

## MEMORIAL DESCRITIVO

### PROJETO DE ILUMINAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL DO DISTRITO DE SÃO TIAGO NO MUNICÍPIO DE GUAÇUÍ/ES

#### 1. OBJETIVO

O projeto propõe a implantação de iluminação no Campo de Futebol do Distrito de São Pedro de Rates, no município de Guaçuí, ES, de modo a proporcionar a sua utilização no período noturno, oferecendo uma opção de lazer aos moradores do Distrito.

#### 2. PROPOSTA

A proposta é implantar 8 refletores com lâmpadas vapor metálico de 2000W em poste de concreto com altura de 13 metros, em um nível de cruzeta. No total serão implantados 4 postes distribuídos ao longo do campo conforme mostrado no projeto.

Para atendimento a carga de iluminação será necessário implantar um novo padrão de entrada de energia elétrica com capacidade de 57KW conforme o padrão da EDP Espírito Santo. A tensão de fornecimento no local é 220/127V.

#### 3. DETALHES CONSTRUTIVOS

Os postes de concreto devem ser engastados em uma cava de profundidade igual a 1,9m. O reaterro da cava deve ser feito com terra e devidamente compactado.

Serão instalados 2 refletores por poste, em 1 nível de cruzeta conforme mostrado no projeto.

O padrão de entrada de energia elétrica deve obedecer a Norma PT.DT.PDN.03.14.014 da EDP Espírito Santo, ficando conforme mostrado no projeto.

Os circuitos de alimentação dos postes com os refletores serão em número de 4, todos bifásicos, e com comando e proteção no quadro geral por disjuntor tipo DIM bipolar. Não será aceito o acoplamento mecânico de dois disjuntores monoplares.

O quadro de distribuição deve ter barramento com capacidade mínima de 80A e disponibilidade de acondicionar 4 disjuntores bipolares mais uma reserva de no mínimo 10%.

Os circuitos de alimentação dos postes com os refletores serão subterrâneos com os eletrodutos assentados em uma vala de no mínimo 50cm de profundidade. O reaterro será com terra e deve ser devidamente compactado.

Ao longo do trajeto do eletroduto subterrâneo, a cada 25m, será instalada uma caixa de passagem com as dimensões 50x50x70cm, conforme mostrado no projeto.

Paulo de Tarso Á. de Oliveira ME - CNPJ 07187714/0001-08  
R. Eraldo Maulin, 180 - Alegre - ES - Tel.: (28) 3552-2195 / 99976-1114  
e-mail: pt\_avila@yahoo.com.br

---

Emendas nos cabos de alimentação somente serão permitidas dentro das caixas de passagem, devendo as emendas serem isoladas de modo a não permitir a entrada de água.

#### 4. CÁLCULOS ELÉTRICOS

Corrente em cada circuito de alimentação:

Potência de cada refletor=2000W  
Fator de potência considerado=0,8  
Tensão de fornecimento=220V  
Corrente= $((2000/0,8) \times 2)/220=22,7A$

Queda de tensão máxima:

Corrente no circuito=22,7A  
Cabo proposto=16mm<sup>2</sup> de cobre  
Distância considerada (pior caso)=112,3m  
Queda de tensão do cabo em V/A.km=2,32  
Queda de tensão= $((22,7 \times 0,1123 \times 2,32)/220) \times 100=2,68\%$

Condutor escolhido=PVC 70° 16mm<sup>2</sup>/0,6-1KV

Disjuntor de proteção=bipolar 63A DIM

Padrão de entrada= $(2000 \times 8)/0,8=20.000W$ . Padrão escolhido: T2 da Norma PT.DT.PDN.03.14.014 página 27, EDP Espírito Santo.

#### 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A empresa que for contratada para a execução dos serviços deve seguir rigorosamente o projeto e qualquer modificação que se faça necessária o setor de fiscalização de obras da Prefeitura deverá ser acionado afim de autorizar ou não a execução. Também o projetista poderá ser consultado sobre as modificações que vierem a ser feitas.

Guaçuí, 09 de fevereiro de 2022.

Responsável Técnico  
Paulo de Tarso Ávila de Oliveira  
Eng. Eletricista e de Seg. do Trabalho  
CREA 55770/D