

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO
PROJETO ELÉTRICO REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA
REDE DE DISTRIBUIÇÃO ÁREA INDUSTRIAL
MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DA BOA VISTA

1 - DADOS DO PROPRIETÁRIO

Proprietário – Município de São Miguel da Boa Vista/SC
Endereço da Obra – Rodovia SC492, São Miguel da Boa Vista/SC
Área total – 17.077,84 m².
Carga instalada – 112,50 kVA
Responsável Técnico – Eng. Eletricista Mauro Dagostin
CREA- 104349-0
Fone- (49) 9 8810-8410 | 3664-0282
E-mail- eletrico@amerios.org.br
dagostinm@gmail.com

2 - APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo tem por objetivo discriminar o projeto das instalações elétricas necessário para atender os lotes da área industrial no município.

O mesmo é distribuído conforme o projeto.

Fazem parte deste projeto:

- Memorial Técnico Descritivo;
- Prancha01 – Rede de distribuição do loteamento;
- Orçamento;
- ART - Anotação de Responsabilidade Técnica.

Este projeto foi elaborado observando-se as descrições contidas nas normativas vigentes, especificamente:

- ABNT: NBR 5410 Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- CELESC: I-313.0023 Loteamentos com rede aérea de distribuição de energia elétrica
- CELESC: E-313.0085 Estruturas para redes de distribuição aérea com cabos cobertos fixados em espaçadores – Rede compacta
- CELESC: E-313.0078 Rede de Distribuição Aérea Secundária Isolada Até 1kV.

3 - INSTALAÇÃO

Rede de distribuição de energia elétrica para atendimento dos lotes da área industrial. Extensão da rede de distribuição em MT a partir do alimentador SMD05 que atravessa a área loteada.

3.1 – Demanda

O loteamento é composto por 4 lotes divididos em 2 quadras. A demanda por lote é 15 kVA segundo a tabela 02 da I-313.0023. Desta forma temos 4 lotes atendidos com demanda total 60 kVA. Soma-se a iluminação pública que possui demanda de 0,60 kVA totalizando 60,60 kVA.

3.2 – Rede Média Tensão

A rede MT será do tipo compacta com cabos de alumínio 50 mm² protegidos cobertura em XLPE para tensões de 25 kV.

Conexão com alimentador SMD05 será através de instalação de poste sob trajeto existente, para continuidade do alimentado instalar estrutura N1 e para derivação para alimentar o loteamento instalar estrutura CE3.

O cabo mensageiro deverá ser de aço zincado ou aço alumínio, composto por 7 fios e diâmetro nominal de 9,5 mm. O cabo mensageiro não poderá sofrer emendas.

3.3 – Transformador

Para atendimento foi dimensionado 1 transformadores de 112,5 kVA com carregamento inferior a 75%. Será instalado em poste circular de 13 m x 600 daN conforme indicação em prancha. Outras especificações .

Tensão do primário: 23,1 kV

Classe de isolamento: 25kV

Tensão no secundário: 380/220V

TAP: 23100V

Potência: indicadas em prancha

Na instalação do transformador instalar para-raios de óxido de zinco, 21kV – 10kA.

Verificar necessidade de o fabricantes estar homologado na Celesc.

3.4 – Rede Baixa Tensão

Será executada rede de distribuição em baixa tensão 220/380V do tipo isolada multiplexada para atender o circuito da rede. Utilizando cabo multiplexado quadruplex de alumínio, bitolas informadas em prancha, isolado em XLPE para tensões de 1kV.

Verificar as estruturas utilizadas na prancha de projeto. A isolamento dos condutores de fase deve seguir o seguinte padrão de cores: Fase A – Preto, Fase B – Branco e Fase C – Vermelho.

Em cada poste deverá ser instalado rabichos para conexão das unidades consumidoras

3.5 – Aterramento

O eletrodo de aterramento será composto por hastes de aterramento do tipo alta camada 5/8" x 2,4m, instalados junto aos postes indicados. Para garantir melhor equipotencialização será interligado ao condutor neutro que percorrerá os postes.

A resistência de aterramento deve ser inferior a 10 Ω . Caso o valor da resistência seja superior a este valor deve-se aumentar o eletrodo de aterramento instalando mais hastes de aterramento.

3.6 – Postes

Neste projeto estão sendo utilizados postes de concreto tipo DT e circular, tamanho e bitolas indicados em prancha.

Todos serão de fabricante cadastrado no Cadastro de Fornecedores de Materiais da Celesc.

O engastamento para os postes de até 300daN será simples, para os demais será com concretagem de cava, figuras 12 e 15 da E-313.0002, sendo o engastamento de $e=0,6+0,1 \cdot H$ [m], onde H é a altura do poste.

3.7 – Iluminação pública

Luminária publica de LED com Potência máxima de 60W ou 100W (de acordo com a via), bivolt automática, fonte de energia com controle de corrente em malha fechada, fator de potência igual ou superior a 0,92, distorção harmônica total de corrente inferior a 10%, índice de reprodução de cores (IRC) maior ou igual a 70, protetor contra surtos de 10KV /10KA, grau de proteção mínimo IP66, proteção contra impactos mecânicos mínimo IK08, fluxo luminoso efetivo maior ou igual de 3900 lm, e eficiência energética maior ou igual 140 lm/w, sistema integrado ao corpo da luminária para acionamento e desligamento automático em função da luminosidade ambiente ou base e rele

foto controlador conforme NBR 5123 – Rele Fotoelétrico, estrutura em alumínio injetado com pintura eletrostática, sistema de fixação para braços de 25 mm, Led com vida útil igual ou superior a 50.000 hs(L70) sistema de aterramento, temperatura média de cor de 4000 a 5000K; A luminária deve conter um driver (fonte chaveada) que mantém a potência constante na faixa de tensão de operação.

O proponente deverá apresentar os seguintes ensaios de laboratório credenciado no INMETRO da Luminária:

1) Ensaio Fotométrico: Potência, Fator de Potência, Eficiência energética, Fluxo luminoso, Índice de Reprodução de Cor (IRC), temperatura de Cor (TCC), conforme recomendação da LM79;

2) Relatório de ensaio de resistência a poeira e umidade (do conjunto da luminária), conforme ABNT NBR IEC 60598:2010.

3) Relatório de ensaio Distorção harmônica total THD, Norma IEC 61000-3-2: 2014;

4) Relatório de ensaio contra impactos mecânicos, conforme IEC 62262:2002;

5) Resistência de Isolamento e Rigidez Dielétrica, conforme a ABNT NBR IEC 60598-1:2010;

6) Relatório de ensaio de Proteção contra choque elétrico, conforme Norma ABNT NBR IEC 60598-1:2010;

7) A vida útil do Led deverá ser comprovada através de certificação LM-80, acompanhada com tradução juramentada;

8) Declaração de garantia das luminárias LED ofertadas pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, inclusive do Sistema integrado ao corpo da luminária para acionamento e desligamento automático em função da luminosidade ambiente, expedida e assinada pelo fabricante da luminária.

4 - DISPOSIÇÕES GERAIS

Todos materiais utilizados na construção das redes de MT e BT devem seguir as normativas da Celesc e ser de fabricantes homologados pela Celesc,

As dimensões e especificações dos componentes e equipamentos utilizados, que não estão mencionadas no memorial estão contidas na prancha de projeto.

Não será admitido acréscimo ou redução no dimensionamento dos circuitos sem o prévio conhecimento do engenheiro deste projeto.

A rede compacta de AT e rede multiplexada de BT, devem ser tratadas como rede convencional nua, para os aspectos de segurança, construção e operação. Desta forma os cabos bem como os componentes da rede não devem ser tocados enquanto o circuito estiver energizado.

Para qualquer intervenção de manutenção, o circuito deverá ser desligado, testado aterrado e devidamente sinalizado.

5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

É proibido ao consumidor, sob quaisquer pretextos, estender sua instalação elétrica além dos limites definidos neste projeto e/ou interligá-la com outra(s) luminárias além das previstas no projeto (é vedado ao consumidor qualquer aumento de carga, sem prévia autorização da CELESC).

São Miguel da Boa Vista, junho de 2023.

Município de São Miguel da Boa Vista
Proprietário

Mauro Dagostin
Engenheiro Eletricista
CREA/SC 104349-0