

# PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JARDIM DE MINAS

## MEMORIA DE CÁLCULO

### OBRA: CONSTRUÇÃO PARCIAL DA ARQUIBANCADA DO ESTÁDIO MUNICIPAL

#### 1 - Instalações Iniciais da obra

1.1 – Placa da obra – 3,00x1,50m – 1,00 unidade

1.2 – Barracão de Obra – 4,00 x 3,00m – 12,00m<sup>2</sup>

1.3 – Ligação Provisória de água e esgoto – 1,00 unidade

1.4 – Ligação Provisória de luz padrão provisório – 1,00 unidade

1.5 – Locação da Obra –  $4,40 \times 85,20 + 4,75 \times 1,6 \times 2 = 390,00\text{m}^2$

#### 2 – Fundações

2.1 – Escavação Manual de Terra

Sapatas  $1,00 \times 0,80 \times 2,16 \times 18 + 1,50 \times 1,20 \times 18 \times 2,16 + \text{cintas } 0,20 \times 0,50 \times 4,7 \times 17 + 0,20 \times 0,50 \times 4,40 \times 18 = 125\text{m}^3$

2.2 – Escavação e concretagem de estaca tipo straus D=250mm

S1  $1 \times 18 \times 2,00\text{m} + \text{S2 } 4 \times 18 \times 2,33\text{m} = 240,00\text{m}$

2.3 – Fornecimento e lançamento de concreto virado em obra de 25Mpa

Volume (S1) 6,66 + (S2) 12,96 + (Baldrame) 22,38 = 42,00m<sup>3</sup>

#### 3 - Estrutura

3.1 – Fornecimento e Lançamento de concreto estrutural virado em obra  $f_{ck}=25\text{MPa}$

Pilares  $18 \times 3,2 \times 0,1 + \text{Vigas } ,01 \times 85,2 + 0,1 \times 18 \times 4,4 + 0,1 \times 18 \times 1,7 + \text{degraus } 0,2 \times 0,3 \times 1,2 \times 8 \times 4 + 4 \times 85,2 \times 0,1 + 1,05 \times 85,2 \times 0,1 + 4,5 \times 1,6 \times 0,1 \times 2 = 78\text{m}^3$

3.2 – Forma e Desforma em tabuas 3x

$2,25 \times 0,5 \times 0,2 \times 18 + 0,5 \times 0,2 \times 85,2 + 0,8 \times 85,2 + 0,3 \times 85,2 = 200\text{m}^2$

3.3 – Escoramento Tubular

$200\text{m}^2 \text{ forma} \times 3 \text{ utilizações} \times 1,17 \text{ media altura} \times 4 \text{ meses} = 2808 \text{ m}^3 \times \text{meses}$

3.4 – Corte, Dobra e Armação de Aço  $D \leq 12,5\text{mm}$

8,0mm –  $5481,2 + 721,62 = 6202,82\text{m} \times 0,39 = 2419,10\text{Kg}$

12,5mm –  $3293,20 + 851,4 = 4144,60 \times 0,99 = 4103,10\text{kg}$

6,3mm –  $6550,86 + 836,28 = 7387,14 \times 0,25 = 1846,80\text{kg}$

Total de aço –  $2419,10 + 4103,10 + 1846,80 = 8369,00\text{kg}$

# **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JARDIM DE MINAS**

## **4- Alvenaria**

4.1 – Alvenaria de Bloco de concreto E=10cm

$$5 \times 0,2 \times 85,2 + 1,11 \times 85,2 + 1,5 \times 85,2 = 350,00\text{m}^2$$

4.2 – Chapisco de paredes com argamassa 1:3 - Idem item 4.1

4.2 – Emboço com argamassa 1:6 - Idem item 4.1

## **5- Guarda Corpo**

5.1 – Guarda corpo em aço inox 1.1/2"

$$4+4+5+5+5+5+5+4+4+4+4,5+4,5 = 45,00\text{m}^2$$

## **6- Pintura**

6.1 – Pintura Acrílica 2 demãos = idem item 4.1

6.2 – Preparação de paredes com fundo selador – idem item 4.1

## **7- Piso Rampa**

7.1 – Piso antiderrapante na rampa –  $4,7 \times 1,6 \times 2 = 15,00\text{m}^2$

Bom Jardim de Minas, 15 de maio de 2018.