



**Estado de Mato Grosso do Sul
Município de Costa Rica**

ANEXO II

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SIMPLIFICADO

1. INTRODUÇÃO

Trata-se de Estudo Técnico Preliminar para a primeira etapa do planejamento da contratação visando auxiliar na elaboração do Termo de Referência ou do Projeto Básico.

2. INFORMAÇÕES DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO

SD N.º:	67 / 2024
Secretaria Demandante:	Secretaria Municipal de Educação
Responsável pela Demanda:	Renato Barbosa de Melo
Unidades Gestoras Participantes:	Secretaria Municipal de Educação
Objeto:	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva, corretiva, englobando serviços de consultoria, assistência técnica e acompanhamento das Usinas Solares Fotovoltaicas da Secretaria Municipal de Educação.

3. RELATÓRIO

3.1. Da Legislação:

Lei nº 14.133/2021;

Lei Complementar nº 123/2006;

Decreto Municipal nº 4925/2023, de 5 de junho de 2023;

3.2. Das contratações anteriores:

O presente objeto foi adquirido anteriormente através do processo Administrativo N° **480/2023 - Dispensa de Licitação 18/2023**, sem nenhuma observação pontual sobre a execução do contrato, aproveitando-se o quantitativo e o valor da contratação de subsídio para o presente estudo.

3.3. Da necessidade de consolidação da demanda para as demais unidades gestoras

A demanda compreendida atenderá apenas a unidade gestora requisitante e a contratação não requer consolidação.



Estado de Mato Grosso do Sul Município de Costa Rica

3.4. Do acesso ao orçamento estimado da contratação

No presente estudo técnico o orçamento e documentos que o instruem constam dos autos e deverão ser disponibilizados anexos ao TR ou PB, de forma detalhada (com memórias de cálculo) para facilitar a elaboração das propostas dos interessados

3.5. Aplicação do tratamento diferenciado da LC 123/2006:

Contratação com itens exclusivos para os beneficiados (art. 48, I da LC 123/06)

3.6. Não utilização do Catálogo Eletrônico:

Os produtos ou serviços não estão contidos no catálogo de padronização, tendo em vista que o mesmo se encontra em fase de formalização pelo Município.

3.7. Demais Justificativas:

Os serviços serão realizados durante os 09 (nove) meses contratados, devendo a empresa realizar da seguinte maneira:

- **Mensalmente - Monitoramento on-line e presencial**
 - a) Medição da corrente (com amperímetro alicate), em todas as saídas;
 - b) Controle de corrente nos cabos de alimentação;
 - c) Controle de carga nos circuitos de distribuição;
 - d) Limpeza geral do quadro;
 - e) Verificação das conexões e isoladores;
 - f) Verificação das dobradiças e trancas das portas dos quadros.
 - g) Medição de Tensão e Corrente
 - h) Reaperto dos parafusos de fixação dos disjuntores e conexões;
 - i) Verificar as condições de continuidade de garantia dos equipamentos exigidos pelo fabricante.
 - j) Limpeza geral.
- **Manutenção Corretiva**

São todas as medidas e ações não programadas destinadas a corrigir problemas de funcionamento ocorridos inesperadamente nas instalações, inseridos nos respectivos sistemas da USF (Usina Solar Fotovoltaica) citados a fim de garantir a perfeita integridade das instalações. A manutenção corretiva ocorrerá quando, na Manutenção Preventiva, forem apontadas necessidade de reparo ou substituição de peças desgastadas ou defeituosas.



Estado de Mato Grosso do Sul Município de Costa Rica

Se caso haja a necessidade da Troca de Fusíveis gPV; Troca de DPS fotovoltaico; Substituição de módulo fotovoltaico danificado; Substituição de inversor de frequência danificado; Substituição de seccionador/disjuntores com problemas, a empresa irá realizar o levantamento do material necessário e a contratante irá providenciar a aquisição para que seja realizado a troca deixando as usinas em perfeito funcionamento.

O contratado deverá indicar 01 (um) responsável técnico para atendimento à Secretaria Municipal de Educação em casos de chamadas extraordinárias, ou seja, situações de caráter emergencial que possam demandar a presença de profissionais in loco, seja para eventual acompanhamento ou execução de rotinas não contempladas na Proposta. Os responsáveis deverão estar no quadro de funcionários da Contratada.

Todos os serviços realizados pela Contratada deverão observar as condições de garantia do fabricante.

- **Substituição de Peças e Materiais**

Na impossibilidade de prever de antemão todas as hipóteses de substituição, caso haja a necessidade de substituição de algum material ou equipamento que não está previsto no Projeto Básico, a Secretaria Municipal de Educação realizar a aquisição do material necessário para a empresa contratada executar os serviços, partindo do levantamento realizado pela empresa Contratada, para aquisição de peças e materiais necessárias à manutenção corretiva que não estão contemplados pela garantia.

Para a substituição de peças, acessórios e componentes, a CONTRATADA deverá apresentar relatório de falha e necessidade de substituição de peças, acessórios e/ou componentes, encaminhando para CONTRATANTE providenciar a aquisição.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Prazo de entrega/execução: A execução dos serviços deverá ser feita de forma parcelada sendo em 9(nove) parcelas no prazo máximo de 10 (dez) dias, após recebimento da solicitação, assinatura do contrato, ou documento equivalente da Contratante.

4.2. Local(is) de entrega/execução e horário(s) de atendimento:

Em. Vale do Amanhecer rua: 06, nº 252 bairro - Vale do amanhecer.

Em. Fabio Rodrigues Barbosa, rua José Brulino de Souza nº 206- Jardim Imbirussú.

Em. Francisco Martins Carrijo rua: Francisco Martins Carrijo, nº 316 - Vila São Francisco.

CEI. Ildia Lacerda de Almeida, Rua Domingos Augusto Coelho, 170 - Santos Dumont.

Garagem dos Ônibus, Rua Joaquim Lourenço Carrijo, 221 - Jardim Morada do Sol.

Horários das 07:00 as 11:00 com volta das 13:00 as 17:00, ou horário a combinar com a contratante.

4.3. Forma de recebimento: Serão recebidos de forma parcela após o encaminhamento da autorização de entrega ou documento equivalente.

4.4. Prazo de garantia/forma de garantia: 90(noventa) dias.



Estado de Mato Grosso do Sul Município de Costa Rica

4.5. Prazo para substituição/correção: 5 Dias.

4.6. Prazo de vigência da contratação: 9 meses, a constar da assinatura do contrato.

4.7. Necessidade de treinamento de pessoal/apresentação de catálogo de produtos/exigência de amostras (se for o caso);:

Não se aplica

4.8. Transição contratual:

Não se aplica

4.9. Apresentação de catálogo ou amostra:

Não se aplica

4.9.1. Critérios de julgamento dos catálogos e amostras:

Não se aplica

4.10. Da contratação:

Toda documentação de regularidade Jurídica, Econômica–Financeira, Fiscal, Trabalhista, Técnica e demais comprovações, serão exigidas conforme edital que será elaborado pelo setor competente.

4.11. Indicação ou vedação de marcas ou modelos específicos ou como referência (se houver):

Não se aplica

1.12. Demais requisitos necessários à contratação:

- Requisitos Gerais

A Contratada deverá observar rigorosamente todas as exigências previstas na legislação vigente, quer sejam, federais, estaduais e municipais relativas à segurança, higiene e saúde do trabalho, principalmente aquelas estabelecidas na CLT; na Lei Nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, na Portaria 3.214, de 08 de Junho de 1978, onde estão contidas as Normas Regulamentadoras – NR, e legislações complementares pertinentes ao objeto do contrato, principalmente as normas: NR-10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, NR- 35 – Trabalho em altura e NR-18 Trabalhos em telhados.

- Os relatórios mensais deverão contemplar as seguintes particularidades:
 2. Informação do montante de energia produzido por inversor e total da usina e economia produzida pela usina;
 3. Comparação da energia gerada com a quantidade de energia esperada de acordo com o projeto do responsável pela implantação do projeto;
 4. Lista de eventos ocorridos no inversor;



Estado de Mato Grosso do Sul Município de Costa Rica

5. Ações realizadas na última manutenção quando for o caso;
 - Manutenções corretivas que foram ou serão realizadas;

Observação: Nos casos de intervenções corretivas ou preventivas que possam interferir no funcionamento interno do Edifício, a juízo da Administração, estes poderão ser executados fora do horário de expediente, bem como, quando conveniente e oportuno, nos sábados, domingos e feriados conforme acordado com a CONTRATANTE, sem ônus para a mesma.

5. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Tendo em vista a instalação da usina solar fotovoltaica nas instituições pertencentes à Secretaria Municipal de Educação, faz-se necessária a contratação de uma empresa especializada para a sua manutenção, consultoria, assistência técnica e acompanhamento das usinas solares.

Com este procedimento, pretende-se assegurar o bom funcionamento dos equipamentos, garantir o máximo de geração de energia, evitar manutenções corretivas, conservar a capacidade funcional da usina visando atender as necessidades de geração de energia e a segurança dos seus usuários.

Desta forma, considerando que a Secretaria Municipal de Educação não possui em seu quadro profissionais com a finalidade específica desta contratação, e por se tratar de serviços imprescindíveis para o seu funcionamento, justificamos e motivamos a abertura de Dispensa de Licitação para atendimento a esta demanda.

Justifica-se ainda, que dentre as usinas que a Secretaria Municipal de Educação possui, foi verificado que o consumo das unidades consumidoras vinculadas ao CNPJ da secretaria, comparando com o plano de rateio inicial na implantação da Usinas Solares Fotovoltaicas, existem unidades consumidoras que não estão gerando energia desde o final do ano 2021, acarretando uma perda de geração de 30%, gerando prejuízos aos cofres públicos.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

6.1. A partir dos estudos realizados para a contratação do objeto pretendido, foram identificadas as seguintes soluções de mercado: Trata-se de aquisição de baixo valor, cujo solução escolhida é a Dispensa de Licitação, art. 75, Inciso II, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

6.2. Solução escolhida:



Estado de Mato Grosso do Sul
Município de Costa Rica

6.2.1. Ao final do levantamento de mercado, analisada as soluções encontradas, conclui-se pela melhor opção, a seguinte solução: Trata-se de aquisição de baixo valor, cujo solução escolhida é a Dispensa de Licitação, art.

75, Inciso II, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO OBJETO

7.1. Considerando que não houve contratação anterior do objeto para nortear o planejamento da quantidade a ser adquirida, a partir do quantitativo solicitado e eventos que possam impactar na demanda futura, a quantidade para atender à necessidade estão informadas na relação de serviços e cronograma de execução, constantes na solicitação de demanda e neste estudo.

Item	Descrição dos serviços	Cronograma de execução	Valor Mensal	Valor Total
01	Serviços de consultoria, assistência técnica, acompanhamento, redistribuição de geração de energia solar, manutenção preventiva e corretiva das usinas solares (GARAGEM DOS ÔNIBUS, CRECHE ILIDIA LACERDA DE ALMEIDA, ESCOLA MUNICIPAL FÁBIO RODRIGUES BARBOSA, ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO MARTINS CARRIJO E ESCOLA MUNICIPAL VALE DO AMANHECER).	9 meses (dividido em 9 parcelas)	R\$ 5.775,00	R\$ 51.975,00

A contratada irá realizar o levantamento dos problemas encontrados que estão acatando prejuízos para a Administração, diante disso, irão realizar os serviços necessários para as Usinas Solares Fotovoltaicas estejam em pleno funcionamento.

Os serviços serão realizados durante os 09 (meses) meses contratados, devendo ser pago em 09(nove) parcelas de realizar da seguinte maneira:

1ª Parcela: R\$ 5.775,00

2ª Parcela R\$ 5.775,00

3ª Parcela R\$ 5.775,00

4ª Parcela R\$ 5.775,00

5ª Parcela R\$ 5.775,00

6ª Parcela R\$ 5.775,00



**Estado de Mato Grosso do Sul
Município de Costa Rica**

7ª Parcela R\$ 5.775,00

8ª Parcela R\$ 5.775,00

9ª Parcela R\$ 5.775,00

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE

8.1. Para a obtenção do valor previamente estimado em processo licitatório, a equipe de planejamento se utiliza dos parâmetros definidos na lei, como forma de subsidiar a decisão da autoridade demandante quanto a autorização ou não da contratação, considerando que a viabilidade pode ser alterada ou negada em relação ao pedido constante da SD.

8.1.1. Parâmetros utilizados (documentos em anexo):

Pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) **fornecedores**, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail;

8.2. A partir do quantitativo estudado em atendimento a unidade requisitante e os parâmetros obtidos através das pesquisas de preços realizadas no presente estudo, que intentaram o valor mais próximo possível do praticado no mercado, segue estimativa do valor da contratação conforme exposto na tabela abaixo, cujo valor informado foi cotado juntamente com o setor/servidor responsável pela formação de preços

Item	Descrição dos serviços	Cronograma de execução	Solar Eng Sistemas Elétricos Ltda. Valor unitário	lec Engenharia Valor unitário	Evolt Energia Solar Valor Unitário	Átomo Energia Solar Valor Unitário	Valor média estimado	Valor Total
01	Serviços de consultoria, assistência técnica, acompanhamento, redistribuição de geração de energia solar, manutenção preventiva e corretiva das usinas solares (GARAGEM DOS ÔNIBUS, CRECHE ILIDIA LACERDA DE ALMEIDA, ESCOLA MUNICIPAL FÁBIO RODRIGUES BARBOSA, ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO MARTINS CARRIJO E	9 meses (dividido em 9 parcelas)	R\$ 49.900,00	R\$ 55.000,00	R\$ 56.000,00	R\$ 47.000,00	R\$ 51.975,00	R\$ 51.975,00



**Estado de Mato Grosso do Sul
Município de Costa Rica**

ESCOLA MUNICIPAL VALE DO AMANHECER).								
-----------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

8.2.1. O valor total estimado da contratação é de R\$ 51.975,00(cinquenta e um mil e novecentos e setenta e cinco reais).

8.3. O pagamento deverá ser realizado com verba:

Municipal

8.4 Os recursos são pertinentes à seguinte dotação orçamentária:

Órgão: 02, 03
Unidade: 02.04, 03.07
Função: 12
Sub-Função: 361
Programa: 0002, 0018
Projeto/Atividade: 2.112, 2.025
Elemento de Despesa: 33.90.39.05.00
Desdobramento nº: 7007, 10581, 7028
Fonte de Recursos: 1500, 1550, 1540
Plano Plurianual : Lei nº 1.630/2021

9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1. O parcelamento se aplica ao presente ETP, tendo o julgamento da contratação escopo no critério das ofertas como **“menor preço por item”**, mostrando-se tecnicamente e economicamente viável, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes na disputa, aumentando a competitividade e a viabilização de melhores propostas.

10. RAZÃO DA ESCOLHA DO FORNECEDOR

Não se aplica – contratação fundamentada no artigo 75, I ou II da Lei 14.133/21, oportunidade em que o fornecedor será escolhido mediante processo de seleção; disponibilizado lances, será o menor preço, não sendo disponibilizado lances, será a menor cotação.

11. JUSTIFICATIVA DE PREÇOS

11.1. Não se aplica – contratação fundamentada no artigo 75, I ou II da lei 14.133/21, oportunidade em que o preço será justificado pela apresentação da melhor proposta (ou da menor cotação) e deve estar de acordo com a precificação formalizada pelo município nos termos do artigo 23 da NLL.

11.2. Da vantajosidade da contratação



**Estado de Mato Grosso do Sul
Município de Costa Rica**

11.2.1. Pela análise da contratação, incluindo as razões da escolha do contratado, se for o caso, e o preço a ser praticado, considerando-se especialmente o interesse da Administração e o atendimento da necessidade posta, vislumbra-se a sua vantajosidade.

12. GERENCIAMENTO DE RISCOS

12.1. O presente estudo identificou os riscos abaixo relacionados, cujas ações mitigadoras sugeridas, se de atribuição dos fiscais, devem ser acrescidas às previstas no plano de fiscalização:

RISCOS IDENTIFICADOS	MEDIDAS MITIGADORAS
Ausência ou uso inadequado de EPIs.	Inserção de cláusulas de aplicação de penalidade ao fornecedor inadimplente.
Riscos de Origem Elétrica	Fiscalização os locais onde serão realizados os serviços, verificando se a empresa Contratada está seguindo as legislações pertinentes.
Choque Elétrico	
Risco de Queda	
Riscos no Transporte e Com Equipamentos	
Riscos de Ataque de Insetos	
Riscos de Ataque de Animais Peçonhentos/domésticos	
Riscos Ocupacionais	
Riscos Ergonômicos	

12.1.1. Plano Básico de Fiscalização

12.1.1.1. A equipe de fiscalização designada deverá obrigatoriamente atender ao Plano Básico de Fiscalização, conforme disposto no Decreto nº 4.926/2023 publicado no sítio eletrônico do município podendo ser acessado através do link: https://www.costarica.ms.gov.br/aequivos/plano_de_fiscalizacao_do_municipio_de_costa_rica-ms_14094038.pdf.

13. DA DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO



**Estado de Mato Grosso do Sul
Município de Costa Rica**

13.1. Devido à necessidade do objeto pretendido neste estudo e após análise das informações apresentadas pela unidade demandante, consideramos **VIÁVEL** a contratação, **seguindo as orientações técnicas contidas neste estudo.**

14. DA EQUIPE TÉCNICA

O Estudo Técnico foi elaborado pela seguinte equipe de planejamento da contratação:

Costa Rica, 01 de abril de 2024.

Kerley Cristina Marion Medrado

Membro da Equipe de Planejamento

15. DA CIÊNCIA DA AUTORIDADE COMPETENTE

Recebido o presente estudo, verifico que ele está de acordo com as necessidades técnicas, operacionais e estratégicas do órgão, no mais, atende as demandas formuladas da melhor maneira, pelo que **autorizo a contratação nos termos concluídos pela equipe técnica de planejamento.**

Costa Rica, 01 de abril de 2024.

Maria Aparecida Francisca de Souza Almeida

Portaria "P" n°: 26/2023

Secretária Municipal de Educação