

50/2745/18

31  
mat  
2412  
A

EMUSA

OBRA : CONTENCAO DE ENCOSTA-ALZIRA REIS, CHARITAS					
ITEM	SERVICOS E ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
	01 - SERVICOS DE ESCRITORIO, LABORATORIO E CAMPO				
1	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIAMETRO H, HO RIZONTAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO (01.002.0028-0) - Multiplicador: 1.0000	963,00	M	175,14	168.659,82
2	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM ALTERACAO EM ROCHA, DIAMETRO H, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO (01.002.0063-A) - Multiplicador: 1.0000	963,00	M	159,39	153.492,57
3	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL (01.005.0004-A) - Multiplicador: 1.0000	1.998,70	M2	15,75	31.479,53
4	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA, COM TRANSPORTE DE 101 A 200KM (01.009.0200-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	10.491,35	10.491,35
5	ADMINISTRACAO LOCAL (01.090.9999-A) - Multiplicador: 1.0000	100,00	UNI	523,44	52.344,00
	TOTAL DA CATEGORIA 01				416.467,27
	02 - CANTEIRO DE OBRA				
6	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. N.º 2005/EMOP, ESCRITORIO, SANITARIOS, DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'AGUA 500L, REAPROVEITADO 5 VEZES (02.004.0002-B) - Multiplicador: 1.0000	12,00	M2	411,00	4.932,00
7	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO C/WC, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO, CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELETRICA E HIDRO-SANITARIAS, ACESSORIOS, 1 VASO SANITARIO E 1 LAVATORIO, EXCL. TRANSP. (VIDE ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015) (02.006.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	5,00	UNXM	597,80	2.989,00
8	ALUGUEL CONTAINER, PARA SANITARIO-VESTIARIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO, CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELETRICAS E HIDRO-SANITARIAS, ACESSORIOS, 4 VASOS SANITARIOS, 1 LAVATORIO, 1 MICTORIO E 4 CHUVEIROS, EXCL. TRANSP., CARGA E DESCARGA (02.006.0025-A) - Multiplicador: 1.0000	5,00	UNXM	732,00	3.660,00
9	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	3.384,90	3.384,90
10	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	1.656,26	1.656,26
11	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	192,85	1.157,10
	TOTAL DA CATEGORIA 02				17.779,26
CATALOGO DE REF.:   EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO   DATA : SETEMBRO/18					FOLHA : 1

05 14:29 Q18OUTI - BDI 22 %

Leila Ferreira Figueiredo  
EAT-4  
DGPR EMUSA  
Mat: 02493



OBRA : CONTENCAO DE ENCOSTA-ALZIRA REIS, CHARITAS					
ITEM	SERVICOS E ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
12	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIV E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO (03.001.0001-B) - Multiplicador: 1.0000	288,00	M3	53,57	15.428,16
13	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZAN DO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL, EXCLUSIVE MATERIAL (03.011.0015-B) - Multiplicador: 1.0000	168,00	M3	20,97	3.522,96
	TOTAL DA CATEGORIA 03				18.951,12
	04 - TRANSPORTES				
14	LOCACAO DE CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDA DE, PARA RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA, INCLUSIVE CARREGAMENTO, T RANSPORTE E DESCARREGAMENTO, EXCLUSIVE TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS (VIDE ITEM 04.014.0110) (04.014.0095-A) - Multiplicador: 1.0000	75,00	UN	290,04	21.753,00
	TOTAL DA CATEGORIA 04				21.753,00
	05 - SERVICOS COMPLEMENTARES				
15	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 10,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA (05.001.0170-A) - Multiplicador: 1.0000	374,40	M3	18,11	6.780,38
16	TRANSPORTE MANUAL DE CALHA ATE O LOCAL DE ASSENTAMENTO, ENCOS TA ACIMA, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA (05.001.0205-A) - Multiplicador: 1.0000	144,60	UNXM	1,04	150,38
	TOTAL DA CATEGORIA 05				6.930,77
	06 - GALERIAS, DRENOS E CONEXOS				
17	CALHA MEIO-TUBO CIRCULAR DE CONCRETO VIBRADO, DIAMETRO INTERN O DE 300MM, INCLUSIVE ACERTO DE FUNDO DE VALA. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (06.003.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	144,60	M	47,42	6.856,93
18	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLO MACICO (7X10X20CM), E M PAREDES DE UMA VEZ (0,20M), DE 0,60X0,60X0,80M, UTILIZANDO AR GAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES PROVIDO DE CALHA INTERNA, SENDO AS PAREDE S REVESTIDAS INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA, INCLUSIVE TA MPA DE CONCRETO ARMADO, 15MPA, COM ESPESSURA DE 10CM (06.014.0064-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	999,97	999,97
19	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLO MACICO (7X10X20CM), E M PAREDES DE UMA VEZ (0,20M), DE 1,00X1,00X1,00M, UTILIZANDO AR GAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME, COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES PROVIDO DE CALHA INTERNA, SENDO AS PAREDE S REVESTIDAS INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA, INCLUSIVE TA MPA DE CONCRETO ARMADO, 15MPA, COM ESPESSURA DE 10CM (06.014.0068-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	2.038,91	2.038,91
20	GABIAO CAIXA DE 1,00M DE ALTURA, MALHA HEXAGONAL 8X10, FIO 2,4 MM, REVESTIDO DE PVC, INCLUSIVE MANTA GEOTEXTIL, EQUIPAMENTO E PEDRAS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (06.077.0005-A) - Multiplicador: 1.0000	36,00	M3	728,30	26.218,80
21	GABIAO CAIXA DE 0,50M DE ALTURA, MALHA HEXAGONAL 8X10, FIO 2,4 MM, REVESTIDO DE PVC, INCLUSIVE MANTA GEOTEXTIL, EQUIPAMENTO E PEDRAS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (06.077.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	34,00	M3	899,82	30.593,88
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA :	SETEMBRO/18
				FOLHA :	2

05 14:29 Q18OUTI - BDI 22 %

Leila Ferreira Figueiredo  
 FAT-4  
 DCPR/EMUSA  
 Mat: 02493

50/2745/18

33  
mat  
24/12  
9

EMUSA

## OBRA : CONTENCAO DE ENCOSTA-ALZIRA REIS, CHARITAS

ITEM	SERVICOS E ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
22	MANTA GEOTEXTIL 100% POLIPROPILENO OU 100% POLIESTER, EM GABIOES, DRENOS PROFUNDOS OU VALETAS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (06.100.0011-A) - Multiplicador: 1.0000	48,00	M2	6,44	309,12
23	GEOMANTA PARA REVESTIMENTO DE TALUDE SUJEITO A EROSAO SUPERFICIAL COM ESPESSURA DE 10MM, FLEXIVEL, TRIDIMENSIONAL, COM MAIS DE 90% DE VAZIOS, INCLUSIVE ACO CA-50, VEGETACAO, ADUBO E REGA, EXCLUSIVE LIMPEZA E RASPAGEM DO TERRENO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (06.100.0190-A) - Multiplicador: 1.0000	1.998,70	M2	63,95	127.816,87
24	TELA DE REFORCO COM MALHA METALICA HEXAGONAL DE DUPLA TORCAO DE ZINCO-ALUMINIO COM DIAMETRO 2,70MM, REVESTIDA DE PVC COM DIAMETRO DE 0,40MM, INCLUSIVE COSTURA. FORNECIMENTO (06.103.0150-A) - Multiplicador: 1.0000	1.998,70	M2	59,20	118.323,04
TOTAL DA CATEGORIA 06					313.157,52
07 - ARGAMASSAS, INJECOES E CONSOLIDACOES					
25	INJECAO DE CALDA DE CIMENTO, ADMITINDO UMA PRODUCAO MEDIA BRUTA DE 0,5 SACO/H, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDO POR SACO DE 50KG (07.050.0035-B) - Multiplicador: 1.0000	910,00	SACO	159,58	145.217,80
TOTAL DA CATEGORIA 07					145.217,80
11 - ESTRUTURAS					
26	TIRANTES PROTENDIDOS DE ACO CA-50, DIAMETRO DE 25MM(7/8"), COM COMPRIMENTO TOTAL ATE 9,00M, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS, PROTECAO ANTICORROSIVA, PREPARO, COLOCACAO E PROTENSAO, EXCLUSIVE PERFURACAO E INJECAO (11.020.0003-A) - Multiplicador: 1.0000	1.926,00	M	82,54	158.972,04
TOTAL DA CATEGORIA 11					158.972,04
TOTAL PARCIAL					1.099.228,77
UM MILHAO NOVENTA E NOVE MIL DUZENTOS E VINTE E OITO REAIS E SETENTA E SETE CENTAVOS					
ADMINISTRACAO					
TOTAL GERAL					
					0 %
					1.099.228,77
UM MILHAO NOVENTA E NOVE MIL DUZENTOS E VINTE E OITO REAIS E SETENTA E SETE CENTAVOS					
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA :	SETEMBRO/18
				FOLHA :	3

05 14:29 Q18OUTI - BDI 22 %

Leila Ferreira Figueiredo  
 PAT 14  
 DCCR/EMUSA  
 Mat: 02493



Memória de cálculo  
Contenção de encosta - Alzira Reis, Charitas

GRAMPEADO 1:	596	m <sup>2</sup>	em planta	declividade do talude de 34°	=	718,91	m <sup>2</sup>
GRAMPEADO 2:	1061	m <sup>2</sup>	em planta	declividade do talude de 34°	=	1279,80	m <sup>2</sup>

Categoria 01 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO																						
01.002.0028-0	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO H,HO RIZONTAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO							M	963,00													
	Grampeado 1:	718,91	m <sup>2</sup>	/	25	m <sup>2</sup>	=	28,76	x	4	=	116	un	x	3	m	=	348,00	m			
	Grampeado 2:	1279,80	m <sup>2</sup>	/	25	m <sup>2</sup>	=	51,19	x	4	=	205	un	x	3	m	=	615,00	m			
																		Total =	963,00	m		
01.002.0063-0	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ALTERACAO EM ROCHA ,DIAMETRO H,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO																			M	963,00	
	Grampeado 1:	718,91	m <sup>2</sup>	/	25	m <sup>2</sup>	=	28,76	x	4	=	116	un	x	3	m	=	348,00	m			
	Grampeado 2:	1279,80	m <sup>2</sup>	/	25	m <sup>2</sup>	=	51,19	x	4	=	205	un	x	3	m	=	615,00	m			
																			Total =	963,00	m	
01.005.0004-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDEDO ACERTO,RASPAGEM EVEN TUAL ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATE RIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL																			M2	1.998,70	
	Grampeado 1:	718,91	m <sup>2</sup>																			
	Grampeado 2:	1279,80	m <sup>2</sup>																			
		Total =	1998,70	m <sup>2</sup>																		
01.009.0200-0	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SOND AGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE DE 101 A 200KM																			UN	1,00	
Categoria 02 - Canteiro de Obras																						
02.004.0002-1	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF..L ISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D'AGUA,2,44X1,22M E 9MM ESP.PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3°,COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROC IMENTO,EXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS,INCL.INST.,APARELHOS ,ESQUADRIAS E FERRAG. PROJ.N°2005/EMOP,ESCRITORIO,SANITARIOS ,DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'AGUA 500L,REAPROVEITADO 5 VEZES																				M2	12,00
		3	m	x	4	m	=	12	m <sup>2</sup>													
02.006.0015-0	Aluguel de container (módulo metálico içável), para escritório com WC, medindo aproximadamente 2,20m de largura, 6,20m de comprimento e 2,50m de altura, composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termo-acústico no forro, chassis reforçado e piso em compensado naval, incluindo instalações elétricas e hidrossanitárias, suprido de acessórios, 1 vaso sanitário e 1 lavatório, exclusive transporte carga e descarga																				UN*MÊS	5,00
		1	un	x	5	meses	=	5	un x mês													
02.006.0025-0	Aluguel de container (módulo metálico içável), para sanitário-vestiário, medindo aproximadamente 2,20m de largura, 6,20m de comprimento e 2,50m de altura, composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termo-acústico no forro, chassis reforçado e piso em compensado naval, incluindo instalações elétricas e hidrossanitárias, suprido de acessórios, vasos sanitários, 1 lavatório, 1 mictório e 4 chuveiros, exclusive transporte carga e descarga																				UN*MÊS	5,00
		1	un	x	5	meses	=	5	un x mês													
02.015.0001-0	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
		1,00	unidade																			
02.016.0001-0	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
		1,00	unidade																			
02.020.0002-0	Placa de identificação de obra pública tipo BANNER / PLOTTER, constituída por lona e impressão digital, inclusive suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO																				M <sup>2</sup>	6,00
		1	un	x	3	m	x	2	m	=	6	m <sup>2</sup>										
Categoria 03 - MOVIMENTO DE TERRA																						
03.001.0001-1	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A (AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIV E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO																				M3	288,00
		Comprimento (m)		Largura (m)		Profundidade (m)																
	Base do Gabião 1	12	x	1,5	x	0,5	=	9,00	m <sup>3</sup>													
	Base do Gabião 2	20	x	1,5	x	0,5	=	15,00	m <sup>3</sup>													
	Gabião 1	12	x	1,5	x	2,0	=	36,00	m <sup>3</sup>													
	Gabião 2	20	x	1,5	x	2,0	=	60,00	m <sup>3</sup>													
	Tardoz do Gabião 1	12	x	3,5	x	1,5	=	63,00	m <sup>3</sup>													
	Tardoz do Gabião 2	20	x	3,5	x	1,5	=	105,00	m <sup>3</sup>													
								Total =	288,00	m <sup>3</sup>												
03.011.0015-1	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE UTILIZAN DO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL																				M3	168,00
		Comprimento (m)		Largura (m)		Profundidade (m)																
	Tardoz do Gabião 1	12	x	3,5	x	1,5	=	63,00	m <sup>3</sup>													
	Tardoz do Gabião 2	20	x	3,5	x	1,5	=	105,00	m <sup>3</sup>													
								Total =	168,00	m <sup>3</sup>												
Categoria 04 - Transportes																						
04.014.0095-0	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE,INCLUSIVE CARREGAMENTO,TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO.CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAX A PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS																				UN	75,00
		288,00	m <sup>3</sup>	x	1,3	=	374,4	m <sup>3</sup>	/	5	m <sup>3</sup>	=	74,88									
Categoria 05 - Serviços Complementares																						
05.001.0170-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS,A 10,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA																				M3	374,40
05.001.0205-0	TRANSPORTE MANUAL DE CALHA ATÉ O LOCAL DE ASSENTAMENTO,ENCOS TA ACIMA,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA																				UNXM	144,60
	Calha meio-tubo concreto:	144,6	m	/	1	m	=	144,6	un													
Categoria 6 - GALERIAS, DRENOS E CONEXOS																						
06.003.0019-0	CALHA MEIO-TUBO CIRCULAR DE CONCRETO VIBRADO,DIAMETRO INTERNO DE 300MM,INCLUSIVE ACERTO DE FUNDO DE VALA,FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO																				M	144,60
	Gabião 1:	12	m																			
	Gabião 2:	20	m																			
	Solo Grampeado 1:	36	m	Montante																		
	Solo Grampeado 2:	54,6	m	Montante																		
		22	m	Meio do talude																		
		Total =	144,6	m																		
06.014.0064-0	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLO MACICO(7X10X20CM),E M PAREDES DE UMA VEZ(0,20M),DE 0,60X0,60X0,80M UTILIZANDO AR GAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME,COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLS PROVIDO DE CALHA INTERNA,SENDO AS PAREDE S REVESTIDAS INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA,INCLUSIVE TA MPA DE CONCRETO ARMADO,15MPA,COM ESPESSURA DE 10CM																				UN	1,00
		Gabião 2																				
06.014.0068-0	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLO MACICO(7X10X20CM),E M PAREDES DE UMA VEZ(0,20M),DE 1,00X1,00X1,00M UTILIZANDO AR GAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME,COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLS PROVIDO DE CALHA INTERNA,SENDO AS PAREDE S REVESTIDAS INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA,INCLUSIVE TA MPA DE CONCRETO ARMADO,15MPA,COM ESPESSURA DE 10CM																				UN	1,00
		Gabião 1																				

\* Q18 OUT1

Leila Ferreira Figueiredo  
FAT 74  
DCPR/EMUSA  
Mat: 02493



50/1445/10

35  
9  
mat  
24/12

06.077.0005-0	GABIAO CAIXA DE 1,00M DE ALTURA,MALHA HEXAGONAL 8X10,FIO 2,4 MM,REVESTIDO DE PVC,INCLUSIVE MANTA GEOTEXTIL,EQUIPAMENTO E PEDRAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO										M3	36,00	
	caixa												
Gabião 1	2ª Linha	12	x	1	m²	=	12,0	m²					
Contra-forte	2ª Linha	2	x	1	m²	=	2,0	m²					
Gabião 2	2ª Linha	20	x	1	m²	=	20,0	m²					
Contra-forte	2ª Linha	2	x	1	m²	=	2,0	m²					
		Total = 36,0 m²											
06.077.0010-0	GABIAO CAIXA DE 0,50M DE ALTURA,MALHA HEXAGONAL 8X10,FIO 2,4 MM,REVESTIDO DE PVC,INCLUSIVE MANTA GEOTEXTIL,EQUIPAMENTO E PEDRAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO										M3	34,00	
	caixa												
Gabião 1	1ª Linha	24	x	0,5	m³	=	12,0	m³					
Contra-forte	1ª Linha	2	x	0,5	m³	=	1,0	m³					
Gabião 2	1ª Linha	40	x	0,5	m³	=	20,0	m³					
Contra-forte	1ª Linha	2	x	0,5	m³	=	1,0	m³					
		Total = 34,0 m³											
06.100.0011-0	MANTA GEOTEXTIL EM GABIOES,DRENOS PROFUNDOS OU VALETAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO										M2	48,00	
	Tardoz do Gabião 1:	2	m	x	12	m	=	24	m²				
	Tardoz do Gabião 2:	2	m	x	12	m	=	24	m²				
		Total = 48,0 m²											
06.100.0190-0	GEOMANTA PARA REVESTIMENTO DE TALUDE SUJEITO A EROSAO SUPERFICIAL COM ESPESURA DE 10MM,FLEXIVEL,TRIDIMENSIONAL,COM MAIS DE 90% DE VAZIOS,INCLUSIVE ACO CA-60,VEGETACAO,ADUBO E REGA ,EXCLUSIVE LIMPEZA E RASPAGEM DO TERRENO.FORNECIMENTO E COLOCACAO										M2	1.998,70	
	Grampeado 1:	718,91	m²										
	Grampeado 2:	1279,80	m²										
		Total = 1998,70 m²											
06.103.0150-0	TELA DE REFORCO COM MALHA METALICA HEXAGONAL DE DUPLA TORCAO DE ZINCO-ALUMINIO COM DIAMETRO 2,70MM,REVESTIDA DE PVC COM DIAMETRO DE 0,40MM,INCLUSIVE COSTURA.FORNECIMENTO										M2	1.998,70	
	Grampeado 1:	718,91	m²										
	Grampeado 2:	1279,80	m²										
		Total = 1998,70 m²											
Categoria 7 - ARGAMASSAS, INJEÇÕES E CONSOLIDAÇÕES													
07.050.0035-0	INJECAO DE CALDA DE CIMENTO,ADMITINDO UMA PRODUCAO MEDIA BRUTA DE 2 SACO/H,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDO POR SACO DE 50KG										SACO	910,00	
		Quantidade											
	Grampeado 1:	116,00	un	x	6,0	m	x	0,01	x	2300	/	50	kg = 328,51
	Grampeado 2:	205,00	un	x	6,0	m	x	0,01	x	2300	/	50	kg = 580,56
		Total = 909,07 sacos											
Categoria 11 - ESTRUTURAS													
11.020.0003-0	TIRANTES PROTENDIDOS DE ACO CA-50,DIAMETRO DE 25MM(7/8"),COM COMPRIMENTO TOTAL ATE 9,00M,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS,PROTECAO ANTICORROSIVA,PREPARO,COLOCACAO E PROTENSAO,EXCLUSIVE PERFURACAO E INJECAO										M	1.926,00	
	Grampeado 1:	718,91	m²	/	25	m²	=	28,76	x	4	=	116	un x 6,0 m = 696,00
	Grampeado 2:	1279,80	m²	/	25	m²	=	51,19	x	4	=	205	un x 6,0 m = 1230,00
		Total = 1926,00										m	

Leila Ferreira Figueiredo  
 FAT 4  
 DCCP/EMUSA  
 Mat: 02493

50/12/18

36  
mat  
2412  
A

EMUSA

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

SETEMBRO/18

OBRA: CONTENCAO DE ENCOSTA-ALZIRA REIS, CHARITAS

N.	DISCRIMINACAO	VALOR TOTAL ITEM	%	M E S E S				
				1	2	3	4	5
1	SERV ESC, LAB E CAMPO	416.467,27	37.89	20.00 83293.45 7.58	20.00 83293.45 7.58	20.00 83293.45 7.58	20.00 83293.45 7.58	20.00 83293.45 7.58
2	CANTEIRO DE OBRA	17.779,26	1.62	50.00 8889.63 0.81	40.00 7111.70 0.65	10.00 1777.93 0.16	-----	-----
3	MOVIMENTO DE TERRA	18.951,12	1.72	60.00 11370.67 1.03	10.00 1895.11 0.17	10.00 1895.11 0.17	10.00 1895.11 0.17	10.00 1895.11 0.17
4	TRANSPORTES	21.753,00	1.98	50.00 10876.50 0.99	40.00 8701.20 0.79	10.00 2175.30 0.20	-----	-----
5	SERV COMPLEMENTARES	6.930,77	0.63	40.00 2772.31 0.25	30.00 2079.23 0.19	20.00 1396.15 0.13	10.00 693.08 0.06	-----
6	GAL, DRENOS E CONEXOS	313.157,52	28.49	40.00 125263.01 11.40	30.00 93947.26 8.55	20.00 62631.50 5.70	10.00 31315.75 2.85	-----
7	MARGAMASSA, INJ E CONS	145.217,80	13.21	10.00 14521.78 1.32	25.00 36304.45 3.30	40.00 58087.12 5.28	20.00 29043.56 2.64	5.00 7260.89 0.66
11	ESTRUTURAS	158.972,04	14.46	10.00 15897.20 1.45	40.00 63588.82 5.78	40.00 63588.82 5.78	10.00 15897.20 1.45	-----
TOTAL PARCIAL		1.099.228,77	100.00	24.83 272884.56	27.01 296921.22	25.00 274835.39	14.75 162138.16	8.41 92449.46

\* Q18OUTI

Leila Ferreira Figueiredo  
FAT-4  
DCPR EMUSA  
Mat: 02493

## PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI

### COMPOSIÇÃO DO B.D.I - COM Desoneração - Lei 12.844/13

X . Taxa representativa das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
X.1 - Administração Central	3,00
X.2 - Seguro e Garantia	0,80
X.3 - Risco	0,97
X =	4,77
Y . Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
Y.1 - Despesas Financeiras	0,59
Y =	0,59
Z . Taxa representativa do LUCRO	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
Z.1 - Lucro Presumido	2,86
Z =	2,86
I . Taxa representativa da incidência dos TRIBUTOS ( sobre o FATURAMENTO da empresa )	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
I.1 - ISSQN ( Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza ) - Municipal	3,00
I.2 - COFINS ( Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) - Federal	3,00
I.3 - P I S ( Programa de Integração Social ) - Federal	0,65
I.4 - Contribuição Previdenciária p/ INSS - Federal - Lei 12.844/2013	4,50
I =	11,15

#### B D I - Benefício e Despesas Indiretas

$$B D I = \frac{(1+X) (1+Y) (1+Z)}{(1-I)} - 1$$

← Fórmula do BDI

X é a Taxa somatória das **DESPESAS INDIRETAS**, exceto tributos e despesas financeiras;

Y é a Taxa representativa das **DESPESAS FINANCEIRAS**;

Z é a Taxa representativa do **LUCRO**;

I é a Taxa representativa dos **IMPOSTOS**.

Leila Ferreira Figueiredo  
FAT 4  
DCPA/EMUSA  
Mat: 02493

**B.D.I com Desoneração → 22,00%**