



Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

Estudo Técnico Preliminar

1. Informações Básicas

Unidade Requisitante: **Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente**

Titular da Unidade: **Edmir Reinaldo Kirchof**

Responsável Administrativo pela Elaboração: **Danielle Essig**

1.1. Descrição sucinta do objeto

Contratação de empresa especializada para aquisição e instalação de 01 (um) sistema de geração de energia elétrica solar fotovoltaica em imóvel pertencente ao Município de Castro, com conjunto de placas dimensionadas pelo executor com potência somada de no máximo 82 kWp e potência mínima do inversor de 61,5 Kw, para atender 01 prédio público.

2. Descrição da necessidade da contratação

A gestão municipal de forma sustentável é uma preocupação cada vez mais presente nas diretrizes da administração pública, considerando um cenário de escassez de recursos naturais a medida em que as populações aumentam. Assim, utilização de energia solar como alternativa sustentável vai de encontro com ações que demonstram a preocupação da administração pública com o meio ambiente e seus recursos.

Visando uma administração mais sustentável e eficiente, a implantação do sistema de energia solar fotovoltaica se mostra como uma importante alternativa na produção de energia limpa e na redução de custos da administração pública municipal. Ressalta-se ainda que a implantação do sistema fotovoltaico, possibilitará que a matriz energética consumida pelos prédios da administração pública ocorra de forma sustentável/renovável.

A licitação garante a compra justa e transparente, assegurando a qualidade do equipamento, a eficiência na gestão dos recursos públicos e a escolha da proposta mais vantajosa para o empreendimento.

O presente termo de referência atende as especificações técnicas mínimas que compõe o edital com os Instrumentos de Repasse nº 4104907/2023 do Programa Itaipu Mais que





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

Energia, o Plano de Ação e Quadro de Composição de Investimento (QCI) aprovados no processo de seleção 01/2023, anexos a este documento.

3. Demonstração da previsão da contratação no Plano de Contratações Anual

Até a data da elaboração deste ETP ainda não foi elaborado o PCA do município.

4. Requisitos da contratação

Atender as especificações técnicas mínimas que compõe o edital com os Instrumentos de Repasse do Programa Itaipu Mais que Energia, o Plano de Ação e Quadro de Composição de Investimento (QCI) aprovados no processo de seleção 01/2023 – **Anexo IV: Especificação Técnica Energia Renovável, item 2.1. Requisitos técnicos:**

a) Sistema de Geração de Energia Fotovoltaica homologado à rede da concessionária de energia (sistema ON-GRID).

b) Placas fotovoltaicas no mínimo de 500Wp;

c) Inversor(es) ou Micro Inversor(es) dimensionado(s) com potência de 75% a 85% em relação a soma da potência dos módulos solares (placas), conforme exemplo da Tabela 1.

d) Inversor ou micro inverso solar de potência compatível com a potência do sistema, com caixa de junção - string box (quadros de proteção), homologado pela concessionária de energia local;

e) Modulo de comunicação para disponibilização de dados e registro em nuvem em conjunto com o sistema de monitoramento wi-fi; Processo Seleção 01/2023 – Versão 05 – 09/05/2024 Anexo IV - Especificação Técnica – Energia Renovável 3

f) Cabeamento elétrico compatível com a potência do sistema, utilizando como referência à classe 5 NBR NM 280;

g) Conectores elétricos (macho e fêmea) compatíveis com a potência do sistema;

h) Aterramento adequado conforme normas vigentes;

i) Materiais, insumos e mão-de-obra necessários para fixação, montagem e instalação do sistema de geração fotovoltaica;





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

- j) Quadros de comando e proteção conforme normas da distribuidora local;
- k) Suportes de alumínio ou de aço, de alta resistência, com proteção contra corrosão e acessórios para fixação dos módulos;
- l) Estruturas de suporte deverão suportar ventos segundo as especificações da NBR 6123;
- m) Sistema orientado ao máximo possível para o norte geográfico e/ou face oeste e livre de sombras.
- n) Se necessário, a contratada deverá fazer todas as adequações no padrão de energia e afins, para total funcionamento e homologação da distribuidora de energia.

5. Estimativas das quantidades para a contratação

Item	Descrição do Item	Qtd	Valor global
1	Contratação de empresa especializada para aquisição e instalação de 01 (um) sistema de geração de energia elétrica solar fotovoltaica em imóvel pertencente ao Município de Castro, com conjunto de placas dimensionadas pelo executor com potência somada de no máximo 82 kWp e potência mínima do inversor de 61,5 Kw, para atender 01 prédio público.	1	R\$ 348.587,50

6. Levantamento de mercado

6.1. Identificação das alternativas de soluções possíveis

Foi realizada pesquisa de mercado e/ou através de tabelas de preços específicas, conforme quadro de cotações em anexo, estabelecendo que o preço de referência para a execução de todos os itens do quadro acima foi R\$ 348.587,50 (trezentos e quarenta e oito quinhentos e oitenta e sete reais e cinquenta centavos) sendo este o valor que sugerimos que seja adotado como preço máximo a ser admitido no certame.

6.2. Análise comparativa de soluções

Será realizado a compra direta por menor preço.

6.3. Justificativa técnica e econômica da solução escolhida





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

Recomenda-se a contratação de empresa especializada para aquisição e instalação de 01 (um) sistema de geração de energia elétrica solar fotovoltaica em imóvel pertencente ao Município de Castro, com conjunto de placas dimensionadas pelo executor com potência somada de no máximo 82 kWp e potência mínima do inversor de 61,5 Kw, para atender 01 (um) prédio público. por meio de licitação pública na modalidade MENOR PREÇO.

7. Estimativa do valor da contratação

7.1. O valor estimado para a contratação é de R\$ 348.587,50 (trezentos e quarenta e oito quinhentos e oitenta e sete reais e cinquenta centavos) conforme cronograma de ações da Itaipu Binacional.

7.2. A Instrução Normativa nº. 65 de 07 de julho de 2021 em seu Artigo 5º dispõe sobre os procedimentos administrativos básicos para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral.

7.3. Para a composição de valores foi atendido o valor máximo sugerido no Cronograma de Ações da Itaipu Binacional para o Programa de Repasses.

8. Descrição da solução como um todo

A solução proposta consiste no Fornecimento e instalação de sistema de geração de energia elétrica solar fotovoltaica em imóvel pertencente ao Município de Castro, com conjunto de placas dimensionadas pelo executor com potência somada de no máximo 82 kWp e potência mínima do inversor de 61,5 Kw, para atender 01 prédio público.

9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

Não há necessidade de parcelamento.

10. Descrição de possíveis impactos socioambientais e respectivas medidas mitigadoras

Não aplicável.

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Para a viabilidade e contratação desta demanda, não serão necessárias contratações correlatas nem interdependentes, esta será gerenciada diretamente entre Administração Pública e fornecedor.

12. Demonstrativo dos resultados pretendidos

– Geração de energia própria





Prefeitura Municipal de Castro

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

13. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina

Com base nos elementos apresentados neste estudo, em questões técnica, econômica, social e ambiental, entendemos que a referida contratação mostra-se possível e fundamentadamente necessária para o município de Castro.

Castro, 30 de junho de 2025

Danielle Essig

Responsável Administrativo pela elaboração do ETP
Aprovo este Estudo Técnico Preliminar.

Petterson Johnsson Kremer

Superintendente de Meio Ambiente

Edmir Reinaldo Kirchof

Secretário Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 03/07/2025 13:53 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE <https://c.ipm.com.br/p666b2d895c20>.

