

740/030217

Priscila Freitas
Assessor Técnico
DPCR/EMUSA
Mat. 01725

31

EMUSA

OBRA : EST. E CONTENCAO DE TALUDE-RUA BELISARIO-ICARAI

SERVIÇOS E ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVIÇO
01 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO				
1 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ROCHA SA, DIAMETRO H, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO (01.004.0043-A) - Multiplicador: 1.0000	172,00	M	788,83	135.678,76
2 PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTACAO (01.005.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	200,00	M2	8,24	1.648,00
3 LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PLANIALTIMETRICO E CADASTRAL EXECUTADO EM AREAS DE FAVELAS, EM TERRENOS DE OROGRAFIA ACIDENTADA. ESTAO INCLUIDOS NOS SERVIÇOS O LEVANTAMENTO DE SOLEIRAS E TESTADAS DAS EDIFICACOES (01.016.0067-A) - Multiplicador: 1.0000	200,00	M2	4,92	984,00
4 MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO 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	25,00	KM	6,30	157,50
5 PROJETO ESTRUTURAL FINAL DE ENGENHARIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS (PONTES, VIADUTOS E PASSARELAS) EM CONCRETO ARMADO E/OU PROTENDIDO OU ESTRUTURA DE ACO, COM AREA DE PROJECCAO HORIZONTAL INFERIOR A 500M2, APRESENTADO EM AUTOCAD (01.050.0230-A) - Multiplicador: 1.0000	200,00	M2	133,85	26.770,00
6 ADMINISTRACAO LOCAL (01.090.9999-A) - Multiplicador: 1.0000	100,00		362,37	36.237,00
TOTAL DA CATEGORIA 01				201.475,26
02 - CANTEIRO DE OBRA				
7 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.º2005/EMOP, ESCRITÓRIO, SANITÁRIOS, DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'AGUA 500L, REAPROVEITADO 5 VEZES (02.004.0002-B) - Multiplicador: 1.0000	20,00	M2	434,18	8.683,60
8 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	30,00	M2	1,00	30,00
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	3.668,16	3.668,16
10 INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA, EM BAIXA TENSÃO, 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	1.742,09	1.742,09
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	202,80	1.216,80
TOTAL DA CATEGORIA 02				15.340,65
CATALOGO DE REF.:	EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO	DATA :	FEVEREIRO/19	FOLHA : 1

24 12:55 T17JULM - BDI 28 %

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

740/030217

Priscilla
Assessor Técnico
DPCR/EMUSA
Mat. 01725

32

EMUSA

OBRA : EST. E CONTENCAO DE TALUDE-RUA BELISARIO-ICARAI

ITEM	SERVICOS E ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
12	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJ EAO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0010) (04.020.0122-A) - Multiplicador: 1.0000	3.400,00	M2XK	0,13	442,00
13	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO D E ESPERA DO CAMINHAO, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERT ICAL (04.021.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	170,00	M2	0,78	132,60
TOTAL DA CATEGORIA 04					574,60
05 - SERVICOS COMPLEMENTARES					
14	LIMPEZA OU PREPARO DE SUPERFICIE DE CONCRETO COM JATO DE AGU A PRESSURIZADA OU AR, EM CONDICOES QUE PERMITAM UM RENDIMENTO MEDIO DE 5M2/H (05.004.0045-A) - Multiplicador: 1.0000	1.000,00	M2	33,68	33.680,00
15	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1f, CONSIDERANDO-SE APR OVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008) (05.005.0012-B) - Multiplicador: 1.0000	160,00	M2	3,21	513,60
16	ALUGUEL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES (FACHADEIRO) SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME E PAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO, EXCLU SIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATE A OBRA, PLATAFOR MA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES (05.006.0001-B) - Multiplicador: 1.0000	340,00	M2XM	5,12	1.740,80
17	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CO NSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA (05.008.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	170,00	M2	6,59	1.120,30
18	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARE LA (05.008.0008-B) - Multiplicador: 1.0000	160,00	M2	0,53	84,80
TOTAL DA CATEGORIA 05					37.139,50
07 - ARGAMASSAS, INJECOES E CONSOLIDACOES					
19	INJECAO DE CALDA DE CIMENTO, ADMITINDO UMA PRODUCAO MEDIA BRU TA DE 2 SACOS/H, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDO POR SACO DE 50KG (07.050.0025-B) - Multiplicador: 1.0000	65,00	SACO	58,68	3.814,20
TOTAL DA CATEGORIA 07					3.814,20
11 - ESTRUTURAS					
20	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	2,40	M3	2.273,63	5.456,71
21	TIRANTES PROTENDIDOS DE ACO CA-50, DIAMETRO DE 25MM (7/8"), COM COMPRIMENTO TOTAL ATE 9,00M, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATER IAIS, PROTECAO ANTICORROSIVA, PREPARO, COLOCACAO E PROTENSAO, EX CLUSIVE PERFURACAO E INJECAO (11.020.0003-A) - Multiplicador: 1.0000	153,00	M	90,48	13.843,44

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : FEVEREIRO/19

FOLHA : 2

24 12:55 T17JULM - BDI 28 %



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

1401030217

Priscila Freitas
Assessor Técnico
DPCR/EMUSA
Mat. 01725

33

EMUSA

OBRA : EST. E CONTENCAO DE TALUDE-RUA BELISARIO-ICARAI					
ITEM	SERVICOS E ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
22	SISTEMA DE PROTECAO PARA ENVELOPAMENTO DE GRANDES BLOCOS ROC HOSOS, MALHA COM ABERTURA DE 292X500MM, FEITA COM 3 ARAMES DE ACO DE 4MM COM TENSAO DE 1770MPA, TRANCADOS, RESULTANDO EM MALHA DE ACO DE 8,6MM DE DIAMETRO E RESISTENCIA A TRACAO DE 220 KN/M, GALVANIZACAO DE ZINCO-ALUMINIO, INCLUSIVE CABOS ACO CONTORNO, EXCLUSIVE BARRAS ACO E PORCAS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (11.040.0130-A) - Multiplicador: 1.0000	200,00	M2	1.198,21	239.642,00
23	TIRANTE PROTENDIDO, PARA CARGA DE TRABALHO ATE 22T, DIAMETRO DE 32MM, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA, BAINHA, PROTECAO ANTICORROSIVA, PREPARO E COLOCACAO NO FURO, EXCLUSIVE LUVAS, PLACA S, PORCAS E CONTRAPORCAS, ETC, PERFURACAO E INJECAO (11.047.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	45,00	M	168,77	7.594,65
24	PROTENSAO PARCIAL E FINAL DE TIRANTE (EXCLUSIVE ESTE), PARA CARGA DE TRABALHO DE 22T, DIAMETRO DE 32MM, INCLUSIVE O FORNECIMENTO E INSTALACAO DA PLACA, ANEL DE ANGULO, PORCAS, CONTRAPORCAS, LUVAS, ETC, PINTURA E PROTECAO DA CABECA, EXCLUSIVE PERFURACAO E INJECAO (11.047.0016-A) - Multiplicador: 1.0000	9,00	UN	1.434,09	12.906,81
25	PROTENSAO PARCIAL E FINAL DE TIRANTE (EXCLUSIVE ESTE), PARA CARGA DE TRABALHO DE 22T, DIAMETRO DE 32MM, INCLUSIVE O FORNECIMENTO E INSTALACAO DA PLACA, ANEL DE ANGULO, PORCAS, CONTRAPORCAS, LUVAS, ETC, PINTURA E PROTECAO DA CABECA, EXCLUSIVE PERFURACAO E INJECAO (11.047.0016-A) - Multiplicador: 1.0000	9,00	UN	1.434,09	12.906,81
TOTAL DA CATEGORIA 11					292.350,42
13 - REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS					
26	REVESTIMENTO DE PAREDES OU TETOS COM TECIDO ISOLANTE ACUSTICO TIPO FELTRO OU CARPETE (13.157.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	43,92	M2	34,64	1.521,39
27	FORRO TERMOACUSTICO COM PAINEL DE LA DE VIDRO, REVESTIDO POR PELICULAS DE PVC MICROPERFURADAS, SOBRE PERFIS METALICOS, COM TIRANTES RIGIDOS, EM PLACA DE 1250X625X15MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO (13.190.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	20,00	M2	121,60	2.432,00
TOTAL DA CATEGORIA 13					3.953,39
TOTAL PARCIAL					554.648,02
QUINHENTOS E CINQUENTA E QUATRO MIL SEISCENTOS E QUARENTA E OITO REAIS E DOIS CENTAVOS					
ADMINISTRACAO					-----
TOTAL GERAL					554.648,02
QUINHENTOS E CINQUENTA E QUATRO MIL SEISCENTOS E QUARENTA E OITO REAIS E DOIS CENTAVOS					
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA :	FEVEREIRO/19
				FOLHA :	3

24 12:55 T17JULM - BDI 28 %



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

#4010302117

Priscila Freitas
Assessor Técnico
DPCR/EMUSA
Mat. 01725

31

EMUSA

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

OBRA: EST. E CONTENCAO DE TALUDE-RUA BELISARIO-ICARAI

FEVEREIRO/19

N.	DISCRIMINACAO	VALOR TOTAL ITEM	%	M E S E S	
				1	2
1	SERV ESC, LAB E CAMPO	201.475,26	36.32	181327.73 32.69	20147.53 3.63
2	CANTEIRO DE OBRA	15.340,65	2.77	80.00 12272.52 2.21	20.00 3068.13 0.55
4	TRANSPORTES	574,60	0.10	-----	100.00 574.60 0.10
5	SERV COMPLEMENTARES	37.139,50	6.70	80.00 29711.60 5.36	20.00 7427.90 1.34
7	MARGAMASSA, INJ E CONS	3.814,20	0.69	10.00 381.42 0.07	90.00 3432.78 0.62
11	ESTRUTURAS	292.350,42	52.71	40.00 116940.17 21.08	60.00 175410.25 31.63
13	REV PAR, TETOS, PISOS	3.953,39	0.71	40.00 1581.36 0.29	60.00 2372.03 0.43
	TOTAL PARCIAL	554.648,02	100.00	61.70 342214.80	38.30 212433.22

* T17JULM

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

740/0302/17

Priscilla Freitas
Assessor Técnico
DPCR/EMUSA
Mat. 01725

35

PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
EMUSA - Empresa Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

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	4,50
X.2 - Seguro e Garantia	0,50
X.3 - Risco	0,70
X =	5,70
Y . Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
Y.1 - Despesas Financeiras	0,95
Y =	0,95
Z . Taxa representativa do LUCRO	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
Z.1 - Lucro Presumido	6,50
Z =	6,50
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**.

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

B.D.I com Desoneração → 28,00%