



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (Art. 18, §1º da Lei 14.133/2021)**

**SECRETARIA: SECRETARIA MUNICIPAL DE SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO**

**I – Descrição do objeto e da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;**

Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) visa fundamentar a necessidade e a viabilidade da contratação de serviços técnicos para execução de projeto Remodelação de uma ponte na **Vila Radin (Localidade Pedro Paiva)**, substituindo a estrutura precária existente, em conformidade com o **Art. 18 da Lei nº 14.133/2021** (Nova Lei de Licitações e Contratos).

A ponte atual na Vila Radin é uma **estrutura antiga de madeira** que apresenta **deterioração avançada**, sem guarda corpo, conforme constatado em vistorias técnicas preliminares. O problema central é a **insuficiência estrutural, de capacidade de carga e largura**, manifestada por:

- **Comprometimento Estrutural:** por ser de madeira (tabuleiro) e antiga, não possuir guarda corpo de proteção para pedestres, em seu tabuleiro, madeiras quebradas ou em processo de apodrecimento. Trincas, fissuras, corrosão de armaduras expostas e falhas nas fundações.
- **Capacidade de Carga Insuficiente:** A atual estrutura está ultrapassada e por ser de madeira, tem pouca capacidade de carga. A nova estrutura com tabuleiro em concreto, dará mais segurança ao tráfego atual, onde a passagem de máquinas agrícolas modernas são maiores e mais pesadas. Risco operacional para o tráfego atual do transporte escolar e de máquinas agrícolas pesadas e caminhões de transporte de carga.
- **Risco Iminente de Colapso:** A estrutura encontra-se no limite de sua vida útil, representando perigo à vida e potencial interrupção total do trânsito naquela localidade.
- A contratação de execução da nova ponte é **estratégica**, sendo que feita em concreto, trará maior desenvolvimento e bem-estar da comunidade.
- **Necessidade dos Moradores Rurais:** A ponte é um **eixo crucial** que garante o **acesso seguro e contínuo** para o atendimento às necessidades diárias dos moradores do interior. Seu estado afeta diretamente:
  - O **escoamento da produção** agrícola (base da economia local).
  - O acesso essencial ao **trabalho, escola (sendo um dos distritos com maior densidade populacional em idade escolar) e saúde**, impactando a qualidade de vida.
  - O **direito de ir e vir** com segurança.

**II - Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração;**

A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratações Anual que encontra-se em elaboração.

**III - Requisitos da contratação;**

**QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

- a) Certidão de registro da licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA ou outro conselho competente, do Estado de origem, domicílio ou sede da licitante, em plena validade;
- b) Termo de declaração, assinado pelo representante legal da licitante, indicando o(s) responsável(eis) técnico(s) pela execução contratual, com a comprovação de estar devidamente registrado, através da apresentação da Certidão de Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA ou outro Conselho competente;
- c) Comprovação de vínculo da licitante com o(s) responsável(eis) técnico(s) indicado para a execução contratual, na data prevista para a entrega da proposta, sendo: no caso de sócio, por intermédio da cópia do contrato social/estatuto social em vigor; no caso de empregado, mediante cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social e no caso de prestador de serviços com cópia do contrato escrito firmado com a licitante, celebrado de acordo com a legislação civil comum e/ou ainda, declaração de compromisso



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO  
PODER EXECUTIVO

de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor desta contratação, acompanhada de declaração de anuência do profissional;

d) Comprovação da capacitação técnico-profissional do responsável(eis) Técnico(s) indicado para a execução contratual: mediante apresentação da Certidão de Acervo Técnico-CAT, com registro de atestado de atividade concluída, expedida pelo CREA ou documento correspondente a outro Conselho competente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s), relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação;

e) Atestado de avaliação prévia do local que conhece os locais e as condições de realização das obras, assinado pelo(s) licitante e seu responsável(eis) técnico(s). Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir o atestado exigido no presente item por declaração formal assinada pelo(s) licitante e seu responsável(eis) técnico(s) acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da presente contratação.

Durante a obra deverá ser feita periódica remoção de todo entulho e detrito que venham a se acumular no local. Competirá à contratada fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinário e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados. Será obrigatória a utilização de EPIs no canteiro da obra.

Qualquer dúvida na especificação e opção pelo uso de algum material equivalente, deverá se consultar a contratante por meio do fiscal, para maiores esclarecimentos e possível autorização da troca, após avaliação técnica da contratante, a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade.

Será de responsabilidade da empresa contratada, reforçar, adequar ou substituir seus recursos de equipamentos, máquinas, ferramentas, veículos, equipamentos de proteção individual e coletivos, instalações ou pessoal, caso seja constatada a inadequação para a realização dos serviços.

O fornecimento, montagem e instalação dos materiais fornecidos devem seguir as recomendações das normas técnicas brasileiras da ABNT vigentes. Em caso de alguma divergência entre as especificações deste memorial e as normas técnicas, prevalecerão aquelas contidas nas NBR's.

Os locais onde serão executados os serviços deverão ser sinalizados e isolados do acesso de pessoal não envolvido na obra durante execução.

**IV - Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;**

A quantidade de materiais e serviços, fora estimada conforme necessidade da administração, em projeto específico, conforme tabelas anexas ao projeto, ficando assim determinado:

Item	Produto - Descrição	Unid	Quan	Preço Unit.
1.	Material e mão de obra necessários à execução de obra de Projeto de Remodelação de Ponte em Concreto Armado Pré-Moldado na Vila Radin (localidade de Pedro Paiva).	UN	01	84.039,35
2.	Valor total do Projeto			<b>R\$ 84.039,35</b>

**V - Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;**

Dentre as alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar e levantamento de mercado, que consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções, a administração optou em realizar a contratação para o fornecimento, por empreitada global, por respeitar os princípios da economicidade e efetividades da administração sob a égide dos princípios da oportunidade e conveniência da Administração Pública.

Solução	Descrição	Vantagens	Desvantagens
<b>A - Recuperação Estrutural (Reforma)</b>	Reforço da estrutura existente e reparos superficiais.	Custo inicial potencialmente menor e menor tempo de interdição. (Anexo orçamentos do Licitacion)	Não resolve a limitação da capacidade de carga original e possui vida útil limitada, em média de 5



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO  
PODER EXECUTIVO

Solução	Descrição	Vantagens	Desvantagens
			anos para nova troca da madeira do tabuleiro da ponte.
<b>B - Remodelação/ Substituição por Concreto Pré-moldado</b>	Demolição da ponte precária e construção de nova estrutura.	<b>Alta durabilidade, em média 50 anos com manutenção básica a cada 10 anos. Maior capacidade de carga e largura, qualidade controlada, rapidez na execução e montagem.</b>	Custo inicial superior à reforma; requer planejamento de interdição programada.

A **Opção B (Substituição por Estrutura Pré-moldada)** é a mais adequada e economicamente vantajosa a longo prazo. O uso de **concreto pré-moldado** acelera a execução da obra, reduzindo o tempo de interdição da via e os custos indiretos. Garante-se uma obra de arte especial com **capacidade de carga e geometria modernas**, atendendo plenamente à demanda do tráfego rural. Apesar de a opção A ser a que teria conforme orçamentos do Licitacon, de menor custo inicial, seria necessário uma manutenção mais frequente com a troca das pranchas de madeira, sem contar que com a reforma simples, não seria possível o aumento da largura e da capacidade da referida ponte. O custo apresentado nos contratos constantes no Licitacon, demonstram através dos valores apresentados, diversos valores referente às inúmeras variáveis e peculiaridades existentes em cada projeto. Assim sendo, consideramos que uma maior vantajosidade para a resolução do problema apresentado, seria a remodelação/substituição da ponte de madeira por uma de concreto pré-moldado, que tem uma vida útil maior, bem como uma baixa necessidade de manutenção.

Quanto à escolha pelo regime de Concorrência por Empreitada Global, se dá em virtude da necessidade de entrega da obra como um todo, não sendo prudente a contratação de itens isolados sob o risco de, ao realizar contratação de múltiplos fornecedores, a possibilidade de acarretar em erros de execução. O objeto envolve a **integralidade da solução**, desde a demolição (se for o caso), até a construção e entrega da ponte em plenas condições de uso. A Empreitada Global é a que **melhor transfere o risco** de incompatibilidade de projetos e imprevistos para o contratado, garantindo o resultado final por um preço fixo, conforme o interesse da Administração Pública na obtenção do objeto concluído.

**VI - Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;**

A estimativa de preços da referida contratação, é compatível com os quantitativos levantados no projeto básico e com os preços do SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, que é uma tabela muito utilizada no orçamento de obras em geral, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil. Tal sistema de custos da construção civil é disponibilizado na internet pela Caixa Econômica Federal. Preliminarmente, baseados em orçamento prévio estimativo e em valores obtidos conforme referida tabelas anexas a este, estimamos em R\$ 84.039,35 (oitenta e quatro mil, trinta e nove reais e trinta e cinco centavos) o valor de referência da contratação ora pretendida.

**VII - Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;**

A remodelação da ponte trará os seguintes benefícios e resultados:

- **Segurança Operacional:** Eliminação do risco de acidentes e colapso, garantindo a trafegabilidade contínua.
- **Melhoria da Logística:** Maior capacidade de carga e durabilidade, otimizando o escoamento da produção e reduzindo custos de transporte e manutenção.
- **Vida Útil Prolongada:** A nova estrutura em concreto pré-moldado possui uma **vida útil significativamente maior** (tipicamente superior a 50 anos) com menor necessidade de manutenção.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO  
PODER EXECUTIVO

**VIII - Justificativas para o parcelamento ou não da contratação;**

Em exame da natureza do item que ora se pretende adquirir nessa contratação, por se tratar de obra de engenharia comum, verifica-se a necessidade de exigir seu agrupamento, não sendo possível a regra geral de parcelamento como forma de garantir a ampla concorrência.

**IX - Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;**

Demonstrativo dos Resultados Pretendidos (DPR)

Projeto: Projeto de Remodelação de Ponte em Concreto Armado Pré-Moldado na Localidade Vila Radin.

Local: Lajeado Bananeira

Valor total da obra: R\$ 84.039,35

Recursos financeiros disponíveis:

Recurso Livre: R\$ 84.039,35

Resultados pretendidos:

- Melhoria da qualidade de vida dos moradores da localidade;
- A nova estrutura em concreto pré-moldado possui uma **vida útil significativamente maior** (tipicamente superior a 50 anos) com menor necessidade de manutenção.
- Maior capacidade de carga e durabilidade, otimizando o escoamento da produção e reduzindo custos de transporte e manutenção.

A fim de garantir a economicidade na execução deste projeto, optamos por processo licitatório na modalidade Empreitada Global. Desta forma garante-se a ampla concorrência e a obtenção de um valor mais vantajoso para a administração municipal.

**X - Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;**

Os fiscais da referida contratação serão: Administrativos: Thiago Bonette Barcelos/Ivete Seidel Rader (titular/suplente), Técnicos: Mateus Fucks Aduati / Thaís Cristine Schulz, titular e suplente respectivamente.

**XI - Contratações correlatas e/ou interdependentes;**

Não se aplica.

**XII - Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;**

A obra, por envolver intervenção em curso hídrico, possui impactos ambientais a serem geridos.

Impacto Ambiental Potencial	Medidas Mitigadoras e Requisitos de Sustentabilidade
Geração de Resíduos e Refugos (Concreto da demolição, embalagens, etc.)	Logística Reversa e Reciclagem (Art. 18, XIII): Segregação e destinação correta do entulho via Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC). Priorizar a <b>reciclagem do concreto demolido</b> para reuso como base ou sub-base em acessos ou vias vicinais.
Poluição de Recursos Hídricos (Sedimentos, óleos/graxas durante a fundação)	Proibição de lavagem de equipamentos e descarte de efluentes no local.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO  
PODER EXECUTIVO

Impacto Ambiental Potencial	Medidas Mitigadoras e Requisitos de Sustentabilidade
Consumo de Energia e Recursos (Art. 18, XIII)	<b>Baixo Consumo de Recursos:</b> Otimizar o uso de combustíveis com planejamento logístico. O <b>concreto pré-moldado</b> reduz o consumo de água <i>in loco</i> (menos cura) e o tempo de uso de geradores e máquinas pesadas.
Danos à Flora e Fauna Local (nas margens do rio)	Delimitação estrita da área de trabalho. <b>Recuperação de Áreas Degradadas (RAD)</b> e revegetação das margens com espécies nativas após a conclusão da obra, caso necessário.

A empresa contratada deve realizar procedimentos que priorizem a economia da manutenção e operacionalização das atividades, a redução do consumo de energia e água, bem como a utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental, tais como: cumprir integralmente todas as normativas legais relativas à proteção ambiental, quer sejam federais, estaduais ou municipais, responsabilizando-se a mesma por quaisquer penalidades decorrentes de sua inobservância, bem como, fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços, cumprindo a legislação vigente e cumprir as Normas Brasileiras-NBRs.

**XIII – Matriz de Riscos;**

A Matriz de Riscos a seguir apresenta os riscos desta execução, sendo um componente obrigatório para obras de engenharia. A responsabilidade pela ocorrência dos eventos de risco deve ser **compartilhada ou transferida** para o Contratado na Empreitada Global, conforme segue:

Risco (Evento)	Categoria	Probabilidade	Impacto	Resposta/Tratamento	Alocação de Resp.
Atraso na Execução (Chuvvas Intensas)	Climático/ Operacional	Média	Alto	Exigir planejamento detalhado e execução acelerada da fundação e lançamento das vigas pré-moldadas.	<b>Compartilhada</b> (Atraso: Contratado, Evento: Natural)
Recusa de Licença Ambiental	Regulatório/Legal	Baixa	Extremo	Obter licenças prévias e de instalação antes da licitação; condicionar o início da obra à licença.	<b>Administração</b> (Até a Licença de Instalação)
Erro de detalhamento no Projeto Complementar	Técnico	Média	Alto	Exigir a <b>responsabilidade técnica integral</b> do Contratado pela compatibilização do projeto com o local.	<b>Contratado</b> (Sob Empreitada Global)
Erro na execução da obra	Técnico	Média	Alto	Demolição e refazimento dos serviços para adequação ao projeto, ou, exigir a <b>responsabilidade técnica integral</b> do Contratado pela compatibilização da obra quando possível.	<b>Contratado</b> (Sob Empreitada Global)
Instabilidade Geotécnica não Prevista	Geotécnico	Baixa	Extremo	Exigir sondagens e estudos geotécnicos prévios. Em caso de imprevisto, aplicar cláusula de <b>alteração contratual</b> .	<b>Compartilhada</b> (Estudo: Adm., Execução/Mitigação: Contratada)
Ocorrência de Acidente de Trabalho	Segurança	Média	Alto	Exigir plano de segurança e saúde do trabalho (PCMAT); fiscalização rigorosa (NR-35, NR-18).	<b>Contratado</b>


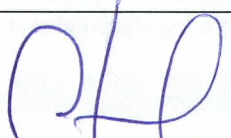
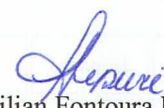


ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO  
PODER EXECUTIVO

**XIV - Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina;**

Após análise, com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, bem como na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, que atende ao interesse público e aos padrões e preços de mercado.

Santo Augusto-RS, 08 de dezembro de 2025.

 Geórgia Patrícia Lima Oficial Administrativo	 Paulo Sérgio Tonetto de Moura Secretário
De acordo. Autorizo a instauração do procedimento licitatório:   Lilian Fontoura Depiere Prefeita Municipal	