



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JORGE D'OESTE/PR

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) Nº 081/2026

## INTRODUÇÃO

### Conceito e elementos.

O Estudo Técnico Preliminar (ETP), é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação a fim de atender a uma necessidade administrativa, e tem por objetivo subsidiar a elaboração do Anteprojeto, Termo de Referência ou Projeto Básico, bem como do edital de licitação e da minuta contratual, quando aplicável.

Sua elaboração será em conformidade com o Art. 18 da Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021, regulamentado a nível Municipal pelos Arts. 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63 e 64 do Decreto Municipal nº 3.927/2023, nos seguintes termos:

*“O Estudo Técnico Preliminar (ETP) deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental da contratação” (caput do Art. 56 do Decreto nº 3.927/2023).*

*“O Estudo Técnico Preliminar (ETP) deverá estar alinhado com o Plano de Contratação Anual, além de outros instrumentos de planejamento da Administração” (caput do Art. 57 do Decreto nº 3.927/2023).*

*“O Estudo Técnico Preliminar (ETP) será elaborado conjuntamente por servidores da área técnica e requisitante ou, quando houver, pela equipe de planejamento da contratação, [...]” (caput do Art. 58 do Decreto nº 3.927/2023).*

*“Com base no Plano de Contratações Anual, deverão ser registrados no ETP os seguintes elementos:” (caput do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023).*

*“I - descrição da necessidade da contratação [...]” (inciso I do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023, e inciso I do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021) seção 1 deste documento;*

*“IX – demonstrativo da previsão da contratação no Plano de Contratações Anual, [...]” (inciso IX do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso II do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021) seção 2 deste documento;*

*“II – descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução, [...]” (inciso II do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023, e inciso III do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021) seção 3 deste documento;*

*“V – estimativa das quantidades a serem contratadas, [...]” (inciso V do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso IV do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021) seção 4 deste documento;*

*“III – levantamento de mercado, [...]” (inciso III do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso V do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021) seção 5 deste documento;*



*“VI – estimativa do valor da contratação, [...]”* (inciso VI do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso VI do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021) **seção 6** deste documento;

*“IV – descrição da solução como um todo, [...]”* (inciso IV do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso VII do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021) **seção 7** deste documento;

*“VII – justificativa para o parcelamento ou não da solução;”* (inciso VII do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso VIII do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021) **seção 8** deste documento;

*“X – demonstrativo dos resultados pretendidos, [...]”* (inciso X do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso IX do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021) **seção 9** deste documento;

*“XI – providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, [...]”* (inciso XI do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso X do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021) **seção 10** deste documento;

*“VIII – contratações correlatas e/ou interdependentes”* (inciso VIII do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso XI do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021) **seção 11** deste documento;

*“XII – descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, [...]”* (inciso XII do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso XII do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021) **seção 12** deste documento;

*“XIII – posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.”* (inciso XIII do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso XIII do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021) **seção 13** deste documento;

O presente Estudo Técnico Preliminar apresenta os estudos técnicos realizados visando identificar e analisar as soluções disponíveis no mercado, em termos de requisitos, alternativas e justificativas para escolha da melhor solução para alcançar os resultados pretendidos.

Assim, a delimitação da solução nos termos e condições estipulados não é decisão de livre arbítrio desta equipe. Aqui estão pautados elementos que, fundamentadamente, têm a capacidade e potencial para, em tese, considerando o caso concreto, melhor atender ao interesse público.

**SEÇÃO 1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO** (inciso I do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023, e inciso I do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021).

1.1 A presente contratação tem por objetivo atender à demanda da Divisão de Engenharia do Município para a execução de ensaios laboratoriais, ensaios geotécnicos e serviços técnicos especializados de engenharia necessários ao desenvolvimento, validação e acompanhamento de projetos de pavimentação e infraestrutura viária.

1.2 **Justificativa da necessidade.**

Os serviços de ensaio de CBR, ensaio de deflexão com Viga Benkelman, dimensionamento de pavimentos e sondagem à percussão (SPT) são indispensáveis para a obtenção de informações técnicas confiáveis acerca das condições do solo e da capacidade estrutural dos pavimentos,



permitindo a elaboração de projetos adequados às características locais e a correta definição das soluções de engenharia.

**SEÇÃO 2 – DA DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL (PCA).** (inciso IX do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso II do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021).

**2.1 Previsão no Plano de Contratações Anual:**

2.1.1 A presente contratação está prevista e alinhada ao PCA 2026 da Prefeitura Municipal de São Jorge D'Oeste.

**SEÇÃO 3 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO NECESSÁRIAS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO** (inciso II do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023, e inciso III do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021).

**3.1 Requisitos técnicos:**

A empresa contratada deverá:

- a) possuir registro regular junto ao CREA;
- b) disponibilizar responsável técnico habilitado;
- c) emitir Anotação de Responsabilidade Técnica – ART dos serviços executados;
- d) executar os serviços em conformidade com as normas técnicas da ABNT;
- e) fornecer laudos técnicos, relatórios e demais documentos decorrentes dos ensaios realizados.

**3.2 Requisitos operacionais:**

- a) disponibilizar equipe técnica qualificada;
- b) fornecer equipamentos, ferramentas, veículos e insumos necessários;
- c) atender aos cronogramas definidos pela Administração;
- d) realizar mobilização e desmobilização por sua conta e risco.

**3.3 Requisitos legais:**

A contratada deverá observar integralmente a legislação trabalhista, previdenciária, ambiental, tributária e de segurança do trabalho aplicável à execução do objeto.

**3.4 Requisitos de Execução:**

- Executar os serviços conforme as normas técnicas aplicáveis, especialmente as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e demais regulamentações pertinentes;
- Disponibilizar equipe técnica qualificada e devidamente habilitada para a execução dos ensaios, estudos e emissão dos respectivos laudos técnicos;



- Fornecer todos os equipamentos, ferramentas, veículos, materiais e insumos necessários à perfeita execução do objeto;
- Emitir Anotação de Responsabilidade Técnica – ART para os serviços executados, quando exigido pela legislação profissional aplicável;
- Apresentar laudos, relatórios técnicos, boletins de campo e demais documentos resultantes dos ensaios realizados, contendo as informações necessárias para análise e aprovação dos projetos;
- Realizar a mobilização e desmobilização de equipes e equipamentos por sua conta e responsabilidade, sem ônus adicional para a Administração;
- Atender aos prazos estabelecidos pela Administração Municipal e pela fiscalização contratual;
- Executar os serviços nos locais indicados pela Divisão de Engenharia, observando as condições técnicas e operacionais de cada demanda;
- Corrigir, complementar ou refazer, às suas expensas, eventuais serviços, laudos ou relatórios considerados inconsistentes ou em desacordo com as especificações técnicas e normas vigentes;
- Garantir a continuidade da execução dos serviços durante toda a vigência contratual, observando os padrões de qualidade exigidos pela Administração.

### 3.5 Requisitos de Sustentabilidade:

A contratada deverá observar os princípios do desenvolvimento sustentável previstos na Lei Federal nº 14.133/2021, adotando medidas para minimizar os impactos ambientais decorrentes da execução dos serviços.

Deverá, ainda:

- Promover a destinação ambientalmente adequada dos resíduos eventualmente gerados durante a realização dos ensaios e atividades de campo;
- Manter equipamentos e veículos em condições adequadas de funcionamento, buscando a redução do consumo de combustíveis e das emissões atmosféricas;
- Adotar procedimentos que minimizem desperdícios de materiais e recursos naturais;
- Observar a legislação ambiental vigente e as normas de segurança e saúde do trabalho aplicáveis à execução do objeto.

**SEÇÃO 4 - ESTIMATIVA DA QUANTIDADE A SER CONTRATADA** (inciso V do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso IV do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021).

#### 4.1 - Identificação da necessidade do objeto:

4.1.1. As quantidades estimadas foram definidas pela Divisão de Engenharia, considerando a demanda prevista para elaboração de projetos e acompanhamento de obras.

LOTE 1				
ITEM	CÓD. EQUIP.	PRODUTO/SERVIÇO	UN	QTD
1	68907	ENSAIOS DE LABORATÓRIOS E CONTROLE TECNOLÓGICOS DA QUALIDADE DE PAVIMENTAÇÃO – ENSAIO DE CBR, conforme a norma ABNT NBR 9895/2016 (em subleito para pavimentação asfáltica), incluindo mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos e laudo ensaiado.	UN	75
2	68909	DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO.	UN	25

LOTE 2				
ITEM	CÓD. EQUIP.	PRODUTO/SERVIÇO	UN	QTD
1	68908	ENSAIO DE DEFLEXÃO COM VIGA BENKELMAN, considerando 1 ponto a cada 20 metros, elaboração dos laudos, emissão de ART e relatórios com os resultados (inclusive caminhão e operador).	KM	75

LOTE 3				
ITEM	CÓD. EQUIP.	PRODUTO/SERVIÇO	UN	QTD
1	68910	ENSAIO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO – SPT (Standard Penetration Test), executado conforme ABNT NBR 6484, incluindo mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos, perfuração do solo, execução do ensaio a cada metro ou mudança de camada, coleta de amostras deformadas, medição do nível d'água, registro dos índices N-SPT e elaboração de boletim e laudo técnico com perfil estratigráfico.	UN	25

#### 4.2 Justificativa de quantitativo:

4.2.1. O quantitativo estimado para a contratação foi definido pela Divisão de Engenharia com base na demanda prevista de projetos de pavimentação, recuperação viária e demais intervenções em infraestrutura urbana e rural a serem desenvolvidas pelo Município durante o período de vigência contratual.

A estimativa considerou:

- A necessidade de realização de ensaios de CBR para caracterização e avaliação da capacidade de suporte dos solos destinados à implantação ou recuperação de pavimentos;
- A execução de ensaios de deflexão com Viga Benkelman para avaliação estrutural de pavimentos existentes;
- A elaboração de dimensionamentos de pavimento necessários ao desenvolvimento de projetos de engenharia;
- A realização de sondagens à percussão (SPT) para investigação geotécnica e caracterização do subsolo em locais destinados à execução de obras públicas;

- As exigências técnicas estabelecidas pelos órgãos financiadores, especialmente aquelas relacionadas à aprovação de projetos e acompanhamento da execução das obras.

Os quantitativos foram estimados considerando o histórico de demandas da Divisão de Engenharia, o planejamento das intervenções previstas para os próximos exercícios, a necessidade de elaboração e atualização de projetos de infraestrutura viária e a manutenção da capacidade operacional da Administração para atendimento dos programas de investimento em obras públicas.

A estimativa busca assegurar a disponibilidade dos serviços técnicos especializados durante todo o período contratual, garantindo a continuidade das atividades de planejamento, fiscalização e execução de obras, bem como a obtenção de dados técnicos confiáveis para a adequada tomada de decisões pela Administração Municipal.

**SEÇÃO 5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO** (inciso III do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso V do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021).

No desenvolvimento deste Estudo Técnico Preliminar, considerou-se os seguintes cenários:

#### 5.1.1 Execução direta pela Administração.

Alternativa considerada inviável, tendo em vista que o Município não dispõe de laboratório especializado, equipamentos específicos, veículos operacionais e equipe técnica suficiente para a execução dos ensaios laboratoriais, estudos geotécnicos e demais serviços especializados objeto da contratação.

#### 5.1.2 Contratação integral em lote único.

Alternativa tecnicamente viável, considerando a complementaridade existente entre parte dos serviços. Entretanto, a contratação integral poderia restringir a competitividade do certame, limitando a participação de empresas especializadas em determinadas áreas de atuação, especialmente nos serviços de ensaios deflectométricos e sondagens geotécnicas.

#### 5.1.3 Contratação de empresas especializadas mediante parcelamento em lotes.

Alternativa considerada mais adequada, pois permite o agrupamento dos serviços por afinidade técnica, amplia a competitividade, possibilita a participação de empresas especializadas em cada segmento de atuação e favorece a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

O parcelamento foi estruturado da seguinte forma:

- Lote 01 – Ensaio de CBR e Dimensionamento de Pavimentos;
- Lote 02 – Ensaio de Deflexão com Viga Benkelman;
- Lote 03 – Sondagem à Percussão – SPT.





A divisão adotada preserva a eficiência da contratação, mantém a viabilidade técnica da execução dos serviços e permite maior especialização dos contratados.

### 5.2 Conclusão do levantamento:

Após a análise das alternativas disponíveis, conclui-se que a contratação de empresas especializadas, mediante parcelamento do objeto em lotes tecnicamente definidos, representa a solução mais vantajosa sob os aspectos técnico, operacional e econômico, atendendo ao interesse público, ampliando a competitividade e possibilitando a obtenção de melhores condições para a Administração Municipal.

## SEÇÃO 6 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (inciso VI do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso VI do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021).

6.1. Os valores referenciais estimados da contratação, unitários e totais, são os seguintes:

Município de <b>SÃO JORGE D'OESTE</b> Estado do Paraná   www.pmsjorge.pr.gov.br / CNPJ 76.995.380/0001-03												
MAPA DE APURAÇÃO DE PREÇOS DA PESQUISA DE MERCADO												
Objeto: Execução de ensaios laboratoriais de campo, controle tecnológico de pavimentação, ensaios defletoométricos e sondagens à percussão (SPT), visando o dimensionamento, diagnóstico e ensaios geotécnicos em vias públicas, conforme especificações e quantitativos constantes no Termo de Referência, neste Município de São Jorge D'Oeste.												
COTAÇÃO	NOME DA EMPRESA	CNPJ	Data da Cotação									
COTAÇÃO 1	ZAMARCHI ENGENHARIA E TOPOGRAFIA LTDA	17.687.055/00001-14	10/03/2026									
COTAÇÃO 2	CCR ENGENHARIA, COMERCIO E SERVIÇOS LTDA	15.058.385/0001-22	09/03/2026									
COTAÇÃO 3	PAVITEC ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA	23.710.246/0001-52	12/03/2026									
COTAÇÃO 4	F. FRANCESCO - EIRELI - ME	22.731.037/0001-22	10/03/2026									
ITEM	DESCRIÇÃO DE PRODUTOS	UND	QTD	COT 1	COT 2	COT 3	COT 4	MENOR PREÇO	MAIOR PREÇO	MÉDIA SIMPLES	Valor Global	
1	Ensaios de laboratórios e controle tecnológicos da qualidade de pavimentação – Ensaio de CBR, conforme a norma ABNT NBR 9095/2016 (em subleto para pavimentação asfáltica), incluindo mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos e laudo ensaiado.	UND	75	1.250,00	1.200,00	500,00	1.000,00	500,00	1.250,00	987,50	R\$ 37.500,00	
2	Ensaio de flexão com viga Benkelman, considerando 1 ponto a cada 20 metros, elaboração dos laudos, emissão de ART e relatórios com os resultados (inclusive caminhão e operador).	KM	75	1.275,00	1.200,00	1.000,00	1.200,00	1.000,00	1.275,00	1.168,75	R\$ 75.000,00	
3	Dimensionamento do pavimento.	UND	25	630,00	700,00	500,00	500,00	500,00	700,00	582,50	R\$ 12.500,00	
4	Ensaio de Sondagem à Percussão – SPT (Standard Penetration Test), executado conforme ABNT NBR 6484, incluindo mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos, perfuração do solo, execução do ensaio a cada metro ou mudança de camada, coleta de amostras deformadas, medição do nível d'água, registro dos índices H-SPT e elaboração de boletim e laudo técnico com perfil estratigráfico.	UND	25	1.585,00	1.500,00	1.550,00	1.500,00	1.500,00	1.585,00	1.533,75	R\$ 37.500,00	
Responsável pela cotação <b>GLACIAO DE OLIVEIRA</b>				APROVAÇÃO:				TOTAL:				162.500,00
				I X LICITAÇÃO								
São Jorge D'Oeste, 14 de maio de 2026								ASSINATURA DO RESPONSÁVEL				

6.2. O preço total máximo estimado da contratação é R\$ 162.500,00 (cento e sessenta e dois mil e quinhentos reais), conforme pesquisa de preços, realizada em conformidade com o Decreto Municipal nº 3.927/2023.

## SEÇÃO 7 – DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (inciso IV do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso VII do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021).

### 7.1 Identificação de soluções:



7.1.1. A solução consiste na futura e eventual contratação de empresa(s) especializada(s) em engenharia civil para execução de ensaios laboratoriais de campo, controle tecnológico de pavimentação, ensaios defletoométricos com Viga Benkelman, dimensionamento de pavimentos e sondagens à percussão (SPT), incluindo a disponibilização de equipe técnica qualificada, equipamentos especializados, emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, laudos técnicos, relatórios e demais documentos necessários ao atendimento das demandas da Administração Municipal, conforme as necessidades que vierem a surgir durante a vigência do contrato.

## 7.2 Definição da solução escolhida:

7.2.1. Após análise das alternativas disponíveis, verificou-se que a contratação de empresa especializada apresenta maior viabilidade técnica e operacional, considerando que o Município não dispõe de laboratório próprio, equipamentos específicos e equipe técnica suficiente para execução dos ensaios e estudos necessários.

7.2.2. A solução escolhida contempla a execução dos serviços por empresa especializada em engenharia, responsável pela disponibilização de profissionais habilitados, equipamentos, veículos, materiais, emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, elaboração de relatórios, boletins e laudos técnicos, garantindo a conformidade com as normas técnicas aplicáveis e o atendimento das necessidades da Divisão de Engenharia.

7.2.3. A solução será implementada por meio de procedimento licitatório na modalidade Pregão Eletrônico, visando à futura e eventual contratação de empresa (s) especializada (s) para execução dos serviços, de forma parcelada e conforme as demandas da Administração Pública durante a vigência do contrato, assegurando economicidade, eficiência, competitividade e adequada gestão dos recursos públicos.

7.2.4. A adoção dessa solução justifica-se pela necessidade de disponibilização contínua dos serviços técnicos especializados para atendimento das demandas da Divisão de Engenharia, possibilitando a obtenção de dados técnicos confiáveis para elaboração, análise, validação e acompanhamento de projetos de infraestrutura, bem como para o atendimento das exigências técnicas estabelecidas por programas, convênios e demais instrumentos de repasse firmados com órgãos estaduais e federais.

7.2.5. Trata-se de serviço comum de engenharia, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado, normas técnicas e Termo de Referência, sendo passível de contratação mediante procedimento licitatório na modalidade Pregão Eletrônico, com critério de julgamento de menor preço por lote.

## 7.3 Característica do objeto:

7.3.1 Trata-se de serviço comum de engenharia, de natureza predominantemente intelectual, consistente na execução de ensaios laboratoriais, estudos geotécnicos, ensaios defletoométricos e elaboração de dimensionamentos de pavimentos, cujos padrões de desempenho e qualidade



podem ser objetivamente definidos no Termo de Referência, por meio de especificações técnicas e normas aplicáveis.

7.3.2 Os serviços compreendem a realização de ensaios de CBR, ensaios de deflexão com Viga Benkelman, dimensionamento de pavimentos, sondagens à percussão (SPT), emissão de ART, elaboração de laudos técnicos, relatórios e demais documentos necessários ao atendimento das demandas da Administração Municipal.

7.3.3 O objeto caracteriza-se como serviço comum de engenharia, pois:

- a) é amplamente disponível no mercado;
- b) possui padrões de execução e qualidade estabelecidos por normas técnicas, especialmente as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e demais regulamentos aplicáveis;
- c) pode ser executado por diversas empresas especializadas e regularmente habilitadas para a prestação dos serviços;
- d) pode ser descrito de forma objetiva no Termo de Referência, mediante definição dos quantitativos, metodologias, normas técnicas, produtos esperados e demais requisitos de execução.

7.3.4 A execução ocorrerá por meio da contratação de empresa especializada em engenharia civil, responsável pela disponibilização de equipe técnica habilitada, equipamentos, veículos, ferramentas e demais recursos necessários à adequada execução dos serviços.

7.3.5 Os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas vigentes, observando os requisitos de qualidade, segurança, desempenho, responsabilidade técnica e demais exigências legais aplicáveis.

7.3.6 O objeto não envolve fornecimento de mão de obra exclusiva à Administração Pública, caracterizando-se como prestação de serviços sem dedicação exclusiva de pessoal, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

7.3.7 A execução dos serviços ocorrerá de forma parcelada, conforme as necessidades da Administração Municipal e as demandas encaminhadas pela Divisão de Engenharia durante a vigência contratual.

7.4 Definição da natureza de execução do objeto:

7.4.1 Os serviços possuem caráter não contínuo e serão executados de forma parcelada, de acordo com as necessidades da Divisão de Engenharia, mediante emissão das respectivas solicitações durante a vigência contratual.

7.5 Modelo adotado:



7.5.1 O modelo adotado para a presente contratação será por meio de procedimento licitatório na modalidade Pregão Eletrônico, para futura e eventual contratação de empresa (s) especializada (s) em engenharia civil para execução de ensaios laboratoriais de campo, controle tecnológico de pavimentação, ensaios defletoométricos com Viga Benkelman, dimensionamento de pavimentos e sondagens à percussão (SPT), conforme as demandas da Administração Municipal durante a vigência do contrato.

7.5.2 A escolha pela contratação de empresa especializada justifica-se pela necessidade de disponibilização de equipe técnica habilitada, equipamentos específicos, emissão de ART e elaboração de laudos técnicos, recursos dos quais a Administração não dispõe integralmente em sua estrutura operacional.

7.5.3 Os serviços serão executados de forma parcelada, conforme as demandas encaminhadas pela Divisão de Engenharia durante a vigência contratual.

7.5.4 A contratação será formalizada por meio de instrumento contratual, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis.

#### 7.6 Justificativa da escolha da solução:

7.6.1 A solução escolhida, consistente na realização de procedimento licitatório visando à futura e eventual contratação de empresa (s) especializada (s) para execução de ensaios laboratoriais, estudos geotécnicos e serviços técnicos de engenharia, mostra-se a mais vantajosa para a Administração Pública sob os aspectos técnicos, operacionais e econômicos.

7.6.2 A execução indireta dos serviços possibilita o acesso a profissionais especializados, equipamentos específicos e metodologias técnicas adequadas, garantindo maior confiabilidade dos resultados obtidos e atendimento às exigências normativas aplicáveis.

7.6.3 A execução direta pelo Município mostra-se limitada em razão da inexistência de laboratório próprio, equipamentos especializados e estrutura operacional suficiente para a realização dos ensaios, sondagens e demais estudos necessários.

7.6.4 A contratação de empresa (s) especializada (s) assegura a obtenção de dados técnicos confiáveis para elaboração, análise, validação e acompanhamento de projetos de engenharia, contribuindo para a adequada execução das obras públicas e para a correta aplicação dos recursos públicos.

7.6.5 A solução adotada também atende às exigências técnicas dos programas, convênios e instrumentos de repasse firmados com órgãos estaduais e federais, constituindo importante suporte para aprovação de projetos, fiscalização das obras e liberação de recursos.

7.6.6 O parcelamento do objeto em lotes tecnicamente definidos possibilita maior competitividade, amplia a participação de empresas especializadas e favorece a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração, sem prejuízo da qualidade e da integração dos resultados técnicos esperados.



7.6.7 Dessa forma, a solução selecionada atende de maneira eficiente ao interesse público, garantindo suporte técnico especializado para o planejamento, elaboração de projetos, fiscalização e execução das intervenções de infraestrutura desenvolvidas pelo Município.

#### 7.7 Regime de execução:

7.7.1 Os serviços serão executados sob o regime de empreitada por preço unitário, de forma parcelada, conforme as necessidades da Administração Municipal, mediante solicitações da Divisão de Engenharia durante a vigência do contrato e dos instrumentos dela decorrentes.

7.7.2 O pagamento ocorrerá de acordo com os quantitativos efetivamente executados, medidos, aprovados pela fiscalização e atestados pela Administração, observados os valores do contrato.

#### 7.8 Vigência do contrato:

7.8.1 Orienta-se a adoção de contratação, com vigência de prazo de 12 (doze) meses, contado da data de sua assinatura, nos termos do art. 105, da Lei Federal nº 14.133/2021.

7.8.2 A vigência estabelecida visa garantir a disponibilidade dos serviços durante o período necessário ao atendimento das demandas da Divisão de Engenharia, permitindo a realização dos ensaios laboratoriais, estudos geotécnicos e demais serviços técnicos conforme as necessidades da Administração Municipal.

7.8.3 Durante a vigência do contrato, a Administração poderá realizar as contratações que se fizerem necessárias, observados os quantitativos estimados e a disponibilidade orçamentária, mediante emissão dos instrumentos contratuais cabíveis.

7.8.4 Justifica-se a vigência de 12 (doze) meses em razão da natureza das demandas da Divisão de Engenharia, as quais ocorrem de forma variável ao longo do exercício, conforme a necessidade de elaboração de projetos, execução de obras, fiscalização de serviços e atendimento às exigências técnicas de convênios, programas e investimentos em infraestrutura.

7.8.5 Os contratos terão vigência definida no respectivo instrumento contratual, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 e a natureza das obrigações assumidas.

### SEÇÃO 8 – DAS JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO (inciso VII do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso VIII do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021).

8.1. Para a presente contratação foram consideradas as características técnicas e operacionais dos serviços de engenharia objeto da contratação, observando-se as condições usuais de execução disponíveis no mercado e o disposto no princípio do parcelamento, nos termos do art. 40, §§ 2º e 3º, da Lei Federal nº 14.133/2021.



8.2. Após análise técnica do objeto, verificou-se a viabilidade do parcelamento da contratação em lotes, agrupando-se serviços com características técnicas correlatas e complementaridade operacional, de forma a ampliar a competitividade do certame, possibilitar a participação de empresas especializadas em diferentes áreas da engenharia e promover a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

8.3. O agrupamento dos serviços constantes no Lote 01 justifica-se pela relação técnica existente entre os ensaios de CBR e os serviços de dimensionamento de pavimentos, uma vez que os resultados obtidos nos ensaios constituem elementos fundamentais para a definição das soluções de dimensionamento e estruturação do pavimento.

8.4. Os serviços constantes dos Lotes 02 e 03 possuem características técnicas específicas, demandam equipamentos especializados e metodologias próprias de execução, motivo pelo qual foram agrupados separadamente, permitindo maior participação de empresas especializadas e ampliando a competitividade da licitação.

8.5. A divisão adotada não compromete a integração dos resultados técnicos nem a eficiência da contratação, ao mesmo tempo em que favorece a competitividade, a economicidade, a especialização técnica dos executores e a adequada fiscalização contratual.

8.6. Dessa forma, conclui-se que o parcelamento por lotes representa a solução mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico, atendendo ao interesse público e às disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

#### **SEÇÃO 9 – DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS** (inciso X do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso IX do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021).

9.1 Com a contratação pretende-se:

- a) obter dados técnicos confiáveis e atualizados para subsidiar a elaboração, análise, validação e acompanhamento de projetos de engenharia;
- b) garantir o atendimento das exigências técnicas estabelecidas pelos órgãos financiadores, programas governamentais e convênios vinculados às obras de infraestrutura;
- c) assegurar maior qualidade, segurança, desempenho e durabilidade das obras públicas executadas pelo Município;
- d) reduzir riscos de falhas construtivas, patologias precoces, retrabalhos e custos adicionais decorrentes de informações técnicas insuficientes ou inadequadas;
- e) proporcionar maior precisão na definição das soluções de engenharia, contribuindo para a adequada aplicação dos recursos públicos;



SEÇÃO 11 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES (inciso VIII do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso XI do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021).

11.1. Não há contratações correlatas ou interdependentes.

SEÇÃO 12 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS (inciso XII do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso XII do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021).

12.1 A contratação possui baixo impacto ambiental, considerando tratar-se predominantemente de prestação de serviços técnicos e intelectuais.

12.2 Como medida mitigadora, orienta-se que a contratada:

- a) realize a destinação ambientalmente adequada dos resíduos eventualmente gerados;
- b) utilize equipamentos em conformidade com a legislação ambiental vigente;
- c) adote boas práticas de sustentabilidade durante a execução dos serviços;
- d) observe as normas de prevenção e segurança aplicáveis.

SEÇÃO 13 – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (inciso XIII do Art. 59 do Decreto nº 3.927/2023 e inciso XIII do §1º do Art. 18 da Lei nº 14.133/2021).

13.1. Considerando os estudos realizados, conclui-se que a contratação é necessária, tecnicamente viável e adequada ao interesse público.

A solução escolhida mostra-se apta a atender integralmente às necessidades da Administração, garantindo suporte técnico especializado para elaboração, validação e acompanhamento de projetos e obras de infraestrutura.

Diante do exposto, manifesta-se favoravelmente ao prosseguimento da contratação.

São Jorge D'Oeste – PR, 08 de junho de 2026.

**Benno Aluisio Marmitt**  
Engenheiro Civil – CREA/PR 171013-D  
Responsável pela elaboração do ETP