



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

Ocorrência: SP-003  
Endereço: Rua Santa margarida, No 39

Bairro: Sapê  
Localidade : Niterói

Deising Santos  
Secretaria  
DPOC/EMUSA  
Mat. 02412

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
<b>SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO</b>			
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	12,94
	<div> <div>Concreto dosado</div> <div>9,10</div> </div> <div>+</div> <div> <div>Concreto Armado</div> <div>3,84</div> </div> <div>=</div> <div>12,94</div>		
01.002.0008-A	Sondagem rotativa com coroa de widia, em solo, diâmetro H, vertical, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (Vide itens de mobilização e desmobilização na família 01.009)	M	36,00
	<div>Qtde</div> <div>4</div> <div>x</div> <div>Comprimento</div> <div>9,00</div> <div>=</div> <div>36,00</div>		
01.002.0012-A	Sondagem rotativa com coroa de widia, em alteração de rocha, diâmetro H, vertical, 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
	<div>Qtde</div> <div>4</div> <div>x</div> <div>Comprimento</div> <div>5,00</div> <div>=</div> <div>20,00</div>		
01.002.0016-A	Sondagem rotativa com coroa de widia, em rocha sã, diâmetro H, vertical, 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
	<div>Qtde</div> <div>4</div> <div>x</div> <div>Comprimento</div> <div>4,00</div> <div>=</div> <div>16,00</div>		
01.002.0028-A	Perfuração rotativa com coroa de widia, 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	100,00
	<div>Linhas</div> <div>2</div> <div>x</div> <div>Quant</div> <div>5,00</div> <div>x</div> <div>Compr</div> <div>10,00</div> <div>=</div> <div>100,00</div>		
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	96,00
	<div>Linhas</div> <div>2</div> <div>x</div> <div>Quant</div> <div>6,00</div> <div>x</div> <div>Compr</div> <div>8,00</div> <div>=</div> <div>96,00</div>		
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	72,00
	<div>Linhas</div> <div>2</div> <div>x</div> <div>Quant</div> <div>6,00</div> <div>x</div> <div>Compr</div> <div>6,00</div> <div>=</div> <div>72,00</div>		
01.005.0001-A	Preparo manual de terreno, compreendendo acerto, raspagem eventualmente até 0,30m de profundidade e afastamento lateral do material excedente, inclusive compactação manual	M²	56,00
	<div>Compr</div> <div>14,00</div> <div>x</div> <div>Largura</div> <div>4,00</div> <div>=</div> <div>56,00</div>		
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 mecânica	M²	35,00
	<div>Compr</div> <div>14,00</div> <div>x</div> <div>Largura</div> <div>2,50</div> <div>=</div> <div>35,00</div>		
01.005.0007-A	Roçado a foice e machado em mata de pequeno porte e queima dos resíduos sem destocamento ou remoção	M²	56,00
	<div>Compr</div> <div>14,00</div> <div>x</div> <div>Altura</div> <div>4,00</div> <div>=</div> <div>56,00</div>		
01.009.0050-A	Mobilização e desmobilização de equipamento e equipe de sondagem e perfuração rotativa, com transporte até 50km	UN	1,00
	<div>Quant</div> <div>1,00</div>		





## MEMÓRIA DE CÁLCULO

Ocorrência: SP-003  
Endereço: Rua Santa margarida, No 39

Bairro: Sapê  
Localidade : Niterói

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	56,00
	Compr Altura 14,00 x 4,00 = 56,00		
01.016.0070-A	Mobilização e desmobilização de equipe e equipamento de topografia com deslocamento superior a 20km, medido 30km	KM	30,00
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	56,00
	Compr Altura 14,00 x 4,00 = 56,00		
<b>CANTEIRO DE OBRA</b>			
02.004.0002-1	Barracão de obra executado 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	8,00
	Qtde Comprimento Largura 1 x 4,00 x 2,00 = 8,00		
02.011.0010-A	Cerca protetora de borda de vaia ou obra, com tela plástica na cor laranja ou amarela, considerando 2 vezes de utilização, inclusive apoios, fornecimento, colocação e retirada	M²	16,80
	Compr Altura 14,00 x 1,20 = 16,80		
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	1,00
	Qtde 1,00		
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	1,00
	Qtde 1,00		
02.020.0002-A	Placa de identificação de obra pública tipo BANNER / PLOTTER, constituída por lona e impressão digital, inclusive	M²	6,00
	Comprimento Altura 3,00 x 2,00 = 6,00		
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
03.001.0001-B	Escavação manual de vaia/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou picarra), até 1,50m de profundidade,	M³	7,98
	Qtde Comprimento Altura Largura Canaleta de drenagem Viga do guarda-corpo 14,00 x 0,50 x 0,90 = 6,30 Estacas 7 x 1,00 x 0,20 x 0,20 = 0,28 Viga 14,00 x 0,50 x 0,20 = 1,40		
<b>TRANSPORTES</b>			
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	3,00
	Volume Empolamento Capacidade Escavação 7,98 x 1,25 / 5,00 = 2,00 Demolição 3,50 x 1,50 / 5,00 = 1,05 3,00		
04.014.0110-A	Disposicao final de materiais e residuos de obras em locais de operacao e disposicao final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos orgaos de licenciamento e de controle ambiental, medida por tonelada transportada, sendo comprovada conforme legislacao pertinente. SCO TC.09.05.0700 (I)	T	19,57
	Volume P.e (t/m³) Escavação 7,98 x 1,4 = 11,17 Demolição 3,50 x 2,4 = 8,40 19,57		
<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
05.001.0001-A	Demolição manual de concreto simples inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço	M³	3,50
	Comprimento Altura Largura Pátio de concreto existente 14,00 x 2,50 x 0,10 = 3,50		





## MEMÓRIA DE CÁLCULO

Ocorrência: SP-003  
Endereço: Rua Santa margarida, No 39

Bairro: Sapê  
Localidade : Niterói

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	M²	26,25
	Comprimento      Altura      Largura		
	Solo grampeado      7,00      x      2,50      x      1,50      =      26,25		
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	10,50
	Quant      Compr      Largura		
	Solo grampeado      1      x      7,00      x      1,50      =      10,50		
05.008.0008-B	Movimentação vertical ou horizontal de plataforma ou passarela	M²	10,50
	Quant      Compr      Largura		
	Solo grampeado      1      x      7,00      x      1,50      =      10,50		
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	71,30
	Quant.      Comprimento $\pi \cdot r^2$ Peso esp.      Peso do sc		
	Solo grampeado      10      x      15,50      x      0,01      x      2.300,00      /      50,00      =      71,30		
SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS			
09.016.0061-A	Tubo de ferro galvanizado de 2". FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	28,00
	Linhas      Compr		
	Guarda-corpo      2      x      14,00      =      28,00		
ESTRUTURAS			
11.003.0003-B	Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 20MPa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento	M³	9,10
	Compr      Altura      Espessura		
	Solo grampeado      14,00      x      4,00      x      0,10      =      5,60		
	Pátio de concreto      14,00      x      2,50      x      0,10      =      3,50		
11.011.0040-A	Corte, montagem e colocação de telas de aço CA-60, cruzadas e soldadas entre si, em peças de concreto	kg	220,22
	Total      =      220,22		
11.013.0075-A	Concreto armado, fck=25MPa, incluindo materiais para 1,00m² de concreto (importado de usina) adensado e colocado, 14,00m² de área moldada, formas e escoramento conforme itens 11.004.0022 e 11.004.0035, 60kg de aço CA-50, inclusive mão de obra para corte, dobragem, montagem e colocação nas formas	M³	3,84
	Quant.      Compr      Altura      Largura      Espessura		
	Canaleta de drenagem		
	Parede      2      x      14,00      x      0,50      x      0,10      =      1,40		
	Piso      14,00      x      0,50      x      0,10      =      0,70		
	Guarda-corpo		
	Viga      14,00      x      0,50      x      0,20      =      1,40		
	Colunas      7      x      1,20      x      0,20      x      0,20      =      0,34		
11.020.0012-A	Tirantes protendidos de aço CA-50, diâmetro de 25mm (7/8"), com comprimento total entre 9,00 e 15,00m, inclusive fornecimento de materiais, proteção anticorrosiva, preparo, colocação e protensão, exclusive perfuração e injeção	M	245,00
	Quant.      Compr		
	Solo grampeado      10      x      24,50      =      245,00		
11.023.0005-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 15cm. FORNECIMENTO	kg	220,22
	Comp      Altura		
	Solo grampeado      14,00      x      4,00      =      56,00		
	Pátio de concreto      14,00      x      2,50      =      35,00		

510004648/18



PREFEITURA  
**NITERÓI**  
TRABALHANDO SÉRIO.  
SUPERANDO DESAFIOS.

EMUSA

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

Ocorrência: SP-003  
Endereço: Rua Santa margarida, No 39

Bairro: Sapê  
Localidade : Niterói

	Área total	Comp / m <sup>2</sup>	Peso kg/m	Perda %		
	91,00	x 20,00	x 0,11	x 10,00	= 220,22	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS						
15.036.0047-A	Tubo de PVC rígido de 75mm, soldável, exclusive emendas, conexões, abertura e fechamento de rasgo.					
	FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO					14,00
	Linhas	Quant	Compr			
	2	x 7	1,00	=	14,00	
	Solo grampeado					

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

144  
Delegado Santos  
DPSR/EMUSA  
Mat. 02412



510004648/18

EMUSA

145  
Delegado Santos  
Cecilia  
DPOB/EMUSA  
Mat. 02412

## OBRA : CONTENCAO DE ENCOSTA-RUA SANTA MARGARIDA,39-SAPE

ITEM	SERVICOS E ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
	01 - SERVICOS DE ESCRITORIO, LABORATORIO E CAMPO				
1	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 A COMPRESSÃO AOS 28 DIAS E "SLUMP TEST", MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS (01.001.0150-A) - Multiplicador: 1.0000	12,94	M3	18,48	239,13
2	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO H, HORIZONTAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO (01.002.0008-A) - Multiplicador: 1.0000	36,00	M	201,83	7.265,88
3	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO H, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO (01.002.0012-A) - Multiplicador: 1.0000	20,00	M	203,78	4.075,60
4	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM ROCHA SA, DIÂMETRO H, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO (01.002.0016-A) - Multiplicador: 1.0000	16,00	M	377,00	6.032,00
5	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO H, HORIZONTAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO (01.002.0028-A) - Multiplicador: 1.0000	100,00	M	155,26	15.526,00
6	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO H, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO (01.004.0025-A) - Multiplicador: 1.0000	96,00	M	462,70	44.419,20
7	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ROCHA SA, DIÂMETRO H, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO (01.004.0043-A) - Multiplicador: 1.0000	72,00	M	844,63	60.813,36
8	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO (01.005.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	56,00	M2	7,74	433,44
9	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MECÂNICA (01.005.0003-A) - Multiplicador: 1.0000	35,00	M2	9,42	329,70
10	ROÇADO A FOICE E MACHADO EM MATA DE PEQUENO PORTE E QUEIMA DOS RESÍDUOS SEM DESTOCAMENTO OU REMOÇÃO (01.005.0007-A) - Multiplicador: 1.0000	56,00	M2	1,85	103,60
11	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDA E PERFURAÇÃO ROTATIVA, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM (01.009.0050-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	9.797,28	9.797,28
12	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO E CADASTRAL EXECUTADO EM ÁREAS DE FAVELAS, EM TERRENOS DE OROGRAFIA ACIDENTADA. ESTÃO INCLuíDOS NOS SERVIÇOS O LEVANTAMENTO DE SOLEIRAS E TESTADAS DAS EDIFICAÇÕES (01.016.0067-A) - Multiplicador: 1.0000	56,00	M2	4,60	257,60
13	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA COM DESLOCAMENTO SUPERIOR A 20KM, MEDIDO POR KM EXCEDE NTE, A PARTIR DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (KM 0 DA AV. BRASIL) (01.016.0070-A) - Multiplicador: 1.0000	30,00	KM	5,86	175,80
14	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 (01.050.0230-A) - Multiplicador: 1.0000	56,00	M2	125,40	7.022,40
	TOTAL DA CATEGORIA 01				156.490,99

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : SETEMBRO/18

FOLHA : 1

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

510004648/18

EMUSA

146  
Secretaria  
DPC/EMUSA  
Mat. 02412

## OBRA : CONTENCAO DE ENCOSTA-RUA SANTA MARGARIDA,39-SAPE

ITEM	SERVICOS E ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
15	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF.,LISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D'AGUA,2,44X1,22M E 9MM ESP.PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3f,COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCEMENTO,EXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS,INCL.INST.,APARELHOS,ESQUADRIAS E FERRAG. PROJ.Nº2005/EMOP,ESCRITORIO,SANITARIOS,DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'AGUA 500L,REAPROVEITADO 5 VEZES (02.004.0002-B) - Multiplicador: 1.0000	8,00	M2	404,27	3.234,16
16	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 (02.011.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	16,80	M2	0,92	15,46
17	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO (02.015.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	3.329,41	3.329,41
18	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 (02.016.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	1.629,11	1.629,11
19	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,TIPO BANNER/PLOTTER,CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL,INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO (02.020.0002-A) - Multiplicador: 1.0000	6,00	M2	189,70	1.138,20
	TOTAL DA CATEGORIA 02				9.346,34
	03 - MOVIMENTO DE TERRA				
20	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO (03.001.0001-B) - Multiplicador: 1.0000	7,98	M3	52,69	420,47
	TOTAL DA CATEGORIA 03				420,47
	04 - TRANSPORTES				
21	LOCACAO DE CACAMBA DE ACO 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) (04.014.0095-A) - Multiplicador: 1.0000	3,00	UN	285,29	855,87
22	DESCARGA DE MATERIAIS E RESIDUOS EM LOCAIS DE DISPOSICAO FINAL AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS A OPERAR PELOS ORGAOS DE CONTROLE AMBIENTAL*SCO TC 09.05.0700(//) (04.014.0110-A) - Multiplicador: 1.0000	19,57	T	17,51	342,67
	TOTAL DA CATEGORIA 04				1.198,54
	05 - SERVICOS COMPLEMENTARES				
23	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES COM EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO (05.001.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	3,50	M3	211,64	740,74
24	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 60,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA (05.001.0173-A) - Multiplicador: 1.0000	3,50	M3	36,42	127,47
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA : SETEMBRO/18	FOLHA : 2

14 16:28 P18DEZI - BDI 20 %

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



510004648/18

EMUSA

147  
DPOC/2018  
Mat.02412

## OBRA : CONTENCAO DE ENCOSTA-RUA SANTA MARGARIDA,39-SAPE

ITEM	SERVICOS E ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
25	ANDAIME DE MADEIRA DE 1f,ATE 7,00M DE ALTURA,EM PECAS DE 3"X3",1"X9" E 1"X12",CONSIDERANDO-SE O APROVEITAMENTO DA MADEIRA A 3 VEZES,INCLUSIVE A DESMONTAGEM E MEDIDO PELO VOLUME ABRANGIDO,EXCLUSIVE PLATAFORMA (05.005.0001-B) - Multiplicador: 1.0000	26,25	M3	28,10	737,63
26	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1f,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008) (05.005.0012-B) - Multiplicador: 1.0000	10,50	M2	2,63	27,62
27	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA (05.008.0008-B) - Multiplicador: 1.0000	10,50	M2	0,50	5,25
28	PLACA DE INAUGURACAO EM ALUMINIO,MEDINDO 0,40X0,60M,COM 1MM DE ESPESSURA,COM INSCRICAO EM PLOTTER.FORNECIMENTO E COLOCACAO (05.050.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	504,38	504,38
	TOTAL DA CATEGORIA 05				2.143,08
	07 - ARGAMASSAS, INJECOES E CONSOLIDACOES				
29	INJECAO DE CALDA DE CIMENTO,ADMITINDO UMA PRODUCAO MEDIA BRUTA DE 2 SACOS/H,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDO POR SACO DE 50KG (07.050.0025-B) - Multiplicador: 1.0000	71,30	SACO	54,60	3.892,98
	TOTAL DA CATEGORIA 07				3.892,98
	09 - SERVICOS DE PARQUES E JARDINS				
30	TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 2".FORNECIMENTO E COLOCACAO (09.016.0061-A) - Multiplicador: 1.0000	28,00	M	87,79	2.458,12
	TOTAL DA CATEGORIA 09				2.458,12
	11 - ESTRUTURAS				
31	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 20MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO (11.003.0003-B) - Multiplicador: 1.0000	9,10	M3	454,86	4.139,23
32	CORTE,MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60,CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI,EM PECAS DE CONCRETO (11.011.0040-A) - Multiplicador: 1.0000	220,22	KG	1,84	405,20
33	CONCRETO ARMADO,FCK=25MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO,14,00M2 DE AREA MOLDADA,FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022 E 11.004.0035,60KG DE ACO CA-50,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS (11.013.0075-A) - Multiplicador: 1.0000	3,84	M3	2.075,30	7.969,15
34	TIRANTES PROTENDIDOS DE ACO CA-50,DIAMETRO DE 25MM(7/8"),COM COMPRIMENTO TOTAL MAIOR QUE 15,00M,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS,PROTECAO ANTICORROSIVA,PREPARO,COLOCACAO E PROTECAO,EXCLUSIVE PERFURACAO E INJECAO (11.020.0012-A) - Multiplicador: 1.0000	245,00	M	53,09	13.007,05
35	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO,FORMADA POR FIOS DE ACO CA-60,CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI,FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE 10X10CM.FORNECIMENTO (11.023.0005-A) - Multiplicador: 1.0000	220,22	KG	3,83	843,44
	TOTAL DA CATEGORIA 11				26.364,08

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : SETEMBRO/18

FOLHA : 3

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

510004648/18

EMUSA

148  
 Daniel Santos  
 Diretor  
 DPC/EMUSA  
 Mat. 02412

OBRA : CONTENCAO DE ENCOSTA-RUA SANTA MARGARIDA,39-SAPE					
ITEM	SERVICOS E ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
36	TUBO DE PVC RIGIDO DE 75MM,SOLDAVEL,EXCLUSIVE EMENDAS,CONEXOS,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (15.036.0047-A) - Multiplicador: 1.0000	14,00	M	20,66	289,24
	TOTAL DA CATEGORIA 15				289,24
	TOTAL PARCIAL				202.603,83
	DUZENTOS E DOIS MIL SEISCENTOS E TRES REAIS E OITENTA E TRES CENTAVOS				
	ADMINISTRACAO	0	%		-----
	TOTAL GERAL				202.603,83
	DUZENTOS E DOIS MIL SEISCENTOS E TRES REAIS E OITENTA E TRES CENTAVOS				
CATALOGO DE REF.:   EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO					DATA : SETEMBRO/18
					FOLHA : 4

14 16:28 P18DEZI - BDI 20 %

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