MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

1 – OBJETIVO:

O presente memorial tem por objetivo descrever as principais características técnicas do projeto para implantação de iluminação pública de praça, atendendo a uma solicitação da Prefeitura Municipal de Canoas RS.

2 – LOCALIZAÇÃO:

A referida obra localiza-se na Praça projetada, localizada próxima a Rua Florianópolis entre a Rua República e Rua Dr. Barcelos, na cidade de Canoas RS.

3 – TOMADAS DE ENERGIA:

A alimentação da iluminação projetada será feita por meio de cinco tomadas de energia distintas, ligadas aos circuitos das subestações da AES SUL existentes nas proximidades, cujos números de cadastro na AES são CAN 1869-4, CAN 1414 e CAN 1610. Os pontos de derivação os quadros de comando em grupo, serão afixados em postes específicos de 9 metros com tronco cônico de 2kN, por meio de cintas metálicas. Estes quadros serão acionados por relé fotoelétrico o qual comandará uma contactora tripolar de cujas capacidades de corrente encontram-se cotadas em projeto, protegidas por meio de disjuntores tripolares termomagnético e dispositivos DR em série com as contactoras.

A partir do quadro de comando os condutores de alimentação gerais, indicados no projeto em anexo, mergulharão ao solo, protegidos por eletroduto de F.G. de Ø 2” até uma caixa de passagem de alvenaria, com tampa removível e dreno de pedra britada, instalada junto ao pé do poste. A dimensão internas destas caixas deverá ser de 20x20x20cm, sendo que as mesmas deverão ser rebocadas internamente.

4 – CARACTERÍSTICAS DA REDE PRIMÁRIA:

A rede de média tensão existente no local do projeto é composta por trechos de alimentadores simples e duplos, com condutores de alumínio 3#4CA, 3#336.4CA, operando em tensão de 23,1kV. Não serão necessárias alterações nestas redes.

5 – CARACTERÍSTICAS DAS REDES SECUNDÁRIAS:

Devido ao poste de número 03 existente estar afastado a mais de 30 metros do local onde serão instaladas as medições dos circuitos de iluminação 01 e 02. Optou-se em aumentar o tamanho do vão entre os postes 03 e 04, implantando um poste de 9 metros de tronco cônico e resistência de 6kN, de maneira que o mesmo vão possua um comprimento máximo de 35 metros, assim viabilizando a ligação das medições.

Os condutores a serem utilizados nas redes subterrâneas serão singelos, com isolação em EPR para 1,0kV, nas bitolas de 6 mm², conforme indicado da tabela de trechos no projeto.

Nos pontos de redes de distribuição subterrânea projetadas. A instalação dos condutores deverá ser feita enterrando-se os mesmos diretamente no solo, em lances únicos entre as caixas de passagem, a uma profundidade mínima de 30 cm, deverão ser colocados blocos de concreto ao longo de toda extensão dos condutores, e 15 cm acima deverá ter uma fita com os dizeres “PERIGO DE MORTE ELETRICIDADE”, conforme indicado no projeto.

NOTA: A utilização dos condutores diretamente enterrados e a utilização de blocos de concreto visa dificultar o furto dos mesmos. Esta possibilidade se encontra contemplada na NBR 5410/2004.

A localização das caixas de passagem pré-moldadas em concreto, com tampa removível e dreno de brita nas dimensões de 20x20x20cm, para a execução das emendas dos cabos de alimentação das luminárias, estão indicadas no projeto em anexo. As caixas deverão ser tampadas por terra com a finalidade de dificultar o furto dos condutores.

A subida dos circuitos de alimentação em cada poste será executada com cabos isolados tipo PP, antichama, com isolação para 750V, seção 3x2,5mm². Também deverão ser instalados condutores de proteção em todos os trechos, sempre na mesma bitola dos demais condutores, conforme tabela de trechos em projeto. Para cada poste / luminária deverão ser selecionadas duas das fases do circuito trifásico subterrâneo, de forma alternada, de maneira que as cargas fiquem uniformemente distribuídas ao longo dos circuitos alimentadores. Todas as fases já se encontram devidamente balanceadas e identificadas no projeto em anexo.

As emendas efetuadas nas caixas de passagem subterrâneas deverão ter sua isolação recomposta, através de camadas de fita isolante tipo autofusão recobertas com fita isolante plástica, de forma a garantir vedação perfeita contra umidade e rigidez dielétrica adequada.

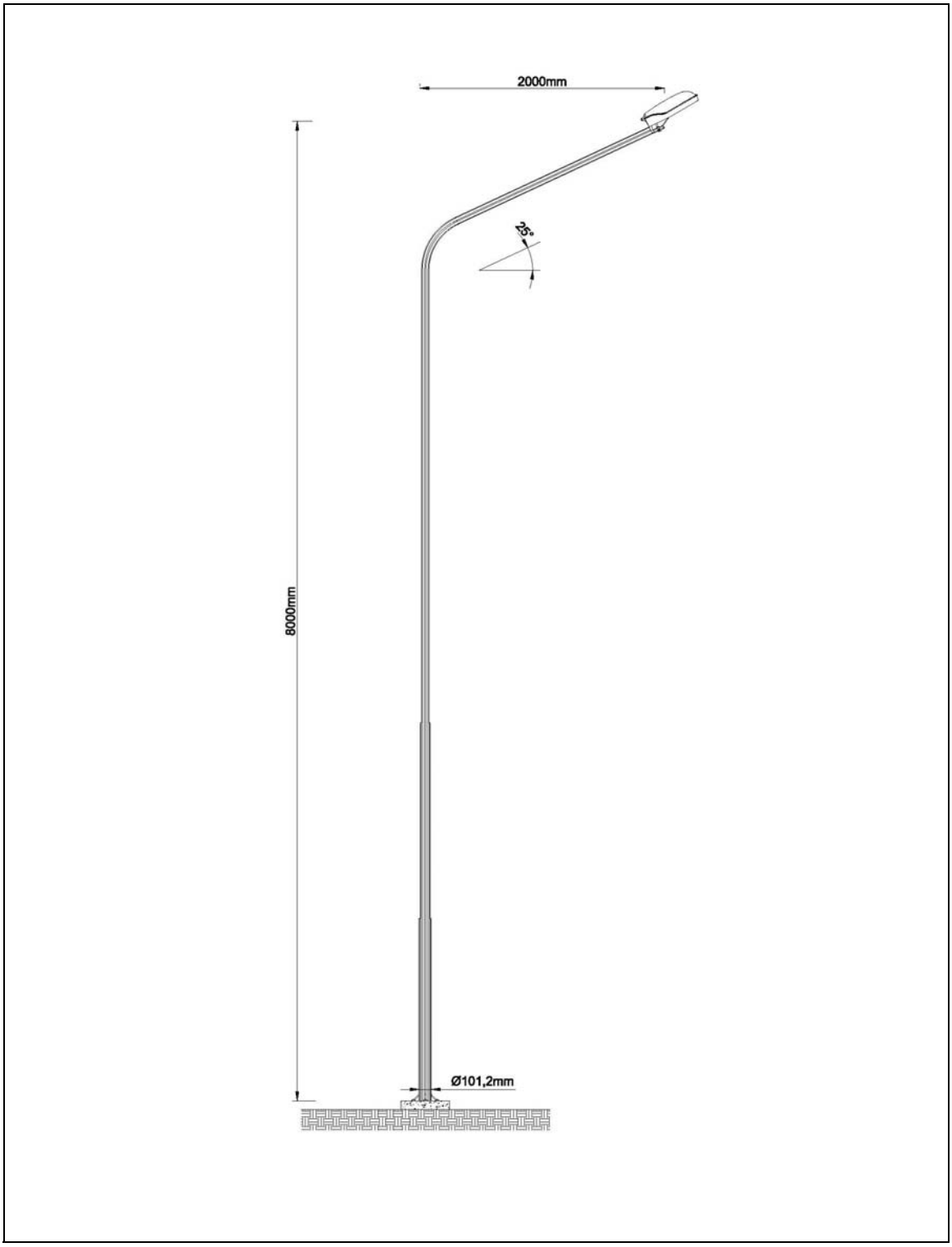
Os postes e equipamentos com carcaças metálicas deverão estar solidamente conectados ao condutor de proteção também especificado na tabela de condutores em planta anexa. Junto aos quadros de comando, deverá ser confeccionado sistema de aterramento em que sua resistência máxima seja 10 Ω em qualquer época do ano. Neste mesmo quadro, o sistema de aterramento deverá estar equipotencializado com o condutor neutro.

6 – SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA:

As subestações existentes que atenderão as novas ligações de iluminação estão cadastradas junto a AES Sul com os números CAN 1414, CAN 1610, CAN 1869-4. Não serão necessárias alterações nas mesmas.

7 – QUADRO DE CARGAS:

Ponto de Entrega	Tipo de Lâmpada	Quantidade	Perdas Teóricas	Carga Total Instalada
QC-1	VS - 150	17	28 W	3.026 W
QC-2	VS - 150	19	28 W	3.382 W
QC-3	VS - 150	19	28 W	3.382 W
QC-4	VS - 150	21	28 W	3.738 W
QC-5	VS – 150	21	28 W	3.738 W
				TOTAL: 17.266 W


2000mm
25°
8000mm
Ø101,2mm

9 – POSTES DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA:

Os postes equipados com luminárias, descritos no item anterior e cujos locais estão indicados no projeto, deverão ser instalados sob bases de concreto usinado (FCK-150), com dimensões de 40x40x60cm com chumbadores de aço galvanizado a fogo, Ø5/8”x400mm.

A distribuição e definição das alturas dos postes foi determinada conforme Estudo Luminotécnico em anexo.

10 – GENERALIDADES:

O presente projeto foi elaborado em acordo com as normas técnicas da AES SUL, NBR 5410 e ABNT, sendo que a obra deverá transcorrer inteiramente dentro das mesmas normas. Os materiais e(ou) equipamentos a serem utilizados na referida obra, deverão ser de comprovada qualidade e adquiridos de empresas credenciadas.

Lajeado, 10 de Maio de 2016.

Resp. Técnico: Mauricio André Lohmann

CREA RS 134.127

Prefeitura Municipal de Canoas

CNPJ: 88.577.416/0001-18