

## 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.

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