



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUEDAS DO IGUAÇU-PR

(46) 3532-8200 CNPJ:76.205.962/0001-49

GESTÃO 2025-2028



Estudo Técnico Preliminar - ETP

1.0-OBJETO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1.1 – O presente estudo é um documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza determinada necessidade, descreve as análises realizadas em termos de requisitos, alternativas, escolhas, resultados pretendidos e demais características, dando base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

Este estudo trata da viabilidade técnica, econômico-financeira e jurídica para a execução de fornecimento e instalação de sistema de geração de energia elétrica solar fotovoltaica em dois imóveis pertencentes ao Município de Quedas do Iguaçu.

A presente contratação visa suprir as necessidades de economia de custos, independência energética e sustentabilidade e Redução de Impacto Ambiental.

2.0-DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO.

A instalação de um sistema de geração de energia fotovoltaica visa garantir a economia de custos, independência energética, estabilidade dos preços da energia, além de sustentabilidade e redução de impacto ambiental.

Em resumo, a adoção de energia fotovoltaica oferece uma solução viável e benéfica para muitos dos desafios energéticos contemporâneos, promovendo um futuro mais sustentável e economicamente viável.

Os pontos de execução do objeto podem ser vistos abaixo, onde foram selecionados conforme a demanda e necessidade de geração de energia.

<u>Local de Instalação</u>	<u>Tipo de Estrutura</u>
Escola Municipal Santos Dumont, Rua Louro, CAIC, Alto Recreio – COORD.: 25°27'10.8"S 52°53'57.7"W	Estrutura em Telhado, telhado da escola
Escola Municipal Roseli Nunes, Ass. Celso Furtado. COORD.: 25°28'31.2"S 52°51'44.5"W.	Estrutura em Telhado com telha cerâmica da Escola



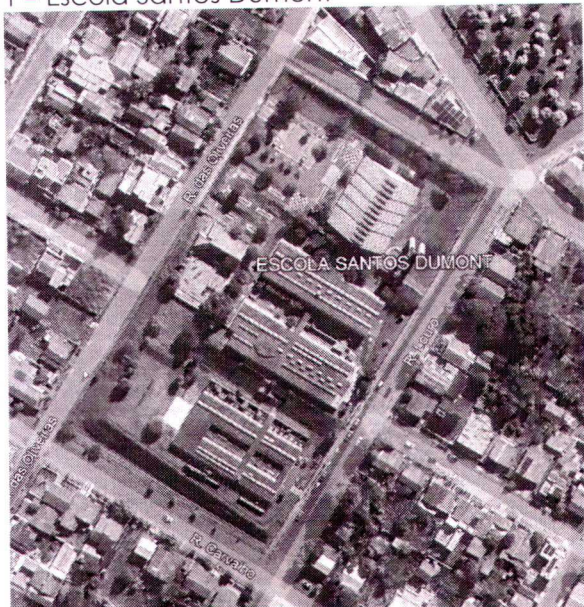
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUEDAS DO IGUAÇU-PR

(46) 3532-8200 CNPJ:76.205.962/0001-49

GESTÃO 2025-2028



1 – Escola Santos Dumont



2 – Escola Roseli Nunes



3.0 – REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO

De acordo com a equipe de estudos técnico preliminar, recomenda-se como requisitos mínimos da contratação:

- Certidão de Registro de Pessoa Jurídica com a regularidade do licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, dentro de seu prazo de validade e com jurisdição na sua sede.
- Comprovação de possuir em nome da empresa, atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, de responsabilidade técnica com comprovação de descrição do objeto e quantidade mínima, nos termos dos artigos 67 e seguintes da Lei 14.133/2021, sendo permitido o somatório de atestados:

DESCRIÇÃO DO OBJETO	QUANTIDADE MÍNIMA
Fornecimento e instalação de sistema de geração de energia elétrica solar fotovoltaica	164,59 kWp

O(s) atestado(s) apresentado(s) para a comprovação de responsabilidade técnica somente constituirá(ão) prova de capacitação se acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico, ou ART ou RRT, emitido(s) pelo CREA e/ou pelo CAU.

- Apresentar Laudo Técnico Estrutural do telhado à ser instalado as placas solares.

d) Declaração de responsabilidade técnica, indicando o responsável técnico pela execução da obra (Anexo IX) até o seu recebimento definitivo pelo licitador;

e) A declaração de responsabilidade técnica deverá ser acompanhada de "Certificado de Acervo Técnico Profissional – CAT" do(s) responsável (eis) técnico (s) indicado (s), emitido (s) pelo "Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU", de execução de, no mínimo, uma obra de semelhante complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à solicitada no objeto da presente contratação;



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUEDAS DO IGUAÇU-PR

☎ (46) 3532-8200 CNPJ:76.205.962/0001-49

GESTÃO 2025-2028



e) A comprovação de pertencer ao quadro permanente da empresa deverá ser feita mediante uma das seguintes formas: e.1) Carteira de Trabalho; e.2) Certidão do CREA; e.3) Certidão do CAU; e.4) Contrato Social; e.5) Contrato de prestação de serviços; e.6) Contrato de Trabalho registrado na DRT;

4.0 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SERE CONTRATADAS.

Descritivo de Orçamentos obtidos por meio da planilha de orçamentos.

Lote	Descrição do item	Qtd	Potência	Valor Global
1	Fornecimento e instalação de sistema de geração de energia elétrica solar fotovoltaica em dois imóveis pertencentes ao Município de Quedas do Iguaçu (conforme Quadro do item 7 do Termo de Referência), com conjunto de placas dimensionadas pelo executor com potência somada de no mínimo 164,59 kWp e potência mínima do inversor de 126 kW, levando em consideração o abatimento mínimo da fatura do local de instalação, como balizamento da potência mínima instalada no local. Incluindo fornecimento e execução de estrutura de fixação em telhados existentes.	01	164,59 kWp	R\$453.333,33

4.1 As quantidades foram extraídas do quadro de cotações, sendo estimado o montante de R\$ 453.333,33 (quatrocentos e cinquenta e três mil, trezentos e trinta e três reais e trinta e três centavos), para balizamento de preços referenciais utilizou-se de três cotações fornecido pelas empresas.

4.2 O preço acima deve ser considerado para a abertura do certame, e deve baixar com a disputa do pregão, a quantidade deve atender a demanda, não afetando assim a interrupção dos serviços prestados pelo servidor.

5.0 CONTRATAÇÃO CORRELATAS E/OU ENTERDEPENDENTES.

Não há na Prefeitura Municipal de Quedas do Iguaçu, contratação correlata e/ou interdependente com o objeto da contratação em referência, pois contempla a execução como um todo.

6.0 JUSTIFICATIVAS PARA PARCELAMENTO (OU NÃO) DA SOLUÇÃO.

6.1 As entregas dos produtos ocorreram conforme cronograma previsto pelo orçamento.

7.0 RESULTADOS PRETENDIDOS

7.1 Os resultados pretendidos com esta presente contratação são:



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUEDAS DO IGUAÇU-PR

(46) 3532-8200 CNPJ:76.205.962/0001-49

GESTÃO 2025-2028



Sustentabilidade e Redução de Impacto Ambiental: A energia fotovoltaica é uma fonte de energia limpa e renovável, que não emite gases de efeito estufa durante sua operação. Isso ajuda a reduzir a pegada de carbono e a combater as mudanças climáticas. A adoção de energia solar contribui significativamente para a transição para uma matriz energética mais sustentável e menos dependente de combustíveis fósseis, cujos impactos ambientais são severos.

Economia de Custos: Embora a instalação inicial de sistemas fotovoltaicos possa ser alta, os custos operacionais são muito baixos, pois a luz solar é gratuita. Além disso, a tecnologia tem avançado rapidamente, resultando em uma queda significativa no custo dos painéis solares e outros componentes do sistema. Isso permite uma rápida recuperação do investimento inicial através da economia na conta de energia elétrica. Em alguns casos, pode até gerar receita adicional através da venda de excedente de energia para a rede elétrica.

Independência Energética: A geração de energia fotovoltaica permite que residências, empresas e comunidades se tornem menos dependentes da rede elétrica convencional. Isso é especialmente benéfico em áreas remotas ou em regiões onde o fornecimento de energia é instável. A independência energética proporciona maior segurança e confiabilidade no fornecimento de eletricidade.

Incentivos e Políticas Governamentais: Muitos governos oferecem incentivos fiscais, subsídios e outros benefícios para promover a instalação de sistemas de energia solar. Esses programas reduzem ainda mais o custo inicial e aumentam a atratividade do investimento em energia fotovoltaica.

Estabilidade dos Preços da Energia: Os preços da eletricidade proveniente de fontes convencionais podem ser voláteis devido a flutuações nos preços dos combustíveis fósseis e mudanças nas políticas energéticas. Em contraste, a energia solar proporciona previsibilidade de custos, já que os custos de operação e manutenção são relativamente estáveis ao longo do tempo.

10- IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO.

A demanda por energia vem aumentando expressivamente e a energia fotovoltaica é uma opção considerada ambientalmente correta para suprir uma parcela desta demanda.

As atividades mais identificadas como relevantes para a implantação e/ou operação das usinas fotovoltaicas: contratação de mão de obra; limpeza do terreno; levantamento topográfico; abertura de acessos; terraplanagem; transporte de materiais; armazenamento de materiais; preparação do solo; execução de fundações; utilização de maquinário; fixação dos painéis fotovoltaicos; manutenção dos painéis fotovoltaicos e do material destinado à distribuição de energia. As atividades necessárias para a instalação e operação das usinas fotovoltaicas ocasionam ao menos dez aspectos ambientais. A emissão de gases, a geração de ruídos, os vazamentos e o consumo de combustíveis/ energia são aspectos ambientais comuns a várias atividades do empreendimento. O processo de abertura de acessos e de limpeza da área são as atividades que causam o maior número de aspectos ambientais, mas a terraplanagem e o transporte de materiais também são bastante relevantes.

Atividades estas que serão mitigadas pelo fato do projeto ser implantado na estrutura dos telhados das escolas, assim gerando o mínimo de resíduo possível, e produzindo energia "limpa".

11. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

A destinação do montante de R\$ 363.375,00 (trezentos e sessenta e três mil, trezentos e setenta e cinco reais), de recurso do Instrumento de Repasse Nº 4120903/2023 com a ITAIPU.

E sendo, R\$ 89.958,33 (oitenta e nove mil, novecentos e cinquenta e oito reais e trinta e três centavos) de contrapartida do município de Quedas do Iguaçu-PR.



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUEDAS DO IGUAÇU-PR

☎ (46) 3532-8200 CNPJ:76.205.962/0001-49

GESTÃO 2025-2028



Órgão: 06 – SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
Unidade: 001 – DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO;
Função: 12 - EDUCAÇÃO
Subfunção: 361 – ENSINO FUNDAMENTAL
Programa: 1201 – PROGRAMA MAIS EDUCAÇÃO
Projeto/Atividade: 12.361.1201.2056 – MANUTENÇÃO DO ENSINO FUNDAMENTAL.
Elemento de Despesa: 4.4.90.52.00.00 – EQUIPAMENTO E MATERIAL PERMANENTE;
Fonte de Recurso: 953
Conta: 2001.

12. JUSTIFICATIVA D VIABILIDADE.

12.1 Considerando todos os aspectos acima mencionados, avalia-se que a contratação por concorrência atenderá a Administração Pública de forma satisfatória e viável.

13- RESPONSÁVEL: Guilherme Dallagnolo

Quedas do Iguaçu, 13 de janeiro 2025.

Guilherme Dallagnolo
Assessor de Secretaria