



## **MEMORIAL DESCRITIVO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

### **1. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA**

OBRA: Pista de Caminha Av. Dr. Carlos Vidoto

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Tabaporã

CNPJ: 37.464.997/0001-40

ÁREA DO IMÓVEL A SER CONSTRUÍDO: 2.021,32 m<sup>2</sup>

LOCAL: Av. Dr. Carlos Vidotto, Centro, Tabaporã/MT

### **2. OJETIVO DO MEMORIAL DESCRITIVO**

Este Memorial Descritivo visa fixar as condições técnicas e os requisitos de materiais para a execução da Pista de Caminhada na Avenida Dr. Carlos Vidoto, em concreto armado de 6cm. A pista terá início na quadra 125 (11°18'22.11"S 56°48'38.30"W) e terminará na quadra 110 (11°18'34.42"S 56°49'35.53"W), totalizando-se 16 quadras de pista de caminhada, atravessando duas praças da cidade, cerca de 1780 metros de comprimento. O documento constitui a base normativa para assegurar que o empreendimento atenda aos critérios de desempenho, segurança e longevidade, servindo como instrumento de controle para a fiscalização e diretriz obrigatória para a contratada.

### **3. NORMAS TÉCNICAS E PADRÕES DE REFERÊNCIA**

A execução do sistema de iluminação e da infraestrutura elétrica da pista de caminhada deverá obedecer rigorosamente às normas da ABNT. O dimensionamento, a instalação e a segurança dos elementos elétricos baseiam-se nos seguintes instrumentos normativos:

- **Elaboração e Caracterização:** A estruturação das instalações e deste memorial segue a NBR 12721, garantindo a correta especificação dos componentes elétricos (postes, luminárias, condutores e dispositivos de proteção) para fins de orçamento e execução técnica.
- **Acessibilidade e Segurança das Instalações:** Conforme a NBR 9050, toda a infraestrutura elétrica, incluindo caixas de passagem e bases de postes, deve ser instalada de forma a não criar obstáculos ou ressalto no leito da pista. As tampas das caixas de inspeção devem estar perfeitamente niveladas com o piso, possuindo acabamento antiderrapante para garantir a segurança de pedestres e cadeirantes.
- **Execução e Segurança Elétrica:** As instalações elétricas de baixa tensão deverão seguir a NBR 5410 (Instalações elétricas de baixa tensão) e a NBR 5419 (Proteção contra descargas atmosféricas). Os condutores devem ser instalados em eletrodutos de PEAD ou PVC rígido, com profundidade adequada sob a camada de sub-base da pista, garantindo o isolamento necessário e a continuidade do fornecimento.
- **Proteção de Infraestrutura e Redes:** A utilização de envelopes de concreto ou proteção mecânica para os eletrodutos deverá atender às especificações de resistência a esforços superficiais. Essa infraestrutura tem a função principal de proteger o cabeamento contra danos mecânicos provenientes da compactação do solo e da circulação sobre a pista, evitando interrupções no sistema de iluminação.
- **Controle de Passagens e Conexões:** Para garantir a integridade da rede, as caixas de passagem e derivação devem ser estrategicamente posicionadas e executadas conforme as normas de durabilidade e vedação. Isso garante uma vida útil prolongada ao sistema elétrico, protegendo as conexões contra umidade e rachaduras precoces que poderiam ser causadas pelas variações térmicas e climáticas da região.



#### **4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

O sistema de iluminação atual, composto por superpostes localizados no canteiro central da avenida, será desativado e removido pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras (SIURB) em etapa preliminar ao início dos serviços. Como parte da estratégia de eficiência e reaproveitamento, o conjunto de braços e luminárias será remanejado para as laterais da via. Para o balizamento específico da pista de caminhada, o projeto prevê a implantação de um novo sistema de iluminação ornamental, composto por postes metálicos tratados contra corrosão, distribuídos de forma a garantir os níveis de iluminância e uniformidade exigidos para a segurança e o conforto dos usuários no período noturno.

A infraestrutura de passagem e derivação da rede elétrica da pista de caminhada contará com caixas enterradas retangulares. Estas unidades serão construídas em concreto, apresentando dimensões internas líquidas de 0,3 x 0,3 x 0,3 metros, garantindo espaço adequado para a acomodação e manuseio dos cabos de iluminação. Para assegurar a durabilidade do sistema e evitar o acúmulo de umidade no interior da infraestrutura, o fundo das caixas será preenchido com camada de brita, funcionando como dreno para águas de infiltração. As paredes internas deverão receber acabamento em emboço/reboco para proteção da alvenaria e facilitação da passagem dos condutores, enquanto a tampa de fechamento deve ser instalada em cota perfeitamente nivelada ao piso acabado da pista ou gramado adjacente, respeitando os critérios de segurança e acessibilidade para evitar obstáculos ao fluxo de usuários.

A alimentação dos pontos de iluminação da pista de caminhada será realizada mediante o fornecimento e instalação de cabos de cobre flexíveis, com seção nominal de 2,5 mm<sup>2</sup>, do tipo anti-chama, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, visando atender aos requisitos de segurança exigidos para áreas de uso público. No processo executivo, a enfição dos cabos será processada através da infraestrutura de eletrodutos de PEAD ou PVC previamente instalada, utilizando-se guias de passagem apropriadas para preservar a integridade do isolamento. Todas as emendas e derivações necessárias deverão ocorrer exclusivamente no interior das caixas de passagem posicionadas junto à base de cada poste, empregando-se conectores isolados ou fita isolante de alta performance para garantir a continuidade elétrica e a proteção eficaz contra umidade. Além disso, os circuitos devem ser rigorosamente identificados por cores (fase, neutro e terra) conforme as normas da ABNT, facilitando futuras intervenções de manutenção. Durante o lançamento, será respeitado o limite de ocupação dos eletrodutos para mitigar o aquecimento excessivo dos condutores, assegurando, dessa forma, a eficiência operacional e a vida útil de todo o sistema de iluminação ornamental.

Para o sistema de iluminação ornamental da pista de caminhada, serão fornecidos e instalados postes de aço galvanizado, com altura nominal de 3 metros, conforme as especificações do orçamento. Cada unidade contará com acabamento em pintura protetiva e será equipada com duas cúpulas, integrando luminárias de tecnologia LED de 60W com fluxo luminoso de 6.300 lumens, garantindo os índices de iluminância adequados para a segurança dos usuários. A instalação elétrica interna de cada poste deverá incluir, obrigatoriamente, um Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS), visando salvaguardar os componentes eletrônicos da luminária contra sobretensões transitórias e descargas atmosféricas. A fixação dos postes deve ocorrer sobre bases de concreto dimensionadas para suportar os esforços mecânicos, assegurando o perfeito prumo e alinhamento em relação ao eixo da pista. Todo o conjunto deve ser conectado ao sistema de aterramento da rede, garantindo a equipotencialidade e a segurança contra choques elétricos em conformidade com as normas vigentes da ABNT.





Altura 3m | Ø76mm



Imagem 01 – Modelo de poste com luminária para ser instalado.

Altura 3m | Ø76mm



Imagem 02 – Modelo de poste que deverá ser instalado nas pontas das quadras que antecedem e que sucedem as praças, com identificação da avenida.



## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As intervenções descritas neste memorial deverão ser executadas sob rigoroso controle tecnológico, assegurando que todos os insumos, condutores e dispositivos de proteção possuam alto padrão de qualidade e conformidade com as certificações do Inmetro e as normas da ABNT. A execução deverá observar estritamente as diretrizes da NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão), as normas de segurança do trabalho NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade) e NR-18, além dos critérios de acessibilidade da NBR 9050 para a interface dos elementos elétricos com o pavimento.

Fica estabelecido que qualquer alteração, ajuste ou substituição de materiais e métodos construtivos — especialmente no que tange à potência das luminárias LED, seções de cabos ou modelos de postes ornamentais — deverá ser obrigatoriamente precedida de solicitação formal e autorização expressa da equipe de fiscalização e engenharia da Prefeitura Municipal de Tabaporã. O descumprimento destas diretrizes poderá implicar na não aceitação dos serviços e na obrigatoriedade de refação sem custos adicionais ao erário.

Ao término das atividades, a contratada deverá realizar os testes de continuidade, resistência de isolamento e medição de iluminância, entregando o sistema em plena funcionalidade. O canteiro deverá ser desmobilizado e a área entregue em perfeitas condições de limpeza, garantindo a segurança elétrica e o bem-estar da população de Tabaporã na utilização da nova infraestrutura pública.

**ERIKA LILYAN GUEBARA CAMPOS**  
Eng. Civil e de Seg. do Trabalho  
CREA 42161/MT

