

MEMORIAL DESCRITIVO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

OBRA: SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL (1), CONFORME MATRÍCULA Nº 166.405, LOCALIZADA NO LOTEAMENTO CHÁCARA DO MORRO, BAIRRO NOSSA SRA. MEDIANEIRA - SANTA MARIA - RS.

1. OBJETIVO

O presente memorial tem por finalidade apresentar as características gerais do projeto elétrico de Iluminação Pública, assim como especificar detalhes que possam auxiliar na melhor compreensão do mesmo.

2. GENERALIDADES

O projeto consiste em um sistema de iluminação pública no passeio com 18 postes espaçados em média 23m. Luminárias LED 50W iluminando a pista de rodagem e o passeio. Toda instalação tem uma extensão aproximada de 390 metros.

O presente projeto segue conforme as Normas Técnicas da CPFL GED 13, GED 15132, GED 18334 e as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) NBR 5410, NBR 5101. A execução deve ser realizada por profissional habilitado e seguindo as respectivas normas.

3. MATERIAIS UTILIZADOS

Todos os materiais empregados deverão ser de primeira linha, atendendo as normas vigentes para fabricação e instalação e especificações do projeto.

ANTES DA INSTALAÇÃO, OS MATERIAIS DESCRITOS DEVEM PASSAR POR VISTORIA DO FISCAL DA PREFEITURA PARA ASSEGURAR A QUALIDADE DOS PRODUTOS.

3.1 MEDIÇÃO

O sistema de iluminação pública será alimentado a partir de medição de energia instalado em poste particular com ligação aérea, a caixa de medição deverá ser em policarbonato do tipo com lente instalada a uma altura de 4m do solo, conforme norma técnica GED 18334.

A entrada de energia será monofásica, categoria A3, disjuntor de 32A, ramal de entrada em

cabo de cobre com isolamento em PVC de seção 6mm², eletrodutos de entrada e saída em PVC de Ø32mm (Ø1"). O poste será de concreto Duplo T, altura de 7,50m, resistência mecânica de 90daN. Ver detalhe em projeto.

O condutor de aterramento será de cobre, bitola 6 mm², protegido por eletroduto de aço galvanizado Ø20mm (Ø1/2"), ligando a caixa de medição ao eletrodo de terra de forma retilínea, sem emendas ou dispositivos que possam causar sua interrupção. Todas as partes metálicas da instalação elétrica, sem tensão e sujeitas a energização acidental, serão permanentemente ligadas à terra.

3.2 CONDUTORES

Os condutores para alimentação dos postes de iluminação serão aéreos, em cabos de alumínio multiplexados do tipo duplex, com isolamento em XLPE 0,6/1kV de seção 1x10+10mm², sendo o neutro em condutor nu e a fase isolada.

A interligação da rede com as luminárias deverá ser através de cabos de cobre do tipo PP 2x2,5mm², têmpera mole, encordoamento classe 5, isolamento 450/750 V, conectados através de conectores do tipo cunha e derivação perfurante.

3.3 LUMINÁRAIS

As luminárias a serem instaladas devem atender a Portaria n.º 20, de 15 de fevereiro de 2017 do INMETRO ou posterior vigente, serem certificadas e possuir o selo ENCE.

Somente serão aceitas luminárias certificadas e com o registro válido com as seguintes características:

- a) Luminária equipada com base para relé padrão ANSI C136.41 com 7 contatos;
- b) Drive dimerizável por protocolo 0-10V ou DALI;
- c) Grau de proteção IP66 para todo o conjunto;
- d) Resistência a impactos mecânicos mínimo IK-08;
- e) Eficiência mínima da luminária de 140 lúmens/Watt;
- f) Temperatura de cor declarada de 4000K (mínimo de 3.710 K e máximo de 4.260 K);
- g) Possuir dispositivo interno de proteção contra surtos de tensão (DPS) 10/10kV (acessório complementar não integrado ao drive);
- h) Tensão nominal de operação 220V e frequência de 60Hz;
- i) Fator de potência maior ou igual a 0,92;
- j) Distorção harmônica total de corrente inferior ou igual a 10%;

- k) Índice de reprodução de cores (IRC) maior ou igual a 70%;
- l) Encaixe lateral para braço de 40 a 60,3mm;
- m) Classificação da distribuição luminosa Tipo II, Média e Limitada;
- n) Conjunto óptico composto por LEDs de tecnologia SMD (Surface Mounted Diode);
- o) Garantia total de todo o conjunto de no mínimo 5 anos;
- p) Vida útil/manutenção do fluxo luminoso com no mínimo 70% após 60.000 horas (L70 conforme IESNA LM-80);
- q) Corpo da luminária em alumínio injetado alta pressão.

Além das características gerais, as luminárias devem atender aos requisitos mínimos de fluxo luminoso, eficiência e potência máxima conforme segue:

LUMINÁRIA LED 50W: Potência máxima de 50W, fluxo luminoso mínimo da luminária de 7.000 lúmens e eficácia mínima da luminária de 140 lúmens/Watt.

Deverão ser apresentados relatórios de laboratórios acreditados pelo INMETRO para comprovar todas as características exigidas para aceite das luminárias pela prefeitura bem como declaração de garantia pelo prazo mínimo de 05 (cinco) anos, expedida e assinada pelo fabricante da luminária.

3.4 POSTES

Poste telecônico reto, fabricado em tubo de aço galvanizado a fogo, com altura total de 8 metros, sendo 1 metro para engaste ao solo e 7 metros de altura útil (do solo até a luminária), diâmetro da base 101,6mm e diâmetro do topo 60,3mm. No topo do poste deverá ser instalado suporte do tipo pétala em aço galvanizado, para 01 luminária, encaixe para poste com topo de Ø60,3MM.

O engastamento do poste deve ser feito com concreto. O poste deve receber aceite da Prefeitura antes da instalação.

Santa Maria, 24 de julho de 2023.

Engº Eletricista Douglas Eliézer Johann
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos
Matrícula 18.076-9 – CREA-RS 216.686