



MEMORIAL DE CÁLCULO

Este memorial de cálculo refere-se a Reforma da Praça de Esportes Municipal no Bairro Centro, localizada na rua Coronel João Evangelista dos Anjos, na cidade de Monte Belo – MG. O projeto Arquitetônico, a planilha de quantitativo e o memorial descritivo complementam este memorial.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRAS EM CHAPA GALVANIZADA:

01 unidade;

2. VEDAÇÃO:

2.1. REMOÇÃO DE ALAMBRADO:

Qtd. (m²) = (22,30x5x2) +(35x1,1x2) = 300,00 m²;

2.2. DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA SEM REMOÇÃO:

Qtd. (m²) = (((4,05+1,25) x6,3) /2) x 2 + 22,40x1,95 = 77,07m²

2.3. ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, H=4,00 METROS:

Qtd. (m) = (22,3x2) = 44,60 m;

2.4. ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, H=1,00 METROS:

Qtd. (m) = (35 – 0,8) = 34,20 m;

2.5. ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, H=6,00 METROS (TUBOS INCLUSOS):

Qtd. (m): = 35,00 m

2.6. CANTONEIRA DE AÇO “L” ABAS IGUAIS - 1 ¼” x 1 ¼” x ¼”:

Qtd. (m): 22,30+2,25+2,5+2+2,05+2,05+2,05+2,05 = 37,25 m

2.7. ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO:

Qtd. (m²) = (22,3x1,1x2) = 49,06 m²

3. REVESTIMENTO:

3.1. CHAPISCO:

Qtd. (m²) = (22,3x1,1x4) = 98,12m²

3.2. EMBOÇO:

Qtd. (m²) = (22,3x1,1x4) = 98,12m²

3.3. REBOCO:

Qtd. (m²) = (22,3x1,1x4) = 98,12m²

4. PINTURA:

4.1. PINTURA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES GALVANIZADAS:

Área = 2 x Abase + Alateral

Abase = $\pi \times R^2$

Alateral = $2 \times \pi \times R \times h$



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO
Rua 7 de Maio, 379 – Centro - Fone: (35) 3573-1155
CEP 37.115-000 – Monte Belo - MG

Tubo 2" h = 5 m

$$Ab = 3,14 \times 0,0254^2 = 0,00202 \text{ m}^2$$

$$Alat = 2 \times 3,14 \times 0,0254 \times 5 = 0,80 \text{ m}^2$$

$$A \text{ (m}^2\text{)} = 2 \times 0,00202 + 0,80 = 0,81 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{total}} = 0,81 \times 42 (\text{n}^\circ \text{ postes}) = 34,02 \text{ m}^2$$

Tubo 2 " h = 1 m

$$Ab = 3,14 \times 0,0254^2 = 0,00202 \text{ m}^2$$

$$Alat = 2 \times 3,14 \times 0,0254 \times 1 = 0,16 \text{ m}^2$$

$$A \text{ (m}^2\text{)} = 2 \times 0,00202 + 0,16 = 0,17 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{total}} = 0,17 \times 26 (\text{n}^\circ \text{ postes}) = 4,42 \text{ m}^2$$

Tubo 1 ½"

$$Ab = 3,14 \times 0,01905^2 = 0,0012 \text{ m}^2$$

$$Alat = 2 \times 3,14 \times 0,01905 \times 57,3 = 6,85 \text{ m}^2$$

$$A \text{ (m}^2\text{)} = 2 \times 0,0012 + 6,85 = 6,86 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{total}} = 6,86 \times 4 (\text{n}^\circ \text{ postes}) = 27,44 \text{ m}^2$$

Tubo 2" h = 7,00 m (iluminação)

$$Ab = 3,14 \times 0,0254^2 = 0,00202 \text{ m}^2$$

$$Alat = 2 \times 3,14 \times 0,0254 \times 7 = 1,12 \text{ m}^2$$

$$A \text{ (m}^2\text{)} = 2 \times 0,00202 + 1,12 = 1,13 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{total}} = 1,13 \times 4 (\text{n}^\circ \text{ postes}) = 4,52 \text{ m}^2$$

Cantoneira 1 ¼" x 1 ¼" x ¼

$$A \text{ (m}^2\text{)} = 0,03175 \times 37,25 \times 2 = 2,36 \text{ m}^2$$

$$\text{Área total: } 34,02 + 4,42 + 27,44 + 4,52 + 2,36 = 72,76 \text{ m}^2$$

5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

5.1. REFLETOR RETANGULAR VAPOR METÁLICO 400 W:

Qtd. = 12 unidades

5.2. DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 15 A:

Qtd. = 02 unidades

5.3. DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 30 A:

Qtd. = 01 unidade.

5.4. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR:

Qtd. = 01 unidade.

6. ESQUADRIAS:

6.1. PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO:

$$A \text{ (m}^2\text{)} = 0,8 \times 2,10 = 1,68 \text{ m}^2$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO
Rua 7 de Maio, 379 – Centro - Fone: (35) 3573-1155
CEP 37.115-000 – Monte Belo - MG

7. EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS:

7.1. TRAVES DE GOL EM TUBO GALVANIZADO:

Qtd. = 02 unidades

7.2. TABELA PARA BASQUETE OFICIAL EM LAMINADO NAVAL:

Qtd. = 01 par

7.3. REDE DE VÔLEI COM PEDESTAL PARA JUIZ:

Qtd. = 01 CJ

Monte Belo, 11 de dezembro de 2017

Matheus Alves Duarte
Gerente de Projetos
CREA: 188.265/D

