

**MEMORIAL - CÁLCULO - PLANILHA**

**14/06/2022 - REV-001**

Este memorial refere-se ao demonstrativo de cálculo dos itens da planilha orçamentária do projeto da Câmara Municipal de Ribeirão Preto, situada à Av. Jerônimo Gonçalves nº 1200.

**ITENS:**

**1 – SERVIÇOS PRELIMINARES**

1.1 – Placa de obra (m<sup>2</sup>)

$$A = 3 \times 2 = 6\text{m}^2$$

**1.2 – INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**

1.2.1 – Container Sanitário (um x mês)

$$Q = 1 \times 4 \text{ meses} = 4$$

1.2.2 – Construção provisória em madeira-fornecimento e montagem (m<sup>2</sup>)

$$\text{Escritório} = 5 \times 4 = 20$$

$$\text{Almoxarifado} = 7,5 \times 4 = 30$$

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

**1.3 – ISOLAMENTO DA ÁREA**

1.3.1 – Tapume em chapa de madeira compensada (m<sup>2</sup>)

$$Q = [(8 + 15) \times 2 + (14 + 20) \times 2] \times 2,20 = \underline{250\text{m}^2}$$

**2 – EQUIPAMENTOS ESPECIAIS**

2.1 – Guindaste p/ 100tf

$$Q = \underline{10 \text{ dias}}$$

2.2 – Cimbramento em perfis metálicos para obras especiais (kg)



$Q = \text{área} \times 14 \text{ peças} \times \text{peso} = 5\text{m} \times 12,5\text{m} \times 14 \text{ peças} \times 18,6 \text{ kg}$

$Q = 16.300\text{kg}$

2.3 – Montagem e desmontagem de cimbramento metálico ( $\text{m}^3$ )

$Q = 10 \times 15 \times 20 = \underline{3000\text{m}^3}$

### **3 – COBERTURA**

#### **3.1 – COBERTURA EM ESTRUTURA ESPACIAL**

3.1.1.1 – Retirada de telha translúcida ( $\text{m}^2$ )

$Q = 258 \text{ m}^2$  (ver projeto folhas 001 a 003)

3.1.1.2 – Retirada e recolocação de estrutura espacial, com uso de macacos hidráulicos e estrutura metálica (M)

$Q = 1 \text{ un}$

3.1.2.1 – Fornecimento e montagem de estrutura metálica em tubos para “estrutura espacial” (kg)

$Q = 877 \text{ kg}$  (ver projeto folhas 001 a 003)

3.1.2.2 – Pintura de estrutura metálica ( $\text{m}^2$ )

$Q = 258 \text{ m}^2$  (ver projeto folhas 001 a 003)

3.1.2.3 – Telha em chapa galvanizada, perfil trapezoidal  $e=0,5\text{mm}$ , tipo sanduiche espessura  $e=30 \text{ mm}$ , com pintura branca 1 face (inferior) ( $\text{m}^2$ ).

$Q = 258 \text{ m}^2$  (ver projeto folhas 001 a 003)

3.1.2.4 – Telha translúcida ( $\text{m}^2$ )

$Q = 91 \text{ m}^2$  (ver projeto folhas 001 a 003)

3.1.2.5 – Condutor em tubo PVC rígido, ponta e bolsa – 200mm (8”) (m)

Q = 30 m

**– COBERTURA PRINCIPAL**

3.1.1.1 – Retirada de telha de fibro-cimento (m<sup>2</sup>)

Q = 1568 m<sup>2</sup> (ver projeto folhas 001 a 003)

3.1.1.2 – Retirada de estrutura de madeira (m<sup>2</sup>)

Q = 1568 m<sup>2</sup> (ver projeto folhas 001 a 003)

3.1.1.3 – Transporte vertical de materiais (m<sup>3</sup>)

V = 1568 x 0,05 x 1,30 (empolamento) = 102 m<sup>3</sup>

3.1.1.4 – Caçamba para retirada de entulho (un)

Q = 102/3 = 34 un

**3.1.2 – COBERTURA PRINCIPAL – FORNECIMENTO E MONTAGEM**

3.2.2.1 – Fornecimento e montagem de estrutura metálica em perfis de chapa dobrada (kg)

Q = 13.740kg (ver projeto folhas 001 a 003, com 10%)

3.2.2.2 – Pintura de estrutura metálica (m<sup>2</sup>)

Q = 1568 m<sup>2</sup> (ver projeto folhas 001 a 003)

3.2.2.3 – Telha em chapa galvanizada, perfil trapezoidal e = 0,5mm, tipo sanduiche espessura = 30mm (m<sup>2</sup>)

Q = 1568 m<sup>2</sup> (ver projeto folhas 001 a 003)

3.2.2.4 – Rufo em chapa galvanizada n° 24 – corte 50 cm (m)

Q = 190 m (ver projeto folhas 001 a 003)

3.2.2.5 – Rufo em chapa galvanizada n° 24 – corte 33 cm (m)

Q = 170 m (ver projeto folhas 001 a 003)

3.2.2.6 – Calha em chapa galvanizada n° 24 – corte 100 cm (m)

Q = 205 m (ver projeto folhas 001 a 003)

#### **4 – EXAUSTORES**


4.1 – 1 Ventilador / Exaustor Natural Robert's® ROB SIX 800, ou similar com 6 m / 7,38 m.

4.2 – 1 Insuflador Industrial Robert's® modelo RobTurb 25.000, ou similar com capacidade de insuflamento de 25.000 m<sup>3</sup>/h

#### **5 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

5.1 – Limpeza final de obra (m<sup>2</sup>)

Q = 300 m<sup>2</sup>

  
Mario Alberto Ferriani  
CREA 0600-41341-6