

MEMORIAL DESCRITIVO

Proprietário: Prefeitura Municipal de Pato Branco

CNPJ: 76.995.484/0001-54

Obra: Iluminação Praça do Bairro Vila Esperança

Local: Rua Joinville, Quadra 1043 – Bairro Vila Esperança

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 na Praça do Bairro Vila Esperança 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 com saída subterrânea. 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 E ELETRODUTOS

Para alimentação das cargas foi previsto circuito de distribuição com rede subterrânea, adequado em eletroduto corrugado de alta densidade. Todos os novos postes a serem instalados deverão possuir em sua base uma caixa de passagem. Esta caixa deve ser constituída de liga de alumínio, com tampa antiderrapante, com medida de 200x200mm.

Serão utilizados eletrodutos do tipo corrugado de alta densidade com medidas de Ø1”, de acordo com a indicação no projeto. Ressaltamos que não é permitida a emenda de condutores dentro das tubulações, sendo que as emendas necessárias deverão ser executadas dentro das caixas de passagem e a isolação deverá ser recomposta com a utilização de fita isolante auto fusão e fita isolante plástica.

6. ATERRAMENTO

Conectado ao neutro e a caixa de medição e proteção CN, partirá um cabo de cobre de 10mm² 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 mm² (F-F-N) entre a Rede da Concessionária Copel e a Medição;
- Cabo de cobre 10,0 mm² (F-F-N-T) entre medição e a caixa de comando;
- Cabo de cobre 10,0 mm² (T) entre a caixa de comando e caixa 300x300x300 mm – aterramento;
- Cabos de cobre 2,5 mm² (F-F e F-N) entre o circuito terminal 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 ornamentais para iluminação da Praça, deverão ser em aço galvanizado, pintados em epóxi na cor cinza escuro com diâmetro de Ø 2.1/2” na base e Ø 2” no topo, e altura livre de 4m.

9. LUMINÁRIAS e REFLETORES

As luminárias responsáveis pela iluminação geral da praça, devem ser na tecnologia LED, modelo topo de poste, certificada pelo INMETRO.

Caso não possua certificação, deverão ser apresentados os relatórios de ensaio de segurança e desempenho, conforme aponta a Portaria nº 20 do INMETRO.

A luminária deve atender a seguinte especificação:

- Luminária LED com potência nominal de 80W;

- Fornecida pelo fabricante completamente montada e conectada, incluindo todos os componentes e acessórios;
- Grau de Proteção IP66 ou superior para o bloco óptico;
- Grau de Proteção IP65 ou superior para o driver;
- Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK): mínimo IK08;
- Protetor de surto (DPS) Mínimo 10 kA;
- Fator de potência mínimo 0,92;
- Taxa de distorção harmônica de corrente em conformidade com a norma IEC 61000-3-2;
- Driver incorporado internamente à luminária e ser dimerizável (0 a 10V);
- Frequência nominal 60Hz;
- Eficiência luminosa mínima 100lm/W;
- Índice de reprodução de cor (IRC): Mínimo 70%;
- Temperatura de cor correlata (TCC) 4000K - admitindo o Valor mínimo de 3710 K e o Valor máximo de 4260 K;
- Distribuição luminosa simétrica;
- Vida útil do conjunto: mínimo 50.000 horas;
- Índice de depreciação: mínimo L70 (Perda máxima de 30% do fluxo luminoso inicial após 50.000 horas);
- Garantia do Produto 5 (cinco) anos;

Para iluminação do playground deverão ser utilizados refletores em LED com potência mínima de 150W. grau de proteção IP66 ou superior e, garantia mínima de 1 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, 10 de fevereiro de 2022.

GILVAN AUGUSTO NAVA

Engenheiro Eletricista CREA-PR – 165456/D
Portaria 166/2021