

**Anexo VI - Modelo de Memorial Técnico Descritivo Subestação Transformadora
(Documento) – Revisão 09 – 24/12/2024**

1. OBJETIVO:

O presente memorial é parte integrante do projeto e tem como objetivos básicos:

- Complementar os dados e/ou dar mais informações dos desenhos.
- Descrever as características principais dos serviços a serem executados.
- Fixar normas e orientações básicas na execução dos serviços.

2. DADOS DA INSTALAÇÃO:

Subestação transformadora trifásica (ou monofásica) de 225KVA, que atenderá a carga total de 163 kW da unidade consumidora nº 290041296 de propriedade do (a) Sr. (Sra.) Secretaria de Estado da Educação, endereço Rua Miranda de Carvalho, 1406, Centro, Jataí, CEP:75800036.

São referenciadas as normas brasileiras (ABNT NBR 5440 e ABNT NBR 5410) e as normas técnicas NT.00002 - Fornecimento de Energia Elétrica em Média Tensão (15kV, 24,2kV e 36,2 kV) e NT.00001 – Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão da CONCESSIONÁRIA.

3. CARACTERÍSTICAS DA ENTRADA DE SERVIÇO:

O ramal de Conexão será aéreo em cabo de alumínio de 50 (CA ou AWG) até os isoladores da cruzeta de concreto 1900x90x90mm. O (s) condutor (es) do ramal de entrada, será (ão) conectado (s) para-raios (s) (um para cada fase) e chave (s) fusível (is) (uma para cada fase) através de fio de cobre nu de ...mm² e destas até o transformador particular também em fio de cobre nu de 50 mm², instalados no mesmo poste de 11/1000 daN, da subestação, conforme padrão estabelecido pela CONCESSIONÁRIA.

O transformador de 112,5KVA, será instalado no poste acima especificado. A medição será montada em mureta, conforme padrão da CONCESSIONÁRIA, e na mesma serão embutidas 03 caixas, a saber:

- Caixa Padrão, com as dimensões: 1500 x 700 x 200 mm;

4. CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS:

- Potência do transformador: 225 KVA
- Tensão Primária: 13,8 KV;
- Ligação em Delta - Estrela aterrado;
- Neutro acessível;

- Tensão no secundário do transformador: 380/220 V;
- Medição: (indireta em baixa tensão/direta em média tensão);
- Frequência: 60Hz;

5. PROTEÇÕES:

5.1 Para-raios:

Os para-raios deverão possuir as seguintes características:

- Capacidade de interrupção: 10kA
- Classe de tensão: 15KV
- Tensão nominal: 12KV

5.2 Proteção em Média Tensão:

As chaves fusíveis, de acordo com os dados de curto-circuito colhidos junto à CONCESSIONÁRIA, deverão possuir as seguintes características:

- Corrente nominal de 300A;
- Capacidade de interrupção de 10kA; - Nível básico de isolamento de 15KV; - Elo fusível de 10k

O disjuntor de média tensão e o relé relacionado, de acordo com os dados de curto-circuito colhidos junto à CONCESSIONÁRIA, deverão possuir as seguintes características:

- Tempo de atuação
- Coordenação com a proteção à jusante - etc.

5.3 Proteção geral de BT:

Para a proteção geral de BT, será usado um (a) disjuntor tripolar 350 A, com C-10kA.

6. CONDUTORES:

Os condutores a serem usados serão os seguintes:

- 3 # 50 AWG-CA para o ramal de AT;
- 50 mm² cobre nu, do ramal de AT até os para-raios e chaves fusíveis e dessas ao transformador;
- 3 # 150 (70) mm², da saída do transformador até os medidores e destes a proteção geral de BT.

7. TUBULAÇÃO:

O ramal do eletroduto de entrada e saída será de ferro galvanizado de 3" com curva de aço galvanizada de 3" de 135°. A caixa de proteção do medidor e dos TC'S serão aterradas através de fio de cobre nu de 50 mm² que será protegido por eletroduto de PVC com proteção anti - UV de 1.1/2".

8. DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA E LUZ:

Da saída da bucha secundária do transformador sairão três cabos por fase com bitolas 150 e um cabo neutro com bitola de 70 que passarão pela caixa de proteção dos TCs e desde até a caixa de proteção geral de BT.

Da caixa de proteção geral de BT, sairá a alimentação subterrânea ou aérea para os quadros de distribuição, com os condutores de 1 x 3 # 150 (70) mm² - XLPE ou 06/1 KV em eletroduto de 3" envelopado em concreto.

9. ATERRAMENTO:

Conforme orientações contidas no interior da norma.

10. CARGA INSTALADA / DEMONSTRATIVO DE DEMANDA CALCULADA:

- Motores: 6,57 kW
- Ar-Condicionado: 44,9 kW
- Iluminação: 12,98 kW
- Tomadas: 16,25 kW
- TOTAL DA CARGA DEMANDADA: 163 KW
- TOTAL DA CARGA DEMANDADA: 171 KVA

11. FATOR DE POTÊNCIA: foi considerado o fator de potência de 0,92.

12. RAMO DE ATIVIDADE: O ramo de atividades será comercial. Ex.: escola.

Nota: Antes da elaboração do projeto, o projetista precisará consultar a CONCESSIONÁRIA para obtenção dos valores das potências de curto-circuito monofásico e trifásico e os ajustes da proteção de retaguarda do alimentador que suprirá o Consumidor para dimensionamento e cálculos dos ajustes de proteção.

OBSERVAÇÃO:

A autoria deste projeto elétrico será anulada parcial ou totalmente em caso, de no momento de sua execução, ocorrer:

- Não cumprimento do estabelecido nas especificações, critérios e procedimentos contidos no projeto.
- Alteração que ocorram sem o conhecimento prévio do projetista e/ou da CONCESSIONÁRIA.

Goiânia, 14 de abril de 2025.

Samantha C. Menezes
20.791/D-GO