

PROJETO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E
MELHORAMENTO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO
DE CABO VERDE MINAS GERAIS.

MEMORIAL DESCRITIVO

AGOSTO 2023

ÍNDICE

| | |
|--|----------|
| 1 INTRODUÇÃO..... | 3 |
| 2 NORMAS ADOTADAS..... | 3 |
| 3 GENERALIDADES..... | 3 |
| 4 PROJETO LUMINOTÉCNICO..... | 4 |
| 5 PROJETO ELÉTRICO..... | 4 |
| 6 SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇO EM ELETRICIDADE..... | 5 |

1 INTRODUÇÃO

O presente memorial visa descrever o Projeto Elétrico/Luminotécnico para iluminação publicado no Distrito Industrial e outras ruas de Cabo Verde-MG, complementando os demais documentos integrantes do projeto.

1.1. Objetivo do Objeto:

Este é parte integrante do projeto executivo aprovado junto à CEMIG para melhoramento da iluminação pública do município de Campo do Meio, vindo este a complementar as informações contidas nas pranchas de desenho, indicando e justificando os métodos utilizados para o projeto.

1.2. Justificativa do projeto:

O projeto está para melhorar a segurança dos pedestres e condutores de veículos que circulam pelas ruas da cidade com uma iluminação adequada.

1.3. População direta e área atendida pelo Projeto:

Os diretamente beneficiados serão a população que reside no entorno do local da implantação do projeto e os comerciantes.

1.4. Detalhamento da obra projetada:

Primeiramente serão implantados alguns postes com IP-LED80W as para o acondicionamento da iluminação, haverá também remoção de rede por motivo de segurança em diversas rurais. O piso existente, seja calçamento, asfalto ou vegetação, deverá ser reconstituído de acordo com o existente. Na terceira etapa deverão ser instalados os cabos de energia, luminárias e equipamentos elétricos, efetuando na conclusão das instalações elétricas os testes de continuidade e isolamento.

1.5. Meta Física

Serão 67 postes (trabalhados e instalados) e 53 luminárias distribuídos entre os trechos projetados numa extensão aproximada de 2.875,00m de cabos multiplexados..

2 NORMAS ADOTADAS

Foram adotadas as Normas pertinentes e vigentes da Associação Brasileira De Normas Técnicas– ABNT, e Cemig (Companhia Energética de Minas Gerais S.A.)

3 GENERALIDADES

As premissas básicas deste projeto são:

- Melhorar a segurança e o conforto dos usuários;
- Dar as ruas uma nova identidade Noturna;
- Reforçar a segurança no local.

4 PROJETO LUMINOTÉCNICO

Este projeto foi concebido com abordagem contemporânea de iluminação, utilizando postes de concreto e luminárias com proteção de alto rendimento.

Para iluminação pública das ruas de Campo do Meio- MG serão instalados:

- 53 Postes de 11m de altura, concreto com montagem para 01 luminárias, referência: Dimensão Iluminação;
- 53 Lâmpadas Led 80w, referência Street Led OL, aparência de cor branca, alta eficiência luminosa, boa durabilidade, base RX7S, fluxo luminoso 13000(lm) e vida mediana 8000 horas – 80 w ou similar;
- Bipino para lâmpada Led 80w; Possibilidade de ajuste de posição obtendo melhor confortometria da luminária de acordo com as características da área a ser refletida; Difusor em vidro plano à prova de choque térmico ou policarbonatos resistentes à radiação ultravioleta; Referência: Dimensão Iluminação.
- Luminárias com elevada eficiência luminosa; Corpo óptico e alojamento para equipamento em liga de alumínio injetada a baixa pressão; Porta lâmpada em porcelana, em rosca E-40, com dispositivo antivibratório; Possibilidade de ajuste de posição obtendo melhor confortometria da luminária de acordo com as características da área a ser refletida; Fixação tipo encaixe liso para braços de 1500mm a 2000mm de diâmetro externo, com possibilidade de ajuste de inclinação de +/-5° e sistema de travamento do braço; Difusor em vidro plano à prova de choque térmico ou policarbonato resistente a radiação ultravioleta; Fornecida com ou sem tomada para a instalação do relé fotoelétrico; Grau de proteção: Corpo óptico IP-65; alojamento para equipamentos auxiliares: IP-43;.

5 PROJETO ELÉTRICO

Da rede aérea secundária existente da concessionária sairá circuitos trifásico #70 mm²/1kv na tensão 380/220 V a ser instalado no poste da Cemig, que dali partirão para as luminárias.

As luminárias dos postes serão acionadas através de um contator com funções recebidas de Relé Fotoelétrico;

A recomposição dos pavimentos abertos para a instalação dos postes deve ser feita com o mesmo tipo de pavimento existente (grama, concreto, terra, etc.).

As emendas e derivações dos circuitos deverão ser aterradas adequadamente, com haste de terra tipo Copper Weldde $\varnothing 5/8"$ de 2,44m, instaladas

A iluminação das ruas será alimentada por circuitos individuais (conforme indicação na prancha em anexo) de iluminação pública com acionamento relé fotoelétrico instalados.

Potência:

- Lâmpadas 800 w – LED.....=53 unid.
- Potência total instalada..... = **6,625W**

- Potência total considerando(perdade5%no reator e fator de potência de0,92)..... = **5,855 KVA**

6 SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇO EM ELETRICIDADE

De acordo com os preceitos contidos na Norma Regulamentadora–NBR10, as intervenções em instalações elétricas com tensão igual ou superior a 50volts (em corrente alternada) ou superior a 120volts (corrente contínua), somente podem ser realizadas por trabalhador qualificado, que tenha concluído curso específico na área elétrica reconhecido pelo Sistema Oficial de Ensino. As operações elementares como ligar e desligar circuitos elétricos, realizadas em baixa tensão, com materiais e equipamentos elétricos em perfeito estado de conservação, adequados para a operação, podem ser realizadas por qualquer pessoa não advertida.

Nos trabalhos (de construção, montagem, operação, reforma, ampliação, reparação e inspeção) em instalações elétricas, devem ser adotadas medidas preventivas destinadas ao controle de riscos adicionais, explosividade, umidade, poeira, fauna e flora e outros agravantes, adotando-se as sinalizações e segurança apropriada.

Todo profissional de eletricidade deve estar apto a prestar primeiros socorros a acidentados, especialmente através de técnicas de realimentação cardiorrespiratória, bem como através de equipamentos de combate a incêndio.

6.1 Generalidades Sobre Choque Elétrico.

Choque elétrico é uma descarga de corrente elétrica, que passa pelo corpo da pessoa, e as consequências podem ser mais ou menos graves, dependendo da corrente (intensidade, trajeto, resistência do corpo humano, tensão, ciclo cardíaco, etc.) e do trajeto percorrido no corpo, pela corrente.

As principais consequências do choque são:

- a) Queimaduras locais, de limites bem definidos ou de grande extensão, geralmente atingindo os tecidos mais profundos; e.
- b) Paralisação da respiração por contração dos músculos respiratórios e fibrilação cardíaca.

6.2 Considerações Finais

Deverão ser mantidos esquemas unifilares atualizados das instalações elétricas com as especificações do sistema de aterramento e demais equipamentos e dispositivos de proteção.

Os princípios norteadores de segurança em instalações e serviço em eletricidade, previstos na NR 10, principalmente o constado no item 10.2.4 e 10.3, devem ser atendidos, e implantados pela **Prefeitura Municipal de Campo do Meio** ou empresas terceirizadas.

Cabo Verde, 10 de Agosto de 2023.

Município de Cabo Verde-MG

Sidney dos Reis S. Coelho

CREA 65.976/D-MG

Cláudio Antônio Palma

Prefeito (a) Municipal