

MEMORIAL TÉCNICO
SUBESTAÇÃO EM MÉDIA TENSÃO DE 75 kVA

Sumário

OBJETIVO	3
DADOS DA INSTALAÇÃO	3
CARACTERÍSTICAS DA ENTRADA DE SERVIÇO	3
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS	3
PROTEÇÕES	3
PROTEÇÃO EM MÉDIA TENSÃO	3
PROTEÇÃO GERAL EM BAIXA TENSÃO	3
CONDUTORES	4
TUBULAÇÃO	4
ATERRAMENTO	4

OBJETIVO

Este projeto trata-se da construção de uma rede de distribuição compacta, primária em 13. KV e secundária de 380/220 V de 75 kVA para atender as necessidades de um edifício situado em Esperança-PB, Rua Joaquim Virgulino, 482, Centro, 58135-000.

DADOS DA INSTALAÇÃO

Subestação transformadora de 75 kVA, 13.8/380 kV com sua rede primária em 13.8 kV e rede secundária multiplexada conectada ao secundário do transformador em 380/220 V, cuja instalação atenderá a demanda total de 49408.84 W distribuídas entre as unidades consumidoras comerciais e residenciais da edificação com base na NDU-002/dezembro-2021 e NDU-003/junho-2019, ambas da concessionária Energisa.

CARACTERÍSTICAS DA ENTRADA DE SERVIÇO

Para o ramal de ligação deste projeto foi considerada a ligação aérea por meio de cabos XLPE de 50 mm até os isoladores e cruzetas de concreto tipo L.

Os condutores do ramal de entrada serão conectados à para raios, um por fase, e chaves fusíveis, também um por fase, por meio de fios de cobre nu de 50 mm e destas até o transformador particular também em fio de 50 mm.

A rede distribuição em baixa tensão será constituída por cabos multiplexados de 3x 50 mm e 1x25 mm, conforme padrão estabelecido pela NDU-002 da Energisa-PB.

O transformador de 75 kVA será instalado em poste de 600 daN especificado conforme padrão Energisa-PB.

A medição da instalação feita de forma direta, sendo montada na unidade consumidora, conforme padrão estabelecido pela NDU-003 Energisa-PB.

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

- Potência do transformador: 75 kVA;
- Tensão de alimentação primária: 13.8 kV;
- Tensão de alimentação no secundário: 380/220 V
- Ligação: Estrela - Primário / Neutro aterrado - Secundário;

PROTEÇÕES

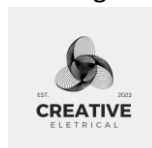
- Para raios:
 - Classe de tensão: 15 kV;
 - Capacidade de interrupção: 5 kA;
 - Tensão nominal: 13.8 kV.

PROTEÇÃO EM MÉDIA TENSÃO

- Chave Fusível:
 - Corrente nominal: 100 A;
 - Elo fusível: 3H.

PROTEÇÃO GERAL EM BAIXA TENSÃO

Será instalado no quadro de medição coletivo da unidade consumidora um disjuntor geral de 70 A, mais disjuntores em cada quadro de distribuição de carga uma das unidades consumidoras.



Também serão instalados DPS tipo TN-S na entrada da medição coletiva da unidade consumidora de classe I com capacidade de interrupção de 275 V e 5 kA.

CONDUTORES

- Saída do transformador: 3x 50 mm² + 1x 25mm² KLPE;
- Ramal de média tensão: Cabo isolado de 50 mm² XLPE;

TUBULAÇÃO

O ramal do eletroduto de entrada e saída dos medidores das unidades consumidoras serão de ferro galvanizado, sendo a entrada constituída de um eletroduto de aço galvanizado com diâmetro de 65 mm, já para a saída dos medidores, teremos um eletroduto, também de aço galvanizado, de 35 mm.

ATERRAMENTO

Os aterramentos das subestações serão através de malhas de terra composta de 3 hastes de aterramento de aço cobreado de 16 X 2.400mm interligados com cabo de cobre nu de 50mm², as hastes serão enterradas até 50 cm abaixo do nível do solo em forma linear, com distancias de 3.0 mm cada. Serão conectadas a essa malha os para raios, carcaça do transformador e o neutro da baixa tensão.

Deverão ser construídas 3 caixas de aterramento e inspeção com medidas de 150x150x250 mm de concreto para instalação da haste de cobre, conforme norma da NDU-002.

Caso o valor da resistência esteja superior a 10 Ohms, deverá ser acrescentado mais hastes à malha de aterramento.

DATA;

Responsável Técnico;