



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Praça da Matriz, 69 – TEL. (0xx33)3324-6162 – CEP 35324-000

Administração 2021 a 2024

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA: MUNICÍPIO DE ENTRE FOLHAS - MG					
OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO				LOCAL: RUA JOAQUIM CAMPOS, CENTRO - ENTRE FOLHAS/MG	
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1		<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>			
1.1	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,00	3 HORAS SEMANAIS X 8 SEMANAS = 24 HORAS
2		<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>			
2.1	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UN	1,00	01 PLACA PLACA (3,00M x 1,50M)
2.2	ED-48440	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO, SEM ARMAÇÃO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M3	7,72	DEMOLIÇÃO DO PASSEIO EXISTENTE = (45,40m comp x 1,7m larg. x espessura média 0,10m)
2.3	ED-51131	CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	10,03	VOLUME DEMOLIDO x COEFICIENTE DE EMPOLAMENTO (1,3) = 7,72M³ x 1,3
2.4	ED-29230	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 1KM E MENOR OU IGUAL A 2KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	M3xKM	20,07	VOLUME DA CARGA X DMT (2KM) = 10,03M³ x 2KM
2.5	ED-50163	TAPUME DE PROTEÇÃO PARA TRANSEUNTE EM TELA DE POLIETILENO, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (150X150)CM, INCLUSIVE BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO, DIMENSÃO (40X40)CM, ALTURA DE 20CM, EM PONTALETE, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	M	51,40	EXTENSÃO TOTAL DO MURO (45,40M) + LATERAIS (3M + 3M)
3		<b>ESTRUTURA</b>			
		<b>SAPATAS</b>			
3.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M3	49,50	SAPATAS (1,0M X 1,50M X 1,50M) x 22 UNID
3.2	ED-51093	APIOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO		33,00	ÁREA DA SAPATA (1,0M x 1,50M) X 22 UNID
3.3	ED-49811	FÓRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	M2	55,00	PERÍMETRO LATERAL DA SAPATA (5,0M) x ALTURA DA SAPATA (0,50M) x 22 UNID
3.4	ED-29550	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 8MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	286,77	CONFORME PROJETO = (22 x 1,50M) x 22 SAPATAS = 726M x 0,395KG/M
3.5	ED-29551	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 10MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	380,07	CONFORME PROJETO = (7 x 4,0M) x 22 SAPATAS = 616,0M x 0,617KG/M
3.6	ED-49787	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	16,50	VOLUME DA SAPATA (1,50M x 1,0m x 0,50m) X 22 UNID
3.7	ED-51120	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	M3	33,00	( VOLUME DA VALA (1,50 x 1,0m x 1,50m) - VOLUME DA SAPATA (1,50M x 1,0m x 0,50m) ) X 22 UNID
		<b>PILARES E VIGAS</b>			
3.8	ED-49648	FÓRMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 14MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	230,40	PILARES: ((( SEÇÃO(0,50M+0,30M)/2)+0,20M) x 2 x ALT 4,60M x 22 PILARES) + VIGAS: ((0,30M x 45,40M) x 2LADOS x 4)
3.9	ED-29548	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO 5MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	228,72	PILARES: (((32 ESTRIBOS x ((1,20+0,80)/2) x 22 PILARES) + VIGAS: ((( 252 ESTRIBOS x ((0,80M x 3 VIGAS) + 0,70m))) = 1.485,20M x 0,154KG/M
3.10	ED-29551	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 10MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	448,19	4 VIGAS x (4 BARRAS x 45,40M) = 726,40M x 0,617KG/M
3.11	ED-29552	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 12,5MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	991,50	PILARES (9 BARRAS x 5,20M) x 22 PILARES = 1.029,600M x 0,963KG/M
3.12	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	15,93	PILARES: ((( SEÇÃO(0,50M+0,30M)/2) x 0,20M) x ALT 4,60M) x 22 UNID) + VIGAS: (((0,15M x 0,30M x 3 VIGAS) + (0,15M x 0,25M)) x 45,40M)
4		<b>ALVENARIA</b>			
4.1	ED-9076	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE (LOCAÇÃO), INCLUSIVE RODÍZIOS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	MxMÉS	90,80	EXTENSÃO DO MURO (45,40M) x 2 MESES
4.2	ED-9077	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO ANDAIME	M	45,40	EXTENSÃO DO MURO (45,40M)
4.3	ED-48201	ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, (FBK 4,5MPA), COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	138,47	EXTENSÃO DO MURO (45,40M) x (ALTURA DO MURO (3,60M) - ALTURA TOTAL DA VIGAS (0,15M+0,15M+0,25M))
4.4	ED-29550	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 8MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	174,85	EXTENSÃO TOTAL DO MURO (45,40M) / 0,40M = 113,5 BARRAS x 3,90M = 442,65M x 0,395KG/M
4.5	ED-49616	FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	13,47	CONCRETO ENCHIMENTO DOS BLOCOS = TOTAL ALVENARIA (138,47M²) X TAXA DE CONCRETO (0,0973M³/M²) .....referência item ED-48213
4.6	102725	DRENO BARBACÁ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	180,00	4 DRENO A CADA METRO LINEAR = 45 x 4
4.7	ED-50729	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA COM PENEIRA, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	163,44	COMPRIMENTO DO MURO (45,40M) x ALTURA (3,60M)
		<b>ATERRO COMPACTADO</b>			
4.8	ED-50411	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO PARA ESTABILIZAÇÃO DE SOLOS	M2	163,44	COMPRIMENTO DO MURO (45,40M) x ALTURA (3,60M)
4.9	102719	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021	M3	16,34	COMPRIMENTO DO MURO (45,40M) x ALTURA (3,60M) x ESPESURA (0,10M)
4.10	ED-51097	COMPACTAÇÃO MANUAL DE ATERRO COM SOQUETE, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	M3	144,37	SEÇÃO TRANSVERSAL MÉDIA (3,18M²) x COMPRIMENTO DO MURO (45,40M)
5		<b>PASSEIO</b>			
5.1	ED-51144	PASSEIOS DE CONCRETO E = 8 CM, FCK = 15 MPA PADRÃO PREFEITURA	M2	77,18	COMPRIMENTO DO MURO (45,40M) x LARGURA (1,70M)

ENTRE FOLHAS, 30 DE AGOSTO DE 2023.

**VALMIR VIEIRA MENDES - Engenheiro Civil CREA/MG 208929/D**

**Observações:**