



ABC/IICA/BNB PROJETO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA

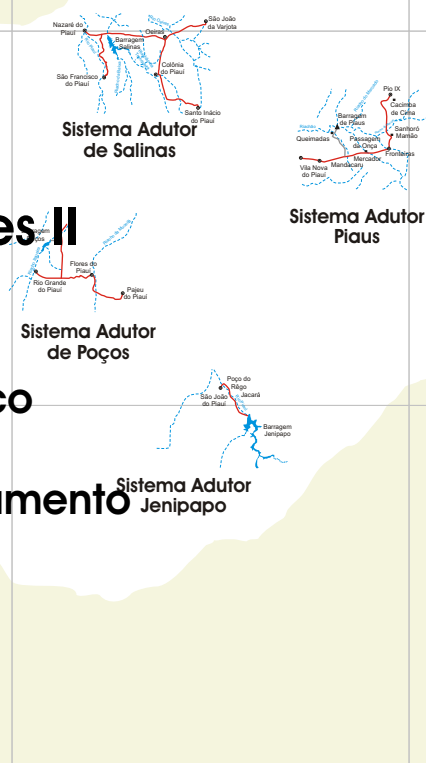
"COOPERAÇÃO PARA O FORTALECIMENTO DA
CAPACIDADE TÉCNICA, INSTITUCIONAL E
OPERACIONAL DO BANCO DO NORDESTE"

**ESTUDOS DE ALTERNATIVAS E DE VIABILIDADE, E ELABORAÇÃO DOS
PROJETOS BÁSICOS PARA IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS ADUTORES DE
ALGODÕES II, JENIPAPO, PIAUS, POÇOS E SALINAS NO ESTADO DO PIAUÍ**

Sistema Adutor Algodões II Volume IV

PRODUTO 4 - Projeto Básico

Tomo IV.4 - Quantitativos e Orçamento



Abril/2006

Consórcio



**ESTUDOS DE ALTERNATIVAS E DE VIABILIDADE, E ELABORAÇÃO DOS
PROJETOS BÁSICOS PARA IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS ADUTORES DE
ALGODÕES II, PIAUS, JENIPAPO, POÇOS E SALINAS NO ESTADO DO PIAUÍ**

Sistema Adutor Algodões II

Volume IV

PRODUTO 4 – Projeto Básico

Tomo IV.4 – Quantitativos e Orçamento

Consórcio



ÍNDICE



ÍNDICE

ÍNDICE	2
1 APRESENTAÇÃO	5
2 QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO.....	8



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Localização dos Sistemas Adutores	7
----------------------------------------------------------	---

Consórcio



1 APRESENTAÇÃO

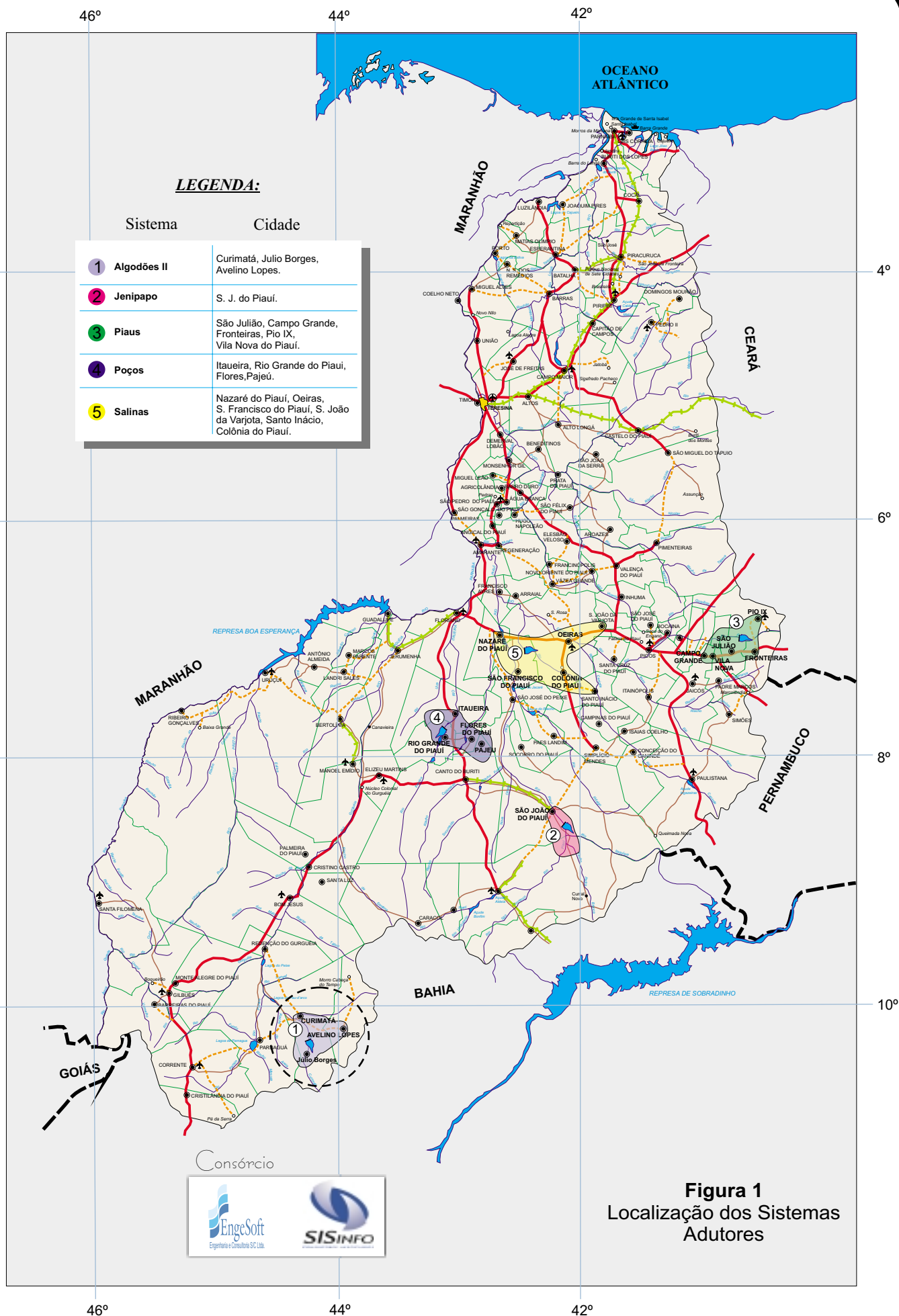
1 APRESENTAÇÃO

Este documento tem por objetivo apresentar o Volume IV - Produto 4 - Projeto Básico do Sistema Adutor Algodões II referente *aos Estudos de Alternativas e de Viabilidade, e Elaboração dos Projetos Básicos para Implantação dos Sistemas Adutores de Algodões II, Jenipapo, Piaus, Poços e Salinas no Estado do Piauí*, cuja elaboração é de responsabilidade do Consórcio ENGESOFT/SISINFO, no âmbito do Contrato n.º 204077, celebrado com o INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA - IICA.

O Volume IV do Sistema Adutor Algodões II é composto pelos tomos a seguir. O presente documento refere-se ao Tomo VI.4– Quantitativos e Orçamento.

- Tomo IV.1 – Memorial Descritivo
- Tomo IV.2 – Memórias de Cálculo
- Tomo IV.3 – Especificações Técnicas
- **Tomo IV.4 – Quantitativos e Orçamento**
- Tomo IV.5 – Anexos
- Tomo IV.6 – Desenhos

Na **Figura 1** estão apresentadas as localizações dos Sistemas Adutores no âmbito do Estado do Piauí, com destaque para o Sistema Adutor Algodões II.



Consórcio



2 QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO

RESUMO DO ORÇAMENTO (1ª ETAPA-IMPLANTAÇÃO)

PROJETO DO SISTEMA DE ADUTORAS DO PIAUÍ
SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SERVIÇOS E OBRA CIVIL (R\$)	FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS (R\$)	FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS (R\$)	FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS AUTOMÇÃO (R\$)	TOTAL (R\$)	%
1	INSTALAÇÃO DA OBRA (CANTEIRO DE OBRAS)	88.039,83				88.039,83	0,48%
2	EEF (CAPTAÇÃO/TOMADA D'ÁGUA)	183.495,42	784.451,89	123.051,14	111.912,80	1.202.911,25	6,52%
3	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO - ETA	442.279,35	955.166,00	101.250,00		1.498.695,35	8,13%
4	TRECHO ADUTOR T1 DE ÁGUA BRUTA	11.525,60	38.521,13			50.046,73	0,27%
5	TRECHO ADUTOR T2 DE ÁGUA TRATADA E CHAFARIZ PARA LAGOA GRANDE	569.458,70	2.683.779,27			3.253.237,97	17,64%
6	TRECHO ADUTOR T3 DE ÁGUA TRATADA E CHAFARIZ PARA CURRALINHO E DELÍCIA	691.665,93	2.356.830,84			3.048.496,77	16,53%
7	TRECHO ADUTOR T4 E T4A DE ÁGUA TRATADA, ONE-WAY (EST. 19+020) E CHAFARIZ PARA FARIAS	1.403.057,09	4.425.183,31			5.828.240,40	31,60%
8	TRECHO ADUTOR T5 DE ÁGUA TRATADA, RESERVATÓRIO DE TRANSIÇÃO-RT, CHAFARIZE P/ CALDEIRÃO E FLOR DO TEMPO	809.911,30	1.100.540,23			1.910.451,53	10,36%
9	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE1 E RAP1 (400 M³)	331.504,02	123.971,85	150.449,26	111.912,80	717.837,94	3,89%
10	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE2, RAP2 (400M³), REL-1 (100M³)	378.252,99	265.674,31	87.883,68	111.912,80	843.723,78	4,58%
TOTAL DOS CUSTOS DE INVESTIMENTOS		4.909.190,24	12.734.118,83	462.634,08	335.738,40	18.441.681,55	100%

TABELA DA SEINFRA E CAGECE - DATA BASE: SET. 2005

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 1: INSTALAÇÃO DA OBRA (CANTEIRO DE OBRAS)



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
				QUANT.		
1.0		INSTALAÇÃO DA OBRA (CANTEIRO DE OBRAS)				88.039,83
1.1		SERVIÇOS E OBRA CIVIL				88.039,83
1.1.1		CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO				23.036,22
1.1.1.1	C0374	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A5	UN	1,00	10.820,13	10.820,13
1.1.1.2	C2946	SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	6,00	91,34	548,05
1.1.1.3	C2936	REFEITÓRIOS	M2	100,00	116,68	11.668,05
1.1.2		INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS				60.683,07
1.1.2.1	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LOGICA	UN	1,00	728,88	728,88
1.1.2.2	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	598,51	598,51
1.1.2.3	C2831	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	2,00	874,50	1.749,01
1.1.2.4	C1794	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO C/ GUINDASTE	KM	2.000,00	2,63	5.265,00
1.1.2.5	C0043	ALOJAMENTO	M2	350,00	106,69	37.341,68
1.1.2.6		LABORATÓRIO DE SOLOS E CONCRETO COM ÁREA MÍNIMA DE 60 M²	UN	1,00	15.000,00	15.000,00
1.1.3		PLACA DE OBRA				4.320,54
1.1.3.1	C1937	PLACAS PADRÕES DE OBRA	m2	72,00	60,01	4.320,54
TOTAL GERAL ITEM 1						88.039,83

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 2: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA FLUTUANTE EEF (CAPTAÇÃO) E CAIXA DE TRANSIÇÃO
LOCAL: BARRAGEM ALGODÕES II

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
2.0		SERVIÇOS E OBRAS CIVIS DA EEF (CAPTAÇÃO) E CAIXA DE TRANSIÇÃO				183.495,42
2.1		SERVIÇOS E OBRAS CIVIS/EEF				162.931,19
2.1.1		SERVIÇOS TÉCNICOS				778,68
2.1.1.1	C0582	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	M2	40,00	19,47	778,68
2.1.2		INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO				5.341,11
2.1.2.1	C3421	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 100 A 200 CV	UN	2,00	2.670,56	5.341,11
2.1.3		INSTALAÇÕES AUTOMAÇÃO (IMPLANTAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO)				28.866,17
2.1.3.1		SERVIÇOS DE MONTAGEM	ud	1,00	16.653,56	16.653,56
2.1.3.2		MATERIAIS DE MONTAGEM	ud	1,00	12.212,61	12.212,61
2.1.4		INSTALAÇÕES SISTEMA DE SEGURANÇA PATRIMONIAL (IMPLANTAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO)				3.000,00
2.1.4.1		SERVIÇO DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO	UM	1,00	3.000,00	3.000,00
2.1.5		INTALAÇÕES SISTEMA DE COMUNICAÇÃO DE VOZ				1.200,00
2.1.5.1		MONTAGEM DO SISTEMA IRRADIANTE	un	1,00	500,00	500,00
2.1.5.2		MONTAGEM DA TORRE	un	1,00	700,00	700,00
2.1.6		ASSENTAMENTO, INCLUSIVE LIMPEZA E TESTE				442,50
2.1.6.1		ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PEAD, FLANGEADO DE 355	M	150,00	2,95	442,50
2.1.7		SERVIÇOS DIVERSOS				44.550,00
2.1.7.1		MONTAGEM E TRANSPORTE DOS EQUIPAMENTOS DA PLATAFORMA FLUTUANTE	GL	1,00	44.550,00	44.550,00
2.1.8		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (IMPLANTAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO)				78.752,73
2.1.8.1		MÃO-DE-OBRA	Vb	1,00	36.915,34	36.915,34
2.1.8.2		TRANSPORTE	Vb	1,00	12.305,11	12.305,11
2.1.8.3		ENGENHARIA	Vb	1,00	25.840,74	25.840,74
2.1.8.4		ADMINISTRAÇÃO	Vb	1,00	3.691,53	3.691,53
2.2		SERVIÇOS E OBRA CIVIL/CAIXA DE TRANSIÇÃO				20.564,23
2.2.1		SERVIÇOS TÉCNICOS				2.295,32
2.2.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	106,00	2,19	231,82
2.2.1.1	C0582	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	M2	106,00	19,47	2.063,50
2.2.2		SERVIÇOS PRELIMINARES				131,65
2.2.2.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	106,00	1,24	131,65
2.2.3		MOVIMENTO DE TERRA				1.570,42
2.2.3.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	50,72	14,59	740,18
2.2.3.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	15,45	8,46	130,78
2.2.3.3	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	35,27	6,66	234,74
2.2.3.4	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	35,27	13,18	464,72
2.2.4		CONCRETO				10.307,76
2.2.4.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	9,30	210,56	1.958,41
2.2.4.2	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm	M2	102,31	42,73	4.371,49
2.2.4.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	744,08	5,35	3.977,85
2.2.5		REVESTIMENTO				773,23
2.2.5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAMENTO TRAÇO 1:3 ESP = 5mm	M2	66,60	2,78	185,21
2.2.5.2	C2124	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:2 ESP=5 mm	M2	66,60	8,83	588,01
2.2.6		PINTURA				294,90
2.2.6.1	C0589	CAIXÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	M2	66,60	4,43	294,90
2.2.7		URBANIZAÇÃO				5.190,95
2.2.7.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	M2	1,43	17,01	24,32
2.2.7.2	C1605	LASTRO DE BRITA APOLOADO MANUALMENTE	M3	56,22	67,54	3.797,13
2.2.7.3	C0740	CERCA DE MADEIRA C/ ARAME GALVANIZADO	M2	37,20	36,81	1.369,50

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 2: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA FLUTUANTE EEF (CAPTAÇÃO) E CAIXA DE TRANSIÇÃO
LOCAL: BARRAGEM ALGODÕES II

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
2.0		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS DA EEF (CAPTAÇÃO) E CAIXA DE TRANSIÇÃO				784.451,89
2.3		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS/EEF				678.358,39
2.3.1		TUBULAÇÃO				37.029,45
2.3.1.1	13304	TUBO PEAD DE=250mm PN10 C/FLANGES TRAMO 12m	unidade	13,00	2.848,42	37.029,45
2.3.2		CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS				66.397,51
2.3.2.1	14885	CRIVO COM FLANGE DN 250 PN10	unidade	2,00	440,32	880,65
2.3.2.2	14491	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=1000	unidade	2,00	1.320,86	2.641,73
2.3.2.3	13428	CURVA FoFo 90 FF DN 250 PN10	unidade	2,00	965,32	1.930,65
2.3.2.4	14493	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=1700	unidade	2,00	1.751,50	3.503,00
2.3.2.5	14073	REDUÇÃO EXCÊNTRICA C/ FLANGES DN 250 x 200 PN10	unidade	2,00	891,81	1.783,62
2.3.2.6	14088	REDUÇÃO FoFo FF DN 250 x 150 PN10	unidade	2,00	1.035,48	2.070,96
2.3.2.7	13966	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=250	unidade	8,00	856,62	6.852,98
2.3.2.8	17618	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN250	unidade	4,00	5.872,31	23.489,26
2.3.2.9	15672	VALVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA FLANGE DN 250 PN25	unidade	4,00	2.290,99	9.163,97
2.3.2.10	15095	REGISTRO C/ VOLANTE E FLANGE DN 250 PN10	unidade	2,00	3.588,48	7.176,97
2.3.2.11	13411	CURVA FoFo 45 FF DN 250 PN10	unidade	4,00	1.180,67	4.722,66
2.3.2.12	13967	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=500	unidade	2,00	1.090,53	2.181,07
2.3.3		ACESSÓRIOS				5.124,15
2.3.3.1	14242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	unidade	196,00	21,50	4.213,71
2.3.3.2	14143	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 150 PN10	unidade	2,00	30,36	60,72
2.3.3.3	14144	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10	unidade	2,00	37,56	75,12
2.3.3.4	14145	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 250 PN10	unidade	15,00	51,64	774,60
2.3.4		BOMBAS				30.000,00
2.3.4.1		CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, EIXO HORIZONTAL, BIPARTIDA AXIALMENTE, FLANGES DE SUÇÃO E DE RECALQUE, MONTADA SOBRE BASE METÁLICA, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: VAZÃO DE 55,91 L/s (201,28 m³/h), ALTURA MANOMÉTRICA DE 67,00 m E POTÊNCIA DE 100 CV.	UN	2,00	15.000,00	30.000,00
2.3.5		EQUIPAMENTOS				539.807,29
2.3.5.1		PLATAFORMA FLUTUANTE COM CAPACIDADE TOTAL DE 9.840 KG E CALADO DE 300 MM, MODELO 8,0x5,0x0,6 M, FABRICADOS EM RESINA POLIÉSTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO (PRFV), PREENCHIDOS COM POLIURETANO, COM SISTEMA DE INTERLIGAÇÃO E SUSTENTAÇÃO DAS BOMBAS EM VIGAS DE AÇO A-36 TRATADO, COM GUARDA-CORPO E PISO DE PROTEÇÃO EM AÇO TRATADO. DIMENSÕES: COMPRIMENTO 8.000 MM LARGURA 5.000 MM ALTURA 600 MM	UN	1,00	136.833,30	136.833,30
2.3.5.2		PÓRTICO MANUAL COM CAPACIDADE DE CARGA DE ATÉ 1.000 KG, PARA MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS, FABRICADO EM VIGAS DE AÇO A-36 TRATADO, COM CARRO TROLE E TALHA MANUAL DE CORRENTE. DIMENSÕES: COMPRIMENTO 7.000 MM LARGURA 4.000 MM ALTURA 3.500 MM	UN	1,00	79.929,45	79.929,45
2.3.5.3		PASSARELA FLUTUANTE COMPOSTA DE FLUTUADORES PARA TUBULAÇÃO, COMPOSTA POR: 40 FLUTUADORES DE TUBULAÇÃO MEDINDO 2.000 X 1.000 X 600 MM COM ABRAÇADEIRAS DE AMARRAÇÃO, FABRICADOS EM RESINA POLIÉSTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO (PRFV), PREENCHIDO COM POLIURETANO, GUARDA-CORPO EM AÇO CARBONO TRADADO TUBULAR EM TODO O COMPRIMENTO DA PASSARELA FLUTUANTE PARA PROTEÇÃO DAS PESSOAS EM TRÂNSITO SOBRE A MESMA SOBRE A MESMA, PISO DE PROTEÇÃO EM CHAPA EXPANDIDA EM AÇO 3/16E SISTEMA DE ARTICULAÇÃO. DIMENSÕES DA PASSARELA: COMPRIMENTO 150 M LARGURA 1 M	UN	1,00	286.208,44	286.208,44

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 2: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA FLUTUANTE EEF (CAPTAÇÃO) E CAIXA DE TRANSIÇÃO
LOCAL: BARRAGEM ALGODÕES II

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
		SISTEMA DE ANCORAGEM PARA A PLATAFORMA FLUTUANTE P/ UMA PROFUNDIDADE DE 10 M, COMPOSTO POR 4 ÂNCORAS NAVAIS METÁLICAS PARA FUNDEIO E 4 BLOCOS DE CONCRETO AUXILIARES INTERMEDIÁRIOS FIXADOS ATRAVÉS DE CABOS DE AÇO GALVANIZADO 3/8" COM REVESTIMENTO PLÁSTICO – 6X19 AF, LIGANDO A PLATAFORMA ÀS ÂNCORAS	UN	1,00	7.846,20	7.846,20
2.3.5.4		SISTEMA DE ANCORAGEM PARA A PASSARELA FLUTUANTE P/ UMA PROFUNDIDADE DE 10 M, COMPOSTO POR 8 ÂNCORAS NAVAIS METÁLICAS PARA FUNDEIO E 8 BLOCOS DE CONCRETO AUXILIARES INTERMEDIÁRIOS FIXADOS ATRAVÉS DE CABOS DE AÇO GALVANIZADO 3/8" COM REVESTIMENTO PLÁSTICO – 6X19 AF, LIGANDO A PASSARELA ÀS ÂNCORAS.	UN	1,00	24.804,90	24.804,90
2.3.5.5		SISTEMA DE ILUMINAÇÃO NÁUTICA, COMPOSTO DE 02 MASTROS DE 2M DE ALTURA, COM UMA LUZ BRANCA 360 DE VISIBILIDADE NO TOPO DE CADA MASTRO, COM ALCANCE DE 2 MILHAS NÁUTICAS (24 VCC), COM BATERIA (1 X 180 AH) E CARREGADOR DE 220 VAC PARA 24 VCC. O FORNECIMENTO NÃO INCLUI A LIGAÇÃO PARA TERRA, OU A INTERLIGAÇÃO COM OS POSTES DE SINALIZAÇÃO NOS MÓDULOS; SISTEMA ENTREGUE PRONTO PARA LIGAÇÃO, NA PLATAFORMA FLUTUANTE.	UN	1,00	4.185,00	4.185,00
2.4		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS/CAIXA DE TRANSIÇÃO				106.093,49
2.4.1		CONECÇÕES E PEÇAS ESPECIAIS				99.757,71
2.4.1.1	13428	CURVA FoFo 90 FF DN 250 PN10	unidade	2,00	965,32	1.930,65
2.4.1.2	14491	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=800	unidade	2,00	1.320,86	2.641,73
2.4.1.3	13659	TE FoFo FF DN 250 x 250 PN10	unidade	1,00	1.538,24	1.538,24
2.4.1.4	17618	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN250	unidade	3,00	5.872,31	17.616,94
2.4.1.5		VÁLVULA CONTROLADORA DE BOMBA	unidade	1,00	20.000,00	20.000,00
2.4.1.6	17288	VÁLVULA BORBOLETA FLANGEADA C/ MECANISMO C+CABEÇOTE DN 250 N10	unidade	2,00	14.155,75	28.311,49
2.4.1.7	13655	TE FoFo FF DN 250 x 50 PN10	unidade	2,00	1.248,97	2.497,95
2.4.1.8	15305	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 50 PN16	unidade	2,00	581,47	1.162,93
2.4.1.9	15726	VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 100 PN16	unidade	1,00	1.993,95	1.993,95
2.4.1.10	13966	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=250	unidade	1,00	856,62	856,62
2.4.1.11	14493	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=1995	unidade	1,00	1.751,50	1.751,50
2.4.1.12	12959	MEDIDOR DE VAZÃO MAGNÉTICO DN 250 C/ CONV./ TOTALIZAD	unidade	1,00	17.694,89	17.694,89
2.4.1.13	14308	TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 250 PN10 - L=2500	unidade	1,00	1.615,29	1.615,29
2.4.1.14		TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA JE DN 50 PN10 - L=1750	unidade	1,00	87,50	87,50
2.4.1.15	13113	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	unidade	1,00	13,02	13,02
2.4.1.16		TUBO FoFo C/PONTA E PONTA JE DN 50 PN10 - L=1850	unidade	1,00	45,00	45,00
2.4.2		ACESSÓRIOS				6.335,79
2.4.2.1	14241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	unidade	8,00	11,73	93,87
2.4.2.2	14242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	unidade	240,00	21,50	5.159,64
2.4.2.3	14140	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 50 PN10	unidade	4,00	12,37	49,48
2.4.2.4	14145	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 250 PN10	unidade	20,00	51,64	1.032,80
2.0		FORNECIMENTO DE MATERIAS E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS DA EEF (CAPTAÇÃO) E CAIXA DE TRANSIÇÃO				123.051,14
2.5		FORNECIMENTO DE MATERIAS E EQUIPAMENTOS ELETRICOS/EEF				123.051,14
2.5.1		SUBESTAÇÃO AÉREA 112,5 KVA 13.800/ 380 - 220 V				18.528,88
2.5.1.1		ARRUELA QUADRADA AÇO ZINCADO 50x3x18 mm	ud	18,00	0,75	13,50
2.5.1.2		ARRUELA REDONDA AÇO ZINCADO 32x3x18 mm	ud	2,00	0,35	0,70
2.5.1.3		ELO FUSÍVEL 6 K	ud	3,00	7,47	22,41
2.5.1.4		PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16x2	ud	4,00	0,86	3,44
2.5.1.5		CRUZETA DE CONCRETO 1900 mm TIPO NORMAL	ud	3,00	74,80	224,40
2.5.1.6		CABO DE COBRE NU, 35 mm2	Kg	16,90	13,00	219,70
2.5.1.7		FIO DE COBRE NU 25 mm2	Kg	1,50	12,70	19,05
2.5.1.8		CHAVE FUSÍVEL INDICADORA UNIPOLAR , 15 KV, 100 A, 5 KA	ud	3,00	172,00	516,00
2.5.1.9		TRANSFORMADOR TRIFÁSICO, 112,5 KVA, 15 KV, 380/220 V, DY-1	ud	1,00	8.734,00	8.734,00
2.5.1.10		GANCHO OLHAL	ud	3,00	7,88	23,64
2.5.1.11		MANILHA SAPATILHA	ud	3,00	8,34	25,02
2.5.1.12		OLHAL PARA PARAFUSO	ud	3,00	3,90	11,70
2.5.1.13		PARAFUSO CABEÇA QUADRADA AÇO ZINCADO M16x2 - 300 mm	ud	8,00	2,54	20,32
2.5.1.14		PARAFUSO CABEÇA QUADRADA AÇO ZINCADO M 16x2 - 400 mm	ud	4,00	3,14	12,56
2.5.1.15		ALÇA PRÉ-FORMADA DE DISTRIBUIÇÃO PARA CONDUTOR DE ALUMÍNIO	ud	3,00	2,13	6,39
2.5.1.16		ISOLADOR DE SUSPENSÃO VIDRO OU PORCELANA	ud	9,00	28,80	259,20

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 2: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA FLUTUANTE EEF (CAPTAÇÃO) E CAIXA DE TRANSIÇÃO
LOCAL: BARRAGEM ALGODÕES II

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
2.5.1.17		CABO DE AÇO COBREADO #7x10 AWG	kg	2,00	26,50	53,00
2.5.1.18		PARA-RAIO TIPO VÁLVULA PARA SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO, 12 KV, 10 KA	ud	3,00	178,00	534,00
2.5.1.19		HASTE DE TERRA DE AÇO COBREADO, 5/8" x 2,40 m	ud	6,00	58,50	351,00
2.5.1.20		CONECTOR ATERRAMENTO, cu, 16 - 70 mm2	ud	6,00	4,90	29,40
2.5.1.21		CONECTOR PARA CONDUTOR DE AÇO COBREADO 7x10 AWG	ud	7,00	1,50	10,50
2.5.1.22		SOLDA EXOTÉRMICA TIPO GT (Cabo passante no topo da haste)	ud	6,00	85,50	513,00
2.5.1.23		SAPATILHA, CABO AÇO 9-5MM, AÇO CARBONO GALVANIZADO	ud	3,00	13,80	41,40
2.5.1.24		PARAFUSO OLHAL AÇO CARB. GALV. M16x2 - 400	ud	2,00	27,60	55,20
2.5.1.25		CINTA, POSTEDT, AÇO CARB. GALV., 210X230 mm	ud	1,00	60,00	60,00
2.5.1.26		CONECTOR PARAFUSO FENDIDO, 21-54 mm2-KS 25	ud	3,00	5,30	15,90
2.5.1.27		CONECTOR TERRA, CB 4-2-OAWG, GUW 1066	ud	3,00	4,90	14,70
2.5.1.28		CONECTOR PARAFUSO FENDIDO, SEPAR. 2-1-0, 10--1-OAWG-KSU25	ud	3,00	5,30	15,90
2.5.1.29		ELETRODUTO, AÇO CARBONO GALVANIZADO	ud	1,00	12,00	12,00
2.5.1.30		CONECTOR PARAFUSO BRONZE ESTANHADO 2 PARAFUSOS # 25 mm2	ud	3,00	4,85	14,55
2.5.1.31		ELETRODUTO PVC ROSCA # VARIÁVEL	m	2,00	12,00	24,00
2.5.1.32		CABO DE COBRE ISOLADO 1 KV, 70°, 25 mm2	m	30,00	23,00	690,00
2.5.1.33		CABO DE COBRE ISOLADO 750 V, 70°, 25 mm2, COR AZUL CLARO (NEUTRO)	m	10,00	23,00	230,00
2.5.1.34		CABO DE COBRE ISOLADO 750 V, 70°, 16 mm2, COR VERDE-AMARELO OU VERDE (PROTEÇÃO)	m	10,00	17,00	170,00
2.5.1.35		CAIXA PARA ABRIGAR CONJUNTO DE MEDIÇÃO (PADRÃO CEPISA)	ud	1,00	810,00	810,00
2.5.1.36		DISJUNTOR TRIFÁSICO, CORRENTE NOMINAL 200 A, 5 KA	ud	1,00	475,00	475,00
2.5.1.37		CURVA 90° PARA ELETRODUTO ROSCAVEL D= 3"	ud	2,00	4,15	8,30
2.5.1.38		SUPORTE GALVANIZADO PARA MONTAGEM DE TRAFÓ	ud	2,00	142,00	284,00
2.5.1.39		POSTE DE CONCRETO ARMADO 300 / 10	ud	1,00	374,00	374,00
2.5.1.40		CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR, TEMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 90°C (XLPE), ISOLAMENTO 0,6/1 KV, 95 mm2, TIPO FOREX da PHELPS DODGE ou	m	80,00	18,50	1.480,00
2.5.1.41		ELETRODUTO FG LEVE Ø 2" , FAB. DAISA ou SIMILAR	m	150,00	14,34	2.151,00
2.5.2		QUADROS DE COMANDO E ACESSÓRIOS, MÓDULO DE ENTRADA / BARRAMENTO E MOTORES				95.658,70
2.5.2.1		QUADRO DE COMANDO DE BAIXA TENSÃO, CONSTITUÍDO DE 3 MÓDULOS (1 MÓDULO DE ENTRADA E 2 MÓDULOS DE COMANDO DE MOTOR DE 100 CV), CONFORME ITEM 11.2.2 DO MEMORIAL DESCRITIVO	ud	1,00	60.721,00	60.721,00
2.5.2.2		MOTOR TRIFÁSICO DE ALTO RENDIMENTO, POTÊNCIA NOMINAL 100 cv, 380 V, ROTAÇÃO 1775 rpm (Conforme memorial descritivo)	ud	2,00	12.880,00	25.760,00
2.5.2.3		CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR, TEMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 90°C (XLPE), ISOLAMENTO 0,6/1 KV, 95 mm2, TIPO FOREX da PHELPS DODGE ou	m	400,00	18,50	7.400,00
2.5.2.4		ELETRODUTO FG LEVE Ø 4" , FAB. DAISA ou SIMILAR	m	150,00	11,00	1.650,00
2.5.2.5		HASTE DE TERRA DE AÇO COBREADO, 5/8" x 2,40 m	ud	4,00	16,10	64,40
2.5.2.6		Cabo de cobre nu 35 mm2 para aterramento de motor	kg	5,00	11,30	56,50
2.5.2.7		CONECTOR ATERRAMENTO cu, 16 - 70 mm2	ud	4,00	1,70	6,80
2.5.3		ILUMINAÇÃO E TOMADA DA ESTAÇÃO				1.942,80
2.5.3.1		CABO DE COBRE ISOLADO 750 V, 2,5 mm2	m	100,00	1,60	160,00
2.5.3.2		LUMINÁRIA À PROVA DE UMIDADE, EM LIGA DE ALUMÍNIO, GLOBO DE VIDRO, ROSCA 3/4", COM LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100 W	ud	2,00	103,40	206,80
2.5.3.3		LUMINÁRIA DE SINALIZAÇÃO EM LIGA DE ALUMÍNIO - GLOBO DE VIDRO PRISMÁTICO VERMELHO, ROSCA 3/4" - 2x60 W, COM LÂMPADA INCANDESCENTE DE 60 W	ud	4,00	122,60	490,40
2.5.3.4		RELÉ FOTO ELÉTRICO COM BASE - 1.000 W - NA - 220 V	ud	6,00	134,30	805,80
2.5.3.5		CONDULETE DE ALUMÍNIO, 3/4" TIPO T	ud	4,00	5,85	23,40
2.5.3.6		INTERRUPTOR DUPLO EM CAIXA DE LIGA DE ALUMÍNIO - 3/4"	ud	2,00	30,20	60,40
2.5.3.7		ABRACADEIRA TIPO UNHA - GALVANIZADA PARA TUBO - 3/4"	ud	30,00	2,67	80,10
2.5.3.8		TUBO ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCAVEL D=3/4"(25mm)	m	60,00	1,80	108,00
2.5.3.9		TOMADA UNIVERSAL 2P+T, 25 A/250 V TIPO 5-45, COM CONDULETE TIPO LL/LR	ud	1,00	7,90	7,90
2.5.4		ILUMINAÇÃO EXTERNA				6.920,76
2.5.4.1		CABO DE COBRE ISOLADO 750V, 2,5mm2 COR VERDE E AMARELO OU VERDE(PROTECAO)	m	150,00	29,00	4.350,00
2.5.4.2		CONDULETE DE ALUMÍNIO, 3/4" TIPO T	ud	2,00	5,32	10,64
2.5.4.3		CONDULETE DE ALUMÍNIO, 3/4" TIPO C	ud	1,00	5,32	5,32
2.5.4.4		DISJUNTOR 1P 15A	ud	1,00	6,00	6,00
2.5.4.5		TUBO ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCAVEL D=3/4"(25mm)	m	52,00	1,80	93,60

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 2: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA FLUTUANTE EEF (CAPTAÇÃO) E CAIXA DE TRANSIÇÃO
LOCAL: BARRAGEM ALGODÕES II

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
2.5.4.6		POSTE DE CONCRETO DUPLO T, 9 m, 300 DAN, Tipo B	ud	4,00	380,00	1.520,00
2.5.4.7		LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO HÍBRIDA, 240V, 60Hz, 150 W Base	ud	4,00	44,00	176,00
2.5.4.8		LUMIN. FECH. P/ LAMP. VAPOR DE SÓDIO 150 W	ud	4,00	115,00	460,00
2.5.4.9		REATOR AF USO EXTERNO COM CELULA FOTO-ELETRICA INCORPORADA 220V	ud	4,00	74,80	299,20
2.0		FORNECIMENTO DE MATERIAS E EQUIPAMENTOS DO SISTEMA DE AUTOMAÇÃO DA EEI				111.912,80
2.6		FORNECIMENTO DE MATERIAS E EQUIPAMENTOS AUTOMAÇÃO/EEF				100.930,80
2.6.1		PAINEL UTR				50.887,44
2.6.1.1		PAINEL CHAPARIA UTR	PC	1,00	3.952,45	3.952,45
2.6.1.2		MODULO CPU PLC COM 8 ENTRADAS DIGITAIS E 8 SAIDAS DIGITAIS 40	PC	1,00	3.480,95	3.480,95
2.6.1.3		MODULO FONTE PLC-4004.40	PC	1,00	862,24	862,24
2.6.1.4		MODULO 16 ENTRADAS DIGITAIS PLC 4004.33H	PC	1,00	1.916,58	1.916,58
2.6.1.5		MODULO 8 SAIDAS PLC LC-700 SMAR M-120	PC	1,00	3.552,76	3.552,76
2.6.1.6		MODULO 8 ENTRADAS ANALÓGICAS 4~20 ma 4004.62	PC	1,00	2.245,93	2.245,93
2.6.1.7		MODULO 4 SAIDAS ANALÓGICAS 4~20 ma 4004.64/P	PC	3,00	1.964,61	5.893,83
2.6.1.8		BASTIDOR ("RACKS") PLC LC-700 SMAR	PC	1,00	468,86	468,86
2.6.1.9		FONTES DE ALIMENTAÇÃO 110 x 24 VCC	PC	1,00	935,42	935,42
2.6.1.10		RADIO COMUNICAÇÃO UTR-CECOP	PC	1,00	19.342,64	19.342,64
2.6.1.11		ANTENA YAGI	PC	1,00	806,78	806,78
2.6.1.12		CABO COMUNICAÇÃO RADIO-ANTENA 30mts + ACESSÓRIOS MONTAGE	PC	1,00	1.159,63	1.159,63
2.6.1.13		"NO BREAK" 1KVA	PC	1,00	2.877,74	2.877,74
2.6.1.14		ISOLADORES 01 4~20ma X 02 4~20 ma 24 VCC	PC	1,00	1.393,21	1.393,21
2.6.1.15		TRANSDUTOR DE CORRENTE + TC	PC	1,00	666,14	666,14
2.6.1.16		TRANSDUTOR DE TENSÃO + TP	PC	1,00	666,14	666,14
2.6.1.17		TRANSDUTOR DE POTÊNCIA + TC + TP	PC	1,00	666,14	666,14
2.6.2		SISTEMA				50.043,36
2.6.2.1		TRANSMISSOR ULTRASSÔNICO DE NÍVEL	PC	1,00	5.551,19	5.551,19
2.6.2.2		TRANSMISSOR DE PRESSÃO MANOMETRICA	PC	4,00	2.264,88	9.059,52
2.6.2.3		SENSOR E TRANSMISSOR MAGNÉTICO DE VAZÃO	PC	1,00	32.732,65	32.732,65
2.6.2.4		MEDIDOR DE MULTIPLAS GRANDEZAS ELETRICAS	PC	1,00	2.200,00	2.200,00
2.6.2.5		TRANSDUTOR/CONVERSOR PARA SAIDA DE 4 A 20 mA	PC	1,00	500,00	500,00
2.7		FORNECIMENTO DE MATERIAS E EQUIPAMENTOS SISTEMA DE SEGURANÇA PATRIMONIAL/EEF				762,00
2.7.1		MATERIAL PARA INSTALAÇÃO				150,00
2.7.1.1		ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"	MT	20,00	5,70	114,00
2.7.1.2		CABO DE COBRE ISOLADO 1,5mm2	MY	60,00	0,60	36,00
2.7.2		INSTRUMENTOS E EQUIPAMENTOS				612,00
2.7.2.1		SENSOR DE PRESENÇA	UM	2,00	127,50	255,00
2.7.2.2		SIRENE DE ALARME	UM	2,00	141,00	282,00
2.7.2.3		CHAVE MICRO-SWITCH 250V/10A		2,00	37,50	75,00
2.8		FORNECIMENTO DE MATERIAS E EQUIPAMENTOS SISTEMA DE COMUNICAÇÃO DE VOZ/EEF				10.220,00
2.8.1		MATERIAL PARA INSTALAÇÃO				10.220,00
2.8.1.1		TORRE ESTAIADA COMPLETA COM FIXAÇÃO, PINTURA, BALIZAMENTO	M	40,00	150,00	6.000,00
2.8.1.2		CABO COAXIAL RG 213	M	50,00	8,00	400,00
2.8.1.3		ANTENA MONOPOLO VERTICAL 2X5/8 DE ONDA 6DBI DE GANHO	UN	1,00	500,00	500,00
2.8.1.4		TRANSCÉPTOR FIXO VHF/FM 1-25W DE POTÊNCIA NA SAIDA DE RF	UN	1,00	2.500,00	2.500,00
2.8.1.5		CONECTORES PARA INSTALAÇÃO	VB	1,00	120,00	120,00
2.8.1.6		FONTE DE ALIMENTAÇÃO AC/DC	UN	1,00	500,00	500,00
2.8.1.7		PROJETO APROVADO CREA/ANATEL	UN	1,00	200,00	200,00
TOTAL GERAL DO ITEM 2						1.202.911,25

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 3: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA, CASA DE QUÍMICA E EELF
LOCAL: BARRAGEM ALGODÕES II

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
3.0		SERVIÇOS E OBRA CIVIL DA ETA/CASA DE QUÍMICA E EELF				442.279,35
3.1		SERVIÇOS E OBRA CIVIL/ÁREA DOS FILTROS E LEITO DE SECAGEM				385.295,18
3.1.1		SERVIÇOS TÉCNICOS				15.157,80
3.1.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	700,00	2,19	1.530,90
3.1.1.2	C0582	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	M2	700,00	19,47	13.626,90
3.1.2		MOVIMENTO DE TERRA				10.809,08
3.1.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	327,82	14,59	4.784,07
3.1.2.2	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	32,78	5,31	173,93
3.1.2.3	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	295,04	13,18	3.887,44
3.1.2.4	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	295,04	6,66	1.953,64
3.1.3		LEITO DE SECAGEM				102.262,50
3.1.3.1		LEITO DE SECAGEM PARA DESAGUAMENTO DO LODO, COM ÁREA TOTAL DE 292 M²	VB	1,00	102.262,50	102.262,50
3.1.4		CALÇADA DE CONTOURNO				3.581,50
3.1.4.1	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO COM BASE DE CONCRETO E=0,15 m	m2	50,00	71,63	3.581,50
3.1.5		CAIXAS				1.203,98
3.1.5.1	C0592	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80cm	UN	8,00	150,50	1.203,98
3.1.6		BLOCO DE ANCORAGEM				1.444,51
3.1.6.1	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	4,50	321,00	1.444,51
3.1.7		URBANIZAÇÃO - ETA/EE1				55.558,30
3.1.7.1	C2904	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UN	1,00	1.626,95	1.626,95
3.1.7.2	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO E AGREGADO ADQUIRIDO	M2	1.001,82	31,29	31.349,83
3.1.7.3	C1429	GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL	M2	1.588,52	6,59	10.465,14
3.1.7.4	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	310,00	9,40	2.912,76
3.1.7.5	C0740	CERCA DE MADEIRA C/ ARAME GALVANIZADO	M2	250,00	36,81	9.203,63
3.1.8		SERVIÇOS DIVERSOS				195.277,50
3.1.8.1		TRANSPORTE E MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS FORNECIDOS E PREPARAÇÃO PARA OPERAÇÃO DA ETA COMPACTA COM FILTRAÇÃO ASCENDENTE E DESCENDENTE: FILTROS, BARRILETE DE INTERELIGAÇÃO, INCLUSIVE MÃO DE OBRA PARA COLOCAÇÃO DO MATERIAL NO INTERIOR DOS FILTROS. CONTEMPLA TESTES PRÉ-OPERACIONAIS E TREINAMENTO DO PESSOAL QUE IRÁ OPERAR O SISTEMA POR UM PERÍODO DE 05 DIAS, INCLUSIVE A ENTREGA DO MANUAL DE OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO. VAZÃO TOTAL ATÉ 70 L/s.	ud	1,00	195.277,50	195.277,50
3.2		SERVIÇOS E OBRA CIVIL/CASA DE QUÍMICA				43.439,77
3.2.1		SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS				3.248,10
3.2.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	150,00	2,19	328,05
3.2.1.2	C0582	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	M2	150,00	19,47	2.920,05
3.2.2		MOVIMENTO DE TERRA (baldrame)				1.450,79
3.2.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	44,00	14,59	642,11
3.2.2.2	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	4,40	5,31	23,34
3.2.2.3	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5	M3	39,60	13,18	521,77
3.2.2.4	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	39,60	6,66	263,56
3.2.3		CALÇADA DE CONTOURNO				2.563,60
3.2.3.1	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO L=0,60m	M2	27,84	92,08	2.563,60
3.2.4		FECHAMENTO				24.737,94
3.2.4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm	M2	92,60	20,63	1.910,15

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 3: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA, CASA DE QUÍMICA E EELF
LOCAL: BARRAGEM ALGODÕES II

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
3.2.4.2	C0077	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=20 cm	M2	10,00	61,70	616,95
3.2.4.3	C0052	ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS DE CONCRETO (50X50X6cm) ANTI-CHUVA	M2	25,00	37,60	939,94
3.2.4.4	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	12,60	201,95	2.544,53
3.2.4.5	C0799	COBERTURA DE TELHA CERÂMICA COLONIAL (C/MADEIRAMENTO)	M2	144,00	82,73	11.912,83
3.2.4.6	C2857	LAJE PM-6 COM FERRO 5,0mm CAPA DE CONCRETO 0,03m	M2	114,33	50,07	5.724,67
3.2.4.7	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	UN	3,00	241,73	725,19
3.2.4.8	C1408	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	16,00	16,39	262,22
3.2.4.9	C1144	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	9,00	11,27	101,45
3.2.5		REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES				11.439,33
3.2.5.1	C0751	CERÂMICA ESMALTADA (20 x 20)cm PEI-5 C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E A	M2	114,33	46,82	5.352,70
3.2.5.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAMENTO TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm	M2	329,20	2,78	915,51
3.2.5.3	C2118	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:1,5 ESP. = 5 mm	M2	329,20	7,97	2.622,08
3.2.5.4	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	329,20	4,08	1.342,15
3.2.5.5	C0337	AZULEJOS JUNTA À PRUMO C/COLA A BASE DE PVA	M2	40,00	30,17	1.206,90
3.3		SERVIÇOS E OBRA CIVIL/CASA DA EELF				13.544,40
3.3.1		SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS				832,38
3.3.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	38,44	2,19	84,07
3.3.1.2	C0582	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	M2	38,44	19,47	748,31
3.3.2		MOVIMENTO DE TERRA (baldrame)				659,45
3.3.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	20,00	14,59	291,87
3.3.2.2	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	2,00	5,31	10,61
3.3.2.3	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5	M3	18,00	13,18	237,17
3.3.2.4	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	18,00	6,66	119,80
3.3.3		CALÇADA DE CONTORNO				1.237,60
3.3.3.1	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO L=0,60m	M2	13,44	92,08	1.237,60
3.3.4		FECHAMENTO				7.129,31
3.3.4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm	M2	56,00	20,63	1.155,17
3.3.4.2	C0077	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=20 cm	M2	12,00	61,70	740,34
3.3.4.3	C0052	ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS DE CONCRETO (50X50X6cm) ANTI-CHUVA	M2	3,00	37,60	112,79
3.3.4.4	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	2,40	201,95	484,67
3.3.4.5	C0799	COBERTURA DE TELHA CERÂMICA COLONIAL (C/MADEIRAMENTO)	M2	51,84	82,73	4.288,62
3.3.4.6	C1977	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	UN	1,00	231,96	231,96
3.3.4.7	C1408	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	5,00	16,39	81,95
3.3.4.8	C1144	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	3,00	11,27	33,82
3.3.5		REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES				3.685,66
3.3.5.1	C1915	PISO CIMENTADO ESP. = 1,5cm	M2	25,00	16,88	421,88
3.3.5.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAMENTO TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm	M2	112,00	2,78	311,47
3.3.5.3	C2118	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:1,5 ESP. = 5 mm	M2	112,00	7,97	892,08
3.3.5.4	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	112,00	4,08	456,62
3.3.5.5	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	1.603,61	1.603,61
3.0		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS DA ETA/CASA DE QUÍMICA E EEL				955.166,00
3.4		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS/ETA				516.556,00
3.4.1		TUBULAÇÕES				46.000,00
3.4.1.1		TUBULAÇÃO DE INTERLIGAÇÃO ENTRE OS EQUIPAMENTOS CONFORME PROJETO	UD	1,00	46.000,00	46.000,00

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 3: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA, CASA DE QUÍMICA E EELF
LOCAL: BARRAGEM ALGODÕES II

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
3.4.2		EQUIPAMENTOS				470.556,00
3.4.2.1		FILTRO DE FLUXO ASCENDENTE, ABERTO, PRÉ-FABRICADO EM RESINA POLIÉSTER COM FIBRA DE VIDRO, COM VAZÃO NOMINAL UNITÁRIA DE 132,48 M³/H PARA A TAXA DE FILTRAÇÃO DE 190 M³/M².DIA, DIÂMETRO DE 4500 MM E ALTURA TOTAL DE 3700 MM. INCLUI FORNECIMENTO DE CARGA DE MATERIAL FILTRANTE CONFORME ABNT, BARRILETE E TAMPA SUPERIOR REMOVÍVEL.	UD	2,00	115.128,00	230.256,00
3.4.2.2		FILTRO DE FLUXO DESCENDENTE, ABERTO, PRÉ-FABRICADO EM RESINA POLIÉSTER COM FIBRA DE VIDRO, COM VAZÃO NOMINAL UNITÁRIA DE 105 M³/H PARA A TAXA DE FILTRAÇÃO DE 260 M³/M².DIA, DIÂMETRO DE 3500 MM E ALTURA TOTAL DE 3500 MM. INCLUI FORNECIMENTO DE CARGA DE MATERIAL FILTRANTE CONFORME ABNT, BARRILETE E TAMPA SUPERIOR REMOVÍVEL.	UD	2,00	94.500,00	189.000,00
3.4.2.3		CÂMARA DE CARGA PIEZOMETRICA, PRÉ-FABRICADO EM RESINA POLIÉSTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO, COM DIÂMETRO DE 900 MM, ALTURA TOTAL DE 6200 MM E DOIS SENSORES DE NÍVEL PARA VISUALIZAÇÃO DA PERDA DE CARGA A JUSANTE.	UD	1,00	24.300,00	24.300,00
3.4.2.4		CONJUNTO DE ESCADA E PASSARELA METÁLICA, COM GUARDA-CORPO TUBULAR NOS DOIS SENTIDOS, PISO EM CHAPA EXPANDIDA, PARA ACESSO DO OPERADOR À PARTE SUPERIOR DA ETE, COM LARGURA DE 01 (UM) METRO.	UD	1,00	27.000,00	27.000,00
3.5		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS/CASA DE QUÍMICA				300.100,00
3.5.1		EQUIPAMENTOS				300.100,00
3.5.1.1		CONJUNTO DE PREPARO E DOSAGEM E DETECÇÃO DE CLORO, COMPOSTO POR: 02 CILINDROS DE GÁS CLORO COM CAPACIDADE DE 900 LITROS, MAINFOLD, 02 CLORADORES COM CAPACIDADE PARA DOSAR ATÉ 96 KG/DIA, 02 BOMBA BOOSTER E 01 DETECTOR DE CLORO GÁS C/ SENSOR.	UD	1,00	108.000,00	108.000,00
3.5.1.2		CONJUNTO DE ARMAZENAMENTO DE PAC, COMPOSTO DE: TANQUE DE PREPARO CAPACIDADE DE 15.000 LITROS, COM DIÂMETRO DE 2000 MM, ALTURA TOTAL DE 5200 MM, PRÉ-FABRICADO EM PRFV, BOMBA DOSADORA E SENSOR DE NÍVEL HIDROSTÁTICO.	UD	2,00	24.500,00	49.000,00
3.5.1.3		CONJUNTO DE ARMAZENAMENTO DE SODA CÁUTICA, COMPOSTO DE: TANQUE DE PREPARO CAPACIDADE DE 15.000 LITROS, COM DIÂMETRO DE 2000 MM, ALTURA TOTAL DE 5200 MM, PRÉ-FABRICADO EM PRFV, BOMBA DOSADORA E SENSOR DE NÍVEL ULTRA-SÔNICO.	UD	2,00	37.800,00	75.600,00
3.5.1.4		CONJUNTO DE PREPARO E DOSAGEM DE POLÍMERO, COMPOSTO DE: TANQUE DE PREPARO CAPACIDADE DE 1000 LITROS, COM DIÂMETRO DE 1200 MM, ALTURA TOTAL DE 1200 MM PRÉ-FABRICADO EM PRFV, AGITADOR ELÉTRICO, BOMBA DOSADORA E SENSOR DE NÍVEL HIDROSTÁTICO.	UD	2,00	16.200,00	32.400,00
3.5.1.5		CONJUNTO DE PREPARO E DOSAGEM DE SODA CÁUSTICA, COMPOSTO DE: TANQUE DE PREPARO CAPACIDADE DE 1.400, COM DIÂMETRO DE 1200 MM, ALTURA TOTAL DE 1300 MM PRÉ-FABRICADO EM PRFV AGITADOR MECÂNICO, BOMBA DOSADORA E SENSOR DE NÍVEL HIDROSTÁTICO.	UD	2,00	16.875,00	33.750,00
3.5.1.6		MISTURADOR HIDRÁULICO FABRICADO EM PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO(PRFV) COM DIÂMETRO DE 350 MM.	UD	1,00	1.350,00	1.350,00
3.6		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS/EELF				138.510,00
3.6.1		EQUIPAMENTOS				20.250,00
3.6.1.1		ESTAÇÃO ELEVATÓRIA, PRÉ-FABRICADA EM RESINA POLIÉSTER COM FIBRA DE VIDRO, COM DIÂMETRO DE 2.500 MM	UD	1,00	20.250,00	20.250,00
3.6.2		BOMBAS				118.260,00
3.6.2.1		CONJUNTO MOTOR-BOMBA CENTRÍFUGA HORIZONTAL, PARA A LAVAGEM DO FILTROS, COM VAZÃO DE 576 M³/H PARA A AMT DE 10 MCA, MANCALIZADA, MONTADA SOBRE BASE METÁLICA COM LULA ELÁSTICA, ACOPLADA A MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 40 CV, 220/380 V, 60 HZ, 4 PÓLOS, IP-54, TFVE.	UD	3,00	25.920,00	77.760,00
3.6.2.2		CONJUNTO MOTOR-BOMBA SUBMERSÍVEL DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA, PRÉ-FABRICADA EM RESINA POLIÉSTER COM FIBRA DE VIDRO, PARA RECALQUE DA ÁGUA UTILIZADA P/ LAVAGEM DOS FILTROS, 7,5 CV, 4 PÓLOS, 1750 RPM, 72 M³/H E 15 MCA.	UD	2,00	20.250,00	40.500,00

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 3: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA, CASA DE QUÍMICA E EELF
LOCAL: BARRAGEM ALGODÕES II

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
3.0		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS DA ETA				101.250,00
3.7		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS/ ETA				101.250,00
3.7.1		QUADROS DE COMANDO				101.250,00
3.7.1.1		QUADRO DE COMANDO E PROTEÇÃO DOS MOTORES ELÉTRICOS: BOMBAS DOSADORAS, BOMBAS DE LAVAGEM, BOMBAS BOOSTER E BOMBAS SUBMERSÍVEIS. COM PARTIDA MANUAL COMPENSADA, INVERSORES DE FREQUÊNCIA, ALIMENTAÇÃO TRIFÁSICA 220/380V, 60 HZ, C/ COMPONENTES SIEMENS (SIMILARES) OU TELEMCHANIQUE, CONSTRUÍDO CONFORME ABNT.	UD	1,00	101.250,00	101.250,00
TOTAL GERAL ITEM 3						1.498.695,35

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 4: TRECHO ADUTOR T1 DE ÁGUA BRUTA
TRECHO: CAPTAÇÃO - ETA (BARRAGEM ALGODÕES II)

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
4.0		SERVIÇOS E OBRA CIVIL DO TRECHO T1				11.525,60
4.1		SERVIÇOS E OBRA CIVIL/T1				11.525,60
4.1.1		SERVIÇOS TÉCNICOS				464,13
4.1.1.1	C2875	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA	M	180,00	1,73	311,04
4.1.1.2	C0580	CADASTRO DE ADUTORA	M	180,00	0,85	153,09
4.1.2		SERVIÇOS PRELIMINARES				670,68
4.1.2.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	540,00	1,24	670,68
4.1.3		TRANSITO E SEGURANÇA				75,39
4.1.3.1	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	2,00	6,99	13,99
4.1.3.2	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	0,43	1,97	0,85
4.1.3.3	C2892	PASSADIÇOS COM PRANCHAS DE MADEIRA	M2	3,60	16,82	60,56
4.1.4		MOVIMENTO DE TERRA				5.900,37
4.1.4.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	136,08	4,87	663,19
4.1.4.2	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	32,32	11,04	356,90
4.1.4.3	C2777	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3A. CAT A FOGO	M3	1,70	74,99	127,56
4.1.4.4	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	126,00	2,01	253,45
4.1.4.5	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	87,01	8,45	735,36
4.1.4.6	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	108,86	32,22	3.508,09
4.1.4.7	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	1,19	32,21	38,19
4.1.4.8	C0329	COLCHÃO DE AREIA	M3	18,90	11,33	214,07
4.1.4.9	C0709	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	1,70	2,09	3,56
4.1.5		ESGOTAMENTO E DRENAGEM				72,41
4.1.5.1	C2806	ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOBINA DE 20m3/h, H=6m.c.a	H	18,00	4,02	72,41
4.1.6		CAIXAS				2.047,44
4.1.6.1	C0650	CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, 200<DN<=500mm	UN	1,00	971,77	971,77
4.1.6.2	C3412	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 200<DN<=500mm	UN	1,00	1.075,67	1.075,67
4.1.7		BLOCO DE ANCORAGEM				963,01
4.1.7.1	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	3,00	321,00	963,01
4.1.8		ASSENTAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE				532,17
4.1.8.2	C0285	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 250mm	M	180,00	2,96	532,17
4.1.9		MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS EM F" F"				800,00
4.1.9.1		MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS EM F" F" PARA VENTOSA DN 50, ASSIM COMO AS DEMAIS PEÇAS E CONEXÕES NECESSÁRIAS AO COMPLETO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA, CONFORME PROJETO	ud	1,00	400,00	400,00
4.1.9.2		MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS EM F" F" PARA REGISTRO DE DESCARGA DN 100, ASSIM COMO AS DEMAIS PEÇAS E CONEXÕES NECESSÁRIAS AO COMPLETO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA, CONFORME PROJETO	ud	1,00	400,00	400,00
4.0		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS DO TRECHO T1				38.521,13
4.2		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS/T1				38.521,13
4.2.1		FORNECIMENTO DE TUBOS				27.831,55
	I3176	TUBO PVC DEFoFo JEI 1MPa DN 250 (NBR-7665-01/03/99)	metro	192,00	144,96	27.831,55
4.2.2		FORNECIMENTO DE CONEXÕES ADUTORA				2.367,87
4.2.2.1	I3366	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 250	unidade	3,00	789,29	2.367,87
4.2.3		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS CAIXA DE REGISTRO DE DESCARGA (x10)				3.722,62
4.2.3.1	I3551	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 250 x 100	unidade	1,00	630,01	630,01
4.2.3.2	I3210	TUBO FoFo DUCTIL 2GS JE K-7 P/ ÁGUA DN 250	metro	4,00	296,26	1.185,13
4.2.3.3	I3408	CURVA FoFo 45 FF DN 100 PN10	unidade	1,00	200,26	200,26
4.2.3.4	I5307	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 100 PN16	unidade	1,00	846,36	846,39
4.2.3.5	I4644	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=1000	unidade	1,00	452,55	452,55
4.2.3.6	I3207	TUBO FoFo DUCTIL 2GS JE K-7 DN 100	metro	6,00	88,08	408,27

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 4: TRECHO ADUTOR T1 DE ÁGUA BRUTA
TRECHO: CAPTAÇÃO - ETA (BARRAGEM ALGODÕES II)

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
4.2.4		ACESSÓRIOS CAIXA DE REGISTRO DE DESCARGA				382,37
4.2.4.1	14241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	unidade	24,00	11,73	281,60
4.2.4.2	14142	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10	unidade	3,00	33,59	100,77
4.2.5		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS CAIXA DE VENTOSA (x10)				4.084,50
4.2.5.1	13582	TE FoFo BBF DN 250 x 50 PN10	unidade	1,00	1.017,51	1.017,51
4.2.5.2	15325	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 50 PN16	unidade	1,00	597,63	597,63
4.2.5.3	15729	VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 50 PN25	unidade	1,00	1.284,22	1.284,22
4.2.5.4	13210	TUBO FoFo DUCTIL 2GS JE K-7 P/ ÁGUA DN 250	metro	4,00	296,28	1.185,13
4.2.6		ACESSÓRIOS CAIXA DE VENTOSA				132,22
4.2.6.1	14241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	unidade	8,00	11,73	93,87
4.2.6.2	14140	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 50 PN10	unidade	2,00	19,17	38,35
TOTAL GERAL ITEM 4						50.046,73

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 5: TRECHO ADUTOR T2 DE ÁGUA TRATADA E CHAFARIZ PARA LAGOA GRANDE
TRECHO: ETA (BARRAGEM ALGODÕES II) - ALTO ALEGRE

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
5.0		SERVIÇOS E OBRA CIVIL DO TRECHO T2 E CHAFARIZ PARA LAGOA GRANDE				569.458,70
5.1		SERVIÇOS E OBRA CIVIL/T2				567.950,05
5.1.1		SERVIÇOS TÉCNICOS				29.758,34
5.1.1.1	C2875	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA	M	11.540,95	1,73	19.942,76
5.1.1.2	C0580	CADASTRO DE ADUTORA	M	11.540,95	0,85	9.815,58
5.1.2		SERVIÇOS PRELIMINARES				43.001,58
5.1.2.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	34.622,85	1,24	43.001,58
5.1.3		TRANSITO E SEGURANÇA				4.748,39
5.1.3.1	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	116,00	6,99	811,19
5.1.3.2	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO COM BARREIRAS	M	27,70	1,97	54,59
5.1.3.3	C2892	PASSADIÇOS COM PRANCHAS DE MADEIRA	M2	230,82	16,82	3.882,61
5.1.4		MOVIMENTO DE TERRA				400.814,71
5.1.4.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	9.348,17	4,87	45.558,30
5.1.4.2	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	2.220,19	11,04	24.517,56
5.1.4.3	C2777	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3A. CAT A FOGO	M3	116,85	74,99	8.763,03
5.1.4.4	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	8.655,71	2,01	17.410,97
5.1.4.5	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	5.753,45	8,45	48.622,42
5.1.4.6	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	7.478,54	32,22	240.992,07
5.1.4.7	C0329	COLCHÃO DE AREIA	M3	1.298,36	11,33	14.705,84
5.1.4.8	C0709	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	116,85	2,09	244,51
5.1.5		ESGOTAMENTO E DRENAGEM				4.642,92
5.1.5.1	C2806	ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m3/h, H=6m.c.a	H	1.154,10	4,02	4.642,92
5.1.6		CAIXAS				26.408,89
5.1.6.1	C0650	CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, 200<DN<=500mm	UN	15,00	971,77	14.576,56
5.1.6.2	C3412	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 200<DN<=500mm	UN	11,00	1.075,67	11.832,33
5.1.7		BLOCO DE ANCORAGEM				6.420,06
5.1.7.1	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	20,00	321,00	6.420,06
5.1.8		ASSENTAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE				41.755,16
5.1.8.1	C0286	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 300mm	M	11.540,95	3,62	41.755,16
5.1.9		MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS EM F°F°				10.400,00
5.1.9.1		MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS EM F°F° PARA VENTOSA DN 100, ASSIM COMO AS DEMAIS PEÇAS E CONEXÕES NECESSÁRIAS AO COMPLETO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA, CONFORME PROJETO	ud	12,00	400,00	4.800,00
5.1.9.2		MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS EM F°F° PARA REGISTRO DE DESCARGA DN 100, ASSIM COMO AS DEMAIS PEÇAS E CONEXÕES NECESSÁRIAS AO COMPLETO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA, CONFORME PROJETO	ud	11,00	400,00	4.400,00
5.1.9.3		MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS EM F°F° PARA REGISTRO DE LINHA DN 300, ASSIM COMO AS DEMAIS PEÇAS E CONEXÕES NECESSÁRIAS AO COMPLETO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA, CONFORME PROJETO	ud	3,00	400,00	1.200,00
5.2		SERVIÇOS E OBRA CIVIL/CHAFARIZ (Lagoa Grande)				1.508,66
5.2.1		MOVIMENTO DE TERRA				6,82
5.2.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	1,40	4,87	6,82
5.2.2		ALVENARIA				1.283,67
5.2.2.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	5,60	201,95	1.130,90
5.2.2.2	C0046	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm	M2	3,00	35,05	105,14
5.2.2.3	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	2,80	17,01	47,63
5.2.3		REVESTIMENTO				218,17
5.2.3.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAMENTO TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm	M2	10,24	2,78	28,48

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 5: TRECHO ADUTOR T2 DE ÁGUA TRATADA E CHAFARIZ PARA LAGOA GRANDE
TRECHO: ETA (BARRAGEM ALGODÕES II) - ALTO ALEGRE

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
5.2.3.2	C2118	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:1.5 ESP. = 5 mm	M2	10,24	7,97	81,56
5.2.3.3	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	10,24	4,08	41,75
5.2.3.4	C0337	AZULEJOS JUNTA À PRUMO C/COLA A BASE DE PVA	M2	2,20	30,17	66,38
5.0		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS DO TRECHO T2 E CHAFARIZ PARA LAGOA GRANDE				2.683.779,27
5.3		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS/T2				2.664.870,11
5.3.1		FORNECIMENTO DE TUBOS				2.472.237,60
5.3.1.1	I3177	TUBO PVC DEFoFo JEI 1MPa DN 300 (NBR-7665-01/03/99)	metro	12.120,00	203,98	2.472.237,60
5.3.2		FORNECIMENTO DE CONEXÕES ADUTORA				17.959,57
	I3318	CURVA 11 15' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 300	unidade	10,00	770,38	7.703,81
	I3334	CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 300	unidade	12,00	746,73	8.960,74
5.3.2.1	I3349	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200	unidade	3,00	431,68	1.295,03
5.3.3		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS CAIXA DE REGISTRO DE DESCARGA (x11)				46.916,66
5.3.3.1	I3554	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 300 x 100	unidade	11,00	917,91	10.097,01
5.3.3.2	I3211	TUBO FoFo DÚCTIL 2GS JE K-7 P/ ÁGUA DN 300	metro	44,00	359,94	15.837,40
5.3.3.3	I3408	CURVA FoFo 45 FF DN 100 PN10	unidade	11,00	200,26	2.202,86
5.3.3.4	I5307	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 100 PN16	unidade	11,00	846,39	9.310,32
5.3.3.5	I4644	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=1000	unidade	11,00	452,55	4.978,09
5.3.3.6	I3207	TUBO FoFo DÚCTIL 2GS JE K-7 DN 100	metro	66,00	68,05	4.490,97
5.3.4		ACESSÓRIOS CAIXA DE REGISTRO DE DESCARGA (x11)				4.206,06
5.3.4.1	I4241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	unidade	264,00	11,73	3.097,64
5.3.4.2	I4142	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10	unidade	33,00	33,59	1.108,42
5.3.5		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS CAIXA DE VENTOSA (x12)				64.890,75
5.3.5.1	I3585	TE FoFo BBF DN 300 x 100 PN10	unidade	12,00	1.046,19	12.554,26
5.3.5.2	I5327	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 100 PN16	unidade	12,00	905,74	10.868,91
5.3.5.3	I5730	VENTOSA TRIPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 100 PN25	unidade	12,00	2.015,87	24.190,42
5.3.5.4	I3211	TUBO FoFo DÚCTIL 2GS JE K-7 P/ ÁGUA DN 300	metro	48,00	359,94	17.277,17
5.3.6		ACESSÓRIOS CAIXA DE VENTOSA (x12)				2.713,00
5.3.6.1	I4241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	unidade	192,00	11,73	2.252,83
5.3.6.2	I4140	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 50 PN10	unidade	24,00	19,17	460,16
5.3.7		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS CAIXA DE REGISTRO DE BLOQUEIO (x3)				53.530,99
5.3.7.1	I4007	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN300	unidade	3,00	7.674,93	23.024,80
5.3.7.2	I5567	VALV. BOQB. AWWA MEC/C COROA/SEM FIM DN 300 PN16	unidade	3,00	7.479,70	22.439,09
5.3.7.3	I3968	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 300 PN10 - L=250	unidade	6,00	996,98	5.981,85
5.3.7.4	I3765	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELÁSTICA DN 300 PN 10	unidade	3,00	695,08	2.085,25
5.3.8		ACESSÓRIOS CAIXA DE REGISTRO DE BLOQUEIO				2.415,49
5.3.8.1	I4242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	unidade	72,00	21,50	1.547,89
5.3.8.2	I4146	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 300 PN10	unidade	6,00	144,60	867,60
5.4		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS/CHAFARIZ (Lagoa Grande)				18.909,15
5.4.1		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS P/ CAIXA DE DERIVAÇÃO				13.461,89
5.4.1.1	I6654	TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA DN 300 PN10 L=500	unidade	2,00	736,78	1.473,55
5.4.1.2	I4007	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN300	unidade	1,00	7.674,93	7.674,93
5.4.1.3	I3968	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 300 PN10 - L=250	unidade	1,00	996,98	996,98
5.4.1.4	I3660	TE FoFo FF DN 300 x 100 PN10	unidade	1,00	1.464,86	1.464,86
5.4.1.5	I4080	REDUÇÃO FoFo FF DN 100 x 50 PN10	unidade	1,00	275,87	275,87
5.4.1.6	I5305	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 50 PN16	unidade	1,00	581,47	581,47
5.4.1.7	I3956	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 50 PN10 - L=250	unidade	2,00	259,87	519,75
5.4.1.8	I3890	JUNTA GIBALT DN 50	unidade	1,00	98,04	98,04
5.4.1.9		HIDRÔMETRO TIPO TAQUIMÉTRICO 2" COMPLETO	unidade	1,00	171,43	171,43
5.4.1.10		TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 50 PN10 L=500	unidade	1,00	188,57	188,57
5.4.1.11	I3083	ADAPTADOR PBA / BOLSA DEFoFo JE DN 50	unidade	1,00	16,45	16,45
5.4.2		ACESSÓRIOS P/ CAIXA DE DERIVAÇÃO				1.895,62
5.4.2.1	I4241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	unidade	32,00	11,73	375,47

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 5: TRECHO ADUTOR T2 DE ÁGUA TRATADA E CHAFARIZ PARA LAGOA GRANDE
TRECHO: ETA (BARRAGEM ALGODÕES II) - ALTO ALEGRE

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
5.4.2.2	14242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	unidade	36,00	21,50	773,95
5.4.2.3	14140	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 50 PN10	unidade	7,00	19,17	134,21
5.4.2.4	14142	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10	unidade	1,00	33,59	33,59
5.4.2.5	14146	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 300 PN10	unidade	4,00	144,60	578,40
5.4.3		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS P/ CHAFARIZ				3.551,65
5.4.3.1	16250	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 5000L, COM TAMPA	unidade	1,00	2.529,60	2.529,60
5.4.3.2	17077	VÁLVULA BORBOLETA COM BOIA DN 50 ROSCÁVEL	unidade	1,00	850,00	850,00
5.4.3.3	12297	CURVA 90 EM PVC SOLDÁVEL 50 MM	unidade	3,00	1,60	4,79
5.4.3.4	12203	TUBO DE PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2")	metro	6,00	8,39	50,31
5.4.3.5	16725	ADAPTADOR PVC REGISTRO 50MM (1 1/2")	unidade	1,00	3,35	3,35
5.4.3.6		REGISTRO DE ESFERA PVC ROSCA EXTERNA 1 1/2"	unidade	1,00	32,70	32,70
5.4.3.7		LUVA DE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 50X25MM	unidade	1,00	11,23	11,23
5.4.3.8	12297	CURVA 90 EM PVC SOLDÁVEL 25 MM	unidade	3,00	1,60	4,79
5.4.3.9	12200	TUBO DE PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	metro	4,00	2,31	9,24
5.4.3.10	12003	TE PVC 90 SOLD/ROSCA BOLSA CENTRAL 25X3/4"	unidade	2,00	2,17	4,34
5.4.3.11		TORNEIRA DE METAL 3/4", CANO LONGO	unidade	3,00	17,10	51,30
TOTAL GERAL ITEM 5						3.253.237,97

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 6: TRECHO ADUTOR T3 DE ÁGUA TRATADA E CHAFARIZ PARA CURRALINHO E DELÍCIA
TRECHO: ALTO ALEGRE - CURIMATÁ

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
6.0		SERVIÇOS E OBRA CIVIL DO TRECHO T3 E CHAFARIZ PARA CURRALINHO E DELÍCIA				691.665,93
6.1		SERVIÇOS E OBRA CIVIL/T3				688.730,44
6.1.1		SERVIÇOS TÉCNICOS				37.367,49
6.1.1.1	C2875	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA	M	14.491,95	1,73	25.042,09
6.1.1.2	C0580	CADASTRO DE ADUTORA	M	14.491,95	0,85	12.325,40
6.1.2		SERVIÇOS PRELIMINARES				53.997,01
6.1.2.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	43.475,85	1,24	53.997,01
6.1.3		TRANSITO E SEGURANÇA				5.957,92
6.1.3.1	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	145,00	6,99	1.013,99
6.1.3.2	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	34,78	1,97	68,55
6.1.3.3	C2892	PASSADIÇOS COM PRANCHAS DE MADEIRA	M2	289,84	16,82	4.875,38
6.1.4		MOVIMENTO DE TERRA				510.422,19
6.1.4.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	12.736,25	4,87	62.070,12
6.1.4.2	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	910,71	11,04	10.056,97
6.1.4.3	C2777	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3A. CAT A FOGO	M3	47,93	74,99	3.594,55
6.1.4.4	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	10.144,37	2,01	20.405,39
6.1.4.5	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	6.738,54	8,45	56.947,40
6.1.4.6	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	10.189,00	32,22	328.335,44
6.1.4.7	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	362,52	32,21	11.677,01
6.1.4.8	C0329	COLCHÃO DE AREIA	M3	1.521,65	11,33	17.235,02
6.1.4.9	C0709	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	47,93	2,09	100,30
6.1.5		ESGOTAMENTO E DRENAGEM				5.830,11
6.1.5.1	C2806	ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m3/h, H=6m.c.a	H	1.449,20	4,02	5.830,11
6.1.6		CAIXAS				21.342,24
6.1.6.1	C0650	CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, 200<DN<=500mm	UN	12,00	971,77	11.661,25
6.1.6.2	C3412	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 200<DN<=500mm	UN	9,00	1.075,67	9.681,00
6.1.7		BLOCO DE ANCORAGEM				2.568,02
6.1.7.1	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	8,00	321,00	2.568,02
6.1.8		ASSENTAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE				42.845,45
6.1.8.1	C0285	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 250mm	M	14.491,95	2,96	42.845,45
6.1.9		MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS HIDROMECAÑICOS EM F°F°				8.400,00
6.1.9.1		MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS HIDROMECAÑICOS EM F°F° PARA VENTOSA DN 50, ASSIM COMO AS DEMAIS PEÇAS E CONEXÕES NECESSÁRIAS AO COMPLETO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA, CONFORME PROJETO	ud	9,00	400,00	3.600,00
6.1.9.2		MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS HIDROMECAÑICOS EM F°F° PARA REGISTRO DE DESCARGA DN 100, ASSIM COMO AS DEMAIS PEÇAS E CONEXÕES NECESSÁRIAS AO COMPLETO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA, CONFORME PROJETO	ud	9,00	400,00	3.600,00
6.1.9.3		MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS HIDROMECAÑICOS EM F°F° PARA REGISTRO DE LINHA DN 250, ASSIM COMO AS DEMAIS PEÇAS E CONEXÕES NECESSÁRIAS AO COMPLETO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA, CONFORME PROJETO	ud	3,00	400,00	1.200,00
6.2		SERVIÇOS E OBRA CIVIL/CHAFARIZ (Curralinho e Delícia)				2.935,49
6.2.1		MOVIMENTO DE TERRA				13,65
6.2.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	2,80	4,87	13,65
6.2.2		ALVENARIA				2.567,33
6.2.2.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	11,20	201,95	2.261,80
6.2.2.2	C0046	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm	M2	6,00	35,05	210,28
6.2.2.3	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	M2	5,60	17,01	95,26

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 6: TRECHO ADUTOR T3 DE ÁGUA TRATADA E CHAFARIZ PARA CURRALINHO E DELÍCIA
TRECHO: ALTO ALEGRE - CURIMATÁ

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
6.2.3		REVESTIMENTO				354,51
6.2.3.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAMENTO TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm	M2	14,96	2,78	41,60
6.2.3.2	C2118	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:1.5 ESP.= 5 mm	M2	14,96	7,97	119,16
6.2.3.3	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	14,96	4,08	60,99
6.2.3.4	C0337	AZULEJOS JUNTA À PRUMO C/COLA A BASE DE PVA	M2	4,40	30,17	132,76
6.0		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS DO TRECHO T3 E CHAFARIZ PARA CURRALINHO E DELÍCIA				2.356.830,84
6.3		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS/T3				2.326.569,19
6.3.1		FORNECIMENTO DE TUBOS				2.206.520,23
6.3.1.1	13176	TUBO PVC DEFoFo JEI 1MPa DN 250 (NBR-7665-01/03/99)	metro	15.222,00	144,96	2.206.520,23
6.3.2		FORNECIMENTO DE CONEXÕES ADUTORA				6.238,25
6.3.2.1	13317	CURVA 11 15' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 250	unidade	3,00	706,27	2.118,82
6.3.2.2	13333	CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 250	unidade	6,00	555,02	3.330,14
6.3.2.3	13366	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 250	unidade	1,00	789,29	789,29
6.3.3		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS CAIXA DE REGISTRO DE DESCARGA (x9)				33.503,58
6.3.3.1	13551	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 250 x 100	unidade	9,00	630,01	5.670,12
6.3.3.2	13210	TUBO FoFo DÚCTIL 2GS JE K-7 P/ ÁGUA DN 250	metro	36,00	296,28	10.666,17
6.3.3.3	13408	CURVA FoFo 45 FF DN 100 PN10	unidade	9,00	200,26	1.802,34
6.3.3.4	15307	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 100 PN16	unidade	9,00	846,39	7.617,54
6.3.3.5	14644	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=1000	unidade	9,00	452,55	4.072,98
6.3.3.6	13207	TUBO FoFo DÚCTIL 2GS JE K-7 DN 100	metro	54,00	68,05	3.674,43
6.3.4		ACESSÓRIOS CAIXA DE REGISTRO DE DESCARGA (x9)				3.441,33
6.3.4.1	14241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	unidade	216,00	11,73	2.534,44
6.3.4.2	14142	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10	unidade	27,00	33,59	906,89
6.3.5		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS CAIXA DE VENTOSA (x9)				34.270,69
6.3.5.1	13582	TE FoFo BBF DN 250 x 50 PN10	unidade	9,00	1.017,51	9.157,62
6.3.5.2	15325	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 50 PN16	unidade	9,00	597,63	5.378,70
6.3.5.3	15729	VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 50 PN25	unidade	9,00	1.284,22	11.557,99
6.3.5.4	13209	TUBO FoFo DÚCTIL 2GS JE K-7 P/ ÁGUA DN 200	metro	36,00	227,12	8.176,37
6.3.6		ACESSÓRIOS CAIXA DE VENTOSA (x9)				1.189,94
6.3.6.1	14241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	unidade	72,00	11,73	844,81
6.3.6.2	14140	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 50 PN10	unidade	18,00	19,17	345,12
6.3.7		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS CAIXA DE REGISTRO DE BLOQUEIO (x3)				39.507,98
6.3.7.1	17616	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN250	unidade	3,00	4.978,04	14.934,13
6.3.7.2	15586	VALV. BORB. AWWA MEC/C COROA/SEM FIM DN 250 PN16	unidade	3,00	5.988,29	17.964,86
6.3.7.3	13966	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=250	unidade	6,00	856,62	5.139,74
6.3.7.4	13764	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELASTICA DN 250 PN10	unidade	3,00	489,75	1.469,26
6.3.8		ACESSÓRIOS CAIXA DE REGISTRO DE BLOQUEIO (x3)				1.897,20
6.3.8.1	14242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	unidade	72,00	21,50	1.547,89
6.3.8.2	14144	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10	unidade	6,00	58,22	349,31
6.4		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS/CHAFARIZ (Curralinho e Delícia)				30.261,65
6.4.1		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS P/ CAIXA DE DERIVAÇÃO (x2)				19.622,53
6.4.1.1	16653	TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA DN 250 PN10 L=500	unidade	4,00	575,96	2.303,86
6.4.1.2	17616	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN250	unidade	2,00	4.978,04	9.956,08
6.4.1.3	13966	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=250	unidade	2,00	856,62	1.713,25
6.4.1.4	13655	TE FoFo FF DN 250 x 50 PN10	unidade	2,00	1.248,97	2.497,95
6.4.1.5	15305	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 50 PN16	unidade	2,00	581,47	1.162,93
6.4.1.6	13956	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 50 PN10 - L=250	unidade	4,00	259,87	1.039,49
6.4.1.7	13890	JUNTA GIBALT DN 50	unidade	2,00	98,04	196,08
6.4.1.8		PIRÔMETRO TIPO TAQUIMETRICO 2º COMPLETO	unidade	2,00	171,43	342,86
6.4.1.9		TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 50 PN10 L=500	unidade	2,00	188,57	377,14
6.4.1.10	13083	ADAPTADOR PBA / BOLSA DEFoFo JE DN 50	unidade	2,00	16,45	32,89

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 6: TRECHO ADUTOR T3 DE ÁGUA TRATADA E CHAFARIZ PARA CURRALINHO E DELÍCIA
TRECHO: ALTO ALEGRE - CURIMATÁ

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
6.4.2		ACESSÓRIOS P/ CAIXA DE DERIVAÇÃO (x2)				3.535,83
6.4.2.1	14241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	unidade	48,00	11,73	563,21
6.4.2.2	14242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	unidade	96,00	21,50	2.063,86
6.4.2.3	14140	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 50 PN10	unidade	14,00	19,17	268,43
6.4.2.4	14145	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 250 PN10	unidade	8,00	80,04	640,34
6.4.3		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS P/ CHAFARIZ (2x)				7.103,30
6.4.3.1	16250	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 5000L, COM TAMPA	unidade	2,00	2.529,60	5.059,20
6.4.3.2	17077	VÁLVULA BORBOLETA COM BOIA DN 50 ROSCÁVEL	unidade	2,00	850,00	1.700,00
6.4.3.3	12297	CURVA 90 EM PVC SOLDÁVEL 50 MM	unidade	6,00	1,60	9,58
6.4.3.4	12203	TUBO DE PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2")	metro	12,00	8,39	100,63
6.4.3.5	16725	ADAPTADOR PVC REGISTRO 50MM (1 1/2")	unidade	2,00	3,35	6,70
6.4.3.6		REGISTRO DE ESFERA PVC ROSCA EXTERNA 1 1/2"	unidade	2,00	32,70	65,40
6.4.3.7		LUVA DE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 50X25MM	unidade	2,00	11,23	22,46
6.4.3.8	12297	CURVA 90 EM PVC SOLDÁVEL 25 MM	unidade	6,00	1,60	9,58
6.4.3.9	12200	TUBO DE PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	metro	8,00	2,31	18,48
6.4.3.10	12003	TE PVC 90 SOLD/ROSCA BOLSA CENTRAL 25X3/4"	unidade	4,00	2,17	8,68
6.4.3.11		TORNEIRA DE METAL 3/4", CANO LONGO	unidade	6,00	17,10	102,60
TOTAL GERAL ITEM €						3.048.496,77

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
**ITEM 7: TRECHO ADUTOR T4/4A DE ÁGUA TRATADA, ONE-WAY (EST. 19+020) E CHAFARIZ PARA FARIAS
TRECHO: ALTO ALEGRE - AVELINO LOPES**

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
7.0		SERVIÇOS E OBRA CIVIL DO TRECHO T4/4A, ONE-WAY (EST. 19+020) E CHAFARIZ PARA FARIAS				1.403.057,09
7.1		SERVIÇOS E OBRA CIVIL/T4				1.369.175,42
7.1.1		SERVIÇOS TÉCNICOS				80.240,01
7.1.1.1	C2875	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA	M	31.118,87	1,73	53.773,41
7.1.1.2	C0580	CADASTRO DE ADUTORA	M	31.118,87	0,85	26.466,60
7.1.2		SERVIÇOS PRELIMINARES				115.948,91
7.1.2.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	93.356,61	1,24	115.948,91
7.1.3		TRANSITO E SEGURANÇA				12.798,03
7.1.3.1	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	312,00	6,99	2.181,82
7.1.3.2	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	74,69	1,97	147,20
7.1.3.3	C2892	PASSADIÇOS COM PRANCHAS DE MADEIRA	M2	622,38	16,82	10.469,01
7.1.4		MOVIMENTO DE TERRA				987.929,33
7.1.4.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	22.937,72	4,87	111.786,97
7.1.4.2	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	4.150,63	11,04	45.835,46
7.1.4.3	C2777	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3A. CAT A FOGO	M3	218,45	74,99	16.382,45
7.1.4.4	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	20.227,27	2,01	40.687,14
7.1.4.5	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	14.375,67	8,45	121.488,81
7.1.4.6	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	18.350,18	32,22	591.325,22
7.1.4.7	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	794,78	32,21	25.600,53
7.1.4.8	C0329	COLCHÃO DE AREIA	M3	3.034,08	11,33	34.365,62
7.1.4.9	C0709	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	218,45	2,09	457,12
7.1.5		ESGOTAMENTO E DRENAGEM				12.519,12
7.1.5.1	C2806	ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m3/h, H=6m.c.a	H	3.111,89	4,02	12.519,12
7.1.6		CAIXAS				12.094,06
7.1.6.1	C0653	CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	UN	26,00	232,36	6.041,41
7.1.6.2	C3411	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	UN	18,00	336,26	6.052,64
7.1.7		BLOCO DE ANCORAGEM				8.731,28
7.1.7.1	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	27,20	321,00	8.731,28
7.1.8		ASSENTAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE				122.514,69
7.1.8.1		ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PRFV, JE DN 200mm	M	10.980,00	6,07	66.648,60
7.1.8.2	C0284	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 200mm	M	16.998,87	2,28	38.782,92
7.1.8.3	C0311	ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES EM FoFo, JE DN	M	3.140,00	5,44	17.083,17
7.1.9		MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS HIDROMECAÑICOS EM F°F°				16.400,00
7.1.9.1		MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS HIDROMECAÑICOS EM F°F° PARA VENTOSA DN 50, ASSIM COMO AS DEMAIS PEÇAS E CONEXÕES NECESSÁRIAS AO COMPLETO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA, CONFORME PROJETO	ud	19,00	400,00	7.600,00
7.1.9.2		MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS HIDROMECAÑICOS EM F°F° PARA REGISTRO DE DESCARGA DN 100, ASSIM COMO AS DEMAIS PEÇAS E CONEXÕES NECESSÁRIAS AO COMPLETO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA, CONFORME PROJETO	ud	18,00	400,00	7.200,00
7.1.9.3		MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS HIDROMECAÑICOS EM F°F° PARA REGISTRO DE LINHA DN 200, ASSIM COMO AS DEMAIS PEÇAS E CONEXÕES NECESSÁRIAS AO COMPLETO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA, CONFORME PROJETO	ud	4,00	400,00	1.600,00
7.2		SERVIÇOS E OBRA CIVIL/ONE WAY (EST. 19+020)				32.373,01
7.2.1		MOVIMENTO DE TERRA				383,46
7.2.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	19,27	4,87	93,91
7.2.1.2	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	19,27	13,18	253,90
7.2.1.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	19,27	1,85	35,64
7.2.2		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				25.687,13
7.2.2.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	7,36	210,56	1.549,59

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 7: TRECHO ADUTOR T4/4A DE ÁGUA TRATADA, ONE-WAY (EST. 19+020) E CHAFARIZ PARA FARIAS
TRECHO: ALTO ALEGRE - AVELINO LOPES

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
7.2.2.2	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	14,40	245,63	3.537,58
7.2.2.3	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	14,40	81,31	1.171,03
7.2.2.4	C0034	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	M3	14,40	34,21	492,68
7.2.2.5	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.152,15	5,35	6.159,41
7.2.2.6	C2825	FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm	M2	158,42	79,43	12.584,03
7.2.2.7	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	M2	11,34	17,01	192,82
7.2.3		ALVENARIA				1.283,67
7.2.3.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	5,60	201,95	1.130,90
7.2.3.2	C0046	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm	M2	3,00	35,05	105,14
7.2.3.3	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	M2	2,80	17,01	47,63
7.2.4		REVESTIMENTO				989,16
7.2.4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAMENTO TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm	M2	66,73	2,78	185,58
7.2.4.2	C2118	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:1.5 ESP. = 5 mm	M2	66,73	7,97	531,51
7.2.4.3	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	66,73	4,08	272,06
7.2.5		URBANIZAÇÃO				4.029,60
7.2.5.1	C2904	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UN	1,00	1.626,95	1.626,95
7.2.5.2	C0740	CERCA DE MADEIRA C/ ARAME GALVANIZADO	M2	42,00	36,81	1.546,21
7.2.5.3	C1429	GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL	M2	130,00	6,59	856,44
7.3		SERVIÇOS E OBRA CIVIL/CHAFARIZ (Farias)				1.508,66
7.3.1		MOVIMENTO DE TERRA				6,82
7.3.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	1,40	4,87	6,82
7.3.2		ALVENARIA				1.283,67
7.3.2.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	5,60	201,95	1.130,90
7.3.2.2	C0046	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm	M2	3,00	35,05	105,14
7.3.2.3	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	M2	2,80	17,01	47,63
7.3.3		REVESTIMENTO				218,17
7.3.3.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAMENTO TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm	M2	10,24	2,78	28,48
7.3.3.2	C2118	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:1.5 ESP. = 5 mm	M2	10,24	7,97	81,56
7.3.3.3	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	10,24	4,08	41,75
7.3.3.4	C0337	AZULEJOS JUNTA À PRUMO C/COLA A BASE DE PVA	M2	2,20	30,17	66,38
		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS DO TRECHO T4/T4A, ONE-WAY (EST. 19+020) E CHAFARIZ PARA FARIAS				4.425.183,31
7.4		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS/T4 E T4A				4.333.135,56
7.4.1		FORNECIMENTO DE TUBOS				4.132.148,47
7.4.1.1	16972	TUBO PRFV CL 18 JE PB CLASSE DE RIGIDEZ 5.000 N/m² DN 200	metro	2.394,00	160,15	383.389,52
7.4.1.2	16966	TUBO PRFV CL 16 JE PB CLASSE DE RIGIDEZ 5.000 N/m² DN 200	metro	9.138,00	160,15	1.463.414,15
7.4.1.3	13175	TUBO PVC DEFoFo JEI 1MPa DN 200 (NBR-7665-01/03/99)	metro	17.850,00	94,24	1.682.184,00
7.4.1.4	13208	TUBO FoFo DÚCTIL 2GS JE K-7 P/ ÁGUA DN 150	metro	3.300,00	182,78	603.160,80
7.4.2		FORNECIMENTO DE CONEXÕES ADUTORA				16.998,21
1.2.2.1	13316	CURVA 11 15' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200	unidade	10,00	647,99	6.479,93
1.2.2.2	13332	CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200	unidade	15,00	387,84	5.817,62
1.2.2.3	13349	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200	unidade	1,00	431,68	431,68
1.2.2.4	13365	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200	unidade	2,00	545,80	1.091,60
1.2.2.5	13426	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10	unidade	5,00	367,33	1.836,67
1.2.2.6	15308	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 150 PN16	unidade	1,00	1.340,72	1.340,72
7.4.3		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS CAIXA DE REGISTRO DE DESCARGA (x18)				59.642,67
7.4.3.1	13547	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 200 x 100	unidade	18,00	497,52	8.955,34
7.4.3.2	13209	TUBO FoFo DÚCTIL 2GS JE K-7 P/ ÁGUA DN 200	metro	72,00	227,12	16.352,75
7.4.3.3	13408	CURVA FoFo 45 FF DN 100 PN10	unidade	18,00	200,28	3.604,68

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 7: TRECHO ADUTOR T4/4A DE ÁGUA TRATADA, ONE-WAY (EST. 19+020) E CHAFARIZ PARA FARIAS
TRECHO: ALTO ALEGRE - AVELINO LOPES

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
7.4.3.4	15307	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 100 PN16	unidade	18,00	846,39	15.235,07
7.4.3.5	14644	TUBO FoFo C/ FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=1000	unidade	18,00	452,55	8.145,96
7.4.3.6	13207	TUBO FoFo DÚCTIL 2GS JE K-7 DN 100	metro	108,00	68,05	7.348,86
7.4.4		ACESSÓRIOS CAIXA DE REGISTRO DE DESCARGA (x18)				6.882,65
7.4.4.1	14241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	unidade	432,00	11,73	5.068,87
7.4.4.2	14142	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10	unidade	54,00	33,59	1.813,78
7.4.5		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS CAIXA DE VENTOSA (x19)				66.963,41
7.4.5.1	13579	TE FoFo BBF DN 200 x 50 PN10	unidade	19,00	734,05	13.946,93
7.4.5.2	15325	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 50 PN16	unidade	19,00	597,63	11.355,04
7.4.5.3	15729	VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 50 PN25	unidade	19,00	1.284,22	24.400,21
7.4.5.4	13209	TUBO FoFo DÚCTIL 2GS JE K-7 P/ ÁGUA DN 200	metro	76,00	227,12	17.261,23
7.4.6		ACESSÓRIOS CAIXA DE VENTOSA (x19)				2.512,09
7.4.6.1	14241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	unidade	152,00	11,73	1.783,49
	14140	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 50 PN10	unidade	38,00	19,17	728,59
7.4.7		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS CAIXA DE REGISTRO DE BLOQUEIO (x4)				45.458,46
7.4.7.1	14011	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN200	unidade	4,00	4.513,03	18.052,11
7.4.7.2	15565	VALV. BORB. AWWA MEC/C COROA/SEM FIM DN 200 PN16	unidade	4,00	5.394,22	21.576,87
7.4.7.3	13964	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=250	unidade	8,00	534,67	4.277,38
7.4.7.4	13763	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELÁSTICA DN 200 PN10	unidade	4,00	388,03	1.552,11
7.4.8		ACESSÓRIOS CAIXA DE REGISTRO DE BLOQUEIO (x4)				2.529,60
7.4.8.1	14242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	unidade	96,00	21,50	2.063,86
7.4.8.2	14144	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10	unidade	8,00	58,22	465,74
7.5		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS/ONE WAY (EST. 19+020)				79.968,11
7.5.1		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS				71.220,28
7.5.1.1	13548	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 200 x 200	unidade	2,00	618,61	1.237,21
7.5.1.2	13209	TUBO FoFo PONTA PONTA DN 200 L= 3,00m	unidade	1,00	593,45	593,45
7.5.1.3	14666	TUBO FoFo C/ FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=1000	unidade	2,00	697,35	1.394,69
7.5.1.4	13349	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200	unidade	2,00	431,68	863,35
7.5.1.5	14480	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=0,70m	unidade	1,00	1.061,69	1.061,69
7.5.1.6	13654	TE FoFo FF DN 200 x 200 PN10	unidade	1,00	1.023,50	1.023,50
7.5.1.7	15309	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 200 PN16	unidade	6,00	2.138,85	12.833,07
7.5.1.8	16668	TUBO FoFo C/ FLANGE E PONTA DN 200 PN10 L=250	unidade	8,00	418,41	3.347,26
7.5.1.9	15671	VALVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA FLANGE DN 200 PN25	unidade	2,00	1.717,59	3.435,17
7.5.1.10	14006	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN200	unidade	3,00	3.755,90	11.267,69
7.5.1.11	13965	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=450	unidade	3,00	791,26	2.373,78
7.5.1.12	13994	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10	unidade	4,00	885,61	3.542,43
7.5.1.13	13427	CURVA FoFo 90 FF DN 200 PN10	unidade	4,00	555,50	2.222,02
7.5.1.14	14480	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=1000	unidade	1,00	1.061,69	1.061,69
7.5.1.15	14489	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=5470	unidade	2,00	2.552,11	5.104,21
7.5.1.16	15759	VALVULA CONTROLADORA NÍVEL MÁX. C/ FLUTUADOR DN 200	unidade	1,00	17.885,57	17.885,57
7.5.1.17	14667	TUBO FoFo C/ FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=1680	unidade	1,00	862,27	862,27
7.5.1.18	13365	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200	unidade	1,00	545,80	545,80
7.5.1.19	13175	TUBO PVC DEFoFo JEI 1MPa DN 200 (NBR-7665-01/03/99)	metro	6,00	94,24	565,44
7.5.2		FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS				8.747,83
7.5.2.1	14242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	unidade	304,00	21,50	6.535,54
7.5.2.2	14144	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10	unidade	38,00	58,22	2.212,28
7.6		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS/CHAFARIZ (Farias)				12.079,64
7.6.1		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS P/ CAIXA DE DERIVAÇÃO				7.541,35
7.6.1.1	16652	TUBO FoFo C/ FLANGE E BOLSA DN 200 PN10 L=500	unidade	2,00	459,68	919,37
7.6.1.2	14006	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN200	unidade	1,00	3.755,90	3.755,90
7.6.1.3	13964	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=250	unidade	1,00	534,67	534,67
7.6.1.4	13650	TE FoFo FF DN 200 x 50 PN10	unidade	1,00	755,72	755,72
7.6.1.5	15305	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 50 PN16	unidade	1,00	581,47	581,47
7.6.1.6	13956	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 50 PN10 - L=250	unidade	2,00	259,87	519,75
7.6.1.7	13890	JUNTA GIBALT DN 50	unidade	1,00	98,04	98,04
7.6.1.8		HIDRÔMETRO TIPO TAQUIMÉTRICO 2" COMPLETO	unidade	1,00	171,43	171,43
7.6.1.9		TUBO FoFo C/ FLANGE E PONTA DN 50 PN10 L=500	unidade	1,00	188,57	188,57
7.6.1.10	13083	ADAPTADOR PBA / BOLSA DEFoFo JE DN 50	unidade	1,00	16,45	16,45

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
**ITEM 7: TRECHO ADUTOR T4/4A DE ÁGUA TRATADA, ONE-WAY (EST. 19+020) E CHAFARIZ PARA FARIAS
TRECHO: ALTO ALEGRE - AVELINO LOPES**

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
7.6.2		ACESSÓRIOS P/ CAIXA DE DERIVAÇÃO				1.336,64
7.6.2.1	14241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	unidade	24,00	11,73	281,60
7.6.2.2	14242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	unidade	32,00	21,50	687,95
7.6.2.3	14140	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 50 PN10	unidade	7,00	19,17	134,21
7.6.2.4	14144	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10	unidade	4,00	58,22	232,87
7.6.3		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS P/ CHAFARIZ				3.201,65
7.6.3.1	16250	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 5000L, COM TAMPA	unidade	1,00	2.529,60	2.529,60
7.6.3.2	17077	VÁLVULA BORBOLETA COM BÓIA DN 150	unidade	1,00	500,00	500,00
7.6.3.3	12297	CURVA 90 EM PVC SOLDÁVEL 25 MM	unidade	3,00	1,60	4,79
7.6.3.4	12203	TUBO DE PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2")	metro	6,00	8,39	50,31
7.6.3.5	16725	ADAPTADOR PVC REGISTRO 50MM (1 1/2")	unidade	1,00	3,35	3,35
7.6.3.6		REGISTRO DE ESFERA PVC ROSCA EXTERNA 1 1/2"	unidade	1,00	32,70	32,70
7.6.3.7		LUA DE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 50X25MM	unidade	1,00	11,23	11,23
7.6.3.8	12297	CURVA 90 EM PVC SOLDÁVEL 25 MM	unidade	3,00	1,60	4,79
7.6.3.9	12200	TUBO DE PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	metro	4,00	2,31	9,24
7.6.3.10	12003	TE PVC 90 SOLD/ROSCA BOLSA CENTRAL 25X3/4"	unidade	2,00	2,17	4,34
7.6.3.11		TORNEIRA DE METAL 3/4", CANO LONGO	unidade	3,00	17,10	51,30
TOTAL GERAL ITEM 7						5.828.240,40

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 8: TRECHO ADUTOR T5 DE ÁGUA TRATADA, RESERVATÓRIO DE TRANSIÇÃO-RT E CHAFARIZ PARA CALDEIRÃO E FLOR DO TEMPO
TRECHO: ETA (BARRAGEM ALGODÕES II) - JÚLIO BORGES

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
8.0		SERVIÇOS E OBRA CIVIL DO TRECHO T5, RESERVATÓRIO DE TRANSIÇÃO-RT, CHAFARIZ P/ CALDEIRÃO E FLOR DO TEMPO				809.911,30
8.1		SERVIÇOS E OBRA CIVIL/T5				785.926,32
8.1.1		SERVIÇOS TÉCNICOS				50.461,50
8.1.1.1	C2875	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA	M	19.570,10	1,73	33.817,13
8.1.1.2	C0580	CADASTRO DE ADUTORA	M	19.570,10	0,85	16.644,37
8.1.2		SERVIÇOS PRELIMINARES				72.918,19
8.1.2.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	58.710,30	1,24	72.918,19
8.1.3		TRANSITO E SEGURANÇA				8.046,98
8.1.3.1	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTENCIA	UN	196,00	6,99	1.370,63
8.1.3.2	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	46,97	1,97	92,57
8.1.3.3	C2892	PASSADÍCOS COM PRANCHAS DE MADEIRA	M2	391,40	16,82	6.583,77
8.1.4		MOVIMENTO DE TERRA				568.977,09
8.1.4.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	11.888,84	4,87	57.940,24
8.1.4.2	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	3.764,80	11,04	41.574,66
8.1.4.3	C2777	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3A. CAT A FOGO	M3	198,15	74,99	14.859,56
8.1.4.4	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M2	11.742,06	2,01	23.619,15
8.1.4.5	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	9.546,11	8,45	80.674,19
8.1.4.6	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	9.511,07	32,22	306.489,43
8.1.4.7	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	728,19	32,21	23.455,77
8.1.4.8	C0329	COLCHÃO DE AREIA	M3	1.761,31	11,33	19.949,47
8.1.4.9	C0709	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	198,15	2,09	414,62
8.1.5		ESGOTAMENTO E DRENAGEM				7.873,05
8.1.5.1	C2806	ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m3/h, H=6m.c.a	H	1.957,01	4,02	7.873,05
8.1.6		CAIXAS				7.520,53
8.1.6.1	C0653	CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	UN	15,00	232,36	3.485,43
8.1.6.2	C3411	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	UN	12,00	336,26	4.035,10
8.1.7		BLOCO DE ANCORAGEM				4.815,05
8.1.7.1	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	15,00	321,00	4.815,05
8.1.8		ASSENTAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE				54.913,94
8.1.8.1	C0308	ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES EM FoFo, JE DN 100mm	M	10.920,00	4,08	44.520,84
8.1.8.2	C0281	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 100mm	M	8.650,10	1,20	10.393,10
8.1.9		MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS HIDROMECAÑICOS EM F°F°				10.400,00
8.1.9.1		MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS HIDROMECAÑICOS EM F°F° PARA VENTOSA DN 50, ASSIM COMO AS DEMAIS PEÇAS E CONEXÕES NECESSÁRIAS AO COMPLETO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA, CONFORME PROJETO	ud	11,00	400,00	4.400,00
8.1.9.2		MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS HIDROMECAÑICOS EM F°F° PARA REGISTRO DE DESCARGA DN 75 E DN 100, ASSIM COMO AS DEMAIS PEÇAS E CONEXÕES NECESSÁRIAS AO COMPLETO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA, CONFORME PROJETO	ud	12,00	400,00	4.800,00
8.1.9.3		MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS HIDROMECAÑICOS EM F°F° PARA REGISTRO DE LINHA DN 75 E DN 100, ASSIM COMO AS DEMAIS PEÇAS E CONEXÕES NECESSÁRIAS AO COMPLETO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA, CONFORME PROJETO	ud	3,00	400,00	1.200,00
8.2		SERVIÇOS E OBRA CIVIL/Reservatório de Transição (RT)				21.049,49
8.2.1		MOVIMENTO DE TERRA				383,46
8.2.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	19,27	4,87	93,91
8.2.1.2	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	19,27	13,18	253,90
8.2.1.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	19,27	1,85	35,64

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 8: TRECHO ADUTOR T5 DE ÁGUA TRATADA, RESERVATÓRIO DE TRANSIÇÃO-RT E CHAFARIZ PARA CALDEIRÃO E FLOR DO TEMPO
TRECHO: ETA (BARRAGEM ALGODÕES II) - JÚLIO BORGES

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
8.2.2		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				14.793,68
8.2.2.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	5,00	210,56	1.052,80
8.2.2.2	C0842	CONCRETO P/VIBR. FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	8,15	245,63	2.001,58
8.2.2.3	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	8,15	81,31	662,57
8.2.2.4	C0034	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	M3	8,15	34,21	278,76
8.2.2.5	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	651,90	5,35	3.485,03
8.2.2.6	C2825	FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP= 12mm	M2	89,64	79,43	7.120,12
8.2.2.7	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP= 5CM	M2	11,34	17,01	192,82
8.2.3		ALVENARIA				1.283,67
8.2.3.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	5,60	201,95	1.130,90
8.2.3.2	C0046	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm	M2	3,00	35,05	105,14
8.2.3.3	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP= 5CM	M2	2,80	17,01	47,63
8.2.4		REVESTIMENTO				559,09
8.2.4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAMENTO TRAÇO 1:3 ESP= 5mm	M2	37,72	2,78	104,89
8.2.4.2	C2118	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:1.5 ESP= 5 mm	M2	37,72	7,97	300,42
8.2.4.3	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	37,72	4,08	153,77
8.2.5		URBANIZAÇÃO				4.029,60
8.2.5.1	C2904	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UN	1,00	1.626,95	1.626,95
8.2.5.2	C0740	CERCA DE MADEIRA C/ ARAME GALVANIZADO	M2	42,00	36,81	1.546,21
8.2.5.3	C1429	GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL	M2	130,00	6,59	856,44
8.3		SERVIÇOS E OBRA CIVIL/CHAFARIZ (Caldeirão e Flor do Tempo)				2.935,49
8.3.1		MOVIMENTO DE TERRA				13,65
8.3.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	2,80	4,87	13,65
8.3.2		ALVENARIA				2.567,33
8.3.2.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	11,20	201,95	2.261,80
8.3.2.2	C0046	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm	M2	6,00	35,05	210,28
8.3.2.3	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP= 5CM	M2	5,60	17,01	95,26
8.3.3		REVESTIMENTO				354,51
8.3.3.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAMENTO TRAÇO 1:3 ESP= 5mm	M2	14,96	2,78	41,60
8.3.3.2	C2118	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:1.5 ESP= 5 mm	M2	14,96	7,97	119,16
8.3.3.3	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	14,96	4,08	60,99
8.3.3.4	C0337	AZULEJOS JUNTA À PRUMO C/COLA A BASE DE PVA	M2	4,40	30,17	132,76
8.0		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS DO TRECHO T5, RESERVATÓRIO DE TRANSIÇÃO-RT, CHAFARIZE P/ CALDEIRÃO E FLOR DO TEMPO				1.100.540,23
8.4		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS/T5				1.062.218,10
8.4.1		FORNECIMENTO DE TUBOS				978.126,94
8.4.1.1	I3207	TUBO FoFo DÚCTIL 2GS JE K-7 DN 100	metro	11.466,00	68,05	780.203,97
8.4.1.2	I3168	TUBO PVC DEFoFo JE 1MPa DN 100 (NBR 7665)	metro	4.284,00	23,03	98.673,37
8.4.1.3	I3166	TUBO PVC PBA JEI CL-20 DN 75 (NBR-5647)	metro	4.800,00	20,68	99.249,60
8.4.2		FORNECIMENTO DE CONEXÕES ADUTORA				7.769,50
8.4.2.1	I3313	CURVA 11 15' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 75	unidade	10,00	155,43	1.554,34
8.4.2.2	I3108	CURVA 22 30' PBA COM PONTA E BOLSA DN 75	unidade	13,00	35,96	467,48
8.4.2.3	I3111	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75	unidade	2,00	37,51	75,02
8.4.2.4	I3114	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75	unidade	4,00	41,60	166,41
8.4.2.5	I3314	CURVA 11 15' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100	unidade	11,00	178,84	1.967,23
8.4.2.6	I3109	CURVA 22 30' PBA COM PONTA E BOLSA DN 100	unidade	24,00	61,78	1.482,79
8.4.2.7	I3112	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 100	unidade	6,00	63,43	380,56
8.4.2.8	I5743	VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO EM BRONZE DN 3"	unidade	1,00	1.675,67	1.675,67

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II

ITEM 8: TRECHO ADUTOR T5 DE ÁGUA TRATADA, RESERVATÓRIO DE TRANSIÇÃO-RT E CHAFARIZ PARA CALDEIRÃO E FLOR DO TEMPO

TRECHO: ETA (BARRAGEM ALGODÕES II) - JÚLIO BORGES

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
8.4.3		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS CAIXA DE REGISTRO DE DESCARGA (x12)				27.630,11
8.4.3.1	13540	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 100 x 100	unidade	10,00	272,51	2.725,06
8.4.3.2	13207	TUBO FoFo DÚCTIL 2GS JE K-7 DN 100	metro	40,00	68,05	2.721,80
8.4.3.3	13408	CURVA FoFo 45 FF DN 100 PN10	unidade	10,00	200,26	2.002,60
8.4.3.4	15307	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 100 PN16	unidade	10,00	846,39	8.463,93
8.4.3.5	14644	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=1000	unidade	10,00	452,55	4.525,54
8.4.3.6	13207	TUBO FoFo DÚCTIL 2GS JE K-7 DN 100	metro	60,00	68,05	4.082,70
8.4.3.7	13537	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 75 x 75	unidade	2,00	225,65	451,30
8.4.3.8	13166	TUBO PVC PBA JEI CL-20 DN 75 (NBR-5647)	metro	8,00	20,68	165,42
8.4.3.9	13407	CURVA FoFo 45 FF DN 75 PN10	unidade	2,00	172,39	344,78
8.4.3.10	15306	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 75 PN10	unidade	2,00	506,57	1.013,14
8.4.3.11	14633	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 75 PN10 - L=1000	unidade	2,00	442,87	885,73
8.4.3.12	13166	TUBO PVC PBA JEI CL-20 DN 75 (NBR-5647)	metro	12,00	20,68	248,12
8.4.4		ACESSÓRIOS CAIXA DE REGISTRO DE DESCARGA				4.541,47
8.4.4.1	14241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	unidade	288,00	11,73	3.379,25
8.4.4.2	14142	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10	unidade	30,00	33,59	1.007,66
8.4.4.3	14141	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 75 PN10	unidade	6,00	25,76	154,57
8.4.5		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS CAIXA DE VENTOSA (x9)				27.512,86
8.4.5.1	13576	TE FoFo BBF DN 100 x 50 PN10	unidade	10,00	365,41	3.654,13
8.4.5.2	15325	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 50 PN16	unidade	10,00	597,63	5.976,34
8.4.5.3	15729	VENTOSA TRIPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 50 PN25	unidade	10,00	1.284,22	12.842,22
8.4.5.4	13207	TUBO FoFo DÚCTIL 2GS JE K-7 DN 100	metro	40,00	68,05	2.721,80
8.4.5.5	13574	TE FoFo BBF DN 75 x 50 PN10	unidade	1,00	164,35	164,35
8.4.5.6	15325	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 50 PN16	unidade	1,00	597,63	597,63
8.4.5.7	15729	VENTOSA TRIPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 50 PN25	unidade	1,00	1.284,22	1.284,22
8.4.5.8	13207	TUBO FoFo DÚCTIL 2GS JE K-7 DN 100	metro	4,00	68,05	272,18
8.4.6		ACESSÓRIOS CAIXA DE VENTOSA				1.454,37
8.4.6.1	14241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	unidade	88,00	11,73	1.032,55
8.4.6.2	14140	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 50 PN10	unidade	22,00	19,17	421,82
8.4.7		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS CAIXA DE REGISTRO DE BLOQUEIO (x3)				14.418,12
8.4.7.1	13891	JUNTA GIBALT DN 75	unidade	3,00	113,46	340,38
8.4.7.2	15562	VALV. BORB. AWWA MEC/C COROA/SEM FIM DN 75 PN16	unidade	3,00	3.793,81	11.381,43
8.4.7.3	13958	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 75 PN10 - L=250	unidade	6,00	367,09	2.202,52
8.4.7.4	13761	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELÁSTICA DN 75 PN10	unidade	3,00	164,59	493,78
8.4.8		ACESSÓRIOS CAIXA DE REGISTRO DE BLOQUEIO				764,74
8.4.8.1	14241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	unidade	48,00	11,73	563,21
8.4.8.2	14142	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10	unidade	6,00	33,59	201,53
8.5		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS/ RESERVATÓRIO DE TRANSIÇÃO (RT)				22.905,87
8.5.1		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS				19.958,83
8.5.1.1	13363	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100	unidade	1,00	225,71	225,71
8.5.1.2	14645	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=1250	unidade	1,00	558,85	558,85
8.5.1.3	13408	CURVA FoFo 45 FF DN 100 PN10	unidade	1,00	200,26	200,26
8.5.1.4	13961	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=500	unidade	1,00	287,29	287,29
8.5.1.5	15327	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 100 PN16	unidade	1,00	905,74	905,74
8.5.1.6	16666	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 L=250	unidade	1,00	271,54	271,54
8.5.1.7	14010	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN100	unidade	1,00	1.997,18	1.997,18
8.5.1.8	14458	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=800	unidade	1,00	694,43	694,43
8.5.1.9	13425	CURVA FoFo 90 FF DN 100 PN10	unidade	2,00	195,97	391,93
8.5.1.10	14461	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=2300	unidade	1,00	1.011,22	1.011,22
8.5.1.11	13812	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10	unidade	1,00	342,61	342,61
8.5.1.12	17077	VALVULA BORBOLETA COM BOIA DN 100	unidade	1,00	1.943,22	1.943,22
8.5.1.13	13811	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 75 PN10	unidade	1,00	491,58	491,58
8.5.1.14	13959	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 75 PN10 - L=300	unidade	1,00	456,99	456,99
8.5.1.15	13407	CURVA FoFo 45 FF DN 75 PN10	unidade	2,00	172,39	344,78
8.5.1.16	15326	REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 75 PN16	unidade	2,00	723,35	1.446,71
8.5.1.17	16665	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 75 PN10 L=250	unidade	2,00	265,72	531,43
8.5.1.18	13891	JUNTA GIBALT DN 75	unidade	1,00	113,46	113,46
8.5.1.19	15668	VALVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA FLANGE DN 75 PN25	unidade	1,00	1.184,45	1.184,45
8.5.1.20	13958	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 75 PN10 - L=250	unidade	1,00	367,09	367,09
8.5.1.21	14447	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 75 PN10 - L=800	unidade	1,00	665,40	665,40

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 8: TRECHO ADUTOR T5 DE ÁGUA TRATADA, RESERVATÓRIO DE TRANSIÇÃO-RT E CHAFARIZ PARA CALDEIRÃO E FLOR DO TEMPO
TRECHO: ETA (BARRAGEM ALGODÕES II) - JÚLIO BORGES

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
8.5.1.22	14634	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 75 PN10 - L=800	unidade	1,00	552,62	552,62
8.5.1.23	13362	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 75	unidade	1,00	198,65	198,65
8.5.1.24	13814	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10	unidade	1,00	940,20	940,20
8.5.1.25	13427	CURVA FoFo 90 FF DN 200 PN10	unidade	1,00	555,50	555,50
8.5.1.26	14482	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=2000	unidade	1,00	1.393,05	1.393,05
8.5.1.27	14667	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=1500	unidade	1,00	862,27	862,27
8.5.1.28	13365	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 200	unidade	1,00	545,80	545,80
8.5.1.29	13170	TUBO PVC DEFoFo JE 1MPa DN 200 (NBR-7665)	metro	6,00	79,81	478,86
8.5.2		ACESSÓRIOS				2.947,05
8.5.2.1	14241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	unidade	136,00	11,73	1.595,76
8.5.2.2	14242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	unidade	24,00	21,50	515,96
8.5.2.3	14141	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 75 PN10	unidade	10,00	25,76	257,61
8.5.2.4	14142	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10	unidade	12,00	33,59	403,06
8.5.2.5	14144	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10	unidade	3,00	58,22	174,65
8.6		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS/CHAFARIZ (Caldeirão e Flor do Tempo)				15.416,26
8.6.1		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS P/ CAIXA DE DERIVAÇÃO (Caldeirão)				4.790,44
8.6.1.1	16650	TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA DN 100 PN10 L=500	unidade	2,00	297,52	595,05
8.6.1.2	14010	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN100	unidade	1,00	1.997,18	1.997,18
8.6.1.3	13960	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=250	unidade	1,00	207,96	207,96
8.6.1.4	13643	TE FoFo FF DN 100 x 50 PN10	unidade	1,00	414,56	414,56
8.6.1.5	15305	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 50 PN16	unidade	1,00	581,47	581,47
8.6.1.6	13956	TUBO FoFo C/ FLANGE PONTA DN 50 PN10 - L=250	unidade	2,00	259,87	519,75
8.6.1.7	13890	JUNTA GIBALT DN 50	unidade	1,00	98,04	98,04
8.6.1.8		HIDRÔMETRO TIPO TAQUIMÉTRICO 2" COMPLETO	unidade	1,00	171,43	171,43
8.6.1.9		TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 50 PN10 L=500	unidade	1,00	188,57	188,57
8.6.1.10	13083	ADAPTADOR PBA / BOLSA DEFoFo JE DN 50	unidade	1,00	16,45	16,45
8.6.2		ACESSÓRIOS P/ CAIXA DE DERIVAÇÃO (Caldeirão)				925,64
8.6.2.1	14241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	unidade	56,00	11,73	657,08
8.6.2.2	14140	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 50 PN10	unidade	7,00	19,17	134,21
8.6.2.3	14142	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10	unidade	4,00	33,59	134,35
8.6.3		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS P/ CAIXA DE DERIVAÇÃO (Flor do Tempo)				2.590,28
8.6.3.1	13224	TUBO FoFo PB JE K-9 P/ ÁGUA DN 75 L=500	unidade	2,00	168,72	337,44
8.6.3.2	13891	JUNTA GIBALT DN 75	unidade	1,00	113,46	113,46
8.6.3.3	16665	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 75 PN10 L=250	unidade	1,00	265,72	265,72
8.6.3.4	13641	TE FoFo FF DN 75 x 50 PN10	unidade	1,00	297,97	297,97
8.6.3.5	15305	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 50 PN16	unidade	1,00	581,47	581,47
8.6.3.6	13956	TUBO FoFo C/ FLANGE PONTA DN 50 PN10 - L=250	unidade	2,00	259,87	519,75
8.6.3.7	13890	JUNTA GIBALT DN 50	unidade	1,00	98,04	98,04
8.6.3.8		HIDRÔMETRO TIPO TAQUIMÉTRICO 2" COMPLETO	unidade	1,00	171,43	171,43
8.6.3.9		TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 50 PN10 L=500	unidade	1,00	188,57	188,57
8.6.3.10	13083	ADAPTADOR PBA / BOLSA DEFoFo JE DN 50	unidade	1,00	16,45	16,45
8.6.4		ACESSÓRIOS P/ CAIXA DE DERIVAÇÃO (Flor do Tempo)				706,60
8.6.4.1	14241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	unidade	40,00	11,73	469,34
8.6.4.2	14140	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 50 PN10	unidade	7,00	19,17	134,21
8.6.4.3	14141	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 75 PN10	unidade	4,00	25,76	103,04
8.6.5		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS P/ CHAFARIZ (Caldeirão e Flor do Tempo)				6.403,30
8.6.5.1	16250	CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS CAP. 5000L, COM TAMPA	unidade	2,00	2.529,60	5.059,20
8.6.5.2	17077	VALVULA BORBOLETA COM BOIA DN 50 ROSCÁVEL	unidade	2,00	500,00	1.000,00
8.6.5.3	12297	CURVA 90 EM PVC SOLDÁVEL 50 MM	unidade	6,00	1,60	9,58
8.6.5.4	12203	TUBO DE PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2")	metro	12,00	8,39	100,63
8.6.5.5	16725	ADAPTADOR PVC REGISTRO 50MM (1 1/2")	unidade	2,00	3,35	6,70
8.6.5.6		REGISTRO DE ESFERA PVC ROSCA EXTERNA 1 1/2"	unidade	2,00	32,70	65,40
8.6.5.7		LUVA DE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 50X25MM	unidade	2,00	11,23	22,46
8.6.5.8	12297	CURVA 90 EM PVC SOLDÁVEL 25 MM	unidade	6,00	1,60	9,58
8.6.5.9	12200	TUBO DE PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	metro	8,00	2,31	18,48
8.6.5.10	12003	TE PVC 90 SOLD/ROSCA BOLSA CENTRAL 25X3/4"	unidade	4,00	2,17	8,68
8.6.5.11		TORNEIRA DE METAL 3/4", CANO LONGO	unidade	6,00	17,10	102,60
TOTAL GERAL ITEM 8						1.910.451,53

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 9: ESTAÇÕES ELEVATÓRIA EE1 E RESERVATÓRIO DE COMPENSAÇÃO RAP1 (400m³)

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
9.0		SERVIÇOS E OBRA CIVIL DA EE1/RAP1 (400m³)				331.504,02
9.1		SERVIÇOS E OBRA CIVIL/EE1				197.366,92
9.1.1		SERVIÇOS TÉCNICOS				1.139,87
9.1.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	52,64	2,19	115,12
9.1.1.2	C0582	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	M2	52,64	19,47	1.024,74
9.1.2		PREPARAÇÃO DO TERRENO (EE1/RAP1 400m³)				518,02
9.1.2.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	417,08	1,24	518,02
9.1.3		MOVIMENTO DE TERRA				1.903,85
9.1.3.1	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	136,17	1,71	233,46
9.1.3.2	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	111,17	13,18	1.464,78
9.1.3.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	111,17	1,85	205,61
9.1.4		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				19.296,39
9.1.4.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	1,50	210,56	315,84
9.1.4.2	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	14,79	245,63	3.632,90
9.1.4.3	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	14,79	81,31	1.202,58
9.1.4.4	C0034	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	M3	14,79	34,21	505,95
9.1.4.5	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.183,20	5,35	6.325,39
9.1.4.6	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm - UTILIZAÇÃO 3 X	M2	162,69	44,96	7.313,73
9.1.5		FECHAMENTO				2.268,30
9.1.5.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm	M2	85,32	20,63	1.759,98
9.1.5.2	C0052	ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS DE CONCRETO (50X50X6cm) ANTI-CHUVA	M2	13,52	37,60	508,32
9.1.6		COBERTURA				5.960,04
9.1.6.1	C2857	LAJE PM-6 COM FERRO 5,0mm CAPA DE CONCRETO 0,03m	M2	44,88	50,07	2.247,21
9.1.6.2	C0799	COBERTURA DE TELHA CERÂMICA COLONIAL (C/MADEIRAMENTO)	M2	44,88	82,73	3.712,83
9.1.7		ESQUADRIAS				941,75
9.1.7.1	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,60X 2,10)m	UN	1,00	239,03	239,03
9.1.7.2	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	5,45	128,94	702,71
9.1.8		BLOCO DE ANCORAGEM				642,01
9.1.8.1	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	2,00	321,00	642,01
9.1.9		REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES				10.559,71
9.1.9.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAMENTO TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm	M2	245,80	2,78	683,57
9.1.9.2	C1215	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAMENTO TRAÇO 1:4,5 ESP.= 20mm	M2	12,00	11,57	138,83
9.1.9.3	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:6, ESP=25 mm	M2	233,80	12,11	2.831,20
9.1.9.4	C0746	CERÂMICA (10X10)cm, C/ ARGAMASSA MISTA CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	12,00	50,67	607,99
9.1.9.5	C2841	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 ADITIVADA, ESP.= 2,50cm	M2	52,15	16,73	872,21
9.1.9.6	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	85,32	7,87	671,51
9.1.9.7	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	85,32	9,87	841,98
9.1.9.8	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	115,60	5,89	680,42
9.1.9.9	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	115,60	8,46	978,50
9.1.9.10	C3425	PINTURA A ÓLEO PARA FERRO FUNDIDO	M2	10,00	7,92	79,25
9.1.9.11		PINTURA LOGOTIPO ÓRGÃO - PROJETO PADRÃO	UN	1,00	82,88	82,88
9.1.9.12	C3026	PISO MORTO DE TIJOLO MACIÇO C/REJUNTAMENTO	M2	11,25	17,32	194,86
9.1.9.13	C1915	PISO CIMENTADO ESP.= 1,5cm	M2	20,71	16,88	349,52
9.1.9.14	C3410	CAÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO L=0,60m	M2	16,80	92,08	1.547,00
9.1.10		CAIXAS				1.158,70
9.1.10.1		CAIXA EM ALVENARIA (200X180X215cm) C/ LASTRO DE CONCRETO E TAMPA EM CONCRETO	UN	1,00	676,50	676,50

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 9: ESTAÇÕES ELEVATÓRIA EE1 E RESERVATÓRIO DE COMPENSAÇÃO RAP1 (400m³)

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
9.1.10.2		CAIXA EM ALVENARIA (200X130X200cm) C/ LASTRO DE BRITA E TAMPA EM CONCRETO	UN	1,00	482,20	482,20
9.1.11		INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS				3.404,59
9.1.11.1	C3457	MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS DAS ELEVATÓRIAS	UN	1,00	1.094,96	1.094,96
9.1.11.2	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	1.603,61	1.603,61
9.1.11.3	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4,00	90,64	362,56
9.1.11.4	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	80,93	80,93
9.1.11.5	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	262,53	262,53
9.1.12		URBANIZAÇÃO - EE1/RAP1 (400m³)				10.780,35
9.1.12.1	C2904	PORÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UN	1,00	1.626,95	1.626,95
9.1.12.2	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO E AGREGADO ADQUIRIDO	M2	113,11	31,29	3.539,43
9.1.12.3	C0740	CERCA DE MADEIRA C/ ARAME GALVANIZADO	M2	85,00	36,81	3.129,23
9.1.12.4	C1429	GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL	M2	198,44	6,59	1.307,32
9.1.12.5	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	125,31	9,40	1.177,41
9.1.13		DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO				4.743,15
9.1.13.1	C3505	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	M	7,00	47,05	329,33
9.1.13.2		FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PLATAFORMA METÁLICA EM ESTRUTURA DE AÇO PARA MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS	ud	1,00	450,00	450,00
9.1.13.3	C3463	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE MONOVIA:TRILHO,TROLLEY / TALHA MANUAL 1,0 T	UN	1,00	3.963,82	3.963,82
9.1.14		BLOCO DE ANCORAGEM				642,01
9.1.14.1	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	2,00	321,00	642,01
9.1.15		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (IMPLANTAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO)				96.057,89
9.1.15.1		MÃO-DE-OBRA	Vb	1,00	45.027,14	45.027,14
9.1.15.2		TRANSPORTE	Vb	1,00	15.009,05	15.009,05
9.1.15.3		ENGENHARIA	Vb	1,00	31.519,00	31.519,00
9.1.15.4		ADMINISTRAÇÃO	Vb	1,00	4.502,71	4.502,71
9.1.16		INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO				4.284,13
9.1.16.1	C3419	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 15 A 50 CV	UN	3,00	1.428,04	4.284,13
9.1.17		INSTALAÇÕES AUTOMAÇÃO (IMPLANTAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO)				28.866,17
9.1.17.1		SERVIÇOS DE MONTAGEM	ud	1,00	16.653,56	16.653,56
9.1.17.2		MATERIAIS DE MONTAGEM	ud	1,00	12.212,61	12.212,61
9.1.18		INSTALAÇÕES SISTEMA DE SEGURANÇA PATRIMONIAL (IMPLANTAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO)				3.000,00
9.1.18.1		SERVIÇO DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO	UM	1,00	3.000,00	3.000,00
9.1.19		INTALAÇÕES SISTEMA DE COMUNICAÇÃO DE VOZ				1.200,00
9.1.19.1		MONTAGEM DO SISTEMA IRRADIANTE	un	1,00	500,00	500,00
9.1.19.2		MONTAGEM DA TORRE	un	1,00	700,00	700,00
9.2		SERVIÇOS E OBRA CIVIL/RAP1 (400m³)				134.137,11
9.2.1		SERVIÇOS TÉCNICOS				2.447,77
9.2.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	113,04	2,19	247,22
9.2.1.2	C0582	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	M2	113,04	19,47	2.200,55
9.2.2		MOVIMENTO DE TERRA				6.298,68
9.2.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	192,36	14,59	2.807,27
9.2.2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	28,46	8,46	240,87
9.2.2.3	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	163,91	13,18	2.159,65
9.2.2.4	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	163,91	6,66	1.090,89
9.2.3		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				109.347,92
9.2.3.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	10,00	210,56	2.105,60
9.2.3.2	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	83,57	245,63	20.526,33
9.2.3.3	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACAO	M3	83,57	81,31	6.794,73
9.2.3.4	C0034	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	M3	83,57	34,21	2.858,68

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 9: ESTAÇÕES ELEVATÓRIA EE1 E RESERVATÓRIO DE COMPENSAÇÃO RAP1 (400m³)

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
9.2.3.5	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	6.685,22	5,35	35.739,17
9.2.3.6	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm - UTILIZAÇÃO 3 X	M2	919,22	44,96	41.323,42
9.2.4		IMPERMEABILIZAÇÃO/REVESTIMENTO				13.771,76
9.2.4.1	C1464	IMPERMEABILIZAÇÃO DE COBERTURAS PLANAS C/MANTA ASFÁLTICA	M2	259,91	21,90	5.691,15
9.2.4.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAMENTO TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm	M2	727,29	2,78	2.022,61
9.2.4.3	C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm	M2	727,29	8,33	6.058,00
9.2.5		PINTURA				334,14
9.2.5.1		PINTURA LOGOTIPO DO ÓRGÃO - PROJETO PADRÃO	UN	1,00	82,88	82,88
9.2.5.2	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOIS COM SUPERCAL	M2	313,53	0,68	211,63
9.2.5.3	C3425	PINTURA A ÓLEO PARA FERRO FUNDIDO	M2	5,00	7,92	39,62
9.2.6		CAIXAS				193,79
9.2.6.1		CAIXA EM ALVENARIA (130X130X110cm) C/ LASTRO DE CONCRETO	UN	1,00	193,79	193,79
9.2.7		MONTAGEM				878,43
9.2.7.1	C3492	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PQS, RESERVATÓRIO APOIADO CAP DE 300,01 À 600 M3	UN	1,00	878,43	878,43
9.2.8		DIVERSOS				864,62
9.2.8.1	C2769	ESCALADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO S/PROTEÇÃO	M	4,50	133,11	599,00
9.2.8.2	C2973	TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E=3/16" P/ RESERVATÓRIO	UN	1,00	265,63	265,63
9.0		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS DA EE1/RAP1 (400m³)				123.971,85
9.3		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS/EE1				66.387,03
9.3.1		CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS P/ SUÇÃO				7.485,67
9.3.1.1		CRIVO COM FLANGE DN 80 PN10	unidade	1,00	64,45	64,45
9.3.1.2	I7182	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 80 PN10	unidade	1,00	533,71	533,71
9.3.1.3	I7184	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 80 PN10 - L=1087	unidade	1,00	775,17	775,17
9.3.1.4	I7147	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 80 PN16	unidade	3,00	710,99	2.132,96
9.3.1.5	I7063	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 80 PN10 L=300	unidade	3,00	398,02	1.194,06
9.3.1.6	I7131	JUNTA GIBBULT DN 80	unidade	3,00	61,04	183,12
9.3.1.7	I7186	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 80 PN10 - L=2015	unidade	1,00	995,13	995,13
9.3.1.8	I7180	TE FoFo FF DN 80 x 80 PN10	unidade	1,00	273,42	273,42
9.3.1.9	I7119	CURVA FoFo 90 FF DN 80 PN10	unidade	2,00	193,98	387,97
9.3.1.10	I7137	REDUÇÃO EXCÊNTRICA C/ FLANGES DN 80 x 40 PN10	unidade	2,00	472,84	945,69
9.3.2		ACESSÓRIOS P/ SUÇÃO				2.222,55
9.3.2.1	I4241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	unidade	162,00	11,73	1.900,83
9.3.2.2	I4140	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 40 PN10	unidade	2,00	19,17	38,35
9.3.2.3	I7096	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 80 PN10	unidade	11,00	25,76	283,37
9.3.3		CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS P/ BARRILETE				14.379,05
9.3.3.1	I7147	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 80 PN16	unidade	1,00	710,99	710,99
9.3.3.2	I7063	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 80 PN10 L=300	unidade	5,00	398,02	1.990,10
9.3.3.3	I7131	JUNTA GIBBULT DN 80	unidade	2,00	61,04	122,08
9.3.3.4	I7119	CURVA FoFo 90 FF DN 80 PN10	unidade	2,00	193,98	387,97
9.3.3.5	I7140	REDUÇÃO FoFo FF DN 80 x 50 PN10	unidade	2,00	120,31	240,62
9.3.3.6	I7184	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 80 PN10 - L=1370	unidade	1,00	775,17	775,17
9.3.3.7	I7118	CURVA FoFo 45 FF DN 80 PN10	unidade	1,00	211,82	211,82
9.3.3.8	I7130	JUNÇÃO 45 FoFo FFF DN 80 x 80 PN10	unidade	1,00	470,46	470,46
9.3.3.9	I7183	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 80 PN10 - L=660	unidade	1,00	665,40	665,40
9.3.3.10	I7548	CURVA DE PÉ 90 FF DN 80 PN10	unidade	1,00	243,95	243,95
9.3.3.11	I5669	VALVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA FLANGE DN 80 PN25	unidade	1,00	1.219,94	1.219,94
9.3.3.12	I5572	VALV. BORB. AWWA MEC/V COROA/SEM FIM DN 80 PN16	unidade	1,00	3.821,28	3.821,28
9.3.3.13	I7186	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 80 PN10 - L=2470	unidade	1,00	995,13	995,13
9.3.3.14	I2949	HIDROM TIPO WALTSMANN 2" COM FLANGES	unidade	1,00	1.861,50	1.861,50
9.3.3.15	I7207	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 80 PN10 - L=1900	unidade	1,00	662,64	662,64
9.3.4		ACESSÓRIOS P/ BARRILETE				2.647,76
9.3.4.1	I4241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	unidade	168,00	11,73	1.971,23
9.3.4.2	I4142	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 80 PN10	unidade	19,00	33,59	638,18

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 9: ESTAÇÕES ELEVATÓRIA EE1 E RESERVATÓRIO DE COMPENSAÇÃO RAP1 (400m³)

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
9.3.4.3	I4140	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 50 PN10	unidade	2,00	19,17	38,35
9.3.5		CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS P/ DRENAGEM				2.212,75
9.3.5.1	I7182	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 80 PN10	unidade	1,00	533,71	533,71
9.3.5.2	I7184	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 80 PN10 - L=1087	unidade	1,00	775,17	775,17
9.3.5.3	I7147	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 80 PN16	unidade	1,00	710,99	710,99
9.3.5.4	I3180	TUBO PVC CORRUGADO E PERFURADO DN 100	metro	12,00	16,07	192,88
9.3.6		ACESSÓRIOS P/ DRENAGEM				239,26
9.3.6.1	I4241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	unidade	16,00	11,73	187,74
9.3.6.2	I7096	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 80 PN10	unidade	2,00	25,76	51,52
9.3.7		BOMBAS				37.200,00
9.3.7.1		CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, EIXO HORIZONTAL, FLANGES DE SUÇÃO E DE RECALQUE, MONTADA SOBRE BASE METÁLICA, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: VAZÃO DE 12,38 m³/h, ALTURA MANOMÉTRICA DE 174,12 m E POTÊNCIA DE 20 CV.	ud	2,00	18.600,00	37.200,00
9.4		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS/RAP (400m³)				57.584,83
9.4.1		CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS				54.417,26
9.4.1.1	I5610	VALVULA BORBOLETA COM BOIA DN 300	unidade	2,00	7.067,26	14.134,51
9.4.1.2	I3996	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 300 PN10	unidade	2,00	1.350,72	2.701,43
9.4.1.3	I3429	CURVA FoFo 90 FF DN 300 PN10	unidade	2,00	1.812,74	3.625,48
9.4.1.4	I4694	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 300 PN10 - L=4000	unidade	1,00	2.692,83	2.692,83
9.4.1.5	I3367	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 300	unidade	1,00	1.160,92	1.160,92
9.4.1.6	I4886	GRIVO COM FLANGE DN 300 PN10	unidade	1,00	470,94	470,94
9.4.1.7	I5299	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 300 PN10	unidade	4,00	5.936,44	23.745,75
9.4.1.8	I4688	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 300 PN10 - L=1000	unidade	1,00	1.121,01	1.121,01
9.4.1.9	I3815	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 250 PN10	unidade	1,00	1.077,37	1.077,37
9.4.1.10	I3428	CURVA FoFo 90 FF DN 250 PN10	unidade	1,00	965,32	965,32
9.4.1.11	I4690	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 300 PN10 - L=2000	unidade	1,00	1.644,53	1.644,53
	I3812	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10	unidade	2,00	342,61	685,22
	I3425	CURVA FoFo 90 FF DN 100 PN10	unidade	2,00	195,97	391,93
9.4.2		ACESSÓRIOS				3.601,36
9.4.2.1	I4241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	unidade	32,00	11,73	375,47
9.4.2.2	I4242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	unidade	96,00	21,50	2.063,86
9.4.2.3	I4142	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10	unidade	4,00	33,59	134,35
9.4.2.4	I4145	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 250 PN10	unidade	2,00	80,04	160,08
9.4.2.5	I4146	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 300 PN10	unidade	6,00	144,60	867,60
9.0		FORNECIMENTO DE MATERIAS E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS DA EE1/RAP1 (400m³)				150.449,26
9.5		FORNECIMENTO DE MATERIAS E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS/EE1				150.449,26
9.5.1		SUBESTAÇÃO AÉREA 150 KVA 13.800/ 380 - 220 V				24.654,38
9.5.1.1		ARRUELA QUADRADA AÇO ZINCADO 50x3x18 mm	ud	18,00	0,75	13,50
9.5.1.2		ARRUELA REDONDA AÇO ZINCADO 32x3x18 mm	ud	2,00	0,35	0,70
9.5.1.3		ELO FUSÍVEL 6 K	ud	3,00	7,47	22,41
9.5.1.4		PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16x2	ud	4,00	0,86	3,44
9.5.1.5		CRUZETA DE CONCRETO 1900 mm TIPO NORMAL	ud	3,00	74,80	224,40
9.5.1.6		CABO DE COBRE NU, 35 mm²	Kg	16,90	13,00	219,70
9.5.1.7		FIO DE COBRE NU 25 mm²	Kg	1,50	12,70	19,05
9.5.1.8		CHAVE FUSÍVEL INDICADORA UNIPOLAR - 15 KV, 100 A, 5 KA	ud	3,00	172,00	516,00
9.5.1.9		TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 150 KVA, 15 KV, 380/220 V, DY-1	ud	1,00	10.358,00	10.358,00
9.5.1.10		GANCHO OLHAL	ud	3,00	7,88	23,64
9.5.1.11		MANILHA SAPATILHA	ud	3,00	8,34	25,02
9.5.1.12		OLHAL PARA PARAFUSO	ud	3,00	3,90	11,70
9.5.1.13		PARAFUSO CABEÇA QUADRADA AÇO ZINCADO M16x2 - 300 mm	ud	8,00	2,54	20,32
9.5.1.14		PARAFUSO CABEÇA QUADRADA AÇO ZINCADO M 16x2 - 400 mm	ud	4,00	3,14	12,56
9.5.1.15		ALÇA PRÉ-FORMADA DE DISTRIBUIÇÃO PARA CONDUTOR DE ALUMÍNIO	ud	3,00	2,13	6,39
9.5.1.16		ISOLADOR DE SUSPENSÃO VIDRO OU PORCELANA	ud	9,00	28,80	259,20
9.5.1.17		CABO DE AÇO COBREADO #7x10 AWG	kg	2,00	26,50	53,00
9.5.1.18		PARA-RAIO TIPO VALVULA PARA SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO, 12 KV, 10 KA	ud	3,00	178,00	534,00
9.5.1.19		HASTE DE TERRA DE AÇO COBREADO, 5/8" x 2.40 m	ud	6,00	58,50	351,00
9.5.1.20		CONECTOR ATERRAMENTO, cu, 16 - 70 mm²	ud	6,00	4,90	29,40
9.5.1.21		CONECTOR PARA CONDUTOR DE AÇO COBREADO 7x10 AWG	ud	7,00	1,50	10,50
9.5.1.22		SOLDA EXOTÉRMICA TIPO GT (Cabo passante no topo da haste)	ud	6,00	85,50	513,00
9.5.1.23		SAPATILHA, CABO AÇO 9-5MM, AÇO CARBONO GALVANIZADO	ud	3,00	13,80	41,40

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 9: ESTAÇÕES ELEVATÓRIA EE1 E RESERVATÓRIO DE COMPENSAÇÃO RAP1 (400m³)

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
9.5.1.24		PARAFUSO OLHAL AÇO CARB. GALV. M16x2 - 400	ud	2,00	27,60	55,20
9.5.1.25		CINTA, POSTEDT, AÇO CARB. GALV. 210X230 mm	ud	1,00	60,00	60,00
9.5.1.26		CONECTOR PARAFUSO FENDIDO, 21-54 mm2-KS 25	ud	3,00	5,30	15,90
9.5.1.27		CONECTOR TERRA, CB 4-2-OAWG, GUV 1066	ud	3,00	4,90	14,70
9.5.1.28		CONECTOR PARAFUSO FENDIDO, SEPAR. 2-1-0, 10-1-OAWG-KSU25	ud	3,00	5,30	15,90
9.5.1.29		ELETRODUTO, AÇO CARBONO GALVANIZADO	ud	1,00	12,00	12,00
9.5.1.30		CONECTOR PARAFUSO BRONZE ESTANHADO 2 PARAFUSOS # 25 mm2	ud	3,00	4,85	14,55
9.5.1.31		ELETRODUTO PVC ROSCA # VARIÁVEL	m	2,00	12,00	24,00
9.5.1.32		CABO DE COBRE ISOLADO 1 KV, 70°, 25 mm2	m	30,00	23,00	690,00
9.5.1.33		CABO DE COBRE ISOLADO 750 V, 70°, 25 mm2, COR AZUL CLARO (NEUTRO)	m	10,00	23,00	230,00
9.5.1.34		CABO DE COBRE ISOLADO 750 V, 70°, 16 mm2, COR VERDE-AMARELO OU VERDE (PROTEÇÃO)	m	10,00	17,00	170,00
9.5.1.35		CAIXA PARA ABRIGAR CONJUNTO DE MEDIÇÃO (PADRÃO CEPISA)	ud	1,00	810,00	810,00
9.5.1.36		DISJUNTOR TRIFÁSICO, CORRENTE NOMINAL 250 A, 10 KA	ud	1,00	454,00	454,00
9.5.1.37		CURVA 90° PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL D= 3"	ud	2,00	4,15	8,30
9.5.1.38		SUPORTE GALVANIZADO PARA MONTAGEM DE TRAFÓ	ud	2,00	142,00	284,00
9.5.1.39		POSTE DE CONCRETO ARMADO 300 / 10	ud	1,00	374,00	374,00
9.5.1.40		CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TEMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 90°C (XLPE), ISOLAMENTO 0,6/1 KV, 70 mm2, TIPO FOREX da PHELPS DODGE ou similar.	m	200,00	36,43	7.286,00
9.5.1.41		ELETRODUTO FG LEVE Ø 3" , FAB. DAISA ou SIMILAR	m	50,00	17,35	867,50
9.5.2		QUADROS DE COMANDO E ACESSÓRIOS, MÓDULO DE ENTRADA / BARRAMENTO E MOTORES				103.207,10
9.5.2.1		QUADRO DE COMANDO DE BAIXA TENSÃO(PAINÉIS 1, 2 e 3), CONSTITUÍDO DE 9 MÓDULOS (1 MÓDULO DE ENTRADA, DOIS MÓDULOS DE COMANDO PARA 2 (DOIS) MOTORES DE 20 CV, TRÊS MÓDULOS DE COMANDO PARA 3 (TRÊS) MOTORES DE 40 CV, DOIS MÓDULOS DE COMANDO PARA 2 (DOIS) MOTORES DE 7,5 CV, E UM MÓDULO DE COMANDO PARA 2 (DOIS) MOTORES DE 3 CV), CONFORME ITEM 11.2.2 DO MEMORIAL DESCRITIVO	ud	1,00	52.553,00	52.553,00
9.5.2.2		MOTOR MONOFÁSICO DE ALTO RENDIMENTO, POTÊNCIA NOMINAL 3/4cv, 380 V, ROTAÇÃO 1750 rpm (Conforme memorial descritivo)	ud	4,00	2.600,00	10.400,00
9.5.2.3		MOTOR MONOFÁSICO DE ALTO RENDIMENTO, POTÊNCIA NOMINAL 1/2cv, 380 V, ROTAÇÃO 1720 rpm (Conforme memorial descritivo)	ud	8,00	502,00	4.016,00
9.5.2.4		MOTOR TRIFÁSICO DE ALTO RENDIMENTO, POTÊNCIA NOMINAL 20 cv, 380 V, ROTAÇÃO 3510 rpm (Conforme memorial descritivo)	ud	2,00	2.600,00	5.200,00
9.5.2.5		MOTOR TRIFÁSICO DE ALTO RENDIMENTO, POTÊNCIA NOMINAL 7,5 cv, 380 V, ROTAÇÃO 1740 rpm (Conforme memorial descritivo)	ud	2,00	2.100,00	4.200,00
9.5.2.6		MOTOR TRIFÁSICO DE ALTO RENDIMENTO, POTÊNCIA NOMINAL 3,0 cv, 380 V, ROTAÇÃO 3460 rpm (Conforme memorial descritivo)	ud	2,00	810,00	1.620,00
9.5.2.7		MOTOR TRIFÁSICO DE ALTO RENDIMENTO, POTÊNCIA NOMINAL 40 cv, 380 V, ROTAÇÃO 1770 rpm (Conforme memorial descritivo)	ud	3,00	4.293,00	12.879,00
9.5.2.8		CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TEMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 90°C (XLPE), ISOLAMENTO 0,6/1 KV, 10 mm2, TIPO FOREX da PHELPS DODGE ou similar.	m	90,00	3,80	342,00
9.5.2.9		CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TEMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 90°C (XLPE), ISOLAMENTO 0,6/1 KV, 4 mm2, TIPO FOREX da PHELPS DODGE ou similar.	m	480,00	1,96	940,80
9.5.2.10		CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TEMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 90°C (XLPE), ISOLAMENTO 0,6/1 KV, 16 mm2, TIPO FOREX da PHELPS DODGE ou similar.	m	210,00	5,23	1.098,30
9.5.2.11		CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TEMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 90°C (XLPE), ISOLAMENTO 0,6/1 KV, 50 mm2, TIPO FOREX da PHELPS DODGE ou similar.	m	120,00	16,40	1.968,00
9.5.2.12		CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TEMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 90°C (XLPE), ISOLAMENTO 0,6/1 KV, 6 mm2, TIPO FOREX da PHELPS DODGE ou similar.	m	60,00	1,96	117,60
9.5.2.13		ELETRODUTO FG LEVE Ø 4" , FAB. DAISA ou SIMILAR	m	120,00	11,00	1.320,00
9.5.2.14		ELETRODUTO FG LEVE Ø 3" , FAB. DAISA ou SIMILAR	m	300,00	8,25	2.475,00
9.5.2.15		ELETRODUTO FG LEVE Ø 1 1/4" , FAB. DAISA ou SIMILAR	m	630,00	5,52	3.477,60
9.5.2.16		HASTE DE TERRA DE AÇO COBREADO, 5/8" x 2,40 m	ud	21,00	16,10	338,10
9.5.2.17		Cabo de cobre nu 35 mm2 para aterramento de motor	kg	20,00	11,30	226,00
9.5.2.18		CONECTOR ATERRAMENTO cu, 16 - 70 mm2	ud	21,00	1,70	35,70

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 9: ESTAÇÕES ELEVATÓRIA EE1 E RESERVATÓRIO DE COMPENSAÇÃO RAP1 (400m³)

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
9.5.3		ILUMINAÇÃO E TOMADA DA ESTAÇÃO				8.853,18
9.5.3.1		QUADRO ELÉTRICO DE FORÇA E LUZ PARA 16 CIRCUITOS , COM TAMPA E SOBRE TAMPA , FABRICADO EM CHAPA DE AÇO N° 16 E ACABAMENTO EM PINTURA EPOXI EM PÓ A BASE DE EPOXI/POLIESTER, NA COR CINZA N° 6,5, Ref. CDG-12 mod. 25, fab. INELSA ou Similar	ud	3,00	380,00	1.140,00
9.5.3.2		BRACADEIRA ZINCADA TIPO D 3/4"	ud	60,00	2,67	160,20
9.5.3.3		CONDULETE DE ALUMÍNIO, 3/4" TIPO LL	ud	14,00	5,90	82,60
9.5.3.4		CONDULETE DE ALUMÍNIO, 3/4" TIPO T	ud	18,00	5,90	106,20
9.5.3.5		CONECTOR RETO DE ALUMÍNIO PARA BOX DE 2" (60mm)	ud	8,00	6,00	48,00
9.5.3.6		CURVA 90 PVC PARA ELETRODUTO D=2"(60MM)	ud	8,00	5,21	41,68
9.5.3.7		DISJUNTOR 1P 15A	ud	8,00	6,10	48,80
9.5.3.8		TUBO ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCAVEL D=1/2"(25mm)	m	120,00	2,15	258,00
9.5.3.9		CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TEMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 90°C (XLPE), ISOLAMENTO 0,6/1 KV, 2,5 mm2, TIPO FOREX da PHELPS DODGE ou similar. (COR AZUL)	m	270,00	1,60	432,00
9.5.3.10		CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TEMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 90°C (XLPE), ISOLAMENTO 0,6/1 KV, 2,5 mm2, TIPO FOREX da PHELPS DODGE ou similar. (COR VERMELHA)	m	270,00	1,60	432,00
9.5.3.11		CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TEMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 90°C (XLPE), ISOLAMENTO 0,6/1 KV, 2,5 mm2, TIPO FOREX da PHELPS DODGE ou similar. (COR PRETA)	m	270,00	3,90	1.053,00
9.5.3.12		CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TEMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 90°C (XLPE), ISOLAMENTO 0,6/1 KV, 6 mm2, TIPO FOREX da PHELPS DODGE ou similar. (COR PRETA)	m	160,00	1,96	313,60
9.5.3.13		ELETRODUTO FG LEVE Ø 1 1/4" , FAB. DAISA ou SIMILAR	m	170,00	5,52	938,40
9.5.3.14		INTERRUPTOR 1P 10 A/250V, TIPO 1-08 COM CONDULETE TIPO LL/LR	ud	9,00	23,10	207,90
9.5.3.15		INTERRUPTOR 2P 10 A/250V, TIPO 4-30 COM CONDULETE TIPO LL/LR	ud	2,00	23,10	46,20
9.5.3.16		LUMINÁRIA TIPO ARANDELA PARA INCANDESCENTE COM LÂMPADA INCANDESCENTE DE 60 W	ud	4,00	87,90	351,60
9.5.3.17		SUPORTES, INCLUSIVE LÂMPADAS FLUORESCENTES 2 x 40 W, REATOR 2x40 w, STARTER 2x60 W 150 W/220 V	ud	7,00	191,60	1.341,20
9.5.3.18		LUMINÁRIA TIPO ARANDELA PARA INCANDESCENTE COM LÂMPADA INCANDESCENTE DE 60 W	ud	4,00	89,70	358,80
9.5.3.19		LÂMPADA INCANDESCENTE 150W/220 V	ud	13,00	2,50	32,50
9.5.3.20		TOMADA MONOFÁSICA - 220 V COM CAIXA PLÁSTICA 3X3 - EMBUTIR	ud	5,00	8,90	44,50
9.5.3.21		LUMINÁRIA A PROVA DE TEMPO PARA LÂMPADA INCANDESCENTE DE 150 W OU PL EQUIVALENTE	ud	11,00	73,00	803,00
9.5.3.22		TOMADA MONOFÁSICA - 220 V COM CAIXA PLÁSTICA 3X3 - EMBUTIR	ud	3,00	8,90	26,70
9.5.3.23		TOMADA UNIVERSAL 2P+T, 25 A/250 V TIPO 5-45, COM CONDULETE TIPO LL/LR	ud	22,00	26,65	586,30
9.5.4		ILUMINAÇÃO EXTERNA				13.734,60
9.5.4.1		CABO DE COBRE ISOLADO 750V, 2,5 mm2 COR VERDE E AMARELO OU VERDE	m	490,00	1,25	612,50
9.5.4.2		RELÉ FOTO ELÉTRICO COM BASE - 1.000 W - NA - 220 V	ud	2,00	134,30	268,60
9.5.4.3		CONDULETE DE ALUMÍNIO, 3/4" TIPO T	ud	4,00	5,85	23,40
9.5.4.4		CONDULETE DE ALUMÍNIO, 3/4" TIPO C	ud	3,00	7,04	21,12
9.5.4.5		DISJUNTOR 1P 15A	ud	2,00	6,00	12,00
9.5.4.6		TUBO ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCAVEL D=3/4"(25mm)	m	230,00	2,20	506,00
9.5.4.7		POSTE DE CONCRETO DUPLO T, 10 m, 300 DAN, Tipo B	ud	13,00	380,00	4.940,00
9.5.4.8		LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO, 240V, 60Hz, 400 W Base	ud	13,00	124,37	1.616,81
9.5.4.9		LUMIN. FECH. P/ LAMP. VAPOR DE MERCÚRIO 400 W	ud	13,00	170,00	2.210,00
9.5.4.10		CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA COM REBOCO E COM TAMPA DE REATOR AF USO EXTERNO COM CELULA FOTO-ELETRICA	ud	13,00	222,09	2.887,17
9.5.4.11		INCORPORADA 220V	ud	13,00	49,00	637,00
9.0		FORNECIMENTO DE MATERIAS E EQUIPAMENTOS SISTEMA DE AUTOMAÇÃO DA EE1/RAP1 (400m³)				111.912,80
9.6		FORNECIMENTO DE MATERIAS E EQUIPAMENTOS AUTOMAÇÃO/EE1				100.930,80
9.6.1		PAINEL UTR				50.887,44
9.6.1.1		PAINEL CHAPARIA UTR	PC	1,00	3.952,45	3.952,45

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 9: ESTAÇÕES ELEVATÓRIA EE1 E RESERVATÓRIO DE COMPENSAÇÃO RAP1 (400m³)

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
9.6.1.2		MODULO CPU PLC COM 8 ENTRADAS DIGITAIS E 8 SAÍDAS DIGITAIS 400	PC	1,00	3.480,95	3.480,95
9.6.1.3		MODULO FONTE PLC-4004.40	PC	1,00	862,24	862,24
9.6.1.4		MODULO 16 ENTRADAS DIGITAIS PLC 4004.33H	PC	1,00	1.916,58	1.916,58
9.6.1.5		MODULO 8 SAÍDAS PLC LC-700 SMAR M-120	PC	1,00	3.552,76	3.552,76
9.6.1.6		MODULO 8 ENTRADAS ANALÓGICAS 4~20 ma 4004.62	PC	1,00	2.245,93	2.245,93
9.6.1.7		MODULO 4 SAÍDAS ANALÓGICAS 4~20 ma 4004.64/P	PC	3,00	1.964,61	5.893,83
9.6.1.8		BASTIDOR ("RACKS") PLC LC-700 SMAR	PC	1,00	468,86	468,86
9.6.1.9		FONTES DE ALIMENTAÇÃO 110 x 24 VCC	PC	1,00	935,42	935,42
9.6.1.10		RADIO COMUNICAÇÃO UTR-CECOP	PC	1,00	19.342,64	19.342,64
9.6.1.11		ANTENA YAGI	PC	1,00	806,78	806,78
9.6.1.12		CABO COMUNICAÇÃO RADIO-ANTENA 30mts + ACESSÓRIOSMONTAGEM	PC	1,00	1.159,63	1.159,63
9.6.1.13		"NO BREAK" 1KVA	PC	1,00	2.877,74	2.877,74
9.6.1.14		ISOLADORES 01 4~20ma X 02 4~20 ma 24 VCC	PC	1,00	1.393,21	1.393,21
9.6.1.15		TRANSDUTOR DE CORRENTE + TC	PC	1,00	666,14	666,14
9.6.1.16		TRANSDUTOR DE TENSÃO + TP	PC	1,00	666,14	666,14
9.6.1.17		TRANSDUTOR DE POTÊNCIA + TC + TP	PC	1,00	666,14	666,14
9.6.2		SISTEMA				50.043,36
9.6.2.1		TRANSMISSOR ULTRASSÔNICO DE NÍVEL	PC	1,00	5.551,19	5.551,19
9.6.2.2		TRANSMISSOR DE PRESSÃO MANOMÉTRICA	PC	4,00	2.264,88	9.059,52
9.6.2.3		SENSOR E TRANSMISSOR MAGNÉTICO DE VAZÃO	PC	1,00	32.732,65	32.732,65
9.6.2.4		MEDIDOR DE MÚLTIPLAS GRANDEZAS ELÉTRICAS	PC	1,00	2.200,00	2.200,00
9.6.2.5		TRANSDUTOR/CONVERSOR PARA SAÍDA DE 4 A 20 mA	PC	1,00	500,00	500,00
9.7		FORNECIMENTO DE MATERIAS E EQUIPAMENTOS SISTEMA DE SEGURANÇA PATRIMONIAL/EE1				762,00
9.7.1		MATERIAL PARA INSTALAÇÃO				150,00
9.7.1.1		ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"	MT	20,00	5,70	114,00
9.7.1.2		CABO DE COBRE ISOLADO 1,5mm2	MY	60,00	0,60	36,00
9.7.2		INSTRUMENTOS E EQUIPAMENTOS				612,00
9.7.2.1		SENSOR DE PRESENÇA	UM	2,00	127,50	255,00
9.7.2.2		SIRENE DE ALARME	UM	2,00	141,00	282,00
9.7.2.3		CHAVE MICRO-SWITCH 250V/10A		2,00	37,50	75,00
9.8		FORNECIMENTO DE MATERIAS E EQUIPAMENTOS SISTEMA DE COMUNICAÇÃO DE VOZ/EE1				10.220,00
9.8.1		MATERIAL PARA INSTALAÇÃO				10.220,00
9.8.1.1		TORRE ESTAIADA COMPLETA COM FIXAÇÃO, PINTURA, BALIZAMENTO	M	40,00	150,00	6.000,00
9.8.1.2		CABO COAXIAL RG 213	M	50,00	8,00	400,00
9.8.1.3		ANTENA MONOPOLO VERTICAL 2X5/8 DE ONDA 6DBI DE GANHO	UN	1,00	500,00	500,00
9.8.1.4		TRANSCÉPTOR FIXO VHF/FM 1-25W DE POTÊNCIA NA SAÍDA DE RF	UN	1,00	2.500,00	2.500,00
9.8.1.5		CONECTORES PARA INSTALAÇÃO	VB	1,00	120,00	120,00
9.8.1.6		FONTE DE ALIMENTAÇÃO AC/DC	UN	1,00	500,00	500,00
9.8.1.7		PROJETO APROVADO CREA/ANATEL	UN	1,00	200,00	200,00
TOTAL GERAL ITEM 9						717.837,94

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 10: ESTAÇÕES ELEVATÓRIA EE2 E RESERVATÓRIOS DE COMPENSAÇÃO RAP2
(400m³)/REL1 (100m³)

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
10.0		SERVIÇOS E OBRA CIVIL DA EE2/RAP2 (300m³)/REL1 (100m³)				378.252,99
10.1		SERVIÇOS E OBRA CIVIL/EE2				192.128,36
10.1.1		SERVIÇOS TÉCNICOS				1.780,66
10.1.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	82,23	2,19	179,84
10.1.1.2	C0582	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	M2	82,23	19,47	1.600,82
10.1.2		PREPARAÇÃO DO TERRENO (EE2/RAP2 300m³)				1.013,27
10.1.2.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	815,83	1,24	1.013,27
10.1.3		MOVIMENTO DE TERRA				3.435,66
10.1.3.1	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	208,80	1,71	357,99
10.1.3.2	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	204,83	13,18	2.698,84
10.1.3.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	204,83	1,85	378,83
10.1.4		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				30.881,36
10.1.4.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	5,14	210,56	1.082,28
10.1.4.2	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	23,22	245,63	5.703,59
10.1.4.3	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	23,22	81,31	1.888,03
10.1.4.4	C0034	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	M3	23,22	34,21	794,33
10.1.4.5	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.857,60	5,35	9.930,73
10.1.4.6	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm - UTILIZAÇÃO 3 X	M2	255,42	44,96	11.482,41
10.1.5		FECHAMENTO				3.564,51
10.1.5.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm	M2	135,80	20,63	2.801,28
10.1.5.2	C0052	ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS DE CONCRETO (50X50X6cm) ANTI-CHUVA	M2	20,30	37,60	763,23
10.1.6		COBERTURA				10.889,56
10.1.6.1	C2857	LAJE PM-6 COM FERRO 5,0mm CAPA DE CONCRETO 0,03m	M2	82,00	50,07	4.105,86
10.1.6.2	C0799	COBERTURA DE TELHA CERÂMICA COLONIAL (C/MADEIRAMENTO)	M2	82,00	82,73	6.783,70
10.1.7		ESQUADRIAS				941,75
10.1.7.1	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m	UN	1,00	239,03	239,03
10.1.7.2	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	5,45	128,94	702,71
10.1.8		BLOCO DE ANCORAGEM				642,01
10.1.8.1	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	2,00	321,00	642,01
10.1.9		REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES				15.498,39
10.1.9.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAMENTO TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm	M2	397,15	2,78	1.104,47
10.1.9.2	C1215	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAMENTO TRAÇO 1:4.5 ESP.= 20mm	M2	12,00	11,57	138,83
10.1.9.3	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:6, ESP=25 mm	M2	385,15	12,11	4.663,97
10.1.9.4	C0746	CERÂMICA (10X10)cm, C/ ARGAMASSA MISTA CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	12,00	50,67	607,99
10.1.9.5	C2841	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 ADITIVADA, ESP.= 2,50cm	M2	43,55	16,73	728,44
10.1.9.6	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	135,80	7,87	1.068,81
10.1.9.7	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	135,80	9,87	1.340,14
10.1.9.8	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	175,32	5,89	1.031,93
10.1.9.9	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	175,32	8,46	1.484,00
10.1.9.10	C3425	PINTURA A ÓLEO PARA FERRO FUNDIDO	M2	10,00	7,92	79,25
10.1.9.11		PINTURA LOGOTIPO - PROJETO PADRÃO	UN	1,00	82,88	82,88
10.1.9.12	C3026	PISO MORTO DE TIJOLO MACIÇO C/REJUNTAMENTO	M2	13,50	17,32	233,83
10.1.9.13	C1915	PISO CIMENTADO ESP.= 1,5cm	M2	54,03	16,88	911,69
10.1.9.14	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO L=0,60m	M2	21,96	92,08	2.022,15
10.1.10		CAIXAS				2.488,38
10.1.10.1		CAIXA EM ALVENARIA (375X190X185cm) C/ LASTRO DE CONCRETO E TAMPA EM CONCRETO	UN	1,00	1.115,24	1.115,24

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 10: ESTAÇÕES ELEVATÓRIA EE2 E RESERVATÓRIOS DE COMPENSAÇÃO RAP2
(400m³)/REL1 (100m³)

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
10.1.10.2		CAIXA EM ALVENARIA (140X150X185cm) C/ LASTRO DE CONCRETO E TAMPA EM CONCRETO	UN	1,00	408,75	408,75
10.1.10.3		CAIXA EM ALVENARIA (200X130X200cm) C/ LASTRO DE BRITA E TAMPA EM CONCRETO	UN	2,00	482,20	964,40
10.1.11		INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS				3.404,59
10.1.11.1	C3457	MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS DAS ELEVATÓRIAS	UN	1,00	1.094,96	1.094,96
10.1.11.2	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	1.603,61	1.603,61
10.1.11.3	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4,00	90,64	362,56
10.1.11.4	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	80,93	80,93
10.1.11.5	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	262,53	262,53
10.1.12		URBANIZAÇÃO - EE2/RAP2 (300m³)				18.466,07
10.1.12.1	C2904	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UN	1,00	1.626,95	1.626,95
10.1.12.2	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO E AGREGADO ADQUIRIDO	M2	281,28	31,29	8.802,13
10.1.12.3	C0740	CERCA DE MADEIRA C/ ARAME GALVANIZADO	M2	120,00	36,81	4.417,74
10.1.12.4	C1429	GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL	M2	263,73	6,59	1.737,42
10.1.12.5	C3097	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	200,28	9,40	1.881,83
10.1.13		DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO				4.884,29
10.1.13.1	C3505	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	M	10,00	47,05	470,48
10.1.13.2		FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PLATAFORMA METÁLICA EM ESTRUTURA DE AÇO PARA MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS	ud	1,00	450,00	450,00
10.1.13.3	C3463	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE MONOVIA:TRILHO,TROLLEY / TALHA MANUAL 1,0 T	UN	1,00	3.963,82	3.963,82
10.1.14		BLOCO DE ANCORAGEM				642,01
10.1.14.1	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	2,00	321,00	642,01
10.1.15		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (IMPLANTAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO)				56.245,56
10.1.15.1		MÃO-DE-OBRA	Vb	1,00	26.365,10	26.365,10
10.1.15.2		TRANSPORTE	Vb	1,00	8.788,37	8.788,37
10.1.15.3		ENGENHARIA	Vb	1,00	18.455,57	18.455,57
10.1.15.4		ADMINISTRAÇÃO	Vb	1,00	2.636,51	2.636,51
10.1.16		INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO				4.284,13
10.1.16.1	C3419	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 15 A 50 CV	UN	3,00	1.428,04	4.284,13
10.1.17		INSTALAÇÕES AUTOMAÇÃO (IMPLANTAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO)				28.866,17
10.1.17.1		SERVIÇOS DE MONTAGEM	ud	1,00	16.653,56	16.653,56
10.1.17.2		MATERIAIS DE MONTAGEM	ud	1,00	12.212,61	12.212,61
10.1.18		INSTALAÇÕES SISTEMA DE SEGURANÇA PATRIMONIAL (IMPLANTAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO)				3.000,00
10.1.18.1		SERVIÇO DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO	UM	1,00	3.000,00	3.000,00
10.1.19		INTALAÇÕES SISTEMA DE COMUNICAÇÃO DE VOZ				1.200,00
10.1.19.1		MONTAGEM DO SISTEMA IRRADIANTE	un	1,00	500,00	500,00
10.1.19.2		MONTAGEM DA TORRE	un	1,00	700,00	700,00
10.2		SERVIÇOS E OBRA CIVIL/RAP2 (300m³)				108.403,65
10.2.1		SERVIÇOS TÉCNICOS				3.464,64
10.2.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	160,00	2,19	349,92
10.2.1.2	C0582	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	M2	160,00	19,47	3.114,72
10.2.2		MOVIMENTO DE TERRA				8.386,69
10.2.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	274,00	14,59	3.998,62
10.2.2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	92,00	8,46	778,73
10.2.2.3	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	182,00	13,18	2.398,03
10.2.2.4	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	182,00	6,66	1.211,30
10.2.3		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				83.675,75
10.2.3.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	7,23	210,56	1.523,31
10.2.3.2	C0842	CONCRETO PVIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	64,01	245,63	15.724,09

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 10: ESTAÇÕES ELEVATÓRIA EE2 E RESERVATÓRIOS DE COMPENSAÇÃO RAP2
(400m³)/REL1 (100m³)

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
10.2.3.3	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	M3	64,01	81,31	5.205,07
10.2.3.4	C0034	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	M3	64,01	34,21	2.189,88
10.2.3.5	C0216	ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	5.121,18	5,35	27.377,81
10.2.3.6	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm - UTILIZAÇÃO 3 X	M2	704,16	44,96	31.655,59
10.2.4		IMPERMEABILIZAÇÃO/REVESTIMENTO				10.483,13
10.2.4.1	C1464	IMPERMEABILIZAÇÃO DE COBERTURAS PLANAS C/MANTA ASFÁLTICA	M2	207,99	21,90	4.554,44
10.2.4.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAMENTO TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm	M2	533,61	2,78	1.483,97
10.2.4.3	C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm	M2	533,61	8,33	4.444,72
10.2.5		PINTURA				278,18
10.2.5.1		PINTURA LOGOTIPO DO ÓRGÃO - PROJETO PADRÃO	UN	1,00	82,88	82,88
10.2.5.2	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	230,63	0,68	155,68
10.2.5.3	C3425	PINTURA A ÓLEO PARA FERRO FUNDIDO	M2	5,00	7,92	39,62
10.2.6		CAIXAS				305,65
10.2.6.1	C0608	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	305,65	305,65
10.2.7		MONTAGEM				878,43
10.2.7.1	C3492	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO APOIADO CAP DE 300,01 À 600 M3	UN	1,00	878,43	878,43
10.2.8		DIVERSOS				931,18
10.2.8.1	C2769	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO S/PROTEÇÃO	M	5,00	133,11	665,55
10.2.8.2	C2973	TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E=3/16" P/ RESERVATÓRIO	UN	1,00	265,63	265,63
10.3		SERVIÇOS E OBRA CIVIL/REL1 (100m³)				77.720,99
10.3.1		SERVIÇOS TÉCNICOS				1.061,05
10.3.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	49,00	2,19	107,16
10.3.1.2	C0582	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	M2	49,00	19,47	953,88
10.3.2		MOVIMENTO DE TERRA				3.087,18
10.3.2.1	C1256	ESCOVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	126,00	14,59	1.838,78
10.3.2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	110,00	8,46	931,10
10.3.2.3	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	16,00	13,18	210,82
10.3.2.4	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	16,00	6,66	106,49
10.3.3		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				61.297,40
10.3.3.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	1,00	210,56	210,56
10.3.3.2	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	47,60	245,63	11.692,11
10.3.3.3	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	M3	47,60	81,31	3.870,38
10.3.3.4	C0034	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	M3	47,60	34,21	1.628,35
10.3.3.5	C0216	ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	3.808,00	5,35	20.357,57
10.3.3.6	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm - UTILIZAÇÃO 3 X	M2	523,60	44,96	23.538,44
10.3.4		IMPERMEABILIZAÇÃO/REVESTIMENTO				8.320,75
10.3.4.1	C1464	IMPERMEABILIZAÇÃO DE COBERTURAS PLANAS C/MANTA ASFÁLTICA	M2	106,00	21,90	2.321,08
10.3.4.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAMENTO TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm	M2	540,00	2,78	1.501,74
10.3.4.3	C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm	M2	540,00	8,33	4.497,93
10.3.5		PINTURA				487,00
10.3.5.1		PINTURA LOGOTIPO DO ÓRGÃO - PROJETO PADRÃO	UN	1,00	82,88	82,88
10.3.5.2	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	540,00	0,68	364,50
10.3.5.3	C3425	PINTURA A ÓLEO PARA FERRO FUNDIDO	M2	5,00	7,92	39,62
10.3.6		CAIXAS				193,79
10.3.6.1		CAIXA EM ALVENARIA (130X130X110cm) C/ LASTRO DE CONCRETO	UN	1,00	193,79	193,79
10.3.7		MONTAGEM				878,43
10.3.7.1	C3492	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO APOIADO CAP DE 300,01 À 600 M3	UN	1,00	878,43	878,43

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 10: ESTAÇÕES ELEVATÓRIA EE2 E RESERVATÓRIOS DE COMPENSAÇÃO RAP2
(400m³)/REL1 (100m³)

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
10.3.8		DIVERSOS				2.395,39
10.3.8.1	C2769	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO S/PROTEÇÃO	M	16,00	133,11	2.129,76
10.3.8.2	C2973	TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E=3/16" P/ RESERVATÓRIO	UN	1,00	265,63	265,63
10.0		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS DA EE2/RAP2 (300m³)/REL1 (100m³)				265.674,31
10.4		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS/EE2				189.963,60
10.4.1		CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS P/ SUCÇÃO (REL-1 100m³)				26.833,48
10.4.1.1	I4884	CRIVO COM FLANGE DN 200 PN10	unidade	1,00	300,30	300,30
10.4.1.2	I3994	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10	unidade	1,00	885,61	885,61
10.4.1.3	I4481	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=1300	unidade	1,00	1.228,14	1.228,14
10.4.1.4	I5297	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 200 PN10	unidade	3,00	2.356,03	7.068,09
10.4.1.5	I3964	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=250	unidade	1,00	534,67	534,67
10.4.1.6	I4006	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN200	unidade	3,00	3.755,90	11.267,69
10.4.1.7	I4482	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=1600	unidade	1,00	1.393,05	1.393,05
10.4.1.8	I3654	TE FoFo FF DN 200 x 200 PN10	unidade	1,00	1.023,50	1.023,50
10.4.1.9	I3427	CURVA FoFo 90 FF DN 200 PN10	unidade	2,00	555,50	1.111,01
10.4.1.10	I4070	REDUÇÃO EXCÊNTRICA C/ FLANGES DN 200 x 100 PN10	unidade	2,00	1.010,71	2.021,42
10.4.2		ACESSÓRIOS P/ SUCÇÃO (REL-1 100 m³)				4.078,92
10.4.2.1	I4241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	unidade	16,00	11,73	187,74
10.4.2.2	I4242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	unidade	136,00	21,50	2.923,80
10.4.2.3	I4144	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10	unidade	15,00	58,22	873,27
10.4.2.4	I4143	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 125 PN10	unidade	2,00	47,06	94,12
10.4.3		CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS P/ BARRILETE (REL-1 100 m³)				24.745,04
10.4.3.1	I7139	REDUÇÃO FoFo FF DN 150 x 80 PN10	unidade	2,00	417,18	834,37
10.4.3.2	I3963	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=325	unidade	1,00	824,62	824,62
10.4.3.3	I3426	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10	unidade	2,00	367,33	734,67
10.4.3.4	I4470	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1230	unidade	1,00	983,35	983,35
10.4.3.5	I3409	CURVA FoFo 45 FF DN 150 PN10	unidade	1,00	340,63	340,63
10.4.3.6	I3877	JUNÇÃO 45 FoFo FFF DN 150 x 150 PN10	unidade	1,00	814,85	814,85
10.4.3.7	I4469	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=825	unidade	1,00	854,84	854,84
10.4.3.8	I3477	CURVA DE PÉ 90 FF DN 150 PN10	unidade	1,00	492,65	492,65
10.4.3.9	I7617	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150	unidade	2,00	2.903,37	5.806,73
10.4.3.10	I3962	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=250	unidade	1,00	309,61	309,61
10.4.3.11	I5670	VALVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA FLANGE DN 150 PN25	unidade	1,00	1.310,62	1.310,62
10.4.3.12	I4469	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=700	unidade	1,00	854,84	854,84
10.4.3.13	I5564	VALV. BORB. AWWA MEC/C COROA/SEM FIM DN 150 PN16	unidade	1,00	4.461,92	4.461,92
10.4.3.14	I4474	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=3420	unidade	1,00	1.497,59	1.497,59
10.4.3.15	I3962	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=250	unidade	1,00	309,61	309,61
10.4.3.16	I5308	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 150 PN16	unidade	1,00	1.340,72	1.340,72
10.4.3.17	I4471	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1850	unidade	1,00	1.111,91	1.111,91
10.4.3.18	I2949	HIDROM TIPO WALTSMANN 2" COM FLANGES	unidade	1,00	1.861,50	1.861,50
10.4.4		ACESSÓRIOS P/ BARRILETE (REL-1 100 m³)				4.839,22
10.4.4.1	I4241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	unidade	16,00	11,73	187,74
10.4.4.2	I4242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	unidade	168,00	21,50	3.611,75
10.4.4.3	I7096	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 80 PN10	unidade	2,00	25,76	51,52
10.4.4.4	I4143	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 150 PN10	unidade	21,00	47,06	988,22
10.4.5		CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS P/ SUCÇÃO (Avelino Lopes)				26.851,80
10.4.5.1	I4883	CRIVO COM FLANGE DN 150 PN10	unidade	2,00	235,40	470,80
10.4.5.2	I3993	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	unidade	2,00	674,73	1.349,46
10.4.5.3	I4470	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1040	unidade	2,00	983,35	1.966,70
10.4.5.4	I5308	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 150 PN16	unidade	4,00	1.340,72	5.362,88
10.4.5.5	I3962	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=250	unidade	6,00	309,61	1.857,68
10.4.5.6	I7617	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN16 DN150	unidade	4,00	2.903,37	11.613,47
10.4.5.7	I4472	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=2165	unidade	2,00	1.240,47	2.480,93
10.4.5.8	I3426	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10	unidade	2,00	367,33	734,67
10.4.5.9	I7605	REDUÇÃO EXCÊNTRICA C/ FLANGES DN 150 x 80 PN10	unidade	2,00	507,61	1.015,22
10.4.6		ACESSÓRIOS P/ SUCÇÃO (Avelino Lopes)				5.496,36
10.4.6.1	I4241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	unidade	16,00	11,73	187,74
10.4.6.2	I4242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	unidade	192,00	21,50	4.127,71
10.4.6.3	I7096	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 80 PN10	unidade	2,00	25,76	51,52
10.4.6.4	I4143	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 150 PN10	unidade	24,00	47,06	1.129,39

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 10: ESTAÇÕES ELEVATÓRIA EE2 E RESERVATÓRIOS DE COMPENSAÇÃO RAP2
(400m³)/REL1 (100m³)

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
10.4.7		CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS P/ BARRILETE (Avelino Lopes)				33.613,28
10.4.7.1	I4086	REDUÇÃO FoFo FF DN 200 x 80 PN10	unidade	2,00	1.172,08	2.344,16
10.4.7.2	I3410	CURVA FoFo 45 FF DN 200 PN10	unidade	2,00	465,06	930,12
10.4.7.3	I3880	JUNÇÃO 45 FoFo FFF DN 200 x 200 PN10	unidade	2,00	909,93	1.819,86
10.4.7.4	I4481	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=900	unidade	1,00	1.228,14	1.228,14
10.4.7.5	I3427	CURVA FoFo 90 FF DN 200 PN10	unidade	2,00	555,50	1.111,01
10.4.7.6	I3964	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=250	unidade	3,00	534,67	1.604,02
10.4.7.7	I4480	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=1000	unidade	1,00	1.061,69	1.061,69
10.4.7.8	I3478	CURVA DE PÉ 90 FF DN 200 PN10	unidade	1,00	598,01	598,01
10.4.7.9	I4006	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN200	unidade	2,00	3.755,90	7.511,80
10.4.7.10	I5671	VALVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA FLANGE DN 200 PN25	unidade	1,00	1.717,59	1.717,59
10.4.7.11	I3965	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=500	unidade	1,00	791,26	791,26
10.4.7.12	I5565	VALV. BORB. AWWA MEC/C COROA/SEM FIM DN 200 PN16	unidade	1,00	5.394,22	5.394,22
10.4.7.13	I4485	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=3300	unidade	1,00	1.890,85	1.890,85
10.4.7.14	I5297	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 200 PN10	unidade	1,00	2.356,03	2.356,03
10.4.7.15	I4482	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=1885	unidade	1,00	1.393,05	1.393,05
10.4.7.16	I2949	HIDROM TIPO WALTSMANN 2" COM FLANGES	unidade	1,00	1.861,50	1.861,50
10.4.8		ACESSÓRIOS P/ BARRILETE (Avelino Lopes)				5.764,20
10.4.8.1	I4242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	unidade	192,00	21,50	4.127,71
10.4.8.2	I4241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	unidade	16,00	11,73	187,74
10.4.8.3	I7096	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 80 PN10	unidade	2,00	25,76	51,52
10.4.8.4	I4144	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10	unidade	24,00	58,22	1.397,23
10.4.9		CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS P/ DRENAGEM				4.662,66
10.4.9.1	I3994	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10	unidade	1,00	885,61	885,61
10.4.9.2	I4481	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=1300	unidade	1,00	1.228,14	1.228,14
10.4.9.3	I5297	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 200 PN10	unidade	1,00	2.356,03	2.356,03
10.4.9.4	I3180	TUBO PVC CORRUGADO E PERFURADO DN 100	metro	12,00	16,07	192,88
10.4.10		ACESSÓRIOS P/ DRENAGEM				820,14
10.4.10.1	I4241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	unidade	16,00	11,73	187,74
10.4.10.2	I4242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	unidade	24,00	21,50	515,96
10.4.10.3	I4144	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10	unidade	2,00	58,22	116,44
10.4.11		BOMBAS				52.258,50
10.4.11.1		CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, EIXO HORIZONTAL, FLANGES DE SUÇÃO E DE RECALQUE, MONTADA SOBRE BASE METÁLICA, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: VAZÃO DE 59,76 m³/h, ALTURA MANOMÉTRICA DE 130,16 m E POTÊNCIA DE 50 CV.	ud	2,00	21.821,40	43.642,80
10.4.11.2		CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, EIXO HORIZONTAL, FLANGES DE SUÇÃO E DE RECALQUE, MONTADA SOBRE BASE METÁLICA, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: VAZÃO DE 94,78 m³/h, ALTURA MANOMÉTRICA DE 22,85 m E POTÊNCIA DE 20 CV.	ud	2,00	4.307,85	8.615,70
10.5		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS/RAP2 (300m³)				33.213,45
10.5.1		CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS				30.826,12
10.5.1.1	I5610	VALVULA BORBOLETA COM BOIA DN 300	unidade	2,00	7.067,26	14.134,51
10.5.1.2	I3816	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 300 PN10	unidade	2,00	1.259,20	2.518,41
10.5.1.3	I3429	CURVA FoFo 90 FF DN 300 PN10	unidade	2,00	1.812,74	3.625,48
10.5.1.4	I4693	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 300 PN10 - L=3500	unidade	1,00	2.430,31	2.430,31
10.5.1.5	I3367	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 300	unidade	1,00	1.160,92	1.160,92
10.5.1.6	I3814	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10	unidade	3,00	940,20	2.820,60
10.5.1.7	I3427	CURVA FoFo 90 FF DN 200 PN10	unidade	5,00	555,50	2.777,52
10.5.1.8	I4670	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=3000	unidade	1,00	1.358,37	1.358,37
10.5.2		ACESSÓRIOS				2.387,33
10.5.2.1	I4242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	unidade	72,00	21,50	1.547,89
10.5.2.2	I4144	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10	unidade	2,00	58,22	116,44
10.5.2.3	I4146	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 300 PN10	unidade	5,00	144,60	723,00
10.6		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS/REL1 (100m³)				42.497,26
10.6.1		CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS				37.083,36
10.6.1.1	I7077	VALVULA BORBOLETA COM BOIA DN 150	unidade	1,00	2.788,88	2.788,88
10.6.1.2	I3813	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	unidade	1,00	495,05	495,05
10.6.1.3	I3426	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10	unidade	1,00	367,33	367,33
10.6.1.4	I4479	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=5800	unidade	2,00	2.104,05	4.208,10
10.6.1.5	I4658	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=2200	unidade	1,00	942,11	942,11
10.6.1.6	I3364	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150	unidade	1,00	358,59	358,59
10.6.1.7	I4660	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=3100	unidade	1,00	1.199,24	1.199,24

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 10: ESTAÇÕES ELEVATÓRIA EE2 E RESERVATÓRIOS DE COMPENSAÇÃO RAP2
(400m³)/REL1 (100m³)

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
10.6.1.8	I3993	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	unidade	1,00	674,73	674,73
10.6.1.9	I4469	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1000	unidade	1,00	854,84	854,84
10.6.1.10	I3813	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	unidade	1,00	495,05	495,05
10.6.1.11	I4469	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=1000	unidade	1,00	854,84	854,84
10.6.1.12	I3426	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10	unidade	1,00	367,33	367,33
10.6.1.13	I5308	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 150 PN16	unidade	1,00	1.340,72	1.340,72
10.6.1.14	I4469	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=600	unidade	1,00	854,84	854,84
10.6.1.15	I3649	TE FoFo FF DN 150 x 150 PN10	unidade	1,00	748,17	748,17
10.6.1.16	I4479	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=5800	unidade	1,00	2.104,05	2.104,05
10.6.1.17	I4664	TUBO FoFo C/ FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=5170	unidade	1,00	1.713,26	1.713,26
10.6.1.18	I3364	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150	unidade	1,00	358,59	358,59
10.6.1.19	I3815	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 250 PN10	unidade	1,00	1.077,37	1.077,37
10.6.1.20	I4501	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=5800	unidade	2,00	3.418,97	6.837,95
10.6.1.21	I4677	TUBO FoFo C/ FLANGE E PONTA DN 250 PN10 - L=1000	unidade	1,00	875,72	875,72
10.6.1.22	I3366	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 250	unidade	1,00	789,29	789,29
10.6.1.23	I4682	TUBO FoFo C/ FLANGE E PONTA DN 250 PN10 - L=3500	unidade	1,00	1.954,71	1.954,71
10.6.1.24	I5298	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 250 PN10	unidade	1,00	3.592,87	3.592,87
10.6.1.25	I3813	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	unidade	1,00	495,05	495,05
10.6.1.26	I3426	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10	unidade	2,00	367,33	734,67
10.6.2		ACESSÓRIOS				5.413,90
10.6.2.1	I4242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	unidade	196,00	21,50	4.213,71
10.6.2.2	I4143	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 150 PN10	unidade	17,00	47,06	799,99
10.6.2.3	I4145	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 250 PN10	unidade	5,00	80,04	400,21
10.0		FORNECIMENTO DE MATERIAS E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS DA EE2/RAP2 (300m³)/REL1 (100m³)				87.883,68
10.7		FORNECIMENTO DE MATERIAS E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS/EE2				87.883,68
10.7.1		SUBESTAÇÃO AÉREA 112,5 KVA 13.800/ 380 - 220 V				24.654,38
10.7.1.1		ARRUELA QUADRADA AÇO ZINCADO 50x3x18 mm	ud	18,00	0,75	13,50
10.7.1.2		ARRUELA REDONDA AÇO ZINCADO 32x3x18 mm	ud	2,00	0,35	0,70
10.7.1.3		ELO FUSÍVEL 6 K	ud	3,00	7,47	22,41
10.7.1.4		PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16x2	ud	4,00	0,86	3,44
10.7.1.5		CRUZETA DE CONCRETO 1900 mm TIPO NORMAL	ud	3,00	74,80	224,40
10.7.1.6		CABO DE COBRE NU, 35 mm²	Kg	16,90	13,00	219,70
10.7.1.7		FIO DE COBRE NU 25 mm²	Kg	1,50	12,70	19,05
10.7.1.8		CHAVE FUSÍVEL INDICADORA UNIPOLAR, 15 KV, 100 A, 5 KA	ud	3,00	172,00	516,00
10.7.1.9		TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 150 KVA, 15 KV, 380/220 V, DY-1	ud	1,00	10.358,00	10.358,00
10.7.1.10		GANCHO OLHAL	ud	3,00	7,88	23,64
10.7.1.11		MANILHA SAPATILHA	ud	3,00	8,34	25,02
10.7.1.12		OLHAL PARA PARAFUSO	ud	3,00	3,90	11,70
10.7.1.13		PARAFUSO CABEÇA QUADRADA AÇO ZINCADO M16x2 - 300 mm	ud	8,00	2,54	20,32
10.7.1.14		PARAFUSO CABEÇA QUADRADA AÇO ZINCADO M 16x2 - 400 mm	ud	4,00	3,14	12,56
10.7.1.15		ALÇA PRE-FORMADA DE DISTRIBUIÇÃO PARA CONDUTOR DE ALUMÍNIO	ud	3,00	2,13	6,39
10.7.1.16		ISOLADOR DE SUSPENSÃO VIDRO OU PORCELANA	ud	9,00	28,80	259,20
10.7.1.17		CABO DE AÇO COBREDO #7x10 AWG	kg	2,00	26,50	53,00
10.7.1.18		PARA-RAIO TIPO VÁLVULA PARA SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO, 12 KV, 10 KA	ud	3,00	178,00	534,00
10.7.1.19		HASTE DE TERRA DE AÇO COBREDO, 5/8" x 2.40 m	ud	6,00	58,50	351,00
10.7.1.20		CONECTOR ATERRAMENTO, cu, 16 - 70 mm²	ud	6,00	4,90	29,40
10.7.1.21		CONECTOR PARA CONDUTOR DE AÇO COBREDO 7x10 AWG	ud	7,00	1,50	10,50
10.7.1.22		SOLDA EXOTERMICA TIPO GT (Cabo passante no topo da haste)	ud	6,00	85,50	513,00
10.7.1.23		SAPATILHA, CABO AÇO 9-5MM, AÇO CARBONO GALVANIZADO	ud	3,00	13,80	41,40
10.7.1.24		PARAFUSO OLHAL AÇO CARB. GALV. M16x2 - 400	ud	2,00	27,60	55,20
10.7.1.25		CINTA, POSTEDT, AÇO CARB. GALV. 210X230 mm	ud	1,00	60,00	60,00
10.7.1.26		CONECTOR PARAFUSO FENDIDO, 21-54 mm²-KS 25	ud	3,00	5,30	15,90
10.7.1.27		CONECTOR TERRA, CB 4-2-OAWG, GUW 1066	ud	3,00	4,90	14,70
10.7.1.28		CONECTOR PARAFUSO FENDIDO, SEPAR. 2-1-0, 10--1-OAWG-KSU25	ud	3,00	5,30	15,90
10.7.1.29		ELETRODUTO, AÇO CARBONO GALVANIZADO	ud	1,00	12,00	12,00
10.7.1.30		CONECTOR PARAFUSO BRONZE ESTANHADO 2 PARAFUSOS # 25 mm²	ud	3,00	4,85	14,55
10.7.1.31		ELETRODUTO PVC ROSCA # VARIÁVEL	m	2,00	12,00	24,00
10.7.1.32		CABO DE COBRE ISOLADO 1 KV, 70°, 25 mm²	m	30,00	23,00	690,00
10.7.1.33		CABO DE COBRE ISOLADO 750 V, 70°, 25 mm², COR AZUL CLARO (NEUTRO)	m	10,00	23,00	230,00
10.7.1.34		CABO DE COBRE ISOLADO 750 V, 70°, 16 mm², COR VERDE-AMARELO OU VERDE (PROTEÇÃO)	m	10,00	17,00	170,00
10.7.1.35		CAIXA PARA ABRIGAR CONJUNTO DE MEDIÇÃO (PADRÃO CEPISA)	ud	1,00	810,00	810,00
10.7.1.36		DISJUNTOR TRIFÁSICO, CORRENTE NOMINAL 250 A, 10 KA	ud	1,00	454,00	454,00
10.7.1.37		CURVA 90° PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL D= 3"	ud	2,00	4,15	8,30

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 10: ESTAÇÕES ELEVATÓRIA EE2 E RESERVATÓRIOS DE COMPENSAÇÃO RAP2
(400m³)/REL1 (100m³)

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
10.7.1.38		SUPORTE GALVANIZADO PARA MONTAGEM DE TRAFÓ	ud	2,00	142,00	284,00
10.7.1.39		POSTE DE CONCRETO ARMADO 300 / 10	ud	1,00	374,00	374,00
10.7.1.40		CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TEMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 90°C (XLPE), ISOLAMENTO 0,6/1 KV, 70 mm2, TIPO FOREX da PHELPS DODGE ou similar.	m	200,00	36,43	7.286,00
10.7.1.41		ELETRODUTO FG LEVE Ø 3" , FAB. DAISA ou SIMILAR	m	50,00	17,35	867,50
10.7.2		QUADROS DE COMANDO E ACESSÓRIOS, MÓDULO DE ENTRADA / BARRAMENTO E MOTORES				49.579,00
10.7.2.1		QUADRO DE COMANDO DE BAIXA TENSÃO, CONSTITUÍDO DE 5 MÓDULOS (1 MÓDULO DE ENTRADA, DOIS MÓDULOS DE COMANDO PARA 2 (DOIS) MOTORES DE 50 CV E DOIS MÓDULOS DE COMANDO DE MOTORES DE 20 CV), CONFORME ITEM 11.2.3 DO MEMORIAL DESCRITIVO	ud	1,00	31.050,00	31.050,00
10.7.2.2		MOTOR TRIFÁSICO DE ALTO RENDIMENTO, POTÊNCIA NOMINAL 50 cv, 380 V, ROTAÇÃO 3560 rpm (Conforme memorial descritivo)	ud	2,00	6.170,00	12.340,00
10.7.2.3		MOTOR TRIFÁSICO DE ALTO RENDIMENTO, POTÊNCIA NOMINAL 20 cv, 380 V, ROTAÇÃO 3500 rpm (Conforme memorial descritivo)	ud	2,00	2.680,00	5.360,00
10.7.2.4		CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TEMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 90°C (XLPE), ISOLAMENTO 0,6/1 KV, 16 mm2, TIPO FOREX da PHELPS DODGE ou similar.	m	60,00	5,69	341,40
10.7.2.5		CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TEMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 90°C (XLPE), ISOLAMENTO 0,6/1 KV, 6 mm2, TIPO FOREX da PHELPS DODGE ou similar.	m	60,00	2,13	127,80
10.7.2.6		ELETRODUTO FG LEVE Ø 1 1/4" , FAB. DAISA ou SIMILAR	m	40,00	5,52	220,80
10.7.2.7		HASTE DE TERRA DE AÇO COBREADO, 5/8" x 2,40 m	ud	4,00	16,10	64,40
10.7.2.8		Cabo de cobre nu 35 mm2 para aterramento de motor	kg	6,00	11,30	67,80
10.7.2.9		CONECTOR ATERRAMENTO cu, 16 - 70 mm2	ud	4,00	1,70	6,80
10.7.3		ILUMINAÇÃO E TOMADA DA ESTAÇÃO				2.495,34
10.7.3.1		QUADRO ELÉTRICO DE FORÇA E LUZ PARA 08 CIRCUITOS , COM TAMPA E SOBRE TAMPA , FABRICADO EM CHAPA DE AÇO N° 16 E ACABAMENTO EM PINTURA EPOXI EM PÓ A BASE DE EPOXI/ POLIESTER, NA COR CINZA N° 6,5, Ref. CDG-12 mod. 25, fab. INELSA ou Similar	ud	1,00	159,00	159,00
10.7.3.2		BRACADEIRA ZINCADA TIPO D 3/4"	ud	30,00	2,67	80,10
10.7.3.3		CONDULETE DE ALUMÍNIO, 3/4" TIPO LL	ud	7,00	5,90	41,30
10.7.3.4		CONDULETE DE ALUMÍNIO, 3/4" TIPO T	ud	9,00	5,90	53,10
10.7.3.5		CONECTOR RETO DE ALUMÍNIO PARA BOX DE 2" (60mm)	ud	4,00	6,00	24,00
10.7.3.6		CURVA 90 PVC PARA ELETRODUTO D=2" (60MM)	ud	4,00	5,21	20,84
10.7.3.7		DISJUNTOR 1P 15A	ud	3,00	6,10	18,30
10.7.3.8		TUBO ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCAVEL D=1 1/2" (25mm)	m	60,00	2,15	129,00
10.7.3.9		CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TEMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 90°C (XLPE), ISOLAMENTO 0,6/1 KV, 2,5 mm2, TIPO FOREX da PHELPS DODGE ou similar. (COR AZUL)	m	130,00	1,60	208,00
10.7.3.10		CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TEMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 90°C (XLPE), ISOLAMENTO 0,6/1 KV, 2,5 mm2, TIPO FOREX da PHELPS DODGE ou similar. (COR VERMELHA)	m	130,00	1,60	208,00
10.7.3.11		CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TEMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 90°C (XLPE), ISOLAMENTO 0,6/1 KV, 2,5 mm2, TIPO FOREX da PHELPS DODGE ou similar. (COR PRETA)	m	130,00	1,60	208,00
10.7.3.12		CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TEMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOFIXO PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 90°C (XLPE), ISOLAMENTO 0,6/1 KV, 6 mm2, TIPO FOREX da PHELPS DODGE ou similar. (COR PRETA)	m	20,00	1,96	39,20
10.7.3.13		ELETRODUTO FG LEVE Ø 1 1/2" , FAB. DAISA ou SIMILAR	m	20,00	10,12	202,40
10.7.3.14		INTERRUPTOR 1P 10 A/250V, TIPO 1-08 COM CONDULETE TIPO LL/LR	ud	1,00	23,10	23,10
10.7.3.15		INTERRUPTOR 2P 10 A/250V, TIPO 4-30 COM CONDULETE TIPO LL/LR	ud	2,00	23,10	46,20
10.7.3.16		LÂMPADA INCANDESCENTE 150W/220 V	ud	13,00	2,50	32,50
10.7.3.17		LUMINÁRIA A PROVA DE TEMPO PARA LÂMPADA INCANDESCENTE DE 150 W OU PL EQUIVALENTE	ud	13,00	73,00	949,00

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
**ITEM 10: ESTAÇÕES ELEVATÓRIA EE2 E RESERVATÓRIOS DE COMPENSAÇÃO RAP2
(400m³)/REL1 (100m³)**

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
10.7.3.18		TOMADA UNIVERSAL 2P+T, 25 A/250 V TIPO 5-45, COM CONDULETE TIPO LL/LR	ud	2,00	26,65	53,30
10.7.4		ILUMINAÇÃO EXTERNA				11.154,96
10.7.4.1		CABO DE COBRE ISOLADO 750V, 2,5 mm² COR VERDE E AMARELO OU VERDE	m	315,00	1,25	393,75
10.7.4.2		RELÉ FOTO ELÉTRICO COM BASE - 1.000 W - NA - 220 V	ud	2,00	134,30	268,60
10.7.4.3		CONDULETE DE ALUMÍNIO, 3/4" TIPO T	ud	2,00	5,85	11,70
10.7.4.4		CONDULETE DE ALUMÍNIO, 3/4" TIPO C	ud	1,00	7,04	7,04
10.7.4.5		DISJUNTOR 1P 15A	ud	2,00	6,00	12,00
10.7.4.6		TUBO ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCAVEL D=3/4"(25mm)	m	155,00	2,20	341,00
10.7.4.7		POSTE DE CONCRETO DUPLO T, 9 m, 300 DAN, Tipo B	ud	10,00	380,00	3.800,00
10.7.4.8		LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO, 240V, 60Hz, 400 W Base	ud	10,00	124,37	1.243,70
10.7.4.9		LUMIN. FECH. P/ LAMP. VAPOR DE MERCÚRIO 400 W	ud	10,00	170,00	1.700,00
10.7.4.10		CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA COM REBOCO E COM TAMPA DE	ud	13,00	222,09	2.887,17
10.7.4.11		REATOR AF USO EXTERNO COM CELULA FOTO-ELETRICA INCORPORADA 220V	ud	10,00	49,00	490,00
10.0		FORNECIMENTO DE MATERIAS E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS DO SISTEMA DE AUTOMAÇÃO DA EE2/RAP2 (300m³)/REL1 (100m³)				111.912,80
10.8		FORNECIMENTO DE MATERIAS E EQUIPAMENTOS AUTOMAÇÃO/EE2				100.930,80
10.8.1		PAINEL UTR				50.887,44
10.8.1.1		PAINEL CHAPARIA UTR	PC	1,00	3.952,45	3.952,45
10.8.1.2		MODULO CPU PLC COM 8 ENTRADAS DIGITAIS E 8 SAÍDAS DIGITAIS 4004.06T	PC	1,00	3.480,95	3.480,95
10.8.1.3		MODULO FONTE PLC-4004.40	PC	1,00	862,24	862,24
10.8.1.4		MODULO 16 ENTRADAS DIGITAIS PLC 4004.33H	PC	1,00	1.916,58	1.916,58
10.8.1.5		MODULO 8 SAÍDAS PLC LC-700 SMAR M-120	PC	1,00	3.552,76	3.552,76
10.8.1.6		MODULO 8 ENTRADAS ANALÓGICAS 4-20 ma 4004.62	PC	1,00	2.245,93	2.245,93
10.8.1.7		MODULO 4 SAÍDAS ANALÓGICAS 4-20 ma 4004.64/P	PC	3,00	1.964,61	5.893,83
10.8.1.8		BASTIDOR ("RACKS") PLC LC-700 SMAR	PC	1,00	468,86	468,86
10.8.1.9		FONTES DE ALIMENTAÇÃO 110 x 24 VCC	PC	1,00	935,42	935,42
10.8.1.10		RADIO COMUNICAÇÃO UTR-CECOP	PC	1,00	19.342,64	19.342,64
10.8.1.11		ANTENA YAGI	PC	1,00	806,78	806,78
10.8.1.12		CABO COMUNICAÇÃO RADIO-ANTENA 30mts +	PC	1,00	1.159,63	1.159,63
10.8.1.13		ACESSÓRIOS MONTAGEM "NO BREAK" 1KVA	PC	1,00	2.877,74	2.877,74
10.8.1.14		ISOLADORES 01 4-20ma X 02 4-20 ma 24 VCC	PC	1,00	1.393,21	1.393,21
10.8.1.15		TRANSDUTOR DE CORRENTE + TC	PC	1,00	666,14	666,14
10.8.1.16		TRANSDUTOR DE TENSÃO + TP	PC	1,00	666,14	666,14
10.8.1.17		TRANSDUTOR DE POTÊNCIA + TC + TP	PC	1,00	666,14	666,14
10.8.2		SISTEMA				50.043,36
10.8.2.1		TRANSMISSOR ULTRASSÔNICO DE NÍVEL	PC	1,00	5.551,19	5.551,19
10.8.2.2		TRANSMISSOR DE PRESSÃO MANOMÉTRICA	PC	4,00	2.264,88	9.059,52
10.8.2.3		SENSOR E TRANSMISSOR MAGNÉTICO DE VAZÃO	PC	1,00	32.732,65	32.732,65
10.8.2.4		MEDIDOR DE MULTIPLAS GRANDEZAS ELÉTRICAS	PC	1,00	2.200,00	2.200,00
10.8.2.5		TRANSDUTOR/CONVERSOR PARA SAÍDA DE 4 A 20 mA	PC	1,00	500,00	500,00
10.9		FORNECIMENTO DE MATERIAS E EQUIPAMENTOS SISTEMA DE SEGURANÇA PATRIMONIAL/EE2				762,00
10.9.1		MATERIAL PARA INSTALAÇÃO				150,00
10.9.1.1		ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"	MT	20,00	5,70	114,00
10.9.1.2		CABO DE COBRE ISOLADO 1,5mm²	MY	60,00	0,60	36,00
10.9.2		INSTRUMENTOS E EQUIPAMENTOS				612,00
10.9.2.1		SENSOR DE PRESENÇA	UM	2,00	127,50	255,00
10.9.2.2		SIRENE DE ALARME	UM	2,00	141,00	282,00
10.9.2.3		CHAVE MICRO-SWITCH 250V/10A		2,00	37,50	75,00
10.10		FORNECIMENTO DE MATERIAS E EQUIPAMENTOS SISTEMA DE COMUNICAÇÃO DE VOZ/EE2				10.220,00
10.10.1		MATERIAL PARA INSTALAÇÃO				10.220,00
10.10.1.1		TORRE ESTAIADA COMPLETA COM FIXAÇÃO, PINTURA, BALIZAMENTO NOTURNO E PÁRA-RAIOS	M	40,00	150,00	6.000,00
10.10.1.2		CABO COAXIAL RG 213	M	50,00	8,00	400,00
10.10.1.3		ANTENA MONOPOLO VERTICAL 2X5/8 DE ONDA 6DBI DE GANHO	UN	1,00	500,00	500,00
10.10.1.4		TRANSCETOR FIXO VHF/FM 1-25W DE POTÊNCIA NA SAÍDA DE RF	UN	1,00	2.500,00	2.500,00
10.10.1.5		CONECTORES PARA INSTALAÇÃO	VB	1,00	120,00	120,00

ORÇAMENTO DAS OBRAS DO SISTEMA ADUTOR ALGODÕES II
ITEM 10: ESTAÇÕES ELEVATÓRIA EE2 E RESERVATÓRIOS DE COMPENSAÇÃO RAP2
(400m³)/REL1 (100m³)

Consórcio



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
10.10.1.6		FONTE DE ALIMENTAÇÃO AC/DC	UN	1,00	500,00	500,00
10.10.1.7		PROJETO APROVADO CREA/ANATEL	UN	1,00	200,00	200,00
TOTAL GERAL ITEM 10						843.723,78

Consórcio



CONSÓRCIO EngeSoft / SISINFO
Av. Pe. Antônio Tomás, 2420 - 10º Andar - Aldeota - CEP 60140-160
PABX 261-4890 - Fax: 268-1972
Fortaleza - Ceará - Brasil

