

MEMORIA DE CÁLCULO - MATIAS OLÍMPIO							
2,0	EXECUÇÃO DO MURO DE ARRIMO						
2,1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024						
		Comp. (m)	Larg. (m)	Espessura (m)		Volume (m³)	
		29,00	1,50	0,08		3,48	
2,2	CONCRETAGEM DE SAPATA CORRIDA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024						
		Comp. (m)	Larg. (m)	Profundidade (m)		Volume (m³)	
		29,00	0,60	1,42		24,71	
2,3	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022						
		Comp. (m)	Larg. (m)	Profundidade (m)	Repetições (und)		Volume (m³)
		23,50	0,30	0,30	3,00		6,35
		4,20	0,30	0,15	9,00		1,70
2,4	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVO LANÇAMENTO. AF_05/2021						
		Comp. (m)	Larg. (m)	Profundidade (m)	Repetições (und)		Volume (m³)
		15,00	4,20	0,60	1,00		37,80
		14,00	1,42	0,60	1,00		11,93
2,5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022						
							Quantidade de Ferro (kg)
							520,00
2,6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026						
Item	Serviço	Quantidade de Concreto (m³)	Tipo de Concreto	Coefficiente	Material	Consumo (m³/m³)	Quantidade (m³)
2,1	Concreto Magro	3,48	Lastro	1,380	Areia	0,8325	4,00
2,1	Concreto Magro	3,48	Lastro	1,380	Brita	0,5821	2,80
2,2	Concreto Sapata	24,71	30 MPa	1,190	Areia	0,7120	20,93
2,2	Concreto Sapata	24,71	30 Mpa	1,190	Brita	0,5930	17,44
2,3	Concreto Pilares e Cintas	8,05	25 Mpa	1,103	Areia	0,8046	7,14
2,3	Concreto Pilares e Cintas	8,05	25 Mpa	1,103	Brita	0,5792	5,14
2,4	Concreto Ciclopico	49,73	15 Mpa	0,805	Areia	0,8046	32,21
2,4	Concreto Ciclopico	49,73	15 Mpa	0,805	Brita	0,5792	23,19
2,4	Concreto Ciclopico	49,73	15 Mpa	1,000	Pedra	0,4543	22,59
				Tipo de Material	Quantidade (m³)	DMT (km)	Quantidade de transporte (m³xkm)
				Areia	64,28	5,30	340,70
				Brita	48,56	6,40	310,77
				Pedra	22,59	6,40	144,59

2,7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026							
Item	Material	Quantidade de Concreto (m³)	Tipo de Concreto	Coefficiente	Material	Consumo (t/m³)	Quantidade (t)	
2,1	Concreto Magro	3,48	Lastro	1,380	Cimento	0,2135	1,03	
2,2	Concreto Sapata	24,71	30 Mpa	1,190	Cimento	0,3912	11,50	
2,3	Concreto Pilares e Cintas	8,05	25 Mpa	1,103	Cimento	0,2135	1,89	
2,4	Concreto Ciclópico	49,73	15 Mpa	0,805	Cimento	0,2731	10,93	
				Tipo de Material	Quantidade (m³)	DMT (km)	Quantidade de transporte (m³xkm)	
				Cimento	25,35	2,40	60,85	
2,8	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021							
				Comp. (m)	Larg. (m)	Área (m²)		
				30,00	4,00	120,00		
3,0	EXECUÇÃO DE ATERRO COMPACTADO							
3,1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3),LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO MOLE E LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024							
				Comp. (m)	Larg. (m)	Profundidade (m)	Volume (m³)	
				90,00	25,00	1,50	3375,00	
3,2	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1º CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³. DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14 KM/H. AF_05/2020							
				Comp. (m)	Larg. (m)	Profundidade (m)	Repetições (und)	Volume (m³)
				15,00	7,20	4,20	1,00	453,60
				25,32	7,00	2,80	2,00	992,54
				17,51	15,00	2,80	1,00	735,42
3,3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026							
				Volume (m³)	DMT (km)	Total (m³xkm)		
				2181,56	3,20	6981,00		
3,4	AQUISIÇÃO DE MATERIAL DE 1º CATEGORIA							
				Comp. (m)	Larg. (m)	Profundidade (m)	Repetições (und)	Volume (m³)
				15,00	7,20	4,20	1,00	453,60
				25,32	7,00	2,80	2,00	992,54
				17,51	15,00	2,80	1,00	735,42
3,5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024							
				Comp. (m)	Larg. (m)	Profundidade (m)	Repetições (und)	Volume (m³)
				15,00	7,20	4,20	1,00	453,60
				25,32	7,00	2,80	2,00	992,54
				17,51	15,00	2,80	1,00	735,42
3,6	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024							
				Comp. (m)	Larg. (m)	Profundidade (m)	Repetições (und)	Volume (m³)
				15,00	7,20	4,20	1,00	453,60

		25,32	7,00	2,80	2,00	992,54
		17,51	15,00	2,80	1,00	735,42
4,0	DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL					
4,1	CANALETA DE CONCRETO - CAU 03 - SEÇÃO DE 30 X 30 CM - ESPESSURA DE 10 CM - APOIADA EM TODA A EXTENSÃO					
						Comp. (m)
						32,00
4,2	GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 300 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025					
						Comp. (m)
						29,00
5.0	TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (CLASSE II)					
5.1	TRANSPORTE RODOVIARIO DE RESIDUOS SOLIDOS CLASSE II, EM VEICULO DO TIPO ROLL ON ROLL OFF, COM DISPONIBILIZAÇÃO DE CONTEINERES ESTACIONARIOS COM CAPACIDADE MINIMA DE 42,00 M³					
				Nº Viagens/Mês	Quantidade de Meses	Total (Viagens)
				4,00	60,00	240,00
6.0	DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (CLASSE II)					
6.1	RECEPÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS CLASSE II-A, SEM TRANSPORTE					
				Quantidade de Resíduos Tonelada (T)/Mês	Quantidade de Meses	Total (Toneladas)
				125,12	60,00	7507,20