EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 005/2026

Município de Jaquirana/RS

Secretaria Municipal de Obras e Viação

Edital de Concorrência Eletrônica nº 005/2026

Tipo de julgamento: menor preço global

Modo de disputa: aberto

Processo nº 171/2026

Edital de Concorrência Eletrônica para a contratação de empresa especializada para a construção de uma passagem molhada sobre o Rio Tainhas, localizada na comunidade de Capão Alto, no Município de Jaquirana/RS.

A PREFEITA MUNICIPAL DE JAQUIRANA/RS, no uso de suas atribuições, torna público, para conhecimento dos interessados, a realização de licitação na modalidade concorrência, na forma eletrônica, do tipo menor preço global, objetivando a contratação do objeto definido no Item 1, do Anexo I, conforme descrito nesse edital e seus anexos, e nos termos da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e do Decreto Municipal nº 2.622 de 08 de maio de 2024.

A sessão virtual da concorrência eletrônica será realizada no seguinte endereço: https://bll.org.br, no dia 01 de outubro de 2026, às 09h, podendo as propostas serem enviadas até às 08h e 50min, sendo que todas as referências de tempo observam o horário de Brasília.

1. DO OBJETO

1.1. Constitui objeto da presente licitação **a contratação de empresa especializada para a construção de uma passagem molhada sobre o Rio Tainhas, localizada na comunidade de Capão Alto, no Município de**

Jaquirana/RS, cujas descrições e condições de entrega estão detalhadas no Termo de Referência (Anexo I), e demais anexos.

2. CREDENCIAMENTO E PARTICIPAÇÃO DO CERTAME

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

2.2. As instruções para o credenciamento podem ser acessadas no seguinte sítio eletrônico ou solicitadas por meio do seguinte endereço de e-mail: https://bll.org,br, licitacao@jaquiranaonline.com.br.

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

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

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

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

2.3.4. Utilizar a chave de identificação e a senha de acesso para participar da concorrência na forma eletrônica.

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

3. ENVIO DAS PROPOSTAS

3.1. As propostas deverão ser enviadas exclusivamente por meio do sistema eletrônico, até a data e horário estabelecidos no preâmbulo deste edital, observando o item 4 deste Edital.

3.2. O licitante deverá declarar, em campo próprio do sistema, sendo que a falsidade da declaração sujeitará o licitante às sanções legais:

3.2.1. Que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

3.2.2. Que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

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

3.2.4. Que no ano-calendário de realização da licitação, a microempresa ou a empresa de pequeno porte ainda não celebrou contratos com a Administração Pública, cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

3.2.5. Que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

3.2.6. Que atende ao disposto no artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição da República.

3.3. Outras eventuais declarações complementares à proposta e à habilitação, que venham a ser solicitados pelo sistema e concorrência eletrônica e/ou pelo Agente de Contratação, deverão ser realizadas via sistema ou encaminhadas no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas.

4. PROPOSTA

4.1. O prazo de validade da proposta será de 60 (sessenta) dias úteis, a contar da data de abertura da sessão da concorrência, estabelecida no preâmbulo desse edital.

4.2. Os licitantes deverão registrar suas propostas no sistema eletrônico, observando as diretrizes do Anexo II – Modelo de Proposta Comercial, com a indicação completa do produto ofertado, incluindo marca, modelo, referências e demais dados técnicos, bem como com a indicação dos valores unitários e totais dos itens, englobando a tributação, os custos de entrega e quaisquer outras despesas incidentes para o cumprimento das obrigações assumidas.

4.3. Qualquer elemento que possa identificar o licitante importará na desclassificação da proposta, razão pela qual os licitantes não poderão encaminhar documentos com timbre ou logomarca da empresa, assinatura ou carimbo de sócios ou outra informação que possa levar a sua identificação, até que se encerre a etapa de lances.

5. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

Para fins de habilitação nesta concorrência, a licitante vencedora deverá enviar os seguintes documentos, em até **24 (vinte e quatro) horas,** quando solicitado pelo agente de contratação:

5.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA

a) cópia do registro comercial, no caso de empresa individual;

b) cópia do 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;

c) comprovante de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Física (CPF), se o licitante for pessoa natural, ou no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ/MF), se o licitante for pessoa jurídica;

d) cópia do 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.

5.2. HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA

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

b) prova de regularidade perante a Fazenda federal, estadual e municipal do domicílio ou sede do licitante, nos termos do art. 193 do Código Tributário Nacional, ou outra equivalente, na forma da lei;

c) prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;

d) prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho.

5.3. HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

a) certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, em prazo não superior a **90 (noventa)** dias da data designada para a apresentação do documento;

b) balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais;[1]

b.1) para a comprovação da boa situação financeira da empresa, serão apurados índices mínimos aceitáveis, pela aplicação da seguinte fórmula:

LC = AC igual ou superior a 1,0
PC

[1] Até o dia 30 de abril: todas as empresas poderão apresentar o balanço do penúltimo exercício, registrado no órgão competente ou enviado para Receita Federal no Brasil. Entre o dia 30 de abril e o último dia útil de julho (prazo prorrogado pela IN 2023, da RFB): 1. As empresas que não utilizam a Escrituração Contábil Digital – ECD, deverão apresentar obrigatoriamente o balanço do último exercício financeiro devidamente registrado no órgão competente. 2. As empresas que utilizam a ECD deverão apresentar o balanço do último exercício financeiro, se o mesmo já foi encaminhado para a Receita Federal, ou do penúltimo exercício financeiro, acompanhado de documento oficial ou de declaração firmada por contador, que comprove eu a empresa adota a ECD. Após o último dia útil de julho: todas as empresas deverão apresentar balanço do último exercício financeiro, devidamente registrado no órgão competente ou enviado para Receita Federal.

LG = AC + ARLP igual ou superior a 1,0
PC + PELP

SG = AR igual ou superior a 0,8
PC + PELP

Legenda:

LC = Liquidez Corrente ARLP = Ativo Realizável a Longo Prazo

AC = Ativo Circulante PELP = Passivo Exigível a Longo Prazo

PC = Passivo Circulante SG = Solvência Geral

LG = Liquidez Geral AR = Ativo Real

b.2) Classificação final das empresas - As licitantes que apresentarem, no mínimo, dois dos três indicadores, iguais ou superiores aos estabelecidos neste item, obterão a classificação econômico-financeira, as demais serão inabilitadas.

b.3) Deverá ser apresentado planilha assinada pelo responsável da contabilidade da empresa com cálculo dos índices de comprovação da boa situação financeira da mesma.

b.4) Justificativa para Adoção dos Índices de Qualificação Econômico-Financeira

A adoção dos índices de Liquidez Corrente (LC), Liquidez Geral (LG) e Solvência Geral (SG) para avaliação da capacidade econômico-financeira das licitantes fundamenta-se na necessidade de aferir, de forma objetiva e complementar, a capacidade das empresas de honrar suas obrigações e suportar os encargos decorrentes da execução contratual, reduzindo os riscos de inadimplemento e assegurando maior segurança à contratação.

O índice de Liquidez Corrente (LC) permite avaliar a capacidade da empresa de cumprir suas obrigações de curto prazo mediante a utilização de seus ativos também realizáveis no curto prazo, constituindo indicador relevante da disponibilidade financeira necessária à manutenção regular de suas atividades e ao cumprimento das obrigações assumidas durante a execução contratual.

A Liquidez Geral (LG), por sua vez, possibilita verificar a capacidade da licitante de honrar suas obrigações de curto e longo prazo, considerando os ativos

realizáveis em ambas as dimensões temporais. Sua utilização permite aferir se a empresa apresenta estrutura financeira compatível com o cumprimento de compromissos que ultrapassem o curto prazo, contribuindo para a redução dos riscos de descontinuidade ou inadimplemento contratual.

Já o índice de Solvência Geral (SG) permite avaliar a capacidade global da empresa de satisfazer suas obrigações mediante o conjunto de seus ativos, proporcionando uma análise mais ampla de sua estrutura patrimonial e de sua capacidade financeira de longo prazo.

A utilização conjunta desses três indicadores proporciona uma avaliação multidimensional da situação econômico-financeira das licitantes, contemplando liquidez de curto prazo, capacidade de cumprimento das obrigações de curto e longo prazo e solvência patrimonial. Dessa forma, os critérios adotados constituem instrumentos objetivos e proporcionais para verificar se as empresas participantes dispõem de condições financeiras mínimas para assumir e executar satisfatoriamente as obrigações decorrentes da contratação, sem restringir indevidamente a competitividade do certame.

A exigência mostra-se, portanto, compatível com a natureza e as obrigações decorrentes do objeto, buscando resguardar o interesse público, prevenir riscos de inexecução e assegurar maior segurança e estabilidade na execução contratual.

c) Capital Social integralizado ou patrimônio líquido igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação do item que deseja participar.

c.1) A comprovação de capital social deverá ser feita por meio do contrato social ou estatuto registrado, acompanhado de alterações posteriores, e, quando necessário, declaração firmada pelo representante legal de que o capital social se encontra integralizado.

c.2) Justificativa Técnica para Exigência de Capital Social Mínimo: Considerando as disposições do art. 69 da Lei nº 14.133/2021, que autoriza a exigência de capital social mínimo ou patrimônio líquido como condição para participação em licitações, justifica-se a presente exigência pelos seguintes motivos:

- Natureza do objeto contratual: Trata-se de contratação de serviços especializados (engenharia/obras/fornecimento técnico), cuja execução demanda estrutura operacional, capacidade técnica e recursos materiais compatíveis com o volume e a complexidade do serviço a ser prestado.
- Valor estimado da contratação: O valor estimado da presente licitação é significativo, razão pela qual se torna necessário assegurar que a empresa licitante possua capacidade econômico-financeira compatível para suportar os encargos decorrentes da execução contratual.
- Risco contratual envolvido: Dada a possibilidade de prejuízos ao interesse público em caso de descumprimento contratual, e visando garantir a execução contínua e adequada do objeto, impõe-se a verificação prévia da robustez financeira dos participantes.
- Prevenção de inadimplência e abandono contratual: A exigência de capital social mínimo visa minimizar os riscos de inadimplência, atraso ou abandono da execução, circunstâncias que geram prejuízos administrativos, financeiros e sociais à Administração e à coletividade.
- Proporcionalidade e razoabilidade: O valor exigido como capital social mínimo será de até 10% do valor estimado da contratação, conforme limite legal, sendo, portanto, medida proporcional, razoável e fundamentada na busca pela segurança jurídica e eficiência na contratação pública.

5.3.1. É vedada a substituição do balanço por balancete ou balanço provisório.

5.3.2. Os licitantes que utilizam a escrituração contábil digital - ECD e que aguardam a autenticação do balanço patrimonial pela Junta Comercial poderão apresentar, em substituição ao registro, o protocolo de envio, no Sistema Público de Escrituração Digital - SPED, do balanço à Receita Federal do Brasil.

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

5.4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

a) Certidão de Registro no **CREA ou CAU** da **empresa** e do **responsável técnico**, ligados ao objeto da licitação;

a.1) A vinculação do responsável técnico indicado deverá ser comprovada mediante contrato social, ficha de registro de empregado ou contrato de prestação de serviços, conforme a natureza do vínculo mantido com a licitante.

b) Atestado da capacitação técnico-profissional, registrado no CREA ou CAU, em nome do responsável técnico da empresa fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, de que executou satisfatoriamente, contrato de objeto compatível com o ora licitado, em características, quantidades e prazos, acompanhado da respectiva CAT (Certidão de Acervo Técnico), quanto aos itens de maior relevância técnica e valor significativo, vamos considerar os seguintes itens:

I – Execução de estruturas em concreto armado, com emprego de concreto estrutural classe C30 ou superior;

II – Execução de armação de estruturas de concreto armado com aço CA-50;

III – Execução de formas para elementos estruturais de concreto armado.

b1) A comprovação deverá demonstrar que o profissional indicado pela licitante possui experiência anterior na execução de serviços de características técnicas semelhantes e de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior às parcelas acima indicadas, mediante Certidão de Acervo Técnico – CAT, acompanhada dos respectivos documentos de responsabilidade técnica, na forma da regulamentação profissional aplicável, não sendo exigida, para a capacidade técnico-profissional, a comprovação de quantitativos mínimos.

b2) Atestado de capacidade técnica em nome do responsável técnico da empresa licitante fornecido pelo CREA e/ou CAU de que realizou o plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos da obra. A contratada deverá apresentar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da obra, para a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, no decorrer da execução do contrato.

c) Atestado de capacitação técnico-operacional, em nome da empresa, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, de que executou, satisfatoriamente, contrato com objeto compatível com o ora licitado, em características, quantidades e

prazos, principalmente quanto aos itens de maior relevância técnica e valor significativo, quanto aos itens de maior relevância técnica e valor significativo, vamos considerar os seguintes itens:

I – Execução de estruturas em concreto armado, com emprego de concreto estrutural classe C30 ou superior: quantidade mínima comprovada **de *50,00 m³*;**

II – Execução de armação de estruturas de concreto armado com aço CA-50: quantidade mínima comprovada de ***4.400,00 kg*;**

III – Execução de formas para elementos estruturais de concreto armado: quantidade mínima comprovada de ***350,00 m²*.**

c1) A comprovação poderá ser realizada mediante um ou mais atestados de capacidade técnica emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, desde que os documentos apresentados permitam identificar, de forma inequívoca, os serviços executados e os respectivos quantitativos.

c2) Serão admitidos serviços tecnicamente equivalentes ou superiores aos especificados, desde que guardem compatibilidade com a natureza, complexidade tecnológica e operacional das parcelas relevantes do objeto licitado.

ATENÇÃO – Observações quanto as alíneas "b" e "c", do item 5.4, sob pena de desclassificação:

1 - Considera-se compatível o objeto cuja complexidade técnica seja similar ao objeto licitado e sua execução guarde proporcionalidade entre a área executada e o período utilizado para tanto.

2 - O atestado de capacitação técnico-profissional deverá vir acompanhado da respectiva CAT (Certidão de Acervo Técnico) e conter (mencionar) obrigatoriamente área, prazo de execução com data (dd/mm/aa), contendo também os seguintes requisitos mínimos: 01 – Nº do Contrato; 02 – ART/RRT nº ; 03 – Objeto do contrato; 04 – Empresa Contratada; 05 – Contratante dos serviços; 06 – Proprietário do empreendimento; 07 – Período de execução (início e fim); 08 – Endereço das obras ou serviços;

09 – Descrição das atividades desenvolvidas (devendo ser feita com um nível de detalhamento que permita uma clara identificação do tipo, características,

quantitativos principais “mencionar a unidade de medida” e porte dos serviços executados); 10 – Responsável técnico e nº do CREA; Obs:. Caso algum serviço se encontre dentro das atribuições do CAU será aceito.

d) Atestado de Visita Técnica ou declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação tomando conhecimento das condições ambientais, técnicas, do grau de dificuldade dos trabalhos e dos demais aspectos que possam influir direta e indiretamente na execução do objeto do presente edital, devendo assim, agendar visita técnica com o setor de planejamento. (Modelo Anexo II).

OBSERVAÇÃO: Caso o licitante opte por realizar vistoria técnica a mesma deverá ser agendada com o setor de engenharia e realizada em até 03 (três) dias antes da data da realização do certame.

5.5 DAS DECLARAÇÕES E DA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

5.5.1. A licitantes além das declarações prestadas via plataforma, deverá apresentar as seguintes declarações, assinadas pelo representante legal da empresa:

a) Declaração que cumpre plenamente os requisitos de habilitação.

b) Declaração que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

c) Declaração que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

d) Declaração que sua proposta econômica compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

e) Declaração que atende ao disposto no artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição da República.

5.6. Para as empresas cadastradas no Município, a documentação poderá ser substituída pelo seu Certificado de Registro de Fornecedor, desde que seu objetivo social comporte o objeto licitado e o registro cadastral esteja no prazo de validade.

5.6.1. A substituição referida no item 5.6. somente terá eficácia em relação aos documentos que tenham sido efetivamente apresentados para o cadastro e desde que estejam atualizados na data da sessão, constante no preâmbulo.

5.7. Caso algum dos documentos obrigatórios, exigidos para cadastro, esteja com o prazo de validade expirado, o licitante deverá regularizá-lo no órgão emitente do cadastro ou anexá-lo, como complemento ao certificado apresentado, sob pena de inabilitação.

6. VEDAÇÕES

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

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

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

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

d) pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

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

6.2. O impedimento de que trata a alínea "a" do item 6.1, supra, será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

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

7. ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

7.1. No dia e hora indicados no preâmbulo, o agente de contratação abrirá a sessão pública, mediante a utilização de sua chave e senha.

7.2. O licitante poderá participar da sessão pública na internet, mediante a utilização de sua chave de acesso e senha, e deverá acompanhar o andamento do certame e as operações realizadas no sistema eletrônico durante toda a sessão pública da concorrência, ficando responsável pela perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão, conforme item 2.3.2 deste Edital.

7.3. A comunicação entre o agente de contratação e os licitantes ocorrerá mediante troca de mensagens em campo próprio do sistema eletrônico.

7.4. Iniciada a sessão, as propostas de preços contendo a descrição do objeto e do valor estarão disponíveis na internet.

8. CLASSIFICAÇÃO INICIAL DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

8.1. O agente de contratação verificará as propostas apresentadas e desclassificará fundamentadamente aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos no edital.

8.2. Serão desclassificadas as propostas que:

a) contiverem vícios insanáveis;

b) não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas no edital;

c) apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação após a fase de lances;

d) não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

e) apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável.

8.3. A verificação da conformidade das propostas poderá ser feita exclusivamente em relação à proposta mais bem classificada.

8.4. 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.

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

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

8.7. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos e serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do seu autor, observando o fixado para duração da etapa competitiva, e as seguintes regras:

8.7.1. O licitante será imediatamente informado do recebimento do lance e do valor consignado no registro.

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

8.7.3. Não serão aceitos dois ou mais lances iguais e prevalecerá aquele que for recebido e registrado primeiro.

8.7.4. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances será de 1% (um por cento) que incidirá tanto em relação aos lances intermediários, quanto em relação do lance que cobrir a melhor oferta.

8.7.5. Serão considerados intermediários os lances iguais ou superiores ao menor já ofertado.

8.7.6. Após a definição da melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), a Administração poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

8.8. A Administração poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada.

8.9. O valor da proposta será reajustado pelo índice IPCA com data-base vinculada à data do orçamento estimado.

9. MODO DE DISPUTA

9.1. Será adotado o modo de disputa aberto, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, observando as regras constantes no item 7.

9.2. A etapa competitiva de envio de lances na sessão pública durará 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 08 (oito) minutos do período de duração da sessão pública.

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

9.4. Na hipótese de não haver novos lances, a sessão pública será encerrada automaticamente.

9.5. Encerrada a sessão pública sem prorrogação automática pelo sistema, o agente de contratação poderá, assessorado pela equipe de apoio, admitir o reinício da etapa de envio de lances, em prol da consecução do melhor preço, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5%.

9.6. Na hipótese de o sistema eletrônico desconectar para o agente de contratação no decorrer da etapa de envio de lances da sessão pública e permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

9.7. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o agente de contratação persistir por tempo superior a 30 (trinta) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente decorridas 24 (vinte e quatro) horas após a comunicação do fato aos participantes, no mesmo endereço eletrônico que ocorreu a sessão.

10. CRITÉRIOS DE DESEMPATE

10.1. Encerrada etapa de envio de lances, será apurada a ocorrência de empate, nos termos dos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006, sendo assegurada, como critério do desempate, preferência de contratação para as beneficiárias que tiverem apresentado as declarações de que tratam os itens 3.2.3 e 3.2.4 deste Edital;

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

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

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

b) Se a beneficiária, convocada na forma da alínea anterior, não apresentar nova proposta, inferior à de menor preço, será facultada, pela ordem de classificação, às

demais microempresas, empresas de pequeno porte ou cooperativas remanescentes, que se enquadrarem na hipótese do item 10.1. deste edital, a apresentação de nova proposta, no prazo previsto na alínea "a" deste item.

10.1.4. O disposto no item 10.1.2. não se aplica às hipóteses em que a proposta de menor valor inicial tiver sido apresentado por beneficiária da LC nº 123/2006.

10.2. Se não houver licitante que atenda ao item 10.1 e seus subitens, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:

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

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

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

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

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

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

b) empresas brasileiras;

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

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

11. NEGOCIAÇÃO E JULGAMENTO

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

11.2. A resposta à contraproposta e o envio de documentos complementares, necessários ao julgamento da aceitabilidade da proposta, inclusive a sua adequação ao último lance ofertado, que sejam solicitados pelo agente de contratação, deverão ser encaminhados no prazo fixado no item 3.3 deste Edital.

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

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

12. VERIFICAÇÃO DA HABILITAÇÃO

12.1. Encerrada a etapa de propostas, o licitante melhor classificado enviará a documentação de habilitação no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

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

a) complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame;

b) atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

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

12.3. As certidões apresentadas na habilitação, que tenham sido expedidas em meio eletrônico, serão tidas como originais após terem a autenticidade de seus dados e certificação digital conferidos pela Administração, dispensando nova apresentação, exceto se vencido o prazo de validade.

12.4. O beneficiário da Lei Complementar nº 123/2006, que tenha apresentado a declaração exigida no item 3.2.3 e 3.2.4 deste Edital e que possua alguma restrição na comprovação de regularidade fiscal e/ou trabalhista, terá sua habilitação condicionada ao envio de nova documentação, que comprove a sua regularidade, em 5 (cinco) dias úteis, a contar da data em que declarado vencedor, prazo que 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.

12.5. Na hipótese de a proposta vencedora não for aceitável ou o licitante não atender às exigências para habilitação, o agente de contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao edital. Nessa hipótese, classificada a proposta, será concedido o prazo previsto no item 12.1 para o envio da documentação de habilitação.

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

12.7. A habilitação poderá ser realizada por processo eletrônico de comunicação a distância, nos termos dispostos em regulamento do Poder Público.

12.8. Constatado o atendimento às exigências estabelecidas no Edital, o licitante será declarado vencedor, oportunizando-se a manifestação da intenção de recurso.

13. DOS RECURSOS

13.1. Caberá recurso, no prazo de 3 (três) dias úteis, contado da data de intimação ou de lavratura da ata, em face de:

a) ato que defira ou indefira pedido de pré-qualificação de interessado ou de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento;

b) julgamento das propostas;

c) ato de habilitação ou inabilitação de licitante;

d) anulação ou revogação da licitação.

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

13.3. Quanto ao recurso apresentado em virtude do disposto nas alíneas “b” e “c” do item 13.1 do presente Edital, serão observadas as seguintes disposições:

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

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

13.4. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, que, se não reconsiderar o ato ou a decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, encaminhará o recurso com a sua motivação à autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

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

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

14. ENCERRAMENTO DA LICITAÇÃO

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

a) determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades;

b) revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade;

c) proceder à anulação da licitação, de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável;

d) adjudicar o objeto e homologar a licitação.

15. CONDIÇÕES DE CONTRATAÇÃO

15.1. O licitante vencedor será convocado para assinar o termo de contrato ou para aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo de 10 (dez) dias úteis, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

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

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

15.4. Decorrido o prazo de validade da proposta indicado no item 4.1 deste Edital, sem convocação para a contratação, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

15.5. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação, nos termos do 15.3 deste Edital, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

a) convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário;

b) adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

15.6. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às

penalidades legalmente estabelecidas, previstas neste edital, e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão licitante.

16. DAS GARANTIAS

16.1. Para esta contratação não será exigida garantia quanto a proposta.

16.2. No que diz respeito ao instrumento contratual deverá a CONTRATADA, no ato de assinatura do mesmo, prestar garantia contratual de 5% (cinco por cento) do valor da contratação, para assegurar o cumprimento integral das obrigações assumidas neste contrato, nos termos do Art. 98 da Lei Federal nº 14.133/2021, correspondente à execução do objeto desta licitação.

16.2.1. A garantia poderá ser prestada em qualquer uma das seguintes modalidades, à escolha do CONTRATADO conforme Art. 96 da Lei14.133/2021:

a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

b) seguro garantia;

c) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

d) título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

16.2.2. A garantia deverá ter vigência pelo prazo de execução do contrato e deverá ser renovada em caso de prorrogação contratual, a fim de cobrir responsabilidades decorrentes de vícios ou problemas na execução dos serviços.

16.2.3. A CONTRATANTE poderá executar a garantia nos casos de inadimplência do CONTRATADO, ressarcimento da Administração Pública por prejuízos decorrentes da não execução, pagamento de verbas trabalhistas, fundiárias e previdenciárias, quando cabível, pagamento das multas devidas à Administração Pública.

16.2.4. A garantia será liberada integralmente após a execução completa do contrato, mediante atestado de conformidade emitido pelo CONTRATANTE, desde que não haja pendências ou responsabilidades remanescentes.

17. VIGÊNCIA DO CONTRATO E DO REAJUSTE

17.1. O termo inicial de vigência será o de sua assinatura e o final ocorrerá em 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado na forma dos arts. 106 e 107 da Lei Federal n.º 14.133/2021.

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

17.3. Os valores objeto da contratação decorrente do processo licitatório serão reajustados com base no índice IPCA, a contar da data da orçamentação do respectivo processo.

18. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

18.1. O pagamento será efetuado contra empenho, no prazo de 30 (trinta) dias, a contar do recebimento da fatura acompanhada da planilha de medição, aprovada pelo responsável pela fiscalização do contrato e do engenheiro responsável.

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

18.3. Serão processadas as retenções tributárias e previdenciárias nos termos da legislação que regula a matéria.

18.4. A nota fiscal/fatura emitida pelo fornecedor deverá conter, em local de fácil visualização, a indicação do número do processo e o número da concorrência, a fim de acelerar o trâmite de recebimento do material e posterior liberação do documento

fiscal para pagamento.

18.5. O valor estimado para a presente contratação é o contido no Termo de Referência.

18.6. A despesa correrá nas seguintes dotações orçamentárias:

1 PREFEITURA MUNICIPAL JAQUIRANA

02 PODER EXECUTIVO

02 05 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

02 05 01SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

26 Transporte

26 782 Transporte Rodoviário

26 782 0011 MAIS MOBILIDADE

26 782 0011 1041 0000 CONSTRUÇÃO DE PONTES E BUEIROS

(760) 4.4.90.51.00 OBRAS E INSTALAÇÕES

1 PREFEITURA MUNICIPAL JAQUIRANA

02 PODER EXECUTIVO

02 05 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

02 05 01 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

26 Transporte

26 782 Transporte Rodoviário

26 782 0011 MAIS MOBILIDADE

26 782 0011 1041 0000 CONSTRUÇÃO DE PONTES E BUEIROS

(760) 4.4.90.51.00 OBRAS E INSTALAÇÕES

19. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

19.1. O objeto licitado será recebido:

19.1.1. Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização,

mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico.

19.1.2. Definitivamente, por servidor ou comissão designado pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

19.2. O objeto licitado poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato.

19.3. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra, nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

19.4. Os ensaios, os testes e as demais provas para aferição da boa execução do objeto do contrato exigidos por normas técnicas oficiais correrão por conta do contrato.

19.5. O recebimento definitivo pela Administração não eximirá o projetista ou o consultor da responsabilidade objetiva por todos os danos causados por falha de projeto.

19.6. O recebimento definitivo pela Administração não eximirá o contratado, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados e pela funcionalidade da pavimentação asfáltica objeto deste certame.

20. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

20.1. O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente, mediante concessão do direito ao contraditório e à ampla defesa, pelas seguintes infrações:

a) dar causa à inexecução parcial do contrato;

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

c) dar causa à inexecução total do contrato;

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

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

f) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

g) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

h) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução da ata do contrato;

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

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

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

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

20.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas no item 20.1 deste edital as seguintes sanções:

a) advertência;

b) multa de no mínimo 0,5% (cinco décimos por cento) e máximo de 30% (trinta por cento) do valor do objeto licitado ou contratado;

c) impedimento de licitar e contratar, no âmbito da Administração Pública direta e indireta do órgão licitante, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

20.3. As sanções previstas nas alíneas “a”, “c” e “d” do item 20.2. do presente Edital poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista na alínea “b” do mesmo item.

20.4. A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação

cumulada de outras sanções, conforme previsto no item 20.2 do presente Edital.

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

20.6. A aplicação das sanções previstas no item 20.2. deste Edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

20.7. Na aplicação da sanção prevista no item 20.2, alínea "b", do presente edital, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

20.8. Para aplicação das sanções previstas nas alíneas "c" e "d" do item 20.2 do presente Edital o licitante ou o contratado será intimado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

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

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

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

20.12. É admitida a reabilitação do licitante ou contratado perante a própria

autoridade que aplicou a penalidade, exigidos, cumulativamente:

a) reparação integral do dano causado à Administração Pública;

b) pagamento da multa;

c) transcurso do prazo mínimo de 1 (um) ano da aplicação da penalidade, no caso de impedimento de licitar e contratar, ou de 3 (três) anos da aplicação da penalidade, no caso de declaração de inidoneidade;

d) cumprimento das condições de reabilitação definidas no ato punitivo;

e) análise jurídica prévia, com posicionamento conclusivo quanto ao cumprimento dos requisitos definidos neste artigo.

20.13. A sanção pelas infrações previstas nas alíneas “h” e “m” do item 20.2 do presente edital exigirá, como condição de reabilitação do licitante ou contratado, a implantação ou aperfeiçoamento de programa de integridade pelo responsável.

21. PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES:

21.1. Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processo licitatório e os pedidos de impugnações poderão ser enviados ao agente de contratação, exclusivamente por meio da plataforma de realização do certame, até três dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública.

21.2. As respostas aos pedidos de esclarecimentos e às impugnações serão divulgadas na plataforma onde ocorrerá o certame.

22. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

22.1. Após a apresentação da proposta, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo agente de contratação.

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

22.3. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente

transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de contratação.

22.4. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

22.5. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

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

22.7. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

22.8. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

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

Jaquirana, 20 de agosto de 2026.

_____

Maria Isabel Rauber Turella

Prefeita Municipal

ANEXO I

MODELO DE PROPOSTA

Apresentamos nossa proposta para fornecimento do item abaixo discriminado, conforme Anexo 01, que integra o instrumento convocatório da licitação em epígrafe.

1. IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR:

Empresa:
CNPJ e Inscrição Estadual:
Endereço:
Cidade/Estado:
Telefone:
Responsável e cargo:
Carteira de Identidade e CPF:

2. PREÇO:

2.1. Deverá ser cotado, preço unitário e total do item, de acordo com o anexo 01 do Edital.

2.2. A proposta terá validade de 60 (sessenta) dias, a partir da data de abertura da concorrência.

3. PROPOSTA:

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL

4. CONDIÇÕES GERAIS:

4.1. O proponente declara conhecer os termos do instrumento convocatório que rege a presente licitação.

4.2. A prestação do serviço será conforme a solicitação da Secretaria Municipal de Agricultura.

4.3. O preço proposto acima contempla todas as despesas necessárias ao pleno fornecimento, tais como os encargos (obrigações sociais, impostos, taxas etc.), cotados separados e incidentes sobre o fornecimento.

_____, em _____ de _____ de 2026.

_____

Nome completo e assinatura ou Nome completo e assinatura do representante legal da empresa

RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA/CNPJ OU

NOME COMPLETO/CPF

ANEXO II – MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DA OBRA

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 005/2026

(Nome da empresa), CNPJ / MF nº, sediada (endereço completo) Declara, para os devidos fins, que tem conhecimento do local onde se realizarão os serviços, responsabilizando-se pela execução dos mesmos e pela fiel observância da execução do objeto de acordo com as especificações técnicas e demais detalhes. Declara, também, a concordância com os quantitativos, preços unitários e global apresentados, bem como demais elementos técnicos fornecidos pelo Setor de Engenharia do município de Jaquirana e aceita como sendo válida a situação em que se encontra o local para a realização do objeto desta licitação e pelo cumprimento integral e pontual das obrigações assumidas.

_____

Local e data

_____

Nome e nº do CPF do declarante

ANEXO III

DECLARAÇÃO UNIFICADA LEI 14.133/21

1. A empresa XXX, inscrita no CNPJ sob n° XXX, com sede administrativa a Rua XXX na cidade de XXX por meio do seu representante legal o Sr. XXX, inscrito no CPF sob n° XXX, vem DECLARAR:

a) Que cumpre plenamente os requisitos de habilitação.

b) Que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

c) Que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

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

e) Que no ano-calendário de realização da licitação, a microempresa ou a empresa de pequeno porte ainda não celebrou contratos com a Administração Pública, cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

f) Que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

g) Que atende ao disposto no artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição da República.

h) Que tomou conhecimento do local onde serão exercidos os serviços objeto dessa contratação, e que em seus custos estão inclusas todas as despesas necessárias na execução dos serviços.

Cidade, XX, mês, ano.

_____

Nome completo e assinatura ou Nome completo e assinatura do representante legal da empresa

RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA/CNPJ OU

NOME COMPLETO/CPF

ANEXO IV – MINUTA CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

CONTRATO ADMINISTRATIVO N° XX/2026

O Município de Jaquirana/RS, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ nº 92.401.561/0001-10, com sede na Rua Inácio Rodrigues, nº 451, Centro, Jaquirana/RS, neste ato representado por sua Prefeita Sra. Maria Isabel Rauber Turella, doravante denominado simplesmente de CONTRATANTE e, de outro lado, a Empresa XXX, com atividade de XXX, inscrito no CNPJ sob nº XXX, estabelecido XXX, neste ato representada pelo Sr. XXX, (qualificação representante legal da CONTRATADA), doravante denominada de CONTRATADA, celebram entre si o presente Contrato que será regido pelas cláusulas e condições que seguem.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DA FUNDAMENTAÇÃO

1.1. O presente instrumento é fundamentado no procedimento realizado pela CONTRATANTE através da Concorrência Eletrônica nº 005/2026, Processo Administrativo nº 171/2026 e se regerá pelas cláusulas aqui previstas, bem como pelas normas da Lei Federal nº 14.133/2021 (inclusive nos casos omissos), suas alterações posteriores e demais dispositivos legais aplicáveis.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

2.1. O presente contrato tem por objeto contratação de empresa especializada para a construção de uma passagem molhada sobre o Rio Tainhas, localizada na comunidade de Capão Alto, no Município de Jaquirana/RS.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO PRAZO, FORMA E LOCAL DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

3.1. O prazo para o fornecimento do objeto é 07 (sete) meses.

3.2. O serviço deverá ser prestado de acordo com previsto no Edital/Termo de

Referência.

3.3. O serviço será executado (descrever forma de execução).

3.4. O prazo de vigência do contrato será de 07 (sete) meses, tendo como prazo inicial dia XX de XX de 2026 e prazo final dia XX de XX de 20XX.

Parágrafo único. O presente contrato poderá ser prorrogado sucessivamente, respeitada a vigência máxima, mediante demonstração de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a CONTRATANTE, sendo permitidas eventuais negociações entre as partes.

CLÁUSULA QUARTA – DO PREÇO

4.1. O preço a ser pago para o prestador do serviço do presente contrato é de R$ XXX (valor por extenso) mensal, gerando o valor global de R$ XXX (valor por extenso).

CLÁUSULA QUINTA – DO PAGAMENTO

5.1. O pagamento será efetuado contra empenho até o decimo dia do mês subsequente, mediante apresentação de Nota fiscal referente a prestação de serviços.

CLÁUSULA SEXTA – DO RECURSO FINANCEIRO

6.1. As despesas do presente contrato correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

1 PREFEITURA MUNICIPAL JAQUIRANA

02 PODER EXECUTIVO

02 05 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

02 05 01SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

26 Transporte

26 782 Transporte Rodoviário

26 782 0011 MAIS MOBILIDADE

26 782 0011 1041 0000 CONSTRUÇÃO DE PONTES E BUEIROS

(760) 4.4.90.51.00 OBRAS E INSTALAÇÕES

1 PREFEITURA MUNICIPAL JAQUIRANA

02 PODER EXECUTIVO

02 05 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

02 05 01 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

26 Transporte

26 782 Transporte Rodoviário

26 782 0011 MAIS MOBILIDADE

26 782 0011 1041 0000 CONSTRUÇÃO DE PONTES E BUEIROS

(760) 4.4.90.51.00 OBRAS E INSTALAÇÕES

CLÁUSULA SÉTIMA – DA ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA

26.1. Ocorrendo atraso no pagamento, os valores serão atualizados monetariamente pelo índice IPCA do período, ou outro índice que vier a substituí-lo, e a CONTRATANTE compensará a CONTRATADA com juros de 0,5% ao mês calculados pró-rata dia, até o efetivo pagamento.

CLÁUSULA OITAVA – DO REAJUSTAMENTO

27.1. O valor relativo ao objeto do presente contrato poderá ser reajustado a contar da data-base vinculada à data do orçamento estimado, através do índice IPCA.

CLÁUSULA NONA – DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

28.1. Diante da ocorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis que venham a inviabilizar a execução do contrato nos termos inicialmente pactuados, será possível a alteração dos valores pactuados visando o

restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro, mediante comprovação e respeitando a repartição objetiva de risco estabelecida.

Parágrafo único. Em sendo solicitado o reequilíbrio econômico-financeiro, a CONTRATANTE responderá ao pedido dentro do prazo máximo de 10 (dez) dias contados da data do fornecimento da documentação que o instruiu.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

29.1. São obrigações da CONTRATANTE:

I) Efetuar o devido pagamento à CONTRATADA, nos termos do presente instrumento;

II) Dar à CONTRATADA as condições necessárias à regular execução do contrato;

III) Determinar as providências necessárias quando o fornecimento do objeto não observar a forma estipulada no Edital/Termo de Referência e no presente contrato, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis, quando for o caso;

IV) Designar servidor pertencente ao quadro da CONTRATANTE, para ser responsável pelo acompanhamento e fiscalização da execução do objeto do presente contrato;

V) Cumprir todas as demais cláusulas do presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

30.1. São obrigações da CONTRATADA:

I) Fornecer o objeto de acordo com as especificações, quantidade e prazos do Edital/Termo de Referência e do presente contrato, bem como nos termos da sua proposta;

II) Responsabilizar-se por todos os ônus e tributos, emolumentos, honorários ou despesas incidentes sobre o objeto contratados, bem como por cumprir todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias e acidentárias relativas aos funcionários que empregar para a execução do objeto, inclusive as decorrentes de convenções,

acordos ou dissídios coletivos;

III) Manter durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, apresentando, mensalmente, cópia das guias de recolhimento das contribuições para o FGTS e o INSS relativas aos empregados alocados para a execução do contrato, bem como da certidão negativa de débitos trabalhistas (CNDT);

IV) Cumprir as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz;

V) Zelar pelo cumprimento, por parte de seus empregados, das normas do Ministério do Trabalho, cabendo à CONTRATADA o fornecimento de equipamentos de proteção individual (EPI);

VI) Responsabilizar-se por todos os danos causados por seus funcionários à CONTRATANTE e/ou terceiros, decorrentes de culpa ou dolo, devidamente apurados mediante processo administrativo, quando da execução do objeto contratado;

VII) Reparar e/ou corrigir, às suas expensas, o fornecimento em que se verificar vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução do objeto em desacordo com o pactuado;

VIII) Executar as obrigações assumidas no presente contrato por seus próprios meios, não sendo admitida a subcontratação não prevista em edital e no presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA GESTÃO DO CONTRATO

31.1. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por fiscais ou por seus respectivos substitutos.

31.2. Dentre as responsabilidades dos fiscais está a necessidade de anotar, em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, inclusive

quando de seu fiel cumprimento, determinando o que for necessário para a regularização de eventuais faltas ou defeitos observados.

31.3. Fica designado como FISCAL do presente contrato o(a) Sr(a). XXX, tendo como seu suplente o(a) Sr(a). XXX.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA GARANTIA DO OBJETO

32.1. A CONTRATADA se responsabilizará durante o prazo da vigência deste contrato em relação a vícios, inclusive ocultos, defeitos ou incorreções identificadas, ficando responsável pela reparação, correção, reconstrução ou substituição necessárias.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS PENALIDADES

33.1. A contratada estará sujeita às seguintes penalidades:

I - advertência;

II - multa;

III - impedimento de licitar e contratar;

IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

§ 1º Na aplicação das sanções serão considerados:

I - a natureza e a gravidade da infração cometida;

II - as peculiaridades do caso concreto;

III - as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

IV - os danos que dela provierem para a Administração Pública;

V - a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

33.2. A contratada será responsabilizada administrativamente pelas seguintes infrações:

I - dar causa à inexecução parcial do contrato;

II - dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à

Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

III - dar causa à inexecução total do contrato;

IV - deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

V - não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

VI - não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

VII - ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

VIII - apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

IX - fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

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

XI - praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

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

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA EXTINÇÃO

34.1. As hipóteses que constituem motivo para extinção contratual estão elencadas no art. 137 da Lei nº 14.133/2021, que poderão se dar, após assegurados o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA.

34.2. A extinção do contrato poderá ser:

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

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

III - determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DO FORO

35.1. As partes elegem o foro da Comarca de para dirimir quaisquer questões relacionadas ao presente contrato.

E, por estarem justos e contratados, firmam o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e forma.

Local, XX de XX de 2026.

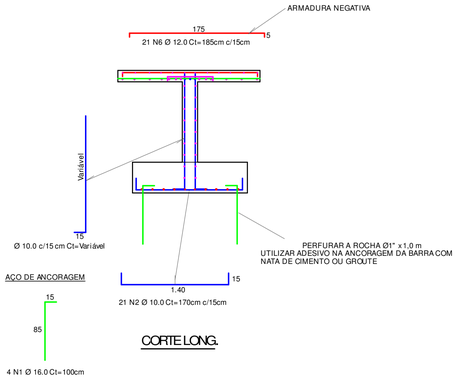
_____
Maria Isabel Rauber Turella
PREFEITA
CONTRATANTE

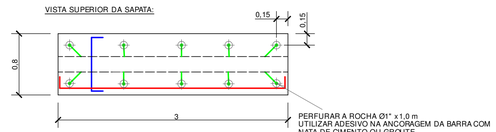
_____
XXX
CNPJ: XXX
CONTRATADA

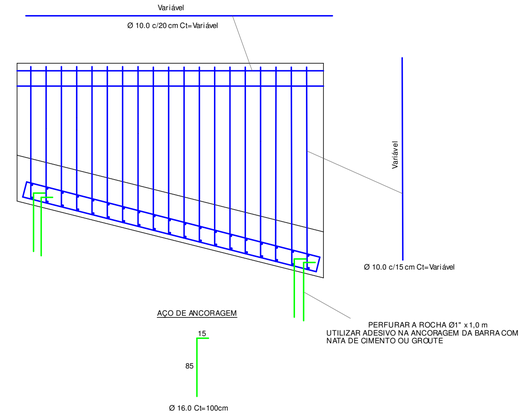
Testemunhas:

_____	_____
Nome:	Nome:
CPF:	CPF:

SAPATA

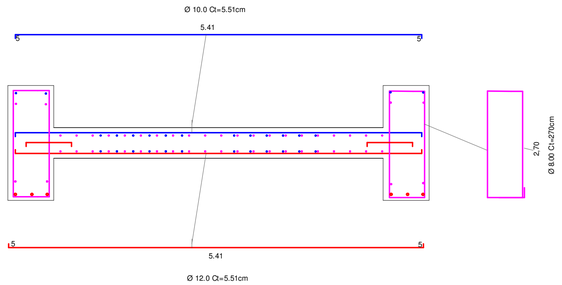


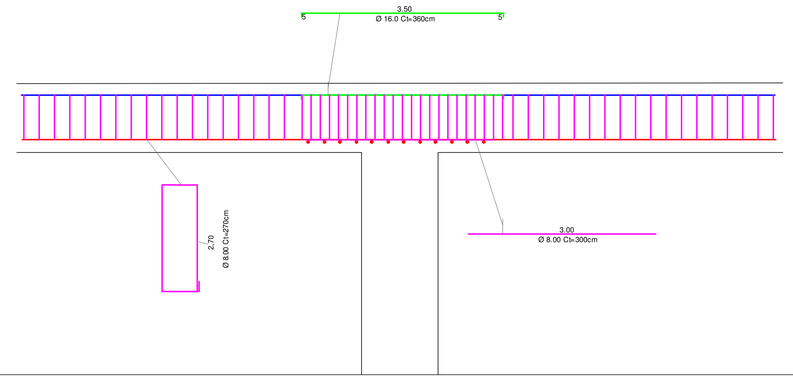


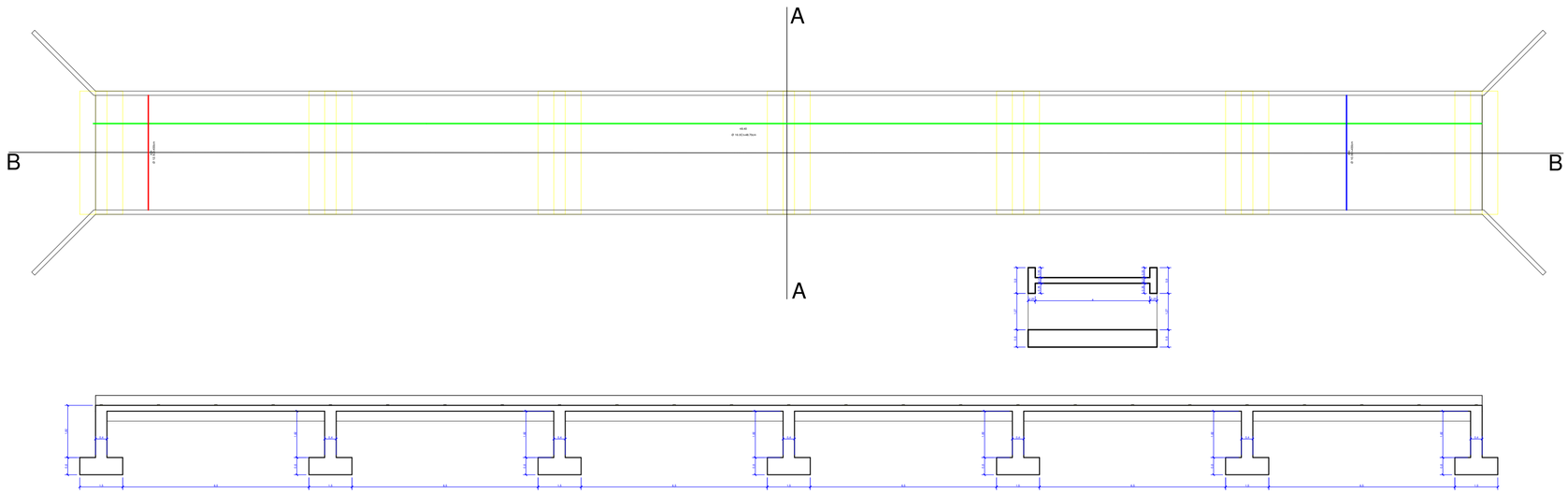


NOTAS TÉCNICAS:

1. MAIORES INFORMAÇÕES TÉCNICAS VIDE MEMORIAL DESCRITIVO DESTE PROJETO.







LEGENDA DE CORES DO AÇO:
- AÇO CA-50 Ø 16,0 mm
- AÇO CA-50 Ø 12,0 mm
- AÇO CA-50 Ø 10,0 mm
- AÇO CA-50 Ø 8,00 mm

QUADRO DE ASSINATURAS:

MARIA ISABEL RAUBER TURELLA:00125500009
Assinado de forma digital por MARIA ISABEL RAUBER TURELLA:00125500009 Dados: 2025.11.13 17:00:25 -03'00'

MARIA ISABEL RAUBER TURELLA
PREFEITO MUNICIPAL DE JAQUIRANA - RS

ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034
Assinado de forma digital por ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034 Dados: 2025.11.13 00:08:59 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGº CIVIL ALEX CAVALHEIRO DA SILVA
CREA-RS 219614

Rev.	Desenhado	Resp. Técnico	Aprovado	Data	Descrição
0	A.CAVALHEIRO	A.CAVALHEIRO	M. I. RAUBER T.	04/11/2025	EMISSÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA

Projeto:
Local: JAQUIRANA - ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Desenhado: ALEX CAVALHEIRO
ART:
Área: PROJETO PADRÃO
Requisição: -

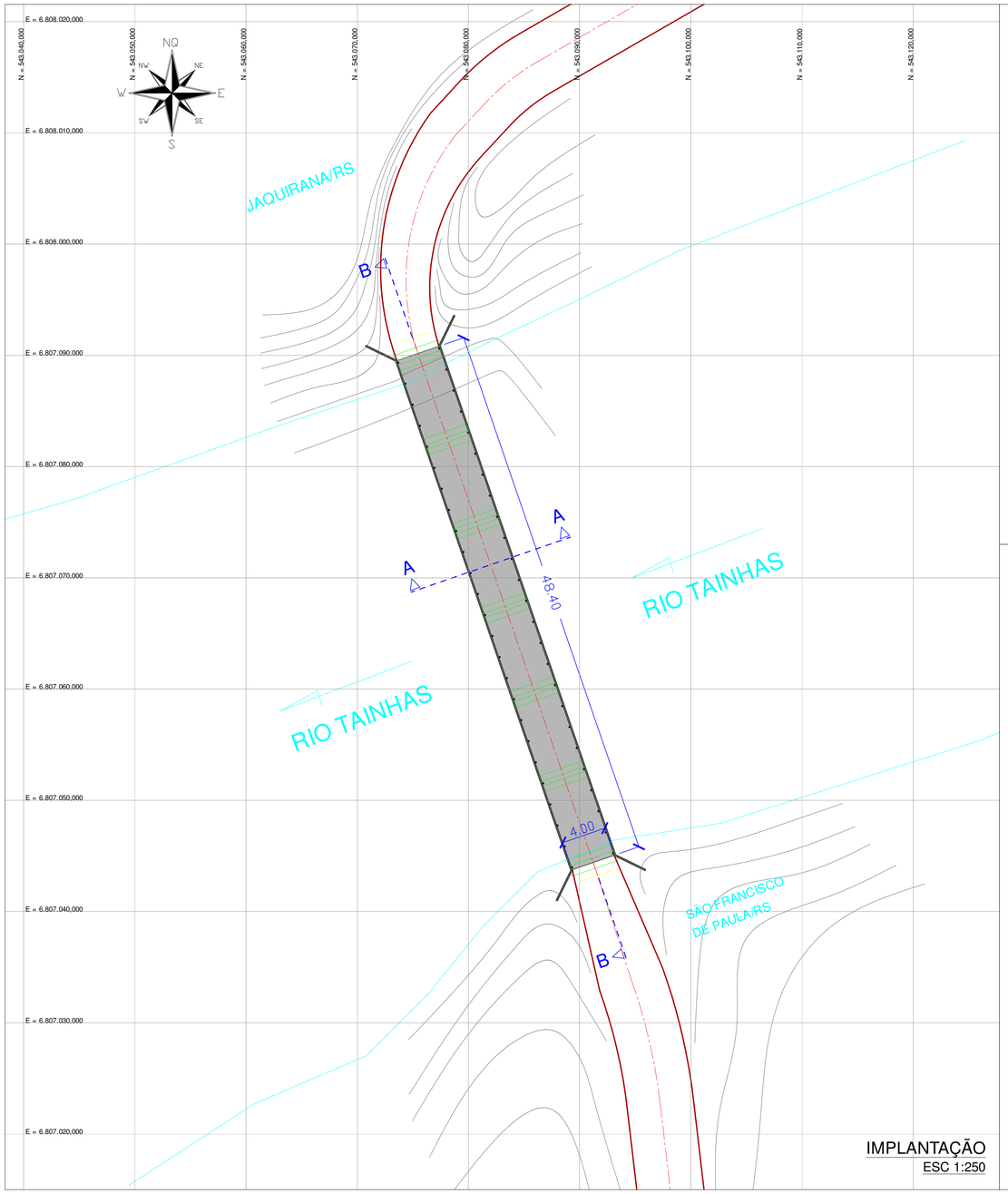
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA:
Rua Inácio Rodrigues, 451
JAQUIRANA - RS
Fone: (54) 3253 - 1100
CEP 95420 - 0000

SITUAÇÃO DO DESENHO
- Preliminar
- Para comentários
- Aprov. p/ REGOV CAIXA
- Certificado

Título: PASSAGEM MOLHADA - RIO TAINHAS - CAPÃO ALTO
ESTRUTURAL - AÇO
JAQUIRANA / RS

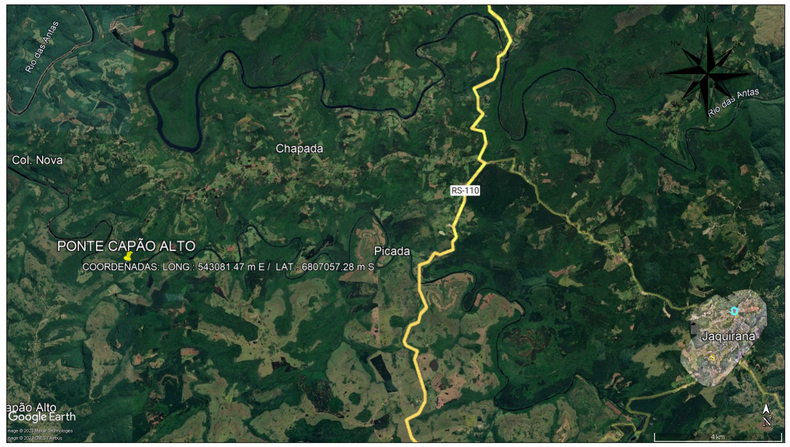
CONVÊNIO FEDERAL:
Escala: IND.
Prancha: E01

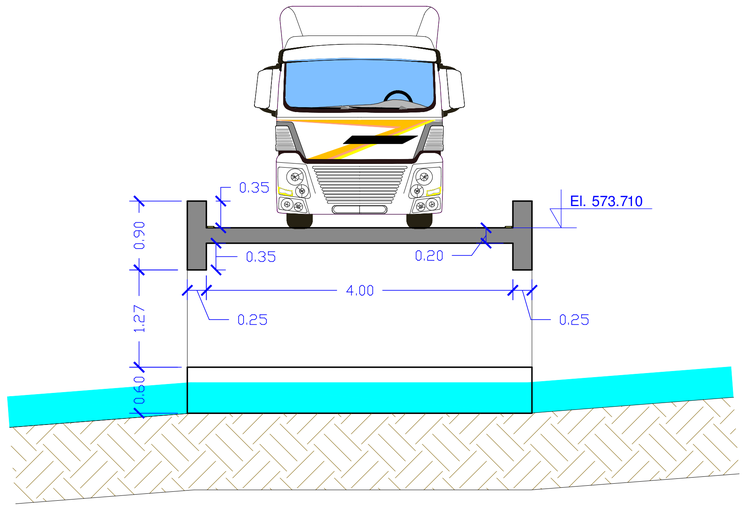
ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA - RS, SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO OU UTILIZAÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM NOSSA PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.



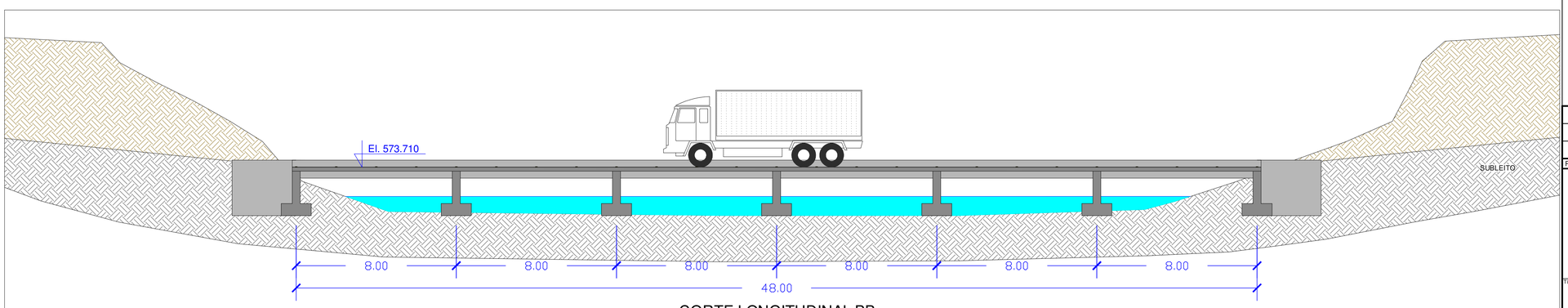
IMPLANTAÇÃO
ESC 1:250

SITUAÇÃO-LOCALIZAÇÃO:





CORTE TRANSVERSAL AA
ESC 1:40



CORTE LONGITUDINAL BB
ESC 1:125

NOTAS TÉCNICAS:

1. MAIORES INFORMAÇÕES TÉCNICAS VIDE MEMORIAL DESCRITIVO DESTE PROJETO.

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PONTE DO CAPÃO ALTO:

QUADRO DE ASSINATURAS:

MARIA ISABEL RAUBER TURELLA:00125500009
Assinado de forma digital por MARIA ISABEL RAUBER TURELLA:00125500009 Dados: 2025.11.13 16:59:26 -03'00'

MARIA ISABEL RAUBER TURELLA
PREFEITO MUNICIPAL DE JAQUIRANA - RS

ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034
Assinado de forma digital por ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034 Dados: 2025.11.11 19:06:54 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGº CIVIL ALEX CAVALHEIRO DA SILVA
CREA-RS 219614

Rev.	Desenhado	Resp. Técnico	Aprovado	Data	Descrição
0	A.CAVALHEIRO	A.CAVALHEIRO	M. I. RAUBER T.	04/11/2025	EMISSÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA

Projeto:
Local: JAQUIRANA - ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Desenhado: ALEX CAVALHEIRO
ART: 14103480
Area: PROJETO PADRÃO
Requisição: -

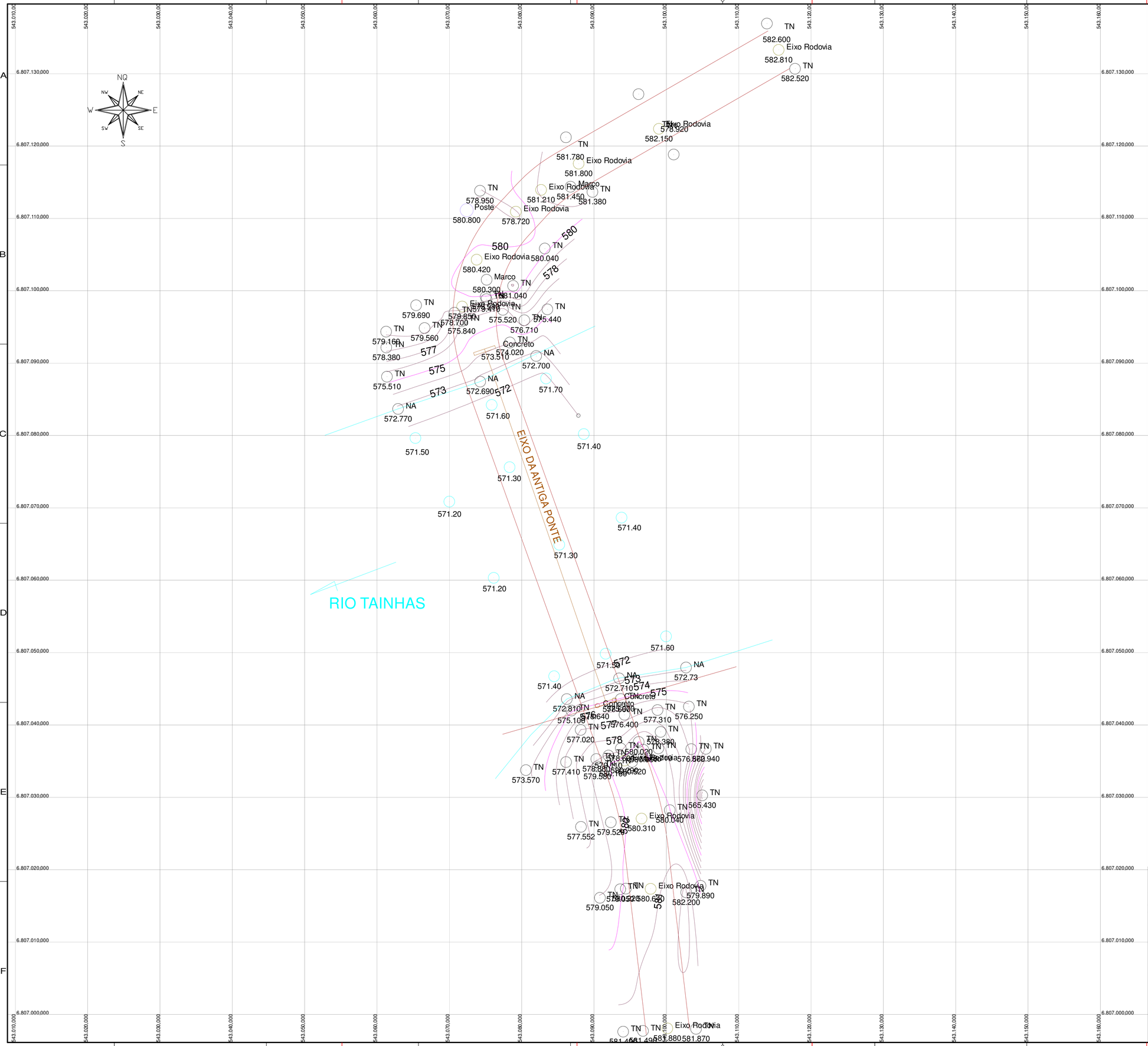
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA:
Rua Inácio Rodrigues, 451
JAQUIRANA - RS
Fone: (54) 3253 - 1100
CEP 95420 - 0000

SITUAÇÃO DO DESENHO
Preliminar
Para comentários
Aprov. p/ REGOV CAIXA
Certificado

Título
PONTE MOLHADA - RIO TAINHAS - CAPÃO ALTO
IMPLANTAÇÃO
JAQUIRANA / RS

CONVÊNIO FEDERAL:
Escala: IND.
Prancha: 01

ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA - RS, SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO OU UTILIZAÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM NOSSA PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.



ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA - RS, SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO OU UTILIZAÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM NOSSA PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.

NOTAS TÉCNICAS:

1. MAIORES INFORMAÇÕES TÉCNICAS VIDE MEMORIAL DESCRITIVO DESTE PROJETO.

QUADRO DE ASSINATURAS:

MARIA ISABEL RAUBER TURELLA:00125500009 — Assinado de forma digital por MARIA ISABEL RAUBER TURELLA:00125500009 Dados: 2025.11.13 16:58:20 -03'00'

MARIA ISABEL RAUBER TURELLA
PREFEITA MUNICIPAL DE JAQUIRANA - RS

ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034 — Assinado de forma digital por ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034 Dados: 2025.11.12 19:06:53 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGº CIVIL ALEX CAVALHEIRO DA SILVA
CREA-RS 219614

Rev.	Desenhado	Resp. Técnico	Aprovado	Data	Descrição
0	A.CAVALHEIRO	A.CAVALHEIRO	M. I. RAUBER T.	12/11/2025	EMISSÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA

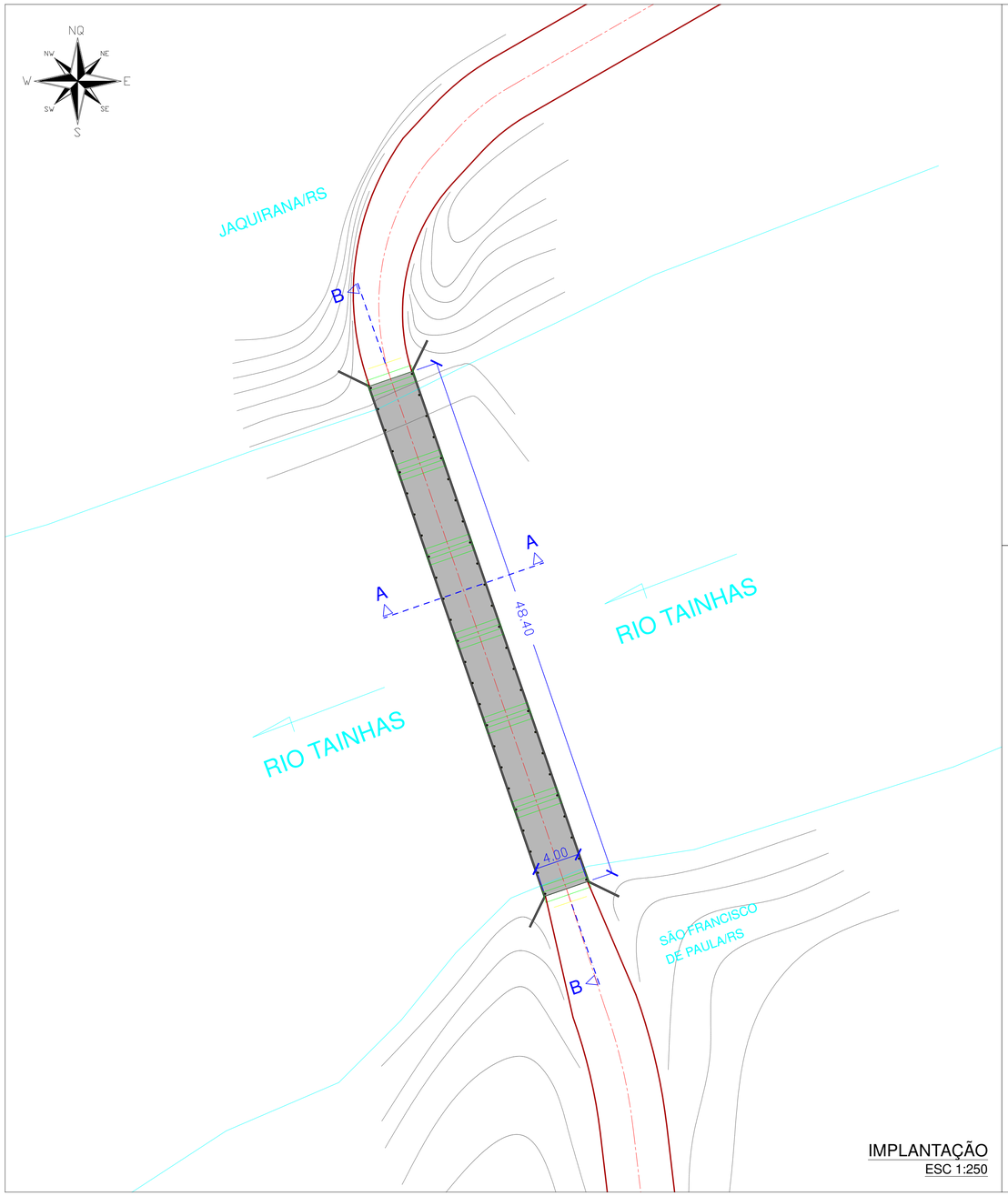
Projeto:
Local: JAQUIRANA - ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Desenhado: ALEX CAVALHEIRO
ART:
Area: PROJETO PADRÃO
Requisição: -

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA:
Rua Inácio Rodrigues, 451
JAQUIRANA - RS
Fone: (54) 3253 - 1100
CEP 95420 - 0000

SITUAÇÃO DO DESENHO
Preliminar
Para comentários
Aprov. p/ REGOV CAIXA
Certificado

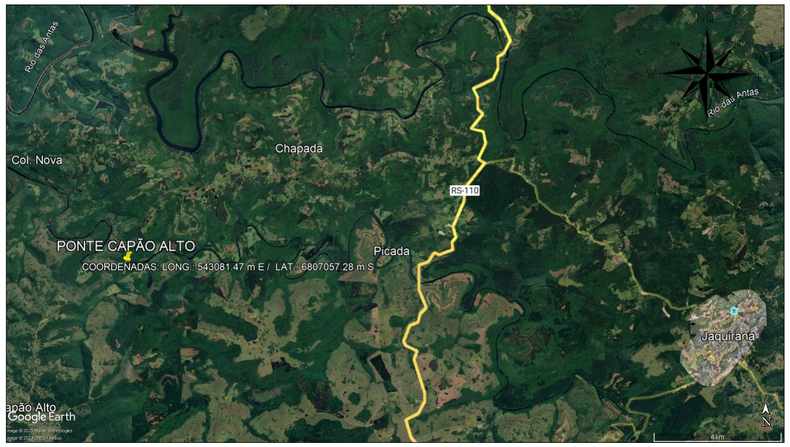
Título
PASSAGEM MOLHADA - RIO DAS ANTAS - CAPÃO ALTO
LEVANTAMENTO PLANO ALTIMÉTRICO
JAQUIRANA / RS

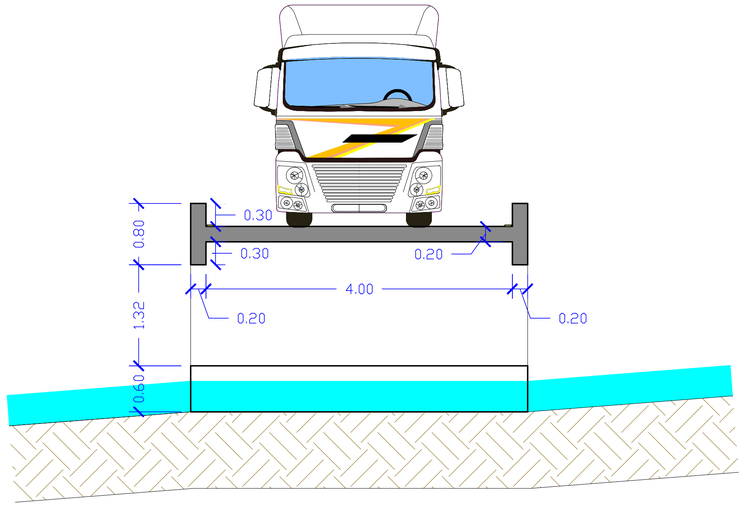
CONVÊNIO ESTADUAL:
Escala 1:250
Prancha TOP-PA-01



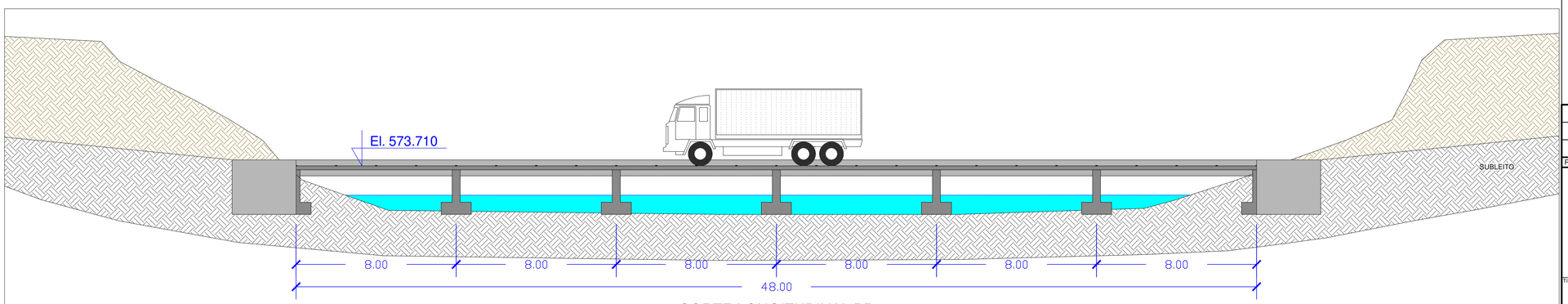
IMPLANTAÇÃO
ESC 1:250

SITUAÇÃO-LOCALIZAÇÃO:





CORTE TRANSVERSAL AA
ESC 1:40



CORTE LONGITUDINAL BB
ESC 1:125

NOTAS TÉCNICAS:

1. MAIORES INFORMAÇÕES TÉCNICAS VIDE MEMORIAL DESCRITIVO DESTE PROJETO.

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PONTE DO CAPÃO ALTO:

QUADRO DE ASSINATURAS:

MARCOS FINGER PIRES
PREFEITO MUNICIPAL DE JAQUIRANA - RS

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGº CIVIL ALEX CAVALHEIRO DA SILVA
CREA-RS 219614

Rev.	Desenhado	Resp. Técnico	Aprovado	Data	Descrição
0	A.CAVALHEIRO	A.CAVALHEIRO	M. F. PIRES	26/06/2023	EMISSÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE
JAQUIRANA

Projeto:
Local: JAQUIRANA - ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Desenhado: ALEX CAVALHEIRO
ART:
Area: PROJETO PADRÃO
Requisição: -

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA:
Rua Inácio Rodrigues, 451
JAQUIRANA - RS
Fone: (54) 3253 - 1100
CEP 95420 - 0000

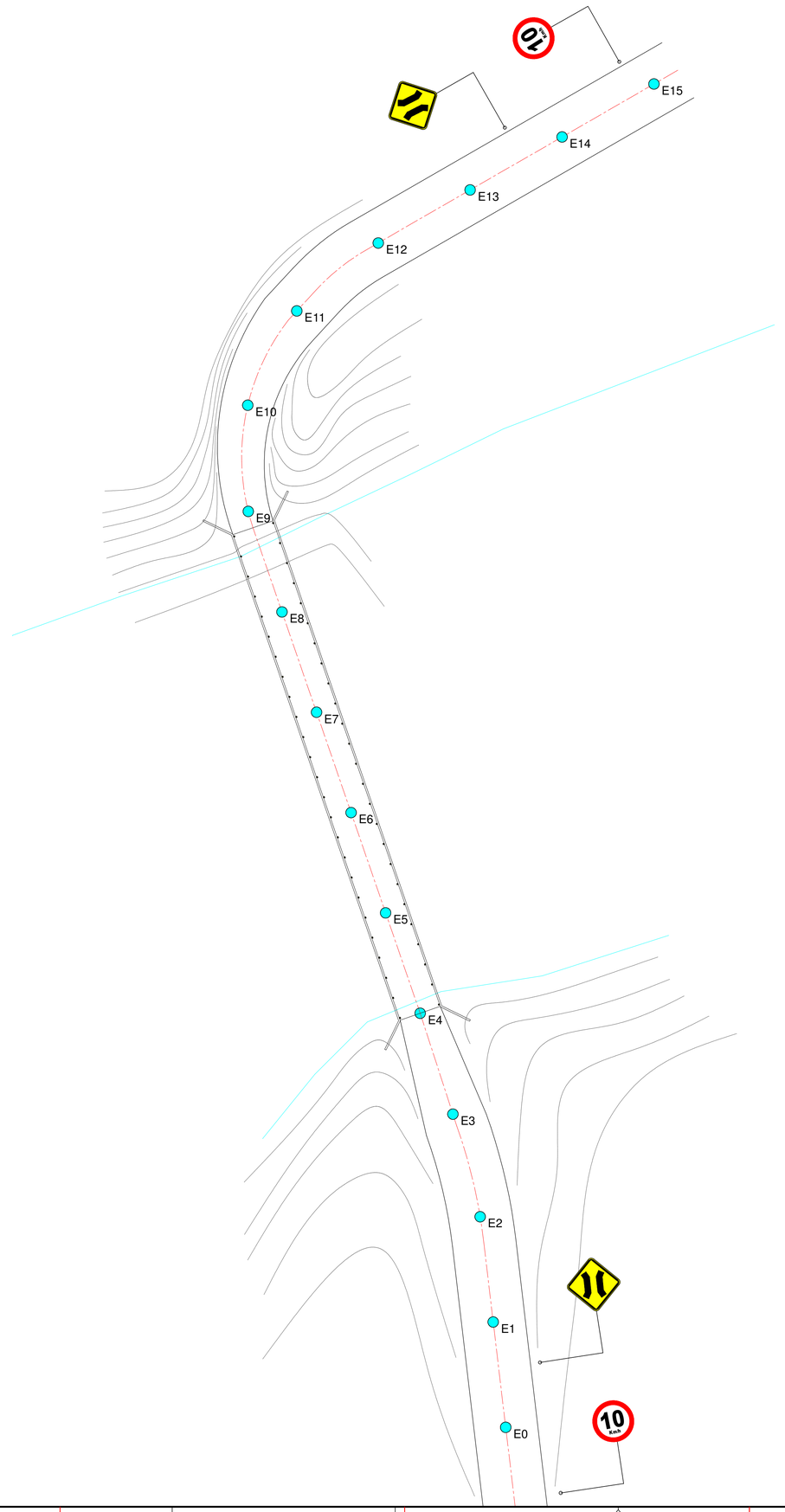
SITUAÇÃO DO DESENHO
Preliminar
Para comentários
Aprov. p/ REGOV CAIXA
Certificado

Título
PONTE MOLHADA - RIO DAS ANTAS - CAPÃO ALTA
IMPLANTAÇÃO
JAQUIRANA / RS

CONVÊNIO FEDERAL:
Escala
IND.
Prancha
01

ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA - RS, SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO OU UTILIZAÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM ANUÊNCIA PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.





NOTAS TÉCNICAS:

1. MAIORES INFORMAÇÕES TÉCNICAS VIDE MEMORIAL DESCRITIVO DESTE PROJETO.

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PONTE DO CAPÃO ALTO:

RESUMO SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

PLACA	CÓD.	DESCRIÇÃO	QUANT.
	R-19	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA	02
	A-22	PONTE ESTREITA	02
	5219606	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO II - COM UM PINO - SICRO DNIT	50

QUADRO DE ASSINATURAS:

MARIA ISABEL RAUBER TURELLA:00125500009
Assinado de forma digital por MARIA ISABEL RAUBER TURELLA:00125500009
Dados: 2025.11.25 19:50:30 -03'00'
MARIA ISABEL RAUBER TURELLA
PREFEITO MUNICIPAL DE JAQUIRANA - RS

ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034
Assinado de forma digital por ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034
Dados: 2025.11.25 15:04:18 -03'00'
RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGº CIVIL ALEX CAVALHEIRO DA SILVA
CREA-RS 219614

Rev.	Desenhado	Resp. Técnico	Aprovado	Data	Descrição
0	A.CAVALHEIRO	A.CAVALHEIRO	M. I. RAUBER T.	04/11/2025	EMISSÃO INICIAL

Projeto:
Local: JAQUIRANA - ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Desenhado: ALEX CAVALHEIRO
ART:
Área: PROJETO PADRÃO
Requisição: - -

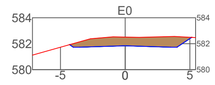
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA:
Rua Inácio Rodrigues, 451
JAQUIRANA - RS
Fone: (54) 3253 - 1100
CEP 95420 - 0000

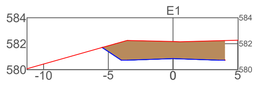
SITUAÇÃO DO DESENHO
Preliminar
Para comentários
Aprov. p/ REGOV CAIXA
Certificado

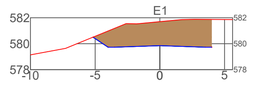
Título
PONTE MOLHADA - RIO TAINHAS - CAPÃO ALTO
SINALIZAÇÃO
JAQUIRANA / RS

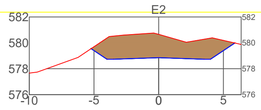
CONVÊNIO FEDERAL:
Escala: IND.
Prancha: P02

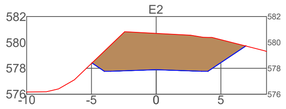
ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA - RS, SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO OU UTILIZAÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM NOSSA PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.

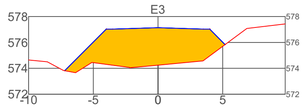


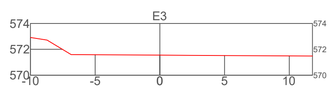


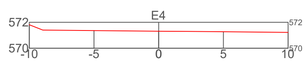


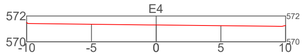


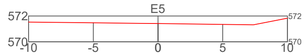




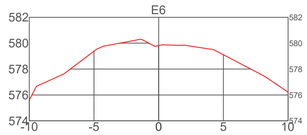


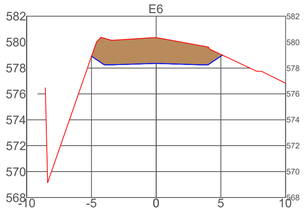


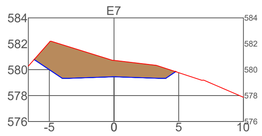


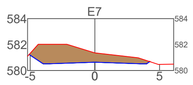


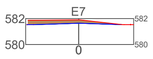












PROJETO DE TERRA PLENAGEM - CORTE E ATERRO

ESC 1:250

NOTAS TÉCNICAS:

1. MAIORES INFORMAÇÕES TÉCNICAS VIDE MEMORIAL DESCRITIVO DESTE PROJETO.

QUADRO DE ASSINATURAS:

MARIA ISABEL RAUBER TURELLA:00125500090

Assinado de forma digital por MARIA ISABEL RAUBER TURELLA:00125500090
Dados: 2025.11.25 19:54:09 -03'00'

MARIA ISABEL RAUBER TURELLA
PREFEITO MUNICIPAL DE JAQUIRANA - RS

ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034

Assinado de forma digital por ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034
Dados: 2025.11.25 15:13:45 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENG° CIVIL ALEX CAVALHEIRO DA SILVA
CREA-RS 219614

Rev.	Desenhado	Resp. Técnico	Aprovado	Data	Descrição
0	A.CAVALHEIRO	A.CAVALHEIRO	M. I. RAUBER T.	04/11/2025	EMISSÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA
JAQUIRANA

Projeto:
Local: JAQUIRANA - ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Desenhado: ALEX CAVALHEIRO
ART:
Área: PROJETO PADRÃO
Requisição: -

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA:
Rua Inácio Rodrigues, 451
JAQUIRANA - RS
Fone: (54) 3253 - 1100
CEP 95420 - 0000

SITUAÇÃO DO DESENHO
Preliminar
Para comentários
Aprov. p/ REGOV CAIXA
Certificado

Título

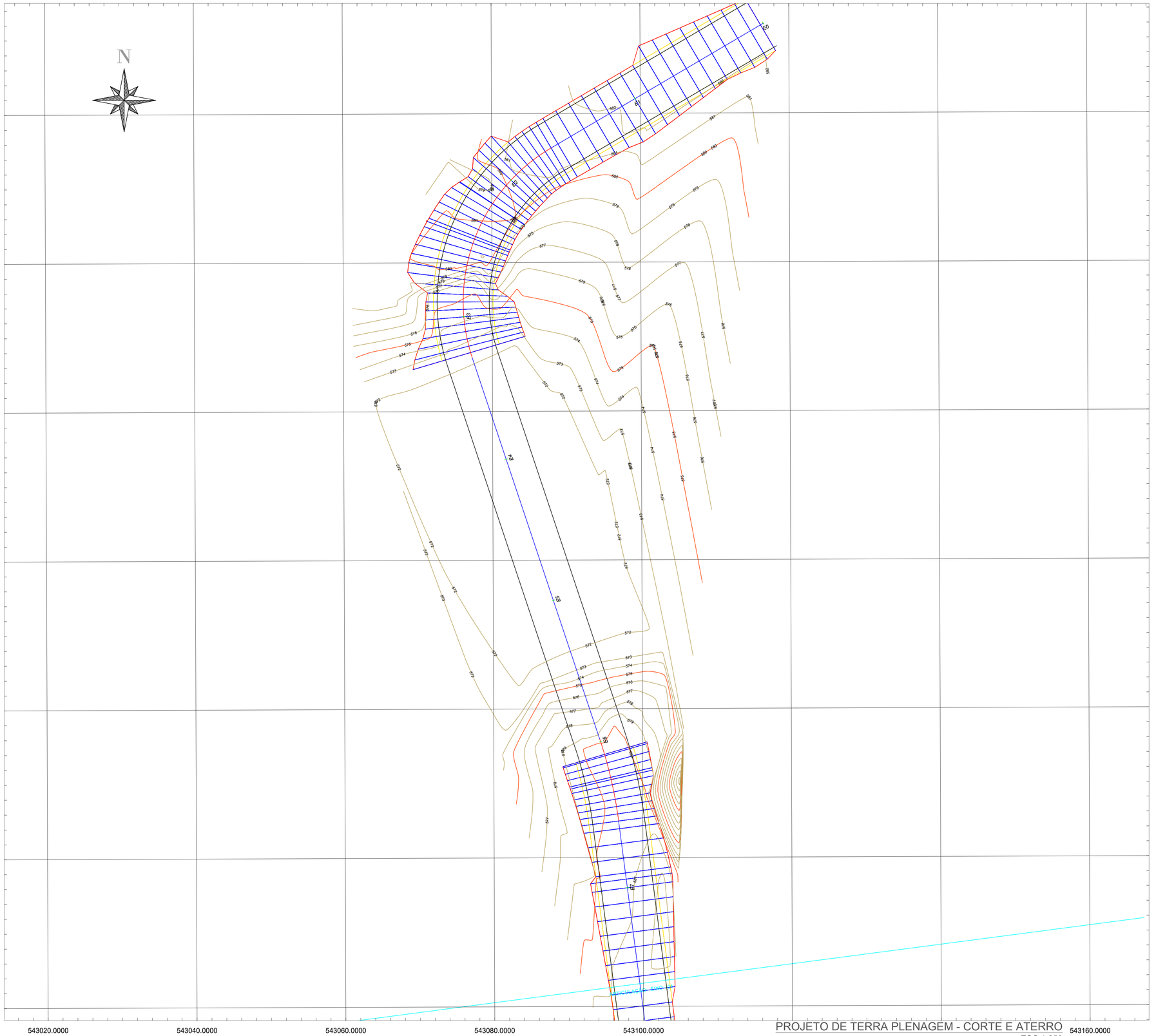
PONTE MOLHADA - RIO TAINHAS - CAPÃO ALTO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM - CORTE E ATERRO
JAQUIRANA / RS

CONVÊNIO FEDERAL:

Escala
IND.

Prancha
P04

ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA – RS, SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO OU UTILIZAÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM NOSSA PREVIA AUTORIZAÇÃO.



NOTAS TÉCNICAS:

1. MAIORES INFORMAÇÕES TÉCNICAS VIDE MEMORIAL DESCRITIVO DESTE PROJETO.

QUADRO DE ASSINATURAS:

MARIA ISABEL RAUBER TURELLA:00125500009

Assinado de forma digital por MARIA ISABEL RAUBER TURELLA:00125500009
Dados: 2025.11.25 19:52:47 -03'00'

MARIA ISABEL RAUBER TURELLA
PREFEITO MUNICIPAL DE JAQUIRANA - RS

ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034

Assinado de forma digital por ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034
Dados: 2025.11.25 19:56:01 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENG° CIVIL ALEX CAVALHEIRO DA SILVA
CREA-RS 219614

Rev.	Desenhado	Resp. Técnico	Aprovado	Data	Descrição
0	A.CAVALHEIRO	A.CAVALHEIRO	M. I. RAUBER T.	04/11/2025	EMISSÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE
JAQUIRANA

Projeto:	
Local:	JAQUIRANA - ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Desenhado:	ALEX CAVALHEIRO
ART:	
Área:	PROJETO PADRÃO
Requisição:	-

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA:
Rua Inácio Rodrigues, 451
JAQUIRANA - RS
Fone: (54) 3253 - 1100
CEP 95420 - 0000

SITUAÇÃO DO DESENHO
Preliminar
Para comentários
Aprov. p/ REGOV CAIXA
Certificado

Título:
PONTE MOLHADA - RIO TAINHAS - CAPÃO ALTO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM - CORTE E ATERRO
JAQUIRANA / RS

CONVÊNIO FEDERAL:

Escala: IND.

Prancha: P03

PROJETO DE TERRA PLENAGEM - CORTE E ATERRO
ESC 1:250

ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE EXCLUSIVA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA – RS, SENDO VEDADA A REPRODUÇÃO OU UTILIZAÇÃO PARCIAL OU TOTAL SEM NOSSA PREVIA AUTORIZAÇÃO.

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA-RS Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

ART Número
14131018

Tipo: OBRA OU SERVIÇO
Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO
Motivo: COMPLEMENTAR ADITIVO(SOMENTE PRAZO)
ART Vínculo: 14103480

Contratado

Carteira: RS219614 **Profissional:** ALEX CAVALHEIRO DA SILVA **E-mail:** engenheiroalexcavalheiro@gmail.com
RNP: 2215713208 **Título:** Engenheiro Civil
Empresa: NENHUMA EMPRESA **Nr.Reg.:**

Contratante

Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA **E-mail:** planejamento@jaquiranaonline.com.br
Endereço: RUA INÁCIO RODRIGUES 451 PREFEITURA **Telefone:** 5432531100 **CPF/CNPJ:** 92401561000110
Cidade: JAQUIRANA **Bairro:** CENTRO **CEP:** 95420000 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA
Endereço da Obra/Serviço: CAPÃO ALTO - RIO TAINHAS - DIVISA COM SÃO FRANCISCO DE PAULA **CPF/CNPJ:** 92401561000110
Cidade: JAQUIRANA **Bairro:** CAPÃO ALTO **CEP:** 95420000 **UF:** RS
Finalidade: PÚBLICO **Vlr Contrato(R$):** 1,00 **Honorários(R$):**
Data Início: 07/11/2025 **Prev.Fim:** 07/11/2026 **Ent.Classe:**

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Pontes e Grandes Estruturas	216,00	M²
Projeto	Estruturas - Concreto Armado	113,30	M³
Projeto	Fundações Superficiais	216,00	M²
Levantamento	Topografia - Levantamento Planialtimétrico	4.000,00	M²
Orçamento	ORÇAMENTO GERAL DESTE PROJETO	1,00	UN
Estudo	ESTUDO HIDRÁULICO E HIDROLÓGICO	1,00	UN
Fiscalização	GERAL DESTE PROJETO	1,00	UN

ART registrada (paga) no CREA-RS em 25/11/2025

Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034 Assinado de forma digital por ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034 Dados: 2025.11.25 13:55:08 -03'00' ALEX CAVALHEIRO DA SILVA Profissional	De acordo MARIA ISABEL RAUBER TURELLA:00125500009 Assinado de forma digital por MARIA ISABEL RAUBER TURELLA:00125500009 Dados: 2025.11.25 19:55:12 -03'00' PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA Contratante

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

CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA - RS

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

PAULA

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,65%
Seguro e Garantia	SG	0,73%
Risco	R	0,96%
Despesas Financeiras	DF	1,20%
Lucro	L	8,68%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	1,20%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	**22,92%**

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 40%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA - RS
Local

terça-feira, 11 de novembro de 2025
Data

ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034
Assinado de forma digital por ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034 Dados: 2025.11.11 19:23:44 -03'00'

Responsável Técnico
Nome: ALEX CAVALHEIRO DA SILVA
CREA/CAU: RS219614
ART/RRT: 14103480

BDI 2

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
Composição	**COMP01**	**ADMINISTRAÇÃO DIRETA**	**UN**		**37.230,08**	**41.513,60**
SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	128	121,61	135,80
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	320	67,70	75,41
Composição	**COMP02**	**SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA (CÓD.BASE_105137)**	**UN**		**3.601,80**	**3.997,80**
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	60	40,53	45,09
SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	60	19,50	21,54
Composição	**COMP03**	**LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS**	**MÊS**		**1.292,23**	**1.292,23**
SINAPI-I	7608	DUCHA / CHUVEIRO PLASTICO SIMPLES, 5", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", AGUA FRIA	UN	0,25	12,12	12,12
SINAPI-I	10425	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM	UN	0,25	107,27	107,27
SINAPI-I	10420	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL, DE LOUCA BRANCA, SIFAO APARENTE, SAIDA VERTICAL (SEM ASSENTO)	UN	0,25	236,95	236,95
SINAPI-I	10432	MICTORIO INDIVIDUAL, SIFONADO, DE LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS	UN	0,25	412,55	412,55
SINAPI-I	10775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	1	1.100,00	1.100,00
Composição	**COMP04**	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**	**UN**		**11.537,74**	**11.550,24**
Cotação	COT01	2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	H	2,5	396,87	396,87
Cotação	COT02	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	H	2,5	471,26	471,26
Cotação	COT03	TRATOR DE ESTEIRA	H	2,5	471,26	471,26
Cotação	COT04	ROLO LISO PARA SOLOS/BASE	H	2,5	471,26	471,26
Cotação	COT05	RETROESCAVADEIRA	H	2,5	471,26	471,26
Cotação	COT06	PERFURATRIZ HIDRÁULICA (E9642)	H	2,5	471,26	471,26
Cotação	COT07	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM MARTELO HIDRÁULICO (E9127)	H	2,5	471,26	471,26
Cotação	COT08	COMPRESSOR DE AR (E9652)	H	2,5	422,43	422,43
Cotação	COT09	GRUPO GERADOR 14 kVA (E9066)	H	2,5	396,87	396,87
SINAPI	91386	CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	5	285,68	288,18
Composição	**COMP05**	**ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE COM CAMINHÃO E/OU TRATOR COM ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA, DMT 1,50KM (ÁREA URBANA) [M3]**	**M3**		**260,03**	**268,94**
SINAPI	88263	CAVOUQUEIRO OU OPERADOR PERFURATRIZ/ROMPEDOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5	23,15	25,34
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5	22,36	24,31
Cotação	2759	ESPOLETA SIMPLES N 8.	UN	1	9,18	9,18
Cotação	2762	ESTOPIM SIMPLES	M	1,2	11,47	11,47
Cotação	37533	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 1" X 8", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	KG	0,492	21,84	21,84
Cotação	37601	CORDEL DETONANTE, NP 05 G/M	M	3,2	8,03	8,03
SINAPI	88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	42,66	47,15
SINAPI	53865	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	H	1,5	47,91	47,91
SINAPI	90625	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4" - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,5	11,17	11,17
SINAPI	5787	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	H	0,04	71,50	71,50
SINAPI	100989	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,7	6,38	6,54
SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2,1	3,17	3,23
SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	1,4	1,46	1,50
Composição	**COMP06**	**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA OBRA - ELABORAÇÃO E EMISSÃO COM ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**	**UN**		**923,92**	**1.031,68**
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8	115,49	128,96
Composição	**COMP07**	**CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953), COM FRETE DMT = 120KM**	**M3**		**865,74**	**869,60**
SINAPI-I	1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	1,15	617,12	617,12
SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	120	1,05	1,06
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,493	26,91	29,39
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,74	22,36	24,31
SINAPI	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,112	1,42	1,42
SINAPI	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,126	0,55	0,55
Composição	**COMP08**	**CANTEIRO DE OBRAS**	**UN**		**25.301,57**	**25.556,09**
Composição	COMP03	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	MÊS	7	1.292,23	1.292,23
SINAPI-I	10778	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	7	1.375,00	1.375,00
SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	84	78,94	81,97
Composição	**COMP09**	**ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, CARGA, TRANSPORTE COM CAMINHÃO E/OU TRATOR COM ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (DMT=3,0 KM)**	**M3**		**27,20**	**27,68**
SINAPI	5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0079	268,67	272,72
SINAPI	5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0134	98,90	102,95
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0213	22,36	24,31
SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,75	2,65	2,68
SINAPI	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1,25	9,20	9,36
SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	1,25	1,46	1,50
Composição	**COMP10**	**ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, CARGA, TRANSPORTE COM CAMINHÃO E/OU TRATOR COM ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª E/OU 2ª CATEGORIA (DMT=5,00KM) (Mat. De**	**M3**		**33,82**	**34,38**
SINAPI	5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0079	268,67	272,72

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0134	98,90	102,95
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0213	22,36	24,31
SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	6,25	2,65	2,68
SINAPI	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1,25	9,20	9,36
SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	1,25	1,46	1,50

Composição	COMP11	ENROCAMENTO MANUAL DA CABECEIRA COM PEDRA ARRUMADA DMT = 3,0KM	M3		146,70	158,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5	22,36	24,31
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	26,91	29,39
SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,75	2,65	2,68
SINAPI	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1,25	9,20	9,36

Composição	COMP12	REMOÇÃO INSERVÍVEL DE SOLO MOLE - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, CARGA, TRANSPORTE COM CAMINHÃO E/OU TRATOR COM ESPALHAMENTO DE MATERIAL RUIM DO SUBLEITO (DMT= 3,00KM)	M3		27,20	27,68
SINAPI	5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0079	268,67	272,72
SINAPI	5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0134	98,90	102,95
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0213	22,36	24,31
SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,75	2,65	2,68
SINAPI	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1,25	9,20	9,36
SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	1,25	1,46	1,50

Composição	COMP13	REFORÇO DO SUBLEITO - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, CARGA, TRANSPORTE COM CAMINHÃO E/OU TRATOR COM ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (DMT=5,0KM)	M3		33,82	34,38
SINAPI	5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0079	268,67	272,72
SINAPI	5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0134	98,90	102,95
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0213	22,36	24,31
SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	6,25	2,65	2,68
SINAPI	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1,25	9,20	9,36
SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	1,25	1,46	1,50

11/11/2025
Data

ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034
Assinado de forma digital por ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034 Dados: 2025.11.11 19:24:15 -03'00'

Responsável Técnico:
CREA/CAU:

CAIXA

COTAÇÕES

ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
I001							#DIV/0!
I002							#DIV/0!
I003							#DIV/0!

EMPRESAS FORNECEDORAS:

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001		SINAPI-I RS 12/2024 SEM DESONERAÇÃO		
E002		Sistema de Custos Referencias de Obras (SICRO)		
E003				
E004				
E005				
E006				
E007				
E008				
E009				
E010				
E011				
E012				
E013				
E014				
E015				

COTAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	2759	ESPOLETA SIMPLES N 8.	UN	9,18	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	SINAPI-I RS 12/2024 SEM DESONERAÇÃO		9,18	10/2023
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	2762	ESTOPIM SIMPLES	M	11,47	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	SINAPI-I RS 12/2024 SEM DESONERAÇÃO		11,47	
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	37533	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 1" X 8", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO ESPOLETA N. 8 / CORDEL	KG	21,84	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	SINAPI-I RS 12/2024 SEM DESONERAÇÃO		21,84	
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	37601	CORDEL DETONANTE, NP 05 G/M	M	8,03	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	SINAPI-I RS 12/2024 SEM DESONERAÇÃO		8,03	
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT01	2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	H	396,87	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E002	Sistema de Custos Referencias de Obras (SICRO)		396,87	07/25
	OBSERVAÇÕES:	BASE SICRO RS 07/2025 - VEÍCULO DE TRANSPORTE CÓDIGO E9041			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT02	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	H	471,26	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E002	Sistema de Custos Referencias de Obras (SICRO)		471,26	07/25
	OBSERVAÇÕES:	BASE SICRO RS 07/2025 - VEÍCULO DE TRANSPORTE CÓDIGO E9666			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT03	TRATOR DE ESTEIRA	H	471,26	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E002	Sistema de Custos Referencias de Obras (SICRO)		471,26	07/25
	OBSERVAÇÕES:	BASE SICRO RS 07/2025 - VEÍCULO DE TRANSPORTE CÓDIGO E9666			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT04	ROLO LISO PARA SOLOS/BASE	H	471,26	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E002	Sistema de Custos Referencias de Obras (SICRO)		471,26	07/25
	OBSERVAÇÕES:	BASE SICRO RS 07/2025 - VEÍCULO DE TRANSPORTE CÓDIGO E9666			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT05	RETROESCAVADEIRA	H	471,26	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E002	Sistema de Custos Referencias de Obras (SICRO)		471,26	07/25
	OBSERVAÇÕES:	BASE SICRO RS 07/2025 - VEÍCULO DE TRANSPORTE CÓDIGO E9666			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT06	PERFURATRIZ HIDRÁULICA (E9642)	H	471,26	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E002	Sistema de Custos Referencias de Obras (SICRO)		471,26	07/25
	OBSERVAÇÕES:	BASE SICRO RS 07/2025 - VEÍCULO DE TRANSPORTE CÓDIGO E9666			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT07	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM MARTELO HIDRÁULICO (E9127)	H	471,26	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E002	Sistema de Custos Referencias de Obras (SICRO)		471,26	07/25
	OBSERVAÇÕES:	BASE SICRO RS 07/2025 - VEÍCULO DE TRANSPORTE CÓDIGO E9666			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT08	COMPRESSOR DE AR (E9652)	H	422,43	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E002	Sistema de Custos Referencias de Obras (SICRO)		422,43	07/25
	OBSERVAÇÕES:	BASE SICRO RS 07/2025 - VEÍCULO DE TRANSPORTE CÓDIGO E9665			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT09	GRUPO GERADOR 14 kVA (E9066)	H	396,87	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E002	Sistema de Custos Referencias de Obras (SICRO)		396,87	
	OBSERVAÇÕES:	BASE SICRO RS 07/2025 - VEÍCULO DE TRANSPORTE CÓDIGO E9041			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT10			-	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT11			-	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT12			-	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	COT13			-	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	OBSERVAÇÕES:				

Data

ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034 Assinado de forma digital por ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034 Dados: 2025.11.11 19:24:46 -03'00'

Resp. Pesquisa de Mercado:

CAIXA

CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
(SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIR	PONTE DO CAPÃO ALTO	PASSAGEM MOLHADA DO CAPÃO ALTO - RIO TAINHAS - DIVISA DE JAQUIRA

Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	1 04/18	2 05/18	3 06/18	4 07/18	5 08/18	6 09/18	7 10/18	8 11/18	9 12/18	10 01/19	11 02/19	12 03/19
1.	**PASSAGEM MOLHADA EM CONCRETO A**	**1.109.550,20**	% Período:	22,56%	12,81%	19,34%	13,28%	10,10%	17,84%	4,07%					
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	195.462,94	% Período:	18,18%	16,56%	14,10%	11,17%	11,17%	10,91%	17,91%					
1.2.	DEMOLIÇÃO DA PONTE ANTIGA E REMO	25.492,00	% Período:	100,00%											
1.3.	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA NOVO	474.116,32	% Período:	39,93%	20,92%	37,65%			1,50%						
1.4.	ENSECADEIRA	19.070,00	% Período:		55,40%	44,60%									
1.5.	SAPATAS	65.117,00	% Período:				100,00%								
1.6.	PILARES VIGA-PAREDE / ENCONTROS	60.354,05	% Período:				100,00%								
1.7.	LONGARINAS	90.190,72	% Período:					100,00%							
1.8.	LAJE	113.884,59	% Período:						100,00%						
1.9.	ALAS - CABECEIRAS	55.674,06	% Período:						100,00%						
1.10.	SINALIZAÇÃO	10.188,52	% Período:							100,00%					

Total: R$ 1.109.550,20

		1 04/18	2 05/18	3 06/18	4 07/18	5 08/18	6 09/18	7 10/18	8 11/18	9 12/18	10 01/19	11 02/19	12 03/19
Período:	%:	22,56%	12,81%	19,34%	13,28%	10,10%	17,84%	4,07%					
	Repasse:	225.626,34	128.075,01	193.396,99	132.760,03	100.963,07	178.442,79	40.735,77					
	Contrapartida:	24.717,41	14.030,64	21.186,68	14.543,89	11.060,52	19.548,45	4.462,61					
	Outros:	-	-	-	-	-	-	-					
	Investimento:	**250.343,75**	**142.105,65**	**214.583,67**	**147.303,92**	**112.023,59**	**197.991,24**	**45.198,38**					
Acumulado:	%:	22,56%	35,37%	54,71%	67,99%	78,08%	95,93%	100,00%					
	Repasse:	225.626,34	353.701,35	547.098,34	679.858,37	780.821,44	959.264,23	1.000.000,00					
	Contrapartida:	24.717,41	38.748,05	59.934,73	74.478,62	85.539,14	105.087,59	109.550,20					
	Outros:	-	-	-	-	-	-	-					
	Investimento:	**250.343,75**	**392.449,40**	**607.033,07**	**754.336,99**	**866.360,58**	**1.064.351,82**	**1.109.550,20**					
	Administração Local:	18,18%	34,74%	48,84%	60,01%	71,18%	82,09%	100,00%					

ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034
Assinado de forma digital por ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034
Dados: 2026.08.26 09:46:27 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA - RS
Local

quinta-feira, 6 de agosto de 2026
Data

Responsável Técnico
Nome: ALEX CAVALHEIRO DA SILVA
CREA/CAU: RS219614
ART/RRT: 14103480

DADOS DOS RELATÓRIOS IMPORTADOS

TIPO	ENCARGOS SOCIAIS	ABRANGÊNCIA	LOCALIDADE	VÍNCULO	DATA PREÇOS	DATA DE RT	DATA EMISSÃO
	SEM DESONERAÇÃO: 112,84% HORISTA e 69,95% MENSALISTA						
SINAPI	COM DESONERAÇÃO: 90,22% HORISTA e 51,86% MENSALISTA	NACIONAL	PORTO ALEGRE	SINAPI FORMATO 2025	09/2025		10/10/2025
SICRO			RIO GRANDE DO SUL		07/2025		

ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034

Assinado de forma digital por ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034
Dados: 2025.11.11 19:25:19 -03'00'



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

ESTUDO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO

PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO CAPÃO ALTO

NOVEMBRO/2025

Municípios de Jaquirana e São Francisco de Paula – RS

Responsável Técnico: Eng. Civil Alex Cavalheiro da Silva — CREA/RS 219614

1. FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA E NORMATIVA

O presente estudo foi desenvolvido conforme as metodologias e normas aplicáveis dos seguintes órgãos e manuais:

DNIT 197/2005 – Manual de Hidrologia Básica para Estruturas de Drenagem;

SEMA/RS (2017) – Curvas Intensidade–Duração–Frequência do Estado do RS;

ABNT NBR 7181/1984 – Solo — Análise Granulométrica;

ABNT NBR 9649/1986 – Estudo de Enchentes;

ANA – Agência Nacional de Águas (Hidroweb);

INMET – Instituto Nacional de Meteorologia.

Todos os parâmetros hidrológicos foram obtidos com base em dados oficiais e métodos consagrados de cálculo, assegurando consistência técnica e aderência às práticas do DNIT e da SEMA/RS.

2. INTRODUÇÃO

Este estudo apresenta a análise hidrológica e hidráulica referente ao dimensionamento da passagem molhada sobre o Rio Capão Alto, situada na divisa entre os municípios de Jaquirana e São Francisco de Paula (RS).

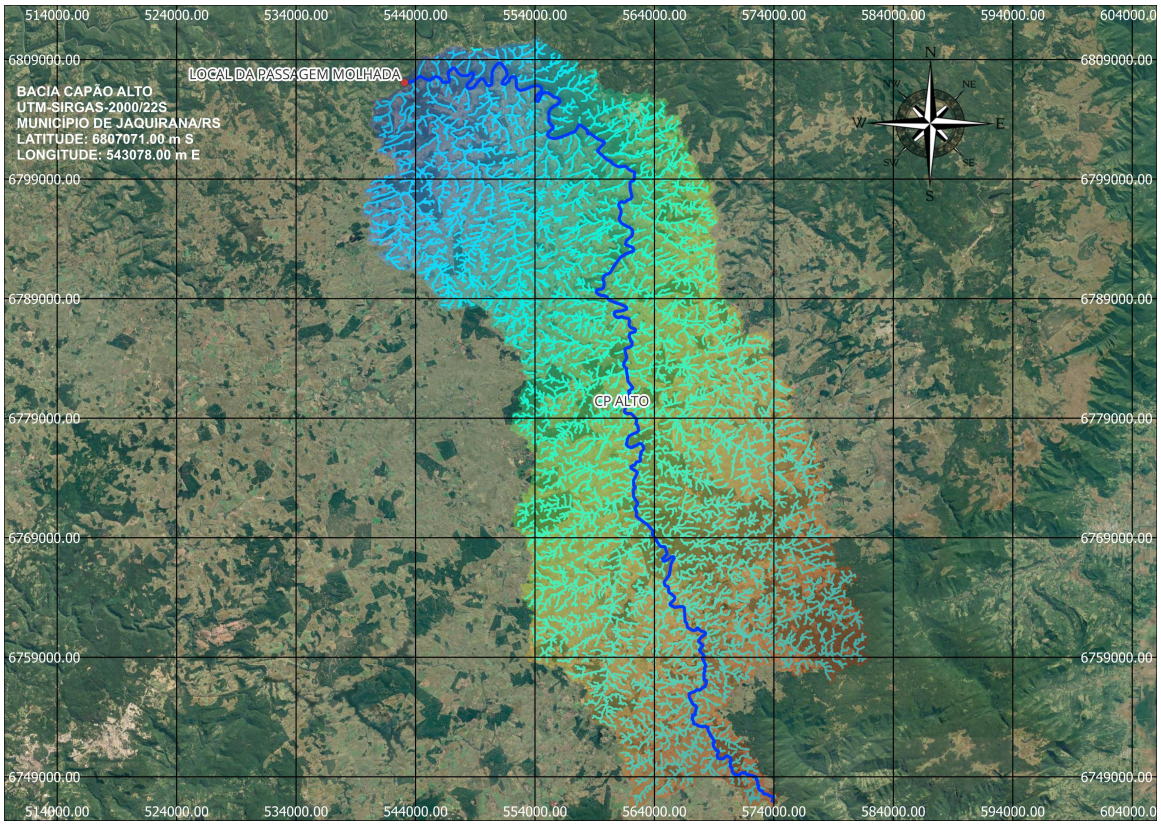
A travessia substitui uma antiga ponte elevada, danificada por cheias sucessivas, que provocava represamento artificial do curso d'água. A nova solução visa restabelecer o tráfego rural e florestal com baixo custo, aceitando submersão ocasional e garantindo durabilidade compatível com as condições hidrológicas locais.

3. CARACTERIZAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA

Parâmetro	Valor	Unidade	Fonte
Área da bacia contribuinte (A)	1.611,81	Km²	Base topográfica municipal
Comprimento do talvegue principal (L)	146,06	Km	Cálculo via trajetória hidráulica
Desnível total da bacia (H)	375	m	Perfil longitudinal – MDT 1 m
Curso d'água principal	Rio Capão Alto	–	IBGE Hidrografia
Foz	Rio das Antas	–	ANA
Tipo de drenagem	Dendrítica	–	Análise geomorfológica
Uso e ocupação do solo	Campos e pastagens	–	Levantamento visual

A bacia possui relevo suavemente ondulado com declividades médias de 2,5%, predominância de solos rasos e boa integração de drenagem (Dd = 0,95 km/km²). O coeficiente de forma (Kf = 0,42) caracteriza uma bacia alongada, de escoamento relativamente retardado.

Delimitação da Bacia Hidrográfica.



4. REGIME HIDROMETEOROLÓGICO.

A região integra o alto planalto serrano, caracterizada por alta frequência de eventos convectivos orográficos e elevado índice pluviométrico anual (2.100 a 2.400 mm/ano).

As chuvas são bem distribuídas ao longo do ano, com picos de intensidade entre os meses de maio e setembro.

4.1 DADOS OBSERVADOS — INMET (2023–2024)

Ano	Precipitação Total	Média Mensal	Observações
2023	~2.150 mm	~179mm/mês	Picos em Janeiro, maio e outubro
2024	~2.380 mm	~198 mm/mês	Chuvas concentradas em abril–junho

Observação: eventos acima de 30 mm/h em 2024 foram convectivos isolados, não representando recorrência sistemática.

5. ANÁLISE DE EVENTOS EXTREMOS

Foram identificados 14 eventos >50 mm/24h entre 2023–2024, com máximo de 92 mm/dia.

O ajuste estatístico pela distribuição de Gumbel apresentou $R^2 = 0,93$, confirmando boa representatividade dos dados para Tr = 100 anos, conforme recomendação do DNIT 197/2005.

6. ESTIMATIVA DA PRECIPITAÇÃO DE PROJETO — CURVA IDF

Utiliza-se a curva IDF da estação São Francisco de Paula (SEMA/RS, 2017):

$i = a \times T^b / (t + c)$

Com:
a = 1.369
b = 0.162
c = 14.1

Onde:
i = intensidade média da chuva (mm/h)
T = período de retorno (anos)
t = duração da chuva (min)

Substituindo T = 100 anos e t = 20 minutos:

$i = (1.369 \times 100^{0.162}) / (20 + 14.1)$
$i \approx 120$ mm/h

7. VAZÃO DE PROJETO — MÉTODO RACIONAL.

O método racional foi aplicado, conforme DNIT 197/2005:

$Q = C \cdot i \cdot A \cdot 0{,}278$

Onde:

C = 0,35 i

= 120 mm/h

A = 1611,81 km²

Q = vazão máxima (m³/s)

C = coeficiente de escoamento

i = intensidade da chuva (mm/h)

A = área da bacia (km²)

Cálculo:

Q = 0,278 × 0,35 × 120 × 1.611,81

Q = 18.800 m³/s

Vazão de projeto (Tr = 100 anos):

Q100 = 18.800 m³/s.

8. TIPO DE TRAVESSIA ADOTADO – PASSAGEM MOLHADA

A passagem molhada foi adotada mediante:

* Baixa demanda de tráfego (< 20 veículos/dia, com sazonalidade florestal).

* Existência de represamento artificial atual pela ponte colapsada.

* Viabilidade econômica frente à ponte elevada (~10x mais custo).

* Operação segura com submersão temporária, conforme diretrizes SEDUR.

CRITÉRIOS OPERACIONAIS DE SEGURANÇA		
Situação	Condição da Estrada	Condição de Tráfego
Nível normal	Laje seca	Tráfego liberado
Elevação moderada	Água sobre laje < 10 cm	Tráfego restrito (veículos leves proibidos)
Cheia / Rio transbordando	Laje submersa > 10 cm	Tráfego interditado

9. VAZÃO DE PROJETO — MÉTODO RACIONAL.

O método racional foi aplicado, conforme DNIT 197/2005:

$Q = 0{,}278 \times C \times i \times A$

Onde:

Q = vazão máxima (m^3/s)

C = coeficiente de escoamento

i = intensidade da chuva (mm/h)

A = área da bacia (km²)

Substituindo:

C = 0,35 i = 120 mm/h

A = 1.611,81 km²

Cálculo: Q = 0,278 × 0,35 × 120 × 1.611,81

Q = 18.800 m³/s

Vazão de projeto (Tr = 100 anos):

Q100 = 18.800 m³/s

10. TIPO DE TRAVESSIA ADOTADO — PASSAGEM MOLHADA

A passagem molhada foi definida como solução técnica por apresentar:

Baixa demanda de tráfego (< 20 veículos/dia);

Viabilidade econômica (≈10x menor que ponte elevada);

Operação segura sob submersão temporária;

Compatibilidade com o escoamento natural;

Atendimento às diretrizes DNIT/SEMA/SEDUR.

Critérios de segurança operacional:

Situação	Condição da Estrada	Condição de Tráfego	Fonte
Nível normal	Laje seca	Tráfego liberado	Base topográfica municipal

Elevação moderada	Água sobre laje < 10 cm	Tráfego restrito	Cálculo via trajetória hidráulica
Cheia / transbordamento	Laje submersa > 10 cm	Tráfego interditado	Perfil longitudinal – MDT 1 m
Curso d'água principal	Rio Capão Alto	–	IBGE Hidrografia
Foz	Rio das Antas	–	ANA
Tipo de drenagem	Dendrítica	–	Análise geomorfológica
Uso e ocupação do solo	Campos e pastagens	–	Levantamento visual

11.CONSIDERAÇÕES HIDRÁULICAS

A passagem molhada admite submersão controlada e não requer lâmina livre;

A remoção da ponte antiga reduz o nível médio d'água em ≈ 1,0 m;

O leito natural será mantido, apenas restabelecido à condição original;

Dissipadores de energia e enrocamentos laterais serão previstos;

Recomendase limpeza e inspeção após eventos >50 mm/24h.

12. RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS.

Inspecionar a laje após cada cheia significativa;

Repor material de proteção marginal e enrocamento, se necessário;

Instalar sinalização para restrição de tráfego durante submersão;

Registrar eventos e condições de operação para controle técnico.

13. CONCLUSÕES

1. O estudo foi realizado conforme metodologias DNIT (2005) e SEMA/RS (2017);

2. O valor da vazão de projeto obtido é Q100 = 18.800 m³/s;

3. A travessia em laje submersível é tecnicamente adequada e segura;

4. A remoção da ponte colapsada elimina represamento e melhora o escoamento;

5. A solução apresenta estabilidade, economia e compatibilidade ambiental.

14. DECLARAÇÃO TÉCNICA

Declaro que o presente estudo foi elaborado com base em dados oficiais, métodos consagrados e critérios compatíveis com normas técnicas vigentes, refletindo as condições hidrológicas regionais da área estudada.

ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034 Assinado de forma digital por ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034 Dados: 2025.11.12 09:46:50 -03'00'

Eng. Civil Alex Cavalheiro da Silva

CREA/RS 219614

O

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

LOCALIDADE DE CAPÃO ALTO

NOVEMBRO DE 2025

VOLUME I

MEMORIAL DESCRITIVO

Projeto: Construção de Passagem molhada – Capão Alto
Município: Jaquirana – RS
Proprietário: Município de Jaquirana
Data-base: 09/2025
Responsável Técnico: Alex Cavalheiro da Silva
CREA/RS: 219614

ESTE MEMORIAL É PARTE INTEGRANTE DOS DOCUMENTOS DO PROJETO E CONTÉM DE FORMA COMPLEMENTAR AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS SOBRE SERVIÇOS E MATERIAIS PARA EXECUÇÃO DE GALERIA PLUVIAL

---

1. OBJETIVO

O presente memorial descritivo técnico executivo tem como objetivo estabelecer as especificações, métodos executivos, materiais e critérios de controle de qualidade a serem adotados na construção da Passagem Molhada do Capão Alto, localizada sobre o Rio Tainhas, no Município de Jaquirana/RS.
A obra visa garantir travessia segura e durável entre as margens, substituindo a estrutura anterior, atendendo às normas técnicas da ABNT, SINAPI e DNIT, bem como às boas práticas de engenharia civil.

2. LOCALIZAÇÃO E CONDIÇÕES GERAIS

A obra será executada em zona rural do Município de Jaquirana/RS, sobre o Rio Tainhas, próximo à divisa com São Francisco de Paula.

O terreno é caracterizado por relevo levemente ondulado e solo argiloso, com lençol freático superficial. As condições hidrológicas exigem estrutura em concreto armado resistente à submersão periódica.

Serão observadas as normas ABNT NBR 6118, NBR 7188, NBR 8681, NBR 14931, NBR 9062 e NBR 7182, além das diretrizes da Caixa Econômica Federal e DNIT.

3. DESCRIÇÃO GERAL DO EMPREENDIMENTO

A passagem molhada será construída em concreto armado moldado in loco, composta por sapatas de fundação, pilares de apoio, longarinas estruturais e laje de rolamento.

As cabeceiras serão integradas à estrutura principal e às alas laterais em concreto armado. Os taludes receberão reforço com geogrelha e colchão drenante.

O sistema permitirá o escoamento controlado da água sobre o tabuleiro, garantindo a perenidade da travessia em períodos de cheia.

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1 Canteiro de Obras

Será implantado canteiro com depósito de materiais, abrigo de máquinas e instalações sanitárias, conforme NR-18. O terreno deverá ser nivelado e dotado de drenagem superficial.

4.2 Sinalização e Isolamento da Área

Será executada sinalização provisória com placas, cones e barreiras físicas, além de placa de obra em chapa galvanizada de 3,00 x 1,50 m conforme padrão do órgão contratante.

4.3 Levantamento Topográfico

Serão realizados levantamentos planialtimétricos e locação de eixos, garantindo cotas e alinhamentos de projeto.

4.4 Mobilização e Desmobilização

Envolve o transporte e instalação de equipamentos, bem como posterior retirada ao final da execução, mantendo o local limpo e seguro.

5. DEMOLIÇÃO E LIMPEZA

5.1 Demolição de Estrutura Existente

Será feita com escavadeira hidráulica equipada com rompedor. O concreto demolido será transportado para bota-fora autorizado.

5.2 Limpeza da Área de Implantação

Será removida a camada vegetal e vegetação rasteira, com destocamento de árvores até 0,30 m de diâmetro. O solo inservível será retirado e substituído por material adequado.

6. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

6.1 Escavação

As escavações serão executadas conforme os níveis de projeto. Os solos serão classificados segundo NBR 6502 e escavados mecanicamente ou manualmente.

6.2 Compactação e Aterros

O solo de empréstimo será espalhado em camadas de até 20 cm e compactado até 95% do Proctor Normal (NBR 7182). Serão realizados ensaios de densidade e umidade (NBR 9813).

6.3 Reforço de Subleito

Será executado com material granular de boa qualidade, garantindo estabilidade e drenagem lateral adequada.

7. FUNDAÇÕES E SAPATAS

7.1 Escavação das Sapatas

Serão escavadas manual ou mecanicamente, respeitando dimensões e profundidades de projeto. O fundo deverá ser regular e isento de material orgânico.

7.2 Formas e Armações

As formas serão de madeira serrada, espessura mínima 25 mm, e tratadas com desmoldante. As armações serão em aço CA-50, conforme detalhamento estrutural.

7.3 Concretagem

O concreto será do tipo usinado, classe C30 (Fck ≥ 30 MPa), Slomp 190 ± 20 mm, com brita 0 e 1. O adensamento será realizado com vibrador de imersão e a cura úmida mínima de sete dias.

8. SUPERESTRUTURA

8.1 Pilares e Encontros

Serão moldados in loco com formas plastificadas e controle rigoroso de prumo e cobrimento. O concreto será classe C30, com Fck ≥ 30 MPa.

8.2 Longarinas

Executadas com fôrmas de madeira e concreto C30. As armações deverão ser posicionadas com espaçadores e conferidas antes da concretagem.

8.3 Laje de Rolamento

Moldada in loco, com espessura uniforme, armação CA-50 e acabamento antiderrapante com vassoura metálica. Serão executadas juntas de dilatação e drenos laterais.

9. CABECEIRAS, ALAS E TALUDES

9.1 Alas Laterais

Concretadas in loco em fôrmas plastificadas, integradas às fundações. As armações serão CA-50 e o concreto C30.

9.2 Reforço dos Taludes

Executado com geogrelha unidirecional (resistência ≥ 400 kN/m), sobre colchão drenante de brita nº 3. A sobreposição mínima será de 30 cm e a ancoragem de 0,60 m.

9.3 Drenagem

Inclui tubos dreno e filtros granulares (areia e brita), com manta geotêxtil tipo Bidim RT-10, evitando sobre pressão hidrostática.

10. ENSECADEIRA E ACESSOS

10.1 Ensecadeira Provisória

Construída em solo argiloso compactado, com sistema de desvio do curso d'água. Deve ser estável e monitorada diariamente.

10.2 Acessos Provisórios

Executados com material granular compactado, largura mínima de 4,00 m, declividade máxima de 8%. Após conclusão, o terreno será recomposto e revegetado.

11. SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA

11.1 Sinalização Definitiva

Inclui placas de advertência e regulamentação em aço galvanizado com película retrorrefletiva tipo I, suportes metálicos galvanizados e tachas refletivas tipo II.

11.2 Sinalização Provisória

Deverá ser implantada durante a obra, incluindo barreiras físicas, cones, fitas zebradas e dispositivos noturnos luminosos.

12. CONTROLE TECNOLÓGICO E QUALIDADE

12.1 Ensaios e Testes

Incluem Slomp test. (NBR NM 67), resistência do concreto (NBR 5739), controle de aço (NBR 7480), compactação (NBR 7182) e densidade in situ (NBR 9813).

12.2 Controle Geométrico

O alinhamento e nivelamento da estrutura serão verificados por levantamento topográfico, com tolerância de ±5 mm.

12.3 Relatórios Técnicos

Serão emitidos relatórios semanais com resultados de ensaios e fotos de acompanhamento da execução.

13. MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA DO TRABALHO

13.1 PGRCC e PGR

Serão implementados o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) e o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), conforme legislação vigente.

13.2 Segurança do Trabalho

O uso de EPIs é obrigatório. O canteiro terá sinalização interna, iluminação e condições sanitárias adequadas.

13.3 Proteção Ambiental

Serão evitadas contaminações do rio, e após a obra será realizada recomposição vegetal das áreas afetadas

14. CONSIDERAÇÕES FINAIS E GARANTIA DA OBRA

A execução deverá seguir rigorosamente o projeto executivo e este memorial. Alterações dependem de aprovação da fiscalização.

Todos os materiais deverão ter certificação e atender às normas da ABNT.

A contratada deverá garantir a estabilidade e durabilidade da estrutura por no mínimo cinco anos, com orientações de manutenção preventiva.

15. QUADRO DE ASSINATURAS

Jaquirana 13 de novembro de 2025

ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034

Assinado de forma digital por ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034
Dados: 2025.11.13 21:19:26 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ALEX CAVALHEIRO DA SILVA
CREA/RS 219614

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PONTE DO CAPÃO ALTO	0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA - RS	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA - RS

Preencha as quantidades com no máximo duas casas decimais

Verifique as quantidades preenchidas na linha 48

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA: MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	8
						1	2	3	4	5	6	7	8
PASSAGEM MOLHADA DO CAPÃO ALTO - RIO TAINHAS - DIVISA DE JAQUIRANA E SÃO FRANCISCO DE PAULA					**TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):**	**250.343,75**	**142.105,65**	**214.583,67**	**147.303,92**	**112.023,59**	**197.991,24**	**45.198,38**	
1.	**PASSAGEM MOLHADA EM CONCRETO ARMADO**		**-**										
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-										
1.1.0.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	9,00	1,50 * 3,0 * 2,00	*SERVIÇOS PRELIMINARES*	9,00							
1.1.0.2.	ADMINISTRAÇÃO DIRETA	UN	1,00	15% por mês	*SERVIÇOS PRELIMINARES*	0,05	0,16	0,18	0,16	0,16	0,15	0,14	
1.1.0.3.	SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA (CÓD.BASE_105137)	UN	7,00	7,00 MESES	*SERVIÇOS PRELIMINARES*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
1.1.0.4.	CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	7,00 MESES	*SERVIÇOS PRELIMINARES*	0,10	0,25	0,25	0,10	0,10	0,10	0,10	
1.1.0.5.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	2,00	2,00 MESES	*SERVIÇOS PRELIMINARES*	1,00						1,00	
1.1.0.6.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	73,00	(7*4,5*2)+(2,5*4)	*SERVIÇOS PRELIMINARES*		73,00						
1.1.0.7.	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	406,56	7 meses x 22 dias x 8h x 30% = 406,56	*SERVIÇOS PRELIMINARES*	58,08	58,08	58,08	58,08	58,08	58,08	58,08	
1.2.	DEMOLIÇÃO DA PONTE ANTIGA E REMOÇÃO DO ENTULHO		-										
1.2.0.1.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	280,00	7*40	*DEMOLIÇÃO DA PONTE ANTIGA E REMOÇÃO DO ENTULHO*	280,00							
1.2.0.2.	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	un	20,00	20 unidades	*DEMOLIÇÃO DA PONTE ANTIGA E REMOÇÃO DO ENTULHO*	20,00							
1.2.0.3.	REMOÇÃO INSERVÍVEL DE SOLO MOLE - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, CARGA, TRANSPORTE COM CAMINHÃO E/OU TRATOR COM ESPALHAMENTO DE MATERIAL RUIM DO SUBLEITO (DMT= 3,00KM)	M3	280,00	1,0*7,00*40	*DEMOLIÇÃO DA PONTE ANTIGA E REMOÇÃO DO ENTULHO*	280,00							
1.2.0.4.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, CARGA, TRANSPORTE COM CAMINHÃO E/OU TRATOR COM ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª E/OU 2ª CATEGORIA (DMT=5,00KM) (Mat. De Empréstimo)	M3	290,00	(0,5*7*40)+(3*1,0*50)	*DEMOLIÇÃO DA PONTE ANTIGA E REMOÇÃO DO ENTULHO*	290,00							
1.2.0.5.	Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica	M3	130,00	=(2*0,4*2*50)+(0,2*5*50)	*DEMOLIÇÃO DA PONTE ANTIGA E REMOÇÃO DO ENTULHO*	130,00							
1.2.0.6.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	130,00	=(2*0,4*2*50)+(0,2*5*50)	*DEMOLIÇÃO DA PONTE ANTIGA E REMOÇÃO DO ENTULHO*	130,00							
1.2.0.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	650,00	=130* 5KM	*DEMOLIÇÃO DA PONTE ANTIGA E REMOÇÃO DO ENTULHO*	650,00							
1.3.	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA NOVOS ACESSOS NAS CABECEIRAS		-										
1.3.0.1.	REMOÇÃO INSERVÍVEL DE SOLO MOLE - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, CARGA, TRANSPORTE COM CAMINHÃO E/OU TRATOR COM ESPALHAMENTO DE MATERIAL RUIM DO SUBLEITO (DMT= 3,00KM)	M3	300,00		*MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA NOVOS ACESSOS NAS CABECEIRAS*	300,00							
1.3.0.2.	REFORÇO DO SUBLEITO - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, CARGA, TRANSPORTE COM CAMINHÃO E/OU TRATOR COM ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (DMT=5,0KM)	M3	300,00		*MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA NOVOS ACESSOS NAS CABECEIRAS*	300,00							
1.3.0.3.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, CARGA, TRANSPORTE COM CAMINHÃO E/OU TRATOR COM ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (DMT=3,0 KM)	M3	1.356,00		*MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA NOVOS ACESSOS NAS CABECEIRAS*	1.356,00							
1.3.0.4.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, CARGA, TRANSPORTE COM CAMINHÃO E/OU TRATOR COM ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª E/OU 2ª CATEGORIA (DMT=5,00KM) (Mat. De Empréstimo)	M3	500,00		*MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA NOVOS ACESSOS NAS CABECEIRAS*	500,00							
1.3.0.5.	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE COM CAMINHÃO E/OU TRATOR COM ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA, DMT 1,50KM (ÁREA URBANA) [M3]	M3	1.140,00		*MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA NOVOS ACESSOS NAS CABECEIRAS*	300,00	300,00	540,00					
1.3.0.6.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	500,00		*MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA NOVOS ACESSOS NAS CABECEIRAS*						500,00		
1.4.	ENSECADEIRA		-										

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PONTE DO CAPÃO ALTO	0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA - RS	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA - RS

Preencha as quantidades com no máximo duas casas decimais

Verifique as quantidades preenchidas na linha 48

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA: MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	8		
PASSAGEM MOLHADA DO CAPÃO ALTO - RIO TAINHAS - DIVISA DE JAQUIRANA E SÃO FRANCISCO DE PAULA					**TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):**	**250.343,75**	**142.105,65**	**214.583,67**	**147.303,92**	**112.023,59**	**197.991,24**	**45.198,38**			
						1	2	3	4	5	6	7	8		
1.4.0.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, CARGA, TRANSPORTE COM CAMINHÃO E/OU TRATOR COM ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª E/OU 2ª CATEGORIA (DMT=5,00KM) (Mat. De Empréstimo)	M3	250,00	1*50*5	*ENSECADEIRA*		250,00								
1.4.0.2.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, CARGA, TRANSPORTE COM CAMINHÃO E/OU TRATOR COM ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (DMT=3,0 KM)	M3	250,00	1*50*5	*ENSECADEIRA*			250,00							
1.5.	SAPATAS		-												
1.5.0.1.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	55,00	50,00 m² (laterais da sapata) + 10% de perdas	*SAPATAS*				55,00						
1.5.0.2.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	886,00	820,00 + 8% de perdas	*SAPATAS*				886,00						
1.5.0.3.	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	121,00	112,00 + 8% de perdas	*SAPATAS*				121,00						
1.5.0.4.	Perfuração para tirantes em material de 3ª categoria com diâmetro de até 120 mm	M	56,00	10 furos por sapata *7 sapatas * 0,7m	*SAPATAS*				56,00						
1.5.0.5.	Injeção de nata de cimento	M3	0,07		*SAPATAS*				0,07						
1.5.0.6.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953), COM FRETE DMT = 120KM	M3	29,00	27,72 m³ + 3% de perdas	*SAPATAS*				29,00						
1.6.	PILARES VIGA-PAREDE / ENCONTROS		-												
1.6.0.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	154,00	140,00 + 10% de perdas	*PILARES VIGA-PAREDE / ENCONTROS*				154,00						
1.6.0.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	101,00	93,00 + 8% de perdas	*PILARES VIGA-PAREDE / ENCONTROS*				101,00						
1.6.0.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	329,00	304,00 + 8% de perdas	*PILARES VIGA-PAREDE / ENCONTROS*				329,00						
1.6.0.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	625,00	578,00 + 8% de perdas	*PILARES VIGA-PAREDE / ENCONTROS*				625,00						
1.6.0.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	211,00	195,00 + 8% de perdas	*PILARES VIGA-PAREDE / ENCONTROS*				211,00						
1.6.0.6.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953), COM FRETE DMT = 120KM	M3	20,00	(13,64+5,46) + 3% de perdas	*PILARES VIGA-PAREDE / ENCONTROS*				20,00						
1.7.	LONGARINAS		-												
1.7.0.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M2	217,00	197,00 + 10% de perdas	*LONGARINAS*					217,00					
1.7.0.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	505,00	467,00 + 8% de perdas	*LONGARINAS*					505,00					
1.7.0.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	185,00	171,00 + 8% de perdas	*LONGARINAS*					185,00					
1.7.0.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	963,00	891,00 + 8% de perdas	*LONGARINAS*					963,00					
1.7.0.5.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953), COM FRETE DMT = 120KM	M3	23,00	21,60 + 3% de perdas	*LONGARINAS*					23,00					
1.8.	LAJE		-												
1.8.0.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	238,00	216,00 + 10% de perdas	*LAJE*						238,00				
1.8.0.2.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.399,00	2221,00 + 8% de perdas	*LAJE*						2.399,00				
1.8.0.3.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.454,00	2272,00 + 8% de perdas	*LAJE*						2.454,00				
1.8.0.4.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953), COM FRETE DMT = 120KM	M3	23,00	21,60 + 3% de perdas	*LAJE*						23,00				
1.9.	ALAS - CABECEIRAS		-												

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PONTE DO CAPÃO ALTO	0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA - RS	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA - RS

Preencha as quantidades com no máximo duas casas decimais

Verifique as quantidades preenchidas na linha 48

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA: MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	8		
					TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):	1 250.343,75	2 142.105,65	3 214.583,67	4 147.303,92	5 112.023,59	6 197.991,24	7 45.198,38	8		
PASSAGEM MOLHADA DO CAPÃO ALTO - RIO TAINHAS - DIVISA DE JAQUIRANA E SÃO FRANCISCO DE PAULA															
1.9.1.	SAPATAS - ALAS		-												
1.9.1.1.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	17,00		*ALAS - CABECEIRAS*						17,00				
1.9.1.2.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	200,00		*ALAS - CABECEIRAS*						200,00				
1.9.1.3.	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	33,00		*ALAS - CABECEIRAS*						33,00				
1.9.1.4.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953), COM FRETE DMT = 120KM	M3	5,00	(1,20 * 4) + 3% de perdas	*ALAS - CABECEIRAS*						5,00				
1.9.2.	PAREDES - ALAS		-												
1.9.2.1.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_11/2024	M2	48,00	52,00 + 10% de perdas	*ALAS - CABECEIRAS*						48,00				
1.9.2.2.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	175,00	146,00 + 8% de perdas	*ALAS - CABECEIRAS*						175,00				
1.9.2.3.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	33,00		*ALAS - CABECEIRAS*						33,00				
1.9.2.4.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953), COM FRETE DMT = 120KM	M3	5,00	(1,02*4) + 3% de perdas	*ALAS - CABECEIRAS*						5,00				
1.9.3.	REFORÇO NOS TALUDES DOS ENCONTROS - CABECEIRAS		-												
1.9.3.1.	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 400 kN/m - fornecimento e instalação	M2	300,00	=150 M² * 2 LADOS	*ALAS - CABECEIRAS*						300,00				
1.10.	SINALIZAÇÃO		-	4,00 UNIDADES											
1.10.0.1.	Suporte metálico galvanizado para placas - 2,00 x 1,00 m - fornecimento e implantação	un	4,00	4 UNIDADES	*SINALIZAÇÃO*							4,00			
1.10.0.2.	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	2,00	2 UNIDADES	*SINALIZAÇÃO*							2,00			
1.10.0.3.	Placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	2,00	2 UNIDADES	*SINALIZAÇÃO*							2,00			
1.10.0.4.	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	un	50,00	25 CADA LADO	*SINALIZAÇÃO*							50,00			

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA - RS
Local

terça-feira, 11 de novembro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: ALEX CAVALHEIRO DA SILVA
CREA/CAU: RS219614
ART/RRT: 14103480

ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034
Assinado de forma digital por ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034
Dados: 2025.11.11 19:29:05 -03'00'

Responsável Técnico
Nome: ALEX CAVALHEIRO DA SILVA
CREA/CAU: RS219614
ART/RRT: 14103480

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA - RS	PONTE DO CAPÃO ALTO			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
PORTO ALEGRE	09-25 (N DES.)	PASSAGEM MOLHADA DO CAPÃO ALTO - RIO TAINHAS - DIVISA DE	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA -	22,92%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO ↓
PASSAGEM MOLHADA DO CAPÃO ALTO - RIO TAINHAS - DIVISA DE JAQUIRANA E SÃO FRANCISCO DE PAULA									**1.109.550,20**	
1.			**PASSAGEM MOLHADA EM CONCRETO ARMADO**					**-**	**1.109.550,20**	
1.1.			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**-**	**195.462,94**	
1.1.0.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	9,00	462,39	BDI 1	568,37	5.115,33	RA
1.1.0.2.	Composição	COMP01	ADMINISTRAÇÃO DIRETA	UN	1,00	41.513,60	BDI 1	51.028,52	51.028,51	RA
1.1.0.3.	Composição	COMP02	SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA (CÓD.BASE_105137)	UN	7,00	3.997,80	BDI 1	4.914,10	34.398,70	RA
1.1.0.4.	Composição	COMP08	CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	25.556,09	BDI 1	31.413,55	31.413,58	RA
1.1.0.5.	Composição	COMP04	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	2,00	11.550,24	BDI 1	14.197,56	28.395,12	RA
1.1.0.6.	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	73,00	64,88	BDI 1	79,75	5.821,75	RA
1.1.0.7.	SINAPI	93421	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	406,56	78,62	BDI 1	96,64	39.289,95	RA
1.2.			**DEMOLIÇÃO DA PONTE ANTIGA E REMOÇÃO DO ENTULHO**					**-**	**25.492,00**	
1.2.0.1.	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	280,00	0,71	BDI 1	0,87	243,60	RA
1.2.0.2.	SICRO	5501701	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	un	20,00	52,20	BDI 1	64,16	1.283,20	RA
1.2.0.3.	Composição	COMP12	REMOÇÃO INSERVÍVEL DE SOLO MOLE - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, CARGA, TRANSPORTE COM CAMINHÃO E/OU TRATOR COM ESPALHAMENTO DE MATERIAL RUIM DO SUBLEITO (DMT= 3,00KM)	M3	280,00	27,68	BDI 1	34,02	9.525,60	RA
1.2.0.4.	Composição	COMP10	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, CARGA, TRANSPORTE COM CAMINHÃO E/OU TRATOR COM ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª E/OU 2ª CATEGORIA (DMT=5,00KM) (Mat. De Empréstimo)	M3	290,00	1,00	BDI 1	1,23	356,70	RA
1.2.0.5.	SICRO	1619003	Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica	M3	130,00	61,42	BDI 1	75,50	9.815,00	RA
1.2.0.6.	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	130,00	9,83	BDI 1	12,08	1.570,40	RA
1.2.0.7.	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	650,00	3,38	BDI 1	4,15	2.697,50	RA
1.3.			**MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA NOVOS ACESSOS NAS CABECEIRAS**					**-**	**474.116,32**	

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA - RS	PONTE DO CAPÃO ALTO			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
PORTO ALEGRE	09-25 (N DES.)	PASSAGEM MOLHADA DO CAPÃO ALTO - RIO TAINHAS - DIVISA DE	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA -	22,92%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO ↓
PASSAGEM MOLHADA DO CAPÃO ALTO - RIO TAINHAS - DIVISA DE JAQUIRANA E SÃO FRANCISCO DE PAULA									**1.109.550,20**	
1.3.0.1.	Composição	COMP12	REMOÇÃO INSERVÍVEL DE SOLO MOLE - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, CARGA, TRANSPORTE COM CAMINHÃO E/OU TRATOR COM ESPALHAMENTO DE MATERIAL RUIM DO SUBLEITO (DMT= 3,00KM)	M3	300,00	27,68	BDI 1	34,02	10.206,00	RA
1.3.0.2.	Composição	COMP13	REFORÇO DO SUBLEITO - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, CARGA, TRANSPORTE COM CAMINHÃO E/OU TRATOR COM ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (DMT=5,0KM)	M3	300,00	34,38	BDI 1	42,26	12.678,00	RA
1.3.0.3.	Composição	COMP09	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, CARGA, TRANSPORTE COM CAMINHÃO E/OU TRATOR COM ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (DMT=3,0 KM)	M3	1.356,00	27,68	BDI 1	34,02	46.131,12	RA
1.3.0.4.	Composição	COMP10	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, CARGA, TRANSPORTE COM CAMINHÃO E/OU TRATOR COM ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª E/OU 2ª CATEGORIA (DMT=5,00KM) (Mat. De Empréstimo)	M3	500,00	34,38	BDI 1	42,26	21.130,00	RA
1.3.0.5.	Composição	COMP05	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE COM CAMINHÃO E/OU TRATOR COM ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA, DMT 1,50KM (ÁREA URBANA) [M3]	M3	1.140,00	268,94	BDI 1	330,58	376.861,20	RA
1.3.0.6.	SINAPI	105559	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	500,00	11,57	BDI 1	14,22	7.110,00	RA
1.4.			**ENSECADEIRA**					**-**	**19.070,00**	
1.4.0.1.	Composição	COMP10	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, CARGA, TRANSPORTE COM CAMINHÃO E/OU TRATOR COM ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª E/OU 2ª CATEGORIA (DMT=5,00KM) (Mat. De Empréstimo)	M3	250,00	34,38	BDI 1	42,26	10.565,00	RA
1.4.0.2.	Composição	COMP09	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, CARGA, TRANSPORTE COM CAMINHÃO E/OU TRATOR COM ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (DMT=3,0 KM)	M3	250,00	27,68	BDI 1	34,02	8.505,00	RA
1.5.			**SAPATAS**					**-**	**65.117,00**	
1.5.0.1.	SINAPI	96532	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	55,00	181,69	BDI 1	223,33	12.283,15	RA
1.5.0.2.	SINAPI	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	886,00	13,25	BDI 1	16,29	14.432,94	RA
1.5.0.3.	SINAPI	104921	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	121,00	10,54	BDI 1	12,96	1.568,16	RA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA - RS	PONTE DO CAPÃO ALTO			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
PORTO ALEGRE	09-25 (N DES.)	PASSAGEM MOLHADA DO CAPÃO ALTO - RIO TAINHAS - DIVISA DE	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA -	22,92%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO ↓
PASSAGEM MOLHADA DO CAPÃO ALTO - RIO TAINHAS - DIVISA DE JAQUIRANA E SÃO FRANCISCO DE PAULA									**1.109.550,20**	
1.5.0.4.	SICRO	5605940	Perfuração para tirantes em material de 3ª categoria com diâmetro de até 120 mm	M	56,00	83,13	BDI 1	102,18	5.722,08	RA
1.5.0.5.	SICRO	3816196	Injeção de nata de cimento	M3	0,07	1.304,97	BDI 1	1.604,07	112,28	RA
1.5.0.6.	Composição	COMP07	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953), COM FRETE DMT = 120KM	M3	29,00	869,60	BDI 1	1.068,91	30.998,39	RA
1.6.			**PILARES VIGA-PAREDE / ENCONTROS**					**-**	**60.354,05**	
1.6.0.1.	SINAPI	92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	154,00	121,44	BDI 1	149,27	22.987,58	RA
1.6.0.2.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	101,00	12,84	BDI 1	15,78	1.593,78	RA
1.6.0.3.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	329,00	11,43	BDI 1	14,05	4.622,45	RA
1.6.0.4.	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	625,00	9,59	BDI 1	11,79	7.368,75	RA
1.6.0.5.	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	211,00	9,27	BDI 1	11,39	2.403,29	RA
1.6.0.6.	Composição	COMP07	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953), COM FRETE DMT = 120KM	M3	20,00	869,60	BDI 1	1.068,91	21.378,20	RA
1.7.			**LONGARINAS**					**-**	**90.190,72**	
1.7.0.1.	SINAPI	92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M2	217,00	166,78	BDI 1	205,01	44.487,17	RA
1.7.0.2.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	505,00	12,84	BDI 1	15,78	7.968,90	RA
1.7.0.3.	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	185,00	9,59	BDI 1	11,79	2.181,15	RA
1.7.0.4.	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	963,00	9,27	BDI 1	11,39	10.968,57	RA
1.7.0.5.	Composição	COMP07	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953), COM FRETE DMT = 120KM	M3	23,00	869,60	BDI 1	1.068,91	24.584,93	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA - RS	PONTE DO CAPÃO ALTO			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
PORTO ALEGRE	09-25 (N DES.)	PASSAGEM MOLHADA DO CAPÃO ALTO - RIO TAINHAS - DIVISA DE	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA -	22,92%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO ↓
PASSAGEM MOLHADA DO CAPÃO ALTO - RIO TAINHAS - DIVISA DE JAQUIRANA E SÃO FRANCISCO DE PAULA									**1.109.550,20**	
1.8.			**LAJE**					**-**	**113.884,59**	
1.8.0.1.	SINAPI	92271	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	238,00	100,33	BDI 1	123,33	29.352,54	RA
1.8.0.2.	SINAPI	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.399,00	10,95	BDI 1	13,46	32.290,54	RA
1.8.0.3.	SINAPI	92772	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.454,00	9,17	BDI 1	11,27	27.656,58	RA
1.8.0.4.	Composição	COMP07	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953), COM FRETE DMT = 120KM	M3	23,00	869,60	BDI 1	1.068,91	24.584,93	RA
1.9.			**ALAS - CABECEIRAS**					**-**	**55.674,06**	
1.9.1.			**SAPATAS - ALAS**					**-**	**12.826,84**	
1.9.1.1.	SINAPI	96532	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	17,00	181,69	BDI 1	223,33	3.796,61	RA
1.9.1.2.	SINAPI	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	200,00	13,25	BDI 1	16,29	3.258,00	RA
1.9.1.3.	SINAPI	104921	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	33,00	10,54	BDI 1	12,96	427,68	RA
1.9.1.4.	Composição	COMP07	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953), COM FRETE DMT = 120KM	M3	5,00	869,60	BDI 1	1.068,91	5.344,55	RA
1.9.2.			**PAREDES - ALAS**					**-**	**11.077,22**	
1.9.2.1.	SINAPI	100341	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_11/2024	M2	48,00	43,75	BDI 1	53,78	2.581,44	RA
1.9.2.2.	SINAPI	100344	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	175,00	12,84	BDI 1	15,78	2.761,50	RA
1.9.2.3.	SINAPI	100346	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	33,00	9,61	BDI 1	11,81	389,73	RA
1.9.2.4.	Composição	COMP07	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953), COM FRETE DMT = 120KM	M3	5,00	869,60	BDI 1	1.068,91	5.344,55	RA
1.9.3.			**REFORÇO NOS TALUDES DOS ENCONTROS - CABECEIRAS**					**-**	**31.770,00**	
1.9.3.1.	SICRO	1516302	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 400 kN/m - fornecimento e instalação	M2	300,00	86,15	BDI 1	105,90	31.770,00	RA
1.10.			**SINALIZAÇÃO**					**-**	**10.188,52**	
1.10.0.1.	SICRO	5213868	Suporte metálico galvanizado para placas - 2,00 x 1,00 m - fornecimento e implantação	un	4,00	1.213,38	BDI 1	1.491,49	5.965,96	RA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA - RS	PONTE DO CAPÃO ALTO			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
PORTO ALEGRE	09-25 (N DES.)	PASSAGEM MOLHADA DO CAPÃO ALTO - RIO TAINHAS - DIVISA DE	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA -	22,92%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO ↓
PASSAGEM MOLHADA DO CAPÃO ALTO - RIO TAINHAS - DIVISA DE JAQUIRANA E SÃO FRANCISCO DE PAULA									**1.109.550,20**	
1.10.0.2.	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	2,00	281,00	BDI 1	345,41	690,82	RA
1.10.0.3.	SICRO	5213465	Placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	2,00	481,51	BDI 1	591,87	1.183,74	RA
1.10.0.4.	SICRO	5219606	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	un	50,00	38,20	BDI 1	46,96	2.348,00	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAQUIRANA - RS
Local

terça-feira, 11 de novembro de 2025
Data

ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034
Assinado de forma digital por ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034 Dados: 2025.11.11 19:27:17 -03'00'

Responsável Técnico
Nome: ALEX CAVALHEIRO DA SILVA
CREA/CAU: RS219614
ART/RRT: 14103480

DECLARAÇÃO DE INEXIGIBILIDADE DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

OBJETO: PROGRAMA CONEXÕES RS - EXECUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA – RIO TAINHAS – CAPÃO ALTO.

LOCAL: PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO TAINHAS – COMUNIDADE CAPÃO ALTO - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE JAQUIRANA/RS.

COORDENADAS: 543081.47m E / 6807057,28m S.

Eu, Alex Cavalheiro da Silva, Engenheiro Civil do município de Jaquirana/RS, no uso de minhas atribuições legais**,** DECLARO, para os devidos fins, que não se aplica a elaboração de projeto de pavimentação para a obra denominada Passagem Molhada sobre o Rio Tainhas, na comunidade Capão Alto, tendo em vista que:

1. a via em questão é uma estrada vicinal em solo primário, sem qualquer tipo de revestimento ou estrutura de pavimentação existente;
2. A intervenção consiste exclusivamente na execução de uma passagem molhada, estrutura destinada à travessia de curso d’água em vias rurais, a qual não caracteriza obra de pavimentação;
3. A solução adotada não altera a condição de solo primário da via, tampouco demanda a elaboração de projeto de pavimentação, limitando-se ao dimensionamento e implantação da estrutura hidráulica e de transposição;
4. A obra atende às necessidades de escoamento, acessibilidade e segurança dos moradores e produtores rurais, sem implicar em implantação de pavimento.

Diante do exposto, fica declarada a inexigibilidade de projeto de pavimentação, por ausência de objeto, considerando que a obra não se enquadra como pavimentação, mas sim como obra de arte corrente (passagem molhada) em estrada rural.

Por ser verdade, firmo a presente declaração.

Jaquirana/RS, 25 de novembro de 2025.

ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034

Assinado de forma digital por ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034
Dados: 2025.11.25 14:10:16 -03'00'

Alex Cavalheiro da Silva

Engenheiro Civil – CREA/RS 219614

ESTUDO DE TRÁFEGO

OBJETO: PROGRAMA CONEXÕES RS - EXECUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA – RIO TAINHAS – CAPÃO ALTO.

LOCAL: PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO TAINHAS – COMUNIDADE CAPÃO ALTO - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE JAQUIRANA/RS.

COORDENADAS: 543081.47m E / 6807057,28m S.

1. APRESENTAÇÃO

O presente Estudo de Tráfego tem como finalidade apresentar as condições atuais de circulação na Estrada Vicinal sobre o Rio Tainhas, na comunidade Capão Alto, onde será implantada a passagem molhada, integrante do Programa Conexões RS. O estudo visa fornecer subsídios técnicos para o dimensionamento e a justificativa da obra, considerando a demanda de tráfego local, a importância socioeconômica da via e sua função de ligação rural e produtiva.

2. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO E DA VIA

O município de Jaquirana, no Rio Grande do Sul, integra a Microrregião de Vacaria e a Mesorregião Nordeste Rio-Grandense. Segundo o IBGE (2022), possui área de aproximadamente 908,9 km² e uma população de 3.690 habitantes, resultando em uma densidade demográfica de cerca de 4,06 hab/km².

A economia de Jaquirana é relativamente diversificada para um município de pequeno porte, com forte presença da agropecuária, combinada a um setor industrial e de serviços mais modesto. Cerca de 40% do PIB municipal advém da agropecuária. No setor agrícola, há participação de pequenas propriedades familiares, muitas das quais se

organizam em agroindústrias locais, que foram incluídas no Programa Estadual de Agroindústria Familiar. Já na pecuária, a criação de bovinos para corte ou leite contribui para a renda rural local — embora não haja dados públicos recentes específicos para Jaquirana sobre todos os tipos de rebanhos, a Declaração Anual de Rebanho do município reforça a importância desta atividade para a produção local.

A Estrada Vicinal em questão, que liga Jaquirana a São Francisco de Paula, desempenha um papel fundamental para a economia local: facilita o escoamento da produção agrícola e pecuária, permite o acesso dos moradores, e é usada para o transporte escolar e de serviços, sendo vital para conectar a zona rural ao centro dos municípios e demais regiões.

3. LEVANTAMENTO E CLASSIFICAÇÃO DO TRÁFEGO

Seguindo metodologia **da** Instrução de Serviço para Estudos de Tráfego – DAER/2010, foi realizada uma estimativa de tráfego com base em contagem manual e comparativos regionais de vias rurais de características semelhantes.

A contagem considerou o fluxo nos dois sentidos de circulação (ida e volta) durante três dias úteis, com observação média de 12 horas diárias, distribuídas nos horários de maior movimento (início da manhã, meio-dia e final da tarde).

4. RESULTADOS DO LEVANTAMENTO

Tabela 01 – Frota Automotiva (Município de Jaquirana)

Município	Área Territorial (km²)	População (hab)	PIB per capita (R$)	Frota Automotiva (veículos)
Jaquirana	908,879	3.690	26.042,85	2.559

Fonte: IBGE e DETRAN/RS

Tabela 02 – Contagem de Tráfego Estimada na Estrada Vicinal

Dia da Semana	Data	Veículo de Passeio	Veículo Coletivo	Carga Leve	Carga Média	Carga Pesada	Total
Segunda-feira	17/11/2025	7	0	5	4	0	16
Terça-feira	18/11/2025	9	0	6	4	0	19
Quarta-feira	19/11/2025	8	0	6	5	0	19
Média (VDM)		8	0	6	4	0	**18**

Portanto, o Volume Diário Médio (VDM) estimado para a via é de aproximadamente 18 veículos/dia, sendo a maior parte composta por veículos de passeio, carga leve e média, utilizados por moradores e pequenos produtores rurais.

5. CARACTERÍSTICAS DO TRÁFEGO

- Predominância: veículos de passeio, cargas leve e média (passeio e utilitários agrícolas).
- Tráfego de carga: caminhões de pequeno e médio porte, destinados ao transporte de produtos agrícolas e insumos.
- Fluxo ocasional de veículos pesados, especialmente caminhões durante as safras.
- Baixa intensidade de tráfego urbano, sem transporte coletivo regular intenso.
- Velocidade média operacional: 40–50 km/h, devido às condições geométricas e de superfície da estrada.
-

6. PARÂMETRO DE TRÁFEGO – NÚMERO “N”

De acordo com o volume observado e comparativo com estradas rurais da região de mesmo porte, estima-se o número “N” (operações de eixo padrão de 8,2 t) para o trecho em estudo como:

N = 1 × 10^5 (100.000) operações de eixo padrão de 8,2 t

Este valor representa o nível de solicitações previstas ao longo da vida útil da estrutura da galeria e das obras de drenagem associadas, suficiente para caracterizar a via como de baixo volume de tráfego (Classe IV segundo DAER/2010).

7. CONCLUSÕES

O estudo de tráfego da Estrada Vicinal sobre o Rio Tainhas, na comunidade Capão Alto, permite concluir que:

- O tráfego é baixo, com VDM ≈ 18 veículos/dia, característico de estrada rural coletora;
- O fluxo é composto majoritariamente por veículos leves e utilitários agrícolas, com trânsito esporádico de caminhões;
- A via tem função estratégica no escoamento da produção agrícola e ligação com o município de São Francisco de Paula, sendo fundamental para a mobilidade local;
- A implantação da passagem molhada é tecnicamente justificada, uma vez que garantirá segurança, trafegabilidade e continuidade do fluxo, especialmente durante períodos de fortes chuvas, quando o tráfego hoje é interrompido.

Jaquirana/RS, 25 de novembro de 2025.

ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034

Assinado de forma digital por ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034
Dados: 2025.11.25 14:09:35 -03'00'

Alex Cavalheiro da Silva
Engenheiro Civil – CREA/RS 219614

ESTUDO GEOTÉCNICO

OBJETO: PROGRAMA CONEXÕES RS - EXECUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA – RIO TAINHAS – CAPÃO ALTO.

LOCAL: PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO TAINHAS – COMUNIDADE CAPÃO ALTO - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE JAQUIRANA/RS.

COORDENADAS: 543081.47m E / 6807057,28m S.

1. APRESENTAÇÃO

Este estudo geotécnico tem por finalidade caracterizar o subleito e os maciços a escavar na área de implantação da Passagem Molhada sobre o Rio Tainhas, na comunidade Capão Alto, avaliar a compatibilidade do material de fundação e de aterro, e apresentar recomendações de execução, preparação de base, proteção de taludes e controle de compactação, visando garantir a estabilidade, durabilidade e funcionalidade da galeria sob eventos de chuva intensa.

2. CONDIÇÕES GEOTÉCNICAS OBSERVADAS

- A área apresenta composição de solos mista em sua maior extensão.
- Nas camadas superficiais predominam solos argilosos finos, cor avermelhada, com tendência a apresentar umidade elevada em condições chuvosas. Esses materiais apresentam expansão baixa (< 2%).
- Em camadas mais profundas foi constatado material classificado como 2ª categoria, contendo fragmentos de rocha / pedras de diâmetro médio (basalto decomposto), que caracterizam um revestimento primário presente ao longo do trecho.
- Não foram detectados solos moles em nenhum ponto do segmento inspecionado.

3. CONDIÇÕES DA FUNDAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA

- Condição favorável: ausência de solos moles e presença de material rochoso/decomposto em profundidade conferem condições favoráveis à fundação direta da galeria.
- Remoção de blocos/raízes: eventuais pedras de grande porte deverão ser removidas ou franco-trituradas, garantindo superfície regular de apoio.

4. RECOMENDAÇÕES CONSTRUTIVAS

- Topografia e drenagem provisória: antes da escavação, estabelecer desvios temporários e drenos provisórios para controlar escoamento superficial durante obras.
- Escavação: executar escavação controlada até a cota de execução da passagem, respeitando taludes estáveis. Em cortes com material com pedras, executar com equipamento adequado e remover pedras que impeçam o apoio homogéneo.
- Limpeza da base: após escavação, limpar base de material orgânico, lama e óleos; promover aeração de solos argilosos que estiverem úmidos até atingir teor de umidade compatível com compactação.
- Nivelamento: garantir prumo e apoio integral da base da passagem molhada, evitando pontos de descontinuidade.
- Proteção da estrutura: para trecho com pedras e cargas de tráfego, considerar capa de concreto de proteção e manta geotêxtil quando for indicada separação solo/enchimento.

5. ATERRO E COMPACTAÇÃO

- Material de preenchimento: utilizar material granular selecionado, livre de matéria orgânica, com granulometria adequada.
- Controle de umidade: ajustar teor de umidade do material para atingir a densidade alvo; solos argilosos muito úmidos deverão ser aerados antes da compactação.

6. ESTABILIDADE DE TALUDES

- Proteção contra erosão e escavação de taludes: utilizar revestimento com rip-rap, gabiões ou laje de proteção nas bocas de galeria; dimensionar dissipadores de energia conforme projeto hidráulico.
- Taludes de escavação: taludes naturais em solos argilosos podem exigir batimento ou estabilização; em caso de cortes íngremes, considerar inclinações conforme estabilidade ou uso de enrocamento/geossintéticos.

7. CONSIDERAÇÕES SOBRE SOLOS ARGILOSOS E UMIDADE

- Solos argilosos finos, quando saturados, podem apresentar alto teor de umidade e demandar aeração e maturação antes da compactação para atingir teores ótimos e garantir a densidade especificada. Programar prazos e operações para aeração em períodos de tempo seco.
- Evitar adensamento insuficiente que possa levar a recalques diferenciais sob a galeria.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- As condições geotécnicas gerais do trecho estudado são favoráveis à execução da passagem molhada, desde que:

    1. Seja adotado ISCp ≥ 9% na camada de subleito ou procedida a substituição quando necessário;

    2. Sejam observadas as recomendações de leito de apoio, compactação e proteção contra erosão;
    3. Sejam executados controles de qualidade de compactação e ensaios em frequência adequada.

- A ausência de solos moles facilita a fundação direta; a presença de revestimento

primário (basalto decomposto) é positiva, podendo ser aproveitada desde que preparada adequadamente.

- Recomenda-se a realização de sondagens complementares (SPS/CPT ou trincheira com amostras) especificamente na cota da galeria para confirmar os parâmetros de projeto (ISC local, espessuras de camadas e presença de blocos), especialmente se o projeto executivo da galeria implicar fundações rasas críticas ou se houver variabilidade geomorfológica no trecho.

Jaquirana/RS, 25 de novembro de 2025.

ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034
Assinado de forma digital por ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034
Dados: 2025.11.25 14:10:52 -03'00'

Alex Cavalheiro da Silva
Engenheiro Civil – CREA/RS 219614

ESTUDO TOPOGRÁFICO

OBJETO: PROGRAMA CONEXÕES RS - EXECUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA – RIO TAINHAS – CAPÃO ALTO.

LOCAL: PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO TAINHAS – COMUNIDADE CAPÃO ALTO - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE JAQUIRANA/RS.

COORDENADAS: 543081.47m E / 6807057,28m S.

1. APRESENTAÇÃO

O presente Estudo Topográfico tem por finalidade descrever as condições geométricas e altimétricas do trecho onde será implantada a Passagem Molhada sobre o Rio Tainhas, na comunidade Capão Alto, integrante do Programa Conexões RS, visando subsidiar o projeto executivo de drenagem e estrutura da obra.

2. METODOLOGIA

O levantamento topográfico planialtimétrico foi executado in loco com equipamento GNSS RTK (Real Time Kinematic), garantindo precisão centimétrica nas coordenadas obtidas.

Durante o levantamento foram considerados:

- O traçado existente da via (Estrada Vicinal sobre o Rio Tainhas - Comunidade Capão Alto);
- Pontos de passagem obrigatória, como acessos e cruzamentos;
- Elementos naturais e artificiais que possam interferir na implantação da obra (vegetação, cercas, drenagens existentes e construções próximas);
- Cotas altimétricas do leito da estrada, margens do córrego e área adjacente à passagem atual;

- Seção transversal do córrego, em múltiplos perfis, para verificação da profundidade e da declividade do canal;
- Identificação de interferências hidráulicas e do sentido de escoamento natural das águas pluviais.

3. DESCRIÇÃO DO TRECHO

O ponto de estudo está localizado na Estrada Vicinal pertencente à Comunidade Capão Alto, com extensão aproximada de 150 metros abrangendo a área de influência direta da passagem molhada e seus acessos.

O levantamento topográfico constatou que o trecho apresenta declividade suave a moderada, com sentido de escoamento das águas pluviais no eixo da via em direção ao córrego central, o qual atravessa transversalmente a estrada. Durante eventos de chuva intensa, conforme identificados 14 eventos >50 mm/24h entre 2023–2024, com máximo de 92 mm/dia.

O perfil longitudinal da via demonstra diferença de cota média de 0,60 m entre o leito da estrada e o nível natural das margens superiores do terreno, justificando a necessidade de elevação do greide em cerca de 1,87 m para o novo assentamento da passagem molhada, garantindo condições hidráulicas e de trafegabilidade adequadas.

4. ELEMENTOS CADASTRADOS

Durante o levantamento foram identificados e locados os seguintes elementos:

- Eixo da estrada existente e marcos de referência (pontos de controle GNSS);
- Seções transversais a cada 10 metros na área da obra;
- Leito e margens do córrego que atravessa a estrada;
- Limites de propriedades e cercas;
- Vegetação marginal e taludes naturais;
- Obras existentes (bueiros antigos e pontos de drenagem natural).

Esses dados foram processados em software CAD topográfico, gerando:

- Planta planialtimétrica georreferenciada**.**

5. RESULTADOS E CONCLUSÕES

O levantamento topográfico evidencia que o local da intervenção apresenta geometria favorável à implantação da passagem molhada, com acesso facilitado e disponibilidade de espaço para execução das escavações e aterros de aproximação.

A declividade natural do terreno e o sentido do escoamento das águas indicam a necessidade de adequação altimétrica da estrada, com o novo greide posicionado aproximadamente 1,20m acima do nível d'agua atual, garantindo:

- Melhor escoamento das águas pluviais**;**
- Prevenção de alagamentos sobre a pista**;**
- Segurança e durabilidade estrutural da passagem molhada**.**

Com base no levantamento realizado, conclui-se que o trecho está topograficamente adequado para a implantação da passagem molhada, conforme previsto no Programa Conexões RS.

Jaquirana/RS, 25 de novembro de 2025.

ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034

Assinado de forma digital por ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034
Dados: 2025.11.25 14:11:25 -03'00'

Alex Cavalheiro da Silva
Engenheiro Civil – CREA/RS 219614

MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTRUTURAL

OBJETO: PROGRAMA CONEXÕES RS - EXECUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA – RIO TAINHAS – CAPÃO ALTO.

LOCAL: PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIO TAINHAS – COMUNIDADE CAPÃO ALTO - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE JAQUIRANA/RS.

COORDENADAS: 543081.47m E / 6807057,28m S.

- **Extensão:** 48,0 m (6 vãos × 8,0 m)
- **Largura externa:** 4,50 m
- **Largura Útil:** 4,00 m
- **Laje:** 0,20 m
- **Longarinas:** 0,25 × 0,90 m (centro coincidente ao centro da laje)
- **Cotas:** Tablado 573,710 m - Intradorso 573,510 m

Concreto (m³): ≈ 113,3
Formas (m²): ≈ 655 → considerar **720 m²** (10% adicionais)
Aço (kg, com 8% perdas): Ø8 = 605, **Ø10 = 3.692**, **Ø12 = 3.263**, **Ø16 = 1.309** → **Total ≈ 8.869 kg (8,87 t)**

Observação: valores corrigidos — incluem o Ø12 das viga-paredes (≈ 578 kg)

Tabela 1 — Quantitativos de Concreto e Formas

Elemento	Concreto (m³)	Formas (m²)	Critério de medição
Laje 0,20 m (4,50 × 48,0)	43,20	216	Forma: intradorso
Longarinas 0,25 × 0,90 (2 × 48 m)	21,60	197	2 faces laterais + fundo

Viga-paredes internas (5 un, h≈1,55 m)	13,64	140	2 faces + topo
Sapatas (7 un) 1,50 × 0,60 × 4,40	27,72	50	Laterais (sem fundo na rocha)
Encontros (2 un)	5,46	—	Incluídos acima (v-parede/alas)
Alas (4 un) 0,20 × 2,50 a 45°	1,60	52	2 faces + topo
Totais	**113,3**	**655**	**Adicionar 10% → ~720 m²**

Tabela 2 — BBS Consolidado por Bitola (COM perdas de 8%)

Pesos lineares usados: Ø8=0,395 kg/m; Ø10=0,617; Ø12=0,888; Ø16=1,580.

Bitola	Comprimento total (m)	Massa base (kg)	Massa com 8% (kg)
Ø8	1.418	560	605
Ø10	5.542	3.419	3.692
Ø12	3.402	3.149	3.401
Ø16	768	1.213	1.309
TOTAL	—	**8.341**	**8., (≈ 8.87 t)**

Observações sobre a correção:

• A massa base agora inclui o Ø12 das viga-paredes (≈ 651 m × 0,888 ≈ 578 kg)

• As pequenas diferenças de 1–2 kg são de arredondamento.

Tabela 3 — BBS por Elemento e Bitola (comprimento e massa, SEM perdas)

Elemento	Ø8 (m / kg)	Ø10 (m / kg)	Ø12 (m / kg)	Ø16 (m / kg)
Laje (4,50 × 48,0)	—	3.600 / 2.221	2.559 / 2.272	—
Longarinas (2 × 48 m)	1.183 / 467 (estribos)	—	192 / 171 (pinos)	564 / 891 (longit.)
Viga-paredes (7 un)	235 / 93	493 / 304	651 / 578	123 / 195
Sapatas (7 un)	—	1.329 / 820	—	70 / 111 (ancor.)
Alas (4 un)	—	120 / 74	—	9,6 / 15 (ancor.)
Subtotais (kg)	**560**	**3.419**	**3.021**	**1.212**

Checagem: Soma base (kg) = 560+3.419+3.021+1.212 = 8.212 kg → com 8% = 8.869 kg. Diferença p/ Tabela 2 decorre de arredondamentos a 2–3 casas

Tabela 4 — Lista da Ferragem (ordem para o desenho estrutural)

LAJE (Pranchas 01–02)

ID	Descrição	Bitola	Passo / Dimensão	Qtd. aprox.	Observações
L-S-X	Malha sup. (transv. 4,50 m)	Ø10	c/15 cm	30 barras × 48 m	4,50 m cada
L-S-Y	Malha sup. (long. 48 m)	Ø10	c/20 cm	240 barras × 4,50 m	

L-S-R	Reforço sup. faixas de roda + junto às longarinas	Ø12	c/10 cm	2 bandas × 48 m	largura banda 1,0 m
L-I-X	Malha inf. (transv. 4,50 m)	Ø12	c/20 cm	23 barras × 48 m	
L-I-Y	Malha inf. (long. 48 m)	Ø10	c/20 cm	240 barras × 4,50 m	
L-I-R	Reforço inf. em apoios/bordas	Ø12	c/12 cm	7 faixas × 1,50 m	centrado nos apoios
L-PUN	Reforço de punção (se adotar)	Ø8	c/15–20 cm	—	sob faixa de roda

LONGARINAS 0,25 × 0,90 (Prancha 03)

ID	Descrição	Bitola	Passo / Dimensão	Qtd. aprox.	Observações
LG-INF	Longitudinais inferiores (48 m)	Ø16	3 barras	3 × 48 m × 2 longarinas	contínuas
LG-SUP	Longitudinais superiores (48 m)	Ø16	2 barras	2 × 48 m × 2	continuidade
LG-SUP-AP	Complementos em apoio (±1,5 m)	Ø16	+2 barras	7 apoios × 3,0 m × 2	sobreposição 40–60Ø
LG-EST-AP	Estribos zona de apoio	Ø8	c/12 cm	≈ 2 × 1,0 m × 7 / 0,12	dois lados
LG-EST-VÃO	Estribos no vão	Ø8	c/20 cm	≈ (48 − 14) / 0,20 × 2	por longarina

LG-PINOS	Costura laje–longarina	Ø12	c/20 cm	48/0,20 × 2	pinos/dentes

VIGA-PAREDES (Prancha 04)

ID	Descrição	Bitola	Passo / Dimensão	Qtd. aprox.	Observações
VP-V	Verticais (cada face)	Ø12	c/15 cm	2 faces × (4,40/0,15) × h	h var. 1,40–1,70 m
VP-H	Horizontais (cada face)	Ø10	c/20 cm	2 faces × (h/0,20) × 4,40	
VP-TR	Travessas / bordas	Ø16	—	4 barras × 4,40	por viga
VP-NÓ	Estribos de nó	Ø8	c/12 cm	2 faixas × 1,0 m / 0,12	sob a longarina

SAPATAS e ALAS (Prancha 05)

ID	Descrição	Bitola	Passo / Dimensão	Qtd. aprox.	Observações
SP-M-X/Y	Malhas sup./inf. (duas direções)	Ø10	c/15 cm	ver T3	7 sapatas
SP-ANC	Ancoragens em rocha	Ø16	5 × 2 barras	10 barras/sapata	ℓ_emb 0,50–0,60 m
SP-CHV	Chaves de cisalhamento	—	0,20 × 0,20 × 0,10	a cada 2,0 m	detalhe de forma

AL-DF	Dupla face das alas	Ø10	c/15 cm	ver T3	4 alas
AL-ANC	Ancoragem das alas	Ø16	—	2 barras/ala (~1,2 m)	topo da laje/longarina

OBSERVAÇÕES FINAIS

1. Perdas de 8% já consideradas nos totais por bitola (Tabela 2). As tabelas por elemento (Tabela 3) estão sem perdas — padrão de projeto.
2. Conferências executivas: cobrimentos 50 mm; emendas 40–60Ø; raios de dobra NBR 6118; ensaio de arrancamento ≥ 5% nas ancoragens.

Jaquirana/RS, 25 de novembro de 2025.

ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034
Assinado de forma digital por ALEX CAVALHEIRO DA SILVA:82836604034
Dados: 2025.11.25 14:12:07 -03'00'

Alex Cavalheiro da Silva
Engenheiro Civil – CREA/RS 219614