

## MEMÓRIA DE CÁLCULO QUANTITATIVOS

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Paim Filho - RS

**Característica da obra:** Construção de uma ponte em concreto armado de 10,00m de vão total x 5,00m de largura e 4,15m de altura total.

**Nome da Obra:** Ponte sobre o Rio Lajeado Israel.

**Local:** Linha Pepino – Paim Filho - RS.

**Objeto:** Construção de Ponte em Concreto Armado Classe 45T, dimensões 5,00m x 10,00m, sendo cabeceiras e alas em cortina de concreto armado moldado “in loco” e vigas longarinas pré-moldadas, estas apoiadas sobre as cortinas.

### **1 SERVIÇOS INICIAIS**

#### **1.1 Placa da obra:**

Dimensões:

Altura: 1,20m

Comprimento: 2,40m

Área =  $1,20\text{m} \times 2,40\text{m} = 2,88\text{m}^2$

#### **1.2 Barracão de obras:**

Dimensões:

Largura: 3,00m

Comprimento: 4,00m

Altura: 2,70m

Área =  $3,00 \times 4,00\text{m} = 12,00\text{m}^2$

#### **1.3 Escavação nas Cabeceiras:**

Dimensões:

Quantidade: 2

Largura: 1,50m

Comprimento: 11,50m

Profundidade: 3,50m

Total=  $2 \times 1,50\text{m} \times 11,50\text{m} \times 3,50\text{m} = 120,75\text{m}^3$

#### **1.4 Locação da Obra:**

Dimensões:

Comprimento: 19,50m

Quantidade: 2

Área =  $2 \times 19,50\text{m} = 39,00\text{m}$

### **2 FUNDAÇÃO CABECEIRA “A”**

#### **2.1 Execução de Bloco de Fundação**

Área superficial do Bloco:  $11,45\text{m}^2$

Altura do Bloco: 0,50m

Volume=  $11,45\text{m}^2 \times 0,50\text{m} = 5,72\text{m}^3$

Armadura e forma conforme tabela no projeto estrutural

## **2.2 Desmonte de Rocha**

Área superficial: 11,45m<sup>2</sup>

Profundidade: 0,30m

Volume = 11,45m<sup>2</sup> x 0,30m = 3,43m<sup>3</sup>

## **2.3 Pinos em Rocha**

Quantidade: 18

Profundidade: 1,00m

Total = 18 x 1,00m = 18,00m

## **3 FUNDAÇÃO CABECEIRA “B”**

### **3.1 Execução de Bloco de Fundação**

Área superficial do Bloco: 11,45m<sup>2</sup>

Altura do Bloco: 0,50m

Volume = 11,45m<sup>2</sup> x 0,50m = 5,72m<sup>3</sup>

Armadura e forma conforme tabela no projeto estrutural

### **3.2 Desmonte de Rocha**

Área superficial: 11,45m<sup>2</sup>

Profundidade: 0,30m

Volume = 11,45m<sup>2</sup> x 0,30m = 3,43m<sup>3</sup>

### **3.3 Pinos em Rocha**

Quantidade: 18

Profundidade: 1,00m

Total = 18 x 1,00m = 18,00m

## **4 CORTINA DE CONCRETO ARMADO “A”**

### **4.1 Cortina**

Área superficial: 3,225m<sup>2</sup>

Altura: 3,00m

Total = 3,225m<sup>2</sup> x 3,00m = 9,67m<sup>3</sup>

Armadura e forma conforme tabela no projeto estrutural

## **5 CORTINA DE CONCRETO ARMADO “B”**

### **5.1 Cortina**

Área superficial: 3,225m<sup>2</sup>

Altura: 3,00m

Total = 3,225m<sup>2</sup> x 3,00m = 9,67m<sup>3</sup>

Armadura e forma conforme tabela no projeto estrutural

## **6 VIGAS LONGARINAS**

### **6.1 Viga pré-moldada**

Largura: 0,25m

Altura: 0,90m

Comprimento: 10,00m

Total = 0,25m x 0,90m x 10,00m = 2,25m<sup>3</sup>

Quantidade: 4 vigas

Armadura e forma conforme tabela no projeto estrutural

## **6.2 Guindaste**

Tempo: 1 hora por viga

Quantidade: 4 vigas

Total = 4 unidades x 1 hora = 4 horas

## **7 LAJE**

### **7.1 Laje em concreto armado**

Largura: 5,00m

Comprimento: 10,00m

Altura: 0,17m

Volume de concreto =  $5,00\text{m} \times 10,00\text{m} \times 0,17\text{m} + (\text{volume espessura extra sobre as vigas} = 1,76\text{m}^3) = 10,26\text{m}^3$

Armadura e forma conforme tabela no projeto estrutural

### **7.2 Enchimento apoios de vigas**

Volume de concreto =  $5,40\text{m}^3$

Armadura e forma conforme tabela no projeto estrutural

## **8 GUARDA RODAS**

### **8.1 Guarda rodas em concreto armado**

Largura base: 0,20m

Largura Topo: 0,15m- considerando o que esta embutido, temos média de largura de: 0,17m

Comprimento: 10,00m

Altura: 0,65m sendo que 0,25cm ficam embutidos na laje, sobrando 0,40m

Volume de concreto =  $0,17\text{m} \times 10,00\text{m} \times 0,40\text{m} = 0,68\text{m}^3$

Quantidade: 2 unidades

Armadura e forma conforme tabela no projeto estrutural

Paim Filho/RS, 08 de março de 2022.

**CONSTRUTORA E INCORPORADORA MERIGO E TEODORO LTDA**

**CNPJ. 17.812.499/0001-34 CREA-RA PJ 239.764**

**DANIEL MERIGO**

Engenheiro Civil – CREA/RS 194.681