



PREFEITURA MUNICIPAL DE INÚBIA PAULISTA

CNPJ 44.919.611/0001-03 Fone: (18) 3556-19900 E-mail: inubia@terra.com.br
Avenida Campos Salles, 113 – CEP 17760-000 - Inúbia Paulista - Estado de São Paulo.

MEMORIAL DESCRITIVO TÉCNICO

Local: Rua Antônio Facco, Quadra 54, Lotes 3P e 6P – Inúbia Paulista/SP

Área Total: 400,00 m²

Proprietário: Prefeitura Municipal de Inúbia Paulista – CNPJ 44.919.611/0001-03

Sistema de Geração de Energia Solar Fotovoltaica – 81,20 kWp

1. OBJETO E LOCAL DE EXECUÇÃO

O presente memorial descritivo tem por objetivo definir as especificações técnicas, diretrizes executivas e condições gerais para o fornecimento, instalação e comissionamento de um Sistema de Geração de Energia Solar Fotovoltaica conectada à rede (on-grid), com potência instalada de 81,20 kWp, a ser implantado na Prefeitura Municipal de Inúbia Paulista – SP. O sistema será composto por 116 módulos fotovoltaicos instalados em estrutura metálica tipo carport solar, com potência mínima de inversores de 50 kW.

Unidade Consumidora: Prefeitura Municipal de Inúbia Paulista

Distribuidora: Energisa Sul-Sudeste

Endereço: Rua Antônio Facco, 855 – Centro – Inúbia Paulista/SP – CEP: 17760-000

UC: 9/2783759-0 – Grupo B

Coordenadas geográficas: 21°46'10.4"S | 50°57'44.5"W

2. DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O sistema fotovoltaico será do tipo on-grid, conectado à rede elétrica, dimensionado para gerar o máximo de energia possível de acordo com a disponibilidade solar e características do local. A energia produzida será utilizada para compensar o consumo elétrico da unidade consumidora, com possibilidade de compensação de créditos energéticos.

O arranjo será composto por módulos de silício mono ou policristalino, com potência unitária mínima de 700 Wp, eficiência mínima de 20,5%, e certificação INMETRO classe A. A estrutura metálica carport será dimensionada conforme a NBR 6123/1988, com 100% de vedação contra águas pluviais e resistência mecânica adequada para suportar ventos de até 120 km/h, conforme região. A instalação deverá garantir fácil acesso para manutenção, sem interferir na circulação de veículos.

3. COMPONENTES PRINCIPAIS

- Módulos Fotovoltaicos: Certificados pelas normas IEC 61215 e IEC 61730, com proteção IP68, 3 diodos de bypass, garantia de 25 anos e potência mínima de 700 Wp.
- Inversores: Tipo grid-tie, eficiência europeia superior a 96,5%, fator de potência ajustável $\pm 0,8$, proteção IP65, monitoramento local e remoto, vida útil mínima de 10 anos e garantia de 10 anos.
- Estruturas Metálicas: Aço carbono galvanizado, pintura anticorrosiva, fixação inoxidável e vida útil mínima de 25 anos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE INÚBIA PAULISTA

CNPJ 44.919.611/0001-03 Fone: (18) 3556-19900 E-mail: inubia@terra.com.br
Avenida Campos Salles, 113 – CEP 17760-000 - Inúbia Paulista - Estado de São Paulo.

- Cabos Fotovoltaicos: Isolamento em XLPE resistente à radiação UV, temperatura de operação até 90°C, não propagante de chamas, com certificação TÜV e vida útil mínima de 25 anos.
- Conectores: Tipo MC4, padrão internacional, IP67, suportando corrente mínima de 30A e temperatura de -40°C a +85°C.
- Sistema de Aterramento e SPDA: Em conformidade com NBR 5410 e NBR 5419, garantindo equipotencialidade e proteção contra surtos e descargas atmosféricas.
- Sistema de Monitoramento Remoto: Permite leitura de energia gerada, tensão, corrente e potência, além de histórico de geração diária, mensal e anual, com alarmes e comunicação em tempo real.

4. ETAPAS DE EXECUÇÃO

A execução dos serviços será realizada em uma etapa:

Etapas 1 – Execução e Comissionamento: Inclui fornecimento e instalação dos equipamentos, atualizações do padrão de entrada, montagem da estrutura e cabeamento, interligações elétricas, testes de comissionamento, monitoramento e entrega técnica do sistema em operação. O treinamento operacional da equipe da Prefeitura também será realizado nesta fase.

5. NORMAS E REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS

A execução e os materiais deverão atender às seguintes normas e legislações:

- Resolução Normativa ANEEL nº 1.059/2023
- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão
- ABNT NBR 16690 – Instalações elétricas de arranjos fotovoltaicos
- ABNT NBR IEC 61215 – Qualificação de módulos fotovoltaicos
- ABNT NBR IEC 61730 – Segurança de módulos fotovoltaicos
- ABNT NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas
- ABNT NBR 17193 – Segurança contra incêndios em instalações fotovoltaicas
- ABNT NBR 16274 – Sistemas fotovoltaicos conectados à rede
- NR-10 e NR-35 – Segurança do Trabalho em eletricidade e altura
- Portaria INMETRO nº 140/2022 – Regulamento Técnico da Qualidade de Equipamentos Fotovoltaicos

6. GARANTIAS

- Módulos fotovoltaicos: 25 anos de vida útil, com garantia de potência mínima de 92% em 10 anos e 85% em 30 anos.
- Inversores: 10 anos de garantia e vida útil mínima de 10 anos.
- Estruturas metálicas: 15 anos de garantia contra corrosão e defeitos estruturais.
- Cabos e conectores: 5 anos de garantia e vida útil de 25 anos.
- Serviços de instalação: 1 ano de garantia técnica sobre execução e funcionamento.

7. SUSTENTABILIDADE E SEGURANÇA

Durante a execução do projeto, deverão ser observadas práticas sustentáveis, incluindo a destinação ambientalmente adequada dos resíduos, de acordo com a Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de



PREFEITURA MUNICIPAL DE INÚBIA PAULISTA

CNPJ 44.919.611/0001-03 Fone: (18) 3556-19900 E-mail: inubia@terra.com.br
Avenida Campos Salles, 113 – CEP 17760-000 - Inúbia Paulista - Estado de São Paulo.

Resíduos Sólidos) e ABNT NBR 10004:2004. Os equipamentos desativados e embalagens deverão ser encaminhados a fabricantes ou recicladores licenciados.

Todos os trabalhadores deverão portar e utilizar EPIs adequados, e possuir certificações válidas de NR-10 e NR-35. As atividades deverão seguir as normas de segurança e higiene do trabalho, com atenção especial à prevenção de quedas, choques elétricos e incêndios.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sistema fotovoltaico proposto visa proporcionar maior eficiência energética e redução dos custos com consumo de energia elétrica da Prefeitura Municipal de Inúbia Paulista, contribuindo com as metas de sustentabilidade e o uso de fontes renováveis de energia. Todos os serviços deverão ser executados com observância às normas técnicas vigentes, assegurando a qualidade, a segurança e a durabilidade do sistema.

Inúbia Paulista, 20 de outubro de 2025.

Antonio Carlos S. Maran
Eng.º Civil - CREA 506.966.749-6
Téc. Eletrotécnica e Eletroeletrônica
CFT 23030978869

Fernando Rossi
Prefeito Municipal

Silvio de Araujo Lima
Diretor de Convenios