

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Pato Branco

**CNPJ:** 76.995.484/0001-54

**Obra:** Iluminação Campo de Futebol – São Roque

**Local:** Rua Sorocaba – Bairro São Roque

**Atividade:** Obra Pública

### **1. DESCRIÇÃO**

O presente memorial descritivo tem por finalidade fazer uma explanação técnica dos detalhes que compõem o projeto de implantação do sistema de iluminação no Campo de Futebol do Bairro São Roque em Pato Branco.

### **2. ATENDIMENTO**

O atendimento energético será fornecido através da rede elétrica da concessionária Copel, com ligação em baixa tensão 220/127 V.

As caixas de comando e medição deverão ser instaladas em poste duplo T do padrão de entrada de energia, conforme detalhamento em projeto.

### **3. MEDIÇÃO E PROTEÇÃO**

A medição será instalada junto à obra em caixa tipo CN, localizada conforme detalhe da entrada de serviço em projeto. Entrada aérea, anexa ao poste padrão de entrada de serviço e saída também aérea. Atendimento para consumidor único, circuito bifásico com proteção geral através de disjuntor termomagnético bipolar de 50A, fixado na caixa CN.

#### **4. COMANDO**

A caixa de comando será interligada à caixa de medição através de eletroduto de PVC rígido Ø1", possibilitando a interligação pela face inferior da caixa de comando.

O acionamento dos circuitos será automático, através de relê fotoelétrico que alimentará um contactor (com corrente superior às cargas), que por sua vez alimentará as cargas de iluminação conforme detalhamento em projeto.

#### **5. CONEXÃO DAS CARGAS**

Para alimentação das cargas foi previsto circuito de distribuição com rede aérea em cabo de alumínio multiplexado. O cabo deverá ser fixado através de alças nos postes metálicos e nos postes de concreto com auxílio da armação secundária e roldana. Os circuitos terminais deverão ser realizados com cabos de cobre, conectados ao ramal multiplexado através de conectores perfurantes de derivação.

#### **6. ATERRAMENTO**

Conectado ao neutro e a caixa de medição e proteção CN, partirá um cabo de cobre de 10mm<sup>2</sup> que seguirá até a caixa metálica do comando, que por sua vez, deverá ser aterrada. Tal condutor seguirá através do eletroduto, até a caixa de inspeção onde será ligado a uma haste de aterramento *Copperweld* de 2,40 metros, devidamente cravada em seu interior.

#### **7. CABEAMENTO**

- Cabo de cobre 10,0 mm<sup>2</sup> (F-F-N) entre a Rede da Concessionária Copel e a Medição;
- Cabo de cobre 10,0 mm<sup>2</sup> (F-F-N-T) entre medição e a caixa de comando;

- Cabo de cobre 10,0 mm<sup>2</sup> (T) entre a caixa de comando e caixa 300x300x300 mm – aterramento;
- Cabo de alumínio multiplexado de 3 vias(F-F-N) entre a caixa de comando e os postes;
- Cabos de cobre 2,5 mm<sup>2</sup> (F-F e F-N) entre o cabo multiplexado e as cargas;

Todo o cabeamento utilizado na unidade consumidora será com isolamento de termoplástico para 750 V. Toda a fiação deverá ser identificada, desde a entrada até os equipamentos elétricos, conforme segue: Fase A, B, C – Preto, Branco e Vermelho, Neutro – Azul, Terra – Verde.

## **8. POSTES**

Os postes referentes aos circuitos de iluminação do campo devem ser do tipo cônico, construído em aço galvanizado (tipo pesado), com altura de 6,0 metros em relação ao solo, diâmetro de 126mm na base e 60mm no topo.

Os demais postes de iluminação da praça, deverão ser em concreto do tipo duplo T, com altura mínima de 7,20m.

## **9. LUMINÁRIAS e REFLETORES**

Para iluminação dos postes de concreto, deverão ser instaladas luminárias públicas em LED, com potência mínima de 80W. As luminárias deverão conter certificação no INMETRO. As luminárias deverão ser instaladas em braços de iluminação pública do tipo curvo com comprimento total de 2 metros e Ø 48,3mm.

Para iluminação do campo, deverão ser utilizados refletores em LED com potência mínima de 200W. grau de proteção IP66 ou superior e, garantia mínima de 2 anos emitida pelo fabricante.

## **10. CONDIÇÕES BÁSICAS PARA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO**

Deverão ser executados todos os serviços necessários à completa e perfeita implantação do projeto, observando todos os elementos e detalhes de execução mostrados em desenho ou plantas, bem como ao estabelecido nas normas técnicas:

- Normas técnicas da ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas, EIA/TIA e outras pertinentes;
- Normas Regulamentadoras da consolidação das Leis do Trabalho, relativa à Segurança e Medicina do Trabalho, em sua última versão, publicada no Diário Oficial da União;

Quanto às especificações de materiais, estas não indicam marcas e modelos de referência a serem adotadas na implantação do projeto, porém poderá ser utilizado uso de “materiais similares” desde que avaliados e aceitos pela fiscalização de contrato, após comprovação das especificações técnicas, em todos os aspectos: qualitativos, e técnicos, vetando o uso de materiais inferiores.

## **11. NORMAS APLICADAS**

O referido projeto foi desenvolvido, respeitando-se as normas técnicas aplicáveis, dentre elas: NTC 901100 e NBR 5410.

Observação:

- Todos os materiais da entrada de energia deverão ser adquiridos de fornecedores cadastrados na concessionária (Copel).
- Todas as partes metálicas da instalação elétrica sujeitas a energização serão permanentemente ligadas a terra (eletroduto de aço, caixas metálicas em geral, etc.).

## **12. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O projeto para todas as instalações deverá ser executado integralmente em perfeito acabamento e boa estética, devendo a empresa contratada arcar com os custos na totalidade dos serviços necessários, como perfuração e instalação dos novos postes, etc.

Os materiais deverão atender as especificações previstas pelas normas ABNT NBR's, prevalecendo a última revisão editada. As quantidades informadas na lista de materiais servem apenas como orientação, devendo ser observadas suas respectivas quantidades efetivamente necessárias para a execução do projeto.

Pato Branco, 03 de fevereiro de 2022.

---

**GILVAN AUGUSTO NAVA**

Engenheiro Eletricista CREA-PR – 165456/D

Portaria 166/2021