

PREFEITURA DE ECOPORANGA

Rua Suelon Dias Mendonça, 20 - Centro - Ecoporanga/ES - CEP 29850000
Telefone: (27) 3755-2915



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: MURO DE ARRIMO - ABRIGO
Local: RUA IDALINO MONTEIRO, S/N, CEP: 29850-000, ECOPORANGA - ES
Data: 01/04/2024

1 SERVIÇOS PRELIMINARES				
01.01	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER	8,00	m2	Placa de obra padrão CAIXA.
	Dimensões	comprimento(m)	largura(m)	área(m²)
		4,00	2,00	8,00

01.02	Barracão para escritório com sanitário área 14.50m2, de chapa de compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (2 utilizações)	14,50	m2	
	Dimensões	comprimento(m)	largura(m)	TOTAL
		5,00	2,90	14,50

2 ISOLAMENTO

02.01	Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvanizado 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adesivo "DER-ES" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x)	7,00	m	
	Dimensões	comprimento(m)	largura(m)	quantidade
		3,00	4,00	1,00
				área(m²)
				12,00
				m
				7

ISOLAMENTO DA ÁREA DE RISCO PARA A SEGURANÇA DAS PESSOAS FÍSICAS

3 MURO DE ARRIMO/DIVISA

03.01	Raspagem e limpeza do terreno (manual)	26,52	m2	Levantamento coforme projeto de muro
	MURO DE ARRIMO DO ABRIGO			
	PRANCHA 05/05	m²		
	base (Área da base do muro: 2,8x9,47)	26,52		
	TOTAL GERAL	26,52	m²	

03.02	Escavação mecânica em material de 1a. categoria	112,69	m3	Levantamento conforme projeto de muro
	BASE (9,47*2,8*0,9)	23,86		COMPRIENTO DO MURO (M)
	DISTANCIAMENTO DO TALUDE (9,47*3,35*2,8)	88,83		LARGURA DA BASE (M)
	TOTAL GERAL	112,69	m3	9,47 2,80
	OBS: profundidade da base = 0,8 + 0,10 para compactação e regularização			

03.03	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	4,52	m3	Levantamento Conforme Projeto de muro
	PRANCHA 05/05	PROF	DIAM	QUANT
	TUBULÕES - ESCAVAÇÃO MANUAL	1,50	0,80	6,00
	TOTAL GERAL	4,52	m3	VOLUME 4,52

03.04	Aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material	1,33	m3	Levantamento Conforme Projeto de muro
	PRANCHA 05/05	m²		
	BASE = 9,47*0,05*2,8	1,33		
	TOTAL GERAL	1,33	m3	

03.05	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	1,33	m3	Áreas obtidas no item 03.04
	MURO	m3	profundidade da camada	
	REGULARIZAÇÃO DE BASE (5cm)	1,33	0,05	
		1,33	TOTAL	

03.06	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	25,50	kg	RESUMO DO AÇO
	PRANCHA 05/05	quadro de tabela de aço		
	CA-60 5.0	25,50		
03.07	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	403,70	kg	RESUMO DO AÇO - PRANCHA 5/5
	FUNDAÇÃO			
	CA-50 6.3	6,10		
	CA-50 8	0,00		
	MURO			
	CA-50 6.3	297,20		
	CA-50 8	100,40		
	TOTAL CA-50	403,70	kg	
03.08	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")	942,45	kg	RESUMO DO AÇO - PRANCHA 5/5
	FUNDAÇÃO			
	CA-50 12.5	70,65		
	MURO			
	CA-50 16	871,80		
	TOTAL CA-50	942,45	kg	
03.09	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte,	139,18	m2	Áreas obtidas no projeto
	MURO	ÁREA DE FORMA		
		139,18		
03.10	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	21,00	m	valor obtido no projeto do muro
	DRENO DO MURO	DRENOS		
	considerando 3 carreiras A CADA 1M DE MURO	21,00		
03.11	Geotêxtil não-tecido com resistência longitudinal a tração 10kN/m, fornecimento e aplicação em Vias Urbanas	3,30	m2	valor obtido no projeto do muro
	DRENO DO MURO	ÁREA		
	MANTA ENVOLVENDO O TUBO	3,30		
	TOTAL	3,30		
03.12	Material para aterro - areia limpa (fornecimento já considerado 15% de empolamento)	18,94	m3	valor obtido no projeto do muro
	ATERRO NA PARTE POSTERIOR DO MURO	VOLUME		
	CONSIDERANDO CAMADA 0,5M DE LARGURA POR 4m DE ALTURA	18,94		
03.13	Reaterro de valas, exclusive compactação	101,90	m3	valor obtido no projeto do muro
	RATERRO MANUAL NA PARTE POSTERIOR DO MURO	VOLUME		
	CAMADA DE: 2,69*4*9,47	101,90		
03.14	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/ concr. bombeavel)	69,49	m3	valor obtido no projeto do muro
	CONCRETAGEM DA BASE E PAREDE	VOLUME		
	FUNDAÇÃO	22,60		
	BASE+PAREDE	46,89		
03.15	Muro de alvenaria de blocos cerâmicos 10x20x20cm, 12 pilares a cada 2 m, esp. 10cm e h=2.5m, revestido com chapisco, reboco e pintura acrílica a 2 demãos, incl. pilares, cintas e sapatas, empacotado org. simeto cel e orgie	9,47	m	valor obtido no projeto do muro
	Muro de alvenaria sobre o muro de arrumo para divisa	muro de divisa		
	comprimento	9,47		
	total	9,47		
03.16	Canaleta no piso em concreto simples com dimensões internas de 20 x 10 cm e grelha em ferro diam. 1/2" a cada 3 cm fixados em cantoneira de 3/4" x 1/8" apoiada sobre requadro em cantoneira de 1" x 3/16"	9,47	m	valor obtido no projeto do muro
	Muro de alvenaria sobre o muro de arrumo para divisa	muro de divisa		
	comprimento	9,47		
	total	9,47		

4 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS				
04.01	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	1,00	UNID.	
	<i>local</i>	<i>QUANT.</i>		
	MURO DE ARRIMO	1,00		
	TOTAL	1,00	UND	
04.02	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	1,00	und	
	<i>local</i>	<i>QUANT.</i>		
	MURO DE ARRIMO	1,00		
	TOTAL	1,00	UND	
5 LIMPEZA				
05.01	Limpeza geral da obra (edificação)	1,00		
	<i>MURO</i>	<i>ÁREA DO TERRENO</i>		
	CONSIDERANDO DA LINHA DE SEGURANÇA ATÉ A O LIMITE DO TERRENO	58,62		
	6,19 * 9,47			

ALEXANDRE GONÇALVES MANSUR ZAINE
Engenheiro Civil
CREA ES-043313/D