



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
SUB-PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE
RECURSOS HÍDRICOS PARA O SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO - PROÁGUA



PROÁGUA
S E M I - Á R I D O

**ADUTORA PARA ABASTECIMENTO D'ÁGUA
DO MUNICÍPIO DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO,
ESTADO DO CEARÁ**

**VOLUME 3
RELATÓRIO DO PROJETO EXECUTIVO**

TOMO II - QUANTITATIVO E ORÇAMENTO

**FORTALEZA
JANEIRO/2002**

**ADUTORA PARA ABASTECIMENTO D`ÁGUA
DO MUNICÍPIO DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**

VOLUME 3

RELATÓRIO DO PROJETO EXECUTIVO

TOMO II – QUANTITATIVOS E ORÇAMENTOS

ÍNDICE

ÍNDICE

1 - APRESENTAÇÃO	4
2 - INTRODUÇÃO	6
3 - INDICADORES SÓCIO ECONÔMICOS	8
4 - QUANTITATIVOS E ORÇAMENTOS DA 1ª ETAPA	10
5 - QUANTITATIVOS E ORÇAMENTOS DA 2ª ETAPA	36
6 - QUANTITATIVOS E ORÇAMENTOS DA 3ª ETAPA	41

1 - APRESENTAÇÃO

1 - APRESENTAÇÃO

Tendo por objetivo implantar a adutora do sistema de abastecimento d'água do município de Irapuan Pinheiro, a Secretaria de Recursos Hídricos – SRH e a AGUASOLOS Consultora de Engenharia Ltda., firmaram o Contrato Nº 053/2000-SRH, para a Elaboração do Projeto Executivo correspondente.

A edição do Projeto em referencia está constituída dos seguintes volumes e tomos:

Volume 1 – Estudos Básicos

Tomo I – Estudos Básicos e Alternativas de Traçado

Tomo II – Levantamentos Topográficos e Investigações Geotécnicas

Volume 2 – Estudos de Concepção do Sistema

Volume 3 – Relatório do Projeto Executivo

Tomo I – Relatório Geral e Memorial de Cálculo

Tomo II – Quantitativos e Orçamentos

Tomo III – Especificações Técnicas e Normas de Medição e Pagamento

Tomo IV – Plantas

Volume 4 – Estudos de Viabilidade Ambiental

Volume 5 – Estudos de Viabilidade Financeira e Econômica

2 - INTRODUÇÃO

2 - INTRODUÇÃO

O presente relatório se constitui nos Quantitativos e Orçamentos do projeto executivo da Adutora do Sistema de Abastecimento D'água do município Deputado Irapuan Pinheiro, criado no ano de 1988, pela Lei Estadual nº 11.429, pertencente à micro-região "Sertão de Senador Pompeu".

A sede municipal tem as seguintes coordenadas geográficas: 5° 55'01" de latitude sul e 39°16'04" de longitude a oeste do meridiano de Greenwich. Sua latitude é de 250m.

A área do município tem 505,6 km² e a distância entre a sede e a cidade de Fortaleza é de 355 km, utilizando trechos das seguintes rodovias: BR-116, BR-112, CE-359, CE-060, CE-166 e CE-275.

Referido projeto tem como meta, além do suprimento de água tratada, para consumo humano da Sede municipal, suprir também as localidades de Betânia, Aurora, Cacimbinha e Velame, localizadas ao longo do caminhamento da tubulação adutora, entre o ponto de captação d'água - açude Jenipapeiro II - e a Sede do município.

Os preços unitários usados na confecção do orçamento das obras de implantação da adutora são oriundos da tabela de preços fornecida pela Secretaria dos Recursos Hídricos – SRH, com base no mês de junho/2001. Para os materiais e equipamentos os preços unitários foram fornecidos por empresas representantes ou fornecedoras.

3 - INDICADORES SÓCIO ECONÔMICOS

4 - QUANTITATIVOS E ORÇAMENTOS DA 1ª ETAPA

INDICADORES SÓCIO E ECONÔMICOS - 1ª ETAPA
PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

INDICADORES	
DATA BASE	jun-01
COTAÇÃO DO DOLAR (R\$/US\$)	2,300
POPULAÇÃO ATENDIDA (hab)	5.781
EXTENSÃO DA ADUTORA (m)	15.600
CUSTO TOTAL DO SISTEMA ADUTOR (R\$)	1.210.573,66
CUSTO TOTAL DO SISTEMA ADUTOR (US\$)	526.336,37
CUSTO TOTAL/POPULAÇÃO ATENDIDA (R\$/hab)	209,41
CUSTO TOTAL/POPULAÇÃO ATENDIDA (US\$/hab)	91,05
CUSTO TOTAL/METRO DE ADUTORA (R\$/m)	77,60
CUSTO TOTAL/METRO DE ADUTORA (US\$/m)	33,74
CUSTO TOTAL/NÚMERO DE LIGAÇÕES (R\$/Lig)	915,02
CUSTO TOTAL/NÚMERO DE LIGAÇÕES (US\$/Lig)	397,84
CUSTO DA ADUTORA/METRO DE ADUTORA (R\$/m)	51,12
CUSTO DA ADUTORA/METRO DE ADUTORA (US\$/m)	22,23
METROS DE ADUTORA/NÚMERO DE LIGAÇÕES (m/Lig)	11,79

**RESUMO DO ORÇAMENTO DA 1ª ETAPA
PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO**

DATA BASE
junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SERVIÇOS E OBRA CIVIL (R\$)	FORNECIMENTOS (R\$)	CUSTOS AMBIENTAIS (R\$)	TOTAL (R\$)	%
1	INSTALAÇÃO DA OBRA	56.767,49			56.767,49	4,69
2	MANANCIAL/POÇO					
2	CAPTAÇÃO/TOMADA D'ÁGUA	34.524,32	24.587,24		59.111,56	4,88
3	CASA DE QUÍMICA	16.972,00	19.144,56		36.116,56	2,98
5	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA					
4	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA	98.774,62	3.305,20	454,46	102.534,28	8,47
5	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	40.774,89	42.693,63		83.468,52	6,89
6	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA	259.800,70	537.715,88		797.516,58	65,88
7	RESERVATÓRIOS APOIADOS	16.141,41	5.363,39		21.504,80	1,78
8	RESERVATÓRIOS ELEVADOS	39.848,57	13.705,30		53.553,87	4,42
TOTAL DOS CUSTOS DE INVESTIMENTOS		563.604,00	646.515,20	454,46	1.210.573,66	100,00

UNIDADE: INSTALAÇÃO DA OBRA - CANTEIRO DE OBRAS - 1ª ETAPA

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

DATA BASE

LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SERVIÇOS E OBRA CIVIL					
010000	CANTEIRO DE OBRAS				
010100	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO				
010108	SANITÁRIOS E CHUVEIROS	m2	30,00	68,39	2.051,70
010111	REFEITÓRIOS	m2	100,00	89,77	8.977,00
010115	BARRACÃO ABERTO	m2	60,00	35,59	2.135,40
010119	ALOJAMENTO	m2	50,00	82,51	4.125,50
010123	CERCAS PROVISÓRIAS	m	200,00	5,08	1.016,00
010150	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAL	gl	1,00	25.000,00	25.000,00
010170	BARRACÃO EM MADEIRA, COM DEPENDÊNCIAS PARA ESCRITÓRIO E SALA TÉCNICA	m2	112,00	89,79	10.056,48
010200	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS				
010202	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ E FORÇA	ud	1	500,97	500,97
010209	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	ud	1	424,68	424,68
010220	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	ud	1	504,26	504,26
010222	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS PARA BARRACÃO	m2	8,00	11,31	90,48
010223	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PARA BARRACÃO	m2	20,00	25,74	514,80
010300	PLACA DE OBRA				
010307	PLACA DE OBRA DIMENSÃO 4,0 x 2,0 m	ud	1,00	350,34	350,34
010311	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA, INCLUINDO CONFECÇÃO, TRANSPORTE E INSTALAÇÃO, CONFORME NORMATIZAÇÃO DA SOHIDRA	m2	18,00	56,66	1.019,88
SUB-TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRA CIVIL					56.767,49
TOTAL					56.767,49

UNIDADE: CAPTAÇÃO/TOMADA D'ÁGUA - 1ª ETAPA
PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
DATA BASE
LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SERVIÇOS E OBRA CIVIL					
020000	CAPTAÇÃO				
	SERVIÇOS TÉCNICOS				
020400	CADASTRO				
020405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS (MEIO MAGNÉTICO), (A1-ABNT), INCLUSIVE CARIMBO PADRÃO DA COMPANHIA	m2		11,52	
090000	ASSENTAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE				
091204	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PEAD, SOLDÁVEL POR ELETROFUSÃO, COM EXTREMIDADE FLANGEADA DE 160	m	190,00	1,44	273,60
150000	INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO				
150100	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTOBOMBA EIXO HORIZONTAL				
150104	HORIZONTAL > 7,5 a 15,0 cv INCLUSIVE BASES, CHUMBADORES, PARAFUSOS, PORCAS, TIRANTES E SERVIÇOS PRÉ-OPERACIONAIS PARA FUNCIONAMENTO E TESTE	ud	2,00	823,89	1.647,78
150703	QUADRO DE COMANDO DE MOTORES; COM TODOS ACESSÓRIOS E FERRAGENS, PARA 02 MOTORES > 7,5 cv A 15 cv; SENDO 01 RESERVA E RODÍZIO, CONFORME PROJETO	ud	1,00	6.251,66	6.251,66
150720	MONTAGEM DE CABOS E CONDUTORES PARA OS MOTORES EM FLUTUANTE	gl	1,00	1.000,00	1.000,00
170000	SERVIÇOS DIVERSOS				
170216	FLUTUANTE CONSTITUÍDO POR 16 UNIDADES DE BLOCOS EM FIBRA DE VIDRO DE 1,0X1,0X0,6M CADA, PREENCHIDOS COM POLIURETANO, FORMANDO UM CONJUNTO FLUTUANTE DE 4,0X4,0M, CAPACIDADE DE CARGA DE 1000kg	ud	1	19.500,00	19.500,00
170230	CORDA DE NYLON DIÂMETRO 3/4"	m	200,00	3,31	662,00
170235	FLUTUADORES EM POLIÉSTE REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO (RPFV) COM INJEÇÃO DE ESPUMA RÍGIDA DE POLIURETANO NE INTERFACE, ACABAMENTO EM GEL-COAT ISSO/NPG, CAVIDADE DO TIPO "MEIA CANA" E ABRAÇADEIRA PARA TUBULAÇÃO DE 160MM	ud	28,00	141,24	3.954,72
180000	SERVIÇOS ESPECIAIS				
180203	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS DN 50 A DN 100: CAPTAÇÃO/FLUTUANTE	gl	1	1.234,56	1.234,56
SUB-TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRA CIVIL					34.524,32

UNIDADE: CAPTAÇÃO/TOMADA D'ÁGUA - 1ª ETAPA

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

DATA BASE

junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS					
400000	FORNECIMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO				
	NA TUBULAÇÃO DE RECALQUE				
	TUBOS PEAD DE 160 mm PN 6 SOLDÁVEL, COM FLANGE E COLARINHO NAS EXTREMIDADES	m	200,00	32,66	6.532,00
	NO FLUTUANTE				
	CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS				
	SUCÇÃO				
	VÁLVULA DE PÉ COM CRIVO PORTINHOLA DUPLA COM FLANGES PN 10 DN 150	ud	2	920,30	1.840,60
	TUBO DE FºFº COM FLANGES PN 10 DN 150 L = 0,80 m	ud	2	203,47	406,94
	CURVA 90 COM FLANGES PN 10 DN 150	ud	2	101,43	202,86
	REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES PN 10 DN 150x80	ud	2	191,19	382,38
	PARAFUSOS COM PORCAS AÇO CADMIADO PARA JUNTAS FLANGEADAS 16 x 80 mm	ud	20	1,25	25,00
	PARAFUSOS COM PORCAS AÇO CADMIADO PARA JUNTAS FLANGEADAS 20 x 90 mm	ud	54	2,80	151,20
	ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS DI= 150 mm	ud	8	5,70	45,60
	ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS DI= 80 mm	ud	4	3,50	14,00
	RECALQUE				
	REDUÇÃO CONCÊNTRICA COM FLANGES PN 10 DN 100x50	ud	2	95,20	190,40
	CURVA 90 COM FLANGES PN 10 DN 100	ud	8	88,65	709,20
	TUBO DE FºFº COM FLANGES PN 10 DN 100 L = 0,20 m	ud	2	46,84	93,68
	TUBO DE FºFº COM FLANGES PN 10 DN 100 L = 0,55 m	ud	2	128,80	257,60
	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE DN= 100	ud	2	109,83	219,66
	VÁLVULA DE RETENÇÃO TIPO PORTINHOLA ÚNICA COM FLANGES PN 10 DN 100	ud	2	681,32	1.362,64
	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE PN 10 DN 100	ud	2	481,57	963,14
	TUBO DE FºFº COM FLANGES PN 10 DN 100 L = 0,50 m	ud	2	117,10	234,20
	TÊ COM FLANGES PN 10 DN 100	ud	1	141,21	141,21
	TUBO DE FºFº COM FLANGES PN 10 DN 100 L = 1,25 m	ud	1	292,75	292,75
	CURVA 45 COM FLANGES PN 10 DN 100	ud	1	77,52	77,52
	REDUÇÃO CONCÊNTRICA COM FLANGES PN 10 DN 150x100	ud	1	230,31	230,31
	PARAFUSOS COM PORCAS AÇO CADMIADO PARA JUNTAS FLANGEADAS 20 x 90 mm	ud	10	2,80	28,00
	PARAFUSOS COM PORCAS AÇO CADMIADO PARA JUNTAS FLANGEADAS 16 x 80 mm	ud	215	1,25	268,75
	ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS DI= 150 mm	ud	2	5,70	11,40
	ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS DI= 100 mm	ud	30	4,30	129,00
	ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS DI= 50 mm	ud	4	2,80	11,20

UNIDADE: CAPTAÇÃO/TOMADA D'ÁGUA - 1ª ETAPA

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

DATA BASE

junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	BOMBAS				
	CONJUNTO MOTOBOMBA CETRÍFUGA. EIXO HORIZONTAL MONOESTÁGIO, QUE PERMITA DESMONTAGEM POR TRÁS, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: ROTAÇÃO 1.750 rpm, VAZÃO 9,03 l/s, ALTURA MANOMÉTRICA 31,00 mca E POTÊNCIA DE 7,50 cv. FORNECIDO COM SELO MECÂNICO DE VEDAÇÃO E UM ROTOR DE RESERVA.	cj	2	1.320,00	2.640,00
	TOTAL FORNECIMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO				17.461,24
410000	FORNECIMENTO DE MATERIAL ELÉTRICO				
	Cabo de cobre isolado 0,6/1kV- 10 mm ²	m	900,00	5,60	5.040,00
	Cabo de cobre isolado 0,6/1kV- 6 mm ²	m	100,00	3,00	300,00
	Cabo de cobre isolado 0,6/1kV- 2,5 mm ²	m	60,00	2,50	150,00
	Eletroduto plástico rígido PVC - φ 1/2"(vara 3 m)	ud	10,00	4,50	45,00
	Luva plástico rígido - PVC - φ 1/2"	ud	15,00	1,00	15,00
	Caixa de liga de alumínio fundido para eletroduto 1 1/2 - tipo LL/LR	ud	2,00	10,00	20,00
	Eletroduto plástico rígido φ 3/4"(vara 3 m)	ud	4,00	1,50	6,00
	Eletroduto plástico flexível φ 1 1/2" - tipo SEALTUBO	m	150,00	8,50	1.275,00
	Eletroduto em ferro galvanizado φ 1/2"	m	5,00	7,00	35,00
	Haste de terra em aço cobreado com conector	ud	4,00	15,00	60,00
	Cabo de cobre isolado - 750 V - 1,5 mm ²	m	300,00	0,60	180,00
	TOTAL DO FORNECIMENTO DE MATERIAL ELÉTRICO				7.126,00
SUB-TOTAL DOS FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS					24.587,24
TOTAL					59.111,56

UNIDADE: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - 1ª ETAPA

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

DATA BASE

junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SERVIÇOS E OBRA CIVIL					
20000	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA				
	SERVIÇOS TÉCNICOS				
20300	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS				
20308	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS COM GABARITO DE MADEIRA.	m2	41,56	1,74	72,31
20400	CADASTRO				
20405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS (MEIO MAGNÉTICO), (A1-ABNT), INCLUSIVE CARIMBO PADRÃO DA COMPANHIA	m2	900,00	11,52	10.368,00
30000	SERVIÇOS PRELIMINARES				
30100	PREPARAÇÃO DO TERRENO				
30101	LIMPEZA MANUAL COM RASPAGEM E RETIRADA DE VEGETAÇÃO	m2	147,00	0,87	127,89
40000	MOVIMENTO DE TERRA				
40100	ESCAVAÇÃO EM ÁREAS				
40101	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE QUALQUER NATUREZA, EXCETO ROCHA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 m	m3	20,78	7,25	150,66
40200	ATERRO E/OU REATERRO DE ÁREAS				
40205	ATERRO COMPACTADO APROVEITANDO MATERIAL ESCAVADO	m3	8,52	3,42	29,14
40720	BOTA FORA DMT = 1 Km	m3	12,26	1,08	13,24
80000	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
80600	CONCRETOS				
80607	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, CONSUMO MÍNIMO 210 Kg/m3	m3	4,16	147,81	614,30
80672	CONCRETO ARMADO fck 20 MPa, LANÇADO E ADENSADO	m3	4,16	629,37	2.618,18
80800	CAIXAS				
80851	CAIXA PARA PROTEÇÃO REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200 mm	ud	5,00	202,35	1.011,75
160000	URBANIZAÇÃO				
160100	PORTÃO, CERCA, MURO E ALAMBRADO				
160104	PORTÃO EM TUBO F.G. 2" (4x2 m), INCLUSIVE PILARES DE SUSTENTAÇÃO, DOBRADIÇAS, FERROLHOS, CHUMBADORES E DEMAIS PEÇAS DE FIXAÇÃO	ud	1,00	1.070,28	1.070,28
160115	CERCA EM ARAME FARPADO, ESTACA PONTA VIRADA, COM 11 FIOS	m	140,00	21,77	3.047,80
160300	ILUMINAÇÃO EXTERNA				
160312	POSTE DE CONCRETO DT 8/100, 1 LUMINÁRIA ABERTA VM 80w completa com relé fotoelétrico com cabos e conexões	ud	7,00	318,75	2.231,25
160320	CAIXA EM ALVENARIA COM REBOCO E COM TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA 60x60x60 cm	ud	7,00	58,28	407,96
100000	PAVIMENTAÇÃO				
100400	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO				
100410	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO COM REJUNTAMENTO	m2	306,00	19,02	5.820,12
100423	MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA	m	86,82	7,74	671,99
100500	REGULARIZAÇÃO E REVESTIMENTO				
100507	REVESTIMENTO COM PEDRISCO	m3	21,36	42,39	905,45

UNIDADE: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - 1ª ETAPA

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

DATA BASE

junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
170000	SERVIÇOS DIVERSOS				
170300	FILTRO DE FLUXO ASCENDENTE E CÂMARA DE CARGA				
170304	FILTRO DE FLUXO ASCENDENTE, TIPO CLARIFICADOR DE CONTATO, FABRICADO EM RESINA POLIÉSTER ESTRUTURADA COM FIBRA DE VIDRO, NORMAS NBS - OS 15, ASTM - D 3299, ASTM - D 4097, ASTM - D 2563, COM FUNDO FORMADO EM TRÔNCO CÔNICO, COM DESCARGAS DE FUNDO E SISTEMA DE LAVAGEM NA INTERFACE E VISOR DE NÍVEL, COMPLETO, ACOMPANHADO DE BARRILETE (TUBOS, CONEXÕES E VÁLVULAS), ESCADA, TAMPA E MATERIAL FILTRANTE, COM CAPACIDADE PARA TRATAR ATÉ 48 m ³ /h, POR UNIDADE, DIÂMETRO INTERNO 2,50 m	ud	2	25.138,87	50.277,74
170315	CÂMARA DE CARGA, FABRICADA EM RESINA POLIESTER ESTRUTURADA COM FIBRA DE VIDRO, COM DIÂMETRO INTERNO DE 0,70 m E ALTURA DE 6,70 m, PROVIDO DE VISOR DE NÍVEL E ACOMPANHADO DO MISTURADOR HIDRÁULICO	ud	1	5.186,96	5.186,96
170400	KIT DE SOLUÇÃO				
170402	KIT DE PREPARAÇÃO E DOSAGENS DE PRODUTOS QUÍMICOS, COM TANQUE COM VOLUME ÚTIL DE 500 L, MISTURADOR ELÉTRICO DE 0,50 cv E BOMBA DOSADORA DE 0,50 cv. INCLUSIVE CHAVES DE PARTIDA E PROTEÇÃO TÉRMICA PARA TODOS OS MOTORES DOS KIT	ud	2	4.560,92	9.121,84
170500	MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS DA ETA				
170504	MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS FORNECIDOS E PREPARAÇÃO PARA OPERAÇÃO: FILTROS (DI=2,50 m), CÂMARA DE CARGA, KIT DOSADORES E BOMBAS. 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. INCLUSO A ENTRGA DO MANUAL DE OPERAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO	ud	2	2.513,88	5.027,76
SUB-TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRA CIVIL					98.774,62

UNIDADE: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - 1ª ETAPA

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

DATA BASE

junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS					
400000	FORNECIMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO				
	INTERLIGAÇÃO ETA - RA (ÁGUA TRATADA)				
	EXTREMIDADE FoFo BOLSA X FLANGE DN 150	ud	1	96,38	96,38
	TUBO PVC DEFOFO PONTA/PONTA L=3,00M DN 150	ud	1	84,36	84,36
	TUBO PVC DEFOFO PONTA/PONTA L=6,00M DN 150	ud	1	168,72	168,72
	TUBO PVC DEFOFO PONTA/PONTA L=2,40M DN 150	ud	1	67,49	67,49
	PARAFUSOS COM PORCAS AÇO CADMIADO PARA JUNTAS FLANGEADAS 20 x 90 mm	ud	8	2,80	22,40
	ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS DI=150 mm	ud	1	5,70	5,70
	INTERLIGAÇÃO RE - FILTROS (ÁGUA TRATADA P/ LAVAGEM DOS FILTROS)				
	TUBO PVC DEFOFO PONTA/PONTA L=1,00M DN 150	ud	1	28,12	28,12
	CURVA 45 JE FoFo PN 10 DN 150	ud	1	87,04	87,04
	TUBO PVC DEFOFO PONTA/PONTA L=3,25M DN 150	ud	1	91,39	91,39
	TUBO PVC DEFOFO PONTA/PONTA L=6,00M DN 150	ud	2	168,72	337,44
	CURVA 90 JE FoFo PN 10 DN 150	ud	1	100,40	100,40
	EXTREMIDADE FoFo BOLSA X FLANGE DN 150	ud	1	96,38	96,38
	PARAFUSOS COM PORCAS AÇO CADMIADO PARA JUNTAS FLANGEADAS 20 x 90 mm	ud	8	2,80	22,40
	ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS DI=150 mm	ud	1	5,70	5,70
	INTERLIGAÇÃO EEAT - RE (ÁGUA TRATADA)				
	TUBO PVC DEFOFO PONTA/PONTA L=2,00M DN 150	ud	1	56,24	56,24
	CURVA 45 JE FoFo PN 10 DN 150	ud	3	87,04	261,12
	TUBO PVC DEFOFO PONTA/PONTA L=3,00M DN 150	ud	1	84,36	84,36
	TUBO PVC DEFOFO PONTA/PONTA L=1,00M DN 150	ud	2	28,12	56,24
	TUBO PVC DEFOFO PONTA/PONTA L=6,00M DN 150	ud	2	168,72	337,44
	TUBO PVC DEFOFO PONTA/PONTA L=3,90M DN 150	ud	1	109,67	109,67
	TUBO PVC DEFOFO PONTA/PONTA L=3,80M DN 150	ud	1	106,86	106,86
	TUBULAÇÃO DE DRENAGEM DAS ÁGUAS USADAS NA EEAT E RA				
	TUBO PVC C/ PONTAS L=2,20M DN 150	ud	1	29,39	29,39
	TUBO PVC C/ PONTAS L=2,00M DN 150	ud	1	26,72	26,72
	CURVA 90 PVC PONTA/BOLSA DN 150	ud	1	40,53	40,53
	TUBO PVC C/ PONTAS L=1,00M DN 150	ud	1	13,36	13,36
	TUBO PVC C/ PONTA/BOLSA L=6,00M DN 150	ud	4	80,16	320,64
	TUBO PVC C/ PONTA/BOLSA L=6,00M DN 200	ud	2	135,23	270,46
	TUBULAÇÃO DE DRENAGEM DAS ÁGUAS USADAS NO RE E FILTROS				
	TUBO PVC C/ PONTAS L=1,30M DN 150	ud	1	17,37	17,37
	CURVA 45 PVC PONTA/BOLSA DN 150	ud	1	40,24	40,24
	TUBO PVC C/ PONTAS L=3,30M DN 150	ud	1	44,09	44,09
	TUBO PVC C/ PONTA/BOLSA L=6,00M DN 150	ud	3	80,16	240,48
	TUBO PVC C/ PONTAS L=2,70M DN 150	ud	1	36,07	36,07
SUB-TOTAL DOS FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS					3.305,20

UNIDADE: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - 1ª ETAPA

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

DATA BASE

junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
CUSTOS AMBIENTAIS					
220000	CUSTOS AMBIENTAIS				
220001	AQUISIÇÃO E PLANTIO DE ARBUSTOS ORNAMENTAIS, COM ALTURA MÍNIMA DE 50 CM (ESPÉCIES ARBUSTIVAS E HERBÁCEAS), INCLUÍDO APLICAÇÃO DE FERTILIZANTES, REGA E ACOMPANHAMENTO TÉCNICO	UD	10,00	6,46	64,60
220002	AQUISIÇÃO E PLANTIO DE ARBUSTOS ORNAMENTAIS, COM ALTURA MÍNIMA DE 2,50 M (ESPÉCIES ARBÓREAS), INCLUÍDO APLICAÇÃO DE FERTILIZANTES, REGA E ACOMPANHAMENTO TÉCNICO	UD	2,00	7,08	14,16
220003	AQUISIÇÃO DE MANGUEIRA 1"	M	30,00	0,19	5,70
220004	EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)	CJ	2,00	185,00	370,00
SUB-TOTAL DOS CUSTOS AMBIENTAIS					454,46
TOTAL					102.534,28

UNIDADE: CASA DE QUÍMICA - 1ª ETAPA
 PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
 LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

 DATA BASE
 junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SERVIÇOS E OBRA CIVIL					
020000	CASA DE QUÍMICA				
	SERVIÇOS TÉCNICOS				
020300	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS				
020308	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS COM GABARITO DE MADEIRA.	m2	88,33	1,74	153,69
030000	SERVIÇOS PRELIMINARES				
030100	PREPARAÇÃO DO TERRENO				
030101	LIMPEZA MANUAL COM RASPAGEM E RETIRADA DE VEGETAÇÃO	m2	64,24	0,87	55,89
040000	MOVIMENTO DE TERRA				
040100	ESCAVAÇÃO EM ÁREAS				
040101	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE QUALQUER NATUREZA, EXCETO ROCHA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 m	m3	17,78	7,25	128,91
040200	ATERRO E/OU REATERRO DE ÁREAS				
040205	ATERRO COMPACTADO APROVEITANDO MATERIAL ESCAVADO	m3	7,11	3,42	24,32
080000	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
080600	CONCRETOS				
080606	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, CONSUMO MÍNIMO 150 Kg/m3	m3	7,07	130,83	924,44
080672	CONCRETO ARMADO fck 20 MPa, LANÇADO E ADENSADO	m3	0,50	629,37	314,69
120000	FECHAMENTO				
120100	ALVENARIA				
120102	ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 1 VEZ	m2	14,82	35,37	524,18
120105	ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO 1/2 VEZ	m2	156,13	12,19	1.903,22
120115	ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS CERAMICO (20 x 20 cm)	m2	3,42	17,11	58,52
120125	ALVENARIA DE PEDRA COM JUNTA ARGAMASSADA, TRAÇO 1:3	m3	13,50	123,67	1.669,55
120200	COBERTURA				
120205	COBERTURA COM TELHA CERÂMICA COLONIAL, COM MADEIRAMENTO (CAIBRO E RIPA)	m2	73,45	14,53	1.067,23
120245	BEIRA E BICA	m	22,60	5,12	115,71
120300	ESQUADRIAS E FERRAGEM				
120305	PORTA DE MADEIRA MACIÇA, INCLUSIVE FERRAGENS	m2	2,94	138,59	407,45
120310	JANELA DE MADEIRA VENEZIANA FIXA, INCLUSIVE FERRAGENS	m2	1,44	94,30	135,79
120370	PORTA EM FERRO CHATO TIPO TIJOLINHO	m2	8,40	37,05	311,22
130000	REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES				
130100	PISO, TETO E PAREDE				
130105	PISO CIMENTADO LISO TRAÇO 1:3, e= 0,015 m	m2	88,33	5,41	477,87
130190	AZULEJO	m2	25,92	41,00	1.062,72
130182	REBOCO CIMENTO E AREIA GROSSA, TRAÇO 1:5	m2	312,26	9,51	2.969,59
130300	PINTURA				
130311	PINTURA COM SELADOR EM MADEIRA	m2	4,38	2,14	9,37
130314	PINTURA ANTICORROSSIVA	m2	8,40	4,67	39,23
130320	PINTURA A BASE DE CAL, 3 DEMÃOS	m2	286,34	1,83	524,00
130347	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO PARA FERRO FUNDIDO E AÇO	m2	8,40	4,63	38,89
130350	PINTURA A ÓLEO, PARA ESQUADRIAS DE MADEIRA, 2 DEMÃOS	m2	4,38	5,46	23,91
130356	PINTURA ESMALTE, 2 DEMÃOS	m2		6,20	
130374	PINTURA LOGOTIPO SRH - PROJETO PADRÃO	ud	1,00	68,21	68,21

UNIDADE: CASA DE QUÍMICA - 1ª ETAPA
PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

DATA BASE
junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
140000	INSTALAÇÕES PREDIAIS				
140100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
140110	MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CASA DE QUÍMICA (INCLUSIVE FORNECIMENTO), CONFORME PROJETO	gl	1,00	1.942,88	1.942,88
140200	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS				
140210	MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS - CASA DE QUÍMICA (INCLUSIVE FORNECIMENTO), CONFORME PROJETO	gl	1,00	1.050,42	1.050,42
140250	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO PARA OITO PESSOAS, CONFORME PROJETO	ud	1,00	970,10	970,10
SUB-TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRA CIVIL					16.972,00
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS					
400000	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE LABORATÓRIO				
	CILINDRO DE AÇO PARA CLORO LIQUEFEITO COM CAPACIDADE PARA 45 Kg	PÇ	2	650,00	1.300,00
	CLORADOR COMPLETO COM EJETOR, UNIDADE DE DOSAGEM E VÁLVULA REGULADORA DE VÁCUO NA CAPACIDADE 15 Kg/dia	ud	1	2.712,51	2.712,51
	BALANÇA PLATAFORMA CAPACIDADE DE 200 Kg	ud	1	1.980,00	1.980,00
	JAR TEST, 3 CUBAS, COMPLETO	ud	1	960,00	960,00
	COMPARADOR COLORIMÉTRICO, COMPLETO	ud	1	1.150,00	1.150,00
	TURBDÍMETRO, COMPLETO	ud	2	820,00	1.640,00
	PHMETRO POTENCIOMÉTRICO, COMPLETO	ud	2	330,00	660,00
	CONDUTIVÍMETRO, COMPLETO	ud	1	1.980,00	1.980,00
	AQUAR TESTE, COMPLETO	ud	1	504,00	504,00
	BANHO MARIA RETANGULAR, COMPLETO	ud	1	1.057,00	1.057,00
	DESTILADOR DE ÁGUA TIPO PAREDE, COMPLETO	ud	1	1.400,00	1.400,00
	ESTUFA PARA INCUBAÇÃO, COMPLETO	ud	1		
	VIDRARIAS DIVERSAS				
	FRASCO PARA AMOSTRAGEM DE 125 ML, BOCA ESTREITA, COM ROLHA ESMERILHADA E TERMORESISTENTE.	ud	20	33,50	670,00
	ERLENMEYER GRADUADO DE 250 ML, BOCA ESTREITA E TERMORESISTENTE	ud	5	9,40	47,00
	TUBO DE ENSAIO 16 X 150 mm	ud	60	0,40	24,00
	PIPETA GRADUADA DE 10 mL	ud	5	3,20	16,00
	PIPETA GRADUADA DE 25 mL	ud	3	4,15	12,45
	PIPETA VOLUMÉTRICA DE 10 mL	ud	3	6,60	19,80
	PIPETA VOLUMÉTRICA DE 50 mL	ud	2	8,20	16,40
	BURETA DE 25 ML, DIVISÃO DE 1/10 mL	ud	3	21,90	65,70
	FUNIL DE VIDRO, TERMORESISTENTE, 08 CM DE DIÂMETRO	ud	3	7,90	23,70
	BEQUER GRADUADO DE 100 mL, COM BICO E TERMORESISTENTE	ud	6	8,30	49,80
	BEQUER GRADUADO DE 200 mL, COM BICO E TERMORESISTENTE	ud	6	8,90	53,40
	BEQUER GRADUADO DE 250 mL, COM BICO E TERMORESISTENTE	ud	6	8,90	53,40
	BEQUER GRADUADO DE 500 mL, COM BICO E TERMORESISTENTE	ud	6	11,70	70,20
	BEQUER GRADUADO DE 1.000 mL, COM BICO E TERMORESISTENTE	ud	6	22,40	134,40
	MATERIAIS DIVERSOS				
	CÁPSULA DE PORCELANA COM CAPACIDADE PARA 100 mL	ud	4	12,50	50,00
	PIPETADOR AUTOMÁTICO	ud	2	27,00	54,00
	PERA DE BORRACHA	ud	4	16,00	64,00
	PERA DE BORRACHA	ud	4	9,90	39,60

UNIDADE: CASA DE QUÍMICA - 1ª ETAPA
 PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
 LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

DATA BASE
 junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	ESCOVA PARA LAVAGEM DE TUBOS DE ENSAIO	ud	4	1,80	7,20
	FUNIL DE VIDRO, TERMORESISTENTE, 08 CM DE DIÂMETRO	ud	3	8,00	24,00
	ESCOVA PARA LAVAGEM DE ERLNMEYER	ud	2	2,00	4,00
	BALDE PLÁSTICO COM CAPACIDADE PARA 10 LITROS	ud	2	6,00	12,00
	CAIXA DE ISOPOR DE 3 LITROS	ud	2	20,00	40,00
	ALÇA DE PLATINA COM CABO	ud	2	41,00	82,00
	SERINGA VETERINÁRIA (TIPO PISTOLA) COM CAPACIDADE PARA 50 mL E COM GRADUAÇÃO D 1 A 5 mL	ud	2	458,00	916,00
	MATERIAIS DE APOIO				
	BUREAU DE MADEIRA COM 3 GAVETAS NAS DIMENSÕES DE 1,30 X 0,80 m (APROXIMADAMENTE)	ud	1	160,00	160,00
	CADEIRA DE PLÁSTICO, TIPO USADA EM PISCINA, COM APOIO PARA OS BRAÇOS E ENCOSTO	ud	2	12,00	24,00
	ESTANTE DE MADEIRA, COM PORTA CORREDIÇA, 03 PRATELEIRAS E NAS DIMENSÕES DE 1,4 X 1,10 X 0,40 m (APROXIMADAMENTE)	ud	1	230,00	230,00
	FOGÃO A GÁS COM 2 BOCAS MUNIDO DE MANGUEIRA E SEUS ACESSÓRIOS PARA USO IMEDIATO	ud	1	80,00	80,00
	BUTIJÃO DE GÁS COM CAPACIDADE PARA 13 KG	ud	2	34,50	69,00
	GELADEIRA DE CAPACIDADE PARA 280 LITROS E ALIMENTAÇÃO DE 220 V/60 HZ	ud	1	689,00	689,00
SUB-TOTAL DOS FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS					19.144,56
TOTAL					36.116,56

UNIDADE: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA - EEAT - 1ª ETAPA

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

DATA BASE

LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SERVIÇOS E OBRA CIVIL					
020000	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA - EEAT				
020000	SERVIÇOS TÉCNICOS				
020300	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS				
020308	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS COM GABARITO DE MADEIRA.	m2	61,88	1,74	107,67
030000	SERVIÇOS PRELIMINARES				
030100	PREPARAÇÃO DO TERRENO				
030101	LIMPEZA MANUAL COM RASPAGEM E RETIRADA DE VEGETAÇÃO	m2	25,00	0,87	21,75
040000	MOVIMENTO DE TERRA				
040100	ESCAVAÇÃO EM ÁREAS				
040101	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE QUALQUER NATUREZA, EXCETO ROCHA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 m	m3	40,00	7,25	290,00
040200	ATERRO E/OU REATERRO DE ÁREAS				
040205	ATERRO COMPACTADO APROVEITANDO MATERIAL ESCAVADO	m3	8,00	3,42	27,36
080000	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
080600	CONCRETOS				
080606	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, CONSUMO MÍNIMO 150 Kg/m3	m3	7,10	130,83	928,89
080672	CONCRETO ARMADO fck 20 MPa, LANÇADO E ADENSADO	m3	7,80	629,37	4.909,09
120000	FECHAMENTO				
120100	ALVENARIA				
120102	ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 1 VEZ	m2	6,50	35,37	229,91
120105	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO 1/2 VEZ	m2	91,67	12,19	1.117,46
120115	ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS CERÂMICO (20 x 20 cm)	m2	12,16	17,11	208,06
120125	ALVENARIA DE PEDRA COM JUNTA ARGAMASSADA, TRAÇO 1:3	m3	4,80	123,67	593,62
120200	COBERTURA				
120205	COBERTURA COM TELHA CERÂMICA COLONIAL, COM MADEIRAMENTO (CAIBRO E RIPA)	m2	66,00	14,53	958,98
120245	BEIRA E BICA	m	10,50	5,12	53,76
120370	PORTA EM FERRO CHATO TIPO TIJOLINHO	m2	4,20	37,05	155,61
130000	REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES				
130100	PISO, TETO E PAREDE				
130105	PISO CIMENTADO LISO TRAÇO 1:3, e= 0,015 m	m2	77	5,41	417,17
130182	REBOCO CIMENTO E AREIA GROSSA, TRAÇO 1:5	m2	275,01	9,51	2.615,35
130300	PINTURA				
130314	PINTURA ANTICORROSSIVA	m2	4,20	4,67	19,61
130320	PINTURA A BASE DE CAL, 3 DEMÃOS	m2	275,01	1,83	503,27
130347	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO PARA FERRO FUNDIDO E AÇO	m2	4,20	4,63	19,45
130374	PINTURA LOGOTIPO SRH - PROJETO PADRÃO	ud	1,00	68,21	68,21
140000	INSTALAÇÕES PREDIAIS				
140100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
140111	MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - EEA (INCLUSIVE FORNECIMENTO), CONFORME PROJETO	gl	1	1.395,25	1.395,25

UNIDADE: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA - EEAT - 1ª ETAPA

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

DATA BASE

LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
150000	INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO				
150100	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTOBOMBA EIXO HORIZONTAL				
150104	HORIZONTAL > 7,5 a 15,0 cv INCLUSIVE BASES, CHUMBADORES, PARAFUSOS, PORCAS, TIRANTES E SERVIÇOS PRÉ-OPERACIONAIS PARA FUNCIONAMENTO E TESTE	ud	4	823,89	3.295,56
150600	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE SUBESTAÇÃO				
150612	SUBESTAÇÃO AÉREA 45 kva COM TODOS ACESSÓRIOS E FERRAGENS, INCLUSIVE QUADRO DE MEDIÇÃO E ATERRAMENTO, DE ACORDO COM AS NORMAS DA COELCE	ud	1	5.795,28	5.795,28
150700	QUADRO DE COMANDO DE MOTORES				
150703	QUADRO DE COMANDO DE MOTORES; COM TODOS ACESSÓRIOS E FERRAGENS, PARA 02 MOTORES > 7,5 cv A 15 cv; SENDO 01 RESERVA E RODÍZIO, CONFORME PROJETO	ud	1	6.251,66	6.251,66
150704	QUADRO DE COMANDO DE MOTORES, COM TODOS ACESSÓRIOS E FERRAGENS, PARA 02 MOTORES DE > 15 cv A 50 cv; SENDO 01 RESERVA E RODÍZIO, CONFORME PROJETO	ud	1	7.628,15	7.628,15
180000	SERVIÇOS ESPECIAIS				
180216	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS DN 50 A DN 100: BOOSTER	gl	1	1.143,65	1.143,65
180217	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS DN 150 A DN 250: BOOSTER	gl	1	1.396,68	1.396,68
180225	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS DN 50 A DN 200: CAIXA DE MANOBRAS	gl	1	623,44	623,44
SUB-TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRA CIVIL					40.774,89
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS					
400000	FORNECIMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO				
	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA - EEAT				
	CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS				
	SUCÇÃO				
	CRIVO COM FLANGE PN 10 DN 100	ud	2	190,00	380,00
	TOCO DE FºFº COM FLANGES E DA ABA VEDAÇÃO PN 10 DN 100 L = 0,70 m	ud	2	242,00	484,00
	100	ud	2	481,57	963,14
	REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES PN 10 DN 100x()	ud	2	108,52	217,04
	PARAFUSOS COM PORCAS AÇO CADMIADO PARA JUNTAS FLANGEADAS 16 x 80 mm	ud	77	1,25	96,25
	ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS 100 mm	DI= ud	8	4,30	34,40
	ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS 65 mm	DI= ud	4	2,80	11,20
	RECALQUE (saida das bombas)				
	REDUÇÃO CONCÊNTRICA COM FLANGES FoFo PN 10 DN 100x50	ud	2	95,20	190,40
	CURVA 90 COM FLANGES FoFo PN 10 DN 100	ud	6	88,65	531,90
	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE DN= 100	ud	2	109,83	219,66
	TOCO DE FºFº COM FLANGES PN 10 DN 100 L = 0,50 m	ud	2	117,10	234,20
	VÁLVULA DE RETENÇÃO TIPO PORTINHOLA DUPLA COM FLANGES PN 10 DN 100	ud	2	681,32	1.362,64
	100	ud	2	481,57	963,14
	TOCO DE FºFº COM FLANGES PN 10 DN 100 L = 1,30 m	ud	2	304,46	608,92

UNIDADE: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA - EEAT - 1ª ETAPA

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

DATA BASE

junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	PARAFUSOS COM PORCAS AÇO CADMIADO PARA JUNTAS FLANGEADAS 16 x 80 mm	ud	140	1,25	175,00
	ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS 100 mm	DI= ud	18	4,30	77,40
	ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS DI=50 mm	ud	4	2,80	11,20
	<i>RECALQUE (barrilete)</i>				
	CURVA 90 COM FLANGES FoFo PN 10 DN 100	ud	1	88,65	88,65
	TOCO DE FºFº COM FLANGES PN 10 DN 100 L = 1,00 m	ud	1	234,20	234,20
	TÊ COM FLANGES FoFo PN 10 DN 100	ud	2	141,21	282,42
	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE DN= 100	ud	2	109,83	219,66
	VÁLVULA VOLUMÉTRICA COM FLANGES PN 10 DN 100	ud	1	4.364,80	4.364,80
	100	ud	2	481,57	963,14
	TUBO DE FºFº COM FLANGE E PONTA PN 10 DN 100 L = 0,80 m	ud	1	187,36	187,36
	VÁLVULA DE ALÍVIO COM FLANGES PN 10 DN 100	ud	1	9.261,00	9.261,00
	REDUÇÃO CONCÊNTRICA COM FLANGES FoFo PN 10 DN 150x100	ud	1	230,31	230,31
	EXTREMIDADE FºFº BOLSA X FLANGE FoFo PN10 DN 150	ud	1	96,38	96,38
	PARAFUSOS COM PORCAS AÇO CADMIADO PARA JUNTAS FLANGEADAS 16 x 80 mm	ud	80	1,25	100,00
	PARAFUSOS COM PORCAS AÇO CADMIADO PARA JUNTAS FLANGEADAS 20 x 90 mm	ud	10	2,80	28,00
	ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS 100 mm	DI= ud	12	4,30	51,60
	ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS 150 mm	DI= ud	2	5,70	11,40
	CONJUNTO MOTOBOMBA				
	CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, EIXO HORIZONTAL MONOESTÁGIO, QUE PERMITA DESMONTAGEM POR TRÁS, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: ROTAÇÃO 1.750 rpm, VAZÃO 9,03 L/s, ALTURA MANOMÉTRICA 55,00 mca E POTÊNCIA DE 12,5 cv. FORNECIDO COM SELO MECÂNICO DE VEDAÇÃO E UM ROTOR DE RESERVA.	ud	2	2.500,00	5.000,00
	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA PARA LAVAGEM DOS FILTROS - EELF				
	CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS				
	SUCÇÃO				
	CRIVO COM FLANGE FoFo PN 10 DN 150	ud	2	250,56	501,12
	TOCO DE FºFº COM FLANGES E DA ABA VEDAÇÃO PN 10 DN 150 L = 0,70 m	ud	2	268,09	536,18
	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE PN 10 DN 150	ud	2	693,31	1.386,62
	REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES FoFo PN 10 DN 150x80	ud	2	191,19	382,38
	PARAFUSOS COM PORCAS AÇO CADMIADO PARA JUNTAS FLANGEADAS 16 x 80 mm	ud	20	1,25	25,00
	PARAFUSOS COM PORCAS AÇO CADMIADO PARA JUNTAS FLANGEADAS 20 x 90 mm	ud	54	2,80	151,20
	ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS 150 mm	DI= ud	8	5,70	45,60
	ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS 80 mm	DI= ud	4	3,50	14,00
	<i>RECALQUE (saida das bombas)</i>				
	REDUÇÃO CONCÊNTRICA COM FLANGES FoFo PN 10 DN 150x()	ud	2	121,62	243,24
	CURVA 90 COM FLANGES FoFo PN 10 DN 150	ud	6	101,43	608,58

UNIDADE: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA - EEAT - 1ª ETAPA

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

DATA BASE

LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE DN= 150	ud	2	131,25	262,50
	TOCO DE FºFº COM FLANGES PN 10 DN 150 L = 0,50 m	ud	2	144,05	288,10
	VÁLVULA DE RETENÇÃO TIPO PORTINHOLA DUPLA COM FLANGES PN10 DN 150	ud	2	812,50	1.625,00
	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE PN 10 DN 150	ud	2	693,31	1.386,62
	TOCO DE FºFº COM FLANGES PN 10 DN 150 L = 0,55 m	ud	2	158,45	316,90
	PARAFUSOS COM PORCAS AÇO CADMIADO PARA JUNTAS FLANGEADAS 16 x 80 mm	ud	20	1,25	25,00
	PARAFUSOS COM PORCAS AÇO CADMIADO PARA JUNTAS FLANGEADAS 20 x 90 mm	ud	120	2,80	336,00
	ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS 150 mm	DI=	18	5,70	102,60
	ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS 65 mm	DI=	4	2,80	11,20
	<i>RECALQUE (barrilete)</i>				
	CURVA 90 COM FLANGES FoFo PN10 DN 150	ud	1	101,43	101,43
	TOCO DE FºFº COM FLANGES PN10 DN 150 L = 0,96 m	ud	1	288,09	288,09
	TÉ COM FLANGES FoFo PN10 DN 150	ud	2	321,64	643,28
	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE DN= 150	ud	2	131,25	262,50
	TUBO DE FºFº COM FLANGE E PONTA PN10 DN 150 L = 3,50 m	ud	1	1.008,32	1.008,32
	EXTREMIDADE FoFo BOLSA X FLANGE DN 150	ud	1	96,38	96,38
	TUBO DE FºFº COM PONTA/ PONTA PN 10 DN 150 L = 2,00 m	ud	1	536,18	536,18
	PARAFUSOS COM PORCAS AÇO CADMIADO PARA JUNTAS FLANGEADAS 20 x 90 mm	ud	30	2,80	84,00
	ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS 150 mm	DI=	6	5,70	34,20
	CONJUNTO MOTOBOMBA				
	CONJUNTO MOTOBOMBA CETRÍFUGA, EIXO HORIZONTAL MONOESTÁGIO, QUE PERMITA DESMONTAGEM POR TRÁS, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: ROTAÇÃO 1.750 rpm, VAZÃO 21,0 L/s, ALTURA MANOMÉTRICA 18,0 mca E POTÊNCIA DE 10 cv. FORNECIDO COM SELO MECÂNICO DE VEDAÇÃO E UM ROTOR DE RESERVA.	ud	2	1.856,00	3.712,00
	TOTAL FORNECIMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO				42.693,63
SUB-TOTAL DOS FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS					42.693,63
TOTAL					83.468,52

UNIDADE: ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - AAT - 1ª ETAPA

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

DATA BASE

junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SERVIÇOS E OBRA CIVIL					
	ADUTORA DE RECALQUE (DO EEAT ATÉ RE DE DEP. IRAPUAN PINHEIRO)				
020000	SERVIÇOS TÉCNICOS				
020300	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS				
020304					
020400	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM ESTAQUEAMENTO DE 20 EM 20 m CADASTRO	m	15.602,60	0,64	9.985,66
020401	CADASTRO DE ADUTORA (MEIO MAGNÉTICO), (A1-ABNT), INCLUSIVE CARIMBO PADRÃO DA COMPANHIA	m	15.602,60	0,51	7.957,33
030000	SERVIÇOS PRELIMINARES				
030100	PREPARAÇÃO DO TERRENO				
030102	LIMPEZA MECÂNICA COM RASPAGEM SUPERFICIAL	m2	31.205,20	0,20	6.241,04
040000	MOVIMENTO DE TERRA				
040400	ESCAVAÇÃO EM VALAS				
040419	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM SOLO DE MATERIAL DE PRIMEIRA CATEGORIA PROFUNDIDADE ATÉ 2,00 m	m3	1.872,31	2,26	4.231,43
040427	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM SOLO DE MATERIAL DE SEGUNDA CATEGORIA PROFUNDIDADE ATÉ 2,00 m	m3	6.553,09	5,08	33.289,71
040436	ESCAVAÇÃO EM ROCHA	m3	936,16	38,27	35.826,69
040460	NIVELAMENTO DO FUNDO DE VALAS	m2	9.361,56	1,18	11.046,64
040700	ATERRO OU/E REATERRO DE VALAS				
040705	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	m3	7.770,09	4,93	38.306,57
040711	ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MATERIAL DE AQUISIÇÃO	m3	1.591,47	12,78	20.338,93
040717	ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICO COM CONTROLE, MATERIAL PRODUZIDO - COLCHÃO DE AREIA	m3	1.248,21	10,82	13.505,61
040720	BOTA FORA DMT = 1 Km	m3	1.591,47	1,08	1.718,78
060000	ESGOTAMENTO E DRENAGEM				
060100	ESGOTAMENTO COM BOMBA				
060101	ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTOBOMBA VAZÃO 20 m3/h, HMON = 6 mca	hora	720,00	1,38	993,60
080000	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
080800	CAIXAS				
080850	CAIXA PARA PROTEÇÃO DE VENTOSA EM ALVENARIA TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200 mm	ud	43,00	137,51	5.912,93
080851	CAIXA PARA PROTEÇÃO REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200 mm	ud	41,00	202,35	8.296,35
080900	DISPOSITIVOS AUXILIARES DE CONCRETO				
080904	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES, CONSUMO 210 kg/m3	m3	8,50	259,66	2.207,11
080915	ENVELOPAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO SIMPLES CONSUMO MÍNIMO 220 Kg/m3	m3	112,50	184,18	20.720,25
090000	ASSENTAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE				
090400	ELÁSTICA				
090406	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 150	m	15.602,60	0,64	9.985,66

UNIDADE: ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - AAT - 1ª ETAPA

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

DATA BASE

LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
100000	PAVIMENTAÇÃO				
100100	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO				
100103	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	m2	1.400,00	1,74	2.436,00
100200	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO				
100210	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO	m2	1.400,00	4,04	5.656,00
	ADUTORA DE RECALQUE (DERIVAÇÕES PARA BETÂNIA, AURORA, CACHIBINHA E VELAME)				
020000	SERVIÇOS TÉCNICOS				
020300	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS				
020304	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM ESTAQUEAMENTO DE 20 EM 20 m	m	1.529,00	0,64	978,56
020400	CADASTRO				
020401	CADASTRO DE ADUTORA (MEIO MAGNÉTICO), (A1-ABNT), INCLUSIVE CARIMBO PADRÃO DA COMPANHIA	m	1.529,00	0,51	779,79
030000	SERVIÇOS PRELIMINARES				
030100	PREPARAÇÃO DO TERRENO				
030102	LIMPEZA MECÂNICA COM RASPAGEM SUPERFICIAL	m2	3.058,00	0,20	611,60
040000	MOVIMENTO DE TERRA				
040400	ESCAVAÇÃO EM VALAS				
040419	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM SOLO DE MATERIAL DE PRIMEIRA CATEGORIA PROFUNDIDADE ATÉ 2,00 m	m3	183,48	2,26	414,66
040427	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM SOLO DE MATERIAL DE SEGUNDA CATEGORIA PROFUNDIDADE ATÉ 2,00 m	m3	642,18	5,08	3.262,27
040436	ESCAVAÇÃO EM ROCHA	m3	91,74	38,27	3.510,89
040460	NIVELAMENTO DO FUNDO DE VALAS	m2	917,40	1,18	1.082,53
040700	ATERRO OU/E REATERRO DE VALAS				
040705	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	m3	761,44	4,93	3.753,91
040711	ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MATERIAL DE AQUISIÇÃO	m3	155,96	12,78	1.993,14
040717	ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICO COM CONTROLE, MATERIAL PRODUZIDO - COLCHÃO DE AREIA	m3	122,32	10,82	1.323,50
040720	BOTA FORA DMT = 1 Km	m3	155,96	1,08	168,43
080000	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
080800	CAIXAS				
080850	CAIXA PARA PROTEÇÃO DE VENTOSA EM ALVENARIA TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200 mm	ud	1,00	137,51	137,51
080900	DISPOSITIVOS AUXILIARES DE CONCRETO				
080904	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES, CONSUMO 210 kg/m3	m3	0,50	259,66	129,83
090000	ASSENTAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE				
090400	ELÁSTICA				
090403	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 75	m	1.529,00	0,34	519,86
090402	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50	m	294,00	0,24	70,56

UNIDADE: ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - AAT - 1ª ETAPA

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

DATA BASE

junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
100000	PAVIMENTAÇÃO				
100100	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO				
100103	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	m2	416,50	1,74	724,71
100200	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO				
100210	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO	m2	416,50	4,04	1.682,66
SUB-TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRA CIVIL					259.800,70
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS					
400000	FORNECIMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO ADUTORA DE RECALQUE (DO EEAT ATÉ RE DE DEP. IRAPUAN PINHEIRO) TUBULAÇÃO COM TUBO PONTA BOLSA JUNTA ELÁSTICA 1MPa, INCLUSIVE ANÉIS L=6,0m, DN 150 CURVA 90 JE FoFo PN 10 DN 150 CURVA 45 JE FoFo PN 10 DN 150 CURVA 22º 30' JE FoFo PN10 DN 150 CURVA 11º 15' JE FoFo PN 10 DN 150 TÊ DE REDUÇÃO COM BOLSA FoFo/PBA PN 10 DN 150x75 TÊ DE REDUÇÃO COM BOLSA FoFo/PBA PN 10 DN 150x50 TÊ DE REDUÇÃO BOLSA/FLANGE FoFo PN 10 DN 150X50 REDUÇÃO JE FoFo DN 150X100 EXTREMIDADE PBA BOLSA X FLANGE DN 50 TUBO PBA Classe 12, INCLUSIVE ANÉIS L=6,0m, DN 50 REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES PN 10 DN 50 VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO DN 50 PARAFUSOS COM PORCAS AÇO CADMIADO PARA JUNTAS FLANGEADAS 18 x 80 mm ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS Di= 50 mm ADUTORA DE RECALQUE (DERIVAÇÕES PARA BETÂNIA, AURORA, CACHIBINHA E VELAME) TUBULAÇÃO COM TUBO PBA Classe 12, INCLUSIVE ANÉIS L=6,0m, DN 75 TUBULAÇÃO COM TUBO PBA Classe 12, INCLUSIVE ANÉIS L=6,0m, DN 50 CURVA 90º PBA Classe 12 DN 75 CURVA 45º PBA Classe 12 DN 75 CURVA 22º PBA Classe 12 DN 75 EXTREMIDADE PBA BOLSA X FLANGE DN 75 EXTREMIDADE PBA BOLSA X FLANGE DN 50 ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA DN 50 TÊ DE REDUÇÃO SOLDÁVEL DN 75X50 VENTOSA SIMPLES COM ROSCA DN 50 REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E HASTE DE MANOBRA PN 10 DN 75 REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E HASTE DE MANOBRA PN 10 DN 50				
		m	15.758,63	26,60	419.179,45
		ud	3,00	100,40	301,20
		ud	7,00	87,04	609,28
		ud	49,00	71,92	3.524,08
		ud	26,00	65,20	1.695,20
		ud	1,00	96,01	96,01
		ud	3,00	257,31	771,93
		ud	84,00	252,16	21.181,44
		ud	1,00	52,52	52,52
		ud	41,00	20,72	849,52
		ud	41,00	21,60	885,60
		ud	84,00	140,40	11.793,60
		ud	43,00	355,68	15.294,24
		ud	686,00	1,25	857,50
		ud	180,00	2,80	504,00
		m	1.300,00	34,55	44.915,00
		m	323,00	21,66	6.996,18
		ud	3,00	15,00	45,00
		ud	2,00	13,65	27,30
		ud	2,00	13,17	26,34
		ud	2,00	35,02	70,04
		ud	6,00	20,72	124,32
		ud	1,00	9,30	9,30
		ud	1,00	11,23	11,23
		ud	1,00	46,00	46,00
		ud	1,00	201,30	201,30
		ud	3,00	140,40	421,20

UNIDADE: ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - AAT - 1ª ETAPA

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

DATA BASE

junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	VÁLVULA VOLUMÉTRICA E REGULADORA DE PRESSÃO COM FLANGES PN 10 DN 75	ud	1,00	2.363,50	2.363,50
	VÁLVULA VOLUMÉTRICA E REGULADORA DE PRESSÃO COM FLANGES PN 10 DN 50	ud	3,00	1.575,00	4.725,00
	PARAFUSOS COM PORCAS AÇO CADMIADO PARA JUNTAS FLANGEADAS 18 x 80 mm	ud	70,00	1,25	87,50
	ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS DI= 75 mm	ud	5,00	3,50	17,50
	ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS DI= 50 mm	ud	12,00	2,80	33,60
SUB-TOTAL DOS FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS					537.715,88
TOTAL					797.516,58

UNIDADE: RESERVATÓRIO APOIADO - RA - 1ª ETAPA

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

DATA BASE

junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SERVIÇOS E OBRA CIVIL					
	RESERVATÓRIO APOIADO NA ETA/EEAT - 50 m³ (RA)				
020000	SERVIÇOS TÉCNICOS				
020300	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS				
020308	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS COM GABARITO DE MADEIRA.	m2	20,00	1,74	34,80
030000	SERVIÇOS PRELIMINARES				
030100	PREPARAÇÃO DO TERRENO				
030101	LIMPEZA MANUAL COM RASPAGEM E RETIRADA DE VEGETAÇÃO	m2	25,00	0,87	21,75
040000	MOVIMENTO DE TERRA				
040100	ESCAVAÇÃO EM ÁREAS				
040101	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE QUALQUER NATUREZA, EXCETO ROCHA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 m	m3	25,00	7,25	181,25
040200	ATERRO E/OU REATERRO DE ÁREAS				
040205	ATERRO COMPACTADO APROVEITANDO MATERIAL ESCAVADO	m3	5,00	3,42	17,10
040220	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	m3	20,00	0,48	9,60
040222	BOTA FORA DMT = 2 Km	m3	20,00	2,88	57,60
080000	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
080600	CONCRETOS				
080607	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, CONSUMO MÍNIMO 210 Kg/m3	m3	2,88	147,81	425,69
080672	CONCRETO ARMADO fck 20 MPa, LANÇADO E ADENSADO	m3	20,15	629,37	12.681,81
080800	CAIXAS				
120000	FECHAMENTO				
120500	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO				
120514	ESCALA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO COM PROTEÇÃO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS, CHUMBADORES E DEMAIS PEÇAS DE FIXAÇÃO, CONFORME PROJETO	m	3,50	165,33	578,66
120536	TAMPA INSPEÇÃO EM CHAPA DE FERRO 3/16", ARTICULADA	ud	1,00	110,85	110,85
120570	TELA DE PROTEÇÃO	ud	2,00	43,70	87,40
130000	REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES				
130100	PISO, TETO E PAREDE				
130182	REBOCO CIMENTO E AREIA GROSSA, TRAÇO 1:5	m2	50,58	9,51	481,02
130203	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE EM CONTATO COM A ÁGUA À BASE DE EPOXI	m2	100,52	8,50	854,42
130300	PINTURA				
130320	PINTURA A BASE DE CAL, 3 DEMÃOS	m2	50,58	1,83	92,56
130374	PINTURA LOGOTIPO SRH - PROJETO PADRÃO	ud	1,00	68,21	68,21
180000	SERVIÇOS ESPECIAIS				
180200	MONTAGEM E DESMONTAGEM				
180209	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS DN 150 A DN 250: RESERVATÓRIO APOIADO/CAIXA DE PASSAGEM	gl	1,00	438,69	438,69
SUB-TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRA CIVIL					16.141,41

UNIDADE: RESERVATÓRIO APOIADO - RA - 1ª ETAPA
 PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
 LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

DATA BASE
 junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS					
400000	FORNECIMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO				
	RESERVATÓRIO APOIADO NA ETA/EEAT - 50 m ³ (RA)				
	<i>ENTRADA</i>				
	CURVA 90 JE FoFo PN 10 DN 150	ud	1	100,40	100,40
	TUBO FoFo COM PONTA FLANGE PN 10 DN 150 L= 2,80 m	ud	1	728,25	728,25
	CURVA 90 COM FLANGES FoFo PN 10 DN 150	ud	1	101,43	101,43
	EXTREMIDADE PONTA E FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO FoFo PN 10 DN 150	ud	1	268,09	268,09
	PARAFUSOS COM PORCAS AÇO CADMIADO PARA JUNTAS FLANGEADAS 20 x 90 mm	ud	28	2,80	78,40
	ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS Di= 150 mm	ud	5	5,70	28,50
	<i>EXTRAVASOR</i>				
	EXTREMIDADE PONTA E FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO FoFo PN 10 DN 150	ud	1	268,09	268,09
	CURVA 90 COM FLANGES FoFo PN 10 DN 150	ud	1	101,43	101,43
	TUBO FoFo COM PONTA E FLANGE PN 10 DN 150 L= 2,80 m	ud	1	728,25	728,25
	CURVA 90 JE FoFo PN 10 DN 150	ud	1	100,40	100,40
	TUBO FoFo COM PONTAS PN 10 DN 150 L= 1,25 m	ud	1	312,50	312,50
	PARAFUSOS COM PORCAS AÇO CADMIADO PARA JUNTAS FLANGEADAS 20 x 90 mm	ud	35	2,80	98,00
	ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS Di= 150 mm	ud	8	5,70	45,60
	<i>LIMPEZA</i>				
	EXTREMIDADE PONTA E FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO PN 10 DN 150	ud	1	268,09	268,09
	REGISTRO CHATO DE GAVETA COM FLANGES E VOLANTE PN 10 DN 150	ud	1	693,31	693,31
	PARAFUSOS COM PORCAS AÇO CADMIADO PARA JUNTAS FLANGEADAS 20 x 90 mm	ud	20	2,80	56,00
	ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS Di= 150 mm	ud	4	5,70	22,80
	<i>SUSPIRO</i>				
	TOCO FoFo COM PONTA E FLANGE PN 10 DN 100 L= 0,50 m	ud	2	112,10	224,20
	CURVA 90 COM FLANGES FoFo PN 10 DN 100	ud	4	88,65	354,60
	TELA DE PROTEÇÃO	ud	2	28,50	57,00
	PARAFUSOS COM PORCAS AÇO CADMIADO PARA JUNTAS FLANGEADAS 16 x 80 mm	ud	20	1,25	25,00
	ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS Di= 100 mm	ud	4	4,30	17,20
	RESERVATÓRIO APOIADO EXISTENTE EM DEP. IRAPUAN PINHEIRO - 100m ³ (RA)				
	<i>ENTRADA</i>				
	CURVA 90 JE FoFo PN 10 DN 100	ud	1	68,00	68,00
	TUBO FoFo PONTA/FLANGE L=3,5M DN 100	ud	1	325,00	325,00
	CURVA 90 COM FLANGES FoFo PN 10 DN 100	ud	1	88,65	88,65
	TUBO FoFo FLANGE/FLANGE L=0,70M DN 100	ud	1	162,00	162,00
	PARAFUSOS COM PORCAS AÇO CADMIADO PARA JUNTAS FLANGEADAS 16 x 80 mm	ud	20	1,25	25,00
	ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS Di= 100 mm	ud	4	4,30	17,20
SUB-TOTAL DOS FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS					5.363,39
TOTAL					21.504,80

UNIDADE: RESERVATÓRIO ELEVADO - RE - 1ª ETAPA

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

DATA BASE

junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SERVIÇOS E OBRA CIVIL					
	RESERVATÓRIO ELEVADO LAVAGEM DOS FILTROS- 75 m³				
020000	SERVIÇOS TÉCNICOS				
020300	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS				
020308	MADEIRA.	m2	40,27	1,74	70,07
020400	CADASTRO				
020405	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS (MEIO MAGNÉTICO), (A1-ABNT), INCLUSIVE CARIMBO PADRÃO DA COMPANHIA	m2	40,27	11,52	463,91
030000	SERVIÇOS PRELIMINARES				
030100	PREPARAÇÃO DO TERRENO				
030101	LIMPEZA MANUAL COM RASPAGEM E RETIRADA DE VEGETAÇÃO	m2	40,27	0,87	35,03
040000	MOVIMENTO DE TERRA				
040100	ESCAVAÇÃO EM ÁREAS				
040101	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE QUALQUER NATUREZA, EXCETO ROCHA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 m	m3	43,75	7,25	317,19
040200	ATERRO E/OU REATERRO DE ÁREAS				
040205	ATERRO COMPACTADO APROVEITANDO MATERIAL ESCAVADO	m3	32,61	3,42	111,53
040220	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	m3	7,14	0,48	3,43
040222	BOTA FORA DMT = 2 Km	m3	7,14	2,88	20,56
080000	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
080600	CONCRETOS				
080607	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, CONSUMO MÍNIMO 210 Kg/m3	m3	1,20	147,81	177,37
080672	CONCRETO ARMADO fck 20 MPa, LANÇADO E ADENSADO	m3	45,94	629,37	28.913,26
080900	DISPOSITIVOS AUXILIARES DE CONCRETO				
080904	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES, CONSUMO 210 kg/m3	m3	0,27	259,66	70,11
100000	PAVIMENTAÇÃO				
100400	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO				
100403	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO COM BASE DE CONCRETO L= 0,60 m	m2	33,18	7,76	257,48
120000	FECHAMENTO				
120500	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO				
120514	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO COM PROTEÇÃO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS, CHUMBADORES E DEMAIS PEÇAS DE FIXAÇÃO, CONFORME PROJETO	m	14,00	165,33	2.314,62
120536	TAMPA INSPEÇÃO EM CHAPA DE FERRO 3/16", ARTICULADA	ud	1,00	110,85	110,85
120570	TELA DE PROTEÇÃO	ud	1,00	43,70	43,70
130000	REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES				
130200	IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÃO				
130202	IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL DE SUPERFÍCIE EM CONTATO COM ÁGUA À BASE DE MANTA FLEXÍVEL PARA RESERVATÓRIO ELEVADO	m2	98,50	49,81	4.906,29
130300	PINTURA				
130314	PINTURA ANTICORROSSIVA	m2	8,40	4,67	39,23
130320	PINTURA A BASE DE CAL, 3 DEMÃOS	m2	351,21	1,83	642,71
130347	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO PARA FERRO FUNDIDO E AÇO	m2	8,40	4,63	38,89
130374	PINTURA LOGOTIPO SRH - PROJETO PADRÃO	ud	1,00	68,21	68,21
140000	INSTALAÇÕES PREDIAIS				
140300	INSTALAÇÕES ESPECIAIS				
140302	INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIOS TIPO FLANKLIN COM SINALIZADOR, CONFORME PROJETO	ud	1,00	755,27	755,27

UNIDADE: RESERVATÓRIO ELEVADO - RE - 1ª ETAPA

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

DATA BASE

junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
180000	SERVIÇOS ESPECIAIS				
180200	MONTAGEM E DESMONTAGEM				
180213	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXOES E PEÇAS ESPECIAIS DN 150 A DN 250: RESERVATÓRIO ELEVADO	gl	1,00	488,86	488,86
SUB-TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRA CIVIL					39.848,57
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS					
400000	FORNECIMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO				
	RESERVATÓRIO ELEVADO LAVAGEM DOS FILTROS- 75 m ³				
	<i>ENTRADA</i>				
	CURVA 90 COM FLANGES PN 10 DN 150	ud	1	101,43	101,43
	TUBO DE FºFº COM FLANGE E PONTA PN 10 DN 150 L = 2,90 m	ud	1	754,00	754,00
	TUBO DE FºFº COM FLANGE E PONTA PN 10 DN 150 L = 1,00 m	ud	1	260,00	260,00
	TUBO DE FºFº COM FLANGE E PONTA PN 10 DN 150 L = 2,50 m	ud	3	650,00	1.950,00
	TUBO DE FºFº COM FLANGE E PONTA PN 10 DN 150 L = 3,25 m	ud	1	845,00	845,00
	CURVA 90 JE FºFº PN 10 DN 150	ud	1	100,40	100,40
	PARAFUSOS COM PORCAS AÇO CADMIADO PARA JUNTAS FLANGEADAS 20 x 90 mm	ud	40	2,80	112,00
	ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS DI= 150 mm	ud	6	5,70	34,20
	<i>EXTRAVASOR E LIMPEZA</i>				
	REDUÇÃO CONCÊNTRICA COM FLANGES FºFº PN 10 DN 200x150	ud	1	229,13	229,13
	TUBO DE FºFº COM FLANGE E PONTA PN 10 DN 150 L = 2,75 m	ud	1	715,00	715,00
	TUBO DE FºFº COM FLANGE E PONTA PN 10 DN 150 L = 1,00 m	ud	1	260,00	260,00
	TUBO DE FºFº COM FLANGE E PONTA PN 10 DN 150 L = 2,00 m	ud	1,00	520,00	520,00
	TÊ COM FLANGES FºFº PN 10 DN 150	ud	1,00	321,64	321,64
	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE PN 10 DN 150	ud	1,00	693,31	693,31
	CURVA 90 COM FLANGES FºFº PN 10 DN 150	ud	1,00	101,43	101,43
	TUBO DE FºFº COM FLANGE E PONTA PN 10 DN 150 L = 2,00 m	ud	1,00	520,00	520,00
	TUBO DE FºFº COM FLANGE E PONTA PN 10 DN 150 L = 0,50 m	ud	1,00	130,00	130,00
	TUBO DE FºFº COM FLANGE E PONTA PN 10 DN 150 L = 2,50 m	ud	2,00	650,00	1.300,00
	TUBO DE FºFº COM FLANGE E PONTA PN 10 DN 150 L = 3,30 m	ud	1,00	858,00	858,00
	CURVA 90 JE FºFº PN 10 DN 150	ud	1,00	100,40	100,40
	PARAFUSOS COM PORCAS AÇO CADMIADO PARA JUNTAS FLANGEADAS 20 x 90 mm	ud	48	2,80	134,40
	ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS DI= 150 mm	ud	10	5,70	57,00
	<i>SAÍDA</i>				
	TUBO DE FºFº COM FLANGE E PONTA PN 10 DN 150 L = 0,50 m	ud	1,00	130,00	130,00
	TUBO DE FºFº COM FLANGE E PONTA PN 10 DN 150 L = 2,50 m	ud	3	650,00	1.950,00
	TUBO DE FºFº COM FLANGE E PONTA PN 10 DN 150 L = 3,25 m	ud	1	845,00	845,00
	CURVA 90 JE FºFº PN 10 DN 150	ud	1	100,40	100,40
	PARAFUSOS COM PORCAS AÇO CADMIADO PARA JUNTAS FLANGEADAS 20 x 90 mm	ud	20	2,80	56,00
	ARRUELAS DE BORRACHA PARA JUNTAS FLANGEADAS DI= 150 mm	ud	4	5,70	22,80
	RESERVATÓRIO ELEVADO EXISTENTES				
	<i>RE de Betânia (Chegada)</i>				
	Curva 90 PVC soldável DN 75	ud	1,00	12,00	12,00
	Tubo PVC soldável L=6,00m DN 75	ud	2,00	25,05	50,10

UNIDADE: RESERVATÓRIO ELEVADO - RE - 1ª ETAPA

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

DATA BASE

junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	Cotovelo soldável DN 75	ud	1,00	6,32	6,32
	Luva soldável com bucha de latão DN 75	ud	1,00	8,50	8,50
	Registro com boia DN 75	ud	1,00	85,20	85,20
	<i>RE de Aurora (Chegada)</i>				
	Curva 90 PVC soldável DN 50	ud	1,00	8,56	8,56
	Tubo PVC soldável L=6,00m DN 50	ud	2,00	15,70	31,40
	Cotovelo soldável DN 75	ud	1,00	5,30	5,30
	Luva soldável com bucha de latão DN 50	ud	1,00	6,32	6,32
	Registro com boia DN 50	ud	1,00	62,30	62,30
	<i>RE de Cachimbinha (Chegada)</i>				
	Curva 90 PVC soldável DN 50	ud	1,00	8,56	8,56
	Tubo PVC soldável L=6,00m DN 50	ud	2,00	15,70	31,40
	Cotovelo soldável DN 75	ud	1,00	5,30	5,30
	Luva soldável com bucha de latão DN 50	ud	1,00	6,32	6,32
	Registro com boia DN 50	ud	1,00	62,30	62,30
	<i>RE de Velame (Chegada)</i>				
	Curva 90 PVC soldável DN 50	ud	1,00	8,56	8,56
	Tubo PVC soldável L=6,00m DN 50	ud	2,00	15,70	31,40
	Cotovelo soldável DN 75	ud	1,00	5,30	5,30
	Luva soldável com bucha de latão DN 50	ud	1,00	6,32	6,32
	Registro com boia DN 50	ud	1,00	62,30	62,30
SUB-TOTAL DOS FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS					13.705,30
TOTAL					53.553,87
TOTAL GERAL DA ADUTORA - 1ª ETAPA					1.210.573,66

5 - QUANTITATIVOS E ORÇAMENTOS DA 2ª ETAPA

RESUMO DO ORÇAMENTO DA 2ª ETAPA
PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

DATA BASE
junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SERVIÇOS E OBRA CIVIL (R\$)	FORNECIMENTOS (R\$)	CUSTOS AMBIENTAIS (R\$)	TOTAL (R\$)	%
1	INSTALAÇÃO DA OBRA					
2	CAPTAÇÃO/TOMADA D'ÁGUA	1.647,78	2.640,00		4.287,78	6,54
3	CASA DE QUÍMICA					
4	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA					
5	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	3.295,56	10.712,00		14.007,56	21,38
6	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA					
7	RESERVATÓRIOS APOIADOS	33.277,98	13.944,00		47.221,98	72,08
8	RESERVATÓRIOS ELEVADOS					
9	MATERIAL ELÉTRICO					
TOTAL DOS CUSTOS DE INVESTIMENTOS		38.221,32	27.296,00		65.517,32	100,00



CGC Nº 07.884.257/0001-00/isc. Municipal Nº 18.108

UNIDADE: CAPTAÇÃO/TOMADA D'ÁGUA - 2ª ETAPA
PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

DATA BASE
junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SERVIÇOS E OBRA CIVIL					
150000	CAPTAÇÃO				
150100	INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO				
150104	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTOBOMBA EIXO HORIZONTAL HORIZONTAL > 7,5 a 15,0 cv INCLUSIVE BASES, CHUMBADORES, PARAFUSOS, PORCAS, TIRANTES E SERVIÇOS PRÉ-OPERACIONAIS PARA FUNCIONAMENTO E TESTE	ud	2,00	823,89	1.647,78
SUB-TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRA CIVIL					
					1.647,78
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS					
400000	FORNECIMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO				
	BOMBAS CONJUNTO MOTOBOMBA CETRÍFUGA, EIXO HORIZONTAL MONOESTÁGIO, QUE PERMITA DESMONTAGEM POR TRÁS, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: ROTAÇÃO 1.750 rpm, VAZÃO 10,99 l/s, ALTURA MANOMÉTRICA 32,00 mca E POTÊNCIA DE 10,0 cv. FORNECIDO COM SELO MECÂNICO DE VEDAÇÃO E UM ROTOR DE RESERVA.	cj	2	1.320,00	2.640,00
SUB-TOTAL DOS FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS					
					2.640,00
TOTAL					
					4.287,78

UNIDADE: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA - EEAT - 2ª ETAPA
 PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
 LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

DATA BASE
 junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SERVIÇOS E OBRA CIVIL					
150000	ETAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA - EEAT				
150100	INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO				
150104	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTOBOMBA EIXO HORIZONTAL HORIZONTAL > 7,5 a 15,0 cv INCLUSIVE BASES, CHUMBADORES, PARAFUSOS, PORCAS, TIRANTES E SERVIÇOS PRÉ-OPERACIONAIS PARA FUNCIONAMENTO	ud	4	823,89	3.295,56
SUB-TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRA CIVIL					
3.295,56					
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS					
400000	FORNECIMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO				
	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA - EEAT				
	CONJUNTO MOTOBOMBA				
	CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, EIXO HORIZONTAL MONOESTÁGIO, QUE PERMITA DESMONTAGEM POR TRÁS, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: ROTAÇÃO 1.750 rpm, VAZÃO 10,99 L/s, ALTURA MANOMÉTRICA 58,00 mca E POTÊNCIA DE 15,0 cv. FORNECIDO COM SELO MECÂNICO DE VEDAÇÃO E UM ROTOR DE RESERVA.	ud	2	3.500,00	7.000,00
	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA PARA LAVAGEM DOS FILTROS - EELF				
	CONJUNTO MOTOBOMBA				
	CONJUNTO MOTOBOMBA CETRÍFUGA, EIXO HORIZONTAL MONOESTAGIO, QUE PERMITA DESMONTAGEM POR TRÁS, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: ROTAÇÃO 1.750 rpm, VAZÃO 21,0 L/s, ALTURA MANOMÉTRICA 18,0 mca E POTÊNCIA DE 10 cv. FORNECIDO COM SELO MECÂNICO DE VEDAÇÃO E UM ROTOR DE RESERVA.	ud	2	1.856,00	3.712,00
SUB-TOTAL DOS FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS					
10.712,00					
TOTAL					
14.007,56					

UNIDADE: RESERVATÓRIO APOIADO - RA - 2ª ETAPA
 PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
 LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

DATA BASE
 junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SERVIÇOS E OBRA CIVIL					
	RESERVATÓRIO APOIADO EM DEP. IRAPUAN PINHEIRO - 50 m ³ (RA)	UD	1,00	16.303,31	16.303,31
	RESERVATÓRIO APOIADO EM CONCRETO ARMADO E COM IMPEMEABILIZAÇÃO A BASE DE EPOXI	UD	1,00	438,69	438,69
	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS DN 150 A DN 250: RESERVATÓRIO ELEVADO				
	RESERVATÓRIO APOIADO EM BETÃO - 50 m ³ (RA)	UD	1,00	15.961,07	15.961,07
	RESERVATÓRIO APOIADO EM CONCRETO ARMADO E COM IMPEMEABILIZAÇÃO A BASE DE EPOXI	UD	1,00	574,91	574,91
	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS DN 150 A DN 250: RESERVATÓRIO ELEVADO E RECALQUE				
SUB-TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRA CIVIL					
33.277,98					
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS					
FORNECIMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO					
400000	RESERVATÓRIO APOIADO EM DEP. IRAPUAN PINHEIRO - 50 m ³ (RA)	UD	1,00	6.424,00	6.424,00
	CONJUNTO DE EQUIPAMENTO HIDRÁULICO, INCLUINDO TUBULAÇÃO E CONEXÃO				
	RESERVATÓRIO APOIADO EM BETÃO - 50 m ³ (RA)	UD	1,00	7.520,00	7.520,00
	CONJUNTO DE EQUIPAMENTO HIDRÁULICO, INCLUINDO TUBULAÇÃO, CONEXÃO E CONJUNTO MOTOBOMBA DE RECALQUE				
SUB-TOTAL DOS FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS					
13.944,00					
TOTAL					
47.221,98					
TOTAL GERAL DA ADUTORA - 2ª ETAPA					
65.517,32					

6 - QUANTITATIVOS E ORÇAMENTOS DA 3ª ETAPA

RESUMO DO ORÇAMENTO DA 3ª ETAPA
PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

DATA BASE
 junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SERVIÇOS E OBRA CIVIL (R\$)	FORNECIMENTOS (R\$)	CUSTOS AMBIENTAIS (R\$)	TOTAL (R\$)	%
1	INSTALAÇÃO DA OBRA					
2	CAPTAÇÃO/TOMADA D'ÁGUA	1.647,78	3.700,00		5.347,78	23,85
3	CASA DE QUÍMICA					
4	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA					
5	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	3.759,40	13.312,00		17.071,40	76,15
6	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA					
7	RESERVATÓRIOS APOIADOS					
8	RESERVATÓRIOS ELEVADOS					
9	MATERIAL ELÉTRICO					
TOTAL DOS CUSTOS DE INVESTIMENTOS		5.407,18	17.012,00		22.419,18	100,00



CGC Nº 07.894.257/0001-08 Insc. Municipal Nº 16.108

UNIDADE: CAPTAÇÃO/TOMADA D'ÁGUA - 3ª ETAPA

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

DATA BASE

junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SERVIÇOS E OBRA CIVIL					
150000	CAPTAÇÃO				
150100	INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO				
150104	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTOBOMBA EIXO HORIZONTAL HORIZONTAL > 7,5 a 15,0 cv INCLUSIVE BASES, CHUMBADORES, PARAFUSOS, PORCAS, TIRANTES E SERVIÇOS PRÉ-OPERACIONAIS PARA FUNCIONAMENTO E TESTE	ud	2,00	823,89	1.647,78
SUB-TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRA CIVIL					
1.647,78					
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS					
400000	FORNECIMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO				
	BOMBAS				
	CONJUNTO MOTOBOMBA CETRÍFUGA, EIXO HORIZONTAL, MONOESTÁGIO, QUE PERMITA DESMONTAGEM POR TRÁS, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: ROTAÇÃO 1.750 rpm, VAZÃO 12,75 l/s, ALTURA MANOMÉTRICA 32,00 mca e POTÊNCIA DE 10,0 cv. FORNECIDO COM SELO MECÂNICO DE VEDAÇÃO E UM ROTOR DE RESERVA.	cj	2	1.850,00	3.700,00
SUB-TOTAL DOS FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS					
3.700,00					
TOTAL					
5.347,78					

UNIDADE: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA - EEAT - 3ª ETAPA

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: DEP. IRAPUAN PINHEIRO

DATA BASE
junho-01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
SERVIÇOS E OBRA CIVIL					
150000	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA - EEAT				
150100	INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO				
150105	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTOBOMBA EIXO HORIZONTAL HORIZONTAL > 15 a 50,0 cv INCLUSIVE BASES, CHUMBADORES, PARAFUSOS, PORCAS, TIRANTES E SERVIÇOS PRÉ-OPERACIONAIS	ud	4	939,85	3.759,40
	SUB-TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRA CIVIL				3.759,40
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS					
400000	FORNECIMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO				
	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA - EEAT				
	CONJUNTO MOTOBOMBA				
	CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, EIXO HORIZONTAL MONOESTÁGIO, QUE PERMITA DESMONTAGEM POR TRÁS, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: ROTAÇÃO 1.750 rpm, VAZÃO 12,75 L/s, ALTURA MANOMÉTRICA 63,00 mca E POTÊNCIA DE 20,0 cv. FORNECIDO COM SELO MECÂNICO DE VEDAÇÃO E UM ROTOR DE RESERVA.	ud	2	4.800,00	9.600,00
	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA PARA LAVAGEM DOS FILTROS - EELF				
	CONJUNTO MOTOBOMBA				
	CONJUNTO MOTOBOMBA CETRÍFUGA, EIXO HORIZONTAL MONOESTÁGIO, QUE PERMITA DESMONTAGEM POR TRÁS, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: ROTAÇÃO 1.750 rpm, VAZÃO 21,0 L/s, ALTURA MANOMÉTRICA 18,0 mca E POTÊNCIA DE 10 cv. FORNECIDO COM SELO MECÂNICO DE VEDAÇÃO E UM ROTOR DE RESERVA.	ud	2	1.856,00	3.712,00
	SUB-TOTAL DOS FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS				13.312,00
TOTAL					
	TOTAL GERAL DA ADUTORIA - 3ª ETAPA				17.071,40
					22.419,18