

ETP – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Compras e Serviços

Art. 18, I, da Lei nº. 14.133/2021/ Município de Barros Cassal – Poder Executivo / CNPJ nº. 87.612.735/0001-54

Este documento constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação. A oferta de informações falsas poderá ensejar penalização do agente municipal, além de responder pelo crime de falsidade ideológica e/ou outro crime contra as licitações.

1. ORIGEM DA DEMANDA

1.1 Unidade requisitante;

Secretaria Municipal de Obras, Viação e Serviços Urbanos e Rurais;

1.2 Técnico que elaborou o ETP:EDSON MORAES ZINN

Cargo Público: COORDENADOR DA DEFESA CIVIL DE BARROS CASSAL

Matrícula: _____

2. PROBLEMA E SOLUÇÃO

2.1. Problema/demanda identificado(a)(descrição do problema sob a perspectiva do interesse público):

A localidade de Cerro Grande, situada na zona rural do Município de Barros Cassal/RS, enfrenta dificuldades de mobilidade e acesso em razão da inexistência/insuficiência de travessia segura sobre o curso d'água existente na região. A atual condição de passagem apresenta limitações estruturais, especialmente em períodos de chuvas intensas, quando ocorre elevação do nível do rio, comprometendo ou até impedindo a circulação de veículos e pedestres.

Tal situação afeta diretamente o deslocamento da população local, prejudicando o acesso a serviços públicos essenciais, como saúde, educação e transporte, além de impactar negativamente o escoamento da produção agrícola, atividade predominante na região. A precariedade ou ausência de infraestrutura adequada de travessia também representa risco à segurança dos usuários, sobretudo em situações emergenciais.

Diante desse cenário, identifica-se a necessidade de construção de uma ponte em concreto armado pré-moldado, com capacidade estrutural adequada e durabilidade compatível com as condições locais, a fim de garantir a trafegabilidade contínua, segura e eficiente. A intervenção atende ao interesse público ao promover a integração territorial, melhorar a qualidade de vida da população rural e assegurar condições adequadas de mobilidade, contribuindo para o desenvolvimento econômico e social do município.

2.2. Problema/demanda identificado(a) caracteriza urgência de atendimento de situação que possa ocasionar prejuízo ou comprometer a continuidade dos serviços públicos ou a segurança de pessoas, obras, serviços, equipamentos e outros bens, públicos ou particulares?

Sim, a demanda caracteriza urgência de atendimento, tendo em vista que a inexistência/insuficiência de travessia adequada sobre o curso d'água na localidade de Cerro Grande compromete a continuidade dos serviços públicos e a segurança dos usuários.

Em períodos de chuvas intensas, a elevação do nível do rio pode interromper totalmente o tráfego, isolando a população local e dificultando o acesso a serviços essenciais, como atendimento de saúde, transporte escolar e escoamento da produção agrícola. Tal situação pode

ocasionar prejuízos significativos à coletividade, além de expor os usuários a riscos ao tentarem realizar a travessia em condições inadequadas.

Ademais, a precariedade da atual condição de passagem representa risco potencial à integridade física de pessoas, bem como a danos a veículos e bens públicos e particulares, evidenciando a necessidade de intervenção célere por parte da Administração Pública.

Dessa forma, resta caracterizada a urgência na contratação, visando assegurar a mobilidade, a continuidade dos serviços públicos e a segurança da população local.

2.3. Possíveis soluções *(descrever, se possível, pelo menos 3 alternativas disponíveis no mercado):*

Para atendimento da demanda identificada, foram consideradas as seguintes alternativas disponíveis no mercado:

a) Recuperação/manutenção da estrutura de travessia existente (se houver):

Consiste na realização de reparos, reforços estruturais ou melhorias na passagem atualmente utilizada. Embora apresente menor custo inicial, esta solução tende a ser limitada quanto à durabilidade e capacidade de carga, além de não eliminar os riscos associados a eventos climáticos mais severos, podendo demandar manutenções frequentes e não atender plenamente ao interesse público a longo prazo.

b) Implantação de bueiro celular ou galeria de concreto armado:

Alternativa que prevê a execução de travessia por meio de estruturas enterradas (bueiros celulares), permitindo a passagem de água sob aterro. Trata-se de solução com custo intermediário e execução relativamente mais simples, porém pode apresentar restrições hidráulicas em períodos de cheias, com risco de obstrução, transbordamento ou danos estruturais, especialmente em cursos d'água com grande vazão.

c) Construção de ponte em estrutura mista ou metálica:

Consiste na implantação de ponte com elementos metálicos (total ou parcialmente), podendo apresentar execução mais rápida. Entretanto, essa solução pode demandar maior custo de manutenção ao longo do tempo, especialmente em razão da corrosão, além de custos mais elevados com materiais e necessidade de mão de obra especializada.

d) Construção de ponte em concreto armado pré-moldado (solução adotada):

Prevê a execução de ponte com vigas pré-moldadas e demais elementos em concreto armado, oferecendo elevada durabilidade, maior capacidade de carga e melhor desempenho frente às condições climáticas. Apresenta maior vida útil e menor necessidade de manutenção, sendo adequada para garantir trafegabilidade contínua e segura, atendendo de forma mais eficiente ao interesse público.

2.4. Melhor solução encontrada *(descrição da solução técnica e econômica da escolha, sob a perspectiva do interesse público, considerando o ciclo de vida do objeto):*

A construção de ponte em concreto armado pré-moldado foi definida como a solução mais adequada por apresentar melhor desempenho técnico e maior vantajosidade econômica ao longo do ciclo de vida da obra, garantindo elevada durabilidade, resistência às condições climáticas e menor necessidade de manutenção, além de assegurar capacidade estrutural compatível com o tráfego local e maior rapidez na execução; diferentemente das alternativas analisadas, como recuperação da estrutura existente, bueiros celulares ou pontes metálicas, que se mostram

limitadas quanto à segurança, durabilidade ou custos de manutenção, a solução adotada atende de forma mais eficiente ao interesse público, assegurando a continuidade dos serviços, a segurança dos usuários e a adequada aplicação dos recursos públicos, em conformidade com os princípios da eficiência e economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

2.5. Levantamento de mercado *(justificativa técnica e econômica da escolha da melhor solução encontrada):*

2.5.1. Para a obtenção da melhor solução encontrada foram consideradas:

As respectivas normas técnicas aplicáveis ao objeto de contratação.

Contratações similares feitas por outros municípios da região via pesquisa informal.

Pesquisa de alternativas possíveis, disponíveis no mercado, para a solução do objeto licitado, sendo realizadas pesquisas na internet e análise de diversas alternativas eventualmente disponíveis que fossem compatíveis com o interesse público.

Pesquisa de diferentes soluções existentes no mercado e que poderiam vir atender à necessidade levantada, as quais foram descartadas em face da incompatibilidade com a execução pela Administração Pública, especialmente em virtude do alto custo.

O preço não foi o único requisito considerado, pois foram observados os custos e benefícios durante o ciclo de vida do objeto (melhor relação custo-benefício), resultando na atenção, também à qualidade do produto/serviço.

2.6. Solução(ões) como um todo *(resumir a descrição da solução como um todo, inclusive de exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso):*

A solução consiste na contratação de empresa especializada para a construção de ponte em concreto armado pré-moldado, com fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e serviços necessários, incluindo a elaboração do projeto executivo e a execução completa das etapas de infraestrutura, mesoestrutura e superestrutura, conforme especificações técnicas. A obra deverá observar as normas técnicas aplicáveis, garantindo qualidade, segurança e durabilidade, com vida útil prolongada e baixa necessidade de manutenção. Eventuais manutenções serão de caráter preventivo e corretivo, de baixa complexidade, inerentes a obras dessa natureza, não havendo demanda por assistência técnica especializada contínua após a entrega, além das responsabilidades legais da contratada quanto à solidez e segurança da obra, nos termos da legislação vigente.

2.6.1. A solução consta em ata de registro de preços de outro órgão?

Não

2.6.2. A solução como um todo exige, por parte do contratado, dedicação exclusiva de mão de obra *(ex: empregados do contratado fiquem à disposição, não compartilhamento de empregados com outras atividades, a administração deva fiscalizar os funcionários da contratada, etc.)?*

Não

2.6.3. Os custos indiretos, relacionados com as despesas de manutenção, utilização, reposição, depreciação e impacto ambiental, entre outros fatores vinculados ao ciclo de vida do objeto licitado, foram considerados para a definição da solução encontrada?

Sim

2.7. Resultados pretendidos *(descrever os resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, tais como ganhos diretos ou indiretos em termos de eficácia, eficiência e efetividade):*

A contratação visa assegurar maior economicidade e melhor aproveitamento dos recursos públicos, por meio da execução de solução durável e de baixa necessidade de manutenção, reduzindo custos futuros com reparos e intervenções emergenciais. Pretende-se alcançar ganhos de eficiência, com a garantia de trafegabilidade contínua e segura, evitando interrupções no deslocamento da população e na prestação de serviços públicos essenciais. Em termos de eficácia, a solução permitirá atender plenamente à necessidade de mobilidade da comunidade rural, facilitando o acesso a serviços de saúde, educação e transporte, além de melhorar o escoamento da produção agrícola. Já sob o aspecto da efetividade, espera-se promover impactos positivos no desenvolvimento econômico e social da região, com aumento da segurança, integração territorial e melhoria da qualidade de vida da população, otimizando a aplicação dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis pela Administração Pública.

2.8 É recomendável que o edital preveja a utilização de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas existentes no local da execução, conservação e operação do bem ou serviço que se pretende contratar?

Sim (justifique, explicando que tal medida não afetará a competitividade do processo licitatório, muito menos a eficiência do contrato): É recomendável que o edital preveja, sempre que possível, a utilização de mão de obra, materiais e insumos disponíveis na região de execução da obra, tendo em vista a redução de custos logísticos, maior agilidade na execução e estímulo à economia local. Tal medida não compromete a competitividade do certame, uma vez que não restringe a participação de licitantes, tratando-se apenas de diretriz a ser observada durante a execução contratual, desde que atendidos os requisitos de qualidade e as especificações técnicas estabelecidas. Além disso, contribui para maior eficiência na execução do contrato, facilitando o fornecimento de materiais e a mobilização de equipes, sem prejuízo à ampla concorrência e à obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

2.9. Considerando a natureza do objeto que se pretende licitar, e considerando que no caso específico a avaliação e a ponderação da qualidade técnica das propostas podem vir a superar os requisitos mínimos estabelecidos pelo Edital, há relevante interesse público para os fins pretendidos pela Administração, de modo que se recomenda como critério de julgamento o de “técnica e preço”.

Não

3. REQUISITOS ESPECÍFICOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. O objeto a ser contratado **exige** o atendimento aos seguintes requisitos:

Condições de execução:

Execução da obra em conformidade com o projeto básico/executivo, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, normas técnicas aplicáveis, especificações estruturais, exigências ambientais e orientações da fiscalização, com fornecimento integral de materiais, mão de obra, equipamentos e responsabilidade técnica da contratada.

Atender às seguintes exigências técnicas e/ou padrões mínimos de qualidade e/ou aceitabilidade e/ou marcas:

A obra deverá observar as especificações constantes do projeto, memorial descritivo, orçamento e normas técnicas aplicáveis, especialmente normas da ABNT pertinentes a estruturas de concreto armado, fundações, cargas, durabilidade, segurança estrutural e desempenho, sendo exigidos materiais de qualidade compatível com as especificações técnicas e padrões mínimos de aceitabilidade definidos nos documentos da contratação.

Observar os seguintes requisitos de qualidade, rendimento, compatibilidade, durabilidade e segurança:

A contratação exige atendimento a requisitos de solidez, segurança estrutural, durabilidade, desempenho, funcionalidade e compatibilidade entre materiais, métodos executivos e projeto, de modo a assegurar a vida útil esperada da estrutura e a segurança dos usuários, observadas as normas técnicas e a garantia legal da obra.

Atender aos seguintes padrões de mercado:

Observância de técnicas construtivas usuais e reconhecidas no mercado de engenharia para execução de pontes em concreto armado, utilização de materiais padronizados, boas práticas executivas e parâmetros compatíveis com obras similares.

Atender às seguintes regras e normativas específicas:

Lei nº 14.133/2021; normas da ABNT aplicáveis; normas técnicas do CREA/CAU; legislação ambiental pertinente; normas de segurança do trabalho; exigências do eventual instrumento de convênio; regras e orientações dos órgãos de controle, inclusive TCE/RS e TCU.

Condições de pagamento:

Recurso conveniado.

Prazo: Até 15 (quinze) dias após aprovação da medição e apresentação da nota fiscal, conforme contrato.

Garantias a serem exigidas:

Não há exigência de garantia para a proposta, como requisito de pré-habilitação.

A garantia técnica para os serviços é a garantia legal quinquenal da obra, quanto à solidez e segurança, nos termos da legislação aplicável.

Condições de recebimento:

Recebimento provisório e definitivo (para compras e serviços)

3.2. Indicação de marcas ou modelos

A administração **não pretende** indicar marcas ou modelos para os bens a serem eventualmente adquiridos.

4. ESTIMATIVAS E ORÇAMENTO

| Nº | Descrição | Unidade de medida | Quantidade a ser consumida | Valor total(R\$) |
|----|--|-------------------|----------------------------|------------------|
| 1 | Contratação de empresa especializada para a execução de obra de engenharia consistente na construção de ponte em concreto armado pré-moldado, com dimensões aproximadas de 25,00m de comprimento por 5,00m de largura, a ser implantada na localidade de Cerro Grande, zona rural do Município de Barros Cassal/RS, compreendendo o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e serviços necessários, incluindo a elaboração do projeto executivo, execução das fundações, mesoestrutura e superestrutura, conforme memorial descritivo, especificações técnicas e demais documentos que integram o processo. | un | 1 | 833.893,40 |

4.1. Há documentos em anexo que justificam os preços? **Sim**

4.2. O valor estimado da contratação deve ser mantido sob sigilo?

Não, pois não houve assimetria relevante nos valores de mercado encontrados para formar o preço de referência.

4.3. Há outras demandas administrativas com objetos semelhantes (contratações correlatas e/ou interdependentes), em andamento?

Não.

4.4. Os objetos a serem licitados estão arrolados em catálogo eletrônico de padronização de compras elaborado pelo Município de Barros Cassal? **Não**

4.5. Os valores dos objetos a serem licitados estão compatíveis com os preços praticados pelo mercado regional? **Sim**

5. COMPROVAÇÃO DO PLANEJAMENTO

5.1 O objeto a ser contratado está previsto no Plano Anual de Contratações - PAC, elaborado pelo Município de Barros Cassal, para o ano em curso?

Não, pelo seguinte motivo (*justificar*): O Município de Barros Cassal não possui PAC.

6. RESULTADO DA SOLUÇÃO ENCONTRADA

6.1 Serviços:

Comuns: Os serviços a serem contratados possuem padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos no mercado, sendo passíveis de descrição clara e precisa no edital, por meio de especificações usuais. Não demandam soluções inovadoras, elevado grau de complexidade técnica ou conhecimento especializado diferenciado, permitindo a comparação direta entre propostas e a adoção do critério de julgamento objetivo. Dessa forma, enquadram-se como serviços comuns, nos termos da legislação vigente.

6.2. Parcelamento:

Quanto à entrega dos produtos ou prestação dos serviços ser realizada por apenas um ou por mais de um fornecedor, o objeto que se pretende licitar: **Não Admite o parcelamento** visto que não haverá economia de escala, muito menos ocorrerá redução de custos da gestão dos contratos, havendo possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido caso seja executado por mais de um fornecedor (*menor preço ou maior desconto global*).

7. FORMAS DE EXECUÇÃO

7.1 Serviços:

Não contínuos ou por escopo: aqueles que impõem ao contratado o dever de realizar a prestação de um serviço específico em período predeterminado, podendo ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto;

7.2. Métodos, rotinas, etapas, tecnologias procedimentos, frequência, cronograma, local, horários e periodicidade de execução do **serviço**, dentre outros detalhes pertinentes:

Descrição detalhada (*descrever*): A execução da obra será realizada por etapas, conforme projeto executivo, memorial descritivo e cronograma físico-financeiro, compreendendo: (i) serviços

preliminares, com instalação do canteiro de obras, mobilização de equipamentos e equipe técnica; (ii) infraestrutura, incluindo escavações, execução de ensecadeiras, esgotamento de água, cravação de estacas e concretagem dos blocos de fundação; (iii) mesoestrutura, com execução de pilares, cortinas e demais elementos em concreto armado; e (iv) superestrutura, com lançamento e posicionamento de vigas pré-moldadas, execução da laje de capeamento, vigas transversinas e guarda-rodas. Serão empregadas tecnologias e métodos construtivos compatíveis com obras de arte especiais em concreto armado, observando rigorosamente as normas técnicas da ABNT aplicáveis.

A obra será executada na localidade de Cerro Grande, zona rural do Município de Barros Cassal/RS, em regime de empreitada, com fornecimento integral de materiais, mão de obra e equipamentos pela contratada. O cronograma de execução previsto é de aproximadamente 6 (seis) meses, conforme distribuição físico-financeira, podendo sofrer ajustes justificados. As atividades serão realizadas, em regra, em horário comercial, podendo haver adequações conforme necessidade técnica e condições climáticas, especialmente em atividades no leito do rio. A execução será contínua durante o período contratual, respeitando as etapas definidas e garantindo o cumprimento dos prazos, com acompanhamento e fiscalização por parte da Administração Pública.

7.3. Para a perfeita execução dos **serviços**, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades indicadas abaixo, promovendo sua substituição quando necessário:

Descrição detalhada (*descrever*): Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades compatíveis com o porte da obra e em conformidade com as especificações técnicas do projeto, memorial descritivo e normas vigentes. Deverão ser utilizados, dentre outros, equipamentos como escavadeiras, retroescavadeiras, caminhões basculantes, guindastes (quando necessário para lançamento de vigas), moto-bombas para esgotamento, bem como ferramentas e dispositivos adequados à execução de serviços de concreto armado e pré-moldado. Todos os materiais empregados deverão ser de boa qualidade e atender às normas da ABNT aplicáveis, cabendo à contratada promover a substituição imediata daqueles que não atendam aos padrões exigidos ou que apresentem defeitos durante a execução, garantindo a adequada execução e durabilidade da obra.

7.4. Como instrumento de controle que permita a mensuração do resultado do **serviço** prestado e a respectiva adoção ao objeto licitado, limitando o pagamento à mensuração do serviço, serão adotados os seguintes critérios e parâmetros de avaliação:

A medição dos serviços será realizada com base no cronograma físico-financeiro e nas etapas efetivamente executadas da obra, mediante aferição “in loco” pela fiscalização do contrato, considerando os quantitativos executados e sua conformidade com o projeto, memorial descritivo e especificações técnicas. O pagamento ficará condicionado à aprovação das medições, observando-se a qualidade dos serviços, o cumprimento dos prazos e a regular execução de cada etapa.

8. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

No caso específico desta contratação, **não há necessidade** de adequação do ambiente do Município de Barros Cassal para a contratação do objeto deste estudo, muito menos capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual.

9. IMPACTO SÓCIOAMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

No caso específico desta contratação, **não haverá impacto socioambiental**, visto que, após consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (<https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/guias/guia-de-contratacoes-sustentaveis-set-2023.pdf>), não foi identificado o objeto na parte específica do referido guia.

Barros Cassal, 06 de abril de 2026.

Assinatura do Técnico que elaborou o ETP

10. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

10.1 Esta Secretaria, por intermédio de seu(u) Secretário(a) Municipal, **DECLARA:**

Viável, técnica e economicamente, esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, visto que a demanda administrativamente efetivamente existe e a solução proposta está amparada em critérios objetivos, atendendo ao efetivo interesse público do Município de Barros Cassal.

Barros Cassal, 06 de abril de 2026.

Assinatura do(a) Secretário(a) Municipal