



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEDO
GABINETE DO PREFEITO

MEMORIAL CÁLCULO

ESTRUTURAL

CONSTRUÇÃO DE CAMPOS DE FUTEBOL

NO MUNICÍPIO DE VARZEDO -BAHIA

**Localidade (Associação / Baixa do Sapo / Nossa
Senhora / Pindoba / Rio Preto)**

ABRIL DE 2020



1. INFRA-ESTRUTURA

1.1. CONCRETO DA MURETA

Execução de 63 pilaretes quadrado, com dimensão 9cm para cada lado, tendo altura de 50cm acima do nível do solo e 38,8cm abaixo do nível do solo.

CÁLCULO:

$$V = \text{Unid} \times A_{\text{PILAR}} \times \text{Comp}_{\text{ pilar}} = 63 \times (0,09 \times 0,09) \times (0,50 + 0,388) = 0,45 \text{ m}^3$$

1.2. ARMAÇÃO

Execução de armação da mureta, onde foi colocado duas linhas de aço Ø6.3 em todo o comprimento do bloco calha, onde o serviço foi feito com duas fiadas de bloco calha, resultando em quatro linhas de aço Ø6.3 de comprimento equivalente ao perímetro da mureta. Somando-se a isso possui as ferragens para a confecção dos 63 pilaretes. Todos os valores apresentados no quadro resumo de aço.

CÁLCULO:

$$\text{Aço} = 177,06 + 12,13 = 189,19 \text{ kg}$$

1.3. FORMA PARA PILARES

Execução de forma para 63 pilaretes quadrado, com dimensão 9cm para cada lado, tendo altura de 50cm acima do nível do solo e feito o serviço aproveitando a ligação entre a alvenaria e os pilaretes, excluindo a utilização das formas nessas junções, utilizando apenas na frente e o fundo dos pilaretes.

CÁLCULO:

$$A = \text{Unid} \times H_{\text{PILAR}} \times L_{\text{ pilar}} = 63 \times (0,5) \times (0,10 + 0,10) = 6,30 \text{ m}^2$$



1.4. BALDRAME EM BLOCO CALHA DE CONCRETO

Execução do baldrame da mureta foi feito com duas fiadas de bloco calha, desta forma o comprimento do baldrame deve-se ser duplicado pelo perímetro.

CÁLCULO:

$$A = \text{Perímetro}_{\text{PILAR}} \times 2 = (36,3 \times 2,0 + 26,3 \times 2) = 125,20 \times 2 = 250,40 \text{ m}$$

1.5 CONCRETO DO ALAMBRADO 48 furos

Execução de 48 furos circulares, com dimensão Ø40cm e altura de 70cm abaixo do nível do solo.

CÁLCULO = $48 \times (3,14 \times 0,20^2) \times (0,70)$

$$V = \text{Unid} \times A_{\text{EUCALIPTO}} \times H_{\text{EUCALIPTO}} = 48 \times (3,14 \times 0,20^2) \times (0,70) = 4,22 \text{ m}^3$$

1.1. ARMAÇÃO DO ALAMBRADO

Execução de armação para chumbamento da peça no concreto, utilizando 04 peças de aço Ø6.3, com 10cm de comprimento.

CÁLCULO:

$$\text{Aço} = \text{Unid} \times C_{\text{aço}} \times \text{Peso}/m_{\text{aço}} = 48 \times (0,10 \times 4) \times (0,395) = 7,59 \text{ m}^3$$



INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONCRETO FUNDAÇÃO POSTE

- Concreto fck = 15 Mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento / areia média / brita 1) – preparo manual.

CÁLCULO:

- Furo $D=60\text{cm}$
- Profundidade $h=2,0\text{m}$
- Base do poste $d=37\text{cm}$
- $V=(\pi \cdot R^2 - \pi \cdot r^2) \cdot h$

$$V = (3,14 \cdot 0,30^2 - 3,14 \cdot 0,185^2) \cdot 2,0$$

$$V = 0,35\text{m}^3$$