

MEMORIAL DESCRITIVO

Loteamento Industrial

Cliente: Município de Paulo Bento

Local: Rua Maria Aurora Tebaldi – Paulo Bento/RS

Paulo Bento, 11 de maio de 2019.

1 - OBJETIVO:

O presente memorial tem por objetivo descrever as principais características técnicas do projeto elétrico destinado a construção de rede de distribuição de energia elétrica aérea para atender loteamento industrial com 9 lotes dentro da poligonal da RGE.

O projeto foi elaborado tomando-se como referência as recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) bem como as Normas Técnicas da RGE/CPFL.

2 - LOCALIZAÇÃO:

A obra se dará na Rua Maria Aurora Tebaldi, área urbana do município de Paulo Bento/RS.

3 – CARACTERÍSTICAS DA REDE:

Serão construídos 6 vãos de rede de AT 3#70mm², totalizando 165 metros, protegidos por cordoalha de aço 9,54 mm.

Serão construídos 6 vãos de rede de BT 3#70(70)mm², totalizando 165 metros.

Serão implantados 3 postes 12(6) TC, com BC 11.

Serão implantados 4 postes 12(4) TC.

Foi sugerido o poste nº 2 como ponto de conexão, pois, é o melhor local.

As luminárias serão de 250 W 220 V vapor de sódio, base E40.

Para as conexões dos ramais, utilizar conector perfurante, conforme GED 3597 item 7.

O solo em toda extensão da obra é do tipo A.

A tensão de operação é 13,8 KV com classe de isolamento 15kV.

Deve ser seguido o GED 3735 que tem como objetivo estabelecer os procedimentos técnicos e critérios básicos para a elaboração, pela Distribuidora ou por terceiros, de projetos de redes aéreas de distribuição urbanas para loteamentos ou núcleos habitacionais, com fins residenciais, nos municípios da área de concessão da Distribuidora.

As ligações do loteamento serão trifásicas, foi considerado 723 kW/h por lote, conforme tabela I do GED 3738, como são 9 lotes a carga total instalada do empreendimento em kW/h é 6507.

A demanda estatística total do núcleo ou loteamento (KVAS) será calculada abaixo:

Conforme item 3.20 do GED 3668 - nos municípios da RGE são utilizadas as constantes: A = 0,3104 e B = 0,5724

$$kVAS = 0,3104 \times kW/h^{0,5724}$$

$$kVAS = 0,3104 \times 6507^{0,5724}$$

$$\mathbf{kVAS = 47,28}$$

O cálculo da determinação preliminar do número de transformadores do empreendimento segue abaixo, conforme item 4.4.5 do GED 3735.

Quantidade de trafos = kW/h / kW/h(Trafo) (conforme tabela no item 4.4.5 do GED 3735)

Quantidade de trafos = 6507/ 28.715

Quantidade de trafos = 0,23

4 – MATERIAIS E EQUIPAMENTOS:

Os materiais e equipamentos utilizados na execução da obra deverão ser de fornecedores homologados pela RGE e atender as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

5 – TRANSFORMADOR:

Será instalado 1 transformador trifásico a óleo mineral de 75 kVA, tensão primária 13,8 kV, tensão secundária 380/220V.

6 – PROTEÇÃO E MANOBRA:

O transformador será protegido contra sobre-tensões (AT) através de 3 (três) pára-raios poliméricos, com resistores não lineares de óxido de zinco (ZnO), com desligamento automático, corrente de descarga de 10kA e tensão nominal de 12kV. A proteção contra curto-circuito e sobrecarga através de 3 (três) chaves fusíveis de 15kV 300A, base C, com elos tipo H de 5A.

7 – ATERRAMENTO:

Os pára-raios, a carcaça e o neutro dos transformadores deverão ser aterrados com arame de aço zincado 12 BWG e hastes cantoneira de aço, em número suficiente para proporcionar em qualquer época do ano uma resistência ôhmica nunca superior a 20 ohms, as hastes deverão ficar afastadas horizontalmente da base do poste no mínimo 1 metro e se mais de uma, a distancia mínima entre hastes deve ser de 3 metros.

Todos os finais de rede de BT devem ser devidamente aterrados conforme normas da RGE.

8 – CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto, seguindo as normas e especificações da RGE de modo que o sistema possa operar com segurança e eficiência.

Responsável Técnico

Eng. André Aquino

CREA: RS187957