



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – centro – CEP 12.955-000

CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

Memória de Cálculo dos Quantitativos que Compõem o Orçamento

MURO DE ARRIMO, CONCRETO PROJETADO, ESCADA D'ÁGUA E CALÇADA NA TRAVESSA BÉLGICA, BAIRRO PARQUE HORTÊNCIA NO MUNICÍPIO DE BOM JESUS DOS PERDÕES ESTADO DE SÃO PAULO.

1- SERVIÇOS PRELIMINARES

1- Placa em lona com impressão digital e requadro em metalon

1.1-Área da placa a ser implantada de 3,00M X 2,00 = 6,00 M²

Total = 6,00 m²

1.2- Tapume fixo em painel OSB - espessura 12 mm

Total = 120,00 m²

1.3- Locação de obra edificação

Área da obra 126,00 m²

Total = 126,00 m²

1.4 – Limpeza mecanizada da obra, com transporte até o raio de 1 km

Área da obra 126,00 m²

Total = 126,00 m²

CANTEIRO DE OBRA

1.5- Locação de contêiner

01 unidade

Total = 4,00 meses

1.6-banheiro químico modelo standart, com manutenção conforme exigência da CETESB

01 unidade

Total = 4,00 meses

1.7 – ponto de água

Total = 1,00 unidade

2.FUNDAÇÃO – ESTACAS ESCAVADAS

INFRAESTRUTURA

2.1-Escavação manual de vala em material de 1ª categoria até 1,5m excluindo esgotamento/escoramento.

Bloco da escada d'água 0,20m X 0,20m = 0,04 m³ x 20 unidades x 1,00 profundidade = **0,80 m³.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – centro – CEP 12.955-000

CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

Bloco muros de arrimo: $0,20\text{m} \times 0,20\text{m} = 0,04 \text{ m}^3 \times 20 \text{ unidades} \times 5,00 \text{ m profundidade} = 4,00 \text{ m}^3$

Vala do muro de arrimo : $0,60\text{m} \times 0,30 \times 40,00 = 7,20 \text{ m}^3$.

Total = 12,00 m³.

Corte em barranco $40,00 \text{ m comprimento} \times 1,00 \text{ largura} \times 1,80 \text{ altura} = 72,00\text{m}^3$.

Total = 84,00 m³.

2.2 -Estaca a trado (broca) D= 25cm com concreto fck= 15mpa+20kg aço/m³, moldada in loco.

Bloco da escada d'água $20 \text{ blocos} \times 01 \text{ estaca} = 20 \text{ estacas} \times 1,00 = 20,00 \text{ m}$.

Bloco muros de arrimo: $20 \text{ blocos} \times 01 \text{ estaca} = 20 \text{ estacas} \times 5,00 = 100,00 \text{ m}$.

Total =120,00 m

2.3 -Lastro de brita n° 2 apiloada manualmente com maço de até 30kg – esp= 5cm

$0,60 \times 40,00 \times 0,045\text{m (espessura)} = 1,08 \text{ m}^3$

TOTAL = 1,08 m³

2.4- Concreto usinado,importado, estrutural FCK= 20mpa inclusive transporte horizontal até 20m (prod.2m³/h) em carrinhos, adensamento e acabamento.

Bloco escada d'água: $0,20\text{m} \times 0,20\text{m} = 0,04 \text{ m}^3 \times 20 \text{ unidades} \times 1,00 \text{ m} = 0,80 \text{ m}^3$.

Bloco muros de arrimo: $0,20\text{m} \times 0,20\text{m} = 0,04 \text{ m}^3 \times 20 \text{ unidades} \times 5,00 \text{ m} = 4,00 \text{ m}^3$

Viga de Baldrame: $0,20\text{m} \times 0,30\text{m} \times 40,00 = 2,40 \text{ m}^3$

Total = 7,20 m³

2.5 -Armação aço CA-50, diam.6,3(1/4) à 10,0mm(3/8") – fornecimento /corte (perda de 10%)/dobra/colocação.

viga: $1 \text{ un} \times \text{quant.} \text{aço} 6 \text{ un} \times 40 \text{ m compr.} \times 0,617 \text{ kg/m} = 148,08 \text{ kg}$

Broca escada d'água $20 \text{ un.} \times \text{quant.} \text{aço} 4 \text{ un.} \times 1,00 \text{ m comp.} \times 0,617 \text{ kg/m} = 74,04 \text{ kg}$

Broca muro de arrim $20 \text{ un.} \times \text{quant.} \text{aço} 4 \text{ un.} \times 5,00 \text{ m comp.} \times 0,617 \text{ kg/m} = 370,20 \text{ kg}$

Total = 444,24 kg

2.6 -Armação aço CA-50, diam.6,3(1/4) à 5,0mm(3,16") – fornecimento /corte (perda de 10%)/dobra/colocação.

viga: $1 \text{ un} \times \text{quant.} \text{aço} 6 \text{ un} \times 40 \text{ m compr.} \times 0,154 \text{ kg/m} = 25,87 \text{ kg}$

Broca escada d'água $20 \text{ un.} \times \text{quant.} \text{aço} 4 \text{ un.} \times 1,00 \text{ m comp.} \times 0,154 \text{ kg/m} = 12,32 \text{ kg}$

Broca muro de arrimo $20 \text{ un.} \times \text{quant.} \text{aço} 4 \text{ un.} \times 5,00 \text{ m comp.} \times 0,154 \text{ kg/m} = 61,60 \text{ kg}$

Total = 99,79 kg

2.7- Forma de madeira comum para fundações – reaproveitamento 5 vezes.

Viga baldrame $0,30\text{m} + 0,30\text{m} \times 40,00 \text{ m} = 16,80 \text{ m}^2 / 5 = 4,80 \text{ m}^2$

Total = 4,80 m²

2.8- Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrames e muros de arrimo, 2 demãos.

Viga baldrame $0,30\text{m} + 0,30\text{m} + 0,20 \text{ m} \times 40,00 \text{ m} = 22,40 \text{ m}^2$



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – centro – CEP 12.955-000

CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

Total = 64,00 m²

3. ESTRUTURA DA OBRA

3.1- Concreto usinado, importado, estrutural FCK= 20mpa inclusive transporte horizontal até 20m (prod.2m³/h) em carrinhos, adensamento e acabamento.

Viga do meio no muro de arrimo: 0,20m x 0,30m x 40,00m = 2,40 m³.

Viga fechamento do muro de arrimo: 0,20m x 0,30m x 40,00m = 2,40 m³.

Pilares do muro de arrimo: 0,20m x 0,20m x 2,00m (h) 20,00 unidade = 2,40 m³.

Pilares da escada d'água: 0,20m x 0,15 m x 1,00 (h) 20 unidades = 0,60 m³

Piso da escada d'água: 6,00 piso de escada x 0,70m x 0,10 m = 0,42 m³

Total = 8,22 m³

3.2- lançamento e adensamento

Total = 8,22 m³

3.3- Armação aço CA-50, diam. 6,3(1/4) à 10,0mm(3/8") – Fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação.

Viga do meio no muro de arrimo: 1 un x quant.aço 4 un x 40 m compr. X 0,617 kg/m = 148,10 kg

Viga fechamento do muro de arrimo: 1 un x quant.aço 4 un x 40,00 m compr. X 0,617 kg/m = 148,10 kg

Pilares do muro de arrimo 20 un. X quant.aço 4 un. X 2,00 m comp. X 0,617 kg/m= 148,10 kg

Pilares da escada d'água 20 un. X quant.aço 4 un.X 1,00 m comp. X 0,617 kg/m=74,04kg

Total = 513,34 kg

3.4- Armação aço CA-50, diam. 6,3(1/4) à 5,0mm(3/16") – Fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação.

Viga do meio no muro de arrimo: 1 un x quant.aço 4 un x 40 m compr. X 0,154 kg/m = 36,96 kg

Viga fechamento do muro de arrimo: 1 un x quant.aço 4 un x 40 m compr. X 0,154 kg/m = 36,96 kg

Pilares do muro de arrimo 20 un. X quant.aço 4 un. X 2,00 m comp. X 0,154 kg/m= 36,96 kg

Pilares da escada d'água 20 un. X quant.aço 4 un.X 1,00 m comp. X 0,154 kg/m=18,48 kg

Total = 129,36 kg

3.5- Forma com chapa de madeira compensada plastificada 10mm, para estruturas de concreto, reap. 5 vezes.

Viga do meio do muro arrimo: 0,20m + 0,20m x 40,00m = 11,20 m²/5 = 4,00 m².

Viga de fechamentodo muro arrimo: 0,20m + 0,20m x 40,00m = 11,20 m²/5 = 4,00 m².

Pilares do muro de arrimo: (0,20 x 2 lados) x 2,00m (h) x 20 unidade = 8,00 m²/5 = 4,80 m².

Pilares da escada d'água: 0,20 x 2 lados) x 1,00 m (h) x 20 unidades = 8,00 m²/5=2,40

Total = 15,20 m²

4. ALVENARIAS

4.1 Alvenaria de bloco de concreto estrutural 19 x 19 x 39 cm - classe A



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – centro – CEP 12.955-000

CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

Bloco estrutural para construção do muro de arrimo 40,00m de comprimento x 2,00m de altura = 80,00 m²

Total = 80,00 m²

4.2 -Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm - classe A

Bloco de embasamento para completar extensão dos muros das casas envolvidas na obra 5,00 prolongamento dos muros x 1,50 de comprimento x 2,00 metros de altura = 15,00 m²

Bloco para construção da escada d'água total = 15,00 m²

Total = 30,00 m²

4.3- Chapisco

Nas extensões dos muros, escada d'água e muro de arrimo x 2,00 lados 110,00 m²

Total = 220,00 m²

4.4- Cimentado desempenado

Nas extensões dos muros e escada d'água = 30,00 m² x 2 lados = 60,00 m²

Total = 60,00 m²

4.5-Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo

No muro de arrimo = 80,00 m² x 2,00 lados = 160,00 m² x 0,02 m de espessura = 12,80 m³

Total = 12,80 m³

4.6-Pintura a látex

Para prolongamentos dos muros e 1 lado do muro de arrimo 80,00 m² + 15,00 m² x 2 lados dos muros = 190,00 m² x 3 demãos = 570,00 m²

Total = 570,00 m²

5. CONCRETO PROJETADO E CANALETAS/CALÇADAS

5.1-Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de bombeamento, limpeza, desenvolvimento e teste de vazão.

Total = 1,00 tx

5.2- Execução de revestimento de concreto projetado com espessura de 7 cm, armado com tela, inclinação menor que 90°, aplicação contínua, utilizando equipamento de projeção com 6 m³/h de capacidade AF-01/2016.

Área da encosta = 80,00 m²

Total = 80,00 m²



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – centro – CEP 12.955-000

CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

**5.3-Canaleta meia cana pré-moldada de concreto (D=40cm) – fornecimento e instalação
AF_08/2021**

Área a ser aplicada = 67,00 m

Total = 67,00 m

5.4 – Execução de calçadas

40,00 m x 1,00 = 40,00 m²

Total = 40,00 m²

5.5- Lastro de pedra britada

40,00 m² x 0,045 = 1,80 m³

Total = 1,80 m³

6. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

7.1- Limpeza final da obra

Área da obra = 190,00 m²

Bom Jesus dos Perdões, 03 de agosto 2022

André Guimarães
Engº. CREA: 5062686031
ART: 28027230221053112

Benedito Rodrigues da Silva Filho
Prefeito Municipal