

# MEMORIAL DESCRITIVO / TERMO DE REFERÊNCIA

## 1. OBJETO:

Contratação de empresa especializada em engenharia elétrica para execução de obra de iluminação pública na orla da represa de Santa Cruz da Conceição.

### 1.1. Local:

Rua Carlos Ganéo, de frente aos bares do Archangelo e Periquitão, conforme ilustrado na imagem abaixo:



### 1.2. Serviço realizado:

Deverão ser instalados 10 postes de aço galvanizado com altura de 8M, cada um contendo 3 luminárias tipo pétala com lâmpada vapor metálico de 250W.

Toda fiação deverá ser subterrânea com passagem de mangueira e construção de caixas de passagem.

Deverá ser instalado poste padrão para alimentação de energia, bem como providenciado a ligação junto à companhia local, Elektro.

O intervalo dos postes será de aproximadamente 25M de distância entre um e outro.

Todas as despesas com material, equipamentos e mão de obra serão por conta da contratada.

Antes do início da obra deverá ser emitida ART pelo engenheiro responsável técnico pela execução.

### 1.3. Quantitativos:

A quantidade de materiais, bem como os serviços necessários a perfeita execução do contrato estão descritos na planilha abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE.
1	POSTE DE AÇO GALVANIZADO RETO COM ALTURA DE 8 MTS REFORÇADO, TOPO DE 60,30mm, BASE DE 101,60mm E ENGASTE DE 1000mm	PÇ	10
2	SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA TIPO PÉTALA EM AÇO GALVANIZADO (3 LUMINÁRIAS POR POSTE)	PÇ	10
3	LUMINARIA PUBLICA TIPO PÉTALA FECHADA EM ALUMINIO INJETADO NTEGRADA COM ALOJAMENTO PARA REATOR E ABERTURA NA PARTE SUPERIOR FECHADA COM REFRATOR EM VIDRO TEMPERADO. DIMENSÃO: 630X320X185	PÇ	30
4	LAMPADA VAPOR METÁLICO 250 W	PÇ	30
5	REATOR VAPOR METÁLICO 250W INTERNO	PÇ	30
6	BASE PARA RELÉ COM FIAÇÃO	PÇ	1
7	CAIXA DE PASSAGEM DE CONCRETO 30X30 COM TAMPA	PÇ	11
8	CABO PP 3X2,5MM <sup>2</sup>	MT	120
9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 16MM <sup>2</sup>	MT	786
10	MANGUEIRA CORRUGADA 1 1/4" COM GUIA	MT	262
11	FITA ISOLANTE 33+20 MTS	PÇ	6
12	FITA AUTO FUSAO 10MTS	PÇ	2
13	POSTE PADRÃO TRIFÁSICO C1 ACOPLADO COM VISOR PADRÃO ELEKTRO	PÇ	1
14	RELÉ 1.000W x 220V	pç	1
15	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO DE 60 A 100 A EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, NORMA NBR5361/NBR-IEC 60947-2), COM CERTIFICAÇÃO INMETRO	UNID.	1
16	CONTATORA DE CORRENTE NOMINAL DE 32A ATÉ 500V E 3,0KW, COM DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO RÁPIDA POR ENGATE SOBRE TRILHO (35X7,5MM)	UNID.	1
17	HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD ALTA CAMADA Ø 5/8" X 2,40M	UNID.	11
18	Escavação manual - profundidade até 1,80m	M <sup>3</sup>	20,96
19	Reconstrução de Calçada - Bloquete de concreto	m <sup>2</sup>	52,4
20	Mão de Obra eletricitas (valor para execução total da obra)	Und	1
21	Equipamentos - Caminhão Munck / Cesto Aéreo / Ferramentas (valor para execução total da obra)	Und	1
22	Placa da Obra 2x2	M	4
23	Projeto elétrico para ligação junto a Elektro (incluso ART)	Und	1

#### 1.4. Garantia:

Todos os materiais deverão possuir garantia mínima de 12 meses e respeitar as normas estabelecidas pela Elektro.

## 2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO:

O local é frequentado por diversos moradores e turistas e não possui iluminação pública adequada. A falta de iluminação está totalmente ligada a segurança pública, e desta forma a Prefeitura Municipal deseja iluminar a área para garantir mais segurança aos munícipes e turistas, além de proporcionar um aumento da qualidade de vida noturna, pois com o local iluminado, as pessoas poderão frequentar durante a noite para prática de esportes, lazer e demais atividades.

### **3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

#### **3.1. Infraestrutura**

Para uniformização, alinhamento e futura manutenção da rede elétrica, deverão ser utilizados materiais que obedecem as normas e especificações da concessionária local.

#### **3.2. Condução dos serviços**

Os profissionais que trabalharão na obra deverão trabalhar com todos os EPIs necessários.

#### **3.3. Instalações elétricas - (baixa tensão)**

Todos os materiais e equipamentos a serem utilizados, serão transportados, estocados, manuseados de acordo com as recomendações expressas de cada fabricante.

As instalações elétricas serão efetuadas por empresa especializada que deverá incluir nos seus custos as ferramentas, andaimes, materiais, equipamentos de segurança e testes necessários para a perfeita execução da reforma.

#### **3.4. Normas técnicas aplicáveis**

NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa tensão;

NBR 5101-2012 – Iluminação Pública

NBR 14129-2012 – Luminárias para Iluminação Pública

NBR 13593 – 2011 – Ignitores reatores para VS

NBR 5037 – Fitas adesivas sensíveis a pressão para fins de isolação elétrica

NBR 5281 – Condutores elétricos isolados com composto termoplástico polivinílico (PVC) até 69°C

NBR 5111 – Fios de cobre nú de seção circular para fins elétricos

NBR 5159 – Ensaio de fios de cobre nú de seção circular para fins elétricos

NBR 5160 – Lâmpadas fluorescentes para iluminação geral

NBR 5033 – Roscas Edson

NBR 5112 - Porta lâmpadas de rosca Edson

NBR 5361 – Disjuntores de baixa tensão

NBR 5413 – Iluminância de interiores

NBR 5598 – Eletrodutos rígidos de aço carbono

NBR 6120 – Eletrodutos de PVC rígido

NBR 6256 a 6263 – Plugues e tomadas de uso doméstico – Ensaio

NBR 6264 – Plugues e tomadas de uso doméstico – Funcionamento de conexão e desconexão – durabilidade

NBR 6265 - Plugues e tomadas de uso doméstico – movimento de conexão e desconexão – durabilidade

NBR 6266 – Tomadas de uso doméstico – Enaio de ciclagem térmica

NBR 6267 – Plugues e tomadas de uso doméstico – proteção contra choque elétrico

NBR 6516 – Starter – a descarga luminescente

NBR 6527 – Interruptores de uso doméstico

NBR 6689 – Requisitos gerais para condutor de instalações elétricas prediais

NBR 6808 – Quadros gerais de baixa tensão

NBR 6854 – Aparelhos de iluminação para interiores

NBR 6980 – Cabos e cordões flexíveis com isolação extrudada de cloreto de polivinila (PVC) para tensões até 750V

NBR 7863 – Aparelhos de conexão para instalações elétricas, domésticas e similares – proteção contra choques elétricos

NBR 8176 – Disjuntores de baixa tensão – ensaios

NBR 9311 – Cabos elétricos isolados – designação

NBR 9312 – Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starter

NBR 6494 – Segurança nos andaimes

NBR 7678 – Segurança na execução de obras e serviços de construção

NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade

NR 35 – Trabalho em Altura

#### **4. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA RELATIVA AO OBJETO:**

a) Certidão do registro ou inscrição da empresa licitante, junto ao CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, da sede da licitante, através da Certidão Registro de Pessoa Jurídica, dentro de seu prazo de validade;

b) Comprovação de que possui profissional de nível superior registrado no CREA, como responsável técnico (RT), na modalidade engenheiro eletricista, e que esteja em seu quadro permanente na data de apresentação dos documentos de Habilitação e Proposta, condição obrigatoriamente comprovada, pela juntada da ficha de registro de empregados ou registro na carteira profissional, contrato social, em se tratando de sócio/proprietário ou contrato de prestação de serviços.

c) Atestado de Capacidade Técnica, devidamente acervado no CREA em nome do profissional responsável técnico compatíveis com as características do objeto licitado, de acordo com as parcelas de maior relevância:

- INSTALAÇÃO DE POSTE DE AÇO GALVANIZADO COM NO MÍNIMO 8M.

- INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PÚBLICA FECHADA DE 250W.

d) Indicação da equipe e do responsável técnico (engenheiro eletricista), que deverá ser o mesmo profissional do citado nas letras “a” e “b”, sendo obrigatória a comprovação de possuir certificação NR10 (instalações elétricas) e NR35 (trabalhos em altura).

## **5. CONDIÇÕES DE ENTREGA/TRANSPORTE/ARMAZENAMENTO E RECEBIMENTO.**

Todos os materiais e equipamentos a serem utilizados, serão transportados, estocados, manuseados de acordo com as recomendações expressas de cada fabricante, sendo a responsabilidade da contratada.

## **6. PRAZO DE ENTREGA E PERIODICIDADE**

O prazo máximo para execução da obra será de 60 (sessenta) dias corridos.

## **7. LOCAL DA ENTREGA**

Canteiro da obra.

## **8. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA / FINANCEIRA**

Os Recursos para execução do objeto deverão ser suportados por verbas orçamentárias próprias.

## **9. CRONOGRAMA**

9.1 Execução em 60 dias.

## **10. INDICAÇÃO DO GESTOR DO CONTRATO**

10.1 Deverá ser indicado pelo Departamento requisitante o Gestor do Contrato, que será responsável por toda execução contratual que será senhor Ary Benedito Pinheiro;

10. 2 Caso o servidor responsável pelo recebimento dos produtos não for o gestor indicado, esta informação deverá conter no termo de referência.