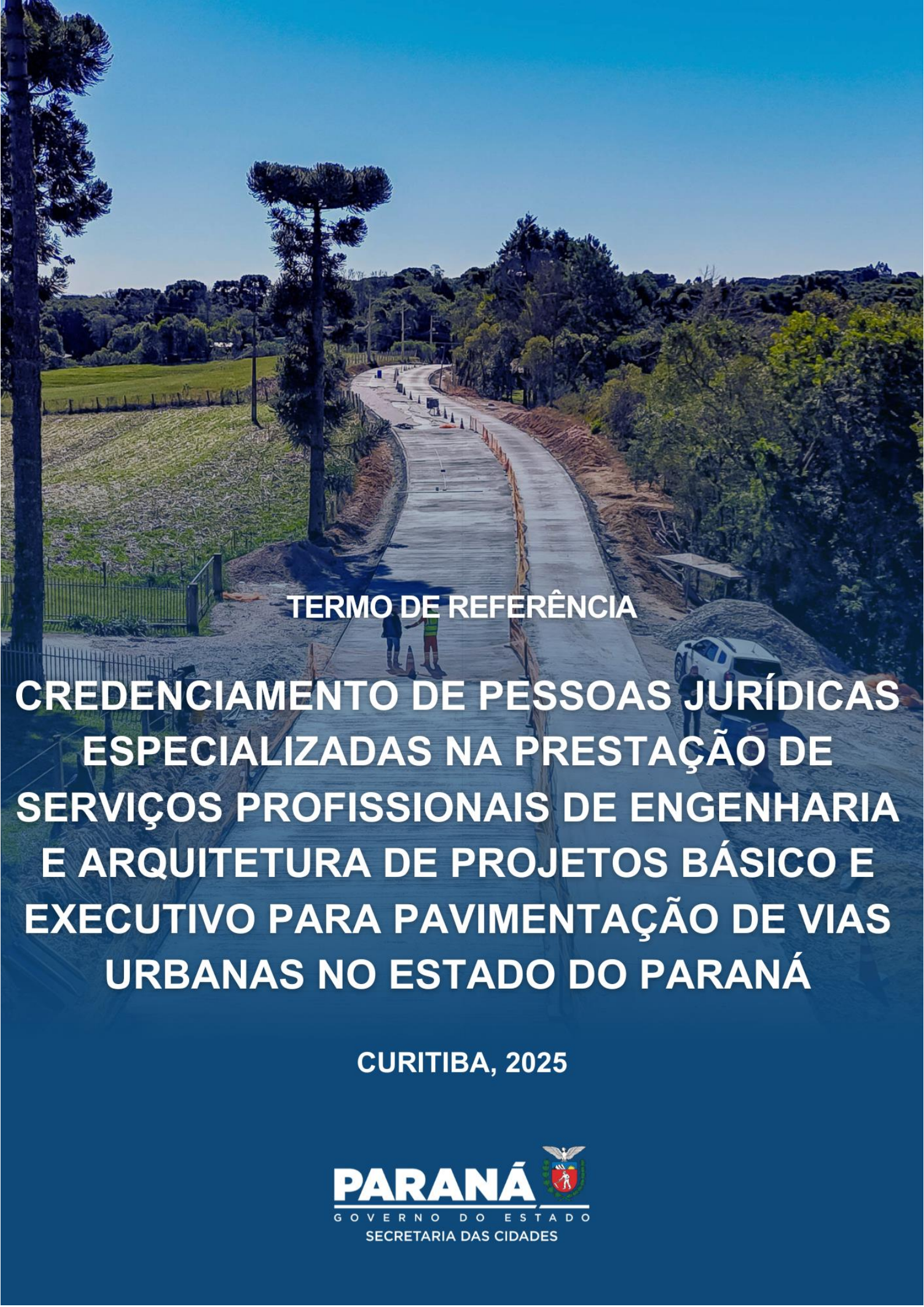




TERMO DE REFERÊNCIA

**CREDENCIAMENTO DE PESSOAS JURÍDICAS
ESPECIALIZADAS NA PRESTAÇÃO DE
SERVIÇOS PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA
E ARQUITETURA DE PROJETOS BÁSICO E
EXECUTIVO PARA PAVIMENTAÇÃO DE VIAS
URBANAS NO ESTADO DO PARANÁ**

CURITIBA, 2025



Sobre o TR:

TERMO DE REFERÊNCIA

Fundamentado na Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021 e regulamentação no Estado do Paraná pelo Decreto Estadual nº 10.086 de 17 de janeiro de 2022, o Termo de Referência (TR) se consolida como instrumento essencial para a etapa de planejamento das contratações públicas. Trata-se do documento técnico que define, de forma detalhada, o objeto a ser contratado, seus requisitos, condições de execução e critérios de medição e pagamento, assegurando clareza e precisão às futuras obrigações contratuais.

A abordagem conferida pela nova legislação atribui ao TR um papel estratégico, visto que ele deve ser elaborado com base em estudos prévios e informações consistentes, garantindo que a contratação esteja alinhada ao interesse público e às políticas institucionais. Além de orientar a seleção da proposta mais vantajosa, o Termo de Referência também se configura como parâmetro para a fiscalização e gestão contratual, promovendo segurança jurídica, eficiência e efetividade na execução dos serviços ou fornecimentos.

EQUIPE GERENCIAL:

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

Carlos Massa Ratinho Júnior

Governador do Estado do Paraná

SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES (SECID)

Luiz Augusto “Guto” Silva

Secretária de Estado das Cidades

Felipe Augusto Amadori Flessak

Diretor Geral

Elisangela Machado Vargas

Diretor de Edificações Públicas

RESPONSÁVEIS TÉCNICAS:

SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES (SECID)

Cinthia Aparecida de Lima

Engenheira Civil - CREA-PR 109.340/D

Paula Melo Maestrelli

Engenheira Civil - CREA-AM 27.585/D

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	7
1 DEFINIÇÃO DO OBJETO.....	7
1.1 MODALIDADE LICITATÓRIA.....	7
1.2 NATUREZA DO OBJETO.....	8
1.3 CRITÉRIO DE JULGAMENTO	8
1.4 PRAZO DO CREDENCIAMENTO	9
1.5 LOCALIZAÇÃO	9
1.6 QUANTITATIVOS ESTIMADOS	10
1.7 CRITÉRIOS DE FORMAÇÃO DE SUBLOTES (BLOCOS)	11
2 FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO	11
3 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO.....	13
3.1 RELAÇÃO ENTRE AS PARTES ENVOLVIDAS	13
3.2 DESCRIÇÃO DO CICLO DE VIDA DO OBJETO	14
4 REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO.....	16
4.1 REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.....	16
4.2 REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA.....	18
4.3 REQUISITOS OPERACIONAIS.....	19
4.4 REQUISITOS ADMINISTRATIVOS E LEGAIS	19
4.5 REQUISITOS DE COMPATIBILIZAÇÃO DOS PROJETOS	19
4.6 REQUISITO DE AGILIDADE E FLEXIBILIDADE NO ATENDIMENTO SIMULTÂNEO	19
4.7 CONSÓRCIO	20
4.8 SUBCONTRATAÇÃO.....	20
5 MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO	21
5.1 MACROFLUXO DO CICLO DO SERVIÇO	21
5.1.1 ANÁLISE TÉCNICA PRELIMINAR <i>IN LOCO</i>	22
5.1.2 VALIDAÇÃO DE ANÁLISE TÉCNICA.....	22
5.1.3 CONVOCAÇÃO DA CREDENCIADA	23
5.1.4 ELABORAÇÃO DOS ELEMENTOS TÉCNICOS	23
5.1.5 ANÁLISE E VALIDAÇÃO DO SERVIÇO.....	60
5.1.6 RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO DO CONTRATO.....	71
5.1.7 DEMANDA CONCLUÍDA.....	72
5.2 PRAZO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL	72
5.3 ADITIVOS CONTRATUAIS	72

6	MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO	73
6.1	AGENTES PÚBLICOS RESPONSÁVEIS PELA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO	73
6.1.1	GESTOR DO CONTRATO	74
6.1.2	FISCAL DO CONTRATO	74
6.2	ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DAS ORDENS DE SERVIÇO	75
6.3	INSTRUMENTOS DE CONTROLE E REGISTRO	76
6.4	GESTÃO DA QUALIDADE E PADRONIZAÇÃO	76
6.5	MONITORAMENTO POR INDICADORES DE DESEMPENHO	77
6.6	COMUNICAÇÃO ENTRE AS PARTES ENVOLVIDAS	77
6.7	APLICAÇÃO DE SANÇÕES E MEDIDAS CORRETIVAS	77
6.8	ENCERRAMENTO CONTRATUAL	78
7	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO	78
7.1	MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS	78
7.2	COMPROVAÇÃO DE EXECUÇÃO E ACEITE	79
7.3	PAGAMENTO	80
8	FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR	80
8.1	FORMA DE SELEÇÃO – CREDENCIAMENTO DE INTERESSADOS	80
8.2	CONTRATAÇÃO DE PESSOAS FÍSICAS, MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE	81
8.3	REQUISITOS MÍNIMOS PARA O CREDENCIAMENTO	81
8.4	CRITÉRIOS PARA CONVOCAÇÃO DOS CREDENCIADOS	85
8.5	REGISTRO E CONTROLE DE CREDENCIADOS	85
9	ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO	86
9.1	ESTRUTURA DO CUSTO DE PROJETO: COMPONENTES FIXOS E VARIÁVEIS	89
9.2	VALOR DE REFERÊNCIA ESTIMADO	90
10	ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	91
10.1	PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA	91
10.2	RESERVA E EMPENHO	92
10.3	COMPATIBILIDADE LEGAL	92
11	CONDIÇÕES CONTRATUAIS	92
11.1	REGIME CONTRATUAL	92
11.2	REAJUSTE CONTRATUAL	93
11.3	GARANTIA CONTRATUAL	93
11.4	ALTERAÇÃO SUBJETIVA	93

11.5	SANÇÕES ADMINISTRATIVAS	93
11.6	RESCISÃO CONTRATUAL E DESCRENCIAMENTO	94
12	OBRIGAÇÕES DAS PARTES ENVOLVIDAS	94
12.1	OBRIGAÇÕES DA SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES	94
12.2	OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO	95
12.3	OBRIGAÇÕES DO SERVIÇO SOCIAL AUTÔNOMO - PARANACIDADE	96
12.4	OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO DEMANDANTE	97
13	SORTEIO DE CLASSIFICAÇÃO DOS CREDENCIADOS	97
14	ANÁLISE DOS RISCOS	98
15	LEGISLAÇÃO, NORMAS TÉCNICAS E REGULAMENTOS	98
16	DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	99
17	JUSTIFICATIVAS DA NÃO ADOÇÃO DA METODOLOGIA BIM	100

INTRODUÇÃO

O presente Termo de Referência (TR), referente ao processo nº 24.326.445-6, a pedido da Secretaria de Estado das Cidades (SECID), tem como objetivo estruturar a solução tida por adequada no Estudo Técnico Preliminar (ETP) e se tornar um instrumento de planejamento das ações necessárias para o **credenciamento de pessoas jurídicas especializadas na prestação de serviços profissionais de engenharia e arquitetura de projetos básico e executivo para pavimentação de vias urbanas no Estado do Paraná**, organizados em 6 lotes regionais conforme a divisão administrativa da Secretaria de Estado das Cidades (SECID).

1 DEFINIÇÃO DO OBJETO

1.1 MODALIDADE LICITATÓRIA

A presente contratação, fundamentada na Lei Federal nº 14.133¹ de 1º de abril de 2021 e regulamentada pelo Decreto Estadual nº 10.086 de 17 de janeiro de 2022², será realizada na modalidade de **credenciamento**, conforme previsto no art. 79 da Lei nº 14.133/2021, destinado à habilitação de pessoas jurídicas especializadas na prestação de serviços técnicos profissionais de engenharia e arquitetura, mediante condições previamente estabelecidas em edital. O credenciamento visa atender, de forma contínua e descentralizada, à demanda por elaboração de projetos executivos de pavimentação de vias urbanas dos municípios do Estado do Paraná.

¹ PARANÁ. Lei nº 21.352, de 1º de janeiro de 2023. Estabelece a organização básica administrativa do Poder Executivo Estadual e dá outras providências. Diário Oficial do Estado do Paraná nº 11328, 1 jan. 2023.

² PARANÁ. Decreto nº 10.086, de 17 de janeiro de 2022. Regulamenta, no âmbito da Administração Pública estadual, direta, autárquica e fundacional do Estado do Paraná, a Lei Nº 14133/2021, que estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, a aquisição e incorporação de bens ao patrimônio público estadual, os procedimentos para intervenção estatal na propriedade privada e dá outras providências. Diário Oficial do Estado do Paraná nº 11157, 17 jan. 2022.

1.2 NATUREZA DO OBJETO

O objeto da contratação consiste na **prestação de serviços técnicos de engenharia e arquitetura** voltados à elaboração de projetos de pavimentação urbana, com base em critérios padronizados e previamente definidos de composição de valor por quilômetro e em modelo uniforme de contratação. Trata-se de projetos de baixa complexidade técnica, cuja execução demanda aplicação de metodologias consolidadas e observância de parâmetros normativos, mas não envolve grau elevado de inventividade ou caráter predominantemente intelectual.

Os serviços compreendem a elaboração de projetos básicos e executivos, orçamentos, levantamentos e documentos técnicos necessários à viabilização de obras de pavimentação de vias urbanas, conforme os padrões e exigências técnicas estabelecidos pela Secretaria de Estado das Cidades e demais normativos aplicáveis, nos termos do inciso XI do art. 6º da Lei nº 14.133/2021. Os projetos contemplam, conforme demanda específica, estudos de tráfego, levantamento topográfico planialtimétrico, estudos geológicos, geotécnicos, hidrológicos e de interferências, projetos geométrico, de terraplenagem, drenagem, pavimentação, calçadas, ciclovias, sinalização viária, urbanização, obras complementares e remanejamento de interferências, cadastro de edificações, plano de amostragem para controle tecnológico, além de memorial descritivo, orçamento e cronograma físico-financeiro.

Os contratos decorrentes do credenciamento possuem caráter independente entre si, permitindo sua execução simultânea de forma eficiente e compatível com a capacidade de fiscalização da Administração.

1.3 CRITÉRIO DE JULGAMENTO

Considerando tratar-se de procedimento de credenciamento, não se aplica o critério tradicional de julgamento por melhor preço. Todos os interessados que atenderem integralmente às condições de habilitação e aos requisitos técnicos definidos no presente Termo de Referência e no Edital de Credenciamento serão credenciados, observando-se posteriormente os critérios de alocação previstos, conforme regulamentação do procedimento.

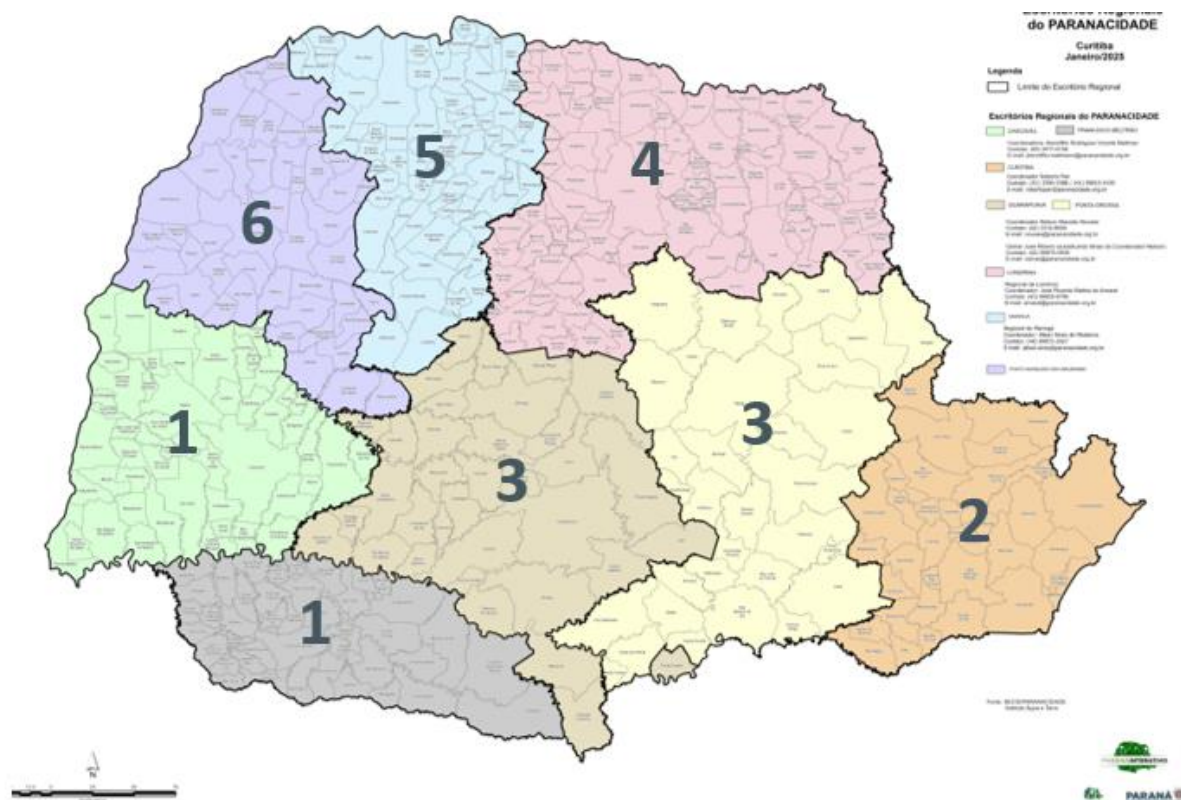
1.4 PRAZO DO CREDENCIAMENTO

O prazo de vigência do credenciamento será de **6 (seis) meses**, contados a partir da data de publicação da homologação do resultado do credenciamento, podendo ser prorrogado, a critério da Administração, conforme previsto no art. 79 da Lei nº 14.133/2021, desde que mantidas as condições originais e demonstrado o interesse público. Os prazos de execução dos serviços por projeto serão estabelecidos de acordo conforme escopo de cronograma apresentado no Capítulo 5 – Modelo de Execução da Contratação do presente Termo de Referência.

1.5 LOCALIZAÇÃO

A prestação dos serviços abrangerá todo o território do Estado do Paraná, com divisão por lotes regionais nomeados por sua cidade pólo. A alocação de demandas observará a divisão geográfica e a estratégia de distribuição técnica e operacional, de modo a garantir maior eficiência na execução dos serviços e atendimento equitativo aos municípios (Figura 1).

Figura 1: Divisão de lotes correspondentes aos Núcleos Regionais da SECID.



O Anexo I apresenta a relação dos municípios componentes de cada lote regional.

1.6 QUANTITATIVOS ESTIMADOS

A partir da delimitação inicial feita no Estudo Técnico Preliminar em relação ao quantitativo para atender à necessidade administrativa, apresenta-se no Quadro 1 a estimativa de quantidades para o credenciamento de pessoas jurídicas especializadas na prestação de serviços profissionais de engenharia e arquitetura de projetos básico e executivo para pavimentação de vias urbanas no Estado do Paraná.

Quadro 1: Estimativa preliminar das quantidades para a contratação.

Elemento	Quantidade
Total de municípios	399
Quantidade estimada de vias urbanas a serem projetadas (km)	2.446
Quantidade de lotes regionais	6
Quantidade estimada máxima de extensão de projeto por lote (km)	407

A demanda máxima estimada para a contratação é de 2.446 km de projetos executivos de pavimentação de vias urbanas, distribuídos proporcionalmente entre 6 lotes regionais, observando-se a **estimativa máxima** de 407 km por lote, admitida a possibilidade de remanejamento de recursos entre lotes, conforme variação real da demanda. A efetiva execução dependerá da solicitação formal dos municípios, da disponibilidade orçamentária e da priorização definida pela Administração.

1.7 CRITÉRIOS DE FORMAÇÃO DE SUBLOTES (BLOCOS)

Após o recebimento da demanda, destinada a cada uma das seis regionais – correspondentes aos seis lotes do processo – a formação dos sublotos (ou blocos) observará, inicialmente, a proximidade geográfica entre os municípios, de modo a otimizar a logística de execução e reduzir custos operacionais. Em etapa subsequente, os sublotos serão ajustados considerando a extensão quilométrica a ser atendida em cada agrupamento, garantindo homogeneidade e equilíbrio entre as áreas de atuação. Ressalta-se que poderão ocorrer pequenas variações na extensão de vias entre os sublotos, contudo, tais diferenças não comprometerão a isonomia e a proporcionalidade necessárias ao procedimento de credenciamento.

2 FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação está fundamentada nos elementos e análises constantes no Estudo Técnico Preliminar, elaborado em conformidade com o disposto na Lei Federal nº 14.133/2021 e no Decreto Estadual nº 10.086/2022.

O ETP demonstrou a necessidade de apoio técnico aos municípios do Estado do Paraná para a elaboração de projetos básico e executivo de pavimentação de vias

urbanas. O documento também evidenciou a demanda recorrente dos municípios paranaenses por projetos executivos de pavimentação de vias urbanas e a necessidade de um modelo que proporcione maior celeridade, abrangência e eficiência na sua elaboração. Constatou-se que, embora existam recursos financeiros disponibilizados para investimentos em infraestrutura urbana, as limitações estruturais e operacionais em grande parte dos municípios têm comprometido a formulação autônoma de projetos técnicos compatíveis com as exigências dos programas estaduais.

Além disso, o levantamento realizado identificou que o modelo tradicional de contratação, com licitações individuais conduzidas por cada município, apresenta-se pouco eficiente diante do volume e da simultaneidade das solicitações. Essa forma de contratação tende a gerar prazos dilatados entre a identificação da necessidade, a formalização do processo licitatório e a entrega do projeto, resultando em atrasos e sobrecarga administrativa, retardando o início das obras e, por consequência, a efetivação dos benefícios previstos para a população.

Dentre as alternativas analisadas no ETP — incluindo licitação pública convencional, sistema de registro de preços e modelo de quarteirização supervisionada —, o procedimento auxiliar de credenciamento de empresas prestadoras de serviços de engenharia e arquitetura, com organização por lotes regionais, foi identificado como a forma mais eficiente e economicamente vantajosa, por permitir múltiplas contratações simultâneas, agilidade de resposta, controle de custos e padronização técnica. Com isso, a estrutura da solução escolhida permite maior previsibilidade, agilidade e eficiência na alocação das demandas, atendendo às diretrizes de economicidade e racionalização da gestão pública.

O ETP demonstrou, ainda, que a adoção do modelo de credenciamento garante aderência aos princípios da legalidade, impessoalidade e interesse público, além de representar solução viável sob os aspectos técnico, socioeconômico e operacional.

A solução apresentada está plenamente alinhada com as competências da Secretaria de Estado das Cidades, conforme previsto no Decreto Estadual nº 7.152/2024 e na Lei Estadual nº 21.352/2023, que atribuem à pasta a responsabilidade pela formulação de políticas públicas e pelo apoio técnico aos municípios em ações de infraestrutura urbana.

3 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

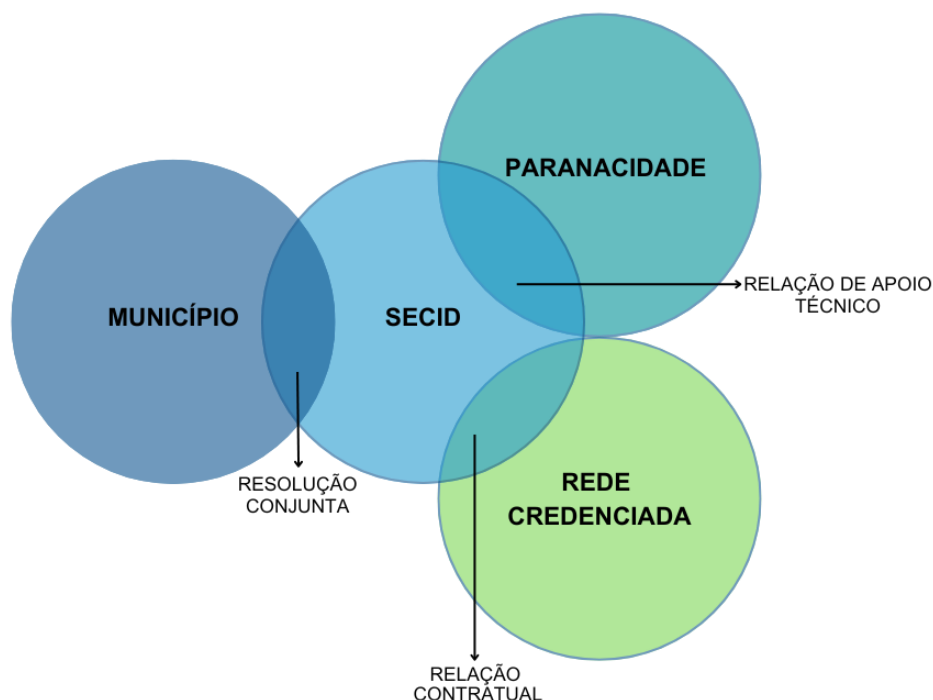
3.1 RELAÇÃO ENTRE AS PARTES ENVOLVIDAS

Conforme abordado no Estudo Técnico Preliminar, a principal relação contratual será estabelecida entre a Secretaria de Estado das Cidades, atuando como órgão gestor e fiscalizador do contrato, e também pelas atividades que envolvam os recursos orçamentários e financeiros. As empresas credenciadas serão responsáveis pela execução do serviço contratado. Os municípios serão responsáveis pela definição das vias a serem incluídas na demanda, bem como pelo fornecimento integral das informações necessárias à adequada execução dos serviços. O Serviço Social Autônomo - PARANACIDADE atuará como apoio técnico na fiscalização do contrato.

Dessa forma, a Figura 2 ilustra as relações entre as partes envolvidas. No centro da interação está a SECID, que atua como ponto principal de articulação e coordenação desta cooperação técnica. A partir dela, estabelecem-se três relações distintas:

- a) **SECID – Município:** Essa relação é formalizada por meio de resolução conjunta, que define os parâmetros, responsabilidades e procedimentos para viabilizar a participação do município, onde a SECID torna-se responsável por intermediar a necessidade de cada município com a execução efetiva da demanda;
- b) **SECID – Serviço Social Autônomo - PARANACIDADE:** Configura-se como uma relação de apoio técnico, na qual o Serviço Social Autônomo - PARANACIDADE fornece suporte especializado para a análise, validação e acompanhamento das demandas, contribuindo com conhecimento técnico e operacional para a execução do programa;
- c) **SECID – Rede Credenciada:** É regida por uma relação contratual, na qual as empresas credenciadas prestam os serviços de engenharia e arquitetura conforme a demanda, seguindo os critérios e especificações estabelecidos pela SECID.

Figura 2: Relação entre as partes envolvidas.



Assim, a Figura 1 demonstra que a SECID centraliza e integra as interações, assegurando que municípios, órgãos de apoio e prestadores de serviços atuem de forma coordenada para atender às necessidades de elaboração dos projetos executivos de pavimentação.

3.2 DESCRIÇÃO DO CICLO DE VIDA DO OBJETO

A solução proposta para o atendimento da necessidade da Administração consiste no credenciamento de pessoas jurídicas especializadas na prestação de serviços técnicos de engenharia e arquitetura, com o objetivo de elaborar, sob demanda, projetos básico e executivo de pavimentação de vias urbanas em todos os municípios do Estado do Paraná.

O procedimento auxiliar de credenciamento, previsto no art. 79 da Lei nº 14.133/2021, possibilitará a habilitação contínua de múltiplos prestadores, observados os critérios objetivos de seleção e habilitação definidos no edital. Essa sistemática assegura que as solicitações possam ser atendidas de maneira ágil e simultânea, eliminando a necessidade de abertura de novo processo licitatório para cada demanda. As empresas credenciadas deverão atender aos requisitos técnicos e legais estabelecidos, garantindo a conformidade e a qualidade dos projetos elaborados.

A estimativa preliminar aponta para a elaboração de aproximadamente 2.446 km de projetos executivos, distribuídos conforme a divisão administrativa da SECID, considerando critérios de porte municipal, extensão média das vias e condições pré-existentes da infraestrutura urbana. Para viabilizar uma cobertura eficiente, a prestação dos serviços será descentralizada, organizada em seis lotes regionais correspondentes aos Núcleos Regionais da SECID, a saber:

- Lote 1 – Regional Cascavel / Francisco Beltrão;
- Lote 2 – Regional Curitiba;
- Lote 3 – Regional Guarapuava / Ponta Grossa;
- Lote 4 – Regional Londrina;
- Lote 5 – Regional Maringá;
- Lote 6 – Regional Umuarama.

O volume demandado poderá ser ajustado durante a vigência do credenciamento, conforme as necessidades efetivamente verificadas, preservando-se o alinhamento às metas e à disponibilidade orçamentária.

O ciclo de vida do objeto contempla as seguintes etapas: identificação da necessidade de infraestrutura viária municipal, emissão da ordem de serviço à empresa credenciada, levantamento técnico com vistoria in loco, estudos, ensaios, elaboração e compatibilização dos projetos e demais documentos técnicos, validação técnica e entrega final, de acordo com as normas vigentes e as diretrizes estabelecidas pela SECID no presente Termo de Referência. Os produtos deverão ser entregues em formatos digitais e, quando exigido, também em meio físico.

A execução será monitorada por mecanismos de controle e fiscalização que assegurem o cumprimento dos prazos, da qualidade técnica e da economicidade. Após a entrega, a equipe técnica da SECID, com o apoio do Serviço Social Autônomo - PARANACIDADE, realizará a análise e validação dos produtos. Em caso de conformidade, será emitido o aceite e autorizado o pagamento - eventuais correções ou ajustes deverão ser realizados sem ônus adicional.

O encerramento do ciclo ocorrerá com a formalização da doação dos projetos pelo Estado aos municípios, permitindo que sirvam de base para a formalização de convênios ou processos licitatórios, visando a execução das obras correspondentes.

Ainda, a solução adotada está pautada nos seguintes princípios:

- Agilidade na resposta às necessidades públicas;
- Previsibilidade de custos;
- Atendimento simultâneo a diversas regiões do Estado;
- Responsabilidade técnica centralizada;
- Flexibilidade para atendimento por demanda.

Não há previsão de serviços de suporte técnico após a entrega dos projetos, salvo revisões necessárias em decorrência de falhas identificadas durante a análise da SECID. Assim, o ciclo de vida contratual se encerra com a validação técnica final dos produtos entregues.

4 REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO

A contratação deverá atender a um conjunto de requisitos técnicos, operacionais, administrativos e legais que assegurem a qualidade e a efetividade dos serviços a serem prestados, garantindo a conformidade com as normas vigentes e o atendimento às necessidades da Administração Pública.

4.1 REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- a) A contratada deverá possuir equipe técnica multidisciplinar composta por profissionais legalmente habilitados e com comprovada experiência nas áreas de engenharia civil, arquitetura e urbanismo, acessibilidade e normas correlatas, sendo (Quadro 2):

Quadro 2: Definição de equipe técnica para execução dos serviços contratados (continua).

QUANTIDADE	PROFISSIONAL	ATRIBUIÇÃO
01	Engenheiro civil	Responsável pelos estudos, levantamentos e ensaios <i>in loco</i>
01	Engenheiro civil	Responsável pelo Projeto de Terraplenagem
01	Engenheiro civil	Responsável pelo Projeto Geométrico
01	Engenheiro civil	Responsável pelo Projeto de Drenagem e Obras de Arte Corrente

Quadro 2: Definição de equipe técnica para execução dos serviços contratados (conclusão).

QUANTIDADE	PROFISSIONAL	ATRIBUIÇÃO
01	Engenheiro civil	Responsável pelo Projeto de Pavimentação
01	Engenheiro civil	Responsável pelo Projeto de Remanejamento de Interferências
01	Engenheiro civil	Responsável pelo Projeto de Sinalização Viária
01	Arquiteto e Urbanista e/ou Engenheiro civil	Responsável pelo Projeto de Paisagismo e Urbanização
01	Arquiteto e Urbanista ou Engenheiro civil	Responsável pelo Projeto de Calçadas e Ciclovias
01	Arquiteto ou Engenheiro civil	Responsável pelo Projeto de Obras Complementares
01	Arquiteto ou Engenheiro civil	Responsável pelo Orçamento Geral e demais elementos técnicos vinculados
01	Arquiteto ou Engenheiro civil	Responsável pela Coordenação e Compatibilização dos Projetos, com comprovação de vínculo à empresa contratada

Ressalta-se que a equipe indicada no Quadro 2 corresponde ao quantitativo mínimo exigido por demanda. Contudo, o dimensionamento da equipe necessária para o atendimento integral das demandas será definido pela contratada, considerando sua responsabilidade pelo atendimento simultâneo.

- b) Todos os serviços deverão estar acompanhados das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) ou Registros de Responsabilidade Técnica (RRTs), conforme o conselho de classe competente (CREA ou CAU).
- c) Os projetos elaborados deverão seguir as normas da ABNT aplicáveis, os manuais técnicos e padrões definidos pela Secretaria de Estado das Cidades, pelo Departamento de Estradas de Rodagem do Paraná (DER) e pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), bem como as exigências dos órgãos licenciadores e fiscalizadores.
- d) A contratada deverá realizar, obrigatoriamente, vistoria técnica *in loco* e executar todos os estudos, levantamentos, ensaios e projetos necessários para a elaboração completa do projeto de pavimentação, incluindo, no mínimo: estudo de tráfego com contagem volumétrica e determinação do número “N”;

estudos geológicos e geotécnicos (parcelas fixa e variável); levantamentos topográficos com tecnologia RTK e VANT; estudos de interferências; estudos hidrológicos; ensaios geotécnicos de caracterização e compactação de solos (granulometria por peneiramento, limites de liquidez e plasticidade, ensaio de compactação e Índice de Suporte Califórnia – ISC).

Deverão ser elaborados os projetos de terraplenagem, geométrico, de drenagem e obras de arte corrente, de pavimentação, de remanejamento de interferências, de sinalização viária, de paisagismo, urbanização, calçadas e ciclovias, bem como a elaboração de orçamento detalhado da obra, cronograma físico-financeiro e memorial descritivo, de forma a assegurar que todos os elementos técnicos estejam adequadamente dimensionados, compatibilizados e viáveis para execução. Ressalta-se que determinados projetos, como os de obras complementares e de remanejamento de interferências, serão exigidos apenas quando identificadas condições específicas que justifiquem sua elaboração, conforme avaliação técnica da Administração.

- e) A contratada deverá comprovar capacidade técnica mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), em nome de responsável técnico da empresa, que evidencie experiência compatível com a elaboração de projetos executivos de pavimentação de vias urbanas, incluindo serviços correlatos de drenagem, pavimentação, paisagismo, urbanismo e sinalização viária urbana.

4.2 REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

- a) A qualificação econômico-financeira deverá comprovar a saúde financeira da empresa, garantindo capacidade para executar os serviços contratados **simultaneamente** sem comprometer sua estabilidade operacional, observando os índices e parâmetros definidos no edital.

4.3 REQUISITOS OPERACIONAIS

- a) A contratada deverá dispor de equipe técnica qualificada e multidisciplinar, equipamentos e *softwares* necessários para a elaboração dos projetos conforme as normas técnicas aplicáveis. Deverá, ainda, assegurar disponibilidade para **atendimento simultâneo** em diferentes demandas e/ou regiões do Estado, respeitando os prazos estabelecidos e garantindo a logística adequada para execução das atividades em campo e no escritório técnico.

4.4 REQUISITOS ADMINISTRATIVOS E LEGAIS

- a) É obrigatória a apresentação da documentação de habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, bem como o comprovante de regularidade perante o CREA ou CAU, e o devido cumprimento das condições previstas na legislação federal e estadual pertinente, observando os índices e parâmetros definidos no edital.
- b) A contratada deverá manter atualizados seus cadastros e certidões durante toda a vigência contratual.
- c) A contratada deverá manter estrutura administrativa capaz de garantir o cumprimento dos prazos e a comunicação com a SECID de forma tempestiva.

4.5 REQUISITOS DE COMPATIBILIZAÇÃO DOS PROJETOS

- a) Os projetos deverão ser compatibilizados entre si e com eventuais levantamentos e estudos existentes antes da entrega final à Administração, garantindo a integração entre disciplinas e evitando conflitos de interferências técnicas, omissões, duplicidades ou soluções técnicas inviáveis.
- b) Será responsabilidade da contratada identificar eventuais divergências e apresentar soluções técnicas adequadas, de forma a prevenir retrabalhos e aditivos desnecessários.

4.6 REQUISITO DE AGILIDADE E FLEXIBILIDADE NO ATENDIMENTO SIMULTÂNEO

- a) Considerando a abrangência estadual e a demanda potencialmente simultânea, o contratado deverá assegurar resposta ágil e flexível de forma

igualitária às solicitações da Administração em todas as regiões do Estado, adaptando sua capacidade de produção conforme as variações de demanda, sem prejuízo à qualidade e aos prazos acordados, viabilizando o pronto atendimento das ordens de execução, sob pena de descredenciamento.

4.7 CONSÓRCIO

Não será permitida a participação de empresas sob a forma de consórcio, em conformidade com o art. 15 da Lei nº 14.133/2021, considerando a baixa complexidade da natureza do objeto, bem como a necessidade de garantir maior celeridade e simplicidade na gestão contratual.

4.8 SUBCONTRATAÇÃO

- a) Será permitida a subcontratação exclusivamente das parcelas técnicas complementares do objeto, a saber: estudos de tráfego, estudos geológicos, estudos topográficos, estudos de interferências, estudos hidrológicos e ensaios geotécnicos.
- b) A subcontratação deverá atender às disposições dos arts. 60 e 167 do Decreto Estadual nº 10.086/2022, observando-se que:

Art. 60. A possibilidade de subcontratação de parte objeto deverá estar prevista no instrumento convocatório.

§ 1º A subcontratação não exclui a responsabilidade do contratado perante a Administração Pública quanto à qualidade técnica da obra ou do serviço prestado.

§ 2º Quando permitida a subcontratação, o contratado deverá apresentar documentação do subcontratado que comprove sua habilitação jurídica, regularidade fiscal e a qualificação técnica necessária à execução da parcela da obra ou do serviço subcontratado.

§ 3º A subcontratação depende de autorização prévia do contratante, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

§ 4º Quando a qualificação técnica da empresa for fator preponderante para sua contratação, e a subcontratação for admitida, é imprescindível que se exija o cumprimento dos mesmos requisitos por parte do subcontratado.

§ 5º Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral do contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, bem como responder perante o contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

Art. 167. A Administração deve fazer constar no edital de licitação, ou nos seus documentos integrantes, as parcelas do contrato passíveis de serem subcontratadas, acompanhada da descrição acerca da capacidade técnica a ser exigida para cada parcela.

§ 3º É vedada a subcontratação integral.

5 MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

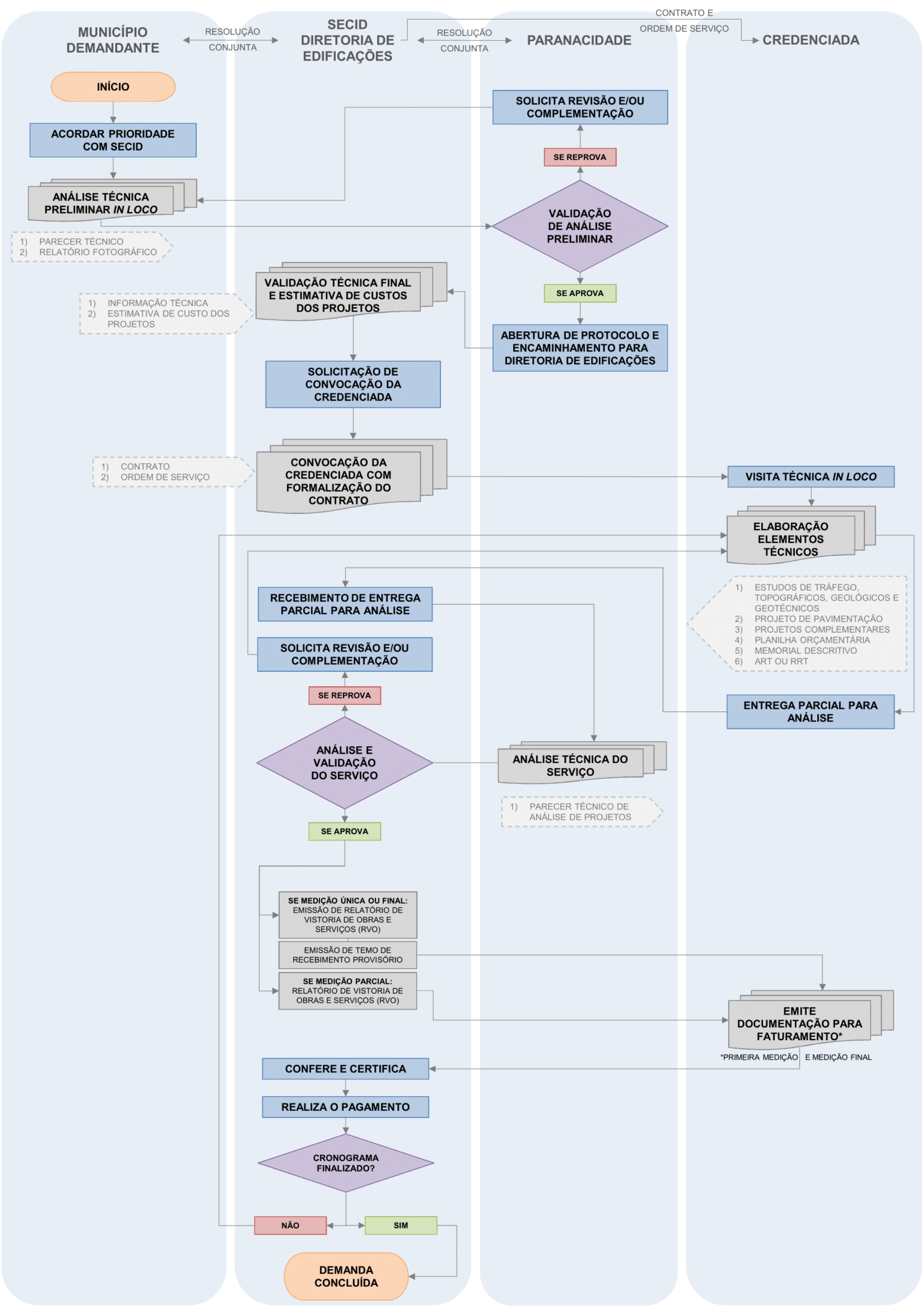
O modelo de execução da presente contratação foi estruturado de forma a assegurar que os resultados pretendidos sejam alcançados desde a etapa inicial até o encerramento do contrato, observando critérios técnicos, prazos estabelecidos e conformidade legal. A dinâmica de trabalho está organizada em um macrofluxo de atividades que define, de maneira sequencial e integrada, as responsabilidades de cada ator envolvido — Município Demandante, Secretaria de Estado das Cidades, Serviço Social Autônomo - PARANACIDADE e empresas credenciadas —, garantindo a rastreabilidade de cada fase e a uniformidade na prestação dos serviços.

O processo inicia-se com a manifestação formal de demanda pelo Município, acompanhada de documentação técnica mínima, e percorre todas as etapas necessárias para a elaboração, validação e entrega dos projetos básico e executivo de pavimentação urbana. As interações previstas no macrofluxo permitem a atuação coordenada das partes, evitando retrabalhos e assegurando que a solução final atenda aos parâmetros de qualidade, economicidade e aplicabilidade definidos pela Administração.

5.1 MACROFLUXO DO CICLO DO SERVIÇO

Para esclarecer a execução do objeto contratual apresenta-se na Figura 3 o macrofluxo do processo de solicitação e atendimento dos projetos executivos de pavimentação de vias urbanas. O macrofluxo do ciclo do serviço contempla todas as etapas operacionais, desde a formalização da demanda até a conclusão e entrega final dos produtos. As etapas foram organizadas de forma a permitir um fluxo contínuo de atividades, com validações intermediárias para mitigação de riscos técnicos e contratuais.

Figura 3: Macrofluxo dos processos dos serviços profissionais de engenharia e arquitetura de projetos básico e executivo para pavimentação de vias urbanas.



5.1.1 ANÁLISE TÉCNICA PRELIMINAR *IN LOCO*

A Análise Técnica Preliminar *in loco* constitui a etapa inicial do processo e é de responsabilidade do Município Demandante. Nesta fase, o município deverá acordar prioridade juntamente com a Secretaria de Estado das Cidades, realizar vistoria no local e elaborar o parecer técnico e relatório fotográfico, com o devido registro da solicitação da demanda por meio do sítio eletrônico Portal dos Municípios do Estado do Paraná (Disponível em: <https://portaldosmunicipios.pr.gov.br>). O registro deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- Nome do município;
- Identificação das vias a serem atendidas (nome e bairro);
- Extensão da via (em metros ou quilômetros);
- Elementos técnicos obrigatórios (parecer técnico e relatório fotográfico).

5.1.2 VALIDAÇÃO DE ANÁLISE TÉCNICA

O apoio técnico do Serviço Social Autônomo - PARANACIDADE receberá a solicitação registrada no Portal dos Municípios do Estado do Paraná e realizará a validação das informações apresentadas. Caso a documentação esteja completa e conforme os requisitos, será aberto protocolo no Sistema de Protocolo Integrado – eProtocolo, anexando todos os elementos técnicos fornecidos pelo município, juntamente com os dados mínimos indispensáveis.

Se forem identificadas inconsistências ou ausência de informações, a solicitação será devolvida ao município para as devidas correções ou complementações.

Estando a documentação regular, o Serviço Social Autônomo - PARANACIDADE encaminhará o processo à Diretoria-Geral da SECID, que o remeterá ao setor técnico responsável da Diretoria de Edificações Públicas. Nesta instância, será realizada a validação técnica final e a elaboração da informação técnica com a estimativa de custo dos projetos.

Concluída essa etapa, o processo seguirá para o setor de gestão de contratos, a fim de viabilizar a convocação da empresa credenciada e a formalização contratual.

5.1.3 CONVOCAÇÃO DA CREDENCIADA

Após a validação técnica e a definição do custo dos projetos, o setor de gestão de contratos da SECID será responsável por formalizar a convocação da empresa credenciada para execução dos serviços.

A convocação será realizada por meio de comunicação oficial registrada no processo, contendo, no mínimo:

- Identificação da demanda;
- Localização e características do(s) trecho(s) a ser(em) objeto do projeto;
- Prazo para início das atividades;
- Documentos e elementos técnicos já validados;
- Condições e prazos contratuais aplicáveis;
- Documentação para formalização contratual;
- Demais documentos definidos em edital.

A empresa credenciada convocada deverá confirmar, no prazo estipulado no edital de credenciamento, a aceitação da demanda e a disponibilidade para execução, sob pena de aplicação das sanções previstas em edital.

A partir da confirmação, será formalizado em contrato com emissão da Ordem de Serviço, que formaliza o início dos trabalhos e define o prazo de execução do contrato, observadas as especificações técnicas e os critérios de qualidade estabelecidos no presente Termo de Referência.

5.1.4 ELABORAÇÃO DOS ELEMENTOS TÉCNICOS

Com a emissão da Ordem de Serviço, a empresa credenciada deverá proceder à visita técnica *in loco*, de forma a realizar os levantamentos de campo, ensaios e estudos necessários à adequada elaboração dos projetos. Essa etapa compreende a coleta sistemática de dados técnicos e a verificação das condições existentes na área objeto da demanda, assegurando que todas as informações utilizadas no desenvolvimento dos estudos e projetos estejam atualizadas, precisas e compatíveis com a realidade do local.

5.1.4.1 ESTUDOS DE TRÁFEGO, CAPACIDADE E NÍVEL DE SERVIÇO

Os estudos têm por objetivo fornecer subsídios técnicos para o dimensionamento geométrico e estrutural da via, avaliação da necessidade de obras de arte e de segurança viária, e priorização de intervenções, em conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

I) Levantamento de Dados Existentes

- a) Coleta de informações junto a órgãos de trânsito, prefeituras municipais e DER/PR.
- b) Consulta a dados de contagem volumétrica e classificatória anteriores, se disponíveis.
- c) Levantamento de dados socioeconômicos da área de influência.

II) Levantamento de Dados Existentes

- a) Coleta de informações junto a órgãos de trânsito, prefeituras municipais e DER/PR.
- b) Consulta a dados de contagem volumétrica e classificatória anteriores, se disponíveis.
- c) Levantamento de dados socioeconômicos da área de influência.

III) Pesquisa de Campo – Contagens de Tráfego

- a) Contagem volumétrica e classificatória manual e/ou automática conforme DER/PR e Manual do DNIT.
- b) Definição de estações de contagem representativas, abrangendo seções críticas e pontos de acesso relevantes.
- c) Registro contínuo durante períodos representativos (dias úteis e finais de semana), com no mínimo 8 horas por dia, podendo ser 12 h conforme diretriz técnica.
- d) Contagem de veículos por categoria (automóveis, utilitários, ônibus, caminhões, motos, bicicletas) e separação por sentido de tráfego.

IV) Pesquisa de Velocidade e Classificação Operacional

- a) Medições pontuais de velocidade média e distribuição de velocidades.
- b) Avaliação da velocidade diretriz e comparação com limites regulamentados.

V) Determinação da Capacidade e Nível de Serviço (NS)

- a) Aplicação das metodologias definidas no *Highway Capacity Manual* (HCM) e no Manual de Capacidade do DNIT, ajustadas às condições locais.
- b) Classificação do nível de serviço em A a F para os períodos de análise.

VI) Projeção de Tráfego Futuro

- a) Projeção de demanda para horizontes de 10 e 20 anos, considerando taxas de crescimento econômico, populacional e industrial, bem como implantação de novos empreendimentos que interfiram no tráfego.

VII) Relatório Técnico Final

- a) Apresentação de metodologia, resultados brutos e tratados, tabelas, gráficos, mapas e recomendações.
- b) Inclusão de análise comparativa entre cenários atuais e projetados.
- c) Sugestão de intervenções no traçado, geometria, interseções e dispositivos de segurança viária.

VIII) Normas e Referências Técnicas

- a) DER/PR – Volume I – Estudos de Tráfego, Capacidade e Níveis de Serviço.
- b) Manual de Capacidade do DNIT.
- c) *Highway Capacity Manual* – HCM.
- d) ABNT NBR 11882 – Contagem volumétrica e classificatória de tráfego.
- e) ABNT NBR 13681 – Pesquisa de velocidade em rodovias e vias urbanas.

IX) Critérios de Aceitação

- a) Cumprimento integral das metodologias e normas.
- b) Representatividade estatística das amostras de tráfego.
- c) Clareza e organização dos dados, gráficos e mapas.

d) Entrega em meio físico e digital (PDF e editáveis: XLS, DWG, DOC).

X) Quadro de Entregáveis

#	PRODUTO / ENTREGÁVEL	FORMATO	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
1	Plano de Trabalho de Estudos de Tráfego	PDF e DOC	01	Até 4 dias após OS
2	Planta de Locação das Estações de Contagem	DWG, PDF	01	Escala adequada à área
3	Registros Brutos de Contagem de Tráfego	XLS, PDF	01	Dados completos por categoria
4	Resultados Processados e Classificação por Categoria	XLS, PDF	01	Consolidado
5	Relatórios de Pesquisa de Velocidade	PDF, XLS	01	Inclui gráficos e análise
6	Mapas Temáticos de Fluxo e Nível de Serviço	DWG, PDF	01	Conforme padrões DER/PR
7	Relatório Técnico Consolidado	PDF, DOC	01	Assinado pelo responsável técnico
8	Arquivos Editáveis e Base Georreferenciada	DWG, XLS, Shapefile	01	Compatível com AutoCAD e SIG

5.1.4.2 ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

O levantamento topográfico destina-se a fornecer base planialtimétrica e cadastral de forma precisa para o desenvolvimento dos projetos, em conformidade com a legislação vigente e normas técnicas aplicáveis.

I) Levantamento Planialtimétrico Cadastral

- Execução de levantamento planialtimétrico cadastral georreferenciado no sistema geodésico oficial brasileiro (SIRGAS2000).
- Emprego de estação total, GNSS de dupla frequência (modo RTK/PPK) e/ou varredura a laser (LiDAR), conforme a necessidade e complexidade da área.
- Implantação de pontos de apoio topográfico e referenciais (marcos de concreto ou metálicos) com coordenadas e cotas precisas.

- d) Determinação de curvas de nível com equidistância máxima de 0,50 m para áreas urbanas.

II) Cadastro de Elementos Existentes

- a) Levantamento de edificações, muros, postes, árvores, bocas de lobo, bueiros, poços de visita, linhas de transmissão, redes de água, esgoto, telefonia e demais interferências.
- b) Registro de cercas, muros, acessos, calçadas e outros elementos relevantes ao projeto.

III) Levantamento de Seções Transversais e Perfis Longitudinais

- a) Locação e levantamento de eixos de vias existentes.
- b) Execução de perfis longitudinais ao longo do eixo e seções transversais a cada 20 m (ou intervalo menor, conforme necessidade de projeto).
- c) Inclusão de pontos críticos, como áreas de alagamento, valas, taludes, e dispositivos de drenagem.

IV) Referenciamento e Precisão

- a) Atender à Norma ABNT NBR 13133 – Execução de Levantamento Topográfico e especificações do DER/PR.
- b) Erro máximo permitido em planimetria: $\pm 0,02$ m; em altimetria: $\pm 0,01$ m.

V) Relatório e Projeto Final

- a) Planta planialtimétrica cadastral georreferenciada (escala mínima 1:1.000) em formato DWG e PDF, com legenda, carimbo, coordenadas e curvas de nível.
- b) Relatório técnico com metodologia, equipamentos utilizados, ajustes e cálculos, coordenadas dos marcos de apoio e croquis de localização.

VI) Normas e Referências Técnicas

- a) ABNT NBR 13133 – Execução de Levantamento Topográfico.
- b) ABNT NBR 14166 – Rede de Referência Cadastral.

- c) ABNT NBR 14624 – Levantamento cadastral de redes de abastecimento de água e esgoto.
- d) Manual de Topografia – DER/PR.
- e) Especificações do DNIT para Levantamentos Planialtimétricos.

VII) Critérios de Aceitação

- a) Precisão compatível com as tolerâncias especificadas.
- b) Completude de todos os elementos e interferências existentes.
- c) Georreferenciamento no sistema SIRGAS2000 com memorial descritivo.
- d) Entrega em meio físico e digital (PDF e arquivos editáveis: DWG, XLS, DOC).

VIII) Quadro de Entregáveis

#	PRODUTO / ENTREGÁVEL	FORMATO	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
1	Plano de Trabalho Topográfico	PDF e DOC	01	Até 4 dias após OS
2	Planta Planialtimétrica Cadastral Georreferenciada	DWG, PDF	01	Escala mínima 1:1.000
3	Perfis Longitudinais e Seções Transversais	DWG, PDF	01	Conforme escopo
4	Cadastro de Interferências Existentes	DWG, PDF, XLS	01	Inclui redes de infraestrutura
5	Coordenadas e Memorial Descritivo dos Marcos de Apoio	PDF, XLS	01	SIRGAS2000
6	Relatório Técnico de Levantamento	PDF, DOC	01	Assinado pelo responsável técnico
7	Base de Dados Georreferenciada	Shapefile, XLS	01	Compatível com SIG
8	Arquivos Editáveis	DWG	01	Compatível com AutoCAD

5.1.4.3 ESTUDOS GEOLÓGICOS

Realizar o mapeamento e a caracterização geológica da área de intervenção, identificando as unidades litológicas, estruturas geológicas e condições geotécnicas relevantes para o projeto, de modo a fornecer subsídios técnicos ao

dimensionamento, à escolha de materiais e ao planejamento construtivo, em conformidade com as normas técnicas vigentes. Os estudos deverão contemplar, no mínimo:

I) Levantamento e Pesquisa documental

- a) Coleta de dados existentes em órgãos públicos e privados (mapas geológicos, cartas geotécnicas, estudos anteriores).
- b) Análise de imagens de satélite e fotografias aéreas para identificação preliminar de feições geológicas.

II) Reconhecimento de Campo

- a) Mapeamento geológico de detalhe da área do projeto, incluindo limites das unidades litológicas e estruturas geológicas (falhas, fraturas, zonas de alteração).
- b) Identificação de áreas suscetíveis à instabilidade (movimentos de massa, erosão, subsidência).
- c) Registro de afloramentos e descrição das litologias.
- d) Levantamento de ocorrências de materiais potenciais para uso em obras (jazidas, areais, cascalheiras).

III) Amostragem

- a) Coleta de amostras representativas de solos e rochas para análise laboratorial, caso couber.
- b) Registro georreferenciado de cada ponto de amostragem (coordenadas geográficas no sistema SIRGAS2000).

IV) Ensaios

Os ensaios mínimos conforme o Manual de Ensaios Geotécnicos (DAER/RS) e ABNT são:

- a) Execução de sondagens exploratórias (rotativas, percussivas ou mecânicas) para investigação do perfil do subsolo, incluindo profundidade e tipo dos estratos.

- b) Coleta de amostras *in situ* para análise laboratorial.
- c) Ensaios de caracterização física e mecânica dos solos e rochas, como granulometria, limites de consistência, ensaio de compactação, permeabilidade, entre outros.
- d) Testes complementares conforme necessidade, como ensaio de penetração padrão (SPT) e infiltração.

V) Avaliação das Jazidas

- a) Localização, caracterização geológica e geotécnica das jazidas de materiais granulares e finos.
- b) Estimativa de volumes, acessibilidade e distância de transporte até o trecho em estudo.
- c) Conformidade ambiental e disponibilidade para uso (licenciamento, restrições).

VI) Relatório Técnico

O relatório deverá apresentar:

- a) Objetivo e metodologia empregada.
- b) Mapas geológicos e geotécnicos em escala adequada (mínimo 1:5.000 para área urbana).
- c) Planta de localização e acessos.
- d) Descrição detalhada das unidades geológicas e geotécnicas.
- e) Seção geológica simplificada do subleito.
- f) Fotografias de campo.
- g) Resultados de ensaios de campo, laboratoriais e interpretação.
- h) Avaliação de riscos geotécnicos.
- i) Indicação das jazidas aptas ou restritas ao uso.
- j) Conclusões e recomendações para o projeto de terraplenagem e pavimentação.

VII) Normas e Referências Técnicas

- a) DNIT – IPR 726 – IS-202: Estudos Geológicos.
- b) DNIT – IPR 730 / IPR 723 (estudos geotécnicos e de tráfego).
- c) Manual de Pavimentação Urbana – Estado de Goiás.

- d) Manual de Ensaios – DAER/RS.
- e) ABNT NBR 6502 – Rochas e solos – Terminologia.
- f) ABNT NBR 7250 – Identificação e descrição de amostras de solo obtidas em sondagens de simples reconhecimento.
- g) ABNT NBR 9603 – Execução de poços de inspeção em solos.

VIII) Critérios de Aceitação

- a) Atendimento integral ao escopo e às normas técnicas citadas.
- b) Qualidade e consistência dos mapas, desenhos e tabelas apresentados.
- c) Apresentação de relatório técnico em meio digital (PDF) e editável (DWG, XLS, DOC), acompanhado de arquivos georreferenciados (*shapefiles*).
- d) Todos os dados deverão permitir rastreabilidade, com registros fotográficos e de coordenadas.

IX) Quadro de Entregáveis

#	PRODUTO / ENTREGÁVEL	DESCRIÇÃO	PRAZO DE ENTREGA
1	Plano de trabalho inicial	Metodologia detalhada, cronograma e planejamento dos estudos	Até 4 dias corridos após a Ordem de Serviço
2	Relatório preliminar	Levantamento documental, reconhecimento de campo inicial e amostragem	Até 25 dias corridos após a Ordem de Serviço
3	Relatório de ensaios laboratoriais	Resultados dos ensaios geotécnicos e geológicos realizados em laboratório	Até 25 dias corridos após a Ordem de Serviço
4	Relatório técnico final	Consolidação dos dados, mapas, análise, avaliação de riscos e recomendações	Até 60 dias corridos após a Ordem de Serviço

5.1.4.4 ESTUDOS GEOTÉCNICOS

Fornecer subsídios técnicos baseados nas características do solo local visando o dimensionamento das obras de terraplenagem, pavimentação e drenagem, em conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

I) Levantamento e Pesquisa documental

- a) Compilação de informações geotécnicas existentes, incluindo estudos prévios, relatórios de sondagem e dados de jazidas.
- b) Consulta às bases de dados de órgãos públicos e instituições de pesquisa.

II) Investigação de Campo

- a) Sondagens a trado e/ou SPT (*Standard Penetration Test*): execução conforme ABNT NBR 6484, até profundidade mínima definida em função do tipo de obra e subleito.
- b) Poços de inspeção (ABNT NBR 9603) para descrição detalhada dos horizontes de solo e coleta de amostras indeformadas.
- c) Coleta de amostras deformadas e indeformadas, devidamente identificadas e georreferenciadas (SIRGAS2000).
- d) Registro fotográfico e georreferenciamento de todos os pontos de investigação.

III) Ensaaios de Laboratório

Conforme o Manual de Ensaaios do DAER/RS, DNIT e ABNT:

- a) Análise granulométrica (ABNT NBR 7181).
- b) Limites de liquidez e plasticidade (ABNT NBR 6459 e 7180).
- c) Compactação – Proctor Normal (ABNT NBR 7182).
- d) Índice de Suporte Califórnia (ISC/CBR) – (ABNT NBR 9895).
- e) Resistência ao cisalhamento direto ou triaxial (quando necessário para análise de estabilidade de taludes).
- f) Caracterização MCT (quando aplicável em pavimentação urbana).

IV) Avaliação de Jazidas e Materiais de Empréstimo

- a) Localização, caracterização e estimativa de volumes de materiais granulares e finos.
- b) Avaliação da distância média de transporte (DMT) e acessibilidade.
- c) Verificação de restrições ambientais e legais.

V) Análise Geotécnica

- a) Classificação dos solos pelo sistema TRB/AASHTO e Unificado.
- b) Avaliação do subleito quanto à capacidade de suporte, expansividade e suscetibilidade à erosão.
- c) Identificação de áreas críticas (solos moles, orgânicos, colapsíveis, expansivos ou contaminados).
- d) Recomendações para melhoria de subleito, estabilização de solos ou soluções alternativas.

VI) Relatório Técnico Final

O relatório deverá conter:

- a) Introdução e objetivo;
- b) Metodologia;
- c) Planta de locação dos pontos (escala mínima 1:5.000);
- d) Perfis geotécnicos e estratigráficos;
- e) Resultados de ensaios laboratoriais e interpretação;
- f) Mapa de classificação dos solos;
- g) Avaliação das jazidas;
- h) Recomendações para projetos de terraplenagem e pavimentação;
- i) Anexos com dados originais, certificados de calibração e ARTs.

VII) Normas e Referências Técnicas

- a) DNIT / IPR 726 – IS-206 – Estudos Geotécnicos
- b) Manual de Ensaio – DAER/RS
- c) ABNT NBR 6484 – Sondagens de simples reconhecimento com SPT
- d) ABNT NBR 9603 – Execução de poços de inspeção
- e) ABNT NBR 7181 – Análise granulométrica de solos
- f) ABNT NBR 6459 e 7180 – Limites de *Atterberg*
- g) ABNT NBR 7182 – Ensaio de compactação
- h) ABNT NBR 9895 – Ensaio CBR
- i) ABNT NBR 6502 – Rochas e solos – Terminologia

VIII) Critérios de Aceitação

- Cumprimento integral do escopo e normas citadas.
- Documentação fotográfica e georreferenciamento de todos os pontos.
- Relatório técnico com clareza, tabelas, mapas e perfis interpretativos.
- Entrega em meio físico (impresso) e digital (PDF e editáveis: DWG, XLS, DOC), acompanhados de arquivos georreferenciados (*shapefiles*).

IX) Quadro de Entregáveis

#	PRODUTO / ENTREGÁVEL	FORMATO	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
1	Plano de Trabalho Geotécnico – metodologia, locação preliminar, cronograma, equipe, ART	PDF e DOC	01	Até 4 dias após OS
2	Planta de Locação dos Pontos de Investigação	DWG, PDF	01	Escala mínima 1:5.000
3	Registros de Campo – sondagens, poços, perfis, fotos	PDF, XLS	01	Inclui coordenadas SIRGAS2000
4	Resultados de Ensaios Laboratoriais	PDF, XLS	01	Conforme ABNT/DNIT
5	Mapa de Classificação dos Solos (AASHTO/Unificado)	DWG, PDF	01	Escala mínima 1:5.000
6	Perfis Geotécnicos e Estratigráficos	DWG, PDF	01	Longitudinais e transversais
7	Avaliação de Jazidas e Materiais de Empréstimo	PDF, DOC	01	Inclui volume, qualidade, DMT
8	Relatório Técnico Consolidado	PDF, DOC	01	Assinado pelo responsável técnico
9	Base de Dados Georreferenciada	Shapefile, XLS	01	Todos os pontos e atributos
10	Arquivos Editáveis de pranchas e desenhos	DWG	01	Formato AutoCAD compatível

5.1.4.5 ESTUDOS HIDROLÓGICOS

Realizar estudos hidrológicos detalhados para subsidiar o projeto básico e executivo de pavimentação urbana, visando o adequado dimensionamento dos sistemas de drenagem, mitigação de riscos e conformidade com normas e legislações.

I) Escopo dos Serviços

- a) Levantamento e análise de dados hidrológicos e climáticos.
- b) Delimitação e caracterização da bacia hidrográfica.
- c) Levantamento topográfico para análise hidrológica local.
- d) Dimensionamento preliminar do sistema de drenagem.
- e) Análise de impactos hidrológicos e propostas mitigadoras.

II) Normas e Legislação aplicáveis

- a) Normativas técnicas aplicáveis.
- b) Código de Obras municipal, entre outros.

III) Quadro de Entregáveis

#	PRODUTO / ENTREGÁVEL	DESCRIÇÃO	PRAZO DE ENTREGA
1	Relatório preliminar	Diagnóstico da situação atual, levantamento de dados e delimitação da bacia	Até 25 dias corridos após a Ordem de Serviço
2	Mapas temáticos	Mapas de bacia, uso do solo, escoamento e topografia	Até 25 dias corridos após a Ordem de Serviço
3	Cálculos hidrológicos	Vazões máximas, dimensionamento preliminar da drenagem	Até 30 dias corridos após a Ordem de Serviço
4	Relatório final	Resultados completos, análise de impactos, propostas mitigadoras	Até 60 dias corridos após a Ordem de Serviço

5.1.4.6 ESTUDOS DE REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS

Identificar, mapear, analisar e propor soluções para o remanejamento ou adequação de interferências físicas existentes na faixa de domínio e áreas adjacentes das vias urbanas em projeto de pavimentação, atualmente em leito natural, contemplando redes de infraestrutura urbana, equipamentos públicos e demais elementos que possam impactar a execução das obras.

I) Escopo dos Serviços

Os estudos deverão compreender, no mínimo:

- a) Levantamento e mapeamento cadastral de todas as interferências existentes na área de implantação do projeto, incluindo, mas não se limitando a:
- Redes de abastecimento de água;
 - Redes de coleta e tratamento de esgoto;
 - Redes de drenagem pluvial;
 - Redes de energia elétrica (aéreas e subterrâneas);
 - Redes de telecomunicações (fibra óptica, telefonia, TV a cabo);
 - Redes de gás canalizado;
 - Infraestruturas de iluminação pública;
 - Mobiliário urbano e equipamentos públicos (pontos de ônibus, postes, lixeiras, semáforos, etc.).
- b) Compatibilização com o projeto geométrico e de pavimentação para verificar a necessidade de deslocamento, rebaixamento, proteção ou substituição das interferências identificadas.
- c) Análise técnica das condições atuais das interferências, considerando estado de conservação, acessibilidade para manutenção e impacto no cronograma da obra.
- d) Definição de soluções técnicas para cada interferência, indicando alternativas de remanejamento, realinhamento, proteção ou substituição, com justificativas técnicas e custos estimados.
- e) Articulação institucional com concessionárias e órgãos responsáveis pelas redes e equipamentos, visando a obtenção de informações técnicas, autorizações e acordos para execução das intervenções.
- f) Elaboração de planta de remanejamentos e interferências georreferenciada, em formato CAD e PDF, contendo a localização precisa e as soluções propostas.

II) Normas e Referências Técnicas

Os serviços deverão observar, além da legislação federal e estadual vigentes, as normas aplicáveis, tais como (mas não se limitando a):

- a) ABNT NBR 15965 – Sistema de gestão de informações de redes de infraestrutura;
- b) ABNT NBR 12236 – Cadastro técnico de redes de distribuição de água;

- c) ABNT NBR 12292 – Cadastro técnico de redes coletoras de esgoto;
- d) Normas técnicas e diretrizes específicas das concessionárias de serviços públicos;
- e) Manual de Projetos de Obras Viárias do DNIT e DER/PR.

III) Quadro de Entregáveis

#	PRODUTO / ENTREGÁVEL	FORMATO	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
1	Planta cadastral georreferenciada das interferências existentes	CAD + PDF	01 conjunto	Inclui coordenadas UTM e legenda padronizada
2	Relatório técnico descritivo das interferências e soluções propostas	PDF	01 unidade	Deve conter fotos, croquis e memorial descritivo
3	Orçamento estimativo para execução das soluções	PDF + Planilha Excel	01 unidade	Orçamento detalhado por item e serviço
4	Memória de cálculo e critérios adotados	PDF	01 unidade	Apresentar metodologia de levantamento e análise
5	Registro fotográfico georreferenciado	JPEG + PDF	01 conjunto	Fotos com data, hora e coordenadas
6	Cronograma físico para remanejamento	PDF + Excel	01 unidade	Compatível com o cronograma geral da obra

5.1.4.7 PROJETO DE TERRAPLENAGEM

Elaborar projetos básico e executivo de terraplenagem para vias urbanas existentes em leito natural, contemplando todos os estudos necessários para a execução da pavimentação, garantindo estabilidade, segurança e funcionalidade da infraestrutura.

I) Projeto de Terraplenagem

- a) Definição das cotas de projeto, incluindo perfil longitudinal e transversal das vias.
- b) Determinação dos volumes de corte e aterro, balanço de massas e necessidade de transporte de material.
- c) Proposta de técnicas para execução da terraplenagem, incluindo escoramentos, contenções e drenagem superficial associada.

- d) Indicação das áreas para disposição de materiais excedentes ou aquisição de material de empréstimo, quando necessário.

II) Análise de Drenagem Superficial

- a) Compatibilização do projeto de terraplenagem com sistema de drenagem para evitar acumulação e erosões.
- b) Definição de taludes, bacias de contenção e dispositivos auxiliares.

III) Plano de Controle Ambiental e Segurança

- a) Recomendações para manejo ambiental e controle de impactos durante a terraplenagem, conforme legislação ambiental vigente.
- b) Medidas de segurança para operação de máquinas e trabalhadores no canteiro.

IV) Normas e Legislação aplicáveis

Normas ABNT aplicáveis, como:

- a) NBR 11682: Projeto de terraplenagem – Diretrizes gerais.
- b) NBR 6457: Controle tecnológico de compactação de solos.
- c) Código de obras e posturas municipais.

V) Quadro de Entregáveis

#	PRODUTO / ENTREGÁVEL	DESCRIÇÃO	PRAZO DE ENTREGA
1	Relatório de levantamento topográfico e geotécnico	Dados e análise preliminar dos levantamentos de campo	Até 20 dias corridos após a Ordem de Serviço
2	Projeto básico de terraplenagem	Definição de cortes, aterros, perfis e volumes preliminares	Até 60 dias corridos após a Ordem de Serviço
3	Projeto executivo de terraplenagem	Documentação detalhada para execução da obra	Até 100 dias corridos após a Ordem de Serviço
4	Plano de controle ambiental e segurança	Diretrizes e recomendações para obra sustentável e segura	Até 60 dias corridos após a Ordem de Serviço

5.1.4.8 PROJETO GEOMÉTRICO E INTERSEÇÕES

Elaboração dos projetos básico e executivo de geometria viária, incluindo definição dos traçados, perfis, seções transversais e projetos das interseções, visando a pavimentação de vias urbanas existentes em leito natural, assegurando segurança, funcionalidade e adequação às normas vigentes.

I) Levantamento Planialtimétrico

- a) Realização de levantamento topográfico detalhado, com precisão compatível com a finalidade do projeto, contemplando todas as vias e cruzamentos envolvidos.
- b) Registro de elementos existentes: guias, sarjetas, calçadas, postes, redes técnicas e outros obstáculos.

II) Análise do Tráfego e Classificação das Vias

- a) Coleta e análise de dados do fluxo de veículos e pedestres nas vias existentes.
- b) Classificação funcional das vias segundo normas técnicas e diretrizes urbanísticas municipais.

III) Projeto Geométrico das Vias

- a) Definição do alinhamento horizontal e vertical, obedecendo aos parâmetros técnicos mínimos recomendados pela legislação e normas técnicas vigentes (NBR 14.975 e DNIT, quando aplicável).
- b) Dimensionamento das larguras de pista, acostamentos, calçadas e faixas de trânsito, considerando o tipo e volume de tráfego previsto.
- c) Determinação dos raios mínimos de curvatura, superelevação, inclinação transversal e demais elementos geométricos.

IV) Projeto das Interseções

- a) Dimensionamento geométrico das interseções, incluindo raios de giro, áreas de visibilidade, faixas de travessia e dispositivos de segurança viária.
- b) Definição de soluções para controle de tráfego (sinalização, sinalização semafórica, rotatórias, dispositivos físicos, conforme necessidade).

- c) Compatibilização do projeto geométrico com a drenagem e demais projetos complementares.

V) Estudos Complementares

- a) Análise de impactos e interferências em relação à circulação, acessibilidade e segurança viária.
- b) Adequação do projeto às normas ambientais e municipais vigentes.

VI) Normas e Legislações aplicáveis

- a) ABNT NBR 14.975 – Projeto geométrico de vias urbanas.
- b) Resoluções do CONTRAN e DENATRAN relativas à sinalização e segurança viária.
- c) Código de Obras e Posturas do Município.
- d) Normas complementares do DNIT para vias urbanas, se aplicável.

VII) Quadro de Entregáveis

#	PRODUTO / ENTREGÁVEL	DESCRIÇÃO	PRAZO DE ENTREGA
1	Relatório preliminar do projeto geométrico	Análise dos dados levantados, proposta preliminar de alinhamentos e seções	Até 25 dias corridos após a Ordem de Serviço
2	Plantas planialtimétricas atualizadas	Mapas topográficos detalhados para desenvolvimento do projeto	Até 25 dias corridos após a Ordem de Serviço
3	Projeto básico de geometria viária	Desenhos e memoriais técnicos com definição dos parâmetros geométricos	Até 60 dias corridos após a Ordem de Serviço
4	Projeto executivo de geometria e interseções	Documentação detalhada para implantação, incluindo plantas, perfis, detalhes e dispositivos de segurança	Até 100 dias corridos após a Ordem de Serviço

5.1.4.9 PROJETO DE DRENAGEM URBANA E OBRAS DE ARTE CORRENTE

Elaborar os projetos básico e executivo de drenagem urbana e obras de arte corrente, visando o controle eficiente das águas pluviais, garantir a adequada captação e condução das águas pluviais, prevenção de enchentes e erosões, assegurando a integridade da pavimentação e a segurança da população.

I) Análise de Levantamentos e Diagnóstico

- a) Análise do levantamento topográfico detalhado da área de abrangência, incluindo levantamento planialtimétrico e das redes existentes.
- b) Análise do levantamento hidrológico da região, com dados pluviométricos, hidrométricos e bacias de contribuição.
- c) Inspeção das condições atuais de drenagem superficial e subsuperficial.

II) Delimitação e Caracterização da Bacia Hidrográfica

- a) Definição dos limites da bacia e sub-bacias, caracterização geomorfológica e uso do solo.
- b) Determinação das áreas de contribuição para o sistema de drenagem.

III) Dimensionamento Hidráulico do Sistema de Drenagem

- a) Cálculo das vazões máximas de projeto, considerando períodos de retorno adequados (ex.: 10, 25, 50 anos), segundo normas técnicas vigentes.
- b) Análise do sistema para escoamento eficiente e prevenção de pontos críticos.
- c) Dimensionamento das redes de drenagem superficial e subterrânea (bocas de lobo, galerias, canais, valetas, sarjetas).
- d) Definição dos dispositivos de captação e condução das águas pluviais, considerando períodos de retorno adequados para a área urbana.
- e) Análise de fluxo e dimensionamento hidráulico conforme normas vigentes (NBR 12219, NBR 9648).
- f) Especificação dos materiais e técnicas construtivas.

IV) Projeto de Interceptores e Sistemas Complementares

- a) Definição e detalhamento de sistemas complementares como reservatórios de retenção, canais, bacias de retenção, dissipadores de energia, entre outros.
- b) Compatibilização com o projeto geométrico, terraplenagem e pavimentação.

V) Projeto de Obras de Arte Corrente

- a) Identificação da necessidade de estruturas de arte corrente, tais como bueiros, sarjetas especiais, pequenas pontes, passagens molhadas e caixas de dissipação.
- b) Dimensionamento estrutural e hidráulico das obras de arte corrente, considerando esforços mecânicos, características do fluxo e resistência dos materiais.
- c) Detalhamento construtivo, especificação de materiais e métodos de execução.

VI) Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

- a) Avaliação dos impactos potenciais da obra no meio ambiente.
- b) Proposição de medidas de controle de erosão, sedimentação e conservação ambiental.

VII) Detalhamento Técnico e Documentação

- a) Produção de plantas, cortes, detalhes construtivos, memoriais descritivos e cálculos.
- b) Especificação de materiais, técnicas construtivas e métodos de execução.

VIII) Compatibilização e Integração

- a) Compatibilização do projeto de drenagem e obras de arte corrente com projetos de terraplenagem, pavimentação, geométrico e sinalização.
- b) Avaliação dos impactos ambientais e proposição de medidas mitigadoras.

IX) Documentação Técnica

- a) Elaboração de plantas, cortes, perfis, detalhes construtivos, memoriais descritivos e cálculos hidráulicos e estruturais.
- b) Elaboração de cronograma físico-financeiro para execução das obras.

X) Normas e Legislações aplicáveis

- a) ABNT NBR 12219 – Projeto de sistemas de drenagem urbana.
- b) NBR 9648 – Dimensionamento hidráulico de redes de águas pluviais.

- c) ABNT NBR 9062 – Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado.
- d) Código de Obras e Posturas do Município.
- e) Normas ambientais federais, estaduais e municipais aplicáveis.

XI) Quadro de Entregáveis

#	PRODUTO / ENTREGÁVEL	DESCRIÇÃO	PRAZO DE ENTREGA
1	Relatório preliminar	Diagnóstico, levantamento de dados e delimitação da bacia	Até 25 dias corridos após a Ordem de Serviço
2	Plantas e mapas temáticos	Mapas da bacia, redes existentes e áreas de contribuição	Até 25 dias corridos após a Ordem de Serviço
3	Projeto básico de drenagem	Desenhos preliminares, cálculos e memoriais técnicos	Até 60 dias corridos após a Ordem de Serviço
4	Projeto executivo de drenagem	Documentação detalhada para execução, incluindo especificações e detalhes construtivos	Até 100 dias corridos após a Ordem de Serviço

5.1.4.10 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

Elaborar projetos básico e executivo de pavimentação em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) em vias urbanas existentes em leito natural, contemplando dimensionamento estrutural, detalhamento construtivo e compatibilização com projetos complementares, garantindo durabilidade, funcionalidade e segurança da via.

I) Levantamentos Preliminares

- a) Análise dos levantamentos topográficos, geotécnicos, hidrológicos e geométricos disponíveis.
- b) Inspeção técnica do leito natural e identificação das condições locais.

II) Definição da Estrutura do Pavimento

- a) Definição da composição estrutural do pavimento com camadas de subleito, sub-base, base e revestimento em CBUQ.
- b) Seleção dos materiais compatíveis com o uso de CBUQ, especificando características técnicas conforme as normas vigentes.

III) Dimensionamento Estrutural

- a) Cálculo das espessuras das camadas do pavimento (sub-base, base, revestimento) considerando o tráfego previsto, carga dos veículos, características do solo e coeficientes de segurança.
- b) Utilização de metodologia técnica recomendada, como o método AASHTO ou DNIT, ajustada para condições urbanas.

IV) Especificação do CBUQ

- a) Definição da mistura asfáltica a ser utilizada, incluindo tipo de ligante betuminoso, granulometria, teor de ligante, índice de vazios e demais propriedades técnicas conforme ABNT NBR 5985.
- b) Definição dos critérios de aceitação e controle tecnológico para produção, transporte e aplicação do CBUQ.
- c) Elaboração de memorial descritivo.

V) Detalhamento Construtivo

- a) Desenhos executivos contendo seções transversais, detalhes de juntas, inclinações transversais (declividades), ligações com dispositivos de drenagem e elementos urbanos.
- b) Diretrizes para execução, compactação, controle de espessura e uniformidade da camada asfáltica.

VI) Compatibilização com Projetos Complementares

- a) Integração com projetos de drenagem, terraplenagem, geométrico e sinalização viária.
- b) Análise das interferências e adequações necessárias para o conjunto do sistema viário.

VII) Plano de Controle de Qualidade

- a) Definição dos ensaios de controle tecnológico, incluindo resistência à tração, compactação, teor de ligante, entre outros.

- b) Procedimentos para inspeção, ensaios laboratoriais e de campo durante a execução.

VIII) Normas e Legislações aplicáveis

- a) ABNT NBR 5985 – Misturas asfálticas.
- b) ABNT NBR 9735 – Ligantes asfálticos.
- c) DNIT – Manual de Pavimentação Asfáltica (quando aplicável).
- d) Código de Obras e Posturas do Município.

IX) Quadro de Entregáveis

#	PRODUTO / ENTREGÁVEL	DESCRIÇÃO	PRAZO DE ENTREGA
1	Relatório técnico preliminar	Justificativa técnica para escolha do CBUQ e metodologia adotada	Até 25 dias corridos após a Ordem de Serviço
2	Projeto básico de pavimentação em CBUQ	Desenhos preliminares, memoriais técnicos e especificações	Até 30 dias corridos após a Ordem de Serviço
3	Projeto executivo de pavimentação em CBUQ	Documentação detalhada para execução, incluindo detalhes construtivos e planos de controle de qualidade	Até 100 dias corridos após a Ordem de Serviço

5.1.4.11 PROJETO DE REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS

Elaborar projetos básico e executivo de remanejamento das interferências existentes nas vias urbanas em leito natural, a serem pavimentadas, garantindo a adequada compatibilização com as obras de pavimentação e demais projetos complementares.

I) Levantamento e Mapeamento das Interferências

- a) Analisar o levantamento topográfico e cadastral detalhado, identificando as interferências existentes nas áreas de intervenção, incluindo redes de água, esgoto, gás, energia elétrica, telecomunicações, drenagem, iluminação pública, postes, muros, calçadas e demais instalações.
- b) Identificação, localização e caracterização técnica das interferências.

II) Diagnóstico Técnico e Viabilidade

- a) Análise técnica das interferências quanto ao impacto e compatibilidade com o projeto de pavimentação e demais projetos complementares (drenagem, sinalização viária, geométrico).
- b) Estudo de viabilidade para remanejamento, manutenção ou adaptação das interferências.

III) Projeto de Remanejamento

- a) Desenvolvimento dos projetos básico e executivo para o remanejamento, reposicionamento, substituição ou proteção das interferências, conforme necessário.
- b) Detalhamento construtivo das obras civis e elétricas para execução dos remanejamentos.
- c) Definição dos procedimentos técnicos para a execução dos serviços, incluindo normas de segurança e minimização dos impactos à população e ao meio ambiente.

IV) Compatibilização e Integração

- a) Coordenação técnica para compatibilizar o projeto de remanejamento com os projetos de terraplenagem, drenagem, pavimentação, sinalização e demais envolvidos.
- b) Planejamento sequencial das obras para garantir a continuidade dos serviços públicos e segurança operacional.

V) Documentação Técnica

- a) Elaboração de plantas, cortes, detalhes, memoriais descritivos, especificações técnicas e cronogramas para execução das obras de remanejamento.
- b) Indicação dos órgãos responsáveis e necessidade de aprovação ou autorização para interferência nas redes existentes.

VI) Normas e Legislações aplicáveis

- a) Normas técnicas ABNT aplicáveis às redes e instalações específicas (água, esgoto, energia, telecomunicações).
- b) Regulamentações e normativas municipais pertinentes.
- c) Normas de segurança do trabalho e meio ambiente.

VII) Quadro de Entregáveis

#	PRODUTO / ENTREGÁVEL	DESCRIÇÃO	PRAZO DE ENTREGA
1	Relatório de levantamento e diagnóstico	Mapeamento e análise técnica das interferências existentes	Até 25 dias corridos após a Ordem de Serviço
2	Projeto básico de remanejamento	Desenhos preliminares, memoriais técnicos e planejamento das obras	Até 60 dias corridos após a Ordem de Serviço
3	Projeto executivo de remanejamento	Documentação completa para execução, com detalhes e especificações	Até 100 dias corridos após a Ordem de Serviço

5.1.4.12 PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Elaborar os projetos básico e executivo de sinalização viária urbana para vias existentes em leito natural, com foco na segurança, organização e fluidez do tráfego, garantindo conformidade com a legislação vigente e normas técnicas aplicáveis.

I) Levantamento Preliminar

- a) Realizar levantamento topográfico e cadastro dos elementos viários existentes, incluindo condições atuais da sinalização, características geométricas e pontos críticos de tráfego.
- b) Identificação das demandas para sinalização vertical, horizontal e dispositivos auxiliares.

II) Projeto de Sinalização Vertical

- a) Definição das categorias de placas (regulamentação, advertência, indicação) conforme Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e resoluções do CONTRAN.
- b) Especificação dos materiais, dimensões, posicionamento e níveis de refletância das placas, observando normas técnicas vigentes.

III) Projeto de Sinalização Horizontal

- a) Projeto das marcas viárias como faixas de pedestres, linhas de bordo, linhas de divisão de fluxos, legendas e símbolos, com definição dos materiais (tintas, microesferas refletivas) e métodos de aplicação.
- b) Dimensionamento das larguras e espaçamentos conforme normas técnicas e condições locais.

IV) Dispositivos Auxiliares e Complementares

- a) Inclusão de elementos de segurança viária, tais como tachões, defensas metálicas, redutores de velocidade e calçadas acessíveis.
- b) Proposta de implantação de sinalização semafórica, quando necessário, incluindo estudo de tempos e ciclos.

V) Estudos e Avaliações Complementares

- a) Avaliação do impacto da sinalização proposta no fluxo veicular e pedonal.
- b) Análise de acessibilidade e segurança para pessoas com mobilidade reduzida.

VI) Documentação Técnica

- a) Elaboração de plantas de sinalização vertical e horizontal, memoriais descritivos, especificações técnicas e quadro quantitativo de materiais.
- b) Orientações para implantação, manutenção e fiscalização da sinalização.

VII) Normas e Legislações aplicáveis

- a) Código de Trânsito Brasileiro (Lei nº 9.503/1997) e resoluções do CONTRAN.
- b) ABNT NBR 13434 – Sinalização horizontal.
- c) ABNT NBR 13121 – Placas e sinais de trânsito.
- d) Código de Obras e Posturas do Município.

VIII) Quadro de Entregáveis

#	PRODUTO / ENTREGÁVEL	DESCRIÇÃO	PRAZO DE ENTREGA
1	Relatório preliminar	Diagnóstico da sinalização existente e proposta preliminar	Até 25 dias corridos após a Ordem de Serviço
2	Projeto básico de sinalização	Plantas e memoriais técnicos para aprovação	Até 60 dias corridos após a Ordem de Serviço
3	Projeto executivo de sinalização	Documentação detalhada para implantação e manutenção	Até 100 dias corridos após a Ordem de Serviço

5.1.4.13 PROJETO DE PAISAGISMO, URBANIZAÇÃO, CALÇADAS E CICLOVIAS

Elaborar os projetos básico e executivo de paisagismo, urbanização, pontos de transporte coletivo, calçadas e ciclovias em vias urbanas situadas em leito natural, visando à melhoria da funcionalidade, segurança, acessibilidade, mobilidade, conforto e qualidade ambiental dos espaços urbanos.

I) Levantamento e Diagnóstico

- Levantamento topográfico e planialtimétrico da área, com identificação dos elementos urbanos existentes, vegetação, redes subterrâneas e aéreas, equipamentos urbanos e infraestrutura de transporte coletivo.
- Levantamento cadastral e identificação dos pontos atuais e potenciais para implantação de pontos de transporte coletivo.

II) Projeto de Paisagismo

- Elaboração do plano paisagístico contemplando espécies vegetais nativas e adaptadas, áreas verdes, canteiros, arborização e mobiliário urbano (bancos, lixeiras, iluminação).
- Definição de sistemas de irrigação e manutenção, garantindo sustentabilidade ambiental.

III) Projeto de Urbanização

- Planejamento integrado de urbanização que contemple pavimentação, drenagem superficial, iluminação pública, mobiliário urbano e acessibilidade.

- b) Adequação às normas técnicas e legislação vigente, principalmente no que tange à acessibilidade (ABNT NBR 9050).

IV) Projeto de Pontos de Transporte Coletivo

- a) Localização e dimensionamento dos pontos de parada de transporte coletivo, considerando fluxo de passageiros, acessibilidade, conforto e segurança.
- b) Detalhamento construtivo das estruturas (abrigo, bancos, sinalização, iluminação).
- c) Compatibilização com o sistema viário e circulação de pedestres.

V) Projeto de Calçadas

- a) Dimensionamento e detalhamento técnico das calçadas, com pisos táteis, rampas de acesso e elementos de segurança, atendendo à acessibilidade universal.
- b) Escolha de materiais e técnicas construtivas adequadas ao uso e condições locais.

VI) Projeto de Ciclovias

- a) Definição do traçado, larguras, pavimentação, dispositivos de segurança e sinalização específicas para ciclovias.
- b) Integração com a malha viária, pontos de transporte coletivo e espaços públicos adjacentes.

VII) Compatibilização e Integração

- a) Integração dos projetos com os demais projetos complementares (drenagem, pavimentação, sinalização, obras complementares).
- b) Avaliação dos impactos ambientais e sociais, propondo medidas mitigadoras e de sustentabilidade.

VIII) Documentação Técnica

- a) Elaboração de plantas, cortes, detalhes construtivos, memoriais descritivos, quadro quantitativo e cronograma físico-financeiro.

- b) Orientações para implantação, manutenção e gestão dos espaços urbanizados.

IX) Normas e Legislações aplicáveis

- a) ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- b) Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e resoluções do CONTRAN.
- c) Normas técnicas para pavimentação, urbanização e infraestrutura.
- d) Código de Obras e Posturas do Município.
- e) Normas ambientais e de sustentabilidade.

X) Quadro de Entregáveis

#	PRODUTO / ENTREGÁVEL	DESCRIÇÃO	PRAZO DE ENTREGA
1	Relatório preliminar	Diagnóstico e propostas iniciais de paisagismo, urbanização e pontos de transporte coletivo	Até 25 dias corridos após a Ordem de Serviço
2	Projeto básico	Plantas e memoriais técnicos para aprovação	Até 60 dias corridos após a Ordem de Serviço
3	Projeto executivo	Documentação detalhada para execução, incluindo especificações e cronograma	Até 100 dias corridos após a Ordem de Serviço

5.1.4.14 PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

Elaborar os projetos básico e executivo de obras complementares em vias urbanas existentes em leito natural, contemplando passarelas, estruturas de contenção, sistemas de iluminação pública, interseções e retornos viários, redes de infraestrutura urbana e demais intervenções necessárias para garantir segurança, funcionalidade e conforto urbano.

I) Levantamentos e Diagnóstico

- a) Levantamento topográfico planialtimétrico e georreferenciado da área de intervenção, com mapeamento detalhado das interferências existentes.
- b) Levantamento e levantamento cadastral das redes de infraestrutura (água, esgoto, energia, telecomunicações, iluminação pública, drenagem).
- c) Diagnóstico das condições atuais e identificação das necessidades específicas para cada tipo de obra complementar.

II) Projeto de Passarelas

- a) Dimensionamento estrutural, definição de materiais, fundações e detalhes construtivos para passarelas de pedestres, considerando as cargas normatizadas, caso analisada sua necessidade.
- b) Acessibilidade conforme NBR 9050 e demais normativas.

III) Projeto de Contenções

- a) Projeto de muros de contenção, gabiões, contenções em solo reforçado e outras soluções técnicas, com análise geotécnica e estrutural, caso seja verificada a necessidade destas intervenções.
- b) Detalhamento das drenagens associadas para controle de pressões hidrostáticas.

IV) Projeto de Iluminação Pública

- a) Dimensionamento e especificação técnica dos sistemas de iluminação pública, incluindo pontos de luz, tipos de luminárias, suportes, fiações e dispositivos de proteção, caso seja verificada a necessidade destas intervenções.
- b) Adequação aos níveis mínimos de iluminância e eficiência energética, conforme normas técnicas vigentes.

V) Projeto de Interseções e Retornos Viários

- a) Análise geométrica e funcional das interseções existentes e propostas para retorno, incluindo sinalização, dispositivos de segurança e controle de tráfego, caso seja verificada a necessidade destas intervenções.
- b) Compatibilização com o projeto geométrico das vias e sinalização viária.

VI) Compatibilização Geral e Integração Técnica

- a) Integração técnica entre todos os projetos complementares e com os projetos principais (terraplenagem, pavimentação, drenagem, sinalização).
- b) Análise de impactos ambientais e sociais, propondo medidas mitigadoras.

VII) Documentação Técnica

- a) Elaboração de plantas, cortes, detalhes construtivos, memoriais descritivos, cálculos técnicos e cronogramas físico-financeiros.
- b) Elaboração de quadro quantitativo detalhado para orçamento.

VIII) Normas e Legislações aplicáveis

- a) ABNT NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto armado.
- b) ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- c) ABNT NBR 5101 – Sistemas de iluminação pública.
- d) Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e resoluções do CONTRAN.
- e) Normas técnicas específicas para redes de infraestrutura (água, esgoto, energia, telecomunicações).
- f) Código de Obras e Posturas do Município.
- g) Normas ambientais e de segurança aplicáveis.

IX) Quadro de Entregáveis

#	PRODUTO / ENTREGÁVEL	DESCRIÇÃO	PRAZO DE ENTREGA
1	Relatório preliminar	Diagnóstico e levantamento técnico das obras complementares	Até 25 dias corridos após a Ordem de Serviço
2	Projeto básico	Plantas preliminares, memoriais e cálculos básicos	Até 60 dias corridos após a Ordem de Serviço
3	Projeto executivo	Documentação completa para execução, com detalhamento e especificações	Até 100 dias corridos após a Ordem de Serviço

5.1.4.15 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Elaborar o orçamento estimativo detalhado, com base nos estudos, memoriais e projetos básico e executivo, visando quantificar e precificar todos os serviços e insumos necessários à execução das obras de pavimentação urbana de vias atualmente em leito natural, observando a legislação, normas técnicas e referenciais oficiais de custos.

O orçamento executivo deverá contemplar, no mínimo:

- Levantamento e compatibilização de quantitativos a partir do projeto executivo, incluindo todas as disciplinas envolvidas (terraplenagem, pavimentação, drenagem, obras complementares, sinalização e paisagismo, entre outras).
- Discriminação detalhada dos serviços e insumos, apresentando descrição técnica, unidade de medida, quantidade, custo unitário e custo total.
- Atendimento aos critérios de orçamentação previstos na Lei Federal 14.133/2021 e no Decreto Estadual 10.086/2022.
- Adoção de composições unitárias de custo com base em sistemas de referência oficiais, observada a ordem de prioridade estabelecida no art. 23, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, a saber:
 - SICRO – Sistema de Custos de Obras Rodoviárias (DNIT);
 - SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (Caixa/IBGE);
 - DER/PR – Tabelas de Custos e Serviços;
 - SECID - Tabela de Custos de Serviços de Edificações
 - Outras bases oficiais ou justificadas tecnicamente, quando couber.
- Inclusão de encargos sociais e trabalhistas, custos indiretos, mobilização, desmobilização e Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), conforme legislação vigente.
- Apresentação de planilha orçamentária no formato exigido pela contratante, incluindo:
 - Folha de fechamento;
 - Folha resumo;
 - Planilha orçamentária;
 - Cronograma físico-financeiro;
 - Composições complementares;
 - Cotações / propostas de serviços terceirizados;
 - Planilha orçamentária organizada – curva ABC de serviços e de insumos;
 - Composição do BDI;
 - ART ou RRT quitada;
 - Memória de cálculo;

- Termo de responsabilidade de utilização correta dos modelos e das tabelas de referências;
- Declaração de liberação do direito autoral patrimonial.
- Memorial de Justificado de Pesquisa de Preços;
- Demonstrativo de Encargos Sociais;

Todos os elementos técnicos deverão ser entregues em formato Excel (.xlsx), Word (.docx) ou outro formato editável, conforme sítio eletrônico da Secretaria de Estado das Cidades (<https://www.secid.pr.gov.br/>).

- Análise de viabilidade econômica e adequação do orçamento às metas de execução e prazos da obra.

I) Normas e Referências Técnicas

O orçamento deverá observar:

- Lei nº 14.133/2021 – Artigos referentes à estimativa de preços;
- Decreto Estadual nº 10.086/2022 (Paraná);
- Instrução Normativa SEGES/MP nº 05/2014 (ou norma que vier a substituí-la);
- Manuais de custos do DER/PR, DNIT, Caixa Econômica Federal (SINAPI);
- Normativa técnica vigente pertinente ao assunto.

II) Quadro de Entregáveis

#	PRODUTO / ENTREGÁVEL	FORMATO	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
1	Planilha orçamentária detalhada (custos diretos e indiretos)	Excel + PDF	01 unidade	Formato compatível com exigência da contratante
2	Composições unitárias adotadas	Excel + PDF	01 unidade	Referência técnica e fonte de cada composição
3	Demonstrativo do BDI	Excel + PDF	01 unidade	Com memória de cálculo e justificativas
4	Orçamento estimativo executivo	Excel + PDF	01 unidade	Pavimentação, drenagem, obras complementares etc.

5.1.4.15.1 BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS

O BDI é o valor percentual que incide sobre o custo global de referência para a realização da obra ou serviço de engenharia. Ele contempla a remuneração da Contratada e suas despesas indiretas, evidenciando em sua composição.

Para itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica (que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas) e que representem um percentual significativo do preço global, deve-se aplicar uma taxa de BDI reduzida (BDI Diferenciado).

Devido à natureza do objeto, deve ser utilizada a metodologia de cálculo de BDI fornecida pelo DNIT.

5.1.4.16 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DE OBRA

O cronograma de execução deverá organizar os prazos de cada fase dos serviços levantados, além de possibilitar o controle efetivo do andamento físico das atividades em relação aos desembolsos, assegurando que os recursos financeiros estejam disponíveis em momento oportuno. A elaboração do cronograma será realizada contemplando todos os serviços previstos em projetos executivo e planilha orçamentária no modelo fornecido pela Contratada, permitindo assim sua integração com a planilha orçamentária.

O cronograma deverá conter: (a) indicação dos eventos (serviços) a serem executados organizados em etapas sequenciais de atividades, (b) definição do prazo total segmentado em prazos mensais e (c) previsão de desembolsos financeiros mensais com respectivos percentuais.

Além disso, o cronograma deverá ser elaborado com base nos custos apresentados na planilha orçamentária e deverá incluir: (a) informações gerais do Demandante e do objeto, (b) informações do responsável técnico pelo cronograma, incluindo nome, nº do CAU/CREA, nº do Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) ou nº da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e assinatura digital e (c) data de conclusão do cronograma.

O cronograma deverá seguir os referenciais de tempo de forma realista à planilha de serviços, considerando também as condições reais do local e práticas do mercado. Isso visa evitar tanto a definição de prazos excessivamente longos quanto de prazos irrealistas, que acabariam resultando em possíveis prorrogações e impactos no andamento da futura execução de obra, comprometendo a continuidade dos serviços públicos.

5.1.4.17 MEMORIAL DESCRITIVO

O memorial descritivo é um documento técnico fundamental para descrever de maneira detalhada a intervenção pretendida, servindo como guia para orientar os profissionais quanto aos parâmetros e premissas adotados, ao detalhamento dos serviços a serem executados e às respectivas especificações técnicas. O memorial descritivo deve definir os requisitos técnicos gerais para a elaboração dos estudos, ensaios, projeto básico e projeto executivo de pavimentação urbana, abrangendo todas as disciplinas e etapas previstas, de forma a servir como documento integrador e de referência para execução das obras, conforme a Lei Federal nº 14.133/2021, o Decreto Estadual do Paraná nº 10.086/2022, normas da ABNT e demais legislações aplicáveis.

O memorial descritivo tem como finalidade consolidar, em documento único e estruturado, as informações técnicas, características construtivas, critérios de execução, controle de qualidade e medições, de forma clara e precisa, permitindo:

- A compreensão integral do objeto por todos os envolvidos;
- A verificação da conformidade dos serviços e materiais;
- O embasamento técnico para fiscalização e medições;
- O alinhamento entre projeto, execução e manutenção.

I) Estrutura Geral do Memorial Descritivo

O documento deverá conter, no mínimo, os seguintes capítulos, que poderão ser complementados com as especificações técnicas de cada projeto ou disciplina, ou elaborados de forma individual para cada disciplina:

a) Identificação e contextualização da obra

- Nome, local e extensão total do empreendimento;
- Situação atual e justificativa da intervenção;
- Breve descrição dos serviços previstos.

b) Objetivos e escopo

- Finalidade do projeto e metas de desempenho;
- Resumo das soluções adotadas.

c) Bases legais e normativas

- Relação das leis, decretos, normas ABNT, especificações DNIT, DER-PR, manuais técnicos e outras referências utilizadas.

d) Descrição geral dos serviços

- Resumo das disciplinas abrangidas (ex.: topografia, geotecnia, terraplenagem, drenagem, pavimentação, sinalização, obras complementares, entre outras).
- Parâmetros e critérios técnicos gerais aplicáveis a todas as disciplinas.

e) Condições gerais de execução

- Padrões de segurança, controle de qualidade e meio ambiente.
- Exigência de ensaios, testes e comprovação de desempenho.
- Obrigações da contratada quanto a mão de obra, equipamentos, transporte e armazenamento.

f) Critérios de medição e pagamento

- Unidade de medida por tipo de serviço.
- Condições para aceitação e faturamento.
- Itens inclusos em cada preço unitário.

g) Documentos e anexos complementares

- Plantas, desenhos, tabelas e quadros que auxiliem a execução.
- Especificações técnicas particulares de cada disciplina (anexadas ou incorporadas ao capítulo correspondente).

h) Diretrizes para Complementação por Disciplina: Para cada serviço ou disciplina técnica abrangida (ex.: projeto topográfico, projeto de terraplenagem, projeto de drenagem, projeto de pavimentação, etc.), deverão ser incluídas no memorial as especificações detalhadas correspondentes, contendo:

- Métodos de execução;
- Materiais e padrões exigidos;
- Critérios de controle tecnológico;
- Normas de referência específicas;
- Condições de aceitação.

II) Forma de Apresentação:

O memorial deverá ser entregue em:

- Formato digital: PDF e editável (DOC ou DOCX);
- Formatação: linguagem técnica, numeração hierárquica de seções, tabelas, ilustrações e referências;
- Integração com projeto: compatibilizado com desenhos, planilhas e demais documentos técnicos.

III) Critérios de Aceitação

- a) Conformidade com este termo e com as especificações particulares;
- b) Clareza, objetividade e precisão técnica;
- c) Inclusão de todos os elementos necessários à execução e fiscalização da obra;
- d) Referência a todas as normas aplicáveis vigentes.

A elaboração do memorial descritivo deverá ser criteriosa para assegurar que todas as etapas da execução sejam conduzidas conforme o detalhamento dos serviços levantados, atendendo as normas técnicas e de segurança, e otimizando o uso dos recursos disponíveis. O registro completo e detalhado de todas as fases da execução dos serviços é fundamental, tornando o memorial descritivo um instrumento indispensável para a posterior fiscalização e monitoramento dos serviços, prevenindo possíveis falhas e riscos que possam comprometer o resultado final.

5.1.4.18 ART E RRT

A emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou do Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) é obrigatória para formalizar a responsabilidade dos profissionais técnicos sobre os serviços realizados. Todos os elementos técnicos mencionados anteriormente (estudos, projetos executivos, memoriais descritivos e planilha orçamentária) e elaborados durante a etapa de levantamento de serviços (ensaios) devem estar descritos no campo da ART/RRT correspondente às atividades executadas.

Caso um único profissional seja responsável pela elaboração de todos os elementos técnicos do levantamento de serviços, deverá ser emitida uma única ART/RRT que englobe todas as atividades desenvolvidas. No entanto, não há

impedimento para que profissionais distintos sejam responsáveis por diferentes projetos. Neste caso, cada profissional deverá emitir sua própria ART/RRT, especificando a(s) atividade(s) pela(s) qual(is) é responsável.

5.1.4.19 LIBERAÇÃO DE DIREITOS AUTORAIS

Nos termos da Lei nº 9.610/1998 (Lei de Direitos Autorais) e da legislação aplicável às contratações públicas, especialmente a Lei nº 14.133/2021 e o Decreto Estadual nº 10.086/2022, fica estabelecido que todos os direitos patrimoniais de autor relativos aos projetos executivo de engenharia, objeto deste contrato administrativo, serão cedidos integralmente ao Contratante, de forma irrevogável e irretratável, pelo prazo legal e em todo o território nacional, a partir da entrega e aprovação final do projeto.

A presente cessão inclui, de maneira irrestrita, o direito de utilizar, reproduzir, modificar, adaptar, executar, publicar, transmitir, distribuir, licenciar, ceder a terceiros e explorar economicamente o projeto, no todo ou em parte, em qualquer meio físico ou digital, sem que seja devido ao contratado qualquer valor adicional além do previsto no contrato.

O contratado permanecerá identificado como autor intelectual do projeto, nos termos do direito moral de autor, garantindo a preservação da paternidade da obra e a impossibilidade de atribuição a terceiros, salvo autorização expressa. Eventuais modificações que se fizerem necessárias poderão ser realizadas pelo Contratante ou por terceiros por ele designados, sem que isso constitua ofensa aos direitos morais do autor, desde que respeitada a integridade técnica e funcional do projeto.

Tal cláusula assegura que o Contratante, como titular dos direitos patrimoniais, tenha liberdade plena para a execução, manutenção, adequação e reutilização do projeto em futuras intervenções, garantindo economicidade, continuidade administrativa e segurança jurídica no uso do material contratado.

5.1.5 ANÁLISE E VALIDAÇÃO DO SERVIÇO

A Secretaria das Cidades, no exercício de suas competências institucionais, dispõe em seu quadro de servidores engenheiros civis com reconhecida experiência e especialidade na fiscalização de serviços de engenharia voltados às edificações. Entretanto, no tocante à análise e validação de projetos executivos, memoriais

descritivos, estudos técnicos e orçamento relacionados à serviços de engenharia de pavimentação viária, faz-se necessária a complementação dessa capacidade técnica, por meio de apoio técnico especializado, a fim de garantir a aderência às especificações contratuais, às normativas técnicas e à legislação vigente.

A especificidade desses serviços demanda conhecimentos técnicos atualizados em normas de infraestrutura viária, métodos construtivos, dimensionamento de pavimentos, terraplenagem, sinalização viária, drenagem urbana e custos de obras de pavimentação, de forma a assegurar a conformidade com as exigências legais, regulamentares e técnicas. Tal prática encontra respaldo na jurisprudência do Tribunal de Contas da União, que admite a contratação ou cooperação para apoio técnico especializado desde que mantida a subordinação hierárquica ao fiscal e assegurada a emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART para os serviços de apoio prestados, assegurando a identificação e responsabilização dos responsáveis (Acórdãos TCU nº 1081/2015, nº 1524/2010 e nº 1930/2006).

Diante disso, visando o adequado atendimento aos princípios e diretrizes previstos na Lei nº 14.133/2021 e no Decreto Estadual nº 10.086/2022, é possível a designação de fiscal do contrato, engenheiro servidor público da SECID, assistido por equipe de apoio técnico especializado, com a função de subsidiar sua atuação.

Dessa forma, justifica-se a necessidade de cooperação técnica entre a SECID e o Serviço Social Autônomo – PARANACIDADE, para a prestação de apoio técnico especializado na fiscalização de projetos executivos de pavimentação viária. Tal cooperação garantirá que, sob a coordenação dos engenheiros fiscais da SECID, sejam realizadas análises técnicas qualificadas, assegurando a conformidade legal, a mitigação de riscos à Administração Pública, a eficiência na execução e a economicidade, em observância aos princípios previstos na Lei nº 14.133/2021.

A contratada deverá protocolar os elementos técnicos junto ao sistema e-protocolo para envio à fiscalização para análise. Após o recebimento do protocolo para análise, o fiscal do contrato encaminhará aos cuidados do apoio técnico (Serviço Social Autônomo - PARANACIDADE) para a análise e considerações. Posteriormente, o apoio técnico remeterá o protocolo para o fiscal do contrato para análise técnica, elaboração de relatório no Sistema de Gestão de Projetos e Obras (SGPO), e caso aprovado, validar os serviços apresentados. Caso ocorra a reprovação ou correção

parcial, será enviada à Contratada o relatório técnico com a solicitação dos ajustes/correções necessárias. Esse fluxo, será utilizado até o aceite final dos elementos técnicos pela fiscalização do contrato.

5.1.5.1 ANÁLISE TÉCNICA PELO SERVIÇO SOCIAL AUTÔNOMO - PARANACIDADE

O apoio técnico formalmente designado atuará de forma complementar e subordinada às orientações e decisões do fiscal do contrato, não substituindo suas competências legais, mas fornecendo informações, pareceres técnicos e registros que subsidiem a tomada de decisão quanto às análises de projetos, verificação de conformidade, medições, análise de ensaios, análise de relatórios técnicos e demais atividades correlatas.

Os serviços prestados pelo apoio técnico deverão ser executados por profissional habilitado e registrados mediante Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, nos termos da Lei nº 6.496/1977 e das resoluções do CONFEA/CREA, de modo a assegurar a identificação e a responsabilização técnica, ou seja, o engenheiro de apoio técnico responde tecnicamente pelos serviços que executa.

5.1.5.2 VALIDAÇÃO DO SERVIÇO PELA SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES

O engenheiro fiscal, servidor público formalmente designado pela Administração, é a autoridade responsável pela fiscalização do contrato, com competência legal para adotar decisões, aprovar medições, autorizar pagamentos, aplicar sanções e determinar correções à contratada. O fiscal do contrato é responsável por avaliar, validar ou refutar tecnicamente os elementos técnicos apresentados pela contratada, ou informações sem fundamentação técnica, normativa ou legal apresentadas pelo apoio técnico.

5.1.5.2.1 CRONOGRAMA

O cronograma físico-financeiro dos serviços foi estabelecido em uma sequência lógica das etapas contratadas, definindo os prazos e respectivos percentuais de pagamento vinculados à conclusão das fases, em conformidade com

o art. 141 da Lei nº 14.133/2021 e com as disposições do Decreto Estadual nº 10.086/2022.

5.1.5.2.1.1 CRONOGRAMA FÍSICO

Considerando as etapas lógicas para a elaboração dos estudos, projeto básico e executivo e orçamento, o cronograma foi desenvolvido em etapas para a **entrega, análise, aprovação e medição dos serviços**. Após a Ordem de Serviço, as etapas estão organizadas da seguinte forma:

- **Entrega Preliminar** - engloba a apresentação à fiscalização das organizações da contratada para elaboração dos serviços de campo. **Prazo de Execução:** até 4 dias após a Ordem de Serviço.
- **1ª Entrega: Estudos** - representa a apresentação dos relatórios preliminares, resultado de ensaios, estudos e definições preliminares. **Prazo de Execução:** até 25 dias após a Ordem de Serviço.
- **1ª Análise: Estudos** - é o período de análise pela fiscalização do contrato e apoio técnico dos elementos entregues pela contratada. **Prazo de Execução:** até 3 dias após a entrega da etapa.
- **2ª Entrega: Anteprojetos** - representa a apresentação dos anteprojetos e os estudos que o fundamentaram. **Prazo de Execução:** até 28 dias após a Ordem de Serviço.
- **2ª Análise: Anteprojetos** - é o período de análise pela fiscalização do contrato e apoio técnico dos elementos entregues pela contratada. **Prazo de Execução:** até 2 dias após a entrega da etapa.
- **3ª Entrega: Projeto Básico (PB)** - representa a apresentação dos projetos básico, relatórios dos estudos e orçamento. **Prazo de Execução:** até 60 dias após a Ordem de Serviço.
- **3ª Análise: Projeto Básico (PB)** - é o período de análise pela fiscalização do contrato e apoio técnico dos elementos entregues pela contratada. **Prazo de Execução:** até 7 dias após a entrega da etapa.

- **4ª Entrega: Ajustes do Projeto Básico (PB)** - representa a correção das indicações realizadas pela fiscalização referente aos projetos básico, relatórios dos estudos e orçamento. **Prazo de Execução:** até 20 dias após a entrega do parecer técnico da fiscalização.
- **4ª Análise: Ajustes do Projeto Básico (PB)** - é o período de análise pela fiscalização do contrato e apoio técnico dos elementos entregues pela contratada. **Prazo de Execução:** até 4 dias após a entrega dos elementos técnicos corrigidos.
- **5ª Entrega: Projeto Executivo (PE)** - representa a entrega de todos os elementos, os relatórios e estudos em suas versões finais, os projetos executivos com todo o seu detalhamento, bem como o orçamento estimativo detalhado. **Prazo de Execução:** até 15 dias após a entrega do parecer técnico da fiscalização.
- **5ª Análise: Projeto Executivo (PE)** - é o período de análise pela fiscalização do contrato e apoio técnico dos elementos entregues pela contratada. **Prazo de Execução:** até 3 dias após a entrega do projeto executivo.
- **Entrega Final** - após o relatório técnico de análise do projeto executivo pela fiscalização, a contratada terá 8 dias para realizar eventuais correções, e posterior entrega para apreciação da fiscalização.
- **Análise da Entrega Final** - a fiscalização terá no máximo 3 dias, ou até a finalização do prazo de execução para analisar, e considerando o atendimento a todos os quesitos pela contratada, efetuar a aprovação final e o recebimento provisório.

A seguir, a Quadro 3 (e Anexo III) apresenta o cronograma físico proposto para o ciclo do serviço.

Quadro 3: Cronograma físico proposto para o ciclo do serviço.

[illegible]

5.1.5.2.1.2 CRONOGRAMA DE MEDIÇÃO

A medição dos serviços de elaboração de projetos de engenharia será efetuada de forma parcial e progressiva. Cada etapa será considerada concluída somente após entrega, análise e aprovação formal pela fiscalização designada pela Administração, que emitirá o ateste para fins de pagamento. As medições serão realizadas com base em critérios objetivos, observando:

- Conformidade técnica com os requisitos do edital, Termo de Referência, normas técnicas aplicáveis (ABNT, DNIT, etc.) e legislação vigente;
- Compatibilidade com as demais disciplinas e elementos do projeto;
- Apresentação completa da documentação exigida para a etapa, em formato físico e/ou digital, incluindo plantas, memoriais, especificações, planilhas orçamentárias e demais peças gráficas ou descritivas;
- Correção das não conformidades eventualmente apontadas pela fiscalização, sem ônus adicional para a Administração.

Considerando a aprovação das etapas, o pagamento será realizado em 02 (duas) medições:

- **1ª Medição** - após aprovação da etapa Anteprojetos, e consequentemente a aprovação das etapas antecessoras a esta. A remuneração prevista é de 30% do valor do contrato caso o objeto contratual seja único, ou 30% do valor do produto caso o objeto contratual seja composto por mais de um produto.

1ª Medição - 30% do valor do produto ou do contrato

- **Medição Final** - após aprovação da etapa Análise da Entrega Final, e consequentemente a aprovação das etapas antecessoras a esta. A remuneração prevista é de 70% do valor do contrato caso o objeto contratual seja único, ou 70% do valor do produto caso o objeto contratual seja composto por mais de um produto.

Medição Final - 70% do valor do produto ou do contrato

A seguir, o Quadro 4 (e Anexo III) apresenta o cronograma físico-financeiro proposto.

Quadro 3: Cronograma físico-financeiro proposto para o ciclo do serviço.

[illegible]

5.1.5.2.2 RELATÓRIO DE VISTORIA DE OBRAS E SERVIÇOS

O Relatório de Vistoria de Obras (RVO) é o instrumento técnico-administrativo utilizado pela fiscalização para registrar, de forma sistemática, as verificações, constatações e orientações decorrentes do acompanhamento da execução contratual.

No contexto da contratação de elaboração de projetos de engenharia, o RVO será aplicado para documentar as análises e solicitações realizadas pelo fiscal nas diversas etapas de desenvolvimento do projeto, garantindo o registro formal de informações relevantes para a aferição da conformidade dos serviços. O RVO deverá:

- I. **Registrar o andamento das etapas** previstas no cronograma físico-financeiro, incluindo descrição sucinta das atividades realizadas e do grau de execução;
- II. **Evidenciar a conformidade técnica** dos produtos entregues com as especificações do Termo de Referência, normas técnicas aplicáveis e legislação vigente;
- III. **Apontar não conformidades ou pendências**, determinando as providências corretivas a serem adotadas pela contratada;
- IV. **Servir de base para as medições** e liberações de pagamentos, vinculando cada registro à etapa correspondente;
- V. **Constituir documento probatório** para eventual aplicação de sanções, alterações contratuais ou recebimento definitivo do objeto, nos termos da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto Estadual nº 10.086/2022.

A elaboração do RVO é de responsabilidade da fiscalização designada, devendo ser assinada pelo fiscal do contrato, e pelo representante técnico da contratada, garantindo a ciência das constatações registradas.

A correta utilização do RVO possibilita transparência, rastreabilidade e segurança jurídica ao processo de fiscalização, assegurando que os pagamentos e o aceite das etapas ocorram apenas mediante comprovação objetiva da execução e conformidade dos serviços contratados.

5.1.5.2.2.1 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

A aferição e aprovação de cada etapa da elaboração do projeto dependerá do atendimento integral aos seguintes critérios: (i) conformidade técnica com os

requisitos estabelecidos no edital, no Termo de Referência, nas normas técnicas aplicáveis (como ABNT, DNIT e demais pertinentes) e na legislação vigente; (ii) compatibilidade e integração com as demais disciplinas e elementos do projeto, evitando incompatibilidades técnicas; (iii) apresentação completa da documentação exigida para a respectiva etapa, em formato físico e/ou digital, contemplando plantas, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e demais peças gráficas ou textuais previstas; e (iv) correção, sem ônus adicional para a Administração, de todas as não conformidades eventualmente apontadas pela fiscalização.

O Sistema de Gestão de Projetos e Obras (SGPO), foi concebido utilizando a avaliação de desempenho apresentada no Caderno 10 - Fiscalização de Obras Públicas de Edificações, elaborado pela Procuradoria Geral do Estado (PGE). O Anexo IV apresenta a metodologia da avaliação de desempenho a ser utilizada pela fiscalização do contrato.

5.1.5.2.3 NOTIFICAÇÕES TÉCNICO-LEGAIS

Notificação Técnico-Legal é o instrumento formal utilizado pela fiscalização designada para comunicar à contratada a ocorrência de irregularidades, descumprimentos contratuais, falhas técnicas ou atrasos na execução dos serviços, concedendo prazo para manifestação ou adoção das medidas corretivas necessárias, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021 e nas diretrizes do Decreto Estadual nº 10.086/2022. No acompanhamento das etapas de elaboração de projetos de engenharia, a Notificação Técnico-Legal será utilizada para:

- I. **Registrar formalmente** não conformidades identificadas nos produtos entregues, com descrição objetiva das falhas encontradas;
- II. **Determinar prazos** para correção, ajustes ou complementações, garantindo a adequada execução dos serviços;
- III. **Resguardar a Administração** quanto à adoção de providências, evitando omissões e assegurando a rastreabilidade do processo de fiscalização;
- IV. **Constituir prova documental** para eventual aplicação de sanções, glosas de medições, rescisão contratual ou alterações no cronograma;

- V. **Dar ciência inequívoca** à contratada sobre pendências técnicas ou administrativas, permitindo o exercício do contraditório e da ampla defesa.

A notificação deverá ser emitida por escrito, assinada pelo fiscal do contrato e encaminhada oficialmente à contratada através do SGPO.

5.1.5.3 FATURAMENTO E PAGAMENTO DOS SERVIÇOS

O faturamento dos serviços executados consiste na emissão da nota fiscal correspondente, acompanhada de toda a documentação necessária para o processamento do pagamento devido à Contratada. Essa documentação poderá ser emitida, após a aprovação e liberação pelo fiscal do contrato.

- **Emissão de fatura** - A contratada deverá emitir fatura acompanhada da Nota Fiscal e dos documentos exigidos contratualmente, conforme previsto na legislação aplicável (Lei nº 14.133/2021, Decreto Estadual nº 10.086/2022, Resolução PGE pertinente).
- **Ateste** - A fiscalização formal realizará o ateste da fatura e da respectiva Nota Fiscal, verificando o cumprimento integral das obrigações contratuais, inclusive dedução de glosas ou notas de débito eventualmente aplicáveis.
- **Prazo de pagamento** - O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias corridos contados a partir do ateste da Nota Fiscal, desde que estejam comprovados o adimplemento e a regularidade da contratada — conforme edital.
- **Conformidade legal e documental** - A contratada deverá apresentar todos os documentos exigidos nas condições de pagamento pactuadas, incluindo, a comprovação de regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária, conforme estabelecido em edital.
- **Aplicação de sanções** - Em caso de descumprimento das obrigações documentais ou contratuais, poderão ser aplicadas sanções previstas em lei, incluindo retenções, glosas ou suspensão do pagamento, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021, no Decreto Estadual nº 10.086/2022 e em edital.

5.1.6 RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO DO CONTRATO

O recebimento dos serviços será realizado em duas fases distintas — provisória e definitiva —, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021 e nas diretrizes do Decreto Estadual nº 10.086/2022.

I) Recebimento Provisório

Será efetuado pela fiscalização designada, mediante ateste formal, quando da entrega da última etapa do projeto ou de um conjunto definido de produtos que componham o escopo contratual. Nesta fase, a fiscalização verificará:

- A conformidade técnica dos documentos entregues com o Termo de Referência, projeto básico, normas técnicas (ABNT, DNIT, entre outras) e legislação aplicável;
- A compatibilidade entre as disciplinas e a completude da documentação, incluindo plantas, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e arquivos digitais;
- O atendimento aos prazos e marcos previstos no cronograma físico-financeiro.

O recebimento provisório não implica aceitação definitiva, servindo para registro do cumprimento inicial das obrigações e pagamento, porém possibilita ajustes ou correções solicitadas pela Administração, até o seu recebimento definitivo.

II) Recebimento Definitivo

Ocorrerá após a análise final e aprovação integral dos serviços pela fiscalização e comissão de recebimento, confirmando que todas as não conformidades identificadas no recebimento provisório foram sanadas, e que o objeto contratado foi executado de forma completa e satisfatória.

A Administração formalizará o recebimento definitivo por meio de termo próprio, encerrando as obrigações contratuais da contratada, salvo aquelas relativas a responsabilidades técnicas e legais posteriores, conforme disposições contratuais e normas vigentes.

5.1.7 DEMANDA CONCLUÍDA

A demanda será considerada concluída após o recebimento definitivo do objeto contratual pela fiscalização e comissão de recebimento.

5.1.7.1 RELATÓRIO DE CONCLUSÃO DO CONTRATO

A fiscalização do contrato elaborará um relatório conclusivo, observando se as possíveis demandas verificadas no período de recebimento provisório, foram atendidas pela contratada. Encaminhando este, ao gestor do contrato para designação da comissão de recebimento definitivo do contrato.

5.1.7.2 DECLARAÇÃO CONJUNTA DE APROVAÇÃO

A fiscalização do contrato e o apoio técnico especializado elaborarão declaração padrão atestando que os elementos técnicos recebidos (projetos executivos, memoriais, estudos e orçamento), estão aptos para a doação ao(s) município(s). O modelo será padronizado e disponibilizado pela SECID.

5.2 PRAZO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

O prazo de execução contratual será de 120 (cento e vinte dias) corridos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço. O prazo para cumprimento de cada uma das etapas está apresentado no tópico Cronograma (item 5.1.5.2.1) do presente capítulo.

5.3 ADITIVOS CONTRATUAIS

O orçamento referencial para a contratação de projetos de engenharia destinados à pavimentação de vias urbanas foi elaborado considerando, em sua composição, a execução de estudos, ensaios, projetos básico e executivo, abrangendo diferentes disciplinas da engenharia, de forma padronizada para atender à elaboração de 1 (um) quilômetro de projeto, e respectivamente o custo máximo para este serviço.

Entretanto, considerando as especificidades do objeto contratual, o orçamento referencial foi estruturado em etapas (global e unitária), de modo a evitar duplicidade de itens na multiplicação pela quilometragem, e assegurar a racionalidade na

formação do preço. Entretanto, poderá a fiscalização, no exercício de suas atribuições legais, identificar a necessidade de quantitativos superiores de determinado serviço técnico previsto em etapa global, como por exemplo, a atividade de contagem de tráfego, composta por equipe especializada. Nessa hipótese, e desde que devidamente justificado pela fiscalização, será possível propor a formalização de termo aditivo contratual, com fundamento nos arts. 124, 125 e 137 da Lei nº 14.133/2021, bem como nas disposições do Decreto Estadual nº 10.086/2022, a fim de ampliar o número de equipes ou incluir serviços adicionais que se façam necessários, sejam eles contratuais ou extracontratuais, respeitando-se os limites legais e regulamentares aplicáveis às alterações contratuais.

De forma inversa, caso a fiscalização constate a dispensabilidade de execução de determinados serviço de engenharia, previsto no escopo contratual, e desde que a medida seja devidamente justificada e fundamentada em parecer técnico, poderá ser proposta a celebração de termo aditivo de supressão, desde que observados os percentuais e condições estabelecidos pela legislação supracitada.

6 MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

O modelo de gestão adotado para a presente contratação visa garantir que a execução do objeto atenda plenamente aos resultados pretendidos, assegurando conformidade técnica, prazos estabelecidos, economicidade e rastreabilidade dos procedimentos. Para tanto, serão observadas diretrizes e práticas de acompanhamento e fiscalização alinhadas às normas legais e regulamentares aplicáveis.

6.1 AGENTES PÚBLICOS RESPONSÁVEIS PELA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

A gestão e a fiscalização do presente contrato serão realizadas pela Diretoria de Edificações Públicas da Secretaria de Estado das Cidades, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021, pelo Decreto Estadual nº 10.086/2022 e pelo presente Termo de Referência. A gestão do contrato será conduzida por profissionais formalmente designados por ato administrativo, com a indicação nominal do Gestor do Contrato e do Fiscal Técnico.

O fiscal técnico será obrigatoriamente engenheiro civil servidor público da SECID, com competência legal para fiscalizar a execução dos serviços e assegurar a conformidade técnica dos produtos entregues.

Visando à adequada fiscalização de serviços de engenharia voltados à pavimentação viária — que exigem conhecimentos técnicos específicos em dimensionamento de pavimentos, terraplenagem, drenagem urbana, sinalização viária, orçamentação e demais disciplinas correlatas —, o fiscal da SECID será assistido por equipe de apoio técnico especializado provida por meio de cooperação com o Serviço Social Autônomo - PARANACIDADE.

Essa estrutura segue o entendimento consolidado pelo Tribunal de Contas da União, que admite a contratação ou cooperação para apoio técnico especializado desde que mantida a subordinação hierárquica ao fiscal e assegurada a emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) para os serviços prestados, garantindo a identificação e a responsabilização dos profissionais envolvidos (Acórdãos TCU nº 1081/2015, nº 1524/2010 e nº 1930/2006).

A SECID designará, por meio de portaria publicada em Diário Oficial, os servidores públicos que atuarão como gestor, fiscal e apoio técnico do contrato.

6.1.1 GESTOR DO CONTRATO

O gestor do contrato é o gerente funcional com a responsabilidade de administrar o contrato, desde sua concepção até a finalização. Entre as atribuições do gestor descritas na subseção IV do Decreto Estadual nº 10.086/2022, estão:

- a) Acompanhar o desenvolvimento da execução através de relatórios e demais documentos relativos ao objeto contratado;
- b) Analisar a documentação que antecede o pagamento;
- c) Analisar eventuais alterações contratuais, sempre após o parecer do fiscal do contrato;
- d) Analisar os documentos referentes ao recebimento do objeto contratado.

6.1.2 FISCAL DO CONTRATO

O fiscal de um contrato é o agente designado para acompanhar e fiscalizar toda a execução do contrato, com a participação ou não de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo com informações pertinentes a função, a fim de garantir que os serviços

sejam realizados de acordo com as normas técnicas, administrativas e legais. Entre as atribuições do fiscal descritas na subseção V do Decreto Estadual nº 10.086/2022, estão:

- a) Auxiliar o gestor do contrato quanto à fiscalização dos aspectos administrativos e técnicos do contrato;
- b) Receber designação e manter contato com o preposto da Contratada, e se for necessário, promover reuniões periódicas ou especiais para a resolução de problemas na execução dos serviços;
- c) Esclarecer prontamente as dúvidas administrativas e técnicas e divergências surgidas na execução do objeto contratado;
- d) Exigir o uso correto dos equipamentos de proteção individual e coletiva de segurança do trabalho;
- e) Expedir notificações com todas as ocorrências relacionadas com a execução e com as respectivas determinações necessárias à perfeita execução dos serviços e/ou à regularização de falhas ou defeitos observados;
- f) Conferir e certificar as faturas relativas aos serviços;
- g) Dar parecer técnico nos pedidos de alterações contratuais;
- h) Proceder as avaliações dos serviços executados pela Contratada;
- i) Realizar o recebimento do objeto contratado, na forma do art. 140 da Lei nº 14.133, de 2021;
- j) Propor à autoridade competente a abertura de procedimento administrativo para apuração de responsabilidade.

6.2 ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DAS ORDENS DE SERVIÇO

O acompanhamento das Ordens de Serviço seguirá o macrofluxo descrito no Capítulo 5 – Modelo de Execução da Contratação deste Termo de Referência, desde a emissão até o encerramento da demanda.

A atuação do apoio técnico especializado do Serviço Social Autônomo - PARANACIDADE será complementar e subordinada às orientações do fiscal do contrato, fornecendo informações, pareceres técnicos, verificações de conformidade, análises de relatórios e demais registros necessários para subsidiar a tomada de decisão.

Todos os serviços realizados pelo apoio técnico serão executados por profissionais habilitados e formalmente registrados com ART, nos termos da Lei nº 6.496/1977 e das resoluções do CONFEA/CREA.

6.3 INSTRUMENTOS DE CONTROLE E REGISTRO

Todos os atos relativos à execução do contrato (ordens de execução, relatórios de fiscalização, pareceres técnicos, comunicação com o contratado, registros de prazos e não conformidades) serão formalizados por meio de sistemas oficiais da SECID, em especial:

- Sistema de Gestão de Projetos e Obras (SGPO), utilizado para o acompanhamento da execução contratual, análise, validação e medição dos serviços;
- Sistema de Protocolo Integrado – eProtocolo, destinado à tramitação formal e ao registro documental das demandas e comunicações oficiais;
- E-mail institucional - como canal oficial de comunicação formal e registro de tratativas entre a fiscalização e as empresas credenciadas, desde que acompanhado da devida juntada aos autos do processo no eProtocolo.

Serão empregados protocolos eletrônicos, relatórios técnicos padronizados, registros fotográficos, pareceres e demais evidências documentais que assegurem a conformidade e a correta execução dos serviços, garantindo histórico completo, rastreável e auditável do contrato.

Ademais, deverá ser mantido um histórico individualizado de desempenho de cada credenciado, com registros sobre pontualidade, qualidade técnica e cumprimento das obrigações contratuais.

6.4 GESTÃO DA QUALIDADE E PADRONIZAÇÃO

A gestão da qualidade será pautada pela aplicação de listas de verificação (*checklists*) técnicas padronizadas e critérios objetivos de análise dos produtos técnicos, visando à uniformização das exigências e à transparência nos critérios de aceitação, além de assegurar que todos os produtos atendam às normas técnicas, ao escopo contratado e às diretrizes da SECID.

Também será promovida a padronização da apresentação dos projetos e documentos, com *templates* e diretrizes técnicas compartilhadas com as empresas credenciadas.

6.5 MONITORAMENTO POR INDICADORES DE DESEMPENHO

O acompanhamento da execução contratual considerará, ainda, os indicadores de desempenho e resultados definidos no Capítulo 5 – Modelo de Execução da Contratação deste Termo de Referência, que visam aferir a conformidade técnica, a eficiência e a tempestividade na entrega dos serviços. Esses indicadores, monitorados de forma contínua pela fiscalização da SECID, constituem parâmetros objetivos para a adoção de medidas corretivas, aplicação de sanções e avaliação final da execução.

6.6 COMUNICAÇÃO ENTRE AS PARTES ENVOLVIDAS

A comunicação oficial entre a SECID e as empresas credenciadas será realizada exclusivamente por canais formais estabelecidos no presente Termo de Referência e edital, e registrados no sistema oficial apresentado no item 6.3 do presente capítulo. Isso inclui notificações técnico-legais, solicitações de complementações, devoluções para ajustes e comunicações técnicas, assegurando a rastreabilidade e a formalidade das interações.

6.7 APLICAÇÃO DE SANÇÕES E MEDIDAS CORRETIVAS

Eventuais não conformidades identificadas na execução dos serviços implicarão na aplicação das medidas corretivas e sanções previstas no contrato e na legislação. O fiscal e gestor do contrato serão responsáveis pelo procedimento inicial para instauração de processo administrativo para apuração de infrações contratuais e aplicação das penalidades cabíveis, sempre que necessário, nos termos da Lei nº 14.133/2021. As penalidades poderão incluir advertência, suspensão de novas ordens, aplicação de multa proporcional ou descredenciamento, conforme gravidade e reincidência da conduta e condições editalícias.

As empresas credenciadas notificadas terão prazo estabelecido para corrigir ou complementar os serviços, sem qualquer ônus adicional para a Administração. O descumprimento reiterado das exigências poderá ensejar aplicação das penalidades cabíveis e exclusão do credenciamento.

6.8 ENCERRAMENTO CONTRATUAL

O encerramento do contrato ocorrerá após a conclusão e aceite definitivo de todos os serviços, cumprimento das obrigações contratuais, entrega dos produtos finais e documentação comprobatória, bem como após a regularização de eventuais pendências técnicas, administrativas ou financeiras.

Será emitida declaração conjunta de aprovação, acompanhada do relatório final de execução, garantindo transparência e registro histórico da contratação.

7 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

Este capítulo estabelece as diretrizes para a medição, comprovação e pagamento dos serviços contratados, em conformidade com o disposto no art. 6º, inciso XXIII, alínea g, da Lei nº 14.133/2021, observando os parâmetros detalhados no Capítulo 5 – Modelo de Execução da Contratação deste Termo de Referência.

As medições e pagamentos estarão condicionados à comprovação da execução conforme as especificações técnicas, aos prazos estabelecidos e à devida validação pela fiscalização da Secretaria de Estado das Cidades, com apoio técnico especializado do Serviço Social Autônomo – PARANACIDADE, quando aplicável.

7.1 MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

A medição dos serviços de elaboração de projetos de pavimentação será efetuada de forma parcial e progressiva, vinculada ao efetivo cumprimento das etapas previstas no Capítulo 5 – Modelo de Execução da Contratação deste Termo de Referência. Cada etapa somente será considerada concluída após a entrega integral, análise e aprovação parcial ou total formal pela fiscalização designada pela Administração, que emitirá o ateste para fins de pagamento.

Serão considerados para fins de medição os seguintes parâmetros:

- Conformidade técnica com os requisitos do presente Termo de Referência ou do edital, de normas técnicas aplicáveis e legislação vigente;
- Compatibilidade e integração entre as diferentes disciplinas e elementos do projeto;

- Apresentação completa da documentação exigida para cada etapa, em meio físico e/ou digital, incluindo plantas, memoriais, especificações, planilhas orçamentárias e demais peças gráficas ou descritivas;
- Verificação formal por meio de listas de checagem padronizadas e parecer técnico conclusivo emitido pela fiscalização responsável.

Em caso de não conformidades, os serviços deverão ser corrigidos pela Contratada sem ônus adicional para a Administração, sendo a medição postergada até que a entrega esteja integralmente adequada e aprovada. Excepcionalmente, poderão ser aceitas aprovações parciais, desde que as pendências identificadas não comprometam a continuidade do processo. Nessas situações, o fiscal do contrato registrará formalmente as condições para a continuidade, devendo a versão corrigida e definitiva ser apresentada obrigatoriamente na entrega subsequente.

7.2 COMPROVAÇÃO DE EXECUÇÃO E ACEITE

A comprovação da execução dos serviços será realizada mediante a entrega formal dos produtos contratados, acompanhados da documentação técnica obrigatória, incluindo projetos, memoriais descritivos, especificações, orçamentos, cronogramas e demais peças técnicas que compõem cada etapa do projeto.

A análise e o aceite serão conduzidos pela fiscalização da SECID, com apoio técnico do Serviço Social Autônomo - PARANACIDADE, observando-se os critérios de conformidade previstos no Termo de Referência, no edital e nas normas técnicas aplicáveis. O aceite somente será emitido após conferência técnica e aprovação pelo fiscal responsável, com verificação da compatibilidade dos elementos entregues, da correção de eventuais não conformidades apontadas e da validação técnica dos documentos.

O aceite será formalizado por meio de documento específico emitido pelo fiscal do contrato, devidamente registrado em sistema oficial, constituindo condição indispensável para a liberação das medições e dos pagamentos correspondentes.

Somente após o aceite formal será possível dar início à tramitação do processo de pagamento correspondente.

Em situações específicas, e desde que não comprometam a continuidade da execução contratual, poderá ser admitido aceite parcial, condicionado à apresentação

das correções ou ajustes necessários na entrega subsequente, conforme determinação expressa do fiscal responsável.

7.3 PAGAMENTO

O pagamento dos serviços seguirá as condições já estabelecidas no Capítulo 5 – Modelo de Execução da Contratação (subcapítulo 5.1.5.3) deste Termo de Referência, sendo condicionado à emissão de nota fiscal eletrônica acompanhada da documentação comprobatória exigida, ao ateste pela fiscalização do contrato e à observância da legislação aplicável (Lei nº 14.133/2021, Decreto Estadual nº 10.086/2022 e Resolução PGE pertinente).

O prazo para pagamento será de até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir do ateste da nota fiscal pela fiscalização designada, desde que comprovado o adimplemento contratual e a regularidade fiscal, previdenciária e trabalhista da contratada.

Eventuais glosas, retenções ou sanções poderão ser aplicadas em caso de descumprimento de obrigações contratuais ou documentais, conforme previsto na legislação vigente e no presente Termo de Referência.

8 FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

A seleção dos fornecedores será realizada por meio de credenciamento, conforme disposto no art. 79 da Lei nº 14.133/2021. Trata-se de um instrumento destinado à contratação de múltiplos interessados que atendam simultaneamente aos requisitos fixados em edital, assegurada a todos os credenciados a isonomia de tratamento e a possibilidade de contratação conforme a necessidade da Administração.

8.1 FORMA DE SELEÇÃO – CREDENCIAMENTO DE INTERESSADOS

O credenciamento iniciará com a publicação do edital, mediante aviso público no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), no Departamento de Imprensa Oficial do Estado do Paraná (DIOE), em jornais de grande circulação e nos sítios eletrônicos oficiais do Estado do Paraná e da SECID. A SECID realizará o chamamento público definindo as exigências para o credenciamento, aberto à adesão contínua durante a vigência do edital.

A documentação entregue pelos interessados será analisada pela Comissão de Credenciamento no prazo máximo de até 15 (quinze) dias úteis, contados a partir da entrega da documentação de habilitação.

Serão credenciadas todas as pessoas jurídicas que:

- Apresentarem a documentação exigida;
- Comprovarem sua regularidade jurídica, fiscal e trabalhista;
- Comprovarem capacidade técnica adequada ao objeto;
- Comprovarem capacidade econômico-financeira adequada ao objeto;
- Atenderem aos demais requisitos do edital.

O credenciamento não estabelece obrigação da Administração em contratar serviços de todos os credenciados, ou a totalidade de valor/quantidade estimados, tampouco confere exclusividade àqueles selecionados.

8.2 CONTRATAÇÃO DE PESSOAS FÍSICAS, MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

Fica vedada a participação de pessoas físicas no processo de credenciamento, em razão do regime jurídico das contratações públicas previsto na Lei nº 14.133/2021, que exige a comprovação de habilitação técnica e econômico-financeira capaz de demonstrar a plena capacidade do contratado em assumir obrigações perante a Administração. Considerando a natureza e o vulto da presente contratação, tais requisitos somente podem ser atendidos por pessoas jurídicas regularmente constituídas.

Ademais, será admitida a participação de microempresas e empresas de pequeno porte no presente processo de credenciamento, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021, desde que atenda aos requisitos legais de habilitação técnico e econômico-financeira.

8.3 REQUISITOS MÍNIMOS PARA O CREDENCIAMENTO

A empresa deverá ser pessoa jurídica legalmente constituída, com objeto social compatível com o escopo da contratação (serviços técnicos de engenharia e/ou arquitetura). Ademais, deverá estar registrado no sistema de registro cadastral

unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), para efeito de cadastro unificado de fornecedores e prestadores de serviços.

Os documentos de habilitação, declarações e requerimento de credenciamento deverão ser enviados para o endereço eletrônico do credenciamento em formato de PDF conforme estabelecido no Edital de Credenciamento.

Diante do contexto, empresa deverá apresentar, no mínimo:

I) Documentos de Habilitação Jurídica:

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual.
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores.
- c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de ato formal de designação de diretoria em exercício.
- d) Procuração do representante do interessado no credenciamento, se for o caso.

II) Documentos de Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista:

- a) Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
- b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do interessado, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- c) Certificado de regularidade do FGTS, emitido pela Caixa Econômica Federal;
- d) Certidões de regularidade com a Fazenda Federal (Certidão Conjunta de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União e Certidão relativa a Contribuições Previdenciárias);
- e) Fazenda Estadual (inclusive do Estado do Paraná para interessados sediados em outro Estado da Federação); e Fazenda Municipal;
- f) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), instituída pela Lei Federal nº 12.440/2011;
- g) Declaração do cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

Serão exigidos os documentos relativos à regularidade fiscal, social e trabalhista, em qualquer caso, somente como requisito para a contratação (inciso I, §11º do Art. 257 do Decreto 10.086/2022).

III) Documentos de Habilitação Econômico-Financeira

- a) Certidão Negativa de Falência, expedida pelo distribuidor Judicial da sede do interessado, com antecedência máxima de até 60 (sessenta) dias corridos, contados da data do envio da documentação de habilitação;
- b) Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data da solicitação do requerimento do credenciamento. Demais requisitos estabelecidos em edital;
- c) Comprovação da situação financeira da empresa, avaliada pelos Índices de Liquidez Corrente (ILC), Liquidez Geral (ILG) e Grau de Endividamento (GE), bem como pela Disponibilidade Financeira Operacional, conforme definições em edital.

IV) Documentos de Qualificação Técnica:

Para a comprovação de Qualificação Técnica o interessado deverá entregar:

a) Capacidade Técnica Operacional (Empresa)

- Certidão de Registro de Pessoa Jurídica com a regularidade do interessado junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), dentro de seu prazo de validade e com jurisdição na sua sede.

Em se tratando de empresa de engenharia e/ou arquitetura não registrada no CREA e/ou CAU do Estado do Paraná, deverá apresentar o registro do CREA/CAU do Estado de origem, ficando o interessado obrigado a apresentar o visto do CREA/CAU do Paraná antes da assinatura do contrato.

- Comprovação de possuir em nome da empresa, atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, de responsabilidade técnica com comprovação de: **Elaboração de projetos básico e executivo de pavimentação, em conformidade aos elementos técnicos instrutores, por empresa de engenharia.**

- Declaração formal assinada pelo responsável técnico da empresa acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, conforme edital.
- Declaração de Cumprimento de Exigências Legais e Constitucionais, conforme edital.
- Declaração de que a empresa se compromete a comprovar, quando da assinatura do contrato, os vínculos, empregatícios ou contratuais, da equipe técnica.
- Declaração de que não possui, em seu quadro funcional, menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menores de dezesseis anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos (Lei Federal nº 9.854 de 27/10/1999), conforme edital.

b) Capacidade Técnica Profissional

- Declaração de Responsabilidade Técnica, conforme edital.
- Comprovação de capacidade técnica mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), em nome de profissional pertencente ao quadro técnico ou vinculado à empresa, que evidencie experiência compatível com a elaboração de projetos executivos de pavimentação de vias urbanas, incluindo serviços correlatos de drenagem, pavimentação, paisagismo, urbanismo e sinalização viária urbana.
- Deverá ser apresentado, no mínimo, um acervo técnico do(s) profissional(is) devidamente acervado(s) pelo CREA e/ou pelo CAU, com comprovação de execução dos serviços constantes na elaboração de projetos executivos de pavimentação de vias urbanas e/ou serviços correlatos de drenagem, pavimentação, paisagismo, urbanismo e sinalização viária urbana.
- Comprovação do(s) profissional(is) de nível superior, ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, com a comprovação de pertencer ao quadro permanente da empresa, sendo: Profissional Engenheiro Civil ou Arquiteto e Urbanista, devidamente habilitado e registrado no Conselho de Classe.

- A comprovação de pertencer ao quadro permanente da empresa deverá ser feita mediante uma das seguintes formas: (i) Carteira de Trabalho; (ii) Certidão do CREA e/ou CAU; (iii) Contrato Social; (iv) Contrato de prestação de serviços; (v) Contrato de Trabalho registrado na DRT; (vi) Termo, por meio do qual o(s) profissional(is) assumam a responsabilidade técnica pelo serviço a ser contratado e o compromisso de integrar(em) o quadro técnico da empresa, no caso do objeto do credenciamento vir a ser contratado.
- O(s) profissional(is) indicado(s) pela empresa para fins de comprovação da capacitação deverá(ão) participar do serviço objeto do contrato.
- Apresentar a(s) Certidão(ões) de Registro de Pessoa Física com a regularidade do(s) profissional(is) indicado(s) pelo interessado junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), dentro de seu prazo de validade.

8.4 CRITÉRIOS PARA CONVOCAÇÃO DOS CREDENCIADOS

Os critérios para convocação das empresas credenciadas serão estabelecidos no Edital de Credenciamento.

A empresa convocada deverá confirmar o aceite da demanda e a disponibilidade para sua execução, sob pena de decair do direito à contratação e incidir nas penalidades previstas no edital. Nos casos em que a mesma empresa recusar 3 (três) demandas dentro do mesmo lote, estará automaticamente descredenciada para aquele lote.

8.5 REGISTRO E CONTROLE DE CREDENCIADOS

A Secretaria das Cidades manterá cadastro atualizado de todos os credenciados, com registros de sua documentação, equipe técnica, área de atuação e histórico de ordens executadas.

O credenciamento poderá ser revisto a qualquer tempo, caso se verifique o descumprimento das condições estabelecidas ou alteração na situação jurídica ou técnica da empresa.

Com o modelo de seleção por credenciamento, assegura-se a presença de um banco de fornecedores qualificados, disponíveis e aptos a responder prontamente às

demandas da SECID, com total observância aos princípios da isonomia, legalidade, eficiência e interesse público.

9 ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa preliminar do valor da contratação foi elaborada em referências de preços unitários para serviços de elaboração de projetos executivos de pavimentação de vias urbanas, obtidas por meio de levantamento junto a Tabela de Custos de Projetos e Serviços de Engenharia do Departamento de Estradas de Rodagem do Paraná (DER/PR), atualizada até junho de 2025 com aplicação do índice do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) em parceria com a Fundação Getúlio Vargas (FGV) e inclusão de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de 45,11%, valor referência também publicado pelo DNIT. Os valores adotados refletem os custos máximos e estimativos previstos para a elaboração de projetos básico e executivo completos de pavimentação de vias urbanas, conforme requisitos técnicos definidos.

A composição inclui estudos preliminares (tráfego, topografia, geologia, geotecnia, interferências e hidrológicos), projetos executivos (geométrico, terraplenagem, drenagem e obras de arte corrente, pavimentação, remanejamento de interferências, paisagismo, calçadas, ciclovias, sinalização viária, obras complementares, entre outros), além de orçamento detalhado, cronograma físico-financeiro e demais elementos necessários à elaboração de projetos compatíveis com os padrões técnicos exigidos pela Administração Pública.

A definição do valor estimado adotou como referência a Tabela de Custos de Projetos e Serviços de Engenharia do DER/PR, observando as diretrizes do art. 23, §2º, da Lei nº 14.133/2021. Em relação ao inciso I, não se utilizou a base do SINAPI, porquanto esta se aplica a obras e serviços de engenharia de edificação e correlatos, ao passo que, para projetos de pavimentação, a fonte oficial indicada é o SICRO/DER, compatível com a natureza do objeto. Quanto ao inciso II, não houve necessidade de recorrer a pesquisa em mídia especializada ou sítios eletrônicos, visto que a referência adotada (DER/PR) já constitui tabela técnica oficial. No tocante ao inciso III, foram consultados editais recentes de credenciamento e contratação de serviços semelhantes, o que confirmou a adequação do valor ora estimado aos preços praticados pelo mercado. Por fim, em relação ao inciso IV, não se verificou

aplicabilidade da pesquisa em base nacional de notas fiscais eletrônicas, uma vez que a metodologia já está ancorada em tabela oficial do setor e compatibilizada com contratações públicas similares. Dessa forma, a estimativa apresentada reflete parâmetro técnico idôneo, assegurando conformidade legal e aderência às práticas de mercado, além de garantir previsibilidade e segurança orçamentária para a Administração.

Abaixo, e no Anexo V, apresenta-se o valor estimado para 1,0 quilômetro de projeto completo de pavimentação urbana (Tabela 1).

Tabela 1: Estimativa de custo para 1,0 quilômetro (km) de projeto.

ORÇAMENTO REFERENCIAL DE PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS								
TRECHO:					DATA DO ORÇAMENTO: 19/08/2025			
MUNICÍPIO:								
EXTENSÃO:					LOTE:		BLOCO:	
REFERÊNCIA: OUTUBRO DE 2024 - ATUALIZADO POR ÍNDICE DNIT/FGV PARA JUNHO DE 2025							BDI: 45,11%	
ITEM	TABELA ORIGEM	CÓDIGO	SERVIÇOS/PROJETOS	UN	QUANT.	CUSTO DIRETO SEM BDI (JUN/2025)	CUSTO DIRETO COM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI
ETAPA 1 - CUSTOS FIXOS DE ESTUDOS PRELIMINARES								
1		1 ESTUDO DE TRÁFEGO		5.751,74				
1.1	DER/PR	CRCP0001	CONTAGEM DE TRÁFEGO - Registro contínuo durante períodos representativos (dias úteis e finais de semana), com no mínimo 8 horas por dia, podendo ser 12 horas conforme diretriz técnica - Cálculo do nº "N"	POSTO	1,00	3.963,71	5.751,74	5.751,74
2		2 ESTUDOS GEOLÓGICOS E GEOTÉCNICOS		30.992,18				
2.1	DER/PR	CRCP087a	ESTUDOS GEOLÓGICOS - Parcela de custo fixo / invariável	UN	1,00	12.814,63	18.595,31	18.595,31
2.2	DER/PR	CRCP088a	ESTUDOS GEOTÉCNICOS - Parcela de custo fixo/ invariável	UN	1,00	8.543,09	12.396,87	12.396,87
ETAPA 2 - CUSTOS VARIÁVEIS UNITÁRIOS DE ESTUDOS								
3		3 ESTUDOS GEOLÓGICOS E GEOTÉCNICOS		921,64				
3.2	DER/PR	CRCP087b	ESTUDOS GEOLÓGICOS - Parcela de custo variável em função da extensão	KM	1,00	381,08	552,99	552,99
3.2	DER/PR	CRCP088b	ESTUDOS GEOTÉCNICOS - Parcela de custo variável em função da extensão	KM	1,00	254,05	368,66	368,66
4		4 ESTUDOS TOPOGRÁFICOS		2.651,96				
4.1	DER/PR	CRCP101	ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	KM	1,00	163,60	237,40	237,40
4.2	DER/PR	CRCP010	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO COM RTK E VANT - Linha geral	KM	1,00	1.663,95	2.414,56	2.414,56
5		5 OUTROS ESTUDOS		2.852,04				
5.1	DER/PR	CRCP100	ESTUDOS DE INTERFERÊNCIAS	KM	1,00	126,73	183,90	183,90
5.2	DER/PR	CRCP081	ESTUDOS HIDROLÓGICOS DE LINHA GERAL - Exclusive pontes	KM	1,00	1.838,70	2.668,14	2.668,14
6		6 ENSAIOS GEOTÉCNICOS		7.025,49				
6.1	DER/PR	CRCP055	ENSAIO DE SOLO - Granulometria por Peneiramento	ENS	10,00	64,45	93,53	935,29
6.2	DER/PR	CRCP057	ENSAIO DE SOLO - Limite de Liquidez	ENS	10,00	26,69	38,73	387,33
6.3	DER/PR	CRCP058	ENSAIO DE SOLO - Limite de Plasticidade	ENS	10,00	26,55	38,53	385,27
6.4	DER/PR	CRCP059	ENSAIO DE SOLO - Compactação e ISC na Energia Normal	ENS	10,00	366,45	531,76	5.317,61
ETAPA 3 - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS, PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO								
7		7 PROJETOS		23.380,83				
7.1	DER/PR	CRCP023	PROJETO TERRAPLANAGEM	KM	1,00	1.281,02	1.858,89	1.858,89
7.2	DER/PR	CRCP025	PROJETO GEOMÉTRICO	KM	1,00	2.935,77	4.260,09	4.260,09
7.3	DER/PR	CRCP026	PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE - Exclusive projeto hidráulico de pontes	KM	1,00	1.776,51	2.577,90	2.577,90
7.4	DER/PR	CRCP027b	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - Parcela de custo variável em função da extensão	KM	1,00	6.431,77	9.333,14	9.333,14
7.5	DER/PR	CRCP109	PROJETO DE REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS	KM	1,00	232,72	337,70	337,70
7.6	DER/PR	CRCP029	PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA	KM	1,00	1.337,77	1.941,24	1.941,24
7.7	DER/PR	CRCP112	PROJETO DE PAISAGISMO / URBANIZAÇÃO / CALÇADAS E CICLOVIAS	KM	1,00	598,54	868,54	868,54
7.8	DER/PR	CRCP041	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES (passarelas, contenções, entre outros)	KM	1,00	539,87	783,41	783,41
7.9	DER/PR	CRCP093b	ORÇAMENTO DETALHADO DA OBRA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - Custo fixo para extensão que excede 5,0 km	KM	1,00	978,51	1.419,92	1.419,92
CUSTO GLOBAL FIXO DOS PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO COM BDI								36.743,92
CUSTO VARIÁVEL UNITÁRIO DOS PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO PARA 1,0 KM, COM BDI								36.831,96
CUSTO TOTAL DOS PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO PARA 1,0 KM, COM BDI								73.575,88

Conforme apresentado na Tabela 1, para o presente credenciamento, estabeleceu-se um **custo unitário máximo padrão de R\$ 73.575,88** (setenta e três mil, quinhentos e setenta e cinco reais e oitenta e oito centavos) para 1 (um) quilômetro de projeto executivo, proporcionando assim, uma padronização de forma objetiva e não excludente.

A estimativa baseia-se na multiplicação do custo unitário padrão pelo quantitativo previsto de quilômetros de projeto a serem contratados ao longo da vigência do credenciamento. O cálculo considera parâmetros técnicos definidos em referências oficiais, ajustados à realidade regional e às especificações técnicas constantes deste Termo de Referência.

9.1 ESTRUTURA DO CUSTO DE PROJETO: COMPONENTES FIXOS E VARIÁVEIS

A composição do custo unitário para elaboração de projetos de pavimentação viária, considerando a extensão de **1 quilômetro de via**, foi estruturada em três etapas, conforme a planilha orçamentária de referência:

- **Etapla 1: Custos Fixos de Estudos Preliminares** - correspondem às despesas de caráter invariável em relação à extensão quilométrica, compreendendo itens que a contratada suportará independentemente da produtividade ou da metragem efetivamente projetada. Nesta etapa incluem-se, exemplificativamente, mobilização e desmobilização de equipamentos, instalação de canteiro e custos administrativos iniciais. Os valores desta etapa são tratados como custo global por município, sendo considerados apenas uma vez para cada ente municipal incluído no objeto contratual, sem variação em função da extensão (km) acrescida dentro do mesmo município.
- **Etapla 2: Custos Unitários Variáveis de Estudos** - englobam a parcela variável dos estudos técnicos, complementar à Etapa 1, dimensionada de forma proporcional à extensão em quilômetros das vias a projetar. Os custos são expressos em R\$/km, aplicando-se de acordo com a quilometragem efetivamente demandada.
- **Etapla 3: Custos Unitários Variáveis de Anteprojeto, Projeto Básico e Executivo** - referem-se às despesas associadas à elaboração dos produtos de projeto necessários (anteprojeto, projeto básico e projeto executivo), também

de caráter unitário e proporcional à extensão (km) da pavimentação viária objeto da contratação.

É importante ressaltar que determinados itens, como projetos de obras complementares e remanejamento de interferências, serão exigidos apenas quando identificadas condições específicas que justifiquem sua elaboração, mediante avaliação técnica da Administração. Dessa forma, o valor do quilômetro indicado constitui **referência máxima estimada**, podendo variar para menos, de acordo com a complexidade, as características locais e a efetiva demanda.

Face ao exposto, o custo total da contratação será obtido pela soma das parcelas fixas e variáveis, de acordo com a seguinte expressão:

$$C_{total} = (C_{Fixo} \times N_m) + (C_{Unitário} \times Y_i) \quad (\text{eq. 1})$$

Onde:

C_{Fixo} - Custo fixo global por município (Etapa 1, conforme orçamento referencial);

N_m - Número de municípios abrangidos pelo contrato (bloco contratual);

$C_{Unitário}$ - Custo unitário (Etapas 2 e 3, conforme orçamento referencial), expresso em R\$/km;

Y_i - Extensão (em km) de vias a projetar em cada município.

9.2 VALOR DE REFERÊNCIA ESTIMADO

O valor global estimado para o credenciamento é de **R\$ 180.000.000,00** (cento e oitenta milhões de reais), distribuído igualmente **entre os seis lotes regionais**, resultando assim em, aproximadamente, **R\$ 30.000.000,00** (trinta milhões de reais) estimados por lote.

Essa distribuição tem caráter estimativo e orientador e visa garantir a regionalização do atendimento, a descentralização geográfica e a otimização logística dos serviços. Contudo, poderá haver flexibilidade na alocação de recursos, caso ocorra maior ou menor demanda entre os lotes, devido a imprevisibilidade da origem da demanda. Assim, o valor de referência do quilômetro não implica obrigatoriedade de execução integral de todos os itens previstos, mas representa um teto estimativo

para efeito de planejamento e contratação, sendo a remuneração da contratada limitada aos serviços efetivamente demandados, aprovados e atestados pela Administração.

O valor ora apresentado servirá como referência para a fixação dos preços padronizados no edital de chamamento público, em atendimento ao art. 79, parágrafo único, inciso III, da Lei nº 14.133/2021.

10 ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A presente contratação está alinhada ao planejamento orçamentário do Estado do Paraná, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, com o Decreto Estadual nº 10.086/2022, com a Lei de Diretrizes Orçamentárias nº 21.587/2023 (LDO)³, com a Lei Orçamentária Anual nº 21.862/2023 (LOA)⁴, com o Plano Plurianual 2024–2027 (PPA)⁵ e com o Plano de Contratações Anual do Estado – PCA-E 2025⁶.

10.1 PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

A despesa decorrente deste Termo de Referência está contemplada no PCA-E 2025, Item 199, sob responsabilidade da Secretaria de Estado das Cidades, Unidade Orçamentária 67.02 – Diretoria Geral, vinculada à ação orçamentária 8088 – Desenvolvimento Urbano, Sustentável e de Infraestrutura das Cidades.

Os recursos financeiros estão classificados como:

- Categoria econômica da despesa: 4 – Capital
- Grupo de natureza da despesa: 4 – Investimentos
- Elemento: 51 – Obras e instalações

³ PARANÁ. Lei nº 21.587, de 14 de julho de 2023. Estabelece as diretrizes para a elaboração e execução da Lei Orçamentária do exercício financeiro de 2024. Diário Oficial do Estado do Paraná nº 11460, 14 jul. 2023.

⁴ PARANÁ. Lei nº 21.862, de 18 de dezembro de 2023. Estima a receita e fixa a despesa do Estado do Paraná para o exercício financeiro de 2024. Diário Oficial do Estado do Paraná nº 11564, 18 dez. 2023.

⁵ PARANÁ. Governo do Estado do Paraná. Plano Plurianual 2024-2027. 2023. Disponível em: <<https://www.planejamento.pr.gov.br/PlanejaParana/Pagina/Transparencia-Planos-Plurianuais>>.

⁶ PARANÁ. Governo do Estado do Paraná. Plano de Contratações Anual do Estado – PCA-E 2025. 2024. Disponível em: <<https://www.planejamento.pr.gov.br/Pagina/Plano-de-Contratacoes-Anual-do-Estado-PCA-E-2025>>.

- Suplemento: 5111 – Outras obras de infraestrutura
- Categoria da contratação: Obras
- Tipo de item: Obras/Serviços de Engenharia
- Unidade de medida: Quilômetro (km)
- Quantidade a ser contratada: 1.890 km
- Estimativa Preliminar Valor Unitário Contratação: R\$ 95.238,10
- Estimativa Preliminar de Valor Total da Contratação: R\$ 180.000.000,00

10.2 RESERVA E EMPENHO

As contratações decorrentes do credenciamento serão formalizadas mediante assinatura de contrato e emissão de Ordens de Serviços específicas, condicionadas à existência de disponibilidade orçamentária e financeira no momento da contratação.

Para cada Ordem de Serviço será realizada a respectiva reserva orçamentária e emissão de nota de empenho, nos termos da legislação vigente.

10.3 COMPATIBILIDADE LEGAL

A contratação é compatível com os objetivos do Plano Plurianual 2024–2027 e demais instrumentos de planejamento do Estado do Paraná, estando inserida nas ações de infraestrutura urbana sob responsabilidade da SECID.

Não haverá comprometimento de limites legais de despesa com pessoal, endividamento ou de obrigações financeiras futuras, respeitando os princípios da responsabilidade fiscal e do equilíbrio orçamentário.

Dessa forma, restam asseguradas as condições legais, técnicas e financeiras necessárias à viabilidade da contratação, garantindo sua adequação orçamentária e sua compatibilidade com os instrumentos de planejamento e gestão do Estado do Paraná.

11 CONDIÇÕES CONTRATUAIS

11.1 REGIME CONTRATUAL

Será adotado o **regime de execução misto**, combinando empreitada por preço unitário e empreitada por preço global, em conformidade com o art. 491 do Decreto Estadual nº 10.086/2022. A definição das parcelas contratadas por preço unitário e

daquelas por preço global encontra-se detalhada no Capítulo 9 – Estimativas do Valor da Contratação deste Termo de Referência.

11.2 REAJUSTE CONTRATUAL

Os preços contratuais dos serviços poderão ser reajustados, em Reais, de acordo com o inciso LVIII do art. 6º da Lei Federal nº 14.133/2021 e com os art. 169 e 170 do Decreto Estadual nº 10.086/2022.

O reajustamento de preços, quando e se for o caso, será efetuado observada a periodicidade prevista em lei nacional, considerando-se a variação ocorrida desde a data do orçamento, conforme estabelece o parágrafo único do art. 169 do Decreto Estadual nº 10.086/2022, até a data do efetivo adimplemento da obrigação, calculada pelo índice definido no edital.

11.3 GARANTIA CONTRATUAL

A garantia contratual, em decorrência da modalidade de credenciamento, será estabelecida no edital em conformidade com a legislação vigente, notadamente a Lei nº 14.133/2021 e o Decreto Estadual nº 10.086/2022.

11.4 ALTERAÇÃO SUBJETIVA

É admissível a continuidade do Contrato administrativo quando houver fusão, cisão ou incorporação do Contratado com outra pessoa jurídica, desde que:

- a) Sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original;
- b) Sejam mantidas as demais cláusulas e condições do Contrato; e
- c) Não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja anuência expressa da Administração à continuidade do Contrato.

11.5 SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

As sanções administrativas, em decorrência da modalidade de credenciamento, serão estabelecidas no edital em conformidade com a legislação vigente, notadamente a Lei nº 14.133/2021 e o Decreto Estadual nº 10.086/2022.

11.6 RESCISÃO CONTRATUAL E DESCRENCIAMENTO

Quanto à rescisão contratual, em decorrência da modalidade de credenciamento, as condições serão estabelecidas no edital em conformidade com a legislação vigente, notadamente a Lei nº 14.133/2021 e o Decreto Estadual nº 10.086/2022. Ressalta-se que a rescisão do contrato implicará automaticamente o descredenciamento da contratada, com a consequente perda da condição de participar de futuras contratações no âmbito deste credenciamento.

12 OBRIGAÇÕES DAS PARTES ENVOLVIDAS

12.1 OBRIGAÇÕES DA SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES

São obrigações do Contratante (SECID):

- a) Cumprir o Decreto Estadual nº 10.086/2022 em consonância com a Lei nº 14.133/2021 desde o processo de contratação até a conclusão e recebimento do objeto;
- b) Prestar as informações e os esclarecimentos necessários à execução dos serviços;
- c) Proporcionar as condições necessárias para que o contratado possa cumprir suas obrigações;
- d) Avaliar os relatórios emitidos pelo apoio técnico especializado, assim como esclarecer prontamente as dúvidas, divergências e questionamentos levantados no decorrer da execução do contrato;
- e) Fiscalizar e validar os elementos técnicos apresentados, por meio de servidor ou comissão especialmente designada, garantindo que as atividades atendam aos critérios de qualidade e conformidade estabelecidos;
- f) Efetuar os pagamentos devidos ao contratado, de acordo com as condições estabelecidas neste Termo de Referência e no contrato;
- g) Notificar o contratado, por escrito, da ocorrência de eventuais imperfeições ou irregularidades na execução dos serviços, fixando o prazo para a sua correção;
- h) Monitorar a execução integral do contrato, zelando pelo cumprimento rigoroso das condições pactuadas, expedindo através das notificações e relatórios as determinações e comunicações necessárias à perfeita execução dos serviços,

incluindo o apontamento de providências para sanar eventual irregularidade, desconformidade ou inexecução;

- i) Conferir e certificar, via ferramenta de gestão e gerenciamento, as faturas e comprovação do efetivo pagamento das notas fiscais dos serviços executados;
- j) Assegurar que todas as informações estejam sempre disponíveis, corretas e completas, garantindo a possibilidade de auditoria em todas as fases do processo, seja por amostragem ou em todas as excepcionalidades;
- k) Adotar as providências necessárias para a abertura de processo administrativo com vistas à apuração das irregularidades e aplicação de sanções decorrentes do descumprimento do pactuado.

12.2 OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

São obrigações do Contratado:

- a) Executar os serviços objeto deste Termo de Referência, de acordo com as condições, prazos e especificações nele estabelecidos;
- b) Responsabilizar-se pela perfeita execução dos serviços, assumindo, inclusive, eventuais ônus decorrentes de imperfeições ou irregularidades verificadas durante a execução ou após a conclusão dos trabalhos;
- c) Fornecer, às suas expensas, todo o material, equipamentos e mão de obra necessários à execução dos serviços, salvo quando expressamente indicado em contrário neste Termo de Referência;
- d) Cumprir todas as normas técnicas aplicáveis e a legislação pertinente, inclusive as de segurança do trabalho e ambientais;
- e) Responsabilizar-se por todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais decorrentes da execução do contrato;
- f) Manter preposto, aceito pela Administração, no local dos serviços, para representá-lo na execução do contrato;
- g) Comunicar, por escrito, à Administração qualquer anormalidade que possa afetar a execução dos serviços;
- h) Submeter-se à fiscalização e acatar as determinações dela decorrentes, sem prejuízo da plena responsabilidade do contratado pela execução do contrato;
- i) Manter, durante toda a execução do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

- j) Comparecer a todas as reuniões convocadas pela fiscalização do contrato.

12.3 OBRIGAÇÕES DO SERVIÇO SOCIAL AUTÔNOMO - PARANACIDADE

O Apoio Técnico Especializado, contratado para auxiliar a fiscalização do Contratante na análise, acompanhamento e validação dos projetos de engenharia, deverá:

- a) Prestar suporte técnico e operacional à equipe de fiscalização do Contratante, sem substituí-la nas atribuições legais;
- b) Apoiar na verificação da conformidade técnica dos projetos de engenharia com as normas vigentes, legislações aplicáveis e especificações contratuais;
- c) Apoiar na análise de soluções técnicas, apontando eventuais inconsistências ou oportunidades de melhoria para apreciação da fiscalização.
- d) Analisar e emitir pareceres técnicos preliminares sobre documentação apresentada pelo Município Demandante para solicitação de demanda;
- e) Analisar e emitir pareceres técnicos preliminares sobre documentos, desenhos, memoriais, planilhas e demais produtos apresentados pelo contratado responsável pela elaboração dos projetos;
- f) Sugerir, quando necessário, ajustes e adequações para assegurar que os projetos atendam aos requisitos de desempenho, durabilidade, segurança e funcionalidade previstos;
- g) Apoiar na verificação da aderência dos serviços às normas técnicas, especificações e demais exigências do Termo de Referência.
- h) Elaborar relatórios técnicos de acompanhamento, com registro das verificações realizadas, conclusões e recomendações;
- i) Fornecer informações e subsídios técnicos para que a fiscalização possa decidir quanto à aprovação, rejeição ou solicitação de ajustes nos produtos apresentados;
- j) Apoiar na consolidação de informações para composição de pareceres técnicos finais da fiscalização.
- k) Atuar com imparcialidade, observando princípios éticos e de interesse público;
- l) Manter sigilo sobre informações técnicas e estratégicas obtidas durante a execução dos serviços;

- m) Utilizar metodologias, ferramentas e padrões reconhecidos de boas práticas de engenharia de infraestrutura viária para a elaboração de suas análises técnicas, a fim de subsidiar a fiscalização do Contratante;
- n) Manter comunicação clara, tempestiva e documentada com a equipe de fiscalização.

12.4 OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO DEMANDANTE

São obrigações do município:

- a) Fornecer ao Contratante todas as informações técnicas preliminarmente necessárias para o início da contratação, conforme este Termo de Referência.
- b) Cadastrar a documentação necessária na plataforma indicada por este Termo de Referência.
- c) Responsabilizar-se pela revisão e/ou complementação da análise preliminar do apoio técnico, quando couber;
- d) Esclarecer quaisquer eventuais dúvidas que possam surgir no desenvolvimento do contrato, relacionadas a região/localidade de aplicação do objeto.

13 SORTEIO DE CLASSIFICAÇÃO DOS CREDENCIADOS

O critério de sorteio foi o mecanismo escolhido para conferir tratamento igualitário entre os credenciados na distribuição de demandas, observadas as peculiaridades do objeto da contratação. O processo de classificação dos credenciados será realizado conforme critérios detalhados no Edital de Credenciamento, que disciplinará todas as regras e procedimentos aplicáveis.

Durante a fase de habilitação, a equipe técnica da Secretaria de Estado das Cidades será responsável pela definição dos objetos integrantes de cada lote regional (sublotes ou blocos), assegurando a distribuição homogênea e proporcional, de forma a garantir a isonomia entre os credenciados e a eficiência na execução dos serviços.

O sorteio terá por finalidade estabelecer a ordem de classificação para atendimento das demandas de projetos, observando critérios de transparência, publicidade e imparcialidade.

Poderá haver mais de um sorteio ao longo da vigência do credenciamento, cabendo à SECID a organização, coordenação e divulgação dos respectivos processos, inclusive quanto às listas de classificação resultantes.

A participação no sorteio e a aceitação das regras nele estabelecidas serão condições necessárias para a manutenção do credenciamento, conforme previsto no edital e em seus regulamentos complementares.

Demais esclarecimentos sobre o procedimento de sorteio, prazos, formas de convocação e critérios de reclassificação estarão descritos detalhadamente no Edital de Credenciamento.

14 ANÁLISE DOS RISCOS

A Matriz de Risco foi elaborada com o objetivo de pré-estabelecer, de forma clara e objetiva, as responsabilidades e obrigações tanto da contratada quanto da contratante (SECID) diante da ocorrência de eventos adversos, de forma a mitigar conflitos e evitar a litigância administrativa que normalmente surge após a materialização de eventos imprevisíveis ou de força maior.

A contratada deve declarar expressamente, no momento da formalização do contrato, que possui pleno conhecimento sobre a natureza e a extensão dos riscos assumidos. Esse reconhecimento inclui, necessariamente, a compreensão dos possíveis impactos financeiros e operacionais que possam decorrer de tais riscos.

O Anexo VI apresenta, em detalhes, a Matriz de Risco, especificando os eventos, os respectivos responsáveis e as medidas de contingência que deverão ser adotadas.

15 LEGISLAÇÃO, NORMAS TÉCNICAS E REGULAMENTOS

O processo de contratação, execução e acompanhamento do objeto deverá estar em conformidade com as legislações, normas e regulamentos vigentes nas esferas municipal, estadual e nacional. Isso inclui a legislação de licitações e contratos administrativos, a legislação social, trabalhista, previdenciária e tributária, as normas técnicas e regulamentadoras, bem como os regulamentos de sustentabilidade e controle interno e externo. A observância dessas diretrizes assegura a legalidade do processo como um todo, a integridade das partes envolvidas, a qualidade dos serviços prestados e a segurança das edificações e de seus usuários.

16 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Nos termos do art. 18 do Decreto Estadual nº 10.086/2022, as contratações devem ser planejadas e executadas em consonância com o princípio do desenvolvimento sustentável, buscando equilíbrio entre eficiência técnica, responsabilidade socioambiental, respeito à cultura e promoção do desenvolvimento social.

Assim, a presente contratação de serviços técnicos especializados para elaboração de projetos de pavimentação urbana deverá observar os seguintes parâmetros:

- **Crítérios socioambientais:** Os projetos deverão contemplar soluções que priorizem a redução de impactos ambientais, a eficiência no uso de recursos naturais e a mitigação de riscos decorrentes das obras de pavimentação. Deverão ser observadas as diretrizes da Resolução CONAMA nº 307/2002, quanto ao gerenciamento de resíduos da construção civil, bem como a legislação ambiental federal, estadual e municipal pertinente.
- **Controle de uso de materiais:** Nos casos em que for necessária a especificação de produtos e subprodutos de madeira, ainda que em obras futuras, deverá ser assegurada a procedência legal, em conformidade com o Decreto Estadual nº 4.889/2005 e demais normas ambientais.
- **Proteção ao patrimônio histórico, cultural e urbanístico:** Quando os serviços envolverem vias localizadas em áreas de interesse histórico, cultural ou tombadas, os projetos deverão considerar as diretrizes dos órgãos de preservação competentes, incluindo condicionantes urbanísticos relacionados a ruído, tráfego e descarte de materiais.
- **Acessibilidade e inclusão:** Deverão ser respeitadas as normas técnicas de acessibilidade universal (ABNT NBR 9050/2020 e correlatas), assegurando a inclusão de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida no uso dos espaços públicos projetados.
- **Interconexão dos critérios:** A análise e desenvolvimento dos projetos deverão considerar a interconexão dos critérios socioambientais, socioculturais, socioeconômicos e sociopolíticos, de modo a garantir soluções equilibradas e

sustentáveis, em conformidade com o §1º e §3º do art. 18 do Decreto Estadual nº 10.086/2022.

17 JUSTIFICATIVAS DA NÃO ADOÇÃO DA METODOLOGIA BIM

Conforme o art. 19, VI, da Lei nº 14.133/2021 e o Decreto Estadual nº 10.086/2022, a adoção da metodologia BIM (*Building Information Modelling*) deve ser avaliada à luz da natureza do objeto, da capacidade operacional do mercado e da Administração, bem como da análise de custo-benefício. No presente credenciamento, opta-se pela **não adoção** obrigatória da metodologia BIM, considerando que a elaboração de projetos executivos de pavimentação viária urbana, apresentam tipologia linear, padronizada, com interfaces mais simples, cujo o desenvolvimento se mostra plenamente atendido por metodologias convencionais em CAD, amplamente aceitas e normatizadas.

O credenciamento estabelece preço unitário padronizado para todos os credenciados, definido no edital. A exigência de metodologia BIM para todos poderia gerar desequilíbrio e necessidade de ajuste nos valores de referência, elevando o custo unitário dos projetos, considerando-se o licenciamento de *software*, capacitação de pessoal e maior tempo de modelagem, sem ganho proporcional de qualidade ou produtividade para este tipo específico de projeto.

O mercado fornecedor, distribuído regionalmente, de forma generalizada, ainda não possui estrutura técnica e tecnológica para produção de projetos em metodologia BIM, o que poderia restringir a competitividade e a ampla participação, contrariando a natureza do credenciamento. Dessa forma, tal exigência limitaria a competitividade, reduzindo a quantidade de credenciados e contrariando o objetivo do credenciamento que é a ampla participação e cobertura geográfica.

Ademais, a Administração e os entes atendidos (municípios) não dispõem, no momento, de plataformas, sistemas e equipes técnicas preparadas para analisar, fiscalizar, revisar e armazenar modelos em BIM, não havendo ganho efetivo na contratação sob esta metodologia para tal objeto, neste momento.

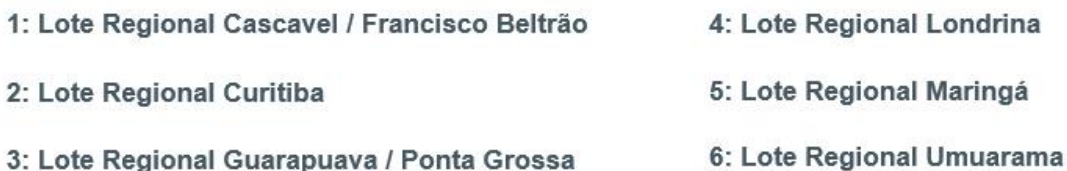
Assim, mantém-se a utilização de metodologias tradicionais de elaboração de projetos, assegurando, entretanto, que todos os arquivos e peças técnicas estejam em formatos compatíveis e interoperáveis com os sistemas adotados pela Administração, garantindo qualidade, eficiência e economicidade.

TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO I: Relação dos Lotes Regionais

CURITIBA, 2025

RELAÇÃO DOS LOTES REGIONAIS



Rua Eurípedes Garcez do Nascimento, 1195 | Ahu
CEP 80540-280 | Curitiba – Paraná | Telefone: 41 3250•7500

12	CAMPO BONITO
13	CAPANEMA
14	CAPITAO LEONIDAS MARQUES
15	CASCAVEL
16	CATANDUVAS
17	CEU AZUL
18	CHOPINZINHO
19	CLEVELANDIA
20	CORBELIA
21	CORONEL DOMINGOS SOARES
22	CORONEL VIVIDA
23	CRUZEIRO DO IGUACU
24	DIAMANTE DO OESTE
25	DIAMANTE DO SUL
26	DOIS VIZINHOS
27	ENEAS MARQUES
28	ENTRE RIOS DO OESTE
29	FLOR DA SERRA DO SUL
30	FORMOSA DO OESTE
31	FOZ DO IGUACU
32	FRANCISCO BELTRAO
33	GUAIRA
34	GUARANIACU
35	HONORIO SERPA
36	IBEMA
37	IGUATU
38	IRACEMA DO OESTE
39	ITAIPULANDIA
40	ITAPEJARA DO OESTE
41	JESUITAS
42	LINDOESTE
43	MANFRINOPOLIS
44	MANGUEIRINHA
45	MARECHAL CANDIDO RONDON
46	MARIOPOLIS
47	MARIPA
48	MARMELEIRO
49	MATELANDIA
50	MEDIANEIRA
51	MERCEDES
52	MISSAL
53	NOVA AURORA
54	NOVA ESPERANCA DO SUDOESTE
55	NOVA PRATA DO IGUACU
56	NOVA SANTA ROSA
57	OURO VERDE DO OESTE

58	PALMAS
59	PALOTINA
60	PATO BRAGADO
61	PATO BRANCO
62	PEROLA DO OESTE
63	PINHAL DE SAO BENTO
64	PLANALTO
65	PRANCHITA
66	QUATRO PONTES
67	RAMILANDIA
68	REALEZA
69	RENASCENCA
70	SALGADO FILHO
71	SALTO DO LONTRA
72	SANTA HELENA
73	SANTA IZABEL DO OESTE
74	SANTA LUCIA
75	SANTA TEREZA DO OESTE
76	SANTA TEREZINHA DE ITAIPU
77	SANTO ANTONIO DO SUDOESTE
78	SAO JOAO
79	SAO JORGE DO OESTE
80	SAO JOSE DAS PALMEIRAS
81	SAO MIGUEL DO IGUACU
82	SAO PEDRO DO IGUACU
83	SAUDADE DO IGUACU
84	SERRANOPOLIS DO IGUACU
85	SULINA
86	TERRA ROXA
87	TOLEDO
88	TRES BARRAS DO PARANA
89	TUPASSI
90	VERA CRUZ DO OESTE
91	VERE
92	VITORINO

LOTE REGIONAL 2 - CURITIBA	
Nº	MUNICÍPIOS
1	ADRIANOPOLIS
2	AGUDOS DO SUL
3	ALMIRANTE TAMANDARE
4	ANTONINA
5	ARAUCARIA
6	BALSA NOVA

7	BOCAIUVA DO SUL
8	CAMPINA GRANDE DO SUL
9	CAMPO DO TENENTE
10	CAMPO LARGO
11	CAMPO MAGRO
12	CERRO AZUL
13	COLOMBO
14	CONTENDA
15	CURITIBA
16	DOUTOR ULYSSES
17	FAZENDA RIO GRANDE
18	GUARAQUECABA
19	GUARATUBA
20	ITAPERUCU
21	MANDIRITUBA
22	MATINHOS
23	MORRETES
24	PARANAGUA
25	PIEN
26	PINHAIS
27	PIRAQUARA
28	PONTAL DO PARANA
29	QUATRO BARRAS
30	QUITANDINHA
31	RIO BRANCO DO SUL
32	RIO NEGRO
33	SAO JOSE DOS PINHAIS
34	TIJUCAS DO SUL
35	TUNAS DO PARANA

LOTE REGIONAL 3 - GUARAPUAVA/PONTA GROSSA	
Nº	MUNICÍPIOS
1	ALTAMIRA DO PARANA
2	ANTONIO OLINTO
3	ARAPOTI
4	BITURUNA
5	BOA VENTURA DE SAO ROQUE
6	CAMPINA DO SIMAO
7	CANDIDO DE ABREU
8	CANDOI
9	CANTAGALO
10	CARAMBEI
11	CASTRO
12	CRUZ MACHADO

13	ESPIGAO ALTO DO IGUACU
14	FERNANDES PINHEIRO
15	FOZ DO JORDAO
16	GENERAL CARNEIRO
17	GOIOXIM
18	GUAMIRANGA
19	GUARAPUAVA
20	IMBAU
21	IMBITUVA
22	INACIO MARTINS
23	IPIRANGA
24	IRATI
25	IRETAMA
26	IVAI
27	JAGUARIAIVA
28	LAPA
29	LARANJAL
30	LARANJEIRAS DO SUL
31	MALLET
32	MANOEL RIBAS
33	MARQUINHO
34	MATO RICO
35	NOVA LARANJEIRAS
36	NOVA TEBAS
37	ORTIGUEIRA
38	PALMEIRA
39	PALMITAL
40	PAULA FREITAS
41	PAULO FRONTIN
42	PINHAO
43	PIRAI DO SUL
44	PITANGA
45	PONTA GROSSA
46	PORTO AMAZONAS
47	PORTO BARREIRO
48	PORTO VITORIA
49	PRUDENTOPOLIS
50	QUEDAS DO IGUACU
51	REBOUCAS
52	RESERVA
53	RESERVA DO IGUACU
54	RIO AZUL
55	RIO BONITO DO IGUACU
56	RONCADOR
57	SANTA MARIA DO OESTE
58	SAO JOAO DO TRIUNFO

59	SAO MATEUS DO SUL
60	SENGES
61	TEIXEIRA SOARES
62	TELEMACO BORBA
63	TIBAGI
64	TURVO
65	UNIAO DA VITORIA
66	VENTANIA
67	VIRMOND

LOTE REGIONAL 4 - LONDRINA	
Nº	MUNICÍPIOS
1	ABATIA
2	ALVORADA DO SUL
3	ANDIRA
4	APUCARANA
5	ARAPONGAS
6	ARAPUA
7	ARIRANHA DO IVAI
8	ASSAI
9	BANDEIRANTES
10	BARRA DO JACARE
11	BELA VISTA DO PARAISO
12	BOM SUCESSO
13	BORRAZOPOLIS
14	CAFEARA
15	CALIFORNIA
16	CAMBARA
17	CAMBE
18	CAMBIRA
19	CARLOPOLIS
20	CENTENARIO DO SUL
21	CONGONHINHAS
22	CONSELHEIRO MAIRINCK
23	CORNELIO PROCOPIO
24	CRUZMALTINA
25	CURIUVA
26	FAXINAL
27	FIGUEIRA
28	FLORESTOPOLIS
29	GODOY MOREIRA
30	GRANDES RIOS
31	GUAPIRAMA
32	GUARACI

33	IBAITI
34	IBIPORA
35	ITAMBARACA
36	IVAIPORA
37	JABOTI
38	JACAREZINHO
39	JAGUAPITA
40	JANDAIA DO SUL
41	JAPIRA
42	JARDIM ALEGRE
43	JATAIZINHO
44	JOAQUIM TAVORA
45	JUNDIAI DO SUL
46	KALORE
47	LEOPOLIS
48	LIDIANOPOLIS
49	LONDRINA
50	LUNARDELLI
51	LUPIONOPOLIS
52	MARILANDIA DO SUL
53	MARUMBI
54	MAUA DA SERRA
55	MIRASELVA
56	NOVA AMERICA DA COLINA
57	NOVA FATIMA
58	NOVA SANTA BARBARA
59	NOVO ITACOLOMI
60	PINHALAO
61	PITANGUEIRAS
62	PORECATU
63	PRADO FERREIRA
64	PRIMEIRO DE MAIO
65	QUATIGUA
66	RANCHO ALEGRE
67	RIBEIRAO CLARO
68	RIBEIRAO DO PINHAL
69	RIO BOM
70	RIO BRANCO DO IVAI
71	ROLANDIA
72	ROSARIO DO IVAI
73	SABAUDIA
74	SALTO DO ITARARE
75	SANTA AMELIA
76	SANTA CECILIA DO PAVAO
77	SANTA MARIANA
78	SANTANA DO ITARARE

79	SANTO ANTONIO DA PLATINA
80	SANTO ANTONIO DO PARAISO
81	SÃO JERONIMO DA SERRA
82	SÃO JOAO DO IVAÍ
83	SÃO JOSE DA BOA VISTA
84	SÃO PEDRO DO IVAÍ
85	SÃO SEBASTIAO DA AMOREIRA
86	SAPOPEMA
87	SERTANEJA
88	SERTANOPOLIS
89	SIQUEIRA CAMPOS
90	TAMARANA
91	TOMAZINA
92	URAI
93	WENCESLAU BRAZ

LOTE REGIONAL 5 - MARINGÁ	
Nº	MUNICÍPIOS
1	ALTO PARANA
2	AMAPORA
3	ANGULO
4	ARARUNA
5	ASTORGA
6	ATALAIA
7	BARBOSA FERRAZ
8	CAMPO MOURAO
9	CIANORTE
10	COLORADO
11	CORUMBATAI DO SUL
12	CRUZEIRO DO SUL
13	DIAMANTE DO NORTE
14	DOUTOR CAMARGO
15	ENGENHEIRO BELTRAO
16	FENIX
17	FLORAI
18	FLORESTA
19	FLORIDA
20	GUAIRACA
21	IGUARACU
22	INAJA
23	ITAGUAJE
24	ITAMBE
25	ITAUNA DO SUL
26	IVATUBA

27	JAPURA
28	JARDIM OLINDA
29	JUSSARA
30	LOBATO
31	LUIZIANA
32	MAMBORE
33	MANDAGUACU
34	MANDAGUARI
35	MARIALVA
36	MARILENA
37	MARINGA
38	MIRADOR
39	MUNHOZ DE MELLO
40	NOSSA SENHORA DAS GRACAS
41	NOVA ALIANCA DO IVAI
42	NOVA ESPERANCA
43	NOVA LONDRINA
44	OURIZONA
45	PAICANDU
46	PARAISO DO NORTE
47	PARANACITY
48	PARANAPOEMA
49	PARANAVAI
50	PEABIRU
51	PRESIDENTE CASTELO BRANCO
52	QUINTA DO SOL
53	SANTA FE
54	SANTA INES
55	SANTO ANTONIO DO CAIUA
56	SANTO INACIO
57	SAO CARLOS DO IVAI
58	SAO JOAO DO CAIUA
59	SAO JORGE DO IVAI
60	SAO MANOEL DO PARANA
61	SAO TOME
62	SARANDI
63	TAMBOARA
64	TERRA BOA
65	TERRA RICA
66	UNIFLOR

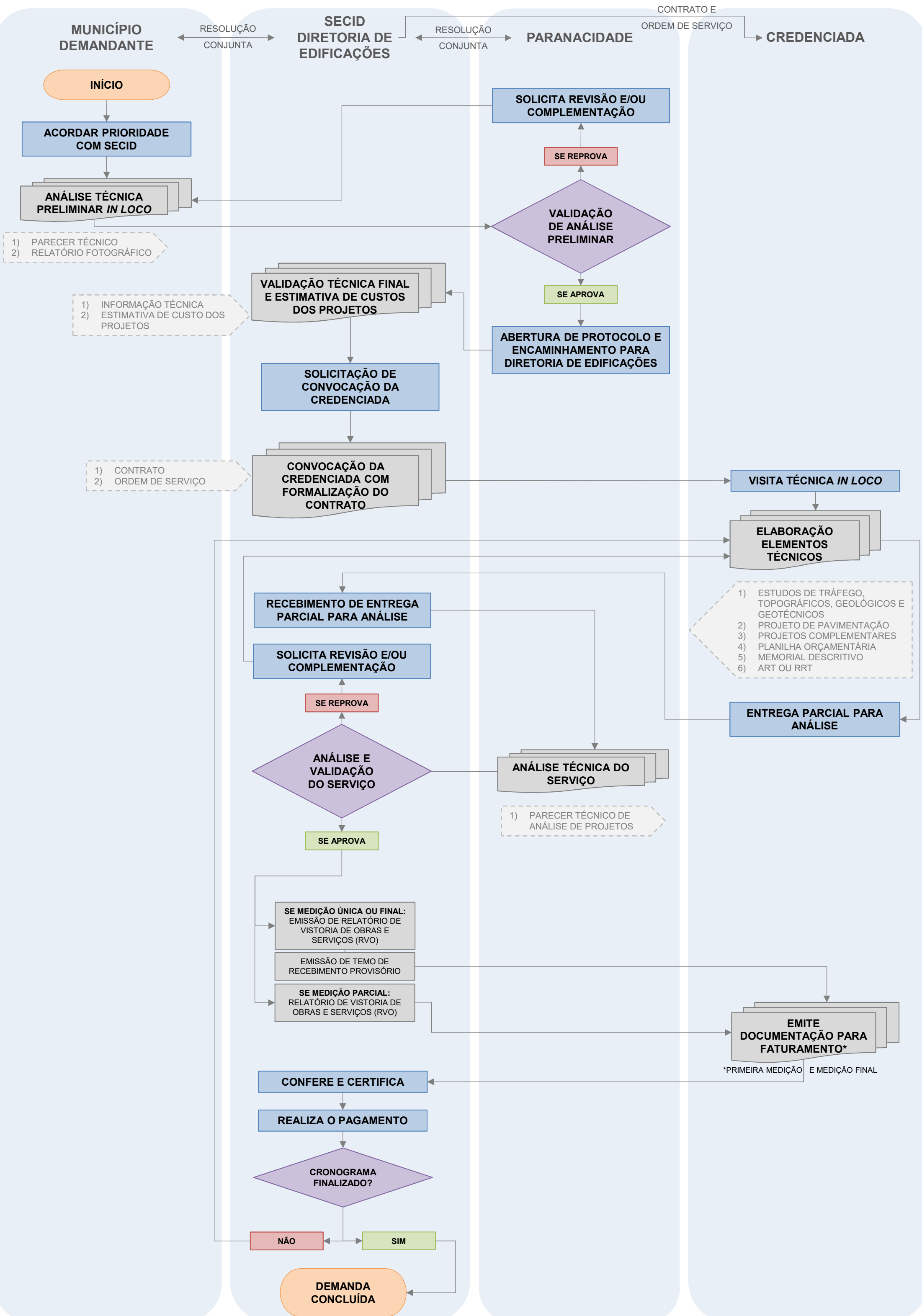
LOTE REGIONAL 6 - UMUARAMA	
Nº	MUNICÍPIOS
1	ALTO PARAISO

2	ALTO PIQUIRI
3	ALTONIA
4	BOA ESPERANCA
5	BRASILANDIA DO SUL
6	CAFEZAL DO SUL
7	CAMPINA DA LAGOA
8	CIDADE GAUCHA
9	CRUZEIRO DO OESTE
10	DOURADINA
11	ESPERANCA NOVA
12	FAROL
13	FRANCISCO ALVES
14	GOIOERE
15	GUAPOREMA
16	ICARAIMA
17	INDIANOPOLIS
18	IPORA
19	IVATE
20	JANIOPOLIS
21	JURANDA
22	LOANDA
23	MARIA HELENA
24	MARILUZ
25	MOREIRA SALES
26	NOVA CANTU
27	NOVA OLIMPIA
28	PEROBAL
29	PEROLA
30	PLANALTINA DO PARANA
31	PORTO RICO
32	QUARTO CENTENARIO
33	QUERENCIA DO NORTE
34	RANCHO ALEGRE DO OESTE
35	RONDON
36	SANTA CRUZ DO MONTE CASTELO
37	SANTA ISABEL DO IVAI
38	SANTA MONICA
39	SAO JORGE DO PATROCINIO
40	SAO PEDRO DO PARANA
41	TAPEJARA
42	TAPIRA
43	TUNEIRAS DO OESTE
44	UBIRATA
45	UMUARAMA
46	XAMBRE

TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO II: Macrofluxo do Ciclo do Serviço

CURITIBA, 2025



TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO III: Cronograma Físico e Cronograma de Medição

CURITIBA, 2025

[illegible]

[illegible]

TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO IV: Avaliação de Desempenho - PGE

CURITIBA, 2025

Ao final da obra, a fiscalização deve lembrar à contratada que será exigida a entrega e os desenhos as built (como construído) elaborados pela contratada, registrando todas as modificações introduzidas no projeto original, de modo a documentar fielmente os serviços e obras efetivamente executados, aprovando-o, se estiver de acordo.

5.1. Avaliação de Desempenho

A Avaliação de Desempenho da Contratada, com seus conceitos e penalidades aplicáveis, deverá ser realizada conforme os Condições Gerais de Contrato nº 17, a seguir colacionadas:

- 17.01.** O processo de avaliação de desempenho das CONTRATADAS constitui registro de comportamento relativo ao cumprimento das obrigações ajustadas e tem o objetivo de seleção para a realização de novos serviços.
- 17.02.** Os procedimentos a serem observados na Avaliação de Desempenho de firma, empresa e profissional liberal contratada(o) para a execução de obras e/ou serviços para a Administração Direta e autárquica do Estado do Paraná serão processados da seguinte forma:
 - 17.02.01.** Caberá ao ÓRGÃO CONTRATANTE, a organização, manutenção e atualização do Registro de Desempenho de firma, empresa e profissional CONTRATADA(o) perante o a Administração Direta e Autárquica do Estado do Paraná;
 - 17.02.02.** O desempenho da CONTRATADA na execução de obras e/ou serviços no ÓRGÃO CONTRATANTE será avaliado pela sua fiscalização e ao final do contrato encaminhará os dados para compor o Cadastro Único de Fornecedores do Estado do Paraná;
 - 17.02.03.** As inspeções periódicas realizadas pelo ÓRGÃO CONTRATANTE, nas obras e/ou serviços a seu encargo deverão abranger, também, a apreciação para fins internos, na adequação dos conceitos emitidos;
 - 17.02.04.** O nível de desempenho da CONTRATADA na execução de contratos de obras e/ou serviços com o ÓRGÃO CONTRATANTE, será representado por conceitos emitidos por ocasião de cada avaliação e/ou medição e terão a seguinte denominação.
 - a) Desempenho Parcial
 - b) Desempenho Contratual
 - c) Desempenho Geral
 - 17.02.05.** Para fins da avaliação prevista nestas Condições Gerais de Contrato considerar-se-á como data de conclusão de um contrato, a data da medição final ou da medição rescisória do mesmo.
- 17.03.** Os conceitos emitidos pela fiscalização à (ao) contratada(o) deverão referir-se aos seguintes itens:
 - 17.03.01.** Para “OBRAS” e “SERVIÇOS”:

- a) Cronograma Físico - Peso 3;
- b) Qualidade dos Serviços - Peso 5;
- c) Desenvolvimento da Obra ou Serviço - Peso 2;
- d) Atendimento à fiscalização e à Segurança do trabalho - Peso 2.

17.03.02. Para “Serviços Técnicos Especializados”:

- a) Qualidade dos Serviços - Peso 5;
- b) Cumprimento de prazo e/ou etapas - Peso 3;
- c) Qualidade da Apresentação - Peso 2;
- d) Interação com a Fiscalização e outros Profissionais - Peso 2.

17.03.03. Os conceitos corresponderão às notas:

Péssimo - P = 1;

Fraco - F = 2;

Razoável - R = 3;

Bom - B = 4;

Excelente - E = 5.

17.03.04. Para obtenção do conceito de cada avaliação e/ou medição efetuada deverá ser observada a seguinte tabela:

de 12 a 25 pontos	= Péssimo	= P
de 26 a 35 pontos	= Fraco	= F
de 36 a 47 pontos	= Razoável	= R
de 48 a 55 pontos	= Bom	= B
de 56 a 60 pontos	= Excelente	= E

17.04. Para emissão dos conceitos relativos a “Obras” e/ou “Serviços” devem ser considerados:

17.04.01. Relativamente ao item “a” - Cronograma Físico:

- a.1. Início de cada parcela, com suas respectivas etapas.
- a.2. Andamento de cada parcela.
- a.3. Conclusão de cada parcela.

17.04.02. Relativamente ao item “b”- Qualidade dos Serviços:

- b.1. Nível de atendimento às normas da ABNT e do ÓRGÃO CONTRATANTE e da SEIL, projetos e especificações.
- b.2. Nível de atendimento às condições constantes da licitação, da proposta e do contrato respectivo, bem como de instruções específicas para execução dos trabalhos.
- b.3. Presteza ou morosidade em atingir os níveis de qualidade exigidos.
- b.4. Qualidade dos materiais a serem empregados.

17.04.03. Relativamente ao item “c”- Desenvolvimento da Obra ou Serviço

- c.1. O desenvolvimento normal dos trabalhos, dentro das técnicas recomendáveis.
- c.2. A existência de problemas na firma ou empresa com terceiros que, em consequência destes, venham refletir no andamento dos trabalhos.
- c.3. Existência de categorias profissionais necessárias e suficientes capazes de assegurar o desenvolvimento de cada fase de forma satisfatória.
- c.4. Adequação das instalações e equipamentos aos serviços contratados, e compatíveis com a obra e/ou serviços.
- c.5. Organização e limpeza do canteiro da obra e/ou serviço, bem como suficiência dos materiais a serem empregados.

17.04.04. Relativamente ao item “d”- Atendimento à Fiscalização e à Segurança do Trabalho.

- d.1. Atendimento em tempo hábil pela contratada às determinações da fiscalização, desde que devidamente notificada através do Relatório de Vistoria de Obras e/ou Serviços.
- d.2. Utilização dos equipamentos de segurança necessários para funcionários, obras e/ou serviços.
- d.3. Segurança geral da obra e/ou serviço.

17.05. Para emissão dos conceitos relativos a “Serviços Técnicos Especializados” deverão ser considerados:**17.05.01.** Relativamente ao item “e”- Qualidade dos Serviços:

- e.1. Nível de atendimento às normas da ABNT e do ÓRGÃO CONTRATANTE e da SEIL, especificações e orientações relativas aos serviços.
- e.2. Presteza ou morosidade em atingir os níveis de qualidade exigidos.

17.05.02. Relativamente ao item “f”- Cumprimento de Prazo e/ou Etapas:

- f.1. Início de cada parcela, com suas respectivas etapas.

- f.2. Andamento de cada parcela.
- f.3. Conclusão de cada parcela.

17.05.03. Relativamente ao item “g” - Qualidade da Apresentação:

- g.1. Obediência às normas técnicas relativas a padrões, desenhos e/ou especificações.
- g.2. Obediência às instruções específicas do ÓRGÃO CONTRATANTE quanto à apresentação dos serviços.

17.05.04. Relativamente ao item “h” - Integração com a Fiscalização e outros Profissionais:

- h.1. Agilidade em adequar o seu serviço ou projeto em relação aos demais serviços envolvidos, caso isto seja necessário.
- h.2. Atendimento das solicitações feitas pela Fiscalização.

17.06. DOS PRAZOS

17.06.01. Aos atrasos no início ou conclusão de cada fase dos trabalhos superiores a 05 (cinco) dias, ou no cumprimento do prazo contratual, deverá corresponder o conceito Péssimo.

17.06.02. A prorrogação de prazo concedida, ordens de paralisação de serviços ou modificações devidamente formalizadas não serão consideradas como atrasos.

17.07. Dentro da tolerância técnica indicada pelas normas e especificações para aceitação dos trabalhos executados pela firma, empresa ou profissional, poderão ser atribuídas à sua qualidade os conceitos de Excelente, Bom e Razoável.

17.08. A emissão de conceito Fraco ou Péssimo não deve ser entendida como permissão à Fiscalização para aceitar serviços executados de forma deficiente. Esses conceitos serão aplicados quando ocorrerem casos de rejeição de trabalhos, resultando na obrigação da(o) Contratada(o) refazer serviços, consertos ou reconstrução, a fim de torná-los aceitáveis pela Fiscalização.

17.09. A Fiscalização deverá anotar no campo observações /notificação do “Relatório de Vistoria de Obras ou Serviços” ou “Relatório de Serviços Técnicos Especializados” os serviços rejeitados, com justificativa.

17.10. DO DESEMPENHO:

17.10.01. Desempenho Parcial: será o desempenho da firma, empresa ou profissional no período transcorrido entre o início das obras e/ou serviços e a primeira avaliação ou entre duas avaliações subsequentes, realizadas pela Fiscalização e, expresso no “Relatório de Vistoria de Obras ou Serviços” e no “Relatório de Serviços Técnicos Especializados”.

17.10.02. Desempenho Contratual: será a média de todos os desempenhos parciais de um contrato, representativo da atuação da(o) contratada(o) desde o início até a data de uma avaliação e/ou medição final ou rescisória.

TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO V: Custo Estimativo de Projetos

CURITIBA, 2025

ORÇAMENTO REFERENCIAL DE PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

TRECHO:	DATA DO ORÇAMENTO: 19/08/2025
MUNICÍPIO:	
EXTENSÃO:	LOTE: BLOCO:

REFERÊNCIA: OUTUBRO DE 2024 - ATUALIZADO POR ÍNDICE DNIT/FGV PARA JUNHO DE 2025	BDI: 45,11%
--	--------------------

ITEM	TABELA ORIGEM	CÓDIGO	SERVIÇOS/PROJETOS	UN	QUANT.	CUSTO DIRETO SEM BDI (JUN/2025)	CUSTO DIRETO COM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI
ETAPA 1 - CUSTOS FIXOS DE ESTUDOS PRELIMINARES								
1	1	ESTUDO DE TRÁFEGO						5.751,74
1.1	DER/PR	CRCP0001	CONTAGEM DE TRÁFEGO - Registro contínuo durante períodos representativos (dias úteis e finais de semana), com no mínimo 8 horas por dia, podendo ser 12 horas conforme diretriz técnica - Cálculo do nº "N"	POSTO	1,00	3.963,71	5.751,74	5.751,74
2	2	ESTUDOS GEOLÓGICOS E GEOTÉCNICOS						30.992,18
2.1	DER/PR	CRCP087a	ESTUDOS GEOLÓGICOS - Parcela de custo fixo / invariável	UN	1,00	12.814,63	18.595,31	18.595,31
2.2	DER/PR	CRCP088a	ESTUDOS GEOTÉCNICOS - Parcela de custo fixo/ invariável	UN	1,00	8.543,09	12.396,87	12.396,87
ETAPA 2 - CUSTOS VARIÁVEIS UNITÁRIOS DE ESTUDOS								
3	3	ESTUDOS GEOLÓGICOS E GEOTÉCNICOS						921,64
3.2	DER/PR	CRCP087b	ESTUDOS GEOLÓGICOS - Parcela de custo variável em função da extensão	KM	1,00	381,08	552,99	552,99
3.2	DER/PR	CRCP088b	ESTUDOS GEOTÉCNICOS - Parcela de custo variável em função da extensão	KM	1,00	254,05	368,66	368,66
4	4	ESTUDOS TOPOGRÁFICOS						2.651,96
4.1	DER/PR	CRCP101	ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	KM	1,00	163,60	237,40	237,40
4.2	DER/PR	CRCP010	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO COM RTK E VANT - Linha geral	KM	1,00	1.663,95	2.414,56	2.414,56
5	5	OUTROS ESTUDOS						2.852,04
5.1	DER/PR	CRCP100	ESTUDOS DE INTERFERÊNCIAS	KM	1,00	126,73	183,90	183,90
5.2	DER/PR	CRCP081	ESTUDOS HIDROLÓGICOS DE LINHA GERAL - Exclusive pontes	KM	1,00	1.838,70	2.668,14	2.668,14
6	6	ENSAIOS GEOTÉCNICOS						7.025,49
6.1	DER/PR	CRCP055	ENSAIO DE SOLO - Granulometria por Peneiramento	ENS	10,00	64,45	93,53	935,29
6.2	DER/PR	CRCP057	ENSAIO DE SOLO - Limite de Liquidez	ENS	10,00	26,69	38,73	387,33
6.3	DER/PR	CRCP058	ENSAIO DE SOLO - Limite de Plasticidade	ENS	10,00	26,55	38,53	385,27
6.4	DER/PR	CRCP059	ENSAIO DE SOLO - Compactação e ISC na Energia Normal	ENS	10,00	366,45	531,76	5.317,61
ETAPA 3 - ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS, PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO								
7	7	PROJETOS						23.380,83
7.1	DER/PR	CRCP023	PROJETO TERRAPLANAGEM	KM	1,00	1.281,02	1.858,89	1.858,89
7.2	DER/PR	CRCP025	PROJETO GEOMÉTRICO	KM	1,00	2.935,77	4.260,09	4.260,09
7.3	DER/PR	CRCP026	PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE - Exclusive projeto hidráulico de pontes	KM	1,00	1.776,51	2.577,90	2.577,90
7.4	DER/PR	CRCP027b	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - Parcela de custo variável em função da extensão	KM	1,00	6.431,77	9.333,14	9.333,14
7.5	DER/PR	CRCP109	PROJETO DE REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS	KM	1,00	232,72	337,70	337,70
7.6	DER/PR	CRCP029	PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA	KM	1,00	1.337,77	1.941,24	1.941,24
7.7	DER/PR	CRCP112	PROJETO DE PAISAGISMO / URBANIZAÇÃO / CALÇADAS E CICLOVIAS	KM	1,00	598,54	868,54	868,54
7.8	DER/PR	CRCP041	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES (passarelas, contenções, entre outros)	KM	1,00	539,87	783,41	783,41
7.9	DER/PR	CRCP093b	ORÇAMENTO DETALHADO DA OBRA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - Custo fixo para extensão que excede 5,0 km	KM	1,00	978,51	1.419,92	1.419,92
CUSTO GLOBAL FIXO DOS PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO COM BDI								36.743,92
CUSTO VARIÁVEL UNITÁRIO DOS PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO PARA 1,0 KM, COM BDI								36.831,96
CUSTO TOTAL DOS PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO PARA 1,0 KM, COM BDI								73.575,88

TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO VI: Matriz de Risco

CURITIBA, 2025

MATRIZ DE RISCOS

OBJETO: CREDENCIAMENTO DE PESSOAS JURÍDICAS ESPECIALIZADAS NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO PARA PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS NO ESTADO DO PARANÁ

OBJETIVO: IDENTIFICAR OS POSSÍVEIS RISCOS E CAUSAS RELACIONADOS À CONTRATAÇÃO DO OBJETO, BEM COMO AÇÕES PREVENTIVAS E DE CONTINGÊNCIA PARA MITIGAR OS RISCOS

HISTÓRICO DE REVISÕES

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	FASE	AUTOR
14/08/2025	1.0	MATRIZ DE RISCOS	CONCEPÇÃO DA MATRIZ DE RISCO	PAULA MAESTRELLI CINTHIA LIMA
15/08/2025	2.0	MATRIZ DE RISCOS	REVISÃO DA MATRIZ DE RISCOS	PAULA MAESTRELLI CINTHIA LIMA

Tabela 1 - Tabela de Pontuação do Risco analisado

MATRIZ DE RISCO	Impacto (I)	Probabilidade (P)					
		-	01 Muito baixa	02 Baixa	03 Média	04 Alta	05 Muito alta
		05 Muito alto	05	10	15	20	25
		04 Alto	04	08	12	16	20
		03 Médio	03	06	09	12	15
		02 Baixo	02	04	06	08	10
		01 Muito baixo	01	02	03	04	05
		Nível de Risco: Magnitude de um risco ou combinação de riscos, expressa em termos da combinação das consequências e de suas probabilidades (ISO/IEC 31000:2009, item 2.23 e IN SGD/ME nº 94, de 2022, art. 2º, inciso XIII).					

MATRIZ DE RISCOS DO CONTRATO									
#	FASE	EVENTO DE RISCO	POSSÍVEIS DANOS	PROBABILIDADE (P)	IMPACTO (I)	NÍVEL DO RISCO	RESPOSTA INICIAL	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	PARTE RESPONSÁVEL
1	CONVOCAÇÃO DA CREDENCIADA	Atrasos na assinatura do contrato ou na entrega das garantias contratuais	(1) Atraso no início da execução do contrato (2) Necessidade de readequação de cronograma	1	2	BAIXO	REDUZIR	Aplicação das sanções previstas na contratação	CONTRATANTE
2	CONVOCAÇÃO DA CREDENCIADA	Não aceite da credenciada convocada na assinatura de contrato, ou problemas de sua regularidade para efetivação	(1) Atraso no início da execução do contrato (2) Necessidade de readequação de cronograma	1	2	BAIXO	REDUZIR	Aplicação das sanções previstas na contratação	CONTRATANTE
3	PRELIMINAR	Ocorrência de eventos de força maior ou caso fortuito que impeçam temporariamente levantamentos <i>in loco</i>	(1) Impossibilidade temporária de levantamentos ou visitas <i>in loco</i> (2) Atraso na aprovação dos elementos técnicos (3) Atraso no cronograma	1	5	MÉDIO	ACEITAR	Comunicação imediata ao fiscal e reprogramação do cronograma sem dispêndio às partes	CONTRATADA / FISCALIZAÇÃO
4	PRELIMINAR	Dificuldade de subcontratação de mão de obra especializada	(1) Atraso na execução de etapas específicas	1	5	MÉDIO	TRANSFERIR	(1) Cadastro prévio de fornecedores alternativos (2) Cláusulas contratuais específicas	CONTRATADA
5	PROJETOS	Não observância de normas de acessibilidade e inclusão	(1) Reprovação dos elementos técnicos (2) Retrabalho (3) Atraso no cronograma	1	5	MÉDIO	REDUZIR	Correção obrigatória, com prazos definidos pelo fiscal, sem direito a aditivos de prazo	CONTRATADA
6	PROJETOS	Necessidade de supressão ou aditamento de serviços contratuais ou extracontratuais	(1) Atraso no cronograma (2) Alteração do valor pactuado	3	2	MÉDIO	REDUZIR	Aditivo de prazo de valor	FISCALIZAÇÃO
7	PROJETOS	Atraso da fiscalização devido à gestão simultânea das demandas	(1) Atraso na aprovação dos elementos técnicos (2) Atraso no cronograma (3) Prorrogação de prazo	2	5	ALTO	REDUZIR	Readequação do cronograma sem ônus para a contratada	CONTRATANTE / FISCALIZAÇÃO
8	PROJETOS	Dificuldade em dimensionamento de equipe	(1) Atraso na entrega dos elementos técnicos (2) Atraso no cronograma (3) Perda de qualidade (4) Retrabalho	2	5	ALTO	REDUZIR	(1) Planejamento detalhado de recursos (2) Redistribuição de demandas	CONTRATADA
9	PROJETOS	Atraso nas entregas dos resultados de ensaios pelo laboratório	(1) Postergamento da análise técnica e aprovação de etapas (2) Atraso na entrega dos elementos técnicos (3) Atraso no cronograma	3	4	ALTO	TRANSFERIR	(1) Acordos de Nível de Serviço com laboratórios (2) Contratação de laboratório alternativo emergencial	CONTRATADA
10	PROJETOS	Descumprimento de prazos contratuais sem justificativa	(1) Atraso na entrega dos elementos técnicos (2) Atraso no cronograma (3) Aplicação de penalidades	2	4	ALTO	EVITAR	(1) Cronograma rígido com acompanhamento (2) Aplicação de glosas e sanções conforme contrato (notificações técnico-legal) (3) Abertura de Processo Administrativo de Apuração de Responsabilidade (PAAR)	CONTRATADA / FISCALIZAÇÃO
11	PROJETOS	Inconsistências na compatibilização dos projetos	(1) Retrabalho (2) Atraso na aprovação dos elementos técnicos (3) Atraso no cronograma	3	4	ALTO	REDUZIR	Correção obrigatória, com prazos definidos pelo fiscal, sem direito a aditivos de prazo	CONTRATADA
12	PROJETOS	Inconsistências técnicas ou não conformidades nos projetos elaborados	(1) Retrabalho (2) Atraso na aprovação dos elementos técnicos (3) Atraso no cronograma	3	5	EXTREMO	REDUZIR	Correção obrigatória, com prazos definidos pelo fiscal, sem direito a aditivos de prazo	CONTRATADA / FISCALIZAÇÃO

MATRIZ DE RISCOS DO CONTRATO									
#	FASE	EVENTO DE RISCO	POSSÍVEIS DANOS	PROBABILIDADE (P)	IMPACTO (I)	NÍVEL DO RISCO	RESPOSTA INICIAL	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	PARTE RESPONSÁVEL
13	PROJETOS	Atraso da contratada devido ao desenvolvimento simultâneo das demandas	(1) Atraso na entrega dos elementos técnicos (2) Atraso no cronograma	3	5	EXTREMO	ACEITAR	(1) Aplicação de sanções conforme contrato (notificações técnico-legal) (2) Abertura de Processo Administrativo de Apuração de Responsabilidade (PAAR)	FISCALIZAÇÃO
14	PROJETOS	Atraso da contratada devido a eventos de força maior ou caso fortuito	(1) Atraso na entrega dos elementos técnicos (2) Atraso no cronograma	3	5	EXTREMO	REDUZIR	Readequação do cronograma sem ônus para a contratada	FISCALIZAÇÃO
15	TODAS	Indisponibilidade ou falhas prolongadas em sistemas oficiais (eProtocolo, SGPO)	(1) Atraso na tramitação documental e no andamento processual	1	2	BAIXO	REDUZIR	Utilização de meios alternativos (protocolos físicos ou eletrônicos auxiliares)	CONTRATANTE