

INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE CURITIBA
R. Bom Jesus, 669 | Cabral
Curitiba | Paraná | Cep 80035-022
41 3250 1414
www.ippuc.org.br



Prefeitura de
CURITIBA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR 04/26/DPR

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR PARA ANÁLISE DA VIABILIDADE QUANTO A ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETOS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PARA REQUALIFICAÇÃO DA INFRAESTRUTURA VIÁRIA E URBANA DA AVENIDA VISCONDE DE GUARAPUAVA NO MUNICÍPIO DE CURITIBA.

JUNHO
2026

INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE CURITIBA
R. Bom Jesus, 669 | Cabral
Curitiba | Paraná | Cep 80035-022
41 3250 1414
www.ippuc.org.br



Prefeitura de
CURITIBA

OBJETIVO

Este documento consiste em Estudo Técnico Preliminar - ETP, da etapa do planejamento de contratação, que servirá para avaliar a viabilidade de contratação de serviços de engenharia e arquitetura, conforme disposto na Lei Federal nº 14.133/2021 e nos decretos municipais 383/2023 e 1206/2023.

Este Estudo Técnico Preliminar tem como objetivos:

- a) Definir possíveis soluções e acolher a mais vantajosa (vantagens e desvantagens);
- b) Atestar a viabilidade e exequibilidade técnica, econômica, financeira e ambiental da pretensão contratual;
- c) Preparar informações para contratação de serviços técnicos de engenharia e arquitetura.

Exportado do Sistema Único de Protocolos - 01-121789/2026 - por SILVIA HARUMI TOIOHARA - Matrícula 186680 em 20/10/2026 às 08:59:52

SUMÁRIO

1. OBJETO DA PRETENSÃO CONTRATUAL.....	1
2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO	1
2.1 IDENTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO.....	1
2.2 ELENCAR AS POSSÍVEIS SOLUÇÕES PARA O PROBLEMA APRESENTADO	14
2.3 FORMAS PARA EXECUÇÃO DO OBJETO	16
2.4 SOLUÇÃO ELEITA COMO A MAIS ADEQUADA PARA MELHOR ATENDIMENTO DO INTERESSE PÚBLICO	17
3. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANEJAMENTO DE CONTRATAÇÕES ANUAL, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO	18
4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	18
4.1 REQUISITOS TÉCNICOS.....	18
4.2 REQUISITOS NORMATIVOS.....	20
4.3 REQUISITOS OPERACIONAIS DO CONTRATO	20
4.4 REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE	21
4.5 REQUISITOS DE HABILITAÇÃO.....	21
4.6 DEMAIS OBSERVAÇÕES:.....	24
5. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, QUE CONSIDEREM INTERDEPENDÊNCIAS COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA.....	24
6. LEVANTAMENTO DE MERCADO	29
7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, QUE PODERÃO CONSTAR DE ANEXO CLASSIFICADO SE A ADMINISTRAÇÃO OPTAR POR PRESERVAR O SEU SIGILO ATÉ A CONCLUSÃO DA LICITAÇÃO	30
8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO .	33
8.1 MANUTENÇÃO E CICLO DE VIDA DO EMPREENDIMENTO.....	34
9. ANÁLISE TÉCNICA E JUSTIFICATIVA SOBRE VIABILIDADE, OU NÃO, DE PARCELAMENTO	35

INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE CURITIBA
R. Bom Jesus, 669 | Cabral
Curitiba | Paraná | Cep 80035-022
41 3250 1414
www.ippuc.org.br



Prefeitura de
CURITIBA

10. DEMOSTRATIVOS DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS	36
11. OUTRAS PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO.....	37
12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES.....	38
13. DESCRIÇÃO DOS POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUIDO REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL.....	38
14. LEVANTAMENTO DAS ALTERNATIVAS, METODOLOGIAS E A JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR	39
15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA	40
16. ANÁLISE DE RISCOS QUE POSSAM COMPROMETER O SUCESSO DA LICITAÇÃO OU A BOA EXECUÇÃO CONTRATUAL.....	41
16.1 RISCOS IDENTIFICADOS NA FASE DE PLANEJAMENTO E LICITAÇÃO	41
16.2 RISCOS IDENTIFICADOS NA FASE DE EXECUÇÃO CONTRATUAL.....	42
16.3 ESTRATÉGIA DE TRATAMENTO DOS RISCOS	43
17. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO.....	43
17.1 ÁREA TÉCNICA DO ÓRGÃO INSTAURADOR:	43
17.2 ÁREA REQUISITANTE/PLANEJAMENTO	44
18. ANUÊNCIA DA AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO DEMANDANTE	44

1. OBJETO DA PRETENSÃO CONTRATUAL

Este Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo apresentar os fundamentos da necessidade, as soluções possíveis e as diretrizes técnicas para a requalificação da infraestrutura viária e urbanística da Avenida Visconde de Guarapuava, no trecho compreendido entre a Rua Castro Alves e a Rua Ubaldino do Amaral, abrangendo, de forma complementar, trechos da Rua João Negrão, da Rua Desembargador Westphalen, da Rua Silveira Peixoto, Travessa Frei Caneca e ainda, em razão de enterramento da rede de distribuição de energia elétrica, a conexão da Subestação Batel, adicionando as Ruas Coronel Dulcídio, General Carneiro e Avenida Presidente Affonso Camargo, até a conexão com a Subestação Capanema, no Município de Curitiba.

Neste escopo se antecipa a necessidade de elaboração de serviços e de engenharia e arquitetura, em BIM, para elaboração de anteprojetos acompanhados de memoriais descritivos, especificações técnicas de serviços e materiais, orçamentação estimativa para balizar uma futura contratação na forma integrada, com elaboração de projetos básico, legal, executivo e a execução da obra.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO

2.1 Identificação da necessidade da contratação

A Avenida Visconde de Guarapuava está localizada no Município de Curitiba, especificamente na Regional Matriz – na região central da cidade. Essa é uma via externa que compõe o trinário de um dos eixos do Sistema Viário Estrutural e que funciona de forma associada a outras duas: a via externa, a Avenida Silva Jardim e a central, a Avenida Sete de Setembro – onde há a canaleta para o transporte público segregado do trânsito de veículos individuais conjugada a pistas lentas para o atendimento das atividades lindeiras.

Desde a década de 1960, o planejamento urbano de Curitiba admite os Eixos Estruturais como estratégicos para o desenvolvimento urbano da cidade. Esses são importantes vetores para o espraiamento dos empregos, desconcentrando-os do Centro. Ainda, por meio de parâmetros previstos pelo Plano Diretor, há nestes territórios o fomento e a promoção de usos mistos associados ao transporte público de alta capacidade. O principal propósito do plano é o de realizar uma cidade otimizadora dos recursos ao produzir no território as condições para o acesso facilitado ao emprego, à moradia, ao comércio, a serviços e ao transporte público.

Nesse sentido, o Eixo Estrutural da Avenida Sete de Setembro é um articulador na área central do transporte público associado a multimodalidade, à habitação, ao comércio, aos serviços, ao emprego, ao lazer, além de possibilitar o acesso facilitado a inúmeros equipamentos e serviços públicos, dentre outras condições. Esse eixo contempla não só o atendimento da população residente, mas se presta, também, a realizar o acesso a toda sorte de oportunidades existentes na cidade por parte relevante da população curitibana que o utiliza cotidianamente.

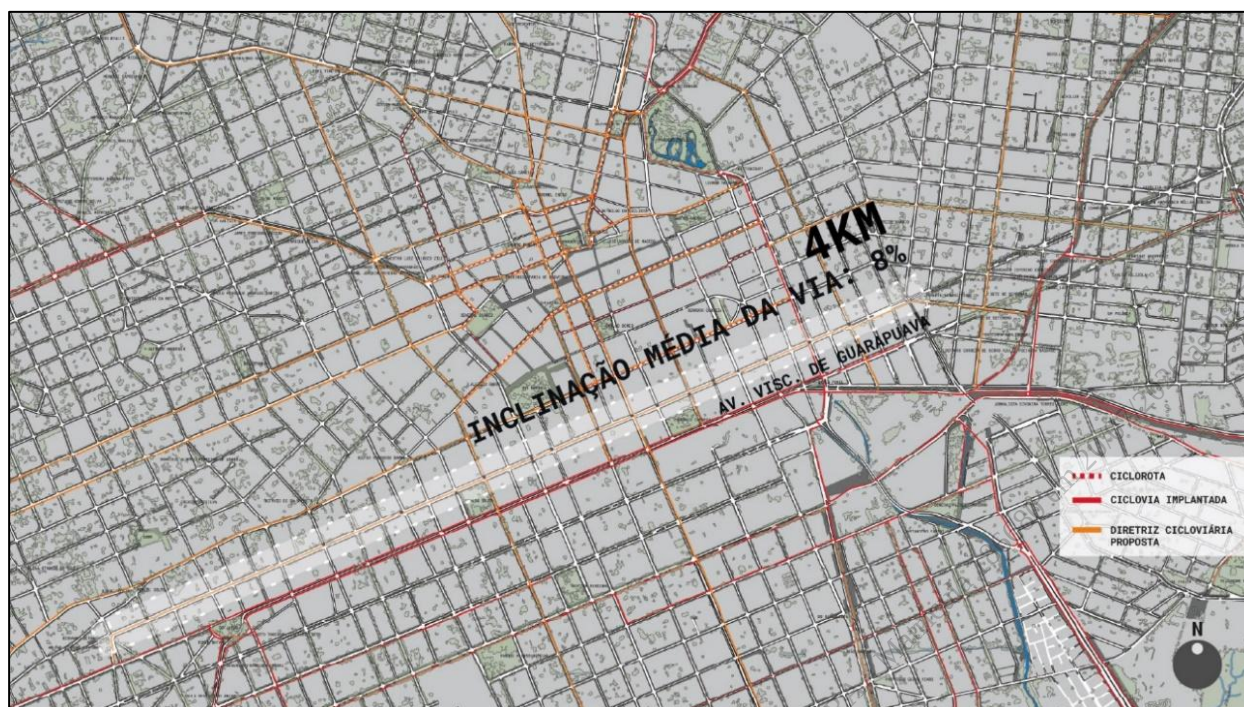


FIGURA 1:Característica gerais – Avenida Visconde de Guarapuava.

A área de intervenção parte da trincheira sob a Rua Ubaldino do Amaral, no Alto da Rua XV, e chega até à Rua Castro Alves, no Batel, que está, aproximadamente, trinta e cinco metros a montante e a quatro quilômetros da desembocadura da trincheira. A inclinação longitudinal média de 8% sugere que, via de regra, as características topográficas são adequadas para a promoção de soluções centradas em qualificar os elementos urbanos que apoiam diretamente a mobilidade ativa, tais como calçadas e ciclovias.

FATORES SOCIOESPACIAIS

Como é possível constatar, por meio da leitura da Figura 2, há usos diversos. O residencial corresponde a 43%, o não residencial a 44% e o misto – residencial e não residencial – a 8%. Não foram avaliadas 5% das indicações fiscais existentes.

Essa proporção, à primeira vista, demonstra um equilíbrio no uso do solo. No entanto, é notável como certos usos estão concentrados em diferentes áreas da Avenida, conformando “ilhas” monofuncionais em determinados quarteirões. Nas proximidades do Batel e do Alto da Rua XV existe uma concentração de quadras em que há a prevalência do uso habitacional, enquanto nas imediações do Centro são frequentes os usos mistos e não residenciais.

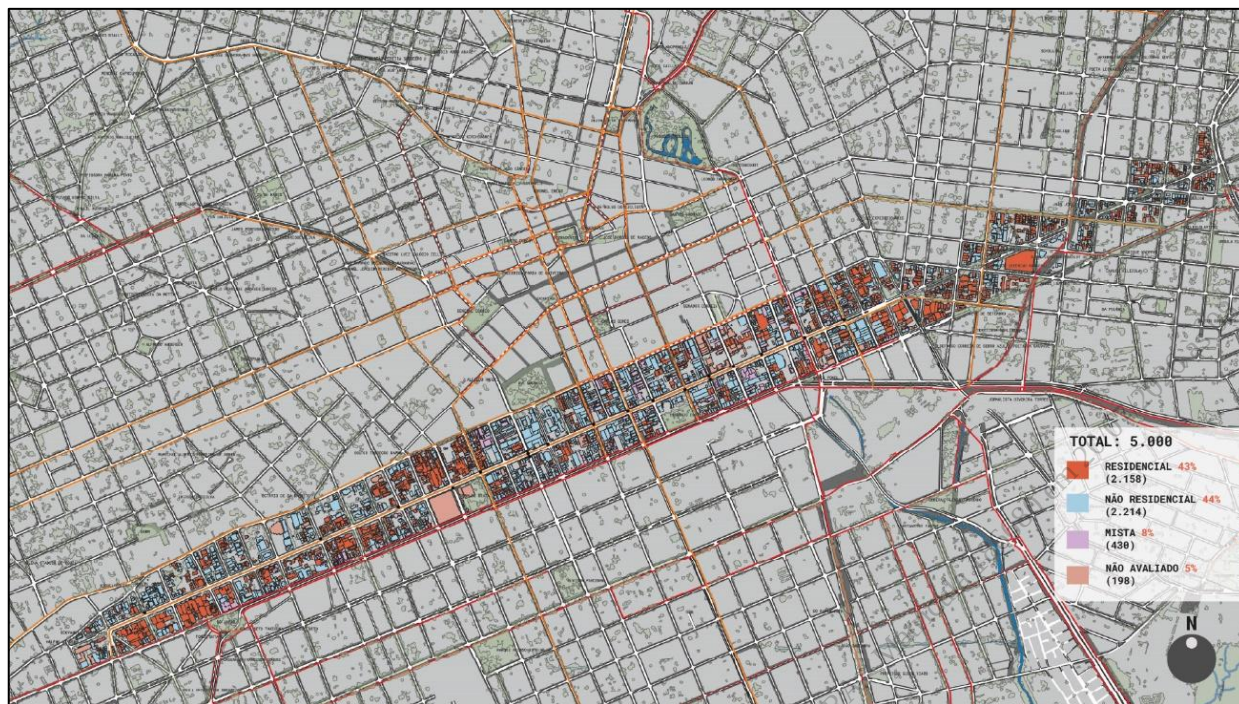


FIGURA 2: Uso do solo

A densidade habitacional média é de 301 hab/ha. Embora esse seja um bom indicador, a densidade acompanha, por estarem associados, o padrão constatado no uso do solo: índices médios desejáveis para as imediações da via como um todo, mas um desequilíbrio na distribuição espacial. Nesse caso, há uma maior concentração populacional nas quadras localizadas na porção ao sul da via, no Batel.

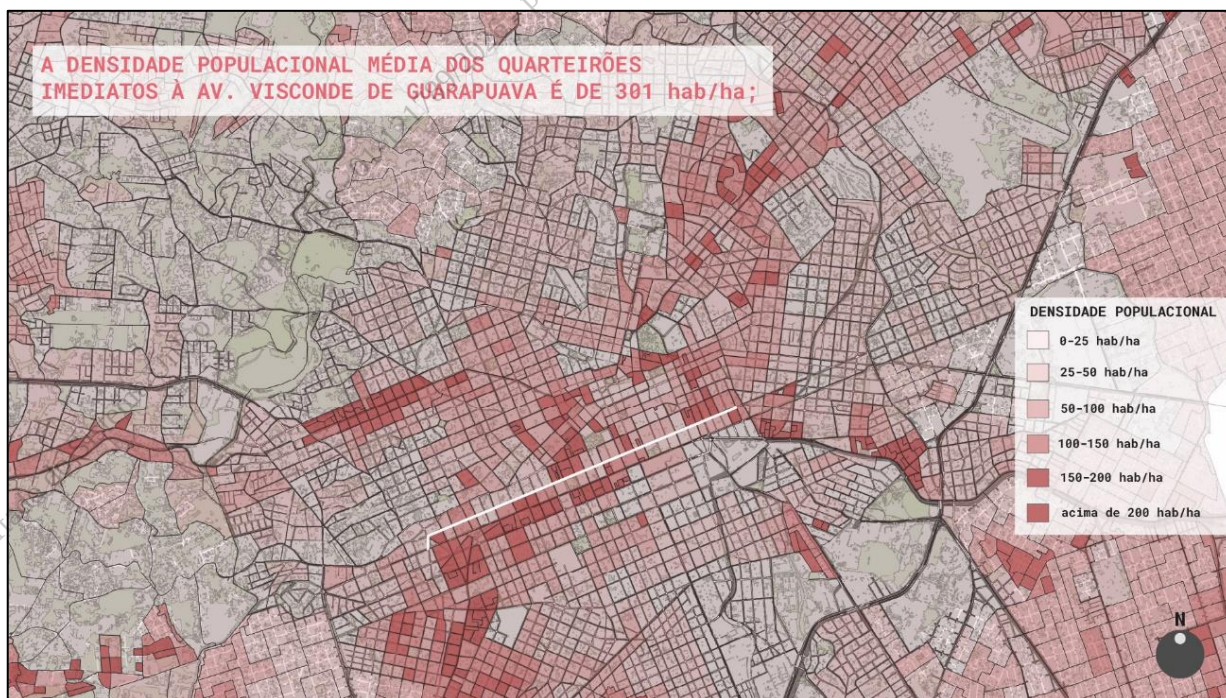


FIGURA 3: Densidade populacional



FIGURA 4: Proporção de área construída em relação ao coeficiente máximo.

Na figura 4, estão representadas as indicações fiscais categorizadas mediante a relação entre a área construída e o coeficiente máximo permitido. Foram analisados 1.988 imóveis e, destes, cerca de 30% (574) alcançam apenas 20% do potencial construtivo máximo. Ainda, aproximadamente 30% dos imóveis (598) estão inscritos entre 20% e 50% de aproveitamento do potencial construtivo máximo. Portanto, 60% dos imóveis nessa região do município apresentam subutilização do potencial do lote. Esse dado demonstra o potencial de produção imobiliária, sobretudo na altura do Centro e do Alto da Rua XV – exatamente onde a densidade populacional é menor. Essa promoção, que pode ocorrer por meio de tipologias habitacionais que reforcem o adensamento para essa região da cidade, é um fator que reitera a estruturação da via para os desafios futuros colocados pela perspectiva dessa concentração populacional.

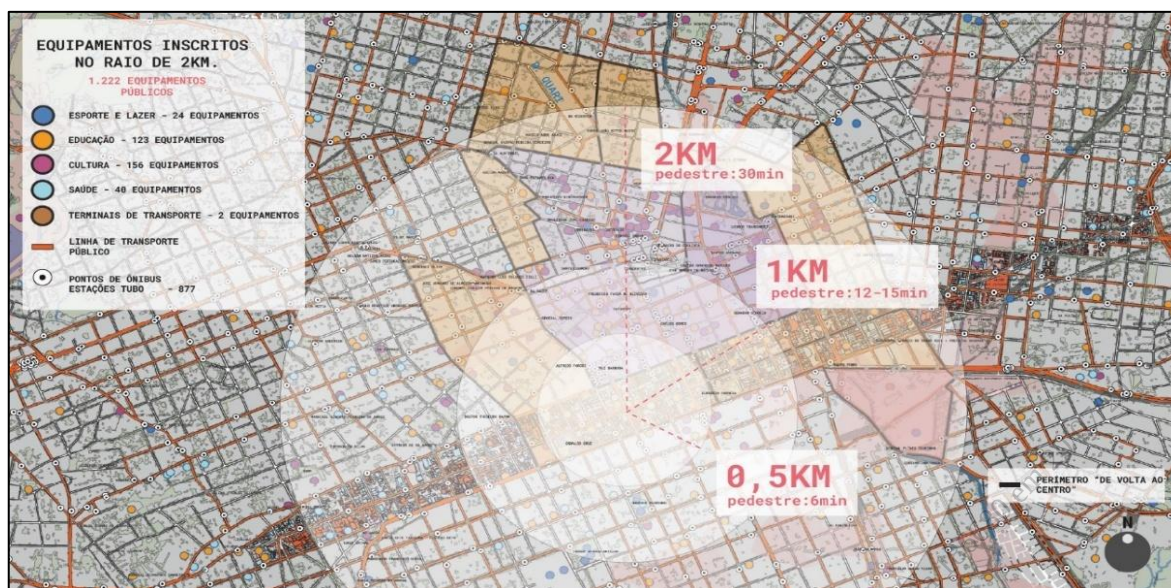


FIGURA 5: Acessibilidade a equipamentos públicos

A partir do centro da área de intervenção, foram medidos, considerando-se os raios de 0,5km, 1km e 2km, os níveis de acessibilidade aos equipamentos públicos de saúde, transporte, esporte, lazer, cultura e educação. Em pouco tempo de caminhada, é possível acessar, respectivamente, 113, 404 e 1.222 equipamentos públicos. Inequivocamente, a ampla disponibilidade dos serviços públicos proporcionados é um fator incidente sobre a qualidade de vida das pessoas e a estruturação da via pode otimizar o usufruto desses serviços.

Ademais, o projeto proposto pode catalisar, a depender do tipo de produção imobiliária, do zoneamento e de outras condições, uma maior diversificação nas áreas em que há homogeneidade de usos, bem como contribuir para a distribuição da densidade populacional na via, promovendo, por exemplo, uma maior recorrência do uso habitacional na região central da Avenida. Como forma de demonstrar a relevância da Avenida Visconde de Guarapuava por meio de aspectos que não se restringem aos intrínsecos, é apresentada uma perspectiva que remete a fatores extrínsecos, tais como a acessibilidade e a conectividade intraurbanas proporcionadas pela via. Essas análises estão fundamentadas pela Teoria da Sintaxe Espacial.

Sintaxe espacial é uma metodologia e teoria que analisa como a configuração do espaço (como a malha urbana ou um edifício) influencia e se relaciona com o comportamento social, o movimento e a percepção humana. Ela utiliza um sistema de representação e análise de relações entre os elementos de um espaço, frequentemente através de ferramentas como mapas axiais, que mostram eixos de movimento, para entender aspectos como acessibilidade, integração e conectividade.

Análise de relações: Em vez de analisar elementos isolados, a sintaxe espacial foca nas relações e hierarquias entre os espaços, considerando como um ponto se conecta com todos os outros.

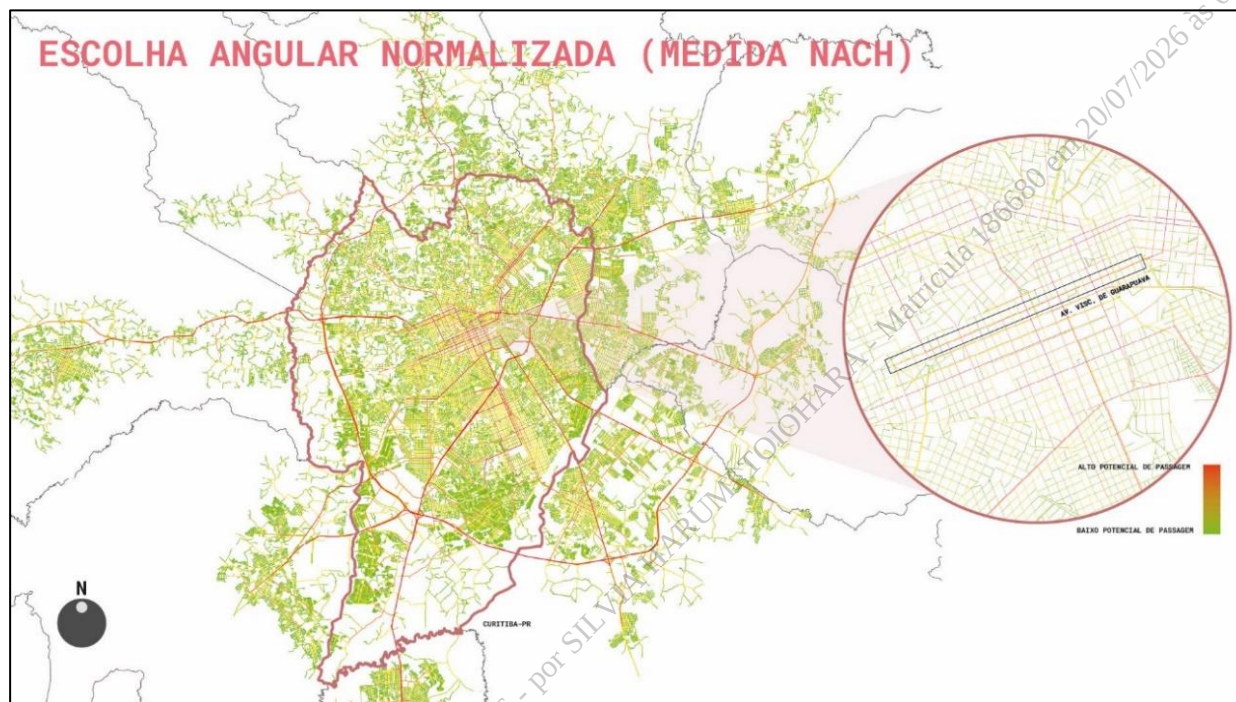
Ajuda a compreender como o design da cidade afeta o fluxo de pessoas e a acessibilidade, influenciando a integração ou segregação de áreas.

(Google Gemini, 2026)

A Sintaxe Espacial usa como base a perspectiva relacional entre sociedade e espaço, bem como formula modelos descritivos e explicativos sobre a interação entre a forma física da cidade e aspectos socioespaciais. Um fator fundamental utilizado para as medições é a distância topológica que considera, em oposição à distância física medida em metros, o número de passos

ou conexões necessárias para ir de um lugar a outro a partir das linhas ou segmentos axiais. Assim, quanto maior for o número de conexões tomadas, maior será a distância topológica e mais profundo será esse espaço, ou seja, menos integrado ele estará em relação ao sistema como um todo. Nos mapas sintáticos, as vias azuis ou esverdeadas são correspondentes a essa característica.

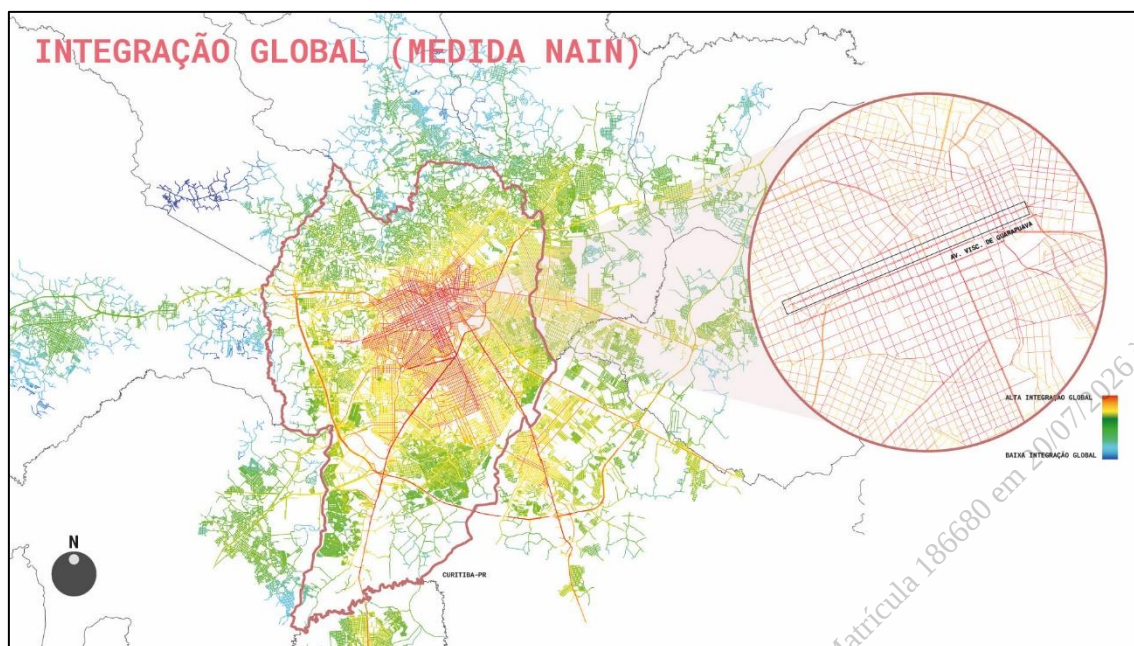
Tendo isso em vista, a partir de dois planos de análise – a Escolha Angular Normalizada e a Integração Global –, é analisado o papel que a Avenida Visconde de Guarapuava desempenha numa estrutura urbana mais ampla.



A Escolha Angular Normalizada (*Normalized Angular Choice*) mede, basicamente, o quão provável uma via, avaliada dentro do contexto do tecido urbano, pode ser escolhida como parte do caminho mais curto entre quaisquer outros dois pontos no sistema espacial.

FIGURA 6: Escolha Angular Normalizada

Na Figura 6, as vias esverdeadas representam um baixo potencial de passagem, enquanto as mais avermelhadas são as mais prováveis de serem escolhidas como um meio para o deslocamento intraurbano. Importa mencionar que todos os Eixos Estruturais da cidade apresentam, segundo essa medida, bons índices. A Av. Visconde de Guarapuava, por ser uma via externa associada ao trinário, é um elemento articulador do trânsito entre a região central e o Eixo Estrutural da Avenida Sete de Setembro, além de realizar a conexão de partes distintas do território municipal.



FIURA 7: Integração Global

Como mencionado, quanto maior a distância topológica, menos integrado um espaço está em relação ao sistema. As linhas mais azuis são as menos integradas e as vermelhas são as mais integradas. A linha axial relativa à Av. Visconde de Guarapuava apresenta, como mostrado pela Figura 7, um alto índice de integração global, sendo facilmente acessível. Esse é um indicativo que sugere lugares caracterizados por um alto fluxo de pessoas, em que há atividades comerciais, usos habitacionais, de serviços, em suma, onde existe uma forte presença de pessoas.

Importa uma ressalva: o software, ao fazer as medições por meio da conectividade entre as linhas axiais, não considera outros fatores além das distâncias topológicas. Nesse sentido, a Linha Verde, por exemplo, é caracterizada por um alto índice de integração global, no entanto a vitalidade urbana constatada em grande parte da via não é considerada desejável. Por outro lado, a Av. Visconde de Guarapuava, além de ser notadamente marcada por bons índices de integração global, é promotora de usos mistos, de fachadas ativas e de uma presença importante de pessoas no espaço público em grande parte do dia. Portanto, outros estudos complementares e transversais à Sintaxe Espacial são importantes para endereçar os reais atributos de um determinado espaço analisado.

Como visto, essa via exerce um papel relevante no deslocamento intraurbano e proporciona às pessoas o usufruto de distintas oportunidades. A consolidação desses fatores, por meio do amparo adequado da mobilidade ativa, reserva potencial para que haja o aparecimento de todo tipo de novos usos e de outras formas de vivência, que contemplem o estar, o convívio e o encontro entre as pessoas no espaço público.

As benfeitorias realizadas em um lugar onde há bons indicadores de uso do solo, de densidade habitacional e de capacidade de articulação no sistema urbano como um todo, pode, ao beneficiar um alto número de pessoas, resultar em um custo per capita menor de implantação, otimizando o investimento público. Esse fator, aliás, vai ao encontro do princípio da economicidade da Administração Pública.

FATORES SOCIOAMBIENTAIS

A Av. Visconde de Guarapuava é, atualmente, marcada por uma arborização insuficiente e por um solo urbano impermeabilizado. Esses fatores, amplificam, em momentos de fortes chuvas,

os impactos prejudiciais do acúmulo das águas pluviais nas partes mais baixas – principalmente nas proximidades do Centro, por onde passam dois rios canalizados e retificados: o Rio Belém e o Rio Ivo. As águas da chuva, por conta da insuficiente permeabilidade do solo e em razão da inclinação da via pender para o leito desses rios, chegam rapidamente nas áreas a jusante.



FIGURA 8: Rios canalizados e mancha de inundação (TR 25)

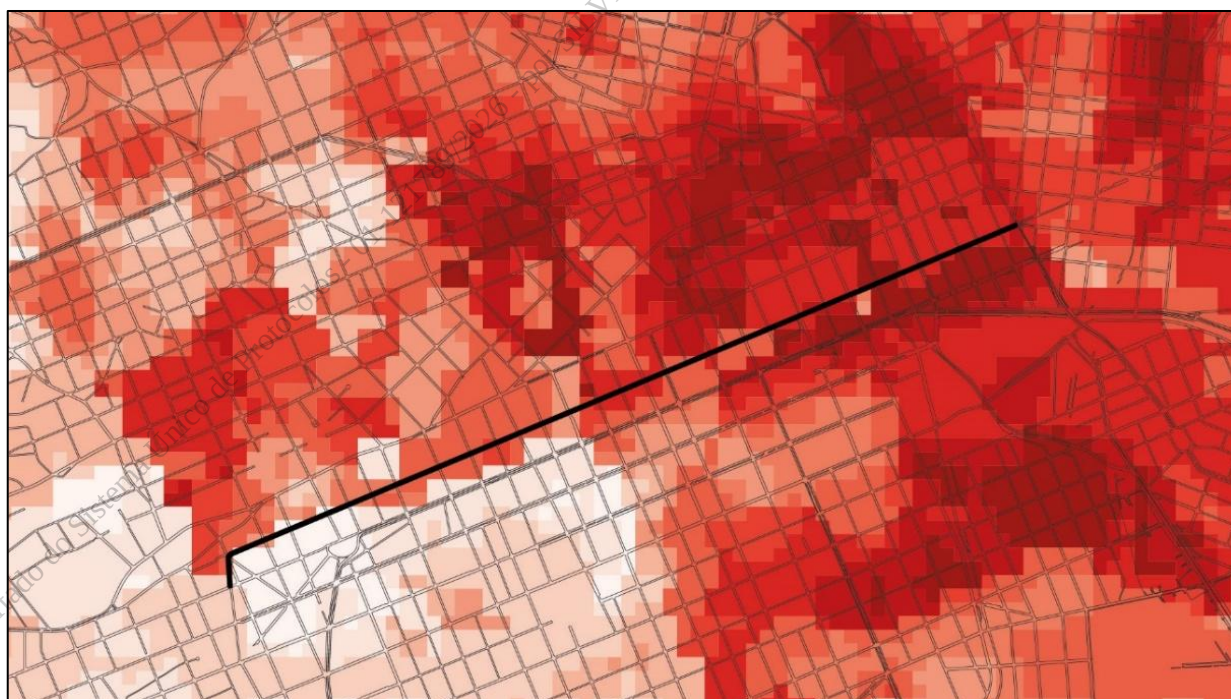


FIGURA 9: Ilhas de calor (2050)

A implementação de Soluções baseadas na Natureza pode mitigar as consequências das inundações e das ilhas de calor verificadas no território.

Ao reproduzirem os processos naturais, as SbN geram benefícios ambientais, sociais e econômicos, além de fortalecer a biodiversidade e de contribuir para a adaptação em relação às alterações climáticas.

Frente a desafios como ondas de calor, eventos extremos climáticos – tais como chuvas e secas –, poluição do ar e ruído urbano, as SbN são medidas eficazes na qualificação do ambiente urbano, promovendo conforto térmico, drenagem sustentável e melhoria da paisagem urbana. Cidades mais sustentáveis investem em redes de espaços verdes e de arborização, desde pequenos canteiros até grandes parques.

SBN APLICÁVEIS ÀS CALÇADAS

As calçadas desempenham um papel estratégico na consolidação da infraestrutura verde urbana, podendo incorporar dispositivos de drenagem sustentável e vegetação integrada. Estas soluções são adequadas para implantação no leito da calçada ou junto ao meio-fio:

- Jardim de chuva;
- Canteiro pluvial;
- Biovaleta;
- Poço de infiltração;
- Ampliação de áreas permeáveis em berços arbóreos;
- Nessas soluções estão implicadas:
- Melhor relação custo-benefício;
- Facilidade construtiva e manutenção viável;
- Alto potencial de replicabilidade urbana;

Ainda, contribuem para a retenção, infiltração e retardamento do escoamento superficial, reduzindo a sobrecarga do sistema convencional de drenagem, mitigando alagamentos, recarregando o lençol freático e melhorando as condições bioclimáticas pela evapotranspiração.

O PROJETO

Tendo isso em vista, a requalificação proposta para a Avenida Visconde de Guarapuava contempla o enterramento das redes de distribuição de energia elétrica e telecomunicação, a arborização viária, a implementação de Soluções Baseadas na Natureza (SbN), a promoção da ciclomobilidade no canteiro central e o incentivo à mobilidade ativa, por meio da reconstituição dos passeios em parâmetros compatíveis com a acessibilidade e a caminhabilidade. As intervenções abrangem 4,0 km da Avenida Visconde de Guarapuava, 400 m da Rua João Negrão, 400 m da Rua Desembargador Westphalen, 170 m da Rua Silveira Peixoto e 200 m da Travessa Frei Caneca.

A decisão pela implementação dessas benfeitorias decorre das reflexões suscitadas pelos mapas temáticos apresentados. As análises físico-territoriais demonstram que a reestruturação da Avenida, a partir das intervenções propostas, pode qualificar a própria via, aprimorando a experiência de seus usuários, além de ampliar os benefícios decorrentes da melhoria da infraestrutura para outras áreas do território municipal.

As figuras a seguir mostram, de forma tipológica, a reestruturação da via por meio da arborização viária, da implantação de SbN, da qualificação dos passeios, onde se prevê a implementação de pisos táteis em concordância com os parâmetros da ABNT NBR 16537, e da incorporação da ciclovia no canteiro central.



FIGURA 10: Isométrica – Projeto de Requalificação para a Av. Visconde de Guarapuava



FIGURA 11: Isométrica e tipologia da via – Projeto de Requalificação para a Av. Visconde de Guarapuava.



FIGURA 12: Vista do observador a partir da ciclovia no canteiro central – Projeto de Requalificação para a Av. Visconde de Guarapuava.



Figura 13: Formatação do passeio e parâmetro de acessibilidade adotados – Projeto de Requalificação para a Av. Visconde de Guarapuava.



Figura 14: Formação do passeio e parâmetro de acessibilidade adotados – Projeto de Requalificação para a Av. Visconde de Guarapuava.



Figura 15: Formação do passeio e parâmetro de acessibilidade adotados – Projeto de Requalificação para a Av. Visconde de Guarapuava.



Figura 16: Vista do observador a partir da calçada – Projeto de Requalificação para a Av. Visconde de Guarapuava.



Figura 17: Implementação de SbN na faixa de serviço (arborização e jardins de chuva) – Projeto de Requalificação para a Av. Visconde de Guarapuava.



Figura 18: Isométrica: Solução técnica para a implementação de SbN na faixa de serviço – Projeto de Requalificação para a Av. Visconde de Guarapuava.

2.2 Elencar as possíveis soluções para o problema apresentado

Considerando o diagnóstico apresentado e a necessidade de estruturação técnica adequada para a futura intervenção na Avenida Visconde de Guarapuava, foram identificadas possíveis soluções relacionadas à forma de desenvolvimento dos estudos e projetos necessários à caracterização do empreendimento.

2.2.1 Elaboração apenas de estudos técnicos e conceituais preliminares

Desenvolvimento de diagnósticos, diretrizes urbanísticas e propostas conceituais de intervenção, com definição geral das estratégias de requalificação da via, sem aprofundamento técnico suficiente para subsidiar diretamente a execução da obra.

2.2.2 Elaboração de anteprojeto de engenharia e arquitetura

Desenvolvimento de solução técnica preliminar consolidada, incluindo levantamentos, diagnóstico técnico, definição da configuração viária, diretrizes de mobilidade, soluções preliminares de drenagem urbana, acessibilidade, paisagismo, infraestrutura verde e estimativa orçamentária da intervenção.

2.2.3 Elaboração completa de projetos básico e executivos

Contratação de todos os estudos e projetos necessários ao detalhamento integral da solução, incluindo dimensionamentos, especificações técnicas, memoriais, quantitativos e orçamento detalhado, aptos a permitir a futura licitação direta da obra de engenharia.

2.2.4 Elaboração de anteprojeto destinado a subsidiar futura contratação integrada

Desenvolvimento de anteprojeto com nível de definição suficiente para caracterizar o empreendimento, estabelecer parâmetros técnicos, funcionais e de desempenho, além de estimativa de custos, possibilitando que os projetos básico, legal e executivos e a execução da obra sejam posteriormente contratados em modelo integrado.

A análise das alternativas institucionais para obtenção da solução técnica necessária à requalificação da Avenida Visconde de Guarapuava e vias complementares indica limitações relevantes nas opções anteriormente identificadas, o que conduz à necessidade de adoção de estratégia distinta para viabilizar a adequada estruturação do empreendimento.

A elaboração integral dos estudos e projetos pela própria administração pública mostra-se inviável diante da inexistência, no quadro técnico disponível, de profissionais em número e especialidades suficientes para atender simultaneamente às diversas disciplinas envolvidas, tais como engenharia viária, drenagem urbana, infraestrutura verde, paisagismo, mobilidade ativa, acessibilidade universal, sinalização e segurança viária, entre outras. Soma-se a esse fator a ausência de equipamentos e recursos técnicos necessários para a realização de levantamentos topográficos de precisão, sondagens geotécnicas, ensaios de pavimentação, estudos hidrológicos e demais investigações indispensáveis à elaboração de soluções adequadas. Ademais, as demandas correntes da administração e a limitação de tempo disponível das equipes técnicas existentes dificultam a condução interna de estudos dessa complexidade.

A utilização da modalidade de concurso de projetos, embora prevista na legislação, apresenta limitações operacionais no contexto da presente demanda, uma vez que tal procedimento é mais apropriado para a seleção de propostas conceituais ou arquitetônicas, não garantindo necessariamente a obtenção de estudos técnicos completos, compatibilizados e acompanhados de todos os levantamentos, memoriais técnicos e estimativas orçamentárias exigidos para subsidiar a estruturação de futura contratação de obra de engenharia.

O emprego de instrumentos como o Procedimento de Manifestação de Interesse também não se revela adequado à situação em análise, tendo em vista que esse mecanismo possui natureza predominantemente exploratória e depende da iniciativa de agentes privados interessados na elaboração de estudos. Tal característica pode não assegurar a abrangência técnica necessária, além de não garantir que os estudos produzidos contemplem, de forma integrada e com o nível de aprofundamento requerido, todos os aspectos técnicos, urbanísticos e ambientais envolvidos na intervenção pretendida.

De igual modo, a adoção imediata de modelo de contratação integrada ou semi-integrada para a execução da obra exige a existência prévia de elementos técnicos suficientemente estruturados, capazes de definir diretrizes claras para o empreendimento, reduzir incertezas e permitir adequada estimativa de custos e riscos contratuais. Na ausência desses elementos, a contratação direta da obra poderia ampliar o grau de indefinição do objeto, dificultando o controle técnico e econômico do empreendimento.

Diante desse cenário, mostra-se mais adequado que a administração pública promova inicialmente a contratação, por meio de procedimento licitatório na modalidade concorrência pública, de serviços técnicos destinados à elaboração de anteprojeto completo, abrangendo os estudos técnicos, levantamentos, diagnósticos, diretrizes urbanísticas, soluções preliminares de engenharia, estimativas orçamentárias e demais documentos necessários à adequada caracterização do empreendimento.

A elaboração de anteprojeto técnico abrangente permitirá consolidar diagnóstico detalhado da situação existente, definir diretrizes de intervenção, avaliar alternativas de solução e estabelecer parâmetros técnicos, funcionais e econômicos para a futura intervenção. Com base nesses elementos, será possível estruturar, de forma mais segura e fundamentada, posterior contratação integrada para elaboração dos projetos executivos e execução da obra, reduzindo riscos de indefinição do objeto, ampliando a qualidade técnica das soluções propostas e conferindo maior previsibilidade ao planejamento e à gestão do empreendimento.

Dessa forma, a contratação prévia do anteprojeto apresenta-se como medida adequada para suprir as limitações técnicas e operacionais da administração pública, bem como para assegurar que a futura contratação da obra seja precedida de base técnica consistente, alinhada às diretrizes de mobilidade urbana, acessibilidade, segurança viária, drenagem sustentável e qualificação do espaço público pretendidas para a avenida.

2.3 Formas para execução do objeto

Para a elaboração dos projetos de requalificação da via, consideram-se as formas de execução como seguem:

2.3.1 Execução direta pela administração pública

Consistiria na elaboração interna dos projetos e serviços pelos quadros técnicos de servidores do IPPUC. Essa alternativa, embora teoricamente viável, foi descartada pelas seguintes razões:

- Insuficiência de recursos humanos especializados nas diversas disciplinas envolvidas (engenharia civil, engenharia mecânica, arquitetura, engenharia elétrica, topografia, geologia ou geotecnia, entre outros);
- Restrição de tempo e carga de trabalho da equipe existente;
- Restrição das ferramentas (equipamentos, softwares e hardwares) necessários a plena execução do objeto
- Complexidade técnica do objeto, que exige soluções integradas e multidisciplinares.

2.3.2 Elaboração contratação por inexigibilidade ou dispensa de licitação

A contratação direta, por inexigibilidade ou dispensa, não se aplica ao caso, uma vez que há possibilidade de competição entre diversas empresas do setor com conhecimento técnico necessário que são capazes de executar o serviço com a excelência necessária. Deste modo a adoção desse tipo de contratação não se justifica legalmente, devendo, portanto, ser descartada.

2.3.3 Celebração de convênio ou parceria com instituição pública ou universidade

Essa solução envolveria a formalização de cooperação técnica com entidades públicas de ensino ou pesquisa para a elaboração dos projetos. Contudo, essa alternativa foi considerada inadequada, pois:

- Não assegura o atendimento aos prazos de execução desejados;
- Enfrenta dificuldades operacionais e burocráticas na gestão e controle do objeto contratado;
- Não garante experiência prévia da equipe que elaborará os trabalhos, nas especialidades requeridas;
- Pode não garantir a entrega com o nível de detalhamento e padronização exigido para a instrução de licitação de obras.

2.3.4 Contratação de empresa especializada por meio de licitação pública

A alternativa que se mais viável e vantajosa consiste na contratação de empresa ou consórcio de empresas especializadas por meio de licitação pública na modalidade “concorrência”, com critério de julgamento do menor preço, conforme os termos da Lei nº 14.133/2021 e o Decreto 1206/2023 – que regulamenta as contratações de obras e serviços de engenharia e arquitetura no Município de Curitiba.

Essa opção:

- Amplia o controle social sobre os gastos públicos;
- Possibilita igualdade de acesso às empresas prestadoras de serviços técnicos de engenharia e arquitetura;
- Fortalece a publicidade e a fiscalização das contratações;
- Contribui para a eficiência na aplicação dos recursos públicos;
- Garante ampla competitividade e isonomia entre os participantes;
- Permite a obtenção de projetos de alta qualidade técnica e compatíveis com a legislação vigente;
- Assegura cumprimento de prazos, padronização de entregas e segurança jurídica;
- Viabiliza a instrução completa e robusta para a fase da execução das obras.

A modalidade Concorrência é a mais indicada, considerando:

- A natureza técnica do objeto;
- A amplitude do escopo a ser contratado;
- A garantia de ampla competitividade e isonomia entre os potenciais licitantes;
- A economicidade, por meio da concorrência de preços entre fornecedores;
- A conformidade com os princípios da administração pública, como legalidade, eficiência, moralidade e publicidade.

2.4 Solução eleita como a mais adequada para melhor atendimento do interesse público

Considerando as alternativas elencadas, identifica-se como solução mais adequada a contratação de empresa ou consórcio por meio de concorrência para elaboração de anteprojeto para requalificação viária e urbana integral da Avenida Visconde de Guarapuava, com vistas à

futura licitação sob regime de contratação integrada para desenvolvimento dos projetos executivos e execução da obra.

A opção pela requalificação integral justifica-se pela natureza estrutural dos problemas diagnosticados, que não se restringem a intervenções pontuais, mas envolvem questões sistêmicas relacionadas à mobilidade urbana, segurança viária, acessibilidade universal, drenagem, qualificação do espaço público e reorganização da distribuição modal da via.

A elaboração de anteprojeto permitirá:

- Definir diretrizes técnicas claras e parâmetros de desempenho;
- Estabelecer solução conceitual consolidada e alinhada ao planejamento urbano municipal;
- Delimitar escopo, metas e resultados esperados;
- Estruturar orçamento estimativo consistente;
- Identificar e mitigar riscos técnicos e operacionais;
- Conferir maior segurança jurídica e previsibilidade à futura licitação.

A adoção da futura contratação integrada, precedida de anteprojeto devidamente estruturado, possibilita a obtenção de soluções técnicas mais eficientes, potencial inovação construtiva, racionalização de prazos e melhor gestão de riscos, preservando o interesse público e a adequada aplicação dos recursos.

Conclui-se, portanto, que a contratação de empresa, através de concorrência, para elaboração do anteprojeto de requalificação viária e urbana da Avenida Visconde de Guarapuava, constitui medida necessária e proporcional para viabilizar intervenção estruturante, com ganhos duradouros em mobilidade, planejamento, segurança, acessibilidade e qualidade urbanística.

3. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANEJAMENTO DE CONTRATAÇÕES ANUAL, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

A contratação de projetos e serviços de engenharia e arquitetura está prevista para o ano de 2026 e está contemplada no plano de governo da atual administração e será confirmado junto a Diretoria Administrativa e Financeira com a indicação da dotação orçamentária.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Considerando a solução eleita — elaboração de anteprojeto de requalificação da infraestrutura viária e urbana da Avenida Visconde de Guarapuava, trecho entre as Ruas Ubaldino do Amaral e Castro Alves, com vistas à futura contratação integrada para desenvolvimento dos projetos executivos e execução da obra — estabelecem-se os seguintes requisitos:

4.1 Requisitos Técnicos

- a) Elaboração de anteprojeto de engenharia e arquitetura com nível de definição suficiente para caracterização da solução, com parâmetros para elaboração de projetos básico, legal e executivo, bem como, de planejamento para execução da obra, parâmetros de desempenho e estimativa de custos, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021;
- b) O desenvolvimento de estudos técnicos inclui:

- 1) Estudos topográficos, levantamento planialtimétrico e cadastral com cadastro das interferências (aéreas e subterrâneas – águas, esgoto, drenagem, gás canalizado, telecomunicações, entre outros);
- 2) Estudos Geotécnicos para infraestrutura viária urbana;
- 3) Anteprojeto Geométrico (adequações da geometria existente para melhoria do tráfego, drenagem superficial ou outras necessidades);
- 4) Estudos Hidrológicos e anteprojeto de drenagem (redes de microdrenagem urbana e soluções baseadas na natureza com infiltração de água superficial);
- 5) Anteprojeto de Terraplanagem;
- 6) Estudos de alternativas de Pavimentação e anteprojeto de pavimentação viária;
- 7) Anteprojeto de paisagismo (paisagístico, mobiliário urbano, bancas, pontos de ônibus, arborização, soluções de drenagem SBN, entre outros), estudo preliminar de calçamento e anteprojeto para acessibilidade universal;
- 8) Anteprojeto de Sinalização Viária Urbana (Horizontal, Vertical, Semafórica e de dispositivo de fiscalização eletrônica de velocidade);
- 9) Anteprojeto eletromecânico para Rede de Distribuição Aérea – RDU;
- 10) Anteprojeto de Iluminação Pública (atendendo ao Guia de Especificações para Iluminação Pública da SMOP OPIP/Engie);
- 11) Anteprojeto de Infraestrutura para rede de fibra ótica (infovias);
- 12) Relatório do Anteprojeto; Documento técnico consolidado que apresenta a síntese dos estudos, premissas, critérios adotados e soluções propostas no desenvolvimento do anteprojeto. O relatório deverá reunir e sistematizar as informações técnicas necessárias à compreensão das alternativas analisadas, das decisões de projeto e das diretrizes que orientarão as etapas subsequentes de elaboração dos projetos básico e executivo e a execução da obra, no contexto de contratação integrada;
- 13) Orçamento prévio completo (desonerado e sem desoneração) com demais documentos acessórios complementares e planejamento da execução da obra. O orçamento deve ser elaborado baseado em referências oficiais e metodologia devidamente justificada;
- 14) Anteprojeto eletromecânico para Rede de Distribuição Subterrânea em via urbana;
- 15) Anteprojeto de civil para estruturas subterrâneas (projeto de valas e banco de dutos, câmaras de inspeção, câmaras para transformadores ou outros equipamentos e caixas de passagem e inspeção);
- 16) Anteprojetos de rede subterrânea para atendimento a Iluminação Pública, em via urbana;
- 17) Anteprojeto de civil para infraestrutura de cabeamentos subterrâneos de telecomunicação e internet (telefonia, internet, redes de lógica, infraestrutura semafórica e de sinalização, entre outros);
- 18) Compatibilização dos anteprojetos contratados com o levantamento das ocupações de solo existentes (conexões de telecomunicação e internet e alimentação por energia elétrica);
- 19) Estudos geotécnicos (execução de sondagens SPT e geração de relatórios, ensaios geotécnicos de infiltração/percolação para dimensionamento de valas de infiltração/jardins de chuva, entre outras soluções);

20) Serviço de Coordenação e Compatibilização em BIM (Modelagem da Informação da Construção com elaboração do Plano de Execução BIM).

Como prevê a metodologia BIM o anteprojeto deve ser desenvolvido dentro de um ambiente comum de dados (CDE - *Common Data Environment*) sob a responsabilidade da própria contratada. A Fiscalização e o Gestor da Contratante devem possuir acessos irrestritos às pastas do projeto em andamento, para realizar *downloads* (baixar) dos arquivos elaborados pela Contratada, realizar apontamentos nas pranchas de anteprojeto e modelos (criar issues ou marcações), realizar *uploads* (envio) de documentação para o Coordenador e para o Gestor da contratada, durante todo o período de desenvolvimento dos projetos e serviços até finalização do contrato. As entregas, que registram os cumprimentos das etapas ou das fases do cronograma, deverão ocorrer no CDE indicado pela Contratante, que cederá um acesso para realização de envios e recebimentos (*upload e download*) de arquivos, ao Coordenador BIM da Contratada.

c) Apresentação de memorial descritivo, memorial justificativo e peças gráficas suficientes para caracterização e posterior dimensionamento e desenvolvimento da solução em licitação posterior;

d) Compatibilização multidisciplinar das soluções propostas e com a situação existente.

e) Deverão apresentar soluções compatíveis a demanda de atualização de estruturas lógicas, elétricas (redes de distribuição urbana aéreas e subterrâneas), hidráulicas, sanitárias, considerando o uso racional de recursos, potencial geração de resíduos em eventual execução da obra, consumo de água e eficiência energética, sendo avaliada a utilização/aplicação de fontes renováveis, impermeabilizações e vedações, bem como alternativas de maior eficiência durante a vida útil da construção proposta;

f) Preservar o bem público e otimizar a utilização dos recursos financeiros, propondo soluções de baixa manutenção e alta longevidade;

Os serviços deverão ser realizados por equipe técnica habilitada, registrada e regular perante os respectivos conselhos profissionais (CREA/CAU ou outro).

4.2 Requisitos Normativos

a) Atendimento das normas técnicas da ABNT aplicáveis aos anteprojeto;

b) Atendimento à legislação urbanística municipal;

c) Atendimento às normas de acessibilidade vigentes;

d) Atendimento aos requisitos técnicos das concessionárias de serviços públicos;

e) Atendimento às diretrizes ambientais e de sustentabilidade Federal, Estadual e Municipal;

f) Atendimento ao normativo do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP;

g) Além do atendimento à Lei Federal 14.133/2021, devem ser atendidas as disposições do Decreto Municipal nº 1.206/2023 e do Decreto Municipal nº 383/2023, de Curitiba.

4.3 Requisitos Operacionais do Contrato

a) Equipe técnica com qualificação compatível e registro regular nos respectivos conselhos profissionais;

b) Apresentação de cronograma físico de elaboração dos produtos;

c) Entrega dos produtos em meio digital editável e não editável, elaborados segundo a metodologia BIM;

d) Participação em reuniões técnicas de alinhamento e validação junto à Administração.

4.4 Requisitos de Sustentabilidade

- a) Priorização de soluções com menor impacto ambiental negativo;
- b) Propor solução com uso racional de recursos naturais;
- c) Avaliação preliminar do ciclo de vida das soluções propostas;
- d) Previsão de gestão adequada de resíduos da futura obra.

Os requisitos estabelecidos visam assegurar que o anteprojeto apresente nível de maturidade técnica suficiente para subsidiar futura licitação sob regime de contratação integrada, com adequada definição de escopo, desempenho esperado e estimativa orçamentária, resguardando o interesse público no Município de Curitiba e menor impacto ambiental negativo.

4.5 Requisitos de habilitação.

Para assegurar a contratação de empresa ou consórcio com capacidade técnica, jurídica e operacional compatível com a complexidade dos serviços, deverão ser exigidos requisitos mínimos para habilitação, nos termos da Lei nº 14.133/2021:

Faz-se necessário solicitar atestado de capacidade técnica operacional para a realização dos serviços. A Lei 14.133/2021, estabelece em seu artigo 67, § 2º, que: “Observado o disposto no caput e no § 1º deste artigo, será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados.”

O Município precisa minimizar os riscos e os prejuízos ao erário que possam ocorrer devido à inexperiência, ineficácia, imperícias e incapacidade financeira de empresas que não estejam habituadas a trabalhar em contratos públicos similares.

A análise das qualificações incluirá os seguintes pontos:

- Qualificação Técnico-Profissional: Deve ser avaliada, a partir dos itens de maior complexidade ou valor significativo. A capacidade técnica dos profissionais indicados na execução dos serviços a serem contratados, ser dará por meio de acervos técnicos acompanhados de ART e do Atestado acervado.
- Qualificação Técnico-Operacional: Deve ser avaliada, a partir dos itens de maior complexidade ou valor significativo, a capacidade técnica operacional da empresa licitante na execução dos serviços a serem contratados, ser dará por meio de Atestados técnicos.
- Qualificação Econômico-Financeira: Deve ser avaliada, a partir do balanço patrimonial da empresa, se a licitante possui boa vida financeira, e, conseqüentemente terá condições de suportar os custos decorrentes da operação sem gerar riscos de interrupção na execução dos serviços.

4.5.1 Capacidade técnica:

A Licitante deverá apresentar profissionais para compor a equipe técnica requerida pela Contratante. Na assinatura do contrato deverão ser apresentadas as certidões de registro

profissional, regulares, emitidas pelo conselho de classe profissional correspondente e dentro do prazo de validade.

Para os profissionais indicados para os serviços onde se requer a comprovação de experiência (qualificação técnica profissional): quando da assinatura do contrato, os profissionais indicados como responsáveis técnicos para estes serviços e projetos, além da certidão de regularidade junto ao conselho profissional, deverão apresentar; o Atestado Técnico acervado no Conselho de Classe, a Certidão de Acervo emitida pelo conselho, acompanhados da respectiva ART/RRT da execução do serviço a ser comprovado.

Os profissionais que compõem a equipe técnica, responsáveis pela elaboração dos serviços e projetos, deverão comprovar seu vínculo com a empresa ou consórcio vencedora do certame no momento da assinatura do contrato.

a) Em se tratando de sócio(s) da empresa, por intermédio da apresentação do contrato social ou documento equivalente.

b) No caso de empregado(s), mediante cópia da(s) Carteira(s) de Trabalho devidamente registrada(s).

c) No caso de contrato de prestação de serviços, mediante cópia do contrato com firma reconhecida ou registro no órgão competente ou declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.

d) Em qualquer caso, pela certidão de registro do licitante (pessoa jurídica) no Conselho Profissional competente, se nela constar o nome do profissional designado.

As exigências de qualificação técnica deverão respeitar os limites legais e deverão ser pertinentes e compatíveis com o objeto da licitação, constituindo tão somente garantia mínima suficiente que demonstre a capacidade do licitante de cumprir as obrigações a serem assumidas.

4.5.2 Capacidade técnico-operacional

Quando da fase de habilitação a licitante deverá apresentar certidão ou atestado, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que demonstre capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos.

Para fins de habilitação a empresa ou consórcio licitante deverá comprovar experiência anterior compatível com o objeto, por meio de atestado de capacidade técnica emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, podendo ser complementados por certidão emitida pelo Conselho de Classe que demonstre a experiência operacional da licitante, que comprove a execução de projeto de infraestrutura viária urbana semelhante ao do objeto licitado, que comprove minimamente o registro dos seguintes itens, podendo ser composto por mais de um único atestado:

- **Compatibilização ou Coordenação** de projetos de infraestrutura viária multidisciplinares em BIM;
- Elaboração de anteprojeto e/ou projeto de **pavimentação viária urbana** com extensão mínima de **2,0 km de via**,
- Elaboração de anteprojeto e/ou projeto de **drenagem viária urbana** com extensão mínima de **2,0 km de via**;
- Elaboração de anteprojeto e/ou projeto de **paisagismo viário urbano** com extensão mínima de **2,0 km de via**;

- Elaboração de anteprojeto e/ou projeto **Eletromecânico de Rede de Distribuição Elétrica Urbana Aérea ou Subterrânea**, com extensão mínima de **2,0 km de via**.

Entende-se por **Paisagismo Viário Urbano** a elaboração de projetos voltados ao tratamento e à qualificação dos espaços urbanos associados ao sistema viário, contemplando, entre outros elementos, soluções de calçamento, acessibilidade, especificação e implantação de vegetação, mobiliário urbano e compatibilização dos diversos usos do espaço público. Incluem-se nesse conceito o desenho urbano de calçadas, ciclovias, passeios compartilhados, travessias, áreas de permanência, mobiliário urbano, tratamento paisagístico e vegetal, bem como soluções de infraestrutura verde e drenagem urbana sustentável, de forma integrada ao contexto urbano e à mobilidade.

Para fins de comprovação da capacidade operacional, considera-se como objeto com características semelhantes ou de complexidade similar aquele referente à requalificação, ou implantação de infraestrutura viária urbana estruturante, que envolva solução multidisciplinar integrada, contemplando, ao mínimo, anteprojetos de pavimentação, drenagem, paisagismo viário urbano e eletromecânico de rede de distribuição elétrica urbana subterrânea.

O empreendimento deverá estar inserido em área urbana consolidada, com interferências existentes, inclusive redes aéreas ou subterrâneas, e apresentar extensão linear significativa, em montante não inferior a 2,0 (dois) quilômetros.

Assim, não se equiparam a empreendimentos de complexidade similar:

- Projetos exclusivamente rodoviários em área não urbana;
- Obras de pavimentação isolada sem requalificação urbana integrada;
- Intervenções pontuais ou de pequeno porte, menores a 2 km de extensão, sem integração multidisciplinar.

4.5.3 Qualificação técnico profissional

Quando da assinatura do contrato, a licitante deverá comprovar possuir em seu quadro profissionais de nível superior, detentores de atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente acervados pela entidade profissional competente, de responsabilidade técnica por execução de serviços de características similares ao objeto da licitação para as especialidades das quais forem indicados os quais deverão participar na execução dos respectivos serviços ou projetos.

Será exigido para fins de comprovação de qualificação técnica profissional:

- 01 (um) profissional habilitado com experiência em **compatibilização e/ou coordenação** de projetos de infraestrutura viária multidisciplinares em BIM, com comprovação em empreendimento(s) de complexidade similar;
- 01 (um) profissional habilitado com experiência na elaboração de anteprojeto e/ou projeto de **pavimentação viária urbana**, com extensão mínima de 2,0 km de via;
- 01 (um) profissional habilitado com experiência na elaboração de anteprojeto e/ou projeto de **drenagem viária urbana**, com extensão mínima de 2,0 km em via urbana;
- 01 (um) profissional habilitado com experiência na elaboração de anteprojeto e/ou projeto de **paisagismo viário urbano**, com extensão mínima de 2,0 km em via urbana;

- 01 (um) profissional habilitado com experiência na elaboração de anteprojeto e/ou projeto **eletromecânico de rede de distribuição elétrica urbana subterrânea**, com extensão mínima de 2,0 km em via urbana.

Observações:

- Para fins de comprovação de qualificação técnica profissional deverá ser apresentado junto com o **atestado técnico acervado**, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, a **Certidão de Acervo Técnico – CAT** emitida pela entidade profissional competente e a **respectiva ART/RRT** ou documento equivalente quando emitido por outra entidade profissional, que vincule e comprove a responsabilidade técnica do profissional com a atividade técnica ao qual se quer comprovar.
- Em síntese, exige-se comprovação documental formal da responsabilidade técnica e da experiência profissional
- Não será admitida a indicação do mesmo profissional para comprovação da qualificação técnico-profissional em mais de uma especialidade para a qual seja exigida experiência específica. Excepcionalmente, a função de **Coordenação e Compatibilização de Projetos em BIM** poderá ser acumulada com uma única outra especialidade em que é exigida comprovação de experiência, desde que o profissional comprove, de forma individual e inequívoca, a experiência mínima requerida para ambas as atribuições, mediante a apresentação da documentação comprobatória correspondente.

4.6 Demais observações:

- Deverão ser seguidas todas as normas técnicas relativas à segurança e saúde do trabalhador.
- Para fins de contratação, as empresas licitantes devem realizar o cadastro junto à Prefeitura Municipal de Curitiba no portal “e-compras”;
- O objeto do presente ETP não se enquadra como bem de luxo (art. 20 de Lei 14.133/2021 e Decreto nº 10.818/2021).

5. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHESS DÃO SUPORTE, QUE CONSIDEREM INTERDEPENDÊNCIAS COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA

A presente licitação, na modalidade concorrência pública, objetiva a contratação de empresa ou consórcio para elaboração de anteprojetos para a requalificação viária da Avenida Visconde de Guarapuava no Município de Curitiba.

Este ETP antecipa as seguintes especialidades e respectivas quantidades:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT
1	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO E CADASTRAL: Levantamento Planialtimétrico e Cadastral considerando o trecho do escopo do projeto, entre alinhamentos e Modelagem e Plantas Planialtimétrica e cadastral com as interferências aéreas e subterrâneas da área de projeto. Como exemplo de interferência; poços de visita, caixas de passagem, fossas sépticas, sumidouros, postes, bocas de lobo, guias	km	6,47

	rebaixadas, rampas de acessibilidade, árvores, arbustos, gradis, portões, meios fios, semáforos, sinalização vertical, bicicletários, entre outros elementos identificados. Cadastro de interferências, fornecendo os elementos de instalações subterrâneas e aéreas, definindo sua posição, ocupação e profundidade ou altura seguindo a norma técnica 13133/1994 - execução e levantamento topográfico e as disposições do normativo municipal para aprovação dos projetos de demolição e reforma junto a SMU.		
2	ESTUDOS GEOTECNICOS. Execução de ensaios de campo e laboratório para caracterização do subleito e materiais constituintes do pavimento viário. Os ensaios de campo e de laboratório devem permitir classificar o solo, avaliar a capacidade de suporte e definir as espessuras das camadas de pavimento, além de definir o comportamento do solo e do pavimento viário.	km	6,47
3	ANTEPROJETO GEOMÉTRICO: Modelagem e definição preliminar do traçado das vias, incluindo alinhamentos horizontais e verticais, seções transversais, larguras de pistas, faixas, calçadas, ciclovias, raios de curvatura e demais elementos que garantam condições adequadas de circulação, segurança e integração com o sistema viário local. O anteprojeto deverá ser desenvolvido em modelagem BIM, possibilitando a integração com as demais disciplinas.	km	6,47
4	ANTEPROJETO DE DRENAGEM COM ESTUDOS HIDROLÓGICOS: Esta modelagem e Plantas devem possibilitar avaliar as condições hidrológicas e hidráulicas da área de intervenção, com estimativa de vazões de contribuição e definição preliminar das soluções de drenagem superficial e subterrânea, incluindo sarjetas, bocas de lobo, galerias e dispositivos de dissipação e infiltração, incluindo soluções baseadas na natureza - SBN. O anteprojeto deverá ser elaborado em ambiente BIM, permitindo compatibilização com os demais sistemas de infraestrutura.	km	6,47
5	ANTEPROJETO DE TERRAPLANAGEM: Estimativa dos serviços de corte, aterro e regularização do terreno necessários à implantação da via e dos mecanismos subterrâneos, incluindo definição preliminar de greide, movimentação de terra e adequação das cotas ao traçado projetado. O anteprojeto deverá ser elaborado em BIM, permitindo a análise volumétrica e a compatibilização com as demais disciplinas.		6,47
6	ANTEPROJETO PARA PAVIMENTAÇÃO. Deve-se apresentar a Modelagem e as Plantas permitindo uma definição preliminar da estrutura do pavimento, com indicação dos tipos de revestimento e das camadas estruturais, considerando as características do tráfego previsto e as condições do subleito. O anteprojeto deverá ser desenvolvido em modelagem BIM, integrado ao modelo da infraestrutura viária	km	6,47

7	ANTEPROJETO DE PAISAGISMO VIÁRIO URBANO: Definição preliminar das soluções de qualificação paisagística e ambiental da via, contemplando a arborização urbana, seleção de espécies e diretrizes de plantio compatíveis com as redes de infraestrutura e soluções de ciclo mobilidade. Deverá considerar também soluções de drenagem baseadas na natureza, como jardins de chuva, canteiros drenantes e outras estratégias voltadas à infiltração e controle de fluxo das águas pluviais. O anteprojeto deverá incorporar princípios de acessibilidade universal, garantindo a adequada conformação de calçadas, travessias e elementos de circulação para pessoas com mobilidade reduzida. Inclui ainda diretrizes para segurança do pedestre, infraestrutura cicloviária, implantação de mobiliário urbano (bancos, bancas, lixeiras, paraciclos, entre outros) e demais elementos que contribuam para a qualificação do espaço público e da paisagem urbana que incentivem a mobilidade ativa. O anteprojeto deverá ser desenvolvido em ambiente BIM, integrado ao modelo da infraestrutura viária e às demais disciplinas.	km	6,47
8	ANTEPROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA URBANA HORIZONTAL, VERTICAL, SEMAFÓRICA E DISPOSITIVO DE FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA DE VELOCIDADE: Estudo preliminar da sinalização necessária para disciplinar e orientar o tráfego, incluindo demarcações horizontais, placas de regulamentação e advertência, além da indicação das interseções que demandem controle semafórico, além de dispositivos de fiscalização eletrônica de semáforo e de velocidade. O anteprojeto deverá ser compatibilizado em modelo BIM da via.	km	6,47
9	ANTEPROJETO ELETROMECÂNICO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO URBANA: Para o trecho da Av. Visconde de Guarapuava este anteprojeto deve prever a readequação das redes aéreas das vias próximas que precisarão ser readequados para garantir a configuração operacional do atual sistema elétrico proposto. Interligações nas redes aéreas nos entornos para garantir as condições operacionais do sistema elétrico da região. Para as demais vias desta contratação este projeto deve atender a alguma configuração exigida em função da proposta dos demais anteprojetos, geométrico ou paisagismo. O anteprojeto deverá ser desenvolvido em BIM, permitindo compatibilização com os demais anteprojetos.	km	5,17
10	ANTEPROJETO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA: Estudo preliminar do sistema de iluminação da via, com definição de níveis de iluminação, posicionamento de postes e luminárias, bem como implantação de linhas de posteamento para atendimento das condições operacionais e urbanísticas. O anteprojeto deverá ser elaborado em BIM, integrado às demais redes urbanas. (atendendo ao Guia de Especificações para Iluminação Pública da SMOP OPIP/Engie)	km	5,17

11	ANTEPROJETO DE INFRAESTRUTURA PARA REDE DE FIBRAS ÓTICAS: Este anteprojeto de infraestrutura para rede de fibras ópticas consiste na proposta preliminar das soluções técnicas necessárias para a implantação de rede de lógica subterrânea de telecomunicações, podendo substituir a forma atual que é pelo posteamento urbano. A proposta deve contemplar o traçado para atender as unidades consumidoras, deve dimensionar e posicionar os dutos, caixas de passagem, câmaras e demais elementos de suporte. Deve considerar as interferências existentes nas vias, propor diretrizes de execução, critérios de acessibilidade e manutenção, bem como a compatibilização com os demais sistemas de infraestrutura urbana, de modo a subsidiar as etapas posteriores de projeto executivo, legal e posterior execução da obra. O anteprojeto deverá ser compatibilizado em modelado segunda a metodologia BIM.	km	1,17
12	RELATÓRIO FINAL DO PROJETO. Documento técnico consolidado que apresenta a síntese dos estudos, premissas, critérios adotados e soluções propostas no desenvolvimento do anteprojeto. O relatório deverá reunir e sistematizar as informações técnicas necessárias à compreensão das alternativas analisadas, das decisões de projeto e das diretrizes que orientarão as etapas subsequentes de elaboração dos projetos básico e executivo e a execução da obra, no contexto de contratação integrada. O relatório deverá conter, entre outros elementos: caracterização da área de intervenção, premissas e condicionantes do projeto, descrição das soluções adotadas para cada disciplina técnica, resultados dos estudos e levantamentos realizados, diretrizes para implantação das infraestruturas urbanas, compatibilização entre as disciplinas desenvolvidas em ambiente BIM, estimativas de quantitativos e custos, bem como recomendações técnicas e condicionantes para o desenvolvimento dos projetos posteriores e execução das obras.	km	6,47
13	ORÇAMENTO ESTIMATIVO PARA EXECUÇÃO DA OBRA – DEMOLIÇÕES, REFORMAS E CONSTRUÇÕES: Planilhas orçamentárias com desoneração e sem desoneração da mão de obra, demonstrativo de composição do BDI, plano de execução da obra, cronograma físico-financeiro. Contempla a elaboração de estimativa preliminar de custos da implantação da infraestrutura viária e dos sistemas associados, considerando os quantitativos aproximados derivados do anteprojeto desenvolvido em ambiente BIM. O orçamento deverá ser fundamentado em referências de preços de tabelas oficiais e parâmetros de mercado, contemplando as principais etapas da obra. Este orçamento terá caráter referencial, destinado a subsidiar o estudo técnico preliminar para uma futura contratação integrada, compreendendo a elaboração dos projetos básico, legal e executivo e a execução das obras.	km	6,47

14	ANTEPROJETO ELETROMECANICO PARA REDE DE DISTRIBUIÇÃO URBANA DE ENERGIA ELÉTRICA SUBTERRÂNEA. Execução de serviços técnicos especializados para elaboração do anteprojeto da rede de distribuição urbana subterrânea de energia elétrica, abrangendo os componentes eletromecânicos da rede de distribuição urbana (RDU), de infraestrutura para alimentação da iluminação pública (IP), compreendendo banco de dutos, inclusive as derivações de alimentação até as seccionadoras e/ou cabines de transformação internas das edificações existentes. O escopo deverá contemplar a definição preliminar do traçado da rede e da infraestrutura necessária à sua implantação em via urbana, incluindo banco de dutos, câmaras subterrâneas, caixas de passagem, travessias e demais elementos técnicos indispensáveis ao funcionamento do sistema, com dimensionamento compatível com a demanda existente e futura dos usuários atendidos. O desenvolvimento dos serviços deverá observar os padrões técnicos, normas, diretrizes, manuais, protocolos e demais exigências estabelecidas pelas concessionárias e órgãos competentes, contemplando, no mínimo: I – Anteprojeto eletromecânico da rede urbana subterrânea de energia elétrica em via urbana, conforme padrões e protocolos exigidos pela concessionária COPEL; II – Anteprojeto civil da rede subterrânea em via urbana, compreendendo a infraestrutura necessária à implantação do sistema, em conformidade com os padrões e protocolos exigidos pela concessionária COPEL; e III – Anteprojeto da rede subterrânea destinada ao atendimento da iluminação pública em via urbana, em conformidade com os padrões, protocolos e exigências da concessionária ou entidade responsável, indicada no processo. O anteprojeto deverá ser elaborado em BIM, integrado às demais especialidades desenvolvidas. IV – Compatibilização das redes projetadas com as ocupações de solo existentes e demais elementos que influenciem no traçado da rede.	km	18,70
15	ANTEPROJETO DE CIVIL PARA ESTRUTURAS SUBTERRÂNEAS: anteprojeto para definição e quantificação de materiais e serviços das estruturas necessárias para as valas, banco de dutos, câmaras de inspeção, câmaras para transformadores ou de outros equipamentos e caixas de passagem e de inspeção. O anteprojeto deverá ser desenvolvido em BIM, permitindo compatibilização com os demais anteprojetos.	km	18,70
16	ANTEPROJETO DE REDE SUBTERRÂNEA PARA ATENDIMENTO À ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM VIA URBANA. Anteprojeto para quantificação de materiais, equipamentos e serviços e definição da infraestrutura proposta para atender ao protocolo exigido pela empresa concessionária COPEL e Manual da ENGIE. O anteprojeto deverá ser	km	4,00

	desenvolvido em BIM, permitindo compatibilização com os demais anteprojetos.		
17	ANTEPROJETO PARA INFRAESTRUTURA SUBTERRÂNEA DA REDE DE TELECOMUNICAÇÕES E FIBRA ÓTICA: Definição da infraestrutura destinada à instalação e distribuição das redes de telecomunicações, incluindo dutos, caixas de passagens e espaços técnicos para passagem de cabos de fibra ótica e demais sistemas de comunicação. O anteprojeto deverá ser desenvolvido em BIM, permitindo compatibilização com os demais anteprojetos.	km	10,17
18	COMPATIBILIZAÇÃO DOS ANTEPROJETOS CONTRATADOS COM O LEVANTAMENTO DAS OCUPAÇÕES DE SOLO EXISTENTES Este levantamento deve prever as condições das ligações existentes, projetar as adequações necessárias para receber as redes via subterrâneas, baseadas no estudo da COPEL para as conexões de telecomunicação e internet e alimentação por energia elétrica que atualmente ocupam os postes da COPEL.	uni	1
19	ESTUDOS GEOTÉCNICOS PARA INFRAESTRUTURA CIVIL E ENSAIOS DE INFILTRAÇÃO DE SOLO: Sondagem geológica à percussão (40 furos de sondagem com 10 de profundidade estimados) e testes de percolação (40 furos). As sondagens SPT servirão para balizar a elaboração de estruturas civis para dar suporte a rede de distribuição de energia elétrica subterrânea e demais equipamentos eletromecânicos, valas, banco de dutos, câmaras de inspeção, caixas de passagem, identificar redes existentes, entre outros elementos e definir o nível do lençol freático. Os ensaios de infiltração devem ser utilizados para dimensionar e quantificar as soluções propostas para drenagem que envolvam percolação de água pelo solo natural. Servirão para balizarem as soluções propostas nos anteprojetos. A locação dos furos devem ser georreferenciados com base no levantamento topográfico.	uni	80
20	COORDENAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO EM BIM. Elaboração do plano de execução BIM e relatórios mensais de compatibilização.	uni	1

Observação: As quantidades apresentadas neste Estudo Técnico Preliminar são estimativas elaboradas com base nos estudos realizados, servindo exclusivamente como referência para a composição dos preços e para a previsão da quantidade de serviços a serem executados. Ressalta-se que, no decorrer do desenvolvimento dos trabalhos, tais quantidades poderão sofrer pequenas variações, em função das condições efetivamente verificadas durante a execução, sem que isso implique alteração da natureza ou do objeto contratado.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Considerando que o município não possui mão-de-obra suficiente e nem todos os equipamentos adequados para a realização dos serviços propostos. Verifica-se que a contratação de empresa terceirizada para a realização dos serviços é o que melhor atende as necessidades de forma a dar mais celeridade e melhor custo benefício aos serviços propostos.

Como metodologia de levantamento de preços de mercado, optou-se por adotar a Tabela de Honorários do IPPUC para projetos de obras viárias, edificações e tabelas gerais, publicada pela Portaria nº 26/2024, no Diário Oficial do Município de Curitiba nº 80 – Suplemento nº 1, de 29 de abril de 2024, a qual considera valores de outros projetos similares contratados por esta instituição e reflete os valores praticados no mercado.

Complementarmente, para os itens de anteprojeto eletromecânico para rede de distribuição urbana de energia elétrica subterrânea, anteprojeto civil para estruturas subterrâneas, anteprojeto de rede subterrânea para atendimento à iluminação pública, anteprojeto de infraestrutura subterrânea para rede de telecomunicações e fibra óptica, bem como para a compatibilização dos anteprojetos contratados com o levantamento das ocupações de solo existentes (atividade que compreende o levantamento das conexões atuais e o desenvolvimento das adequações necessárias para a implantação das novas redes subterrâneas), foram adotados valores de referência adaptados do processo de contratação constante no Protocolo nº 01-032882/2024.

Os valores unitários utilizados naquele protocolo foram atualizados mediante a aplicação do Índice Nacional de Custo da Construção – INCC, Coluna 39 (Supervisão e Projetos), publicado pelo IBRE/FGV, considerando o período compreendido entre a data-base da coleta dos preços, em janeiro de 2024, e a publicação mais recente disponível à época da elaboração do presente orçamento, correspondente a fevereiro de 2026.

Adicionalmente, sobre os valores atualizados, exceção ao serviço de levantamento das ocupações de solo existentes (atividade que compreende o levantamento das conexões atuais e o desenvolvimento das adequações necessárias para a implantação das novas ligações subterrâneas), foi aplicado o percentual correspondente à etapa de anteprojeto de engenharia, em conformidade com os critérios estabelecidos na Tabela de Honorários do IPPUC

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, QUE PODERÃO CONSTAR DE ANEXO CLASSIFICADO SE A ADMINISTRAÇÃO OPTAR POR PRESERVAR O SEU SIGILO ATÉ A CONCLUSÃO DA LICITAÇÃO

ANTEPROJETO DE REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA E URBANA DA AVENIDA VISCONDE DE GUARAPUAVA E TRECHOS COMPLEMENTARES	VALOR POR TRECHO
AV. VISCONDE DE GUARAPUAVA	R\$ 782.592,10
RUA JOÃO NEGRÃO	R\$ 32.459,88
RUA DESEMBARGADOR WESTPHALEN	R\$ 32.086,89
RUA SILVEIRA PEIXOTO	R\$ 13.478,35
TRAVESSA FREI CANECA	R\$ 15.856,89
SONDAGENS SPT E ENSAIOS DE PERCOLAÇÃO	R\$ 168.929,70
TOTAL GERAL	R\$ 1.045.403,81

O valor máximo estimado para contratação é de **R\$ 1.045.403,81 (Um milhão, quarenta e cinco mil, quatrocentos e três reais e oitenta e um centavos)**. Tal valor foi definido a partir do levantamento das extensões estimadas de projetos no estudo elaborado e de possíveis especialidades necessárias com base na experiência da equipe envolvida neste estudo. Tomou-se por base o descritivo do item 2 deste documento.

A estimativa do valor dos serviços e projetos, aliada ao Estudo Preliminar de Arquitetura, visa subsidiar a administração na escolha da melhor solução para o projeto e consequentemente para a contratação, possibilitando a análise de viabilidade financeira e a tomada de decisões.

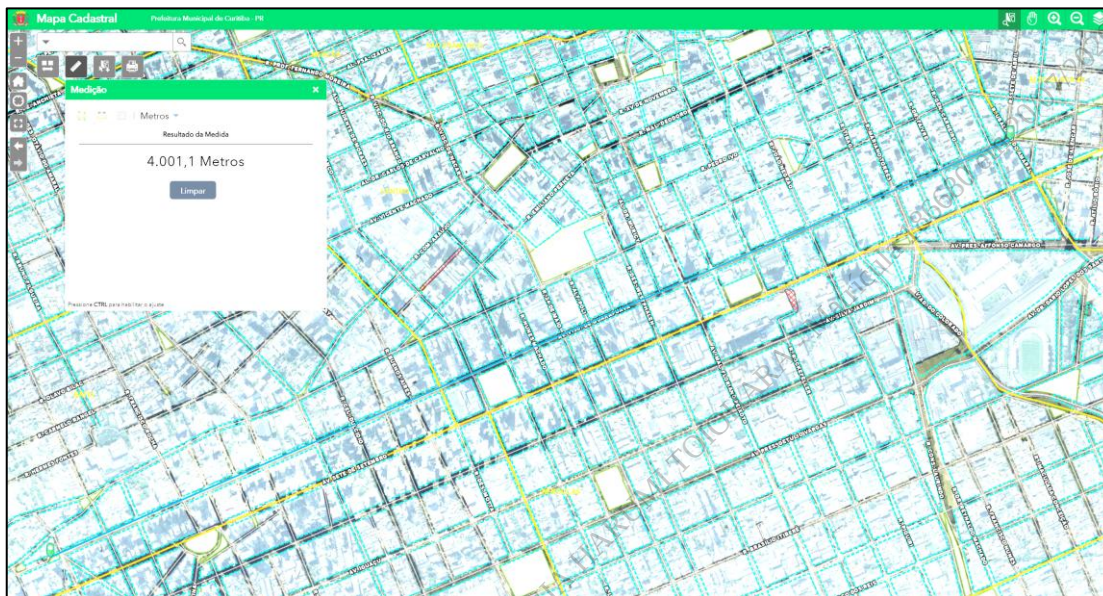


Figura 19: Avenida Visconde de Guarapuava – Objeto principal. Trecho de 4km entre as Ruas Ubaldino do Amaral e Deputa Antônio Baby

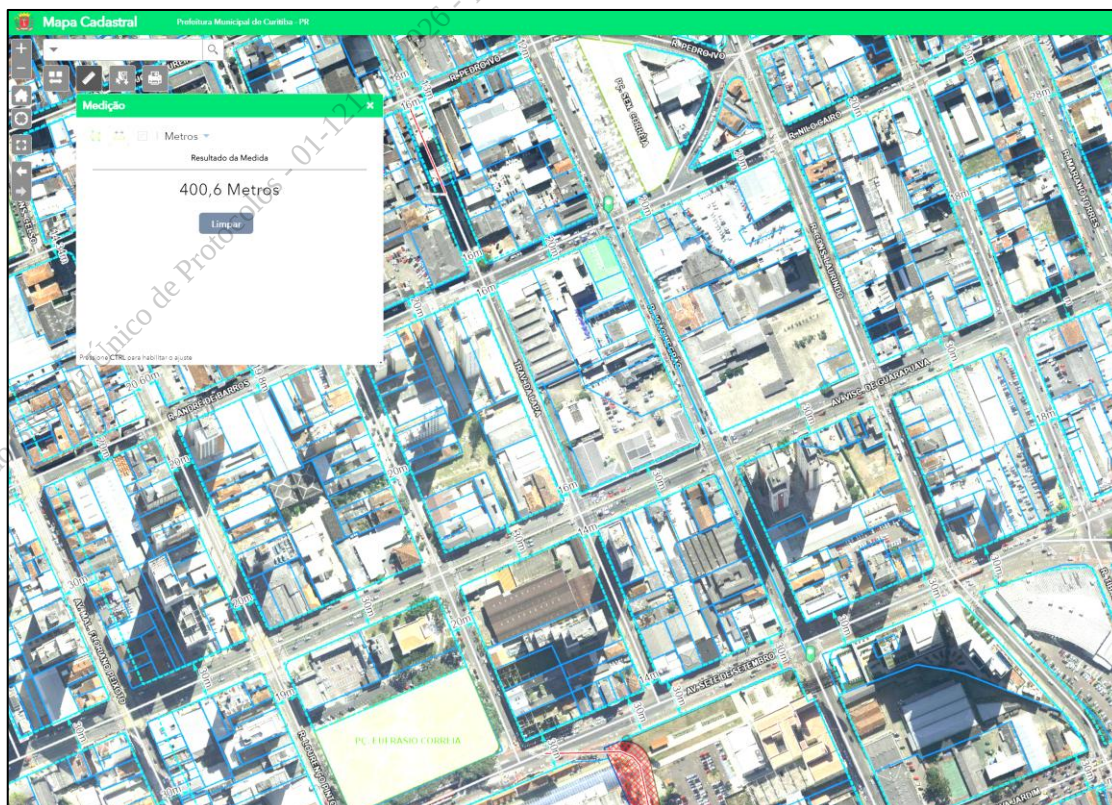


Figura 20: Rua a João Negrão. Trecho de 400 metros entre as ruas André de Barros e Avenida Sete de Setembro

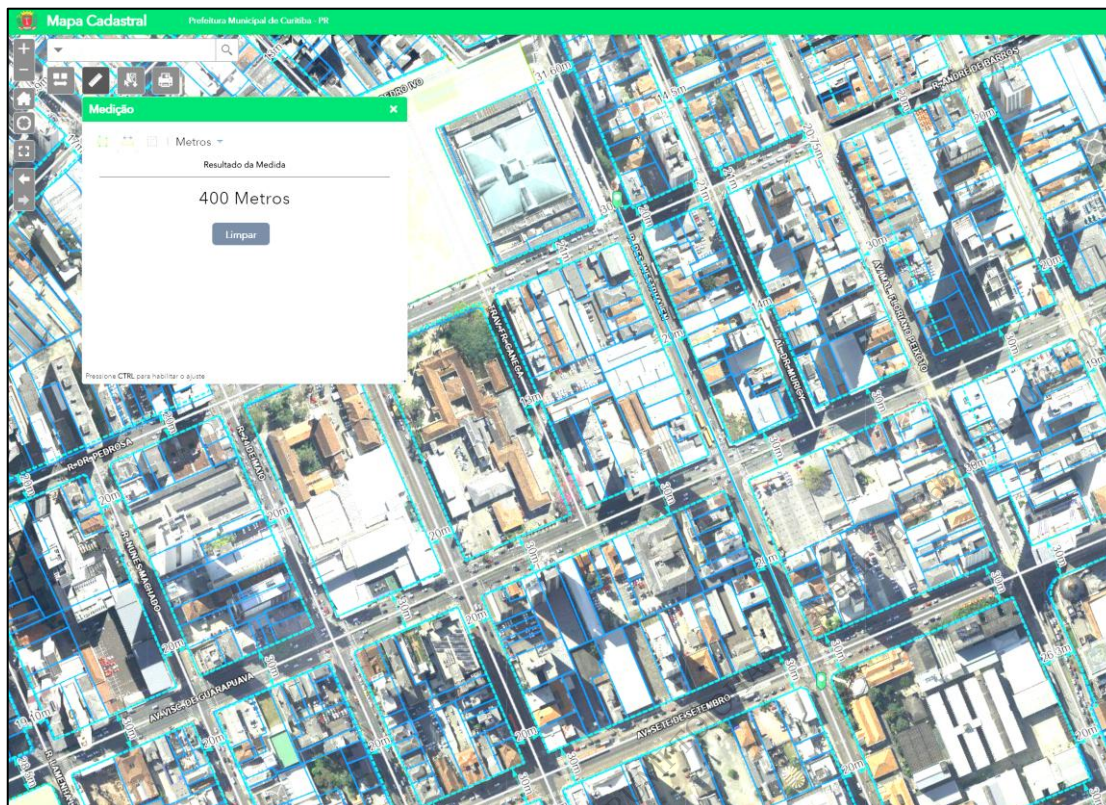


Figura 21: Rua Desembargador Westphalen, 400 metros. Trecho entre as Ruas André de Barros e Avenida Sete de Setembro.

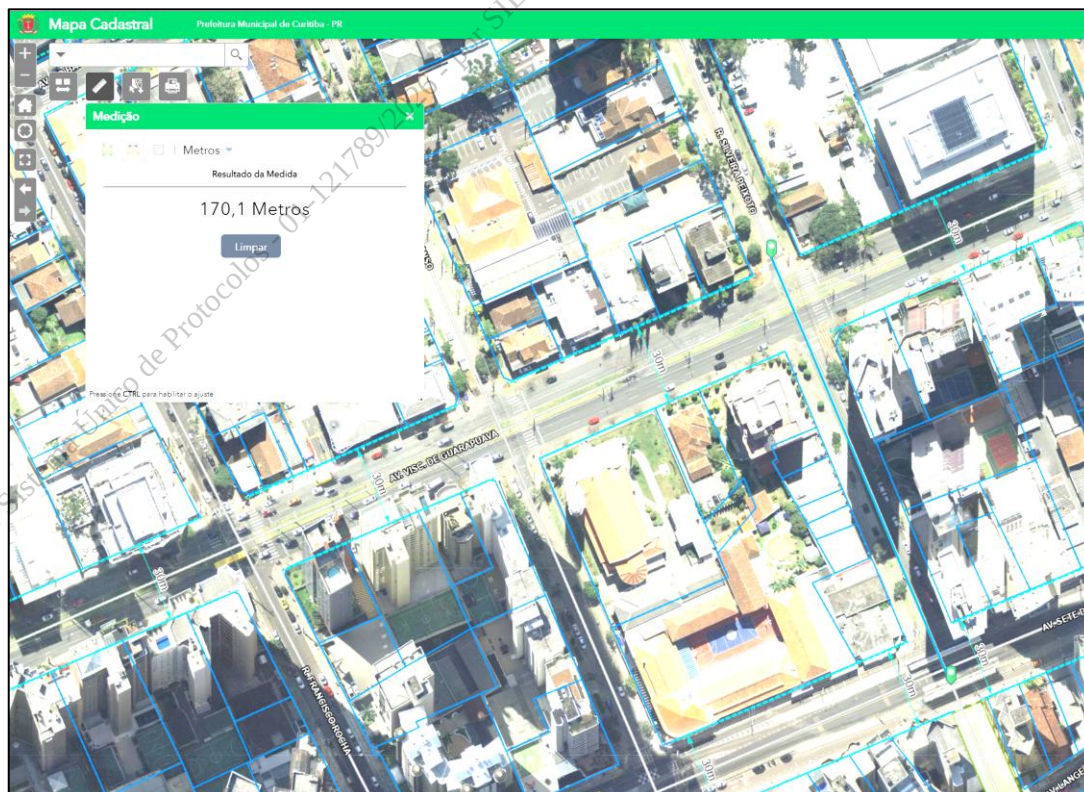


Figura 22: Rua Silveira Peixoto, 170 metros. Trecho entre as Avenidas Visconde de Guarapuava e Sete de Setembro.

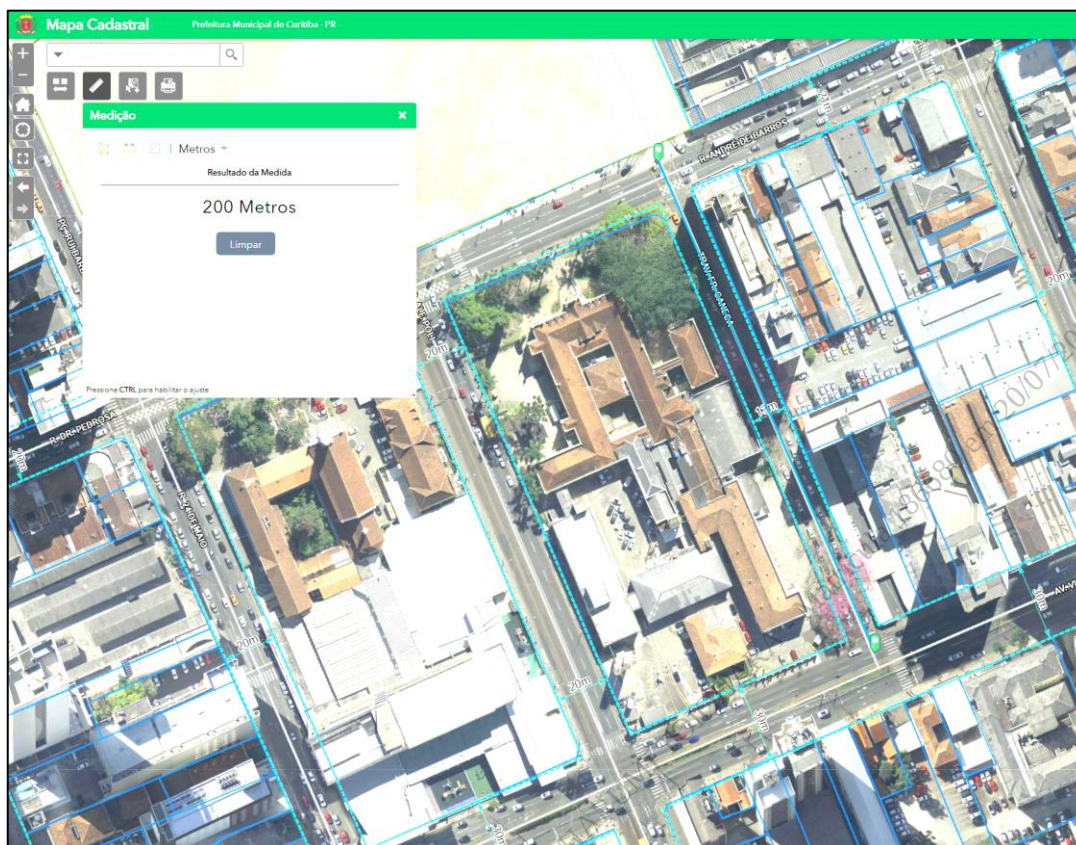


Figura 23: Travessa Frei Caneca, 200 metros. Trecho entre as Ruas André de Barros e Visconde de Guarapuava.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO

A solução proposta consiste na adequação de infraestrutura viária urbana completa, concebida a partir da elaboração de anteprojetos desenvolvidos em ambiente BIM, contemplando os sistemas necessários ao adequado funcionamento da via e à qualificação do espaço público. A solução abrange o projeto geométrico, terraplanagem, pavimentação, drenagem com estudos hidrológicos, sinalização viária horizontal, vertical e semafórica, rede subterrânea de distribuição de energia elétrica, sistema de iluminação pública, infraestrutura para redes de telecomunicações e fibra óptica, bem como diretrizes de paisagismo viário, incluindo arborização, soluções de drenagem baseadas na natureza, acessibilidade universal, segurança do pedestre, infraestrutura cicloviária e implantação de mobiliário urbano.

Os anteprojetos deverão possibilitar a adequada compatibilização entre as diversas disciplinas de infraestrutura urbana e subsidiar a futura contratação integrada, compreendendo a elaboração dos projetos básico e executivo e a execução das obras. O desenvolvimento em ambiente BIM deverá permitir a integração das informações técnicas, extração de quantitativos e apoio à gestão das etapas subsequentes do empreendimento.

Quanto às exigências relacionadas à manutenção e assistência técnica, as soluções propostas deverão considerar critérios de durabilidade, facilidade de manutenção e operação dos sistemas implantados, incluindo redes de infraestrutura, dispositivos de drenagem, pavimentação, sinalização, iluminação pública e elementos de paisagismo e mobiliário urbano. Quando aplicável, deverão ser previstas orientações para manutenção preventiva e corretiva, bem

como requisitos mínimos de garantia e assistência técnica para equipamentos e sistemas instalados, em conformidade com as normas técnicas e regulamentos aplicáveis.

Diante do exposto, conclui-se que a solução proposta consiste na elaboração de anteprojeto para a requalificação viária e urbanística da Avenida Visconde de Guarapuava, no trecho compreendido entre as Ruas Ubaldino do Amaral e Castro Alves, no Município de Curitiba, abrangendo ainda intervenções complementares nas Ruas João Negrão, Desembargador Westphalen, Silveira Peixoto e Travessa Frei Caneca. A solução contempla, de forma integrada e multidisciplinar, o enterramento das redes de baixa tensão, a arborização viária, a implementação de Soluções Baseadas na Natureza (SBN), a promoção da ciclo mobilidade no canteiro central e a requalificação dos passeios, em conformidade com parâmetros de acessibilidade e caminhabilidade.

Trata-se de solução apta a subsidiar futura contratação integrada para elaboração do Projeto Executivo e execução da obra, mediante fornecimento de elementos técnicos necessários à instrução do Estudo Técnico Preliminar, do Termo de Referência e do Edital, caso a contratação se confirme viável sob a ótica do interesse público. Em síntese, a proposta busca qualificar a infraestrutura urbana e viária do trecho em análise, promover melhorias na mobilidade e na ambiência urbana e ampliar os benefícios da intervenção para o território municipal

8.1 Manutenção e ciclo de vida do empreendimento

A solução proposta deverá considerar critérios de durabilidade, facilidade de manutenção e eficiência operacional ao longo do ciclo de vida da infraestrutura implantada, abarcando todos os diversos sistemas que compõem o empreendimento. A avaliação deverá observar as condições de operação, os custos de conservação e a necessidade de intervenções periódicas, de modo a assegurar a sustentabilidade técnica e econômica da solução adotada.

No caso da pavimentação, deverão ser considerados materiais e estruturas que apresentem desempenho adequado ao tráfego previsto, com previsão de manutenção periódica e reabilitação ao longo da vida útil do pavimento. Para os sistemas de drenagem, as soluções deverão prever facilidade de acesso para limpeza, inspeção e desobstrução dos dispositivos, garantindo a eficiência hidráulica (o sistema deve obrigatoriamente ser projetado para funcionar por gravidade) e o funcionamento ao longo do tempo.

As redes subterrâneas de energia elétrica, telecomunicações e demais infraestruturas urbanas deverão ser projetadas com dispositivos que permitam inspeção, manutenção e eventual substituição de componentes, minimizando intervenções na superfície da via. No sistema de iluminação pública, deverão ser adotados equipamentos com elevada vida útil e eficiência energética, com previsão de substituição programada de componentes e deve seguir as orientações do Guia de Especificações para Iluminação Pública.

Os elementos de paisagismo viário, incluindo arborização e soluções de drenagem baseadas na natureza, deverão considerar espécies adequadas ao ambiente urbano e sistemas que demandem manutenção compatível com a capacidade operacional do poder público. Da mesma forma, o mobiliário urbano, sinalização e dispositivos de segurança viária deverão apresentar resistência ao uso e às condições ambientais, com manutenção preventiva periódica.

A avaliação do ciclo de vida deverá orientar a seleção das soluções técnicas, buscando reduzir custos de operação e manutenção ao longo do tempo, assegurar a continuidade do

desempenho dos sistemas implantados e garantir a adequada gestão do empreendimento após sua implantação.

9. ANÁLISE TÉCNICA E JUSTIFICATIVA SOBRE VIABILIDADE, OU NÃO, DE PARCELAMENTO

Nos termos do art. 47 da Lei nº 14.133/2021, a Administração Pública deve, sempre que possível, parcelar o objeto da contratação com vistas à ampliação da competitividade e à economicidade, desde que o fracionamento não comprometa a funcionalidade, a segurança, a responsabilidade técnica ou a unidade técnica do objeto.

A natureza do objeto deste processo licitatório não permite o fracionamento dos itens que o compõe, devido às desvantagens e dificuldades que esta escolha traria à Administração Pública para a Execução, Gestão, Fiscalização do Contrato e responsabilidade técnica das Contratadas.

No presente caso, após análise técnica, conclui-se que o parcelamento do objeto não é viável nem recomendável, pelas seguintes razões:

a) Interdependência técnica entre os componentes do projeto

A elaboração dos projetos requer uma abordagem multidisciplinar, integrada e compatibilizada entre diversas áreas técnicas, como:

- Topografia;
- Geologia ou geotecnia;
- Arquitetura (soluções de calçamento, acessibilidade, soluções urbanísticas e de mobiliário urbano);
- Engenharia Civil (pavimentação, estruturas, mobiliário, elementos civis das redes subterrâneas);
- Engenharia Hidráulica (soluções de drenagem de águas pluviais e fluviais, distribuição de água tratada e esgotamento sanitário);
- Engenharia Elétrica (redes de distribuição de fornecimento de energia e alimentação dos sistemas de iluminação, mobiliários urbanos e controles semafóricos);
- Engenharia Mecânica (equipamentos da rede de distribuição elétrica e rede de gás canalizado);
- Engenharia de Segurança;
- Orçamentação de obras.

O desenvolvimento desses projetos e serviços de forma fragmentada comprometeria a compatibilidade entre as disciplinas, podendo gerar conflitos técnicos, retrabalhos, aumento dos prazos estimados e consequentemente na elevação dos custos futuros na execução da obra.

b) Unicidade do objeto para fins de planejamento e controle

O escopo da contratação consiste em um conjunto de entregas inter-relacionadas que devem ser executadas sob responsabilidade de uma mesma empresa ou consórcio, garantindo a padronização das soluções técnicas, a eficiência no gerenciamento do contrato e a clareza na atribuição de responsabilidades.

c) Impacto negativo do fracionamento na economicidade e celeridade

O fracionamento da contratação em múltiplos lotes ou itens exigiria a abertura de diversos processos licitatórios e a gestão de múltiplos contratos administrativos, resultando em:

- Maior tempo para tramitação e contratação;
- Dificuldades operacionais para coordenação técnica entre contratadas distintas;
- Riscos de sobreposição ou lacunas entre escopos;
- Possibilidade de não haver especialista em determinada disciplina (fracasso na licitação de algum lote ou serviço), que pode comprometer o todo;
- Possível aumento dos custos globais pela perda de escala.

Diante da natureza técnica, funcional e operacionalmente integrada dos serviços a serem contratados, a solução mais viável e vantajosa é a contratação de todos os serviços e anteprojetos em um único objeto, sem parcelamento. A unidade da contratação favorece a compatibilidade técnica entre os componentes, a economicidade, o cumprimento de prazos e a efetividade das ações públicas.

A licitação ao ser lançada em lote único, além de tornar o valor do serviço mais atrativo, acaba por facilitar o acompanhamento e fiscalização dos trabalhos, posto que se trata de um único fornecedor.

Diante do exposto, opta-se pela contratação sob o critério de julgamento pelo menor Preço e o critério de medição por preço unitário, de forma a permitir o correto planejamento do trabalho, a racionalização dos recursos, melhor gestão de contrato, adequado cumprimento de prazos e padrões de qualidade e atribuição de responsabilidade pelos serviços executados.

10. DEMOSTRATIVOS DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS

A contratação tem por objetivo viabilizar a elaboração de anteprojetos de infraestrutura viária urbana, desenvolvidos em ambiente BIM, destinados a subsidiar futura contratação integrada para desenvolvimento dos projetos básico e executivo e execução das obras. Nesse contexto, os resultados pretendidos concentram-se na obtenção de soluções técnicas adequadas, com racionalização de custos e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. A adoção da licitação na modalidade Concorrência, exige que as licitantes contenham profissionais que atendam, minimamente, os principais requisitos de qualificação técnica, com julgamento pelo critério de menor preço, que favorece a obtenção de proposta mais vantajosa ao erário, promove a ampla competitividade entre empresas qualificadas e permite o aproveitamento das melhores condições técnicas e comerciais disponíveis no mercado para o objeto que se pretende.

Quanto à percepção do cidadão:

- Entrega de infraestrutura durável, reduzindo a necessidade de intervenções frequentes;
- Diminuição de custos indiretos à população, como danos a veículos e tempo perdido em congestionamentos;
- Redução de acidentes e dos respectivos custos sociais;
- Maior eficiência na aplicação dos recursos públicos, com retorno concreto à coletividade.

Quanto ao uso dos recursos humanos:

- Atuação mais eficiente das equipes municipais de manutenção e fiscalização;
- Redução de demandas corretivas emergenciais;
- Direcionamento de equipes técnicas para ações preventivas e planejamento estratégico.

Melhor aproveitamento dos recursos materiais:

- Utilização de soluções técnicas mais duráveis e de maior desempenho;
- Menor consumo futuro de materiais em reparos recorrentes;
- Infraestrutura planejada para facilitar manutenção.

Melhor aproveitamento dos recursos financeiros

- Redução de despesas futuras com manutenção corretiva;
- Maior previsibilidade orçamentária para investimentos em outras áreas prioritárias;
- Maximização do benefício social decorrente do investimento público.

Sob a perspectiva da economicidade, busca-se a definição de soluções técnicas preliminares que permitam estimativas mais consistentes de quantitativos e custos, reduzindo riscos de aditivos contratuais e retrabalhos nas etapas subsequentes do empreendimento. A modelagem em ambiente BIM favorece a compatibilização entre disciplinas, a identificação prévia de interferências e a extração mais precisa de informações, contribuindo para maior eficiência no planejamento e controle dos investimentos públicos.

Quanto ao aproveitamento dos recursos humanos, a contratação permitirá o acesso a equipe técnica especializada e multidisciplinar para o desenvolvimento dos estudos e anteprojetos, evitando a sobrecarga das equipes internas da administração e possibilitando que estas se concentrem em atividades de planejamento, coordenação e fiscalização do empreendimento.

No que se refere aos recursos materiais e financeiros, a definição prévia das soluções de infraestrutura e das diretrizes técnicas do empreendimento contribui para otimizar a alocação de investimentos, orientar adequadamente a contratação integrada e reduzir incertezas relacionadas à implantação das obras. Dessa forma, busca-se assegurar maior previsibilidade de custos, eficiência na aplicação dos recursos públicos e melhoria da qualidade técnica das soluções adotadas.

11. OUTRAS PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Considerando que o Estudo Técnico Preliminar – ETP verificou positivamente a viabilidade da contratação e que a ação se encontra prevista no Plano Anual de Contratações, o processo deverá ser encaminhado à Diretoria Administrativa e Financeira para indicação da dotação orçamentária e efetivação da respectiva reserva de recursos, assegurando a existência de previsão orçamentária para suportar a despesa.

Após essa providência e a aprovação pela autoridade competente, o processo deverá retornar à área técnica (agente de planejamento) para elaboração do Termo de Referência, do orçamento estimativo e do edital, contendo a minuta do contrato, termos complementares e minutas de declarações.

Na sequência, deverá ocorrer a instrução e consolidação do processo administrativo, com a indicação e ciência dos agentes de planejamento da contratação, operadores do certame, gestores e fiscais do contrato. Concluída essa etapa, o processo deverá ser encaminhado para análise jurídica, a fim de verificar a conformidade legal dos documentos e assegurar o devido processo de contratação.

Após manifestação jurídica, caberá à autoridade competente autorizar, ou não, a abertura do procedimento licitatório, com a posterior publicação do edital e realização do certame. Nessa fase ocorrerão o recebimento das propostas, o julgamento, a habilitação dos licitantes e a definição do vencedor.

Concluído o procedimento licitatório, procede-se à adjudicação do objeto ao licitante vencedor e à homologação do resultado pela autoridade competente. Em seguida, o vencedor será convocado para assinatura do contrato, apresentação de garantia contratual e atendimento dos demais requisitos previstos no edital, formalizando-se então a assinatura do instrumento contratual.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Neste momento não foram identificadas outras contratações a serem realizadas que devam ocorrer para viabilizar ou complementar esta contratação.

13. DESCRIÇÃO DOS POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUIDO REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL

O objeto deverá ser licitado de acordo com o preconizado na Lei nº14.133/2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos, o decreto municipal nº 1206/2023, que regulamenta as licitações e contratações de obras, serviços de engenharia e/ou arquitetura e o decreto municipal 1346/2023 que regulamenta o desenvolvimento sustentável nas contratações para os órgão e entidades desta administração municipal.

Embora a presente contratação trate da elaboração de projetos técnicos, e não da execução direta de obras, é necessário considerar os impactos ambientais potenciais das futuras intervenções previstas no escopo, bem como orientar os projetos para a adoção de soluções práticas sustentáveis e mitigadoras desde sua concepção.

A requalificação viária da Avenida Visconde de Guarapuava poderá gerar impactos ambientais temporários e permanentes, os quais deverão ser previamente identificados e mitigados no âmbito do anteprojeto e da futura execução da obra.

Os projetos deverão contemplar medidas que reduzam os impactos ambientais durante a execução da obra provenientes de diretrizes dos projetos. Os projetos poderão dar origem a obras que, caso não planejadas adequadamente, podem resultar em:

- Supressão de vegetação urbana ou alteração da paisagem;
- Geração de resíduos da construção civil (entulho, solos, sobras de materiais), além do necessário;
- Emissão de poeira e particulados;
- Ruídos provenientes de equipamentos e operações;
- Alterações temporárias na drenagem superficial durante a execução, aumento de impermeabilização do solo, com impacto no escoamento superficial e riscos de alagamento;
- Consumo elevado de recursos naturais e energia, sobretudo em soluções de iluminação.

Os projetos devem ser pensados de forma a mitigar os possíveis impactos ambientais, especificamente àqueles voltados à economia da manutenção, à operacionalização da via, à eficiência energética, consumo racional de recursos naturais e inserção de inovações tecnológicas de modo a reduzir o impacto ambiental, é imperativo que tais conceitos integrem a obra de acordo com as soluções adotadas em cada matéria, apresentando-se a especificação técnica de equipamentos e das soluções de modo a garantir a funcionalidade do elemento especificado.

A contratação exigirá que os anteprojetos considerem desde a origem medidas que visem prevenir ou mitigar os impactos ambientais. Como exemplo segue algumas:

- Exigência da elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC);
- Previsão de destinação ambientalmente adequada dos resíduos, com priorização de reutilização e reciclagem;
- Previsão de recomposição vegetal e compensações ambientais, quando exigidas;
- Prioridade para tecnologias com eficiência energética, onde aplicável;
- Otimização do dimensionamento de sistemas para evitar superdimensionamentos;
- Projetos de drenagem de água pluvial devidamente dimensionado para o escoamento adequado das águas pluviais, considerando eventos extremos;
- Projetos de jardins de chuva, SDU com vistas a captar, limpar e, muitas vezes, infiltrar a água da chuva captada de telhados, pisos e das vias pavimentadas. Onde são plantados de forma intensiva espécies que suportam o alagamento por alguns dias durante o período de chuvas, mas que também toleram o período de seca quando não há entrada de água.
- Preservação e/ou requalificação da arborização urbana existente, com propostas de plantio compensatório quando necessário;
- Utilização de materiais recicláveis ou com menor pegada ambiental, quando tecnicamente viável;
- Iluminação com uso da tecnologia LED, de baixo consumo energético e maior durabilidade;
- Indicação, nos memoriais descritivos, de práticas sustentáveis e orientações para o futuro gerenciamento de resíduos durante a execução da obra;
- Priorização de soluções com baixa necessidade de manutenção corretiva, contribuindo para a sustentabilidade operacional.

REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE EXIGIDOS DA CONTRATADA:

- Adotar boas práticas ambientais no desenvolvimento dos projetos, incluindo as Soluções Baseadas na Natureza (SBN);
- Cumprir diretrizes de consumo consciente de recursos, especialmente energia e insumos;
- Garantir, quando aplicável, a previsão de logística reversa e de reuso de materiais;
- Elaborar memória justificativa destacando as soluções sustentáveis adotadas e os critérios técnicos que as fundamentam.

As medidas indicadas visam assegurar que a intervenção ocorra com responsabilidade ambiental, racionalização do uso de recursos e conformidade com a legislação vigente, promovendo sustentabilidade na aplicação dos recursos públicos. A não citação de leis, normas ou medidas mitigadoras, aplicáveis à execução do objeto, não isenta a contratada da não obrigatoriedade das mesmas.

14. LEVANTAMENTO DAS ALTERNATIVAS, METODOLOGIAS E A JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Para atendimento da demanda de requalificação viária e urbana da Avenida Visconde de Guarapuava com intervenções complementares em trechos das Ruas João Negrão, Desembargador Westphalen, Silveira Peixoto, Travessa Frei Caneca, Rua Coronel Dulcídio, Rua General Carneiro e Avenida Presidente Affonso Camargo, no Município de Curitiba, foram

analisadas alternativas técnicas e metodológicas compatíveis com a natureza e a complexidade da intervenção pretendida. Inicialmente, considerou-se a possibilidade de realização de intervenções pontuais de manutenção corretiva, limitadas à recomposição de pavimento e ajustes localizados de sinalização e drenagem. Tal alternativa mostrou-se insuficiente, por não enfrentar de forma sistêmica as deficiências estruturais, funcionais e urbanísticas identificadas ao longo da via.

Também foi avaliada a contratação tradicional para elaboração completa dos projetos executivos pela Administração, seguida de licitação específica para execução da obra. Embora juridicamente viável, essa metodologia implicaria maior fragmentação de responsabilidades, ampliação das interfaces contratuais e potencial incremento de riscos decorrentes de incompatibilidades entre projeto e execução.

Diante da natureza multidisciplinar da intervenção — que envolve estudos geotécnicos, pavimentação, drenagem, sinalização viária urbana, acessibilidade, paisagismo e redes de infraestrutura urbana em área consolidada — considerando os riscos dos tipos de contratação acredita-se ser tecnicamente mais adequada a contratação de anteprojeto estruturado, com definição de parâmetros de desempenho, diretrizes técnicas e orçamento estimativo, a fim de subsidiar futura licitação sob regime de contratação integrada. Essa solução permite consolidar previamente a concepção urbanística e funcional da intervenção, estabelecer critérios objetivos de desempenho e mitigar incertezas quanto ao escopo e aos custos.

Sob o aspecto econômico, a alternativa selecionada apresenta maior potencial de racionalização de recursos, na medida em que reduz a probabilidade de retrabalhos, aditivos contratuais e conflitos técnicos entre projeto e execução. A definição prévia de parâmetros claros e a concentração de responsabilidades na etapa executiva tendem a conferir maior previsibilidade orçamentária, melhor alocação de riscos e maior eficiência na aplicação dos recursos públicos.

É também considerada a possibilidade de que a contratada possa propor metodologias disruptivas quanto às soluções projetuais, considerando critérios de qualidade técnica, principalmente com soluções usuais de mercado que atendam aos requisitos vigentes de sustentabilidade, economicidade e prazos de execução.

Conclui-se, portanto, que a elaboração de anteprojeto para subsidiar futura contratação integrada constitui a solução tecnicamente consistente e economicamente adequada para atendimento do interesse público, considerando a complexidade e o porte da intervenção pretendida.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

Diante das análises realizadas e das alternativas examinadas, conclui-se que a contratação da elaboração de anteprojeto para requalificação viária e urbana da Avenida Visconde de Guarapuava, no Município de Curitiba, no trecho compreendido entre as Ruas Ubaldino do Amaral e Castro Alves, abrangendo ainda intervenções complementares em 400 m da Rua João Negrão, 400 m da Rua Desembargador Westphalen, 170 m da Rua Silveira Peixoto e 200 m da Travessa Frei Caneca, mostra-se adequada, necessária e proporcional ao atendimento da demanda identificada, abrangendo ainda os trechos complementares que conectam a Subestação Batel e Subestação Capanema à Av. Visconde de Guarapuava.

A análise técnica demonstrou que as deficiências constatadas possuem caráter estrutural e multidisciplinar, não sendo passíveis de solução por meio de intervenções pontuais ou fragmentadas. A consolidação prévia de anteprojeto, com definição de diretrizes técnicas,

parâmetros de desempenho e estimativa orçamentária, confere maior segurança ao planejamento da futura contratação integrada destinada à elaboração dos projetos executivos e à execução da obra.

Sob o aspecto econômico e administrativo, a solução adotada favorece a mitigação de riscos, a redução de incompatibilidades técnicas, a melhoria da previsibilidade de custos e a racionalização do uso dos recursos públicos. Ademais, apresenta aderência ao planejamento institucional e aos instrumentos orçamentários vigentes, estando alinhada ao interesse público e às diretrizes de mobilidade e qualificação urbana.

Dessa forma, posiciona-se conclusivamente pela viabilidade e adequação da contratação proposta, recomendando-se o prosseguimento das etapas subsequentes do processo administrativo

16. ANÁLISE DE RISCOS QUE POSSAM COMPROMETER O SUCESSO DA LICITAÇÃO OU A BOA EXECUÇÃO CONTRATUAL

A contratação do tipo concorrência para a prestação de serviços técnicos de elaboração de serviços e anteprojetos de engenharia e arquitetura envolve riscos inerentes tanto à fase licitatória quanto à execução contratual. A seguir, apresentam-se os principais riscos identificados, suas possíveis causas, consequências e medidas de mitigação propostas, de forma a subsidiar a tomada de decisão e o planejamento da gestão do contrato.

16.1 Riscos identificados na fase de planejamento e licitação

TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO	POSSÍVEIS CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO
Levantamentos insuficientes	Falta de dados completos sobre condições reais da edificação.	Ausência de inspeções detalhadas, medições incompletas, inexistência de sondagens e registros desatualizados.	Projetos imprecisos, retrabalhos, aditivos e atrasos.	Contratação dos levantamentos, topográficos, ensaios geotécnicos e de levantamento das ocupações assistidas pelas redes existentes.
Escopo mal definido	Omissões ou falta de detalhamento no objeto da contratação.	Diagnóstico insuficiente, ausência de estudos preliminares, falhas de comunicação entre áreas técnicas.	Questionamentos, paralisações, divergências contratuais e aditivos.	Elaboração de escopo detalhado e definição clara das entregas.

Orçamento preliminar impreciso	Referências financeiras sem respaldo técnico adequado.	Falta de levantamentos completos, ausência de quantificações preliminares, uso de estimativas genéricas.	Licitação fracassada, propostas desequilibradas, risco de sobrepreço ou inviabilidade.	Uso de bases referenciais atualizadas e revisões técnicas internas.
Exigências indevidas no edital	Requisitos técnicos ou administrativos que restringem a competitividade.	Falhas na análise jurídica e técnica, exigências superiores às necessárias.	Impugnações, suspensões, anulações e menor participação.	Revisão multidisciplinar do edital e adequação à legislação.
Falhas de planejamento interno	Não identificação de condicionantes legais, operacionais ou normativos.	Análises insuficientes, falta de integração entre setores, inexistência de matriz de riscos.	Atrasos, retrabalhos e riscos de não conformidade.	Planejamento estruturado, matriz de riscos e validação prévia.

16.2 Riscos identificados na fase de execução contratual

TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO	POSSÍVEIS CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO
Atraso na entrega dos produtos	Entrega dos serviços fora dos prazos previstos.	Planejamento inadequado, falhas de coordenação, indisponibilidade de equipe	Prorrogações, impacto no cronograma da obra e necessidade de medidas coercitivas.	Acompanhamento sistemático, reuniões de alinhamento e plano de trabalho validado.
Qualidade insuficiente dos produtos	Entrega de projetos ou estudos com não conformidades.	Falta de revisão interna, equipe sem qualificação adequada.	Retrabalhos, rejeição dos produtos e atrasos.	Revisões técnicas obrigatórias, validação por disciplina e checklists.
Incompatibilidades identificadas tardiamente	Conflitos entre disciplinas descobertos após entregas finais.	Coordenação insuficiente, ausência de BIM ou modelos desatualizados.	Revisões extensas, necessidade de replanejamento e riscos à obra.	Revisão contínua dos modelos, atualização de informações e coordenação BIM.
Informações insuficientes da contratada	Falta de dados, esclarecimentos ou documentos que sustentem as soluções projetadas.	Comunicação deficiente, falhas no processo de elaboração.	Suspensão de análise, atrasos e risco de falhas técnicas.	Protocolos de comunicação formais e exigência de justificativas técnicas.

TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO	POSSÍVEIS CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO
Interferências não previstas	Identificação de condições reais divergentes dos levantamentos.	Dados incompletos ou problemas ocultos na edificação.	Revisões de projeto, necessidade de estudos adicionais e atrasos.	Levantamentos complementares, inspeções e validação conforme avanço.
Descumprimento contratual	Inobservância das obrigações técnicas e administrativas.	Gestão interna deficiente, falta de controle e má comunicação.	Advertências, penalidades e risco de rescisão.	Fiscalização e Gestão ativas, registros formais.
Falta de integração entre contratada e fiscalização	Dificuldade de alinhamento técnico e de tomada de decisão.	Ausência de reuniões periódicas, comunicação informal.	Erros acumulados, atrasos e falhas na solução de problemas.	Reuniões de coordenação, atas formais e fluxo claro de comunicação.
Problemas com responsáveis técnicos	Troca inesperada ou indisponibilidade de profissionais-chave.	Gestão interna da contratada, baixa disponibilidade de especialistas.	Prejuízo à qualidade técnica, atrasos e inconsistências.	Exigência de equipe mínima, validação prévia de RTs e comunicação imediata de alterações.

16.3 Estratégia de tratamento dos riscos

Os riscos identificados serão tratados conforme os seguintes princípios:

- Prevenção: priorização de medidas de mitigação antes da licitação, mediante revisão técnica e jurídica do Termo de Referência e do edital;
- Monitoramento contínuo: acompanhamento sistemático da execução por equipe designada, com indicadores de desempenho e qualidade;
- Registro e aprendizado: manutenção de histórico de ocorrências e boas práticas para subsidiar futuras contratações similares.

Curitiba, 26 de junho de 2026.

17. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO

17.1 Área Técnica do órgão instaurador:

Maurício Costa Luís

Engenheiro Civil

Matrícula nº: 81.293 – IPPUC

Agente de Planejamento IPPUC – Portaria 03/2026



17.2 Área requisitante/Planejamento

Daniela Mizuta
Diretora de Projetos - IPPUC
Matrícula nº 81.250

18. ANUÊNCIA DA AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO DEMANDANTE

- 1 – Aprovo o ETP elaborado;
- 2 – Autorizo a continuidade dos procedimentos para a contratação pretendida.

Ana Cristina Wollmann Zornig Jayme
Presidente do IPPUC
Decreto nº 16/2025

Exportado do Sistema Único de Protocolos - 01-121789/2026 - por SILVIA HARUMI OJEDA - Matrícula 186680 em 20/07/2026 às 08:59:52