

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
§1º do Art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021

1

1. ORIGEM DA DEMANDA:

1.1 Unidade requisitante: Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo e Trânsito.

2. PROBLEMA E SOLUÇÃO:

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

A presente demanda decorre da necessidade de melhoria da infraestrutura viária rural na via de acesso à Comunidade Assentamento 29, no Município de Trindade do Sul/RS. O trecho, atualmente em condições inadequadas de trafegabilidade, apresenta irregularidades no leito da estrada e deficiência no escoamento das águas pluviais, circunstâncias que comprometem a mobilidade dos moradores, o transporte escolar, o deslocamento de veículos de serviços públicos e o tráfego de máquinas, insumos e produtos agropecuários. A intervenção pretendida compreende a pavimentação asfáltica em CBUQ, com os serviços preparatórios e estruturais necessários, implantação de rede de drenagem pluvial e execução de sinalização viária horizontal e vertical, conforme Projeto Básico, memoriais, projetos, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro.

A obra será executada com recursos próprios do Município e recursos oriundos do Contrato de Repasse nº 965178/2024 - Programa Fomento ao Setor Agropecuário/MAPA, formalizado por meio da Plataforma Transferegov, devendo ser observados o plano de trabalho aprovado e as condições técnicas do instrumento de transferência.

O trecho possui extensão aproximada de 480,93 m. A pavimentação e a drenagem adequadas têm por finalidade reduzir a ação erosiva e os danos provocados pelas águas pluviais, aumentar a durabilidade da via, melhorar a segurança dos usuários e assegurar condições regulares de acesso à comunidade e de escoamento da produção rural.

2.2 Problema/demanda identificado(a) caracterizada 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?

☒ Não ☐ Sim. A demanda é relevante e prioritária para a melhoria da infraestrutura e da segurança viária rural, porém a contratação será conduzida mediante planejamento regular, observando-se as etapas previstas no art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021, o cronograma do instrumento de repasse e a disponibilidade orçamentária.

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

1. Execução direta pela Administração Municipal, mediante utilização de máquinas, equipamentos, usina, equipe técnica e mão de obra próprias. A alternativa não se mostra adequada diante da necessidade de estrutura especializada, equipamentos específicos, controle tecnológico e capacidade operacional compatível com pavimentação asfáltica, drenagem e sinalização.

2. Aquisição ou ampliação do parque de máquinas, equipamentos e estrutura necessária para execução direta. A alternativa exige elevado investimento inicial, custos permanentes de manutenção, operação, pessoal e logística, não sendo economicamente vantajosa para uma intervenção específica.

3. Contratação de empresa especializada, mediante licitação na modalidade Concorrência, preferencialmente na forma eletrônica, para execução integral da obra, com fornecimento de mão de obra, materiais, equipamentos, transporte, ensaios e demais insumos necessários. Esta solução transfere a execução a empresa com capacidade técnica e operacional comprovada, preservando à Administração as funções de planejamento, fiscalização e controle.

2.4. Melhor solução encontrada *(descrição da solução técnica e econômica da escolha, sob a perspectiva do interesse público):*

A melhor solução é a contratação de empresa especializada por meio de Concorrência, nos termos do art. 28, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, com critério de julgamento de MENOR PREÇO GLOBAL e

**"Se o Senhor não edificar a casa,
em vão trabalham os que a edificam."
Salmo 127:1**

A Deus toda honra e toda glória.



54 3541 1025 / 3541 1300
gabinete@trindadedosul.rs.gov.br
administracao@trindadedosul.rs.gov.br
www.trindadedosul.rs.gov.br
Rua Alecrim, 120 – Cep:99615-000
Trindade do Sul - RS



execução sob o regime de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, previsto no art. 46, inciso II, da mesma Lei.

A adoção do preço global é adequada porque o objeto se encontra definido em Projeto Básico, projetos complementares, memorial descritivo, planilha orçamentária, composições, BDI e cronograma físico-financeiro, permitindo a definição do escopo e do preço total da obra e favorecendo a previsibilidade orçamentária, a responsabilização da contratada pelo conjunto dos serviços e o controle da execução.

2.5 Levantamento de mercado:

2.5.1 Para a obtenção da melhor solução encontrada foram consideradas:

- ☒ As normas técnicas e especificações aplicáveis ao objeto, inclusive referências ABNT, DNIT/DAER, SICRO e SINAPI indicadas no Projeto Básico.
- ☒ Contratações similares de obras de pavimentação, drenagem e sinalização realizadas por entes públicos.
- ☐ A existência de metodologia inovadora indispensável ao atendimento da necessidade.
- ☒ A disponibilidade, no mercado, de empresas especializadas com equipamentos e equipes aptas à execução dos serviços.
- ☒ A comparação entre a execução direta e a contratação de empresa especializada, sendo a contratação considerada mais eficiente diante dos custos de estrutura, equipamentos, pessoal e controle tecnológico.
- ☐ A realização de consulta e/ou audiência pública, por não se mostrar necessária à definição da solução.
- ☒ O custo total da solução, incluindo materiais, mão de obra, equipamentos, transporte, mobilização, administração local, ensaios, encargos e demais custos diretos e indiretos.
- ☒ A possibilidade de mensuração da execução por etapas e serviços efetivamente executados e aprovados pela fiscalização, conforme planilha e cronograma físico-financeiro.
- ☒ Critérios de sustentabilidade e medidas de mitigação dos impactos ambientais inerentes à obra.

Outros - QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL E TÉCNICO-OPERACIONAL: deverá ser exigida inscrição/registro da empresa e do responsável técnico no conselho profissional competente, comprovação de vínculo do profissional indicado e atestado(s) de capacidade técnica compatível(is) com as parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto, nos limites e condições do art. 67 da Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente quanto a serviços de pavimentação asfáltica em CBUQ e, quando tecnicamente justificadas como parcelas relevantes, drenagem pluvial e sinalização viária.

2.6 Solução(ões) como um todo:

A solução consiste na contratação de empresa especializada para execução integral da pavimentação asfáltica da via de acesso à Comunidade Assentamento 29, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e todos os serviços complementares necessários. O escopo contempla, em síntese: mobilização e administração local; serviços preliminares e terraplenagem; regularização do subleito; execução de sub-base em macadame hidráulico com espessura de 15 cm; base em brita graduada com espessura de 15 cm; imprimação/pintura de ligação e revestimento em CBUQ; implantação de meios-fios; drenagem pluvial com caixas/bocas de captação, tubos de concreto, escavação, assentamento, reaterro e compactação; e sinalização horizontal e vertical.

A execução observará o Projeto Básico, os projetos de pavimentação, drenagem e sinalização, detalhamentos construtivos, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, especificações técnicas e determinações da fiscalização. Durante a obra serão exigidos os controles tecnológicos previstos no projeto, inclusive ensaios de compactação, granulometria, verificação de espessuras e controles do revestimento asfáltico e da sinalização.

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

☒ Não ☐ Não sei ☐ Sim. Não se aplica, pois se trata de obra específica, vinculada a projeto e local determinados, a ser contratada por preço global.

2.6.2 A solução como um todo exige, por parte do contratado, dedicação exclusiva de mão de obra?

**"Se o Senhor não edificar a casa,
em vão trabalham os que a edificam."
Salmo 127:1**

A Deus toda honra e toda glória.



54 3541 1025 / 3541 1300
gabinete@trindadedosul.rs.gov.br
administracao@trindadedosul.rs.gov.br
www.trindadedosul.rs.gov.br
Rua Alecrim, 120 – Cep:99615-000
Trindade do Sul - RS



☒ Não ☐ Sim. A contratação tem por objeto a entrega de resultado de obra de engenharia, não a disponibilização exclusiva de postos de trabalho.

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

☒ Sim ☐ Não. O orçamento contempla BDI, encargos, mobilização, administração local, transportes, equipamentos e demais custos necessários à execução integral do objeto, conforme documentos técnicos do Projeto Básico.

2.7 Resultados pretendidos:

- Melhoria das condições de trafegabilidade e segurança na via de acesso à Comunidade Assentamento 29;
- Redução de poeira, barro, atoleiros, erosões, irregularidades e danos decorrentes da deficiência de drenagem;
- Maior segurança e regularidade para o transporte escolar, ambulâncias, demais serviços públicos e deslocamentos cotidianos;
- Redução do desgaste de veículos e máquinas e dos custos logísticos vinculados ao transporte da produção agropecuária;
- Melhoria do escoamento da produção rural e fortalecimento da atividade econômica local;
- Aumento da durabilidade da infraestrutura viária mediante drenagem adequada, estrutura de pavimento compatível e controle tecnológico;
- Implantação de sinalização horizontal e vertical para orientação e segurança dos usuários;
- Cumprimento das metas e finalidades do Contrato de Repasse nº 965178/2024 - Programa Fomento ao Setor Agropecuário/MAPA.

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?

☒ Não ☐ Sim. Não se recomenda restringir a origem da mão de obra ou dos materiais ao Município, pois isso poderá limitar a competitividade. A contratada poderá utilizar fornecedores e mão de obra locais quando tecnicamente adequados e economicamente vantajosos, observadas as especificações do projeto e sem preferência territorial indevida.

2.9 Considerando a natureza do objeto que se pretende licitar, recomenda-se como critério de julgamento o de “técnica e preço”?

☒ Não ☐ Sim. O objeto possui solução definida em projeto e especificações técnicas suficientes, sendo adequado o julgamento pelo MENOR PREÇO GLOBAL, desde que atendidos integralmente os requisitos de habilitação e de qualidade estabelecidos no edital e nos documentos técnicos.

3. DESCRIÇÃO TÉCNICA, QUANTITATIVA E O CUSTO DO OBJETO A SER CONTRATADO:

3.1. Contratação de empresa especializada, sob o Regime de Execução de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, compreendendo mão de obra e materiais, visando à pavimentação asfáltica em estrada vicinal, contemplando a implantação de rede de drenagem pluvial e sinalização viária, na via de acesso à Comunidade Assentamento 29, no Município de Trindade do Sul/RS, através de recursos próprios e oriundos do Contrato de Repasse nº 965178/2024 - Programa Fomento ao Setor Agropecuário/MAPA, conforme Projeto Básico e seus anexos.

3.2. O trecho objeto da intervenção possui extensão aproximada de 480,93 m, conforme localização, coordenadas e projetos constantes no Projeto Básico. Os quantitativos detalhados de cada serviço constam da planilha orçamentária, memória de cálculo, composições e demais anexos técnicos, que integrarão o processo licitatório.

**"Se o Senhor não edificar a casa,
em vão trabalham os que a edificam."
Salmo 127:1**

A Deus toda honra e toda glória.



54 3541 1025 / 3541 1300
gabinete@trindadedosul.rs.gov.br
administracao@trindadedosul.rs.gov.br
www.trindadedosul.rs.gov.br
Rua Alecrim, 120 – Cep:99615-000
Trindade do Sul - RS



3.3. O valor do orçamento estimativo constante do Projeto Básico é de R\$ 822.750,83 (oitocentos e vinte e dois mil, setecentos e cinquenta reais e oitenta e três centavos), com data-base SICRO3-RS 01/2026 e SINAPI-RS 02/2026. O instrumento de transferência indica valor global de R\$ 720.000,00, sendo R\$ 668.500,00 de repasse e R\$ 51.500,00 de contrapartida financeira; a parcela necessária à integral cobertura do orçamento da contratação será suportada com recursos próprios do Município, conforme adequação orçamentária e financeira.

3.4. O objeto configura obra de engenharia, com escopo materialmente indivisível para fins de responsabilização e desempenho, a ser licitada em item único, pelo MENOR PREÇO GLOBAL, sob o regime de empreitada por preço global. O não parcelamento preserva a integração técnica entre terraplenagem, estrutura do pavimento, drenagem e sinalização, evita interfaces de responsabilidade entre contratadas distintas e favorece a economia de escala e a coordenação do cronograma.

4. VIGÊNCIA DA CONTRATAÇÃO:

4.1. O prazo de vigência contratual será de 05 (cinco) meses, podendo ser prorrogado na forma da Lei Federal nº 14.133/2021, quando presentes os pressupostos legais e devidamente justificado.

4.2. O prazo de execução da obra será de 03 (três) meses, contado da emissão da Ordem de Início/Serviço, conforme cronograma físico-financeiro do Projeto Básico.

4.3. A contratada deverá mobilizar-se e iniciar os serviços no prazo definido no edital, contrato e Ordem de Início, mantendo compatibilidade entre o avanço físico e financeiro e observando o prazo de vigência do Contrato de Repasse, atualmente indicado no Projeto Básico até 31/08/2027.

4.4. Eventuais prorrogações deverão ser formalmente motivadas e observar os arts. 105 e seguintes da Lei Federal nº 14.133/2021 e as regras do instrumento de transferência.

5. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

5.1. As despesas decorrentes da contratação correrão por conta de dotações próprias do orçamento municipal e dos recursos vinculados ao Contrato de Repasse nº 965178/2024 - Programa Fomento ao Setor Agropecuário/MAPA, em rubricas compatíveis com obras e instalações, a serem indicadas pelo setor contábil no processo.

5.2. Caso a execução alcance exercício financeiro subsequente, a dotação correspondente será indicada após a aprovação da respectiva Lei Orçamentária e a liberação dos créditos, mediante registro próprio/apostilamento, quando cabível.

6. DA FISCALIZAÇÃO:

6.1. A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada pelo Setor de Engenharia do Município e por fiscal(is) formalmente designado(s), nos termos do art. 117 da Lei Federal nº 14.133/2021, sem prejuízo do acompanhamento do gestor do contrato.

6.2. Todas as etapas estarão sujeitas à aprovação da fiscalização, que poderá rejeitar serviços ou materiais em desacordo com os projetos, memoriais, especificações técnicas, normas aplicáveis ou padrões de qualidade exigidos.

6.3. A fiscalização poderá exigir os ensaios e controles tecnológicos previstos no Projeto Básico, incluindo, conforme a etapa executada, controle topográfico, compactação, granulometria, espessuras, temperatura e teor de ligante do CBUQ, densidade do revestimento e verificação das sinalizações horizontal e vertical. Os resultados deverão ser apresentados pela contratada para aprovação e arquivamento no processo da obra.

6.4. A contratada manterá responsável técnico e preposto no local, providenciará ART/RRT e demais licenças e documentos exigíveis, disponibilizará EPI e medidas de segurança, manterá Diário de Obra e responderá pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e ambientais decorrentes da execução.

7. GESTOR(A) DO CONTRATO:

7.1. O(A) gestor(a) do contrato será o(a) Secretário(a) Municipal responsável pela unidade requisitante, ou servidor formalmente designado, competindo-lhe coordenar o acompanhamento da execução, analisar

**"Se o Senhor não edificar a casa,
em vão trabalham os que a edificam."
Salmo 127:1**

A Deus toda honra e toda glória.



54 3541 1025 / 3541 1300
gabinete@trindadedosul.rs.gov.br
administracao@trindadedosul.rs.gov.br
www.trindadedosul.rs.gov.br
Rua Alecrim, 120 – Cep:99615-000
Trindade do Sul - RS

registros da fiscalização, promover as providências administrativas pertinentes e manter atualizado o histórico contratual.

7.2. A gestão e a fiscalização observarão a segregação de funções e as atribuições previstas na Lei Federal nº 14.133/2021 e na regulamentação municipal aplicável.

8. DO RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO:

8.1. O objeto será recebido provisória e definitivamente, na forma do art. 140, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021, mediante termos detalhados e após verificação do atendimento às exigências técnicas e contratuais.

8.2. O objeto poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato, Projeto Básico, especificações ou normas técnicas, cabendo à contratada promover, às suas expensas, as correções, reparações, reconstruções ou substituições necessárias.

8.3. O recebimento definitivo não afasta a responsabilidade objetiva do contratado pela solidez e segurança da obra e pela funcionalidade dos serviços executados, pelo prazo legal aplicável, inclusive a garantia mínima de 5 (cinco) anos prevista para obras de engenharia, sem prejuízo de outros prazos específicos.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR:

9.1. O fornecedor será selecionado por meio de licitação na modalidade CONCORRÊNCIA, preferencialmente na forma ELETRÔNICA, com fundamento no art. 28, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, adotando-se o critério de julgamento de MENOR PREÇO GLOBAL.

9.2. A habilitação jurídica, fiscal, social, trabalhista e econômico-financeira observará os requisitos da Lei Federal nº 14.133/2021 e do edital, devendo as exigências ser proporcionais e compatíveis com o objeto.

9.3. A qualificação técnico-profissional e técnico-operacional deverá comprovar aptidão para execução de serviços compatíveis com as parcelas de maior relevância ou valor significativo, mediante registros no conselho profissional competente e atestados/certidões admitidos pelo art. 67 da Lei Federal nº 14.133/2021, sem exigências que restrinjam indevidamente a competitividade.

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

10.1. O valor máximo estimado para a contratação é de R\$ 822.750,83 (oitocentos e vinte e dois mil, setecentos e cinquenta reais e oitenta e três centavos), conforme orçamento estimativo integrante do Projeto Básico, elaborado com referências SICRO3-RS 01/2026 e SINAPI-RS 02/2026, BDI, encargos e composições aplicáveis.

10.2. O orçamento detalhado, a memória de cálculo dos quantitativos, as composições analíticas, o BDI e o cronograma físico-financeiro integrarão os anexos do edital e constituirão a referência para análise de preços, medições e pagamentos.

11. VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

11.1. Considerando a necessidade pública identificada, a existência de Projeto Básico e elementos técnicos suficientes, a disponibilidade de solução no mercado, a adequação do regime de empreitada por preço global, a compatibilidade da modalidade Concorrência com a natureza do objeto e a previsão de recursos do Contrato de Repasse e do orçamento municipal, conclui-se pela viabilidade técnica, econômica e administrativa da contratação.

11.2. A contratação apresenta relação custo-benefício favorável ao interesse público, pois permitirá dotar o trecho de infraestrutura durável, drenagem eficiente e sinalização adequada, reduzindo custos recorrentes de manutenção e melhorando as condições de mobilidade e escoamento da produção rural.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS:

12.1. A execução da obra poderá gerar impactos ambientais temporários e localizados, tais como geração de resíduos da construção civil e materiais de escavação; emissão de poeira, ruídos e gases por máquinas e caminhões; risco de vazamento de combustíveis, óleos e graxas; alteração temporária do solo e do escoamento superficial; e consumo de agregados, água e materiais betuminosos.

**"Se o Senhor não edificar a casa,
em vão trabalham os que a edificam."
Salmo 127:1**

A Deus toda honra e toda glória.



54 3541 1025 / 3541 1300
gabinete@trindadedosul.rs.gov.br
administracao@trindadedosul.rs.gov.br
www.trindadedosul.rs.gov.br
Rua Alecrim, 120 – Cep:99615-000
Trindade do Sul - RS



12.2. Como medidas de prevenção e mitigação, deverão ser adotadas: destinação ambientalmente adequada de resíduos; manutenção preventiva de máquinas e equipamentos; controle de poeira e de ruído; armazenamento e manuseio seguro de combustíveis e insumos; prevenção de carreamento de sedimentos; uso racional de materiais e água; preservação da vegetação e das áreas não abrangidas pelo projeto; limpeza do canteiro; recuperação das áreas afetadas; e atendimento às licenças, autorizações e normas ambientais aplicáveis.

12.3. A contratada deverá cumprir as obrigações ambientais e de segurança previstas no Projeto Básico, no edital, no contrato e na legislação pertinente, respondendo pela destinação dos resíduos e pela correção de eventuais danos decorrentes da execução.

13. GERENCIAMENTO DE RISCO:

13.1. Foram identificados os principais riscos capazes de afetar o empreendimento, bem como medidas preventivas e de resposta, sem prejuízo de matriz de riscos específica a integrar o processo, quando adotada:

RISCO	MEDIDAS DE PREVENÇÃO / MITIGAÇÃO
Atraso no início ou no cronograma, inclusive por condições climáticas, logística de materiais ou indisponibilidade de equipamentos.	Acompanhamento sistemático do cronograma; planejamento de suprimentos; fiscalização técnica contínua; registro no Diário de Obra; exigência de justificativas e plano de recuperação; aplicação das medidas contratuais cabíveis.
Execução de serviços ou emprego de materiais em desconformidade com projetos, especificações e normas técnicas.	Controle tecnológico e ensaios; inspeções e medições pela fiscalização; rejeição de serviços não conformes; retenção de pagamento da parcela irregular; correção/reexecução às expensas da contratada e aplicação de sanções quando cabível.
Falhas na drenagem, cotas, compactação ou espessuras que reduzam a vida útil do pavimento.	Controle topográfico; verificação de declividades e dispositivos de drenagem; ensaios de compactação; conferência de espessuras e materiais; liberação de etapas somente após aprovação da fiscalização.
Variação relevante de custos ou eventos extraordinários com impacto econômico-financeiro.	Orçamento de referência atualizado; definição clara do escopo; gestão das alterações; análise técnica e jurídica de eventual reequilíbrio econômico-financeiro somente nas hipóteses legais e devidamente comprovadas.
Acidentes de trabalho, danos a terceiros ou interferências no tráfego durante a execução.	Plano de sinalização temporária; EPI/EPC; cumprimento das normas de segurança; isolamento e organização do canteiro; preposto e responsável técnico; seguro quando exigido e comunicação imediata de ocorrências.
Descumprimento de obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais ou ambientais.	Verificação periódica da regularidade e das condições de habilitação; fiscalização documental; atribuição contratual clara de responsabilidades; sanções e demais providências previstas na Lei e no contrato.
Impactos ambientais, descarte inadequado de resíduos ou vazamentos de óleo/combustível.	Gestão e destinação adequada dos resíduos; manutenção de equipamentos; contenção e resposta a vazamentos; controle de poeira e sedimentos; cumprimento das licenças e normas ambientais.

Trindade do Sul/RS, 11 de agosto de 2026.

Setor de Engenharia do Município

"Se o Senhor não edificar a casa,
em vão trabalham os que a edificam."
Salmo 127:1

A Deus toda honra e toda glória.



54 3541 1025 / 3541 1300
gabinete@trindadedosul.rs.gov.br
administracao@trindadedosul.rs.gov.br
www.trindadedosul.rs.gov.br
Rua Alecrim, 120 – Cep:99615-000
Trindade do Sul - RS