

# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## Estrutura Metálica — Pórticos, Cobertura e Elementos de Fixação

Perfil Duplo U Enrijecido 250 x 50 x 25 # 2,65 mm

### 1. Objetivo

Esta memória de cálculo apresenta o levantamento de peso de aço, área de pintura e mão de obra referentes à fabricação e montagem dos elementos em perfil metálico Duplo U enrijecido (250 x 50 x 25 # 2,65 mm) que compõem os pórticos, a cobertura e as peças de fixação da estrutura.

### 2. Pórtico Externo

#### 2.1. Pórtico Externo

##### Perfil enrijecido

O conjunto da peça possui 76,0 m lineares de perfil Duplo U enrijecido de 250 x 50 x 25 # 2,65 mm.

O peso aproximado do perfil, considerando as dimensões (25+50+250+50+25) mm e chapa de espessura 2,65 mm, é de 21,2 kg/m (peso específico) ÷ 1000 = 8,48 kg/m.

$$= 2 \times 76,0 \text{ m} \times 8,48 \text{ kg/m} = 1288,96 \text{ kg} \times 8,38 \text{ R\$/kg}$$

##### Pintura

O perímetro do perfil (25+50+250+50+25 mm) equivale a 0,4 m linear.

$$0,4 \text{ m linear} \times 2 \text{ perfis} \times 76,0 \text{ m} = 60,8 \text{ m}^2 \times 2 \text{ demãos} = 121,6 \text{ m}^2$$

##### Mão de obra

Mão de obra para fabricar e montar, em horas (a apontar).

### 3. Pórtico Interno

#### 3.1. Pórtico Interno

##### Perfil enrijecido

O conjunto da peça possui 35,32 m lineares de perfil Duplo U enrijecido de 250 x 50 x 25 # 2,65 mm.

O peso aproximado do perfil, considerando as dimensões (25+50+250+50+25) mm e chapa de espessura 2,65 mm, é de 21,2 kg/m (peso específico) ÷ 1000 = 8,48 kg/m.

$$= 2 \times 35,4 \text{ m} \times 8,48 \text{ kg/m} = 600,38 \text{ kg} \times 8,38 \text{ R\$/kg}$$

##### Pintura

O perímetro do perfil (25+50+250+50+25 mm) equivale a 0,4 m linear.

$$0,4 \text{ m linear} \times 2 \text{ perfis} \times 35,32 \text{ m} \times 2 \text{ demãos} = 56,64 \text{ m}^2$$

##### Mão de obra

Mão de obra para fabricar e montar, em horas (a apontar).

### 4. Cobertura

#### 4.1. Cobertura — Água 1

##### Perfil enrijecido

O conjunto da peça possui 45,2 m lineares de perfil Duplo U enrijecido de 250 x 50 x 25 # 2,65 mm.

O peso aproximado do perfil, considerando as dimensões (25+50+250+50+25) mm e chapa de espessura 2,65 mm, é de 21,2 kg/m (peso específico) ÷ 1000 = 8,48 kg/m.

$$= 2 \times 45,2 \text{ m} \times 8,48 \text{ kg/m} = 766,59 \text{ kg} \times 8,38 \text{ R\$/kg}$$

##### Pintura

O perímetro do perfil (25+50+250+50+25 mm) equivale a 0,4 m linear.

$$0,4 \text{ m Linear} \times 2 \text{ perfis} \times 45,2 \text{ m} \times 2 \text{ demãos} = 72,32 \text{ m}^2$$

#### Mão de obra

Mão de obra para fabricar e montar, em horas (a apontar).

## 4.2. Cobertura — Água 2

### Perfil enrijecido

O conjunto da peça possui 45,2 m lineares de perfil Duplo U enrijecido de 250 x 50 x 25 # 2,65 mm.

O peso aproximado do perfil, considerando as dimensões (25+50+250+50+25) mm e chapa de espessura 2,65 mm, é de 21,2 kg/m (peso específico) ÷ 1000 = 8,48 kg/m.

$$= 2 \times 45,2 \text{ m} \times 8,48 \text{ kg/m} = 766,59 \text{ kg} \times 8,38 \text{ R\$/kg}$$

### Pintura

O perímetro do perfil (25+50+250+50+25 mm) equivale a 0,4 m linear.

$$0,4 \text{ m Linear} \times 2 \text{ perfis} \times 45,2 \text{ m} \times 2 \text{ demãos} = 72,32 \text{ m}^2$$

#### Mão de obra

Mão de obra para fabricar e montar, em horas (a apontar).

## 5. Peça Central

### 5.1. Peça Central

#### Perfil enrijecido

O conjunto da peça possui 0,825 m lineares de perfil Duplo U enrijecido de 250 x 50 x 25 # 2,65 mm.

O peso aproximado do perfil, considerando as dimensões (25+50+250+50+25) mm e chapa de espessura 2,65 mm, é de 21,2 kg/m (peso específico) ÷ 1000 = 8,48 kg/m.

$$= 2 \times 0,825 \text{ m} \times 8,48 \text{ kg/m} = 13,992 \text{ kg} \times 8,38 \text{ R\$/kg}$$

### Pintura

O perímetro do perfil (25+50+250+50+25 mm) equivale a 0,4 m linear.

$$0,4 \text{ m Linear} \times 2 \text{ perfis} \times 0,825 \text{ m} \times 2 \text{ demãos} = 1,32 \text{ m}^2$$

#### Mão de obra

Mão de obra para fabricar e montar, em horas (a apontar).

## 6. Peça de Canto

### 6.1. Peça de Canto

#### Perfil enrijecido

O conjunto da peça possui 0,30 m lineares de perfil Duplo U enrijecido de 250 x 50 x 25 # 2,65 mm.

O peso aproximado do perfil, considerando as dimensões (25+50+250+50+25) mm e chapa de espessura 2,65 mm, é de 21,2 kg/m (peso específico) ÷ 1000 = 8,48 kg/m.

$$= 2 \times 0,30 \text{ m} \times 8,48 \text{ kg/m} = 5,088 \text{ kg} \times 8,38 \text{ R\$/kg}$$

### Pintura

O perímetro do perfil (25+50+250+50+25 mm) equivale a 0,4 m linear.

$$0,4 \text{ m Linear} \times 2 \text{ perfis} \times 0,30 \text{ m} \times 2 \text{ demãos} = 0,48 \text{ m}^2$$

#### Mão de obra

Mão de obra para fabricar e montar, em horas (a apontar).

## 7. Conjunto Chumbador

02 barras de diâmetro 7/8" ou 22 mm, com rosca de 7 cm, com duas barras de 5/16" para travar na largura da placa de base.

## 8. Observações Gerais

As chapas de base são cortadas no tamanho conforme projeto.

---

|                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| BRAYAN MARTINS  | Assinado de forma digital |
| DE              | por BRAYAN MARTINS DE     |
| LIMA:0395374308 | LIMA:03953743082          |
| 2               | Dados: 2026.08.03         |
|                 | 15:15:30 -03'00'          |

---

**Eng. Civil Brayan Martins de Lima**  
CREA/RS 247907