

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

INTERESSADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ERECHIM
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

LOCALIZAÇÃO

A obra localiza-se em partes dos Lotes Rurais de n.º 21, 23, 29 e 31, da Linha 1, Secção Dourado, na zona urbana da cidade de ERECHIM/RS.

OBJETIVO DA OBRA

Rede de distribuição de Média Tensão e Baixa Tensão para o Loteamento Industrial Distrito Norte.

Esta obra tem por objetivo atender com energia elétrica os 39 LOTES que pertencem ao loteamento.

CONSIDERAÇÕES BÁSICAS

O projeto de eletrificação do Loteamento Industrial Distrito Norte foi elaborado com rede primária compacta e rede secundária isolada com cabos isolados multiplexados.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

A rede de distribuição de Média Tensão projetada tem classe de isolamento 15 kV e operação em 15 kV e a rede de Baixa Tensão projetada de 380/220 V.

TOMADA DE ENERGIA

A tomada de energia será derivada da rede da RGE S/A em Média Tensão trifásica, existente, do AL ERB16 que atende ao *TR* de referência 985354 e, *equipamentos de referência TR 702869 e TR 765414*. Derivação com Chave Fusível com elos de 15k no Poste de n.º 07.

DIMENSIONAMENTO ELÉTRICO

As redes secundárias foram dimensionadas utilizando-se cabos isolados multiplexados de baixa tensão com o neutro nú, na configuração (3x70 + 1x70)mm².

As redes primárias foram dimensionadas utilizando-se cabos de alumínio cobertos de

70mm² com isolamento do tipo XPLE e mensageiro de aço de 9,5mm.

O consumo total do loteamento é calculado através da somatória de todos os consumos estimados individuais.

A demanda estatística total do loteamento (kVAS) pela norma técnica Projetos de Rede de Distribuição – Terminologia:

consumo total do loteamento (kWh), através da somatória de todos os consumos individuais >

kWh = energia consumida pelos consumidores, em baixa tensão, do circuito

kVAS = demanda estatística dos consumidores de um circuito, obtida a partir dos consumos

kVAS = 0,037 x kWh^{0,803}

A previsão de consumo – kWh, por consumidor foi dimensionado levando em consideração a seguinte especificação de indústrias, conforme documento GED3738:

Construção Civil	25% = 10 lotes,	média C9 = 2.500kWh,	total 25.000kWh
Serralheria, Fund., Metal	25% = 10 lotes,	média C10 = 5.340kWh,	total 53.400kWh
Recondic. E Pneum., Borrach.	25% = 09 lotes,	média C9 = 2.950kWh,	total 26.550kWh
Fab. Balas e Correlatos	25% = 10 lotes,	média C9 = 2.737kWh,	total 27.370kWh
<i>Total</i>		<i>132.320,00kWh</i>	
		<i>479,58kVAs</i>	

Chegou-se a uma demanda total de **480 kVAS** – **06 transformadores de 75 kVA**.

REDE PRIMÁRIA PROJETADA

A rede primária de média tensão projetada será do tipo compacta. Os condutores de fases utilizados serão cabos de alumínio compactados, bloqueados, cobertos de 70mm², protegidos com cobertura em XPLE (4mm) para 15 kV. O cabo mensageiro é de aço, galvanizado, MR, com diâmetro de 9,5 mm (3/8”).

A mesma irá derivar do poste 07, existente, rede da Concessionária, com estrutura do tipo CE2, no qual será implantada uma estrutura do tipo CE1DH e seguirá até os devidos pontos de transformação de tensão projetados, conforme desenho.

TRANSFORMADORES

Os transformadores projetados são de 75 kVA, classe de tensão de 15 kV e elo fusível 2 H, trifásico e baixa tensão 380/220 Volts, isolamento a óleo mineral.

REDE SECUNDÁRIA PROJETADA

A rede secundária de baixa tensão projetada será do tipo isolada, trifásica, composta de cabos isolados multiplexados de baixa tensão com o neutro nú, com condutores de cobre na configuração (3x70 + 1x70)mm² [Condutores do tipo quadriples isolado de 70mm², trifásicos].

As estruturas estão localizadas em postes de concreto conforme desenho e tabela de estruturas.

MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS

Os materiais e equipamentos previstos neste projeto deverão ser de fornecedores que atendam os requisitos técnicos e padrões da Rio Grande Energia – RGE.

O cabo mensageiro deve ser aterrado em todos os pontos de instalação de equipamentos, nas estruturas de transição, nas estruturas de aterramento ou a cada 150 metros.

Para-raios deverão ser instalados em todas as estruturas de Transformadores, entradas primárias, finais de linha e de transição, ou ainda a cada 500 metros se não houver nenhuma das estruturas citadas.

A instalação de espaçadores da rede compacta deverá ser com afastamento em conformidade com as normas vigentes da Concessionária.

ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Serão instaladas Luminárias a Led de 200W em luminárias de alumínio injetado com eficiência luminosa mínima de 135 lm/W, vida útil de no mínimo 50.000 horas, grau de proteção mínimo IP 66, proteção contra impacto IK 08, temperatura da cor de 5.000 K, fluxo luminoso mínimo de 27.000 lm, fator de potência mínimo de 0,97, garantia mínima de 5 anos e apresentação de certificado e registro no INMETRO, com fixação de diâmetro entre 48-60 mm em braço de aço curvo de 3 metros, em cada poste de distribuição de energia elétrica do Loteamento.

O acionamento das lâmpadas será através do sistema fotocélula individual com relé fotoelétrico instalado em cada poste da rede.

PLANILHA DE INFORMAÇÕES DA REDE PROJETADA

Material

Cabo tipo 3P70(A70) – BT

Cabo tipo E70 – MT

Cordoalha de aço 9,5mm

Estruturas de rede primária e secundária, identificadas em planilha do projeto.

ATERRAMENTO

O condutor de aterramento para o transformador será do tipo fio de cobre nú 16mm², interligando chaves, para-raios, ferragens e carcaça do transformador; o mesmo será conectado à 3 hastes de aterramento tipo cantoneira de aço de 2,4 metros.

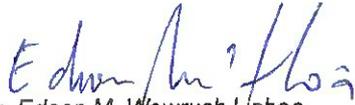
Os aterramentos para os postes de baixa tensão serão conectados com conector cunha de alumínio ao condutor de aço zincado de 4BWG (descida do aterramento). O Condutor de descida (arame de aço) por sua vez, deverá ser conectado em hastes (01) de aterramento do tipo cantoneira de aço, sendo a tal conexão, protegida com massa calafetada.

O valor da resistência ohms não deverá ultrapassar o valor de 25 ohms em qualquer época do ano.

RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Responsável Técnico pelo projeto, Engenheiro Eletricista da Prefeitura Municipal de Erechim, Eng. Edson Miguel Wawruch Lisboa, CREA 35.451-9.

Erechim, 23 de Setembro de 2021.


Eng. Edson M. Wawruch Lisboa
CREA/SC 35451-9
Portaria 1039/2010 - SMOPH

EDSON MIGUEL WAWRUCH LISBÔA

Engenheiro Eletricista