



Claudio Juarez Ferronato  
Eng.º Eletricista  
CREA/SC – 29.128-1

---

MEMORIAL DESCRITIVO  
ILUMINAÇÃO PÚBLICA – CICLOVIA TREVO TOZZO  
MUNICÍPIO DE CORDILHEIRA ALTA (SC)  
JULHO /2019



## MEMORIAL DESCRITIVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA – CICLOVIA TREVO TOZZO - RODOVIA EMCA-020

### 1- Dados da Obra

Proprietário: Município de Cordilheira Alta (SC)  
Endereço: Rodovia EMCA-020  
Cidade: Cordilheira Alta (SC)  
CNPJ: 95.990.198/0001-04  
Projeto: **Iluminação Pública e extensão de rede de baixa tensão**

### 2- Apresentação

O presente memorial visa descrever o projeto elétrico do complemento de rede secundária de baixa tensão, com inclusão de iluminação pública em postes de concreto e luminárias tipo LED na ciclovia ao longo da Rodovia EMCA-020.

O presente memorial descritivo é complemento do projeto elétrico desenvolvido, e visa completar as informações daquele.

### 3- Descrição dos Postes da Rede de Distribuição

Os postes a serem instalados serão em número de 25 (vinte e cinco), de concreto, em formato circular ou Duplo T, com altura e capacidade conforme projeto elétrico. Separados de forma mais equidistante possível, podendo ter um vão médio entre 35m e 40m, conforme norma Celesc I-313.0023.

### 4- Descrição da Rede de Baixa Tensão

Será instalada uma rede secundária de baixa tensão, multiplexada, conforme projeto, conectada à rede nua já existente; a qual no barramento serão utilizados cabos multiplexados  $3 \times 1 \times 50 + 35 \text{mm}^2$ , sustentados por conjuntos de grampo de suspensão, com braçadeiras plásticas para evitar que os cabos se desenrolem, conforme padronização da Celesc Distribuição S/A.

Em todas as conexões realizadas nas fases da rede de baixa tensão Multiplexada deverão ser utilizados Conectores de Perfuração (*piercing*) para evitar a entrada de umidade no interior do cabo.

Os ramais de ligação deverão ser ligados nos rabichos de ligação através de conectores de perfuração (*piercing*), respeitando o limite de uma conexão de ramal e uma de iluminação pública ou duas conexões de ramal em cada perna do rabicho.

A identificação das fases para ligação dos consumidores será feita pela convenção Fase A, Fase B e Fase C respectivamente do poste para o meio do vão, distanciando-se entre si de 200 mm.

Todas as pontas dos cabos fases nos fins de linha, *jumpers*, cruzamentos aéreos e conexões com rede nua, quando não protegidos com tampo que acompanha o conector de perfuração ou tampo para cabo multiplexado, devem ser vedadas com fita isolante de auto-fusão encoberta por fita isolante de PVC para evitar a entrada de umidade nos cabos, bem como nos conectores cunha das estruturas de transição de rede nua para rede multiplexada.

Se por algum motivo houver a necessidade da retirada ou eliminação de algum dos conectores de *piercing* aplicados ao cabo multiplexado, no local da perfuração, a capa de proteção do cabo

deverá ser isolada com duas camadas de fita de auto-fusão revestida por duas camadas de fita isolante de PVC.

## 5- Alimentação Elétrica para a iluminação

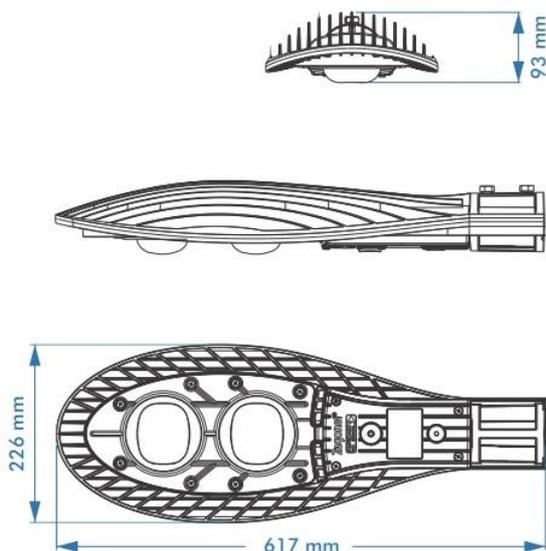
A alimentação elétrica será fornecida pela rede de baixa tensão da Celesc S/A, de onde derivarão 25 pontos de entrega, localizados em postes Celesc que possibilitem a alimentação aos postes da ciclovia.

## 6- Descrição das Luminárias

Serão instaladas 31 (trinta e uma) luminárias do tipo iluminação em LED, com potência de 150W e temperatura de cor de 5000K, em BRAÇO ESPECIAL 3, de 3,0m conforme padrão norma Celesc E-313.0044.

As luminárias serão preferencialmente com corpo em alumínio com alta resistência mecânica à corrosão, com suporte de fixação também com alta resistência à corrosão, fixada com parafusos e arruelas fabricados preferencialmente em aço inox ou outro metal com tratamento anticorrosivo.

Figura 1 – sugestão de luminária em LED – potência 150W, temperatura de cor 5000K





## **7- Alimentação Elétrica para a iluminação**

A alimentação elétrica será fornecida pela rede de baixa tensão da Celesc S/A, por meio de relé fotocontrolador individual, instalado em cada poste.

## **8- Ligação dos postes de iluminação**

A base de cada poste de iluminação (metal galvanizado) deverá ser conectada à interligação do condutor terra.

Nesta base será também feita a derivação da rede alimentadora de energia para o próximo poste, o isolamento da mesma deve ser aplicado fita de auto fusão garantindo assim o isolamento na presença de umidade.

Para otimização e economia com cabeamento elétrico, a alimentação -condutores Neutro e Fase - das luminárias, partindo da base de cada poste até seu topo (onde alimenta a luminária) poderá ser feito com cabos unipolares de bitola 2,5mm<sup>2</sup> e isolamento 750V, nas mesmas cores do cabeamento principal que alimenta o respectivo trecho de postes. Este cabeamento deve ser embutido no poste metálico.

## **9- Medição da energia elétrica consumida**

A medição do consumo será feita por meio do cálculo da carga instalada.

## **10-Considerações Finais**

Os materiais empregados devem atender as exigências das normas técnicas brasileiras, devendo ser de primeira qualidade, eficientes e com durabilidade comprovada.

Após a conclusão das instalações deve ser feito um teste de isolamento conforme recomendações da ABNT.

O presente projeto foi elaborado para atender as solicitações e especificações do proprietário e segundo ele, quanto à forma de uso dos equipamentos, e as alterações que advierem após a aprovação do projeto implicarão em um novo projeto.

Chapecó - SC, julho de 2019.

---

**Municipal de Cordilheira Alta – SC**  
CNPJ: 95.990.198/0001-04

---

**Claudio Juarez Ferronato**  
Engenheiro Eletricista  
Crea/SC 029.128-1