



**MEMORIAL DESCRITIVO**

**REF.:** INFRAESTRUTURA NA RUA 608 – ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL

**LOCAL:** Rua 608, Setor SE-01 – Paranaíta-MT

**OBJETO:**

O presente Memorial Descritivo tem a finalidade de apresentar os serviços a serem executados na operação de infraestrutura da Rua 608 com a instalação de Iluminação Ornamental, o objetivo da Iluminação é de proporcionar uma melhor infraestrutura, segurança e estética ao ambiente.

**1.0. ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

As obras deverão ser executadas sob a responsabilidade técnica de profissional habilitado acompanhadas da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica. Que deverá acompanhar a obra e garantir a sua rapidez e qualidade, o prazo máximo da execução da obra é de 90 Dias conforme cronograma físico financeiro, pois para este relevou-se o período de aquisição e transporte das luminárias e postes que se estima ser algo entorno de 40 dias, sendo que estas devem ser instaladas com o acompanhamento de responsável técnico no prazo de 50 dias garantindo também a segurança de seus colaboradores como descrito nas recomendações a baixo:

- Equipamentos de Segurança: Caberá a Empresa contratada o fornecimento de todos os equipamentos necessários para execução da obra.
- Sinalização da Obra: Deverão ser previstas placas de identificação da obra, placas de identificação de desvios de tráfego e cavaletes de proteção aos trabalhadores.
- Caberá também a Contratada em Solicitar a Concessionara a Ligação da rede de Iluminação, devendo esta ser entregue em pleno funcionamento.



## **2.0. INSTALAÇÕES DO CANTEIRO DE OBRAS / MOBILIZAÇÃO:**

### **2.1. Placas da Obra**

A placa deverá ser executada em chapa de aço galvanizado seguindo-se as diretrizes do padrão geral de placas vigente do governo estadual- Obras.

## **3.0. –REDE DE BAIXA TENSÃO - SUBTERRÂNEA:**

### **3.1. Quadro de Comando:**

#### **3.1.1 – Quadro de Comando:**

Os quadros de comando serão de sobrepor, com barramento polifásico, os mesmos serão em policarbonato/termoplástico (padrão concessionaria local), equipados com 01 circuito, sendo 01 Contatora de 38A, relé fotoelétrico e disjuntor geral, barramentos e aterramento. A montagem dos circuitos e instalação do quadro devem seguir todas as diretrizes de segurança descritas na NR 10

#### **3.1.2 – Contator Tripolar:**

A montagem dos circuitos e instalação do quadro devem seguir todas as diretrizes de segurança descritas na NR 10, sendo que a instalação dos circuitos com a Contatora é imprescindível que seja acompanhada de responsável técnico.

#### **3.1.3 – Disjuntor Tripolar:**

A montagem dos circuitos e instalação do quadro devem seguir todas as diretrizes de segurança descritas na NR 10, sendo que a instalação dos circuitos dos disjuntores ligados ao barramento com cabos é imprescindível a utilização de terminais.

#### **3.1.4 – Cabo de Cobre:**

A montagem dos circuitos e instalação do quadro devem seguir todas as diretrizes de segurança descritas na NR 10, sendo que em projeto prevê a ligações de barramentos e ao rele fotoelétricos com cabos de 2,50mm².



### **3.1.5 – Rele Fotoelétrico:**

A montagem dos circuitos, instalação do quadro e entrada de energia devem seguir todas as diretrizes de segurança descritas na NR 10.

O rele Fotoelétrico deverá ser instalado em local que permita sua máxima eficiência, não podendo ser expostos a sombras e ambientes de pouca iluminação.

### **3.1.6 – Cabeçote de Alumínio:**

A montagem dos circuitos, instalação do quadro e entrada de energia devem seguir todas as diretrizes de segurança descritas na NR 10.

A utilização de Cabeçote para entrada de energia atende a legislação vigente da Rede Concessionária de energia, sendo seu dimensionamento conforme projeto. Ressalva que todos os materiais aplicados devem ser de boa qualidade e não apresentar imperfeições ou defeitos.

### **3.1.7 – Luva de Emenda:**

A montagem dos circuitos, instalação do quadro e entrada de energia devem seguir todas as diretrizes de segurança descritas na NR 10.

As emendas dos eletrodutos deverão ser efetuadas através de luvas, e obedecerão aos detalhes e recomendações do fabricante, devendo aproximá-las até se tocar.

A utilização de Luvas de emenda para entrada de energia atende a legislação vigente da Rede Concessionária de energia, sendo seu dimensionamento conforme projeto. Ressalva que todos os materiais aplicados devem ser de boa qualidade e não apresentar imperfeições ou defeitos.

### **3.1.8 – Eletroduto de Aço Galvanizado:**

A montagem dos circuitos, instalação do quadro e entrada de energia devem seguir todas as diretrizes de segurança descritas na NR 10.

A utilização de Eletroduto de aço galvanizado para entrada de energia atende a legislação vigente da Rede Concessionária de energia, sendo seu dimensionamento conforme projeto. Ressalva que todos os materiais aplicados devem ser de boa qualidade e não apresentar imperfeições ou defeitos.



### **3.1.9 – Bucha com Arruela:**

A montagem dos circuitos, instalação do quadro e entrada de energia devem seguir todas as diretrizes de segurança descritas na NR 10.

A utilização de bucha com arruela faz-se necessário nas conexões com o quadro de comando conforme projeto. Ressalva que todos os materiais aplicados devem ser de boa qualidade e não apresentar imperfeições ou defeitos.

### **3.1.10 – Curva 90 graus:**

A montagem dos circuitos, instalação do quadro e entrada de energia devem seguir todas as diretrizes de segurança descritas na NR 10.

A utilização de curvas de 90 graus faz-se necessário conforme projeto. Ressalva que todos os materiais aplicados devem ser de boa qualidade e não apresentar imperfeições ou defeitos.

### **3.1.11 – Caixa de Passagem 0,6x0,6x0,6 M:**

As caixas de passagem deverão ser feitas em tijolos maciços e revestidas com reboco. As mesmas deverão ter drenos de pedras britadas n.2 para evitar possíveis alagamentos. As dimensões estão especificadas no projeto.

A montagem dos circuitos, instalação do quadro e entrada de energia devem seguir todas as diretrizes de segurança descritas na NR 10.

## **3.2. Rede Subterrânea:**

### **3.2.1 – Escavação Mecanizada das Valas:**

A escavação deverá ser feita com retroescavadeira sendo previsto as dimensões de largura de 0,30 m e profundidade de 0,60 m. Sendo que todo o material escavado deverá ser repostado após o término da passagem das tubulações.

### **3.2.2 – Reaterro Mecanizada das Valas:**

O reaterro deverá ser feita com retroescavadeira com o próprio material escavado que deverá ser repostado.



O material será umidificado para menor geração material particulado no ar (poeira) e para melhor acomodação deste. Posteriormente o mesmo reaterro deverá ser compactado.

### **3.2.3 – Lastro de Concreto das Valas:**

Antes do reaterro e após a instalação dos eletrodutos deverá ser executada um lastro de concreto de 3,00 cm para proteção dos eletrodutos.

### **3.2.4 – Recomposição de Revestimento Asfáltico:**

Nos trechos que forem necessários o corte do pavimento asfáltico, estes deveram ser devidamente corrigido com massa asfáltica.

### **3.2.5 – Eletroduto Corrugado Pead:**

Os conduítes a serem instalados serão tipo Pead. As tubulações subterrâneas serão mangueira corrugada de DN 50(1 1/2”),

Todos os tubos serão instalados de modo a constituir uma rede contínua de caixa a caixa, no qual os condutores possam a qualquer tempo ser manuseados sem prejuízo para o seu isolamento.

### **3.2.6 – Cabo de cobre 2,50 mm:**

Os condutores deverão formar trechos contínuos de caixa a caixa, as emendas e derivações deverão ficar colocadas dentro das caixas e serem feitas com conector apropriado, fita isolante tipo anti-chama e fita auto-fusão.

A passagem dos condutores na tubulação só poderá ser feita depois de estar completamente terminada a rede de eletrodutos e concluído o revestimento das caixas de alvenaria e depois de ter sido feita a limpeza e secagem das tubulações com buchas e estopa / papel.

A alimentação e aterramento das luminárias serão com cabo 2,5 mm<sup>2</sup> - 450/750 Va, nas cores preta e verde, sendo estes instalados pela parte interna dos postes de aço galvanizado.

### **3.2.7 – Cabo de cobre 16,0 mm:**



Os condutores deverão formar trechos contínuos de caixa a caixa, as emendas e derivações deverão ficar colocadas dentro das caixas e serem feitas com conector apropriado, fita isolante tipo anti-chama e fita auto-fusão.

A passagem dos condutores na tubulação só poderá ser feita depois de estar completamente terminada a rede de eletrodutos e concluído o revestimento das caixas de alvenaria e depois de ter sido feita a limpeza e secagem das tubulações com buchas e estopa / papel

### **3.2.8 – Caixa de Passagem 0,4x0,4x0,4 M:**

As caixas de passagem deverão ser feitas em concreto pré-moldado nas dimensões de 0,40x0,40x0,40 m. As mesmas deverão ter drenos de pedras britadas n.2 para evitar possíveis alagamentos. As dimensões estão especificadas no projeto.

A montagem dos circuitos, instalação do quadro e entrada de energia devem seguir todas as diretrizes de segurança descritas na NR 10.

## **3.3. Aterramento:**

### **3.3.1 – Haste de Aterramento:**

Para o aterramento serão utilizadas hastes em aço com 3,00 metros de comprimento e DN=5/8”, revestida com baixa camada de cobre.

### **3.3.2 - Cabo de Cobre 16 mm<sup>2</sup>:**

As partes metálicas dos postes deverão ser aterradas com cabo de cobre 16mm<sup>2</sup>, interligados a haste de aterramento.

### **3.3.3 – Terminal de Pressão / conector:**

Para o aterramento serão utilizados terminais metálicos de pressão para conectar os cabos de cobre as hastes de aterramento. Também serão utilizados para conectar as partes metálicas dos postes ao cabo de cobre de 16mm<sup>2</sup>.



#### **4.0. ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL:**

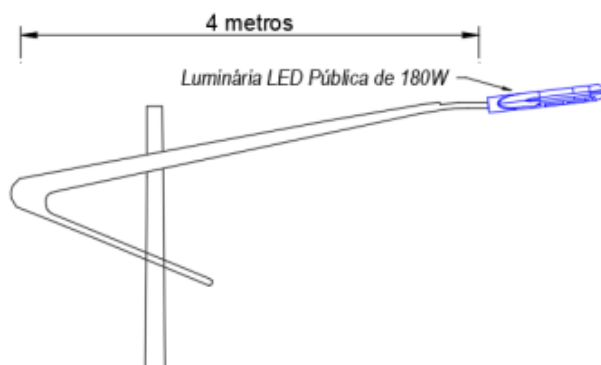
##### **4.1. Poste metálico cônico contínuo**

Serão utilizados postes metálicos contínuos em aço galvanizado, reto no formato cônico, reto e com 9,00 metros de altura.

Estes deverão ser engastados no solo, com a aplicação de uma camada de concreto, deverá ser engastado aproximadamente 1,50 metros no solo.

##### **4.2. Braços para Iluminação Ornamental**

Braço ornamental tipo borboleta, confeccionados em tubo de aço carbono SAE 1010/1020, com diâmetro 2" com espessura de 3mm apresentando comprimento total de projeção horizontal de 4 metros, tendo em uma das extremidades curva de 115°, ornamentada com chapa fina a frio de 1,2mm e na outra extremidade leve inclinação de 5° para melhor posicionamento do aparelho de iluminação, galvanizada a fogo e pintura eletrostática:



##### **4.3. Luminárias Ornamentais**

Serão utilizadas Luminárias em Led de 150 Watts de potência, fabricadas em alumínio injetado, com vida útil de no mínimo 50.000 horas.

##### **Descrição e Característica das Luminárias:**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12



Luminária em LED para iluminação pública, incluindo o driver, conjunto óptico, LED com potência nominal de 138 W e até 180 W; Corpo em alumínio ou aço inox com pintura eletrostática a pó, resistente à corrosão; lente em vidro temperado; Fechada com grau de proteção IP65 ou superior. Eficiência luminosa mínima 100 lumens por Watt. Para ser montada em braço de iluminação pública ou poste metálico (diâmetro de conexão 42 ou 60mm) incluindo ferragens para fixação; tensão nominal entre 100 e 240 Volts com fator de potência do sistema superior a 0,9.

Paranaíta-MT, 27 de Agosto de 2024

**FERNANDO MARQUES DE ALMEIDA**

Eng. Civil – CREA Nº 31.455-MT.

Departamento de Projetos e Engenharia

Prefeitura Municipal de Paranaíta-MT.