

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

I. OBJETIVO:

O presente memorial tem por finalidade descrever as principais características do projeto elétrico destinado ao atendimento do loteamento localizado na Avenida Europa Esquina com Avenida Portão, no Distrito Industrial de Estância Velha, RS.

O projeto elétrico conterá os Lotes nº(s) 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 21 e 22, localizados na Avenida supra entre as Quadras B e C.

O projeto contemplará rede de média tensão subestação transformadora de energia, rede de baixa tensão e iluminação pública.

II. DERIVAÇÃO DA REDE DE MÉDIA TENSÃO:

A rede de projetada de média tensão será realizada através de condutores de média tensão do tipo protegidos (rede compacta), com seção nominal de **70 mm²**, com classe de tensão de 25 kV, protegidos com cobertura XLPE e será realizada a partir da rede existente na Avenida Europa.

III. SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA EM VIA PÚBLICA

Foi projetada uma subestação transformadora de energia elétrica trifásica com potência de 45 kVA, protegida por chaves fusíveis de distribuição com elos fusíveis do tipo "H", dimensionados para 2 Ampères, e Pára-raios de distribuição .

Tendo em vista que os transformadores com óleo vegetal possuem uma vida útil maior comparado aos transformadores em óleo mineral. Além do que, possuem menor risco ambiental, maior biodegradabilidade e menor toxicidade. Sugere-se a instalação de um transformador com isolamento com óleo vegetal.

IV. REDE DE BAIXA TENSÃO PROJETADA

A rede de baixa tensão projetada terá uma extensão aproximada de 377 metros de

rede secundária trifásica multiplexada, em condutor de alumínio isolado, **#3P50(50) XLPE – 1kV - CAA.**

A tensão secundária será de **380/220V.**

V . CÁLCULO DE QUEDA DE TENSÃO DE BAIXA TENSÃO

Foi considerada uma demanda de 0,16 kVA para iluminação pública e 12 kVA para o Lote nº 10 tendo em vista que será instalado canteiro de obras no mesmo.

Para os demais lotes não foi considerada demanda pois os mesmos futuramente deverão ser alimentados através de subestações particulares individuais.

VI . ATERRAMENTO

A resistência de aterramento não poderá ultrapassar 10 Ohms em qualquer época do ano, atendendo às normas técnicas da RGE e ABNT. O neutro será rigidamente aterrado ao solo em pontos estratégicos da rede com condutor de cobre nu #6 AWG.

VII. ESTAIAMENTO

Nas Ancoragens, a rede deverá ser estaiada com o sistema de concretagem de Base conforme o esforço calculado pelas tabelas da RGE/CPFL.

VIII. POSTEAÇÃO

Deverão ser implantas postes de concreto do tipo circulares cônicos com altura de 12 metros, dimensionados conforme calculo de carga de ruptura.

IX. ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Serão instaladas nos postes projetados iluminação pública conforme padrões modernos de eficiência energética e durabilidade, utilizando luminárias LED:

- ➔ Identificação Técnica: braço curvo metálico, fixado em poste de concreto da rede elétrica, estendendo-se em direção à via.
- ➔ Luminária: carcaça metálica alongada, lente difusora transparente voltada para baixo,

modelo LED modular.

- ➔ Posicionamento: em poste de distribuição, abaixo da rede primária, padrão de iluminação em vias urbanas e rodovias.
- ➔ Fonte luminosa: LED (alta eficiência energética, substituindo lâmpadas de vapor de sódio/mercúrio).

- ➔ Potência estimada: entre 100 W e 200 W, conforme projeto luminotécnico.
- ➔ Aplicação: vias arteriais e áreas industriais, assegurando uniformidade luminosa, segurança e economia de energia.

X. NORMAS

Tanto este projeto como sua execução e os materiais e equipamentos utilizados seguirão as normas técnicas aplicáveis da ABNT e IEC, todas em suas últimas revisões.

Este projeto está em conformidade com as normas NR-10 do Ministério do Trabalho e atende as seguintes normas:

Normas técnicas ABNT:

- ➔ NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão;
- ➔ NBR 14039:2021 – Instalações Elétricas de Média Tensão;

Normas técnicas CPFL RGE:

- ➔ GED-2855 - Fornecimento em Tensão Primária 15kV, 25kV e 34,5kV - Volume 1;
- ➔ GED-2856 - Fornecimento em Tensão Primária 15kV, 25kV e 34,5kV - Volume 2 - Tabelas;
- ➔ GED-2858 - Fornecimento em Tensão Primária 15kV, 25kV e 34,5kV - Volume 3 – Anexos;
- ➔ GED-2859 - Fornecimento em Tensão Primária 15kV, 25kV e 34,5kV - Volume 4.1 – Desenhos;
- ➔ GED-2861 - Fornecimento em Tensão Primária 15kV, 25kV e 34,5kV - Volume 4.2;
- ➔ GED-3648 - Projeto de Rede de Distribuição - Cálculo Mecânico;
- ➔ GED-3667 - Projeto de Rede de Distribuição - Cálculo Elétrico;

- ➔ GED-3650 - Projeto de Rede de Distribuição Condições Gerais;
- ➔ GED-3735 - Projeto - Loteamentos e Núcleos Habitacionais;
- ➔ GED-17464 - Aterramento de Redes de Distribuição com Poste Auto Aterrado;
- ➔ GED-11836 - Afastamentos Mínimos para Redes de Distribuição;
- ➔ GED-185 - Aterramentos na Distribuição;
- ➔ GED-15132 - Fornecimento de Energia Elétrica para a Instalação de Conjuntos de Iluminação Pública;

Em caso de divergências entre normas, prevalecerão as da ABNT, e na inexistência desta, aquela que for mais rigorosa.

10. Considerações

Este projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas supra.

A execução da presente obra deverá obedecer estas mesmas normas, bem como os materiais a serem utilizados deverão ser padronizados e executados por profissional habilitado.

Estância Velha, setembro de 2025.

DIEGO WILLIAN Assinado de forma digital
FRANCISCO:02 por DIEGO WILLIAN
003568018 FRANCISCO:02003568018
Dados: 2025.09.23
16:22:13 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTÂNCIA VELHA



PITER AFONSO LINDEN - RNP: 82328447015