

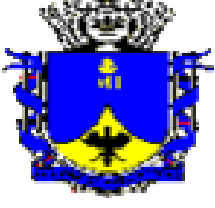


PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

EXECUÇÃO DE DE CONTENÇÃO EM MURO GABIÃO NA RUA JOÃO XAVIER, Nº 283 - DUARTE DA SILVEIRA - PETRÓPOLIS/RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

01.005.0001-0 EMOP	Preparo manual de terreno,compreendendo acerto,raspagem eventualmente ate 0.30m de profundidade e afastamento lateral do material excedente,exclusive compactacao Base do gabião	m ²	Comp	Larg	Total	
			6,00	2,00	12,00 m ²	
				Total	12,00 m²	
99059 SINAPI	Marcação de obra sem instrumento topografico,considerada a projecao horizontal da area envolvente Muro gabião	m	Comp.		Total	
			24,00		24,00 m	
				Total	24,00 m	
01.090.070-6 COMPOSIÇÃO	Administração Local da Obras Muro gabião	um	Quant		Total	
			1,00		1,00 um	
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
SINAPI 90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	30,00	H	39,46	1.183,80	
SINAPI 90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	6,00	H	108,71	652,26	
SINAPI 92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	0,00	H	79,40	0,00	
				1 MÊS	R\$ 1.836,06	
				3 MESES	R\$ 5.508,18	
				VALOR DO ORÇAMENTO SEM ADM, PROJETO E BDI	R\$ 52.191,47	
				ADM	10,55%	
01.999.001-0 COMPOSIÇÃO	Projeto Executivo	um	Quant		Total	
			1,00		1,00 um	
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
90775 SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	6,00	H	35,13	210,78	
90777 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,00	H	108,71	434,84	
				TOTAL	R\$ 646,00	
				VALOR DO ORÇAMENTO SEM ADM E PROJETO	R\$ 52.191,47	
				PROJETO	1,24%	
98459 SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018 Isolamento da área da obra	m ²	Quant	Comp.	Alt.	Área
			1,00	14,00	2,20	30,80 m ²
						Total 30,80 m²
10775 INSUMO SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	mês	Unid.	meses	Total	
			1,00	3,00	3,00 mês	
				Total	3,00 MES	
02.015.0001-0	Instalacao e ligacao provisoria para abastecimento de agua e esgotamento sanitario em canteiro de obras,inclusive escava cao,exclusive reposicao da Local da obra	und			Total	
					1,00 UN	
02.016.0001-0	Instalacao e ligacao provisoria de alimentacao de energia el etrica,em baixa tensao,para canteiro de obras,m3-chave 100a, carga 3kw,20cv,exclusive o fornecimento do medidor Local da obra	und			Total	
					1,00 UN	
004813 INSUMO SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO) Placas PMP e Convênio	m ²	Quant.	Comp.	Larg.	Área
			2,00	2,40	1,20	5,76 m ²
						5,76 m²
00034723 INSUMO SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA Sinalização da rua	m ²	quant	comprim	largura	Quant
			4,00	0,75	0,50	1,50 m ²
101242 SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M ³ / 111HP), FROTA DE 6 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M ³ , DMT DE 4 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. AF_05/2020 Implantação do muro gabião	m ³	Comp	Seção AutoCAD	Volume	
			6,00	7,44	44,64 m ³	
				Total	44,64 m³	
94319 SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016 Atrás do muro gabião	m ³	Comp	Seção AutoCAD	Volume	
			6,00	6,27	37,62 m ³	
				Total	37,62 m³	

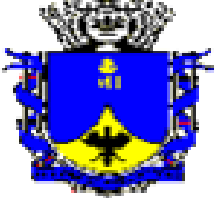


PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

EXECUÇÃO DE DE CONTENÇÃO EM MURO GABIÃO NA RUA JOÃO XAVIER, Nº 283 - DUARTE DA SILVEIRA - PETRÓPOLIS/RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

97918 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t x km	Peso	Dist	
	material da escavação descontando 4km incluído no item do transporte		75,89	26,00	1973,09 txkm
	Preparo manual - e=30cm		6,12	26,00	159,12 t
				Total	2.132,21 txkm
97919 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t x km	Peso	Dist	
	material da escavação descontando 4km incluído no item do transporte		75,89	8,60	652,64 txkm
	Preparo manual - e=30cm		6,12	8,60	52,63 t
				Total	705,27 txkm
04.005.0300-0 EMOP	Transporte de container,segundo descricao da familia 02.006, exclusive carga e descarga(vide item 04.013.0015)	und x km	Viagens	Unid.	Dist.
	Containeres		1,00	1,00	10,70
					Total
					10,70 UNXKM
04.005.0350-0 EMOP	Transporte de equipamentos pesados em carretas, exclusive a carga e descarga (vide item 04.014.0091) e o custo horário dos equipamentos transportados	t x km	Und	Massa	Dist.
	Escavadeira hidráulica		1,00	17,00	10,70
					Total
					181,90 tXKM
100997 SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	Volume	t/m³ total	
	Preparo manual - e=30cm		3,60	1,70	6,12 t
				Total	6,12 t
04.013.0015-0 EMOP	Carga e descarga de container, segundo descrição da família 02.006	und			total
	Containeres				1,00 und
					Total
					1,00 und
04.014.0091-0 EMOP	Carga e descarga de equipamentos pesados, em carretas, exclusive o custo horário do equipamento durante a operação	t			total
	Retroescavadeira				17,00 t
					Total
					17,00 t
05.001.0186-1 EMOP	Transporte de materiais encosta abaixo, serviço inteiramente manual, inclusive carga e descarga	txm	Massa	Distância	Total
	Material do gabião - 1,60t/m³		27,79	3,00	83,38 txm
					Total
					83,38 txm
00042408 SINAPI	LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	m²	Comp	Alt	Área
	Talude		6,00	3,00	18,00 m²
					Total
					18,00 m²
COMP.92743(A) SINAPI	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015 - SENDO A ALTURA DE 1,00M E CAIXAS REVESTIDAS COM POLÍMERO	m³	Comp	Larg	Alt
	Primeira linha		6,00	2,00	1,00
	Segunda linha		6,00	1,00	1,00
	Terceira linha		6,00	1,00	1,00
					Total
					24,00 m³
	<u>COMPOSIÇÃO DO ITEM SINAPI 92743:</u>		quant.	custo unit.	
4011	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 10 KN/M	M2	0,91	7,10	6,48
4460	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,71	10,37	7,40
4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	1,30	73,21	95,17
5063	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 14 X 18 (1 1/2 X 14)	KG	0,00	22,39	0,04
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,16	199,52	31,52
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,66	85,69	56,46
40438	GABIAO TIPO CAIXA, MALHA HEXAGONAL 8 X 10 CM (ZN/AL), FIO DE 2,7 MM, DIMENSOES 2,0 X 1,0 X 1,0 M (C X L X A)	M3	1,00	276,24	276,24
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,27	30,22	98,72
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,63	23,75	38,80
					610,83



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

EXECUÇÃO DE DE CONTENÇÃO EM MURO GABIÃO NA RUA JOÃO XAVIER, Nº 283 - DUARTE DA SILVEIRA - PETRÓPOLIS/RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

			quant.	custo unit.	
<u>COMPOSIÇÃO CRIADA:</u>					
4011	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 10 KN/M	M2	0,91	7,10	6,48
4460	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,71	10,37	7,40
4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	1,30	73,21	95,17
5063	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 14 X 18 (1 1/2 X 14)	KG	0,00	22,39	0,04
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,16	199,52	31,52
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,66	85,69	56,46
40438	GABIAO TIPO CAIXA, MALHA HEXAGONAL 8 X 10 CM (ZN/AL), FIO DE 2,7 MM, DIMENSOES 2,0 X 1,0 X 1,0 M (C X L X A)	M3	0,00	276,24	0,00
34800	GABIAO TIPO CAIXA, MALHA HEXAGONAL 8 X 10 CM (ZN/AL REVESTIDO COM POLIMERO), FIO DE 2,4 MM, DIMENSOES 2,0 x 1,0 x 1,0 M (C X L X A)	M3	1,00	414,65	414,65
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,27	30,22	98,72
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,63	23,75	38,80
					749,24

COMP.92743(B)	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015 - SENDO A ALTURA DE 0,50M E CAIXAS REVESTIDAS COM POLÍMERO	m³				
SINAPI						
	Segunda linha		Comp	Larg	Alt	Volume
			6,00	0,50	1,00	3,00 m³
					Total	3,00 m³
<u>COMPOSIÇÃO DO ITEM SINAPI 92743:</u>						
4011	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 10 KN/M	M2	0,91	7,10	6,48	
4460	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,71	10,37	7,40	
4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	1,30	73,21	95,17	
5063	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 14 X 18 (1 1/2 X 14)	KG	0,00	22,39	0,04	
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,16	199,52	31,52	
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,66	85,69	56,46	
40438	GABIAO TIPO CAIXA, MALHA HEXAGONAL 8 X 10 CM (ZN/AL), FIO DE 2,7 MM, DIMENSOES 2,0 X 1,0 X 1,0 M (C X L X A)	M3	1,00	276,24	276,24	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,27	30,22	98,72	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,63	23,75	38,80	
					610,83	
<u>COMPOSIÇÃO CRIADA:</u>						
4011	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 10 KN/M	M2	0,91	7,10	6,48	
4460	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,71	10,37	7,40	
4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	1,30	73,21	95,17	
5063	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 14 X 18 (1 1/2 X 14)	KG	0,00	22,39	0,04	
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,16	199,52	31,52	
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,66	85,69	56,46	
40438	GABIAO TIPO CAIXA, MALHA HEXAGONAL 8 X 10 CM (ZN/AL), FIO DE 2,7 MM, DIMENSOES 2,0 X 1,0 X 1,0 M (C X L X A)	M3	0,00	276,24	0,00	
11592	GABIAO TIPO CAIXA, MALHA HEXAGONAL 8 X 10 CM (ZN/AL REVESTIDO COM POLIMERO), FIO DE 2,4 MM, DIMENSOES 2,0 x 1,0 x 0,5 M (C X L X A)	M3	1,00	593,12	593,12	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,27	30,22	98,72	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,63	23,75	38,80	
					927,71	

92758	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIÃO TIPO SACO, DIÂMETRO DE 65 CENTÍMETROS, ENCHIMENTO MANUAL COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_12/2015	m³				
SINAPI						
	Para o preparo do solo		Comp	Larg	Alt	
			6,00	3,00	0,43	
					Total	7,74 m³

06.085.0040-0	Enrocamento com pedra de mão jogada, inclusive fornecimento desta	m³				
EMOP						
	Para o preparo do solo		Comp	Larg	Alt	
			7,00	0,60	0,60	
					Total	2,52 m³

98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m²				
SINAPI						
	Para o preparo do solo		Comp	Larg		
			6,00	3,00		
					Total	18,00 m³