

Patricia Pinheiro
Protocolo / EMUSA
Mat. 30108639

Localidade : Niterói



PREFEITURA
NITERÓNI
TRABALHANDO SÉRIO,
SUPERANDO DESAFIOS

EMUSA

CÓDIGO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.																																																																																																									
SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO																																																																																																												
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, ensaios de resistência à compressão aos 28 dias e "Slump test", medido por m³ de concreto colocado nas formas	M³	144,18																																																																																																									
	<table><tr><td colspan="2">Concreto Dosado</td><td colspan="2">Concreto Armado</td><td colspan="2">Concreto projetado</td></tr><tr><td>38,92</td><td>+</td><td>97,76</td><td>+</td><td>7,50</td><td>=</td></tr><tr><td colspan="5"></td><td>144,18</td></tr></table>	Concreto Dosado		Concreto Armado		Concreto projetado		38,92	+	97,76	+	7,50	=						144,18																																																																																									
Concreto Dosado		Concreto Armado		Concreto projetado																																																																																																								
38,92	+	97,76	+	7,50	=																																																																																																							
					144,18																																																																																																							
01.002.0008-A	Sondagem rotativa com coroa de vidia, em solo, diâmetro H, horizontal, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (Vide itens de mobilização e desmobilização na família 01.009)	M	20,00																																																																																																									
	<table><tr><td>Qtde</td><td colspan="2">Comprimento</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>x</td><td>5,00</td><td>=</td></tr><tr><td colspan="3"></td><td>20,00</td></tr></table>	Qtde	Comprimento			4	x	5,00	=				20,00																																																																																															
Qtde	Comprimento																																																																																																											
4	x	5,00	=																																																																																																									
			20,00																																																																																																									
01.002.0028-A	Perfuração rotativa com coroa de vidia, em solo, diâmetro H horizontal, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (Vide itens de mobilização e desmobilização na família 01.009)	M	876,00																																																																																																									
	<table><tr><td>Linhas</td><td>Qtde</td><td colspan="2">Comprimento</td><td></td></tr><tr><td>PP-004 - Ponto 05</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Solo grampeado</td><td>4</td><td>x</td><td>9</td><td>x</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>4,00</td><td>=</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>144,00</td></tr><tr><td>PP-004 - Ponto 06</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Concreto projetado</td><td>2</td><td>x</td><td>9</td><td>x</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>4,00</td><td>=</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>72,00</td></tr><tr><td>PP-004 - Ponto 08</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Cortina atirantada</td><td>2</td><td>x</td><td>26</td><td>x</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>9,00</td><td>=</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>468,00</td></tr><tr><td>Solo grampeado a montante</td><td>6</td><td>x</td><td>4</td><td>x</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>4,00</td><td>=</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>96,00</td></tr><tr><td>Solo grampeado a jusante</td><td>3</td><td>x</td><td>8</td><td>x</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>4,00</td><td>=</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>96,00</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Total:</td><td>=</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>876,00</td></tr></table>	Linhas	Qtde	Comprimento			PP-004 - Ponto 05					Solo grampeado	4	x	9	x				4,00	=					144,00	PP-004 - Ponto 06					Concreto projetado	2	x	9	x				4,00	=					72,00	PP-004 - Ponto 08					Cortina atirantada	2	x	26	x				9,00	=					468,00	Solo grampeado a montante	6	x	4	x				4,00	=					96,00	Solo grampeado a jusante	3	x	8	x				4,00	=					96,00				Total:	=					876,00		
Linhas	Qtde	Comprimento																																																																																																										
PP-004 - Ponto 05																																																																																																												
Solo grampeado	4	x	9	x																																																																																																								
			4,00	=																																																																																																								
				144,00																																																																																																								
PP-004 - Ponto 06																																																																																																												
Concreto projetado	2	x	9	x																																																																																																								
			4,00	=																																																																																																								
				72,00																																																																																																								
PP-004 - Ponto 08																																																																																																												
Cortina atirantada	2	x	26	x																																																																																																								
			9,00	=																																																																																																								
				468,00																																																																																																								
Solo grampeado a montante	6	x	4	x																																																																																																								
			4,00	=																																																																																																								
				96,00																																																																																																								
Solo grampeado a jusante	3	x	8	x																																																																																																								
			4,00	=																																																																																																								
				96,00																																																																																																								
			Total:	=																																																																																																								
				876,00																																																																																																								
01.002.0043-A	Perfuração rotativa com coroa de vidia, em solo, diâmetro 10" vertical, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (Vide itens de mobilização e desmobilização na família 01.009)	M	208,00																																																																																																									
	<table><tr><td>Qtde</td><td colspan="2">Comprimento</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>PP-004 - Ponto 08</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Cortina atirantada</td><td>26</td><td>x</td><td>8,00</td><td>=</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>208,00</td></tr></table>	Qtde	Comprimento							PP-004 - Ponto 08				Cortina atirantada	26	x	8,00	=					208,00																																																																																					
Qtde	Comprimento																																																																																																											
PP-004 - Ponto 08																																																																																																												
Cortina atirantada	26	x	8,00	=																																																																																																								
				208,00																																																																																																								
01.004.0005-A	Sondagem rotativa com coroa de diamante, em alteração de rocha, diâmetro H, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (Vide itens de mobilização e desmobilização na família 01.009)	M	16,00																																																																																																									
	<table><tr><td>Qtde</td><td colspan="2">Comprimento</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>x</td><td>4,00</td><td>=</td></tr><tr><td colspan="3"></td><td>16,00</td></tr></table>	Qtde	Comprimento			4	x	4,00	=				16,00																																																																																															
Qtde	Comprimento																																																																																																											
4	x	4,00	=																																																																																																									
			16,00																																																																																																									
01.004.0016-A	Sondagem rotativa com coroa de diamante, em rocha sã, diâmetro EX, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (Vide itens de mobilização e desmobilização na família 01.009)	M	16,00																																																																																																									
	<table><tr><td>Qtde</td><td colspan="2">Comprimento</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>x</td><td>4,00</td><td>=</td></tr><tr><td colspan="3"></td><td>16,00</td></tr></table>	Qtde	Comprimento			4	x	4,00	=				16,00																																																																																															
Qtde	Comprimento																																																																																																											
4	x	4,00	=																																																																																																									
			16,00																																																																																																									
01.004.0025-A	Perfuração rotativa com coroa de diamante, em alteração de rocha, diâmetro H, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (Vide itens de mobilização e desmobilização na família 01.009)	M	566,00																																																																																																									
	<table><tr><td>Linhas</td><td>Qtde</td><td colspan="2">Comprimento</td><td></td></tr><tr><td>PP-004 - Ponto 05</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Solo grampeado</td><td>4</td><td>x</td><td>9</td><td>x</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>3,00</td><td>=</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>108,00</td></tr><tr><td>PP-004 - Ponto 06</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Concreto projetado</td><td>2</td><td>x</td><td>9</td><td>x</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>3,00</td><td>=</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>54,00</td></tr><tr><td>PP-004 - Ponto 08</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Cortina atirantada</td><td>2</td><td>x</td><td>26</td><td>x</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>5,00</td><td>=</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>260,00</td></tr><tr><td>Solo grampeado a montante</td><td>6</td><td>x</td><td>4</td><td>x</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>3,00</td><td>=</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>72,00</td></tr><tr><td>Solo grampeado a jusante</td><td>3</td><td>x</td><td>8</td><td>x</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>3,00</td><td>=</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>72,00</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Total</td><td>=</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>566,00</td></tr></table>	Linhas	Qtde	Comprimento			PP-004 - Ponto 05					Solo grampeado	4	x	9	x				3,00	=					108,00	PP-004 - Ponto 06					Concreto projetado	2	x	9	x				3,00	=					54,00	PP-004 - Ponto 08					Cortina atirantada	2	x	26	x				5,00	=					260,00	Solo grampeado a montante	6	x	4	x				3,00	=					72,00	Solo grampeado a jusante	3	x	8	x				3,00	=					72,00				Total	=					566,00		
Linhas	Qtde	Comprimento																																																																																																										
PP-004 - Ponto 05																																																																																																												
Solo grampeado	4	x	9	x																																																																																																								
			3,00	=																																																																																																								
				108,00																																																																																																								
PP-004 - Ponto 06																																																																																																												
Concreto projetado	2	x	9	x																																																																																																								
			3,00	=																																																																																																								
				54,00																																																																																																								
PP-004 - Ponto 08																																																																																																												
Cortina atirantada	2	x	26	x																																																																																																								
			5,00	=																																																																																																								
				260,00																																																																																																								
Solo grampeado a montante	6	x	4	x																																																																																																								
			3,00	=																																																																																																								
				72,00																																																																																																								
Solo grampeado a jusante	3	x	8	x																																																																																																								
			3,00	=																																																																																																								
				72,00																																																																																																								
			Total	=																																																																																																								
				566,00																																																																																																								
01.004.0043-A	Perfuração rotativa com coroa de diamante, em rocha sã, diâmetro H, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (Vide itens de mobilização e desmobilização na família 01.009)	M	462,00																																																																																																									
	<table><tr><td>Linhas</td><td>Qtde</td><td colspan="2">Comprimento</td><td></td></tr><tr><td>PP-004 - Ponto 05</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Solo grampeado</td><td>4</td><td>x</td><td>9</td><td>x</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>3,00</td><td>=</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>108,00</td></tr><tr><td>PP-004 - Ponto 06</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Concreto projetado</td><td>2</td><td>x</td><td>9</td><td>x</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>3,00</td><td>=</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>54,00</td></tr><tr><td>PP-004 - Ponto 08</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Cortina atirantada</td><td>2</td><td>x</td><td>26</td><td>x</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>3,00</td><td>=</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>156,00</td></tr><tr><td>Solo grampeado a montante</td><td>6</td><td>x</td><td>4</td><td>x</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>3,00</td><td>=</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>72,00</td></tr><tr><td>Solo grampeado a jusante</td><td>3</td><td>x</td><td>8</td><td>x</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>3,00</td><td>=</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>72,00</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Total</td><td>=</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>462,00</td></tr></table>	Linhas	Qtde	Comprimento			PP-004 - Ponto 05					Solo grampeado	4	x	9	x				3,00	=					108,00	PP-004 - Ponto 06					Concreto projetado	2	x	9	x				3,00	=					54,00	PP-004 - Ponto 08					Cortina atirantada	2	x	26	x				3,00	=					156,00	Solo grampeado a montante	6	x	4	x				3,00	=					72,00	Solo grampeado a jusante	3	x	8	x				3,00	=					72,00				Total	=					462,00		
Linhas	Qtde	Comprimento																																																																																																										
PP-004 - Ponto 05																																																																																																												
Solo grampeado	4	x	9	x																																																																																																								
			3,00	=																																																																																																								
				108,00																																																																																																								
PP-004 - Ponto 06																																																																																																												
Concreto projetado	2	x	9	x																																																																																																								
			3,00	=																																																																																																								
				54,00																																																																																																								
PP-004 - Ponto 08																																																																																																												
Cortina atirantada	2	x	26	x																																																																																																								
			3,00	=																																																																																																								
				156,00																																																																																																								
Solo grampeado a montante	6	x	4	x																																																																																																								
			3,00	=																																																																																																								
				72,00																																																																																																								
Solo grampeado a jusante	3	x	8	x																																																																																																								
			3,00	=																																																																																																								
				72,00																																																																																																								
			Total	=																																																																																																								
				462,00																																																																																																								
01.005.0003-A	Preparo manual de terreno, compreendendo acerto, raspagem eventualmente até 0,30m de profundidade e afastamento lateral do material excedente, inclusive compactação manual	M²	125,00																																																																																																									
	<table><tr><td>Comprimento</td><td>Largura</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>PP-004 - Ponto 05</td><td></td></tr></table>	Comprimento	Largura			PP-004 - Ponto 05																																																																																																						
Comprimento	Largura																																																																																																											
PP-004 - Ponto 05																																																																																																												

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

510004639/18

Patricia Pinheiro
Protocolo / EMT
Mat. 301086 40

	Corte no talude	20,00	x	3,00	x	0,20	=	2,85		
	PP-004 - Ponto 08									
	Cortina atirantada									
	Corte no talude	50,00	x	3,00	x	0,50	=	75,00		
	Sapata corrida	50,00	x	0,20	x	0,40	=	4,00		
	Solo grampeado a montante									
	Estacas	5,00	x	0,50	x	0,10	0,10 =	0,03		
	Viga de amarração	8,00	x			0,30	0,10 =	0,24		
	Solo grampeado a jusante									
	Estacas	9,00	x	0,50	x	0,10	0,10 =	0,05		
	Viga de amarração	16,00	x			0,30	0,10 =	0,48		
	Total							123,88		
TRANSPORTES										
04.014.0095-A	Locação de caçamba de aço tipo container com 5m³ de capacidade, para retirada de entulho de obra, inclusive carregamento, transporte e descarregamento, exclusive taxa para descarga em locais autorizados e/ou licenciados (vide item 04.014.0110). Custo por unidade de caçamba								UN	31,00
	Volume	123,88		Empolamento	1,25	/	5,00	=	30,97	
04.014.0112-A	Disposição final de materiais e resíduos de obras em locais de operação e disposição final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos órgãos de licenciamento e de controle ambiental, medida por tonelada transportada, sendo comprovada conforme legislação pertinente. SCO 09.05.0700(7)								M³	173,43
	Volume	123,88		P.e (t/m³)	1,40			=	173,43	
SERVIÇOS COMPLEMENTARES										
05.001.0173-A	Transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, a 60,00m de distância, inclusive carga e pá								M²	154,84
	123,88	x	1,25					=	154,84	
05.005.0001-B	Andaime de madeira de 1ª, até 7,00m de altura, em peças de 3" x 3", 1" x 9" e 1" x 12", considerando-se o aproveitamento da madeira 3 vezes, inclusive a desmontagem e medido pelo volume abrangido, exclusive plataforma								M³	956,00
	Comprimento			Altura		Largura				
	PP-004 - Ponto 05									
	Solo grampeado	16,00	x	8,00	x	1,00	=	128,00		
	Muro de Blocos	12,00	x	6,00	x	1,00	=	72,00		
	PP-004 - Ponto 06									
	Concreto projetado	15,00	x	4,00	x	1,00	=	60,00		
	PP-004 - Ponto 08									
	Cortina atirantada	50,00	x	4,00	x	3,00	=	600,00		
	Solo grampeado a montante	8,00	x	8,00	x	1,00	=	64,00		
	Solo grampeado a jusante	16,00	x	2,00	x	1,00	=	32,00		
	Total							956,00		
05.005.0012-B	Plataforma ou passarela de madeira de 1ª, considerando-se aproveitamento da madeira 20 vezes, exclusive andaime ou outro suporte e movimentação (vide item 05.008.0008)								M²	422,35
	Comprimento			Altura		Largura				
	PP-004 - Ponto 05									
	Solo grampeado	4,00	x	16,00	x	1,00	=	64,00		
	Muro de blocos	2,00	x	12,00	x	1,00	=	24,00		
	PP-004 - Ponto 06									
	Concreto projetado	2,00	x	12,00	x	1,00	=	24,00		
	PP-004 - Ponto 08									
	Cortina atirantada	2,00	x	50,00	x	3,00	=	300,00		
	Solo grampeado a montante	5,00	x	5,00	x	1,00	=	5,40		
	Solo grampeado a jusante	2,00	x	15,00	x	1,00	=	4,95		
	Total							422,35		
05.008.0008-B	Movimentação vertical ou horizontal de plataforma ou passarela								M²	422,35
	Comprimento			Altura		Largura				
	PP-004 - Ponto 05									
	Solo grampeado	4,00	x	16,00	x	1,00	=	64,00		
	Muro de blocos	2,00	x	12,00	x	1,00	=	24,00		
	PP-004 - Ponto 06									
	Concreto projetado	2,00	x	12,00	x	1,00	=	24,00		
	PP-004 - Ponto 08									
	Cortina atirantada	2,00	x	50,00	x	3,00	=	300,00		
	Solo grampeado a montante	5,00	x	5,00	x	1,00	=	5,40		
	Solo grampeado a jusante	2,00	x	15,00	x	1,00	=	4,95		
	Total							422,35		
05.050.0001-A	Placa de inauguração em alumínio, medindo 0,40 x 0,60m, com 1mm de espessura, com inscrição em plotter. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO								UN	1,00
	1,00 unidade									
ARGAMASSAS, INJEÇÕES E CONSOLIDAÇÕES										
07.050.0025-B	Injeção de calda de cimento, admitindo uma produção média bruta de 2 sacos/h, inclusive fornecimento dos materiais, medido por saco de 50kg								SC	876,00
	Qtde	Quant	Comprimento	tr. r²	Peso esp.	Peso do saco				
	PP-004 - Ponto 05	36,00	x	10,00	x	0,01	x	2300,00	50,00 =	165,60
	Solo grampeado	18,00	x	10,00	x	0,01	x	2300,00	50,00 =	82,80
	PP-004 - Ponto 06	52,00	x	17,00	x	0,01	x	2300,00	50,00 =	406,64
	Concreto projetado	24,00	x	10,00	x	0,01	x	2300,00	50,00 =	110,40
	PP-004 - Ponto 08	24,00	x	10,00	x	0,01	x	2300,00	50,00 =	110,40
	Cortina atirantada									
	Gramp. a montante									
	Gramp. a jusante									
	Total									876,84
09.016.0061-A	Tubo de ferro galvanizado de 2". FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO								M	93,00
	PP-004 - Ponto 06			Linha		Comprimento				
	Guarda-corpo	3,00	x			15,00	=	45,00		
	PP-004 - Ponto 08									
	Guarda-corpo	3,00	x			15,00	=	45,00		
	Total							93,00		
ESTACAS										
10.003.0045-A	Estaca raiz com diâmetro de 10" para carga de 90t, injeção de argamassa de cimento e areia, com 450 a 500kg de cimento por m³, inclusive o fornecimento dos materiais (cimento, areia e aço), exclusive perfuração								M	208,00

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

Patricia Pinheiro
Protocolo / EMU
Mat. 301086

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

Patricia Pinheiro
Protocolo / EMUS
0,15 | Mat. | 301086 | 4

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

C
u3

	Canaleta de drenagem	20,00	x	1,00	=	20,00		
	PP-004 - Ponto 06							
	Pálio de concreto	15,00	x	2,00	=	30,00		
	Canaleta de drenagem	25,00	x	1,00	=	25,00		
	PP-004 - Ponto 08							
	Canaleta de drenagem	50,00	x	1,00	=	50,00		
	Total				=	125,00		
01.005.0007-A	Roçada a foice e machado em mata de pequeno porte e queima dos resíduos sem destocamento ou remoção						M²	730,00
		Comprimento		Altura				
	PP-004 - Ponto 05							
	Solo grampeado	16,00	x	8,00	=	128,00		
	Muro de blocos	12,00	x	6,00	=	72,00		
	PP-004 - Ponto 06							
	Concreto projetado	15,00	x	5,00	=	75,00		
	Muro de blocos	20,00	x	3,00	=	60,00		
	PP-004 - Ponto 08							
	Cortina atirantada	50,00	x	5,50	=	275,00		
	Solo grampeado a montante	8,00	x	9,00	=	72,00		
	Solo grampeado a jusante	16,00	x	3,00	=	48,00		
	Total				=	730,00		
01.009.0050-A	Mobilização e desmobilização de equipamento e equipe de sondagem e perfuração rotativa, com transporte até 50km						UN	2,00
		Qtde						
		2,00						
01.016.0067-A	Levantamento topográfico planialtimétrico e cadastral, em áreas de favelas, em terrenos de orografia acidentada. Estão incluídos nos serviços o levantamento de soleiras e testadas das edificações						M²	730,00
		Comprimento		Altura				
	PP-004 - Ponto 05							
	Solo grampeado	16,00	x	8,00	=	128,00		
	Muro de blocos	12,00	x	6,00	=	72,00		
	PP-004 - Ponto 06							
	Concreto projetado	15,00	x	5,00	=	75,00		
	Muro de blocos	20,00	x	3,00	=	60,00		
	PP-004 - Ponto 08							
	Cortina atirantada	50,00	x	5,50	=	275,00		
	Solo grampeado a montante	8,00	x	9,00	=	72,00		
	Solo grampeado a jusante	16,00	x	3,00	=	48,00		
	Total				=	730,00		
01.016.0070-A	Mobilização e desmobilização de equipe e equipamento de topografia com deslocamento superior a 20km, medido por km excedente, a partir da cidade do Rio de Janeiro (km 9 da Av. Brasil)						Km	30,00
	30 km							
01.050.0230-A	Projeto estrutural final de engenharia de obras-de-arte especiais (pontes, viadutos e passarelas) em concreto armado e/ou protendido ou estrutura de aço, com área de projeção horizontal inferior a 500m², apresentado em Autocad						M²	730,00
		Comprimento		Altura				
	PP-004 - Ponto 05							
	Solo grampeado	16,00	x	8,00	=	128,00		
	Muro de blocos	12,00	x	6,00	=	72,00		
	PP-004 - Ponto 06							
	Concreto projetado	15,00	x	5,00	=	75,00		
	Muro de blocos	20,00	x	3,00	=	60,00		
	PP-004 - Ponto 08							
	Cortina atirantada	50,00	x	5,50	=	275,00		
	Solo grampeado a montante	8,00	x	9,00	=	72,00		
	Solo grampeado a jusante	16,00	x	3,00	=	48,00		
	Total				=	730,00		
CANTEIRO DE OBRA								
02.004.0002-B	Contratação de obra executada com paredes de chapas de madeira compensada, plastificada, lisa, de colagem fenólica, à prova d'água, de 2,44 x 1,22m e 9mm de espessura e piso e estrutura de madeira de 3", 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						M²	16,00
		Qtde		Comprimento		Largura		
		2		4,00		2,00	=	16,00
02.015.0001-A	Instalação e ligação provisórias para abastecimento de água e esgotamento sanitário em canteiro de obras, inclusive escavação, exclusive reposição da pavimentação do logradouro público						UN	2,00
		Qtde		2				
02.016.0001-A	Instalação e ligação provisórias de alimentação de energia elétrica, em baixa tensão, para canteiro de obras, M3 - chave 100A, carga 3kW, 20cv, exclusive o fornecimento do medidor						UN	2,00
		Qtde		2				
02.020.0002-A	Placa de identificação de obra pública tipo BANNER / PLOTTER, constituída por lona e impressão digital,						M²	6,00
		Comprimento		Altura				
		3,00		2,00		=	6,00	
MOVIMENTO DE TERRA								
03.001.0001-B	Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento						M³	123,88
		Qtde	Comprimento		Altura	Largura		
	PP-004 - Ponto 05							
	Solo grampeado							
	Estacas	9,00	x	0,50	x	0,10	x	0,10 = 0,05
	Viga de amarração			16,00	x		0,3	0,10 = 0,48
	Muro de blocos							
	Estacas	7,00	x			1,50	x	0,30 = 3,15
	Corte no talude			20,00	x	6,00	x	0,30 = 36,00
	PP-004 - Ponto 06							
	Concreto projetado							
	Estacas	9,00	x			0,50	x	0,10 = 0,45
	Viga de amarração			20,00	x		0,30	0,10 = 0,60
	Muro de blocos							
	Estacas	11,00	x			1,00	x	0,30 = 0,99