

PREFEITURA DE
**SENADOR
LA ROCQUE**
FAZENDO UMA CIDADE MELHOR



LICITAÇÃO

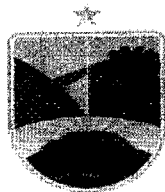
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 012/2025

ORGÃO INTERESSADO:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR LA
ROCQUE/MA**

OBJETO:

**REGISTRO DE PREÇOS PARA EVENTUAL
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA
ESPECIALIZADA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE
GERADOR FOTOVOLTAICO CONECTADA À REDE,
DO TIPO ONGRID, INCLUINDO PROJETOS,
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E
MATERIAIS, EXECUÇÃO, HOMOLOGAÇÃO,
CONFIGURAÇÃO, TREINAMENTO DA LEI 14.300,
ANÁLISE E LAUDO ESTRUTURAL, PARA ATENDER
AS NECESSIDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL
DE SENADOR LA ROCQUE-MA.**



DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA

Pelo presente instrumento, em atendimento à Lei 14.133/2021, encaminhe-se à consideração do(a) Autoridade Competente da Secretaria Municipal de Administração e Planejamento, Documento de Formalização da Demanda – DFD para análise e adoção das providências necessárias à abertura do processo de contratação.



Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Administração e Planejamento, CNPJ| 01.598.970/0001-01



Objeto

REGISTRO DE PREÇOS PARA EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE GERADOR FOTOVOLTAICO CONECTADA À REDE, DO TIPO ONGRID, INCLUINDO PROJETOS, FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS, EXECUÇÃO, HOMOLOGAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, TREINAMENTO DA LEI 14.300, ANÁLISE E LAUDO ESTRUTURAL, PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR LA ROCQUE-MA.

Justificativa da Necessidade

O Município de Senador La Rocque-MA, pretende contratar a implantação de **819 kWp** de Sistemas de Geração de Energia Solar Fotovoltaica, conectada à rede, do tipo On-Grid.

O objetivo que se pretende alcançar, com estas contratações, é a economia de recursos orçamentários, com despesas de consumo de energia elétrica do Município de Senador La Rocque-MA, a partir da auto sustentabilidade energética bem como contribuir para a redução do uso de recursos naturais, utilizando-se para a geração de energia elétrica, fontes de energia limpa e renovável, que protegem o meio ambiente e atendem aos critérios de sustentabilidade.

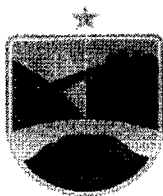


Suprir a ampliação no consumo de energia prevista por conta da climatização das salas de aulas.

Atender 200 famílias carentes, cadastradas no CAD único, proporcionando um sistema com 2 placas e um microinversor, capaz de gerar até 140 kwh/mês.

O investimento em uma fonte limpa, renovável e sustentável está em sintonia com as políticas governamentais mais recentes e também com as políticas socioambientais do Município de Senador La Rocque-MA.

Através da Resolução Normativa nº 482/2012, revisada pela Resolução Normativa nº 687/2015, da ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica foi criado o sistema de compensação de energia elétrica. Atualmente, o sistema de geração distribuída está sob regência da Lei 14.300/2022 e a Resolução 1.000/2021 ANEEL.



O ponto chave para tornar a energia solar fotovoltaica atrativa, sob o ponto de vista financeiro, foi a definição de que quando a quantidade de energia gerada for superior à quantidade de energia consumida, serão gerados créditos que poderão ser compensados pelo prazo de até 60 meses contados da data da geração. Nesse sentido, a Prefeitura Municipal de Senador La Rocque-MA objetiva, com esse investimento, que as usinas solares fotovoltaicas uma vez implantadas, se pagarão, em médio prazo, e passarão a ser responsáveis pela redução dos custos com energia elétrica.

Esse processo ocorrerá de forma sustentável através do aproveitamento dos potenciais de geração nos imóveis de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Senador La Rocque-MA, reduzindo, dessa forma, a dependência e o custo relativo a fontes externas de energia.

Outros benefícios que resultarão da contratação são: geração de eletricidade limpa, renovável e sustentável, sem emissões de gases de efeito estufa, sem resíduos e sem ruídos; não há necessidade de água para operação, aliviando a pressão sobre recursos hídricos escassos; baixo impacto ao meio ambiente; diversificação da matriz elétrica, aumentando a confiabilidade do sistema de suprimento de energia elétrica.

Por fim, seguindo os exemplos do Mundo, e outros órgãos da administração pública federal, estadual e municipal já estão implementando sistema solar fotovoltaico em suas unidades para geração da sua própria energia elétrica.

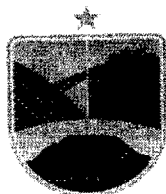
Segue abaixo todas as faturas agrupadoras que demonstram a necessidade energética total do projeto que servirá de base para calcular o dimensionamento do sistema.

Baseado na apuração dos dados, atualmente prefeitura municipal de Senador La Rocque-MA possui um alto custo mensal com energia elétrica, conforme mostram as faturas agrupadoras. A estimativa dos sistemas instalados é de uma geração mensal de 98.000 kwh, previsto para suprir a demanda energética atual do município, a ampliação no consumo de energia prevista (principalmente por conta da climatização das salas de aulas) e ainda atender 200 famílias carentes proporcionando um sistema capaz de gerar até 140 kwh/mês.

Com vistas à redução de despesas orçamentárias, torna-se viável, do ponto de vista econômico, adotar medidas para redução desses valores com o consumo de energia elétrica. Devido as novas regras do Marco Energético da Lei 14.300/2022, as análises técnicas forçaram a tomada de decisão para que algumas das unidades consumidoras do GRUPO A fossem retiradas do dimensionamento do projeto, pois, as mesmas diminuiriam drasticamente a viabilidade financeira do projeto, ou seja, ficaria inviável o *payback* (tempo de retorno do investimento) para essas unidades selecionadas com as características peculiares inerentes as análises.

A equipe técnica da Administração decidiu que o projeto para esta etapa de implantação, será responsável pela produção mensal de **98.000 KWH/mês**, quando todas as UFVs estiverem com 100% de geração de energia. Essa geração de energia representa cobre 100% dos gastos energéticos considerados, além de suprir a ampliação no consumo de energia prevista por conta da climatização das salas de aulas e ainda atender mais 200 famílias carentes proporcionando um sistema para geração de até 140 kwh/mês.

Para tanto, a Administração optou por implementar sistemas fotovoltaicos on-grid, também conhecido como sistema conectado à rede, que é um conjunto de painéis solares que gera energia



elétrica e está diretamente conectado à rede elétrica pública. Esses sistemas são projetados para funcionar em conjunto com a rede, permitindo que a energia solar gerada seja utilizada em tempo real pelos aparelhos elétricos da residência ou empresa, enquanto o excedente pode ser enviado para a rede, geralmente em troca de créditos ou compensações.

Do ponto de vista ambiental, a geração de energia elétrica por meio de fontes limpas e renováveis, contribui para a redução dos impactos ambientais, (uma vez que para a sua geração não há a liberação de gases tóxicos), promove a redução do efeito estufa, protege o meio ambiente e atende aos critérios de sustentabilidade.

Do ponto de vista econômico, uma das principais motivações, para a referida contratação, são os resultados obtidos com a redução no valor das faturas de energia elétrica, a médio prazo, estimados acima de 80% anuais e com tempo de retorno "payback", previsto para esse investimento está em torno de 4 (quatro) anos, conforme estudos comparativos realizados.

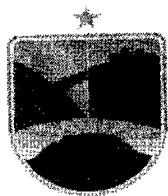
Por outro lado, tendo em vista a proteção do patrimônio, prevenção de invasões, violações, vandalismo e a necessidade de manter o controle sobre a movimentação de pessoas tanto dentro dos prédios quanto nas suas áreas externas, torna-se essencialmente necessária a instalação de acessórios de vídeo monitoramento (CFTV) nos locais de instalação das UFVs (Usinas Fotovoltaicas).

A instalação de câmeras nos locais das usinas solares preservará a integridade do patrimônio da administração pública, prevenindo que estes sejam danificados, deteriorados ou de qualquer forma comprometidos, além de permitir a possibilidade de identificar e responsabilizar os possíveis ofensores destes.

A instalação da estação Meteorológica (Solarimétrica) para monitoramento e acompanhamento do sistema de geração com base nos parâmetros climáticos e informativos captados em cada usina.

Segue abaixo a lista das unidades prediais indicadas previamente pela Administração que serão os possíveis locais de instalação dos sistemas até que chegue ao montante ou limite desejado para suprir as necessidades da Prefeitura Municipal de Senador La Rocque-MA.

LOCAL	COORDENADAS
Escola UMI Presidente Costa e Silva	-5.444035713446078, -47.293438046249
Quadra poliesportiva 01	-5.443854145909069, -47.29378136898138
Creche Nova	-5.449592490257423, -47.297096956082456
UBS Amélia Alencar	-5.443118339851587, -47.28630711896062
Quadra poliesportiva 02	-5.437679540605024, -47.29099193274624
Escola-Pedro Neiva de Santana	-5.484940433071444, -47.26679697939925
UBS Maria Oereira dos Santos	-5.4838048541803435, -47.26842651387874
Quadra poliesportiva 03	-5.487199372564103, -47.268609065328796



Data Prevista da Demanda

A execução do objeto da presente Demanda deverá ser iniciada na data prevista para o mês maio de 2025.



Alinhamento com o Plano de Contratação Anual

A presente aquisição está prevista no Plano de Contratações Anual referente ao exercício de, 2025.



Estudo Técnico Preliminar

O presente documento formaliza necessidade fundamentada em Estudo Técnico Preliminar acostado aos autos do presente procedimento nos termos do inciso I, artigo 18 da Lei 14.133/2021.

ITEM 1 - Implementação de gerador fotovoltaico **conectada à rede**, do tipo **ONGRID** (elaboração dos projetos, fornecimento de equipamentos e materiais, execução, homologação, configuração, treinamento da lei 14.300) instalação em ÁREAS DE TELHADOS E SOLO com a realização de serviços de análise estrutural, implantação e/ou adequações de subestações existentes, com instalação de estação Meteorológica e CFTV (Circuito Fechado de Televisão) para o vídeo monitoramento de segurança das usinas a serem instaladas em prédios e áreas de propriedade ou sob a responsabilidade da Prefeitura Municipal de Senador La Rocque-MA.

DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
Implementação de gerador fotovoltaico conectada à rede , do tipo ONGRID (serviços de instalação, fornecimento de equipamentos e materiais, homologação, configuração e treinamento) instalação em ÁREAS DE TELHADOS, SOLO E CARPORT CARPORT e SOLO. com a realização de serviços de análise estrutural de segurança, implantação e/ou adequações de subestações existentes , com instalação de acessórios estação meteorológica e CFTV (Circuito Fechado de Televisão) para o vídeo monitoramento de segurança das usinas a serem instaladas em prédios e áreas de propriedade ou sob a responsabilidade da Prefeitura Municipal de Senador La Rocque-MA.	kWp	819

Declaro que a formalização da demanda acima identificada se faz necessária pelos motivos expostos na justificativa da necessidade do presente documento.

Senador La Rocque - MA, 12 de maio de 2025

Welton Lopes de Oliveira Bezerra
Secretário Municipal de Administração e Planejamento
portaria nº 011/2025