

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Derivação de MT com Cabine medição para TR de 225KVA.

Endereço: Rua Contabilista Vitor Brum s/nº - Bairro Centro

Município : Alvorada/RS

Projetista: Eng. Clayton Romero Dias Crea/RS: RS103453

Proprietário: Câmara de Vereadores de Alvorada CNPJ:093.310.320.001-44

OBJETIVO E LOCALIZAÇÃO DA OBRA

O presente memorial apresenta as principais características do projeto elétrico referente a derivação de rede de MT afim de atender a Subestação particular de 225 KVA com cabine de medição Horosazonal para atender a carga solicitada na Câmara de Vereadores de Alvorada no endereço Rua Contabilista Vitor Brum s/nº em Alvorada/RS.

Normas Complementares: O projeto foi elaborado de acordo com as seguintes normas da ABNT e está em conformidade com:

NBR 5410 -2004 - Instalações Elétricas de baixa tensão – Especificações.

NR -10 - Segurança em Instalações e serviços em Eletricidade.

NBR 6808/93 - Código de cores e fios.

RIC MT 2017 - Regulamento da concessionária

Normas Técnicas: Os equipamentos a serem fornecidos deverão observar em seus projetos, materiais, equipamentos as Normas técnicas aplicáveis da ABNT, ANSI, IEC e NEMA, todas em suas últimas revisões.

Em caso de divergências entre as Normas, prevalecerá a mais rigorosa

CARACTERÍSTICAS DA OBRA

REDE PRIMÁRIA: a rede pública em tensão primária (operação 23,0 kV) existente no local é 3#2CA onde será instalado um poste novo o qual derivará para atender a subestação (Trata-se de ligação de aumento de carga), em substituição a antiga medição que existe hoje no local. A nova medição terá acesso a funcionários da Concessionária.

RAMAL PRIMÁRIO: a interligação da rede pública com a subestação transformadora de 225KVA se dará no poste novo C11(4)KN como projetado na planta construtiva até o poste em área particular (C10-10KN) e será interligado por ramal aéreo primário 3#50mm²-XLPE /25KV.

SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA: Será instalada, de acordo com as normas da CEEE-D, em Cabine de medição – com 1 transformador trifásico de potência 225kVA –Cl.25KV,com isolamento a óleo nas seguintes características:

- ligação triângulo-estrela
- Taps primários: 23.1/22.2/20.9 KV
- tensão secundária: 220/380 V
- impedância Z: 4,0 %
- classe de isolamento: 25 kV
- frequência: 60 Hz
- peso: 560 kg (aproximados).

MEDICÃO DE ENERGIA: será cabine padrão horo sazonal.

PROTEÇÕES: Na subestação Transformadora: para proteção contra descargas atmosféricas e sobrecargas serão instalados pára-raios de distribuição em corpo polimérico dotado de resistores não lineares 21 kV-10 kA.

ALIMENTADOR SECUNDÁRIO : O alimentador Secundário desde a descida do transformador até o disjuntor será de 3#240mm²- EPR. Terá um disjuntor 3x340A-10KA e eletroduto PVC Ø100 mm.

ATERRAMENTO: Na subestação transformadora será utilizado fio de cobre nu (CC) #35 mm² para aterramento dos pára-raios e entorno da SE.

CARGA INSTALADA E DEMANDA:

2. DEMANDA TOTAL - D (kVA) conforme RIC/MT

$$P \text{ (kW)} = C_i \times F_d$$

$$P \text{ (kW)} = 372 \text{ kW} \times 0,44 \text{ (F.D)}$$

$$P \text{ (kW)} = 164 \text{ KW}$$

Então:

$$D \text{ (kVA)} = P \text{ (kW)} / \cos \varphi$$

$$D \text{ (kVA)} = 164 / 0,92$$

$$D \text{ (kVA)} = 178 \text{ Kva}$$

CORRENTE DE CURTO-CIRCUITO (Icc):

$$\text{Potência nominal (Pn)} = 225 \text{ kVA}$$

$$\text{Corrente nominal (In)} = 341 \text{ A}$$

$$\text{Impedância (Z)} = 4,0 \%$$

$$I_{cc} \text{ (kA)} = \frac{341 \times 100}{4,0} = 8,52 \text{ kA}$$

DISJUNTOR UTILIZADO 3X340A - 10KA

FATOR DE POTÊNCIA: o fator de potência das instalações elétricas do prédio em questão deverá ser, no mínimo, igual a 0,92 indutivo conforme estabelecido no RIC.

MATERIAIS E PROCEDIMENTOS CONSTRUTIVOS: somente serão admitidos materiais padronizados pela CEEE-D e, ainda fornecidos por fabricantes com cadastro em vigor na data de aquisição. Relativamente à forma construtiva deverão ser obedecidos as normas e padrões da Concessionária.

NORMAS TÉCNICAS: Os equipamentos a serem fornecidos deverão observar em seus projetos, materiais, equipamentos as Normas técnicas aplicáveis da ABNT, ANSI, IEC e NEMA, todas em suas últimas revisões.

Em caso de divergências entre as Normas, prevalecerá a mais rigorosa.

RESUMO DO SERVIÇOS:

1) Em via pública teremos a Instalação de poste C11(4)KN com estrutura primária a ser instalada N1 e N3D com estrutura secundária S021, instalação de 3 chaves fusíveis 25kV-300A, base C -10 KA com elos de 6K.

2) No poste particular será um C10(6)KN com estrutura primária CN3 e C2, e para-raios polimérico cl.21 -10 kA com indicador de defeito na subestação. Aterramento #25mm².

3) A derivação será feita com cabo 3#50mm²-XLPE 5,0 metros conforme indicado no projeto.

A cabine de medição será de alvenaria padrão RIC-BT conf. Especificações no item 7.3. RIC-MT 2017.

4) O Sistema de aterramento deve satisfazer o item 9.1 RIC-MT 2017.

5) A execução da subestação deve atender ao desenho da fig.13 RIC MT/2017.

CÂMARA VEREADORES ALVORADA
CNPJ : 093.310.320 /0001-44

CLAYTON ROMERO DIAS
CREA: RS 103453

ALVORADA , JANEIRO DE 2019