

MEMÓRIA DE CÁLCULO - Revitalização dos acessos na Travessa 22 de outubro, Travessa Bernardino e Travessa Miguel Escobar, nº 23 - Bairro Fonseca

	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M²)
Acessos			
Travessa 22 de outubro	130,00	2,50	325,00
	80,00	2,50	200,00
Travessa Bernardino	45,00	2,50	112,50
	95,00	2,50	237,50
	12,50	2,50	31,25
Travessa Miguel Escobar, nº 23	30,00	2,50	75,00
	50,00	2,50	125,00
	40,00	2,50	100,00
			1206,25
Escadas			
Travessa 22 de outubro	80,00	2,50	200,00
	90,00	2,50	225,00
Travessa Bernardino	100,00	2,50	250,00
	10,00	2,50	25,00
	7,50	2,50	18,75
Travessa Miguel Escobar, nº 23	70,00	2,50	175,00
	30,00	2,50	75,00
			968,75

CÓDIGO	DESCRIÇÃO				UNIDADE	QUANTIDADE	
CATEGORIA	1 SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO						
01.005.0004-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MANUAL					M2	1087,50
Acessos Revitalização de escada	Área (m²) 1206,25 968,75	x	Percentual (%) 50% 50%	= =	Área (m²) 603,13 484,38 Área total (m²) 1087,50		
01.090.0000-G	ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS					UN	100,00
	QTDE 100,00						
CATEGORIA	2 CANTEIRO DE OBRAS						
02.004.0001-A	BARRACÃO DE OBRA, COM PAREDES E PISO DE TABUAS DE MADEIRA DE 3ª, COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO DE 6MM, E INSTALAÇÕES, EXCLUSIVE PINTURA, SENDO REAPROVEITADO 2 VEZES					M2	18,00
	Comprimento (m) 6,00	x	Largura (m) 3,00	=	Área (m²) 18,00		
02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO C/WC, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS AÇO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO EPIZO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELÉTRICA E HIDRO-SANITÁRIAS, ACESSÓRIOS, 1 VASO SANITÁRIO E 1 LAVATÓRIO, EXCL. TRANSP. (VER ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.013.0015)					UNXMES	3,00
	Quantidade (un) 1,00	x	Meses (m) 3,00	=	UndxMês 3,00		
02.006.0050-A	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, PORTÁTIL, MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO, FORNECIMENTO DE QUÍMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTÁTICA, PAPEL HIGIÊNICO E VEÍCULO PRÓPRIO COM UNIDADE MÓVEL DE SUÇÃO PARA LIMPEZA					UNXMES	3,00
	Quantidade (un) 1,00	x	Meses (m) 3,00	=	UndxMês 3,00		

02.010.0001-A	GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS,ESTRUTURADO EM MADEIRA DE LEI,COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS,DE 6MM DE ESPESSURA,PISO CIMENTADO EPREPARO DO TERRENO					M2	18,00
	Comprimento (m)		Largura (m)		Área (m²)		
	6,00	x	3,00	=	18,00		
02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA					M2	1305,00
	Comprimento (m)		Altura (m)		Área (m²)		
Travessa 22 de outubro	380,00	x	1,50	=	570,00		
Travessa Bernardino	270,00	x	1,50	=	405,00		
Travessa Miguel Escobar, nº 23	220,00	x	1,50	=	330,00		
					1305,00		
02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO					UN	1,00
	Quantidade (un)						
	1,00						
02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR					UN	1,00
	Quantidade (un)						
	1,00						
02.020.0002-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,TIPO BANNER/PLOTTER,CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL,INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO					M2	6,00
	Comprimento (m)		Altura (m)		Área (m²)		
	3,00	x	2,00	=	6,00		
CATEGORIA		3 MOVIMENTO DE TERRA					
03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A)AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO					M3	723,75
	Comprimento (m)		Largura (m)		Altura (m)	Volume total (m³)	
Acessos	130,00	x	2,50	x	0,60	=	195,00
Travessa 22 de outubro	80,00	x	2,50	x	0,60	=	120,00
Travessa Bernardino	45,00	x	2,50	x	0,60	=	67,50
	95,00	x	2,50	x	0,60	=	142,50
	12,50	x	2,50	x	0,60	=	18,75
Travessa Miguel Escobar, nº 23	30,00	x	2,50	x	0,60	=	45,00
	50,00	x	2,50	x	0,60	=	75,00
	40,00	x	2,50	x	0,60	=	60,00
						723,75	
03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL					M3	542,81
	Volume de escavação (m³)		Volume de concreto (m³)		Volume de reaterro (m³)		
Acessos	723,75	-	180,94	=	542,81		
CATEGORIA		4 TRANSPORTES					
04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)					UNXKM	30,00
	Quantidade (un)		Distância (km)		UnxKm		
	1,00	x	30,00	=	30,00		
04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006					UN	1,00
	Quantidade (un)						
	1,00						
04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE,INCLUSIVE CARREGAMENTO,TRANSPORTE EDESCARREGAMENTO.CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS					UN	51,00
	Volume (m³)		Empolamento		Capacidade da caçamba	Quantidade (un)	
	180,94	x	1,40	/	5	=	51,00

CATEGORIA	5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES											
05.001.0185-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA,SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA										TXM	663738,18
Concreto dosado	Volume (m³)		Peso específico	=	Peso (T)		Distância (m)	=	T x M			
Formas	239,94	x	2,40	=	575,85	x	870,00	=	500.989,50			
Camada de bloqueio	30,32	x	0,60	=	18,19	x	870,00	=	15.827,43			
	120,63	x	1,40	=	168,88	x	870,00	=	146.921,25			
									663.738,18			
05.001.0186-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO,SERVICO INTEIRAMENTEMANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA										TXM	220381,88
Bota-fora (escavação)	Volume (m³)		Peso específico	=	Peso (T)		Distância (m)	=	T x M			
	180,94	x	1,40	=	253,31	x	870,00	=	220.381,88			
									220.381,88			
05.058.0020-A	LONA DE POLIETILENO(LONA TERREIRO)COM ESPESSURA DE 0,20MM PARA IMPERMEABILIZACAO DE SOLO,MEDIDA PELA AREA COBERTA,INCLUSIVE PERDAS E TRANSPASSE										M2	603,13
Acessos	Área (m²)		Percentual (%)	=	Área (m²)							
	1206,25	x	50%	=	603,125							
					603,13							
CATEGORIA	6 GALERIAS, DRENOS E CONEXOS											
06.003.0013-A	CALHA MEIO-TUBO CIRCULAR DE CONCRETO VIBRADO,DIAMETRO INTERNO DE 600MM,INCLUSIVE ACERTO DE FUNDO DE VALA,FORNECIMENTO EASSENTAMENTO										M	870,00
Travessa 22 de outubro	Lados		Comprimento (m) / lado	=								
	1,00	x	170,00	=	170,00							
Travessa Bernardino	1,00	x	210,00	=	210,00							
	1,00	x	117,50	=	117,50							
Travessa Miguel Escobar, nº 23	1,00	x	152,50	=	152,50							
	1,00	x	100,00	=	100,00							
	1,00	x	120,00	=	120,00							
					870,00							
CATEGORIA	8 BASES E PAVIMENTOS											
08.036.0001-A	CAMADA DE BLOQUEIO(COLCHAO)DE AREIA,ESPALHADO E COMPRIMIDO MECANICAMENTE,MEDIDA APOS COMPACTACAO										M3	120,63
Acessos	Comprimento (m)		Largura (m)		Espessura (m)		Volume (m³)					
Travessa 22 de outubro	130,00	x	2,50	x	0,10	=	32,50					
	80,00	x	2,50	x	0,10	=	20,00					
Travessa Bernardino	45,00	x	2,50	x	0,10	=	11,25					
	95,00	x	2,50	x	0,10	=	23,75					
	12,50	x	2,50	x	0,10	=	3,13					
Travessa Miguel Escobar, nº 23	30,00	x	2,50	x	0,10	=	7,50					
	50,00	x	2,50	x	0,10	=	12,50					
	40,00	x	2,50	x	0,10	=	10,00					
							120,63					

CATEGORIA	11 ESTRUTURAS		
11.001.0015-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 25MPA,COMPREENDEDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS E ADICAO DE 8% DE	M3	239,94
Acessos	Comprimento (m) Largura (m) Espessura (m) Volume (m³)		
Travessa 22 de outubro	130,00 x 2,50 x 0,15 = 48,75		
	80,00 x 2,50 x 0,15 = 30,00		
Travessa Bernardino	45,00 x 2,50 x 0,15 = 16,88		
	95,00 x 2,50 x 0,15 = 35,63		
	12,50 x 2,50 x 0,15 = 4,69		
Travessa Miguel Escobar, nº 23	30,00 x 2,50 x 0,15 = 11,25		
	50,00 x 2,50 x 0,15 = 18,75		
	40,00 x 2,50 x 0,15 = 15,00		
	180,94		
Recuperação das escadas (piso)	Quantidade (un) Largura (m) Espessura (m) Comprimento (m) Percentual (%) Volume (m³)		
Travessa 22 de outubro	266,67 x 2,50 x 0,05 x 0,30 x 50% = 5,00		
	300,00 x 2,50 x 0,05 x 0,30 x 50% = 5,63		
Travessa Bernardino	333,33 x 2,50 x 0,05 x 0,30 x 50% = 6,25		
	33,33 x 2,50 x 0,05 x 0,30 x 50% = 0,63		
	25,00 x 2,50 x 0,05 x 0,30 x 50% = 0,47		
Travessa Miguel Escobar, nº 23	233,33 x 2,50 x 0,05 x 0,30 x 50% = 4,38		
	100,00 x 2,50 x 0,05 x 0,30 x 50% = 1,88		
	24,22		
Recuperação das escadas (espelhos)	Quantidade (un) Largura (m) Espessura (m) Comprimento (m) Percentual (%) Volume (m³)		
Travessa 22 de outubro	266,67 x 2,50 x 0,05 x 0,18 x 50% = 3,00		
	300,00 x 2,50 x 0,05 x 0,18 x 50% = 3,38		
Travessa Bernardino	333,33 x 2,50 x 0,05 x 0,18 x 50% = 3,75		
	33,33 x 2,50 x 0,05 x 0,18 x 50% = 0,38		
	25,00 x 2,50 x 0,05 x 0,18 x 50% = 0,28		
Travessa Miguel Escobar, nº 23	233,33 x 2,50 x 0,05 x 0,18 x 50% = 2,63		
	100,00 x 2,50 x 0,05 x 0,18 x 50% = 1,13		
	14,53		
Recuperação das escadas (patamar)	Quantidade (un) Largura (m) Espessura (m) Comprimento (m) Percentual (%) Volume (m³)		
Travessa 22 de outubro	19,00 x 2,50 x 0,15 x 1,20 x 50% = 4,28		
	21,00 x 2,50 x 0,15 x 1,20 x 50% = 4,73		
Travessa Bernardino	24,00 x 2,50 x 0,15 x 1,20 x 50% = 5,40		
	2,00 x 2,50 x 0,15 x 1,20 x 50% = 0,45		
	1,00 x 2,50 x 0,15 x 1,20 x 50% = 0,23		
Travessa Miguel Escobar, nº 23	16,00 x 2,50 x 0,15 x 1,20 x 50% = 3,60		
	7,00 x 2,50 x 0,15 x 1,20 x 50% = 1,58		
	20,25		
	Volume total (m³) 239,94		
11.002.0015-B	PREPARO DE CONCRETO,EM CONDICOES ESPECIAIS,COMPREENDEDO MISTURA E AMASSAMENTO EM UMA BETONEIRA DE 320L,ADMITINDO-SE UMAPRODUCAO APROXIMADA DE 1,00M3/H,EXCLUINDO O	M3	239,94
Idem ao item 11.001.0015-B	Volume total (m³) 239,94		
11.002.0045-A	LANCAMENTO DE CONCRETO EM PECAS ARMADAS,EM CONDICOES ESPECIAIS,INCLUSIVE O TRANSPORTE HORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS,COLOCACAO,ADENSAMENTO E ACABAMENTO,CONSIDERANDO UMA PRODUCAO APROXIMADA DE 1,00M3/H	M3	239,94
Idem ao item 11.001.0015-B	Volume total (m³) 239,94		

11.004.0022-B	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE							M2	606,42
Revitalização de escadas (espelhos)	Quantidade (un)		Altura (m)		Largura (m)		Percentual (%)	Área (m²)	
Travessa 22 de outubro	266,67	x	0,20	x	2,50	x	50%	= 66,67	
	300,00	x	0,20	x	2,50	x	50%	= 75,00	
Travessa Bernardino	333,33	x	0,20	x	2,50	x	50%	= 83,33	
	33,33	x	0,20	x	2,50	x	50%	= 8,33	
	25,00	x	0,20	x	2,50	x	50%	= 6,25	
Travessa Miguel Escobar, nº 23	233,33	x	0,20	x	2,50	x	50%	= 58,33	
	100,00	x	0,20	x	2,50	x	50%	= 25,00	
								322,92	
Revitalização de escadas (laterais)	Comprimento (m)		Altura (m)		Quantidade (m)		Percentual (%)	Área (m²)	
Travessa 22 de outubro	80,00	x	0,30	x	2	x	50%	= 24,00	
	90,00	x	0,30	x	2	x	50%	= 27,00	
Travessa Bernardino	100,00	x	0,30	x	2	x	50%	= 30,00	
	10,00	x	0,30	x	2	x	50%	= 3,00	
	7,50	x	0,30	x	2	x	50%	= 2,25	
Travessa Miguel Escobar, nº 23	70,00	x	0,30	x	2	x	50%	= 21,00	
	30,00	x	0,30	x	2	x	50%	= 9,00	
								116,25	
Acessos	Comprimento (m)		Altura (m)		Quantidade (m)		Percentual (%)	Área (m²)	
Travessa 22 de outubro	130,00	x	0,30	x	2	x	50%	= 39,00	
	80,00	x	0,30	x	2	x	50%	= 24,00	
Travessa Bernardino	45,00	x	0,30	x	2	x	50%	= 13,50	
	95,00	x	0,30	x	2	x	50%	= 28,50	
	12,50	x	0,30	x	2	x	50%	= 3,75	
Travessa Miguel Escobar, nº 23	30,00	x	0,30	x	2	x	50%	= 9,00	
	50,00	x	0,30	x	2	x	50%	= 15,00	
	40,00	x	0,30	x	2	x	50%	= 12,00	
								144,75	
Revitalização das escadas (patamar)	Quantidade (un)		Altura (m)		Largura (m)		Percentual (%)	Área (m²)	
Travessa 22 de outubro	19,00	x	0,20	x	2,50	x	50%	= 4,75	
	21,00	x	0,20	x	2,50	x	50%	= 5,25	
Travessa Bernardino	24,00	x	0,20	x	2,50	x	50%	= 6,00	
	2,00	x	0,20	x	2,50	x	50%	= 0,50	
	1,00	x	0,20	x	2,50	x	50%	= 0,25	
Travessa Miguel Escobar, nº 23	16,00	x	0,20	x	2,50	x	50%	= 4,00	
	7,00	x	0,20	x	2,50	x	50%	= 1,75	
								22,50	
								Área total (m²)	
								606,42	
11.004.0035-B	ESCORAMENTO DE FORMAS DE ATÉ 3,30 M DE PÉ DIREITO, COM MADEIRA DE 3ª, TÁBUAS EMPREGADAS 3 VEZES, PRUMOS 4 VEZES							M3	101,07
	Relação pertinente: 1 m³ de escoramento para cada 6m² de forma 1,00 m³ / 6 m² x 606,42 m²							Volume total (m³)	
								101,07 m³	
CATEGORIA	14 ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS								
14.002.0216-A	CORRIMÃO DUPLO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM DIÂMETRO DE 1.1/4", BARRA SUPERIOR COM ALTURA DE 92CM E BARRA INFERIOR COM ALTURA DE 70CM, FIXADO EM MONTANTES DE AÇO GALVANIZADO COM DIÂMETRO DE 1.1/4", CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO							M	387,50
Escada	Comprimento (m)								
Travessa 22 de outubro	80,00								
	90,00								
Travessa Bernardino	100,00								
	10,00								
	7,50								
Travessa Miguel Escobar, nº 23	70,00								
	30,00								
	387,50								

CATEGORIA	17 PINTURAS							
17.017.0350-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO GALVANIZADO OU ALUMINIO,USANDO FUNDO PARA GALVANIZADO,INCLUSIVE LIXAMENTO LEVE,LIMPEZA,DESENGORDURAMENTO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO COM ESMALTE SINTETICO BRILHANTE OU ACETINADO						M2	121,15
Escada (barras horizontais) Escada (barras verticais)	Comprimento (m)	Raio do tubo	=	Perimetro do tubo	Quantidade (un)	Área do tubo (m²)		
	387,50	0,019	=	0,12	x 2	92,72		
	0,92	0,019	=	0,12	x 258	28,43		
						121,15		