



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEÇERICA**

**Estado de Minas Gerais**

## **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

### **CONSTRUÇÃO DO CEMITÉRIO “PARQUE SÃO MIGUEL”**

#### **1 SERVIÇOS INICIAIS**

##### **1.1.1 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,50 M) - PADRÃO PREFEITURA MUNICIPAL.**

$$3,00 \times 1,50 = 4,50\text{m}^2.$$

$$\text{Total} = \underline{\underline{4,50\text{m}^2}}$$

##### **1.1.2 TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CACAMBA.**

$$5 \text{ Caçambas } 6 \text{ m}^3 = 30\text{m}^3$$

$$\text{Total} = \underline{\underline{30,00\text{m}^3}}$$

#### **2 MUROS DE DIVISA**

##### **2.1 INFRA-ESTRUTURA**

###### **2.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS**

$$\text{- Frente : } 46,60 \times 0,20 \times 0,30 = 2,80\text{m}^3$$

$$\text{- Lateral direita} = 43,37 \times 0,20 \times 0,30 = 2,61\text{m}^3$$

$$\text{- Fundos} = 10,72 \times 0,20 \times 0,30 = 0,65\text{m}^3$$

$$\text{- Brocas } d=30\text{cm} = (X36) \times (0,071 \times 1,70) = 4,35\text{m}^3$$

$$\text{Total} = \underline{\underline{10,41\text{m}^3}}$$

###### **2.1.2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO**

$$\text{- } (46,60 + 43,37 + 10,72) \times 0,20 = 20,13\text{m}^3$$

$$\text{- Broca } 0,071 \times 36 = 2,56$$

$$\text{- } 20,13 + 2,56 = 22,66 \times 0,03 = 0,68 \text{ m}^3$$

$$\text{Total} = \underline{\underline{0,68\text{m}^3}}$$

###### **2.1.3 CONCRETO ESTRUTURAL VIRADO EM OBRA , CONTROLE "B", CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO, BRITA 1, FCK 15 MPA .**

$$\text{- Frente : } 46,60 \times 0,20 \times 0,30 = 2,80\text{m}^3$$

$$\text{- Lateral direita} = 43,37 \times 0,20 \times 0,30 = 2,61\text{m}^3$$

$$\text{- Fundos} = 10,72 \times 0,20 \times 0,30 = 0,65\text{m}^3$$

$$\text{- Brocas } d=30\text{cm} = (X36) \times (0,071 \times 1,70) = 4,35\text{m}^3$$

$$\text{Total} = \underline{\underline{10,41\text{m}^3}}$$



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEÇERICA**

## **Estado de Minas Gerais**

### **2.1.4 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO, CONCRETO FCK = 15 MPA, SEM ARMACÃO E = 20 CM**

$$\text{Frente} = 20,80 \times (0,98/2) \times 2 = 20,40 \text{ m}^2$$

$$\text{Lateral} = 43,37 \times (100/2) \times 1 = 21,68 \text{ m}^2$$

$$\text{Total} = \underline{\underline{42,08\text{m}^2}}$$

### **2.1.5 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE ATÉ 10,0 MM.**

$$\text{Concreto} = 10,41 \text{ m}^3 \times 70\text{kg/m}^3 = 728,70 \text{ kg.}$$

$$\text{Total} = \underline{\underline{728,70 \text{ kg}}}$$

### **2.1.6 FORMA DE MADEIRA**

$$46,60 + 43,37 + 10,72 = 100,69 \times 0,20 \times 2 \text{ lados} = 40,27 \text{ m}^2$$

$$\text{Total} = \underline{\underline{40,27\text{m}^2}}$$

### **2.2.1 FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL USINADO FCK $\geq$ 20 MPA, BRITA 1**

$$\text{Pilares} = 36 \text{ unidades} \times 0,20 \times 0,20 \times 3,00 = 4,32 \text{ m}^3.$$

$$= 36 \text{ unidades} \times 0,20 \times 0,20 \times (0,98/2) = 0,70 \text{ m}^3.$$

$$\text{Cinta de amarração} =$$

$$= 46,60 + 43,37 + 10,72 = 100,69 \times 0,20 \times 0,30 = 6,04 \text{ m}^3.$$

$$\text{Total} = \underline{\underline{11,06\text{m}^3}}$$

### **2.2.2 FORMA DE MADEIRA**

$$36 \text{ Pilares} \times 0,22 \times 3,00 = 23,76 \text{ m}^2.$$

$$\text{Total} = \underline{\underline{23,76\text{m}^2}}$$

### **2.2.3 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE ATÉ 10,0 MM.**

$$11,06 \text{ m}^3 \times 70 \text{ kg/m}^3 = 774,20 \text{ kg.}$$

$$\text{Total} = \underline{\underline{774,20\text{kg}}}$$

### **2.3.1 ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA.**

$$46,60 + 43,37 + 11,06 = 100,69\text{m} \times 3,0 = 302,07 \text{ m}^2.$$

$$\text{Total} = \underline{\underline{302,07\text{m}^2}}$$

### **3.1.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA.**

$$\text{Circulação 1} = 42,52 \times 2,0\text{m} = 85,04 \text{ m}^2.$$

$$\text{Circulação 2} = 38,53 \times 2,0\text{m} = 77,06 \text{ m}^2.$$

$$\text{Total} = \underline{\underline{162,06 \text{ m}^2}}$$

### **3.1.1 PASSARELAS DE CONCRETO.**

$$\text{Circulação 1} = 42,52 \times 2,0\text{m} = 85,04 \text{ m}^2.$$

$$\text{Circulação 2} = 38,53 \times 2,0\text{m} = 77,06 \text{ m}^2.$$

$$\text{Total} = \underline{\underline{162,06 \times 0,07\text{m} = 11,34\text{m}^2}}$$



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEÇERICA**

**Estado de Minas Gerais**

## **4.1.1 POSTES DE MADEIRA 4,0 m ALTURA ( DIAMETRO 25CM/ EUCALIPTO TRATADO).**

Ver projeto = 03 unidades.

**Total = 03 unidades.**

## **4.1.2 CABO DE ALUMINIO NU SEM ALMA DE ACO, BITOLA 1/0 AWG.**

Ver projeto = 03 unidades.

**Total = 03 unidades.**

## **4.1.3 LUMINÁRIAS DE ILUMINAÇÃO P/ LAMPADA MISTA 150W.**

Ver projeto = 03 unidades.

**Total = 03 unidades.**

## **5.1.1 TORNEIRA P/ JARDIM.**

Ver projeto = 01 unidade.

**Total = 01 unidade.**

## **5.1.2 TUBO PVC SOLDÁVEL 25MM.**

Ver projeto = 32 metros.

**Total = 32 metros.**

## **6.1.1 CANALETA DE CONCRETO 030.**

Ver projeto = 115 metros.

**Total = 115 metros.**

## **7.1.1 LIMPEZA FINAL DA OBRA.**

Muros =  $100,69 \times 1,00 = 100,69 \text{ m}^2$ .

Passarelas =  $162,06 \text{ m}^2$ .

**Total = 262,75 metros.**

Itapeçerica, 18 de julho de 2018.

---

RESPONSÁVEL TÉCNICO