

***ADILSON DA SILVA PORTO - ELÉTRICA.***

***CNPJ 17.004.303/0001-85***

Av. Da Saudade, 551 – Sala 1 – Vila Garavello

Fone:- (16) 3251-2538 / 98172-4695

E-mail :- [adilsonportoeletricame@gmail.com](mailto:adilsonportoeletricame@gmail.com)

14840-000 – Guariba – SP

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

# **PROJETO EXECUTIVO INSTALAÇÕES ELÉTRICA** **PARA ILUMINAÇÃO ORNAMENTAL EM LED**

## **PARQUE LINEAR “BOULEVARD”**

**Março 2023**

### **LOCAL:**

Rua Roando Garbaldo / Rua Nelson Vieira

Bairro Parque das Nações

Município de Itararé - SP

CEP 18460-000

### **CLIENTE:**

Prefeitura Municipal de Itararé

## **1- Objetivo**

O presente memorial descritivo abrange informações técnicas e complementares, e tem por finalidade de fixar procedimentos básicos de execução e montagem das instalações elétrica, especificações dos materiais e demais informações necessárias a perfeita execução dos trabalhos para os circuitos de alimentação dos pontos de iluminação ornamentais em Led a serem instalados no **PARQUE LINEAR “BOULEVARD”**, situada à Rua Roando Garbaldo, Parque da Nações, município de Itararé – SP, conforme na NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

## **2- Considerações Técnicas.**

A tensão nominal projetada para esta obra foi de 127 Volts entre fase - neutro e 220 volts entre fasefase.  
A execução dos serviços deverá obedecer as prescrições contidas na ABNT NBR 5410 – Instalações elétrica em baixa tensão , ABNT NBR 5414 – Execução de instalações elétrica em baixa tensão e normas da concessionária local relativas a execução dos serviços;  
A execução das instalações elétricas deverá obedecer à melhor técnica para que venha preencher satisfatoriamente as condições de utilização e durabilidade. Deverão ser feitas por profissionais devidamente habilitados e sob a responsabilidade técnica de profissionais com atribuições técnicas para tais, bem como apresentação de ART/TRT de execução dos serviços devidamente quitadas junto aos órgãos competentes.

## **3- Padrão de Entrada de Energia Elétrica**

O padrão de entrada de energia elétrica existente deverá ser adequado as normas da concessionária local (Neoenergia) para atender a área de Play Ground, Quadras de Areia para futebol, Voley e Quadra de Basquete na categoria T1 da norma da concessionária local – Neoenergia – DIS-NOR-030 rev02 – Anexo I - Tabelas.

Para as área de Pista de Caminhadas e Ciclismo será instalado um conjunto de medição com 03 medidores trifásicos de categoria “T1” cada em baixa tensão (220/127V) em um único ponto conforme projeto.

Dimensionamento conforme normas da concessionária local (Neoenergia) DIS-NOR-030 rev.02 – Anexo I – Tabelas.

## **4- Alimentação dos Quadros de Distribuição – CD01, 02 e 03**

Os quadro de distribuição (QDFL) serão instalados junto ao padrões de entrada de energia elétrica para atender aos circuitos de iluminação independente por área, sendo alimentados por condutores de cobre 10,00 mm<sup>2</sup> - 0,6/1Kv - 90°C - EPR ou XLEE para fases e neutro, e 6,00 mm<sup>2</sup> para o aterramento.

O disjuntor geral de proteção será de 40 A e Interruptor Diferencial Residual IDR de 40 A – 30 mA, Dispositivo de Proteção contra Surto - DPS de 20 kA – 275V classe II e com barramento trifásico de cobre de 150 A que alimentará aos disjuntores de proteção dos circuitos individuais da iluminação conforme no projeto.

## **5- Quadros de Distribuição – CD01, 02 e 03**

Os quadros de distribuição devem ser em caixa em aço para instalação de equipamentos elétricos eletrônicos com as seguintes características:

Tratamento de chapa utilizando desengraxante.

Vedada por borracha na flange e na porta.

Pintura eletrostática a pó.

Caixa na cor bege RAL 7032 e placa na cor laranja RAL 2003.

Porta com abertura de 120 graus e removível através da dobradiça.

Caixas certificadas conforme norma técnica ABNT NBR IEC 60529/2005 com IP54

Tamanho 80 x 60 x 20 de embutir

Barramento de cobre trifásico de 150 A para 24 DIN + N+T – Atender a normas NBR IEC 60439

### **5.1 – Quadro de Distribuição - CD 01 – Play Ground e Quadras.**

Deverá ser instalado um disjuntor tripolar de 40 A – Padrão IEC para proteção geral do quadro sendo que os circuitos individuais serão conforme abaixo:

-Circuito 01 – Iluminação Ciclovia com 15 Luminárias de Led 50W com Proteção através de 01 disjuntor bipolar de 10 Amperes – Padrão IEC, condutor de cobre 2,50mm<sup>2</sup> - XLPE Isol. 0,6/1KV.

-Circuito 02 – Iluminação Pista de Caminhada com 22 Luminárias de Led 50W com Proteção através de 01 disjuntor bipolar de 10 Amperes – Padrão IEC, condutor de cobre 4,00mm<sup>2</sup> - XLPE Isol. 0,6/1KV.

-Circuito 03 – Iluminação Play Ground com 08 Luminárias de Led 100W com Proteção através de 01 disjuntor bipolar de 10 Amperes – Padrão IEC, condutor de cobre 2,50mm<sup>2</sup> - XLPE Isol. 0,6/1KV.

-Circuito 04 – Iluminação Quadra de Areia Volêi com 08 Refletores de Led 200W com Proteção através de 01 disjuntor bipolar de 10 Amperes – Padrão IEC, condutor de cobre 4,00mm<sup>2</sup> - XLPE Isol. 0,6/1KV.

-Circuito 05 – Iluminação Play Ground Adaptada com 08 Luminárias de Led 200W com Proteção através de 01 disjuntor bipolar de 10 Amperes – Padrão IEC, condutor de cobre 4,00mm<sup>2</sup> - XLPE Isol. 0,6/1KV.

-Circuito 06 – Iluminação Quadra de Futebol com 12 Refletores de Led 200W com Proteção através de 01 disjuntor bipolar de 16 Amperes – Padrão IEC, condutor de cobre 6,00mm<sup>2</sup> - XLPE Isol. 0,6/1KV.

-Circuito 07 – Iluminação Quadra de Basquete com 12 Luminárias de Led 200W com Proteção através de 01 disjuntor bipolar de 16 Amperes – Padrão IEC, condutor de cobre 10,00mm<sup>2</sup> - XLPE Isol. 0,6/1KV.

Carga instalada de 14.289W  
Potencia Demandada = 12,25 KVA  
Corrente = 37,5 Amperes

### **5.2 – Quadro de Distribuição - CD 02 – Pista de Caminhada e Ciclovía.**

Deverá ser instalado um disjuntor tripolar de 40 amperes para proteção geral do quadro sendo que os circuitos individuais serão conforme abaixo:

-Circuito 01 – Iluminação Ciclovía com 24 Luminárias de Led 50W com Proteção através de 01 disjuntor bipolar de 10 Amperes – Padrão IEC, condutor de cobre 4,00mm<sup>2</sup> - XLPE Isol. 0,6/1KV.

-Circuito 02 – Iluminação ciclovía com 27 luminárias de led 50W e 01 spot de solo 19 mm e lâmpada de led15W com Proteção através de 01 disjuntor bipolar de 10 Amperes, condutor de cobre 6,00mm<sup>2</sup> - XLPE Isol. 0,6/1KV.

-Circuito 03 – Iluminação pista de caminhada com 21 spot de solo 19 mm e lâmpada de led 15W com proteção através de 01 disjuntor bipolar de 10 Amperes – Padrão IEC, condutor de cobre 2,50mm<sup>2</sup> - XLPE Isol. 0,6/1KV.

-Circuito 04 – Iluminação pista de caminhada com 21 spot de solo 19 mm e lâmpada de led 15W com proteção através de 01 disjuntor bipolar de 10 Amperes – Padrão IEC, condutor de cobre 2,50mm<sup>2</sup> - XLPE Isol. 0,6/1KV.

-Circuito 05 – Iluminação pista de caminhada com 34 luminárias de led 50W com proteção através de 01 disjuntor bipolar de 10 Amperes – Padrão IEC, condutor de cobre 10,00mm<sup>2</sup> - XLPE Isol. 0,6/1KV.

-Circuito 06 – Iluminação pista de caminhada com 09 spot de solo 19 mm e lâmpada de led15W com proteção através de 01 disjuntor bipolar de 10 Amperes – Padrão IEC, condutor de cobre 2,50mm<sup>2</sup> - XLPE Isol. 0,6/1KV.

Carga instalada de 5.884W  
Potencia Demandada = 5,07 KVA  
Corrente = 15,4 Amperes

### **5.3 – Quadro de Distribuição - CD 03 – Pista de Caminhada e Ciclovía.**

Deverá ser instalado um disjuntor tripolar de 40 amperes para proteção geral do quadro sendo que os circuitos individuais serão conforme abaixo:

-Circuito 01 – Iluminação Ciclovía com 334 Luminárias de Led 50W com Proteção através de 01 disjuntor bipolar de 10 Amperes – Padrão IEC, condutor de cobre 10,00mm<sup>2</sup> - XLPE Isol. 0,6/1KV.

-Circuito 02 – Iluminação ciclovía com 40 luminárias de led 50W com Proteção através de 01 disjuntor bipolar de 16 Amperes – Padrão IEC, condutor de cobre 10,00mm<sup>2</sup> - XLPE Isol. 0,6/1KV.

-Circuito 03 – Iluminação pista de caminhada com 49 luminárias de led 50W com proteção através de 01 disjuntor bipolar de 16 Amperes – Padrão IEC, condutor de cobre 16,00mm<sup>2</sup> - XLPE Isol. 0,6/1KV.

-Circuito 04 – Iluminação pista de caminhada com 36 spot de solo 19 mm e lâmpada de led 15W com proteção através de 01 disjuntor bipolar de 10 Amperes – Padrão IEC, condutor de cobre 2,50mm<sup>2</sup> - XLPE Isol. 0,6/1KV.

-Circuito 05 – Iluminação pista de caminhada com 27 spot de solo 19 mm e lâmpada de led 15W com proteção através de 01 disjuntor bipolar de 10 Amperes – Padrão IEC, condutor de cobre 2,50mm<sup>2</sup> - XLPE Isol. 0,6/1KV.

-Circuito 06 – Iluminação pista de caminhada com 17 spot de solo 19 mm e lâmpada de led 15W com proteção através de 01 disjuntor bipolar de 10 Amperes – Padrão IEC, condutor de cobre 2,50mm<sup>2</sup> - XLPE Isol. 0,6/1KV.

Carga instalada de 8.477W

Potencia Demandada = 8,55 KVA

Corrente = 22,2 Amperes

## 6- Eletroduto Subterrâneo

Os eletrodutos conduíte corrugados reforçado em PVC de 1" x 2,5 mm instalados a uma profunddade mínima de 40 cm enveloados em concreto e com caixas de passagens em cada ponto de iluminação alimentação.

## 7- Condutores de cobre – Isol. 06/1KV - XLPE

Os condutores de cobre independente da bitola serão de isolçãõ 0,6/1KV XLPE - 90° instalados nos conduítes corrugados reforçado em PVC de 1" x 2,5 mm instalados a uma profunddade mínima de 40 cm enveloados em concreto e com caixas de passagens em cada ponto de iluminação alimentação.

## 8- Condutores - Emendas

Todos os pontos de emenda de condutores deverão ser estanhados e protegidos por fita auto-fusão e isolante de alta qualidade com no mínimo 5 voltas cada.

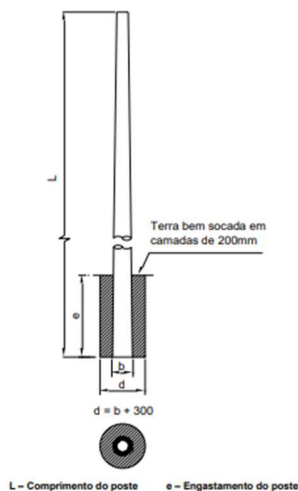
## 9- Poste de concreto circular

Poste de concreto circular de 12 metros, esforço de 200 daN, conicidade, com engastamento de:

$$e = (L/10+0,6) \text{ (m)}$$

$$e + (12/10+0,6) = 1,8 \text{ metros}$$

Engastamento Simples



#### **10- Poste Tubular de Aço**

Poste tubular reto em aço galvanizado à fogo de 3,00 metros e 4,00 metros, mastro tubo de 60,3 mm x 1,5 mm, flange de base 250 x 250 mm x 5 mm c/ 4 furos para fixação, pintura eletrostática a quente em poliéster na cor branca.

#### **11- Luminária Pública Led**

Luminárias pública de led 200W, bivolt (85-265V), foco iluminação 125°, temperatura cor 6.000/6500k, vida útil 50.000 h mínimo, cor branco frio, fluxo luminoso 20.000 lm, eficiência luminosa 390 l/w, resistência a água, IP 66 com base para relé fotoeletrônico de acionamento.

Luminárias pública de led 50W, bivolt (85-265V), foco iluminação 125°, temperatura cor 6.000/6500k, vida útil 50.000 h mínimo, cor branco frio, fluxo luminoso 5500 lm, eficiência luminosa 110 l/w, resistência a água, IP 66 com base para relé fotoeletrônico de acionamento.

#### **12- Spot para solo redondo/quadrado**

Spot de embutir ao solo de 19 mm, bivolt (85-265V), blindado, IP 67, com lâmpada Led de 15W na cor verde.

#### **13- Refletor de Led**

Refletor de led 200W, 85-265V, IP 66, 6500k, fluxo luminoso 24000 lm instalado em suporte tipo cruzeta em aço galvanizado á fogo fixado junto aos poste de concreto circular 12/200 daN de conicidade reduzida.

#### **14- Suporte de fixação de luminárias para postes de concreto**

Suporte de aço galvanizado à fogo de alta resistência para fixação de luminária em poste de concreto circular 12/2 de conicidade reduzida para 04 luminárias de led 200W, pintura eletrostática a quente em poliéster na cor branca.

#### **14- Suporte de fixação de luminárias para poste tubular**

Suporte de aço galvanizado à fogo de alta resistência para fixação de 01 e 02 luminária em poste tubular de aço de 60,3 mm, pintura eletrostática a quente em poliéster na cor branca.

#### **15- Caixa de Passagem**

Caixa de passagem em concreto 300 x 300 x 300 mm com tampa de concreto armado e brita ao fundo instalada a solo. Nas entradas e saídas dos tudo dentro das caixa de passagem deve ser colocado massa calafetadora.

#### **17- Relé Foto-eletrônico**

Relé fotoeletrônico tensão 105 a 305V de potência 1800 VA, IP 67.

#### **18- Contator NA/NF**

Contator trifásico de 32 amperes. Tensão 380V, 3 pólos para acionamento da iluminação da pista de caminhada, ciclovia e spots do solo através de relé fotoeletrônico.

#### **19- Haste de aterramento**

Haste de aterramento cobreada de 2400mm – 5/8" com conector de ligação instalada em todos os finas de circuitos interligadas ao condutor terra (cor verde) protegida por massa calafetadora.

## 20- Identificação dos circuitos junto aos quadro de distribuição

Nos quadros de distribuição deverá ser fixada etiquetas de identificação dos referidos circuitos ao qual o mesmo atende, utilizando-se material de alta qualidade e durabilidade ou seja utilizar-se de rotulador de etiquetas adesivas para identificação de quadros elétricos.

## 21- Termo de Responsabilidade Técnica

TRT nº CFT

Data:

## 22- Responsável técnico pelo projeto

**Adilson da Silva Porto – Eletrica ME**

**CNPJ – 17.004.303/0001-85**

**Técnico Eletrotécnica: Adilson da Silva Porto**

**CFT/SP - 03522754808**

ADILSON DA SILVA PORTO	Assinado de forma digital por ADILSON DA SILVA PORTO Dados: 2023.03.29 10:22:23 -03'00'
---------------------------	---

---

Téc. Resp.: Adilson da Silva Porto.  
CFT/SP - 03522754808