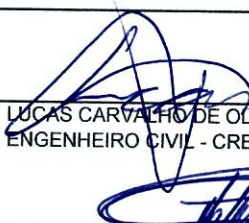



MEMÓRIA DE CÁLCULO _ MURO DE ARRIMO ESCOLA MUNICIPAL FREI FLORENTINO

ITEM		SERVIÇOS							
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA	VOLIME	PREÇO UNIT.						
		712.22	38.17						
1.2	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO	COMPRIMENTO	PREÇO UNIT.						
		58.02	8.61						
2.0 DRENAGEM									
2.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL 1,50 M < H <= 3,00 M	ALT.	COMP.	LARG.	VOLUME M³	PREÇO UNIT.			
		1.00	57.00	1.00	57.00	13.65			
2.2	DRENO PROFUNDO COM BRITA, COM SELO, COM 1,50X0,40 M ENVOLVIDO EM MANTA GEOTÊXTIL NÃO TECIDA, COM TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE PERFURADO, DE 100MM TIPO DR.DPS-02 (EXECUÇÃO INCLUINDO ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, EXCETO TRANSPORTE DOS AGREGADOS)	COMP.	LARG.	METROS LINEAR	PREÇO UNIT.				
		57.00		57.00	88.22				
3.0 FUNDAÇÃO									
CONTRA-FORTE									
3.1	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	COMP. (UN)	KG (UN)	TOTAL (KG)	PREÇO UNIT.				
	BALDRAME 10.00MM (35 CONTRA-FORTE)	21.60	13.60	476.28	12.81				
3.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	COMP. (UN)	KG (UN)	TOTAL (KG)	PREÇO UNIT.				
	BALDRAME 5.0 MM (35 CONTRA -FORTES)	21.60	3.33	116.50	13.82				
3.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	COMP.	LARG.	ALT.	VOLUME M³	UNID BL	VOLUME TOTAL	PREÇO UNIT.	
	BALDRAME	5.40	0.20	0.30	0.32	35.00	11.34	591.35	
3.4	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	COMP. (UN)	KG (UN)	TOTAL (KG)	PREÇO UNIT.				
		229,2	144,39	144.39	12.81				
3.5	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	COMP. (UN)	KG (UN)	TOTAL (KG)	PREÇO UNIT.				
		229.20	35.33	35.33	13.55				
3.6	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	COMP.	LARG.	ALT.	VOLUME M³	PREÇO UNIT.			
		57.30	0.20	0.30	3.44	R\$ 617.45			
3.7	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ALT.	COMP.	ÁREA M²	PREÇO UNIT.				
		0.30	98.40	29.52	43.63				
3.8	REATERRO MANUAL DE VALA	COMP.	ALT.	LARG.	PREÇO UNIT.				
					43.63				

		44.00	0.40	0.20	4.58	55.11			
	BROCAS DE CONCRETO - 25 BROCAS 6M								
3.9	PERFURAÇÃO MANUAL DE ESTACA TIPO BROCA A TRADO, INCLUSIVE AFASTAN	COMP. (M³)	M²	METROS LINEAR					
		20.02	0.05	408.00					
3.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	VOLUME	PREÇO UNIT.						
	$\pi \times r^2 \times h = 3,1416 \times 0,125^2 \times 6 = 0,29 \times 68 = 20.02 \text{ M}^3$	20.02	582.60						
3.1	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	COMP. (UN)	KG (UN)	TOTAL (KG)	PREÇO UNIT.				
	BARRAS LONGITUDINAIS EM 10.00MM	1,088.00	670.00	352.80	12.35				
3.1	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	COMP. (UN)	KG (UN)	TOTAL (KG)	PREÇO UNIT.				
	BARRAS TRANSVERSAIS EM 5.0MM	1,088.00	165.50	69.37	13.55				
	BLOCO DE COROAMENTO								
3.13	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	COMP. (UN)	KG (UN)	TOTAL (KG)	PREÇO UNIT.				
	aço 10.0mm bloco de coroamento	1,963.50	1,210.82	1,210.82	12.35				
3.14	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	VOLUME	PREÇO UNIT.						
		24.68	582.60						
4.0	ALVENARIA								
4.2	ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM , (FBK 4,5MPA), COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO			ÁREA M²	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL			
				212.87	92.69	19,730.92			
5.0	SUPRAESTRUTURA								
		0.30	88.00	26.40	30.00				
	PILARES								
5.4	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (16,0MM A 25,0MM)	COMP. (UN)	KG (UN)	TOTAL (KG)	PREÇO UNIT.				
		1,488.00	2,152.38	2,348.56	11.84				
5.40	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	COMP. (UN)	KG (UN)	TOTAL (KG)	PREÇO UNIT.				
		1,212.80	933.88	813.45	12.35				
5.40	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	COMP. (UN)	KG (UN)	TOTAL (KG)	PREÇO UNIT.				
		1,296.00	199.80	199.80	13.55				
	CINTAS								
5.6	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	COMP. (UN)	KG (UN)	TOTAL (KG)	PREÇO UNIT.				
		585.20	362.82	362.82	12.35				
5.7	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	COMP. (UN)	KG (UN)	TOTAL (KG)	PREÇO UNIT.				

		435.00	67.06	67.06	13.55				
5.8	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO				VOLUME M³	PREÇO UNITÁRIO			
5.9	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO			ÁREA M²	20.84	582.60			
				48.24	43.30				
6.0	ESTIRANTE								
6.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL 1,50 M < H <= 3,00 M	COMP	LARG	ALT.	VOLUME M³	PREÇO UNIT.	UNIDADES	VOLUME TOTAL	PREÇO TOTAL
	ARMADURA	3.00	0.30	0.30	0.27	20.00	20.00	5.40	11.80
6.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	COMP. (UN)	KG (UN)	TOTAL (KG)	PREÇO UNIT.				
		630.00	388.71	388.71	12.35				
6.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	COMP. (UN)	KG (UN)	TOTAL (KG)	PREÇO UNIT.				
		475.50	72.84	72.84	13.55				
6.4	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	COMP.	LARG.	ALT.	VOLUME M³	UNIDADES	VOLUME TOTAL	PREÇO UNIT.	
		4.50	0.20	0.20	0.18	35.00	6.30	582.60	


 LUCAS CARVALHO DE OLIVEIRA
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA/MG 238545/D


 MATHEUS ELI DE SOUZA LEITE
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA/MG 286659/D
 DIRETOR DEPTO. ENGENHARIA E SERVIÇOS URBANOS


 MARCO AURELIO ALVES TEIXEIRA
 ARQUITETO/URBANISTA CAU/A9104-9

MUZAMBINHO, 13 DE JUNHO DE 2024