

Memorial Descritivo

Desterro do Melo - MG

Microgeração de 112,2 kWp

Sumário

1. INTRODUÇÃO	3
2. RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	3
3. DADOS DO SISTEMA DE GERAÇÃO	3
3.1 Arranjo Fotovoltaico	3
3.2 Módulos Fotovoltaicos	3
3.3 Inversores	3
3.4 Quadros de Proteção.....	4
3.5 Aterramento.....	4
3.6 Conexão à Rede.....	4
3.7 Padrão de Entrada.....	5
4. NORMAS TÉCNICAS	6

1. INTRODUÇÃO

Este memorial é parte integrante da documentação de solicitação de acesso à rede de distribuição da concessionária de energia elétrica **CEMIG**, relativa a um sistema de geração de Energia Solar Fotovoltaica (FV) de Potência **112,2 kWp** em unidade consumidora com nº**3007480995** e nº do cliente **7005747042** e endereço **AVENIDA FRANCISCO AFONSO FILHO 46 - CENTRO – CEP 36210-000 – DESTERRO DO MELO – MG.**

DADOS DA UNIDADE CONSUMIDORA

Vide Anexo I- Formulário de Solicitação de Acesso.

2. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Eng. De Energia – Gleydson Higino Aparecido Ferreira

Crea/MG nº 331734

Vide Anexo II – ART.

3. DADOS DO SISTEMA DE GERAÇÃO

3.1 Arranjo Fotovoltaico

Vide Anexo VII- Diagrama Unifilar - DUB

3.2 Módulos Fotovoltaicos

O sistema é composto por 204 () módulos da marca **Osda**, modelo **ODA550-36V-MH**

Para especificações técnicas e certificação ver **Anexo III - Datasheet**

3.3 Inversores

O sistema é composto por **1(um)** inversor da marca **SOLIS** modelo **SOLIS-75K-5G.**

Os inversores foram projetados para atender a todas as normas brasileiras relativas à conexão em modo paralelismo constante, inclusive PRODIST e para conexão às redes de todas as

concessionárias do território brasileiro. Atendendo, sem restrições, as especificações e parâmetros elétricos exigidos ao correto funcionamento do sistema.

Segue na tabela abaixo as proteções constantes no sistema:

Código	Proteção
59	Sobretensão CA
27	Subtensão CA
81 O/u	Sobre Sub Frequência
25	Check de Sincronismo
78	Anti-ilhamento
81 Df/dt	Relé Anti-ilhamento
50/51 ou 50/51N	Sobrecorrente de fase e de neutro, instantâneas e temporizadas

Para especificações técnicas e certificação ou declaração de conformidade ver **Anexo V - Datasheet Inversor** e **Anexo VI – certificações do Inversor**.

3.4 Quadros de Proteção

Será instalado um quadro de proteção no lado CA conhecido como Quadro de Proteção em Corrente Alternada (QPCA). Para verificar as proteções e layout de instalação ver **Anexo VII -Diagrama Unifilar - DUB** .

3.5 Aterramento

A edificação possui malhas de aterramentos no esquema TN-S, resultando em uma resistência de aterramento inferior a 15 Ω , mesmo que em solo seco. Os cabos de aterramento dos módulos fotovoltaicos, assim como os cabos de força CC, são apropriados para instalação externa, sujeitos a insolação e intempéries.

A seção transversal do condutor de aterramento entre as estruturas metálicas e o(s) quadro(s) de proteção é de 6 mm² conforme recomendado pela IEC/TS 62548:2013 (norma em elaboração no Brasil pela Comissão de Estudo CE-03:064.01 do COBEI). A conexão da moldura dos módulos com o cabo terra é executada por clips de aterramento, jumpers entre os perfis e grampos terminadores específicos para aterramento.

O sistema de aterramento do gerador fotovoltaico deverá ser conectado ao sistema de aterramento já existente na edificação para que, desta forma, todos os elementos sejam equipotencializados.

3.6 Conexão à Rede

O ponto de injeção da energia gerada será diretamente no circuito de alimentação elétrica da edificação, conforme diagrama elétrico.

3.7 Padrão de Entrada

Atualmente a tarifação de energia elétrica consumida é realizada por um medidor convencional (Figura 1 e Figura 2). Com a instalação do sistema de microgeração, a concessionária de energia elétrica deverá, após aprovação e solicitação do acessante, substituir o medidor atual por um do tipo bidirecional eletrônico. Junto ao padrão de entrada de energia, próximo à caixa de medição ou na própria caixa de medição, deverá ser instalada uma placa de advertência com os seguintes dizeres: “CUIDADO – RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO – GERAÇÃO PRÓPRIA”. A placa de advertência deverá ser confeccionada em PVC com espessura mínima de 1 mm e conforme Figura 3.



Figura 1 - Padrão de Entrada



Figura 2- Disjuntor do Padrão de Entrada



Figura 3 - Modelo de Sinalização

4. NORMAS TÉCNICAS

Normas para instalações elétricas de Baixa Tensão: Devem ser observadas as condições estabelecidas pela Norma NBR-5410 –Instalações Elétricas de baixa tensão da ABNT, bem como outras normas aplicáveis, consideradas as suas revisões e atualizações;

NBR 16690:2019 – Instalações Elétricas de Arranjos Fotovoltaicos – Requisitos de Projeto; NR-10 – Norma Regulamentadora sobre Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, e Portaria no. 598 que altera a NR-10: Devem ser observados os requisitos e condições mínimas objetivando a Implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade;

Resoluções da Agencia Nacional de Energia Elétrica - ANEEL e Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional – PRODIST (ANEEL): Devem ser observadas as condições gerais de fornecimento de energia elétrica estabelecidas pelas Resoluções no 414/2010, no 482/2012 e no 687/2015 da ANEEL e observados os Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica – PRODIST, considerando revisões e atualizações tanto das resoluções quanto dos procedimentos.

Responsável Técnico

Eng. De Energia – Gleydson Higino Aparecido Ferreira

Crea/MG nº 331734



Assinatura

Belo Horizonte, MG – 06 de Junho de 2023