

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNIZ FREIRE



Obra **CONSTRUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO**
RUA ANTÔNIO RIBEIRO DE ALMEIDA, MUNIZ FREIRE - ES

DATA: 13/06/2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNIZ FREIRE - ES

Memorial de Cálculo

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.
1			CANTEIRO DE OBRA		
1.1	020305	IOPES	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER	m²	8
2,0 x 4,0 m = 8,0 m²					
1.2	COMP-04	Próprio	Barracão para depósito área de 10.90m², de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm	UN	9
ÁREA - 3,0 x 3,0 m = 9,0 m²					
1.3	COMP-05	Próprio	Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvanizado 0,43mm h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8" (Reaproveitamento 2x)	m	90
35 + 10 + 10 + 35 = 90,0 m					
1.4	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	32
Comprimento = 32,0 m					
2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
2.1	COMP-06	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA	UN	1
3			SERVIÇOS DE TERRA		
3.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	101,28
L (m)	C (m)	P (m)			
2,3	32,0	0,60	V=LxCxP	44,16	
1,1	32,0	0,60	V=LxCxP	21,12	
0,3	32,0	1,00	V=LxCxP	9,60	
0,3	32,0	5,50	V=LxCxP/2	26,40	
3.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	16,08
0,30 x 2,25 / 2 = 0,3375 x 32,0 = 10,8 m³					
0,30 x 1,10 / 2 = 0,165 x 32,0 = 5,28 m³					
3.3	030210	IOPES	Aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material	m³	396
2,25 x 5,5 x 32,0 = 396,0 m³					
4			INFRAESTRUTURA		
4.1	040206	IOPES	Fôrma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluido o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m²	128
0,30	x	32,0		9,60	
2,30	x	32,0		73,60	
1,10	x	32,0		35,20	
0,30	x	32,0		9,60	
4.2	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	6,24
L (m)	C (m)	H (m)			
3,90	32,0	0,05	V=LxCxH	6,24	
4.3	040243	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	2026
BARRA	QUANT.	COMP. (m)		kg+10%	
N1	68	32,00	(6.3mm) - 0,245 kg/m	586,43	
N3	355	4,18	(10.0mm) - 0,617 kg/m	1007,12	
N4	177	3,60	(10.0mm) - 0,617 kg/m	432,47	

4.4	040245	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")	kg	1305,6
BARRA	QUANT.	COMP. (m)		kg+10%	
N5	290	4,25	(12.5mm) - 0,963 kg/m	1305,59	
4.5	040253	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)	m³	68,4
2,1375	x	32,0	V=AxC	68,40	
5			SUPERESTRUTURA		
5.1	92433	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	375,41
5,50	x	32,0		176,00	
5,50	x	32,0		176,00	
0,26	x	1,2	x 2 lados x 17 un (Pilares a cada 2,0m)	10,61	
0,20	x	32,0	x 2 lados x 1 un (Viga)	12,80	
5.2	040328	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	1368,09
BARRA	QUANT.	COMP. (m)		kg+10%	
N1	87	32,00	(6.3mm) - 0,245 kg/m	750,29	
N2	246	6,20	(6.3mm) - 0,245 kg/m	411,04	
N7	102	0,66	(6.3mm) - 0,245 kg/m	18,14	
N8	68	1,70	(10.0mm) - 0,617 kg/m	78,46	
N9	160	0,54	(6.3mm) - 0,245 kg/m	23,28	
N10	4	32,00	(10.0mm) - 0,617 kg/m	86,87	
5.3	040332	IOPES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm	kg	2486,55
BARRA	QUANT.	COMP. (m)		kg+10%	
N6	355	6,40	(12.5mm) - 0,963 kg/m	2406,73	
N11	22	3,43	(12.5mm) - 0,963 kg/m	79,82	
5.4	040331	IOPES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/ concr. bombeavel)	m³	86,53
0,0 a 5,5	A= 2,6125	32,0	V=AxC	83,60	
Tirantes 20x20cm	C=2,0 m	11 unidades	V=0,20x0,20x2,0	0,88	
Cabeça dos tirantes	50x50x15cm	11 unidades	V=0,50x0,50x0,15	0,41	
P 14X26CM	h=1,20 m	17 unidades	V=0,14x0,26x1,2	0,74	
V 14X20CM	c=32,0 m	1 unidade	V=0,14x0,20x32,0	0,90	
6			PAREDE / REVESTIMENTO		
6.1	103357	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	38,4
32,0 x 1,20 = 38,4 m²					
6.2	120308	IOPES	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5mm, com utilização de impermeabilizante	m²	76,8
38,4 m² x 2 lados = 76,8 m²					
6.3	120301	IOPES	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm	m²	76,8
38,4 m² x 2 lados = 76,8 m²					
7			DRENAGEM		
7.1	102726	SINAPI	DRENO BARBACÃ, DN 50 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	80
80 un de acordo com o projeto					
7.2	102990	SINAPI	CANAleta MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 30 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	32
Comprimento = 32,0 m					

8			PISOS E CALÇADAS		
8.1	94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	m²	38,4
32,0 x 1,20 = 38,4 m²					
9			LIMPEZA		
9.1	COMP-07	Próprio	LIMPEZA FINAL DE OBRA	m²	64
32,0 x 2,0 = 64,0 m²					

RESPONSÁVEL TÉCNICO

GUILHERME OLIVEIRA FERREIRA

ENGENHEIRO CIVIL

CREA: ES-032714/D