ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE TRÊS PASSOS — PODER EXECUTIVO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) — CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA

PROJETO REFERENTE AO PROGRAMA CONEXÕES RS (EDITAL PP/RS N" 01/2025/SEDUR)

Objeto: Contratação de empresa especializada para a construção de Ponte de Concreto sobre o Lajeado Canhada Funda — Rua 25 de Julho, Bairro Santa Inês, no Município de Três Passos/RS.

1.0 Identificação **do Processo e da** Necessidade da Contratação

Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) representa a fase inicial do planejamento da contratação, estabelecendo a base formal para o processo licitatório em conformidade com o Art. 18, § 1º, da Lei n° 14.133/2021. O presente documento visa demonstrar e fundamentar a necessidade pública que motiva a contratação, identificando o problema a ser resolvido, a área administrativa responsável pela demanda e os requisitos essenciais para a sua solução. Este passo é fundamental para assegurar a transparência do processo e justificar a alocação de recursos públicos para a consecução de um objetivo de relevante interesse para a comunidade.

1.1. Dados Gerais da Demanda

Órgão Solicitante:	Prefeitura Municipal de Três *Passos*
CNPJ:	87.613.188/0001-21
Endereço:	Av. Santos Dumont n°75, Centro, Três Passos — RS, 98.600.000
Responsável Legal:	Prefeito Municipal em exercício
Área Responsável pela Demanda:	Secretaria Municipal de Planejamento
Objeto da Contratação:	Contratação de empresa especializada para o serviço de construção de uma ponte de concreto armado com 9m de comprimento por 10m de largura.
Local de Execução:	Lajeado Canhada Funda, na Rua 25 de Julho, Bairro Santa Inês, Município de Três Passos/RS.

1.2. Descrição da Necessidade e Problema a ser Resolvido

A necessidade fundamental que esta contratação visa suprir é o restabelecimento da mobilidade e da segurança na travessia sobre o Lajeado Canhada Funda, na Rua 25 de Julho. A passagem existente encontra se estruturalmente comprometida devido aos danos causados pelas severas enchentes de 2024, que erodiram as margens e fragilizaram a estrutura. Esta situação impõe um

risco direto à segurança de aproximadamente 350 famílias que dependem desta via para seu deslocamento diário.

As consequências do problema são graves e tangíveis, incluindo a interrupção do transporte escolar, a dificuldade na coleta regular de resíduos sólidos e o impedimento do acesso a serviços públicos essenciais, além de prejudicar o trânsito de veículos agrícolas. A construção de uma nova ponte de concreto armado se apresenta como a solução definitiva e resiliente, projetada para suportar eventos climáticos extremos, garantir o escoamento adequado das águas e mitigar futuros riscos de alagamento e erosão. A obra, portanto, não apenas resolve um problema emergencial, mas também se alinha aos objetivos estratégicos do Programa Conexões RS e do Plano Rio Grande, focadas na reconstrução e no fortalecimento da infraestrutura municipal.

O problema claramente definido e sua importância estratégica justificam a alocação de recursos para a contratação, cujo alinhamento com os instrumentos de planejamento e as fontes orçamentárias será detalhado na seção a seguir.

2.0 Alinhamento Estratégico e Orçamentário

A legitimidade e a viabilidade de uma contratação pública dependem de sua plena integração com os planos governamentais e da garantia de fontes de financiamento. Esta seção demonstra que o projeto de construção da ponte não é uma ação isolada, mas sim uma iniciativa alinhada às estratégias estaduais e municipais, com previsão orçamentária assegurada, *comprovando sua* sustentabilidade e oportunidade.

2.1. Compatibilidade *com* o Planejamento e a Fonte de Recurso

A construção da ponte sobre o Lajeado Canhada Funda está diretamente alinhada aos objetivos do Programa Conexões RS (EDITAL PP/RS N° 01/2025/SEDUR) e às diretrizes do Plano Rio Grande. Ambos os programas priorízam o restabelecimento, a recuperação e a reconstrução de infraestrutura crítica danificada pelas enchentes de 2024, com ênfase especial na promoção da resiliência climática e na melhoria da mobilidade urbana e rural. O projeto atende precisamente a esses critérios, propondo uma solução duradoura que aumenta a segurança da população e a capacidade de resposta do município a futuros eventos adversos.

O financiamento para a execução da obra está previsto da seguinte forma:

- Origem do Recurso: Convênio a ser celebrado com a Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Metropolitano (SEDUR) no âmbito do Programa Conexões RS.
- Exercício de Execução: 2026/2027, conforme cronograma estabelecido no Plano de Trabalho (Início: 01/02/2026; Tórmino: 30/09/2027).
- Classificação Orçamentária (Contrapartida Municipal):
    - Programa: 0124 - Desenvolvendo a Mobilidade Urbana
    - Ação: 1.013 - Abertura, Prolongamento, Pavimentação e Reforma de Vias e Passeios Públicos

- Natureza da Despesa: 4.4.90.51 - Obras e Instalações

2.2. Previsão no Plano de Contratações Anual (PCA)

Declara-se que a presente contratação está alinhada com as diretrizes do Plano Plurianual (PPA) do município. O Plano de Contratações Anual (PCA) encontra-se em fase de elaboração e a presente contrataçáo será devidamente incluída.

Com a justificativa estratégica e a garantia orçamentária estabelecidas, a análise avança para a avaliação das soluções técnicas mais adequadas para atender a esta demanda.

3.0 Análise *de* Viabilidade e Soluções Possíveis

Em conformidade com a Lei n° 14.133/2021, a Administração Pública tem o dever de avaliar diferentes soluções para atender às suas necessidades, selecionando aquela que se demonstre a mais vantajosa sob a ótica técnica, econômica e jurídica. Esta seção apresenta a análise comparativa realizada para justificar a estratégia de contratação escolhida para a construção da ponte.

3.1. Análise Comparativa de Soluções

so ução	Vantagens	Desvantagens
Solução 1: Execução Direta pela Prefeitura	Potencial economia ao utilizar maquinário e pessoal jã existentes no quadro municipal.- Maior controle sobre o andamento dos serviços.	- Falta de expertise técnica especializada para a complexidade da construção de pontes em concreto armado. Desvio de equipes de suas atividades rotineiras e essenciais de manutenção urbana e rural.- Risco de atrasos significativos devido à sobrecarga de trabalho do pessoal municipal.
Solução 2: Contratação de **Empresa Especializada (Solução Escolhida)**	- Acesso a expertise de engenharia e mão de obra qualificadas e especializadas em obras de arte especiais. Garantias contratuais de qualidade, cumprimento de prazos e responsabilidade técnica.- Conformidade com as exigências do programa de financiamento (Programa Conexões RS).- Maior segurança jurídica e técnica para o Município, com transferência de riscos construtivos.	- Custo inicial potencialmente mais elevado, em função da margem de lucro e dos custos indiretos da empresa contratada.

3.2. Justificativa da Solução Escolhida

A contratação de uma empresa especializada revela-se, inequivocamente, a solução mais eficiente, segura e juridicamente apropriada. Essa abordagem garante que a ponte será construída seguindo os mais altos padrões técnicos e normativos, o que é crucial para uma estrutura desta natureza e importância. Além disso, oferece maior previsibilidade de custos e prazos, ao mesmo tempo que transfere os riscos inerentes à execução da obra para a contratada. Esta modalidade representa a melhor aplicação dos recursos públicos, pois otimiza a relação custo-benefício e assegura a entrega de uma obra durável, resiliente e que atende plenamente às necessidades de segurança e mobilidade da comunidade.

Definida a melhor solução, torna-se necessário detalhar os requisitos técnicos específicos que irão nortear o contrato.

4.0 Requisitos da Contratação

A definição de requisitos claros, objetivos e completos é um pilar essencial para o sucesso da contratação, pois garante que o resultado final corresponda integralmente à necessidade pública identificada. As especificações detalhadas a seguir constituirão a base vinculante para a elaboração do Termo de Referência, orientando os licitantes sobre o escopo do trabalho e permitindo uma fiscalização contratual eficaz por parte da Administração.

4.1. Detalhamento *dos Serviços a Serem Contratados*

O objeto da contratação abrange a execução dos seguintes macro-serviços, necessários para a entrega da ponte em plenas condições de uso!

1. Serviços Preliminares: Compreende a limpeza completa do terreno, a realização de levantamento topográfico detalhado, a instalação do canteiro de obras e, de forma mandatória, a execução de estudos de sondagem do solo (geotécnico), hidrológico e de tráfego, cujos resultados subsidiarão os projetos executivos finais de engenharia.
2. Fundaçôes e Mesoestrutura: Execução das fundações (estacas, blocos, etc.) e dos pilares de sustentação, devidamente dimensionados conforme as conclusões do estudo geotécnico para garantir a estabilidade e a segurança da estrutura.
3. Superestrutura: Construção da laje em concreto armado, vigas e demais elementos estruturais que compõem o vão principal da ponte, por onde transitará o tráfego.
4. Acabamentos e Segurança: Instalação de guarda corpos em conformidade com as normas de segurança, pavimentação dos acessos imediatos à ponte para garantir uma transição suave e segura, e implantação de um sistema de drenagem eficiente.
5. Sinalização: Instalação de sinalização viária vertical e horizonta|, de advertência e regulamentação, em conformidade com as normas vigentes do DNIT e DAER.
6. Recuperação Ambiental: Execução de serviços para a recuperação e estabilização das margens do lajeado e de outras áreas afetadas pela construção, prevenindo a erosão e atendendo aos objetivos de resiliência do projeto.

4.2. Prazo de Execução

O prazo de execução do contrato será de 20 (vinte) meses, a contar da data de sua assinatura e emissão da ordem de serviço, conforme cronograma previsto no Plano de Trabalho (Início: 01/02/2026, Término: 30/08/2027).

Com o escopo dos serviços claramente definido, a análise prossegue para a abordagem das estimativas financeiras, dos riscos e da viabilidade geral do projeto.

5.0 Estimativa de Custos, Análise de Riscos e Viabilidade

O sucesso de qualquer empreendimento público depende de um planejamento financeiro robusto e de uma gestão proativa de riscos. Esta seção estabelece a metodologia para a estimativa de custos do projeto e antecipa os principais desafios que podem surgir durante sua execução, propo ndo medid as de mitigação para garantir a conclusão da obra dentro do prazo, do orçamento e da qualidade esperados.

5.1. Metodologia para Estimativa de Custos

A estimativa de custos para a execução da obra será elaborada com base na Tabela SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil). A adoção deste sistema referencial é amplamente aceita pelos órgãos de controle e assegura que o orçamento da licitação seja justo, transparente e alinhado aos preços praticados no mercado, conforme recomendado no ANEXO-III do Edital do Programa Conexões RS.

5.2. Análise Preliminar de Riscos

A tabela abaixo identifica os riscos mais relevantes para o projeto e as respectivas ações de mitigação propostas:

Risco Identificado	Probabilidade (Baixa/Média/Alta)	Ação de Mitigação Proposta
Variações de custos de materiais (aço, cimento).	Media	Utilizar a Tabela SINAPI mais recente na data de edital e incluir uma cláusula de reajuste de preços no contrato, conforme a Lei n° 14.133/2021.
Condições geotécnicas adversas não previstas.	Média	Exigir a realização de um estudo de sondagem do solo detalhado como parte dos serviços preliminares, a ser executado pela contratada.
Atrasos devido a eventos climáticos extremos.	Média	Elaborar um cronograma físico financeiro que considere a sazonalidade e inclua margens de segurança para períodos de chuva intensa.
Baixa competitividade na licitação.	Baixa	Realizar ampla divulgação do edital em diários oficiais e portais de contratações, e garantir

		que as exigências de qualificação té'cnica sejam proporcionais ao objeto.

5.3. Viabilidade de Mercado

Afirma se que os mercados regional e estadual possuem um número suficiente de empresas de engenharia e construção com capacidade técnica comprovada para a execução de pontes em concreto armado. Esta condição de mercado assegura o potencial para um processo licitatório competitivo, viabilizando a contratação de uma empresa qualificada por um preço justo para a Administração Pública.

A *análise* de custos, *riscos* e *condições* de mercado confirma *a* viabilidade do projeto, permitindo a consolidação da descrição da solução a ser contratada.

6.0 Descrição da Solução como um Todo

A solução adotada consiste na contratação integral, em regime de empreitada por preço global, de uma empresa especializada para a construção "chave na mão" *(turnkeyj õe* uma ponte de concreto armado. O escopo abrange todas as fases necessárias para a entrega da obra, desde os estudos preliminares (sondagem, hidrológico) e projetos executivos, passando pela execução das fundações, mesoestrutura, superestrutura e acabamentos, até a sinalização final e a recuperação ambiental do entorno, em estrita conformidade com o projeto de engenharia aprovado e as exigências do Programa Conexões RS.

6.1. Justificativa para o não parcelamento da contratação

A contratação será realizada em lote único, não sendo recomendado o seu parcelamento, com base no Art. 40 da Lei n° 14.133/2021, pelos seguintes motivos:

- A interdependência *técnica* entre as fases de fundação, *mesoestrutura* e superestrutura torna o parcelamento inviável do ponto de vista construtivo.
- A contratação unificada assegura a responsabilidade integral por uma única empresa, o que simplifica a gestão da obra, o controle de qualidade e a fiscalização do contrato.
- O parcelamento poderia gerar incompatibilidades tócnicas entre os serviços executados por diferentes empresas, resultando em atrasos, custos adicionais e comprometimento da segurança estrutural.

6.2. Resultados pretendidos

Com a execução bem-sucedida do contrato, pretende-se alcançar os seguintes resultados estratégicos:

- Restabelecimento da travessia segura e permanente *sobre o* Lajeado Canhada Funda.
- Aumento da resiliência da infraestrutura local a eventos climáticos extremos.

- Melhora significativa na mobilidade urbana e na integração do Bairro Santa Inês com o restante da cidade.
- Mitigação de riscos de alagamentos e erosões nas áreas adjacentes à obra.
- Garantia de acesso contínuo a serviços públicos essenciais para a comunidade local.

6.3. Providências prévias ao contrato

Para viabilizar a licitação e a futura contratação, as seguintes providências deverão ser tomadas:

- Aprovação final do projeto executivo de engenharia.
- Obtenção das licenças necessárias, especialmente a licença ambiental, se aplicável.
- Indicação formal do fiscal do contrato por parte da Administração Municipal.
- Publicação do edital de licitação nos meios oficiais.

6.4. Contratações correlatadas ou interdependentes

Não há contratações correlatadas ou interdependentes que sejam indispensáveis para que o objeto atinja sua finalidade. Todos os serviços necessários para a entrega da ponte funcional estão incluídos no escopo desta contratação.

O último aspecto a ser considerado antes da declaração de viabilidade é o impacto ambiental do empreendimento.

7.0 Possíveis Impactos Ambientais

O impacto ambiental associado à construção da ponte é classificado como de baixo a moderado. Embora seja uma obra de infraestrutura de porte relativamente pequeno, sua localização sobre um curso d'água exige atenção e a implementação de medidas de controle para mitigar possíveis efeitos adversos ao meio ambiente.

Para garantir a execução sustentável do projeto, serão exigidas da empresa contratada as seguintes medidas mitigadoras, em conformidade com as melhores práticas de engenharia e a legislação ambiental:

- Obtenção de licença ambiental prévia junto ao órgão competente, caso seja legalmente exigível para a tipologia da obra.
- Destinação ambientalmente adequada de todos os resíduos da construção civil (entulho, sobras de materiais, etc.) para locais licenciados.
- Implementação de medidas de proteção para *o* curso d'ãgua (Lajeado Canhada Funda) contra o assoreamento e a contaminação por materiais de construção durante a execução das obras.
- Utilização de maquinaria e equipamentos com manutenção em dia para minimizar a poluição do ar e a emissão de ruídos.

- Recuperação da vegetação *ciliar e* das áreas *do* entorno *imediato* da obra que *íorem* degradadas durante o processo construtivo.

Com a adoção dessas medidas, o projeto pode ser executado de maneira responsável e sustentável, o que permite avançar para a conclusão final deste estudo.

8.0 Declaração de Viabilidade

Com base na robusta justificativa da necessidade pública, no perfeito alinhamento do projeto com os planos estratégicos do Município e do Estado (Programa Conexões RS), na confirmação da disponibilidade orçamentária por meio do convênio a ser firmado e na seleção da solução técnica mais eficiente e segura, declara-se a plena viabilidade técnica, jurídica e orçamentária da contratação de empresa especializada para a construção da ponte de concreto sobre o Lajeado Canhada Funda.

Este Estudo Tecnico Preliminar fornece a fundamentação necessária para o prosseguimento das fases subsequentes do processo, notadamente a elaboração do Termo de Referência e do Edital de Licitação.

Três Possos, dia 28 de outubro de 2023

Michele A. Bolgenhagen
Diretora de Projetos

WcneWA
Diretora de Projetos - SMPLAN