



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados:

ARAPUTANGA, CÁCERES, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: nascentesdopantanal@gmail.com - SITE: www.nascentesdopantanal.org.br - CNPJ 08.979.143/0001-07

End.: Avenida Sergipe, nº 457, Bairro Jd. Popular I – Fone: 65 99973-5078 - CEP: 78.285-000 - SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS – MT

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Aquisição de Sistema de Geração de Energia Solar Fotovoltaica

1. Introdução

Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem como objetivo apresentar a necessidade de aquisição de um sistema de geração de energia solar fotovoltaica, visando à redução de custos com energia elétrica, a sustentabilidade ambiental e o atendimento às metas de eficiência energética da [nome da instituição]. O estudo apresenta a análise das alternativas, justificativa técnica e os benefícios esperados com a implementação do sistema fotovoltaico.

2. Justificativa

O CIDESAT enfrenta altos custos com o consumo de energia elétrica, o que compromete o orçamento e dificulta a execução de outras ações prioritárias. A adoção de um sistema fotovoltaico surge como uma solução sustentável e econômica, capaz de gerar energia limpa e reduzir a dependência de fontes externas.

Ademais, a instituição compromete-se com a sustentabilidade e com a implementação de soluções que minimizem impactos ambientais. O sistema fotovoltaico contribuirá para a redução das emissões de gases de efeito estufa, alinhando-se aos compromissos ambientais da instituição.

3. Objetivo do Projeto

O objetivo deste projeto é a aquisição e implantação de um sistema fotovoltaico com capacidade instalada adequada ao consumo anual estimado de energia elétrica da instituição. O sistema será responsável por gerar a energia necessária, promovendo a autossuficiência energética e reduzindo a fatura de energia elétrica.

4. Descrição da Solução

A solução proposta é a aquisição de um sistema fotovoltaico, composto por:

Módulos solares fotovoltaicos de alta eficiência;

Inversores compatíveis com a potência instalada;

Estruturas de montagem para fixação dos módulos solares;

Sistema de cabeamento e conexões elétricas adequadas à instalação;



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados:

ARAPUTANGA, CÁCERES, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: nascentesdopantanal@gmail.com - SITE: www.nascentesdopantanal.org.br - CNPJ 08.979.143/0001-07

End.: Avenida Sergipe, nº 457, Bairro Jd. Popular I – Fone: 65 99973-5078 - CEP: 78.285-000 - SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS – MT

Sistema de monitoramento de performance;

Serviços de instalação e comissionamento do sistema.

5. Análise de Alternativas

Abaixo são apresentadas as principais alternativas analisadas para a solução do problema:

5.1 Alternativa

1: Sistema Fotovoltaico Completamente Integrado (Aquisição de equipamentos e instalação)

Vantagens:

Solução integrada de fácil implementação.

Garantia e suporte técnico.

Alta eficiência no uso de energia solar.

Desvantagens:

Custo inicial elevado.

Dependência de fornecedores específicos para manutenção e suporte.

5.2 Alternativa 2: Contratação de Energia Fotovoltaica via Energia como Serviço (PPA – Power Purchase Agreement)

Vantagens:

Menor custo inicial (investimento mínimo).

Modelo de pagamento por uso de energia gerada.

Redução de custos fixos e risco de variações nas tarifas de energia.

Desvantagens:

Dependência de fornecedores para o fornecimento contínuo de energia.

Possíveis custos mais elevados a longo prazo, dependendo das condições contratuais.

5.3 Alternativa 3: Contratação de Energia Fotovoltaica via Geração Compartilhada (Cota de Energia)

Vantagens:

Menor custo inicial.

Compartilhamento de custos e investimentos com outras empresas.



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados:

ARAPUTANGA, CÁCERES, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: nascentesdopantanal@gmail.com - SITE: www.nascentesdopantanal.org.br - CNPJ 08.979.143/0001-07

End.: Avenida Sergipe, nº 457, Bairro Jd. Popular I – Fone: 65 99973-5078 - CEP: 78.285-000 - SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS – MT

Desvantagens:

Dependência de terceiros.

Possíveis limitações na disponibilidade de energia ou questões relacionadas à regulamentação.

1. VALOR ESTIMADO:

MÉDIA VALOR DO KWP ESTIMADO PARA CONTRATAÇÃO: R\$ 7,36

ABAIXO AS ATAS DE REGISTRO DE PREÇO EXISTENTE NO MERCADO COM SEUS VALORES:

ATA DE REGISTRO DE PREÇO 1: KWP = **R\$ 7,15**

ATA DE REGISTRO DE PREÇO 2: KWP = **R\$ 8,47**

ATA DE REGISTRO DE PREÇO 3: KWP = **R\$ 8,88**

MÉDIA DAS ARP EXISTENTES NO MERCADO: R\$ 8,16

Considerando o estudo feito pela consultoria contratada pela CIDESAT no valor de **R\$7,36** e a média de preço das atas existentes no mercado estarem com valor aproximado de 10% acima do preço concluímos que para melhor economia aos municípios consorciados podemos seguir com os valores apresentados pela consultoria.



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados:

ARAPUTANGA, CÁCERES, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: nascentesdopantanal@gmail.com - SITE: www.nascentesdopantanal.org.br - CNPJ 08.979.143/0001-07

End.: Avenida Sergipe, nº 457, Bairro Jd. Popular I – Fone: 65 99973-5078 - CEP: 78.285-000 - SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS – MT

ATA DE REGISTRO DE PREÇO 1

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA FOTOVOLTAICO PROPRIETARIA: PREFEITURA MUNICIPAL DE FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE – MT ENDEREÇO: RUA SANTA CATARINA Nº 146, CENTRO MUNICÍPIO: FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE MT							BDI NORMAL: 28,22% BDI DIFER: 15,00% DATA BASE(MÊS/ANO REF) nov/23 (valores s/ desoneração MDO)		
Etapa	Código	Local	Serviços Técnicos	Unid	Qde	Prec. Unit.	Valor Unit.	V. Total	%
01	COMP0 2	Local	Registro de Preço para Implantação de sistema de geração fotovoltaica conectada à rede, com fornecimento da solução completa e integridade para	100 KP W	25,00	R\$	R\$ 715.000,00	R\$ 17.875.000,00	

Rua Santa Catarina, 146 – CEP 78290-000 – Figueirópolis D'Oeste – MT
Telefone: +55 (65) 3235-1595 – Fax +55 (65) 3235-1586 | licitacoes:@figueiropolisdoeste.mt.gov.br



ESTADO DE MATO GROSSO PREFEITURA MUNICIPAL DE FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE

			instalação de unidades de geração de energia solar fotovoltaica, incluindo o fornecimento de todos os equipamentos, insumos e serviços necessários para sua montagem, ativação, monitoramento e treinamento, com potência de 1.0 MWp, com fixação em telhado ou solo a depender do projeto Transformador rebaixador, fornecimento e instalação padrão elétrico e cabine primária, conforme exigência da concessionária.						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados:

ARAPUTANGA, CÁCERES, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: nascentesdopantanal@gmail.com - SITE: www.nascentesdopantanal.org.br - CNPJ 08.979.143/0001-07

End.: Avenida Sergipe, nº 457, Bairro Jd. Popular I – Fone: 65 99973-5078 - CEP: 78.285-000 - SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS – MT

ATA DE REGISTRO DE PREÇO 2

LOTE UNICO				
ITEM	QUAN T. (KWP)	ESPECIFICAÇÃO	VALOR UNITARIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	30.000	Registro de Preço para fornecimento e instalação de gerador fotovoltaico de forma parcelada e em		



		locais distintos, composto por módulos solares, inversores, quadros eletrônicos, tubulações, acessórios, cabos ca e cc e comissionamento, fornecimento e instalação de estrutura de fixação de solo ou telhado conforme cada projeto. Transformador rebaixador, execução de projeto elétrico, civil e ambiental, fornecimento e instalação padrão elétrico e cabine primária, conforme exigência da concessionária, serviços de monitoramento de funcionamento, manutenção, treinamento para equipe mantenedora da usina solar e limpeza.	8.473,33	254.200.000,00
VALOR TOTAL R\$ R\$ 254.200.000,00				



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados:

ARAPUTANGA, CÁCERES, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIABAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: nascentesdopantanal@gmail.com - SITE: www.nascentesdopantanal.org.br - CNPJ 08.979.143/0001-07

End.: Avenida Sergipe, nº 457, Bairro Jd. Popular I – Fone: 65 99973-5078 - CEP: 78.285-000 - SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS – MT

ATA DE REGISTRO DE PREÇO 3

Lote 1			
LOTE 1			
Descrição dos Itens	Quantidade / Unidade	Unitário Final	Sub Total
FORNECIMENTO DE SISTEMAS DE GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICO (TELHADO E SOLO), INCLUINDO ESTUDOS, IMPLANTAÇÃO, INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E TREINAMENTO	40.000,00 Kwp	R\$ 8.882,74	R\$ 355.309.600,00
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS LED NA POTÊNCIA DE 50W, TODAS COM RELÊ, LOCALIZADAS EM DIVERSAS RUAS E AVENIDAS DOS MUNICÍPIO INTEGRANTES, CUJA EXECUÇÃO SERÁ DE ACORDO COM AS DETERMINAÇÕES DAS NORMAS ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS).	4.780,00 Und	R\$ 1.480,82	R\$ 7.078.319,60



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITÁRIO DO MÉDIO RIO DAS VELHAS

Rua Benedito Barbosa, 167 – Centro – Corinto-MG – Telefone (38) 3751-1564/1935
CNPJ: 21.314.353/0001-36

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS LED NA POTÊNCIA DE 100W, TODAS COM RELÊ, LOCALIZADAS EM DIVERSAS RUAS E AVENIDAS DOS MUNICÍPIO INTEGRANTES, CUJA EXECUÇÃO SERÁ DE ACORDO COM AS DETERMINAÇÕES DAS NORMAS ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS)	4.780,00 Und	R\$ 1.685,29	R\$ 8.055.686,20
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS LED NA POTÊNCIA DE 150W, TODAS COM RELÊ, LOCALIZADAS EM DIVERSAS RUAS E AVENIDAS DOS MUNICÍPIO INTEGRANTES, CUJA EXECUÇÃO SERÁ DE ACORDO COM AS DETERMINAÇÕES DAS NORMAS ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS)	4.780,00 Und	R\$ 1.902,65	R\$ 9.094.667,00
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS LED NA POTÊNCIA DE 200W, TODAS COM RELÊ, LOCALIZADAS EM DIVERSAS RUAS E AVENIDAS DOS MUNICÍPIO INTEGRANTES, CUJA EXECUÇÃO SERÁ DE ACORDO COM AS DETERMINAÇÕES DAS NORMAS ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS).	4.780,00 Und	R\$ 2.090,16	R\$ 9.990.964,80
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS LED NA POTÊNCIA DE 240W, TODAS COM RELÊ, LOCALIZADAS EM DIVERSAS RUAS E AVENIDAS DOS MUNICÍPIO INTEGRANTES, CUJA EXECUÇÃO SERÁ DE ACORDO COM AS DETERMINAÇÕES DAS NORMAS ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS).	4.780,00 Und	R\$ 2.187,53	R\$ 10.456.393,40
BRAÇO DE Ip 3 METROS (COM PARAFUSO E CINTA DE FIXAÇÃO).	8.000,00 Und	R\$ 446,64	R\$ 3.573.120,00
BRAÇO DE Ip 1,8 METROS (COM PARAFUSO E CINTA DE FIXAÇÃO)	8.000,00 Und	R\$ 295,96	R\$ 2.367.680,00
Total Lote 1		x1	R\$ 405.926.431,00



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados:

ARAPUTANGA, CÁCERES, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: nascentesdopantanal@gmail.com - SITE: www.nascentesdopantanal.org.br - CNPJ 08.979.143/0001-07

End.: Avenida Sergipe, nº 457, Bairro Jd. Popular I – Fone: 65 99973-5078 - CEP: 78.285-000 - SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS – MT

8. Critérios de Seleção

Os critérios para a escolha da solução mais adequada para CIDESAT incluem:

Custo total de implementação e operação do sistema;

Capacidade de geração de energia compatível com a demanda anual;

Garantia de operação e manutenção do sistema;

Viabilidade técnica e financeira das alternativas;

Impacto ambiental e cumprimento de metas de sustentabilidade;

Tempo de retorno do investimento (Payback).

7. Estudo de Viabilidade Econômica

A viabilidade econômica das alternativas foi analisada considerando o custo total de implementação, os custos de manutenção e o potencial de economia com a redução da fatura de energia elétrica. A Alternativa 1 (sistema fotovoltaico integrado) foi considerada a mais viável a longo prazo, com um payback estimado de [inserir período], o que justifica o investimento inicial.

8. Benefícios Esperados

Redução de custos com energia elétrica, gerando economia de [inserir valor ou percentual];

Aumento da sustentabilidade ambiental, com a redução das emissões de CO₂;

Autossuficiência energética ou diminuição da dependência da rede elétrica;

Conformidade com as políticas públicas de incentivo à energia renovável.

9. LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

Os SFCR (Sistemas Fotovoltaicos Conectados a Rede) deverão ser implantados nos Municípios Consorciados, conforme relação abaixo:

Município
Araputanga
Cáceres
Curvelândia
Figueirópolis D'Oeste
Gloria D'Oeste
Indiavaí
Jauru
Lambari D'Oeste



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL, AMBIENTAL E TURÍSTICO DO COMPLEXO NASCENTES DO PANTANAL

Municípios Consorciados:

ARAPUTANGA, CÁCERES, CURVELÂNDIA, FIGUEIRÓPOLIS D'OESTE, GLÓRIA D'OESTE, INDIAVAÍ, JAURU, LAMBARI D'OESTE, MIRASSOL D'OESTE, PORTO ESPERIDIÃO, RESERVA DO CABAÇAL, RIO BRANCO, SALTO DO CÉU E SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS

E-mail: nascentesdopantanal@gmail.com - SITE: www.nascentesdopantanal.org.br - CNPJ 08.979.143/0001-07

End.: Avenida Sergipe, nº 457, Bairro Jd. Popular I – Fone: 65 99973-5078 - CEP: 78.285-000 - SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS – MT

Mirassol D'Oeste
Porto Esperidião
Reserva do Cabaçal
Rio Branco
Salto do Céu
São José dos Quatro Marcos

10 . Conclusão e Recomendação

9.1 Após a análise das alternativas, o sistema fotovoltaico completo, com a aquisição de equipamentos e instalação própria, foi identificado como a melhor solução para a CIDESAT. A adoção dessa solução proporcionará economia a longo prazo, autossuficiência energética e estará em conformidade com os objetivos de sustentabilidade e eficiência energética da instituição.

10. APROVAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Decorrente da declaração de viabilidade da contratação do objeto definido neste instrumento, a Secretaria Executiva APROVA o Estudo apresentado pela Engenharia.

São José dos Quatro Marcos-MT, 25 de julho de 2025.

Dariu Antonio Carniel
Secretário Executivo