MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO ELÉTRICO EXTENSÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO PARA SUPORTE A ILUMINAÇÃO PÚBLICA

RUA MANOEL ANTÔNIO PEREIRA

Município de Pescaria Brava/SC

Arthur da Rosa Santos
Eng. Eletricista
CREA/SC: 76.539-9
Fone: (48) 99690-2817

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Engº Arthur da Rosa Santos
CREA-SC 76539-9
Resp. Técnico

ARTHUR DA ROSA SANTOS:03922602983
Assinado de forma digital por ARTHUR DA ROSA SANTOS:03922602983
Dados: 2026.09.28 10:47:42 -03'00'

2. INTRODUÇÃO

Este memorial tem por finalidade esclarecer e orientar os serviços que serão executados para atender o projeto de extensão de rede de distribuição de energia elétrica aérea em baixa tensão e iluminação pública na Rua Manoel Antônio Pereira, no bairro Barreiros, em Pescaria Brava/SC.

3. INFORMAÇÕES TÉCNICAS

3.1 Características da obra

A rede elétrica aérea a que se refere este memorial foi projetada e deverá ser executada de acordo com as prescrições dos padrões e normas técnicas vigentes da concessionária CELESC Distribuição S.A., sendo destacadas:

- **E-313.0085 - Estruturas para redes de distribuição aérea com cabos cobertos fixados em espaçadores - rede compacta**
- **E-313.0078 - Rede de distribuição aérea secundária isolada até 1 kV**
- **E-313.0052 - Cabos multiplexados autossustentados 0,6/1 kV para redes de baixa tensão**
- **I-313.0013 - Aterramento de redes de distribuição**
- **N-321.0008 - Fornecimento de energia elétrica para iluminação pública**
- NR 10 - Segurança em instalações e serviços em eletricidade

3.1.1 Tipo de Fornecimento

O fornecimento das instalações elétricas será trifásico, em tensão secundária de distribuição de 380/220 V.

A conexão da extensão projetada deverá ocorrer no poste projetado P1, este deverá substituir o poste existente, conforme projeto, implantado no alinhamento da rede existente, a partir do qual a nova rede de baixa tensão se estende ao longo da Rua Manoel Antônio Pereira até o poste P4. A extensão geométrica indicada em planta é de 90,00 m, composta pelos vãos de 27,00 m, 30,00 m e 33,00 m. As demais informações de conexão e montagem estão indicadas na prancha do projeto.

A alimentação de Baixa Tensão (trifásica) será feita por cabo multiplexado autossustentado 0,6/1 kV, 3 x 1 x 70 mm² + 1 x 50 mm², em alumínio.

Fornecimento e instalação de cabo multiplexado autossustentado para rede aérea secundária isolada de distribuição de energia elétrica, tensão de isolamento 0,6/1 kV, constituído por três condutores fase em alumínio, seção nominal de 70 mm² cada, isolados com composto termofixo XLPE (polietileno reticulado), reunidos em feixe com condutor mensageiro/neutro de liga de alumínio, seção nominal de 50 mm², destinado ao suporte mecânico da rede e à função de neutro, o vão será de 90m e deixaremos uma reserva técnica de 10 metros.

O cabo deverá atender à ABNT NBR 8182, à E-313.0052 e às demais especificações e padrões vigentes da CELESC Distribuição S.A., devendo ser próprio para instalação em redes aéreas secundárias isoladas.

3.1.2 Estruturas

Serão implantados 04 (quatro) postes de concreto Duplo T: P1 e P4 com altura de 11 m e resistência nominal de 600 daN, e P2 e P3 com altura de 11 m e resistência nominal de 300 daN. Na rede secundária, a prancha indica estrutura SI7 no poste P1, SI1 nos postes P2 e P3 e SI3 no poste P4. O poste P1 também recebe a estrutura CE1A na rede compacta de média tensão existente.

3.1.3 Transformadores~

O circuito projetado será derivado da rede de baixa tensão existente no ponto de conexão junto ao poste P1, não sendo prevista a instalação de transformador no escopo desta obra.

Arthur da Rosa Santos
Eng. Eletricista
CREA/SC: 76.539-9
Fone: (48) 99690-2817

3.1.4 Sistema de aterramento

O neutro deve ser aterrado em todo fim de rede secundária. Para o fim de rede projetado no poste P4, a prancha indica aterramento de BT. Conforme a I-313.0013, nesse caso é suficiente o uso de uma única haste de aterramento.

A haste de aterramento deverá ser do tipo cobreada de alta camada, destinada à composição do sistema de aterramento das massas metálicas, quadros elétricos, postes, dispositivos de proteção e demais elementos integrantes da instalação elétrica.

A haste deverá possuir núcleo em aço carbono de elevada resistência mecânica, revestido externamente com camada uniforme de cobre eletrolítico de alta aderência, obtida através de processo eletrolítico, garantindo elevada resistência à corrosão, excelente condutividade elétrica e longa vida útil mesmo em ambientes sujeitos à umidade e intempéries.

As hastes deverão atender integralmente às prescrições das normas técnicas aplicáveis, especialmente ABNT NBR 5410 e normas correlatas de sistemas de aterramento. Características mínimas exigidas:

- Comprimento - 2,40 metros
- Diâmetro nominal - 5/8”
- Material do núcleo - Aço carbono
- Revestimento - Cobre eletrolítico de alta aderência
- Espessura mínima da camada - Alta camada – mínimo 254 µm
- Resistência mecânica - Compatível com cravação direta ao solo

A instalação deverá ser executada de forma a garantir perfeito contato elétrico com o solo, sendo a haste cravada verticalmente até sua completa penetração, preservando sua integridade mecânica.

Os conectores destinados às interligações do sistema de aterramento deverão ser do tipo compressão mecânica, apropriados para conexão entre condutores de cobre e hastes de aterramento cobreada, garantindo elevada condutividade elétrica, resistência mecânica e proteção contra oxidação e corrosão eletrolítica.

Arthur da Rosa Santos
Eng. Eletricista
CREA/SC: 76.539-9
Fone: (48) 99690-2817

Os conectores deverão ser fabricados em liga de cobre de alta resistência mecânica e elétrica, com acabamento adequado para utilização em instalações elétricas subterrâneas e expostas às intempéries, devendo assegurar conexão firme, permanente e de baixa impedância elétrica.

Todos os conectores utilizados no sistema de aterramento deverão atender ao padrão construtivo e dimensional exigido pela CELESC Distribuição S.A., bem como às prescrições das normas técnicas aplicáveis.

3.2 Sistema De Iluminação Pública

O Projeto de Iluminação Pública da via foi elaborado observando as normas técnicas aplicáveis da ABNT e os padrões vigentes da concessionária CELESC Distribuição S.A.

Na elaboração do projeto e na execução da Iluminação Pública deverá ser observada a N-321.0008 - Fornecimento de Energia Elétrica para Iluminação Pública e os padrões de rede aplicáveis.

A Rua Manoel Antônio Pereira será atendida por 03 (três) novos pontos de iluminação pública com luminárias LED de 150 W, em 220 V (F+N), nos postes P2, P3 e P4, respectivamente nas fases A, B e C, com relé fotoelétrico individual.

A alimentação das luminárias será feita pelo circuito secundário multiplexado, com conexões executadas por componentes homologados, conforme a N-321.0008 e a E-313.0078.

Os afastamentos mínimos deverão atender à N-321.0008 e aos padrões CELESC vigentes.

O fornecimento, a instalação e a manutenção dos pontos de iluminação pública deverão observar o escopo definido pela Prefeitura Municipal e os requisitos da N-321.0008. O fornecimento dos materiais de iluminação pública, como braços, luminárias e correlatos será feito pela PMPB

3.3 Cálculos Elétricos

A carga instalada de iluminação pública projetada totaliza 450 W, correspondente a 03 luminárias LED de 150 W, distribuídas entre as fases A, B e C.

4. RECOMENDAÇÕES ATINENTES A PERFEITA EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AFINS

As execuções das instalações elétricas deverão seguir rigorosamente o projeto, detalhes e especificações, bem como as Normas citadas.

A execução das instalações deverá preencher satisfatoriamente as condições de utilização, eficiência, durabilidade, confiabilidade e segurança.

As instalações deverão ser executadas por profissionais habilitados, credenciados a concessionária local CELESC, os quais ficarão responsáveis pelo perfeito funcionamento das mesmas.

Deverão ser observados e seguidos todos os itens de segurança no trabalho, em destaque para norma regulamentadora NR-10 e recomendações normas CELESC.

As instalações só poderão ser consideradas terminadas, quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas à rede da Concessionária de energia local.

Todos os materiais a serem aplicados na execução da rede elétrica serão de fornecedores cadastrados e aprovados junto a CELESC.

Todas as montagens e estruturas utilizadas deverão obedeceram integralmente aos padrões da concessionária local conforme normas técnicas especificas de montagem.

As futuras plantações de arvores obedecerão a critérios de não interferir na rede de distribuição.

Pescaria Brava, setembro de 2026

Arthur da Rosa Santos
Eng. Eletricista
CREA/SC: 76.539-9
Fone: (48) 99690-2817

Arthur da Rosa Santos
Eng. Eletricista
CREA/SC: 76.539-9
Fone: (48) 99690-2817