
MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO ELETRIFICAÇÃO DE LOTEAMENTO

1 – INTERESSADO: MUNICÍPIO DE TAQUARA

2 – FINALIDADE DA INSTALAÇÃO: O presente memorial técnico descritivo tem por objetivo descrever as características técnicas do projeto anexo, o qual trata da eletrificação de um loteamento residencial. O equipamento da RGE mais próximo é o TR 681665.

3 – LOCALIZAÇÃO: A obra localiza-se na Rua Roberto Halmel, Bairro Empresa, no município de Taquara / RS.

4 – CARGA INSTALADA E DEMANDA PREVISTA: Foram considerados 280 kWh por lote projetado e mais 0,16 kVA por poste para a iluminação pública. Segue em anexo os cálculos de demanda diurna e noturna para os transformadores que serão instalados.

5 – TOMADA DE ENERGIA EM MT E POSTEAÇÃO: A tomada de energia em média tensão será a partir da rede pública, a qual deverá ser estudada e projetada pela RGE. Serão instalados postes de concreto tipo tronco cônico (TC) nas dimensões especificadas no projeto.

6 – PROTEÇÃO CONTRA CURTO CIRCUITO EM MT: Junto aos transformadores foram projetados conjuntos de 03 chaves fusíveis 300 A, base C, cl. 25 kV, equipadas com elos fusíveis.

7 – CARACTERÍSTICAS DA REDE DE MT (PROJETADA): Deverão ser construídos 72 metros de rede de média tensão trifásica com condutores protegidos de alumínio 70 mm², tipo MT 3 # 70 mm². Serão instaladas estruturas de Média Tensão, tipo CE. A montagem será feita de acordo com as normativas vigentes da RGE.

8 – CARACTERÍSTICAS DA REDE DE BT (PROJETADA): Deverão ser construídos 175 metros de rede de baixa tensão trifásica isolada com condutores de alumínio, tipo multiplex com neutro nu, BT 3#50(50) mm². Serão instaladas estruturas de baixa tensão, de acordo com o projeto, tipo "i(U)". Serão instalados também conectores tipo perfurante 4 derivações, conforme GED 13529, junto às estruturas de Baixa Tensão, para possibilitar as ligações dos consumidores em baixa tensão. Todas estas estruturas seguirão as normativas vigentes de rede isolada.

9 – TRANSFORMADOR: Foram projetados 01 transformador trifásico de 75 kVA, de acordo com "ESTRUTURAS DE TRANSFORMADOR", da normativa vigente. Apresentando as seguintes características:

Potência: 75 kVA - Trifásico	Frequência: 60 Hz	Classe de isolamento: 15 kV
Tensão primária: 13,8 kV	Peso total: 595 kg	Refrigeração: A óleo
Tensão secundária: 380/220 V	NBI: 95 kV	Impedância: 3,50% (de catálogo)

10 – PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS: Para proteção contra descargas atmosféricas, deverão ser instalados no poste do transformador, para-raios cl. 12 kV, tipo polimérico, os quais deverão ser solidamente aterrados. Estes equipamentos deverão ser instalados na estrutura inferior de Média Tensão.

11 – ATERRAMENTO: No transformador, a carcaça e o neutro do secundário deverão ficar solidamente aterrados a uma malha de aterramento. Nos finais da rede de baixa tensão o condutor de neutro deverá ser aterrado. A resistência de cada aterramento não deverá ultrapassar a 10 Ω, em qualquer época do ano. Instalar aterramento conforme norma RGE, GED 3613.

Conforme normativa, a rede de média tensão protegida, deverá ter a cordoalha de aço 9,53 mm² aterrada em alguns pontos, ver projeto.

12 - ESTAIAMENTOS: Onde há esforço na rede a ser compensado foram projetados postes mais reforçados com o engastamento apropriado conforme planilha de cálculo mecânico.

13 - BARRAMENTO DO TRANSFORMADOR: Os cabos da rede de baixa tensão deverão ser ligados diretamente nos bornes do transformador, ver detalhe no GED 12.831, págs. 10, 11 e 12.

14 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA: Foram projetadas luminárias de LED 50 W, com braços curvos de 2 m x 1.1/4", comandados individualmente por rele foto-elétrico.

15 - CÁLCULO DA CORRENTE DE CURTO CIRCUITO (ICC)

Para o transformador de 75 kVA:

$$ICC = \frac{IN \times 100}{Z}$$

$$ICC = \frac{113,64 \times 100}{3,50} = 3,25 \text{ kA}$$

IN = Corrente Nominal
do Transformador
Z = Impedância

16 - CRITÉRIOS DE SEGURANÇA: Estes trabalhos só poderão ser feitos por pessoal qualificado, conforme NR-10, utilizando todos os equipamentos de segurança e especificações contidas na NR-10.

17 - OBSERVAÇÕES: O presente memorial técnico descritivo, bem como o projeto anexo, foram elaborados de acordo com as normas técnicas de distribuição da RGE.

Os materiais a serem utilizados na obra serão procedentes de fábricas cadastradas junto a RGE.

Taquara, 22 de agosto de 2025.



Responsável Técnico
Lucas Mateus Fidelles
CFT-BR Nº 03633963065