



OTIMIZAÇÃO DE PROJETOS, OBRAS E SERVIÇOS EIRELI



MEMORIAL DESCRITIVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA – ACESSO IGREJA CATÓLICA



colatina@opos.com.br
www.opos.com.br



Rua Luiza Grinalda, nº 667, Centro, Vila
Velha – ES, CEP: 29100-240



(27) 3356-0076
(27) 99954-5008



OTIMIZAÇÃO DE PROJETOS, OBRAS E SERVIÇOS EIRELI



ACESSO IGREJA CATÓLICA – BAIRRO BAUNILHA
PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA / ES



colatina@opos.com.br
www.opos.com.br



Rua Luiza Grinalda, nº 667, Centro, Vila
Velha – ES, CEP: 29100-240



(27) 3356-0076
(27) 99954-5008



OTIMIZAÇÃO DE PROJETOS, OBRAS E SERVIÇOS EIRELI

SUMÁRIO

1 - Local.....	4
2 - Objetivo.....	5
3 - Normas	5
4 - Projeto.....	5
4.1 - Projeto de Iluminação Pública.....	5
4.1.1 - Braço para Iluminação Pública.....	5
4.1.2 - Cinta de Aço para Poste Circular	6
4.1.3 - Comando das Luminárias	6
4.1.4 - Posteação	6
4.2 - Interligação.....	6
4.3 - Rede Projetada	7
4.4 - Rede Secundária.....	7
4.5 - Aterramento	7
4.6 - Iluminação.....	7
4.6.1 - Luminárias instaladas.....	7
4.6.2 - Luminárias retiradas.....	7
4.7 - Materiais.....	8
4.8 - Detalhes	8



1 - Local

Este memorial descritivo é referente ao projeto de extensão de rede de distribuição elétrica secundária e iluminação pública viária do acesso à igreja católica, no bairro Baunilha, no município de Colatina.



2 - Objetivo

O presente memorial visa descrever o projeto do sistema de iluminação pública, com extensão de rede a ser doada à concessionária Empresa Luz e Força Santa Maria S/A (ELFSM).

Os fabricantes dos materiais deverão ter os protótipos de suas respectivas peças aprovadas pela ELFSM e possuírem Certificado de Registro de Fornecedor.

Quando à execução deste projeto, consultar as normas da concessionária para determinação das marcas dos fabricantes aceitas na época da execução.

3 - Normas

- NT-ENG-001 - Fornecimento de Energia Elétrica
- NT-ENG-004 - Iluminação Pública
- NT-ENG-005 - Padrão Construtivo de Redes
- NBR 5101 – Iluminação pública
- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão

4 - Projeto

Com os elementos em planta e as decisões técnicas de cada via, foram elaborados os desenhos elucidativos e textos apresentados neste memorial. De uma maneira geral, o projeto teve soluções técnicas e econômicas de acordo com as adequações necessárias à integração das melhorias propostas, e podem ser resumidas da seguinte forma:

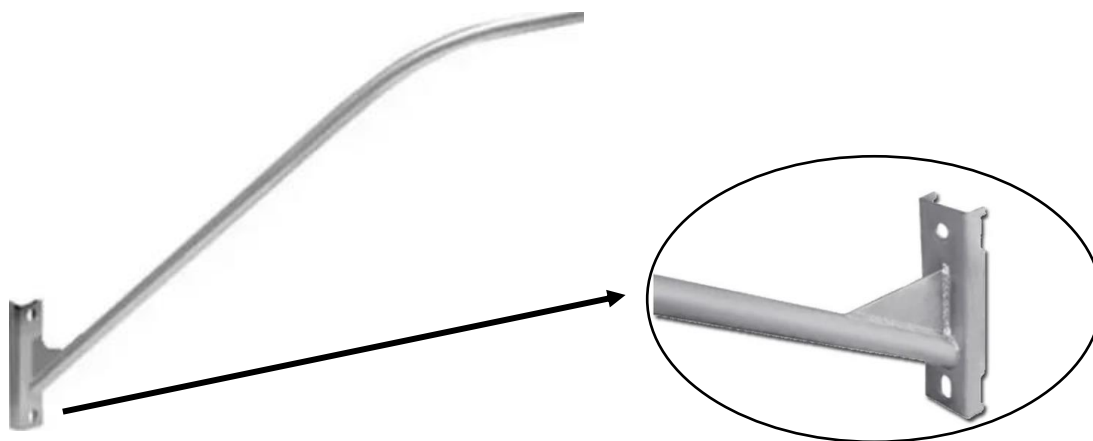
4.1 - Projeto de Iluminação Pública

Trata-se da implantação de novos postes e luminárias para a iluminação do acesso à igreja católica, no bairro Baunilha.

Com o levantamento de campo, foram avaliadas as condições dos materiais utilizados na rede de iluminação existente em todo o trecho e a viabilidade energética em caso de instalação de luminárias de LED.

4.1.1 - Braço para Iluminação Pública

O braço de iluminação utilizado será de aço carbono 1010/1020, laminado tipo cisne com sapata, resistência mecânica: F 25daN, flecha residual máxima 07mm. Revestimento: zincado a quente.



Toda ferragem utilizada deverá ser galvanizada a fogo. Para quaisquer esclarecimentos necessários deverão ser observados as normas e padrões de execução da concessionária.

4.1.2 - Cinta de Aço para Poste Circular

Serão utilizadas duas cintas metálicas circulares para fixação de um braço de luminária com dois parafusos cabeça francesa 16x70mm para fixação da sapata e dois parafusos 16x70mm para fixação da cinta, fabricada em aço zincado a fogo.



4.1.3 - Comando das Luminárias

Todas as luminárias serão comandadas individualmente por relés fotoelétricos com base padrão NEMA 7 pinos para sistema de telegestão, tendo sua aplicação no comando automático de iluminação, acoplados ao próprio corpo da luminária. Este tipo de relé visa controlar e monitorar as luminárias do parque de iluminação pública através de rede de internet e telefonia (GPRS/Telegestão).

4.1.4 - Posteação

Os postes a serem implantados serão metálicos do tipo cônico contínuo reto, estrutura em aço galvanizado, base flangeada, altura de 06 metros, obedecendo aos padrões da concessionária ELFSM. Todo poste será identificado por gravação em plaqueta metálica ou no mesmo conforme NBR 8451. O lance médio dos postes projetados será de 25 metros.

O engastamento é feito fixando em base de concreto por meio de chumbadores com diâmetro de 5/8" e 40 cm de comprimento.

4.2 - Interligação

Os circuitos de baixa tensão para a distribuição geral da alimentação da iluminação serão provenientes da rede de distribuição da ELFSM.

Nos trechos entre a rede secundária de distribuição da ELFSM e a luminária será empregado com cabo tipo PP com seção nominal mínima de 1,5mm², classe 5, isolamento 0,6/1kV, que serão conectados à rede com conectores apropriados para a seção dos condutores da rede secundária existente em cada poste envolvido no projeto.

As interligações e modificação da rede existente serão executadas pela ELFSM ou por empreiteira indicada pela mesma.



4.3 - Rede Projetada

A rede de distribuição elétrica foi projetada segundo princípios básicos de eficiência energética e segurança, obedecendo aos padrões de construção e materiais utilizados pela concessionária ELFSM.

4.4 - Rede Secundária

No trecho em questão, a rede secundária será monofásica 254/127V, 60 Hz, duas fases, com uma extensão de vão médio entre postes de 25 metros.

Para o dimensionamento dos condutores de todos os projetos foram utilizados os cálculos de queda de tensão com tolerância máxima conforme a norma NBR 5410 e a norma da ELFSM NT-ENG-004.

Os condutores projetados para a alimentação dos circuitos serão de cabos multiplexados, com isolamento 0,6/1kV, com seção nominal de 16mm².

4.5 - Aterramento

Todas as carcaças de equipamentos de distribuição serão aterradas. Os condutores utilizados para os aterramentos serão de cordoalha cobre nu, na seção de 16mm² para os postes de concreto, uso interno ao poste.

4.6 - Iluminação

Os conjuntos de iluminação a serem instalados serão compostos por luminária fechada, com lâmpadas de LED com potências nominais de 50W e 150W, alimentados com cabo com seção nominal mínima de 1,5mm².

As ferragens deverão ser galvanizadas a fogo e toda luminária terá o acionamento individual por relé fotoelétrico.

4.6.1 - Luminárias instaladas

03 Luminária LED com potência nominal de 50W para iluminação pública, temperatura de cor 5000K, classe de isolamento tipo I, encaixe para tubos de Ø33 a 60,3mm, IP-66, com fluxo luminoso mínimo de 6.350 lm, eficiência mínima de 127 lm/W.

09 Luminárias LED 150W para iluminação pública, classe de isolamento tipo I, encaixe para tubos de Ø33 a 60,3mm, IP-66, fluxo luminoso mínimo de 21.000lm, eficiência mínima de 140lm/W.

4.6.2 - Luminárias retiradas

- 03 Luminárias de vapor de mercúrio de 80W
- 03 Luminárias de vapor metálico de 250W



4.7 - Materiais

Todos os materiais a serem utilizados deverão ser novos e adquiridos de fornecedores habituais homologados pela ELFSM.

4.8 - Detalhes

Os detalhes de execução das estruturas, encabeçamento, conjuntos de iluminação e aterramento serão apresentados em projeto para esclarecimento quanto à sua instalação.



Cláudio de Oliveira
CREA: ES-014890/D

