



## **MUNICÍPIO DE MONSENHOR PAULO – MG**

Rua José Américo, nº 525, Bairro Centro, Cep: 37.405-000

CNPJ Nº **22.541.874/0001-99**

Fone (35) 3263-1320 /E-mail: [licitacao@monsenshorpaulo.mg.gov.br](mailto:licitacao@monsenshorpaulo.mg.gov.br)

### **Memorial de Cálculo**

Obra: Execução de muro de arrimo

Local: Comunidade dos Vieiras, Monsenhor Paulo – MG

#### **1. Muro de arrimo**

##### **1.1 Movimentação de terra**

###### **1.1.1 Escavação mecânica**

$$7,75 \text{ m}^2 \times 10,00 \text{ m} = 77,50 \text{ m}^3$$

##### **1.2 Muro de arrimo**

###### **1.2.1 Mobilização e desmobilização de equipamento para estaca tipo strauss (custo fixo)**

1 unidade

###### **1.2.2 Mobilização e desmobilização de equipamento para estaca tipo strauss (custo variável)**

100 km (Pouso Alegre)

###### **1.2.3 Execução de estaca tipo strauss**

$$7,5 \text{ m} \times 9 \text{ unidades} = 67,50 \text{ m}$$

###### **1.2.4 Fornecimento de concreto estrutural**

$$12,96 \text{ m}^3$$

###### **1.2.5 Corte, dobra e montagem de aço ca-50**

$$1393,2 \text{ kg}$$

###### **1.2.6 Fôrma e desforma de compensado resinado**

$$35,28 \text{ m}^2$$



## MUNICÍPIO DE MONSENHOR PAULO – MG

Rua José Américo, nº 525, Bairro Centro, Cep: 37.405-000

CNPJ Nº 22.541.874/0001-99

Fone (35) 3263-1320 /E-mail: [licitacao@monsenshorpaulo.mg.gov.br](mailto:licitacao@monsenshorpaulo.mg.gov.br)

### 1.2.7 Alvenaria

$$(0,20+0,20+0,20) \times 9,60\text{m} = 5,76\text{m}^2$$

### 1.3 Drenagem

#### 1.3.1 Dreno profundo (seção 0,50 x 1,50 m)

10,00 m

#### 1.3.2 Caixa de drenagem de inspeção/passagem em alvenaria (40x40x40cm)

4 unidades

#### 1.3.3 Fornecimento e assentamento de tubo PVC rígido, d = 100 mm

13,00m x4 = 51,00 m

#### 1.3.4 Canaleta meia cana pré-moldada de concreto, d = 20 cm

10,00 m

#### 1.3.5 Enrocamento manual

$$4,00 \times 0,50 \times 1,65 = 3,30 \text{ m}^3$$

Monsenhor Paulo, 20 de outubro de 2026

BRUNO BENETON DE  
OLIVEIRA:102130946  
06

Assinado de forma digital por  
BRUNO BENETON DE  
OLIVEIRA:10213094606  
Dados: 2026.10.20 08:31:13  
-03'00'

Bruno Beneton de Oliveira – CREA: 246.992/D

Responsável pelos cálculos



Documento assinado digitalmente

LUIGGI BARBONI

Data: 20/10/2026 14:06:03-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Luiggi Barboni – CREA: 412227

Secretário de Obras e Serviços Urbanos