



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Município de Ametista do Sul – RS
Secretaria Municipal de Obras e Viação

Objeto da contratação: contratação de empresa para execução de obra de engenharia para a construção de uma nova ponte em concreto armado na divisa entre os municípios de Ametista do Sul/RS e Rodeio Bonito/RS, vinculado aos recursos oriundos do Convênio FPE nº 1942/2026.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação fundamenta-se na necessidade premente da intervenção pública para a substituição da estrutura da ponte/pontilhão situada na divisa entre os municípios de Ametista do Sul/RS e Rodeio Bonito/RS. A travessia existente encontra-se gravemente comprometida, apresentando colapso parcial de sua estrutura em decorrência do volume severo de chuvas registrado na região, o que coloca em risco iminente a integridade física dos usuários e a segurança do tráfego local.

A avaria estrutural compromete o trânsito em uma rota de ligação intermunicipal fundamental, gerando impactos diretos no escoamento da produção agropecuária regional, na trafegabilidade das linhas de transporte escolar e no deslocamento diário de moradores entre Ametista do Sul e Rodeio Bonito. A intervenção estatal torna-se, portanto, indispensável para assegurar a continuidade do fluxo viário, prevenindo o isolamento de comunidades rurais e restabelecendo a infraestrutura básica necessária ao desenvolvimento socioeconômico da região.

Para solucionar em definitivo o problema, faz-se necessária a execução de uma nova ponte em concreto armado dimensionada para suportar a demanda de veículos leves e pesados que circulam pelo trecho. A nova estrutura terá extensão total de 14,00 metros, vão livre de 6,80 metros, largura de 9,41 metros e altura de 4,00 metros. O projeto contempla capacidade de carga de 45 toneladas (trem-tipo Classe 30), garantindo a adequação do gabarito e da seção de vazão do curso d'água, de modo a promover uma solução definitiva, duradoura e totalmente segura para a trafegabilidade pública.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

Para viabilizar orçamentária e institucionalmente a demanda, faz-se necessária a



(55) 3752-1122
(55) 3752-1027



Avenida Bento Gonçalves 1433
| Centro | Ametista do Sul/RS
CEP: 98465-000



pmametistadosul@gmail.com



ametistadosul.rs.gov.br



integração da execução da obra com as diretrizes do planejamento municipal voltadas à infraestrutura de estradas e viação. A despesa vincula-se à Secretaria Municipal de Obras e Viação, no programa de Manutenção de Estradas e Vias Urbanas e Rurais, sob a rubrica de Obras e Instalações. O custeio contempla o valor global de R\$ 281.761,54, garantindo a utilização integral dos recursos do Convênio FPE nº 1942/2026, de modo a promover uma conformidade plena, regular e totalmente alinhada com o planejamento orçamentário municipal..

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços de execução de obras de construção da ponte/pontilhão na divisa entre os municípios de Ametista do Sul/RS e Rodeio Bonito/RS têm natureza de obra de engenharia, tendo em vista que, nos termos do art. 6º, inciso XII, da Lei Federal nº 14.133/2021, trata-se de atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de engenheiro e arquiteto que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel.

O projeto executivo e o memorial descritivo estabelecerão as condições técnicas a serem obedecidas na execução das obras e serviços, fixando os parâmetros a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirão parte integrante do contrato de obras e serviços de engenharia.

A execução das obras obedecerá rigorosamente às normas e especificações contidas no memorial, cronograma físico-financeiro, plantas e orçamentos propostos. Todos os materiais a serem empregados nas obras serão de primeira qualidade, enquadrando-se rigorosamente nas normas técnicas brasileiras, em especial as ABNT NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7188.

A empresa contratada deverá fornecer todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a execução das obras. A administração municipal, por sua vez, se compromete a fornecer as informações e documentos necessários para a fiscalização e acompanhamento das obras.

Os serviços não aprovados pela fiscalização ou que apresentarem defeitos de execução serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da empresa contratada.

O contrato estabelecerá as hipóteses de sanções e rescisão contratual em casos de descumprimento das obrigações pelas partes, bem como os procedimentos e penalidades aplicáveis em tais situações, garantindo a conformidade com a legislação vigente e a proteção





dos interesses da Administração Pública.

Dentre as hipóteses de sanção estão:

- a) a advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;
- b) multa conforme previsto no § 3º, Art. 156 da Lei 14.133/2021;
- c) impedimento de licitar e contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até três anos;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

Os contratos administrativos regulados pela Lei nº 14.133/2021 têm a possibilidade de serem encerrados de três maneiras: de forma unilateral pela Administração; por acordo mútuo entre as partes; ou por decisão emitida por um órgão arbitral ou judicial, conforme previsto no artigo 138 da lei supracitada.

Recomenda-se que a contratação seja realizada por meio de licitação, na modalidade Concorrência, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço, nos termos dos artigos 6º, inciso XXXVIII, a), 17, § 2º, e 34, todos da Lei nº 14.133/2021.

Para prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os documentos a título de habilitação nos termos do art. 62 e 66 da Lei nº 14.133/2021.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades foi realizada no âmbito do Projeto Executivo, sob a responsabilidade da engenharia encarregada. Esse projeto detalhado engloba uma análise minuciosa das especificações técnicas, medições precisas das estruturas a serem executadas e a identificação das quantidades de materiais e recursos necessários para cada fase da obra da ponte. O Setor de Engenharia efetuará a determinação das quantidades com base nas dimensões, características técnicas e quantidades específicas de cada elemento a ser utilizado, tais como concreto armado, fôrmas de madeira, escavação e reaterro, entre outros materiais, bem como a alocação adequada do maquinário e da mão de obra necessária.

5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

O levantamento de mercado e a prospecção de soluções para atender à necessidade de construção da ponte/pontilhão na divisa entre Ametista do Sul/RS e Rodeio Bonito/RS





consideraram diferentes alternativas técnicas, materiais e metodologias construtivas, buscando a otimização dos recursos públicos e a plena consecução do interesse público. A análise técnica confrontou a viabilidade de reparos paliativos na estrutura colapsada, a execução de uma obra de grande porte com alteração do traçado viário e a solução de construção de uma ponte convencional em concreto armado:

1. Execução de Manutenções Corretivas Isoladas e Reparos Paliativos: a primeira alternativa avaliada consistiu na realização de reparos emergenciais e remendos na estrutura remanescente do pontilhão colapsado. Embora essa opção demandasse um desembolso financeiro imediato reduzido, ela foi descartada por não sanar de maneira definitiva as falhas estruturais causadas pelas chuvas nem garantir a capacidade de carga necessária para suportar o tráfego de veículos pesados de até 45 toneladas (Classe 30). Adicionalmente, intervenções puramente paliativas não seriam suficientes para atingir as metas de infraestrutura e segurança viária pactuadas no Convênio FPE nº 1942/2026, o que comprometeria a regularidade orçamentária perante o Governo do Estado do Rio Grande do Sul e ensejaria a rejeição do objeto.

2. Demolição Ampla com Alteração do Traçado Viário e Estrutura Especial de Grande Porte: a segunda opção analisada previu a alteração do leito da estrada e a construção de uma ponte de grande extensão em estrutura metálica ou pré-fabricada de múltiplos vãos. Essa alternativa mostrou-se inviável sob o aspecto financeiro e orçamentário, uma vez que o custo de novas desapropriações, movimentação extensiva de terra e estruturas de grande porte superaria com folga o teto de investimento global de R\$ 281.761,54 pactuado no Convênio FPE nº 1942/2026. Além disso, essa medida geraria um impacto ambiental adverso desnecessário no curso d'água e desconsideraria a viabilidade técnica de aproveitamento do leito rochoso existente para o assentamento direto de fundações.

3. Construção de Ponte Convencional em Concreto Armado com Alta Durabilidade e Capacidade de Carga (Solução Escolhida): a terceira alternativa, adotada no projeto final, consiste na construção de uma nova ponte em concreto armado (extensão de 14,00 m, vão livre de 6,80 m e largura de 9,41 m) por meio de intervenções que combinam o aproveitamento do leito rochoso com o emprego de materiais e especificações modernas da engenharia civil. Para solucionar o suporte de carga e a durabilidade, o mercado oferece opções em madeira, aço ou concreto; contudo, optou-se pela estrutura em concreto armado. Essa solução mitiga custos futuros de conservação, pois o material é altamente resistente às intempéries e à ação da água, dispensando manutenções constantes e garantindo vida útil prolongada.





No âmbito da infraestrutura e fundações, em substituição a soluções profundas de alto custo, a prospecção geotécnica e técnica apontou como melhor solução a execução de sapatas contínuas de concreto chumbadas diretamente na rocha por meio de pinos de aço. Essa alternativa resolve a fixação de forma durável e atende ao objetivo finalístico de garantir a estabilidade e a solidez da estrutura.

Para a área dos acessos e contenção do aterro, o mercado dispõe de muretas simples ou revestimentos de terra; no entanto, para garantir a estabilidade contra erosões e cheias, escolheu-se a execução de cortinas/alas laterais em concreto armado combinadas com enrocamento de pedras nas laterais do aterro, otimizando a relação custo-benefício e a vida útil da obra.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação não está presente neste Estudo Técnico Preliminar devido à sua elaboração ser parte integrante do subsequente Projeto Básico. Este último será confeccionado com base nas diretrizes delineadas neste Estudo Técnico Preliminar, permitindo uma análise mais detalhada e específica das demandas técnicas, o que possibilitará uma estimativa precisa e alinhada às exigências do empreendimento ora discutido.

Para maior transparência e detalhamento, será elaborada uma planilha orçamentária que discriminará os custos unitários envolvidos na contratação, considerando materiais, mão de obra, equipamentos, despesas administrativas e demais elementos que compõem o orçamento da obra. Dessa forma, o valor estimado será desmembrado em seus componentes essenciais, proporcionando uma visão clara e precisa dos gastos previstos para a execução completa do projeto.

Essa estimativa servirá como referência para a elaboração do edital de licitação, garantindo que as empresas concorrentes possam apresentar suas propostas de acordo com o valor estimado e, ao mesmo tempo, possibilitando uma gestão financeira eficaz durante a execução do contrato.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução adotada consiste na contratação de empresa especializada de engenharia para a execução integral das obras de construção de uma nova ponte/pontilhão em concreto armado na divisa entre os municípios de Ametista do Sul/RS e Rodeio Bonito/RS, em substituição à estrutura colapsada. A intervenção abrange o fornecimento de toda a mão de obra, materiais,





equipamentos, transporte e maquinários necessários para a entrega do objeto plenamente acabado, seguro e em perfeitas condições de trafegabilidade.

O escopo dos serviços engloba todas as etapas constitutivas de uma obra de arte especial de engenharia civil, englobando a realização dos serviços preliminares e sinalização da obra, movimentação de terra (escavações e reaterros), execução de infraestrutura de fundações assentadas na rocha, mesoestrutura constituída por cabeceiras, cortinas e alas de contenção, e superestrutura formada por vigas e laje de tabuleiro em concreto armado dimensionadas para o tráfego pesado regional. A solução contempla ainda a implantação dos aterros de acesso devidamente compactados e protegidos por enrocamento de pedras, além da desobstrução e limpeza final do leito do curso d'água para garantia da seção de vazão.

Toda a execução deverá seguir rigorosamente as diretrizes e especificações do projeto executivo, memorial descritivo, cronograma físico-financeiro e orçamento da obra, bem como a estrita observância às normas técnicas brasileiras aplicáveis emitidas pela ABNT. A empresa contratada assumirá integral responsabilidade pela solidez, segurança e qualidade dos materiais e serviços empregados, devendo refazer ou demolir às suas custas qualquer trecho não aprovado pela fiscalização do município.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Nesse contexto, concluiu-se pela impossibilidade de parcelar a contratação, tendo em vista a complexidade e interligação das atividades necessárias para a execução da obra, de tal forma que dividir a contratação em itens independentes seria inviável devido à natureza integrada das atividades.

Além disso, manter a contratação unificada sob uma única empresa especializada permite uma gestão mais eficiente, garantindo a coordenação adequada de todas as etapas e a integridade do projeto como um todo. Portanto, a impossibilidade de parcelamento é justificada pela





necessidade de assegurar a conclusão bem-sucedida do projeto e a qualidade da execução da obra.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução do objeto desta contratação, o Município de Ametista do Sul/RS almeja alcançar os seguintes resultados:

1. **Restabelecimento da Trafegabilidade e Segurança Viária:** eliminar os riscos iminentes à integridade física dos usuários e restabelecer o tráfego seguro e contínuo no trecho de ligação entre os municípios de Ametista do Sul/RS e Rodeio Bonito/RS, substituindo a estrutura colapsada.

2. **Adequação da Capacidade de Carga e Apoio ao Desenvolvimento Local:** garantir uma infraestrutura viária com capacidade para suportar até 45 toneladas (trem-tipo Classe 30), viabilizando o tráfego de veículos pesados, o escoamento da produção agropecuária regional e a circulação regular do transporte escolar.

3. **Durabilidade Estrutural e Redução de Custos de Manutenção:** entregar uma obra em concreto armado residente e elevada vida útil, minimizando a necessidade de reparos emergenciais ou intervenções de manutenção corretiva a curto e médio prazo.

4. **Eficiência Hidráulica e Proteção Ambiental:** assegurar a desobstrução do leito do rio e a preservação da seção de vazão necessária para evitar represamentos em períodos de cheia, além de conter os aterros de acesso com enrocamento de pedras contra erosões.

5. **Regularidade Orçamentária e Eficiência na Gestão Pública:** cumprir o cronograma físico-financeiro estabelecido no prazo de 4 parcelas/meses e executar a obra dentro do valor limite orçado, assegurando a aplicação regular e a prestação de contas plena dos recursos do Convênio FPE nº 1942/2026.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da formalização do contrato com a empresa selecionada, é imprescindível a realização de algumas providências essenciais visando garantir a eficácia e a legalidade da contratação. As seguintes etapas serão adotadas como parte do processo de preparação prévia:

1. **Elaboração do Projeto Básico:** Elaboração detalhada do Projeto Básico, que engloba todas as informações essenciais, como escopo, especificações técnicas, orçamento





estimado e cronograma preliminar. O Projeto Básico servirá como referência durante a contratação e a execução do objeto.

2. Aprovação Orçamentária: Verificar a disponibilidade orçamentária para a contratação, garantindo que os recursos necessários estejam devidamente previstos no orçamento municipal.

3. Elaboração do Edital de Licitação: Preparar o edital de licitação, incluindo todos os detalhes relevantes, como as especificações técnicas dos materiais, critérios de julgamento, prazos e obrigações das partes, bem como as cláusulas necessárias para garantir a legalidade e a eficácia do contrato.

4. Elaboração da minuta do contrato;

5. Encaminhamento do processo para análise jurídica: será avaliada a conformidade legal do processo licitatório e do contrato, assegurando que todos os procedimentos estejam de acordo com a legislação vigente e os interesses da Administração Pública;

6. Publicação do Edital: Publicar o edital em conformidade com as regras e prazos estabelecidos pela legislação aplicável, garantindo a transparência e a ampla participação de fornecedores interessados;

7. Resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnações, caso sejam apresentados;

8. Recebimento e Análise das Propostas: Receber as propostas das empresas interessadas e realizar a análise minuciosa, verificando a documentação exigida e a conformidade com os requisitos estabelecidos no edital.

9. Julgamento e Adjudicação: Após a análise das propostas, realizar o julgamento de acordo com os critérios estabelecidos no edital e adjudicar o contrato à empresa vencedora.

10. Assinatura do Contrato: Formalizar o contrato com a empresa selecionada, incluindo todas as cláusulas acordadas e os compromissos das partes.

11. Publicação do Extrato do Contrato: Publicar o interior teor do contrato no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), conforme exigido pela legislação, bem extrato em Diário Oficial e em jornal de grande circulação a fim de dar publicidade ao acordo firmado.

12. Emissão do empenho, formalizando o compromisso de reserva orçamentária para a contratação e viabiliza o início da execução contratual





13. Acompanhamento e Fiscalização: Estabelecer um sistema de acompanhamento e fiscalização a fim de garantir que todas as obrigações estabelecidas sejam cumpridas rigorosamente.

13.1. O servidor designado para essa função monitorará de perto a execução da obra, tanto do ponto de vista técnico quanto financeiro, visando assegurar a conformidade com os termos contratuais e a qualidade do resultado final.

A adoção dessas providências prévias é crucial para assegurar que a contratação ocorra de maneira transparente, conforme a legislação vigente, e que a execução dos serviços ocorra de forma eficiente e dentro dos parâmetros estabelecidos.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a execução da obra podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

Os serviços que se pretende, portanto, são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Vislumbram-se impactos ambientais provenientes desta contratação, mencionados na tabela abaixo, juntamente com as medidas de tratamento a serem adotadas pela contratada:

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE TRATAMENTO
Geração de resíduos da construção civil e entulhos da estrutura antiga colapsada.	Coleta, remoção e destinação ambientalmente adequada de entulhos e sobras de materiais para bota-fora licenciado, realizando a limpeza final da obra para manter a seção de vazão totalmente livre e limpa.
Turbidez e assoreamento do curso d'água decorrentes das etapas de escavação mecanizada e movimentação de terra.	Execução controlada da escavação e implantação imediata de enrocamento de pedras nas laterais do aterro para contenção do solo e proteção das margens contra processos erosivos.





Risco de contaminação do solo e recursos hídricos por vazamentos acidentais de óleos, graxas e combustíveis dos equipamentos e veículos.	Exigência de manutenção preventiva periódica na frota de máquinas (escavadeiras, retroescavadeiras e caminhões), proibição de abastecimento/manutenção na Área de Preservação Permanente (APP) e fiscalização constante no canteiro.
Supressão pontual de vegetação ciliar e intervenção temporária em Área de Preservação Permanente (APP).	Limitação da área de intervenção e do tráfego de maquinários estritamente ao perímetro do projeto, aliada à obtenção e ao cumprimento rigoroso das licenças e autorizações ambientais aplicáveis.
Geração de ruídos e emissões atmosféricas pela operação contínua do maquinário e transporte de materiais.	Concentração dos serviços e da movimentação de caminhões em horário comercial, com exigência de equipamentos dotados de sistemas de exaustão e abafamento em perfeito estado de conservação.

Orientações complementares acerca da sustentabilidade da prestação almejada poderão ser repassadas pela fiscalização competente.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

EVERTON POTRICH
Secretário Municipal de Obras e Viação

VIABILIDADE DECLARADA PELA AUTORIDADE SUPERIOR:

GILMAR DA
SILVA:939071
09015

Assinado de forma
digital por GILMAR DA
SILVA:93907109015
Dados: 2026.08.10
11:01:53 -03'00'

GILMAR DA SILVA
Prefeito Municipal



(55) 3752-1122
(55) 3752-1027



Avenida Bento Gonçalves 1433
| Centro | Ametista do Sul/RS
CEP: 98465-000



pmametistadosul@gmail.com



ametistadosul.rs.gov.br