ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Órgão requisitante: Secretaria de Finanças e Planejamento / Setor de Engenharia.

Objeto: Contratação de empresa especializada do ramo da construção civil para execução de seis passagens molhadas no Município de Bozano/RS, contempladas pelo Programa Conexões RS, do Governo do Estado do Rio Grande do Sul.

Convênio: FPE nº 2089/2026 (1701)

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O Setor de Engenharia do Município de Bozano/RS identificou a necessidade de execução de melhorias na infraestrutura viária rural, especialmente nos pontos de travessia sobre cursos d'água, arroios e demais locais sujeitos a alagamentos e elevação do nível das águas em períodos de precipitação intensa.

A ocorrência de eventos climáticos adversos, especialmente as enchentes e chuvas intensas registradas no Estado do Rio Grande do Sul, evidenciou a necessidade de recuperação, reconstrução e melhoria da infraestrutura de mobilidade rural, visando garantir condições adequadas de trafegabilidade, segurança e acesso às comunidades do interior.

As passagens molhadas constituem estruturas de travessia destinadas a permitir a circulação de veículos e pedestres em condições normais de vazão, admitindo o transbordamento das águas sobre a estrutura em períodos de elevação do nível dos cursos hídricos, conforme as características e condições estabelecidas nos respectivos projetos de engenharia.

A execução das seis passagens molhadas tem por finalidade melhorar as condições de acesso às propriedades rurais, facilitar o transporte da produção agropecuária, assegurar o deslocamento dos moradores e proporcionar melhores condições de acesso aos serviços públicos essenciais, como saúde, educação e transporte escolar.

A presente demanda está vinculada ao Programa Conexões RS, do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, destinado à execução de obras de infraestrutura de travessias, conforme as condições e diretrizes estabelecidas no respectivo programa e instrumento de transferência de recursos.

Diante da necessidade identificada e considerando a importância das estruturas para a infraestrutura viária municipal, o Setor de Engenharia entende necessária a contratação de empresa especializada para execução das seis passagens molhadas, em conformidade com os projetos de engenharia, memoriais descritivos, especificações técnicas e planilhas orçamentárias elaboradas para a intervenção.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente contratação está relacionada ao planejamento municipal de investimentos em infraestrutura e à execução de obras vinculadas ao Programa Conexões RS, do Governo do Estado do Rio Grande do Sul.

Sob o aspecto técnico, a demanda decorre da necessidade de melhoria da infraestrutura viária rural do Município, estando sua execução condicionada à disponibilidade dos recursos previstos no respectivo instrumento de transferência e à correspondente compatibilidade orçamentária.

A verificação da previsão no Plano de Contratações Anual – PCA, quando instituído, bem como a confirmação da adequação orçamentária e financeira da contratação, deverão ser realizadas pelos setores administrativos competentes, observando-se os instrumentos de planejamento municipal e as condições estabelecidas no programa estadual.

A despesa correrá na seguinte dotação orçamentária:

Órgão	04	Secretaria de Obras e Agricultura
Projeto	1.231	Obras de Melhorias de Infraestrutura Ponte e Bueiros – Conexões – Convênio FPE nº 2089/2026 (1701)
Elemento	4.4.90.51.00	Obras e Instalações

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Considerando a natureza do objeto, que compreende a execução de obras de engenharia, a futura contratada deverá demonstrar capacidade técnica e operacional compatível com os serviços a serem executados.

Do ponto de vista técnico, deverão ser observados os seguintes requisitos:

a) Disponibilização de mão de obra qualificada e compatível com os serviços de construção civil e infraestrutura;

b) Disponibilização de máquinas, equipamentos, ferramentas e materiais necessários à execução integral das obras;

c) Comprovação de capacidade técnico-profissional e técnico-operacional compatível com a natureza e complexidade dos serviços, mediante documentação a ser definida no edital;

d) Disponibilização de profissional legalmente habilitado para assumir a responsabilidade técnica pela execução dos serviços;

e) Emissão da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, conforme as atribuições profissionais aplicáveis;

f) Execução dos serviços em conformidade com os projetos de engenharia, memoriais descritivos, especificações técnicas e planilhas orçamentárias;

g) Observância das normas técnicas da ABNT e demais regulamentações aplicáveis às obras de infraestrutura;

h) Atendimento às normas de saúde e segurança do trabalho;

i) Utilização de materiais que atendam às especificações técnicas estabelecidas nos projetos;

j) Adoção de medidas de proteção ambiental durante a execução das intervenções;

k) Cumprimento dos prazos e etapas estabelecidos no cronograma físico-financeiro;

l) Correção de eventuais falhas ou inconformidades identificadas durante a execução dos serviços, conforme as responsabilidades contratuais e legais.

As exigências específicas de habilitação jurídica, fiscal, social, trabalhista e econômico-financeira deverão ser estabelecidas pelo Setor de Licitações, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

A contratação compreenderá a execução de 06 (seis) passagens molhadas, distribuídas em pontos distintos da malha viária municipal de Bozano/RS.

As quantidades e os serviços necessários foram definidos considerando os projetos de engenharia e os levantamentos técnicos realizados para cada local de intervenção.

A execução compreenderá, conforme as características de cada estrutura e os serviços previstos nas respectivas planilhas orçamentárias:

- Execução de fundações e elementos estruturais;
- Execução de estruturas em concreto;
- Fornecimento e instalação de armaduras e formas;
- Dispositivos de drenagem e escoamento;
- Proteção de margens e cabeceiras;
- Recomposição dos acessos e acabamentos;
- Sinalização e demais serviços complementares previstos nos projetos.

A memória de cálculo das quantidades encontra-se vinculada aos levantamentos técnicos, projetos de engenharia e planilha orçamentária elaborada para a execução das seis passagens molhadas.

Os quantitativos, dimensões, características construtivas e especificações dos serviços deverão ser observados integralmente pela futura contratada, conforme os documentos técnicos que integrarão o processo licitatório.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS

Para atendimento da necessidade identificada, foram consideradas, sob o aspecto técnico e operacional, as seguintes alternativas:

Alternativa 1 – Execução direta pelo Município

A execução direta demandaria disponibilidade de equipe técnica e operacional especializada, equipamentos, maquinário, aquisição de materiais e estrutura administrativa suficiente para coordenar e executar as seis obras.

Considerando a natureza dos serviços, a necessidade de equipamentos específicos, mão de obra especializada e responsabilidade técnica, verifica-se que a execução direta apresenta limitações operacionais para atendimento integral da demanda.

Alternativa 2 – Contratação de empresa especializada

Consiste na contratação de empresa do ramo da construção civil, com capacidade técnica e operacional para executar as seis passagens molhadas, fornecendo mão de obra, materiais, equipamentos e demais insumos necessários.

Essa alternativa permite a execução das obras por empresa especializada, com responsabilidade técnica definida e acompanhamento da Administração Municipal por meio de fiscalização técnica.

Alternativa tecnicamente recomendada

Após análise das alternativas, o Setor de Engenharia considera tecnicamente mais adequada a contratação de empresa especializada para execução integral dos serviços, mediante procedimento licitatório.

A solução apresenta maior adequação operacional à natureza das intervenções, possibilitando a execução conforme os projetos elaborados, com controle técnico, acompanhamento da qualidade dos serviços e observância do cronograma previsto.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor total estimado para execução das seis passagens molhadas é de: **R$ 416.139,85 (quatrocentos e dezesseis mil, cento e trinta e nove reais e oitenta e cinco centavos).**

O valor foi definido com base na planilha orçamentária elaborada pelo Setor de Engenharia, considerando os quantitativos previstos nos projetos, os serviços necessários à execução das estruturas e as respectivas composições de custos.

A composição do orçamento deverá observar os parâmetros estabelecidos no art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, utilizando referências oficiais de custos de obras e serviços de engenharia, especialmente SICRO e SINAPI, conforme a natureza e a aplicabilidade dos serviços orçados.

A planilha orçamentária contempla os custos unitários, quantitativos, custos diretos, encargos sociais, Benefícios e Despesas Indiretas – BDI e valor total da intervenção.

O orçamento foi estruturado de forma a contemplar os serviços necessários à execução integral das seis passagens molhadas, conforme os projetos e especificações técnicas correspondentes.

A planilha orçamentária detalhada deverá integrar a documentação técnica encaminhada ao Setor de Licitações para instrução do procedimento.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução técnica consiste na contratação de empresa especializada em construção civil e obras de infraestrutura para execução de 06 (seis) passagens molhadas em estradas e acessos rurais do Município de Bozano/RS.

A execução compreenderá o fornecimento de todos os materiais, equipamentos, ferramentas, mão de obra, transporte e demais recursos necessários à completa realização dos serviços previstos nos projetos.

As obras deverão seguir rigorosamente os projetos de engenharia aprovados, observando as características hidráulicas, geotécnicas e estruturais de cada local de intervenção.

A empresa contratada será responsável pela execução dos serviços, pela qualidade dos materiais empregados, pela responsabilidade técnica da obra e pela observância das normas técnicas e ambientais aplicáveis.

O acompanhamento técnico será realizado pelo Setor de Engenharia do Município, mediante fiscalização da execução, verificação dos serviços realizados, conferência das medições e análise da conformidade com os projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas e cronograma físico-financeiro.

A solução será considerada tecnicamente concluída após a execução integral das seis passagens molhadas, realização das verificações técnicas necessárias e comprovação da conformidade dos serviços executados com os documentos técnicos da contratação.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Considerando que o objeto compreende seis estruturas de passagem molhada, localizadas em diferentes pontos da área rural do Município, o Setor de Engenharia entende que a definição quanto ao parcelamento deverá considerar as características construtivas e a autonomia de execução de cada estrutura.

Do ponto de vista técnico, cada passagem molhada possui localização e condições próprias de execução, podendo apresentar particularidades relacionadas às características do terreno, cursos hídricos, acessos e condições de implantação.

A contratação em lote único poderá proporcionar vantagens relacionadas à mobilização de equipamentos, logística de execução, padronização dos serviços e acompanhamento técnico das obras, desde que demonstrada sua viabilidade econômica e ausência de prejuízo à competitividade.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução das seis passagens molhadas, pretende-se alcançar os seguintes resultados técnicos:

a) Melhorar a infraestrutura de travessias da malha viária rural do Município;

b) Proporcionar melhores condições de trafegabilidade aos moradores e usuários das estradas municipais;

c) Reduzir os problemas de interrupção de acessos em decorrência da elevação do nível dos cursos hídricos, respeitadas as condições de projeto;

d) Melhorar o escoamento da produção agropecuária e o deslocamento de insumos e mercadorias;

e) Proporcionar melhores condições de acesso aos serviços públicos essenciais;

f) Melhorar as condições de segurança dos usuários das vias municipais;

g) Fortalecer a infraestrutura rural e a capacidade de resposta do Município diante de eventos climáticos adversos;

h) Promover melhorias na infraestrutura de acesso às comunidades e propriedades rurais;

i) Garantir a adequada aplicação dos recursos destinados à execução das obras do Programa Conexões RS.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

Sob a responsabilidade técnica do Setor de Engenharia, deverão ser disponibilizados e conferidos os documentos necessários à adequada caracterização do objeto, especialmente:

a) Projetos de engenharia das seis passagens molhadas;

b) Memoriais descritivos e especificações técnicas;

c) Planilha orçamentária detalhada;

d) Composições de custos e demonstrativos do BDI;

e) Memórias de cálculo dos quantitativos;

f) Cronograma físico-financeiro;

g) ARTs ou documentos de responsabilidade técnica referentes à elaboração dos projetos e orçamentos, conforme aplicável;

h) Demais documentos técnicos necessários à caracterização das obras.

Também deverão ser verificadas as condições dos locais de implantação e as eventuais exigências de licenciamento ambiental e autorizações para intervenção em recursos hídricos, quando aplicáveis.

Após a conclusão da documentação técnica, o conjunto deverá ser encaminhado ao Setor de Licitações para continuidade da instrução do processo administrativo, elaboração dos documentos de contratação e adoção das providências pertinentes ao procedimento licitatório.

Durante a execução das obras, caberá à Administração Municipal designar profissional habilitado para acompanhamento e fiscalização técnica dos serviços.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Sob o aspecto técnico, não foram identificadas, inicialmente, contratações independentes indispensáveis à execução das seis passagens molhadas, desde que os projetos e as planilhas orçamentárias contemplem todos os elementos necessários à conclusão das estruturas.

Eventuais serviços complementares relacionados à preparação dos locais, adequação dos acessos, licenciamento ou autorizações específicas deverão ser avaliados conforme as condições de cada ponto de intervenção.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

A execução das passagens molhadas poderá ocasionar impactos ambientais temporários, especialmente em razão das intervenções próximas a cursos hídricos, movimentação de solo, circulação de máquinas e utilização de materiais de construção.

Entre os possíveis impactos, destacam-se:

- Alteração temporária das condições de escoamento da água;
- Movimentação e exposição do solo;
- Possibilidade de carreamento de sedimentos para os cursos hídricos;
- Geração de resíduos da construção civil;
- Emissão de poeira e ruídos durante a execução;
- Possíveis interferências na vegetação e nas margens dos cursos d'água.

Como medidas mitigadoras, deverão ser observadas:

a) Execução dos serviços conforme projetos e autorizações ambientais aplicáveis;

b) Controle da movimentação de terra, evitando processos erosivos;

c) Destinação adequada dos resíduos da construção civil;

d) Prevenção de derramamento de combustíveis, óleos e outros contaminantes;

e) Proteção das margens e áreas de intervenção;

f) Controle de sedimentos e adoção de medidas para evitar o assoreamento;

g) Recuperação das áreas eventualmente degradadas durante a execução;

h) Observância das normas ambientais e determinações dos órgãos competentes.

As medidas de controle ambiental deverão ser observadas pela empresa executora durante todas as etapas da obra, conforme as exigências técnicas e legais aplicáveis.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE TÉCNICA DA CONTRATAÇÃO

Com base nas análises realizadas pelo Setor de Engenharia, conclui-se que a contratação de empresa especializada para execução de 06 (seis) passagens molhadas no Município de Bozano/RS, vinculadas ao Programa Conexões RS, apresenta viabilidade técnica.

A solução proposta mostra-se adequada à necessidade identificada, considerando as características das intervenções, a necessidade de mão de obra especializada, a utilização de equipamentos específicos e a execução dos serviços conforme projetos de engenharia e especificações técnicas.

O valor estimado da contratação é de **R$ 416.139,85** (quatrocentos e dezesseis mil, cento e trinta e nove reais e oitenta e cinco centavos), conforme planilha orçamentária elaborada para a execução das seis estruturas.

Diante do exposto, o Setor de Engenharia manifesta-se favoravelmente ao prosseguimento da contratação, sob o aspecto técnico, considerando adequada a solução de engenharia proposta.

Assim, encaminha-se o presente Estudo Técnico Preliminar, acompanhado da documentação técnica pertinente, ao Setor de Licitações do Município de Bozano/RS, para conhecimento, análise e adoção das providências administrativas necessárias à continuidade do processo licitatório, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 e as condições estabelecidas no Programa Conexões RS.

Bozano/RS, 23 de novembro de 2026.

Atenciosamente,

GEDERSON MORI
Prefeito Municipal de Bozano

Recebido: 23/11/26
SETOR COMPRAS E LICITAÇÕES