



**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE PROJETO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO
PÚBLICA PARA CONSTRUÇÃO DA AVENIDA ORESTES BAIENSE E
REVITALIZAÇÃO DAS RUAS ADJACENTES
PRESIDENTE KENNDY – ES**

MEMORIAL DESCRITIVO

CADERNO N.º 05.

Memorial Descritivo Elétrico

Projeto: Marcelo Henrique Oliveira Teixeira

CREA MG-174379/LP

Engenheiro Eletricista

E-mail: eng-marcelo@outlook.com

Cel: (28) 99291-9441



MEMORIAL DESCRITIVO

DOCUMENTOS COMPONENTES DO PROJETO

CADERNO 01: Memorial descritivo, especificação de materiais, montagem, execução.

1. O presente memorial visa descrever o projeto elétrico para iluminação pública da avenida Orestes Baience em construção no bairro centro – Presidente Kennedy – ES, complementando os demais documentos integrantes do projeto.

2. Concepção do Projeto

O projeto obedece às Normas Técnicas Brasileiras (ABNT), e atendendo os regulamentos da EDP Escelsa de iluminação Pública.

3. Características do Local

A avenida no centro de Presidente Kennedy – ES contém uma extensão de 2 km, e constando iluminação para as ruas transversais a avenida e o entorno do Ginásio Geraldo Correia Lemos.

A avenida serve com principal acesso a algumas comunidades como C0ancelas, Gromogol, Bom Jardim, Pedra Branca, Rebentão e entre outras, onde também da acesso direto ao único trecho da BR 101, que encontra-se nos limites do município.

Como complemento da avenida será executada melhorias nas ruas adjacentes e no entorno do ginásio Eraldo Correia Lemos, sendo essas um sistema de iluminação mais eficiente em luminárias de Led de alto rendimento.

4. Objetivo do Projeto

O presente Memorial Descritivo destina-se a apresentar, as diretrizes necessárias para a execução dos trabalhos que constituem o projeto, para a execução de obra de engenharia elétrica de iluminação pública para a avenida descrita.

5. Normas de Apoio

O projeto que ora se apresenta foi desenvolvido com base nas seguintes normas e regulamentos.

5.1. Normas Brasileiras (ABNT)

ABNT NBR 5410/2004 incorpora a Errata 1 de 17.03.2008.

ABNT NBR 14039 instalações elétricas de Média Tensão.

ASTM D4923-01

6. Projeto Elétrico

O projeto elétrico é composto de circuitos unifilar, composto de fase, fase e terra, pelas luminárias serem todas 127/220 V. Com isso será adotado o sistema 220 v, para amenizar a queda de tensão.

Todo o projeto é especificamente dotado de marcações e especificações de cada equipamento mostrando todos os trechos de Eletroduto embutido no piso ou solo, separadamente da drenagem e esgoto.

Os pontos de onde será retirada energia, para alimentar os postes do canteiro central serão retirados da rede de baixa tensão que se encontra no lado direito da via devidamente realocada. A alimentação será retirada da rede de baixa tensão por conectores perfurantes e descera por Eletroduto de 2 polegadas de aço galvanizado até a caixa de passagem que encontra-se ao lado poste.

A secção do fio utilizado deve seguir rigorosamente o projeto, obedecendo cada determinação. Sendo não permitido emendas dentro dos eletrodutos, será permitido apenas dentro das caixas de passagens. Nas emendas serão utilizados conectores perfurantes, que receberá uma camada de fita isolante e outra camada de fita alto fusão.

O eletroduto utilizado no subsolo será do tipo (PEAD) Polietileno de Alta Densidade, modelo canaflex, obedecendo rigorosamente o projeto. Os eletrodutos passaram por uma profundidade de 50 cm, sendo envelopados com concreto em dimensões de 10x20 cm sendo interligados por uma Caixa de inspeção de alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm dimensões de 30x30x60cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto espessura 5 cm e lastro de brita 5 cm.

As especificações do poste constam em projeto, determinado todos os pontos de instalação, tracejado de posicionamento dos eletrodutos e marcação dos números de luminárias sendo alimentadas para cada circuito.

7. Descrição dos Materiais

7.1. Luminária

Luminária Pública LED, potência máxima de consumo 150 W, mínimo de 36 LEDs, fluxo luminoso mínimo de 20.200 lm, eficiência luminosa 110 lm/W; temperatura de cor em 5000k, fabricada em alumínio de alta resistência mecânica e alta dissipação térmica, com alojamento IP 67, com tampas fixadas com parafuso em aço inox 304 e junta de silicone de alta temperatura, acabamento em pintura eletrostática; com proteção eletrônica curto circuito; sobre tensão, sobre carga, sobrecorrente, e sobre aquecimento, isolada termicamente. Suporte de fixação com diâmetro de 60 mm com parafusos porca e arruelas fabricadas em aço inox 304.

Á luminária será acionada por um sensor fotoelétrico próprio para luminárias de LED, sendo instalado na base superior da luminária.

7.2. Poste

O poste será em PRFV(plástico reforçado com fibra de vidro) ou em aço galvanizado, com um sistema de luminária dupla uma a 11 metros de altura em relação ao piso e a segunda 9,5 metros em relação ao piso.

O poste será enterrado a uma profundidade de 1,20 metros sendo o mesmo envelopado em concreto para uma melhor resistência. O Eletroduto de ligação será

retirado do pé do poste sendo também envelopado no concreto e ligando na caixa de passagem que deverá ser instalada ao lado de cada poste.

O sistema de instalação das caixas de passagem poderá sofrer mudanças em relação ao projeto, para possíveis adequações de melhoria dos sistemas de instalação, sendo informado e aprovado pelo responsável técnico de elaboração do projeto.



7.3. Eletroduto

Os eletrodutos serão do tipo Canaflex, com diâmetro referenciado em projeto e envelopado em concreto e Instalado a uma profundidade de 50 cm.

8. Braçadeiras ou cintas metálicas.

Zincadas por imersão a quente resistindo a um esforço de tração de 5000 daN, obedecendo os diâmetros indicados em projeto.

9. Condições gerais.

- Deve-se prover meios a serem utilizados nos transportes e instalações dos equipamentos e materiais, compatíveis com suas características físicas e recomendações do fabricante;
- As etapas de montagem abaixo relacionadas dos equipamentos ou materiais devem ser feitas atendendo aos desenhos e especificações de projeto e recomendações do fabricante;
- Deve ser medido o aterramento e a continuidade elétrica, em conformidade com o projeto, entre as diversas partes metálicas da instalação, bem como o retorno para as correntes de defeito através de caminho de baixa impedância;
- Após a montagem da instalação, deve ser dado reaperto em todas as partes aparafusadas e conexões.

10. Resistência de isolamento.

Deve ser medida de cada condutor fase em relação ao condutor terra. A resistência de isolamento deve ser superiores a 250K ohms.

Sendo que todos os postes e caixas de inspeção devem ser aterrados com uma haste de terra em cada caixa de inspeção.

11. Ensaios funcionais.

Devem ser feitos ensaios funcionais a fim de verificar a funcionalidade do sistema, testando todos os controles e componentes, verificando se estão corretamente instalados.

Toda e qualquer instalação terá que está em conformidade com o projeto e obedecendo rigorosamente a norma da ABNT NBR 5410.