



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE GRAVATAL
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, LICITAÇÕES E PATRIMÔNIO
RUA ENG. ANNES GUALBERTO, Nº 121, CENTRO - GRAVATAL/SC
CNPJ: 82.926.569/0001-47, CEP: 88.735-000

IDENTIFICADOR DO DOCUMENTO: 37W.WAC.477.467 - EMITIDO EM: 23/07/2025 16:54:38

ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ENTIDADE: MUNICÍPIO DE GRAVATAL

CENTRO DE CUSTOS REQUISITANTE: SECRETARIA DE INFRA ESTRUTURA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 96/2025

DESCRIÇÃO: Este documento trata-se de estudo técnico preliminar, visando à contratação de empresa de engenharia para contratação de Pavimentação em revestimento asfáltico, nas Rua José Pedro Neves - Trecho 03, Estrada Geral Indaial - Trecho 02 e Estrada Geral Varzea das Canoas - Trecho 01 visando atender as necessidades da Secretaria de Infraestrutura.

Tal estudo consiste na primeira etapa do planejamento de uma contratação, de modo a assegurar a viabilidade e embasar o termo de referência, conforme previsto na Lei 14.133/2021, art. 18º.

1. RESULTADOS PRETENDIDOS:

Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. (Inciso IX do §1º do art. 18 da Lei n. 14.133/2021).

1.1A pavimentação da Rua José Pedro Neves - Trecho 03, Estrada Geral Indaial - Trecho 02 e Estrada Geral Várzea das Canoas - Trecho 01, no bairro Taboleiro, irá melhorar significativamente o fluxo do trânsito dos moradores e do comércio local. Além disso, reduzirá a necessidade de manutenções periódicas por parte da Secretaria de Obras, uma vez que atualmente se tratam de vias não pavimentadas. A intervenção também trará mais qualidade de vida à população, eliminando problemas com poeira em dias secos e com lama e buracos em dias de chuva.

2. INFORMAÇÕES BÁSICAS:

2.1 A contratação é necessária, tendo em vista que as vias Rua José Pedro Neves – Trecho 03, Estrada Geral Indaial – Trecho 02 e Estrada Geral Várzea das Canoas – Trecho 01, localizadas no bairro Taboleiro, atualmente se encontram sem qualquer tipo de pavimentação, o que dificulta o tráfego e compromete a segurança dos usuários. A obra prevê a execução de pavimentação asfáltica, conforme as necessidades técnicas de cada trecho, proporcionando uma melhoria significativa na trafegabilidade local. Além disso, será implantada a devida sinalização viária, atualmente inexistente, o que contribuirá para o aumento da segurança e da organização do trânsito na região.

3. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Fundamentação: Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração. (Inciso II do §1º do art. 18 da Lei n. 14.133/2021).

3.1 A viabilidade orçamentária está previsto no orçamento anual no município de 2025

4. NECESSIDADE

Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (Inciso I do §1º do art. 18 da Lei n. 14.133/2021).

4.1 O presente documento tem como objetivo analisar a viabilidade e justificar a contratação de empresa especializada para execução de obra de engenharia visando a **pavimentação asfáltica** das seguintes vias urbanas no Município de Gravatal/SC: **Rua José Pedro Neves – Trecho 03, Estrada Geral Indaial – Trecho 02 e Estrada Geral Várzea das Canoas – Trecho 01**, todas situadas no bairro Taboleiro. A intervenção será realizada com base em critérios técnicos e urbanísticos, buscando a melhoria da mobilidade urbana, segurança viária e qualidade de vida da população local.



4.2 JUSTIFICATIVA DA DEMANDA

Atualmente, essas vias se encontram **sem qualquer tipo de pavimentação**, o que compromete gravemente a trafegabilidade, principalmente em dias de chuva, quando se tornam intransitáveis devido ao acúmulo de lama e formação de buracos. Em dias secos, o excesso de poeira afeta a saúde dos moradores, em especial crianças e idosos. Além dos impactos diretos à saúde e à segurança, a precariedade das vias dificulta o acesso a serviços essenciais, como transporte escolar, coleta de lixo e atendimento de emergência.

A pavimentação asfáltica será fundamental para **garantir condições adequadas de circulação de veículos e pedestres**, reduzir os custos com manutenções periódicas por parte da Secretaria de Obras e promover maior integração entre os bairros da cidade.

4.3 PROBLEMÁTICA ENVOLVIDA

As ruas mencionadas se localizam em uma região de expansão urbana e apresentam **alto fluxo de veículos leves e de transporte local**, inclusive com a presença de atividades comerciais. A ausência de pavimentação impacta diretamente a economia local, desvaloriza os imóveis da região e aumenta os custos operacionais de quem depende diariamente dessas vias.

4.4 BENEFÍCIOS ESPERADOS

A execução das obras de pavimentação asfáltica, acompanhada da devida **sinalização viária horizontal e vertical**, trará diversos benefícios ao Município de Gravatal/SC, tais como:

- Melhoria da mobilidade urbana e da acessibilidade;
- Redução da poeira e da lama, promovendo ambiente mais saudável;
- Valorização dos imóveis e estímulo ao comércio local;
- Redução dos custos de manutenção de veículos e da própria via;
- Maior segurança para motoristas, ciclistas e pedestres;
- Otimização do escoamento de águas pluviais com infraestrutura complementar.

4.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pavimentação das vias Rua José Pedro Neves – Trecho 03, Estrada Geral Indaial – Trecho 02 e Estrada Geral Várzea das Canoas – Trecho 01 constitui um investimento **estratégico e urgente** para o Município de Gravatal/SC, alinhado às diretrizes de desenvolvimento urbano sustentável. Além de promover a reestruturação de eixos viários importantes, a obra **fortalece a coesão social e territorial**, ampliando o acesso aos serviços públicos e assegurando mais dignidade e qualidade de vida à população.

A contratação de empresa especializada será essencial para garantir a eficiência, segurança e durabilidade das obras, obedecendo às normas técnicas e ambientais vigentes.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (Inciso I do §1º do art. 18 da Lei n. 14.133/2021).

5.1 Poderão participar desta licitação os interessados que atendam a todas as exigências constantes neste edital e seus anexos.

5.2 Estará impedido de participar da presente licitação:

Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar em decorrência de sanção que lhe tenha sido imposta; Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica; Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que atue na licitação, na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau; Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si; Pessoa física ou jurídica que, nos cinco anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo, ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista; E demais vedações previstas nos arts. 14 e 15 da Lei nº 14.133/2021 e suas alterações.

5.3 Garantia da contratação

5.6.1. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual 5% podendo chegar a 10% e condições descritas nas cláusulas do contrato.

5.6.1. No caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-lo, no máximo, até a data de assinatura do contrato.



5.6.2. A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato.

5.6.3. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

6. SOLUÇÃO

Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (Inciso VII do §1º do art. 18 da Lei n. 14.133/2021).

6.1. A solução como um todo consiste na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de engenharia, visando à execução de obras de **pavimentação asfáltica**, incluindo a devida implantação de **signalização viária horizontal e vertical**, conforme projeto executivo (em anexo). A contratação ocorrerá por meio de licitação na modalidade **Concorrência Eletrônica**, a ser executada em regime de **Empreitada Global**, conforme os requisitos e diretrizes estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar (ETP) e no Termo de Referência (TR).

6.2. Abrangência da obra: A obra contempla a execução de serviços de **pavimentação asfáltica**, abrangendo **terraplenagem, drenagem pluvial, base e sub-base, meio-fio, sinalização viária** e demais serviços complementares necessários à plena funcionalidade das vias. Todos os serviços serão executados conforme os padrões técnicos estabelecidos pela **Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)** e demais normativas aplicáveis, com o objetivo de melhorar a mobilidade urbana, proporcionar segurança viária, facilitar o acesso a serviços públicos e valorizar o entorno urbano.

6.3. Definição da localidade

As obras serão executadas em vias públicas do Município de Gravatal/SC, mais especificamente no **bairro Taboleiro**, conforme segue:

a) Pavimentação asfáltica:

Rua José Pedro Neves – Trecho 03 Estrada Geral Indaial – Trecho 02 Estrada Geral Várzea das Canoas – Trecho 01

Essas vias atualmente **não possuem pavimentação adequada**, apresentando condições precárias de trafegabilidade, com acúmulo de poeira em dias secos e lama em períodos chuvosos, além de buracos e falhas que comprometem a segurança de pedestres e motoristas. A pavimentação asfáltica foi a solução escolhida por ser **mais adequada ao volume de tráfego** dessas vias, que atuam como corredores de ligação com outras ruas do município e atendem áreas com ocupação consolidada e presença de comércio e serviços.

A seleção dessas vias foi realizada com base em critérios **técnicos, sociais e urbanísticos**, priorizando regiões com **maior vulnerabilidade social**, histórico de **solicitações da população** e **relevância para a malha viária** do município. A execução da pavimentação trará benefícios como:

Redução da necessidade de manutenções frequentes; Valorização imobiliária do entorno; Melhoria das condições de mobilidade e segurança; Redução de impactos ambientais causados por poeira e erosão; Facilidade de acesso aos serviços públicos.

7. ESTIMATIVA DE VALOR

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação. (Inciso VI do §1º do art. 18 da Lei n. 14.133/2021).

7.1. A contratação em comento corresponde ao valor estimado total de R\$ **6.496.603,41** (seis milhões, quatrocentos e noventa e seis mil, seiscentos e três reais e quarenta e um centavos), limite máximo aceitável para contratação, orçado com base nos sistemas de custos federais e estaduais oficiais, bem como em pesquisas complementares.

7.2 Os valores referenciais para o presente processo de contratação, bem como suas memórias de cálculo, estarão discriminados nos seguintes documentos que compõem o presente processo de contratação:

- 1 - Planilha Orçamentária Sintética;
- 2 - Planilha Orçamentária Analítica;
- 3 - Planilha de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI;
- 4 - Planilha do Cronograma Físico e Financeiro;

8. ÁREA REQUISITANTE

8.1 Secretaria Municipal de Infraestrutura

8.2 Secretária Responsável: CARLOS ROBERTO DO NASCIMENTO



9. PARCELAMENTO SOLUÇÃO

Fundamentação: Justificativas para o parcelamento ou não da contratação. (Inciso VIII do §1º do art. 18 da Lei n. 14.133/2021).

9.1 Não será aplicado o parcelamento de compra pelas seguintes razões:

Obras de baixa complexidade;

9.2 ANÁLISES E CONSIDERAÇÕES

Devido ao porte da obra baixa complexidade curto prazo de execução

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (Inciso XI do §1º do art. 18 da Lei n. 14.133/2021).

10.1 A presente contratação contempla a execução de pavimentação asfáltica em três vias distintas do município: **Rua José Pedro Neves – Trecho 03, Estrada Geral Indaial – Trecho 02 e Estrada Geral Várzea das Canoas – Trecho 01.**

10.2 Embora se tratem de locais diferentes, as obras foram reunidas em um único procedimento licitatório por apresentarem objeto similar (pavimentação asfáltica), características técnicas compatíveis e para garantir economicidade, otimização dos recursos públicos, eficiência na execução e facilitação do gerenciamento contratual.

Não há, até o momento, outras contratações em andamento ou previstas que guardem interdependência direta com as obras em questão. Portanto, trata-se de contratações **correlatas**, porém **não interdependentes**, justificando a condução conjunta no mesmo certame.

11. CONTRATAÇÃO X PLANEJAMENTO

11.1 - O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, entretanto, tal Plano ainda não se encontra devidamente formalizado.

11.2 - O objeto está previsto na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), Lei Municipal Nº 2380/2023 de 06 de dezembro de 2023 para o exercício de 2024.

12. PROVIDÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO

Fundamentação: 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 ou adequação do ambiente da organização. (Inciso X do §1º do art. 18 da Lei n. 14.133/2021).

12.1 - Foram elaborados Projetos de Pavimentação e demais documentos através da AMUREL, previamente elaborados para a celebração do contrato.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (Inciso XII do §1º do art. 18 da Lei n. 14.133/2021).

13.1. Considerações gerais

A execução de obras de pavimentação em áreas do interior do Município de Gravatal/SC, embora em trechos já consolidados para tráfego, envolve o uso intensivo de recursos naturais e pode gerar impactos ambientais diretos e indiretos. De acordo com os **levantamentos realizados pelas equipes técnicas**, verificou-se que **não haverá interferência em áreas de preservação permanente, nascentes ou cursos d'água**, não sendo necessárias **licenças ambientais específicas ou estudos ambientais complementares** para a realização da obra.

13.2. Consumo de recursos naturais

A obra exigirá grandes volumes de brita, areia, cimento e materiais asfálticos. Sempre que possível, serão priorizados **fornecedores regionais que adotem práticas de extração responsável e possuam certificação ambiental**, reduzindo os impactos relacionados à produção e transporte desses materiais.

13.3. Emissões e poluição atmosférica



Durante a execução da obra em áreas rurais, haverá emissão de poeira e gases poluentes devido ao tráfego de caminhões e uso de máquinas pesadas. Para mitigar esses efeitos, serão adotadas **ações como umidificação dos trechos em execução, manutenção periódica dos equipamentos e organização logística para reduzir deslocamentos desnecessários.**

13.4. Geração de resíduos sólidos

A obra poderá gerar resíduos como restos de material betuminoso, embalagens, solo excedente e outros materiais de construção. A contratada será responsável pela **gestão adequada desses resíduos, com segregação, reaproveitamento e descarte em locais licenciados**, conforme legislação ambiental vigente.

13.5. Consumo de água

A compactação de base, lavagem de equipamentos e outras atividades demandam consumo significativo de água. Em áreas do interior, será incentivado o **uso consciente dos recursos hídricos**, com a possibilidade de uso de água captada de forma legal e sustentável ou reaproveitamento de água de chuva, quando viável.

13.6. Permeabilidade do solo e drenagem

A pavimentação com materiais impermeáveis, como o asfalto, reduz a infiltração de água no solo. Para evitar problemas de enxurradas e erosão, principalmente em áreas com topografia acidentada, o projeto prevê **sistemas de drenagem pluvial adequados ao meio rural**, com dispositivos como sarjetas, canaletas e bueiros que garantam o escoamento seguro da água da chuva.

13.7. Microclima e ilhas de calor

Embora o efeito de ilhas de calor seja mais comum em áreas urbanas densas, mesmo em áreas do interior o uso de materiais impermeáveis e escuros pode afetar o microclima local. Assim, sempre que possível, será considerada a **manutenção da vegetação lateral e arborização do entorno das vias**, respeitando a característica rural da região.

13.8. Impacto sobre fauna e flora

Em áreas rurais, é possível que a intervenção ocorra nas proximidades de zonas de transição ambiental. Embora o traçado evite interferências diretas, **vistoria prévia e monitoramento técnico** serão realizados para evitar impacto em habitats de fauna silvestre e vegetação nativa, adotando-se medidas compensatórias se necessário.

13.9. Poluição sonora

O uso de maquinário pesado em regiões rurais pode causar incômodos à população local e animais da região. Para mitigar esse impacto, os serviços ocorrerão **preferencialmente em horário comercial**, com uso de equipamentos com manutenção em dia, e respeitando o sossego das comunidades rurais.

13.10. Emissão de gases de efeito estufa (GEE)

A produção de asfalto e concreto, bem como o funcionamento dos equipamentos, contribuem para a emissão de CO₂. A obra priorizará práticas sustentáveis, como **logística racionalizada**, uso de **materiais com menor pegada de carbono** e **processos construtivos eficientes**, buscando a redução das emissões sempre que tecnicamente viável.

13.11. Responsabilidade ambiental da contratada

A contratada deverá observar os princípios da responsabilidade ambiental, utilizando **materiais, equipamentos e práticas que atendam ao disposto na Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010, Capítulo III, art. 5º, incisos I, II, III e §1º**, no que couber. O uso de insumos com maior durabilidade, menor impacto ambiental e que promovam eficiência no consumo de recursos será valorizado, ainda que a norma não se aplique integralmente ao contexto da obra rural.

14. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (Inciso V do §1º do art. 18 da Lei n. 14.133/2021).

14.1 Não haverá necessidade pois foram utilizado preço de referencial oficial. SINAPI e SICRO

15. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Fundamentação: Estimativa das 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. (Inciso IV do §1º do art. 18 da Lei n. 14.133/2021).



15.1 As quantidades estimadas para a presente obra foram definidas considerando:

- a) A disponibilidade do espaço físico do terreno para execução dos serviços;
- b) As dimensões necessárias para atendimento à demanda atual e futura de tráfego nas vias contempladas.

Para o presente projeto, consideram-se as seguintes áreas a serem pavimentadas:

Rua José Pedro Neves – Trecho 03: **1.531,66 m²**

Estrada Geral Indaial – Trecho 02: **1.980,00 m²**

Estrada Geral Várzea das Canoas – Trecho 01: **19.900,48 m²**

Totalizando uma área aproximada de 23.412,14 m² no Município de Gravatal/SC.

O detalhamento completo das quantidades será apresentado nos futuros projetos executivos, memorial descritivo e planilhas orçamentárias, que comporão o presente Processo de Requisição de Compras.

15.2 ANÁLISES E CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS

Os projetos executivos foram elaborados com base no **padrão adotado pela Prefeitura Municipal de Gravatal**, que tem sido aplicado com sucesso em outras obras do município. Tal padrão visa garantir durabilidade, acessibilidade, segurança viária e facilidade de manutenção, considerando as características locais e o volume de tráfego previsto para cada via.

