



## MEMORIAL DESCRITIVO

### PROJETO ELÉTRICO PRAÇA COMENDADOR MARTINS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CABREÚVA

16 de Outubro de 2019

  
Sandro R. Camargo  
Eng. Eletricista  
CREA 5069578607

## APRESENTAÇÃO:

O presente memorial visa descrever as diretrizes básicas que devem ser observadas na reformulação / readequação da iluminação pública da Praça da Comendador Martins, localizada ao centro da Cidade de Cabreúva-SP.

## SITUAÇÃO ATUAL:

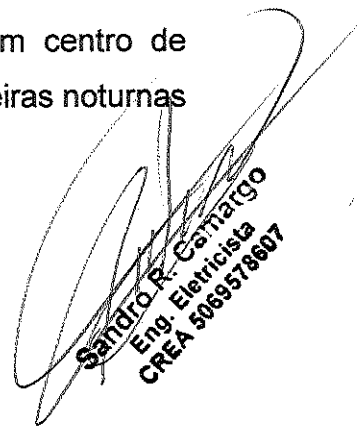
A referida praça possui iluminação pública, porém sugere-se a necessidade de reformulação com o objetivo de instalação de luminárias eficientes e um projeto piloto com novas tecnologias.

A praça abriga um coreto e jardins. Passará a contar com um centro de informações turísticas. A ocupação do espaço também se dá por feiras noturnas semanais e eventos festivos sazonais.

## CRITÉRIOS PARA PROJETO ELETRICO E DE ILUMINAÇÃO.

Tal projeto foi concebido estabelecendo-se critérios de segurança, conforto, beleza e eficiência energética. Sendo assim, o projeto foi baseado nas normas técnicas vigentes preconizadas pela ABNT: NBR 5101 (iluminação pública), NBR 5410 (instalações elétricas de baixa tensão), NBR 6323, NBR 6123, NBR 14744 (postes metálicos) IESNA (luminárias LED), NR 10, normas da Concessionária local, nas plantas de arquitetura fornecidas e nas premissas de projeto pactuadas com o cliente através do nosso corpo técnico.

O presente projeto deverá ser executado de acordo com as plantas em anexo, observando-se critérios de confiabilidade, segurança e eficiência, especificações



Sandro R. Castargo  
Eng. Eletricista  
CREA 5069578607

deste memorial e obedecer às determinações das normas técnicas da ABNT, NRs e demais normas pertinentes.

Além disso, todos os materiais especificados e citados no projeto deverão estar de acordo com suas respectivas normas técnicas.

As recomendações aqui apresentadas visam orientar a execução do projeto de iluminação pública no sentido de estabelecer uma instalação funcional e segura. Não implicam, todavia, em qualquer responsabilidade do projetista com relação à qualidade da instalação executada por terceiros e discordância com as normas aplicáveis.

## DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO

Fazem parte integrante deste projeto os seguintes documentos:

- ✓ Anotação de Responsabilidade Técnica do projeto;
- ✓ Memorial Descritivo do projeto;
- ✓ 03 folhas, contendo: planta baixa, relação de materiais, memorial de cálculos e diagramas unifilares;

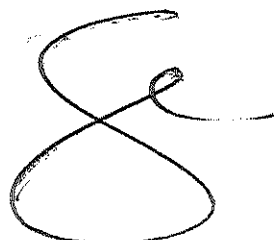
## DESCRIÇÃO DO PROJETO

A seguir são apresentadas as considerações / especificações de projetos, as quais deverão ser atendidas pelos executores da obra, devidamente habilitado para atividade exigida.



Sandro R. Camargo  
Eng. Eletricista  
CREA 5069578607

## TOMADAS DE ENERGIA (COMANDO / PROTEÇÃO DOS CIRCUITOS)



A entrada de energia será através de rede de baixa tensão da concessionária de local, do tipo medição agrupada, com categorias T2, 2xT3 e T4 instalado em caixa embutido em poste de concreto com cabos de cobre isolamento 1KV do tipo F-F-F-N-T bitola de 25mm<sup>2</sup>, 50mm<sup>2</sup> e 70mm<sup>2</sup>, disjuntor de proteção de 100A, 150A E 200A.

A alimentação será subterrânea, derivada de quadro de proteção dos circuitos, passando por caixas de passagem subterrânea (com tampa em concreto), por eletroduto corrugado PEAD e até as luminárias, com alimentação bifásica + terra (F-F-T) tensão nominal 220V. O comando/proteção dos circuitos de iluminação serão através de chave magnética de comando de IP (iluminação pública), 220V, 1x30A.

Foram projetadas também tomadas de serviços, bifásica tensão nominal 220V, 2p+t, que serão instaladas nos locais especificadas em projetos. Elas servirão para equipamentos de manutenção e ligação de iluminação decorativa (iluminação natalina, por exemplo). Essas tomadas estarão instaladas em caixa de proteção embutidas nas muretas de jardins.

Todas as proteções elétricas, inclusive disjuntores tipo DR e DPS, estão indicadas em planta e lista de materiais.

## CONDUTORES –

Para o circuito de distribuição, deverão ser utilizados cabos singelos, PVC 70°C, com isolamento para 1000V, nas seções indicadas em projeto.

## ELETRODUTO



Sandro R. Camargo  
Eng. Eletricista  
CREA 5069578607

Para distribuição geral dos circuitos, o projeto prevê a utilização de eletroduto de PVC corrugado, tipo PEAD, ao longo do trecho. Nas interligações entre rede de distribuição e ponto de iluminação, ou seja, entre caixa de passagem e poste, será utilizado eletroduto de PVC flexível. As seções dos eletrodutos estão indicadas em planta e orçamento.

Nota 1: Nos trechos onde houverem dutos de PVC flexível, deverão ser instalados outro duto de reserva com mesmo diâmetro.

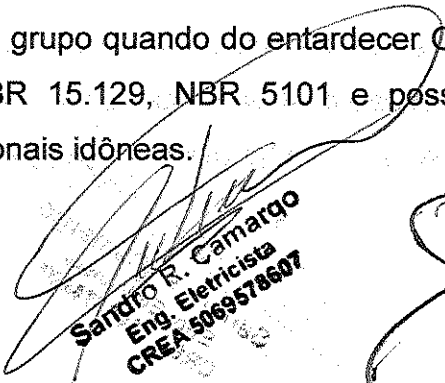
## LIGAÇÕES ELÉTRICAS

Todas as emendas e derivações de condutores deverão ser realizadas somente nas caixas de passagens e isoladas com fita auto fusão, em duas camadas, e revestidas com fita isolante comum.

## DESCRIÇÃO DA LUMINÁRIA COM LED

Serão utilizadas luminárias nas potências de 100W. Luminária pública integrada do tipo Led, em alumínio, índice de proteção IP66, relação lumens por watts mínima de 90 com fator de potência mínimo de 0,92, taxa de distorção harmônica menor de 20%, IRC maior que 75, vida útil mínima de 70.000 horas. A Temperatura de cor deverá ser entre 4000K e 6000K. As luminárias de 100W foram projetadas para poste telecônicos reto de 9m.

A fotocélula de comando deve ser instalada no conjunto, garantindo seu acionamento em grupo quando do entardecer. O material deve atender normas IEC 60.598, NBR 15.129, NBR 5101 e possuir certificados de testes em instituições nacionais idôneas.

  
Sandro R. Camargo  
Eng. Eletricista  
CREA 5069578607

Nos postes decorativos já existentes somente serão feitas reposição de lâmpada LED 30W rosca E27 e limpeza do globo.

## ATERRAMENTOS

O quadro de luz, os eletrodutos, os postes, as luminárias e demais componentes metálicos, que não devem sofrer condução de corrente elétrica, deverão ser aterrados nas caixas de passagens / inspeções e todas as hastes de terra interligadas entre si com condutor singelo, conforme indicado em planta. Cada circuito de distribuição deverá possuir condutor de aterramento específico. Os condutores de aterramento estão indicados em planta e lista de materiais. A haste de aterramento será em bastão de cobre Ø 15 x 2400mm. Deverão ser usados conectores de aperto mecânico, tipo Split Bolt, para conexão da haste de aterramento aos condutores terra, sendo um conector por condutor. A resistência de terra, nos diversos pontos da instalação, deverá ser menor ou igual à 10 ohms em qualquer época do ano.

## POSTES METÁLICOS

Os postes metálicos deverão ser de aço carbono fornecidos de acordo com as NBRs 14744, 6123, 6323 e demais normas vigentes e devendo suportar ao carregamento da luminária e seus acessórios.

O detalhe do engaste está indicado em planta.

Os postes deverão ter uma garantia mínima de 10 anos para as peças que apresentarem defeito de galvanização conforme NBR 6323. Os postes deverão ser engastados conforme detalhe em planta e demais normas vigentes.

## CAIXAS DE PASSAGEM



Sandro R. Camargo  
Eng. Eletricista  
CREA 5069578607

As caixas de passagem serão caixas enterradas retangular, construídas em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,4x0,4x0,4 m com tampa em concreto armado.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

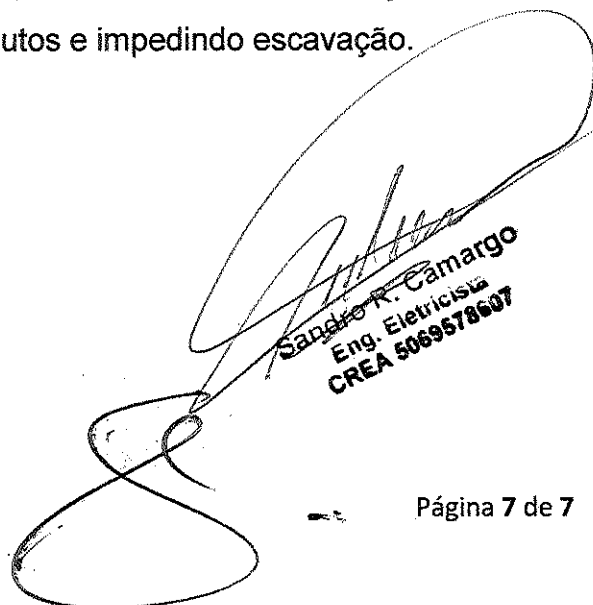
1 A execução destes serviços deverá ser creditada a empresa com mão-de-obra habilitada e capacitada para estes tipos de serviço, observando-se a NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade; e parâmetros definidos pela concessionária local;

2 Durante a execução, se utilizar da “boa técnica”, de modo a permitir o correto funcionamento do sistema, sem prejuízo para a segurança de pessoas e equipamentos;

3 Os materiais a serem aplicados deverão ser de boa qualidade, obedecendo aos padrões recomendados pela ELEKTRO. Na falta destes, se utilizar de normas ABNT adequadas aos tipos de produtos a serem aplicados.

4- As valetas a serem abertas para a passagem subterrâneas, deverão ser de 0,60 m e largura de 0,4m.

5- Após colocação dos dutos nos berços, será necessária a colocação de fita de advertência indicando a existência de dutos e impedindo escavação.



Sandro R. Camargo  
Eng. Eletricista  
CREA 5069578607