

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MURO COM MOURÃO E PLACA EM CONCRETO ARMADO

PLACA DE OBRA		1 UNIDADE		
LOCAÇÃO DE OBRA	64,13	124,75	64,13	253,01 m
ESTACA TIPO BROCA	253,01 m - Brocas a cada 2,00 m e ϕ = 15 cm. Total de Profundidade: 2,00 m			127 brocas
	Volume = $3,1416 \times R^2 \times 2,00$ m de profundidade x 127 unidades			V de abertura e de concreto:
Armação: 1 ϕ 10 mm - L = 1,50 m. Para 127 brocas, e peso 0,617 kg/m. Armação =				117,54 kg

COMPOSIÇÃO TCPO

MURO com mourão e placa pré-fabricada de concreto armado, altura livre: 2,00 m - Unidade: M

COMPONENTES	UNID.	CONSUMO		
Pedreiro c/ Encargos Complementares	hs/m	0,80	253,01	202,41 h
Servente c/ Encargos Complementares	hs/m	1,60	253,01	404,82 h
Areia	m3/m	0,0388	253,01	9,82 m3
Pedra Britada	m3/m	0,0455	253,01	11,51 m3
Cimento CP II E32	kg/m	13,00	253,01	3.289,13 kg
Mourão de concreto armado com encaixe para quatro placas - reto (formato da seção transversal: quadrada/ comprimento: 120 mm / largura: 120 mm / altura: 2,60 m)	unid/m	0,50	124,75 m + 64,13 m x 02	253,01 m x 0,50 127 mourões
Placa pré-fabricada de concreto para mourão (espessura: 35.00 mm / largura: 2,00 m / altura: 0,50 m)	unid/m	2,00	253,01 m	506 placas

CONTEÚDO SERVIÇO:

Placa pré-fabricada de concreto para mourão (espessura: 35.00 mm / largura: 2,00 m / altura: 0,50 m)

- 1) Mourão de concreto reto, seção 12 cm x 12 cm, comprimento total 2,60 m, com encaixe para quatro placas.
- 2) Placa de concreto, dimensões 2,00 m x 0,50 m x 0,035 m.
- 3) Considera espaçamento entre mourões de 2,00 m.
- 4) Concreto não-estrutural para fixação dos mourões, consumo = 0,3518 m3/m.
- 5) Rejuntamento das placas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, consumo: 0,0021 m3/m.

CRITÉRIO DE M E D I Ç Ã O Por metro.

CÁSSIA MARIA BARBOSA EKLUND ALENCAR
Engenheira Civil
CREA-MG 075.656/D

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNHOZ - MG

SECRETARIA DE OBRAS

Município: MUNHOZ - MG

Projeto: CONSTRUÇÃO DE MURO EM PLACAS E MOURÕES DE CONCRETO PRÉ MOLDADO E ARMADO

Responsável Técnico: CÁSSIA MARIA BARBOSA EKLUND ALENCAR

Nº CREA: MG- 75.656/D

BDI: 23,28%

Data: 22/05/2.024

REFERÊNCIAS
DE PREÇOS:

Data Base

SICOR SUL

out/23

LANÇADA EM

MARÇO 2.024

BDI = 23,24%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI	Preço c/ bdi (R\$) 1,2324	
					Unitário	BDI	Total
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					1.730,51
1.1	ED-28427	PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA 3,00 M X 1,50 M - SUPORTE EM EUCALIPTOS AUTOCLAVADOS, PINTADAS	UN	1,00	1.404,18	1,2324	1.730,51
2		DEMARCAÇÃO DA OBRA					13.495,12
2.1	ED-17989	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO	M	253,01	43,28	1,2324	13.495,12
3		BROCA MANUAL P/ FIXAÇÃO DOS MOURÕES					6.488,39
3.1	ED-29801	PERFURAÇÃO MANUAL DE ESTACA TIPO BROCA A TRADO, INCLUSIVE AFASTAMENTO, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO	M3	4,49	164,85	1,2324	911,90
3.2	ED-49786	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	4,49	693,60	1,2324	3.836,79
3.3	ED-29551	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 10MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	117,54	12,01	1,2324	1.739,70
4		COMPOSIÇÃO TCPO MÃO DE OBRA P/ CONFECÇÃO DO MURO DE PLACAS	M				22.665,54
4.1	ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	202,41	27,45	1,2324	6.847,34
4.2	ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	404,82	19,76	1,2324	9.858,17
4.3	SINAPI-I 370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR	M3	9,82	97,50	1,2324	1.179,58
4.4	SINAPI-I 4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	11,51	119,81	1,2324	1.699,78
4.5	SINAPI-I 1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	3.289,13	0,76	1,2324	3.080,68

5		MURO EM PLACAS PRÉ MOLDADAS DE CONCRETO					66.935,11	
5.1	COTAÇÃO "EM ANEXO "	Mourão de concreto armado com encaixe para quatro placas - reto (formato da seção transversal: quadrada / comprimento: 120 mm / largura / 120 mm / altura 2,60 m)	UNID.	127	126,67	1,2324	19.747,94	
5.2	COTAÇÃO "EM ANEXO "	Placa pré-fabricada de concreto para mourão (espessura 35 mm / largura 2,00 m / altura: 0,50 m)	UNID.	506	75,67	1,2324	47.187,17	
	TOTAL DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					111.314,68		
CÁSSIA MARIA BARBOSA EKLUND ALENCAR Engenheira Civil CREA-MG 075.656/D								

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNHOZ - SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Município: MUNHOZ - MG
Projeto: FECHAMENTO DO PERÍMETRO MURO DO CEMITÉRIO
Responsável Técnico: CÁSSIA MARIA BARBOSA EKLUND ALENCAR
Nº CREA: MG- 75.656/D
Data: 22/05/24

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO											
Item	Descrição	Valor dos Serviços		01º MÊS		02º MÊS		03º MÊS		04º MÊS	
	Grandes Itens (Etapas da obra)	R\$	Peso %	R\$	Peso %	R\$	Peso %	R\$	Peso %	R\$	Peso %
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.730,51	1,55%	1.730,51	100,00%						
2	DEMARCAÇÃO DA OBRA	13.495,12	12,12%	13.495,12	100,00%						
3	BROCA MANUAL P/ FIXAÇÃO DOS MOURÕES	6.488,39	5,83%	3.244,20	50,00%	3.244,20	50,00%				
4	COMPOSIÇÃO TCPO MÃO DE OBRA P/ CONFECÇÃO DO MURO DE PLACAS	22.665,54	20,36%	11.332,77	50,00%	11.332,77	50,00%				
5	MURO EM PLACAS PRÉ MOLDADAS DE CONCRETO	66.935,11	60,13%	33.467,56	50,00%	33.467,56	50,00%				
TOTAIS		111.314,68	100,00%	63.270,15	56,84%	48.044,52	43,16%	-			
TOTAIS ACUMULADOS		111.314,68	100,00%	63.270,15	56,84%	111.314,68	100,00%				

CÁSSIA MARIA BARBOSA EKLUND ALENCAR

Engenheira Civil

CREA-MG 075.656/D