



Estudo Técnico Preliminar

Diretoria de Obras

Serviços de apoio à Desapropriações
AMEP/ Paraná

SUMÁRIO

1.	DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO	3
2.	DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DE CONTRATAÇÃO	4
3.	REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	4
3.1.	HABILITAÇÃO PROFISSIONAL	4
3.2.	QUANTO AO PRAZO DE EXECUÇÃO	5
3.3.	QUANTO AO CONSORCIAMENTO DE EMPRESAS	5
3.4.	QUANTO ÀS SUBCONTRATAÇÕES	5
3.5.	QUANTO AOS PADRÕES MÍNIMOS DE QUALIDADE	6
3.6.	QUANTO À MODALIDADE DA LICITAÇÃO	7
3.7.	QUANTO AO MODO DE DISPUTA	8
3.8.	QUANTO À VISITA TÉCNICA	8
3.9.	QUANTO À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA	8
3.9.1.	Capacidade técnico - operacional	8
3.9.2.	Capacidade técnico - profissional	9
3.10.	HABILITAÇÃO JURÍDICA	9
3.11.	QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA-FINANCEIRA	9
3.11.1.	Índices contábeis	9
3.11.2.	Patrimônio líquido	10
3.12.	regularidade fiscal e trabalhista	11
3.13.	DECLARAÇÕES A SEREM EXIGIDAS	11
4.	ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO	12
4.1.	DA CONTRATAÇÃO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMETRICO ...	13
4.2.	DA COLETA DE DOCUMENTAÇÃO E ASSISTENCIA AOS PROPRIETÁRIOS....	13
4.3.	DA CONTRATAÇÃO DE LAUDOS E AVALIAÇÕES IMOBILIÁRIAS	13
4.4.	DA REVISÃO DE PLANTAS E MEMORIAIS	13
5.	LEVANTAMENTO DE MERCADO	14
6.	ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO	15
6.1.	ADOÇÃO DE BASES DE REFERÊNCIA	16
6.2.	COTAÇÕES DE MERCADO	16
6.3.	CESTA DE PREÇOS E ESTIMATIVA DO VALOR DE CONTRATAÇÃO	17
7.	DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO	18
8.	JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO	19
9.	DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS	19
10.	PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO	20
11.	CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES	20
12.	DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS	21
13.	ANÁLISE DE RISCO	21
14.	POSICIONAMENTO CONCLUSIVO	26
	ANEXO I – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	28

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Região Metropolitana de Curitiba – RMC enfrenta desafios crescentes relacionados à mobilidade e ao ordenamento territorial. Composta por 29 municípios, reúne aproximadamente 3,7 milhões de habitantes (32% da população estadual) e responde por 35% do PIB do Paraná. O crescimento urbano tem se mostrado desigual: enquanto Curitiba apresenta baixa taxa de expansão populacional (1,2% nos últimos 12 anos), municípios como Fazenda Rio Grande (+82,27%), Araucária (+27,32%) e São José dos Pinhais (+24,6%) registraram forte adensamento, ampliando a pressão sobre o sistema viário metropolitano.

Nesse contexto, a Amep busca formas e maneiras de executar melhorias que venham a contribuir com a mobilidade dessas regiões, entre as ações estão a futura Implantação do Novo Terminal Metropolitano Guadalupe na área central de Curitiba, local historicamente consolidado como principal ponto de integração entre os municípios da Região Metropolitana e a capital. O terminal exerce papel fundamental na organização dos fluxos metropolitanos, atendendo diariamente elevado número de passageiros e conectando diferentes eixos estruturais do sistema de transporte coletivo. Sua permanência e ampliação na mesma centralidade asseguram a manutenção da lógica operacional já consolidada, a continuidade da integração física e temporal entre linhas urbanas e metropolitanas e a racionalização dos deslocamentos da população que depende do transporte público para acesso ao trabalho, serviços, comércio e equipamentos institucionais.

Também como forma e maneira de executar melhorias para a mobilidade da região metropolitana está prevista a implantação da continuação da PR-423 que tem papel estratégico ao interligar Campo Largo, Araucária, Fazenda Rio Grande, São José dos Pinhais e Curitiba. O trecho entre a BR-116, em Curitiba, e a BR-476, em Araucária, encontra-se saturado. O Contorno Sul, inicialmente planejado como anel logístico, foi absorvido pela malha urbana e hoje concentra tráfego de longa distância, transporte de cargas e deslocamentos metropolitanos. A via apresenta fluxo diário estimado em mais de 70 mil veículos, somado a cerca de 30 mil passageiros do transporte coletivo apenas em Fazenda Rio Grande, comprometendo a fluidez viária e aumentando os riscos de acidentes.

Esse cenário levou à elaboração do Projeto Executivo do Corredor Metropolitano da PR-423, subtrecho C.2b, desenvolvido no âmbito do Contrato nº 02/2021-COMEC, que incluiu o projeto de engenharia, levantamentos cadastrais e estimativas preliminares de áreas a serem desapropriadas. Em razão do prazo de validade dos laudos de avaliação imobiliária, previsto no Decreto Estadual nº 4.120/2016, que estabelece vigência máxima de seis meses, optou-se por não realizar os laudos na contratação anterior. Para fins de emissão do Decreto de Utilidade Pública, foram utilizadas estimativas de valores de mercado, apenas com caráter indicativo.

Com o Projeto Executivo do Corredor Metropolitano da PR-423, subtrecho C. 2b, finalizado a Amep realizou o processo licitatório nº 03/2024 com objeto de contratação de empresa especializada para execução da obra de implantação do Corredor Metropolitano (PR-423), entre os municípios de Araucária e Curitiba, na Região Metropolitana de Curitiba, com extensão total de 8,98 km.

Em abril/2025 o processo licitatório foi homologado e adjudicado para o Consórcio Araucária, resultando no Contrato nº 27/2025/AMEP com ordem de serviço autorizando o início dos serviços para 01/10/2025.

Para viabilização da obra contratada, resta ao Estado a realização de serviços de desapropriação das áreas pelas quais a obra irá afetar. Assim como o Contrato da obra prevê 12 meses para o licenciamento ambiental prévio, a desapropriação das áreas poderá ocorrer dentro deste prazo e garantir que ao final do licenciamento, as áreas já estejam devidamente regularizadas para o início físico das obras.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DE CONTRATAÇÃO

A Lei Federal nº 14.133/2021, em seu art. 12, inciso VII, estabelece que os órgãos responsáveis pelo planejamento poderão, a partir da formalização de demandas, elaborar Plano de Contratações Anual – PCA, com o objetivo de racionalizar as contratações, garantir alinhamento com o planejamento estratégico e subsidiar a elaboração das leis orçamentárias.

No âmbito do Estado do Paraná, o Decreto nº 10.086/2022 regulamenta a elaboração do Plano de Contratações Anual (PCA-E), atribuindo à Secretaria de Estado do Planejamento a coordenação do processo e determinando que cada órgão ou entidade elabore seu respectivo PCA, consolidando as demandas identificadas em seus processos internos de planejamento.

A presente contratação, referente à atualização e elaboração dos documentos técnicos necessários aos processos de desapropriações da AMEP, sendo PR-423 – subtrecho C.2b e o novo Terminal Metropolitano de Curitiba, encontra-se devidamente prevista no Plano de Contratações Anual da AMEP para o exercício de 2026, itens 11, 136 e 180.

Tal previsão assegura o alinhamento da contratação com o planejamento estratégico da AMEP e com o Plano Plurianual (PPA) 2024–2027, além de garantir a compatibilidade com a Lei Orçamentária Anual (LOA) de 2025, observando-se, assim, os dispositivos legais e regulamentares aplicáveis.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para alcançar a desapropriação das áreas afetadas pela obra da PR-423 e do futuro Terminal Metropolitano de Curitiba será necessário a realização de levantamento topográfico planimétrico georreferenciado, a coleta de documentação dominial e a assistência técnica e administrativa aos proprietários, a elaboração de Laudos Técnicos de Avaliação Imobiliária em conformidade com as normas da ABNT NBR 14653 (partes 1, 2 e 3) e a revisão e atualização das plantas e memoriais descritivos de cada área afetada, compatibilizando-os com os Decretos de Utilidade Pública e servindo de base para novos decretos.

Todos os produtos deverão ser apresentados em formato digital nativo aberto/editável (DOCX, XLSX, DWG/DXF, etc) e em PDF, acompanhados das respectivas ART/RRT quitadas, e os documentos que necessitam de assinatura física e/ou registrados/reconhecidos em cartórios com devidos selos deverão ser entregues em meio físico e digitalizados.

3.1. HABILITAÇÃO PROFISSIONAL

As atividades de avaliação de bens imóveis e elaboração de laudos deverão ser realizadas por profissionais legalmente habilitados e devidamente registrados em seus respectivos Conselhos Profissionais, com situação regular e compatível com as atribuições da função.

O levantamento topográfico deverá ser executado por profissional habilitado em engenharia cartográfica, engenharia civil ou área equivalente, com emissão do registro técnico correspondente. Já a avaliação imobiliária deverá ser conduzida por profissional com formação e atribuições específicas, observando os critérios estabelecidos pela ABNT NBR 14653.

A comprovação da qualificação técnica será exigida na fase de habilitação da licitação, mediante apresentação de registros atualizados no respectivo Conselho Profissional e do currículo resumido do responsável técnico. Para os itens de maior relevância, como levantamento topográfico planimétrico e avaliação imobiliária, deverá ser apresentada Certidão de Acervo Técnico (CAT) ou documento equivalente, emitido pelo Conselho

Profissional competente em nome dos responsáveis técnicos. A ausência da documentação comprobatória implicará a inabilitação da licitante.

3.2. QUANTO AO PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução para a entrega total dos serviços objeto desta contratação está previsto em **180 (cento e oitenta)** dias.

Este período foi determinado com base na complexidade e na sequência das atividades que compõem o escopo. A natureza dos serviços exige o cumprimento de etapas interdependentes que demandam tempo hábil para execução e validação, iniciando-se pelos levantamentos topográficos planimétricos, seguidos pela coleta e análise da documentação dominial e cadastral, e culminando na realização de vistorias técnicas in loco para a elaboração dos laudos de avaliação imobiliária.

Adicionalmente, o prazo estabelecido considera as particularidades do atendimento a cerca de 95 áreas distintas, o que requer tempo para a identificação de proprietários, assistência administrativa e a organização documental individualizado. O cronograma também contempla os períodos necessários para a revisão e os eventuais ajustes solicitados pela fiscalização, assegurando que todos os produtos finais (plantas, memoriais e laudos) atendam padrões de qualidade e às normas pertinentes.

3.3. QUANTO AO CONSORCIAMENTO DE EMPRESAS

A participação de licitantes em regime de consórcio é uma prerrogativa da Administração Pública, nos termos do Art. 15 da Lei Federal n.º 14.133/2021 e Art. 102 do Decreto Estadual n.º 10.086/2022.

Apesar de se tratar de contratação de natureza técnico-especializada, trata-se de objetos de áreas específicas, sendo assim, **fica autorizada a participação de empresas em consórcio limitado a 02 (duas) empresas**, de modo a evitar a garantir a melhor solução dos serviços a ser contratados, mesmo que aumente a complexidade na gestão e a dificuldade de controle de qualidade.

Por outro lado, permitir o consorciamento de mais de duas empresas ensejaria na participação de empresas de porte muito pequeno em conjunto, ao somar suas qualificações, em especial técnica, que tenham executado serviços de complexidade e dimensões muito inferiores ao objeto que se pretende contratar. Portanto, a permissão de consórcio com mais de duas empresas traria riscos para a contratação, não sendo possível garantir a experiência adequada das licitantes.

3.4. QUANTO ÀS SUBCONTRATAÇÕES

Em atenção ao Art. 60 do Decreto 10.086/2022, deverá ser **permitida a subcontratação de parte dos serviços, até o limite de 30% (trinta por cento)** do valor total do Contrato, na forma da lei, exceto os serviços que constituam o escopo principal do objeto e os itens exigidos para comprovação técnica operacional.

Serão permitidas as subcontratações dos seguintes itens:

- i. Vistoria e Elaboração de Laudo Técnico de Avaliações de Imóveis;
- ii. Coleta de Documentação e assistência aos proprietários.

O estabelecimento de até 30% do valor global tem como objetivo permitir a subcontratação de serviços que pertencem aos grupos acima listados e está em acordo com a permissão usual da administração pública em serviços similares, de modo a evitar a subcontratação total do objeto.

Dessa forma, não há restrição de participação indevida, visto que a maior parte das empresas que compõem o mercado e executam esse tipo de objeto usualmente subcontratam tais serviços.

Por outro lado, permitir um percentual superior, possibilitaria a subcontratação de serviços que fazem parte do escopo principal do contrato e/ou que são objeto de habilitação técnica.

Para assegurar a qualidade dos serviços e a responsabilidade da contratada, deverá ficar demonstrado com justificativa e documentos que a subcontratação somente abrangerá os fornecimentos e/ou serviços específicos, ficando claro que a Contratada executará, por seus próprios meios, todos os demais fornecimentos e/ou serviços de que trata o Termo de Referência, assumindo a responsabilidade direta e integral pela qualidade deles.

Ainda, somente serão permitidas as subcontratações regularmente aprovadas pelo Gestor do Contrato, sendo causa de rescisão contratual aquelas que não atenderem estes requisitos.

Para avaliação das subcontratações, serão utilizados os mesmos critérios da análise da licitante, inclusive no que se refere à qualificação técnica (para o serviço específico a ser subcontratado), habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, e aos impedimentos de licitar e contratar com o Estado.

3.5. QUANTO AOS PADRÕES MÍNIMOS DE QUALIDADE

A futura contratada deverá atender a padrões mínimos de qualidade estabelecidos pela Administração, de modo a garantir que todos os documentos técnicos de desapropriação da PR-423 e da implantação do novo Terminal Metropolitano de Curitiba, sejam produzidos em conformidade com os mais elevados parâmetros técnicos e normativos.

Os produtos deverão observar integralmente as normas ABNT aplicáveis a cada tipo de serviço. O levantamento topográfico planimétrico deverá seguir os requisitos da NBR 13133, com a devida precisão métrica e georreferenciamento. Os laudos técnicos de avaliação imobiliária deverão ser elaborados em conformidade com a série NBR 14653 contemplando procedimentos gerais, imóveis urbanos e imóveis rurais, conforme o caso.

As plantas individualizadas, memoriais descritivos e demais documentos gráficos deverão ser apresentados de forma clara, padronizada e em escalas adequadas, observando as normas pertinentes de representação técnica. Os relatórios e memoriais deverão ser redigidos em linguagem técnica, estruturados segundo as normas da ABNT para documentação escrita, de modo a assegurar clareza, objetividade e rastreabilidade das informações.

Esses padrões refletem as expectativas mínimas da Administração quanto à excelência da execução contratual, garantindo que os documentos produzidos sejam aceitos pelos órgãos de controle e forneçam segurança técnica e jurídica à instrução dos processos de desapropriação.

Tabela 1 - Padrões Mínimos de Qualidade do Material Textual

Aspecto	Orientações
Capa	- Título, instituição, data, logotipos relevantes e informações essenciais.
Folha de Rosto	- Identificação do projeto e informações específicas por volume.
Verso da Folha de Rosto	- Créditos, ficha catalográfica, endereço do contratante.
Sumário	- Detalhado, numerando páginas de seções e subseções na ordem do documento.
Numeração de Páginas	- Contínua em algarismos arábicos, excluindo capas.

Espaçamento e Fonte	- Espaçamento de 1,5; Fonte Arial, tamanho 12 para texto principal, 10 para citações, notas e legendas.
Citações e Referências	- Normas da ABNT; Sistema de chamada autor-data; NBR 10520/2023; NBR 6023/2025.
Organização do Conteúdo	- Numeração progressiva; Evitar subdivisão excessiva; Lógica e sequencialidade.
Anexos e Apêndices	- Numerados, referenciados; Indicação do texto a que se referem.
Referências Bibliográficas	- Ordem alfabética; Numeração arábica crescente; NBR 6023/2025.
Notas de Rodapé	- Incluir imediatamente após o texto correspondente; Fonte tamanho 10; Numeração sequencial.
Unidades de Medida	- Utilizar Sistema Métrico Internacional; Indicar outras unidades quando necessário.

Tabela 2 - Padrões Mínimos de Qualidade dos Materiais Gráficos (Tabelas, Quadros, Mapas, Figuras e Fotografias)

Aspecto	Orientações
Legibilidade	- Materiais devem ser legíveis e claros; Conformidade com ABNT 14724/2025.
Fontes e Cores	- Tamanho adequado; Cores contrastantes para identificação fácil.
Coerência com Texto	- Coerência com conteúdo textual; Complementar e ilustrar de forma consistente.
Título e Descrição	- Título claro e descritivo; Identificação de fontes e dados.
Citação e Inserção	- Citação no texto; Inserção próxima ao trecho referenciado; Centralização na página.
Fonte Referenciada	- Fonte referenciada abaixo da ilustração; Mesmo para produção própria.
Numeração Independente	- Numeração independente para cada tipo de ilustração; Sequencial em todo o trabalho.
Tabelas, Quadros	- Formato digital (.doc, .docx, .xlsx); Normas do IBGE; Estrutura clara e organizada.
Mapas	- Legíveis; Escala especificada; Legendas detalhadas; Formato digital e impresso.
Organograma, Gráfico, Fluxograma	- Estrutura clara; Elementos nítidos; Escolha adequada do tipo de gráfico.
Fotografias	- Formato digital de alta resolução; Carimbo com data, hora e localização quando relevante.

A Contratada deverá realizar controle de qualidade de todos os materiais, equipamentos, insumos a ser utilizado na prestação do serviço, devendo apresentar o registro de todas as medidas de verificação e controle, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelas normas da ABNT. Serão aceitas como comprovação certificações pelo INMETRO, quando aplicável, ou por outros órgãos de certificação de qualidade reconhecidos.

A fiscalização da Amep deverá verificar o atendimento a todas as exigências, bem como às boas práticas da engenharia.

Além disso, a Contratada deverá submeter à fiscalização, mensalmente, Relatório de Andamento das Atividade, apresentando todos os serviços desenvolvidos, bem como as medidas de controle de qualidade e comprovação da realização de conferências, inspeções, entre outras.

3.6. QUANTO À MODALIDADE DA LICITAÇÃO

A Lei 14.133/2021, em seu Art. 29, parágrafo único, estabelece que modalidade pregão não se aplica às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual.

O objeto da contratação em questão classifica-se como serviço técnico especializado de natureza predominantemente intelectual, em concordância com o Art. 392 do Decreto 10.086/2022, inciso VII, alínea b), visto que a contratada irá atuar desenvolvendo avaliações de imóveis.

Tais serviços caracterizam-se pela atuação de profissionais técnicos especializados, fazendo vistorias, levantamentos, interpretando dados e emitindo laudos de avaliação imobiliária de acordo com às normas aplicáveis e aos parâmetros mínimos de qualidade, para tanto não se caracteriza como obra, pois não implica em intervenção no meio ambiente, nem inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel.

Desse modo, deve-se adotar a modalidade de **Concorrência**, visto que esta é a modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, de acordo com o Art. 127 do Decreto 10.086/2022.

3.7. QUANTO AO MODO DE DISPUTA

De acordo com a Lei Federal 14.133/2021, Art. 56, Parágrafo 2º, a utilização do modo de disputa aberto será vedada quando adotado o critério de julgamento de técnica e preço.

Adota-se então o modo de **disputa fechado** para a contratação do objeto.

3.8. QUANTO À VISITA TÉCNICA

Deverá ser prevista a possibilidade de visita técnica as áreas em que forem necessárias as desapropriações, para conhecimento da localização e das condições do local. A visita deverá ser facultativa, no entanto, os licitantes deverão apresentar declaração de ciência das condições locais, e não poderá alegar, posteriormente, desconhecimento de qualquer fato.

A visita permite que a empresa responsável na execução dos serviços avalie diretamente as características do terreno, como condições topográficas, de acesso aos terrenos e ambientais, que podem impactar as atividades contratuais. Com a compreensão das condições locais, as empresas serão capazes de elaborar propostas mais assertivas, de acordo com sua realidade.

3.9. QUANTO À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

3.9.1. Capacidade técnico - operacional

A documentação relativa à capacidade técnica operacional consistirá em:

a) Certidão de Registro de Pessoa Jurídica com a regularidade da Licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA / ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo – CAU dentro de seu prazo de validade e com jurisdição na sua sede.

a.1) Em se tratando de empresa de engenharia não registrada no CREA/CAU do Estado do Paraná, deverá apresentar o registro no conselho do Estado de origem, ficando a licitante vencedora obrigada a apresentar o protocolo de entrada do requerimento de registro no CREA/CAU do Paraná antes da assinatura do Contrato.

a.2) Ainda para a habilitação deverá o licitante apresentar CAT em serviços e quantidades mínimas de acordo com o estipulado na nota técnica que compõem a proposta do licitante.

3.9.2. Capacidade técnico - profissional

A documentação relativa à Capacidade Técnico-Profissional consistirá em:

- a) Prova de inscrição ou registro dos profissionais, expedido pelo CREA/CAU.
 - a.1) Em se tratando de profissionais não registrados no CREA do Estado do Paraná, deverá apresentar o registro no conselho do Estado de origem, ficando o profissional obrigado a apresentar o visto do CREA do Paraná antes da assinatura do Contrato.
 - a.2) Ainda para a habilitação deverá o licitante apresentar CAT em serviços e quantidades mínimas de acordo com o estipulado na nota técnica que compõem a proposta do licitante.

3.10. HABILITAÇÃO JURÍDICA

A licitante deverá apresentar:

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual.
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedade comercial;
- c) Procuração do representante legal, se for o caso.

3.11. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA-FINANCEIRA

3.11.1. Índices contábeis

Em atenção ao Art. 69 da Lei Federal 14.133/2021, deverá ser demonstrado pelas licitantes balanço patrimonial comprovando os seguintes índices contábeis:

- **Índice de Liquidez Geral (ILG) $\geq 1,00$:**

Tem por objetivo avaliar a capacidade de pagamento de todas as obrigações, tanto a curto quanto a longo prazo, através de recursos permanentes (AC ativo circulante e RLP ativo realizável a longo prazo).

A Liquidez Geral é calculada da seguinte forma:

$$ILG = \frac{(AC + RLP)}{(PC + ELP)}$$

AC = Ativo Circulante

RLP = Realizável a Longo Prazo

PC = Passivo Circulante

ELP = Exigível a Longo Prazo

- **Índice de Liquidez Corrente (ILC) $\geq 1,00$:**

Tem por objetivo avaliar a capacidade de pagamento das exigibilidades. Interessa a quem contrata para avaliação se a empresa contratada para executar determinada obra, vai honrar os pagamentos de serviços e/ou bens necessários à sua execução.

A Liquidez Corrente é calculada da seguinte forma:

$$ILC = \frac{AC}{PC}$$

AC = Ativo Circulante

PC = Passivo Circulante

O índice “2,00” indicaria que os créditos e bens do ativo circulante correspondem a duas vezes o valor das dívidas de curto prazo. Portanto a cada 1,00 real de dívida, a empresa dispõe de 2,00 reais no ativo circulante.

O índice menor que “1,00” indicaria normalmente que a empresa tem dificuldades no pagamento das dívidas a curto prazo.

- **Índice de Solvência Geral (ISG) \geq 1,00:**

Tem por objetivo avaliar a capacidade de uma companhia de honrar com suas obrigações financeiras. Assim, uma empresa é considerada solvente quando apresenta segurança para arcar com todos os seus compromissos financeiros (fluxo de caixa) e permanecer com certa reserva patrimonial. Ou seja, o ISG expressa o grau de garantia que a empresa dispõe em Ativos (totais), para pagamento do total de suas dívidas.

O Índice de Solvência Geral é calculado da seguinte forma:

$$ISG = \frac{AT}{(PC + ELP)}$$

AT = Ativo Total

PC = Passivo Circulante

ELP = Exigível a Longo Prazo

Neste sentido, visando preservar o ente contratante, a segurança de execução do contrato com qualidade, dentro dos padrões técnicos de engenharia, e no prazo exigível, é necessário que sejam estipulados índices que não desestimule a participação de grande número de interessados, mantendo a competitividade do certame, bem como assegurar o sucesso na execução do contrato. Para tanto exige-se que os índices mínimos nesta Licitação seja de, no mínimo, 1,00 (um virgula vinte e cinco) a fim de que reste demonstrada a capacidade da empresa licitante de liquidar passivos por meio do Índice de Liquidez Geral (ILG), Índice de Liquidez Corrente (ILC) e Índice de Solvência Geral (ISG).

A utilização de índices financeiros mínimos de 1,00 são adotados usualmente em outras contratações similares da Amep e no Estado do Paraná, especialmente pelo DER/PR, e não apresentam restritividade na participação de empresas na licitação.

Para licitantes que participarem em consórcio, deverá ser demonstrado, por todos os consorciados, o atendimento aos índices contábeis, nos termos do Inciso IV, Art. 102 do Decreto 10.086/2022.

3.11.2. Patrimônio líquido

Será exigido da licitante a comprovação de patrimônio mínimo, no valor de 10% do valor estimado para contratação, em acordo com o Art. 69, § 4º, da Lei Federal 14.133/2021.

A exigência de um patrimônio líquido mínimo de 10% do valor estimado para contratação visa assegurar que a empresa licitante tenha a capacidade financeira necessária

para cumprir as obrigações contratuais, reduzindo o risco de inadimplência e a interrupção dos serviços devido a problemas financeiros.

Considerando a importância dos serviços que compõe o objeto, a exigência de um patrimônio líquido mínimo contribui para reduzir os riscos de insucesso na execução do contrato, evitando que empresas que não tenham recursos suficientes se envolvam em projetos para os quais não estão preparadas.

Assim, justifica-se a exigência de um patrimônio líquido equivalente a 10% do valor do contrato, pela necessidade de garantir a capacidade financeira das empresas licitantes, proteger os interesses públicos, promover a competição justa e assegurar a execução eficaz dos contratos públicos.

Para licitantes que participarem em consórcio, deverá ser apresentado o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação, e será exigida a comprovação de patrimônio líquido do consórcio de 13% do valor estimado para contratação, ou seja, 30% superior ao valor exigido do licitante individual, nos termos do Inciso IV, Art. 102 do Decreto 10.086/2022.

A exigência de comprovação de valor 30% superior para os consórcios tem como objetivo garantir que as empresas participantes tenham capacidade financeira mínima para a execução do objeto.

3.12. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

A licitante deverá apresentar:

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

3.13. DECLARAÇÕES A SEREM EXIGIDAS

Deverão ser exigidas as seguintes declarações:

- a) Inexistência de fato impeditivo de contratação com a Administração Pública;
- b) Não utilização de mão de obra de menores de 16 anos, conforme art. 7º, inc. XXXIII da Constituição Federal;
- c) Inexistência de vínculo com funcionários da Administração Pública (Nepotismo), conforme art. 7º do Decreto Estadual 26485/2019;
- d) Atendimento à Política Ambiental, responsabilizando-se pela logística reversa, conforme Lei Estadual 20.132/2020; e

e) Ciência de disponibilidade de dados, conforme Lei 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

Para dimensionar a presente contratação, foram considerados os imóveis a serem desapropriados para implantação da PR-423, conforme declaração de utilidade pública pelo Decreto Estadual nº 7473/2024, e as informações constantes nos estudos e projetos elaborados no âmbito do Contrato nº 02/2021-COMEC. Adicionalmente, na área da futura implantação do Terminal Metropolitano de Curitiba foram contabilizados os imóveis necessários, conforme informações nas matrículas existentes nos cartórios consultados.

Aproximadamente 95 áreas serão objeto de desapropriação, distribuídas entre imóveis urbanos e rurais, sendo necessárias as seguintes entregas técnicas:

- Levantamentos topográficos planimétricos georreferenciados, correspondentes às áreas individualizadas, contemplando áreas atingidas e áreas remanescentes;
- Conjuntos de documentação dominial e cadastral, coletados e organizados para instrução processual;
- Laudos Técnicos de Avaliação Imobiliária, contemplando vistorias in loco, registros fotográficos e planilhas de cálculo;
- Plantas individualizadas e memoriais descritivos das áreas a serem desapropriadas e das áreas remanescente individualizadas, a serem revisados e atualizados em compatibilidade com o Decreto de Utilidade Pública e normas vigentes;
- Relatório consolidado, reunindo a síntese das áreas, valores indenizatórios e informações socioeconômicas e jurídicas relevantes para instrução dos processos.

As quantidades apresentadas poderão sofrer ajustes em razão de eventuais desmembramentos, remembramentos, atualizações cadastrais ou situações jurídicas identificadas durante a execução dos serviços, devendo a contratada contemplar tais variações no planejamento e cronograma de trabalho, sem prejuízo da integralidade do objeto.

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNI.	QUANT.
1.0	LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO CADASTRAL DE ÁREAS		
1.1	Levantamento Planimétrico Cadastral de Área: 0,00 m² <= área <= 1.000 m²	m²	34.360,82
1.2	Levantamento Planimétrico Cadastral de Área: 1.000 m² < área <= 20.000 m²	m²	452.694,46
1.3	Levantamento Planimétrico Cadastral de Área: 20.000 m² < área	m²	18.786.321,6
2.0	COLETA DE DOCUMENTAÇÃO E ASSISTÊNCIA AOS PROPRIETÁRIOS (ACIMA DE 50 LOTES)		
2.1	DESAPROPRIAÇÃO E REINTEGRAÇÃO DE POSSE - Coleta de Documentação e Assistência aos Proprietários (Acima de 50 lotes)	UND	95
3.0	VISTORIA E ELABORAÇÃO DE LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO		
3.1	DESAPROPRIAÇÃO E REINTEGRAÇÃO DE POSSE - Vistoria e elaboração de laudo técnico de avaliação	UND	95
4.0	ELABORAÇÃO DE PLANTAS E MEMORIAIS DESCRITIVOS - DESAPROPRIAÇÃO		

4.1	DESAPROPRIAÇÃO E REINTEGRAÇÃO DE POSSE - Elaboração de plantas e memoriais descritivos - Desapropriação	UND	185
-----	---	-----	-----

4.1. DA CONTRATAÇÃO DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMETRICO

O levantamento topográfico planimétrico constitui etapa essencial para a individualização das áreas a serem desapropriadas e para a elaboração e atualização das plantas e memoriais descritivos.

O orçamento considerou as áreas atingidas, e também as áreas remanescentes, que de acordo com o Tribunal de Justiça do estado do Paraná, deverá ser realizada levantamento total das áreas a ser expropriadas pela Autarquia, estimadas em cerca de 95 imóveis urbanos e rurais. A complexidade do levantamento decorre da necessidade de georreferenciamento em SIRGAS2000, implantação de marcos de apoio e geração de arquivos compatíveis com os sistemas BIM e CAD exigidos pela Administração, além da grande extensão de áreas a ser levantadas.

Dessa forma, a previsão orçamentária do levantamento topográfico planimétrico reflete os preços médios de mercado para serviços dessa natureza, assegurando confiabilidade técnica, compatibilidade com os padrões normativos vigentes e a viabilidade financeira da contratação.

4.2. DA COLETA DE DOCUMENTAÇÃO E ASSISTENCIA AOS PROPRIETÁRIOS

A coleta de documentação dominial, cartorial e cadastral, bem como a assistência administrativa aos proprietários e possuidores dos imóveis atingidos, constitui atividade para a adequada instrução dos processos de desapropriação. Essa etapa envolve a obtenção e conferência de matrículas, certidões atualizadas, registros de ônus e gravames, além da identificação de situações jurídicas específicas como inventários em andamento, usucapiões e contratos de posse ou arrendamento, estimadas em cerca de 95 imóveis urbanos e rurais.

Além da coleta documental, foi prevista a prestação de assistência aos proprietários e possuidores, incluindo reuniões de esclarecimento e suporte para instrução das etapas administrativas.

4.3. DA CONTRATAÇÃO DE LAUDOS E AVALIAÇÕES IMOBILIÁRIAS

A elaboração dos laudos técnicos de avaliação imobiliária representa uma etapa importante no processo de desapropriação, uma vez que tais documentos constituem a base para a fixação dos valores indenizatórios devidos aos proprietários e possuidores. Esses laudos devem observar rigorosamente as disposições do Decreto Estadual nº 4.120/2016, que estabelece a validade máxima de seis meses para avaliações dessa natureza, bem como as normas da ABNT e demais normas relacionadas.

Para a emissão dos laudos de avaliação foram estimadas em 95 imóveis urbanos e rurais atingidos pelo projeto de desapropriação da PR-423 e pelo planejamento de implantação do Terminal Metropolitano de Curitiba.

4.4. DA REVISÃO DE PLANTAS E MEMORIAIS

As plantas individualizadas e memoriais descritivos das áreas a serem desapropriadas foram elaborados no âmbito do Contrato nº 02/2021-COMEC, com base no projeto executivo do Corredor Metropolitano da PR-423. Enquanto que para as áreas atingidas em razão da implantação do novo Terminal Metropolitano de Curitiba, foi realizado

levantamento preliminar pela Amep, através de documentos e matrículas existentes dos lotes atingidos.

Essa revisão contempla a verificação e compatibilização dos polígonos das áreas declaradas de utilidade pública pelo Decreto Estadual nº 7473/2024, a conferência da conformidade dos limites de cada imóvel com as informações cartoriais mais recentes, a atualização de eventuais modificações físicas ou benfeitorias e a geração de novas plantas e memórias que julgar necessários com o objetivo de atender legislações vigentes para a conclusão das desapropriações.

Para este item foram estimados em cerca de 185 plantas e memórias, tendo em vista que áreas atingidas poderão gerar novas áreas, sendo necessário plantas e memoriais individualizados das áreas a serem desapropriadas e das áreas remanescentes para registro cartorário.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

A análise de soluções voltadas ao atendimento da demanda de implantação da continuidade da PR-423, ligação entre o sul de Curitiba e o município de Araucária, foi instruída no processo interno de contratação da obra, registrado sob o Protocolo nº 22.648.887-1. Esse processo contemplou as justificativas técnicas, socioeconômicas e jurídicas da intervenção, bem como os documentos instrutores e os estudos e projetos executivos elaborados no âmbito do Contrato nº 02/2021-COMEC.

Ainda conforme Estudo Técnico Preliminar para a contratação da execução da obra de implantação do Corredor Metropolitano (PR-423) entre os municípios de Araucária e Curitiba, presente no protocolo nº 22.838.109-8, está descrito a necessidade da Administração realizar a desapropriação das áreas afetadas para viabilização da obra.

Para realização da desapropriação foram levantadas as possibilidades existentes e verificado que o processo é normalizado e padronizado, sendo necessário laudos de avaliação que por sua vez dependem da localização e área de cada terreno envolvido.

Para execução dos serviços técnicos de desapropriação, verificou-se que os produtos entregues pelo Contrato 02/2021-COMEC necessitavam de atualização, em razão da perda de validade dos laudos de avaliação e da identificação de situações dominiais complexas, que necessitam de atualizações, a exemplo de registros antigos, áreas rurais, usucapiões e inventários em aberto.

Como resultado verificou-se a necessidade de atualização desses serviços que são realizados por profissionais especialistas no assunto de avaliação de imóveis baseado em levantamentos topográficos, que são realizados com equipamentos específicos.

Como os serviços necessários são interdependentes, o levantamento de mercado evidenciou que há oferta de empresas especializadas capazes de atender às demandas de topografia, avaliações imobiliárias, elaboração de memoriais e plantas individuais, bem como de suporte técnico-administrativo para coleta de documentação e interlocução com proprietários, todos serviços já consolidados e padronizados em contratos similares de órgãos como DER/PR e DNIT.

Os estudos preliminares também ressaltam que a implantação da obra acarretará impactos de ordem social, ambiental, econômica e de mobilidade urbana, demandando medidas mitigadoras e compensatórias a serem conduzidas paralelamente ao processo de desapropriação. Assim, a contratação se mostra necessária para assegurar que os documentos técnicos sejam produzidos de acordo com as normas da ABNT, as diretrizes da IS-219 e os parâmetros de mercado, garantindo segurança jurídica à Administração Pública e justiça indenizatória aos proprietários atingidos.

6. ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi realizada em atendimento ao inciso VI do Art. 15 do Decreto 10.086/2022 e em concordância com as diretrizes e princípios do Art. 471 do mesmo decreto, que institui:

Art. 471. No processo licitatório para contratação de obras e serviços de engenharia, o valor estimado, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis, será definido por meio da utilização de parâmetros na seguinte ordem:

I - Composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente da Tabelas de Referência adotadas pelo órgão ou entidade licitante ou, subsidiariamente, do Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro), para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi), para as demais obras e serviços de engenharia;

II - Os serviços não contemplados nas tabelas de referência deverão ter seus valores definidos por meio da apresentação da composição de seus custos unitários elaborada por profissional técnico habilitado e anexada à planilha sintética de serviços;

III - utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso;

IV - Contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

V - Pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

Preliminarmente, para conceber o orçamento estimativo faz-se necessário compreender a natureza do serviço a ser contratado. O objeto abrange levantamentos topográficos das áreas a serem desapropriadas e áreas remanescentes se houver, em paralelo a isso será realizada avaliação imobiliária das áreas atingidas, e coleta documental e orientação aos proprietários dos imóveis atingidos, também serão realizados os memoriais e plantas dos novos lotes que serão gerados a partir das áreas afetadas, na obra de implantação da PR-423 e no futuro Terminal Metropolitano de Curitiba.

Desse modo, buscou-se inicialmente conceber a necessidade do objeto, delimitando e detalhando o escopo de cada um dos produtos a serem contratados para alcançar o resultado pretendido. A compreensão do problema e da solução a ser contratada permitiu a determinação dos produtos e quantidades a serem contratados, conforme apresentado no item 4 – Estimativa de Quantidades para a Contratação.

Para atendimento do inciso I do Art. 471, buscou-se nas bases do SICRO e DER, usualmente adotadas pela Amep e que apresentam itens compatíveis com os necessários nesta contratação. No entanto, nem todos os serviços necessários foram identificados em bases.

Além disso, foram buscadas outras bases de referência que apresentassem valores para contratação de levantamentos topográficos, coleta e apoio documental, emissão de plantas e memoriais, em atendimento ao inciso III. Foram identificadas duas bases de referência que possuíam serviços compatíveis com os produtos do objeto.

Foram identificados preços compatíveis com os produtos a serem contratados nas bases de referência, ORSE e SANEPAR. Dessa forma, promoveu-se uma análise dos serviços existentes em cada uma das bases quanto à sua similaridade com os serviços que

compõem o objeto, de modo a identificar quais preços representavam de forma mais adequada o custo de cada serviço.

Ademais, foi realizada pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, em atendimento ao inciso V, porém, não foram identificadas notas que possuísem produtos similares aos que compõem o objeto.

Em vista disso, buscando formar uma cesta de preços com diversas metodologias que pudesse resultar em uma estimativa de preço mais assertiva e com melhor representação do mercado, foram realizadas, em paralelo, cotações de mercado para os itens objetos dessa licitação.

Dessa forma, foram encaminhados via e-mail aos fornecedores a localização das obras, bem como suas áreas e demais informações relevantes, de modo a assegurar a precisão das propostas recebidas.

Em suma, foram estimados os preços de cada produto, através das possíveis metodologias acima relatada, conforme apresentado nos subitens subsequentes.

Essa metodologia possibilitou a obtenção de um parâmetro compatível com os valores praticados no setor, assegurando transparência, razoabilidade e aderência ao disposto no Decreto Estadual nº 10.086/2022, fornecendo à Administração elementos adequados para a elaboração da planilha orçamentária e para a condução do processo licitatório.

6.1. ADOÇÃO DE BASES DE REFERÊNCIA

Nessa metodologia, foram consideradas as bases **DNIT** (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes), **CEHOP-SE** (Companhia Estadual de Habitação e Obras Públicas de Sergipe), **SANEPAR** (Companhia de Saneamento do Paraná).

As tabelas acima citadas apresentam preços unitários para levantamento planimétrico cadastral, coleta documental e assistência aos proprietários, elaboração de plantas e memoriais descritivos. Desse modo, foi adotado os preços unitários dos ensaios, considerando o BDI, para obter-se o valor total a serem contratados.

6.2. COTAÇÕES DE MERCADO

Foram realizadas cotações de mercado, para todos os serviços a serem contratados, com o objetivo de compor a cesta de preços e obter valores próximos aos praticados pelo mercado e que tenham sido propostos com base no objeto e especificações a serem contratadas.

Para realização das cotações de mercado, foi desenvolvido um “Termo de Referência” básico, contemplando os serviços a serem realizados e a sua localização. Assim, cada uma das empresas que apresentou proposta para execução do objeto pôde compreender as atividades previstas no contrato e dimensionar sua proposta de maneira adequada ao objeto.

Foram contatadas, através de e-mail e contato telefônico, 17 empresas especialistas na elaboração dos produtos, para as quais foi enviado por e-mail o Termo de referência com a solicitação de cotação. Dentre essas, 4 encaminharam proposta, 1 declinou e as demais não responderam, conforme listado a seguir.

Todos os e-mails enviados, as cotações recebidas e as informações de declínio de envio de proposta das empresas encontram-se anexos a este documento.

A realização de cotações de mercado visa aprimorar o processo de estimativa do valor da contratação, à medida que permite que diferentes empresas, especialistas no desenvolvimento dos serviços que compõem o objeto e que tenham analisado todos os

requisitos e especificações do Termo de Referência, elaborem propostas mais realistas a medida que apresentam a proposta considerando o local da obra, as formas de acesso, as distâncias de deslocamento entre outros aspectos que considerem relevante, personalizando as propostas ao objeto.

EMPRESA	LOCALIDADE	E-MAIL	DATA DE ENVIO DA SOLICITAÇÃO	RESPOSTA
Jjr Topografia e Geomensura	Curitiba, PR	jjrtopogeo@hotmail.com	14/01/2026	Sem retorno
Planisul Engenharia	Curitiba, PR	contato@planisuleng.com.br	14/01/2026	Sem retorno
Servitop Serviços de Topografia	Curitiba, PR	contato@servitop.com.br	14/01/2026	Sem retorno
Kroqui	Campo Largo, PR	contato@kroquitopografia.com.br	14/01/2026	Sem retorno
Geoazimute	Curitiba, PR	contato@geoazimute.com.br	14/01/2026	Sem retorno
Parallax Agrimensura e Topografia	Curitiba, PR	atendimento@parallaxtopografia.com.br	14/01/2026	Sem retorno
Topografia VM	Curitiba, PR	topografiavm@gmail.com	14/01/2026	Sem retorno
Quadrat	Curitiba, PR	quadratgeotecnologias@gmail.com	14/01/2026	Recebido
Azimute Topografia	Curitiba, PR	info@azimutetopografia.com.br	14/01/2026	Declinou
Mha Engenharia	Curitiba, PR	mha.andrade36@gmail.com	14/01/2026	Recebido
Rn engenharia	Curitiba, PR	elaine.crc@hotmail.com	14/01/2026	Sem retorno
Rnx Engenharia	Curitiba, PR	joser1971@gmail.com	14/01/2026	Sem retorno
Iago Elevação	Curitiba, PR	iago@elevacao.eng.br	14/01/2026	Sem retorno
Eduardo Reale Carstens	Curitiba, PR	dadorc@hotmail.com	14/01/2026	Sem retorno
Topografia JA	Curitiba, PR	marcos@jatopografia.com.br	14/01/2026	Recebido
Engenharia Tavares e Souza	Curitiba, PR	engenhariatavaresesouza@gmail.com	14/01/2026	Recebido
Agnaldo Oliveira	Curitiba, PR	agnaldo@oliveira-rae.com	16/01/2026	Sem retorno

6.3. CESTA DE PREÇOS E ESTIMATIVA DO VALOR DE CONTRATAÇÃO

A partir de todos os valores estimados, conforme as metodologias relatadas anteriormente, formou-se a cesta de preços.

Composta a cesta de preços, foi verificado o preço médio de cada um dos produtos e o desvio padrão destes, possibilitando a verificação da alta variação entre os preços.

Os valores foram então analisados e tratados, primeiramente foram verificados os valores que ultrapassavam 115% da média entre todos e excluídos do cálculo. Após este primeiro tratamento, os valores foram novamente analisados e repetiu-se a metodologia para

que finalmente pudesse ser calculada uma mediana somente com os valores dentro do desvio padrão. Desse modo foi adotada a mediana dos valores para a todos os serviços.

Portanto, o orçamento estimado para a contratação de todos os serviços necessários é de **R\$ 1.240.112,89 (um milhão, duzentos e quarenta mil, cento e doze reais e oitenta e nove centavos)**, conforme tabela resumo:

DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO CADASTRAL DE ÁREAS	1.002.453,14	80,84%
COLETA DE DOCUMENTAÇÃO E ASSISTÊNCIA AOS PROPRIETÁRIOS (ACIMA DE 50 LOTES)	37.225,75	3,00%
VISTORIA E ELABORAÇÃO DE LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO	94.145,95	7,59%
ELABORAÇÃO DE PLANTAS E MEMORIAIS DESCRITIVOS - DESAPROPRIAÇÃO	106.288,05	8,57%
VALOR TOTAL	1.240.112,89	100,00%

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de serviços técnicos especializados de apoio a desapropriações, abrangendo o levantamento topográfico, a análise dominial, a avaliação imobiliária e o suporte administrativo-legal para a liberação de áreas destinadas à implantação do Corredor Metropolitano da PR-423 e do Terminal Metropolitano de Curitiba.

A execução será dividida em serviços distintos para garantir um melhor controle e agilidade de execução, onde será possível que uma atividade ocorra paralelamente as demais, sendo:

- **Levantamento Planimétrico Cadastral de Áreas:** Execução de topografia georreferenciada (Datum SIRGAS 2000) em escala 1:2.000, cobrindo não apenas as áreas afetadas, mas a totalidade dos imóveis para subsidiar as adequações de documentos e registros das áreas remanescentes.
- **Coleta de Documentação e Assistência aos Proprietários:** Coleta de matrículas, escrituras e documentos de posse e pessoais, além de prestar assistência técnica e administrativa aos proprietários e possuidores para esclarecimento de exigências legais.
- **Vistoria e Elaboração de Laudo Técnico de Avaliação:** Elaboração de Laudos Técnicos de avaliação individuais conforme a NBR 14653 da ABNT, com a apuração individualizada de terra nua, benfeitorias e culturas.
- **Elaboração de Plantas e Memoriais Descritivos:** Confecção de plantas individualizadas, memoriais descritivos e relatórios finais que subsidiarão a instrução processual perante os órgãos necessários.

Com a implementação das soluções apresentadas, a AMEP viabilizará a regularização documental de todas as áreas atingidas, estimadas em 82 imóveis ao longo do corredor da PR-423 e 13 áreas destinadas ao novo Terminal Metropolitano de Curitiba.

Os serviços incluirão levantamento topográfico planimétrico georreferenciado (Datum SIRGAS 2000), coleta e organização de documentação dominial, assistência técnica e administrativa aos proprietários e elaboração de Laudos Técnicos de Avaliação Imobiliária conforme as normas da ABNT NBR 14653, além das elaborações das plantas individuais e memoriais descritivos.

Essa abordagem técnica permitirá superar as complexidades, garantindo a instrução processual necessária para indenizações justas e a segurança jurídica para a liberação das frentes de obra.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

O parcelamento da contratação, embora previsto e preferencialmente recomendado pelo Decreto Estadual nº 10.086/2022, mostrou-se inadequado diante das especificidades do escopo em análise. Os serviços que compõem o objeto da contratação são interdependentes e complementares, exigindo um desenvolvimento integrado para garantir a plena compatibilização entre as etapas e a qualidade dos resultados.

Além disso, o escopo do produto demanda uma abordagem que assegure a continuidade e a coerência técnica ao longo de todas as fases do projeto. A adoção do parcelamento poderia comprometer essa coesão, resultando em inconsistências, lacunas de informação e dificuldades na integração dos projetos e serviços, o que impactaria diretamente na eficiência e na qualidade da entrega final.

Dessa forma, a contratação fracionada dos serviços mostrou-se tecnicamente inviável, sendo imprescindível que o desenvolvimento das análises, estudos e revisões dos projetos sejam coordenados por uma única empresa, capaz de garantir a harmonia entre as soluções e documentações. A centralização em um único contrato simplifica o gerenciamento, permite maior controle sobre os desafios que possam surgir e viabiliza a adoção de soluções de forma eficiente.

Para a possibilidade de contratação separada dos serviços para a PR-423 (Corredor Metropolitano) e para o Terminal Metropolitano de Curitiba foi avaliado outro aspecto relevante que é a mitigação de riscos institucionais e econômicos. A condução de múltiplos contratos simultaneamente demandaria esforços excessivos da Administração Pública, além de ampliar os riscos de atrasos, incompatibilidades técnicas e aumento de custos.

Ainda, a contratação individualizada das áreas referentes à implantação do novo Terminal Metropolitano de Curitiba poderia ser pouco atrativa pelo pequeno montante financeiro resultante, sob risco da eventual licitação, separada, resultar em fracasso.

Nesse sentido, o não parcelamento da contratação evita prejuízos tanto na esfera técnica quanto na econômica, em consonância com o entendimento consolidado na Súmula nº 247 do Tribunal de Contas da União (TCU), que reconhece a possibilidade de contratação unificada quando o parcelamento comprometer a viabilidade técnica ou causar prejuízo à economicidade da contratação.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Conforme detalhado no item 1, o crescimento populacional acentuado da Região Metropolitana de Curitiba tem intensificado os desafios de mobilidade e integração regional. Nesse cenário, a implantação da PR-423 (Corredor Metropolitano - subtrecho C.2b) e a estruturação do novo Terminal Metropolitano de Curitiba visam ampliar a capacidade de circulação e oferecer melhorias estruturais que resultarão em maior qualidade de vida e eficiência logística para toda a RMC.

A presente contratação tem como finalidade viabilizar tecnicamente o início das intervenções, por meio da elaboração da documentação necessária para o processo de desapropriação das áreas declaradas de utilidade pública. O objeto foca na produção de estudos e peças técnicas de alta precisão que subsidiarão a regularização fundiária e a efetiva liberação das áreas de interesse.

O escopo da contratação abrange o levantamento topográfico planimétrico georreferenciado das áreas afetadas, a coleta e organização da documentação dominial e cartorial com a devida assistência técnica e administrativa aos proprietários, a elaboração de Laudos Técnicos de Avaliação Imobiliária em conformidade com as normas da ABNT NBR 14653 e, por fim, a revisão e atualização das plantas e memoriais descritivos individuais. Esses documentos fornecerão à AMEP base técnica consistente, transparente e juridicamente válida para a instrução dos processos de desapropriação, assegurando que a continuidade das obras da PR-423 seja conduzida de forma regular, eficiente e em conformidade com o interesse público, assim como a implantação do novo Terminal Metropolitano de Curitiba.

Essa contratação permitirá à AMEP dispor de documentos consistentes e atualizados para instruir os processos de desapropriação junto aos órgãos competentes, assegurando indenizações justas, segurança jurídica e a viabilidade da implantação do Corredor Metropolitano da PR-423 e a futura implantação do novo Terminal Metropolitano de Curitiba, obras de relevância estratégica para a mobilidade e o desenvolvimento integrado da Região Metropolitana de Curitiba.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

As informações obtidas pela Contratada serão essenciais para garantir a segurança jurídica do processo e a correta individualização dos imóveis e assim a Amep poderá realizar a negociação administrativa, com o objetivo de viabilizar acordos amigáveis e reduzir a necessidade de judicialização. Para tanto, torna-se indispensável assegurar a disponibilidade orçamentária e financeira necessária ao pagamento das indenizações, prevendo mecanismos de atualização monetária e depósito judicial quando couber.

Deverá ainda ser formalizada uma comissão de desapropriação, composta por representantes técnicos da AMEP, com a atribuição de coordenar, acompanhar e deliberar sobre as etapas do processo. Adicionalmente, a Administração deverá articular-se com órgãos municipais e estaduais, em especial nas áreas de habitação, assistência social, meio ambiente e registro imobiliário, de modo a integrar o processo de desapropriação às demais políticas públicas. Todo o procedimento deverá ser pautado pelo controle e pela transparência, com registro detalhado das etapas, publicidade das decisões e garantia de acesso à informação pelos interessados.

Por fim, cabe à Administração adotar medidas de preservação e segurança das áreas já desapropriadas, providenciando sinalização e vigilância para evitar ocupações irregulares, abandono ou degradação ambiental até a efetiva destinação dos imóveis ao empreendimento.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A contratação da solução proposta está diretamente relacionada com o processo licitatório da contratação da obra de implantação do Corredor Metropolitano da PR-423 e inclui a produção de memoriais, fichas cadastrais, plantas individuais e laudos de avaliação para desapropriação, visando garantir a liberação prévia e desembaraçada das frentes de trabalho para a execução da obra.

Além disso, a contratação se articula com o processo futuro de execução da obra do Corredor Metropolitano, bem como com as atividades de supervisão e fiscalização que deverão ser desenvolvidas pela Administração, uma vez que os documentos técnicos aqui previstos servirão de insumo essencial para o planejamento, a gestão e o acompanhamento da intervenção.

Dessa forma, constata-se que o objeto ora proposto não se configura de forma isolada, mas integra um conjunto de contratações correlatas, compondo um encadeamento de ações necessárias à efetiva implantação do Corredor Metropolitano da PR-423.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A presente contratação não implica impactos ambientais diretos, uma vez que se restringe à execução de serviços técnicos de caráter documental, tais como coleta de informações dominiais, elaboração de laudos de avaliação e revisão de plantas e memoriais descritivos, com relação a levantamentos topográficos ressalta-se que as intervenções físicas são mínimas, temporárias e de baixo impacto. Sendo assim, a contratação não é passível de licenciamento ambiental específico.

Eventuais impactos ambientais relacionados à duplicação da PR-423 serão objeto da contratação da obra de engenharia, já contemplada com estudos ambientais específicos, medidas de controle, conforme exigido pela legislação aplicável. Dessa forma, esta contratação deve ser compreendida apenas como etapa preparatória e de suporte técnico, sem qualquer efeito direto sobre o meio ambiente.

13. ANÁLISE DE RISCO

Os riscos da presente contratação foram avaliados considerando-se as etapas de planejamento, seleção do fornecedor e execução contratual.

ESCALA DE PROBABILIDADE	
Raro	Acontece apenas em situações excepcionais; não há histórico conhecido do evento ou não há indícios que sinalizem sua ocorrência;
Pouco provável	O histórico conhecido aponta para baixa frequência de ocorrência no prazo associado ao objetivo;
Provável	Repete-se com frequência razoável no prazo associado ao objetivo ou há indícios que possa ocorrer nesse horizonte;
Muito provável	Repete-se com elevada frequência no prazo associado ao objetivo ou há muitos indícios que ocorrerá nesse horizonte;
Praticamente certo	Ocorrência quase garantida no prazo associado ao objetivo.

ESCALA DE IMPACTO	
Muito baixo	Compromete minimamente o atingimento do objetivo; para fins práticos, não altera o alcance do objetivo/resultado;
Baixo	Compromete em alguma medida o alcance do objetivo, mas não impede o alcance da maior parte do objetivo/resultado;
Médio	Compromete razoavelmente o alcance do objetivo/resultado;
Alto	Compromete a maior parte do atingimento do objetivo/resultado;
Muito alto	Compromete totalmente ou quase totalmente o atingimento do objetivo/resultado.

RISCO 01	Deficiência em levantamentos topográficos
ANÁLISE DE RISCO:	
<ul style="list-style-type: none">- Coleta incompleta de pontos de campo;- Inconsistências no georreferenciamento;- Divergências entre levantamentos e realidade física das áreas.	
PROBABILIDADE:	IMPACTO:
Pouco provável	Alto
AÇÃO PREVENTIVA:	
<ul style="list-style-type: none">- Exigir equipe técnica habilitada e atestados específicos para serviços topográficos na fase de habilitação técnica;- Fiscalização ativa dos levantamentos com conferência de amostras em campo;- Validação dos arquivos digitais pela fiscalização da AMEP.	
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	
Quando detectado o erro solicitar complementação ou correção do levantamento;	

RISCO 02	Falhas na coleta de documentação dominial
ANÁLISE DE RISCO:	
<ul style="list-style-type: none">- Documentação desatualizada;- Não localização de proprietários;- Divergência de confrontações e registros.	
PROBABILIDADE:	IMPACTO:
Provável	Médio
AÇÃO PREVENTIVA:	
<ul style="list-style-type: none">- Realizar diligencias prévias em cartórios;- Conferir documentação com prefeituras e órgãos de registro;- Elaborar checklist padrão de documentos exigidos.	
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	
<ul style="list-style-type: none">- Solicitar certidões complementares;- Notificar a Contratada;- Aplicar penalidades prevista em Contrato, quando necessário.	

RISCO 03	Laudos de avaliação imobiliária contestados judicialmente
ANÁLISE DE RISCO:	
<ul style="list-style-type: none"> - Divergências de metodologias de avaliação; - Questionamento de valores por proprietários; - Validade expirada dos laudos. 	
PROBABILIDADE:	IMPACTO:
Provável	Alto
AÇÃO PREVENTIVA:	
<ul style="list-style-type: none"> - Exigir laudos elaborados conforme ABNT NBR 14653 (partes 1, 2 e 3); - Utilizar métodos de avaliação mais usuais do mercado (comparativo direto de dados de mercado, evolutivo, involutivo e capitalização de renda); - Conferir validade dos laudos e atualização dos dados de mercado. 	
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	
<ul style="list-style-type: none"> - Determinar revisão da avaliação do imóvel; - Encaminhar parecer técnico complementar à PGE em caso de litígio. 	

RISCO 04	Contratação de empresa incapacitada para execução do contrato
ANÁLISE DE RISCO:	
Dificuldades na execução contratual, com o não cumprimento adequado do objeto.	
PROBABILIDADE:	IMPACTO:
Pouco provável	Alto
AÇÃO PREVENTIVA:	
<ul style="list-style-type: none"> - Definição minuciosa dos critérios de qualificação das proponentes para habilitação técnica e econômico financeira; 	
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	
<ul style="list-style-type: none"> - Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento no caso de inadimplência contratual, com vistas à aplicação de penalidades contratuais; - Rescisão do contrato em caso de não adequação e cumprimento do contrato 	

RISCO 05	Baixa participação de empresas na licitação
ANÁLISE DE RISCO:	
Possibilidade de desinteresse de empresas especializadas, acarretando licitação deserta ou fracassada.	
PROBABILIDADE:	IMPACTO:
Pouco provável	Alto
AÇÃO PREVENTIVA:	
<ul style="list-style-type: none">- Ampla divulgação do edital;- Definição clara e objetiva do escopo;- Exigência de habilitação e orçamento compatível com os serviços previstos no escopo.	
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	
<ul style="list-style-type: none">- Elaborar um relatório detalhado identificando eventuais impactos no projeto decorrentes da estimativa de preço em descompasso.	

RISCO 06	Falta de técnicos especializados para o recebimento dos produtos elaborados
ANÁLISE DE RISCO:	
Há o risco de falta de técnicos especializados na AMEP para realizar o adequado recebimento dos produtos elaborados pela contratada, o que pode comprometer a efetividade do acompanhamento e fiscalização do contrato.	
PROBABILIDADE:	IMPACTO:
Pouco provável	Alto
AÇÃO PREVENTIVA:	
<ul style="list-style-type: none">- Realizar levantamento interno para identificar profissionais capacitados dentro da AMEP e dos demais órgãos envolvidos para composição da Comissão de Desapropriação;	
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	
<ul style="list-style-type: none">- Promover capacitação e treinamento da equipe técnica para lidar com os produtos específicos da contratação.	

RISCO 07	Atrasos na análise dos produtos elaborados
ANÁLISE DE RISCO:	
A contratação em questão deverá resultar na entrega de produtos em um cronograma estimado. Há o risco de atrasos na análise dos produtos elaborados pela contratada, o que pode comprometer o andamento do Contrato e a qualidade das entregas.	
PROBABILIDADE:	IMPACTO:
Provável	Baixo
AÇÃO PREVENTIVA:	
<ul style="list-style-type: none"> - Revisar todos os documentos que deverão ser contratados para garantir que os prazos de análise que não impactem no andamento do Contrato; - Garantir equipe técnica suficiente para recebimento, análise e ateste dos produtos recebidos; - Realizar reuniões de acompanhamento da execução contratual para garantir que os prazos estejam sendo cumpridos. 	
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	
<ul style="list-style-type: none"> - Verificar a possibilidade de compensação do atraso em cronograma de produto; - Realizar contratação de servidores para ampliar a equipe de análise dos produtos; - Readequar cronograma da contratação; - Comunicar demais envolvidos no projeto. 	

RISCO 08	Atrasos de pagamentos
ANÁLISE DE RISCO:	
Considerando a dinâmica administrativa e orçamentária, existe o risco de atrasos nos pagamentos relacionados à contratação, o que pode impactar negativamente a execução do contrato.	
PROBABILIDADE:	IMPACTO:
Raro	Médio
AÇÃO PREVENTIVA:	
<ul style="list-style-type: none"> - Garantir que os custos inerentes ao projeto estejam previstos contratualmente. - Somente realizar a contratação após aprovação Financeira - Estabelecer procedimentos de medição, com prazos adequados 	
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	
<ul style="list-style-type: none"> - Garantir que os pagamentos previstos em contrato sejam realizados. 	

RISCO 09	Abandono contratual por parte da contratada
ANÁLISE DE RISCO:	
Após a realização dos serviços de maior impacto financeiro, há a possibilidade da contratada abandonar o serviço, tendo em vista que o saldo contratual seria baixo, com isso eventuais correções apontadas pela comissão de desapropriação não serão realizadas e/ou atrasam, gerando danos significativos a continuidade dos serviços.	
PROBABILIDADE:	IMPACTO:
Pouco Provável	Alto
AÇÃO PREVENTIVA:	
- Implementar processos de retenção de 12% do faturamento mensal, com pagamento integral na fatura final após o aceite dos serviços pela contratante.	
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	
- Garantir que os pagamentos previstos e realizados conforme medição e mantendo a retenção proporcional.	

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Considerando que a implantação da PR-423 (Corredor Metropolitano – subtrecho C.2b) está alinhado à concepção original da rede viária regional, mantendo a sua função estratégica de redistribuir de forma equilibrada o tráfego rodoviário na Região Metropolitana de Curitiba, mitigando a sobrecarga nas vias radiais que convergem para o centro da capital;

Considerando que a implantação da PR-423 e a estruturação do novo Terminal Metropolitano de Curitiba integram a política pública estadual de fortalecimento da infraestrutura metropolitana, com foco na melhoria da mobilidade, integração regional e desenvolvimento sustentável da Região Metropolitana de Curitiba;

Considerando que o projeto executivo da PR-423 foi concluído e recebido em agosto de 2024, e que, em razão da validade restrita dos laudos de avaliação imobiliária, optou-se anteriormente por realizar apenas estimativas de valores de mercado, deste modo torna-se indispensável a realização de laudos técnicos de avaliação imobiliária com base em informações atualizadas;

Considerando que o Decreto Estadual nº 7473/2024 declarou de utilidade pública as áreas necessárias à implantação da via, impondo à Administração o dever de instruir e conduzir os processos de desapropriação com segurança jurídica e transparência;

Considerando que a presente contratação compreende serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual, incluindo levantamento topográfico planimétrico georreferenciado, coleta de documentação dominial e cadastral, assistência técnica e administrativa aos proprietários, elaboração de laudos técnicos de avaliação imobiliária conforme a ABNT NBR 14653 e revisão de plantas e memoriais descritivos;

Considerando as providências a serem adotadas pela Administração, detalhadas no item 10 deste Estudo Técnico Preliminar, incluindo a formação de comissão de desapropriação, articulação com a Procuradoria-Geral do Estado e integração com órgãos municipais e estaduais;

Considerando a análise de riscos e as medidas de mitigação propostas para assegurar a execução e a qualidade dos produtos, bem como a retenção de garantia adicional sobre as faturas, para prevenir eventuais abandonos de serviço;

Considerando a necessidade de atendimento ao determinado no Ofício-Circular 97/2017 emitido pela Corregedoria Geral da Justiça do Estado do Paraná, e ao Despacho 12510813/ 2025 do Tribunal de Justiça Paraná, onde ambos dissertam sobre a obrigatoriedade da realização de georreferenciamento, tanto da área remanescente quanto da área desapropriada;

Considerando, por fim, a relevância pública e metropolitana da implantação da PR-423 (e a implantação do novo Terminal Metropolitano de Curitiba, os impactos positivos esperados na mobilidade, no transporte coletivo, na integração regional e no ordenamento territorial da Região Metropolitana de Curitiba;

Ante o exposto, e desde que observadas as diretrizes técnicas, operacionais e legais estabelecidas, considera-se adequada a adoção da solução proposta e recomenda-se a continuidade do processo com a elaboração do Termo de Referência e a instauração da licitação pública para a contratação dos serviços técnicos de apoio a desapropriação necessários à viabilização dos empreendimentos.

GLAUCO TAVARES LUIZ LOBO

Engenheiro Civil | Diretor de Obras

datado e assinado digitalmente.

Diretoria de Obras/AMEP

THAIS CAROLINE FERREIRA CAMARGO

Engenheira Civil | Chefe do DPE

datado e assinado digitalmente.

Departamento de Projetos de Engenharia/DIOB/AMEP

JEOVANI ALMEIDA

Engenheiro Civil

datado e assinado digitalmente.

Departamento de Projetos de Engenharia/DIOB/AMEP

ANEXO I – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Documento: **01ETPDesapropriacaoVRevisada.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Jeovani Almeida (XXX.094.999-XX)** em 18/05/2026 14:23 Local: AMEP/DIOB, **Glauco Tavares Luiz Lobo (XXX.359.699-XX)** em 18/05/2026 15:08 Local: AMEP/DIOB, **Thais Caroline Aves Ferreira Camargo (XXX.946.549-XX)** em 18/05/2026 16:06 Local: AMEP/DIOB.

Inserido ao protocolo **25.539.284-0** por: **Daniel Pereira Schwab** em: 18/05/2026 13:18.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: