



MUNICÍPIO DE TIGRINHOS/SC
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – E T P
PARA SOLICITAÇÃO DE BENS E SERVIÇOS

1. IDENTIFICAÇÃO DO SOLICITANTE	
Unidade Solicitante: Secretaria Municipal de Obras	
Nome do responsável pela unidade: Neri Arnoldo Neu	Telefone/Ramal:
Cargo/função do responsável: Secretária de Obras	Data: 14/10/2026
e-mail:	

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO/COMPRA
<i>Justificar a necessidade de contratação, considerando o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.</i>
Justifica-se a contratação para a execução integrada de pavimentação asfáltica e melhorias de infraestrutura viária no Município de Tigrinhos/SC, compreendendo a Rua Alvino Ernesto Kluge, dividida em duas etapas, e serviços complementares em pontos do perímetro urbano. A via possui pavimento existente em pedras irregulares e demanda melhoria das condições de regularidade, conforto e segurança de circulação, mediante aproveitamento do calçamento, regularização com Brita Graduada Simples (BGS) e execução de revestimento asfáltico. Na Rua Alvino Ernesto Kluge também são necessárias complementações do sistema de drenagem, com execução de travessias, tubulações, sarjetas, drenos e correção de pontos falhos, visando reduzir o acúmulo e a infiltração de águas que possam comprometer as camadas de suporte e a durabilidade do pavimento. A contratação abrange ainda aproximadamente 350 m² de remendos profundos em pontos críticos do perímetro urbano, destinados à recuperação de trechos com baixa capacidade de suporte, deformações e ocorrência de borrachudos associados à presença de umidade, além da execução de duas lombadas em locais com necessidade de controle de velocidade e presença recorrente de pedestres. As intervenções pretendem melhorar a trafegabilidade, recuperar pontos estruturalmente comprometidos, aperfeiçoar a drenagem pluvial, ampliar a segurança dos usuários e reduzir a necessidade de manutenções corretivas, promovendo melhor aproveitamento da infraestrutura existente e dos recursos públicos.

3. DEMONSTRAÇÃO DE PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PCA – PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL
<i>Indicar o item do PCA correspondente a esta aquisição/contratação, demonstrando seu alinhamento com o planejamento da Administração.</i>
[] – Previsto no PCA. [x] – Não foi previsto por não possuir um PCA elaborado.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO



MUNICÍPIO DE TIGRINHOS/SC

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – E T P PARA SOLICITAÇÃO DE BENS E SERVIÇOS

Descrever padrões mínimos de qualidade, incluindo indicação de marcas/modelos de referência, exigência de amostra, apresentação de catálogo, prospecto do fabricante, admissão de subcontratação, garantia da contratação, critérios de sustentabilidade.

A contratada deverá executar os serviços em conformidade com o projeto executivo, memorial descritivo, planilha orçamentária, normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), especificações do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), quando aplicáveis, e demais disposições técnicas pertinentes. Os materiais empregados, incluindo BGS, misturas asfálticas, tubos e dispositivos de drenagem e materiais de sinalização, deverão ser de qualidade comprovada e atender às características, dimensões e classes estabelecidas nos documentos de projeto. Deverão ser realizados os controles tecnológicos, ensaios e verificações previstos para compactação, materiais granulares, revestimento asfáltico, drenagem e sinalização, com apresentação dos resultados à fiscalização quando exigidos. Não será admitida subcontratação integral do objeto. A execução deverá ainda observar práticas de sustentabilidade, destinação adequada dos resíduos e as condições de garantia definidas na legislação e nos documentos da contratação.

5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DO FORNECEDOR

Será exigida qualificação técnica compatível com a natureza e a complexidade do objeto, mediante comprovação de registro da empresa e dos responsáveis técnicos nos respectivos conselhos profissionais, quando aplicável, e apresentação de atestados de capacidade técnica relativos às parcelas de maior relevância da contratação, especialmente serviços de pavimentação asfáltica e infraestrutura de drenagem. A qualificação técnico-profissional deverá ser comprovada por meio dos documentos de acervo e responsabilidade técnica cabíveis, observados os critérios e limites estabelecidos no edital. A contratada deverá ainda dispor de equipe, equipamentos e estrutura operacional compatíveis com a execução dos serviços previstos.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Estimar as 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 estimativa das quantidades foi definida a partir dos levantamentos e documentos técnicos da obra, compreendendo 865,00 m² de pavimentação na Etapa 1 e 2.895,00 m² na Etapa 2 da Rua Alvino Ernesto Kluge, aproximadamente 350,00 m² de remendos profundos distribuídos em pontos críticos do perímetro urbano e a execução de duas lombadas tipo A, com aproximadamente 3,70 m de comprimento e abrangendo vias com cerca de 7,00 m de largura. As quantidades referentes às complementações de drenagem, regularização com BGS, revestimento asfáltico, sinalização e demais serviços necessários encontram-se detalhadas na planilha orçamentária, projetos, memoriais e respectivas memórias de cálculo anexas à contratação.

7. LEVANTAMENTO DAS ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Analisar as alternativas possíveis. Justificar técnica e economicamente a escolha do tipo de solução a contratar.

Visando à melhoria das condições de circulação, segurança e durabilidade da Rua Alvino Ernesto Kluge, foram avaliadas alternativas capazes de aproveitar, quando tecnicamente possível, o pavimento de pedras irregulares existente.



MUNICÍPIO DE TIGRINHOS/SC
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – E T P
PARA SOLICITAÇÃO DE BENS E SERVIÇOS

Uma primeira alternativa consiste na manutenção do calçamento atual, mediante correções pontuais das pedras e do sistema de drenagem. Apesar do menor investimento inicial, essa solução não proporciona melhoria significativa da regularidade superficial e do conforto de rolamento, além de manter a necessidade de intervenções periódicas de manutenção.

Outra possibilidade seria a regularização do calçamento com massa asfáltica, seguida da execução de revestimento asfáltico. Trata-se de solução tecnicamente viável, porém a utilização de mistura asfáltica para corrigir irregularidades e diferenças de nível tende a apresentar custo superior quando comparada ao emprego de material granular, principalmente nos pontos que demandam maior espessura de regularização.

Também foi considerada a reconstrução integral do pavimento, com remoção das pedras existentes e execução de novas camadas de sub-base, base e revestimento. Embora tecnicamente adequada, essa alternativa apresenta maior custo, maior movimentação de materiais, geração de resíduos e prazo de execução, não se justificando nos trechos em que o pavimento existente apresenta condições de aproveitamento.

Considerou-se ainda a execução de pavimento rígido em concreto, solução de elevada durabilidade, porém com maior custo inicial, necessidade de período de cura, maior interferência no tráfego e menor disponibilidade regional de empresas e equipes especializadas para esse tipo de serviço.

Diante das condições existentes, mostra-se mais vantajosa a manutenção do calçamento como estrutura de apoio, com correções localizadas dos pontos de baixa capacidade de suporte, execução prévia das complementações de drenagem, regularização da superfície com Brita Graduada Simples (BGS) e posterior aplicação do revestimento asfáltico. A solução permite corrigir níveis e irregularidades, melhorar as condições de drenagem, aproveitar a infraestrutura existente e reduzir o consumo de materiais de maior custo.

Nos pontos do perímetro urbano que apresentam deformações associadas à baixa capacidade de suporte e à presença de umidade, a recuperação superficial isolada não é suficiente, justificando-se a execução de remendos profundos com recomposição das camadas comprometidas. Nos locais identificados com excesso de velocidade e circulação frequente de pedestres, a implantação de lombadas físicas constitui medida complementar de segurança viária, associada à sinalização regulamentar.

Assim, a solução proposta apresenta melhor equilíbrio entre desempenho técnico, durabilidade, prazo de execução e aplicação dos recursos públicos, preservando os elementos existentes que possuem condições de aproveitamento e concentrando as intervenções estruturais nos pontos efetivamente necessários.

8. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação o valor global de R\$ 700.887,02 (setecentos mil, oitocentos e oitenta e sete reais e dois centavos), contemplando os serviços de pavimentação da Rua Alvino Ernesto Kluge - Etapas 1 e 2, os remendos profundos no perímetro urbano, a execução de duas lombadas e os demais serviços necessários à completa execução do objeto, conforme orçamento de referência.



MUNICÍPIO DE TIGRINHOS/SC
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – E T P
PARA SOLICITAÇÃO DE BENS E SERVIÇOS

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Descrever a solução como um todo, inclusive as exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso.

A solução proposta compreende a execução integrada da pavimentação asfáltica da Rua Alvino Ernesto Kluge, dividida em duas etapas, juntamente com complementações do sistema de drenagem, recuperações estruturais pontuais por meio de remendos profundos, execução de duas lombadas e sinalização viária. A concepção prioriza o aproveitamento do pavimento de pedras irregulares existente, realizando reforços somente onde forem identificadas deficiências de suporte ou interferências provocadas pela presença de umidade.

Inicialmente deverão ser executados os serviços de drenagem, incluindo as travessias, tubulações, sarjetas, drenos e demais complementações necessárias ao sistema existente, com correção dos pontos falhos de captação e condução das águas pluviais. A execução prévia desses dispositivos é essencial para reduzir o acúmulo de água sobre a pista e nas laterais da via, bem como limitar a infiltração de umidade nas camadas de suporte do pavimento.

Na sequência, deverão ser tratados os pontos com perda de capacidade de suporte, deformações ou ocorrência de borrachudos. Nesses locais serão executados remendos profundos, mediante remoção dos materiais comprometidos e recomposição das camadas necessárias, com compactação adequada, conforme as especificações do projeto e do memorial descritivo. Esses serviços também abrangerão aproximadamente 350 m² de recuperações distribuídas em pontos do perímetro urbano.

Após as correções estruturais e a conclusão da drenagem, o calçamento existente deverá ser preparado para receber a camada de regularização em Brita Graduada Simples (BGS), executada nas espessuras e condições previstas em projeto. Essa camada terá a função de regularizar a superfície, ajustar níveis e proporcionar condições adequadas para a execução do revestimento asfáltico. Sobre a base regularizada serão aplicados os tratamentos de aderência e o revestimento asfáltico previstos no projeto executivo, seguidos da compactação e dos controles tecnológicos correspondentes.

Também serão executadas duas lombadas tipo A, com aproximadamente 3,70 m de comprimento transversal e abrangendo a largura da via, nos locais definidos pela Administração e pelo projeto, acompanhadas da respectiva sinalização horizontal e vertical. Ao final dos serviços de pavimentação serão executados os dispositivos de sinalização viária previstos, permitindo a adequada organização e segurança do tráfego.

A inclusão dos remendos profundos e das lombadas no mesmo processo licitatório da pavimentação principal apresenta vantagem operacional e econômica. Quando contratados isoladamente, especialmente os remendos profundos, tratam-se de serviços de pequeno porte, distribuídos em diferentes pontos do perímetro urbano e que exigem mobilização de equipamentos, equipes e fornecimento de materiais específicos, circunstância que tende a reduzir a atratividade da contratação ou elevar seus custos unitários. Executados conjuntamente com a obra principal, torna-se possível utilizar a mesma estrutura de mobilização, equipamentos, mão de obra e logística de fornecimento, favorecendo economia de escala e maior facilidade executiva.

Dessa forma, a contratação integrada dos serviços permite executar, dentro de uma mesma programação, as intervenções de drenagem, reforço estrutural, regularização, pavimentação, dispositivos de redução de velocidade e sinalização, proporcionando maior compatibilidade entre



MUNICÍPIO DE TIGRINHOS/SC
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – E T P
PARA SOLICITAÇÃO DE BENS E SERVIÇOS

as etapas, melhor aproveitamento dos recursos públicos e redução do risco de descontinuidade entre serviços interdependentes.

10. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Informar se a contratação será por item ou por lote e apresentar a respectiva justificativa.

☒ - Não haverá parcelamento da contratação.

A contratação será realizada de forma conjunta, abrangendo as duas etapas de pavimentação da Rua Alvino Ernesto Kluge, as complementações do sistema de drenagem, os remendos profundos e as lombadas. O não parcelamento favorece a continuidade e a compatibilização dos serviços, reduz mobilizações de equipes e equipamentos e permite melhor aproveitamento da estrutura operacional da obra principal. A inclusão dos remendos profundos no mesmo processo também amplia a atratividade da contratação, pois, isoladamente, esses serviços possuem pequeno volume e frentes dispersas, condições que podem reduzir a concorrência e elevar os custos de mobilização e execução.

☐ - Haverá parcelamento

11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Demonstrar os resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

Com a execução da contratação, pretende-se melhorar de forma significativa as condições de trafegabilidade e segurança das vias atendidas, especialmente na Rua Alvino Ernesto Kluge, proporcionando superfície mais regular, confortável e adequada à circulação de veículos e usuários. As intervenções de drenagem deverão reduzir o acúmulo e a infiltração de águas junto ao pavimento, contribuindo para a preservação das camadas de suporte e para maior durabilidade da solução. Os remendos profundos permitirão reestruturar pontos críticos do perímetro urbano que apresentam perda de capacidade de suporte, deformações e falhas recorrentes, restabelecendo as condições estruturais desses trechos. A execução das lombadas, associada à sinalização viária, deverá contribuir para a redução da velocidade em locais de maior circulação de pedestres, ampliando a segurança dos usuários. A execução conjunta dos serviços também possibilita melhor aproveitamento de equipes, equipamentos e mobilização, favorecendo a economicidade e a eficiência na aplicação dos recursos públicos.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS NECESSÁRIAS

Descrever as 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.

Antes da contratação, será necessário:

- Verificar e aprovar os projetos de engenharia;
- Aprovar o orçamento pela autoridade competente;
- Designar servidor capacitado para atuar como fiscal do contrato;
- Providenciar dotação orçamentária e empenho da despesa.



MUNICÍPIO DE TIGRINHOS/SC
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – E T P
PARA SOLICITAÇÃO DE BENS E SERVIÇOS

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não há.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Descrever possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluindo requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos quando aplicável.

Os principais impactos ambientais referem-se à geração de resíduos da construção civil, emissão de poeira e ruído durante a execução da obra. Como medida mitigadora, será exigido o descarte adequado dos resíduos, uso de materiais com procedência legal e aplicação de práticas sustentáveis como reaproveitamento de materiais. A obra deverá seguir a legislação ambiental vigente.

15 INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Informar requisitos indispensáveis que não estejam contemplados nos itens anteriores.

A contratada deverá manter placas informativas nas frentes de trabalho e garantir o livre acesso aos imóveis limítrofes durante as obras.

16 CONCLUSÃO

Concluir sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

Conclui-se que a contratação proposta é tecnicamente adequada, economicamente justificável e necessária ao atendimento do interesse público, por promover a melhoria das condições de trafegabilidade, segurança e durabilidade da infraestrutura viária do Município de Tigrinhos/SC. A execução da pavimentação asfáltica da Rua Alvino Ernesto Kluge, precedida das complementações do sistema de drenagem e das correções dos pontos com deficiência de suporte, permitirá melhor regularidade da pista, adequado escoamento das águas pluviais e redução da ocorrência de patologias associadas à umidade e à perda de capacidade estrutural do pavimento. A realização dos remendos profundos em pontos críticos do perímetro urbano possibilitará recuperar trechos com falhas estruturais de forma definitiva e integrada à obra principal, aproveitando a mesma mobilização, equipamentos, equipes e logística de materiais, o que favorece a economicidade, amplia a atratividade da contratação e reduz custos que seriam proporcionalmente mais elevados em uma licitação isolada. A implantação das lombadas e da sinalização viária complementar as intervenções, contribuindo para a redução de velocidades e para maior segurança de motoristas, pedestres e demais usuários. Dessa forma, a solução reúne intervenções complementares e tecnicamente compatíveis em uma única contratação, proporcionando melhor aproveitamento dos recursos públicos, maior eficiência executiva e melhoria efetiva das condições de mobilidade urbana.

17 RELAÇÃO DE ANEXOS



MUNICÍPIO DE TIGRINHOS/SC
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – E T P
PARA SOLICITAÇÃO DE BENS E SERVIÇOS

Listar os documentos anexos como orçamentos, planilhas, imagens, tabela de multas, etc.

1. DFD em PDF assinado.
2. Pesquisa de preço.
3. Projetos.

18 ASSINATURAS

Elaborado por: Rodrigo Alencar Boll

Ciente e de acordo: NERI ARNOLDO NEU

SIDNEI CARLOS
BERNHARD:525
74652991

Assinado de forma digital
por SIDNEI CARLOS
BERNHARD:52574652991
Dados: 2026.10.15
15:03:54 -03'00'