



## MEMORIAL QUANTITATIVO

**OBRA: EXECUÇÃO DE MURO COM BLOCOS DE CIMENTO E TELA NO ENTORNO DA ESCOLA VILA NOVA.**

**LOCAL:** ESCOLA MUNICIPAL Ten. Cel. AMARO MEDEIROS DE VASCONCELOS

Rua Vila Nova, n.º 540 - Bairro Vila Nova

**MUNICÍPIO:** Acurra / SC

### 1 - MURO E TELA NO ENTORNO DO TERRNO

**1.2 - ALVENARIAS COM BLOCO DE CONCRETO VAZADOS (14X19X39), e = 15 cm DE PAREDE, COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO.**

Extensão do muro =  $(37,95 + 27,90 + 1,0 + 39,30 + 4,0) = 110,15$  m

Altura do muro Blocos de cimento, 1,50 m altura

Profundidade de escavação p/ sapatas = 0,40 m

Profundidade de escavação p/ baldrame = 0,20 m

### QUANTIDADES

Sapatas a cada 3 metros =  $0,50$  m compr. x  $0,50$  m larg. x  $0,40$  alt. =  $0,10$  m<sup>3</sup>

$0,10$  m<sup>3</sup> x 36 sapatas = **3,60 m<sup>3</sup> de concreto**

Barras de ferro  $\varnothing$  8 mm - 5/16" = (10 barras de 0,65 m c/ dobra para grelha) = 6,50 m

$6,50$  m x 36 sapatas = **234,00 m/12 = 20,00 barras**

Arame recuzido n.º 18 = 29 nó de 5 cm = **145,00 m x 0,020 Kg/m = 3,00 Kg**

Viga de concreto para a Vala e = 20 cm p/ regularização da vala

$111,35$  m compr. x  $0,20$  m larg. x  $0,20$  m alt. =  $4,45$  m<sup>3</sup> de concreto - 50x50x20 cm (x36) sapatas

$0,50 \times 0,50 \times 0,20 = 0,05$  x 36 =  $1,80$  m<sup>3</sup>..... $4,45 - 1,80 =$  **2,65 m<sup>3</sup>**

Barras de ferro  $\varnothing$  8 mm - 5/16" = comprimento (4 barras x ( $111,35$  m +  $0,20$  m dobra))

Barras de ferro  $\varnothing$  8 mm - 5/16" = **446,20 m / 12 = 37 barras**

Estribos de ferro  $\varnothing$  4,2 mm (cada 1 m, 6 estribos a cada 20 cm) =  $115,35$  m x 6 = 692,10 estribos

$692,10$  estribos x  $0,70$  m =  $484,47$  m / 12 = Estribos de ferro  $\varnothing$  4,2 mm = **42 barras**

Arame recuzido n.º 18 (cada estribos 4 nós) --  $692,10$  estribos x 4 =  $2.768,40$  nós

$2.768,40$  nós x  $0,05$  m =  $138,42$  m x  $0,020$  kg/m = Arame recuzido n.º 18 = **2,77 ~ 3,00 Kg**

Pilares/ Colunas, concreto para as colunas (36 colunas x  $0,050$  m<sup>3</sup>) = **1,80 m<sup>3</sup> de concreto**

Ferragem tipo treliça  $\varnothing$  4,2 mm =  $1,90$  m x 36 colunas = **68,40 m**

Arame recuzido n.º 18 (cada pilar 4 nós) --  $36$  x 4 =  $144,00$  nós

$144,00 \text{ nós} \times 0,05 \text{ m} = 7,20 \text{ m} \times 0,020 \text{ kg/m} = \text{Arame recuzido n.}^\circ 18 = \text{aprox. } 0,14 \text{ Kg}$

Blocos / Alvenaria, consumo aproximado 14 unidades / m<sup>2</sup>

Área do muro =  $(37,95 + 27,90 + 1,00 + 39,30 + 4) \times 1,50 = 165,22 \text{ m}^2 \times 13 = 2.148,00 \text{ unid. blocos}$

Chapisco, argamassa 1:3 =  $165,22 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados} = 330,44 \text{ m}^2$  ou  $(\times 0,010) = 3,30 \text{ m}^3$

Argamassa p/ reboco =  $330,44 \text{ m}^2 \times 0,015 = 4,96 \text{ m}^3$

Barras de ferro  $\emptyset 8 \text{ mm} - 5/16'' = 110,15 \text{ compr.} \times 4 \text{ fiadas} = 440,60 \text{ m} / 12 = 36,72 \text{ barras}$

barras colocadas a cada 2 fiadas = 4 fiadas

Graute / concreto p/ preenchimento dos blocos =  $0,00198 \text{ m}^3 \times 2 \text{ vazados} = 0,004 \text{ m}^3$

$0,004 \times 2.314,00 \text{ tij.} (- 1,80 \text{ m}^3 \text{ das colunas}) = 7,46 \text{ m}^3 \text{ de concreto} \sim 5,42$

Obs.: Será grauteado somente a cada 1 elemento vazado do bloco

$5,42 \text{ m}^3 / 2 = 2,70 \text{ m}^3$

Pintura do muro lado externo e interno =  $110,15 \text{ m} \times 1,50 \text{ m} (\times 2 \text{ lados}) = 330,45 \text{ m}^2$

Tela soldada revestida em PVC verde com tubos de aço galvanizados  $\emptyset$  de 5 cm,  
tubo de 1,40 m de altura

$13,20 + 37,95 + 27,90 + 1,00 + 39,30 + 4,00 = 123,35 - (34,00 \text{ m de tela existente}) = 90,00 \text{ m}$

## QUANTIDADES DOS MATERIAIS

### FERRAGEM

Barras de ferro  $\emptyset 8 \text{ mm} - 5/16'' = 20 + 37 + 37 = 94 \text{ unid.}$

Ferragem tipo treliça  $\emptyset 4,2 \text{ mm} = 68,40 \sim 70,00 \text{ m}$

Estribos de ferro  $\emptyset 4,2 \text{ mm} = 52,00 \text{ unid.}$

Arame recuzido n.º 18 =  $3 + 3,0 = 6,00 \text{ Kg}$

### CONCRETO 15 mpa.

Concreto manual betoneira =  $3,60 + 2,65 + 1,80 = 8,00 \text{ m}^3$

SINAPI 6045

Cimento = 293 Kg

Areia média =  $0,913 \text{ m}^3$

Brita 1 =  $0,209 \text{ m}^3$

Cimento =  $293 \text{ Kg} / \text{m}^3 = 293 \times 8,00 = 2.344,00 \text{ Kg} / 50 \text{ Kg} \sim 47 \text{ sacos}$

Areia média =  $0,913 \times 8,00 = 7,30 \text{ m}^3$

Brita 1 =  $0,209 \times 8,00 = 2,00 \text{ m}^3$

## **GRAUTE**

Graute manual betoneira = **2,70 m<sup>3</sup>**

SINAPI 74004/03

Cimento = 311 Kg

Areia média = 0,841 m<sup>3</sup>

Pedrisco = 0,435 m<sup>3</sup>

Cimento =  $311 \times 2,70 = 840,00 \text{ Kg} / 50 = 17 \text{ sacos}$

Areia média =  $0,841 \times 2,70 = 2,30 \text{ m}^3$

Pedrisco =  $0,435 \times 2,70 = 1,17 \text{ m}^3$

## **CHAPISCO 1:3 = 3,30 m<sup>3</sup>**

SINAPI - COMPOSIÇÃO 87377 ..... por m<sup>3</sup>

Cimento = 401,09 Kg

Area grossa/média = 1,05 m<sup>3</sup>

Cimento =  $401,09 \times 3,30 = 1.323,60 \text{ Kg} / 50 = 27 \text{ sacos}$

Areia média =  $1,05 \times 3,30 = 3,46 \text{ m}^3$

## **ARGAMASSA EMBOÇO/REBOCO 1:2:9 = 4,96 m<sup>3</sup>**

SINAPI - COMPOSIÇÃO 88715..... por m<sup>3</sup>

Cimento = 169,75 Kg

Areia fina = 1,33 m<sup>3</sup>

Cal = 177,13 Kg

Aditivo plastificante e estabilizador = 180 L

adotado 0,30 L por saco de cimento

Cimento =  $169,75 \times 4,96 = 841,96 \text{ Kg} / 50 = 17 \text{ sacos}$

Areia fina / média =  $1,33 \times 4,96 = 6,60 \text{ m}^3$

Cal =  $177,13 \times 4,96 = 878,56 \text{ Kg} / 20 = 44 \text{ sacos}$

Aditivo / adesivo líquido = 17 sacos cim. x 0,30 ml = 6 litros

## **BLOCO CIMENTO (14x19x39) = 2.148,00 + 5% = 2.256,00 unid.**

## **PINTURA DO MURO ( Muro existente + muro a executar)**

Parte do muro existente = (Frente 23,60 m - 8,00 m) e (Lateral 40,00 m)

$(15,60 \text{ m} + 40,00 \text{ m}) \times 1,50 = 83,40 \text{ m}^2$  (x 2 lados) = 167,00 m<sup>2</sup>

muro a executar = 330,45 m<sup>2</sup>

**TOTAL DO MURO = 167,00 m<sup>2</sup> + 330,45 m<sup>2</sup> = 497,45 m<sup>2</sup>**

Fundo selador acrílico 2 demão =  $0,32 \text{ L / m}^2 \times 497,45 \text{ m}^2 = 160,00 \text{ L / 18} = 9 \text{ latas}$

Tinta látex acrílica 2 demão =  $0,33 \text{ L / m}^2 \times 497,45 \text{ m}^2 = 164,16 \text{ L / 18} = 9 \text{ latas}$

OBS.: Para execução da pintura do muro existente, esta previsto os serviços de retirada da pintura antiga, preparo da superfície para nova pintura, cotado 03 dias de serviços.

**TELA SOLDADA P/ MURO = 90,00 m**

**TUBO AÇO GALVANIZADO  $\theta$  5 cm = 45 unid.**

### **PORTÃO EM FERRO**

Portão de entrada com porta = 4,00 m e porta 1,20 m

Porta de acesso = 1,20 m

### **MÃO DE OBRA PARA EXECUÇÃO**

Estimativa 03 semanas (20 dias, 08 horas/dia para execução)

20 dias x 08 horas = 160 horas (pedreiro e servente)

7,5 dias x 08 horas = 60 horas (pintor)

### **REFERÊNCIA DE PREÇO DE M.O NA REGIÃO**

Pedreiro R\$ 27,00/h

Servente R\$ 18,00/h

Pintor R\$ 35,00/h

Fonte: Setor de licitação Prefeitura Municipal de Ascurra.