



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUIDOIVAL - MG**  
**Paço Municipal Prefeito Sebastião Cruz**  
**PRAÇA SANTO ANTONIO, S/N = CEP 36.515-000 = FONE/FAX. (32) 3578-1241**  
**E-mail: GUIDOVALMG@YAHOO.COM.BR**

## **Memória de cálculo**

**OBRA:** Muro de Contenção entre as Ruas São Francisco de Assis e Padre Baião

**MUNICÍPIO:** Guidoival – Minas Gerais

### **1 . SERVIÇOS PRELIMINARES**

Serão executados inicialmente os serviços de apoio à obra, compreendendo:

- Instalação de placa oficial da obra; - 1,80m x 3,60m = 6,48m<sup>2</sup>
- Locação de container para sanitário – 6 meses
- Locação de containers para escritório e sanitários 6 meses
- Locação convencional de obra – 80,00m (comprimento do muro)
- Tapumes com telha metálica: 80,00m x 1,50m = 120,00 m<sup>2</sup>
- Sinalização com cone plástico: 6 meses x 22 dias x 3 unid. = 396 unid, x mês.

---

### **2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

- Engenheiro responsável: 03 meses

---

### **3. MURO DE CONTENÇÃO**

Escavação manual: 80,00m x 6,00m x 1,35m = 648,00m<sup>3</sup>

Carga, manobra e descarg: 80,00m x 6,00m x 1,35m = 648,00m<sup>3</sup>

Transporte com caminhão basculante 648,00m<sup>3</sup> x 3km = 1.944,00 m<sup>3</sup>xkm

Plataforma de trabalho em madeira: 80,00m x 6,00m x 1,00m = 480,00 m<sup>3</sup>

Preparo de fundo de vala: 80,00m x 1,00m = 80,00 m<sup>2</sup>

Lastro de concreto magro: 80,00m x 1,00m = 80,00 m<sup>2</sup>

Estaca broca de concreto, diâmetro de 20cm: 102 unid. x 2,00m + 54 unid. x 2,00m = 312,00m.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUIDOIVAL - MG**  
**Paço Municipal Prefeito Sebastião Cruz**  
**PRAÇA SANTO ANTONIO, S/N = CEP 36.515-000 = FONE/FAX. (32) 3578-1241**  
**E-mail: GUIDOVALMG@YAHOO.COM.BR**

- . Fôrma para bloco de coroamento:  $(48,62+29,92+24,74+15,84) \text{ m}^2 = 119,12 \text{ m}^2$  (conforme projeto estrutural)
  - . Estrutura: fabricação de fôrma para lajes:  $1.285,38 \text{ m}^2$  (conforme projeto estrutural)
  - . Concretagem de bloco de coroamento ou viga baldrame:  $(13,05+4,98+6,91+2,64) \text{ m}^3 = 27,58 \text{ m}^3$  (conforme projeto estrutural)
  - . Concretagem de vigas e lajes:  $199,82 \text{ m}^3$  (conforme projeto estrutural)
  - . Armação 6.3mm:  $(114,20 + 60,50) \text{ kg} = 174,40 \text{ kg}$  (conforme projeto estrutural)
  - . Armação 8.0mm:  $(318,80+103,30+168,60+54,70+1.990,20+1.190,80) \text{ kg} = 3.826,40 \text{ kg}$  (conforme projeto estrutural)
  - . Armação 10.0mm:  $6.646,30 \text{ kg}$  (conforme projeto estrutural)
  - . Armação 12,5mm:  $932,7 \text{ kg}$  (conforme projeto estrutural)
  - . Escoramento com pontaletes:  $80,00 \text{ m} \times 6,00 \text{ m} \times 2 \text{ lados} = 960,00 \text{ m}^3$
  - . Camada drenante:  $1.285,38 \text{ m}^2$  (área forma) / 2 x 0,20m =  $128,54 \text{ m}^3$
  - . Aterro manual de valas:  $648,00 \text{ m}^3$  (escavação) -  $199,82 \text{ m}^3$  -  $27,58 \text{ m}^3$  (concreto) =  $420,60 \text{ m}^3$
  - . Carga, manobra e descarga:  $420,60 \text{ m}^3$  (material aterro)
  - . Transporte caminhão:  $420,60 \text{ m}^3 \times 4 \text{ km} = 1.682,40 \text{ m}^3 \times \text{km}$
  - . Dreno tipo barbacã:  $80,00 \times 6,00$  (a cada 1,00m = 480,00 unid.
  - . Tubo de drenagem.  $480,00 \text{ unid.} \times 0,20 \text{ m} = 96,00 \text{ m}$
- 

#### **4, RECONFECÇÃO DO TALUDE**

- . Revolvimento e limpeza:  $1.350,00 \text{ m}^2$  (conforme projeto)
- . Regularização manual de taludes:  $1.350,00 \text{ m}^2$  (conforme projeto)
- . Carga, manobra e descarga:  $1.350,00 \text{ m}^2 \times 0,20 \text{ m} = 270,00 \text{ m}^3$
- . Transporte com caminhão:  $270,00 \text{ m}^3 \times 3 \text{ km} = 810,00 \text{ m}^3 \times \text{km}$
- . Plataforma de trabalho:  $1.350,00 \text{ m}^2 \times 0,40 \text{ m} = 540,00 \text{ m}^3$



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUIDOIVAL - MG**  
**Paço Municipal Prefeito Sebastião Cruz**  
**PRAÇA SANTO ANTONIO, S/N = CEP 36.515-000 = FONE/FAX. (32) 3578-1241**  
**E-mail: GUIDOVALMG@YAHOO.COM.BR**

- . Execução de grampo para solo: 27unid. x 6 unid. x 6,00m = 972,00m
  - . Proteção da cabeça do tirante: 27unid. x 6 unid.= 162,00 unid.
  - . Tela de aço eletrossoldada: 2,2 kg/ m<sup>2</sup> x 1.350,00m<sup>2</sup> = 2.970,00kg
  - . Concreto projetado: 1.350,00m<sup>2</sup> x 0,10m = 135,00m<sup>3</sup>
  - . Caixa de ligação e passagem: 02 unid. (conforme projeto)
- Tubo de pvc corrugado 200 mm: .108,00m (conforme projeto)
- Canaleta de concreto: 80,00m (conforme projeto)

---

## **5. PAVIMENTAÇÃO**

- Base: 400,00m<sup>2</sup> x 0,20m = 80,00 m<sup>3</sup>
- Transporte com caminhão basculante 80,00 m<sup>3</sup> x 1,80t/m<sup>3</sup> x 3km = 432,00txkm
- Imprimação; 80,00m x 5,00m = 400,00m<sup>2</sup>
- .. Pintura de ligação; 80,00m x 5,00m = 400,00m<sup>2</sup>
- Execução de pavimento (CBUQ); 400,00m<sup>2</sup> x 0,05m = 20,00m<sup>3</sup>
- Transporte: 20,00<sup>3</sup> x 2,40t//m<sup>3</sup> x 70,00km = 3.360,00txkm
- Execução de passeio: 80,00m x 1,50m = 120,00 m<sup>2</sup>
- Assentamento de guia (meio-fio: 80,00m
- Guarda-corpo de aço galvanizado:.80,00m

---

**Eduardo Nascimento Borges**  
CREA 239.188/D-MG  
Responsável Técnico