



MUNICÍPIO DE LINDOLFO COLLOR
Estado do Rio Grande do Sul

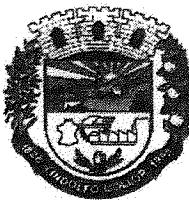
MEMORIAL DESCRIPTIVO

INSTALAÇÃO DE SISTEMA FOTOVOLTAICO

AV. CAPIVARA, 350
BAIRRO BOA VISTA
LINDOLFO COLLOR, RS.

29 de março de 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'L. C. COLLOCOLLO'.



MUNICIPIO DE LINDOLFO COLLOR
Estado do Rio Grande do Sul

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este memorial trata das informações pertinentes à instalação de sistema fotovoltaico no Centro Administrativo, a ser construído no Bairro Boa Vista, Lindolfo Collor, RS, conforme as informações de apresentações gráficas esquemáticas.

Considera-se, para melhor interpretação do conteúdo deste memorial:

- a. **CONTRATANTE** o Município de Lindolfo Collor, RS;
- b. **CONTRATADA** a empresa vencedora do processo licitatório.

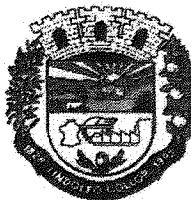
Recomenda-se a leitura minuciosa e integral deste documento, conjuntamente às peças gráficas, planilhas e outros elementos disponibilizados pelo Município de Lindolfo Collor, a fim de se obter uma perfeita compreensão da obra pleiteada.

É almejado, neste memorial, descrever todos aqueles fatores considerados imprescindíveis à boa execução da obra.

Ressalta-se, porém, que havendo acesso a metodologias executivas, aplicáveis à obra, cuja utilização resulte em um produto final melhor que o previsto oficialmente, em todos os aspectos, sem acréscimo de valores, mantendo-se a boa técnica e o regramento existente, estas podem ser empregadas desde que expressa e formalmente aceita pelo Município, através do setor responsável que, neste caso, é o Núcleo de Planejamento e Projetos – NPP, pertencente à Secretaria Municipal de Administração e Planejamento.

Todas as modificações feitas pela empresa **CONTRATADA** sem conhecimento e aceite prévios dos autores do levantamento e modulação das intervenções implicarão em sua responsabilidade direta.

Para dúvidas e casos omissos eventualmente existentes, devem ser formalizadas solicitações de esclarecimentos para explícita anuênciam dos responsáveis pelo levantamento dos técnicos da Prefeitura Municipal de Lindolfo Collor.



MUNICIPIO DE LINDOLFO COLLOR
Estado do Rio Grande do Sul

As peças esquemáticas, especificações e planilhas de quantitativos não eximem de responsabilidade o profissional responsável técnico pela execução da obra, tampouco da empresa vencedora do certame.

Em se tratando de intervenções em local de grande movimentação de usuários nas dependências do prédio a CONTRATADA deverá tomar as devidas providências já pré-estabelecidas neste memorial, bem como adicionar, se for o caso, sem custas ao Município, tudo o que for necessário para salvaguardar a integridade física destes usuários bem como adicionar, se for o caso, sem custas ao Município, tudo o que for necessário para proteger os respectivos patrimônios físicos.

MATERIAIS

Devem ser empregados materiais de primeira qualidade, segundo as Normas Brasileiras vigentes, cabendo prévia aceitação da Fiscalização da Prefeitura através de ensaios tecnológicos ou de outra metodologia usualmente reconhecida, de fácil acesso, quando assim este órgão julgar necessário.

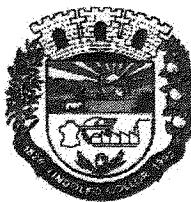
MÃO DE OBRA

Àquela adequada às necessidades dos serviços a serem realizados, levando-se em conta as legislações trabalhistas e de segurança vigentes, além de outros regramentos aplicáveis, também vigentes. A obra deverá ser regularmente acompanhada por Engenheiro Civil ou Arquiteto e Urbanista, devidamente habilitado e registrado no CREA ou CAU, respectivamente, com experiência para deliberar sobre os assuntos cabíveis a esta obra.

EQUIPAMENTOS

Os equipamentos necessários à execução dos serviços previstos, inclusive equipamentos de segurança, locados ou de propriedade da

Av. Capivara, 1314, Centro, Lindolfo Collor - RS - CEP 93940-000
Fone: (51) 3552 1444
CNPJ: 94.707.486/0001-46



MUNICIPIO DE LINDOLFO COLLOR
Estado do Rio Grande do Sul

CONTRATADA, operados por mão de obra qualificada para o equipamento em uso, devem estar disponíveis na obra, em condições de trabalho, de acordo com as especificações do fabricante normas vigentes. A Fiscalização poderá, a qualquer momento, e de acordo com seus interesses, inspecionar os equipamentos em uso na obra quanto ao atendimento das normas de segurança vigentes, além de outros regramentos aplicáveis, também vigentes. Obs.: Não será permitida a utilização de demolição manual de concreto armado, salvo quando em pequenas escalas e ficar comprovada a segurança em não afetar as estruturas adjacentes.'1

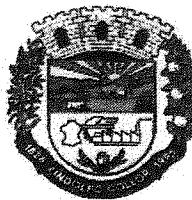
MEMORIAL DESCRIPTIVO

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO SISTEMA

O sistema fotovoltaico para geração de energia elétrica será formado pelos seguintes elementos:

- Módulos fotovoltaicos;
- Inversor AC/CC;
- Cabos de conexão;
- Sistema de proteção CC e CA.
- Estrutura metálica de suporte dos módulos fotovoltaicos;

A energia elétrica produzida é consumida pelo local da instalação ou injetada na rede elétrica por meio do ponto de entrega de energia da distribuidora, caso a demanda seja inferior a energia produzida. A quantidade de energia gerada em um dia por um sistema fotovoltaico, é proporcional à irradiação disponível no plano dos módulos fotovoltaicos.



MUNICIPIO DE LINDOLFO COLLOR
Estado do Rio Grande do Sul

1.1. MÓDULO FOTOVOLTAICO

O sistema de geração fotovoltaica será composto por 50 módulos, que por sua vez são compostos de diversas células fotovoltaicas. Com isso, a área dos arranjos calculada é de aproximadamente 137m².

Para garantir a geração, os geradores fotovoltaicos ou módulos, cujo o objetivo é a conversão da energia solar em eletricidade, devem possuir garantia mínima contra defeitos de fabricação de 10 anos, com garantia de manutenção de 80% de eficiência em 25 anos, com certificação do Inmetro ou Certificado Internacional validado pelo Inmetro.

1.2. INVERSORES

Os inversores aplicados no sistema devem atender aos requisitos estabelecidos na ABNT NBR IEC 62116.

1.3. CABOS E CONECTORES

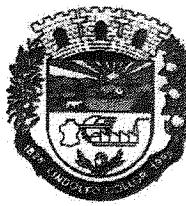
Todos os condutores deverão ser de cobre, adequados para uso em intempéries, e sua seção será a suficiente para assegurar que a queda de tensão no cabeamento seja inferior a 4%, conforme a norma ABNT NBR 5410.

O cabeamento elétrico para CC deverá ser específico para sistema de geração fotovoltaico, respeitando a bitola especificada pelo fabricante do sistema. O cabeamento para AC deverá respeitar as bitolas especificadas pelo fabricante do inversor.

1.4. SISTEMA DE PROTEÇÃO CC E CA

O sistema de proteção elétrica deverá seguir as especificações técnicas exigidas pelo fabricante do inversor. Deverá ainda, conter chave seccionadora (se necessário), disjuntores de proteção e dispositivo de proteção contra surto (DPS).

Todos os equipamentos deverão ser condicionados em quadros elétricos com proteção contra intempéries, devidamente sinalizados para a proteção e



MUNICIPIO DE LINDOLFO COLLOR Estado do Rio Grande do Sul

instrução de pessoal autorizado para manobras de operação dos dispositivos em manutenções futuras.

1.5. ESTRUTURA DE FIXAÇÃO

A estrutura de fixação dos módulos deverá ser metálica, fabricada em alumínio ou aço galvanizado, e adequada para o tipo de telhado em que será instalado. Essa estrutura deverá ter uma garantia mínima do fabricante de 15 anos.

1.6. INSTALAÇÃO E MONTAGEM

A instalação do sistema fotovoltaico deverá seguir as orientações do projeto elétrico definidos previamente. As montagens deverão ser realizadas por profissionais capacitados, apresentando os certificados válidos de NR-10 Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade e NR-35 Trabalho em Altura, resguardando a Contratante de quaisquer problemas devido a não capacidade técnica dos instaladores.

A instalação e montagem do sistema de geração fotovoltaico deverá ter uma garantia mínima de 1(um) ano após a entrega operacional do sistema.

1.7. ART/RRT

A Contratada deverá apresentar ART/RRT baseado nas normas vigentes no Brasil e de acordo com a concessionária local (AES Sul).

Lindolfo Collor, 29 de março de 2023.


NÚCLEO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS
ARQ. Nataniel E. Metz
Coordenador de Planejamento
CAU/RS153237-5 / Matr.nº1.070

**Av. Capivara, 1314, Centro, Lindolfo Collor - RS - CEP 93940-000
Fone: (51) 3552 1444
CNPJ: 94.707.486/0001-46**