

**Memorial Técnico Descritivo Subestação Transformadora (Documento) –
Revisão 10 – 20/05/2025**

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 de 112,5KVA, que atenderá a carga total de 170,58kW da unidade consumidora nº 10038204884 de propriedade da Câmara Municipal de Goianira, situada a Rua Sete, Qd. 09, Lt. 09, Jardim D'Assis, Goianira, Goiás

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 #2 (CA) até os isoladores da estrutura N3 composta por cruzetas de vidro tipo T 1900mm. Os condutores do ramal de entrada, serão conectados aos para-raios (um para cada fase) e destes até o transformador particular também em fio de cobre nu de 25mm², instalados em poste tipo DUPLO T de 11/600 daN, conforme padrão estabelecido pela norma técnica NT.00002 - Fornecimento de Energia Elétrica em Média Tensão (15kV, 24,2kV e 36,2 kV).

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

- Caixa de Medição e de Proteção (padrão Equatorial), com as dimensões: 1500x700x250mm;

4. CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS:

- Potência do transformador: 112,5KVA
- Tensão Primária: 13.8KV;
- Ligação em Delta - Estrela aterrado;

- Neutro acessível;
- Tensão no secundário do transformador: 220/380V;
- 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 13.8KV

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 10A;
- Capacidade de interrupção de 10kA;
- Nível básico de isolamento de 95KV;
- Elo fusível de 10K
-

5.3 Proteção geral de BT:

Para a proteção geral de BT, será usado um Disjuntor tipo Caixa Moldada de 175A, com capacidade de interrupção de 30KA.

6. CONDUTORES:

Os condutores a serem usados serão os seguintes:

- 3#2AWG-CA para o ramal de AT;
- 25mm² cobre nu, do ramal de AT até os para-raios;
- 3#70(35)mm² 90° 0.6/1KV, 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 2.1/2" com curva de aço galvanizada de 2.1/2" de 90°. A caixa de proteção do medidor e dos TC'S serão aterradas através de fio de cobre nu de 25mm² que será protegido por eletroduto de PVC com proteção anti-UV de 1".

8. DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA E LUZ:

Da saída da bucha secundária do transformador sairão três cabos por fase com bitolas 95mm² e um cabo neutro com bitola de 50mm² 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 para os quadros de distribuição, com os condutores de 3x1#70(35)mm² - 0.6/1KV em eletroduto de 4 " envelopado em concreto.

9. ATERRAMENTO:

Conforme orientações contidas no interior da norma. Ao total serão 08 hastes de aterramento tipo cooperweld 5/8"x2,4mts.

10. CARGA INSTALADA / DEMONSTRATIVO DE DEMANDA CALCULADA:

- Motores: 1,94KW
- Ar Condicionado: 86,6KW
- Iluminação: 5,06KW.
- Tomadas: 76,8KW
- TOTAL DA CARGA DEMANDADA 74,50KW
- TOTAL DA CARGA DEMANDADA 83,44KVA

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

12. RAMO DE ATIVIDADE: O ramo de atividades será poder público legislativo.

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, 22 de Outubro de 2026.



Eng. Rafael Braz de Siqueira
CREA 12.650/D-GO