

## **MEMORIAL TÉCNICO DESCRIPTIVO**

### **1 – OBJETIVO:**

O presente memorial tem por objetivo descrever as principais características técnicas para manutenção periódica, instalação de postes e troca de lâmpadas de iluminação, necessários para viabilizar a rede de iluminação pública ao longo da rodovia RS-130.

### **2 – LOCALIZAÇÃO:**

A referida rede de iluminação pública localiza-se as margens da rodovia RS-130, entre o KM 75,146 até o KM 82,918 sendo que abrangem 198 luminárias dentro do perímetro urbano, no município de Arroio do Meio.

### **3 – TOMADA DE ENERGIA:**

Os transformadores existentes estão instalados nas redes alimentadoras da AES SUL. Os locais dos pontos de entrega da energia para os trechos da iluminação projetada, encontram-se indicados no projeto.

### **4 - CARACTERÍSTICAS DA REDE PRIMÁRIA:**

As redes de média tensão de propriedade da AES SUL existentes no trecho em que está prevista a implantação das redes de iluminação pública, não sofrerão alterações de traçado, nem serão acrescidas novas extensões ao sistema. Todas as redes de média tensão existentes indicadas no projeto são constituídas por condutores de alumínio 3#1/0 CAA e 3#4CAA, operando em tensão de 13,8 kV.

### **5 – CARACTERÍSTICAS DAS REDES SECUNDÁRIAS:**

As redes secundárias projetadas para atender aos pontos de iluminação previstos, serão constituídas por meio de condutores de alumínio, com isolação em PE 0,6/1kV nas bitolas de 1#10(10)mm<sup>2</sup>. Os referidos condutores serão sustentados por meio de estruturas do tipo SI 1 e SI 3, suportadas por meio de postes de aço, galvanizados a fogo, flangeados, com 10 metros de comprimento. A fixação das armações secundárias aos postes metálicos deverá ser feita a uma altura de 7 metros, utilizando-se abraçadeiras galvanizadas de diâmetro apropriado. A implantação dos postes projetados está prevista para ocorrer a uma distância não inferior a 1,50m do bordo do acostamento. Nos locais onde ocorram obstáculos, como por exemplo, defensas metálicas ou calhas de drenagem pluvial os mesmos deverão ser instalados imediatamente após as mesmas.

**As redes de baixa tensão projetadas junto à rodovia deverão atender exclusivamente a iluminação pública da rodovia RS-130 e serão de propriedade da municipalidade, sendo que sua manutenção, por conseguinte também correrá por conta do poder público municipal.**

## 6 – LUMINÁRIAS, LÂMPADAS E REATORES:

As luminárias projetadas para serem utilizadas na iluminação deste trecho da Rodovia RS-130 deverão ter no mínimo, todas as seguintes características:

- Luminária para instalação em ponta de braço com diâmetro de 60mm, por meio de encaixe tipo liso e rele fotoelétrico incorporado;
- Corpo do refletor em alumínio polido, quimicamente anodizado e selado;
- Difusor em policarbonato injetado;
- Equipamentos auxiliares incorporados internamente à luminária;
- Tampa do alojamento em alumínio injetado;
- Acesso a lâmpada pela parte inferior e equipamentos pela parte superior da luminária;
- Presilhas de aço inoxidáveis frontal e laterais para fechamento do difusor;
- Acabamento da tampa do alojamento em pintura eletrostática na cor cinza;
- Grau de proteção IP-65 para o conjunto óptico e IP-43 para o alojamento para equipamentos auxiliares;
- Soquete de porcelana, base E 40, para lâmpada a vapor de sódio tubular de 250W;

Os Reatores deverão ser do tipo interno, 220 V, alto fator de potência, dimensionados para uma lâmpada a vapor de sódio de alta pressão, tipo tubular, com potência de 250W e vida mediana mínima de 32.000 horas.

Os condutores que farão a ligação da luminária com a rede, deverão ser instalados no interior do poste metálico, sendo que os mesmos deverão ser na bitola de 2#2,5mm<sup>2</sup> e possuir dupla isolação para 600 V.

## 7 – POSTES DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA:

As luminárias projetadas na iluminação em questão serão sustentadas por meio de postes de aço, galvanizados a fogo, flangeados, com comprimento 10 metros. Obedecendo aos critérios estabelecidos pelo “**DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem**” os referidos postes não poderão ter diâmetro superior a Ø114 mm em sua base. Sua montagem deverá ser feita sobre uma base de concreto usinado, com dimensões mínimas de 0,40x0,40x0,80m, afixados por meio de chumbadores metálicos de Ø16x450mm. Os postes das extremidades de cada trecho deverão ser reforçados e ter a sapata reforçada para compensar os esforços.

Nos locais onde ocorra a incidência de solo tipo “C”, poderão ser utilizados chumbadores metálicos de Ø16x1000mm, situação em que os mesmos deverão ser concretados diretamente à rocha, conforme detalhe no projeto em anexo. Em casos em que o solo não tiver a resistência necessária, a cava deverá ser aberta com explosivos e a sapata ser executada conforme projeto.

Os postes metálicos projetados deverão ser fabricados munidos de um furo com diâmetro de Ø10mm para a passagem dos condutores que alimentarão as luminárias. O referido furo deverá estar localizado a 7m da base do poste, próximo ao ponto de fixação da estrutura “as11” que sustentará os condutores de baixa tensão.

As bases de concreto para fixação dos postes metálicos nos finais das redes aéreas, deverão ter dimensões diferenciadas de maneira a melhor controlar os esforços de tração mecânica resultantes nestes pontos. A dimensão das bases recomendada para estes locais é de 0,60x0,60x0,90 sendo que os chumbadores na dimensão de Ø16x500mm.

#### 8 - GENERALIDADES:

O presente projeto foi elaborado dentro das normas técnicas vigentes da **AES SUL – Distribuidora Gaúcha de Energia** e **ABNT** sendo que a execução da obra deverá transcorrer inteiramente dentro das mesmas normas. Os materiais a serem utilizados na referida obra, deverão ser de comprovada qualidade e adquiridos de empresas credenciadas pela AES SUL.

Arroio do Meio RS, 03 de Fevereiro de 2015.

---

ALDIR DE BONA  
Engenheiro Civil CREA RS 183518

---

SIDNEI ECKERT  
Prefeitura Municipal de Arroio do Meio  
CNPJ: 87.297.271/0001-39