

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA DO SUL

**PROGRAMA:
RESPOSTA AOS DESASTRES DO MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL**

PONTE PASSO PASSO DO PICÓ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA DO SUL
PROGRAMA: RESPOSTA AOS DESASTRES DO MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

MEMORIA DE CÁLCULO

LOCAL: PASSO DO PICÓ – CAÇAPAVA DO SUL/RS
OBRA: PONTE EM CONCRETO ARMADO
VÃO 15,00 m
LARGURA 4,00 m
ALTURA 3,00 m

1. Movimento de terra:

1.1. Ensecadeira:

Comprimento = 11,50 m

Largura = 3,20 m

Altura = 1,30 m

Volume = $11,50 \times 3,20 \times 1,30 \times (2,00) = 95,68 \text{ m}^3$

1.2. Escavações:

Tubulões:

Área = $1,20 \times 1,20 \times 3,14/4 = 1,13 \text{ m}^2$

Altura = 1,50 m

Volume = $1,13 \text{ m}^2 \times 1,50 \text{ m} \times 8,00 \text{ unid.} = 13,56 \text{ m}^3$

2. Infra-estrutura:

2.1. Tubulão em concreto armado:

Largura = $\emptyset 1,20 \text{ m} = 1,20 \times 1,20 \times 3,14/4 = 1,13 \text{ m}^2$

Altura = 1,50 m

Volume = $1,13 \text{ m}^2 \times 1,50 \text{ m} \times 8,00 \text{ unid} = 13,56 \text{ m}^3$

2.2. Viga de fundação:

Comprimento = 10,50 m

Largura = 0,90 m

Altura = 0,70 m

Volume = $0,70 \times 0,90 \times 10,50 \times (2,00) = 13,23 \text{ m}^3$

3. Meso-estrutura

3.1. Transversina em concreto armado:

Comprimento = 3,30 m

Largura = 0,20 m

Altura = 0,90 m

Volume = $3,30 \times 0,20 \times 0,90 = 0,59 \text{ m}^3$

3.2. Concreto enchimento dos apoios:
Comprimento = $4,00 - (4 \times 0,30) = 2,80$ m
Largura = 0,60 m
Altura: 1,10 m
Volume = $2 \times (2,80 \text{ m} \times 0,60 \times 1,10) = 3,69 \text{ m}^3$

3.3. Cortina em concreto armado:
Comprimento = 10,50 m
Largura = 0,30 m
Altura = 2,65m
Volume = $10,50 \times 0,30 \times 2,65 \times (2,00) = 16,70 \text{ m}^3$

4. Super-Estrutura:

- 4.1. Longarinas classe 36 DNIT, 30cmx110cmx1500cm = 04 unidades
- 4.2. Treliças p/laje = 120 unid x 4,00 m = 480,00 m
- 4.3. Concreto Capeamento = $4,00 \times 15,00 \times 0,20 = 12,00 \text{ m}^3$
- 4.4. Guarda-Corpos metálicos = $15,00\text{m} \times 2 = 30,00 \text{ m}$

Caçapava do Sul Junho 2010

Cláudio Goellner – Eng^o Civil
CREA RS 035903-D