



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Apresenta-se organizado neste documento um conjunto de elementos e informações caracterizadores, para subsidiar o processo de contratação.

Este documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade identificada.

Sendo assim, detecta-se a necessidade (primeiro passo do processo) e transforma-se essa necessidade em uma **requisição** (documento padrão a ser preenchido pelo requisitante) na qual descreve-se de forma detalhada o que se almeja e se encaminha ao departamento de licitações.

Portanto, o objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la sob a perspectiva do interesse Público e em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

Com efeito, trata-se de documento constituído com a soma de esforços do departamento requisitante, departamento de licitações e dos agentes de contratação que atuarão ao longo do certame, com a intervenção de profissionais de áreas de conhecimento específico do objeto pretendido.

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1 NÚMERO DO PROCESSO:

Será definido pelo departamento de licitações.

1.2 OBJETO

Contratação de empresa especializada em engenharia de pavimentação e obras rodoviárias para prestação de serviços técnicos destinados à análise, avaliação e interpretação dos laudos, ensaios tecnológicos, estudos, projetos, memoriais, relatórios de supervisão e demais documentos técnicos relacionados à obra de pavimentação de vias urbanas do Município de Santa Lúcia/PR, referente ao Contrato nº 16/2024 – Pavimentação de Vias Urbanas – SAM/Lote 34/01, incluindo vistoria técnica in loco, estudo de tráfego e determinação do Número “N”, análise das patologias existentes, avaliação das condições estruturais do pavimento e elaboração de laudo ou parecer técnico conclusivo com indicação das possíveis causas dos defeitos e das medidas corretivas tecnicamente recomendadas.

1.3 DA DEFINIÇÃO DE OBJETO COMO COMUM

O objeto possui natureza de serviço técnico especializado de engenharia, pois consiste na interpretação, correlação e avaliação crítica de documentos técnicos já produzidos. O núcleo da contratação é a análise dos laudos e demais elementos existentes, com emissão de parecer técnico conclusivo.

2. DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE ELABORAÇÃO

Servidor: Fernanda. C. Bohn da Silva - Matrícula: 10661

3. NORMAS E DIRETRIZES QUE BASEIAM ESTE ETP

A contratação observará a Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente as regras aplicáveis ao planejamento da contratação e aos serviços técnicos de engenharia, além dos Decretos Municipais nº 286/2023 (ETP), nº 287/2023 (pesquisa de preços), nº 290/2023 (Termo de Referência) e nº 037/2025, quando aplicáveis.



Na execução do serviço deverão ser consideradas as normas, manuais e métodos técnicos citados ou utilizados nos laudos, projetos e controles tecnológicos submetidos à análise, inclusive referências do DNIT, ABNT e métodos DNIT/DNER aplicáveis à pavimentação asfáltica. A contratada deverá avaliar a adequação metodológica das referências empregadas nos documentos existentes.

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E JUSTIFICATIVA

A presente contratação decorre da necessidade de o Município de Santa Lúcia/PR obter análise técnica especializada, independente e conclusiva acerca das condições da obra de pavimentação de vias urbanas vinculada ao Contrato nº 16/2024 – Pavimentação de Vias Urbanas – SAM/Lote 34/01.

Durante a execução e fiscalização da obra foram identificadas diversas manifestações patológicas no pavimento, incluindo registros de trincamentos, desagregação, textura aberta, segregação, descolamento de CBUQ, afundamentos e reparos com acabamento inadequado, tendo os relatórios de supervisão apontado, inclusive, persistência e agravamento de determinados defeitos.

Diante dessas ocorrências, foram expedidas notificações administrativas à empresa executora e ao responsável técnico pelo projeto, os quais apresentaram manifestações e justificativas acerca das possíveis causas dos problemas observados. Contudo, a análise técnica municipal concluiu que os esclarecimentos apresentados não foram suficientes para solucionar integralmente as controvérsias existentes, permanecendo diversos pontos sem comprovação técnica conclusiva.

As manifestações apresentadas indicam hipóteses relacionadas a fatores como condições do subleito, aterros, drenagem, características do tráfego, execução dos serviços, qualidade dos materiais e intervenções posteriores, porém tais hipóteses ainda necessitam ser avaliadas de forma integrada, com base nos documentos técnicos, ensaios realizados, projeto original e condições efetivamente verificadas em campo.

Permanece especialmente necessária a análise técnica quanto:

- à identificação e extensão efetiva das patologias existentes;
- à relação entre os defeitos superficiais e as condições das camadas estruturais inferiores;
- à adequação dos materiais e dos serviços executados;
- à capacidade estrutural efetivamente disponível em cada via ou segmento;
- à adequação dos solos, subleitos e aterros;
- à validade da equivalência estrutural considerada no projeto;
- à representatividade do Número “N” adotado no dimensionamento;
- à compatibilidade da estrutura executada com o tráfego efetivamente incidente;
- à eventual influência de drenagem, infiltrações ou intervenções posteriores;
- à definição das medidas corretivas tecnicamente adequadas para cada situação.

Também foi identificado que o laudo de deflexão apresentado pela empresa executora, embora constitua elemento técnico relevante, não é suficiente, de forma isolada, para esclarecer se as vias possuem capacidade para suportar as solicitações reais de tráfego, tampouco permite concluir sobre todos os defeitos relacionados aos materiais, acabamento, aderência, drenagem e condições estruturais do pavimento.

A Administração Municipal necessita, portanto, de profissional ou empresa com conhecimento técnico específico em pavimentação e obras rodoviárias, capaz de realizar avaliação integrada dos documentos existentes, dos resultados dos ensaios tecnológicos, do projeto de pavimentação, dos memoriais de cálculo, dos relatórios de supervisão e das condições verificadas diretamente na obra.



MUNICÍPIO DE SANTA LÚCIA
ESTADO DO PARANÁ
CNPJ 95.594.776/0001-93
Avenida do Rosário, 228 Fone 45 3288-1144 CEP 85795-000 Santa Lúcia – Pr.

A contratação não se destina apenas à elaboração de um novo documento formal, mas à obtenção de **diagnóstico técnico independente e fundamentado**, que permita esclarecer as divergências existentes e subsidiar a tomada de decisão administrativa.

O serviço deverá permitir verificar, entre outros aspectos, se as premissas utilizadas no dimensionamento do pavimento correspondem às condições efetivamente existentes, se os resultados dos ensaios são compatíveis com a estrutura executada, quais são as possíveis causas das patologias identificadas e quais intervenções são tecnicamente recomendáveis.

A necessidade também se justifica pelo fato de que as soluções corretivas propostas pela empresa executora, como aplicação de nova camada asfáltica, fresagem, recomposição ou reconstrução de determinados trechos, dependem de prévio diagnóstico das causas dos defeitos. O próprio parecer técnico municipal ressalta que a execução de novas intervenções não deve ser aprovada apenas com base no aspecto superficial do pavimento, sem prévia verificação da estabilidade do suporte e das condições das camadas que permanecerão na estrutura.

Assim, a contratação pretende reduzir o risco de adoção de soluções inadequadas, evitar retrabalho, impedir aplicação de recursos públicos em intervenções que não solucionem a origem dos problemas e conferir maior segurança técnica às decisões da fiscalização e da Administração Municipal.

O produto resultante deverá subsidiar, especialmente:

- a definição das medidas corretivas necessárias;
- a avaliação da adequação das soluções propostas pela empresa executora;
- a eventual necessidade de revisão do projeto;
- a definição das condições para continuidade ou retomada da obra;
- a avaliação da conformidade dos serviços executados;
- a definição dos trechos que podem ser mantidos e daqueles que exigem intervenção;
- a produção de elementos técnicos para eventual apuração de responsabilidades.

O parecer técnico municipal registra expressamente que os resultados da investigação deverão subsidiar as decisões relativas à correção dos serviços, eventual revisão dos projetos, condições de retomada e regularização da obra e eventual apuração de responsabilidades, sem antecipar atribuição de causa exclusiva ao projeto, à execução, ao Município ou a terceiros.

O Município de Santa Lúcia/PR não dispõe, em seu quadro próprio de servidores, de profissional com especialização e experiência técnica específica suficientes para executar, de forma integral, a análise pretendida, a qual envolve a interpretação e correlação de laudos e ensaios tecnológicos de pavimentação, projetos, memoriais de cálculo, estudos de tráfego, dimensionamento estrutural, patologias do pavimento e avaliação das soluções corretivas aplicáveis.

A demanda possui caráter eminentemente especializado, pois não se limita à conferência documental ou à fiscalização ordinária da obra. Exige conhecimento específico em engenharia de pavimentação e obras rodoviárias, com capacidade para avaliar, de forma integrada, os resultados dos ensaios tecnológicos, o projeto de pavimentação, os memoriais de cálculo, as condições estruturais do pavimento e as condições efetivamente verificadas em campo.

Entre as atividades necessárias encontram-se a avaliação de resultados de deflexão, espessuras executadas, grau de compactação, características das camadas estruturais, condições do subleito e materiais empregados, além da verificação da coerência entre as premissas de dimensionamento, o tráfego considerado, as espessuras projetadas e a estrutura efetivamente executada.



MUNICÍPIO DE SANTA LÚCIA
ESTADO DO PARANÁ
CNPJ 95.594.776/0001-93
Avenida do Rosário, 228 Fone 45 3288-1144 CEP 85795-000 Santa Lúcia – Pr.

Dessa forma, considerando a inexistência de profissional municipal com qualificação técnica específica para a realização desse conjunto de análises e a inexistência de contrato vigente que contemple serviços dessa natureza, não se mostra viável o atendimento da demanda por meios próprios ou mediante aproveitamento de contratação já existente.

Justifica-se, portanto, a contratação de empresa especializada em engenharia de pavimentação, de modo a assegurar análise técnica independente, fundamentada e conclusiva, capaz de fornecer à Administração elementos confiáveis para a definição das providências relacionadas à correção dos serviços, eventual revisão do projeto, continuidade da obra e demais decisões administrativas pertinentes.

Dessa forma, a contratação mostra-se necessária para fornecer ao Município elementos técnicos objetivos, independentes e devidamente fundamentados, capazes de orientar a tomada de decisão quanto às providências a serem adotadas em relação à obra, assegurando maior eficiência na aplicação dos recursos públicos, redução de riscos técnicos e administrativos e adequada proteção do interesse público.

5. ÁREA REQUISITANTE

ÁREA REQUISITANTE	RESPONSÁVEL
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO	LUIZ RODRIGO BOCCA

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá observar requisitos técnicos, profissionais, operacionais e documentais suficientes para assegurar a execução adequada do objeto, considerando sua natureza de **serviço técnico especializado de engenharia voltado à análise de pavimentação e obras rodoviárias**, bem como a necessidade de obtenção de diagnóstico técnico independente, fundamentado e conclusivo.

Os requisitos deverão guardar pertinência e proporcionalidade com o objeto, evitando exigências excessivas ou sem relação direta com a execução pretendida.

6.1. Requisitos quanto ao contratado

Poderá ser contratada pessoa jurídica legalmente habilitado para a execução dos serviços, desde que demonstre possuir capacidade técnica compatível com o objeto.

Quando se tratar de pessoa jurídica, esta deverá:

- possuir constituição e objeto social compatíveis com a atividade de engenharia ou serviço técnico correspondente;
- possuir registro regular no conselho profissional competente, quando exigível;
- indicar profissional legalmente habilitado que assumirá a responsabilidade técnica pela execução;
- comprovar vínculo com o profissional indicado, na forma admitida pela legislação;
- possuir regularidade jurídica, fiscal, social e trabalhista exigível para a contratação com a Administração Pública.



6.2. Qualificação do responsável técnico

A execução deverá ser acompanhada e assumida por engenheiro civil ou profissional legalmente habilitado para atuar em pavimentação e infraestrutura viária, com registro ativo perante o respectivo conselho profissional.

O responsável técnico deverá demonstrar experiência compatível com o objeto, especialmente em atividades relacionadas a:

- pavimentação urbana ou rodoviária;
- avaliação de defeitos e patologias de pavimentos;
- elaboração ou análise de projetos de pavimentação;
- estudos de tráfego;
- dimensionamento ou avaliação estrutural de pavimentos;
- análise de laudos, ensaios e controles tecnológicos;
- elaboração de laudos, pareceres ou avaliações técnicas de engenharia.

A exigência decorre da complexidade da análise pretendida, que envolve a correlação entre projeto, condições reais da obra, tráfego, comportamento estrutural e manifestações patológicas.

6.3. Comprovação da capacidade técnica

A capacidade técnica deverá ser demonstrada por documentos pertinentes e compatíveis com o objeto, podendo compreender, conforme definido no Termo de Referência:

- atestado(s) de capacidade técnica;
- Certidão de Acervo Técnico – CAT, quando aplicável;
- certidão de registro no conselho profissional competente;
- documentos que demonstrem experiência anterior em serviços de natureza semelhante;
- currículo técnico do profissional responsável, quando necessário para complementar a comprovação da experiência.

6.4. Independência e imparcialidade técnica

Considerando que o serviço será utilizado para analisar divergências relacionadas a projeto, execução e condições da obra, constitui requisito da contratação que o responsável pela avaliação possua independência técnica em relação aos agentes diretamente envolvidos na elaboração do projeto e na execução da obra objeto da análise.

Essa medida busca preservar a imparcialidade do diagnóstico e evitar conflitos de interesse.

O parecer técnico municipal já recomenda que a investigação seja executada por empresa especializada e independente dos responsáveis pelo projeto e pela execução.

A contratada deverá comunicar previamente qualquer circunstância que possa comprometer ou aparentar comprometer a independência necessária à execução do trabalho.

6.5. Responsabilidade técnica

Antes do início dos serviços, deverá ser apresentada a correspondente **Anotação de Responsabilidade Técnica – ART**, ou documento equivalente previsto pelo conselho profissional competente, contemplando as atividades efetivamente contratadas.



A responsabilidade técnica deverá abranger todo o escopo assumido pelo profissional, inclusive análise, avaliação e emissão do produto técnico conclusivo.

6.6. Conhecimento e análise da documentação existente

A contratada deverá analisar de forma integrada os documentos disponibilizados pelo Município, especialmente:

- projeto de pavimentação;
- memoriais de cálculo;
- relatórios de supervisão;
- laudos de controle tecnológico;
- resultados de levantamentos defletoométricos;
- documentos relacionados à Viga Benkelman;
- notificações administrativas;
- manifestações da empresa executora;
- manifestações do responsável pelo projeto;
- registros fotográficos;
- demais documentos pertinentes ao diagnóstico.

A análise não deverá se limitar à simples reprodução das conclusões constantes dos documentos existentes, devendo o contratado apresentar avaliação técnica própria, fundamentada e devidamente correlacionada com as condições verificadas.

6.7. Vistoria técnica in loco

A execução deverá compreender vistoria técnica na obra, com avaliação direta das condições existentes e registro das ocorrências consideradas relevantes.

A visita deverá subsidiar a correlação entre os documentos analisados e a situação efetivamente observada em campo.

As propostas obtidas para serviços de natureza compatível já contemplam visita técnica, estudo de tráfego, análise de laudos e avaliação do projeto como etapas necessárias à elaboração do diagnóstico.

6.8. Estudo das condições de tráfego

A contratada deverá realizar ou avaliar estudo de tráfego suficiente para verificar a compatibilidade das premissas adotadas no dimensionamento do pavimento com as condições de utilização das vias.

Deverá ser avaliado, quando tecnicamente aplicável:

- volume e composição do tráfego;
- circulação de veículos leves e pesados;
- configurações de eixos;
- frequência de circulação;
- cargas consideradas;
- horizonte de análise;
- determinação ou revisão do Número “N”.

O parecer técnico municipal registra que permanecem dúvidas quanto à representatividade do Número “N” originalmente adotado e quanto à sua correspondência com as condições efetivas de cada via.



6.9. Avaliação das patologias

A análise deverá contemplar as manifestações patológicas existentes, incluindo, quando constatadas:

- trincamentos;
- desagregação;
- segregação;
- afundamentos;
- descolamentos;
- falhas de acabamento;
- deficiências em reparos;
- falhas relacionadas à drenagem;
- outras ocorrências que possam afetar a funcionalidade ou desempenho estrutural do pavimento.

O diagnóstico deverá correlacionar as patologias com os elementos disponíveis, evitando atribuição de causa sem suporte técnico suficiente.

Os relatórios existentes registram diferentes tipos de defeitos e indicam a necessidade de avaliação independente de sua extensão, gravidade e causas.

6.10. Análise dos ensaios tecnológicos

A contratada deverá examinar os resultados de ensaios e controles tecnológicos, verificando sua consistência, aplicabilidade e correlação com os trechos analisados.

A análise poderá abranger, conforme os documentos disponíveis:

- deflexão;
- espessuras executadas;
- grau de compactação;
- características das camadas estruturais;
- resultados relativos ao subleito;
- dados referentes a materiais empregados;
- demais parâmetros técnicos pertinentes.

A avaliação não poderá se limitar ao exame de valores médios quando existirem indícios de que determinados segmentos possuam comportamento distinto ou crítico.

6.11. Avaliação do projeto e das premissas estruturais

A contratada deverá analisar o projeto de pavimentação e verificar a coerência entre:

- premissas de dimensionamento;
- tráfego considerado;
- materiais previstos;
- espessuras projetadas;
- estrutura existente;
- condições do subleito;
- soluções efetivamente executadas.

Deverá receber atenção específica a equivalência estrutural adotada no projeto, cuja comprovação ainda depende de avaliação técnica.



6.12. Produto técnico conclusivo

Ao final da execução deverá ser apresentado **laudo ou parecer técnico conclusivo**, assinado pelo responsável técnico, acompanhado da respectiva ART.

O documento deverá apresentar, no mínimo:

- identificação dos documentos analisados;
- metodologia utilizada;
- descrição das inspeções realizadas;
- análise das condições do pavimento;
- avaliação das patologias existentes;
- análise dos ensaios disponíveis;
- avaliação do projeto e de suas premissas;
- análise das condições de tráfego;
- possíveis causas das ocorrências identificadas;
- limitações técnicas das conclusões, quando existentes;
- avaliação das soluções corretivas já propostas;
- recomendações técnicas;
- indicação das intervenções consideradas necessárias;
- conclusão final fundamentada.

O produto deverá possuir conteúdo suficiente para subsidiar decisões administrativas sobre correção dos serviços, revisão de projetos, continuidade da obra e eventual apuração de responsabilidades.

6.13. Fundamentação das conclusões

As conclusões deverão ser tecnicamente motivadas e baseadas nos documentos, inspeções, ensaios e demais evidências analisadas.

Não serão admitidas conclusões genéricas ou atribuições de responsabilidade sem demonstração do nexo técnico entre os fatos observados e as causas indicadas.

Quando não for possível estabelecer determinada causa de forma conclusiva, o laudo deverá registrar expressamente essa limitação e indicar, quando cabível, quais verificações adicionais seriam necessárias.

6.14. Normas e referências técnicas

A execução deverá observar as normas técnicas e metodologias aplicáveis à avaliação de pavimentos, inclusive referências técnicas do DNIT e demais normas pertinentes ao objeto, sempre utilizando versões vigentes e adequadas ao tipo de avaliação realizada.

O parecer municipal já utiliza como referência metodológica o **Manual de Restauração de Pavimentos Asfálticos – DNIT/IPR 720** para avaliação integrada das condições superficiais, estruturais e de tráfego.

6.15. Prazo e condições de execução

O prazo para conclusão dos serviços deverá ser fixado no Termo de Referência em período compatível com:

- realização da vistoria;
- recebimento e análise da documentação;



desenvolvimento dos estudos;
eventual realização de diligências;
elaboração e revisão do produto final.

O prazo deverá ser contado da emissão da Ordem de Serviço ou do marco contratual definido pela Administração.

6.16. Sigilo e utilização das informações

A contratada deverá utilizar os documentos e informações fornecidos pelo Município exclusivamente para execução do objeto, preservando a integridade e confidencialidade dos dados cuja divulgação não seja autorizada.

6.17. Critério geral de aceitação

O serviço somente será considerado adequadamente executado quando o produto entregue:

- contemplar integralmente o escopo definido no Termo de Referência;
- estiver devidamente assinado pelo responsável técnico;
- possuir ART correspondente;
- apresentar fundamentação técnica suficiente;
- responder às questões técnicas submetidas pela Administração;
- apresentar conclusões compatíveis com os dados e documentos analisados;
- indicar claramente eventuais limitações;
- atender às normas e referências técnicas pertinentes.

A Administração poderá solicitar esclarecimentos, complementações ou correções quando forem identificadas omissões, inconsistências ou ausência de elementos necessários à adequada compreensão das conclusões apresentadas.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram identificadas no mercado empresas atuantes na área de engenharia, pavimentação, controle tecnológico e avaliação de pavimentos capazes de executar serviços relacionados ao objeto pretendido.

A WMANN Engenharia Ltda. apresentou proposta no valor de **R\$ 12.000,00**, contemplando visita técnica, estudos de tráfego e elaboração do Número “N”, análise dos laudos fornecidos pelo Município, incluindo pavimentação e Viga Benkelman, análise do projeto de pavimentação, elaboração de laudo dos defeitos encontrados e suas causas e avaliação do IGG, caso necessária.

Também foram identificadas outras propostas para serviços semelhantes, entre elas:

R\$ 14.500,00, contemplando visita técnica, estudo de tráfego, análise de laudos e do projeto e elaboração de laudo; orçamento laudo

R\$ 15.000,00, para estudos dos defeitos do pavimento da obra;

R\$ 15.650,00, incluindo vistoria, estudo de tráfego, análise de laudos e projeto e elaboração de laudo conclusivo.

7.1. Alternativas avaliadas

Alternativa 1 – Execução integral pela equipe técnica municipal



A alternativa não se mostra suficiente para atendimento integral da necessidade, considerando a especificidade técnica da matéria e a necessidade de avaliação independente das divergências existentes.

Alternativa 2 – Contratação apenas de laboratório para realização de ensaios

Embora ensaios tecnológicos constituam importante fonte de dados, sua realização isolada não supre a necessidade da Administração, pois seus resultados precisam ser interpretados e correlacionados com projeto, tráfego, estrutura existente e manifestações patológicas.

Alternativa 3 – Contratação de especialista em pavimentação

A alternativa se mostra mais adequada para a presente necessidade, pois possibilita avaliação integrada dos laudos, ensaios, projetos, memoriais e condições observadas em campo, culminando na emissão de diagnóstico conclusivo.

7.2. Solução escolhida

A solução considerada mais adequada consiste na contratação de empresa especializada em engenharia de pavimentação e obras rodoviárias para realização da análise técnica integrada e emissão de parecer ou laudo conclusivo.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução compreende a contratação de profissional ou empresa especializada para realização de análise técnica integrada da obra de pavimentação.

A prestação deverá abranger, no mínimo:

1. realização de visita técnica in loco;
2. análise dos projetos e memoriais de cálculo;
3. análise dos relatórios de supervisão;
4. análise dos laudos e controles tecnológicos disponíveis;
5. avaliação dos resultados de Viga Benkelman;
6. estudo das condições de tráfego;
7. avaliação do Número “N” adotado;
8. correlação entre tráfego, condições estruturais e patologias;
9. análise das possíveis causas das manifestações verificadas;
10. avaliação das soluções corretivas propostas;
11. indicação de eventuais providências adicionais necessárias;
12. elaboração de laudo ou parecer técnico conclusivo.

O documento conclusivo deverá, sempre que tecnicamente possível, identificar:

patologias existentes;
extensão e gravidade;
possíveis causas;
relação com materiais, execução, tráfego, drenagem ou estrutura;
adequação das soluções propostas;
necessidade de correções;
recomendações técnicas para os segmentos analisados.

9. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS



MUNICÍPIO DE SANTA LÚCIA
ESTADO DO PARANÁ
CNPJ 95.594.776/0001-93
Avenida do Rosário, 228 Fone 45 3288-1144 CEP 85795-000 Santa Lúcia – Pr.

A estimativa das quantidades da presente contratação foi definida a partir da natureza específica da necessidade administrativa e do escopo técnico pretendido.

A demanda não corresponde à aquisição de bens ou à contratação de serviços repetitivos que possam ser mensurados por unidades, horas, quilômetros ou número de atendimentos. Trata-se de **serviço técnico especializado de engenharia**, de caráter integrado, destinado à análise das condições de uma obra específica de pavimentação, abrangendo os documentos técnicos, laudos, ensaios, estudos, projeto, relatórios de supervisão, manifestações dos envolvidos e condições verificadas em campo.

Por essa razão, a necessidade foi dimensionada em **01 (um) serviço técnico especializado**, compreendendo todo o conjunto de atividades necessárias à obtenção de um diagnóstico conclusivo sobre a obra.

A adoção de uma única unidade de contratação decorre do fato de que as atividades previstas não possuem autonomia suficiente para serem tratadas como serviços isolados. A vistoria técnica, o estudo de tráfego, a avaliação do Número “N”, a análise dos laudos e ensaios, a verificação do projeto de pavimentação, a avaliação das patologias e a elaboração do parecer final são etapas complementares e interdependentes de uma mesma análise técnica.

A proposta considerada para definição do escopo contempla justamente esse conjunto integrado de atividades, incluindo visita técnica, estudo de tráfego e elaboração do Número “N”, análise dos laudos de pavimentação e Viga Benkelman, estudo do projeto de pavimentação e elaboração de laudo sobre os defeitos encontrados e suas causas.

Além disso, o parecer técnico municipal demonstra que a necessidade administrativa não se limita à verificação pontual de um defeito isolado. Permanecem pendentes questões relacionadas à extensão das patologias, capacidade estrutural das vias, condições dos solos e aterros, compatibilidade com o tráfego, validade das premissas adotadas no projeto e definição das soluções corretivas adequadas.

Assim, a quantidade estimada de **01 serviço** corresponde à necessidade efetiva da Administração de obter uma **única avaliação técnica integrada da obra**, com responsabilização definida e emissão de produto final conclusivo.

A contratação em quantidade superior não se justifica, pois o objeto está vinculado a uma obra determinada e a um conjunto específico de documentos e ocorrências. Da mesma forma, o fracionamento do objeto em diversos serviços independentes não se mostra tecnicamente recomendável, uma vez que poderia resultar em metodologias distintas, sobreposição de análises, conclusões divergentes e dificuldade na atribuição de responsabilidade técnica pelo diagnóstico final.

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da presente contratação foi elaborada considerando as características específicas do objeto, consistente na contratação de empresa especializada para prestação de serviço técnico de engenharia destinado à análise de laudos, ensaios tecnológicos, projetos, estudos e manifestações técnicas relacionados à obra de pavimentação, incluindo vistoria técnica, estudo de tráfego, avaliação das patologias existentes e elaboração de laudo técnico conclusivo.

Trata-se de serviço de natureza técnica e intelectual, cuja formação de preço não apresenta o mesmo grau de padronização existente em serviços comuns e rotineiros. O custo da atividade é influenciado, entre outros fatores, pela qualificação e experiência do profissional responsável, complexidade da análise, volume e natureza dos documentos técnicos disponibilizados, necessidade de vistoria em campo, estudo



MUNICÍPIO DE SANTA LÚCIA
ESTADO DO PARANÁ
CNPJ 95.594.776/0001-93
Avenida do Rosário, 228 Fone 45 3288-1144 CEP 85795-000 Santa Lúcia – Pr.

das condições de tráfego, interpretação dos resultados de ensaios, análise do projeto de pavimentação e responsabilidade técnica assumida pelas conclusões emitidas.

A necessidade da contratação decorre da existência de questões técnicas ainda não solucionadas de forma conclusiva quanto às condições da obra de pavimentação, sendo necessária avaliação especializada para subsidiar as decisões da Administração relativas às patologias encontradas, suas possíveis causas, adequação das soluções corretivas, eventual revisão do projeto e continuidade ou regularização da obra.

Da pesquisa realizada

Para determinação e aferição da compatibilidade do valor da contratação, a Administração realizou pesquisa em **diversas fontes**, buscando inicialmente referências provenientes de contratações públicas de objeto semelhante.

Entretanto, em razão da elevada especificidade do objeto, não foram localizadas diversas contratações públicas que apresentassem identidade ou elevado grau de similaridade com o serviço pretendido. A dificuldade decorre, sobretudo, do fato de que a contratação não consiste simplesmente na elaboração de projeto de pavimentação ou na realização isolada de ensaios laboratoriais, mas na prestação de serviço técnico integrado de análise de laudos, ensaios, projeto, tráfego, patologias e condições estruturais de uma obra determinada, culminando na emissão de diagnóstico técnico conclusivo.

Diante da reduzida quantidade de referências públicas disponíveis, foi necessário **ampliar a abrangência geográfica da pesquisa**, não se restringindo ao Estado do Paraná, de forma a aumentar a possibilidade de identificação de contratação pública tecnicamente aproximada.

A consulta ao Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP resultou na localização de uma referência do **Município de Oliveira/MG**, no valor de **R\$ 18.352,64**, correspondente a serviço técnico especializado de engenharia com elaboração de estudo e relatório técnico conclusivo.

Registra-se, entretanto, que essa referência não possui identidade integral com o objeto pretendido pelo Município de Santa Lúcia, uma vez que a contratação de Oliveira/MG está relacionada a estudo hidrológico/hidráulico e avaliação de drenagem urbana. Assim, sua utilização ocorreu como referência complementar de serviço técnico especializado de engenharia, e não como parâmetro isolado ou absolutamente equivalente ao objeto.

Essa circunstância reforça a dificuldade objetiva de encontrar contratações públicas perfeitamente comparáveis e justifica a complementação da pesquisa mediante consulta direta a empresas efetivamente atuantes no segmento de pavimentação, engenharia rodoviária e controle tecnológico.

Da pesquisa direta com fornecedores especializados

Considerando a especificidade da demanda, foram solicitadas propostas a empresas com atuação técnica relacionada ao objeto, tendo sido obtidos os seguintes valores:

Fonte	Valor
Referência PNCP – Município de Oliveira/MG	R\$ 18.352,64
Terraplanagem Tigre	R\$ 14.500,00
WMANN Engenharia	R\$ 12.000,00
CMM Engenharia	R\$ 15.000,00
ENGEVED Engenharia	R\$ 15.650,00



MUNICÍPIO DE SANTA LÚCIA
ESTADO DO PARANÁ
CNPJ 95.594.776/0001-93
Avenida do Rosário, 228 Fone 45 3288-1144 CEP 85795-000 Santa Lúcia – Pr.

As propostas diretamente obtidas guardam maior proximidade com as características concretas da necessidade municipal.

A proposta de **R\$ 12.000,00**, por exemplo, contempla visita técnica à obra, estudo de tráfego e elaboração do Número “N”, análise dos laudos de pavimentação e Viga Benkelman, análise do projeto de pavimentação e elaboração de laudo sobre os defeitos encontrados e suas possíveis causas.

Também foram obtidos orçamentos de R\$ 14.500,00, R\$ 15.000,00 e R\$ 15.650,00, evidenciando a existência de mercado apto à prestação do serviço e permitindo estabelecer faixa econômica razoável para a contratação. orçamento laudo

Considerando as cinco referências levantadas, verifica-se que os valores oscilam entre **R\$ 12.000,00 e R\$ 18.352,64**, sendo que:

a **média** das referências é de aproximadamente **R\$ 15.100,53**;

a **mediana** corresponde a **R\$ 15.000,00**;

o **menor preço obtido** corresponde a **R\$ 12.000,00**.

O valor de **R\$ 12.000,00** situa-se aproximadamente **20% abaixo da média e da mediana** obtidas na pesquisa, circunstância que evidencia, sob o aspecto econômico, que o montante não apresenta indício de sobrepreço e se mostra vantajoso para a Administração.

Da adoção do menor valor

Considerando que a proposta de **R\$ 12.000,00** contempla as principais atividades necessárias ao atendimento da demanda e representa o menor preço dentre as referências obtidas, adotou-se esse montante como **valor estimado da contratação**.

A opção pelo menor preço não foi realizada de maneira meramente aritmética. Houve análise da **compatibilidade entre o conteúdo da proposta e a necessidade efetivamente identificada pela Administração**, verificando-se que o serviço ofertado compreende atividades diretamente relacionadas ao objeto pretendido, especialmente vistoria técnica, estudo de tráfego, determinação do Número “N”, análise dos laudos existentes, análise do projeto de pavimentação e elaboração de diagnóstico sobre os defeitos e suas causas. Orçamento prefeitura de santa l...

Portanto, a adoção de R\$ 12.000,00 conjuga dois aspectos relevantes: **compatibilidade técnica do escopo e vantajosidade econômica**.

A Administração não buscou simplesmente selecionar a menor referência disponível, mas identificar valor capaz de assegurar a execução integral do objeto sem impor preço superior ao praticado pelo mercado.

Da limitação das fontes e da suficiência da pesquisa

A quantidade reduzida de referências obtidas em bases públicas não decorreu de ausência de pesquisa ou restrição deliberada das fontes consultadas, mas da **especificidade e baixa padronização do serviço**.

A pesquisa foi ampliada geograficamente e complementada mediante consultas a fornecedores especializados, de modo a permitir a formação de conjunto suficiente de parâmetros para avaliação da compatibilidade do preço.



MUNICÍPIO DE SANTA LÚCIA
ESTADO DO PARANÁ
CNPJ 95.594.776/0001-93
Avenida do Rosário, 228 Fone 45 3288-1144 CEP 85795-000 Santa Lúcia – Pr.

Embora o Decreto Municipal nº 287/2023 não seja aplicável diretamente aos serviços de engenharia, é relevante registrar que ele próprio reconhece, para os objetos submetidos ao seu regime, que situações excepcionais podem demandar justificativa específica quando não houver número suficiente de referências, exigindo demonstração das fontes pesquisadas e de que o preço adotado corresponde à realidade mercadológica.

No caso concreto, contudo, foram obtidas **cinco referências econômicas**, sendo uma proveniente de contratação pública e quatro provenientes de fornecedores relacionados ao segmento, o que permite uma análise comparativa suficiente para demonstrar a razoabilidade do preço.

Conclusão

Diante dos elementos apurados, considera-se **tecnicamente justificado e compatível com o mercado o valor estimado de R\$ 12.000,00 (doze mil reais)** para a presente contratação.

A conclusão fundamenta-se:

1. na especificidade e complexidade do serviço técnico especializado;
2. na dificuldade devidamente identificada de localização de objetos idênticos em bases públicas;
3. na ampliação da pesquisa para outros Estados;
4. na referência localizada no PNCP no valor de R\$ 18.352,64;
5. na realização de pesquisa direta junto a fornecedores especializados;
6. na obtenção de quatro propostas diretamente relacionadas ao segmento;
7. na comparação crítica dos escopos e valores encontrados;
8. no fato de o valor adotado de R\$ 12.000,00 ser o menor entre as referências coletadas e permanecer abaixo da média e da mediana da pesquisa;
9. e, principalmente, na compatibilidade do escopo da proposta de R\$ 12.000,00 com as atividades necessárias à solução da demanda administrativa.

Assim, entende-se que o valor adotado apresenta **razoabilidade, economicidade e compatibilidade mercadológica**, sendo suficiente para remunerar a execução do serviço técnico pretendido sem evidência de sobrepreço, preservando-se simultaneamente a necessidade de obtenção de análise especializada capaz de fornecer ao Município elementos técnicos seguros para a tomada de decisão relacionada à obra de pavimentação.

11. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Não se recomenda o parcelamento do objeto.

Embora a contratação compreenda atividades distintas, como visita técnica, estudo de tráfego, análise documental e elaboração do laudo, todas constituem etapas interdependentes de uma mesma avaliação técnica.

O parcelamento entre profissionais ou empresas distintas poderia resultar em metodologias diferentes, conclusões conflitantes e dificuldade na definição da responsabilidade técnica pelo diagnóstico final.

Por essa razão, considera-se técnica e administrativamente mais adequado manter a responsabilidade pela análise e emissão do laudo conclusivo sob um único contratado.



12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A presente contratação possui relação com eventual contratação de empresa ou laboratório para execução de ensaios tecnológicos e de contraprova.

Os ensaios constituem fonte de dados técnicos, enquanto a presente contratação possui como finalidade principal a análise, interpretação e consolidação desses dados juntamente com os demais elementos da obra.

O parecer técnico municipal recomenda investigação complementar envolvendo diversos ensaios e avaliações, além da posterior integração de seus resultados.

As contratações, portanto, possuem caráter complementar, mas objetos tecnicamente distintos.

13. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação não foi contemplada originalmente no Plano de Contratações Anual – PCA 2026, uma vez que sua necessidade decorreu de circunstâncias verificadas durante a execução e fiscalização da obra de pavimentação, especialmente diante do surgimento e da persistência de patologias e das divergências técnicas identificadas entre os documentos e manifestações apresentados no decorrer da execução contratual.

Trata-se, portanto, de demanda superveniente ao planejamento inicial, cuja necessidade somente pôde ser adequadamente identificada após as inspeções, notificações administrativas e manifestações técnicas relacionadas à obra.

14. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação busca alcançar os seguintes resultados:

- obtenção de diagnóstico técnico independente;
- identificação e avaliação das patologias existentes;
- determinação das possíveis causas dos defeitos;
- avaliação da adequação do projeto;
- análise das premissas de dimensionamento adotadas;
- avaliação da compatibilidade do pavimento com o tráfego incidente;
- interpretação integrada dos resultados dos ensaios;
- identificação de medidas corretivas adequadas;
- redução do risco de execução de soluções inadequadas;
- apoio técnico às decisões da fiscalização;
- subsídio à eventual revisão do projeto;
- suporte à definição das condições de continuidade e regularização da obra;



MUNICÍPIO DE SANTA LÚCIA
ESTADO DO PARANÁ
CNPJ 95.594.776/0001-93
Avenida do Rosário, 228 Fone 45 3288-1144 CEP 85795-000 Santa Lúcia – Pr.

produção de elementos técnicos para eventual apuração de responsabilidades.

15. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Antes da formalização da contratação, a Administração deverá:

consolidar a documentação técnica da obra;

disponibilizar projetos e memoriais;

reunir os relatórios de supervisão;

disponibilizar os laudos e controles tecnológicos;

juntar as notificações administrativas e respectivas respostas;

identificar os segmentos e vias objeto da análise;

16. DA FORMA DE CONTRATAÇÃO E DO ENQUADRAMENTO LEGAL

Considerando a natureza do objeto e o valor estimado de **R\$ 12.000,00**, a contratação será processada mediante **dispensa de licitação em razão do valor**, com fundamento no **art. 75, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021**, por se tratar de serviço de engenharia dentro do limite legal aplicável.

No âmbito municipal, o Decreto nº 037/2025 estabelece os procedimentos para as contratações diretas e reconhece como dispensa as contratações de obras, bens e serviços, inclusive de engenharia, realizadas nas hipóteses do art. 75 da Lei nº 14.133/2021. DEC 037-2025 Contratação Direta

O valor da contratação, fixado em R\$ 12.000,00, também se encontra abaixo do limite previsto no art. 95, §2º, da Lei nº 14.133/2021.

Nesse contexto, aplica-se o **art. 15, inciso I, do Decreto Municipal nº 037/2025**, que permite à Administração dispensar o procedimento previsto nos arts. 12 e 14 do regulamento nas contratações de valor não superior ao estabelecido no §2º do art. 95 da Lei nº 14.133/2021. DEC 037-2025 Contratação Direta

Assim, poderá ser adotado o procedimento simplificado, sem a realização da disputa prevista nos arts. 12 e 14 do Decreto Municipal, permanecendo obrigatória a instrução regular do processo administrativo.

17. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A presente contratação apresenta baixo potencial de impacto ambiental direto, uma vez que seu objeto consiste predominantemente na prestação de serviço técnico especializado de engenharia, envolvendo análise documental, vistoria técnica, estudo de tráfego, avaliação de laudos e elaboração de parecer ou laudo técnico conclusivo.

Os principais impactos ambientais potenciais estão associados aos deslocamentos da equipe técnica, ao consumo de papel e energia elétrica, bem como à eventual geração pontual de resíduos decorrentes de atividades de campo, quando necessárias à adequada avaliação das condições da obra.

Como medidas mitigadoras, deverão ser observadas, sempre que aplicáveis:

priorização do uso de documentos em formato eletrônico, reduzindo impressões e consumo de papel;

planejamento das visitas técnicas, de forma a evitar deslocamentos desnecessários;



MUNICÍPIO DE SANTA LÚCIA
ESTADO DO PARANÁ
CNPJ 95.594.776/0001-93
Avenida do Rosário, 228 Fone 45 3288-1144 CEP 85795-000 Santa Lúcia – Pr.

utilização racional de energia, combustíveis e demais recursos;

adequada coleta, acondicionamento e destinação de eventuais resíduos gerados durante as atividades de campo;

recomposição dos locais eventualmente afetados por inspeções, verificações ou intervenções pontuais;

observância das normas ambientais, de segurança e de saúde ocupacional aplicáveis;

adoção de métodos de trabalho que reduzam interferências desnecessárias no pavimento, nas vias públicas e no entorno da obra.

Diante da natureza predominantemente intelectual do objeto, não são esperados impactos ambientais significativos, desde que as atividades sejam executadas de forma planejada, controlada e em conformidade com as normas técnicas e ambientais aplicáveis.

18. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nos elementos analisados, considera-se técnica, administrativa e economicamente viável a contratação.

A existência de manifestações patológicas na obra, divergências entre as avaliações existentes e ausência de definição conclusiva quanto às causas dos defeitos justificam a obtenção de avaliação técnica especializada e independente.

A solução proposta apresenta capacidade de atender à necessidade da Administração, permitindo consolidar os documentos e resultados disponíveis e produzir diagnóstico técnico fundamentado para subsidiar as decisões relacionadas à continuidade, correção e regularização da obra.

Dessa forma, conclui-se pela viabilidade da contratação de empresa especializada em engenharia de pavimentação e obras rodoviárias, no valor estimado de R\$ 12.000,00, mediante dispensa de licitação com fundamento no art. 75, I, da Lei Federal nº 14.133/2021, aplicando-se o procedimento simplificado previsto no art. 15, I, do Decreto Municipal nº 037/2025, observadas todas as demais exigências legais, técnicas, orçamentárias e documentais pertinentes.

Santa Lúcia-Pr., 23 de setembro de 2026.

LUIZ FELIPE PAIN GROSSELI
Matrícula:
DIRETOR DE DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO



MUNICÍPIO DE SANTA LÚCIA

ESTADO DO PARANÁ

CNPJ 95.594.776/0001-93

Avenida do Rosário, 228 Fone 45 3288-1144 CEP 85795-000 Santa Lúcia – Pr.

LUIZ RODRIGO BOCCA

Matrícula:5631

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

FERNANDA.C. BOHN DA SILVA

Matrícula:5631

AGENTE DE PLANEJAMENTO