**Memorial Técnico Descritivo**

ART: 5378063-0

|  |  |
| --- | --- |
| CLIENTE: | **Fábio Cadore Posser** |
| ENDEREÇO: | **Rua Nossa Senhora Aparecida, 185, Ilha da Figueira**  **CEP:89258-810**  **Jaraguá do Sul - SC** |
| ANEXOS: | **Normas atendidas pelo Inversor**  **Diagrama unifilar da instalação**  **Catálogo e diagrama unifilar das String Box** |
| DATA: | **08/03/2015** |
| ENG. RESPONSÁVEL: | **Fábio Cadore Posser**  Eng. Eletricista – CREA-SC 124855-4  Fone: (47) 9613-0789  Jaraguá do Sul - SC CEP: 89258-810  fabiocposser@gmail.com |

Memorial Técnico Descritivo

**DADOS DO CLIENTE:**

|  |  |
| --- | --- |
| * Nome: | **Fábio Cadore Posser** |
| * CPF: | **016.110.780-08** |
| * Endereço: | **Rua Nossa Senhora Aparecida, 185, Ilha da Figueira** |
| * Cidade: | **Jaraguá do Sul - SC** |

**OBJETIVO:**

O presente memorial técnico descritivo refere-se ao projeto elétrico para conexão de micro gerador de energia, com sistema solar fotovoltaico, ao sistema elétrico da Celesc Distribuição.

**NORMAS E ESPECIFICAÇÕES:**

Normas Técnicas Brasileiras NBR5410 (Instalações elétricas de baixa tensão).

**TOPOLOGIA DO SISTEMA:**

A geração fotovoltaica será composta por uma *string* de painéis fotovoltaicos (conjunto de painéis fotovoltaicos associados em série), um inversor para realizar a conexão com a rede e as devidas proteções elétricas para os equipamentos.

O inversor possui uma conexão CC que será conectada a *string* de painéis, e uma conexão CA que será conectada a rede elétrica, ambas utilizarão as devidas *string box* com proteções necessárias.

Será utilizado o inversor da marca Fronius modelo Galvo 3.0-1 com potência nominal de 3000W, atendendo as normas ABNT NBR 16149, ABNT NBR 16150, IEC 61727, IEC 62116, conforme anexos.

A *string* de painéis fotovoltaicos será composta por 14 placas fotovoltaicas da marca Yingli modelo YL250P-29b de 250Wp associadas em série, somando 3500Wp. Os painéis fotovoltaicos são certificados pelo INMETRO.

**CONEXÃO CA:**

A conexão CA do inversor será derivada do ramal de alimentação em BT fornecida pela Celesc para a unidade consumidora. Seu acionamento se dará por disjuntores DIN instalados em caixa construída em PVC. Condutores fase e neutro devem ser conectados a Dispositivo de Proteção contra Surto (DPS) aterrados.

Os condutores devem ser abrigados em eletroduto de PVC com diâmetro compatível com a norma NBR5410 de acordo com a área de utilização.

A tensão para conexão CA do inversor será no padrão 220V Fase-Neutro.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

A caixa de disjuntores da conexão CA do inversor a ser utilizada será a *String Box* da marca Mersen modelo HSAC25A230V (catálogo e diagrama unifilar em anexo).

Os condutores da instalação elétrica devem seguir as cores:

* Azul: Neutro
* Branco: Fase
* Verde: Terra

A fiação e cablagem deve ser executada de acordo com projeto em anexo.

Os condutores devem ser abrigados em eletrodutos em PVC rígido anti-chama com diâmetro mínimo de 1”.

Para condutores direcionados a *String Box* da conexão CA do inversor:

* Condutores de fase e neutro seção 6mm², isolação 750V, do tipo flexível, tempera mole e encordoamento classe 5 atendendo ao dimensionamento do projeto.
* Condutor do terra seção 6mm², isolação 750V, do tipo flexível, tempera mole e encordoamento classe 5 atendendo ao dimensionamento do projeto.

Potência nominal do inversor: 3000W.

Especificações dos componentes elétricos da *String Box* HSAC25A230V:

* Disjuntor residual, corrente nominal de 25A e 30mA de fuga, corrente de interrupção de 6kA, marca Schneider Electric.
* Dispositivo de proteção contra surto aterrado, tensão nominal de 240Vac, com capacidade de interrupção nominal de 20kA e máxima de 40kA, marca Mersen, conectado ao condutor fase.
* Dispositivo de proteção contra surto aterrado, tensão nominal de 240Vac, com capacidade de interrupção nominal de 20kA e máxima de 40kA, marca Mersen, conectado ao condutor neutro.

**CONEXÃO CC:**

A conexão CC do inversor será derivada da *string* de painéis fotovoltaicos. Seu acionamento se dará por seccionadora para corrente contínua instalados em caixa construída em PVC. Condutores positivo e negativo devem ser conectados a DPS (dispositivo de proteção contra surto) aterrados.

Os condutores devem ser abrigados em eletrodutos PVC com diâmetro compatível com a norma NBR5410 de acordo com a área de utilização.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

A caixa de disjuntores da conexão CC do inversor a ser utilizada será a *String Box* da marca Mersen modelo HSB2IT20SP10Z (catálogo e diagrama unifilar em anexo).

Os condutores devem seguir as cores:

* Vermelho: Positivo
* Preto: Negativo
* Verde: Terra

A fiação e cablagem deve ser executada de acordo com projeto em anexo.

Os condutores devem ser abrigados em eletrodutos em PVC rígido anti-chama com diâmetro mínimo de 1”.

Para condutores direcionados a *String Box* da conexão CC do inversor:

* Condutores do positivo e negativo com seção de 6mm², isolação 1kV, do tipo flexível, tempera mole e encordoamento classe 5 atendendo ao dimensionamento do projeto.
* Condutor do terra seção 6mm², isolação 750V, do tipo flexível, tempera mole e encordoamento classe 5 atendendo ao dimensionamento do projeto.

Potência nominal da string de painéis fotovoltaicos: 3500Wp.

Especificações dos componentes elétricos da *String Box* HSB2IT20SP10Z:

* Secionadora marca Mersen, corrente nominal 20A, tensão nominal 1000Vdc.
* Dispositivo de proteção contra surto aterrado, tensão nominal de 1000Vdc, com capacidade de interrupção total de 40kA, marca Mersen conectado ao condutor positivo e negativo.

**TESTES FINAIS:**

Após a finalização da instalação todos os cabos, pontos elétricos e equipamentos devem ser testados quanto a:

* Tensão.
* Continuidade.
* Correto funcionamento (Disjuntores e DPS).

Jaraguá do Sul, 25 de fevereiro de 2015.

­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Fábio Cadore Posser

CPF: 016.110.780-08

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Fábio Cadore Posser

Eng. Eletricista CREA-SC 124855-4