

URBANIZAÇÃO DE SERVIDÃO - SERV. OSWALDO TESCH  
CHACARA FLORA - PETRÓPOLIS - RJ

Item	Emop	Descrição				
01	01.001.0150-A	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA, MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 50KM ENSAIO DE RESISTÊNCIA A				
		Vem de 11.003.0005-B	Volume			
			<b>Total</b>		<b>52,12 m³</b>	
02	01.001.0075-B	Perfuração manual de solo, a trado até 6"	LINHAS	quant	Comp	total
		Trechos da escada com elevada declividade	2,00	30,00	1,50	90,00 m
			<b>Total</b>		<b>90,00 m</b>	
03	01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO				
		Calha	Comp.	Larg.	Área	
		Escada	124,00	0,75	93,00 m²	
			111,00	1,75	194,25 m²	
			<b>Total</b>		<b>287,25 m²</b>	
04	01.018.0001-A	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE				
		Idem item 01.005.0001-A	<b>Total</b>			
			<b>287,25 m²</b>			
05	01-090-070-6	Administração local da obra	<b>Total</b>			
			<b>1,00 UN</b>			
06	01-050-900-6	Projeto Executivo	<b>Total</b>			
			<b>1,00 UN</b>			
07	02.004.0002-B	Barracão de obra executado com paredes de chapas de madeira compensada, plastificada, lisa, de colagem fenólica, à prova d'água, com 10mm de espessura e piso e estrutura de madeira de 3ª, sendo a cobertura de telhas onduladas de 6mm de fibrocimento, exclusive pintura e ligações provisórias, inclusive instalações, aparelhos, esquadrias e ferragens, conforme projeto nº 2005/EMOP, constando de: escritório, sanitários, depósitos e torre com caixa d'água de 500ℓ, sendo reaproveitado 5 vezes				
		Canteiro de obra	Área			
						20,00 m²
			<b>Total</b>		<b>20,00 m²</b>	
08	02.011.0010-A	Cerca protetora de borda de vala ou obra, com tela plástica na cor laranja ou amarela, considerando 2 vezes de utilização, inclusive apoios, fornecimento, colocação e retirada				
		Início da obra (largura da Servidão)	Comp.	Altura	Área	
			10,00	1,20	12,00 m²	
			<b>Total</b>		<b>12,00 m²</b>	
09	02.015.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO				
		Canteiro de obra	<b>Total</b>			
			<b>1,00 UN</b>			

10	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								
		Canteiro de obra							<b>Total 1,00 UN</b>	
11	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								
		Identificação da obra	Comp.	Altura	Área					
			2,40	1,20	2,88 m <sup>2</sup>					
					<b>Total</b>					<b>2,88 m<sup>2</sup></b>
12	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A) (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO								
		Conforme projeto basico (CAD)	Quant	Comprim	Larg	Altura				
		Rede 2" (eletroduto IP)- desconto das caixa de passagem	15,00	112,00	0,80	0,30			41,66 m <sup>3</sup>	
				0,80	0,80	0,70			13,44 m <sup>3</sup>	
									6,72 m <sup>3</sup>	
									<b>Total 61,82 m<sup>3</sup></b>	
13	03.001.0010-A	Escavação manual de vala/cava a frio em material de 2ª categoria (moledo ou rocha decomposta), até 1,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento								
		Tudo águas pluviais no inicio da vila	Comp.	Largura	Profundidade	Volume				
		Caixa ralo transversal	44,50	0,60	0,60	16,02				
			2,00	1,10	4,00	8,80				
									<b>Total 24,82 m<sup>3</sup></b>	
14	03.009.0015-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COMPACTADO MANUALMENTE EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL APILOADO, PROVENIENTE DE JAZIDADISTANTE ATE 10KM, INCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA, TRANSPORTE EM CAMINHAO BASCULANTE, DESCARGA, ESPALHAMENTO E IRRIGACAO MANUAIS								
		<b>Vol escav - vol rdas peças:</b>	Vol. Escavado	Vol. da peça	Total					
		Tudo águas pluviais no inicio da vila	16,02	3,14	12,88 m <sup>3</sup>					
		Caixa ralo transversal	8,80	4,00	4,80 m <sup>3</sup>					
					<b>Total</b>					<b>17,68 m<sup>3</sup></b>
15	03.013.0002-A	Reaterro de vala/cava compactada a maço, em camadas de 20cm de espessura máxima, com material de boa qualidade, exclusive este								
		Conforme projeto basico (CAD)							Total	
									1,88 m <sup>3</sup>	
									<b>Total 1,88 m<sup>3</sup></b>	
16	03.015.0010-A	Reaterro de vala/cava com pó de pedra, inclusive fornecimento do material e compactação manual								
		Vol escav - vol da peça:	Vol. Escavado	Vol. da peça	Total					
		Rede 2" (eletroduto IP)	13,44	0,27	13,17					
					<b>Total</b>					<b>13,17 m<sup>3</sup></b>

17	04.005.0004-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H,EM CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADEUTIL DE 7,5T	Postes	Quant	massa	dist.estimada	total	
				15,00	0,02	60,00	13,50	txkm
						<b>Total</b>	<b>13,50</b>	<b>txkm</b>
18	04.005.0121-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE8T	Material de bota fora		massa	dist.	total	
					141,23	47,10	6.651,84	txkm
						<b>Total</b>	<b>6.651,84</b>	<b>txkm</b>
19	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDEDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA			Volume	t/m <sup>3</sup>	total	
		Vem de 04.005.0121-B (Mat. Escavação 2ºCat)			24,82	2,10	52,12	t
		Material de bota fora (escavação - reaterro)			48,65	1,70	82,70	t
		Demolição			2,67	2,40	6,41	t
						<b>Total</b>	<b>141,23</b>	<b>t</b>
20	04.006.0020-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE POSTE DE CONCRETO OU ACO,EM CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE7,5T,INCLUSIVE O TEMPO DE CARGA,DESCARGA E MANOBRA	postes	Quant	massa		total	
				15,00	0,02		0,23	t
						<b>Total</b>	<b>0,23</b>	<b>t</b>
21	05.001.0001-A	Demolição manual de concreto simples inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço	para execução de rede	comprim	largura	Espessura	Total	
				44,50	0,60	0,10	2,67	m <sup>3</sup>
						<b>Total</b>	<b>2,67</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
22	05.001.0185-A	Transporte de materiais encosta acima, serviço inteiramente manual, inclusive carga e descarga		Comp	Volum	t/m <sup>3</sup>	dist.	Total
		Concreto estrutural		52,12	2,50	56,00	7.297,22	txm
		Concreto magro		10,69	2,40	56,00	1.436,74	txm
		Forma		7,17	0,60	56,00	241,03	txm
		Escoramento		7,17	0,60	56,00	241,03	txm
		Guarda corpo (tubo galvanizado 2" horiz.)	124,00		0,01	56,00	51,87	txm
		Guarda corpo (tubo galvanizado 1" horiz.)	248,00		0,0034	56,00	46,94	txm
		Guarda corpo (tubo galvanizado 1" vert.)	65,00		0,0034	56,00	12,30	txm
		postes	quant	15,00	massa	0,02	56,00	12,60
						<b>Total</b>	<b>9.339,73</b>	<b>txm</b>

23	05.001.0186-A	Transporte de materiais encosta abaixo, serviço inteiramente manual, inclusive carga e descarga	Material do bota fora	Volume	t/m³	Dist.	total	
				59,94		1,70	56,00	5.706,29 txm
							<b>Total</b>	<b>5.706,29 txm</b>
24	06.001.0246-A	Assentamento de tubulação de PVC, com junta elástica, para coletor de esgotos, com diâmetro nominal de 300mm, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, exclusive tubo e junta		Comprim			total	
				44,50			44,50 m	
							<b>Total</b>	<b>44,50 m</b>
25	06.014.0049-A	Caixa de passagem de alvenaria de tijolo maciço (7 x 10 x 20cm), em paredes de uma vez (0,20m), de 0,40 x 0,40 x 0,60m, exclusive tampa, utilizando argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume, com fundo em concreto simples provido de calha interna, sendo as paredes revestidas internamente com a mesma argamassa	cx de passagem	Quantidade			total	
				15,00			15,00 um	
							<b>Total</b>	<b>15,00 um</b>
26	06.016.0052-A	Grelha para canaleta de ferro fundido, com caixilho, com (15 x 50)cm, conforme ABNT NBR 10160. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	cx de passagem	Quantidade			total	
				4,00			4,00 m	
							<b>Total</b>	<b>4,00 m</b>
27	06.069.0110-A	DUTO CORRUGADO HELICOIDAL, NA COR PRETA, SINGELO, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), P/PROTECAO DE CONDUTORES ELETRICOSEM INSTAL.SUBTERRANEAS, DIAM.NOMINAL 2", SENDO O DIAM.INT. 50,8MM, FORNECIDO C/2 TAMPOES NAS EXTREMIDADES, FITA DE AVISO "PERIGO" C/FIO GUIA DE ACO GALV.REVEST.PVC, CONFORME ABNT NBR 13897 E 13898, LANC.DIR.SOLO, INCLUSIVE CONEXOES E KIT VEDACAO	Elétrica	Comprim			total	
				112,00			112,00 m	
							<b>Total</b>	<b>112,00 m</b>
28	06.272.0006-A	Tubo PVC, conforme ABNT NBR 7362, para esgoto sanitário, com diâmetro nominal de 300mm, inclusive anel de borracha. FORNECIMENTO	cx de passagem	Comprim			total	
				44,50			44,50 m	
							<b>Total</b>	<b>44,50 m</b>
29	10.12.0001-A	Arrasamento de estaca de concreto para carga de trabalho de compressão axial até 600kN	Trechos da escada com elevada declividade	Quantidade			total	
				60,00			60,00 um	
							<b>Total</b>	<b>60,00 UM</b>
30	10.028.0005-A	Estaca de concreto тск=150MПа, armada, moldada no terreno, com diâmetro de 150mm, com capacidade para 15t, inclusive fornecimento dos materiais e concretagem com adensamento manual, exclusive perfuração						

		Limhas	quant	Comp	total	
	Trechos da escada com elevada declividade	2,00	30,00	1,50	90,00 m	
				<b>Total</b>	<b>90,00 m</b>	
31	11.003.0005-B	Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 25MPa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento				
		Comp	Espes	Larg/Altura	Área	Volume
	<b>Escadaria:</b>					
	Degraus (CAD)	-	-	1,20	21,03	25,24 m <sup>3</sup>
	Viga lateral (Lado esquerdo - CAD) -		0,15	-	31,58	4,74 m <sup>3</sup>
	<b>Calha:</b>					
	Fudo com degraus	112,00	0,18	0,40	-	7,84 m <sup>3</sup>
	Vigas	112,00	0,25	0,40	-	11,20 m <sup>3</sup>
		Quant	Comprim	área		
	Ralo transversal	2,00	2,00	0,11		0,44 m <sup>3</sup>
	recomposição de vala de tubulação					2,67 m <sup>3</sup>
					<b>Total</b>	<b>52,12 m<sup>3</sup></b>
32	11.003.0020-A	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUCAO, LANCAMENTO E ADENSAMENTO				
		Comp.	Larg.	Espes.	Vol.	
	<b>Magro:</b>					
	Calha	124,00	0,65	0,05	4,03 m <sup>3</sup>	
	Escada	111,00	1,20	0,05	6,66 m <sup>3</sup>	
				<b>Total</b>	<b>10,69 m<sup>3</sup></b>	
33	11.004.0021-B	Formas de madeira de 3ª, para moldagem de peças de concreto com paramentos planos, em lajes, vigas, paredes, etc, servindo a madeira 2 vezes, inclusive desmoldagem, exclusive escoramento				
		Quant.	Comp.	Altura	Área	
	Espelhos da escada	207,00	1,20	0,20	49,68 m <sup>2</sup>	
	Lateral interna da escada	2,00	111,00	0,30	66,60 m <sup>2</sup>	
	Lateral externa da escada	1,00	111,00	0,45	49,95 m <sup>2</sup>	
	Canha (parede interna)	2,00	111,00	0,30	66,60 m <sup>2</sup>	
	Canha (parede externa)	1,00	111,00	0,45	49,95 m <sup>2</sup>	
	ralo transversal externa	2,00	2,00	0,40	1,60 m <sup>2</sup>	
	cabeceira	4,00	0,50	0,50	1,00 m <sup>2</sup>	
	ralo transversal interna	2,00	2,00	0,30	1,20 m <sup>2</sup>	
	cabeceira	4,00	0,30	0,30	0,36 m <sup>2</sup>	
				<b>Total</b>	<b>286,94 m<sup>2</sup></b>	
34	11.004.0035-B	Escoramento de formas até 3,30m de pé direito, com madeira de 3ª, tábuas empregadas 3 vezes, prumos 4 vezes				
	Idem item 11.004.0021-B			<b>Total</b>	<b>286,94 m<sup>2</sup></b>	
35	11.009.0060-B	Fio de aço CA-60, redondo, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro entre 4,2 a 5mm, destinado à armadura de peças de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM e COLOCAÇÃO do aço nas formas				

		40% de 60kg p/m <sup>3</sup> ; Viga lateral da escada(Lado esquerdo - vem de 11.003.0005-B) Vigas da calha (Vem de 11.003.0005-B) cx transversal	Comp	Larg.	Espes.	Vol.	Kg
						4,74	113,69
						11,20	268,80
						0,44	10,56
						<b>Total</b>	<b>393,05 Kg</b>
36	11.009.0072-B	Barra de aço CA-50, com saliência ou moessa, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 8 a 12,5mm, destinada à armadura de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM e COLOCAÇÃO do aço nas formas					
		60% de 60kg p/m <sup>3</sup> ; Vem de 11.009.0060-B cx transversal				Vol.	Kg
						15,94	573,73 Kg
						0,44	15,84 kg
						<b>Total</b>	<b>589,57 Kg</b>
37	11.011.0040-A	Corte, montagem e colocação de telas de aço CA-60, cruzadas e soldadas entre si, em peças de concreto					
		Laje de apois da escada + calha	Comp.	Larg.		Kg/m <sup>2</sup>	Total
			111,00		2,00	0,97	215,34 Kg
						<b>Total</b>	<b>215,34 Kg</b>
38	11.023.0001-A	Tela para estrutura de concreto armado, formada por fios de aço CA-60, com diâmetro de 3,4mm, cruzados e soldados entre si, formando malhas quadradas com espaçamento entre os fios de (15 x 15)cm. FORNECIMENTO					
		Idem item 11.011.0040-A					
						<b>Total</b>	<b>215,34 Kg</b>
39	14.002.0210-A	Guarda-corpo de tubo de ferro galvanizado com dois montantes em tubo de 1", uma travessa superior em tubo de 2" e duas travessas inferiores em tubo de 1", em módulos de 2,20m de comprimento e 1,00m de altura, inclusive pintura. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO					
						Comp.	
			Comp.			Dist. Módulo	
			124,00			2,20	56,00
						<b>Total</b>	<b>56,00 um</b>
40	21.001.0160-A	ASSENTAMENTO DE POSTE RETO,DE ACO DE 3,50 ATE 6,00M,COM FLANGE DE ACO SOLDADO NA SUA BASE,FIXADO POR PARAFUSOS CHUMBADORES ENGASTADOS EM FUNDACAO DE CONCRETO,EXCLUSIVE FUNDACAO EFORNECIMENTO DO POSTE					
						Quant	
						15,00	
						<b>Total</b>	<b>15,00 um</b>
41	21.003.0052-A	POSTE DE ACO,RETO,CONICO CONTINUO,ALTURA DE 3,50M,SEM SAPATA.FORNECIMENTO					
						Quant	
						15,00	
						<b>Total</b>	<b>15,00 um</b>

42 21.050.0045-A Chumbador de aço inoxidável 304, Tec Bolt, TBM 12.100, comprimento de 96mm e diâmetro de 1/2", com arruela lisa e de pressão e porca, Tecnat ou similar. FORNECIMENTO

Quant

60,00

<b>Total</b>	<b>60,00 um</b>
--------------	-----------------