



PREFEITURA MUNICIPAL RESERVA DO IGUAÇU

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2. ÁREA REQUISITANTE

Local	Responsável
Secretaria de Viação, Transporte e Obras	Pedro Gelson Caldas

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação decorre da necessidade do Município de dispor de serviços técnicos especializados de engenharia para a elaboração de estudos, projetos e ensaios indispensáveis ao adequado planejamento, dimensionamento e viabilização de obras públicas.

A Administração Municipal possui demanda contínua por projetos de edificações, reformas, ampliações, infraestrutura urbana, saneamento, mobilidade urbana e sistemas especializados, os quais são essenciais para a execução de obras com qualidade, segurança e eficiência. Contudo, o quadro técnico próprio do Município não dispõe de equipe multidisciplinar suficiente para atender, de forma integral e tempestiva, todas as demandas existentes, especialmente nas áreas de geotecnia, estruturas, pavimentação, saneamento e projetos complementares.

A ausência ou insuficiência de projetos técnicos adequados compromete significativamente a execução das obras públicas, podendo ocasionar atrasos, retrabalhos, aumento de custos, necessidade de aditivos contratuais, além de riscos técnicos e operacionais. Ademais, a inexistência de projetos devidamente elaborados inviabiliza ou dificulta a captação de recursos junto a órgãos estaduais e federais, uma vez que tais instrumentos são requisitos essenciais para celebração de convênios e financiamentos.

Dessa forma, evidencia-se a necessidade de contratação de serviços técnicos especializados de engenharia, por meio de sistema de registro de preços, visando atender de forma eficiente, padronizada e contínua às demandas do Município, assegurando a adequada instrução dos processos de obras públicas e o atendimento ao interesse público.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O fornecedor deve cumprir os requisitos de habilitação exigidos pela 14.133/2021; poderão participar todos os interessados que estejam regularmente constituídos como pessoas jurídicas, cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto ora pretendido.

O fornecedor deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto;

Os serviços deverão ser prestados de acordo com os padrões de qualidade, respeitando as especificações solicitadas e observadas as regras específicas fixadas no presente Termo e no Contrato.

A contratada deve comprovar que possui capacidade técnica compatível com o objeto;

<https://www.reservadoiguacu.pr.gov.br>

Avenida 04 de Setembro nº 614, CEP: 85.195.000 - Fone: (42) 3651-8052

E-mail: obras@reservadoiguacu.pr.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL RESERVA DO IGUAÇU

A contratada deve contar com equipe técnica multidisciplinar habilitada, a fim de executar satisfatoriamente os serviços propostos;

A contratada deve comprometer com o cumprimento das normas da ABNT, legislações vigentes e boas práticas de engenharia;

A contratada deve se comprometer a realizar os serviços dentro dos prazos estabelecidos;

Na ocasião de erros nos projetos ou relatórios executados, a contratada possui a responsabilidade de efetuar as correções necessárias, sem ônus adicional à Administração;

A contratada deve ter disponibilidade para reuniões técnicas e alinhamentos com a Administração, sempre que esta julgar necessário.

Requisitos – Lote 01

Na execução dos serviços compreendidos dentro do lote referente a novas edificações, devem estar presentes os seguintes elementos:

- Elaboração de projetos conforme normas técnicas da ABNT, legislações municipais, estaduais e federais aplicáveis;
- Compatibilização entre todos os projetos (arquitetônico e complementares);
- Entrega de peças gráficas em formato digital editável e PDF;
- Elaboração de memoriais descritivos, memoriais de cálculo, planilhas orçamentárias (SINAPI), cronograma físico-financeiro e BDI;
- Emissão de ART/RRT de todos os serviços executados;
- Atendimento às exigências de órgãos competentes (Corpo de Bombeiros, concessionárias, vigilância sanitária, entre outros);
- Realização de revisões e ajustes até aprovação final dos projetos;
- Suporte técnico durante análise e aprovação junto aos órgãos competentes.

Requisitos – Lote 02

Na execução dos serviços compreendidos dentro do lote referente à reforma das edificações, devem estar presentes os seguintes elementos:

- Realização de levantamento cadastral in loco das edificações existentes;
- Elaboração de projetos considerando as condições estruturais existentes;
- Adequação às normas técnicas atualizadas, especialmente acessibilidade e segurança contra incêndio;
- Compatibilização dos projetos de reforma com os sistemas existentes;
- Elaboração de orçamento, cronograma, memoriais e demais documentos técnicos;
- Emissão de ART/RRT;
- Entrega de projetos em formatos digitais;
- Responsabilidade por ajustes até aprovação nos órgãos competentes.

Requisitos – Lote 03

Na execução dos serviços compreendidos dentro do lote referente a ampliação das edificações, devem estar presentes os seguintes elementos:

- Elaboração de projetos integrados à edificação existente;
- Avaliação da capacidade estrutural da edificação atual;
- Compatibilização entre sistemas novos e existentes;
- Atendimento às normas técnicas e exigências legais;
- Elaboração de orçamento, cronograma, memoriais e demais peças técnicas;
- Emissão de ART/RRT;
- Entrega em formatos digitais editáveis e PDF;
- Suporte técnico até aprovação final.

<https://www.reservadoiguacu.pr.gov.br>

Avenida 04 de Setembro nº 614, CEP: 85.195.000 - Fone: (42) 3651-8052

E-mail: obras@reservadoiguacu.pr.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL RESERVA DO IGUAÇU

Requisitos – Lote 04

Na execução dos serviços compreendidos dentro do lote referente aos estudos técnicos e ensaios de engenharia, devem estar presentes os seguintes elementos:

- Execução de levantamentos topográficos georreferenciados com precisão adequada;
- Realização de cadastro de interferências com identificação de redes existentes;
- Execução de sondagens e ensaios conforme normas técnicas (ex.: NBR 6484 – SPT);
- Emissão de laudos técnicos e relatórios detalhados;
- Utilização de equipamentos calibrados e metodologias reconhecidas;
- Entrega de dados em formatos compatíveis com softwares técnicos (CAD, GIS, etc.);
- Emissão de ART/RRT;
- Observância de normas de segurança e ambientais nos serviços de campo.

Requisitos – Lote 05

Na execução dos serviços compreendidos dentro do lote referente ao saneamento e sistema de abastecimento, devem estar presentes os seguintes elementos:

- Elaboração de projetos conforme normas da ABNT e diretrizes da concessionária (ex.: Sanepar);
- Dimensionamento hidráulico adequado;
- Compatibilização com demais sistemas de infraestrutura;
- Elaboração de memoriais, planilhas orçamentárias e cronogramas;
- Emissão de ART/RRT;
- Atendimento às exigências para aprovação junto aos órgãos competentes;
- Entrega de projetos em formato digital.

Requisitos – Lote 06

Na execução dos serviços compreendidos dentro do lote referente a ao sistema de geração de energia fotovoltaico, devem estar presentes os seguintes elementos:

- Levantamento de consumo energético e análise de viabilidade técnica;
- Dimensionamento do sistema conforme normas da ANEEL e concessionária local;
- Elaboração de projeto elétrico completo, incluindo diagrama unifilar;
- Especificação de equipamentos e dispositivos de proteção;
- Elaboração de orçamento e cronograma;
- Emissão de ART/RRT;
- Atendimento às exigências da concessionária para conexão à rede;
- Entrega de documentação técnica completa.

Requisitos – Lote 07

Na execução dos serviços compreendidos dentro do lote referente a mobilidade urbana, devem estar presentes os seguintes elementos:

- Elaboração de projeto de ciclovia conforme normas técnicas e diretrizes de mobilidade urbana;
- Dimensionamento de pavimento, drenagem e dispositivos de segurança;
- Elaboração de sinalização horizontal e vertical;
- Integração com o sistema viário existente;
- Elaboração de memoriais, planilhas orçamentárias e cronogramas;
- Emissão de ART/RRT;
- Entrega em formato digital editável e PDF;

<https://www.reservadoiguacu.pr.gov.br>

Avenida 04 de Setembro nº 614, CEP: 85.195.000 - Fone: (42) 3651-8052

E-mail: obras@reservadoiguacu.pr.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL RESERVA DO IGUAÇU

- Atendimento às normas de acessibilidade e segurança viária.

Requisitos – Lote 08

Na execução dos serviços compreendidos dentro do lote referente a distribuição de energia elétrica, devem estar presentes os seguintes elementos:

- Elaboração de projeto de rede de distribuição de energia elétrica em baixa tensão (BT);
- Levantamento de campo com identificação do traçado, cargas existentes e previstas, unidades consumidoras, postes e infraestrutura existente;
- Análise das condições técnicas da rede e demanda energética;
- Dimensionamento elétrico da rede de baixa tensão, incluindo definição de condutores, postes, estruturas, transformadores (quando necessário) e dispositivos de proteção;
- Definição do traçado da rede, com locação de postes, ramais de ligação e pontos de derivação;
- Elaboração de diagrama unifilar;
- Desenvolvimento de projeto elétrico para conexão à rede de distribuição, conforme normas da Copel;
- Elaboração de plantas e desenhos técnicos (planta de situação, planta da rede e detalhes construtivos);
- Compatibilização com interferências existentes (água, esgoto, drenagem, telecomunicações, entre outros);
- Especificação de equipamentos, materiais e dispositivos necessários à implantação da rede;

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram analisadas Contratações anteriores do município, similares feitas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades da Secretaria conforme segue:

Contratação anteriores do município:

OBJETO	TIPO DE PROCESSO
Contratação de empresa especializada para a execução de sondagens com coleta de amostras de solo e realização de ensaios laboratoriais do tipo CBR – California Bearing Ratio, em 50 (cinquenta) pontos distintos, com o objetivo de determinar a capacidade de suporte do subleito natural, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento. Acesso: CLIQUE AQUI	Dispensa nº 016/2025

Análise de contratações similares de outros entes públicos:

PRODUTO	ENTE PUBLICO	TIPO DE PROCESSO
Contratação de empresa especializada para a execução de serviços de levantamento topográfico, planialtimétrico cadastral, CBR e ensaio do tipo Standard Penetration Test (SPT), conforme NBR 6484:2001, visando atender às necessidades de planejamento, gestão territorial e atualização do cadastro municipal. Acesso: CLIQUE AQUI	Prefeitura Municipal de Mamborê/PR	Pregão Eletrônico nº 120/2025
Contratação de empresa especializada para a	Prefeitura	Dispensa nº 01/2026

<https://www.reservadoiguacu.pr.gov.br>

Avenida 04 de Setembro nº 614, CEP: 85.195.000 - Fone: (42) 3651-8052

E-mail: obras@reservadoiguacu.pr.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL RESERVA DO IGUAÇU

execução de serviços técnicos de investigação geotécnica e levantamento topográfico compreendendo a realização de Sondagem a Percussão SPT ou Sondagem Rotativa Mista elaboração de Laudo de Fundação Ensaio de Percolação do Solo e Levantamento Topográfico Planialtimétrico no terreno destinado a construção da sede do Centro de Referência de Assistência Social - CRAS do Município de Cafeara/PR. Acesso: CLIQUE AQUI	Municipal de Cafeara/PR	
Contratação de Empresas Especializadas de Sondagens e Ensaios Geotécnicos para elaboração de ensaios de campo nas áreas de geologia/geotecnia - Sondagem SPT-T (NBR 6484/2020). Acesso: CLIQUE AQUI	Prefeitura Municipal de Pinhais/PR	Pregão Eletrônico nº 01/2026
Contratação de empresa especializada para a execução de serviços de engenharia geotécnica, compreendendo o levantamento e dimensionamento de pavimentos por meio de medições de deflexão e raio de curvatura utilizando Viga Benkelman; a realização de sondagens manuais a trado; e a execução de sondagens de simples reconhecimento do solo (SPT) com profundidade mínima de 15 metros ou até a camada impenetrável, incluindo ensaios de permeabilidade e a elaboração de relatórios técnicos geológicos/geotécnicos, conforme normas técnicas vigentes. Acesso: CLIQUE AQUI	Prefeitura Municipal de Iguaçu/PR	Dispensa nº 0245/2025
Contratação de empresa especializada em serviços de engenharia para a elaboração de projetos básicos e executivos, sob demanda, para atender às necessidades do Município de Guaporema/PR, mediante a aplicação obrigatória da metodologia BIM (Building Information Modeling), em estrita conformidade com o Decreto Federal nº 11.888/2024 e as normas técnicas vigentes Acesso: CLIQUE AQUI	Prefeitura Municipal de Guaporema	Pregão Eletrônico nº 01/2026
O objeto da presente licitação é registro de preços para a contratação de empresa de engenharia/arquitetura para elaboração de projetos em BIM e documentação técnica do município de Joaquim Távora/PR. As intervenções serão realizadas de acordo com os parâmetros técnicos estabelecidos e conforme a tabela de serviços e quantitativos anexada, atendendo às condições e exigências previstas. Acesso: CLIQUE AQUI	Prefeitura Municipal de Joaquim Távora/PR	Pregão Eletrônico nº 091/2025
Registro de Preço para Contratação de empresas especializadas em Engenharia Civil e Arquitetura e Urbanismo devidamente registradas em seus órgãos de classe (CREA e CAU) para elaboração de projetos em sistema Building Information Modeling (BIM) e de documentação técnica necessária ao atendimento das demandas do Município de	Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Platina/PR	Pregão Eletrônico 063/2025

<https://www.reservadoiguacu.pr.gov.br>

Avenida 04 de Setembro nº 614, CEP: 85.195.000 - Fone: (42) 3651-8052

E-mail: obras@reservadoiguacu.pr.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL RESERVA DO IGUAÇU

Santo Antônio da Platina, o que envolve projetos de infraestrutura urbana e edificações municipais, elaboração de planilhas orçamentárias, cronogramas físico/financeiro, levantamentos planialtimétricos e cadastrais e demais demandas da Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Platina / PR. Acesso: CLIQUE AQUI		
A empresa é de notória especialização para desenvolvimento de estudos técnicos, com abordagem multidisciplinar, para análise de viabilidade técnica, econômica, ambiental e a repercussão social-antropológica, bem como a confecção de anteprojetos de engenharia, elaboração de projetos executivos de obras públicas do município de Nova Londrina/Pr, indispensáveis à formalização de convênios e a obtenção de recursos junto à Secretaria das Cidades do Estado do Paraná - SECID é essencial para garantir o desenvolvimento econômico e social do município. Acesso: CLIQUE AQUI	Prefeitura Municipal de Nova Londrina/PR	Inexigibilidade nº 025/2025
Credenciamento de Pessoas Jurídicas, devidamente registradas no CREA ou CAU, cujo objeto social contemple atividades técnicas relacionadas à elaboração de projetos de Engenharia e/ou Arquitetura, visando o "Levantamento, inspeção predial, elaboração e compatibilização de Projetos de Arquitetura e Engenharia e suas aprovações em Órgãos competentes para atendimento de todas as secretarias municipais. Acesso: CLIQUE AQUI	Prefeitura Municipal de Castro/PR	Chamamento Público nº 053/2026
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS VOLTADOS A ÁREA DA ARQUITETURA E ENGENHARIA PARA FINS DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS E DEMAIS PEÇAS COMPLEMENTARES, DESTINADO A SUPRIR AS NECESSIDADES DE TODAS AS SECRETARIAS DO MUNICÍPIO DE MAMBORÉ/PR Acesso: CLIQUE AQUI	Prefeitura Municipal de Mamboré/PR	Pregão Eletrônico nº 018/2025
CREDENCIAMENTO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS PARA ELABORACAO DE ANTEPROJETOS PROJETOS BASICOS PROJETOS EXECUTIVOS PROJETOS COMPLEMENTARES ENSAIOS LEVANTAMENTOS TOPOGRAFICOS E COMPATIBILIZACAO ENTRE AS DIFERENTES DISCIPLINAS AFETAS A ENGENHARIA E A ARQUITETURA PARA EXECUCAO DE FUTURAS OBRAS DE INTERESSE DO MUNICIPIO DE SANTA TEREZINHA DE ITAIPU PR. Acesso: CLIQUE AQUI	Prefeitura Municipal de Santa Terezinha de Itaipu/PR	Chamamento Público nº 077/2025

No intuito de identificar a solução mais adequada para o atendimento da necessidade administrativa, procedeu-se à análise das alternativas disponíveis no mercado para a prestação

<https://www.reservadoiguacu.pr.gov.br>

Avenida 04 de Setembro nº 614, CEP: 85.195.000 - Fone: (42) 3651-8052

E-mail: obras@reservadoiguacu.pr.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL RESERVA DO IGUAÇU

de serviços técnicos especializados de engenharia.

Inicialmente, considerou-se a possibilidade de execução direta dos serviços pelo quadro técnico do próprio Município. Contudo, tal alternativa mostra-se limitada em razão da insuficiência de equipe técnica multidisciplinar, bem como da inexistência de profissionais com especialização em áreas específicas, como geotecnia, pavimentação, sondagens e sistemas complementares. Ademais, a adoção dessa solução poderia acarretar sobrecarga dos servidores existentes, comprometendo a celeridade e a qualidade dos serviços prestados.

A contratação pontual por demanda específica, mediante a realização de procedimentos licitatórios individualizados, também foi avaliada. Embora permita maior direcionamento para cada objeto contratado, essa alternativa apresenta desvantagens relevantes, tais como a morosidade inerente à repetição de processos licitatórios, a elevação dos custos administrativos e a dificuldade de atendimento tempestivo das demandas, especialmente aquelas de caráter emergencial ou imprevisto.

Outra alternativa considerada foi a realização de credenciamento de profissionais ou empresas especializadas. Apesar de possibilitar a habilitação de múltiplos prestadores e maior flexibilidade na distribuição dos serviços, tal modelo apresenta desafios relacionados à padronização dos produtos entregues, à gestão simultânea de diversos contratos e à manutenção de um nível uniforme de qualidade técnica, o que pode comprometer a eficiência da Administração.

A hipótese de formação de consórcio público ou compartilhamento de equipe técnica com outros entes federativos também foi analisada. Entretanto, essa alternativa depende de articulação institucional complexa, reduz a autonomia do Município na definição de prioridades e pode gerar conflitos quanto à alocação de recursos e atendimento das demandas, além de não se mostrar viável em termos imediatos.

Por fim, destaca-se a contratação de empresa especializada por meio de Sistema de Registro de Preços, a qual se revela como a solução mais adequada ao caso concreto. Tal modelo permite o atendimento contínuo e sob demanda, confere maior celeridade na execução dos serviços, promove a padronização dos produtos técnicos, reduz os custos administrativos decorrentes da realização de múltiplos certames e possibilita ganhos de escala. Ademais, facilita a gestão contratual e assegura maior eficiência na aplicação dos recursos públicos.

Dessa forma, à luz dos aspectos técnicos, operacionais e econômicos analisados, conclui-se que a adoção do Sistema de Registro de Preços para a contratação de serviços técnicos especializados de engenharia representa a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E VALORES

Tal como consta no Documento de Formalização de Demanda enviado pelo setor requisitante, a estimativa das quantidades representa a demanda anual do município em termos de serviços de engenharia, tal como informado pelo Setor de Engenharia, podendo ela ser utilizada completamente ou apenas parcialmente, conforme as necessidades concretas da Administração.

Quanto à estimativa de preços, utilizamos os valores dos editais das contratações consultadas no Levantamento de Mercado, em especial os município de **Guaporema**, **Joaquim Távora**, **Nova Londrina**, **Iguaraçu**, **Castro**, **Mamboré** e **Santa Terezinha de Itaipu**. Além disso, pesquisamos no **Banco Nacional de Notas Fiscais**, indicado pela cor (■) e em um orçamento retirado com a empresa **Geo Perfil Engenharia Ltda**, inscrita no CNPJ nº 38.065.263/0001-51, indicado pela cor (■). No caso específico do item único do lote 6, utilizou-se o valor que o município de Joaquim Távora/PR estimou para o m² de projeto fotovoltaico de até 2kWp, de modo que se calculou o valor do kWp em metade do valor de tal item.

Lote 01 - Edificações Novas					
Item	Especificação	Qtd	Unid	Valor	Valor Total

<https://www.reservadoiguacu.pr.gov.br>

Avenida 04 de Setembro nº 614, CEP: 85.195.000 - Fone: (42) 3651-8052

E-mail: obras@reservadoiguacu.pr.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL RESERVA DO IGUAÇU

01	Projeto Arquitetônico – edificações novas, compreendendo: estudo preliminar, anteprojeto, projeto executivo, plantas baixas, cortes, fachadas, cobertura e implantação; Planilha orçamentária para certame licitatório baseada na SINAPI, cronograma físico-financeiro para execução da obra; ART/RRT; Memorial Descritivo.	5.000	m²	29,20	146.000,00
02	Projeto Estrutural com infraestrutura, supraestrutura e dimensionamento completo dos elementos estruturais (fundações, pilares, vigas e lajes) – edificações novas; Planilha orçamentária para certame licitatório baseada na SINAPI, cronograma físico-financeiro para execução da obra; ART/RRT; Memorial de cálculo e descritivo.	5.000	m²	10,40	52.000,00
03	Projeto Elétrico, compreendendo: entrada de energia, distribuição, iluminação, força (tomadas), sistema de aterramento, telefônico e antena; Planilha orçamentária para certame licitatório baseada na SINAPI, cronograma físico-financeiro para execução da obra; ART/RRT; Memorial Descritivo.	5.000	m²	8,64	43.200,00
04	Projeto Hidrossanitário, compreendendo: esgoto sanitário, água fria, águas pluviais, drenos de ar condicionado e barrilete (aprovado na Sanepar); Planilha orçamentária para certame licitatório baseada na SINAPI, cronograma físico-financeiro para execução da obra; ART/RRT; Memorial Descritivo.	5.000	m²	9,20	46.000,00
05	Projeto Preventivo de Incêndio (PPCI), compreendendo sistema de extintores, hidrantes (quando aplicável), sinalização de emergência, iluminação de emergência e rotas de fuga, conforme normas do Corpo de Bombeiros; Planilha orçamentária para certame licitatório baseada na SINAPI, cronograma físico-financeiro para execução da obra; ART/RRT; Memorial Descritivo.	5.000	m²	3,28	16.400,00
06	Projeto SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas),	3.000	m²	3,09	9.270,00

<https://www.reservadoiguacu.pr.gov.br>

Avenida 04 de Setembro nº 614, CEP: 85.195.000 - Fone: (42) 3651-8052

E-mail: obras@reservadoiguacu.pr.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL RESERVA DO IGUAÇU

	compreendendo captação, descidas e sistema de aterramento; Planilha orçamentária para certame licitatório baseada na SINAPI, cronograma físico-financeiro para execução da obra; ART/RRT; Memorial de cálculo e descritivo.				
07	Projeto de Climatização/Exaustão, compreendendo dimensionamento de equipamentos, distribuição de dutos e renovação de ar; Planilha orçamentária para certame licitatório baseada na SINAPI, cronograma físico-financeiro para execução da obra; ART/RRT; Memorial Descritivo.	2.000	m²	5,51	11.020,00
08	Projeto de Acessibilidade, compreendendo adequações conforme normas vigentes, incluindo rampas, sanitários acessíveis, circulação e sinalização; Planilha orçamentária para certame licitatório baseada na SINAPI, cronograma físico-financeiro para execução da obra; ART/RRT; Memorial Descritivo.	5.000	m²	7,52	37.600,00
09	Projeto de Cabeamento Estruturado, compreendendo rede lógica, pontos de dados, infraestrutura de eletrocalhas, dutos e racks; Planilha orçamentária para certame licitatório baseada na SINAPI, cronograma físico-financeiro para execução da obra; ART/RRT; Memorial Descritivo.	5.000	m²	2,86	14.300,00
10	Projeto de Rede de Gás (GLP), compreendendo central de gás, rede de distribuição e sistemas de segurança; Planilha orçamentária para certame licitatório baseada na SINAPI, cronograma físico-financeiro para execução da obra; ART/RRT; Memorial Descritivo.	1.500	m²	2,62	3.930,00
11	Compatibilização de Projetos, compreendendo análise e adequação entre todos os projetos técnicos visando eliminação de interferências; ART/RRT; Relatório técnico de compatibilização.	5.000	m²	4,45	22.250,00
12	Projeto "As Built", compreendendo atualização de todos os projetos conforme executado; ART/RRT;	5.000	m²	3,71	18.550,00

<https://www.reservadoiguacu.pr.gov.br>

Avenida 04 de Setembro nº 614, CEP: 85.195.000 - Fone: (42) 3651-8052

E-mail: obras@reservadoiguacu.pr.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL RESERVA DO IGUAÇU

	Entrega em formato digital.				
13	Elaboração de Orçamento Completo da Obra, compreendendo: planilha orçamentária baseada nas referências SINAPI, DER, curva ABC, composições de custos, cotações de mercado, cronograma físico-financeiro e cálculo de BDI, bem como memorial de cálculo. Poderão ser utilizadas outras planilhas de referência, conforme exigências do convênio e/ou instrumento de repasse	5.000	m²	4,35	21.750,00

Lote 02 – Reforma de Edificações

Item	Especificação	Qtd	Unid	Valor	Valor Total
01	Levantamento cadastral de edificação existente, compreendendo medições in loco, levantamento de dimensões, identificação de sistemas existentes e elaboração de plantas técnicas da situação atual; ART/RRT; Relatório técnico e peças gráficas.	5.000	m²	0,71	3.550,00
02	Projeto Arquitetônico de Reforma, compreendendo: adequações de layout, demolições, ampliações, detalhamentos construtivos, plantas baixas, cortes, fachadas e especificações; Planilha orçamentária para certame licitatório baseada na SINAPI, cronograma físico-financeiro para execução da obra; ART/RRT; Memorial Descritivo.	5.000	m²	29,20	146.000,00
03	Projeto Elétrico – Reforma, compreendendo: adequação de entrada de energia, distribuição, iluminação, força (tomadas), sistema de aterramento, telefônico e antena; Planilha orçamentária para certame licitatório baseada na SINAPI, cronograma físico-financeiro para execução da obra; ART/RRT; Memorial Descritivo.	5.000	m²	8,64	43.200,00
04	Projeto Hidrossanitário – Reforma, compreendendo: adequações de esgoto sanitário, água fria, águas pluviais, drenos de ar condicionado e barrilete (aprovado na Sanepar); Planilha orçamentária para certame licitatório baseada na SINAPI, cronograma físico-financeiro para execução da obra; ART/RRT;	5.000	m²	9,20	46.000,00

<https://www.reservadoiguacu.pr.gov.br>

Avenida 04 de Setembro nº 614, CEP: 85.195.000 - Fone: (42) 3651-8052

E-mail: obras@reservadoiguacu.pr.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL RESERVA DO IGUAÇU

	Memorial Descritivo.				
05	Projeto Preventivo de Incêndio (PPCI) – Adequações e Reforma, compreendendo atualização dos sistemas de prevenção e combate a incêndio, sinalização de emergência, iluminação de emergência e rotas de fuga, conforme exigências do Corpo de Bombeiros; Planilha orçamentária para certame licitatório baseada na SINAPI, cronograma físico-financeiro para execução da obra; ART/RRT; Memorial Descritivo.	5.000	m²	3,28	16.400,00
06	Projeto de Acessibilidade – Adequações e Reforma, compreendendo adequação da edificação às normas de acessibilidade, incluindo rampas, sanitários acessíveis, circulação e sinalização; Planilha orçamentária para certame licitatório baseada na SINAPI, cronograma físico-financeiro para execução da obra; ART/RRT; Memorial Descritivo.	5.000	m²	7,52	37.600,00
07	Compatibilização de Projetos, compreendendo análise e adequação entre todos os projetos técnicos visando eliminação de interferências; ART/RRT; Relatório técnico de compatibilização.	5.000	m²	4,45	22.250,00
08	Elaboração de Orçamento Completo da Obra, compreendendo: planilha orçamentária baseada nas referências SINAPI, DER, curva ABC, composições de custos, cotações de mercado, cronograma físico-financeiro e cálculo de BDI, bem como memorial de cálculo. Poderão ser utilizadas outras planilhas de referência, conforme exigências do convênio e/ou instrumento de repasse	5.000	m²	4,35	21.750,00

Lote 03 – Ampliação de Edificações

Item	Especificação	Qtd	Unid	Valor	Valor Total
01	Projeto Arquitetônico de Ampliação, compreendendo: estudo preliminar, anteprojeto e projeto executivo, com definição de layout, integração com edificação existente, plantas baixas, cortes, fachadas e detalhamentos construtivos; Planilha orçamentária para certame licitatório baseada na SINAPI,	2.000	m²	29,20	58.400,00

<https://www.reservadoiguacu.pr.gov.br>

Avenida 04 de Setembro nº 614, CEP: 85.195.000 - Fone: (42) 3651-8052

E-mail: obras@reservadoiguacu.pr.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL RESERVA DO IGUAÇU

	cronograma físico-financeiro para execução da obra; ART/RRT; Memorial Descritivo.				
02	Projeto Estrutural (Infraestrutura e Supraestrutura) – Ampliação, compreendendo dimensionamento de fundações, pilares, vigas, lajes e integração com a estrutura existente; Planilha orçamentária para certame licitatório baseada na SINAPI, cronograma físico-financeiro para execução da obra; ART/RRT; Memorial de cálculo e descritivo.	2.000	m²	10,40	20.800,00
03	Projeto Elétrico – Ampliação, compreendendo: adequação e ampliação de entrada de energia, distribuição, iluminação, força (tomadas), sistema de aterramento, telefônico e antena; Planilha orçamentária para certame licitatório baseada na SINAPI, cronograma físico-financeiro para execução da obra; ART/RRT; Memorial Descritivo.	2.000	m²	8,64	17.280,00
04	Projeto Hidrossanitário – Ampliação, compreendendo: ampliação e adequação de sistemas de água fria, esgoto sanitário, águas pluviais, drenos de ar condicionado e barrilete (aprovado na Sanepar); Planilha orçamentária para certame licitatório baseada na SINAPI, cronograma físico-financeiro para execução da obra; ART/RRT; Memorial Descritivo.	2.000	m²	9,20	18.400,00
05	Projeto Preventivo de Incêndio (PPCI) – Ampliação, compreendendo adequação e ampliação dos sistemas de prevenção e combate a incêndio, sinalização e rotas de fuga, conforme exigências do Corpo de Bombeiros; Planilha orçamentária para certame licitatório baseada na SINAPI, cronograma físico-financeiro para execução da obra; ART/RRT; Memorial Descritivo.	2.000	m²	3,28	6.560,00
06	Projeto de Acessibilidade – Ampliação, compreendendo adequação da edificação ampliada às normas de acessibilidade, incluindo circulação, rampas, sanitários e sinalização; Planilha orçamentária para certame licitatório baseada na SINAPI, cronograma	2.000	m²	7,52	15.040,00

<https://www.reservadoiguacu.pr.gov.br>

Avenida 04 de Setembro nº 614, CEP: 85.195.000 - Fone: (42) 3651-8052

E-mail: obras@reservadoiguacu.pr.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL RESERVA DO IGUAÇU

	físico-financeiro para execução da obra; ART/RRT; Memorial Descritivo.				
07	Compatibilização de Projetos, compreendendo análise e adequação entre todos os projetos técnicos visando eliminação de interferências; ART/RRT; Relatório técnico de compatibilização.	2.000	m²	4,45	8.900,00
08	Elaboração de Orçamento Completo da Obra, compreendendo: planilha orçamentária baseada nas referências SINAPI, DER, curva ABC, composições de custos, cotações de mercado, cronograma físico-financeiro e cálculo de BDI, bem como memorial de cálculo. Poderão ser utilizadas outras planilhas de referência, conforme exigências do convênio e/ou instrumento de repasse	2.000	m²	4,35	8.700,00

Lote 04 - Infraestrutura					
Item	Especificação	Qtd	Unid	Valor	Valor Total
01	Levantamento Topográfico, compreendendo: levantamento planialtimétrico georreferenciado, curvas de nível, delimitação da área, locação de elementos existentes e geração de planta topográfica; ART/RRT; Relatório técnico e arquivos digitais.	150	ha	22.200,00	3.330.000,00
02	Sondagem SPT (NBR 6484), compreendendo: execução de sondagens a percussão, coleta de amostras, determinação do índice de resistência à penetração (SPT) e perfil geotécnico do solo, conforme norma vigente; ART/RRT; Relatório de sondagem com laudos e perfis estratigráficos.	1.000	mt	1.300,00	130.000,00
03	Ensaio CBR, compreendendo: coleta de amostras, preparação e execução do ensaio para determinação do Índice de Suporte Califórnia, visando avaliação da capacidade de suporte do solo; ART/RRT; Laudo técnico do ensaio.	100	furo	1.450,00	145.000,00
04	Ensaio de Deflexão – Viga Benkelmann, compreendendo: avaliação estrutural de pavimento existente por meio da medição de deflexões, com análise da capacidade de suporte e necessidade de reforço; ART/RRT; Relatório técnico com resultados e	1.500	leitur as	0,26	390,00

<https://www.reservadoiguacu.pr.gov.br>

Avenida 04 de Setembro nº 614, CEP: 85.195.000 - Fone: (42) 3651-8052

E-mail: obras@reservadoiguacu.pr.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL RESERVA DO IGUAÇU

	conclusões.				
--	-------------	--	--	--	--

Lote 05 – Saneamento e Sistemas

Item	Especificação	Qtde	Unid	Valor	Valor Total
01	Projeto de Rede de Abastecimento de Água, compreendendo: dimensionamento hidráulico, definição de traçado da rede, adutoras, distribuição, reservação (quando aplicável), ligações domiciliares, válvulas, ventosas e dispositivos complementares; Planilha orçamentária para certame licitatório baseada na SINAPI, cronograma físico-financeiro para execução da obra; ART/RRT; Memorial de cálculo e descritivo.	5.000	m²	0,70	3.500,00
02	Elaboração de Orçamento Completo da Obra, compreendendo: planilha orçamentária baseada nas referências SINAPI, DER, curva ABC, composições de custos, cotações de mercado, cronograma físico-financeiro e cálculo de BDI, bem como memorial de cálculo. Poderão ser utilizadas outras planilhas de referência, conforme exigências do convênio e/ou instrumento de repasse	5.000	m²	4,35	21.750,00

Lote 06 – Energia Solar Fotovoltaica

Item	Especificação	Qtde	Unid	Valor	Valor Total
01	Projeto de Sistema de Energia Solar Fotovoltaica de até 75 KWP, compreendendo: levantamento de consumo energético da unidade, análise estrutural preliminar da cobertura, dimensionamento do sistema de geração de energia, definição da potência instalada, arranjo dos módulos fotovoltaicos, dimensionamento de inversores, elaboração de diagrama unifilar, desenvolvimento de projeto elétrico de conexão à rede conforme normas da concessionária, especificação de equipamentos, dispositivos de proteção e integração ao sistema elétrico da edificação; ART/RRT; Memorial descritivo.	5	Und	250,00	125.000,00
02	Elaboração de Orçamento Completo da Obra, compreendendo: planilha orçamentária baseada nas referências SINAPI, DER, curva ABC, composições de custos, cotações de mercado, cronograma físico-financeiro	5	Und	4.350,00	21.750,00

<https://www.reservadoiguacu.pr.gov.br>

Avenida 04 de Setembro nº 614, CEP: 85.195.000 - Fone: (42) 3651-8052

E-mail: obras@reservadoiguacu.pr.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL RESERVA DO IGUAÇU

	e cálculo de BDI, bem como memorial de cálculo. Poderão ser utilizadas outras planilhas de referência, conforme exigências do convênio e/ou instrumento de repasse				
--	---	--	--	--	--

Lote 07 – Mobilidade Urbana

Item	Especificação	Qtde	Unid	Valor	Valor Total
01	Projeto de Ciclovia, compreendendo: elaboração de traçado segregado do tráfego de veículos, dimensionamento da estrutura do pavimento, perfis longitudinais e transversais, drenagem, sinalização horizontal e vertical, dispositivos de segurança, acessos e integração com o sistema de mobilidade urbana; Planilha orçamentária para certame licitatório baseada na SINAPI, cronograma físico-financeiro para execução da obra; ART/RRT; Memorial de cálculo e descritivo.	5.000	m²	3,92	19.600,00
02	Elaboração de Orçamento Completo da Obra, compreendendo: planilha orçamentária baseada nas referências SINAPI, DER, curva ABC, composições de custos, cotações de mercado, cronograma físico-financeiro e cálculo de BDI, bem como memorial de cálculo. Poderão ser utilizadas outras planilhas de referência, conforme exigências do convênio e/ou instrumento de repasse	5.000	m²	4,35	21.750,00

Lote 08 – Distribuição de Energia Elétrica

Item	Especificação	Qtde	Unid	Valor	Valor Total
01	Elaboração de Projeto de Rede de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão (BT), compreendendo: levantamento de campo com identificação do traçado, cargas existentes e previstas, unidades consumidoras, postes e infraestrutura existente; análise das condições técnicas da rede e demanda energética; dimensionamento elétrico da rede de baixa tensão, incluindo definição de condutores, postes, estruturas, transformadores (quando necessário) e dispositivos de proteção; definição do traçado da rede, com locação de postes, ramais de ligação e pontos de derivação; elaboração de diagrama unifilar; desenvolvimento de projeto elétrico para conexão à rede de	1.000	Mt	8,64	8.640,00

<https://www.reservadoiguacu.pr.gov.br>

Avenida 04 de Setembro nº 614, CEP: 85.195.000 - Fone: (42) 3651-8052

E-mail: obras@reservadoiguacu.pr.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL RESERVA DO IGUAÇU

	distribuição, conforme normas da Copel; elaboração de plantas e desenhos técnicos (planta de situação, planta da rede e detalhes construtivos); compatibilização com interferências existentes (água, esgoto, drenagem, telecomunicações, entre outros); especificação de equipamentos, materiais e dispositivos necessários à implantação da rede; ART/RRT; memorial descritivo completo.				
02	Elaboração de Orçamento Completo da Obra, compreendendo: planilha orçamentária baseada nas referências SINAPI, DER, curva ABC, composições de custos, cotações de mercado, cronograma físico-financeiro e cálculo de BDI, bem como memorial de cálculo. Poderão ser utilizadas outras planilhas de referência, conforme exigências do convênio e/ou instrumento de repasse	1.000	Mt	4,35	4.350,00

O valor total estimado para a contratação é de **R\$ 4.764.830,00 (quatro milhões setecentos e sessenta e quatro mil oitocentos e trinta reais)**.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Após o levantamento de mercado e considerando a metodologia que vem sendo utilizada no mercado e no histórico do município, verificou-se que a solução mais adequada à realidade do município é a contratação de empresa para futura e eventual prestação de serviços em ensaios técnicos de engenharia e elaboração de projetos de engenharia, por meio de **Pregão Eletrônico**, em **Sistema de Registro de Preços**, com julgamento pelo **Menor Preço**.

Justifica-se a utilização do SRP neste caso para possibilitar ao município requisitar os serviços à medida em que se fazem necessários. Lançar mão deste procedimento auxiliar é, portanto, extremamente salutar do ponto de vista da economicidade e uso racional dos recursos públicos, evitando dispêndio ocioso, ao mesmo tempo em que garante a utilização dos serviços tão somente quando necessário.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO (OU NÃO) DA SOLUÇÃO

Nos termos do inciso II do art. 47 da Lei nº 14.133/2021, as licitações devem atender ao princípio do parcelamento, sempre que este se mostrar tecnicamente viável e economicamente vantajoso para a Administração. Ainda, conforme dispõe o §1º do referido artigo, a aplicação do parcelamento deve considerar, cumulativamente, a responsabilidade técnica, os custos decorrentes da gestão de múltiplos contratos em comparação às vantagens econômicas obtidas, bem como o dever de promover a ampliação da competitividade e evitar a concentração de mercado.

No caso em análise, verifica-se que o objeto da contratação compreende um conjunto amplo e diversificado de serviços técnicos especializados de engenharia, envolvendo diferentes áreas de conhecimento, tais como edificações (novas, reformas e ampliações), infraestrutura, geotecnia, saneamento, mobilidade urbana e sistemas específicos, a exemplo de energia solar fotovoltaica.

Diante dessa heterogeneidade técnica, o parcelamento do objeto em lotes temáticos mostra-se

<https://www.reservadoiguacu.pr.gov.br>

Avenida 04 de Setembro nº 614, CEP: 85.195.000 - Fone: (42) 3651-8052

E-mail: obras@reservadoiguacu.pr.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL RESERVA DO IGUAÇU

medida adequada e necessária, uma vez que possibilita a participação de empresas especializadas em segmentos específicos da engenharia, ampliando a competitividade do certame e favorecendo a obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração. Ademais, tal divisão permite que cada lote seja executado por empresas com comprovada expertise na respectiva área, assegurando maior qualidade técnica e melhor desempenho na execução dos serviços.

Sob o aspecto da responsabilidade técnica, o parcelamento em lotes mantém a coerência e a integridade dos serviços dentro de cada grupo temático, evitando a fragmentação excessiva que poderia comprometer a compatibilização dos projetos e a responsabilização dos executores. Cada lote reúne serviços correlatos, o que facilita a atribuição de responsabilidades e a fiscalização contratual.

No que se refere aos custos administrativos, embora o parcelamento possa resultar na formalização de mais de um contrato, tal circunstância não implica prejuízo à Administração, uma vez que os ganhos decorrentes da ampliação da competitividade e da especialização técnica tendem a superar eventuais custos adicionais de gestão. Além disso, a utilização do Sistema de Registro de Preços contribui para a racionalização da gestão contratual, permitindo contratações sob demanda e maior controle sobre a execução dos serviços.

Por fim, o parcelamento em lotes temáticos atende ao dever de evitar a concentração de mercado, ao possibilitar a participação de empresas de diferentes portes e especialidades, fomentando a concorrência e assegurando isonomia entre os licitantes.

Dessa forma, o objeto será parcelado por lotes temáticos, em virtude da viabilidade técnica, da vantajosidade econômica, da necessidade de garantir adequada responsabilidade técnica por área de atuação e da busca pela ampliação da competitividade, em conformidade com o disposto no art. 47, inciso II e §1º, da Lei nº 14.133/2021.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há na Prefeitura de Reserva do Iguaçu contratações correlatas e/ou interdependente com o objeto da contratação em referência.

10. REFERÊNCIA AO PLANO CONTRATAÇÕES ANUAL

O objeto da presente contratação não consta no Plano de Contratações Anual, tendo em vista que o Município de Reserva do Iguaçu ainda não possui Plano de Contratações Anual formalmente instituído para o exercício de 2026. Tal situação decorre de limitações administrativas e estruturais que, até o momento, dificultaram a plena implementação desse instrumento de planejamento.

A Lei nº 14.133/2021, em seu artigo 12, inciso VII, apresenta o Plano de Contratações Anual como instrumento de planejamento das contratações públicas, orientando a organização prévia das demandas e o alinhamento das aquisições às necessidades da Administração.

Entre os fatores que contribuíram para a inexistência do referido plano, destaca-se a insuficiência de recursos humanos técnicos especializados para sua elaboração e consolidação, considerando que a construção de um Plano de Contratações Anual exige levantamento detalhado das demandas, análise do mercado fornecedor e alinhamento com o planejamento orçamentário e estratégico do Município.

Ressalta-se, entretanto, que a Administração Municipal vem adotando medidas voltadas ao fortalecimento do planejamento das contratações, incluindo ações de capacitação, reorganização interna e fomento à futura implementação do Plano de Contratações Anual, demonstrando o compromisso com a melhoria contínua da gestão pública e com a observância dos princípios da eficiência e do interesse público.



PREFEITURA MUNICIPAL RESERVA DO IGUAÇU

Por fim, registra-se que a contratação em análise possui caráter recorrente no âmbito municipal e mostra-se indispensável para a continuidade dos serviços públicos, atendendo de forma adequada às necessidades da Administração, ainda que não esteja formalmente prevista em Plano de Contratações Anual.

11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A presente contratação tem como objetivo assegurar a obtenção de resultados que promovam maior eficiência, economicidade e qualidade na execução das obras públicas municipais, por meio da disponibilização de serviços técnicos especializados de engenharia.

Como principais resultados pretendidos, destacam-se:

- A melhoria do planejamento das obras públicas, com a elaboração de projetos completos, compatibilizados e tecnicamente adequados, reduzindo incertezas na fase de execução;
- A mitigação de riscos técnicos e financeiros, evitando falhas de projeto que possam gerar retrabalho, paralisações, aditivos contratuais e aumento de custos;
- A otimização da aplicação dos recursos públicos, com a elaboração de orçamentos mais precisos, baseados em referências oficiais, e cronogramas físico-financeiros consistentes;
- O aumento da eficiência administrativa, mediante a padronização dos projetos e maior celeridade no atendimento das demandas por meio do Sistema de Registro de Preços;
- A ampliação da capacidade do Município em captar recursos junto a órgãos estaduais e federais, tendo em vista a disponibilidade de projetos técnicos adequados, que são requisitos essenciais para celebração de convênios e financiamentos;
- O melhor aproveitamento dos recursos humanos disponíveis, permitindo que a equipe técnica municipal atue de forma estratégica na gestão, fiscalização e acompanhamento dos contratos, em vez de concentrar esforços na elaboração integral de projetos;
- A elevação do nível de qualidade, segurança e durabilidade das obras públicas, em razão da contratação de serviços especializados e da observância às normas técnicas vigentes.

Dessa forma, a contratação proposta visa não apenas suprir uma necessidade operacional imediata, mas também promover ganhos estruturais na gestão de obras públicas, contribuindo para maior efetividade das políticas públicas e melhor atendimento ao interesse coletivo.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

A Administração tomará as seguintes providências previamente ao contrato:

- a) Definição de servidores para acompanhar e fiscalizar a execução do objeto contratado.
- b) Definição de planos de trabalhos com vistas à boa execução do objeto contratado.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO

A presente contratação, por se tratar da prestação de serviços técnicos especializados de engenharia voltados à elaboração de estudos, ensaios e projetos, não gera, em regra, impactos ambientais diretos relevantes, uma vez que não envolve, nesta fase, a execução física de obras ou intervenções no meio ambiente.

Entretanto, de forma indireta, os serviços contratados possuem influência significativa sobre os impactos ambientais decorrentes das futuras obras públicas a serem executadas, na medida em que os projetos elaborados definirão soluções técnicas, métodos construtivos, materiais e diretrizes que podem potencializar ou mitigar tais impactos.



PREFEITURA MUNICIPAL RESERVA DO IGUAÇU

Nesse sentido, deverão ser observadas, na elaboração dos projetos, as normas ambientais vigentes, bem como os princípios da sustentabilidade, eficiência no uso de recursos naturais e prevenção de danos ambientais, incluindo, quando aplicável:

- A adoção de soluções técnicas que promovam o uso racional de água e energia;
- A especificação de materiais e métodos construtivos que reduzam a geração de resíduos e favoreçam a reciclabilidade;
- A previsão de sistemas de drenagem adequados, visando evitar processos erosivos, assoreamento e alagamentos;
- A consideração de técnicas que minimizem a supressão vegetal e os impactos sobre o solo;
- A observância das exigências dos órgãos ambientais competentes, inclusive quanto ao licenciamento ambiental, quando aplicável;
- A incorporação de soluções sustentáveis, como sistemas de geração de energia por fontes renováveis, a exemplo da energia solar fotovoltaica.

No que se refere aos serviços de campo, como levantamentos topográficos, sondagens e ensaios geotécnicos, os impactos ambientais são pontuais e de baixa magnitude, devendo a contratada adotar medidas de controle, tais como recomposição das áreas eventualmente afetadas, destinação adequada de resíduos e respeito às condições locais.

Por fim, destaca-se que os projetos deverão, sempre que aplicável, contemplar diretrizes de logística reversa, destinação final ambientalmente adequada de resíduos e demais práticas sustentáveis, contribuindo para a redução dos impactos ambientais ao longo de todo o ciclo de vida das futuras contratações.

Dessa forma, a contratação contribuirá para o planejamento de obras públicas mais sustentáveis, alinhadas à legislação ambiental e aos princípios da responsabilidade socioambiental.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

De acordo com o exposto neste Estudo Técnico Preliminar, verifica-se que a contratação de empresa para futura e eventual prestação de serviços em ensaios técnicos de engenharia e elaboração de projetos de engenharia, é a melhor opção, sendo ela realizada por licitação na modalidade **Pregão Eletrônico**, em **Sistema de Registro de Preços**, com julgamento pelo **Menor Preço**.



Sim. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.



Não. Retornar ao departamento técnico/operacional requisitante para a revisão do pedido.

Aprovo este Estudo Técnico Preliminar e atesto sua conformidade às disposições legais.

Reserva do Iguaçu,

Datado e assinado digitalmente por:

PEDRO GELSON CALDAS

Secretário de Viação, Transporte e Obras