

Memorial Técnico Descritivo

Rede de Distribuição de Energia

REDE DE BAIXA TENSÃO PARA LOTEAMENTO

Marau - RS

1 – OBJETIVO DA OBRA

Esta obra prevê a implementação de uma rede de baixa tensão trifásica para atender a um loteamento Urbano, tendo como interessado a PREFEITURA MUNICIPAL DE MARAU, CNPJ: 87.599.122/0001-24.

2 – LOCALIZAÇÃO

A obra terá características urbanas, e será construída entre as Ruas Albino Trento, Império Tessaro e Pedro A. Pereira, no Bairro Frei Adelar, no município de Marau-RS. O equipamento de referência da RGE é o TR cujo número de identificação é 804233.

2.1. Edificações existentes no local

No local da obra não existe nenhuma edificação existente.

3 – POSTES

Os postes projetados serão de concreto do tipo circular, com alturas mínimas de 12 metros com capacidade nominal de 400 daN conforme indicação do projeto.

4 – CARACTERISTICA DAS REDES

4.1. Rede de MT existente

A rede de média tensão existente é convencional, trifásica, tensão de operação 23,1kV, composta por condutor de alumínio nu, 4AWG na configuração 3#4CA. As estruturas primárias são do tipo N, montadas com isolador pino e suspensão, ambos em polimérico 25kV. Os postes são de concreto do tipo circular com alturas mínimas de 12 metros com capacidade nominal de 400 daN.

4.2. Rede de baixa tensão projetada

A rede de baixa tensão projetada será trifásica. Os condutores de fase serão compostos por condutores de alumínio isolados multiplexado, bitola 50mm², sem alma de aço, revestido com isolamento em XLPE – 25kV de cor vermelha, preta e cinza, “encordoados” no condutor neutro mensageiro que será de liga alumínio sem alma de aço, na bitola 50mm². A rede BT será sustentada por estruturas do tipo ITA, IF, composta por uma armação secundária e um isolador roldana. Os postes da rede BT serão de concreto do tipo circular de 12 metros conforme representado em projeto, a rede de baixa tensão deverá ser aterrada nos pontos indicados em planta construtiva. Cada lote terá um consumo médio de 500 kWh.

5 – EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E MANOBRA

A proteção do transformador contra sobretensão será feita através de para-raios polimérico 30kV – 10kA equipados com disparador automático, tipo detonador ou equivalente, e com sistema de neutro aterrado, o mesmo deverá ser instalado junto ao tanque do transformador.

6 – ATERRAMENTO

Os para-raios com seus respectivos barramentos, a carcaça e neutro do transformador serão conectados à terra com condutor de cobre nu 6mm². O barramento dos para-raios deverá ser feito com condutor de cobre de 16mm².

Será instalado três hastes do tipo cooperweld onde a resistência do aterramento deverá ser de no máximo 10 ohms em qualquer época do ano. Os transformadores no final da rede trifásica e os para-raios deverão ser usados 3 hastes conforme especificação em projeto, já os transformadores em alinhamento deverão ser instalados apenas com uma haste de aterramento.

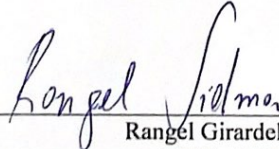
7 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA

As luminárias a serem instaladas em cada poste da rede nova, serão de led, potência nominal de 150W e devem possuir luminosidade mínima de 15000 lumens. A vida útil deve ser de 78000 horas, temperatura de cor branca de 4000K e o índice de reprodução de cor deverá ser maior que 70. O fator de potência deve ser superior a 0,95 e o índice de proteção mínimo é de 66. Devem ser controladas individualmente através de relé fotocontrolador eletromagnético e devem possuir dispositivo para tele gestão. As luminárias devem ser na cor cinza e dotadas de regulagem de ângulo frontal e lateral, de forma a não causar sombreamento no vão entre os postes. Deve possuir base para fotocélula acoplada. O braço deverá ter 3 metros e ser do tipo cisne 2 polegadas e o suporte para o braço tipo cisne de 2 polegadas deverá ser fixado ao poste com duas cintas uma superior e outra inferior. O posteamento deve possuir distância máxima de 36 metros. Deve possuir ajuste de inclinação (-5°, 0°, +5°). Deve possuir proteção contra surtos e choque elétrico. As mesmas estão indicadas no projeto de iluminação pública. Serão instaladas 27 luminárias de iluminação pública.

8- CONSIDERAÇÕES GERAIS

O levantamento básico para posterior traçado foi feito no local observando as condições do terreno para posterior traçado definitivo da rede. Os materiais a serem empregados na execução do presente projeto deverão ser de primeira qualidade, conforme o Padrão de Materiais da RGE e seguindo as especificações e normas da ABNT que rege cada material. Os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto, seguindo especificações do Padrão de Estrutura e Normas da RGE, com técnica e acabamento esmerado. O tipo de solo predominante no projeto é 'A', possui fácil acesso para equipe pesada e leve e não possui trânsito intenso de veículos em nenhuma das ruas onde foi projetada a rede. A elaboração deste projeto foi feita através da norma técnica do GED 3735 – Projeto -Loteamentos e Núcleos Habitacionais, que tem por finalidade de 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 das Distribuidoras do Grupo CPFL Energia.

Marau, 05 de Janeiro de 2023.


Rangel Girardelo Vidmar
CREA: RS250027

	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARAU-RS DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA
APROVADO ILUMINAÇÃO	
