



SECRETARIA MUNICIPAL DE
OBRAS



MUNICÍPIO DE
ITAJAÍ



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO

**PROJETO ELÉTRICO EXECUÇÃO DA ILUMINAÇÃO
PÚBLICA DA AV MARIO URIARTE**

ITAJAÍ-SC
JULHO/2026

Mauricio Macedo Mussi

Eng. Eletricista

CREA/SC 17.771-3

ÍNDICE



Secretaria Municipal de Obras
Rua José Pereira Liberato, 1899 – Bairro São João
CEP 88.304-400 - Itajaí/SC Telefone: (47) 3348-0303

1 – INTRODUÇÃO

2 – NORMAS ADOTADAS

3 – OBJETIVOS

4 – DESCRIÇÃO DETALHADA

5 – PROJETO ELÉTRICO

6 – SERVIÇOS FINAIS

7 – RELAÇÃO DOS DOCUMENTOS INTEGRANTES DO PROJETO

8 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

9 – TERMO DE REFERÊNCIA

1 – INTRODUÇÃO



O presente memorial visa descrever a Execução da Iluminação Pública da Av Mario Uriarte, em Itajaí - SC, visando à sua conclusão até a marginal da BR 101, considerando melhoria visual da rua e também a segurança do sistema elétrico, complementando os demais documentos integrantes do projeto.

2 – NORMAS ADOTADAS

Foram adotadas as normas pertinentes e vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e Centrais Elétricas de Santa Catarina SA – CELESC, relacionadas abaixo, como segue:

- NBR-5410 – Norma brasileira para instalações elétricas em baixa tensão;
- NBR-5597 – Eletroduto rígido de aço carbono, com revestimento protetor, com rosca;
- NBR-5370 – Conectores empregados em ligação de condutores elétricos de cobre - Especificação;
- NBR-5417 – Condutores Elétricos - Terminologia;
- NBR-5470 – Instalações em baixa tensão;
- NBR-6880 – Condutores isolados;
- NBR-15715 – Dutos PEAD para instalação de cabos elétricos enterrados;
- NBR-7287 - Cabo Elétrico XLPE de 0,6/1kV;
- EB-126E – Manual Especial CELESC de Dutos Corrugados para Infra-estrutura – Especificação.

3 – OBJETIVOS

O presente memorial descreve o projeto elétrico para execução das instalações da iluminação da pista da Av Mário Uriarte que trará os seguinte benefícios:

- Mais segurança e conforto aos usuários,
- Dar à rua identidade estética, com o desaparecimento dos cabos, fiação e postes que estão aparentes no momento;
- Favorecer a integração urbana;
- Valorizar o local e o patrimônio;
- Reforçar a atração turística da cidade.
- A implementação da iluminação pública/decorativa se dará com equipamentos de alta eficiência, inovação tecnológica e durabilidade, trazendo benefícios para o município, sociedade e concessionária de distribuição de energia elétrica.

4 – DESCRIÇÃO DETALHADA

A Av Mario Uriarte é uma importante via do Município que faz diversas ligações entre bairros e a BR101, possuindo tráfego intenso de veículos.



Este projeto prevê a instalação de 80 caixas de passagem, com dimensões de 300 X 300 X 400 mm (C X L x P) sendo 40 para circuitos elétricos e 40 para circuitos de telecomunicações (previsão) e 3 caixas com dimensões de 650x410x800 mm, para a fiação elétrica do circuito de distribuição interligadas por 2 (dois) dutos corrugados de TN 50 (2"). Também estão previstos neste projeto a instalação nos postes da CELESC de Quadros de Distribuição e Medidores, no total de 3 (tres) unidades de cada tipo.

Os cabos elétricos desta rede de baixa tensão serão de cobre com isolamento do tipo EPR ou XLPE – 0,6/1 kV, com a seguinte distribuição:

- QD-1
 - Circuito C1A: 9 luminárias com lâmpadas LED – 1080 W;
 - Circuito C1B: 8 luminárias com lâmpadas LED – 960 W;
 - Circuito C1C: 12 luminárias com lâmpadas LED – 1440 W.
- QD-2
 - Circuito C2A: 9 luminárias com lâmpadas LED – 1080 W;
 - Circuito C2B: 8 luminárias com lâmpadas LED – 960 W;
 - Circuito C2C: 9 luminárias com lâmpadas LED – 1080 W.
- QD-3
 - Circuito C3A: 8 luminárias com lâmpadas LED – 960 W;
 - Circuito C3B: 8 luminárias com lâmpadas LED – 960 W;
 - Circuito C3C: 9 luminárias com lâmpadas LED – 1080 W;

Para atender os consumidores de energia elétrica da CELESC serão utilizados dutos corrugados de 2 (duas) polegadas, e os cabos elétricos serão de cobre, isolamento EPR 90°C, de acordo com projeto elétrico.

A ligação dos circuitos do sistema da rede subterrânea ao quadro de distribuição (QD's e QM) em cada poste será através de 1 (um) eletroduto de aço galvanizado TN50 (2").

4.1 - CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DOS EQUIPAMENTOS A SEREM INSTALADOS:

4.1.1 - Generalidades:

Todos os materiais utilizados deverão respeitar as Normas Brasileiras, seguir as especificações técnicas deste projeto e serem previamente aprovados pelo CONTRATANTE, quando não atendem aos requisitos das especificações técnicas, bem como ter certificação dos Órgãos competentes.

4.1.2 – ELETRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO

Toda fiação proveniente da rede de distribuição da CELESC será alojada em eletroduto de aço galvanizado eletroliticamente instalados em postes da CELESC.

Os eletrodutos de aço serão do tipo pesado (chapa grossa de 1,50 mm) conforme a norma brasileira NBR-5624 e galvanizada eletroliticamente, de acordo com a norma BS-1387, ISO-RE-65, ASTM A-120 e a norma brasileira EB-182, com rosca paralela tipo BSP. Os materiais serão recebidos e inspecionados quanto às dimensões, rosca e acabamento. Todas as barras de eletrodutos serão limpas internamente, com a passagem de escovas de nylon cilíndricas, tradicionais por arames de aço, após o que serão vedadas com materiais de fácil remoção até a sua utilização.

Os eletrodutos com amassamentos, rachaduras ou qualquer outro defeito não serão aproveitados para nenhum tipo de montagem. As rebarbas, carepas e qualquer outra forma sólida que possa prejudicar o isolamento dos condutores serão removidas com limas adequadas, antes da utilização dos eletrodutos. No caso de corte, os eletrodutos serão presos em morsas apropriadas, com os mordentes protegidos por chapas de alumínio e serão serrados perpendicularmente ao eixo. As rebarbas oriundas dos cortes serão removidas com limas. A fixação dos eletrodutos ao poste será executada através de presilha de aço galvanizado.

4.1.3 – CABOS ELÉTRICOS

Os cabos elétricos deverão ser quantificados de acordo com os especificados em projeto, conforme os quantitativos na planilha orçamentária em anexo. Todas as conexões, emendas, derivações, isolamento, etc. deverão estar incluídos na quantificação dos cabos, bem como a identificação com cores e numeração dos circuitos.

As cores adotadas para os cabos das instalações elétricas são as relacionadas abaixo:

Fase A:	Preto
Fase B:	Branco
Fase C:	Vermelho
Neutro:	Azul Claro
Terra:	Verde

A cablagem de baixa tensão para alimentação dos consumidores será de cobre isolado para 0,6/1 kV, EPR-90°C, conforme especificado em projeto e seguindo as normas brasileiras da ABNT NBR-7826/7285/5111/6880/7288/6251/7287.

Os condutores serão sempre inspecionados e manuseados cuidadosamente, conferindo-se as suas seções nominais e características construtivas, conforme especificados no projeto, e instalados de maneira a evitem-se danos e curvaturas maiores que as recomendadas. Os serviços de enfição somente serão iniciados após estarem concluídos os serviços de acabamento dos pisos, inclusive impermeabilizações e acabamento em alvenaria. A execução dos serviços de puxamento e passagem dos condutores será feita com o auxílio de arames-guias. Não serão executadas trações aos trancos em curvas com raios inferiores aos padronizados pela NBR-9511 da ABNT, valendo essa limitação para os condutores, uma vez instalados. Todos os condutores que atravessam ou terminam nas caixas de passagem deverão ser instalados com uma folga que permita serem retirados de no mínimo, 20 cm para fora da caixa. Todos os condutores serão identificados com anilhas nas caixas

ou na chegada ao quadro de distribuição, de acordo com o diagrama e projeto elétrico.

A execução da instalação dos circuitos será feita observando-se rigorosamente os padrões de cores determinados pela NBR-5410.

As conexões serão sempre executadas em caixas de passagem ou caixa de inspeção dos postes. Não serão aceitas emendas nos cabos para continuação do circuito, salvo autorização da fiscalização da CONTRATANTE.

A execução das derivações será feita com conector tipo H, sempre efetuada nos melhores critérios, de maneira a assegurar durabilidade, perfeito isolamento e ótima condutividade elétrica.

Após a instalação, todos os cabos serão inspecionados quanto à continuidade, identificação, aperto das conexões e aterramento das blindagens.

Após a conclusão das instalações, todos os cabos de potência, emendas terminais e terminações serão devidamente testados conforme a NBR 9371, antes de serem colocados em operação.

4.1.4 – QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA (QD e CM)

Nos postes da CELESC serão instalados quadros de distribuição e caixa de medição, contendo chaves seccionadoras com porta fusíveis NH, trifásicas ou monofásicas com abertura sob carga para proteção de cada circuito de baixa. As partes expostas do barramento devem ser protegidas por espelhos de policarbonato transparente, espessura mínima de 3 mm, de maneira a não deixar nenhuma parte do mesmo sujeita a contato acidental. O aterramento deve ser feito por intermédio de conector de cobre ou aço inox que permita a conexão de cabos com seções 16 mm², fixado em uma das laterais do quadro de distribuição. Os quadros de distribuição e Caixa de Medição serão fixados nos respectivos postes através de dois suportes para instalação em poste de concreto circular, conforme padrão CELESC.

4.2 – LISTA DE MATERIAIS:

A lista de materiais serão os itens descritos constantes na planilha orçamentária que está fazendo parte deste processo licitatório. Qualquer alteração ou complementação de materiais que serão utilizados na obra devem ser revisados naquele documento.

4.3 – COMISSIONAMENTO E “AS BUILT”

A CONTRATADA deverá realizar o comissionamento dos equipamentos que a CONTRATANTE julgar necessário, equipamentos estes utilizados na obra em questão, onde citamos como exemplo cabos elétricos, transformadores, quadro de distribuição e sistemas de aterramento. No final da obra deverão ser fornecidas cópias dos projetos em CD com os desenhos na versão DWG, com todas as alterações que houve durante a execução da obra, acompanhada de ART do responsável.

A obra será considerada concluída quando todo o sistema estiver em funcionamento, ou seja, ligados á rede de distribuição com a aprovação da CELESC. Estes serviços são de escopo da CONTRATADA.

5 – PROJETO ELÉTRICO

O sistema será atendido a partir da rede de distribuição da CELESC existente no local, que já estarão instalados em postes localizados na Av Campos Novos, de acordo com desenhos em anexo.

Os condutores deverão ser de alumínio unipolar classe 0,6/1 kV, seção nominal de 10 mm² e 6 mm² de acordo com projeto, instalados em dutos corrugados TN50 (2”) enterrados ao longo da Rua.

O sistema de iluminação pública será atendido a partir da rede de distribuição aérea da CELESC, existente no local, na tensão de 380/220 V, com circuito trifásico e monofásico, protegido e comandado através de relés fotoelétricos que comandarão contadores instalados nos quadros de distribuição nos postes da CELESC, onde a rede esta sendo derivada. A obra será considerada concluída quanto toda rede subterrânea estiver ligada à rede de distribuição da Concessionária. ou seja, todos os circuitos devidamente energizados pela CELESC, sendo que este serviço e procedimento são de plena responsabilidade do Contratado.

6 – SERVIÇOS FINAIS

A CONTRATADA deverá realizar minuciosa limpeza no local da obra, retirando todo e qualquer material, dejetos e sujeiras, alheios ao objeto desta contratação.

A CONTRATADA deverá vistoriar as condições de segurança das instalações, sendo item indispensável para o recebimento da obra.

Os novos materiais a serem utilizados deverão possuir catálogos e/ou relatórios de ensaio de fabricantes, para comprovação das características técnicas dos mesmos.

A contratada deverá apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica - ART de execução antes de iniciar a obra. Uma reunião com a fiscalização também faz-se necessária antes do início das obras, de maneira a organizar o cronograma de execução. Deverá ser fornecida à fiscalização a identificação dos profissionais que estão autorizados a executar os serviços, conforme previsto na NR-10. Também deverão ser fornecidas cópias dos diplomas que atestam que os trabalhadores receberam os treinamentos previstos na NR-10.

Todas as dúvidas que porventura venham a surgir e que não estejam previstas nestas especificações, deverão ser comunicadas à FISCALIZAÇÃO.

7 – RELAÇÃO DOS DOCUMENTOS INTEGRANTES DO PROJETO

- Memorial Descritivo;
- Planilha Orçamentária Estimativa e Cronograma Físico-Financeiro;
- Termo de Referência;
- Desenho do Projeto Elétrico Iluminação Pública Av. Mario Uriarte – Folhas 01, 02 e 03.

8 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

A Planilha Orçamentária Estimativa e Cronograma Físico-Financeiro encontra-se anexa a este Memorial Descritivo.

9 – TERMO DE REFERÊNCIA

O Termo de Referência encontra-se anexa a este Memorial Descritivo.

Mauricio Mussi
Engenheiro Eletricista
CREA-SC: 017.771-3

Itajaí 13/7/2026.