

510001051/19

EMUSA

OBRA : OBRAS CAVALAO					
ITEM	SERVICOS E ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
	01 - SERVICOS DE ESCRITORIO, LABORATORIO E CAMPO				
1	ENSAIO DE PENETRACAO TIPO SPT (01.001.0073-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	114,52	229,04
2	PERFURACAO MANUAL DE SOLO, A TRADO ATE 6" (01.001.0075-B) - Multiplicador: 1.0000	33,00	M	11,81	389,73
3	CONTROLE TECNOLOGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERAND O APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA, MOLDAG EM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATE 50KM, ENSAI OS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 28 DIAS E "SLUMP TEST", MED IDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS (01.001.0150-A) - Multiplicador: 1.0000	11,80	M3	18,84	222,31
4	CONTROLE TECNOLOGICO DE OBRAS, CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DAS ARMADURAS, CONSTANDO DE COLETA DE CORPOS DE PROVA, TRANSP ORTE ATE 50KM, ENSAIO DE DOBRAMENTO E DE TRACAO SIMPLES, MEDID O POR TONELADA DE ACO GEOMETRICAMENTE NECESSARIO (01.001.0247-A) - Multiplicador: 1.0000	0,73	T	141,72	103,46
5	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVEN TUAL ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATE RIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL (01.005.0004-A) - Multiplicador: 1.0000	439,82	M2	15,75	6.927,17
6	PROJETO ESTRUTURAL FINAL DE ENGENHARIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPE CIAIS (PONTES, VIADUTOS E PASSARELAS) EM CONCRETO ARMADO E/OU PROTENDIDO OU ESTRUTURA DE ACO, COM AREA DE PROJECAO HORIZON TAL INFERIOR A 500M2, APRESENTADO EM AUTOCAD (01.050.0230-A) - Multiplicador: 1.0000	68,48	M2	127,59	8.737,36
7	FAMILIA 01.090 ADMINISTRACAO LOCAL. (01.090.9999-A) - Multiplicador: 1.0000	100,00		190,97	19.097,00
	TOTAL DA CATEGORIA 01				35.706,07
	02 - CANTEIRO DE OBRA				
8	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 3f, COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROC IMENTO, EXCL. PINT. E LIGACOES PROVISORIAS, INCL. INST., APARELHOS , ESQUADRIAS E FERRAG. PROJ. N52005/EMOP, ESCRITORIO, SANITARIOS , DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'AGUA 500L, REAPROVEITADO 5 VEZES (02.004.0002-B) - Multiplicador: 1.0000	24,00	M2	412,60	9.902,40
9	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA N A COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA (02.011.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	58,08	M2	0,96	55,76
10	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVA CAO, EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO (02.015.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	3.434,46	3.434,46
11	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 (02.016.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	1.666,95	1.666,95
12	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, C ONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES D E MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (02.020.0002-A) - Multiplicador: 1.0000	6,00	M2	192,86	1.157,16
	TOTAL DA CATEGORIA 02				16.216,73
CATALOGO DE REF. : EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO DATA : NOVEMBRO/18 FOLHA : 1					

510001051/19

EMUSA

OBRA : OBRAS CAVALAO					
ITEM	SERVICOS E ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
13	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIV E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO (03.001.0001-B) - Multiplicador: 1.0000	5,56	M3	53,57	297,85
	TOTAL DA CATEGORIA 03				297,85
	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	16,00	UN	290,04	4.640,64
15	DESCARGA DE MATERIAIS E RESIDUOS EM LOCAIS DE DISPOSICAO FIN AK AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS A OPERAR PELOS ORGAOS DE CO TROLE AMBIENTAL*SCO TC 09.05.0700(/) (04.014.0110-A) - Multiplicador: 1.0000	56,17	T	14,59	819,52
16	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJ ECAO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0010) (04.020.0122-A) - Multiplicador: 1.0000	1.575,00	M2XK	0,13	204,75
17	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	67,50	M2	0,74	49,95
	TOTAL DA CATEGORIA 04				5.714,86
	05 - SERVICOS COMPLEMENTARES				
18	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE E MPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO (05.001.0023-A) - Multiplicador: 1.0000	48,79	M3	80,69	3.936,87
19	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA, SERVICO INTEIRAMENTE M ANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA (05.001.0185-A) - Multiplicador: 1.0000	5.617,90	TXM	1,42	7.977,42
20	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO, SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA (05.001.0186-A) - Multiplicador: 1.0000	30,00	TXM	0,94	28,20
21	APICOAMENTO DE CONCRETO OU PISO CIMENTADO (05.001.0601-A) - Multiplicador: 1.0000	122,81	M2	53,94	6.624,37
22	DEMOLICAO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PISOS OU PAVIM ENTOS DE CONCRETO SIMPLES, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DEN TRO DO CANTEIRO DE SERVICO (05.002.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	3,45	M3	141,46	488,04
23	DEMOLICAO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMENTO, DE PISOS OU PAVI MENTOS DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DEN TRO DO CANTEIRO DE SERVICO (05.002.0002-A) - Multiplicador: 1.0000	1,66	M3	240,47	399,18
24	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, 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	19,80	M2	2,67	52,87
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO	DATA :	NOVEMBRO/18	FOLHA : 2

15 09:15 FIL0319 - BDI 22 %

Marlon Felipe de Siqueira
Mat. 42223
EMUSA

EMUSA

OBRA : OBRAS CAVALAO					
ITEM	SERVICOS E ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
25	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,EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATE A OBRA,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES (05.006.0001-B) - Multiplicador: 1.0000	362,50	M2XM	4,88	1.769,00
26	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA (05.008.0008-B) - Multiplicador: 1.0000	37,50	M2	0,51	19,13
TOTAL DA CATEGORIA 05					21.295,06
06 - GALERIAS, DRENOS E CONEXOS					
27	GRELHA E CAIXILHO DE CONCRETO ARMADO,SENDO AS DIMENSOES EXTERNAS DE 0,30X0,90M(GRELHA) E 1,00X0,40M(CAIXILHO),PARA CAIXA DE RALO,UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4.FORNECIMENTO E COLOCACAO (06.015.0070-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	328,99	657,98
28	DRENO PROFUNDO EM TUBO PLASTICO PERFURADO,3" DE DIAMETRO,INCLUSIVE TELA DE NYLON E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE PERFURACAO DO TERRENO (06.082.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	28,00	M	30,35	849,80
29	DRENO PROFUNDO EM TUBO PLASTICO PERFURADO,4" DE DIAMETRO,INCLUSIVE TELA DE NYLON E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE PERFURACAO DO TERRENO (06.082.0020-A) - Multiplicador: 1.0000	7,00	M	34,87	244,09
30	DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC,DIAMETRO DE 2",INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE (06.082.0050-A) - Multiplicador: 1.0000	11,00	M	13,69	150,59
31	MANTA GEOTEXTIL,DE 100% POLIPROPILENO OU 100% POLIESTER, EM DRENOS SUBTERRANEOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO (06.100.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	28,00	M2	4,88	136,64
TOTAL DA CATEGORIA 06					2.039,10
07 - ARGAMASSAS, INJECOES E CONSOLIDACOES					
32	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	10,00	SACO	55,51	555,10
TOTAL DA CATEGORIA 07					555,10
08 - BASES E PAVIMENTOS					
33	MEIO-FIO TIPO TENTO DE CONCRETO USINADO 15MPA,MOLDADO "IN LOCO",ATRAVES DE MAQUINA ESPECIAL,MEDINDO EM TORNO DE 0,17M DE BASE E 0,15M DE ALTURA,COM CHANFRO INTERNO DE 0,10M,ACABAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E PO-DE-PEDRA,NO TRACO 1:3,COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE PREPARO DE BASE E TOPOGRAFIA (08.040.0030-A) - Multiplicador: 1.0000	15,68	M	9,14	143,32
TOTAL DA CATEGORIA 08					143,32
CATALOGO DE REF. : EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO DATA : NOVEMBRO/18 FOLHA : 3					

510001051/19

Flávia Cristina B. Rangel
Secretária - EMUSA
Mat. 42544

EMUSA

OBRA : OBRAS CAVALAO					
ITEM	SERVICOS E ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
34	CAPINA DE ERVAS,GRAMINEAS,ETC,EM SUPERFICIE ENSAIBRADA (09.005.0150-A) - Multiplicador: 1.0000	151,52	M2	0,15	22,73
35	CAMADA DE PO-DE-PEDRA ESPALHADA MANUALMENTE,MEDIDA APOS A COMPACTACAO (09.009.0004-A) - Multiplicador: 1.0000	8,00	M3	91,26	730,08
36	BANCO DE CONCRETO APARENTE,COM 1,50M DE COMPRIMENTO,45CM DE LARGURA E 10CM DE ESPESSURA, SOBRE DOIS APOIOS DO MESMO MATERIAL,COM SECAO DE 10X30CM (09.012.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	10,00	UN	271,60	2.716,00
37	ALAMBRADO EM TELA DE ARAME GALV.Nº12,MALHA LOSANGO 5CM,FIXAD A TUBOS FSGALV.(EXTERN.E INTERNAMENTE)DIAMETRO INTERNO DE 2" E ESP.PAREDE DE 1/8",CHUMBADOS EM BLOCOS DE CONCRETO,INCL. ESCAVACAO,REATERRO,TRANSP.,CARGA,DESCARGA E PINTURA DOS TUBOS,COM 2 DEMAOS DE ACABAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO (09.015.0048-A) - Multiplicador: 1.0000	159,60	M2	203,78	32.523,29
	TOTAL DA CATEGORIA 09				35.992,10
	11 - ESTRUTURAS				
38	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS (11.001.0001-B) - Multiplicador: 1.0000	0,26	M3	240,75	62,60
39	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 15MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,REPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO (11.003.0002-A) - Multiplicador: 1.0000	6,92	M3	443,38	3.068,19
40	PREENCHIMENTO COM CONCRETO DE 15MPA EM VAZIOS DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 15X20X40CM,EM PAREDES DE 15CM,MEDIDO PELO AREA REAL,EXCLUSIVE ARMACAO E A ALVENARIA (11.003.0060-A) - Multiplicador: 1.0000	43,75	M2	50,56	2.212,00
41	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRO DE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO (11.009.0013-A) - Multiplicador: 1.0000	99,60	KG	4,39	437,24
42	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRO DE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO (11.009.0014-B) - Multiplicador: 1.0000	1.076,93	KG	4,38	4.716,95
43	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO (11.009.0015-B) - Multiplicador: 1.0000	176,00	KG	3,75	660,00
44	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NA FORMAS,ACO CA-25,EM BARRA REDONDA COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM (11.011.0023-B) - Multiplicador: 1.0000	99,60	KG	4,49	447,20
45	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-25,EM BARRA REDONDA COM DIAMETRO IGUAL A 8MM (11.011.0024-B) - Multiplicador: 1.0000	525,00	KG	3,75	1.968,75
46	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM (11.011.0031-B) - Multiplicador: 1.0000	176,00	KG	3,37	593,12
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO	DATA :	NOVEMBRO/18	FOLHA : 4

15 09:15 FIL0319 - BDI 22 %

Marion Felipe Siqueira
Mat. 4223
EMUSA

EMUSA

OBRA : OBRAS CAVALAO					
ITEM	SERVICOS E ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
47	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	551,93	KG	1,87	1.032,11
48	CONCRETO ARMADO, FCK=20MPA, 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 (11.013.0070-B) - Multiplicador: 1.0000	28,43	M3	2.139,28	60.819,73
49	JUNTA DE DILATAÇÃO E VEDACAO, PARA OBRAS DE ARTE, MOVIMENTOS D E -20 A +40MM, INCLUSIVE LABIOS POLIMERICOS, CORTE E REMOCAO D O PAVIMENTO, APICOAMENTO DA LAJE, FORMAS E CONCRETAGEM DOS BER COS (11.018.0031-A) - Multiplicador: 1.0000	12,00	M	489,04	5.868,48
50	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE ACO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADR ADAS DE FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE 10X10CM. FORNECIMENTO (11.023.0005-A) - Multiplicador: 1.0000	307,34	KG	3,92	1.204,77
51	CONCRETO PROJETADO, INCLUSIVE EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, CO NSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO, ADITIVOS E PERDAS POR REFLEXAO, SENDO A APLICACAO REALIZADA CONTRA SUPERFICIE VERTICAL OU HO RIZONTAL SUPERIOR E A MEDICAO FEITA PELO CONCRETO APLICADO (11.024.0001-B) - Multiplicador: 1.0000	6,27	M3	1.245,21	7.807,47
52	ESTABILIZACAO TALUDES C/MASSA CONCRETO (CIMENTO, AREIA E BRITA Ø) ESPESSURA 7CM, PREPARO MANUAL P/UMA RESISTENCIA COMPRESSAO 15MPA, APLICADO MANUALMENTE (A COLHER), SOBRE TELA ACO SOLDADO OU TELA ARAME GALVANIZADO, CONSIDERANDO: LIMPEZA, REGULARIZACAO E REVESTIMENTO COM CAMADA CHAPISCO FINO, FIXACAO TELA. O CUS TO NAO INCLUI FORNECIMENTO TELA (VIDE FAMILIA 11.023) (11.026.0020-A) - Multiplicador: 1.0000	127,00	M2	126,62	16.080,74
TOTAL DA CATEGORIA 11					106.979,36
12 - ALVENARIAS E DIVISORIAS					
53	ALVENARIA PARA CAIXAS ENTERRADAS, ATE 0,80M DE PROFUNDIDADE, C OM BLOCOS DE CONCRETO DE 10X20X40CM, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 E CONCRETO 20MPA, PARA PREENCHIMENTO DO S FUROS DOS MESMOS, EM PAREDES DE MEIA VEZ (Ø,10M) (12.005.0130-B) - Multiplicador: 1.0000	2,56	M2	69,24	177,25
54	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 15X20X40CM, ASSENT ES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE 0,15M DE ESPESSURA, DE SUPERFICIE CORRIDA ATE 3,00M DE ALT URA E MEDIDA PELA AREA REAL (12.005.0160-A) - Multiplicador: 1.0000	71,79	M2	67,92	4.875,98
TOTAL DA CATEGORIA 12					5.053,23
13 - REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS					
55	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:1,5 COM 1 ,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO T RACO 1:3 (13.001.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	118,10	M2	26,99	3.187,52
TOTAL DA CATEGORIA 13					3.187,52

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : NOVEMBRO/18

FOLHA : 5

510001051/19

EMUSA

OBRA : OBRAS CAVALAO					
ITEM	SERVICOS E ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
56	PORTAO EM ESTRUTURA DE TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DE 1" E 1.1/2",COM DUAS FOLHAS DE ABRIR,FECHAMENTO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO N512,MALHA 2",EXCLUSIVE FECHADURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.002.0084-A) - Multiplicador: 1.0000	3,78	M2	591,70	2.236,63
57	GUARDA-CORPO DE FERRO GALVANIZADO,COM MODULO DE 2,20M DE COMPRIMENTO,COM DOIS TUBOS DE 2" NA HORIZONTAL,PILARETES DE CONCRETO COM SECAO 20X20CM E 1,00M DE ALTURA,INCLUSIVE TODOS OS MATERIAIS E PINTURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.002.0208-A) - Multiplicador: 1.0000	182,28	M	320,84	58.482,72
58	GUARDA-CORPO DE TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM DOIS MONTANTES EM TUBO DE 1",UMA TRAVESSA SUPERIOR EM TUBO DE 2" E DUAS TRAVESSAS INFERIORES EM TUBO DE 1",EM MODULOS DE 2,20M DE COMPRIMENTO E 1,00M DE ALTURA,INCLUSIVE PINTURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.002.0210-A) - Multiplicador: 1.0000	48,04	UN	415,00	19.936,60
59	TARGETAO DE FERRO GALVANIZADO,DE 36CM,COM ADAPTACAO DE HASTE PARA DUPLO FUNCIONAMENTO,FECHAMENTO COM CADEADO, EXCLUSIVE ESTE,CONFORME PROJETO N56017/EMOP.FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.007.0330-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	193,71	387,42
TOTAL DA CATEGORIA 14					81.043,36
15 - INST. ELETRICAS, HIDRAULICAS, SANITARIAS E MECANICAS					
60	CABO DE COBRE COM ISOLACAO SOLIDA EXTRUDADA,COM BAIXA EMISSAO DE FUMACA,UNIPOLAR,1X6MM2,ISOLAMENTO 0,6/1KV,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.008.0177-A) - Multiplicador: 1.0000	1.200,00	M	5,12	6.144,00
61	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 1",EXCLUSIVE LUVAS,CURVAS,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (15.036.0062-A) - Multiplicador: 1.0000	600,00	M	8,00	4.800,00
62	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM CONCRETO,PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS,COM DIAMETRO DE 1/2" A 1" (15.045.0111-A) - Multiplicador: 1.0000	600,00	M	59,01	35.406,00
TOTAL DA CATEGORIA 15					46.350,00
17 - PINTURAS					
63	PINTURA COM TINTA LATEX,CLASSIFICACAO STANDARD OU PREMIUM,PARA INTERIOR OU EXTERIOR (NBR 15079),SOBRE CHAPISCO,INCLUSIVE SELADOR E DUAS DEMAOIS DE ACABAMENTO (17.018.0050-A) - Multiplicador: 1.0000	587,50	M2	15,19	8.924,13
TOTAL DA CATEGORIA 17					8.924,13
21 - ILUMINACAO PUBLICA					
64	ASSENTAMENTO DE POSTE RETO,DE ACO DE 3,50 ATE 6,00M,COM ENGASTAMENTO DA PARTE INFERIOR DA COLUNA DIRETAMENTE NO SOLO,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO POSTE (21.001.0060-A) - Multiplicador: 1.0000	16,00	UN	143,51	2.296,16

CATALOGO DE REF.: | EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO | DATA : NOVEMBRO/18 | FOLHA : 6 |

15 09:15 FIL0319 - BDI 22 %

Marlon Felipe de Siqueira
Mec. 0223
EMUSA

EMUSA

OBRA : OBRAS CAVALAO					
ITEM	SERVICOS E ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
65	POSTE DE ACO,RETO,CONICO CONTINUO OU ESCALONADO,ALTURA DE 7,00M,SEM SAPATA.FORNECIMENTO (21.003.0085-A) - Multiplicador: 1.0000	16,00	UN	933,06	14.928,96
66	ATERRAMENTO DE POSTE DE ACO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (21.015.0208-A) - Multiplicador: 1.0000	16,00	UN	46,40	742,40
67	LUMINARIA LRJ-36 PARA LAMPADA VAPOR DE SODIO OU MULTIVAPOR METALICO DE 150W,TUBULAR,COM EQUIPAMENTO AUXILIAR INTEGRADO,220V(EM-RIOLUZ N530),COM ENCAIXE EM TUBO COM DIAMETRO 48MM,COURO EM ALUMINIO INJETADO A ALTA PRESSAO,DIFUSOR EM POLICARBONATO INJETADO,RECEPTACULO E-40,COM ISOLAMENTO PARA 5KV,EM-RIOLUZ N567.FORNECIMENTO (21.019.0090-A) - Multiplicador: 1.0000	16,00	UN	308,92	4.942,72
68	NUCLEO DE FIXACAO PARA 01(UMA)LUMINARIA ABERTA OU FECHADA,TIPO TREVO,EM POSTE RETO(ACO OU CONCRETO)DE 15,00M,EXCLUSIVE LUMINARIA E NUCLEO.COLOCACAO (21.022.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	16,00	UN	80,67	1.290,72
69	NUCLEO SIMPLES PARA LUMINARIAS LRJ-09/16/25,EM ACO DE BAIXO TEOR DE CARBONO SAE 1010/1020 GALVANIZADO A FUSAO,INTERNA E EXTERNAMENTE POR IMERSAO UNICA EM BANHO DE ZINCO,CONFORME NBR-7398 E 7400 DA ABNT,NUCLEO DIAMETRO INTERNO 68MM,BRACOS COM DIAMETRO EXTERNO 48MM,COMPRIMENTO 140MM,CONFORME DESENHO A 2-1791-PD E ESPECIFICACAO EM-RIOLUZ N540.FORNECIMENTO (21.023.0035-A) - Multiplicador: 1.0000	16,00	UN	150,95	2.415,20
70	CONECTOR PERFURANTE P/REDE SUBTERRANEA,TENSAO DE APLICACAO:0,6/1KV,CORPO ISOLADO RESISTENTE AO AMBIENTE DO SUBSOLO,NAS CORES BRANCA OU BEGE CLARO,CONTATO DENTADO:LIGA DE ALUMINIO E ESTANHADO,C/CAMADA DE ESPESSURA MINIMA 8MM E CONDUTIVIDADE ELETRICA MINIMA 98% IACS A 20SC,GRAU DE PROTECAO:IP-68,P/CABOS :PRINCIPAL:6MM2-70MM2 E DERIVACAO:6MM2-10MM2.FORNECIMENTO (21.028.0135-A) - Multiplicador: 1.0000	16,00	UN	73,48	1.175,68
71	RELE TEMPORIZADO,TIPO FLT 01/NF.FORNECIMENTO (21.031.0025-A) - Multiplicador: 1.0000	16,00	UN	42,70	683,20
72	LAMPADA DE MULTIVAPOR METALICO (MVM) DE 150W/220V/E-27.FORNECIMENTO (21.045.0070-A) - Multiplicador: 1.0000	16,00	UN	130,33	2.085,28
73	REATOR AEREO PARA LAMPADA VS/MVM 150W,IGNITOR COM PICO DE TENSAO 2,8 A 4KV,FATOR DE POTENCIA MINIMO 0,92,TENSAO DE ALIMENTACAO 220/250V,CORRENTE NA LAMPADA 1,8A,TENSAO NA LAMPADA 100V,EM-RIOLUZ-30,NBR-13593/13594,IEC-662.FORNECIMENTO (21.046.0025-A) - Multiplicador: 1.0000	16,00	UN	44,32	709,12
	TOTAL DA CATEGORIA 21				31.269,44
	22 - FLORESTAMENTO				
74	ABATER,DESGALHAR E DESTOCAR COM MOTOSERRA.CUSTO VALIDO PARA CADA 100 UNIDADES (22.050.0030-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	137,84	275,68
	TOTAL DA CATEGORIA 22				275,68
CATALOGO DE REF. : EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO DATA : NOVEMBRO/18 FOLHA : 7					

510001051/19

Flávia Cristina B. Rangel
Secretária - EMUSA
Mat. 42544

71

EMUSA

OBRA : OBRAS CAVALAO					
ITEM	SERVICOS E ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
	TOTAL PARCIAL				401.042,89
	QUATROCENTOS E UM MIL QUARENTA E DOIS REAIS E OITENTA E NOVE CENTAVOS				
	ADMINISTRACAO	0	%		-----
	TOTAL GERAL				401.042,89
	QUATROCENTOS E UM MIL QUARENTA E DOIS REAIS E OITENTA E NOVE CENTAVOS				
CATALOGO DE REF. : EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO DATA : NOVEMBRO/18					FOLHA : 8

15 09:15 FIL0319 - BDI 22 %

Marlon Felipe de Siqueira
Mat. 02223
EMUSA

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

OBRA: OBRAS CAVALAO

N.º	DISCRIMINACAO	VALOR TOTAL ITEM	%	MESES								
				1	2	3	4	5	6	7		
1	ISERV ESC, LAB E CAMPO	35.706,07	8.90	50.00 17853.04 4.45	50.00 17853.04 4.45							
2	CANTEIRO DE OBRA	16.216,73	4.04	100.00 16216.73 4.04								
3	MOVIMENTO DE TERRA	297,85	0.07	100.00 297.85 0.07								
4	TRANSPORTES	5.714,86	1.42	15.00 857.23 0.21	15.00 857.23 0.21	40.00 2285.94 0.57	10.00 571.49 0.14	10.00 571.49 0.14	10.00 571.49 0.14	10.00 571.49 0.14		
5	ISERV COMPLEMENTARES	21.295,06	5.31	25.00 5323.77 1.33	25.00 5323.77 1.33	25.00 5323.77 1.33	25.00 5323.77 1.33	25.00 5323.77 1.33	25.00 5323.77 1.33	25.00 5323.77 1.33		
6	GAL,DRENOS E CONEXOS	2.039,10	0.51			1019.55 0.25	1019.55 0.25					
7	ARGAMASSA, INJ E CONS	555,10	0.14							100.00 555.10 0.14		
8	BASES E PAVIMENTOS	143,32	0.04							100.00 143.32 0.04		
9	ISERV PARQUES, JARDINS	35.992,10	8.97	25.00 8998.03 2.24	25.00 8998.03 2.24	25.00 8998.03 2.24	25.00 8998.03 2.24	25.00 8998.03 2.24	25.00 8998.03 2.24	25.00 8998.03 2.24		
11	ESTRUTURAS	106.979,36	26.68		25.00 26744.84 6.67	25.00 26744.84 6.67	25.00 26744.84 6.67	25.00 26744.84 6.67	25.00 26744.84 6.67	25.00 26744.84 6.67	25.00 26744.84 6.67	
12	ALV E DIVISORIAS	5.053,23	1.26							50.00 2526.62 0.63	50.00 2526.62 0.63	
13	REV PAR, TETOS, PISOS	3.187,52	0.79							100.00 3187.52 0.79	100.00 3187.52 0.79	

* FIL0319

Saulo Ma.
Assessor Técnico
Diretoria Financeira
Matricula nº 42594

Marton Felipe de Siqueira
Mat. nº 2223
EMUSA

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

OBRA: OBRAS CAVALAO

N.	DISCRIMINACAO	VALOR TOTAL ITEM	%	M E S E S							
				1	2	3	4	5	6	7	
14	IESQ MAD, SER, FER, VID	81.043,36	20,21					50,00	40521,68	50,00	
								10,10	10,10		
15	INST ELE, HID, SAN, MEC	46.350,00	11,56					50,00	23175,00	5,78	
								5,78			100,00
17	PINTURAS	8.924,13	2,23								8924,13
											2,23
21	ILUMINACAO PUBLICA	31.269,44	7,80					25,00	7817,36	15634,72	25,00
								1,95	1,95	3,90	1,95
22	REFLORESTAMENTO	275,68	0,07							100,00	
										275,68	0,07
	TOTAL PARCIAL	401.042,89	100,00	12,35	14,91	11,06	10,64	26,24	105242,92	82705,18	16741,49
				49546,63	59776,89	44372,12	42657,67				

* FIL0319

Marlon Felipe de Siqueira
Matr. 2223
EMUSA

Saulo Ma.
Assessor Técnico
Diretoria Financeira
Matricula nº 42594

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.

B.D.I com Desoneração → 22,00%