

## OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
	01 - SERVICOS DE ESCRITORIO, LABORATORIO E CAMPO				
1	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MANUAL (01.005.0004-A) - Multiplicador: 1.0000	10.482,64	M2	15,27	160.069,91
2	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATÉ 500M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADROES DA CONTRATANTE, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES, COORDENACAO E COMPATIBILIZACAO COM OS PROJETOS COMPLEMENTARES (01.050.0031-A) - Multiplicador: 1.0000	5.779,45	M2	92,41	534.078,97
3	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE INCENDIO E SPDA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ACIMA DE 3.000M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES (01.050.0051-A) - Multiplicador: 1.0000	5.779,45	M2	1,83	10.576,39
4	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE TELEMATICA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ACIMA DE 500M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES (01.050.0079-A) - Multiplicador: 1.0000	4.641,11	M2	3,31	15.362,07
5	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE ESGOTO SANITARIO E AGUAS PLUVIAIS PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ACIMA DE 3.000M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES (01.050.0089-A) - Multiplicador: 1.0000	5.779,45	M2	3,68	21.268,38
6	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO HIDRAULICA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ACIMA DE 3.000M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES (01.050.0100-A) - Multiplicador: 1.0000	5.779,45	M2	6,21	35.890,38
7	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ACIMA DE 3.000M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES (01.050.0115-A) - Multiplicador: 1.0000	5.793,14	M2	6,70	38.814,04
8	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA PARA URBANIZACAO ATÉ 15.000M2, INCLUSIVE PROJETO BASICO, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES (01.050.0122-A) - Multiplicador: 1.0000	10.482,44	M2	1,46	15.304,36
9	PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO, INCLUSIVE PROJETO BASICO, EM AUTOCAD, EM PREDIOS COM AREA ACIMA DE 3.000M2 (01.050.0130-A) - Multiplicador: 1.0000	4.641,11	M2	5,15	23.901,72
10	PROJETO EXECUTIVO PARA URBANIZACAO/REURBANIZACAO (GEOMETRICO, CORTES E DETALHES) PARA TRATAMENTO PAISAGISTICO DE AREAS PUBLICAS, APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADROES DA CONTRATANTE, INCLUSIVE AS OPERACOES PERTINENTES E A COORDENACAO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES (01.050.0165-A) - Multiplicador: 1.0000	1,05	HA	47.820,71	50.211,75
CATALOGO DE REF.: EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO DATA : FEVEREIRO/18 FOLHA : 1					

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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

## OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
11	ADMINISTRACAO LOCAL. (01.090.9999-A) - Multiplicador: 1.0000	100,00	UN	3.247,50	324.750,00
	TOTAL DA CATEGORIA 01				1.230.227,98
	02 - CANTEIRO DE OBRA				
12	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	10,00	UNXM	600,00	6.000,00
13	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, 2 VASOS SANITARIOS, 1 LAVATORIO, 1 MICTORIO E 4 CHUVEIROS, EXCL. TRANSP. CARGA E DESCARGA (02.006.0020-A) - Multiplicador: 1.0000	10,00	UNXM	720,00	7.200,00
14	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	3.214,31	3.214,31
15	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	1.628,53	1.628,53
16	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	188,65	1.131,90
	TOTAL DA CATEGORIA 02				19.174,74
	03 - MOVIMENTO DE TERRA				
17	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	60,00	M3	51,96	3.117,60
18	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MAXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE (03.013.0001-B) - Multiplicador: 1.0000	42,00	M3	32,09	1.347,78
	TOTAL DA CATEGORIA 03				4.465,38

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : FEVEREIRO/18

FOLHA : 2

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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



OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA		QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES				
19	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVIENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H, EM CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 7,5T (04.005.0006-B) - Multiplicador: 1.0000	42.277,80	T X	1,18	49.887,86
20	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015) (04.005.0300-A) - Multiplicador: 1.0000	60,00	UNXK	24,31	1.458,60
21	CARGA E DESCARGA MANUAL DE MATERIAL QUE EXIJA O CONCURSO DE MAIS DE UM SERVENTE PARA CADA PEÇA: VERGALHOES, VIGAS DE MADEIRA, CAIXAS E MEIOS-FIOS, EM CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 7,5T, INCLUSIVE O TEMPO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA (04.006.0014-B) - Multiplicador: 1.0000	1.406,26	T	78,76	110.757,04
22	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006 (04.013.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	63,62	127,24
23	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	160,00	UN	285,15	45.624,00
24	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECCAO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0010) (04.020.0122-A) - Multiplicador: 1.0000	29.634,89	M2XK	0,10	2.963,49
25	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECCAO VERTICAL (04.021.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	1.976,00	M2	0,67	1.323,92
TOTAL DA CATEGORIA 04					212.142,09
05 - SERVICOS COMPLEMENTARES					
26	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO (05.001.0002-B) - Multiplicador: 1.0000	22,86	M3	289,07	6.608,14
27	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EM PAREDE (05.001.0008-A) - Multiplicador: 1.0000	4.433,43	M2	22,91	101.569,88
28	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM AZULEJOS, CERAMICAS OU MARMORE EM PAREDE, EXCLUSIVE A CAMADA DE ASSENTAMENTO (05.001.0009-A) - Multiplicador: 1.0000	1.594,53	M2	18,32	29.211,79
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA : FEVEREIRO/18	FOLHA : 3

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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

OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA					
ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
29	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA E IMPERMEABILIZANTE EM RESERVATORIOS OU OUTRA SUPERFICIE DE CONCRETO, INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE ACO, EXCLUSIVE JATO DE AREIA, AGUA OU AR. VIDE ITEM 05.004.0011 (05.001.0012-A) - Multiplicador: 1.0000	503,00	M2	41,27	20.758,61
30	DEMOLICAO DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO DE AZULEJO, CERAMICA OU MARMORE EM PAREDE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO (05.001.0014-A) - Multiplicador: 1.0000	1.594,53	M2	7,63	12.166,26
31	DEMOLICAO MANUAL DE PISO CIMENTADO E DA RESPECTIVA BASE DE CONCRETO, OU PASSO DE CONCRETO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO (05.001.0018-A) - Multiplicador: 1.0000	1.442,00	M2	10,68	15.400,56
32	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO (05.001.0023-A) - Multiplicador: 1.0000	0,50	M3	78,27	39,14
33	DEMOLICAO DE DIVISORIAS DE PLACAS DE MARMORITE OU CONCRETO (05.001.0039-A) - Multiplicador: 1.0000	332,28	M2	12,21	4.057,14
34	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO TIPO CALHA, COM 43 OU 49CM DE LARGURA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO PELA AREA REAL DE COBERTURA (05.001.0047-A) - Multiplicador: 1.0000	691,92	M2	11,88	8.220,01
35	REMOCAO DE FORRO DE ESTUQUE, GESSO, PLACAS PRENSADAS E SEMELHANTES (05.001.0055-A) - Multiplicador: 1.0000	884,00	M2	10,68	9.441,12
36	REMOCAO CUIDADOSA DE CAMADA DE PROTECAO DE IMPERMEABILIZACAO (05.001.0063-A) - Multiplicador: 1.0000	2.392,71	M2	19,09	45.676,83
37	REMOCAO DE VIDRO ATE 0,30X0,30M COM LIMPEZA LOCAL (05.001.0130-A) - Multiplicador: 1.0000	356,71	M2	13,95	4.976,10
38	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS (05.001.0134-A) - Multiplicador: 1.0000	139,00	UN	21,61	3.003,79
39	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS (05.001.0144-A) - Multiplicador: 1.0000	684,00	UN	5,26	3.597,84
40	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS (05.001.0145-A) - Multiplicador: 1.0000	45,00	UN	18,18	818,10
41	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE AT E 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA (05.001.0146-A) - Multiplicador: 1.0000	10,00	M	36,37	363,70
42	ARRANCAMENTO DE GRADES, GRADIS, ALAMBRADOS, CERCAS E PORTOES (05.001.0147-A) - Multiplicador: 1.0000	750,18	M2	15,27	11.455,25
43	PERCUSSAO COM BATIDAS LEVES, SEM RETIRADA DO MATERIAL SOLTO (05.001.0160-A) - Multiplicador: 1.0000	423,80	M2	2,01	851,84
CATALOGO DE REF.: EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO DATA : FEVEREIRO/18 FOLHA : 4					

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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



## OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
44	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 20,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA (05.001.0171-A) - Multiplicador: 1.0000	730,79	M3	21,38	15.624,27
45	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO (05.001.0350-A) - Multiplicador: 1.0000	672,51	M2	10,80	7.263,11
46	LIMPEZA DE PISOS CIMENTADOS (05.001.0360-A) - Multiplicador: 1.0000	708,00	M2	5,33	3.773,64
47	LIMPEZA DE PISOS CERAMICOS. (05.001.0365-A) - Multiplicador: 1.0000	503,00	M2	7,10	3.571,30
48	LIMPEZA DE APARELHOS SANITARIOS, INCLUSIVE METAIS (05.001.0370-A) - Multiplicador: 1.0000	127,00	UN	9,96	1.264,92
49	LIMPEZA DE METAIS, EXCLUSIVE APARELHOS SANITARIOS (05.001.0375-A) - Multiplicador: 1.0000	109,00	UN	2,99	325,91
50	LIMPEZA DE PAREDES REVESTIDAS DE CERAMICAS OU AZULEJOS (05.001.0385-A) - Multiplicador: 1.0000	2.907,62	M2	6,21	18.056,32
51	LIMPEZA DE CAIXA D'AGUA OU CISTERNA, COM CAPACIDADE DE 2000L A 60000L, INCLUSIVE DESINFECÇÃO CONFORME NORMAS DO INEA (05.001.0465-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	843,70	1.687,40
52	LIMPEZA DE SUPERFICIE DE CONCRETO E DA ARMADURA, COM ESCOVA D E ACO, APOS RETIRADA DO CAPEAMENTO, EXCLUSIVE ESTE (05.001.0750-A) - Multiplicador: 1.0000	2.035,44	M2	22,91	46.631,93
53	POLIMENTO MANUAL DE PISO E ESPELHO, EM ESCADA DE MARMORITE (05.001.0805-A) - Multiplicador: 1.0000	152,16	M	60,15	9.152,42
54	POLIMENTO MANUAL DE RODAPE DE MARMORITE (05.001.0810-A) - Multiplicador: 1.0000	1.095,73	M	62,71	68.713,23
55	LIMPEZA E POLIMENTO DE PISO DE MARMORITE, ANTIGO, USANDO ESTUQUE COM ADESIVO, CIMENTO BRANCO E CORANTE, SENDO 2 POLIMENTOS MECANICOS (05.001.0825-A) - Multiplicador: 1.0000	2.175,18	M2	34,80	75.696,26
56	LIMPEZA DE CONCRETO APARENTE COM JATO D'AGUA, SOLVENTE E ESCOVA DE PIACAVA (05.004.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	8.232,70	M2	7,28	59.934,06
57	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1", CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTAÇÃO (VIDE ITEM 05.008.0008) (05.005.0012-B) - Multiplicador: 1.0000	500,00	M2	2,55	1.275,00
58	ALUGUEL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES (FACHADEIRO) SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME E PAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZAÇÃO, 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	7.904,00	M2XM	4,80	37.939,20

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : FEVEREIRO/18

FOLHA : 5

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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

OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA					QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES							
59	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA (05.008.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	15.808,00	M2	6,09			96.270,72	
60	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA (05.008.0008-B) - Multiplicador: 1.0000	500,00	M2	0,49			245,00	
61	PLACA DE INAUGURACAO EM ALUMINIO FUNDIDO(DURALUMINIO), MEDINDO 0,40X0,60M, COM 6MM DE ESPESSURA, EM ALTO RELEVO.FORNECIMENTO E COLOCACAO (05.050.0003-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	597,14			597,14	
62	PLACA DE ACRILICO PARA IDENTIFICACAO DE SALAS, MEDINDO 8X25CM, CONFORME DETALHE N°6033/EMOP, POLIDA NAS BORDAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO (05.054.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	15,00	UN	40,68			610,20	
63	PLACA DE ACRILICO, DESENHADA, INDICANDO SANITARIO MASCULINO OU FEMININO, DE 39X19CM, CONFORME DETALHE N°6035/EMOP.FORNECIMENTO E COLOCACAO (05.054.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	8,00	UN	82,21			657,68	
64	LETRA DE LATAO COM 30CM DE ALTURA TIPO "HELVETICA MEDIUM" OU SIMILAR.FORNECIMENTO E COLOCACAO (05.055.0020-A) - Multiplicador: 1.0000	50,00	UN	282,18			14.109,00	
65	PLASTICO NA COR PRETA, DESTINADO A PROTECAO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESSURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA.FORNECIMENTO E COLOCACAO (05.058.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	4.500,00	M2	1,07			4.815,00	
TOTAL DA CATEGORIA 05							746.430,03	
06 - GALERIAS, DRENOS E CONEXOS								
66	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC, COM JUNTA ELASTICA, PARA COLETOR DE ESGOTOS, COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM, ATERRO E SOCAVATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA (06.001.0242-A) - Multiplicador: 1.0000	72,00	M	7,04			506,88	
67	ASSENTAMENTO DE PECAS E ACESSORIOS DE PVC RIGIDO, COM JUNTA ELASTICA, COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM, EXCLUSIVE PECAS E JUNTAS ELASTICAS. CUSTO POR BOLSA (06.001.0262-A) - Multiplicador: 1.0000	20,00	UN	11,62			232,40	
68	CAIXA DE AREIA DE CONCRETO ARMADO DE 1,00X1,00X1,80M, PARA COLETOR DE AGUAS PLUVIAIS DE 0,40M DE DIAMETRO COM PAREDES DE 0,15M DE ESPESSURA, SENDO A BASE EM CONCRETO DOSADO PARA FCK=10MPA E REVESTIDA DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:4 EM VOLUME, DEGRAUS DE FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS (06.012.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	10,00	UN	2.391,47			23.914,70	
CATALOGO DE REF.:					EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA : FEVEREIRO/18	
							FOLHA : 6	

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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



## OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
69	GRELHA E CAIXILHO DE CONCRETO ARMADO, SENDO AS DIMENSOES EXTERNA 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	120,00	UN	309,11	37.093,20
70	TAMPAO COMPLETO DE F*F*, DE 0,40 A 0,60M DE DIAMETRO, COM 120 A 125KG, PADRAO CEDAE, PARA CAIXA DE REGISTRO, CARGA MINIMA PARA TESTE 25T, RESISTENCIA MAXIMA DE ROMPIMENTO 31,25T E FLECHA RESIDUAL MAXIMA DE 17MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (06.016.0004-A) - Multiplicador: 1.0000	10,00	UN	395,39	3.953,90
71	GRELHA PARA CANALETA DE F*F*, COM(15X50CM) CARGA MINIMA PARA TESTE 800KG, RESISTENCIA MAXIMA DE ROMPIMENTO 1000KG E FLECHA RESIDUAL MAXIMA 12MM. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (06.016.0050-A) - Multiplicador: 1.0000	50,00	M	189,63	9.481,50
72	POCO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS, PARA ESGOTOS SANITARIOS, SEGUNDO ESPECIFICACOES DA CEDAE, INCLUSIVE DEGRADUS, EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 0,80M (06.017.0002-A) - Multiplicador: 1.0000	5,00	UN	351,05	1.755,25
73	BASE E FUNDO DE CONCRETO SIMPLES, PARA POCOS DE VISITA, PADRAO CEDAE, DE ANEIS PRE-MOLDADOS COM DIAMETRO DE 600MM, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA E MATERIAL (06.017.0040-A) - Multiplicador: 1.0000	5,00	UN	74,00	370,00
74	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS, COM DIAMETRO DE 400MM, JUNTA DE ARGAMASSA. FORNECIMENTO (06.251.0031-A) - Multiplicador: 1.0000	60,00	M	63,60	3.816,00
75	TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITARIO, COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO (06.272.0002-A) - Multiplicador: 1.0000	72,00	M	14,81	1.066,32
TOTAL DA CATEGORIA 06					82.190,15
07 - ARGAMASSAS, INJECOES E CONSOLIDACOES					
76	INJECAO DE RESINA EPOXICA EM FISSURAS DE CONCRETO ESTRUTURAL, INCLUSIVE PREPARO DO LOCAL, PERFURACAO E VEDACAO E O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS A INJETAR (07.160.0012-B) - Multiplicador: 1.0000	200,00	KG	145,23	29.046,00
77	APLICACAO DE RESINA EPOXICA EM COLAGEM DE PECAS DE CONCRETO, INCLUSIVE PREPARO DO LOCAL E FORNECIMENTO DE MATERIAL. CUSTO POR KG DE RESINA UTILIZADA (07.160.0020-B) - Multiplicador: 1.0000	200,00	KG	57,75	11.550,00
78	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3, COM ADICAO DE COLA A BASE DE RESINA SINTETICA DE ALTA ADERENCIA (07.170.0010-B) - Multiplicador: 1.0000	5,00	M3	498,52	2.492,60
TOTAL DA CATEGORIA 07					43.088,60
CATALOGO DE REF.: EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO DATA : FEVEREIRO/18 FOLHA : 7					

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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

## OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
79	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DA GRAMA E TRANSPORTE, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO E O MATERIAL PARA ESTE (09.001.0020-A) - Multiplicador: 1.0000	10.482,64	M2	9,08	95.182,37
80	PLANTIO DE ARVORE ISOLADA ATÉ 2,00M DE ALTURA, DE QUALQUER ESPECIE, EM LOGRADOURO PUBLICO, INCLUSIVE TRANSPORTE, TERRA PRETA SIMPLES E ESTACA DE MADEIRA (TUTOR), EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA ARVORE (09.002.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	34,00	UN	43,38	1.474,92
81	PLANTIO DE PLANTAS DE COBERTURA VEGETAL, CONSIDERANDO 25 MUDAS/M2, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA PLANTA (09.002.0023-A) - Multiplicador: 1.0000	524,13	M2	45,00	23.585,85
82	ESPECIES VEGETAIS NATIVAS COM CAP (CIRCUNFERENCIA NA ALTURA DO PEITO) VARIANDO ENTRE 0,10M E 0,15M E ALTURA ENTRE 2,50M E 3,00M. FORNECIMENTO (09.003.0066-A) - Multiplicador: 1.0000	34,00	UN	259,55	8.824,70
83	ESPECIES VEGETAIS C/ALTURA (0,10 A 0,20)M, TIPO ERICA, RABO DE GATO, GRAMA AMENDOIM, ASISTASIA, BULBINE, CLOROFITO, PINGO DE OURO, EVOLVOLO, HERA-ROXA, PELE-DE-URSO, PERIQUITO AMARELO, PILEIA, BRILHANTINA, RUELIA-ROXA, QUARESMINHA, JIBOIA, SETCRESEA, MARGARIDA, RIDINHA RASTEIRA, MARACANA RAJADO, TRAPOERABA ROXA, MARGARIDAO OU SIMILAR E CONSIDERANDO 25 MUDAS POR M2. FORNECIMENTO (09.003.0188-A) - Multiplicador: 1.0000	524,13	M2	33,00	17.296,29
84	REVOLVIMENTO E DESTORROAMENTO DA CAMADA SUPERFICIAL DE GRAMA DO, ATÉ 20CM DE PROFUNDIDADE (09.005.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	3.144,79	M2	1,95	6.132,34
85	CAPINA DE CONSERVACAO (1 VEZ POR ANO), EM TERRENO DE VEGETACAO POUCO DENSA, COM RETIRADA OU QUEIMA DE RESIDUOS (09.005.0029-A) - Multiplicador: 1.0000	10.482,64	M2	3,69	38.680,94
86	CORTE, DESGALHAMENTO, DESTOCAMENTO E DESENRAIZAMENTO DE ARVORE, COM ALTURA ATÉ 3,00M, DIAMETRO EM TORNO DE 15CM, COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO MECANICO (09.005.0052-A) - Multiplicador: 1.0000	24,00	UN	183,64	4.407,36
87	CORTE, DESGALHAMENTO, DESTOCAMENTO E DESENRAIZAMENTO DE ARVORE, COM ALTURA DE 3,00 A 5,00M E DIAMETRO EM TORNO DE 25CM, COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO MECANICO (09.005.0053-A) - Multiplicador: 1.0000	10,00	UN	262,72	2.627,20
88	CORTE, DESGALHAMENTO, DESTOCAMENTO E DESENRAIZAMENTO DE ARVORE, COM ALTURA ACIMA DE 5,00M E DIAMETRO EM TORNO DE 50CM, COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO MECANICO (09.005.0054-A) - Multiplicador: 1.0000	5,00	UN	416,35	2.081,75
89	MANUTENCAO E RECOMPOSICAO DE AREAS AJARDINADAS, CORTE DE FOLHAS E RAMOS SECOS, RETIRADA DE PARASITAS, LIMPEZA E REPLANTIO DE ARBUSTOS (1 VEZ POR SEMANA) (09.005.0059-A) - Multiplicador: 1.0000	3.144,32	M2	0,71	2.232,47

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : FEVEREIRO/18

FOLHA : 8

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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



## OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
90	PODA DE ARVORES, LIMPEZA DE GALHOS SECOS E RETIRADA DE PARASITAS (09.005.0115-A) - Multiplicador: 1.0000	40,00	UN	63,49	2.539,60
91	CORTE DE GRAMA COM MAQUINAS MOTORIZADAS, INCLUSIVE VARREDURA E RECOLHIMENTO DO ENTULHO (24 VEZES POR ANO) (09.005.0120-A) - Multiplicador: 1.0000	1,05	HA	1.008,60	1.059,03
92	ALAMBRADO C/6M ALTURA, TELA DE ARAME GALVANIZADO N°12, MALHA L OSANGO DE 5CM, FIXADA EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO (EXTERNA E INTERNAMENTE) COM DIAMETRO INTERNO DE 2" E ESPESSURA DE PA REDE DE 1/8", EM MODULOS DE (3,00X1,50)M, CHUMBADOS EM BLOCOS DE CONCRETO, INCL. ESCAVACAO, REATERRO, CARGA, DESCARGA, TRANSPORT E E PINTURA DOS TUBOS, C/2 DEMAOS DE ACABAMENTO. FORN. E COLOC. (09.015.0050-A) - Multiplicador: 1.0000	516,00	M2	185,11	95.516,76
TOTAL DA CATEGORIA 09					301.641,58
11 - ESTRUTURAS					
93	GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA) COM PEDRISCO (30% EM PESO), INCLUSIVE PREPARO, LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (11.015.0020-A) - Multiplicador: 1.0000	62,92	M3	3.110,69	195.724,61
TOTAL DA CATEGORIA 11					195.724,61
12 - ALVENARIAS E DIVISORIAS					
94	ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X20CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE MEIA VEZ (0,10M), DE SUPERFICIE CORRIDA, DE 3,00M A 4,50M DE AL TURA E MEDIDA PELA AREA REAL (12.003.0085-A) - Multiplicador: 1.0000	206,80	M2	76,34	15.787,11
95	PAREDE DRYWALL ESP.140MM, ESTRUT. MONTANTES SIMPLES AUTOPORTAN TES 90MM, A GUIAS HORIZONTAIS 90MM, AMBOS ACO GALV. ESP. 0,5MM, C /QUATRO CHAPAS GESSO ACARTONADO STANDARD, ADICAO LA MINERAL, E SP.12,5MM, LARG.1200MM, FIX. AOS MONTANTES P/MEIO DE PARAFUSOS, C/TRATAMENTO DE JUNTAS C/MASSA E FITA P/UNIF. DA SUPERF. DAS C HAPAS DE GESSO ACARTONADO. APLIC. EM AREAS SECAS. FORN. E COLOC. (12.016.0018-A) - Multiplicador: 1.0000	262,40	M2	186,25	48.872,00
96	PAREDE DIVISORIA PARA SANITARIO EM GRANITO CINZA CORUMBA, COM 3CM DE ESPESSURA, POLIDA NAS DUAS FACES, FIXACAO PISO OU PARE DE, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA FIXACAO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (12.035.0005-A) - Multiplicador: 1.0000	116,70	M2	330,26	38.541,34
TOTAL DA CATEGORIA 12					103.200,45

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : FEVEREIRO/18

FOLHA : 9

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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

## OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
97	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 COM 2CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 (13.001.0026-A) - Multiplicador: 1.0000	4.847,03	M2	27,09	131.306,04
98	REVESTIMENTO COM PASTILHAS CERAMICAS FOSCAS, 2,5X2,5CM, DE COR HAVANA OU BEGE, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 E EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:3:3, ASSENTES E REJUNTADAS COM PASTA DE CIMENTO BRANCO (13.022.0020-A) - Multiplicador: 1.0000	32,00	M2	196,85	6.299,20
99	REVESTIMENTO DE PAREDES COM AZULEJO BRANCO 15X15CM, QUALIDADE EXTRA, ASSENTES COM NATA DE CIMENTO COMUM, TENDO JUNTAS CORRIDAS COM 2MM, REJUNTADAS COM PASTA DE CIMENTO BRANCO, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 E EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:3:3 COM ESPESSURA DE 2,5CM (13.026.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	1.710,89	M2	87,21	149.206,72
100	REVESTIMENTO DE PAREDES COM CERAMICA BRANCA, CINZA OU BEGE, 10X10CM, TELADA, PLACA 30X30CM, ASSENTE CONFORME ITEM 13.025.0058 (13.030.0257-A) - Multiplicador: 1.0000	1.124,73	M2	93,29	104.926,06
101	FORRO REMOVIVEL COMP. CHAPA GESSO ACARTONADO PERFURADA OU RANHURADA, TIPO ST (STANDARD) A SER APLIC. SISTEMA DRYWALL, C/PLACA BORDA QUADRADA 625X625MM, ESP. 12,5MM, C/ABSORCAO ACUSTICA, ESTRUT. PERFIS TIPO TRAVESSA "T" ACO GALV. ALUM. OU DE LIGAS ALUM. ES P. MINIMA 0,5MM C/PINT. ELETROSTATICA OU CONVENCIONAL, SUSP. POR MEIO PENDURAIAS, FIX. ESTRUT. SUPERIOR, FORN. E COLOC. (13.196.0050-A) - Multiplicador: 1.0000	923,95	M2	134,23	124.021,81
102	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA, EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, NA ESPESSURA DE 3CM (13.301.0125-B) - Multiplicador: 1.0000	2.407,04	M2	28,78	69.274,61
103	REVESTIMENTO DE PISO, COM LADRILHOS CERAMICOS ESMALTADOS, COM MEDIDAS EM TORNO DE 30X30CM E 8,5MM DE ESPESSURA, DESTINADOS A CARGA PESADA, COM RESISTENCIA A ABRASAO P.E.I.-V, ASSENTES E M SUPERFICIE EM OSSO, COM NATA SOBRE A ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:3:3, REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE (13.330.0050-A) - Multiplicador: 1.0000	1.623,64	M2	69,67	113.119,00
104	PAVIMENTACAO TIPO PLAQUEAMENTO EXECUTADO COM PLACAS DE 40X80X10CM DE CONCRETO FCK=10MPA, JUNTA DE 2CM, COM ARMACAO DE TELA ESTRUTURAL CA-60, PRE-FABRICADA, MALHA QUADRADA, SOLDADA, FIO DIAMETRO DE 3,4MM A CADA 15CM, INCLUSIVE PREPARO DO TERRENO (13.370.0045-A) - Multiplicador: 1.0000	2.518,15	M2	69,90	176.018,69
105	PISO DE MARMORITE, COMPREENDENDO: A) LASTRO, COM 4CM DE ESPESSURA MEDIA, DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA, NO TRACO 1:4; B) CAMADA DE MARMORITE, COM 1CM DE ESPESSURA, FEITA COM GRANA Nº 1 DE MARMORE BRANCO NACIONAL E CIMENTO, SUPERFICIE ESTUCADA APOS A FUNDICAO, COM 3 POLIMENTOS MECANICOS, EXCLUSIVE JUNTA (13.380.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	734,00	M2	65,75	48.260,50

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : FEVEREIRO/18

FOLHA : 10

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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



## OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
106	JUNTA PLASTICA 17X3MM, PARA PISOS CONTINUOS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (13.381.0050-A) - Multiplicador: 1.0000	10.692,40	M	7,12	76.129,89
107	JUNTA IMPERMEABILIZANTE DE HIDROASFALTO, CIMENTO E AREIA, NO TACO 1:1:3 COM 2,5X2,5CM (13.383.0002-A) - Multiplicador: 1.0000	300,00	M	27,36	8.208,00
108	PISO TATIL DE BORRACHA, DIRECIONAL, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS, 25X25CM, ESPESSURA DE 5MM, NA COR PRETA, COLADO SOBRE BASE EXISTENTE. FORNECIMENTO E COLOCACAO (13.416.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	30,00	M2	95,73	2.871,90
109	PISO TATIL DE BORRACHA, ALERTA, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS, 25X25CM, ESPESSURA DE 5MM, NA COR PRETA, COLADO SOBRE BASE EXISTENTE. FORNECIMENTO E COLOCACAO (13.416.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	10,00	M2	95,73	957,30
TOTAL DA CATEGORIA 13					1.010.599,71
14 - ESQU. DE MAD., SERRALHERIA, FERRAGENS E VIDRACARIA					
110	PORTA DE FERRO EM BARRAS HORIZONTAIS DE 1.1/4"x1/4" A CADA 10CM, CONTO DO MESMO MATERIAL, REVESTIDA COM CHAPA DE FERRO GALVANIZADO N°16, GUARNICAO EM CANTONEIRA DE 1.1/2"x1/8", COM FECHO PARA CADEADO DE 30MM, EXCLUSIVE ESTE. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.002.0013-A) - Multiplicador: 1.0000	13,86	M2	1.179,02	16.341,22
111	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 N°12, MALHA 2", EXCLUSIVE FECHADURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.002.0084-A) - Multiplicador: 1.0000	10,00	M2	568,96	5.689,60
112	GRADE DE FERRO FORMADA DE BARRAS VERTICAIS DE 1.1/2"x3/8", HORIZONTAIS DE 2"x3/8", COM MONTANTES DE 1.1/2"x1.1/2" A CADA 2,00M, CONFORME PROJETO N°6005/EMOP. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.002.0133-A) - Multiplicador: 1.0000	920,04	M2	564,04	518.939,36
113	CORRIMAO DE TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1.1/4", PRESO POR CHUMBADORES A CADA METRO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.002.0220-A) - Multiplicador: 1.0000	260,00	M	112,20	29.172,00
114	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL DE CORRER, DUAS FOLHAS FIXAS E DUAS DE CORRER E BANDEIRA DE 0,50M DE ALTURA COM 2 PAINES FIXOS E 2 BASCULANTES, EM PERFIS SERIE 28. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.003.0020-A) - Multiplicador: 1.0000	563,71	M2	377,83	212.986,55
115	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL, TIPO MAXIM-AR, COM 1 PAINEL DESLIZANTE PROJETANTE, PROVIDA DE HASTE DE COMANDO, EM PERFIS SERIE 28. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.003.0148-A) - Multiplicador: 1.0000	28,80	M2	628,39	18.097,63
CATALOGO DE REF.: EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO DATA : FEVEREIRO/18 FOLHA : 11					

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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

## OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
116	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL, EM 2 FOLHAS DE ABRIR, TENDO 1 CONTRAPINAZIO DIVIDINDO A ESQUADRIA EM 2 VAZIOS PARA VIDRO, EM PERFIS SERIE 25, EXCLUSIVE FECHADURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.003.0205-A) - Multiplicador: 1.0000	3,00	M2	762,36	2.287,08
117	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL, PERFIL SERIE 25, EM LAMBEI HORIZONTAL, EXCLUSIVE FECHADURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.003.0230-A) - Multiplicador: 1.0000	66,90	M2	818,73	54.773,04
118	VIDRO PLANO TRANSPARENTE, COMUM, DE 6MM DE ESPESURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.004.0025-A) - Multiplicador: 1.0000	672,51	M2	93,60	62.946,94
119	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO, DE 60X210X3CM, FOLHEADA NAS 2 FACES, EXCLUSIVE FERRAGENS, ADUELA E ALIZARES. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.006.0017-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	221,61	443,22
120	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO, DE 70X210X3CM, FOLHEADA NAS 2 FACES, EXCLUSIVE FERRAGENS, ADUELA E ALIZARES. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.006.0019-A) - Multiplicador: 1.0000	3,00	UN	224,01	672,03
121	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO, DE 80X210X3CM, FOLHEADA NAS 2 FACES, EXCLUSIVE FERRAGENS, ADUELA E ALIZARES. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.006.0021-A) - Multiplicador: 1.0000	32,00	UN	226,41	7.245,12
122	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO, DE 90X210X3CM, FOLHEADA NAS 2 FACES, EXCLUSIVE FERRAGENS, ADUELA E ALIZARES. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.006.0023-A) - Multiplicador: 1.0000	4,00	UN	247,66	990,64
123	PORTA DE MADEIRA DE LEI, COMPENSADO DE 90X210X3CM, COM VISOR EM POLICARBONATO TRANSLUCIDO DE 4MM, MEDINDO 1,10X0,20M, MOLDA FECHA PORTA, PUXADORES VERTICAIS METALICO 40CM, ADUELA 13X3CM E ALIZARES 5X2CM, FAIXAS PROTETORAS EM MATERIAL VINILICO COM 50CM DE ALTURA NA PARTE INFERIOR, CONFORME DESENHO CDRF S/Nº, EXCLUSIVE PINTURA E FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.006.0234-A) - Multiplicador: 1.0000	30,00	UN	1.068,39	32.051,70
124	BALCAO DE ATENDIMENTO DE MADEIRA DE LEI, VAO DE 130X105CM, COM PORTA DE FRISOS DE MADEIRA, EM 2 FOLHAS, COM UMA PRATELEIRA, CONFORME PROJETO Nº 6013/EMOP, EXCLUSIVE FERRAGENS E SOCO DE CONCRETO E ALVENARIA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.006.0373-A) - Multiplicador: 1.0000	3,00	UN	1.535,49	4.606,47
125	FERRAGENS P/PORTAS DE MADEIRA, 1 FOLHA DE ABRIR, INTERNAS, SOCIAS OU DE SERVICO, CONSTANDO DE FORNEC.S/COLOC., DE:- FECHADURA TIPO GORGE, TRINCO REVERSIVEL, EM LATAO, ACABAMENTO CROMADO;- ENTRADA E ROSETA CIRCULARES, LATAO LAMINADO, ACABAMENTO CROMADO;- MACANETA TIPO ALAVANCA, EM LATAO, ACABAMENTO CROMADO;- 3 DOBRADICAS FERRO GALVANIZADO 3"X2.1/2", COM PINO E BOLAS DE FERRO (14.007.0040-A) - Multiplicador: 1.0000	55,00	UN	332,84	18.306,20

CATALOGO DE REP.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : FEVEREIRO/18

FOLHA : 12

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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



OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA					QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES							
126	FERRAGENS PARA PORTAS DE MADEIRA, 1 FOLHA, DE ABRIR, PARA SANITARIOS OU CHUVEIROS COLETIVOS, CONSTANDO DE FORNEC.S/COLOC., DE 1-FECHO DE SOBREPOR, TIPO "LIVRE-OCUPADO", RETANGULAR, EM ZAMAK OU LATAO, ACABAMENTO CROMADO; -3 DOBRADICAS DE FERRO GALVANIZADO DE 3"X3", COM PINO E BOLAS DE LATAO (14.007.0075-A) - Multiplicador: 1.0000	20,00	UN	53,51	1.070,20			
127	FERRAGENS P/PORTAS MAD.COLOCADAS DIVISORIAS MARMORE, MARMORI TE OU CONCR.ATE 3CM ESP.CONSTANDO FORN.S/COLOC.DE:-2 DOBRADICAS C/UMA DAS ABAS EM "U", EM LATAO, ACAB.CROMADO, PARA DIVISORIAS DE MARMORE;-FECHO DE SOBREPOR, TIPO "LIVRE-OCUPADO", RETANG., EM ZAMAK OU LATAO, ACAB.CROMADO;-BATENTE EM "U", EM LATAO, ACAB.CROMADO, PARA DIVISORIAS DE MARMORE (14.007.0085-A) - Multiplicador: 1.0000	44,00	UN	208,06	9.154,64			
128	MOLA FECHA-PORTA, AEREA, COM PINHAO E CREMALHEIRA, EM ALUMINIO, COM PINTURA ELETROSTATICA, COM POTENCIA N°2 PARA PORTAS DE MADEIRA OU ALUMINIO ATE 0,90M.FORNECIMENTO (14.007.0314-A) - Multiplicador: 1.0000	20,00	UN	176,92	3.538,40			
129	MASTRO METALICO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 3" COM ALTURA DE 6,00M, EQUIPADO COM ROLDANA COM FIXACAO EM PRISMA DE CONCRETO DE 30X30X50CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.010.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	1.154,33	1.154,33			
130	MASTRO METALICO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 3" COM ALTURA DE 5,50M, EQUIPADO COM ROLDANA COM FIXACAO EM PRISMA DE CONCRETO DE 30X30X50CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.010.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	1.082,72	2.165,44			
TOTAL DA CATEGORIA 14								1.002.631,80
15 - INST. ELETRICAS, HIDRAULICAS, SANITARIAS E MECANICAS								
131	CAIXA DE ALVENARIA EM TIJOLOS MACICOS(7X10X20CM), EM PAREDES DE MEIA VEZ, COM DIMENSOES DE 0,30X0,30X0,30M, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, REVESTIDA INTERNA MENTE COM A MESMA ARGAMASSA, COM FUNDO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO ARMADO (15.001.0025-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	217,90	435,80			
132	ABRIGO PARA HIDROMETRO DE 1/2" OU 3/4", NAS DIMENSOES DE 0,80X0,40X0,50M, EM ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS DE 10X20X20CM, PAREDES DE MEIA VEZ, REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:6, COM FUNDO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO ARMADO, PORTA DE 70X40CM EM CHAPA DE ACO N°16 E CADEADO DE 30MM, CONFORME PROJETO N°2089/EMOP (15.001.0070-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	563,42	563,42			
133	ABRIGO PARA BOMBA, NAS DIMENSOES DE 0,70X0,50X0,50M, EM ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS DE 10X20X20CM, EM PAREDES DE MEIA VEZ, REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:6, COM FUNDO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO ARMADO, PORTA DE 60X40CM EM CHAPA DE FERRO N°16 E CADEADO DE 30MM, CONFORME PROJETO N°2089/EMOP (15.001.0075-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	610,70	610,70			
CATALOGO DE REF.:					EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO			DATA : FEVEREIRO/18
								FOLHA : 13

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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

OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA					
ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
134	HIDROMETRO COM DIAMETRO DE 1/2".FORNECIMENTO (15.001.0077-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	114,64	114,64
135	CAIXA DE GORDURA SIMPLES CILINDRICA, PRE-FABRICADA EM ANEIS DE E CONCRETO, COM DIAMETRO DE 40CM E PROFUNDIDADE TOTAL DE 60CM , INCLUSIVE TAMPA DE CONCRETO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.002.0062-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	181,08	181,08
136	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALACOES TELEFONICAS, TIPO R1, MEDINDO 0,60X0,35X0,50M, EM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL DE 0,10X0, 20X0,40M, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO O 1:4 E REVESTIDA INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA, COM TAM PA DE CONCRETO ARMADO COM 5CM DE ESPESSURA E FUNDO DE CONCRE TO SIMPLES COM 5CM (15.002.0120-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	178,20	178,20
137	CAIXA SEPARADORA DE OLEO E CAIXA RECEPTORA LATERAL MEDINDO 0 ,60X0,60X0,60M, INTERNAMENTE (CADA UMA), EXECUTADA EM BLOCOS DE CONCR. 10X20X40CM, ASSENTES C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TR ACO 1:8, REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARGAMASSA DE CIMENTO E ARE IA, TRACO 1:4, C/TAMPAS FERRO FUNDIDO PESADO, EXCL. ESCAVACAO, IN CL. CONEXOES, CONFORME PROJ. N°1788 SEINS/EMOP. FORN. E ASSENT. (15.002.0310-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	1.472,29	1.472,29
138	CAIXA SIFONADA DE ANEL DE CONCRETO DE 42CM DE DIAMETRO E 60C M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO. FORNECIMENT O E COLOCACAO (15.002.0400-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	181,08	362,16
139	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE FOGAO A GAS ENCANADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO, COMPREENDENDO: 25,00M DE TUBO DE FER RO GALVANIZADO DE 1", CONEXOES E REGISTRO (15.003.0068-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	1.136,78	1.136,78
140	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFERICO (TIPO ABACAXI), COM 6". FORNECI MENTO E COLOCACAO (15.003.0180-A) - Multiplicador: 1.0000	30,00	UN	52,18	1.565,40
141	TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM DIAMETRO DE 3", COM COSTURA, PAR A INSTALACAO DE INCENDIO ENTERRADA, INCLUSIVE CONEXOES E PROT ECAO ANTICORROSIVA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.003.0552-A) - Multiplicador: 1.0000	30,00	M	87,31	2.619,30
142	ALCA PARA BARRILETE DE DISTRIBUICAO, DO TIPO CONCENTRADO, SOB RESERVATORIO DUPLO, INCLUSIVE RAMAIS PARA EXTRAVASOR E LIMPEZ A COMPREENDENDO: 5,50M DE TUBO DE PVC 60MM, REGISTROS E CONEXO ES. FORNECIMENTO E INSTALACAO (15.004.0011-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	766,80	1.533,60
143	COLUNA DE PVC, DE DIAMETRO DE 40MM, EXCLUSIVE PECAS DE DERIVAC AO E RASGO EM ALVENARIA. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (15.004.0025-A) - Multiplicador: 1.0000	30,00	M	27,70	831,00
144	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE CHUVEIRO ELETRICO (EXCLUSIVE FO RNECIMENTO DO APARELHO E REGISTRO), COMPREENDENDO 5,00M DE TU BO DE PVC DE 25MM, RALO SECO DE PVC DE 100MM COM GRELHA, 2,00M DE TUBO DE PVC DE 40MM, 30,00M DE FIO 4MM 2,6,00M DE ELETROD UTO DE PVC DIAMETRO DE 3/4" E CONEXOES (15.004.0046-A) - Multiplicador: 1.0000	34,00	UN	348,07	11.834,38
CATALOGO DE REF.: EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO DATA : FEVEREIRO/18 FOLHA : 14					

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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



## OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
145	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE MICTORIO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, 1,50M DE TUBOS DE PVC DE 40MM E 50MM, CADA, CONEXOES E RALO SIFONADO DE PVC COM 100X100X50MM COM TAMPA CEGA (15.004.0050-A) - Multiplicador: 1.0000	14,00	UN	158,06	2.212,84
146	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE DUCHINHA MANUAL PARA BANHEIRO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM E CONEXOES (15.004.0059-A) - Multiplicador: 1.0000	15,00	UN	140,44	2.106,60
147	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE PIA COM 1 CUBA (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, 3,00M DE TUBO DE PVC DE 50MM, RABICHO E CONEXOES (15.004.0060-B) - Multiplicador: 1.0000	50,00	UN	228,00	11.400,00
148	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE PIA COM 2 CUBAS (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, 3,00M DE TUBO DE PVC DE 50MM, RABICHO E CONEXOES (15.004.0061-A) - Multiplicador: 1.0000	4,00	UN	296,87	1.187,48
149	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE LAVATORIO DE UMA TORNEIRA (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, 2,00M DE TUBO DE PVC DE 40MM E CONEXOES (15.004.0063-A) - Multiplicador: 1.0000	10,00	UN	163,21	1.632,10
150	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE FILTRO RESIDENCIAL (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 2,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM E CONEXOES (15.004.0065-A) - Multiplicador: 1.0000	5,00	UN	139,59	697,95
151	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE TANQUE DE SERVICO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, 3,00M DE TUBO DE PVC DE 50MM E CONEXOES (15.004.0070-A) - Multiplicador: 1.0000	4,00	UN	224,02	896,08
152	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE VASO SANITARIO INDIVIDUAL E VALVULA DE DESCARGA (EXCLUSIVE ESTES) EM PAVIMENTO ELEVADO, COMPREENDENDO: INSTALACAO HIDRAULICA COM 2,00M TUBO PVC 50MM, COM CONEXOES ATE A VALVULA E APOS ESTA ATE VASO, LIGACAO DE ESGOTO COM 3,00M DE TUBO DE PVC DE 100MM AOS TUBOS QUEDA E VENTILACAO, INCLUSIVE OS TUBOS QUEDA E VENTILACAO (15.004.0102-B) - Multiplicador: 1.0000	36,00	UN	333,41	12.002,76
153	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE VASO SANITARIO COM CAIXA ACOPLADA (EXCLUSIVE ESTES) EM PAVIMENTO TERREO, COMPREENDENDO: INSTALACAO HIDRAULICA COM 2,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, COM CONEXOES ATE A CAIXA, LIGACAO DE ESGOTO COM 3,00M DE TUBO DE PVC DE 100MM A CAIXA DE INSPECCAO E TUBO DE VENTILACAO, INCLUSIVE CONEXOES, EXCLUSIVE O TUBO DE VENTILACAO (15.004.0110-A) - Multiplicador: 1.0000	24,00	UN	268,58	6.445,92
154	RALO SIFONADO DE PVC RIGIDO (100X100)X50MM, EM PAVIMENTO ELEVADO, COM TAMPA CEGA, COM 1 ENTRADA DE 40MM E SAIDA DE 50MM, COMPREENDENDO: 2,00M DE TUBO DE PVC DE 50MM SOLDADAVEL, 1,00M DE TUBO DE PVC DE 40MM E SUA LIGACAO AO RAMAL DE QUEDA E VENTILACAO. FORNECIMENTO E INSTALACAO (15.004.0176-A) - Multiplicador: 1.0000	35,00	UN	107,93	3.777,55

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : FEVEREIRO/18

FOLHA : 15

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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

## OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA

Daiana Santos  
 SECRETARIA  
 DPCR/EMUSA  
 Mat 02412

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
155	RALO SIFONADO PVC RIGIDO (150X185)X75MM, EM PAVIMENTO TERREO, COM SAIDA DE 75MM, GRELHA REDONDA E PORTA-GRELHA, COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 75MM E SUA LIGACAO AO RAMAL DE VENTILACAO. FORNECIMENTO E INSTALACAO (15.004.0180-A) - Multiplicador: 1.0000	40,00	UN	102,93	4.117,20
156	TUBULACAO EM COBRE PARA INTERLIGACAO DE SPLIT SYSTEM AO CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TERMICO, ALIMENTACAO ELETRICA, CONEXOES E FIXACAO, PARA APARELHOS ATE 48000 BTU'S.F. FORNECIMENTO E INSTALACAO (15.005.0255-A) - Multiplicador: 1.0000	150,00	M	130,40	19.560,00
157	TUBULACAO EM COBRE PARA INTERLIGACAO DE SPLIT SYSTEM AO CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO TERMICO, ALIMENTACAO ELETRICA, CONEXOES E FIXACAO, PARA APARELHOS DE 60000 BTU'S.F. FORNECIMENTO E INSTALACAO (15.005.0260-A) - Multiplicador: 1.0000	50,00	M	155,12	7.756,00
158	CAIXA DE INCENDIO EXTERNA, PADRAO CBERJ, DE ACO, MEDINDO 70X50X25CM, COMPREENDENDO: 2 LANCES DE 15,00M DE MANGUEIRA DE FIBRA DE POLIESTER PURA, TIPO 2, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BORRACHA VULCANIZADA NO DIAMETRO DE 1.1/2", EMPATADA, COM REGISTRO, ADAPTADOR E ESGUICHO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.006.0012-A) - Multiplicador: 1.0000	8,00	UN	850,22	6.801,76
159	HIDRANTE DE COLUNA COMPLETO, PARA LINHA DE 100MM, INCLUSIVE PEÇAS COMPLEMENTARES ATE O INICIO DA TUBULACAO HORIZONTAL E FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (15.006.0035-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	5.714,86	11.429,72
160	HASTE PARA ATERramento, DE COBRE DE 5/8" (16MM), COM 3,00M DE COMPRIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0208-A) - Multiplicador: 1.0000	4,00	UN	203,62	814,48
161	PARA-RAIO DE TELHADO, TIPO FRANKLIN, EM LATAO CROMADO, H=37,5CM, COMPREENDENDO: 30,00M DE CORDOALHA DE COBRE 16MM2, HASTE DE TUBO E DEMAIS MATERIAIS NECESSARIOS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0210-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	946,59	1.893,18
162	SUPORTE PARA FIXACAO DE CABO PARA PARA-RAIO, COM 20CM DE COMPRIMENTO, COM ISOLADOR. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0214-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	39,65	79,30
163	TERMINAL AEREO PARA PARA-RAIO (CAPTOR 1 PONTA) EM LATAO MACICO, 3/8"X600MM, FIXACAO COM ROSCA MECANICA E ABRACADEIRA, INCLUSIVE CAPTOR. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0216-A) - Multiplicador: 1.0000	4,00	UN	27,37	109,48
164	PRESILHA EM LATAO COM FURO DE 7MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0218-A) - Multiplicador: 1.0000	15,00	UN	12,04	180,60
165	DISJUNTOR DE VOLUME REDUZIDO DE OLEO TRIPOLAR, CLASSE 15KV, CORRENTE NOMINAL DE 800A/500MVA, COM OS ACESSORIOS: CARREGADOR DE MOLA MOTORIZADO, RELES DE ABERTURA E FECHAMENTO, BLOQUEIO MECANICO KIRK. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0260-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	58.878,16	117.756,32

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : FEVEREIRO/18

FOLHA : 16

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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



79  
Diana Santos  
Selo 1810  
DPC/EMUSA  
Mat. 02412

## OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
166	VARA DE MANOBRA EM FENOLITE, COM PONTEIRA DE DURALUMINIO TESTADA EM 15KV, COM 3,00M DE COMPRIMENTO. FORNECIMENTO (15.007.0334-A) - Multiplicador: 1.0000	6,00	UN	123,69	742,14
167	MUFLA TERMINAL, INTERNA OU EXTERNA, PARA CABO SINGELO DE 15KV. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0338-A) - Multiplicador: 1.0000	12,00	UN	251,41	3.016,92
168	VERGALHAO DE COBRE DE 3/8". FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0340-A) - Multiplicador: 1.0000	10,00	M	40,21	402,10
169	ISOLADOR DE PINO, TIPO HI-TOP, CILINDRICO CLASSE 15KV. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0345-A) - Multiplicador: 1.0000	10,00	UN	36,79	367,90
170	ISOLADOR DE SUSPENSÃO (DISCO), TIPO CAVILHA CLASSE 15KV. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0347-A) - Multiplicador: 1.0000	6,00	UN	80,28	481,68
171	INTERTRAVAMENTO MECANICO (DISJUNTOR X CHAVES FACA), COM FECHA DURAS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0350-A) - Multiplicador: 1.0000	4,00	UN	672,80	2.691,20
172	CHAVE FUSIVEL, UNIPOLAR, COMANDO POR VARA DE MANOBRA, 15KV-100A. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0357-A) - Multiplicador: 1.0000	4,00	UN	394,18	1.576,72
173	BOTOEIRA DE COMANDO A DISTANCIA (EMERGENCIA), BLINDADA EM CAIXA DE ALUMINIO FUNDIDO COM PORTA DE VIDRO (ACIONADA AUTOMATICAMENTE AO QUEBRAR O VIDRO), COMPREENDENDO: 5 VARAS DE ELETRODUTO DE 1/2", 50,00M DE FIO 1MM2, CAIXAS E CONEXOES, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0359-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	583,07	1.166,14
174	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES, DE EMBUTIR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, PARA INSTALACAO DE ATÉ 12 DISJUNTORES SEM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0501-A) - Multiplicador: 1.0000	3,00	UN	126,97	380,91
175	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES, DE EMBUTIR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TRIFASICO, PARA INSTALACAO DE ATÉ 40 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL. FORNECIMENTO E COLOCACAO. (15.007.0514-A) - Multiplicador: 1.0000	3,00	UN	736,96	2.210,88
176	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES, DE EMBUTIR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TRIFASICO, PARA INSTALACAO DE ATÉ 50 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL. FORNECIMENTO E COLOCACAO. (15.007.0517-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	849,62	849,62
177	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR, DE 35 A 60AX250V. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0572-A) - Multiplicador: 1.0000	30,00	UN	24,24	727,20

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : FEVEREIRO/18

FOLHA : 17

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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

510001250/18

EMUSA

OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA		QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES				
178	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,BIPOLAR,DE 10 A 50AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0575-A) - Multiplicador: 1.0000	45,00	UN	33,07	1.408,15
179	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 10 A 50AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0600-A) - Multiplicador: 1.0000	50,00	UN	53,98	2.699,00
180	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 60 A 100AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0605-A) - Multiplicador: 1.0000	5,00	UN	103,08	515,40
181	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 175 A 225AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0609-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	452,17	904,34
182	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 2,5MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.008.0085-A) - Multiplicador: 1.0000	3.500,00	M	2,66	9.310,00
183	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 4MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.008.0090-A) - Multiplicador: 1.0000	6.800,00	M	3,61	24.548,00
184	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 6MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.008.0095-A) - Multiplicador: 1.0000	1.800,00	M	4,59	8.262,00
185	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 10MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.008.0100-A) - Multiplicador: 1.0000	1.200,00	M	6,44	7.728,00
186	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 35MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.008.0112-A) - Multiplicador: 1.0000	500,00	M	17,56	8.780,00
187	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 50MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.008.0115-A) - Multiplicador: 1.0000	600,00	M	26,07	15.642,00
188	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 70MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.008.0120-A) - Multiplicador: 1.0000	400,00	M	35,50	14.200,00
189	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 95MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.008.0125-A) - Multiplicador: 1.0000	600,00	M	46,22	27.732,00
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA : FEVEREIRO/18	FOLHA : 18

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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



## OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
190	FIO TELEFONICO TIPO FE,BITOLA DE 1MM2(PARA INSTALACOES AEREA S).FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.010.0012-A) - Multiplicador: 1.0000	600,00	M	2,04	1.224,00
191	ENTRADA DE SERVICO(PC),PADRAO AMPLA,PARA MEDICAO TRIPASICA,1 MEDIDOR,INSTALADO EM MURO,COM CARGA INSTALADA ATE 30KW,CONS TANDO DE POSTE DE CONCRETO COMPLETO,CABINE EM ALVENARIA,COM PORTA,CAIXA PARA INSTALACAO DO MEDIDOR,CAIXA DE CONCRETO PAR A ATERRAMENTO,HASTE DE ATERRAMENTO E DEMAIS MATERIAIS NECESS ARIOS,EXCLUSIVE DISJUNTOR E FIO OU CABO DE ENTRADA E SAIDA (15.011.0014-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	2.345,29	2.345,29
192	SUBESTACAO DE 225KVA,13,8KV-220/127V,INSTALADA EM PLATAFORMA AO TEMPO,PADRAO AMPLA,INCLUSIVE CABINE DE MEDICAO (15.011.0160-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	31.061,86	31.061,86
193	INSTALACAO DE PONTO DE LUZ,INSTALACAO APARENTE COM CANALETA PERFORADA,SENDO ESTA LIGADA A ELETROCALHA PRINCIPAL(EXCLUSIV E ESTA)EQUIVALENTE A 1 VARA DE CANALETA E 2 VARAS DE ELETROD UTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",24,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXO ES,LUVAS,CURVA E INTERRUPTOR DE SOBREPOR (15.015.0022-A) - Multiplicador: 1.0000	660,00	UN	299,39	197.597,40
194	INSTALACAO DE PONTO DE FORCA ATE 4CV,EQUIVALENTE A 2 VARAS D E ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",20,00M DE FIO 4MM2,CAIXAS E CONEXOES (15.015.0173-A) - Multiplicador: 1.0000	4,00	UN	407,67	1.630,68
195	INSTALACAO DE PONTO DE TELEFONE OU LOGICA,COMPREENDENDO:5 VA RAS DE ELETRODUTO DE 3/4",CONEXOES E CAIXAS (15.015.0203-A) - Multiplicador: 1.0000	140,00	UN	321,33	44.986,20
196	INSTALACAO DE PONTO PARA ANTENA DE TV OU SISTEMA DE CFTV,COM PREENDENDO:5 VARAS DE ELETRODUTO DE 3/4",CONEXOES E CAIXAS (15.015.0204-A) - Multiplicador: 1.0000	20,00	UN	284,95	5.699,00
197	GONGO CAMPAINHA DE 6 POLEGADAS,PARA SISTEMA DE INSTALACAO DE COMBATE A INCENDIO.FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.015.0208-A) - Multiplicador: 1.0000	10,00	UN	419,27	4.192,70
198	INSTALACAO DE PONTO DE TOMADA,APARENTE COM CANALETA PERFORAD A,SENDO ESTA LIGADA A ELETROCALHA PRINCIPAL(EXCLUSIVE ESTA), EQUIVALENTE A 1 VARA DE CANALETA E 4 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4", 36,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES E T OMADA DE SOBREPOR 2P+T,10A,PADRAO BRASILEIRO (15.015.0257-A) - Multiplicador: 1.0000	150,00	UN	310,31	46.546,50
199	TERMINAL MECANICO DE PRESSAO PARA LIGACAO DE UM CABO A BARRA MENTO,FABRICADO EM BRONZE,COM BITOLAS DE 1,5 A 10MM2.FORNECI MENTO E COLOCACAO (15.017.0155-A) - Multiplicador: 1.0000	40,00	UN	12,74	509,60
200	CAIXA DE LIGACAO DE ALUMINIO SILICIO,TIPO CONDULETES,NO FORM ATO B,DIAMETRO DE 3/4".FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.018.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	150,00	UN	14,43	2.164,50

CATALOGO DE REP.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : FEVEREIRO/18

FOLHA : 19

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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

Daiana Santos  
 DPCEMUSA  
 Mat 02412

## OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
201	CAIXA DE LIGACAO DE ALUMINIO SILICIO, TIPO CONDULETES, NO FORMATO B, DIAMETRO DE 1". FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.018.0020-A) - Multiplicador: 1.0000	200,00	UN	19,84	3.968,00
202	CAIXA DE LIGACAO DE ALUMINIO SILICIO, TIPO CONDULETES, NO FORMATO X, DIAMETRO DE 1/2". FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.018.0090-A) - Multiplicador: 1.0000	70,00	UN	15,58	1.090,60
203	CAIXA DE LIGACAO DE ALUMINIO SILICIO, TIPO CONDULETES, NO FORMATO X, DIAMETRO DE 1". FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.018.0100-A) - Multiplicador: 1.0000	20,00	UN	22,15	443,00
204	CAIXA DE ATERRAMENTO, EM PVC, 25X25CM. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.018.0133-A) - Multiplicador: 1.0000	4,00	UN	31,34	125,36
205	CAIXA DE PASSAGEM N°8, PARA TELEFONE, CONFORME PADRAO TELEBRAS NAS DIMENSOES DE 200X200X22CM. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.018.0170-A) - Multiplicador: 1.0000	4,00	UN	2.161,09	8.644,36
206	INTERLIGACAO DE ELETROCALHA PERFURADA DE LARGURA 100MM, ABA 75MM COM PAINEL OU QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA, EXCLUSIVE PAINEL OU QUADRO E ELETROCALHA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.018.0450-A) - Multiplicador: 1.0000	20,00	UN	75,59	1.511,80
207	INTERLIGACAO DE ELETROCALHA PERFURADA DE LARGURA 100MM, ABA 100MM COM PAINEL OU QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA, EXCLUSIVE PAINEL OU QUADRO E ELETROCALHA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.018.0455-A) - Multiplicador: 1.0000	32,00	UN	79,96	2.558,72
208	ELETROCALHA PERFURADA, SEM TAMPA, TIPO "U", 100X75MM, TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE, EXCLUSIVE CONEXOES, ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.018.0488-A) - Multiplicador: 1.0000	300,00	M	48,68	14.604,00
209	ELETROCALHA PERFURADA, SEM TAMPA, TIPO "U", 100X100MM, TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE, EXCLUSIVE CONEXOES, ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.018.0493-A) - Multiplicador: 1.0000	120,00	M	51,15	6.138,00
210	TOMADA TIPO RJ11, DE SOBREPOR, COMPLETA, PARA TELEFONE. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.019.0081-A) - Multiplicador: 1.0000	70,00	UN	12,73	891,10
211	REGISTRO DE GAVETA, EM BRONZE, COM DIAMETRO DE 1/2". FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.029.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	20,00	UN	39,59	791,80
212	REGISTRO DE GAVETA, EM BRONZE, COM DIAMETRO DE 3/4". FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.029.0011-A) - Multiplicador: 1.0000	10,00	UN	43,07	430,70
213	REGISTRO DE GAVETA, EM BRONZE, COM DIAMETRO DE 3". FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.029.0017-A) - Multiplicador: 1.0000	10,00	UN	323,21	3.232,10

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : FEVEREIRO/18

FOLHA : 20

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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



510001250/18

EMUSA

## OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
214	TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 3", COM COSTURA, EXCLUSIVE EMENDA S, CONEXOES, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASS ENTAMENTO (15.031.0017-A) - Multiplicador: 1.0000	90,00	M	91,22	8.209,80
215	TUBO DE CPVC RIGIDO, DIAMETRO DE 22MM, SOLDAVEL, PARA AGUA QUEN TE E FRIA, EXCLUSIVE EMENDA, CONEXOES, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (15.036.0002-A) - Multiplicador: 1.0000	48,00	M	14,78	709,44
216	TUBO DE PVC RIGIDO, ROSQUEAVEL, PARA AGUA FRIA, COM DIAMETRO DE 1/2", EXCLUSIVE EMENDAS, CONEXOES, ABERTURA E FECHAMENTO DE RA SGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (15.036.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	24,00	M	8,32	199,68
217	TUBO DE PVC RIGIDO DE 50MM, SOLDAVEL, INCLUSIVE CONEXOES E EME NDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (15.036.0040-A) - Multiplicador: 1.0000	48,00	M	18,04	865,92
218	TUBO DE PVC RIGIDO DE 75MM, SOLDAVEL, INCLUSIVE CONEXOES E EME NDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (15.036.0051-A) - Multiplicador: 1.0000	48,00	M	21,59	1.036,32
219	TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM, SOLDAVEL, INCLUSIVE CONEXOES E EM ENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (15.036.0052-A) - Multiplicador: 1.0000	48,00	M	23,69	1.137,12
220	TUBO DE PVC RIGIDO DE 150MM, SOLDAVEL, INCLUSIVE CONEXOES E EM ENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (15.036.0053-A) - Multiplicador: 1.0000	60,00	M	46,72	2.803,20
221	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 3/4", EXCLUSIVE LUVAS, CURVAS, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTA MENTO (15.036.0061-A) - Multiplicador: 1.0000	400,00	M	5,71	2.284,00
222	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 1", EXCLUSIVE LUVAS, CU RVAS, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAME NTO (15.036.0062-A) - Multiplicador: 1.0000	350,00	M	7,20	2.520,00
223	ELETRODUTO EM PVC FLEXIVEL, COR AMARELA, DIAMETRO DE 32MM, FORN ECIMENTO E COLOCACAO. (15.036.0143-A) - Multiplicador: 1.0000	300,00	M	3,13	939,00
224	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA, PARA PASS AGEM DE TUBOS E DUTOS, COM DIAMETRO DE 1/2" A 1" (15.045.0110-A) - Multiplicador: 1.0000	400,00	M	11,67	4.668,00
225	LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO SANITARIO, SEGUNDO INSTRUcoes DA CE DAE, INCLUSIVE CAIXA DE INSPECAO COM TAMPAO DE FERRO FUNDIDO LEVE, EM LOGRADOURO DOTADO DE COLETOR DUPLO. ESTE CUSTO INCLUI ESCAVACAO E REATERRO (15.065.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	1.578,98	1.578,98

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : FEVEREIRO/18

FOLHA : 21

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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

## OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
226	LIGACAO DE AGUAS PLUVIAIS OU DOMICILIARES SERVIDAS A REDE PUBLICA, NO CASO DESTA ESTAR LOCALIZADA SOB O PASSEIO (15.071.0012-B) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	482,40	482,40
	TOTAL DA CATEGORIA 15				782.539,50
	16 - COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZACOES				
227	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS, CONSTITUIDO DE PECAS DE 3"x3" E 3"x4.1/2", EM MADEIRA APARELHADA, SEM TESOURA OU PONTALETE, MEDIDO PELA AREA REAL DO MADEIRAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (16.001.0061-A) - Multiplicador: 1.0000	740,35	M2	31,27	23.150,74
228	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORCADA COM FIOS SINTETICOS (CRFS), COM ESPESURA DE 8MM, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCACAO (16.004.0018-A) - Multiplicador: 1.0000	740,35	M2	48,59	35.973,61
229	IMPERMEABILIZACAO C/MANTA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO C/POLIMEROS, TIPO III-A, C/ESP. 4,00M, CONSUMO MINIMO DE 1,15M2/M2, APLICACAO C/CHAMA DE MACARICO SOBRE PRIMER ASFALTICO BASE AGUA OU SOLVENTE, C/CONSUMO 0,40KG/M2, INCLUSIVE ESTE (16.020.0002-A) - Multiplicador: 1.0000	2.392,71	M2	111,98	267.935,67
230	IMPERMEABILIZACAO DE RESERVATORIO PARA AGUA POTAVEL OU PISCINA NA ELEVADA OU APOIADA, NAO SUJEITO LENCOL FREATICO, S/PRESSAO NEGATIVA, EMPREGANDO 2 DEMAOS CIMENTO POLIMERICO, CONSUMO 1KG/M2/DEMAO, APLICACAO MEMBRANA COM POLIMERO ACRILICO COM OU SEM CIMENTO, CONSUMO DE 3/6KG/M2, ESTRUTURA COM TELA POLIESTER 2X 2MM, ENTRE DEMAOS (16.028.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	188,50	M2	77,11	14.535,24
231	IMPERMEABILIZACAO DE RESERVATORIO PARA AGUA OU PISCINA APOIADA OU ENTERRADA, SUJEITO A LENCOL FREATICO ATE 10 M.C.A PRESSAO NEGATIVA, EMPREGANDO 4 DEMAOS CIMENTO POLIMERICO, CONSUMO 1KG/M2/DEMAO, EXCLUSIVE PREPARO SUPERFICIE, COM TRATAMENTO DE CONCRETO, LIXAMENTO OU HIDROJATEAMENTO PARA RETIRADA REBARBAS, DESMOLDANTE, NATA DE CIMENTO E ABERTURA POROS (16.028.0020-A) - Multiplicador: 1.0000	126,00	M2	65,82	8.293,32
232	IMPERMEABILIZACAO DE BANHEIRO OU MARQUISE SUJEITA A TRAFEGO LEVE COM PROTECAO MECANICA, EXCLUSIVE ESTA, UTILIZANDO ELASTOMERO DE POLIURETANO (PRETO), APLICADO FRIO EM 0,3KG/M2/DEMAO, COM 5 DEMAOS (16.030.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	178,86	M2	65,07	11.638,42
	TOTAL DA CATEGORIA 16				361.526,99
	17 - PINTURAS				
233	PINTURA DE NATA DE CIMENTO SOBRE SUPERFICIE ASPERA, EM TRES DEMAOS (17.012.0030-A) - Multiplicador: 1.0000	36,00	M2	3,43	123,48
CATALOGO DE REF. : EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO DATA : FEVEREIRO/18 FOLHA : 22					

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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



## OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
234	PREPARO DE MADEIRA NOVA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMAO DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR, DUAS DEMAO DE MASSA PARA MADEIRA, LIXAMENTO E REMOCAO DE PO, E UMA DEMAO DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR (17.017.0100-A) - Multiplicador: 1.0000	312,18	M2	36,76	11.475,74
235	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA, COM TINTA A OLEO BRILHANTE OU ACETINADA, LIXAMENTO, UMA DEMAO DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR, DUAS DEMAO DE MASSA PARA MADEIRA, LIXAMENTO E REMOCAO DE PO, UMA DEMAO DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR E DUAS DEMAO DE ACABAMENTO (17.017.0110-A) - Multiplicador: 1.0000	312,18	M2	24,11	7.526,66
236	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO GALVANIZADO OU ALUMINIO, USANDO FUNDO PARA GALVANIZADO, INCLUSIVE LIXAMENTO LEVE, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO E DUAS DEMAO DE ACABAMENTO COM ESMALTE SINTETICO BRILHANTE OU ACETINADO (17.017.0350-A) - Multiplicador: 1.0000	2.870,70	M2	12,62	36.228,23
237	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079), PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TIJOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO, UMA DEMAO DE MASSA ACRILICA E DUAS DEMAO DE ACABAMENTO (17.018.0113-A) - Multiplicador: 1.0000	7.573,54	M2	28,46	215.542,95
238	ENVERNIZAMENTO DE SUPERFICIE LISA DE CONCRETO OU TIJOLO APARENTE, EXTERIOR OU INTERIOR, COM VERNIZ ACRILICO INCOLOR, EM TRES DEMAO (17.020.0071-A) - Multiplicador: 1.0000	10.594,74	M2	16,88	178.839,21
239	PINTURA IMUNIZANTE FUNGICIDA E INSETICIDA PARA APLICACAO EM MADEIRA BRUTA OU APARELHADA, EM DUAS DEMAO (17.025.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	1.729,80	M2	5,26	9.098,75
240	MARCAÇÃO DE QUADRA DE ESPORTE OU VAGA DE GARAGEM COM TINTA ACRILICA PROPRIA PARA PINTURA DE PISOS, COM UTILIZACAO DE SELADOR E SOLVENTE PROPRIO E FITA CREPE COMO LIMITADOR DE LINHAS, MEDIDA PELA AREA REAL DE PINTURA (17.040.0021-A) - Multiplicador: 1.0000	89,64	M2	55,73	4.995,64
241	PINTURA DE PISO CIMENTADO LISO COM TINTA 100% ACRILICA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA E TRES DEMAO DE ACABAMENTO APLICADAS A ROLO DE LA, DILUICAO EM AGUA A 20% (17.040.0024-A) - Multiplicador: 1.0000	896,40	M2	11,78	10.559,59
TOTAL DA CATEGORIA 17					474.390,25
18 - APARELHOS HIDRA., SANIT., ELET., MECAN. E ESPORTIVOS					
242	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA TIPO POPULAR, SEM LADRAO, COM MEDIDA S EM TORNO DE 47X35CM, INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO, FERRAGENS EM METAL CROMADO: SIFAO 1680 DE 1"X1.1/4", TORNEIRA DE PRESSAO 1193 DE 1/2" E VALVULA DE ESCOAMENTO 1600. RABICHO EM PVC. FORNECIMENTO (18.002.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	4,00	UN	229,13	916,52

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : FEVEREIRO/18

FOLHA : 23

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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

## OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
243	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, COM COLUNA SUSPENSÁ, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS, COM MEDIDAS EM TORNO DE 45,5X35,5CM, EXCLUSIVE SIFÃO, VALVULA DE ESCOAMENTO, RABICHO E TORNEIRA. FORNECIMENTO (18.002.0013-A) - Multiplicador: 1.0000	6,00	UN	236,17	1.417,02
244	CUBA DE LOUCA BRANCA, DE SOBREPOR, OVAL, EXCLUSIVE RABICHO, SIFÃO, TORNEIRA E VALVULA DE ESCOAMENTO. FORNECIMENTO (18.002.0028-A) - Multiplicador: 1.0000	45,00	UN	55,22	2.484,90
245	MICTÓRIO DE LOUCA BRANCA COM SIFÃO INTEGRADO E MEDIDAS EM TORNO DE 33X28X53CM. FERRAGENS EM METAL CROMADO; REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" E TUBO DE LIGAÇÃO DE 1/2". FORNECIMENTO (18.002.0055-A) - Multiplicador: 1.0000	14,00	UN	298,99	4.185,86
246	VASO SANITÁRIO DE LOUCA BRANCA, TIPO POPULAR, COM CAIXA ACOPLADA E MEDIDAS EM TORNO DE 35X65X35CM, INCLUSIVE ASSENTO PLÁSTICO TIPO POPULAR, BOLSA DE LIGAÇÃO, RABICHO EM PVC E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. FORNECIMENTO (18.002.0065-A) - Multiplicador: 1.0000	54,00	UN	236,34	12.762,36
247	VASO SANITÁRIO DE LOUCA BRANCA OU BRANCO GELO, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS, INCLUSIVE ASSENTO ESPECIAL, BOLSA DE LIGAÇÃO E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. FORNECIMENTO (18.002.0090-A) - Multiplicador: 1.0000	6,00	UN	518,32	3.109,92
248	VALVULA DE DESCARGA DE 1.1/2", REGISTRO INTEGRADO, SISTEMA HIDROMECÂNICO (ISENTE DE GOLPE DE ARIETE), CORPO EM LATÃO, CANOPLA E BOTÃO EM METAL CROMADO, DE EMNUTIR. FORNECIMENTO (18.003.0003-A) - Multiplicador: 1.0000	6,00	UN	137,92	827,52
249	ASSENTO ESPECIAL PARA VASO SANITÁRIO PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO (18.005.0030-A) - Multiplicador: 1.0000	6,00	UN	128,45	770,70
250	SABONETEIRA, DE SOBREPOR, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO (18.006.0040-A) - Multiplicador: 1.0000	65,00	UN	33,50	2.177,50
251	PAPELEIRA, SEM PROTETOR, DE SOBREPOR, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO (18.006.0050-A) - Multiplicador: 1.0000	52,00	UN	35,94	1.868,88
252	CABIDE DUPLO, DE SOBREPOR, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO (18.006.0052-A) - Multiplicador: 1.0000	6,00	UN	30,11	180,66
253	BRACO CROMADO DE 1/2", PARA CHUVEIRO ELÉTRICO. FORNECIMENTO (18.007.0042-A) - Multiplicador: 1.0000	45,00	UN	13,80	621,00
254	CHUVEIRO ELÉTRICO, EM METAL CROMADO, DE 110/220V. FORNECIMENTO (18.007.0045-A) - Multiplicador: 1.0000	45,00	UN	182,05	8.192,25
255	DUCHINHA MANUAL, COM REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" CROMADO, RABICHO CROMADO, SUPORTE BRANCO, PISTOLA BRANCA, BUCHAS E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO. FORNECIMENTO (18.007.0051-A) - Multiplicador: 1.0000	15,00	UN	46,28	694,20

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : FEVEREIRO/18

FOLHA : 24

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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



510001250/18

EMUSA

## OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
256	TORNEIRA PARA PIA OU TANQUE, 1158 DE 1/2"X18CM APROXIMADAMENTE, EM METAL CROMADO, FORNECIMENTO (18.009.0058-A) - Multiplicador: 1.0000	5,00	UN	28,62	143,10
257	TORNEIRA PARA LAVATORIO, 1193 DE 1/2"X9CM APROXIMADAMENTE, METAL CROMADO, FORNECIMENTO (18.009.0076-A) - Multiplicador: 1.0000	55,00	UN	25,39	1.396,45
258	TORNEIRA PARA FILTRO, 1147 DE 1/2"X13CM APROXIMADAMENTE, EM METAL CROMADO, FORNECIMENTO (18.009.0086-A) - Multiplicador: 1.0000	5,00	UN	35,99	179,95
259	SIFAO DE PVC SANFONADO UNIVERSAL, FORNECIMENTO (18.013.0127-A) - Multiplicador: 1.0000	80,00	UN	5,86	468,80
260	SIFAO DE PVC SANFONADO UNIVERSAL, FORNECIMENTO (18.013.0127-A) - Multiplicador: 1.0000	80,00	UN	5,86	468,80
261	LAVATORIO COLETIVO DE ACO INOXIDAVEL COM 1.000MM DE SECAO EM CHAPA 20.304, PARA 2 PONTOS DE AGUA, CRIVO DE SAIDA EM 1.1/4" EXCLUSIVE TORNEIRAS, FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.016.0060-A) - Multiplicador: 1.0000	4,00	M	702,54	2.810,16
262	BARRA DE APOIO PARA LAVATORIO DE CENTRO, EM ACO INOXIDAVEL AISI 304, TUBO DE 1.1/4", INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS, MEDINDO 60X40CM, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS, FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.016.0100-A) - Multiplicador: 1.0000	12,00	UN	288,37	3.460,44
263	CASA DE MAQUINA DE INCENDIO EM ALVENARIA COM AREA UTIL DE 2,25M2, COBERTA COM LAJE DE CONCRETO, PE-DIREITO DE 2,00M, PORTA CORTA-FOGO (0,90X2,10)M, PINTURA, IMPERMEABILIZACAO, LUMINARIA A PROVA DE GASES E BASCULANTE COM VIDRO (0,60X0,60)M, EXTINTOR DE INCENDIO, EXCLUSIVE SISTEMA DE PRESSURIZACAO (VIDE ITEM 18.029.0045) (18.024.0050-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	4.473,32	4.473,32
264	LUMINARIA DE EMERGENCIA DE SOBREPOR, EM PLASTICO, EQUIPADA COM BATERIA SELADA RECARREGAVEL E LAMPADA FLUORESCENTE 2X20W, FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.027.0045-A) - Multiplicador: 1.0000	60,00	UN	429,35	25.761,00
265	LUMINARIA FECHADA, PARA ILUMINACAO DE QUADRA DE ESPORTES, DEPOSITOS E GALPOES, NA FORMA CIRCULAR, CORPO E FLANGE FUNDIDOS EM ALUMINIO, REFLETOR REPUXADO EM CHAPA DE ALUMINIO, DIFUSOR DE VIDRO TEMPERADO, PARA LAMPADA MISTA ATE 250W, VAPOR DE MERCURIO, VAPOR DE SODIO OU VAPOR METALICO ATE 400W, EXCLUSIVE LAMPADA E REATOR, FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.027.0095-A) - Multiplicador: 1.0000	26,00	UN	246,10	6.398,60
266	LUMINARIA DE SOBREPOR, FIXADA EM LAJE OU FORRO, TIPO CALHA, CHANFRA OU PRISMATICA, ESMALTADA, COMPLETA, EQUIPADA COM REATOR ELETRONICO DE ALTO FATOR DE POTENCIA (AFP >= 0,92) E LAMPADA FLUORESCENTE DE 2X36W, FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.027.0314-A) - Multiplicador: 1.0000	630,00	UN	128,29	80.822,70

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : FEVEREIRO/18

FOLHA : 25

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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

## OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
267	ARANDELA COMPLETA, DE PAREDE, COM RECEPTACULO, REFLETOR EM MATERIAL ANTIFERRUGEM E BRACO DE ALUMINIO ANODIZADO COM BASE PARA FIXACAO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.027.0445-A) - Multiplicador: 1.0000	10,00	UN	47,58	475,80
268	BOMBA HIDRAULICA CENTRIFUGA, COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE 3 CV, EXCLUSIVE ACESSORIOS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.029.0030-A) - Multiplicador: 1.0000	3,00	UN	1.689,62	5.068,86
269	SISTEMA DE PRESSURIZACAO, COM 02 BOMBAS CENTRIFUGAS DE 5HP/220V, TUBULACOES DE SUCCAO, RECALQUE E DISTRIBUICAO COM CONEXOES, PRESSOSTATO, MANOMETRO, TANQUE DE PRESSAO, COMANDO ELETRICO, EXCLUSIVE CASA DE MAQUINA (VIDE ITEM 18.024.0050). FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.029.0045-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	17.331,11	17.331,11
270	BANCA SECA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, COM 2CM DE ESPESSURA E 60CM DE LARGURA, SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.082.0020-A) - Multiplicador: 1.0000	3,00	M	244,83	734,49
271	BANCA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, COM 3CM DE ESPESSURA, COM ABERTURA PARA 1 CUBA (EXCLUSIVE ESTA), SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.082.0050-A) - Multiplicador: 1.0000	7,20	M2	390,33	2.810,38
272	BANCA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, COM 3CM DE ESPESSURA, COM ABERTURA PARA 2 CUBAS (EXCLUSIVE ESTAS), SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.082.0051-A) - Multiplicador: 1.0000	8,40	M2	452,75	3.803,10
273	TABELA DE BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL, TAMANHO OFICIAL, COM ARRO E REDE. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.200.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	PAR	1.286,07	1.286,07
274	POSTE PARA VOLEIBOL EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO, COM CATRACA E BUCHAS. FORNECIMENTO (18.200.0002-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	PAR	864,00	864,00
275	REDE DE VOLEIBOL OFICIAL COM CABO DE ACO. FORNECIMENTO (18.200.0003-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	147,79	147,79
276	TRAVE DESMONTAVEL PARA FUTEBOL DE SALAO, EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO E BUCHAS. FORNECIMENTO (18.200.0004-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	PAR	1.927,80	1.927,80
277	REDE DE NYLON PARA FUTEBOL DE SALAO. FORNECIMENTO (18.200.0005-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	PAR	58,07	58,07
278	ESTRUTURA PARA BASQUETE, DE FERRO GALVANIZADO PINTADO, FIXA, COM M AVANCO LIVRE DE 1,30M, COM TABELAS DE COMPENSADO NAVAL, AROS E REDES, EXCLUSIVE FURACAO DE PISO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.200.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	PAR	2.329,08	2.329,08
	TOTAL DA CATEGORIA 18				203.429,16

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : FEVEREIRO/18

FOLHA : 26

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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



OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA		QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES				
279	ASSENTAMENTO DE POSTE CURVO, DE 1 BRACO, DE ACO DE 10,00 ATE 12,00M, COM FLANGE DE ACO SOLDADO NA SUA BASE, FIXADO POR PARAFUSOS CHUMBADORES ENGASTADOS EM FUNDACAO DE CONCRETO, EXCLUSIVO FUNDACAO E FORNECIMENTO DO POSTE (21.001.0180-A) - Multiplicador: 1.0000	20,00	UN	208,62	4.172,40
280	POSTE DE ACO, RETO, CONICO CONTINUO, ALTURA DE 4,50M, SEM SAPATA ESPECIFICACAO EM-CME-04 DA RIOLUZ. FORNECIMENTO (21.003.0054-A) - Multiplicador: 1.0000	20,00	UN	285,35	5.707,00
281	FUNDACAO SIMPLES DE CONCRETO PRE-MOLDADO, PROJETO RIOLUZ, COM CHUMBADORES DE ACO, PROVIDO DE ARRUELAS E PORCAS PARA FIXACAO DE POSTE RETO DE ACO, DE 3,50 ATE 6,00M, EXCLUSIVO O POSTE E CHUMBADORES (21.011.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	20,00	UN	155,73	3.114,60
282	FERRAGENS SINGELAS E 3 CHAVES FUSIVEIS, EM 1 LINHA DE 13,8KV, HORIZONTAL, POSTE AO CENTRO, EXCLUSIVO FORNECIMENTO DAS CHAVES FUSIVEIS, DOS ISOLADORES E FERRAGENS DA LINHA EXISTENTE. INSTALACAO (21.015.0194-A) - Multiplicador: 1.0000	3,00	UN	104,30	312,90
283	HASTE PARA ATERRAMENTO, DE 5/8" (16MM), COM 2,50M A 3,00M DE COMPRIMENTO. COLOCACAO (21.015.0235-A) - Multiplicador: 1.0000	20,00	UN	6,50	130,00
284	LUMINARIA LRJ-35 PARA LAMPADA VAPOR DE SODIO OU MULTIVAPOR METALICO DE 70W, COM EQUIPAMENTO AUXILIAR INTEGRADO 220V (EM-RIOLUZ N°30), ENCAIXE EM TUBO COM DIAMETRO DE 48MM, CORPO DE ALUMINIO INJETADO A ALTA PRESSAO, DIFUSOR EM POLICARBONATO INJETADO, RECEPTACULO E-27 COM ISOLAMENTO POR 5KV, CONFORME ESPECIFICACAO EM-RIOLUZ N°65. FORNECIMENTO (21.019.0078-A) - Multiplicador: 1.0000	20,00	UN	306,76	6.135,20
285	LUMINARIA LRJ-35 PARA LAMPADA MULTIVAPOR METALICO DE 100W, TUBULAR OU OVOIDE CLARA, COM EQUIPAMENTO AUXILIAR INTEGRADO 220V (EM-RIOLUZ N°30), ENCAIXE EM TUBO COM DIAMETRO DE 48MM, CORPO EM ALUMINIO INJETADO A ALTA PRESSAO, DIFUSOR EM POLICARBONATO INJETADO, RECEPTACULO E-27 COM ISOLAMENTO PARA 5KV, CONFORME ESPECIFICACAO EM-RIOLUZ N°65. FORNECIMENTO (21.019.0085-A) - Multiplicador: 1.0000	20,00	UN	367,57	7.351,40
286	CABO DE COBRE RIGIDO, DE 1KV, SECAO DE 35MM², PVC/70°C. FORNECIMENTO (21.026.0120-A) - Multiplicador: 1.0000	200,00	M	14,43	2.886,00
287	CABO DE COBRE RIGIDO, SECAO DE 25MM², FORMADOS POR CONDUTORES EM FIOS DE COBRE NU, ENCORDAMENTO CLASSE 2, ISOLAMENTO PARA 1KV, EM POLIETILENO RETICULADO (XLPE) OU ETILENO PROPILENO (EPR), COM CAPA DE COBERTURA EM PVC NA COR PRETA, NBR 7286, NBR 7287 E ESPECIFICACAO RIOLUZ EM-RIOLUZ-74. FORNECIMENTO (21.026.0250-A) - Multiplicador: 1.0000	200,00	M	11,66	2.332,00
288	CONECTOR PERFURANTE PARA 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 ESTANHADO, COM CAMADA DE ESPESSURA DE 8MM E CONDUTIVIDADE ELETTRICA MINIMA DE 98% IACS A 20°C, IP-68, PARA CABOS: PRINCIPAL: 6MM²-70MM² E DERIVACAO: 1,5MM²-6MM². FORNECIMENTO (21.028.0130-A) - Multiplicador: 1.0000	20,00	UN	58,23	1.164,60

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : FEVEREIRO/18

FOLHA : 27

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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

## OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
289	BASE EXTERNA PARA RELE FOTOELETRICO.FORNECIMENTO (21.031.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	20,00	UN	7,06	141,20
290	RELE FOTOELETRONICO PARA ILUMINACAO PUBLICA, TIPO FAIL-OFF, TENSÃO DE ALIMENTACAO DE 105V E 305V, POTENCIA DA CARGA 1000W OU 1800VA, CORRENTE MAXIMA DA CARGA 10A. CORPO EM POLICARBONATO NA COR AZUL, ESTABILIZADO AO UV; PINOS EM LATAO ESTANHADO, DEVENDO ATENDER A ESPECIFICACAO EM-RIOLUZ-66 E ANSI C136, 10 E NBR 5126, NO QUE COUBER.FORNECIMENTO (21.031.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	20,00	UN	28,85	577,00
291	CAIXA HAND-HOLE, PRE-MOLDADA, EM ANEL DE CONCRETO, CONFORME PROJETO N° A4-1683-PD, RIOLUZ, COM DIMENSÕES DE 0,30X0,30M, EXCLUSIVE ESCAVACAO, REATERRO E TAMPAO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (21.035.0014-A) - Multiplicador: 1.0000	26,00	UN	102,22	2.657,72
292	TAMPAO DE FERRO TIPO LEVE PADRAO RIOLUZ.FORNECIMENTO (21.035.0200-A) - Multiplicador: 1.0000	26,00	UN	288,00	7.488,00
293	TAMPAO DE FERRO FUNDIDO, ARTICULADO, TIPO ESPECIAL, COM EIXO DE ACO INOXIDAVEL, REVESTIDO POR PVC NA ARTICULACAO, DOTADO DE FIXACAO PARA FIXACAO DO ARO DE ANEL DE CONCRETO E INSTALACAO DE CONECTORES PARA ATERRAMENTO, COM INSCRICAO RIOLUZ DISCRETA, EM ALTO RELEVO, CONFORME DESENHO RIOLUZ/A4-1200-PD, ESPECIFICACAO EM RIOLUZ N°10.FORNECIMENTO (21.035.0205-A) - Multiplicador: 1.0000	5,00	UN	365,62	1.828,10
294	COMANDO EM GRUPO CRJ-04 OU SIMILAR, 85A.FORNECIMENTO (21.040.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	1.976,92	3.953,84
295	EQUIPAMENTOS DE COMANDO DE CIRCUITO, PADRAO RIOLUZ, COM FORNECIMENTO DAS FERRAGENS DE FIXACAO; EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO COMANDO.ASSENTAMENTO (21.040.0110-A) - Multiplicador: 1.0000	5,00	UN	278,32	1.391,60
296	PROJETOR PRJ-15, MODELO 4, C/LAMPADA MULTIVAPOR METALICO 175W, C/EQUIPAMENTO AUXILIAR INTEGRADO MVM 175W/220V, LIGA DE ALUMINIO INJETADO, REFLETOR EM ALUMINIO ESTAMPADO DE ALTA PUREZA (99,85%), DISPOSITIVO P/MONTAGEM GIRATORIA POR ROSCA DE 15MM, ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTATICA NA COR BRONZE ESCURA, CONFORME DESENHO A3-1862-PD E ESPECIFICACAO EM-RIOLUZ N°20.FORN. (21.042.0095-A) - Multiplicador: 1.0000	10,00	UN	504,63	5.046,30
297	LAMPADA DE MULTIVAPOR METALICO (MVM) DE 150W/220V/E-27.FORNECIMENTO (21.045.0070-A) - Multiplicador: 1.0000	20,00	UN	128,18	2.563,60
298	LAMPADA A VAPOR DE SODIO, ALTA PRESSAO, POTENCIA DE 70W, BASE E-27, BULBO OVOIDE, DIFUSO, CORRENTE 1,0A, TENSÃO 90V, PULSO DE ACENDIMENTO 2,5 A 4KV, FLUXO LUMINOSO NOMINAL >=5600LM, TEMPERATURA DE COR >=1900°K, VIDA MEDIA >=16000HS, POSICAO DE FUNCIONAMENTO UNIVERSAL A NBR-662 E EM-RIOLUZ N°57.FORNECIMENTO (21.045.0105-A) - Multiplicador: 1.0000	20,00	UN	14,28	285,60
	TOTAL DA CATEGORIA 21				59.239,06

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : FEVEREIRO/18

FOLHA : 28

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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



510001250/18

31

EMUSA

## OBRA : REFORMA DO CIEP NO FONSECA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
	TOTAL PARCIAL SEIS MILHOES OITOCENTOS E TRINTA E DOIS MIL SEISC ENTOS E QUARENTA E DOIS REAIS E NOVE CENTAVOS				6.832.642,09
	ADMINISTRACAO	0			-----
	TOTAL GERAL SEIS MILHOES OITOCENTOS E TRINTA E DOIS MIL SEISC ENTOS E QUARENTA E DOIS REAIS E NOVE CENTAVOS				6.832.642,09

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : FEVEREIRO/18

FOLHA : 29

04 17:27 M18ABRE - BDI 20 %

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