



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRINHAS PAULISTA



ESTADO DE SÃO PAULO



TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de uma usina de geração fotovoltaica com capacidade mínima de 3.700 kWh/mês, incluindo painéis solares, inversor, estrutura de suporte, demais equipamentos necessários, e todos os serviços de instalação, comissionamento e homologação junto à concessionária de energia elétrica.

2. JUSTIFICATIVA

A contratação se justifica pela necessidade de reduzir os custos com energia elétrica na Unidade Escolar Emef "Prof. Clovis Manfio", que poderá economizar uma estimativa de R\$ 42.768,00 (Quarenta e dois mil setecentos e sessenta e oito reais) ao ano, sendo viável a substituição do modelo convencional de energia elétrica por fontes renováveis, promovendo:

1. Economia aos cofres públicos, com redução significativa da despesa com energia elétrica.
2. Sustentabilidade ambiental, alinhada ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável nº 7 da ONU.
3. Eficiência administrativa, por meio da amortização do investimento em médio prazo e meio previsibilidade orçamentária.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Usina de geração fotovoltaica deverá atender aos seguintes requisitos:

3.1. Capacidade de Geração:

Capacidade mínima de geração mensal: 3.700 kWh/mês.

3.2. Componentes do Sistema:

A. INVERSOR FOTOVOLTAICO

- Entrada compatível com painéis solares de alta eficiência.
- Proteções integradas contra surtos, curto-circuito e sobrecarga.
- Aplicativo ou site para controle e acompanhamento da geração de energia e status do equipamento.
- Certificação para conexão à rede elétrica.
- Garantia mínima de 5 anos

B. PAINÉIS SOLARES



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRINHAS PAULISTA



ESTADO DE SÃO PAULO



- Alta eficiência energética, com coeficiente de temperatura favorável.
- Estrutura resistente a intempéries, como chuva, granizo e raios UV.
- Garantia mínima de 10 anos contra defeitos de fabricação e eficiência garantida de pelo menos 80% após 25 anos de uso.

C. ESTRUTURA DE FIXAÇÃO:

- Suportes de alta resistência, compatíveis com o local de instalação (telhado com telhas isotérmicas).
- Proteção contra corrosão (galvanização ou equivalente).

D. CABOS E CONECTORES:

- Cabos específicos para sistemas fotovoltaicos, com isolamento apropriada para alta tensão CCE resistência a intempéries.
- Conectores compatíveis com os padrões do mercado, com alta durabilidade e vedação.

E. PROTEÇÕES E ACESSÓRIOS:

- Quadro de proteção CA/CC com disjuntores e fusíveis adequados.
- Sistema de aterramento e proteção contra surtos elétricos.

3.3. SERVIÇOS NECESSÁRIOS

A. Instalação:

- Montagem completa da usina fotovoltaica, incluindo a fixação dos painéis, instalação do inversor e interligação com a rede elétrica.

B. Comissionamento:

- Testes de funcionamento do sistema e verificação de conformidade com as especificações técnicas.

C. Homologação:

- Regularização e homologação do sistema junto à concessionária de energia elétrica local.

D. Treinamento:

- Fornecimento de instruções básicas sobre operação e manutenção do sistema para os responsáveis pela gestão do equipamento.

3.4. Documentação

A. Manual técnico dos equipamentos em português.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRINHAS PAULISTA

MIT
MUNICÍPIO DE INTERESSE
TURÍSTICO

ESTADO DE SÃO PAULO



B. Certificados de conformidade e garantia dos componentes.

3.5. Normas e Padrões

A. Todos os equipamentos e serviços devem estar em conformidade com as normas técnicas vigentes, incluindo:

- ABNT NBR 16274 – Sistemas Fotovoltaicos Conectados à Rede Elétrica.
- ABNT NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
- Regulamentações da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

O cumprimento das especificações acima é essencial para garantir a qualidade, durabilidade e eficiência da usina de geração fotovoltaica.

4. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

A. Prazo de execução: A instalação deverá ser concluída em até 60 (sessenta) dias após a assinatura do contrato.

B. Garantia: Mínimo de 1 (um) ano para o serviço de instalação e garantias específicas para os equipamentos conforme o fabricante.

C. Documentação: Documentação referente à homologação do sistema.

5. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO

Os serviços deverão ser realizados por equipe técnica qualificada e em conformidade com as normas técnicas vigentes (ABNT NBR 16690 e outras aplicáveis). A empresa contratada deverá:

A. Realizar visitas técnicas para dimensionamento e execução do projeto.

B. Garantir a integridade das instalações elétricas na Unidade Escolar Emef "Prof. Clovis Manfio".

C. Prestar suporte técnico durante a fase inicial de operação do sistema.

6 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A. Fornecer e instalar todos os equipamentos e materiais necessários, conforme descrito no termo de Referência e demais documentos que compõem o presente procedimento de dispensa de licitação.

B. Garantir a qualidade e a segurança da instalação, atendendo às normas vigentes.

C. Apresentar treinamento básico aos servidores da Unidade Escolar Emef "Prof. Clovis Manfio", para operação e monitoramento do sistema.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRINHAS PAULISTA

MIT
MUNICÍPIO DE INTERESSE
TURÍSTICO

ESTADO DE SÃO PAULO



D. Homologar o sistema junto à concessionária de energia e entregar toda a documentação pertinente.

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- A. Disponibilizar o local para execução do serviço.
- B. Facilitar o acesso da contratada às instalações.
- C. Efetuar os pagamentos conforme estipulado no contrato.

8. ESTIMATIVA DE CUSTOS

Com base em pesquisa de mercado, o custo estimado para a execução do objeto é de R\$ 57.990,00 (Cinquenta e sete mil novecentos e noventa reais), englobando equipamentos, serviços e homologação.

9. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização dos serviços será realizada por servidor designado pela Prefeitura Municipal de Pedrinhas Paulista, que acompanhará a execução, verificará o cumprimento das especificações e formalizará a aceitação do serviço.

10. CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

O julgamento será realizado pelo critério de menor preço, desde que atendidas todas as especificações técnicas exigidas neste Termo de Referência.

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este Termo de Referência visa garantir que a contratação atenda aos princípios de eficiência, economicidade e sustentabilidade, assegurando a qualidade do serviço e o retorno do investimento em médio prazo.

Pedrinhas Paulista, 17 de Dezembro de 2024.

Maria Dolores Terzi Lucchetta
Sec. Munic. de Educação e Cultura