

Governo do Estado do Ceará
Secretaria dos Recursos Hídricos - SRH
Programa de Gerenciamento e Integração dos Recursos
Hídricos do Estado do Ceará - PROGERIRH



Contrato Nº 11 / PROGERIRH / CE / SRH / 2003

ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS DE VIABILIDADES TÉCNICAS,
AMBIENTAIS, ECONÔMICAS, EIAS - RIMAS, PROJETOS
EXECUTIVOS, LEVANTAMENTOS CADASTRAIS E PLANOS DE
REASSENTAMENTOS DE POPULAÇÕES, MANUAIS DE OPERAÇÃO E
MANUTENÇÃO E AVALIAÇÃO FINANCEIRA E ECONÔMICA
REFERENTES ÀS BARRAGENS: MAMOEIRO, RIACHO DO MEIO,
MELANCIA, JATOBÁ E JUCÁ E ADUTORAS DE ANTONINA DO NORTE,
GRANJEIRO E IPUEIRAS

ADUTORA DE ANTONINA DO NORTE

MÓDULO VI - PROJETO EXECUTIVO DAS ADUTORAS
VOLUME III - DETALHAMENTO DO PROJETO EXECUTIVO
TOMO 3 - QUANTITATIVOS E ORÇAMENTOS

MÓDULO VI – PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DE ANTONINA DO NORTE
VOLUME III – DETALHAMENTO DO PROJETO EXECUTIVO
TOMO 3 – QUANTITATIVOS E ORÇAMENTOS

EDITADO EM OUTUBRO DE 2006

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	4
1 – INTRODUÇÃO	8
2 – INDICADORES SÓCIO ECONÔMICOS	13
3 – QUANTITATIVOS E ORÇAMENTOS DA 1ª ETAPA.....	15
4 – QUANTITATIVOS E ORÇAMENTOS DA 2ª ETAPA.....	47
5 – QUANTITATIVOS E ORÇAMENTOS DA 3ª ETAPA.....	51

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

Tendo por objetivo a implantação da adutora do sistema de abastecimento d'água do Município de ANTONINA DO NORTE, a Secretaria de Recursos Hídricos – SRH e o Consórcio KL Serviços e Engenharia S/S Ltda, MABE-Infra-Estrutura Serviços S/C Ltda e Enerconsult S.A., firmaram o Contrato N.º 11/PROGERIRH/CE/SRH/2003, de que faz parte a Elaboração do Projeto Executivo da citada adutora.

O Projeto da Adutora de Antonina do Norte se insere no contexto do Programa de Gerenciamento e Integração dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará - PROGERIRH, desenvolvido em parceria com o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento – BIRD. Foi elaborado de forma a atender aos requisitos contidos nos Termos de Referência relativos ao citado contrato, bem como, às normas pertinentes à elaboração de projetos para sistemas de abastecimento de água.

A fonte hídrica do sistema adutor, ora proposto, será o açude Mamoeiro, cuja barragem, recém projetada, estará localizada em seção do riacho Conceição, afluente do rio Jaguaribe, 12,0 km a montante da sede municipal.

Os volumes e tomos que compõem o acervo do contrato são mencionados na seqüência:

Módulo I: Estudos de Alternativas de Localização das Barragens e Adutoras

VOLUME I: Estudo de Alternativas e Opções para a Localização dos eixos Barráveis e Adutoras.

Módulo II: Estudos Básicos, Anteprojetos e Avaliações

VOLUME I: Estudos Básicos

TOMO 1 – Relatório Geral – Textos

TOMO 2 – Estudos Hidrológicos

TOMO 3 – Estudos Cartográficos

TOMO 4 – Estudos Geológicos e Geotécnicos

TOMO 5 – Estudos Pedológicos

VOLUME II: Anteprojeto

TOMO 1 – Relatório de Concepção Geral

TOMO 1A – Desenhos e Plantas

TOMO 1B – Memorial de Cálculo

VOLUME III: Avaliações Técnicas, Ambientais, Financeiras e Econômicas

TOMO 1 – Relatório de Avaliações Técnica, Ambiental, Financeira e Econômica

Módulo III: Estudos dos Impactos no Meio Ambiente (EIA/RIMA)

VOLUME I: EIA

VOLUME II: RIMA

Módulo IV: Projeto Executivo das Barragens

VOLUME I: Detalhamento do Projeto Executivo

TOMO 1 – Memorial Descritivo do Projeto

TOMO 2 – Desenhos do Projeto

TOMO 3 – Memória de Cálculo

TOMO 4 – Especificações Técnicas

TOMO 5 – Quantitativos e Orçamentos

TOMO 6 – Síntese

Módulo V: Levantamento Cadastral e Plano de Reassentamento

VOLUME I: Levantamento Cadastral

TOMO 1 – Relatório Geral

TOMO 2 – Laudos Individuais de Avaliação

TOMO 3 – Levantamentos Topográficos

VOLUME II: Plano de Reassentamento

TOMO 1 – Relatório Final do Reassentamento

Módulo VI: Projeto Executivo das Adutoras

VOLUME I: Estudos Básicos

TOMO 1 – Levantamentos Topográficos

TOMO 2 – Investigações Geotécnicas

VOLUME II: Anteprojeto

VOLUME III: Detalhamento do Projeto Executivo

TOMO 1 – Memorial Descritivo

TOMO 2 – Memória de Cálculo

TOMO 3 – Quantitativos e Orçamentos

TOMO 4 – Especificações Técnicas e Normas de Medições

TOMO 5 – Plantas

Módulo VII: Elaboração dos Manuais de Operação e Manutenção

VOLUME I: Manuais de Operação e Manutenção

O presente relatório é denominado Volume III – Detalhamento do Projeto Executivo, **Tomo 3 – Quantitativos e Orçamentos da Adutora de Antonina do Norte**, e é parte integrante do Módulo VI.

1 – INTRODUÇÃO

1 – INTRODUÇÃO

Com o intuito de oferecer água para abastecimento humano à população radcada na cidade de Antonina do Norte e nas localidades de Vila Luziana e Riacho Grande, daquele município, dentro dos padrões exigidos pela legislação específica vigente e de fonte de suprimento confiável, quanto à regularidade, foram procedidos os estudos consubstanciados no relatório de anteprojeto, já apresentado, em atendimento ao programa desenvolvido pelo Governo do Estado do Ceará, na área de atuação da Secretaria dos Recursos Hídricos, no âmbito do Programa de Gerenciamento e Integração dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará – PROGERIRH, nos quais se apoiou a elaboração do projeto executivo que ora se apresenta.

Informações gerais sobre a região, em que se situa o empreendimento objeto do presente relatório, podem ser assim sumarizadas:

Distância entre Fortaleza e a cidade de Antonina do Norte: 473,0 Km.

Coordenadas geográficas e altitude da sede do município:

- Latitude: 6°46'30";
- Longitude: 39°59'21";
- Altitude: 637,00 m;

Área da superfície geográfica do município: 250,80 km².

Unidades territoriais limítrofes:

- Ao Norte: município de Saboeiro;
- Ao Sul: municípios de Campos Sales e Assaré;
- A Leste: município de Tarrafas;
- A Oeste: município de Aiuaba.

As localidades de Vila Luziana e Riacho Grande serão contempladas pelo presente projeto, em razão de sua proximidade ao traçado do eixo da adutora, ao contrário do que ocorre em relação às demais localidades mencionadas no Relatório Técnico Preliminar – RTP.

Conforme mencionado, o manancial que alimentará a Adutora será o açude Mamoeiro, cuja barragem, recém projetada, estará a 13,495 km da sede municipal,

sendo 7,328 km pela CE-176 e 6,167 km por estrada carroçável. Na **Figura 1.1** são apresentados mapas onde se localiza o Município de Antonina do Norte em relação ao Estado do Ceará e se indicam os pontos extremos e o traçado da adutora.

Um resumo das características principais da adutora é apresentado na ficha técnica a seguir:

FICHA TÉCNICA DA ADUTORA DE ANTONINA DO NORTE

Identificação

Denominação: Adutora de Antonina do Norte

Estado:..... Ceará

Município:..... Antonina do Norte

Localidades atendidas: Sede municipal e localidades de Vila Luziana e Riacho Grande

População beneficiada (ano 2036):..8.026 habitantes

Captação:..... Flutuante

Vazão total do sistema adutor (ano 2036):..18,85 l/s

Adutora de Água Bruta:..... Extensão: 3.121 m

..... Diâmetro Nominal: 150 mm

..... Material: PEAD/PVC

Adutora de Água Tratada..... Extensão: 10.818 m

..... Diâmetro nominal: 150 mm

..... Material: PVC

Proprietário: Estado do Ceará/SRH

Autor do Projeto: Consórcio KL Engenharia/MA/BE/Enerconsult

Data do Projeto: Jan/2005

Fonte Hídrica

Denominação: Barragem Mamoeiro

Município:..... Antonina do Norte-Ce

Sistema: Rio Jaguaribe Bacia do Rio Jaguaribe

Rio Barrado: Riacho Conceição

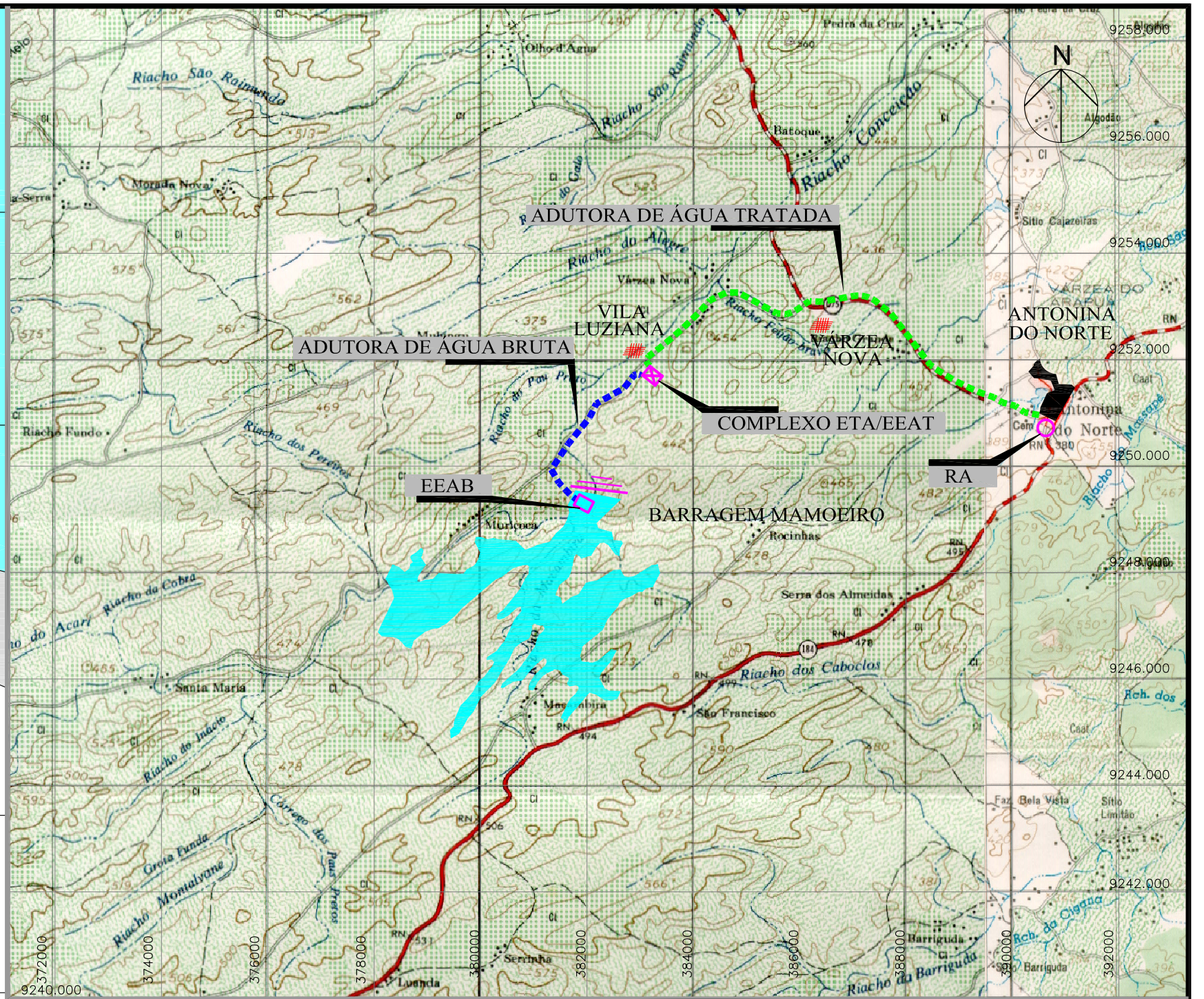
Coordenadas UTM: N:9.249.570; E:382.186

Volume acumulado (cota 355,0 m): 20,683 hm³

Vazão regularizada (90%): 140,0 L/s



FONTE:
DERT, 1998 (Mapa Rodoviário do Ceará).



FONTE:

Folha Aluaba
SB.24-Y-B-IV
Folha Assaré
SB.24-Y-B-V
SUDENE, 1971

LEGENDA:

- ■ ■ ■ ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - AAB
- ■ ■ ■ ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - AAT
- ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA - EEAB
- ⊠ COMPLEXO ETA/EEAT
- RESERVATÓRIO APOIADO
- ▨ LOCALIDADES BENEFICIADAS



<p>GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS – SRH</p>	
<p>PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ – PROGERIRH</p>	
<p>PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DE ANTONINA DO NORTE</p>	
<p>DETALHAMENTO DO PROJETO EXECUTIVO MAPA DE LOCALIZAÇÃO E ACESSO FIGURA 1.1</p>	
<p>DESENHO: LISBOA</p>	<p>DATA DE EMISSÃO: OUTUBRO/2006</p>
<p>ESCALA: 1/100.000</p>	

2 – INDICADORES SÓCIO ECONÔMICOS

INDICADORES SÓCIO E ECONÔMICOS - 1ª ETAPA**PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA****LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE**

INDICADORES	
DATA BASE	mar/05
COTAÇÃO DO DOLAR (R\$/US\$)	2,750
POPULAÇÃO ATENDIDA (hab)	8.026
EXTENSÃO DA ADUTORA (m)	14.009
CUSTO TOTAL DO SISTEMA ADUTOR (R\$)	2.519.175,69
CUSTO TOTAL DO SISTEMA ADUTOR (US\$)	916.063,89
CUSTO TOTAL/POPULAÇÃO ATENDIDA (R\$/hab)	313,88
CUSTO TOTAL/POPULAÇÃO ATENDIDA (US\$/hab)	114,14
CUSTO TOTAL/METRO DE ADUTORA (R\$/m)	179,83
CUSTO TOTAL/METRO DE ADUTORA (US\$/m)	65,39
CUSTO TOTAL/NÚMERO DE LIGAÇÕES (R\$/Lig)	1.255,19
CUSTO TOTAL/NÚMERO DE LIGAÇÕES (US\$/Lig)	456,43
CUSTO DA ADUTORA/METRO DE ADUTORA (R\$/m)	90,10
CUSTO DA ADUTORA/METRO DE ADUTORA (US\$/m)	32,76
METROS DE ADUTORA/NÚMERO DE LIGAÇÕES (m/Lig)	6,98

3 – QUANTITATIVOS E ORÇAMENTOS DA 1ª ETAPA



RESUMO DO ORÇAMENTO - 1ª ETAPA
PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE
março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SERVIÇOS E OBRA CIVIL (R\$)	FORNECIMENTOS (R\$)	CUSTOS AMBIENTAIS (R\$)	TOTAL (R\$)	%
1	INSTALAÇÃO DA OBRA	14.578,36			14.578,36	0,58
2	CAPTAÇÃO	61.178,38	158.156,19		219.334,57	8,71
3	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA	51.856,91	140.482,84		192.339,75	7,64
4	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA	184.493,05	291.426,85	554,40	476.474,30	18,91
5	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	83.589,16	123.673,06		207.262,22	8,23
6	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA	232.479,09	837.394,78		1.069.873,87	42,47
7	RESERVATÓRIOS APOIADOS	82.509,48	22.087,48		104.596,96	4,15
8	RESERVATÓRIOS ELEVADOS	91.880,10	34.016,66		125.896,76	5,00
9	MACROMEDIÇÃO	3.087,60	3.780,00		6.867,60	0,27
10	UNIDADES DE PROTEÇÃO AOS TRANSIENTES HIDRÁULICOS	22.870,86	35.892,80		58.763,66	2,33
11	INTERLIGAÇÃO ENTRE O RAP PROJETADO E O REL EXISTENTE	12.595,04	30.592,60		43.187,64	1,71
TOTAL DOS CUSTOS DE INVESTIMENTOS		841.118,03	1.677.503,26	554,40	2.519.175,69	100,00

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA

UNIDADE: INSTALAÇÃO DA OBRA

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE

março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
1	SERVIÇOS E OBRA CIVIL DO CANTEIRO DE OBRA					
1.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO					
1.1.1	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO	2.2.1	ud	1,00	3.890,00	3.890,00
1.1.2	SANITÁRIOS E CHUVEIROS	2.2.1	m2	8,00	91,44	731,50
1.1.3	REFEITÓRIOS	2.2.1	m2	10,00	120,02	1.200,22
1.1.4	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ E FORÇA	2.2.1	ud	1,00	669,80	669,80
1.1.5	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	2.2.1	ud	1,00	567,80	567,80
1.1.6	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	2.2.1	ud	1,00	674,20	674,20
1.1.7	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS PARA BARRACÃO	2.2.1	m2	8,00	15,12	120,97
1.1.8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PARA BARRACÃO	2.2.1	m2	20,00	34,41	688,29
1.2	PLACA DE OBRA					
1.2.1	PLACA DE OBRA, CONFORME NORMATIZAÇÃO	2.2.3	m2	96,00	58,56	5.621,82
1.2.2	PLACA DE BRONZE DIMENSÃO 60 x 40 cm	2.2.3	ud	1,00	413,76	413,76
	SUBTOTAL DOS SERVIÇOS E OBRAS					14.578,36
TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRA CIVIL						14.578,36
TOTAL GERAL DA INSTALAÇÃO DA OBRA						14.578,36

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA

UNIDADE: CAPTAÇÃO

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE

março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
2	CAPTAÇÃO					
	SERVIÇOS E OBRAS CIVIS DO FLUTUANTE À CAIXA DE TRANSIÇÃO					
2.1	SERVIÇOS TÉCNICOS					
2.1.1	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	3.4.9	m2	19,23	15,40	296,19
2.1.2	CADASTRO DE ADUTORA	3.4.8	m	160,00	0,68	109,10
2.2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
2.2.1	CAIXA DE TRANSIÇÃO PEAD X PVC EM ALVENARIA COM REBOCO, COM TAMPA DE CONCRETO E FUNDO DE BRITA, (1,20 x 2,00 x 1,00 m), CONFORME PROJETO	3.7.3	ud	1,00	270,50	270,50
2.2.2	CAIXA EM ALVENARIA COM REBOCO SEM TAMPA E FUNDO DE BRITA 0,80 x 0,80 x h m, CONFORME PROJETO	3.7.3	ud	1,00	138,01	138,01
2.2.3	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES, CONSUMO 210 kg/m3	4.12.7	m3	0,03	347,17	10,41
2.3	ASSENTAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE					
2.1.3.1	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PEAD, FLANGEADO DE 180	4.13	m	160,00	1,28	205,36
2.4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
2.4.1	MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DEMAIS CABOS, PEÇAS E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS AO COMPLETO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA, INCLUSIVE QDLF E QGBTÁ DA CASA DE COMANDO, CONFORME PROJETO	6.4.2	gl	1,00	333,93	333,93
2.5	INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO					
2.5.1	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTOBOMBA EIXO HORIZONTAL > 15 a 50,0 CV	5.6.3	ud	2,00	1.256,58	2.513,16
2.6	INSTALAÇÃO DE SUBESTAÇÃO					
2.6.1	INSTALAÇÃO DE SUBESTAÇÃO AÉREA 45 kVA	6.4.1	ud	1,00	1.162,24	1.162,24
2.7	INSTALAÇÃO DE FORÇA					
2.7.1	INSTALAÇÃO DE FORÇA: QUADRO DE COMANDO DE MOTORES PARA 02 MOTORES > 15 cv a 50 CV	6.4.2	cj	1,00	640,32	640,32
2.7.2	INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE AUTOMAÇÃO (SISTEMA DE TELE-COMANDO VIA RÁDIO)	6.7	cj	1,00	601,65	601,65
2.8	SERVIÇOS DIVERSOS					
2.8.1	FORNECIMENTO, MONTAGEM E LANÇAMENTO DE PLATAFORMA FLUTUANTE	3.10.1	ud	1,00	35.215,00	35.215,00
2.8.2	FORNECIMENTO, MONTAGEM E LANÇAMENTO DE SISTEMA DE ANCORAGEM DA PLATAFORMA FLUTUANTE	3.10.3	conj.	1,00	5.535,18	5.535,18
2.8.3	FORNECIMENTO, MONTAGEM E LANÇAMENTO DE FLUTUADOR PARA TUBULAÇÃO DE 180 MM DE DIÂMETRO EXTERNO	3.10.2	un	27,00	185,00	4.995,00
2.9	SERVIÇOS ESPECIAIS					
2.9.1	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS DN 50 A DN 250 EM PLATAFORMA FLUTUANTE	4.14	gl	1,00	1.965,07	1.965,07
	SUBTOTAL 1 DE SERVIÇOS E OBRAS					53.991,11
2.10	CASA DE COMANDO					
2.10	SERVIÇOS TÉCNICOS					
2.10.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS	3.5.1	m2	16,90	2,33	39,32
2.10.2	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	3.4.9	m2	16,90	15,40	260,30
2.11	MOVIMENTO DE TERRA					
2.11.1	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE QUALQUER NATUREZA, EXCETO ROCHA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 m	3.5.3	m3	2,75	9,69	26,66
2.11.2	ATERRO COMPACTADO COM EMPRÉSTIMO DO MATERIAL	3.5.4	m3	0,75	5,74	4,30
2.11.3	BOTA FORA DMT = 2 Km	3.3.8	m3	2,75	1,44	3,97
2.12	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
2.12.1	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, CONSUMO MÍNIMO 150 Kg/m3	3.6.1	m3	0,35	174,92	61,22
2.12.2	LAJE VOLTERRANA PARA FORRO E CAPA DE CONCRETO 0,03 m	3.5.20	m2	5,94	35,89	213,16
2.13	PAVIMENTAÇÃO					
2.13.1	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO COM BASE DE CONCRETO L= 0,80 m E ESPESSURA 0,10 m	3.5.10	m2	16,40	10,38	170,15
2.14	FECHAMENTO					
2.14.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO 1/2 VEZ	3.5.6	m2	25,07	16,30	408,59
2.14.2	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO 1 VEZ	3.5.6	m2	0,80	26,55	21,24

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA

UNIDADE: CAPTAÇÃO

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE

março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
2.14.3	ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS CONCRETO (40x 40x6 cm), TIPO ANTICHUVA	3.58	m2	2,00	23,92	47,84
2.14.4	ALVENARIA DE PEDRA COM JUNTA ARGAMASSADA, TRAÇO 1:3	3.5.6	m3	2,75	165,35	454,70
2.14.5	COBERTURA COM TELHA CERÂMICA COLONIAL, COM MADEIRAMENTO (CAIBRO E RIPA)	3.5.9.1	m2	10,95	19,43	212,72
2.14.6	BEIRA E BICA	3.5.9.1	m	7,00	6,85	47,92
2.14.7	GRADE EM FERRO CHATO	3.11.2	m2	2,00	389,87	779,74
2.14.8	PORTA DE MADEIRA MACIÇA, INCLUSIVE FERRAGENS	3.5.13	m2	1,68	185,29	311,30
2.14.9	PORTÃO EM FERRO	3.11.3	m2	1,68	49,54	83,22
2.15	REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES					
2.15.1	PISO CIMENTADO LISO TRAÇO 1:3, e= 0,015 m	3.5.10	m2	5,00	7,23	36,17
2.15.2	CHAPISCO COMUM, CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	3.5.7	m2	56,08	3,14	176,20
2.15.3	REBOCO CIMENTO E AREIA GROSSA, TRAÇO 1:5	3.5.7	m2	56,08	12,71	713,05
2.15.4	PINTURA COM SELADOR EM MADEIRA	3.5.15	m2	3,70	2,86	10,57
2.15.5	PINTURA A BASE DE CAL, 3 DEMÃOS	3.5.15	m2	56,08	2,45	137,21
2.15.6	PINTURA A ÓLEO, PARA ESQUADRIAS DE MADEIRA, 2 DEMÃOS	3.5.15	m2	3,70	7,30	26,98
2.16	URBANIZAÇÃO					
2.16.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PORTÃO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 2" (2,00x1,80 m)	3.11.1	ud	1,00	470,90	470,90
2.16.2	CERCA EM ARAME FARPADO COM 7 FIOS, MURETA ALTURA 0,70 m, COM FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES	3.4.5	m	29,00	85,17	2.469,84
	SUBTOTAL 2 DE SERVIÇOS E OBRAS					7.187,27
TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRA CIVIL						61.178,38
2.17	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO DA CAPTAÇÃO					
	TUBULAÇÃO ATÉ A CAIXA DE TRANSIÇÃO PEAD X PVC					
2.17.1	TUBOS PEAD DE 180 mm PN 8	4.11.7	m	168,00	95,23	15.998,64
	SUBTOTAL 1 DE FORNECIMENTOS					15.998,64
2.18	CAIXA DE TRANSIÇÃO PEAD X PVC					
2.18.1	TÊ DE REDUÇÃO F°F° COM FLANGES PN 10 DN 150x100	4.1	ud	1,00	260,15	260,15
2.18.2	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN 10 DN 100	5.1.1	ud	1,00	550,20	550,20
2.18.3	VÁLVULA ANTECIPADORA DE ONDA COM FLANGES DN 100, CONFORME PROJETO	5.8.1	ud	1,00	4.025,71	4.025,71
2.18.4	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM PONTA E FLANGE PN 10 DN 100 L= 1,00 m	4.1	ud	1,00	168,36	168,36
2.18.5	TOCO F°F° COM FLANGES PN 10 DN 150 L= 0,25 m	4.1	ud	2,00	168,68	337,35
2.18.6	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE JTDA F°F° PN 10 DN 150 INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO E TIRANTES DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO	5.12.1	ud	1,00	432,44	432,44
2.18.7	EXTREMIDADES F°F° FLANGE E BOLSA JE PN 10 DN 150	4.1	ud	1,00	127,79	127,79
2.18.8	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN 10 DN 150	5.1.1	ud	1,00	773,08	773,08
2.18.9	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM PONTA E FLANGE PN 10 DN 150 L= 1,00 m	4.1	ud	1,00	271,44	271,44
2.18.10	ADAPTADOR DE FLANGE DE TUBO PEAD PARA FLANGE DE TUBO F°F° DE 180 x DN 150	4.1	ud	1,00	275,23	275,23
	SUBTOTAL 2 DE FORNECIMENTOS					39.219,03
2.19	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA - EEAB					
	SUCÇÃO					
2.19.1	VÁLVULA DE PÉ COM CRIVO TIPO PORTIHOLA DUPLA PN 10 DN 150 INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO E TIRANTES DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO	5.7.4	ud	2,00	627,21	1.254,43
2.19.2	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM FLANGES PN 10 DN 150 L= 1,00 m	4.1	ud	2,00	326,39	652,78
2.19.3	CURVA 90 F°F° COM FLANGES PN 10 DN 150	4.1	ud	2,00	216,81	433,62
2.19.4	REDUÇÃO EXCÊNTRICA F°F° COM FLANGES PN 10 DN 150x()	4.1	ud	2,00	175,25	350,51
	RECALQUE					
2.19.5	REDUÇÃO EXCÊNTRICA F°F° COM FLANGES PN 10 DN 150x()	4.1	ud	2,00	175,25	350,51
2.19.6	CURVA 90 F°F° COM FLANGES PN 10 DN 150	4.1	ud	4,00	216,81	867,23
2.19.7	TOCO F°F° COM FLANGES PN 10 DN 150 L= 0,50 m	4.1	ud	5,00	427,06	2.135,32
2.19.8	VÁLVULA DE RETENÇÃO TIPO PORTINHOLA DUPLA PN 10 DN 150 INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO E TIRANTES DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO	5.3.1	ud	2,00	1.265,42	2.530,83
2.19.9	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN 10 DN 150	5.1.1	ud	2,00	773,08	1.546,16
2.19.10	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE JTDA F°F° PN 10 DN 150 INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO E TIRANTES DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO	5.12.1	ud	2,00	432,44	864,88
2.19.11	TÊ F°F° COM FLANGES PN 10 DN 150	4.1	ud	1,00	399,66	399,66

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA

UNIDADE: CAPTAÇÃO

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE

março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
2.19.12	TOCO F°F° COM FLANGES PN 10 DN 150 L= 0,25 m	4.1	ud	4,00	168,68	674,70
2.19.13	CURVA 45 F°F° COM FLANGES PN 10 DN 150	4.1	ud	6,00	139,34	836,05
2.19.14	CURVA 90 F°F° COM FLANGES E PÉ PN 10 DN 150	4.1	ud	2,00	255,53	511,05
2.19.15	TÊ DE REDUÇÃO F°F° COM FLANGES PN 10 DN 150x50	4.1	ud	2,00	237,34	474,69
2.19.16	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN 10 DN 50	5.1.1	ud	2,00	320,58	641,16
2.19.17	VENTOSA DE TRÍPLICE FUNÇÃO COM FLANGE PN 10 DN 50	5.4.1	ud	2,00	843,14	1.686,28
2.19.18	ADAPTADOR DE FLANGE DE TUBO PEAD PARA FLANGE DE TUBO F°F° DE 180 x DN 150	4.1	ud	1,00	275,23	275,23
	BOMBAS					
2.19.19	CONJUNTO MOTOBOMBA, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: ROTAÇÃO 1.750 rpm, VAZÃO 14,54 L/s, ALTURA MANOMÉTRICA 50,00 mca E POTÊNCIA DE 20 cv.	5.6.2	ud	2,00	6.800,00	13.600,00
	SUBTOTAL 3 DE FORNECIMENTOS					30.085,09
2.20	FORNECIMENTO DE MATERIAL ELÉTRICO					
	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 45 KVA					
2.20.1	SUBESTAÇÃO AEREA 45KVA C/QUADRO DE MEDIÇÃO E ATERRAMENTO	6.4	un	1,00	6.534,71	6.534,71
2.20.2	DISJUNTOR TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 100A	6.4	un	1,00	64,09	64,09
2.20.3	CABO DE COBRE ISOLADO 25mm2/1kV	6.4	m	60,00	6,57	394,20
2.20.4	CABO DE COBRE ISOLADO 16mm2/1kV	6.4	m	20,00	4,78	95,60
2.20.5	ELETRODUTO PVC RÍGIDO DN 1 1/2"	6.4	m	15,00	6,54	98,10
2.20.6	CURVA DE PVC RÍGIDO DN 1 1/2"	6.4	un	3,00	3,86	11,58
2.20.7	LUVA DE PVC RÍGIDO DN 1 1/2"	6.4	un	5,00	1,50	7,50
	ILUMINAÇÃO E TOMADAS/FLUTUANTE					
2.20.8	CONDULETE TIPO C ALUMINIO C/ROSCA DE 1/2"	6.5	un	1,00	7,05	7,05
2.20.9	CONDULETE TIPO T ALUMINIO C/ROSCA DE 1 1/2"	6.5	un	1,00	18,75	18,75
2.20.10	CONDULETE TIPO T ALUMINIO C/ROSCA DE 1/2"	6.5	un	1,00	7,05	7,05
2.20.11	CONDULETE TIPO C ALUMINIO C/ROSCA DE 1 1/2"	6.5	un	3,00	18,75	56,25
2.20.12	ELETRODUTO FLEXÍVEL DE 1 1/2" TIPO SEAL TUBE	6.5	m	480,00	3,84	1.843,20
2.20.13	ELETRODUTO FLEXÍVEL DE 1/2" TIPO SEAL TUBE	6.5	m	5,00	2,80	14,00
2.20.14	LUMINARIA FECHADA COM LAMPADA PL 18W	6.5	un	4,00	75,00	300,00
2.20.15	CAIXA PASSAGEM SOBREPOR BLINDADO 20X20X16cm	6.5	un	1,00	20,90	20,90
2.20.16	CABO DE COBRE ISOLADO 10mm2/750V	6.5	m	700,00	3,12	2.184,00
2.20.17	CABO DE COBRE ISOLADO 2,5mm2/750V	6.5	m	700,00	1,45	1.015,00
2.20.18	TOMADA 2P+T(20A/250V)	6.5	un	1,00	10,12	10,12
2.20.19	TOMADA 3P+T(32A/380V)	6.5	un	1,00	36,60	36,60
2.20.20	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA ATÉ 250W	6.5	un	1,00	26,60	26,60
2.20.21	ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E MONTAGEM	6.5	vb	1,00	155,00	155,00
	LIGAÇÃO MOTORES E QGBT					
2.20.22	CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR À PROVA DE EXPLOÇÃO 20X20X16cm	6.4	un	1,00	142,50	142,50
2.20.23	ELETRODUTO FLEXÍVEL SEALTUBE DN 2 "	6.4	m	340,00	4,78	1.623,50
2.20.24	CENTRO DE COMANDO DOS MOTORES, COMPOSTO DE 2 CHAVES PARTIDA SOFT-STARTER , PARA 20CV CONFORME ESPECIFICAÇÃO	6.4	un	1,00	14.315,70	14.315,70
2.20.25	QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO 380V/60HZ	6.4	un	1,00	2.294,25	2.294,25
2.20.26	CABO DE COBRE ISOLADO 10mm2/750V	6.4	m	10,00	3,12	31,20
2.20.27	CABO COBRE ISOLADO 16MM² / 1kV	6.4	m	1.400,00	4,78	6.692,00
2.20.28	ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E MONTAGEM	6.4	vb	1,00	350,00	350,00
2.20.29	SISTEMA DE TELE-COMANDO VIA RÁDIO	6.7	un	1,00	15.000,00	15.000,00
2.20.30	INVERSOR DE FREQUÊNCIA PARA MORTOR DE 20CV	6.4	un	2,00	8.490,00	16.980,00
	ILUMINAÇÃO E TOMADA DA CASA DE COMANDO E PÁTIO					
2.20.31	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA PARA 2 LAMPADAS 2X32W	6.5	un	1,00	40,83	40,83
2.20.32	LUMINARIA PAREDE FECHADA TIPO ARANDELA C/1 FLUORESCENTE PL 25W	6.5	un	1,00	23,10	23,10
2.20.33	LUMINÁRIA FECHADA TIPO PÚBLICA PARA LÂMPADA VM DE 250W COMPLETA COM BRAÇO METÁLICO DE 2M, LENTE DE VIDRO, EM POSTE DE CONCRETO 9/150 DUPLO T.	6.5	un	1,00	581,18	581,18
2.20.34	REATOR DE PARTIDA PARA LAMPADA VS DE 250W	6.5	un	1,00	49,30	49,30
2.20.35	CÉLULA FOTOELÉTRICA PARA LAMPADA DE 250W	6.5	un	1,00	26,60	26,60
2.20.36	FIO DE COBRE ISOLADO 1,5MM²/750V	6.5	m	60,00	1,17	70,20
2.20.37	CAIXA DE EMBUTIR DE FERRO ESMALTADO 3 X 3"	6.5	un	1,00	2,95	2,95
2.20.38	CAIXA DE EMBUTIR DE FERRO ESMALTADO 4 X 2"	6.5	un	2,00	2,95	5,90
2.20.39	ELETRODUTO PVC RÍGIDO DN 1/2"	6.5	m	40,00	2,49	99,60
2.20.40	CURVA PVC RÍGIDO DN 1/2"	6.5	un	6,00	1,25	7,50
2.20.41	DISJUNTOR MONOFÁSICO DE 10A	6.5	un	2,00	8,28	16,56
2.20.42	TOMADA DOIS POLOS MAIS TERRA 15A/220V	6.5	un	1,00	10,12	10,12

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA

UNIDADE: CAPTAÇÃO

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE

março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
2.20.43	INTERRUPTOR DE 2 SEÇÕES	6.5	un	1,00	10,16	10,16
2.20.44	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	6.5	un	1,00	96,46	96,46
2.20.45	ACESSORIOS PARA MONTAGEM	6.5	vb	1,00	20,00	20,00
ATERRAMENTO E PROTEÇÃO ATMOSFERICA						
2.21.46	CABO DE COBRE NÚ 25MM²	6.4	m	50,00	6,72	336,00
2.21.47	HASTE DE TERRA COBREADA C/CONECTOR 5/8"X3,0M	6.4	un	6,00	43,60	261,60
2.21.48	ELETRODUTO PVC RÍGIDO DN 3/4"	6.4	m	30,00	3,16	94,80
2.21.49	MANILHA DE CONCRETO COM TAMPA	6.4	un	6,00	125,00	750,00
2.21.50	TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABO 25mm²	6.4	un	6,00	3,52	21,12
SUBTOTAL 4 DE FORNECIMENTOS						72.853,43
TOTAL DOS FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS						158.156,19
TOTAL GERAL DA CAPTAÇÃO						219.334,57

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA
UNIDADE: ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - AAB
 PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
 LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE
 março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
3	ÁGUA BRUTA (AAB)					
	SERVIÇOS E OBRA CIVIL					
3.1	SERVIÇOS TÉCNICOS					
3.1.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM ESTAQUEAMENTO DE 20 EM 20 m	3.2.3	m	3.031,00	0,86	2.593,57
3.1.2	CADASTRO DE ADUTORA	3.4.8	m	3.031,00	0,68	2.066,75
3.2	SERVIÇOS PRELIMINARES					
3.2.1	LIMPEZA MECÂNICA COM RASPAGEM SUPERFICIAL	3.2.1.2	m2	3.637,20	0,27	972,59
3.2.2	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	3.4.1	ud	25,00	5,70	142,39
3.3	MOVIMENTO DE TERRA					
3.3.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM SOLO DE MATERIAL DE PRIMEIRA CATEGORIA PROFUNDIDADE ATÉ 2,00 m	3.3.1	m3	1.211,02	2,82	3.416,37
3.3.3	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM SOLO DE MATERIAL DE SEGUNDA CATEGORIA PROFUNDIDADE ATÉ 2,00 m	3.3.1	m3	557,91	6,14	3.423,80
3.3.5	ESCAVAÇÃO EM ROCHA EM VALAS	3.3.1	m3	177,73	51,17	9.093,91
3.3.6	REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA	3.3.9	m2	1.667,05	1,58	2.630,04
3.3.8	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	3.3.2	m3	1.553,78	4,60	7.146,27
3.3.9	ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MATERIAL DE AQUISIÇÃO	3.3.2	m3	345,10	11,74	4.051,08
3.3.10	ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICO COM CONTROLE, MATERIAL PRODUZIDO - COLCHÃO DE AREIA	3.3.2	m3	47,78	14,47	691,17
3.3.11	BOTA FORA DMT = 2 Km	3.3.8	m3	345,10	1,44	498,31
3.4	ESGOTAMENTO E DRENAGEM					
3.4.1	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	3.4.31	m	202,07	20,39	4.119,99
3.5	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
3.5.1	CAIXA PARA PROTEÇÃO VENTOSA EM ALVENARIA TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200 mm, CONFORME PROJETO	3.7.3	ud	9,00	183,85	1.654,66
3.5.2	CAIXA PARA PROTEÇÃO REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200 mm, CONFORME PROJETO	3.7.3	ud	10,00	270,54	2.705,42
3.5.3	CAIXA PARA PROTEÇÃO DE REGISTRO DE LINHA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200 mm	3.7.3	ud	1,00	183,85	183,85
3.5.4	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES, CONSUMO 210 kg/m3	4.12.7	m3	2,84	347,17	985,95
3.5.7	ENVELOPAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO SIMPLES	4.12.5	m3	5,40	246,25	1.329,74
3.6	ASSENTAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE					
3.6.1	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 150	4.12	m	3.031,00	0,86	2.593,57
3.6.2	MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS EM F°F° PARA VENTOSA DN 50	5.4.2	ud	9,00	3,65	32,85
3.6.3	MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS EM F°F° PARA REGISTRO DE DESCARGA DN 80	5.12	ud	10,00	2,38	23,80
3.6.4	MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS EM F°F° PARA REGISTRO DE LINHA DN 150 A DN 250	5.12	ud	1,00	17,35	17,35
3.7	PAVIMENTAÇÃO					
3.7.1	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA	3.5.18	m2	133,36	2,33	310,25
3.7.2	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU	3.5.19	m2	133,36	8,80	1.173,23
	SUBTOTAL DOS SERVIÇOS E OBRAS					51.856,91
TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRA CIVIL						51.856,91
3.8	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO DA ADUTORA DE ÁGUA BRUTA (AAB)					
	TUBULAÇÃO E CONEXÕES					
3.8.1	TUBO PVC DEFOFO COM PONTA E BOLSA JEI 1 MPa DN 150	4.11.4	m	3.180,00	36,60	116.388,00
3.8.2	CURVA 11 F°F° COM BOLSAS JE DN 150	4.1	ud	9,00	151,38	1.362,38
3.8.3	CURVA 22 F°F° COM BOLSAS JE DN 150	4.1	ud	2,00	149,42	298,85
3.8.4	CURVA 45 F°F° COM BOLSAS JE DN 150	4.1	ud	5,00	162,95	814,77
3.8.5	CURVA 90 F°F° COM BOLSAS JE DN 150	4.1	ud	3,00	145,17	435,51
	SUBTOTAL 1 DE FORNECIMENTOS					119.299,51
3.9	CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - VENTOSA					
3.9.1	TÊ DE REDUÇÃO F°F° COM DUAS BOLSAS JE E FLANGE PN 10 DN 150x50	4.1	ud	9,00	131,21	1.180,92
3.9.2	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN 10 DN 50	5.1.1	ud	9,00	320,58	2.885,22
3.9.3	VENTOSA DE TRÍPLICE FUNÇÃO COM FLANGE PN 10 DN 50	5.4.1	ud	9,00	843,14	7.588,26
	SUBTOTAL 2 DE FORNECIMENTOS					11.654,40

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA
UNIDADE: ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - AAB
 PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
 LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE
 março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
3.10	CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - REGISTRO DE DESCARGA					
3.10.1	TÊ DE REDUÇÃO F°F° COM DUAS BOLSAS JE E FLANGE PN 10 DN 150x80	4.1	ud	10,00	196,24	1.962,45
3.10.2	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN 10 DN 80	5.1.1	ud	10,00	476,61	4.766,14
3.10.3	TUBO PVC PBS COM PONTA FLANGE CLASSE 20 DN 80 L=6,00 m	4.11.3	ud	7,00	142,82	999,74
3.10.4	TUBO PVC PBS COM FLANGES CLASSE 20 DN 80 L=1,50 m	4.11.3	ud	3,00	130,59	391,77
3.10.5	CURVA 90 F°F° COM FLANGES PN 10 DN 80	4.1	ud	3,00	108,40	325,21
3.10.6	EXTREMIDADE F°F° PONTA E FLANGE PN 10 DN 80 L= 0,35 m	4.1	ud	3,00	75,94	227,82
	SUBTOTAL 3 DE FORNECIMENTOS					8.673,13
3.11	CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - REGISTRO DE LINHA					
3.11.1	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM BOLSAS JE E CABEÇOTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS DN 150	5.1.1	ud	1,00	763,48	763,48
3.11.2	JUNTA GIBALTA F°F° DN 150	5.13	ud	1,00	92,32	92,32
	SUBTOTAL 4 DE FORNECIMENTOS					855,80
TOTAL DOS FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS						140.482,84
TOTAL GERAL DA ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - AAB						192.339,75

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA
UNIDADE: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA
 PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
 LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE
 março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
4	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA					
	SERVIÇOS E ORAS CIVIS					
	ÁREA DOS FILTROS					
4.1	SERVIÇOS TÉCNICOS					
4.1.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS	3.5.1	m2	65,91	2,33	153,33
4.1.2	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	3.4.9	m2	65,91	15,40	1.015,16
4.2	SERVIÇOS PRELIMINARES					
4.2.1	LIMPEZA MANUAL COM RASPAGEM E RETIRADA DE VEGETAÇÃO	3.2.1	m2	65,91	1,16	76,67
4.3	MOVIMENTO DE TERRA					
4.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE QUALQUER NATUREZA, EXCETO ROCHA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 m	3.5.3	m3	3,29	9,69	31,89
4.3.2	ATERRO COMPACTADO APROVEITANDO MATERIAL ESCAVADO	3.5.4	m3	0,33	4,57	1,50
4.3.3	BOTA FORA DMT = 2 Km	3.3.8	m3	2,96	1,44	4,28
4.4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
4.4.1	CONCRETO CICLÓPICO COM 30% DE PEDRA DE MÃO	3.6.3	m3	10,12	161,48	1.634,21
4.4.2	CONCRETO ARMADO fck 15 MPa, LANÇADO E ADENSADO	3.6.2	m3	3,37	829,06	2.793,93
	SUBTOTAL 1 DE SERVIÇOS E OBRAS					5.710,97
	CÂMARA DE CARGA COM AERADOR					
	SERVIÇOS TÉCNICOS					
4.5.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS	3.5.1	m2	13,53	2,33	31,48
4.5.2	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	3.4.9	m2	13,53	15,40	208,39
4.6	MOVIMENTO DE TERRA					
4.6.1	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE QUALQUER NATUREZA, EXCETO ROCHA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 m	3.5.3	m3	11,69	9,69	113,31
4.6.2	ATERRO COMPACTADO APROVEITANDO MATERIAL ESCAVADO	3.5.4	m3	8,06	4,57	36,85
4.6.3	BOTA FORA DMT = 1 Km	3.3.8	m3	3,63	3,85	13,98
4.7	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
4.7.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CÂMARA DE CARGA EM ESTRUTURA CIRCULAR DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO COM 6,50 M DE ALTURA, 2,00 M DE DIÂMETRO, CONFORME	3.6.6	ud	1,00	12.742,25	12.742,25
4.7.2	CONCRETO CICLÓPICO COM 30% DE PEDRA DE MÃO	3.5.6	m3	4,70	161,48	758,97
4.7.3	CAIXA EM ALVENARIA COM REBOCO SEM TAMPA E FUNDO DE CONCRETO 0,80x0,80xh m, CONFORME PROJETO	3.7.2	ud	1,00	201,30	201,30
4.7.4	AERADOR DE BANDEJA COM ESTRUTURA DE MADEIRA ADAPTADO NO TOPO DA CÂMARA DE CARGA, CONFORME PROJETO.	7.2	ud	1,00	2.125,00	2.125,00
4.8	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO					
4.8.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE GUARDA CORPO	3.7.6	m	6,75	49,23	332,29
4.8.2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESCADA DE MARINHEIRO COM PROTEÇÃO TIPO GAIOLA, CONFORME PROJETO	3.7.4	m	4,15	87,07	361,32
4.9	SERVIÇOS ESPECIAIS					
4.9.1	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS DN 50 A DN 250 EM POÇO DE SUÇÃO/RESERVATÓRIO/CÂMARA DE CARGA	4.14	gl	1,00	586,53	586,53
	SUBTOTAL 2 DE SERVIÇOS E OBRAS					17.511,67
	LEITO DE SECAGEM					
	SERVIÇOS TÉCNICOS					
4.10.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS	3.5.1	m2	439,48	2,33	1.022,40
4.10.2	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	3.4.9	m2	439,48	15,40	6.768,98
4.11	SERVIÇOS PRELIMINARES					
4.11.1	LIMPEZA MANUAL COM RASPAGEM E RETIRADA DE VEGETAÇÃO	3.2.1	m2	439,48	1,16	511,20
4.12	MOVIMENTO DE TERRA					
4.12.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM SOLO DE QUALQUER NATUREZA, EXCETO ROCHA	3.5.3	m3	1.098,72	1,95	2.144,72
4.12.2	ESCAVAÇÃO EM ROCHA EM VALAS	3.5.3	m3	54,94	51,17	2.810,91
4.12.3	ATERRO COMPACTADO APROVEITANDO MATERIAL ESCAVADO	3.5.4	m3	84,70	4,57	387,29
4.12.4	BOTA FORA DMT = 1 Km	3.3.8	m3	1.068,96	3,85	4.116,08
4.12.5	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	3.3.8	m3	1.068,96	0,64	686,01
4.13	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
4.13.1	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, CONSUMO MÍNIMO 210 Kg/m3	3.6.1	m3	37,92	197,62	7.493,83
4.13.2	CONCRETO ARMADO fck 20 MPa, LANÇADO E ADENSADO	3.6.2	m3	8,15	841,47	6.857,96
4.13.3	CAIXA EM ALVENARIA COM REBOCO SEM TAMPA E FUNDO DE BRITA 1,00x1,20xh m, CONFORME PROJETO	3.7.2	ud	1,00	180,80	180,80
4.13.4	POÇO DE SUÇÃO COM PROFUNDIDADE ATÉ 3,00 m, EM ANEL DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DI= 2,00 m, COM LAJE DE FUNDO EM CONCRETO SIMPLES E TAMPA	3.6.6	ud	1,00	1.146,37	1.146,37

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA
UNIDADE: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA
 PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
 LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE
 março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
4.14	REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES					
4.14.1	REBOCO CIMENTO E AREIA GROSSA, TRAÇO 1:5	3.5.7	m2	496,64	12,71	6.314,71
4.14.2	CHAPISCO COMUM, CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	3.5.7	m2	496,64	3,14	1.560,42
4.14.3	PINTURA A BASE DE CAL, 3 DEMÃOS	3.5.15	m2	42,55	2,45	104,11
4.15	FECHAMENTO					
4.15.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO 1/2 VEZ	3.5.6	m2	171,71	16,30	2.798,53
4.15.2	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO 1 1/2 VEZ	3.5.6	m2	233,18	42,85	9.991,96
4.16	LASTROS					
4.16.1	LASTRO DE AREIA COM AQUISIÇÃO	3.5.5	m3	57,60	26,54	1.528,67
4.16.2	LASTRO DE PEDRA BRITADA	3.5.5	m3	145,92	55,83	8.147,17
4.16.3	LASTRO DE PEDRISCO	3.5.5	m3	38,40	23,84	915,41
4.17	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC CORRUGADO E PERFURADO					
4.17.1	TUBOS E CONEXÕES EM PVC CORRUGADO E PERFURADO DN 100	4.12	m	83,00	81,56	6.769,23
4.18	GRADEAMENTO, COMPORTA, VERTEDOURO E CALHAS					
4.18.1	COMPORTA EM MADEIRA TRATADA COM ÓLEO DE LINHAÇA, CALHA DE ALUMÍNIO	3.5.13	m2	3,54	77,69	275,03
4.19	SERVIÇOS ESPECIAIS					
4.19.1	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS DN 50 A DN 250 EM POÇO DE SUÇÃO/RESERVATÓRIO/CÂMARA DE CARGA	4.14	gl	1,00	586,53	586,53
	SUBTOTAL 3 DE SERVIÇOS E OBRAS					73.118,32
4.20	CASA DE QUÍMICA					
4.20	SERVIÇOS TÉCNICOS					
4.20.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS	3.5.1	m2	154,94	2,33	360,45
4.20.2	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	3.4.9	m2	154,94	15,40	2.386,42
4.21	SERVIÇOS PRELIMINARES					
4.21.1	LIMPEZA MANUAL COM RASPAGEM E RETIRADA DE VEGETAÇÃO	3.2.1	m2	144,87	1,16	168,51
4.22	MOVIMENTO DE TERRA					
4.22.1	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE QUALQUER NATUREZA, EXCETO ROCHA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 m	3.5.3	m3	20,29	9,69	196,64
4.22.2	ATERRO COMPACTADO APROVEITANDO MATERIAL ESCAVADO	3.5.4	m3	19,73	4,57	90,22
4.22.3	ATERRO COMPACTADO COM EMPRÉSTIMO DO MATERIAL	3.5.4	m3	6,67	5,74	38,26
4.23	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
4.23.1	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, CONSUMO MÍNIMO 150 Kg/m3	3.6.1	m3	7,55	174,92	1.320,64
4.23.2	VIGA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO PARA PORTAS E JANELAS	3.6.2	m	18,00	6,02	108,30
4.23.3	ALVENARIA DE PEDRA COM JUNTA ARGAMASSADA, TRAÇO 1:4	3.5.6	m3	20,15	152,65	3.075,80
4.24	PAVIMENTAÇÃO					
4.24.1	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO COM BASE DE	3.5.10	m2	47,10	10,38	488,67
4.25	FECHAMENTO					
4.25.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO 1/2 VEZ	3.5.6	m2	231,84	16,30	3.778,54
4.25.2	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO 1 VEZ	3.5.6	m2	14,49	26,55	384,75
4.25.3	ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS CONCRETO (50x 50x6 cm), TIPO ANTICHUVA	3.5.8	m2	6,00	26,11	156,67
4.25.4	ALVENARIA DE PEDRA COM JUNTA ARGAMASSADA, TRAÇO 1:3	3.5.6	m3	20,29	165,35	3.354,22
4.25.5	COBERTURA COM TELHA CERÂMICA COLONIAL, COM MADEIRAMENTO (CAIBRO E RIPA)	3.5.9.1	m2	154,93	19,43	3.009,76
4.25.6	CUMEEIRA DE TELHADO CERÂMICO (EMBOÇAMENTO)	3.5.9.1	m	15,65	8,01	125,34
4.25.7	BEIRA E BICA	3.5.9.1	m	31,30	6,85	214,26
4.25.8	PORTA DE MADEIRA MACIÇA, INCLUSIVE FERRAGENS	3.5.13	m2	6,30	185,29	1.167,36
4.25.9	JANELA DE MADEIRA VENEZIANA FIXA	3.5.13	m2	3,18	126,08	400,93
4.25.10	PORTÃO EM FERRO	3.11.3	m2	10,50	49,54	520,13
4.25.11	ESTRADO DE MADEIRA COM BARROTE 3x3"	3.5.22	m2	11,13	28,85	321,13
4.25.12	FORRO TIPO LAMBRI EM PVC ACOMPANHADO COM ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	3.5.21	m2	69,79	22,17	1.547,07
4.25.13	CAIXA PARA AR CONDICIONADO 15.000 BTU	3.6	ud	2,00	70,19	140,39
4.26	REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES					
4.26.1	PISO CIMENTADO LISO TRAÇO 1:3, e= 0,015 m	3.5.10	m2	26,59	7,23	192,33
4.26.2	CERÂMICA ESMALTADA 20x20 cm TIPO A, FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO	3.5.10	m2	74,00	46,13	3.413,36
4.26.3	BANCADA EM MÁRMORE	3.5.23	m2	3,17	154,90	491,05
4.26.4	CHAPISCO COMUM, CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	3.5.7	m2	463,68	3,14	1.456,86
4.26.5	EMBOÇO DE CIMENTO, CAL E AREIA TRAÇO 1:2:6	3.5.7	m2	93,72	13,44	1.259,30
4.26.6	REBOCO CIMENTO E AREIA GROSSA, TRAÇO 1:5	3.5.7	m2	369,96	12,71	4.703,99
4.26.7	AZULEJO DE PRIMEIRA QUALIDADE, FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO	3.5.10	m2	164,70	54,82	9.028,36
4.26.8	PINTURA COM SELADOR EM MADEIRA	3.5.15	m2	12,60	2,86	36,05
4.26.9	PINTURA A BASE DE CAL, 3 DEMÃOS	3.5.15	m2	142,23	2,45	348,00

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA
UNIDADE: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA
 PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
 LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE
 março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
4.26.10	PINTURA LÁTEX - ACRÍLICA	3.5.15	m2	321,45	7,83	2.518,50
4.26.11	PINTURA A ÓLEO, PARA ESQUADRIAS DE MADEIRA, 2 DEMÃOS	3.5.15	m2	12,60	7,30	91,98
4.26.12	PINTURA LOGOTIPO SRH - PROJETO PADRÃO	3.5.15	ud	1,00	91,20	91,20
4.27	INSTALAÇÕES PREDIAIS					
4.27.1	MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DEMAIS CABOS, PEÇAS E ACESSÓRIOS	6.5	gl	1,00	2.597,63	2.597,63
4.27.2	MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS INCLUSIVE FORNECIMENTO DE CAIXA D'ÁGUA DE FIBRA DE 1.000 L	3.9	gl	1,00	1.404,41	1.404,41
4.27.3	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO PARA OITO PESSOAS, CONFORME PROJETO	3.7.1	ud	1,00	1.297,02	1.297,02
4.27.4	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PIA EM AÇO INOX, CONFORME PROJETO	3.9	ud	1,00	414,79	414,79
	SUBTOTAL 4 DE SERVIÇOS E OBRAS					52.699,29
4.28	URBANIZAÇÃO DA ÁREA TOTAL DO TRATAMENTO					
4.28	SERVIÇOS PRELIMINARES					
4.28.1	LIMPEZA MECÂNICA COM RASPAGEM SUPERFICIAL	3.2.1	m2	1.275,50	0,27	341,07
4.29	MOVIMENTO DE TERRA					
4.29.1	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE MATERIAL DE PRIMEIRA CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 m	3.5.3	m3	48,00	7,09	340,13
4.29.2	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	3.5.4	m3	48,00	4,60	220,77
4.30	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
4.30.1	CAIXA EM ALVENARIA COM REBOCO SEM TAMPA E FUNDO DE CONCRETO 0,80x1,00xh m, CONFORME PROJETO	3.7.3	ud	3,00	227,60	682,79
4.30.2	CAIXA EM ALVENARIA COM REBOCO COM TAMPA E FUNDO DE CONCRETO 0,80x0,80xh m, CONFORME PROJETO	3.7.3	ud	5,00	266,81	1.334,06
4.31	ASSENTAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE					
4.31.1	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, J. SOLDADA DN 150	4.12	m	15,00	0,39	5,82
4.31.2	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, J. SOLDADA DN 200	4.12	m	40,00	0,59	23,53
4.32	PAVIMENTAÇÃO					
4.32.1	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO COM REJUNTAMENTO	3.5.16	m2	372,00	25,43	9.459,86
4.32.2	REVESTIMENTO COM BRITA, CONFORME PROJETO	3.5.5	m3	46,07	60,49	2.786,58
4.32.3	MEIO FIO EM PEDRA GRANÍTICA	3.11.7	m	97,42	10,35	1.008,14
4.33	INSTALAÇÃO DE SUBESTAÇÃO					
4.33.1	INSTALAÇÃO DE SUBESTAÇÃO AÉREA 75 kVA	6.4.1	ud	1,00	1.381,88	1.381,88
4.34	URBANIZAÇÃO					
4.34.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PORTÃO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 2" (4,00x1,80 m)	3.6.6	ud	1,00	1.430,96	1.430,96
4.34.2	CERCA EM ARAME FARPADO COM 7 FIOS, MURETA ALTURA 0,70 m, COM FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES	3.4.5	m	193,00	85,17	16.437,21
	SUBTOTAL 5 DE SRVIÇOS E OBRAS					35.452,80
TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRA						184.493,05
4.35	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA					
4.35	CÂMARA DE CARGA					
4.35	ENTRADA DE ÁGUA					
4.35.1	CURVA 90 F°F° COM BOLSAS JÉ DN 150	4.1	ud	1,00	145,17	145,17
4.35.2	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM PONTA E FLANGE PN 10 DN 150 L= 5,80 m	4.1	ud	1,00	1.312,56	1.312,56
4.35.3	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM FLANGES PN 10 DN 150 L= 3,50 m	4.1	ud	1,00	865,87	865,87
4.35.4	CURVA 90 F°F° COM FLANGES PN 10 DN 150	4.1	ud	1,00	216,81	216,81
4.35.5	CURVA 45 F°F° COM FLANGES PN 10 DN 150	4.1	ud	1,00	139,34	139,34
4.35.6	TOCO F°F° COM FLANGES PN 10 DN 150 L= 0,70 m	4.1	ud	1,00	936,38	936,38
4.36	EXTRAVASOR					
4.36.1	EXTREMIDADE F°F° PONTA E FLANGE PN 10 DN 150 L= 0,38 m	4.1	ud	1,00	210,11	210,11
4.36.2	CURVA 90 F°F° COM FLANGES PN 10 DN 150	4.1	ud	1,00	216,81	216,81
4.36.3	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM FLANGES PN 10 DN 150 L= 4,00 m	4.1	ud	1,00	975,77	975,77
4.37	LIMPEZA					
4.37.1	EXTREMIDADE F°F° PONTA E FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO PN 10 DN 100 L= 0,70 m	4.1	ud	1,00	102,23	102,23
4.37.2	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN 10 DN 100	5.1.1	ud	1,00	550,20	550,20

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA
UNIDADE: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA
 PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
 LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE
 março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
4.38	SAÍDA PARA OS FILTROS					
4.38.1	EXTREMIDADE F°F° PONTA E FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO PN 10 DN 200 L= 0,70 m	4.1	ud	1,00	223,89	223,89
4.38.2	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN 10 DN 200	5.1.1	ud	1,00	1.191,34	1.191,34
	SUBTOTAL 1 DE FORNECIMENTOS					7.086,48
	INTERLIGAÇÕES DAS UNIDADES					
4.39	INTERLIGAÇÃO EETA - RE					
4.39.1	CURVA 45 F°F° COM BOLSAS JE DN 200	4.1	ud	1,00	300,42	300,42
4.39.2	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM PONTA E BOLSA JE DN 200 L= 5,80 m	4.1	ud	2,00	1.540,53	3.081,06
4.39.3	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 CILÍNDRICO DN 200 L= 4,00 m	4.1	ud	1,00	1.011,08	1.011,08
4.40	INTERLIGAÇÃO RE FILTROS (LAVAGEM)					
4.40.1	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 CILÍNDRICO DN 200 L= 1,50 m	4.1	ud	1,00	471,77	471,77
4.40.2	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM PONTA E BOLSA JE DN 200 L= 5,80 m	4.1	ud	2,00	1.540,53	3.081,06
4.40.3	REDUÇÃO F°F° PONTA E BOLSA JE DN 250x200	4.1	ud	1,00	250,74	250,74
4.40.4	CURVA 45 F°F° COM BOLSAS JE DN 250	4.1	ud	1,00	335,69	335,69
4.40.5	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM PONTA E FLANGE PN 10 DN 250 L= 1,00 m	4.1	ud	1,00	505,15	505,15
4.41	INTERLIGAÇÃO LEITO DE SECAGEM - AAB					
4.41.1	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 CILÍNDRICO DN 80 L= 5,00 m	4.1	ud	1,00	578,92	578,92
4.41.2	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM PONTA E BOLSA JE DN 80 L= 5,80 m	4.1	ud	3,00	642,51	1.927,53
4.41.3	TÊ DE REDUÇÃO F°F° COM BOLSAS JE DN 150x80	4.1	ud	1,00	104,77	104,77
	SUBTOTAL 2 DE FORNECIMENTOS					11.648,19
	LEITO DE SECAGEM					
4.42	BOMBAS DO LEITO DE SECAGEM					
4.42.1	BOMBA SUBMERSÍVEL COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: ROTAÇÃO 1.750 rpm, VAZÃO 8,00 L/s, ALTURA MANOMÉTRICA 14,00 mca E POTÊNCIA DE 2,0 cv.	5.6.2	ud	2,00	1.544,60	3.089,20
4.43	RECALQUE					
4.43.1	TUBOS PEAD DE 90 mm PN 6 COM PONTA E FLANGES L=1,80m		ud	2,00	214,23	428,46
4.43.2	REDUÇÃO NORMAL F°F° COM FLANGES PN 10 DN 80x50	4.1	ud	2,00	135,34	270,69
4.43.3	CURVA 90 F°F° COM FLANGES PN 10 DN 80	4.1	ud	3,00	108,40	325,21
4.43.4	TOCO F°F° COM FLANGES PN 10 DN 80 L= 0,50 m	4.1	ud	2,00	221,09	442,17
4.43.5	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN 10 DN 80	5.1.1	ud	2,00	476,61	953,23
4.43.6	TOCO F°F° COM FLANGES PN 10 DN 80 L= 0,25 m	4.1	ud	1,00	75,18	75,18
4.43.7	TÊ F°F° COM FLANGES PN 10 DN 80	4.1	ud	1,00	127,32	127,32
4.43.8	EXTREMIDADES F°F° FLANGE E BOLSA JE PN 10 DN 80	4.1	ud	1,00	78,39	78,39
	SUBTOTAL 3 DE FORNECIMENTOS					5.789,85
	ETA					
4.44	FILTRO DE FLUXO ASCENDENTE					
4.44.1	FILTRO DE FLUXO DESCENDENTE COM DIÂMETRO INTERNO 2,00 m, INCLUI CAIXA NIVELADORA	7.1	ud	3,00	24.968,00	74.904,00
4.44.2	FILTRO DE FLUXO ASCENDENTE COM DIÂMETRO INTERNO 2,50 m	7.1	ud	3,00	37.833,00	113.499,00
	SUBTOTAL 4 DE FORNECIMENTOS					188.403,00
	CASA DE QUÍMICA					
4.45	KIT DE SOLUÇÃO E CLORADORES					
4.45.1	KIT DE PREPARAÇÃO E DOSAGENS DE PRODUTOS QUÍMICOS , COM TANQUE COM VOLUME ÚTIL DE 1.000 L.	7.3	ud	2,00	7.190,17	14.380,34
4.45.2	KIT DE PREPARAÇÃO E DOSAGENS DE PRODUTOS QUÍMICOS , COM TANQUE COM VOLUME ÚTIL DE 750 L	7.3	ud	2,00	6.551,41	13.102,81
4.45.3	CILINDRO DE AÇO CARBONO PARA ARMAZENAMENTO DE CLORO A GÁS COM CAPACIDADE DE 50 Kg		ud	8,00	1.096,34	8.770,72
4.45.4	CLORADOR COMPLETO COM EJETOR, UNIDADE DE DOSAGEM E VÁLVULA REGULADORA DE VÁCUO NA CAPACIDADE 15 Kg/dia DE CLORO. ACOMPANHA MOTOR MONOFÁSICO 220 V DANCOR 1 CV, SAÍDA 1" BSP E ENTRADA 1" BSP, 1 TUBO FLEXÍVEL DE COBRE, 1 VÁLVULA CABEÇA DE CILINDRO PARA ADAPTAR NA VÁLVULA DO CLORADOR, ESTRUTURA METÁLICA, 1 YOKE COM CHAVE PARA YOKE E VÁLVULA, MANGUEIRAS PARA CLORO GÁS, DEMAIS ACESSÓRIOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA E O FORNECIMENTO DAS TUBULAÇÕES, CONEXÕES E REGISTROS ATÉ OS PONTOS DE APLICAÇÃO	7.6	ud	2,00	3.037,66	6.075,33

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA
UNIDADE: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA
 PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
 LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE
 março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
4.46	MATERIAL PARA LABORATÓRIO					
4.46.1	BALANÇA PLATAFORMA CAPACIDADE DE 200 Kg	7.6	ud	1,00	2.477,50	2.477,50
4.46.2	JAR TEST, 3 CUBAS, COMPLETO	7.6	ud	1,00	1.200,00	1.200,00
4.46.3	PLACA AQUECEDORA COM TERMOSTATO	7.6	ud	1,00	1.321,25	1.321,25
4.46.4	DESTILADOR DE ÁGUA TIPO PAREDE, COMPLETO	7.6	ud	1,00	1.750,00	1.750,00
4.46.5	COMPARADOR COLORIMÉTRICO COM DUAS CUBETAS	7.6	ud	1,00	35,51	35,51
4.46.6	DISCOS COM FAIXAS ENTRE 0,10 a 1,00 mg/L Cl ₂ PARA ANÁLISES RESIDUAL DE CLORO	7.6	ud	1,00	51,33	51,33
4.46.7	DISCOS COM FAIXAS ENTRE 1,00 a 3,00 mg/L Cl ₂ PARA ANÁLISES RESIDUAL DE CLORO	7.6	ud	1,00	51,33	51,33
4.46.8	MEDIDOR DE pH DE BANCADA PARA ANÁLISES DE pH	7.6	ud	1,00	1.312,50	1.312,50
4.46.9	MEDIDOR DE pH DE BOLSO PARA ANÁLISES DE pH	7.6	ud	1,00	346,76	346,76
4.46.10	SOLUÇÃO TAMPÃO Ph-7 FRASCO DE 500ml PARA ANÁLISES DE Ph	7.6	ud	1,00	8,13	8,13
4.46.11	SOLUÇÃO TAMPÃO Ph-4 FRASCO DE 500ml PARA ANÁLISES DE pH	7.6	ud	1,00	7,14	7,14
4.46.12	KIT CONTENDO: COMPARADOR COLORIMÉTRICO VISUAL; DISCOS PARA COR, ALUMÍNIO E FERRO; REAGENTES PARA ANÁLISES DE COR/ALUMÍNIO/FERRO	7.6	ud	1,00	462,50	462,50
4.46.13	TURBIDÍMETRO MICROPROCESSADO, FAIXA 0 a 1.000 NTU PARA ANÁLISE DE COR/ALUMÍNIO/FERRO	7.6	ud	1,00	1.115,00	1.115,00
4.47	MATERIAIS DIVERSOS					
4.47.1	RELÓGIO DE LABORATÓRIO - DESPERTADOR	7.6	ud	2,00	12,50	25,00
4.47.2	BARRILETE DE PLÁSTICO COM CAPACIDADE PARA 5 LITROS	7.6	ud	2,00	142,79	285,58
4.47.3	SABÃO NEUTRO PARA LIMPEZA DE VIDRARIAS (ALCANOX - PEQUENA QUANTIDADE)	7.6	ud	1,00	111,96	111,96
4.47.4	PICETA DE PLÁSTICO 250 mL	7.6	ud	2,00	12,50	25,00
4.47.5	CÁPSULA DE PORCELANA COM CAPACIDADE PARA 100 mL	7.6	ud	4,00	15,63	62,50
4.47.6	PIPETADOR AUTOMÁTICO	7.6	ud	2,00	33,75	67,50
4.47.7	PERA DE BORRACHA	7.6	ud	4,00	20,00	80,00
4.47.8	ESCOVA PARA LAVAGEM DE TUBOS DE ENSAIO	7.6	ud	4,00	2,25	9,00
4.47.9	FUNIL DE VIDRO, TERMORESISTENTE, 08 CM DE DIÂMETRO	7.6	ud	3,00	10,00	30,00
4.47.10	ESCOVA PARA LAVAGEM DE ERLNMEYER	7.6	ud	2,00	2,50	5,00
4.47.11	BALDE PLÁSTICO COM CAPACIDADE PARA 10 LITROS	7.6	ud	2,00	7,50	15,00
4.47.12	CAIXA DE ISOPOR DE 3 LITROS	7.6	ud	2,00	25,00	50,00
4.47.13	ALÇA DE PLATINA COM CABO	7.6	ud	2,00	51,25	102,50
4.47.14	SERINGA VETERINÁRIA (TIPO PISTOLA) COM CAPACIDADE PARA 50 mL E COM GRADUAÇÃO D 1 A 5 mL	7.6	ud	2,00	572,50	1.145,00
4.47.15	FUNIL DE VIDRO, TERMORESISTENTE, 08 cm DE DIÂMETRO	7.6	ud	3,00	10,00	30,00
4.48	VIDRARIAS DIVERSAS					
4.48.1	FRASCO PARA AMOSTRAGEM DE 125 mL, BOCA ESTREITA, COM ROLHA ESMERILHADA E TERMORESISTENTE.	7.6	ud	20,00	41,88	837,50
4.48.2	ERLENMEYER GRADUADO DE 250 mL, BOCA ESTREITA E TERMORESISTENTE	7.6	ud	5,00	11,75	58,75
4.48.3	TUBO DE ENSAIO 16 X 150 mm	7.6	ud	60,00	0,50	30,00
4.48.4	PIPETA GRADUADA DE 10 mL	7.6	ud	5,00	4,00	20,00
4.48.5	PIPETA GRADUADA DE 25 mL	7.6	ud	3,00	5,19	15,56
4.48.6	PIPETA VOLUMÉTRICA DE 10 mL	7.6	ud	3,00	8,25	24,75
4.48.7	PIPETA VOLUMÉTRICA DE 50 mL	7.6	ud	2,00	10,25	20,50
4.48.8	BURETA DE 25 mL, DIVISÃO DE 1/10 mL	7.6	ud	3,00	27,38	82,13
4.48.9	FUNIL DE VIDRO, TERMORESISTENTE, 08 CM DE DIÂMETRO	7.6	ud	3,00	9,88	29,63
4.48.10	BEQUER GRADUADO DE 100 mL, COM BICO E TERMORESISTENTE	7.6	ud	6,00	10,38	62,25
4.48.11	BEQUER GRADUADO DE 200 mL, COM BICO E TERMORESISTENTE	7.6	ud	6,00	11,13	66,75
4.48.12	BEQUER GRADUADO DE 250 mL, COM BICO E TERMORESISTENTE	7.6	ud	6,00	11,13	66,75
4.48.13	BEQUER GRADUADO DE 500 mL, COM BICO E TERMORESISTENTE	7.6	ud	6,00	14,63	87,75
4.48.14	BEQUER GRADUADO DE 1.000 mL, COM BICO E TERMORESISTENTE	7.6	ud	6,00	28,00	168,00
4.49	MATERIAIS DE APOIO					
4.49.1	FOGÃO A GÁS COM 2 BOCAS MUNDO DE MANGUEIRA E SEUS ACESSÓRIOS PARA USO IMEDIATO	7.6	ud	1,00	100,00	100,00
4.49.2	BUTIJÃO DE GÁS COM CAPACIDADE PARA 13 KG	7.6	ud	2,00	43,13	86,25
4.49.3	FRIGOBAR DE CAPACIDADE PARA 80 LITROS E ALIMENTAÇÃO DE 220 V/60 HZ	7.6	ud	1,00	861,25	861,25
4.50	PRODUTOS QUÍMICOS					
4.50.1	COAGULAÇÃO: SULFATO DE ALUMÍNIO, EM SACAS DE PAPEL MULTIFOLHADO, CONTENDO 50 kg DE PRODUTO, NAS DIMENSÕES (0,75x0,50x0,12 m), CONFORME ESPECIFICAÇÃO	7.6	ud	49,00	39,33	1.926,93
4.50.2	AJUSTEZA DE pH, CONTROLE DE CORROSÃO E ABRANDAMENTO: CAL HIDRATADA, EM SACAS DE PAPEL MULTIFOLHADO, CONTENDO 50 kg DE PRODUTO, NAS DIMENSÕES (0,65x0,40x0,12 m), CONFORME ESPECIFICAÇÃO	7.6	ud	38,00	17,30	657,40
4.50.3	FLUORETAÇÃO: FLUORSILICATO DE SÓDIO, EM SACAS DE PAPEL MULTIFOLHADO, CONTENDO 50 kg DE PRODUTO, NAS DIMENSÕES (0,75x0,50x0,12 m), CONFORME ESPECIFICAÇÃO	7.6	ud	4,00	237,93	951,70
SUBTOTAL 5 DE FORNECIMENTOS						60.666,04

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA
UNIDADE: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA
 PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
 LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE
 março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
FORNECIMENTO DE MATERIAL ELÉTRICO						
4.51 SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75 KVA						
4.51.1	SUBESTAÇÃO AEREA 75KVA C/QUADRO DE MEDIÇÃO E ATERRAMENTO	6.4	ud	1,00	7.661,28	7.661,28
4.51.2	DISJUNTOR TRAFÁSICO EM CAIXA MOLDADA 125A	6.4	ud	1,00	137,19	137,19
4.51.3	CABO DE COBRE ISOLADO 50mm ² /1KV	6.4	m	60,00	11,84	710,40
4.51.4	CABO DE COBRE ISOLADO 25mm ² /1KV	6.4	m	20,00	6,57	131,40
4.51.5	ELETRODUTO PVC RÍGIDO DN 2"	6.4	m	15,00	8,56	128,40
4.51.6	CURVA DE PVC RÍGIDO DN 2"	6.4	un	2,00	5,36	10,72
4.51.7	LUVA DE PVC RÍGIDO DN 2"	6.4	un	5,00	2,60	13,00
4.52 MOTOR BOMBA LEITO DE SECAGEM						
4.52.1	CHAVE DE PARTIDA DIRETA TRIFÁSICA COM PROTEÇÃO	6.4	un	1,00	4.765,00	4.765,00
4.52.2	CABO DE COBRE ISOLADO 2,5MM ² /750V	6.4	m	200,00	1,45	290,00
4.52.3	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 15A	6.4	un	1,00	44,74	44,74
4.52.4	ELETRODUTO PVC RÍGIDO DN 3/4"	6.4	m	50,00	3,16	158,00
4.52.5	CURVA PVC RÍGIDO DN 3/4"	6.4	un	5,00	1,76	8,80
4.53 ILUMINAÇÃO INTERNA/EXTERNA -CASA DE QUÍMICA						
4.53.1	FIO DE COBRE ISOLADO 1,5MM ² /750V	6.5	m	200,00	1,17	234,00
4.53.2	CABO DE COBRE ISOLADO 2,5MM ² /750V	6.5	m	700,00	1,68	1.176,00
4.53.3	CABO DE COBRE ISOLADO 4,0MM ² /750V	6.5	m	10,00	2,05	20,50
4.53.4	CAIXA DE EMBUTIR DE FERRO ESMALTADO 4 X 2"	6.5	un	40,00	2,95	118,00
4.53.5	CAIXA DE EMBUTIR DE FERRO ESMALTADO 3 X 3"	6.5	un	11,00	2,95	32,45
4.53.6	CURVA PVC RÍGIDO DN 3/4"	6.5	un	10,00	1,76	17,60
4.53.7	CURVA PVC RÍGIDO DN 1"	6.5	un	5,00	2,40	12,00
4.53.8	CURVA PVC RÍGIDO DN 1.1/4"	6.5	un	2,00	3,60	7,20
4.53.9	CURVA PVC RÍGIDO DN 2"	6.5	un	3,00	7,09	21,27
4.53.10	DISJUNTOR MONOFÁSICO DE 10A	6.5	un	3,00	8,28	24,84
4.53.11	DISJUNTOR MONOFÁSICO DE 15A	6.5	un	5,00	7,88	39,40
4.53.12	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 20A	6.5	un	1,00	44,74	44,74
4.53.13	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 15A	6.5	un	5,00	44,74	223,70
4.53.14	ELETRODUTO PVC RÍGIDO DN 1/2"	6.5	m	100,00	2,49	249,00
4.53.15	ELETRODUTO PVC RÍGIDO DN 3/4"	6.5	m	50,00	3,16	158,00
4.53.16	ELETRODUTO PVC RÍGIDO DN 1"	6.5	m	20,00	3,81	76,20
4.53.17	ELETRODUTO PVC RÍGIDO DN 1.1/4"	6.5	m	7,00	5,56	38,92
4.53.18	ELETRODUTO PVC RÍGIDO DN 2"	6.5	m	15,00	9,38	140,70
4.53.19	EXTINTOR DE INCÊNDIO COMPLETO COM CAPACIDADE PARA 6KG DE PÓ QUÍMICO	6.5	un	1,00	87,00	87,00
4.53.20	INTERRUPTOR DE 01 SEÇÃO	6.5	un	7,00	5,85	40,95
4.53.21	INTERRUPTOR DE 2 SEÇÕES	6.5	un	1,00	10,16	10,16
4.53.22	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA PARA 2 LAMPADAS 2X32W	6.5	un	7,00	40,83	285,81
4.53.23	LUMINARIA PAREDE FECHADA TIPO ARANDELA C/ FLUORESCENTE PL 25W	6.5	un	2,00	23,10	46,20
4.53.24	LUMINÁRIA TIPO GLOBO PLÁSTICO C/ LÂMPADA INCAND.60W	6.5	un	2,00	29,90	59,80
4.53.25	LUVA PVC RÍGIDO DN 3/4"	6.5	un	18,00	0,71	12,78
4.53.26	LUVA PVC RÍGIDO DN 1"	6.5	un	8,00	1,06	8,48
4.53.27	LUVA PVC RÍGIDO DN 1.1/4"	6.5	un	3,00	2,00	6,00
4.53.28	LUVA PVC RÍGIDO DN 2"	6.5	un	5,00	2,75	13,75
4.53.29	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 14 DIVISÕES 207X332X95mmC/BARRAMENTO	6.5	un	1,00	190,91	190,91
4.53.30	TOMADA DOIS POLOS MAIS TERRA 20A/250V	6.5	un	25,00	10,12	253,00
4.53.31	ACESSORIOS PARA MONTAGEM	6.5	vb	1,00	125,00	125,00
SUBTOTAL 6 DE FORNECIMENTOS						17.833,29
TOTAL DOS FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS						291.426,85
4.54 CUSTOS AMBIENTAIS						
4.54.1	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	7,08	70,80
4.54.2	AQUISIÇÃO E PLANTIO DE ARBUSTOS ORNAMENTAIS, COM ALTURA MÍNIMA DE 2,50 M (ESPÉCIES ARBÓREAS), INCLUÍDO APLICAÇÃO DE FERTILIZANTES, REGA E ACOMPANHAMENTO TÉCNICO		ud	10,00	9,46	94,60
4.54.3	AQUISIÇÃO DE MANGUEIRA 1"		m	100,00	0,19	19,00
4.54.4	EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)		cj	2,00	185,00	370,00
SUBTOTAL 1 DE CUSTOS AMBIENTAIS						554,40
TOTAL DOS CUSTOS AMBIENTAIS						554,40
TOTAL GERAL DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA						476.474,30

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA
UNIDADE: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA - EEAT
 PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
 LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE
 março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
5	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA E DE LAVAGEM DOS FILTROS					
	SERVIÇOS E OBRA CIVIL					
	CASA DE BOMBA					
5.1	SERVIÇOS TÉCNICOS					
	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS					
5.1.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS	3.5.1	m2	69,94	2,33	162,71
5.1.2	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	3.4.9	m2	69,94	15,40	1.077,23
5.2	SERVIÇOS PRELIMINARES					
5.2.1	LIMPEZA MANUAL COM RASPAGEM E RETIRADA DE VEGETAÇÃO	3.2.1	m2	69,94	1,16	81,35
5.3	MOVIMENTO DE TERRA					
5.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE QUALQUER NATUREZA, EXCETO ROCHA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 m	3.5.3	m3	55,80	9,69	540,88
5.3.2	ESCAVAÇÃO EM ROCHA EM ÁREAS	3.3.1	m3	6,20	19,83	122,93
5.3.3	ATERRO COMPACTADO APROVEITANDO MATERIAL ESCAVADO	3.5.4	m3	5,40	4,57	24,69
5.3.4	BOTA FORA DMT = 1 Km	3.3.8	m3	56,60	3,85	217,94
5.4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
5.4.1	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, CONSUMO MÍNIMO 150 Kg/m3	3.6.1	m3	11,26	174,92	1.969,57
5.4.2	CONCRETO ARMADO fck 15 MPa, LANÇADO E ADENSADO	3.6.2	m3	3,36	829,06	2.785,64
5.5	PAVIMENTAÇÃO					
5.5.1	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO COM BASE DE	3.5.10	m2	20,84	10,38	216,22
5.6	FECHAMENTO					
5.6.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO 1/2 VEZ	3.5.6	m2	102,60	16,30	1.672,18
5.6.2	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO 1 VEZ	3.5.6	m2	20,05	26,55	532,38
5.6.3	ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS CONCRETO (40x40x6 cm),	3.5.8	m2	12,80	23,92	306,16
5.6.4	ALVENARIA DE PEDRA COM JUNTA ARGAMASSADA, TRAÇO 1:3	3.5.6	m3	6,73	165,35	1.112,78
5.6.5	COBERTURA COM TELHA ESTRUTURAL FIBRO-CIMENTO	3.5.9.2	m2	69,94	42,06	2.941,82
5.6.7	PORTÃO DE CORRER EM CHAPA DE FERRO	3.11.3	m2	3,90	67,47	263,11
5.7	REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES					
5.7.1	PISO CIMENTADO LISO TRAÇO 1:3, e= 0,015 m	3.5.10	m2	65,25	7,23	471,96
5.7.2	CHAPISCO COMUM, CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	3.5.7	m2	205,20	3,14	644,73
5.7.3	REBOCO CIMENTO E AREIA GROSSA, TRAÇO 1:5	3.5.7	m2	205,20	12,71	2.609,09
5.7.4	PINTURA A BASE DE CAL, 3 DEMÃOS	3.5.15	m2	205,20	2,45	502,06
5.8	INSTALAÇÕES PREDIAIS					
5.8.1	MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DEMAIS CABOS,	6.5	gl	1,00	411,88	411,88
5.9	INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO					
5.9.1	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTOBOMBA EIXO	6	ud	4,00	1.256,58	5.026,32
5.9.2	INSTALAÇÃO DE FORÇA: QUADRO DE COMANDO DE MOTORES	6.4.2	cj	2,00	640,32	1.280,63
5.10	SERVIÇOS ESPECIAIS					
5.10.1	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS DN 50 A	4.14	gl	1,00	1.985,18	1.985,18
	SUBTOTAL 1 DE SERVIÇOS E OBRAS					26.959,44
	POÇO DE SUÇÃO DA EEAT - Vol=150m³					
5.11	SERVIÇOS TÉCNICOS					
5.11.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS	3.5.1	m2	105,47	2,33	245,36
5.11.2	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	3.4.9	m2	105,47	15,40	1.624,47
5.12	SERVIÇOS PRELIMINARES					
5.12.1	LIMPEZA MANUAL COM RASPAGEM E RETIRADA DE VEGETAÇÃO	3.2.1	m2	105,47	1,16	122,68
5.13	MOVIMENTO DE TERRA					
5.13.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM SOLO DE QUALQUER NATUREZA, EXCETO ROCHA	3.5.3	m3	327,92	1,95	640,11
5.13.2	ESCAVAÇÃO EM ROCHA EM VALAS	3.3.1	m3	36,40	51,17	1.862,48
5.13.3	ATERRO COMPACTADO APROVEITANDO MATERIAL ESCAVADO	3.5.4	m3	123,90	4,57	566,54
5.13.4	BOTA FORA DMT = 1 Km	3.3.8	m3	240,42	3,85	925,75
5.14	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
5.14.1	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, CONSUMO MÍNIMO 210 Kg/m3	3.6.1	m3	4,08	197,62	806,30
5.14.2	CONCRETO ARMADO fck 20 MPa, LANÇADO E ADENSADO	3.6.2	m3	41,37	841,47	34.811,52
5.15	PAVIMENTAÇÃO					
5.15.1	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO COM BASE DE CONCRETO L= 0,80 m E ESPESSURA 0,10 m	3.5.10	m2	23,50	10,38	243,82
5.16	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO					
5.16.1	ESCADA DE MARINHEIRO SEM PROTEÇÃO, CONFORME PROJETO	3.7.4	m	2,90	23,45	68,01
5.16.2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TELA DE PROTEÇÃO	3.7.7	ud	2,00	58,43	116,85



QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA

UNIDADE: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA - EEAT

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE

março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
5.17	REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES					
5.17.1	CHAPISCO COMUM, CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	3.5.7	m2	166,32	3,14	522,57
5.17.2	REBOCO CIMENTO E AREIA GROSSA, TRAÇO 1:5	3.5.7	m2	166,32	12,71	2.114,74
5.17.3	IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL DE SUPERFÍCIE EM CONTATO COM ÁGUA À BASE DE MANTA ASFÁLTICA	3.5.12	m2	166,32	68,37	11.371,99
5.18	SERVIÇOS ESPECIAIS					
5.18.1	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS DN 50 A DN 250 EM POÇO DE SUÇÃO/RESERVATÓRIO/CÂMARA DE CARGA	4.14	gl	1,00	586,53	586,53
	SUBTOTAL 2 DE SERVIÇOS E OBRAS					56.629,72
TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRA CIVIL						83.589,16
	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS					
	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRADADA - EEAT					
5.19	SUCÇÃO					
5.19.1	VÁLVULA DE PÉ COM CRIVO TIPO PORTINHOLA DUPLA PN10 DN150 INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO E TIRANTES DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO	5.7.4	ud	2,00	627,21	1.254,43
5.19.2	TOCO F°F° COM FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO PN10 DN150 L= 0,70	4.1	ud	2,00	275,72	551,43
5.19.3	CURVA 90 F°F° COM FLANGES PN10 DN150	4.1	ud	2,00	216,81	433,62
5.19.4	REDUÇÃO EXCÊNTRICA F°F° COM FLANGES PN10 DN150x()	4.1	ud	2,00	175,25	350,51
5.19.5	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM FLANGES PN10 DN150 L= 2,50 m	4.1	ud	2,00	649,41	1.298,82
5.20	RECALQUE					
5.20.1	CURVA 90 F°F° COM FLANGES E PÉ PN10 DN150	4.1	ud	2,00	255,53	511,05
5.20.2	REDUÇÃO NORMAL F°F° COM FLANGES PN10 DN150x()	4.1	ud	2,00	173,44	346,87
5.20.3	CURVA 90 F°F° COM FLANGES PN10 DN150	4.1	ud	5,00	216,81	1.084,04
5.20.4	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE JTDA F°F° PN10 DN150 INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO E TIRANTES DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO	5.12.1	ud	4,00	432,44	1.729,76
5.20.5	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K12 COM FLANGES PN10 DN150 L=1,00 m	4.1	ud	2,00	326,39	652,78
5.20.6	TOCO F°F° COM FLANGES PN 10 DN 150 L= 0,25 m	4.1	ud	4,00	168,68	674,70
5.20.7	VÁLVULA DE RETENÇÃO TIPO PORTINHOLA DUPLA PN 10 DN 150 INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO E TIRANTES DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO	5.3.1	ud	2,00	1.265,42	2.530,83
5.20.8	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN 10 DN 150	5.1.1	ud	2,00	773,08	1.546,16
5.20.9	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM FLANGES PN 10 DN 150 L= 1,50 m	4.1	ud	2,00	432,95	865,89
5.20.10	TÊ F°F° COM FLANGES PN 10 DN 150	4.1	ud	1,00	399,66	399,66
5.20.11	REDUÇÃO NORMAL F°F° COM FLANGES PN 10 DN 150x100	4.1	ud	1,00	190,42	190,42
5.20.12	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM FLANGES PN 10 DN 150 L= 3,50 m	4.1	ud	1,00	865,87	865,87
5.20.13	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN 10 DN 100	5.1.1	ud	1,00	550,20	550,20
5.20.14	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE JTDA F°F° PN 10 DN 100 INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO E TIRANTES DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO	5.12.1	ud	1,00	343,18	343,18
5.20.15	VÁLVULA DE RETENÇÃO TIPO PORTINHOLA DUPLA PN 10 DN 100 INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO E TIRANTES DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO	5.3.1	ud	1,00	674,89	674,89
5.20.16	CURVA 45 F°F° COM BOLSAS JÊ DN 100	4.1	ud	1,00	78,05	78,05
5.20.17	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM PONTA E FLANGE PN 10 DN 100 L= 2,00 m	4.1	ud	1,00	305,80	305,80
5.20.18	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM FLANGES PN 10 DN 100 L= 4,50 m	4.1	ud	1,00	700,41	700,41
5.21	BOMBAS DA EEAT					
5.21.1	CONJUNTO MOTOBOMBA, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: ROTAÇÃO 1.750 rpm, VAZÃO 14,08 L/s, ALTURA MANOMÉTRICA 73,00 mca E POTÊNCIA DE 25 cv.	5.6.2	ud	2,00	7.700,00	15.400,00
	SUBTOTAL 1 DE FORNECIMENTOS					33.339,37
	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA PARA O RESERVATÓRIO					
5.22	SUCÇÃO					
5.22.1	VÁLVULA DE PÉ COM CRIVO TIPO PORTINHOLA DUPLA PN10 DN150 INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO E TIRANTES DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO	5.7.4	ud	2,00	627,21	1.254,43
5.22.2	TOCO F°F° COM FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO PN10 DN150 L= 0,70	4.1	ud	2,00	275,72	551,43
5.22.3	CURVA 90 F°F° COM FLANGES PN10 DN150	4.1	ud	2,00	216,81	433,62
5.22.4	REDUÇÃO EXCÊNTRICA F°F° COM FLANGES PN10 DN150x()	4.1	ud	2,00	175,25	350,51
5.22.5	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM FLANGES PN 10 DN 150 L= 2,50 m	4.1	ud	2,00	649,41	1.298,82
5.23	RECALQUE					
5.23.1	CURVA 90 F°F° COM FLANGES E PÉ PN 10 DN 150	4.1	ud	2,00	255,53	511,05
5.23.2	REDUÇÃO NORMAL F°F° COM FLANGES PN 10 DN 150x()	4.1	ud	2,00	173,44	346,87
5.23.3	CURVA 90 F°F° COM FLANGES PN 10 DN 150	4.1	ud	5,00	216,81	1.084,04



QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA

UNIDADE: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA - EEAT

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE

março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
5.23.4	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE JTDA FºFº PN 10 DN 150 INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO E TIRANTES DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO	5.12.1	ud	4,00	432,44	1.729,76
5.23.5	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM FLANGES PN 10 DN 150 L= 1,00 m	4.1	ud	2,00	326,39	652,78
5.23.6	TOCO FºFº COM FLANGES PN 10 DN 150 L= 0,25 m	4.1	ud	4,00	168,68	674,70
5.23.7	VÁLVULA DE RETENÇÃO TIPO PORTINHOLA DUPLA PN 10 DN 150 INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO E TIRANTES DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO	5.3.1	ud	2,00	1.265,42	2.530,83
5.23.8	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN 10 DN 150	5.1.1	ud	2,00	773,08	1.546,16
5.23.9	TOCO FºFº COM FLANGES PN 10 DN 150 L= 0,50 m	4.1	ud	2,00	427,06	854,13
5.23.10	TÊ FºFº COM FLANGES PN 10 DN 150	4.1	ud	1,00	399,66	399,66
5.23.11	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM FLANGES PN 10 DN 150 L= 1,00 m	4.1	ud	1,00	326,39	326,39
5.23.12	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM FLANGES PN 10 DN 150 L= 4,50 m	4.1	ud	1,00	1.082,33	1.082,33
5.24	BOMBAS DA EELF					
5.24.1	CONJUNTO MOTOBOMBA COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: ROTAÇÃO 1.750 rpm, VAZÃO 28,00 L/s, ALTURA MANOMÉTRICA 27,00 mca E POTÊNCIA DE 20 cv.	5.6.2	ud	2,00	5.300,00	10.600,00
	SUBTOTAL 2 DE FORNECIMENTOS					26.227,51
5.25	FORNECIMENTO DE MATERIAL ELÉTRICO ILUMINAÇÃO E TOMADA DA EEAT E PÁTIO DA ETA					
5.25.1	FIO DE COBRE ISOLADO 1,5mm²/750V	6.5	m	150,00	1,17	175,50
5.25.2	CABO DE COBRE ISOLADO 2,5mm²/750V	6.5	m	60,00	1,45	87,00
5.25.3	CABO COBRE ISOLADO 4mm² / 1kV	6.5	m	670,00	2,05	1.373,50
5.25.4	CABO COBRE ISOLADO 6mm² / 1kV	6.5	m	15,00	2,74	41,10
5.25.5	CAIXA DE EMBUTIR DE FERRO ESMALTADO 4 X 2"	6.5	un	4,00	2,95	11,80
5.25.6	CAIXA DE EMBUTIR DE FERRO ESMALTADO 3 X 3"	6.5	un	11,00	2,95	32,45
5.25.7	CURVA PVC RÍGIDO DN 3/4"	6.5	un	3,00	1,76	5,28
5.25.8	CURVA PVC RÍGIDO DN 1"	6.5	un	12,00	2,40	28,80
5.25.9	CURVA PVC RÍGIDO DN 2"	6.5	un	3,00	7,09	21,27
5.25.10	DISJUNTOR MONOFÁSICO DE 10A	6.5	un	2,00	8,28	16,56
5.25.11	DISJUNTOR MONOFÁSICO DE 15A	6.5	un	1,00	7,78	7,78
5.25.12	DISJUNTOR MONOFÁSICO DE 20A	6.5	un	1,00	7,88	7,88
5.25.13	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 25A	6.5	un	1,00	44,74	44,74
5.25.14	ELETRODUTO PVC RÍGIDO DN 1/2"	6.5	m	40,00	2,49	99,60
5.25.15	ELETRODUTO PVC RÍGIDO DN 3/4"	6.5	m	20,00	3,16	63,20
5.25.16	ELETRODUTO PVC RÍGIDO DN 1"	6.5	m	50,00	3,81	190,50
5.25.17	ELETRODUTO PVC RÍGIDO DN 2"	6.5	m	20,00	9,38	187,60
5.25.18	EXTINTOR DE INCÊNDIO COMPLETO COM CAPACIDADE PARA 6KG DE PÓ QUÍMICO	6.5	un	1,00	87,00	87,00
5.25.19	INTERRUPTOR DE 2 SEÇÕES	6.5	un	1,00	10,16	10,16
5.25.20	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA PARA 2 LAMPADAS 2X32W	6.5	un	5,00	40,83	204,15
5.25.21	LUMINARIA PAREDE FECHADA TIPO ARANDELA C/1 FLUORESCENTE PL 25W	6.5	un	6,00	23,10	138,60
5.25.22	LUMINÁRIA FECHADA TIPO PÚBLICA PARA LÂMPADA VM DE 250W COMPLETA COM BRAÇO METÁLICO DE 2M, LENTE DE VIDRO, EM POSTE DE CONCRETO 9/150 DUPLO T.	6.5	un	12,00	581,18	6.974,16
5.25.23	REATOR DE PARTIDA PARA LAMPADA VS DE 250W	6.5	un	12,00	49,30	591,60
5.25.24	CÉLULA FOTOELÉTRICA PARA LAMPADA DE 250W	6.5	un	12,00	26,60	319,20
5.25.25	LUVA PVC RÍGIDO DN 3/4"	6.5	un	7,00	0,71	4,97
5.25.26	LUVA PVC RÍGIDO DN 1"	6.5	un	12,00	1,06	12,72
5.25.27	LUVA PVC RÍGIDO DN 2"	6.5	un	7,00	2,75	19,25
5.25.28	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	6.5	un	1,00	200,74	200,74
5.25.29	TOMADA DE FORÇA DE EMBUTIR COM PLUG (3P + T) 32A/380V	6.5	un	1,00	27,58	27,58
5.25.30	TOMADA DOIS POLOS MAIS TERRA (2P+T)	6.5	un	2,00	10,12	20,24
5.25.31	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM	6.5	vb	1,00	250,00	250,00
5.26	INSTALAÇÕES DOS MOTORES, QUADROS DE COMANDO, QGBT E ACESSÓRIOS					
5.26.1	CABO DE COBRE ISOLADO 2,5mm²/750V	6.4	m	120,00	1,45	174,00
5.26.2	CABO COBRE ISOLADO 4mm² / 1kV	6.4	m	80,00	2,05	164,00
5.26.3	CABO COBRE ISOLADO 16mm² / 1kV	6.4	m	80,00	4,78	382,40
5.26.4	CABO COBRE ISOLADO 25mm² / 1kV	6.4	m	70,00	6,57	459,90
5.26.5	CABO COBRE ISOLADO 50mm² / 1kV	6.4	m	30,00	11,84	355,20
5.26.6	FIO DE COBRE ISOLADO 75V/1,5mm²	6.4	m	100,00	1,17	117,00
5.26.7	DISJUNTOR TRAFÁSICO EM CAIXA MOLDADA 125A	6.4	ud	1,00	137,19	137,19
5.26.8	CURVA PVC RÍGIDO DN 3/4"	6.4	un	2,00	1,76	3,52
5.26.9	CURVA PVC RÍGIDO DN 1"	6.4	un	8,00	2,40	19,20
5.26.10	ELETRODUTO PVC RÍGIDO DN 3/4"	6.4	m	40,00	3,16	126,40
5.26.11	ELETRODUTO PVC RÍGIDO DN 1"	6.4	m	50,00	3,81	190,50
5.26.12	LUVA PVC RÍGIDO DN 3/4"	6.4	un	14,00	0,71	9,94
5.26.13	LUVA PVC RÍGIDO DN 1"	6.4	un	17,00	1,06	18,02



QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA

UNIDADE: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA - EEAT

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE

março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
5.26.14	ELETRODUTO FLEXÍVEL SEALTUBE DN 1"	6.4	m	8,00	4,33	34,64
5.26.15	CENTRO DE COMANDO DOS MOTORES, COMPOSTO DE 2 CHAVES PARTIDA SOFT-STARTER , PARA 20CV CONFORME PROJETO PADRÃO CAGECE	6.4	un	1,00	14.315,70	14.315,70
5.26.16	CENTRO DE COMANDO DOS MOTORES, COMPOSTO DE 2 CHAVES PARTIDA SOFT-STARTER , PARA 25CV CONFORME PROJETO PADRÃO CAGECE	6.4	un	1,00	14.878,50	14.878,50
5.26.17	QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO 380V/60HZ	6.4	un	1,00	2.294,25	2.294,25
5.26.18	ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E MONTAGEM	6.4	vb	1,00	125,00	125,00
5.26.19	SISTEMA DE TELE-COMANDO VIA RÁDIO	6.7	un	1,00	15.000,00	15.000,00
5.27	PROTEÇÃO ATMOSFERICA - EEAT					
5.27.1	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	6.5	un	1,00	41,13	41,13
5.27.2	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALVANIZADO P/ PARA-RAIO H=3M 1.1/2"	6.5	un	1,00	268,04	268,04
5.27.3	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALVANIZADO P/ PARA-RAIO H=3M 2"	6.5	un	1,00	268,04	268,04
5.27.4	PROTEÇÃO CORDALHA DOS PARA-RAIOS C/ TUBO PVC RÍGIDO 2" x 3m	6.5	un	2,00	32,92	65,84
5.27.5	ATERRAMENTO COMPLETO C/HASTES COPPERWELD P/ PARA-RAIOS	6.5	un	1,00	355,63	355,63
5.27.6	CABO DE COBRE NU DE 25mm2	6.5	m	60,00	6,72	403,20
5.28	ATERRAMENTO - ETA/EEAT					
5.28.1	CABO DE COBRE NÚ 35MM²	6.4	m	50,00	8,38	419,00
5.28.2	HASTE DE TERRA COBREADA C/CONECTOR 5/8"X3,0M	6.4	un	10,00	43,60	436,00
5.28.3	ELETRODUTO PVC RÍGIDO DN 3/4"	6.4	m	30,00	3,16	94,80
5.28.4	MANILHA DE CONCRETO COM TAMPA	6.4	un	10,00	20,48	204,80
5.28.5	TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABO 35mm²	6.4	un	10,00	4,62	46,20
	SUBTOTAL 3 DE FORNECIMENTOS					62.662,97
5.29	RESERVATÓRIO APOIADO DA EEAT - Vol=150m³ EXTRAVASOR					
5.29.1	EXTREMIDADE FºFº PONTA E FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO PN 10 DN 150 L= 0,70 m	4.1	ud	1,00	155,76	155,76
5.30	SUSPIRO					
5.30.1	EXTREMIDADE FºFº PONTA E FLANGE PN 10 DN 150 L= 0,38 m	4.1	ud	2,00	210,11	420,22
5.30.2	CURVA 90 FºFº COM FLANGES PN 10 DN 150	4.1	ud	4,00	216,81	867,23
	SUBTOTAL 4 DE FORNECIMENTOS					1.443,21
TOTAL DOS FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS						123.673,06
TOTAL GERAL DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA						207.262,22

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA
UNIDADE: ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - AAT
 PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
 LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE
 março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
6	ÁGUA TRATADA - AAT					
	SERVIÇOS E OBRA CIVIL					
6.1	SERVIÇOS TÉCNICOS					
6.1.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM ESTAQUEAMENTO DE 20 EM 20 m	3.2.3	m	10.818,00	0,86	9.256,75
6.1.2	CADASTRO DE ADUTORA	3.4.8	m	10.818,00	0,68	7.376,47
6.2	SERVIÇOS PRELIMINARES					
6.2.1	LIMPEZA MECÂNICA COM RASPAGEM SUPERFICIAL	3.2.1.2	m2	12.981,60	0,27	3.471,28
6.2.2	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	3.4.1	ud	90,00	5,70	512,61
6.3	MOVIMENTO DE TERRA					
6.3.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM SOLO DE MATERIAL DE PRIMEIRA CATEGORIA PROFUNDIDADE ATÉ 2,00 m	3.3.1	m3	4.917,09	2,82	13.871,46
6.3.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM SOLO DE MATERIAL DE SEGUNDA CATEGORIA PROFUNDIDADE ATÉ 2,00 m	3.3.1	m3	2.265,29	6,14	13.901,70
6.3.3	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM SOLO DE MATERIAL DE SEGUNDA CATEGORIA PROFUNDIDADE DE 2,01 A 4,00 m		m3		9,33	
6.3.4	ESCAVAÇÃO EM ROCHA EM VALAS	3.3.1	m3	721,64	51,17	36.924,15
6.3.5	REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA	3.3.9	m2	6.490,80	1,58	10.240,28
6.3.6	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	3.3.2	m3	6.257,51	4,60	28.780,04
6.3.7	ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MATERIAL DE AQUISIÇÃO	3.3.2	m3	1.401,23	11,74	16.448,84
6.3.8	ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICO COM CONTROLE, MATERIAL PRODUZIDO - COLCHÃO DE AREIA	3.3.2	m3	245,29	14,47	3.548,41
6.3.9	BOTA FORA DMT = 2 Km	3.3.8	m3	1.401,23	1,44	2.023,32
6.4	ESGOTAMENTO E DRENAGEM					
6.4.1	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	3.4.3.1	m	540,90	20,39	11.028,55
6.5	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
6.5.1	CAIXA PARA PROTEÇÃO VENTOSA EM ALVENARIA TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200 mm, CONFORME PROJETO	3.7.3	ud	32,00	183,85	5.883,23
6.5.2	CAIXA PARA PROTEÇÃO REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200 mm, CONFORME PROJETO	3.7.3	ud	35,00	270,54	9.468,97
6.5.3	CAIXA PARA PROTEÇÃO DE REGISTRO DE LINHA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200 mm	3.7.3	ud	4,00	183,85	735,40
6.5.4	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES, CONSUMO 210 kg/m3	4.12.7	m3	7,14	347,17	2.478,76
6.5.5	ENVELOPAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO SIMPLES	4.12.5	m3	5,40	246,25	1.329,74
6.6	ASSENTAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE					
6.6.1	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 200	4.12	m	10.818,00	0,95	10.269,20
6.6.2	MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS HIDROMECAÑICOS EM F°F° PARA VENTOSA DN 50	5.4.2	ud	32,00	3,65	116,80
6.6.3	MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS HIDROMECAÑICOS EM F°F° PARA REGISTRO DE DESCARGA DN 80	5.1.2	ud	35,00	2,38	83,30
6.6.4	MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS HIDROMECAÑICOS EM F°F° PARA REGISTRO DE LINHA DN 150 A DN 250	5.1.2	ud	4,00	17,35	69,42
6.7	TRAVESSIA DE ESTRADA (MÉTODO NÃO DESTRUTIVO)					
6.7.1	TRAVESSIA POR MÉTODO NÃO DESTRUTIVO PARA TUBO 100 < DN <= 200 mm (COMPLETO)	4.12.8	m	40,00	972,11	38.884,24
6.8	PAVIMENTAÇÃO					
6.8.1	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	3.5.18	m2	519,26	2,33	1.208,00
6.8.2	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	3.5.19	m2	519,26	8,80	4.568,17
	SUBTOTAL 1 DE SERVIÇOS E OBRAS					232.479,09
TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRA CIVIL						232.479,09
6.9	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO					
	TUBULAÇÃO E CONEXÕES					
6.9.1	TUBO PVC DEFOFO COM PONTA E BOLSA JEI 1 MPa DN 200	4.11.4	m	11.358,00	65,03	738.610,74
6.9.2	CURVA 11 F°F° COM BOLSAS JE DN 200	4.1	ud	17,00	222,02	3.774,38
6.9.3	CURVA 22 F°F° COM BOLSAS JE DN 200	4.1	ud	16,00	270,86	4.333,76
6.9.4	CURVA 45 F°F° COM BOLSAS JE DN 200	4.1	ud	6,00	300,42	1.802,52
6.9.5	CURVA 90 F°F° COM BOLSAS JE DN 200	4.1	ud	3,00	377,44	1.132,32
	SUBTOTAL 1 DE FORNECIMENTOS					749.653,72
6.10	DERIVAÇÃO PARA O RESERVATÓRIO DE VÁRZEA NOVA (PROJETO SÃO JOSÉ)					
6.10.1	TÊ DE REDUÇÃO F°F° COM BOLSAS JE DN 200x100	4.1	ud	1,00		
6.10.2	EXTREMIDADE F°F° PONTA E FLANGE PN10 DN100 L= 0,36 m	4.1	ud	1,00	129,30	129,30
6.10.3	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN10 DN100	9.1.1	ud	1,00	550,20	550,20
6.10.4	TOCO F°F° COM FLANGES PN 10 DN 100 L= 0,25 m	4.1	ud	1,00	98,43	98,43

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA
UNIDADE: ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - AAT
PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE
 março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
6.10.5	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE JTDA F°F° PN 10 DN 100 INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO E TIRANTES DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO	5.12.1	ud	1,00	343,18	343,18
6.10.6	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM PONTA E FLANGE PN 10 DN 100 L= 1,00 m	4.1	ud	1,00	168,36	168,36
6.10.7	CURVA 45 F°F° COM BOLSAS JE DN 100	4.1	ud	2,00	78,05	156,11
6.10.8	CURVA 90 F°F° COM BOLSAS JE DN 100	4.1	ud	1,00	78,19	78,19
6.10.9	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM PONTA E FLANGE PN 10 DN 100 L= 3,50 m	4.1	ud	1,00	511,96	511,96
6.10.10	CURVA 90 F°F° COM FLANGES PN 10 DN 100	4.1	ud	1,00	132,52	132,52
6.10.11	TOCO F°F° COM FLANGES PN 10 DN 100 L= 0,50 m	4.1	ud	1,00	253,52	253,52
6.10.12	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES CORPO CURTO SÉRIE AWWA COM BÓIA PN10 DN100	5.9.1	ud	1,00	1.679,43	1.679,43
6.10.13	TUBO PVC DEFOFO COM PONTA E BOLSA JEI 1MPa DN100	4.1	m	7,00	19,13	133,91
SUBTOTAL 2 DE FORNECIMENTOS						4.235,11
6.11 CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - VENTOSA						
6.11.1	TÊ DE REDUÇÃO F°F° COM DUAS BOLSAS JE E FLANGE PN 10 DN 200x50	4.1	ud	32,00	242,42	7.757,59
6.11.2	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN 10 DN 50	5.1.1	ud	32,00	320,58	10.258,56
6.11.3	VENTOSA DE TRÍPLICE FUNÇÃO COM FLANGE PN 10 DN 50	5.4.1	ud	32,00	843,14	26.980,48
SUBTOTAL 3 DE FORNECIMENTOS						44.996,63
6.12 CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - REGISTRO DE DESCARGA						
6.12.1	TÊ DE REDUÇÃO F°F° COM DUAS BOLSAS JE E FLANGE PN 10 DN 200x80	4.1	ud	35,00	269,49	9.432,00
6.12.2	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN10 DN80	5.1.1	ud	35,00	476,61	16.681,48
6.12.3	TUBO PVC PBS COM PONTA FLANGE CL20 DN80 L=6,00 m	4.11.3	ud	23,00	142,82	3.284,86
6.12.4	TUBO PVC PBS COM FLANGES CLASSE 20 DN 80 L=1,50 m	4.11.3	ud	12,00	130,59	1.567,08
6.12.5	CURVA 90 F°F° COM FLANGES PN 10 DN 80	4.1	ud	12,00	108,40	1.300,85
6.12.6	EXTREMIDADE F°F° PONTA E FLANGE PN10 DN80 L=0,35m	4.1	ud	12,00	75,94	911,30
SUBTOTAL 4 DE FORNECIMENTOS						33.177,57
6.13 CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - REGISTRO DE LINHA						
6.13.1	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM BOLSAS JE E CABEÇOTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS DN 200	5.1.1	ud	4,00	1.213,19	4.852,78
6.13.1	JUNTA GIBAULT F°F° DN 200	5.13	ud	4,00	119,74	478,97
SUBTOTAL 5 DE FORNECIMENTOS						5.331,75
TOTAL DOS FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS						837.394,78
TOTAL GERAL						1.069.873,87

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA
 UNIDADE: RESERVATÓRIOS APOIADOS - RAPs
 PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
 LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE
 março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
7	RESERVATÓRIOS APOIADOS					
	SERVIÇOS E ORAD CIVIS					
	RESERVATÓRIO APOIADO/CAIXA DE PASSAGEM					
7.1	SERVIÇOS TÉCNICOS					
7.1.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS	3.5.1	m2	11,95	2,33	27,80
7.1.2	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	3.4.9	m2	11,95	15,40	184,06
7.2	SERVIÇOS PRELIMINARES					
7.2.1	LIMPEZA MANUAL COM RASPAGEM E RETIRADA DE VEGETAÇÃO	3.2.1	m2	31,60	1,16	36,76
7.3	MOVIMENTO DE TERRA					
7.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE QUALQUER NATUREZA, EXCETO ROCHA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 m	3.5.3	m3	8,92	9,69	86,46
7.3.2	ATERRO COMPACTADO APROVEITANDO MATERIAL ESCAVADO	3.5.4	m3	3,11	4,57	14,22
7.3.3	BOTA FORA DMT = 1 Km	3.3.8	m3	5,81	3,85	22,37
7.4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
7.4.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE RESERVATÓRIO EM ESTRUTURA CIRCULAR DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO COM 7,15 M DE ALTURA E 2,00 M DE DIÂMTERO, CONFORME PROJETO	3.6.6	ud	1,00	10.138,00	10.138,00
7.4.2	CAIXA EM ALVENARIA COM REBOCO SEM TAMPA E FUNDO DE BRITA 0,80x1,00xh m, CONFORME PROJETO	3.7.2	ud	2,00	147,38	294,76
7.4.3	CAIXA EM ALVENARIA COM REBOCO SEM TAMPA E FUNDO DE CONCRETO 0,80x1,00xh m, CONFORME PROJETO	3.7.2	ud	1,00	227,60	227,60
7.5	PAVIMENTAÇÃO					
7.5.1	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO COM BASE DE CONCRETO L= 0,80 m E ESPESSURA 0,10 m	3.5.10	m2	9,55	10,38	99,08
7.6	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO					
7.6.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESCADA DE MARINHEIRO COM PROTEÇÃO TIPO GAIOLA, CONFORME PROJETO	3.7.4	m	4,15	87,07	361,32
7.6.2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TELA DE PROTEÇÃO	3.7.7	ud	6,00	58,43	350,56
7.7	SERVIÇOS ESPECIAIS					
7.7.1	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS DN 50 A DN 250 EM CAIXA DE PASSAGEM	4.14	gl	1,00	586,53	586,53
7.8	URBANIZAÇÃO					
7.8.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PORTÃO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 2" (2,00x1,80 m)	3.6.6	ud	1,00	470,90	470,90
7.8.2	CERCA EM ARAME FARPADO, ESTACA PONTA VIRADA, COM 12 FIOS	3.4.5	m	20,70	29,11	602,50
	SUBTOTAL 1 DE SERVIÇOS E OBRAS					13.502,92
	RESERVATÓRIO APOIADO EM ANTONINA DO NORTE - 200m³					
7.9	SERVIÇOS TÉCNICOS					
7.9.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS	3.5.1	m2	89,92	2,33	209,19
7.9.2	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	3.4.9	m2	89,92	15,40	1.384,97
7.10	SERVIÇOS PRELIMINARES					
7.10.1	LIMPEZA MANUAL COM RASPAGEM E RETIRADA DE VEGETAÇÃO	3.2.1	m2	89,92	1,16	104,59
7.11	MOVIMENTO DE TERRA					
7.11.1	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE QUALQUER NATUREZA, EXCETO ROCHA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 m	3.5.3	m3	44,96	9,69	435,81
7.11.2	ATERRO COMPACTADO APROVEITANDO MATERIAL ESCAVADO	3.5.4	m3	4,05	4,57	18,52
7.11.3	BOTA FORA DMT = 1 Km	3.3.8	m3	40,91	3,85	157,53
7.12	ESGOTAMENTO E DRENAGEM					
7.12.1	DRENAGEM COM TUBO PVC PERFURADO, DIÂMETRO 100 mm	4.12	m	9,70	11,26	109,20
7.12.2	DRENAGEM COM PEDRA BRITA 2	3.5.5	m3	1,20	56,60	67,91
7.12.3	DRENAGEM COM PEDRA BRITA 3	3.5.5	m3	0,40	56,60	22,64
7.13	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
7.13.1	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, CONSUMO MÍNIMO 210 Kg/m3	3.6.1	m3	4,32	197,62	853,73
7.13.2	CONCRETO ARMADO fck 20 MPa, LANÇADO E ADENSADO	3.6.2	m3	39,92	841,47	33.591,39
7.13.3	CAIXA EM ALVENARIA COM REBOCO E SEM TAMPA, FUNDO DE	3.7.3	ud	1,00	194,17	194,17
7.13.4	CAIXA EM ALVENARIA COM REBOCO E SEM TAMPA, FUNDO DE	3.7.3	ud	1,00	314,54	314,54
7.14	PAVIMENTAÇÃO					
7.14.1	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO COM BASE DE	3.5.10	m2	32,00	10,38	332,00
7.15	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO					
7.15.1	ESCADA DE MARINHEIRO SEM PROTEÇÃO, CONFORME PROJETO	3.7.4	m	4,20	23,45	98,49
7.15.2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TELA DE PROTEÇÃO	3.7.7	ud	2,00	58,43	116,85

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA
 UNIDADE: RESERVATÓRIOS APOIADOS - RAPs
 PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
 LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE
 março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
7.16	REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES					
7.16.1	CHAPISCO COMUM, CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	3.5.7	m2	347,00	3,14	1.090,26
7.16.2	REBOCO CIMENTO E AREIA GROSSA, TRAÇO 1:5	3.5.7	m2	347,00	12,71	4.412,06
7.16.3	IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL DE SUPERFÍCIE EM CONTATO COM ÁGUA À BASE DE MANTA ASFÁLTICA	3.5.12	m2	171,63	68,37	11.735,06
7.16.4	PINTURA A BASE DE CAL, 3 DEMÃOS	3.5.15	m2	173,50	2,45	424,50
7.17	SERVIÇOS ESPECIAIS					
7.17.1	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS DN50 A DN250 EM POÇO DE SUÇÃO / RESERVATÓRIO / CÂMARA DE CARGA	4.14	gl	1,00	586,53	586,53
7.18	PAVIMENTAÇÃO					
7.18.1	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO COM REJUNTAMENTO	3.5.16	m2	210,54	25,43	5.353,98
7.19	URBANIZAÇÃO					
7.19.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PORTÃO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 2" (4,00x1,80 m)	3.11.1	ud	1,00	1.430,96	1.430,96
7.19.2	CERCA EM ARAME FARPADO COM 7 FIOS, MURETA ALTURA 0,70 m, COM FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES	3.4.5	m	70,00	85,17	5.961,68
	SUBTOTAL 2 DE SERVIÇOS E OBRAS					69.006,56
TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRA CIVIL						82.509,48
7.20	FORNECIMENTO DE PEÇAS E EQUIPAMENTOS RESERVATÓRIO APOIADO/CAIXA DE PASSAGEM ENTRADA					
7.20.1	CURVA 90 FºFº COM BOLSAS JE DN 150	4.1	ud	1,00	145,17	145,17
7.20.2	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM PONTA E FLANGE PN 10 DN 150 L= 5,80 m	4.1	ud	1,00	1.312,56	1.312,56
7.20.3	CURVA 90 FºFº COM FLANGES PN 10 DN 150	4.1	ud	1,00	216,81	216,81
7.20.4	TOCO FºFº COM FLANGES PN 10 DN 150 L= 0,50 m	4.1	ud	1,00	427,06	427,06
7.20.5	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES CORPO CURTO SÉRIE AWWA COM BÓIA PN 10 DN 150	5.9.1	ud	1,00	2.199,53	2.199,53
7.21	SAÍDA					
7.21.1	EXTREMIDADE FºFº PONTA E FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO PN 10 DN 150 L= 0,70 m	4.1	ud	1,00	155,76	155,76
7.21.2	CURVA 90 FºFº COM FLANGES PN 10 DN 150	4.1	ud	1,00	216,81	216,81
7.21.3	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN 10 DN 150	5.1.1	ud	1,00	773,08	773,08
7.21.4	EXTREMIDADES FºFº FLANGE E BOLSA JE PN 10 DN 150	4.1	ud	1,00	127,79	127,79
7.21.5	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM FLANGES PN 10 DN 150 L= 1,20 m	4.1	ud	1,00	361,74	361,74
7.21.6	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM FLANGES PN 10 DN 150 L= 2,30 m	4.1	ud	1,00	628,70	628,70
7.21.7	TOCO FºFº COM FLANGES PN 10 DN 150 L= 0,25 m	4.1	ud	1,00	168,68	168,68
7.21.8	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE JTDA FºFº PN 10 DN 150 INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO E TIRANTES DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO	4.1	ud	1,00	432,44	432,44
7.22	EXTRAVASOR					
7.22.1	EXTREMIDADE FºFº PONTA E FLANGE PN 10 DN 200 L= 0,40 m	4.1	ud	1,00	303,04	303,04
7.22.2	CURVA 90 FºFº COM FLANGES PN 10 DN 200	4.1	ud	1,00	374,78	374,78
7.22.3	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM PONTA E FLANGE PN 10 DN 200 L= 4,00 m	4.1	ud	1,00	1.156,69	1.156,69
7.24	LIMPEZA					
7.24.1	EXTREMIDADE FºFº PONTA E FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO PN 10 DN 100 L= 0,70 m	4.1	ud	1,00	102,23	102,23
7.24.2	CURVA 90 FºFº COM FLANGES PN 10 DN 100	4.1	ud	1,00	132,52	132,52
7.24.3	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN 10 DN 100	5.1.1	ud	1,00	550,20	550,20
7.24.4	TOCO FºFº COM FLANGES PN 10 DN 100 L= 0,50 m	4.1	ud	1,00	253,52	253,52
13.1.4.5	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM FLANGES PN 10 DN 100 L= 2,40 m	4.1	ud	1,00	388,48	388,48
7.25	SUSPIRO					
7.25.1	EXTREMIDADE FºFº PONTA E FLANGE PN 10 DN 100 L= 0,36 m	4.1	ud	1,00	129,30	129,30
7.25.2	CURVA 90 FºFº COM FLANGES PN 10 DN 100	4.1	ud	2,00	132,52	265,05
7.25.3	EXTREMIDADE FºFº PONTA E FLANGE PN10 DN200 L= 0,40 m	4.1	ud	4,00	303,04	1.212,18
	SUBTOTAL 1 DE FORNECIMENTOS					12.034,12
7.26	RESERVATÓRIO APOIADO EM ANTONINA DO NORTE - 200m³ ENTRADA					
7.26.1	REDUÇÃO FºFº PONTA E BOLSA JE DN 200x100	4.1	ud	1,00	62,25	62,25

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA
 UNIDADE: RESERVATÓRIOS APOIADOS - RAPs
 PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
 LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE
 março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
7.26.2	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN 10 DN 100	5.1.1	ud	1,00	550,20	550,20
7.26.3	TOCO FºFº COM FLANGES PN 10 DN 100 L= 0,25 m	4.1	ud	1,00	98,43	98,43
7.26.4	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE JTDA FºFº PN 10 DN 100 INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO E TIRANTES DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO	5.12.1	ud	1,00	343,18	343,18
7.26.5	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM PONTA E FLANGE PN 10 DN 100 L= 1,50 m	4.1	ud	2,00	237,08	474,15
7.26.6	CURVA 90 FºFº COM BOLSAS JE DN 100	4.1	ud	1,00	78,19	78,19
7.26.7	CURVA 90 FºFº COM FLANGES PN 10 DN 100	4.1	ud	1,00	132,52	132,52
7.26.8	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM FLANGES PN 10 DN 100 L= 4,00 m	4.1	ud	1,00	642,46	642,46
7.26.9	TOCO FºFº COM FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO PN 10 DN 100 L= 0,70 m	4.1	ud	1,00	176,11	176,11
7.26.10	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES CORPO CURTO SÉRIE AWWA COM BÓIA PN 10 DN 100	5.9.1	ud	1,00	1.679,43	1.679,43
7.27	EXTRAVASOR					
7.27.1	EXTREMIDADE FºFº PONTA E FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO PN 10 DN 200 L= 0,70 m	4.1	ud	1,00	223,89	223,89
7.27.2	CURVA 90 FºFº COM FLANGES PN 10 DN 200	4.1	ud	1,00	374,78	374,78
7.27.3	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM PONTA E FLANGE PN 10 DN 200 L= 2,50 m	4.1	ud	1,00	841,80	841,80
7.28	LIMPEZA					
7.28.1	EXTREMIDADE FºFº PONTA E FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO PN 10 DN 150 L= 0,70 m	4.1	ud	1,00	155,76	155,76
7.28.2	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN 10 DN 150	5.1.1	ud	1,00	773,08	773,08
7.29	SUSPIRO					
7.29.1	EXTREMIDADE FºFº PONTA E FLANGE PN10 DN100 L= 0,36 m	4.1	ud	2,00	129,30	258,60
7.29.2	CURVA 90 FºFº COM FLANGES PN 10 DN 100	4.1	ud	4,00	132,52	530,09
7.30	SAÍDA PARA A REDE DE DISTRIBUIÇÃO					
7.30.1	EXTREMIDADE FºFº PONTA E FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO PN 10 DN 150 L= 0,70 m	4.1	ud	1,00	155,76	155,76
7.30.2	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN 10 DN 150	5.1.1	ud	1,00	773,08	773,08
7.30.3	TOCO FºFº COM FLANGES PN 10 DN 150 L= 0,25 m	4.1	ud	2,00	168,68	337,35
7.30.4	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE JTDA FºFº PN 10 DN 150 INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO E TIRANTES DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO	5.12.1	ud	1,00	432,44	432,44
7.30.5	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM FLANGES PN 10 DN 150 L= 1,00 m	4.1	ud	1,00	326,39	326,39
7.30.6	CURVA 90 FºFº COM FLANGES PN 10 DN 150	4.1	ud	1,00	216,81	216,81
7.30.7	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM PONTA E FLANGE PN 10 DN 150 L= 1,00 m	4.1	ud	1,00	271,44	271,44
7.30.8	CURVA 90 FºFº COM BOLSAS JE DN 150	4.1	ud	1,00	145,17	145,17
	SUBTOTAL 2 DE FORNECIMENTOS					10.053,36
TOTAL DOS FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS						22.087,48
TOTAL GERAL DOS RESERVATÓRIOS APOIADOS						104.596,96

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA

UNIDADE: RESERVATÓRIO ELEVADO - REL

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE

março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
8	RESERVATÓRIO ELEVADO - 150 m³					
	SERVIÇOS E OBRAS CIVIS					
8.1	SERVIÇOS TÉCNICOS					
8.1.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS	3.5.1	m2	84,30	2,33	196,11
8.1.2	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	3.4.9	m2	84,30	15,40	1.298,41
8.2	SERVIÇOS PRELIMINARES					
8.2.1	LIMPEZA MANUAL COM RASPAGEM E RETIRADA DE VEGETAÇÃO	3.2.1	m2	84,30	1,16	98,06
8.3	MOVIMENTO DE TERRA					
8.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE QUALQUER NATUREZA, EXCETO ROCHA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 m	3.5.3	m3	64,16	9,69	621,92
8.3.2	ATERRO COMPACTADO APROVEITANDO MATERIAL ESCAVADO	3.5.4	m3	55,49	4,57	253,73
8.3.3	BOTA FORA DMT = 1 Km	3.3.8	m3	8,67	3,85	33,38
8.4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
8.4.1	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, CONSUMO MÍNIMO 210 Kg/m3	3.6.1	m3	1,73	197,62	341,89
8.4.2	CONCRETO ARMADO fck 20 MPa, LANÇADO E ADENSADO	3.6.2	m3	74,92	841,47	63.042,76
8.4.3	CAIXA EM ALVENARIA COM REBOCO, SEM TAMPA, FUNDO DE BRITA, 0,90x1,30xm, CONF. PROJETO	3.7.2	ud	2,00	174,14	348,29
8.5	FECHAMENTO					
8.5.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE GUARDA CORPO	3.7.6	m	26,00	49,23	1.279,94
8.5.2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESCADA DE MARINHEIRO COM PROTEÇÃO TIPO GAIOLA, CONFORME PROJETO	3.7.4	m	16,80	87,07	1.462,70
8.5.3	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TELA DE PROTEÇÃO	3.7.7	ud	3,00	58,43	175,28
8.6	REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES					
8.6.1	CHAPISCO COMUM, CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	3.5.7	m2	597,35	3,14	1.876,84
8.6.2	REBOCO CIMENTO E AREIA GROSSA, TRAÇO 1:5	3.5.7	m2	597,35	12,71	7.595,23
8.6.3	IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL DE SUPERFÍCIE EM CONTATO COM ÁGUA À BASE DE MANTA ASFÁLTICA	3.5.12	m2	154,68	68,37	10.576,12
8.6.4	PINTURA A BASE DE CAL, 3 DEMÃOS	3.5.15	m2	442,68	2,45	1.083,11
8.7	INSTALAÇÕES PREDIAIS					
8.7.1	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PÁRA-RAIOS TIPO FLANKLIN COM SINALIZADOR, CONFORME PROJETO		ud	1,00	1.009,80	1.009,80
8.8	SERVIÇOS ESPECIAIS					
8.8.1	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS DN 50 A DN 250 EM RESERVATÓRIO ELEVADO	4.14	gl	1,00	586,53	586,53
	SUBTOTAL 1 DE SERVIÇOS E OBRAS					91.880,10
TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRAS CIVIS						91.880,10
8.9	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO					
	ENTRADA					
8.9.1	CURVA 90 F°F° COM BOLSAS JÉ DN 150	4.1	ud	1,00	145,17	145,17
8.9.2	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM PONTA E FLANGE PN 10 DN 150 L= 1,50 m	4.1	ud	1,00	378,00	378,00
8.9.3	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM FLANGES PN 10 DN 150 L= 5,80 m	4.1	ud	3,00	1.367,51	4.102,53
8.9.4	CURVA 90 F°F° COM FLANGES PN 10 DN 150	4.1	ud	1,00	216,81	216,81
8.9.5	EXTREMIDADE F°F° PONTA E FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO PN 10 DN 150 L= 0,70 m	4.1	ud	1,00	155,76	155,76
8.9.6	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES CORPO CURTO SÉRIE AWWA COM BÓIA PN 10 DN 150	5.9.1	ud	1,00	2.199,53	2.199,53
8.10	EXTRAVASOR					
8.10.1	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CL K12 COM FLANGES PN10 DN200 L= 2,50 m	4.1	ud	1,00	910,52	910,52
8.10.2	TOCO F°F° COM FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO PN10 DN200 L= 0,70	4.1	ud	1,00	396,98	396,98
8.10.3	REDUÇÃO NORMAL F°F° COM FLANGES PN10 DN300x200	4.1	ud	1,00	473,59	473,59
8.10.4	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLK12 COM FLANGES PN10 DN200 L= 5,80 m	4.1	ud	1,00	1.979,09	1.979,09
8.10.5	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLK12 COM FLANGES PN10 DN200 L= 1,00 m	4.1	ud	1,00	446,72	446,72
8.11	LIMPEZA					
8.11.1	EXTREMIDADE F°F° PONTA E FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO PN 10 DN 200 L= 0,70 m	4.1	ud	1,00	223,89	223,89
8.11.2	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM FLANGES PN 10 DN 200 L= 5,80 m	4.1	ud	1,00	1.979,09	1.979,09
8.11.3	CURVA 90 F°F° COM FLANGES PN 10 DN 200	4.1	ud	1,00	374,78	374,78
8.11.4	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN 10 DN 200	5.1.1	ud	1,00	1.191,34	1.191,34
8.11.5	TOCO F°F° COM FLANGES PN 10 DN 200 L= 0,25 m	4.1	ud	1,00	224,91	224,91
8.11.6	TOCO F°F° COM FLANGES PN 10 DN 200 L= 0,50 m	4.1	ud	1,00	573,87	573,87

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA

UNIDADE: RESERVATÓRIO ELEVADO - REL

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE

março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
8.12	EXTRAVASOR / LIMPEZA					
8.12.1	TÊ F°F° COM FLANGES PN 10 DN 200	4.1	ud	1,00	932,72	932,72
8.12.2	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLK12 COM PONTA E FLANGE PN10 DN200 L= 5,80 m	4.1	ud	1,00	1.755,12	1.755,12
8.11	VENTILAÇÃO					
8.11.1	EXTREMIDADE F°F° PONTA E FLANGE PN10 DN100 L=0,36 m	4.1	ud	2,00	129,30	258,60
8.11.2	CURVA 90 F°F° COM FLANGES PN10 DN100	4.1	ud	4,00	132,52	530,09
8.12	SAÍDA PARA LAVAGEM DOS FILTROS					
8.12.1	EXTREMIDADE F°F° PONTA E FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO PN 10 DN 200 L= 0,70 m	4.1	ud	1,00	223,89	223,89
8.12.2	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM FLANGES PN 10 DN 200 L= 5,80 m	4.1	ud	2,00	1.979,09	3.958,19
8.12.3	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM PONTA E FLANGE PN 10 DN 200 L= 4,00 m	4.1	ud	1,00	1.156,69	1.156,69
8.12.4	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM BOLSA E FLANGE PN 10 DN 200 L=1,00 m	4.1	ud	1,00	398,76	398,76
8.12.5	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN 10 DN 200	5.1.1,	ud	1,00	1.191,34	1.191,34
8.12.6	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM PONTA E FLANGE PN 10 DN 200 L= 3,00 m	4.1	ud	1,00	996,49	996,49
8.12.7	CURVA 90 F°F° COM BOLSAS JE DN 200	4.1	ud	1,00	377,44	377,44
8.12.8	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE JTDA F°F° PN 10 DN 200 INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO E TIRANTES DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO	4.1	ud	1,00	554,00	554,00
8.12.9	TOCO F°F° COM FLANGES PN 10 DN 200 L= 0,25 m	4.1	ud	1,00	224,91	224,91
8.13	SAÍDA PARA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE VILA LUZIANA					
8.13.1	EXTREMIDADE F°F° PONTA E FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO PN 10 DN 150 L= 0,70 m	4.1	ud	1,00	155,76	155,76
8.13.2	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM FLANGES PN 10 DN 150 L= 5,80 m	4.1	ud	2,00	1.367,51	2.735,02
8.13.3	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM PONTA E FLANGE PN 10 DN 150 L= 4,00 m	4.1	ud	1,00	920,82	920,82
8.13.4	CURVA 90 F°F° COM BOLSAS JE DN 150	4.1	ud	1,00	145,17	145,17
8.13.5	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM PONTA E FLANGE PN 10 DN 150 L= 1,50 m	4.1	ud	2,00	378,00	755,99
8.13.6	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN 10 DN 150	5.1.1	ud	1,00	773,08	773,08
8.13.7	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE JTDA F°F° PN 10 DN 150 INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO E TIRANTES DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO	5.1.1	ud	1,00	432,44	432,44
8.13.8	TOCO F°F° COM FLANGES PN 10 DN 150 L= 0,25 m	5.1.1	ud	1,00	168,68	168,68
	SUBTOTAL 1 DE FORNECIMENTOS					34.016,66
TOTAL DOS FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS						34.016,66
TOTAL GERAL DO RESERVATÓRIO APOIADO						125.896,76

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA

UNIDADE: MACROMEDIDORES

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE

março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
9	MACROMEDIDORES					
	SERVIÇOS E OBRAS CIVIS					
9.1	SERVIÇOS TÉCNICOS					
9.1.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS	3.5.1	m2	9,07	2,33	21,10
9.1.2	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	3.4.9	m2	9,07	15,40	139,70
9.2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
9.2.1	CAIXA EM ALVENARIA COM REBOCO COM TAMPA E FUNDO DE BRITA 1,00x1,20xh m, CONFORME PROJETO	3.7.3	ud	1,00	249,52	249,52
9.2.2	CAIXA EM ALVENARIA COM REBOCO E SEM TAMPA, FUNDO DE BRITA 2,00x1,20xh m, CONFORME PROJETO	3.7.3	ud	1,00	354,61	354,61
9.2.3	CAIXA EM ALVENARIA COM REBOCO E COM TAMPA, FUNDO DE BRITA 1,50x1,20xh m, CONFORME PROJETO	3.7.3	ud	1,00	301,13	301,13
9.3	SERVIÇOS ESPECIAIS					
9.3.1	MONTAGEM DE MEDIDOR/MACROMEDIDOR, DN 50 a 100, INCLUINDO VÁLVULAS, REGISTROS E CONEXÕES NECESSÁRIAS AO PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA	4.14	gl	3,00	673,85	2.021,54
	SUBTOTAL 1 DE SERVIÇOS E OBRAS					3.087,60
TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRAS CIVIS						3.087,60
9.4	FORNECIMENTO DOS MACROMEDIDORES					
	MACROMEDIDORES - M1 e M3					
9.4.1	MEDIDOR PARA VAZÃO MÉDIA DE 70 m³/h, ÁGUA TRATADA	5.14.1	ud	2,00	1.550,00	3.100,00
9.5	MACROMEDIDORES - M2					
9.5.1	MEDIDOR PARA VAZÃO MÉDIA DE 10 m³/h, ÁGUA TRATADA	5.14.1	ud	1,00	680,00	680,00
	SUBTOTAL 1 DE FORNECIMENTOS					3.780,00
TOTAL DOS FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS						3.780,00
TOTAL GERAL DOS MACROMEDIDORES						6.867,60

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA
 UNIDADE: UNIDADES DE PROTEÇÃO AOS GOLPE DE ARIÉTÉ
 PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
 LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE
 março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
10	TANQUES UNIDIRECIONAIS					
	SERVIÇOS E OBRAS CIVIS					
	TANQUE UNIDIRECIONAL - TAU-1 (AAT)					
	SERVIÇOS TÉCNICOS					
10.1.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS	3.5.1	m2	11,95	2,33	27,80
10.1.2	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	3.4.9	m2	11,95	15,40	184,06
	10.2 SERVIÇOS PRELIMINARES					
10.2.1	LIMPEZA MANUAL COM RASPAGEM E RETIRADA DE VEGETAÇÃO	3.2.1	m2	100,00	1,16	116,32
	10.3 MOVIMENTO DE TERRA					
10.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE QUALQUER NATUREZA, EXCETO ROCHA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 m	3.5.3	m3	12,83	9,69	124,36
10.3.2	ATERRO COMPACTADO APROVEITANDO MATERIAL ESCAVADO	3.5.4	m3	8,68	4,57	39,67
10.3.3	BOTA FORA DMT = 1 Km	3.3.8	m3	4,15	3,85	16,00
	10.4 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
10.4.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE RESERVATÓRIO EM ESTRUTURA CIRCULAR DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO COM 3,50 M DE ALTURA E 2,00 M DE DIÂMTERO, CONFORME	3.6.6	ud	1,00	7.029,44	7.029,44
10.4.2	CAIXA EM ALVENARIA COM REBOCO SEM TAMPA E FUNDO DE CONCRETO 1,00x1,00xh m. CONFORME PROJETO	3.7.2	ud	1,00	255,03	255,03
	10.5 PAVIMENTAÇÃO					
10.5.1	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO COM BASE DE CONCRETO L= 0,80 m E ESPESSURA 0,10 m	3.5.10	m2	9,80	10,38	101,68
	10.6 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO					
10.6.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESCADA DE MARINHEIRO COM PROTEÇÃO TIPO GAIOLA, CONFORME PROJETO	3.7.4	m	2,00	87,07	174,13
10.6.2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TELA DE PROTEÇÃO	3.7.7	ud	6,00	58,43	350,56
	10.7 SERVIÇOS ESPECIAIS					
10.7.1	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS DN 50 A DN 250 EM RESERVATÓRIO UNIDIRECIONAL - TUBULAÇÃO DE ENTRADA, EXTRAVASOR, DESCARGA, INTERLIGAÇÃO, LIMPEZA E VENTILAÇÃO	4.14	gl	1,00	923,31	923,31
	10.8 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO PARA DRENAGEM DA CAIXA DE LIMPEZA E EXTRAVASOR					
10.8.1	TUBO PVC PARA DRENAGEM DN 200	4.12	m	6,00	56,36	338,16
	10.9 URBANIZAÇÃO					
10.9.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PORTÃO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 2" (2,00x1,80 m)	3.6.6	ud	1,00	470,90	470,90
10.9.2	CERCA EM ARAME FARPADO, ESTACA PONTA VIRADA, COM 12 FIOS	3.4.5	m	38,00	29,11	1.106,05
	SUBTOTAL 1 DE SERVIÇOS E OBRAS					11.257,47
	TANQUE UNIDIRECIONAL - TAU-2 (AAT)					
	SERVIÇOS TÉCNICOS					
10.10.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS	3.5.1	m2	11,95	2,33	27,80
10.10.2	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	3.4.9	m2	11,95	15,40	184,06
	10.11 SERVIÇOS PRELIMINARES					
18.2.2.1	LIMPEZA MANUAL COM RASPAGEM E RETIRADA DE VEGETAÇÃO	3.2.1	m2	100,00	1,16	116,32
	10.12 MOVIMENTO DE TERRA					
10.12.1	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE QUALQUER NATUREZA, EXCETO ROCHA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 m	3.5.3	m3	12,83	9,69	124,36
10.12.2	ATERRO COMPACTADO APROVEITANDO MATERIAL ESCAVADO	3.5.4	m3	8,68	4,57	39,67
10.12.3	BOTA FORA DMT = 1 Km	3.3.8	m3	4,15	3,85	16,00
	10.13 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
10.13.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE RESERVATÓRIO EM ESTRUTURA CIRCULAR DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO COM 3,50 M DE ALTURA E 2,00 M DE DIÂMETRO.	3.6.6	ud	1,00	7.029,44	7.029,44
10.13.2	CAIXA EM ALVENARIA COM REBOCO SEM TAMPA E FUNDO DE CONCRETO 1,00x1,00xh m. CONFORME PROJETO	3.7.2	ud	1,00	255,03	255,03
	10.14 PAVIMENTAÇÃO					
10.14.1	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO COM BASE DE CONCRETO L= 0,80 m E ESPESSURA 0,10 m	3.5.10	m2	9,80	10,38	101,68
	10.15 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO					
10.15.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE GUARDA CORPO	3.7.6	m	7,23	49,23	355,92
10.15.2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESCADA DE MARINHEIRO COM PROTEÇÃO TIPO GAIOLA, CONFORME PROJETO	3.7.4	m	2,00	87,07	174,13



QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA

UNIDADE: UNIDADES DE PROTEÇÃO AOS GOLPE DE ARIÉTÉ

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE
março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
10.15.3	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TELA DE PROTEÇÃO	3.7.7	ud	6,00	58,43	350,56
10.16	SERVIÇOS ESPECIAIS					
10.16.1	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS DN 50 A DN 250 EM RESERVATÓRIO UNIDIRECIONAL - TUBULAÇÃO DE ENTRADA, EXTRAVASOR, DESCARGA, INTERLIGACÃO, LIMPEZA E	4.14	gl	1,00	923,31	923,31
10.17	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO PARA DRENAGEM DA CAIXA DE LIMPEZA E EXTRAVASOR					
10.17.1	TUBO PVC PARA DRENAGEM DN 200	4.12	m	6,00	56,36	338,16
10.18	URBANIZAÇÃO					
10.18.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PORTÃO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 2" (2,00x1,80 m)	3.6.6	ud	1,00	470,90	470,90
10.18.2	CERCA EM ARAME FARPADO, ESTACA PONTA VIRADA, COM 12 FIOS	3.4.5	m	38,00	29,11	1.106,05
	SUBTOTAL 2 DE SERVIÇOS E OBRAS					11.613,39
TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRAS CIVIS						22.870,86
10.19	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO TANQUE UNIDIRECIONAL - TAU-1 (AAT) TUBULAÇÃO DE ENTRADA					
10.19.1	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN10 DN100	5.1.1	ud	1,00	550,20	550,20
10.19.2	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM FLANGES PN 10 DN 100 L= 1,00 m	4.1	ud	1,00	199,24	199,24
10.19.3	TÊ DE REDUÇÃO F°F° COM FLANGES PN10 DN150x100	4.1	ud	1,00	260,15	260,15
10.19.4	CURVA 90 F°F° COM FLANGES PN 10 DN 100	4.1	ud	3,00	132,52	397,57
10.19.5	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE JTDA F°F° PN 10 DN 100 INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO E TIRANTES DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO	5.12.1	ud	1,00	343,18	343,18
10.19.6	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM FLANGES PN 10 DN 100 L= 2,50 m	4.1	ud	1,00	405,41	405,41
10.19.7	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM FLANGES PN 10 DN 100 L= 1,50 m	4.1	ud	1,00	267,96	267,96
10.19.8	TOCO F°F° COM FLANGES PN 10 DN 100 L= 0,50 m	4.1	ud	1,00	253,52	253,52
10.19.9	VÁLVULA BORBOLETA TIPO LUG CORPO EXTRA CURTO COM BÓIA PN 10 DN 100	5.9.1	ud	1,00	642,51	642,51
10.20	TUBULAÇÃO DE DESCARGA					
10.20.1	EXTREMIDADES F°F° FLANGE E BOLSA JE PN10 DN200	4.1	ud	4,00	182,58	730,32
10.20.2	TÊ DE REDUÇÃO F°F° COM FLANGES PN10 DN200x150	4.1	ud	2,00		
10.20.3	CURVA 45 F°F° COM FLANGES PN 10 DN 150	4.1	ud	4,00	139,34	557,37
10.20.4	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CL K 12 COM FLANGES PN10 DN150 L= 1,00 m	4.1	ud	3,00	326,39	979,17
10.20.5	TOCO F°F° COM FLANGES PN 10 DN 150 L= 0,25 m	4.1	ud	4,00	168,68	674,70
10.20.6	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E CABEÇOTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN10 DN150	5.1.1	ud	4,00	833,62	3.334,48
10.20.7	VÁLVULA DE RETENÇÃO TIPO PORTINHOLA DUPLA PN 10 DN 150 INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO E TIRANTES DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO	5.3.1	ud	2,00	1.265,42	2.530,83
10.20.8	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE JTDA F°F° PN10 DN150 INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO E TIRANTES DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO	5.12.1	ud	2,00	432,44	864,88
10.20.9	EXTREMIDADE F°F° PONTA E FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO PN10 DN150 L= 0,70 m	4.1	ud	2,00	155,76	311,52
10.20.10	TOCO F°F° COM FLANGES PN 10 DN 150 L= 0,50 m	4.1	ud	3,00	427,06	1.281,19
10.21	EXTRAVASOR					
10.21.1	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM PONTA E FLANGE PN10 DN150 L=2,00 m	4.1	ud	1,00	487,90	487,90
10.21.2	CURVA 90 F°F° COM FLANGES PN10 DN150	4.1	ud	1,00	216,81	216,81
10.21.3	EXTREMIDADE F°F° PONTA FLANGE PN10 DN150 L=0,38m	4.1	ud	1,00	210,11	210,11
10.22	LIMPEZA					
10.22.1	EXTREMIDADE F°F° PONTA E FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO PN 10 DN 100 L= 0,70 m	4.1	ud	1,00	102,23	102,23
10.22.2	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E CABEÇOTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN10 DN100	5.1.1	ud	1,00	403,19	403,19
10.22.3	CURVA 45 F°F° COM FLANGES PN 10 DN 100	4.1	ud	1,00	86,05	86,05
10.23	VENTILAÇÃO					
10.23.1	EXTREMIDADE F°F° PONTA E FLANGE PN 10 DN 150 L= 0,38 m	4.1,	ud	1,00	210,11	210,11
10.23.2	CURVA 90 F°F° COM FLANGES PN 10 DN 150	4.1	ud	2,00	216,81	433,62
10.23.3	EXTREMIDADE F°F° PONTA E FLANGE PN 10 DN 200 L= 0,40 m	4.1	ud	4,00	303,04	1.212,18
	SUBTOTAL 1 DE FORNECIMENTOS					17.946,40



QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA

UNIDADE: UNIDADES DE PROTEÇÃO AOS GOLPE DE ARIÉTÉ

PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA

LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE
março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
10.24	TANQUE UNIDIRECIONAL - TAU-2 (AAT)					
	TUBULAÇÃO DE ENTRADA					
10.24.1	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN10 DN100	5.1.1	ud	1,00	550,20	550,20
10.24.2	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM FLANGES PN 10 DN 100 L= 1,00 m	4.1	ud	1,00	199,24	199,24
10.24.3	TÊ DE REDUÇÃO F°F° COM FLANGES PN10 DN150x100	4.1	ud	1,00	260,15	260,15
10.24.4	CURVA 90 F°F° COM FLANGES PN 10 DN 100	4.1	ud	3,00	132,52	397,57
10.24.5	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE JTDA F°F° PN 10 DN 100 INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO E TIRANTES DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO	5.12.1	ud	1,00	343,18	343,18
10.24.6	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM FLANGES PN 10 DN 100 L= 2,50 m	4.1	ud	1,00	405,41	405,41
10.24.7	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM FLANGES PN 10 DN 100 L= 1,50 m	4.1	ud	1,00	267,96	267,96
10.24.8	TOCO F°F° COM FLANGES PN 10 DN 100 L= 0,50 m	4.1	ud	1,00	253,52	253,52
10.24.9	VÁLVULA BORBOLETA TIPO LUG CORPO EXTRA CURTO COM BÓIA PN 10 DN 100	5.9.1	ud	1,00	642,51	642,51
10.25	TUBULAÇÃO DE DESCARGA					
10.25.1	EXTREMIDADES F°F° FLANGE E BOLSA JE PN10 DN200	4.1	ud	4,00	182,58	730,32
10.25.2	TÊ DE REDUÇÃO F°F° COM FLANGES PN10 DN200x150	4.1	ud	2,00		
10.25.3	CURVA 45 F°F° COM FLANGES PN10 DN150	4.1	ud	4,00	139,34	557,37
10.25.4	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLK 12 COM FLANGES PN10 DN150 L=1,00 m	4.1	ud	3,00	326,39	979,17
10.25.5	TOCO F°F° COM FLANGES PN10 DN150 L= 0,25 m	4.1	ud	4,00	168,68	674,70
10.25.6	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E CABEÇOTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN10 DN150	5.1.1	ud	4,00	833,62	3.334,48
10.25.7	VÁLVULA DE RETENÇÃO TIPO PORTINHOLA DUPLA PN10 DN150 INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO E TIRANTES DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO	5.3.1	ud	2,00	1.265,42	2.530,83
10.25.8	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE JTDA F°F° PN10 DN150 INCLUSIVE ANEL DE VEDAÇÃO E TIRANTES DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO	5.12.1	ud	2,00	432,44	864,88
10.25.9	EXTREMIDADE F°F° PONTA E FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO PN10 DN150 L=0,70 m	4.1	ud	2,00	155,76	311,52
10.25.10	TOCO F°F° COM FLANGES PN10 DN150 L=0,50 m	4.1	ud	3,00	427,06	1.281,19
10.26	EXTRAVASOR					
10.26.1	TUBO FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO CLASSE K 12 COM PONTA E FLANGE PN 10 DN 150 L= 2,00 m	4.1	ud	1,00	487,90	487,90
10.26.2	CURVA 90 F°F° COM FLANGES PN 10 DN 150	4.1	ud	1,00	216,81	216,81
10.26.3	EXTREMIDADE F°F° PONTA FLANGE PN10 DN150 L=0,38m	4.1	ud	1,00	210,11	210,11
10.27	LIMPEZA					
10.27.1	EXTREMIDADE F°F° PONTA E FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO PN 10 DN 100 L= 0,70 m	4.1	ud	1,00	102,23	102,23
10.27.2	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E CABEÇOTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN 10 DN 100	5.1.1	ud	1,00	403,19	403,19
10.27.3	CURVA 45 F°F° COM FLANGES PN 10 DN 100	4.1	ud	1,00	86,05	86,05
10.28	VENTILAÇÃO					
10.28.1	EXTREMIDADE F°F° PONTA E FLANGE PN 10 DN 150 L= 0,38 m	4.1	ud	1,00	210,11	210,11
10.28.2	CURVA 90 F°F° COM FLANGES PN 10 DN 150	4.1	ud	2,00	216,81	433,62
10.28.3	EXTREMIDADE F°F° PONTA E FLANGE PN 10 DN 200 L= 0,40 m	4.1	ud	4,00	303,04	1.212,18
	SUBTOTAL 2 DE FORNECIMENTOS					17.946,40
TOTAL DOS FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS						35.892,80
TOTAL GERAL DAS UNIDADES DE PROTEÇÃO CONTRA TRANSIENTES HIDAULICOS						58.763,66

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA
UNIDADE: INTERLIGAÇÃO ENTRE O RAP PROJETADO E O REL EXISTENTE
 PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
 LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE
 março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
11	INTERLIGAÇÃO RAP PROJETADO E REL EXISTENTE					
	SERVIÇOS E OBRAS CIVIS					
11.1	SERVIÇOS TÉCNICOS					
11.1.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM ESTAQUEAMENTO DE 20 EM 20 m	3.2.3	m	571,02	0,86	488,61
11.1.2	CADASTRO DE ADUTORA	3.4.8	m	571,02	0,68	389,36
11.2	SERVIÇOS PRELIMINARES					
11.2.1	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	3.4.1	ud	5,00	5,70	28,48
11.3	MOVIMENTO DE TERRA					
11.3.1	ESCAVAÇÃO EM VALAS					
11.3.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM SOLO DE MATERIAL DE PRIMEIRA CATEGORIA PROFUNDIDADE ATÉ 2,00 m	3.3.1	m3	228,14	2,82	643,60
11.3.3	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM SOLO DE MATERIAL DE PRIMEIRA CATEGORIA PROFUNDIDADE DE 2,01 A 4,00 m		m3		3,80	
11.3.4	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM SOLO DE MATERIAL DE SEGUNDA CATEGORIA PROFUNDIDADE ATÉ 2,00 m	3.3.1	m3	105,10	6,14	644,98
11.3.5	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM SOLO DE MATERIAL DE SEGUNDA CATEGORIA PROFUNDIDADE DE 2,01 A 4,00 m		m3		9,33	
11.3.6	ESCAVAÇÃO EM ROCHA EM VALAS	3.3.1	m3	33,48	51,17	1.713,07
11.3.7	REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA	3.3.9	m2	314,06	1,58	495,48
11.3.8	ATERRO OU/E REATERRO DE VALAS					
11.3.9	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	3.3.2	m3	292,71	4,60	1.346,26
11.3.10	ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MATERIAL DE AQUISIÇÃO	3.3.2	m3	65,01	11,74	763,14
11.3.11	ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICO COM CONTROLE, MATERIAL PRODUZIDO - COLCHÃO DE AREIA	3.3.2	m3	9,00	14,47	130,21
11.3.12	BOTA FORA DMT = 2 Km	3.3.8	m3	65,01	1,44	93,87
11.4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
11.4.1	CAIXA PARA PROTEÇÃO VENTOSA EM ALVENARIA TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200 mm, CONFORME PROJETO	3.7.3	ud	2,00	183,85	367,70
11.4.2	CAIXA PARA PROTEÇÃO REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200 mm, CONFORME PROJETO	3.7.3	ud	3,00	270,54	811,63
11.4.3	CAIXA PARA PROTEÇÃO DE REGISTRO DE DERIVAÇÃO EM ALVENARIA TIJOLO MACIÇO (1,50 x 1,50 x h m)	3.7.3	ud	1,00	414,74	414,74
11.4.4	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES, CONSUMO 210 kg/m3	4.12.7	m3	0,72	347,17	249,96
11.5	ASSENTAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE					
11.5.1	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 150	4.12	m	571,02	0,86	488,61
11.5.2	MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS EM FºFº PARA VENTOSA DN 50	5.4.2	ud	2,00	3,65	7,30
11.5.3	MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS EM FºFº PARA REGISTRO DE DESCARGA DN 80	5.12	ud	3,00	2,38	7,14
11.5.4	MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS EM FºFº PARA REGISTRO DE DERIVAÇÃO DN 150 A DN 250	5.12	ud	1,00	17,35	17,35
11.6	PAVIMENTAÇÃO					
11.6.1	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	3.5.18	m2	314,06	2,33	730,62
11.6.2	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	3.5.19	m2	314,06	8,80	2.762,93
	SUBTOTAL 1 DE SERVIÇOS E OBRAS					12.595,04
TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRAS CIVIS						12.595,04
11.7	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO					
11.7.1	TUBULAÇÃO E CONEXÕES					
11.7.1	TUBO PVC DEFOFO COM PONTA E BOLSA JEI 1 MPa DN 150	4.11.4	m	600,00	36,60	21.960,00
11.7.2	CURVA 22 FºFº COM BOLSAS JE DN 150	4.1	ud	2,00	149,42	298,85
11.7.3	CURVA 45 FºFº COM BOLSAS JE DN 150	4.1	ud	3,00	162,95	488,86
11.7.4	CURVA 90 FºFº COM BOLSAS JE DN 150	4.1	ud	1,00	145,17	145,17
	SUBTOTAL 1 DE FORNECIMENTOS					22.892,88
11.8	CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - VENTOSA					
11.8.1	TÊ DE REDUÇÃO FºFº COM DUAS BOLSAS JE E FLANGE PN10 DN150x50	4.1	ud	2,00	131,21	262,43
11.8.2	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN10 DN50	5.1.1	ud	2,00	320,58	641,16
11.8.3	VENTOSA DE TRÍPLICE FUNÇÃO COM FLANGE PN 10 DN 50	5.4.1	ud	2,00	843,14	1.686,28
	SUBTOTAL 2 DE FORNECIMENTOS					2.589,87
11.9	CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - REGISTRO DE DESCARGA					
11.9.1	TÊ DE REDUÇÃO FºFº COM DUAS BOLSAS JE E FLANGE PN10 DN150x80	4.1	ud	3,00	196,24	588,73
11.9.2	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN10 DN80	5.1.1	ud	3,00	476,61	1.429,84
11.9.3	TUBO PVC PBS COM PONTA FLANGE CLASSE 20 DN 80 L=6,00 m	4.11.3	ud	3,00	142,82	428,46
	SUBTOTAL 3 DE FORNECIMENTOS					2.447,03

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 1ª ETAPA
UNIDADE: INTERLIGAÇÃO ENTRE O RAP PROJETADO E O REL EXISTENTE
 PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
 LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE
 março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
11.10	CHEGADA NA REDE					
11.10.1	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E VOLANTE SEM REDUTOR SEM BY-PASS PN 10 DN 150	5.1.1	ud	3,00	773,08	2.319,24
11.10.2	JUNÇÃO 45 FºFº COM FLANGES PN 10 DN 150	4.1	ud	1,00	343,58	343,58
	SUBTOTAL 4 DE FORNECIMENTOS					2.662,82
TOTAL DOS FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS						30.592,60
TOTAL GERAL DA ADUTORA DE INTERLIGAÇÃO						43.187,64

4 – QUANTITATIVOS E ORÇAMENTOS DA 2ª ETAPA



RESUMO DO ORÇAMENTO - 2ª ETAPA
PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE
março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SERVIÇOS E OBRA CIVIL (R\$)	FORNECIMENTOS (R\$)	CUSTOS AMBIENTAIS (R\$)	TOTAL (R\$)	%
1	INSTALAÇÃO DA OBRA					
2	CAPTAÇÃO/FLUTUANTE	2.513,16	15.400,00		17.913,16	35,44
4	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	5.026,32	27.600,00		32.626,32	64,56
TOTAL DOS CUSTOS DE INVESTIMENTOS		7.539,48	43.000,00		50.539,48	100,00

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 2ª ETAPA
 PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
 LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE
 março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
1	SERVIÇOS E OBRA CIVIL DA CAPTAÇÃO					
1.1	INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO					
1.1.1	INSTALAÇÃO ELETROMECAÂNICA DE CONJUNTO MOTOBOMBA EIXO HORIZONTAL > 15 a 50,0CV	5.6.3	ud	2,00	1.256,58	2.513,16
	TOTAL DO ITEM 1.1					2.513,16
TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRA CIVIL						2.513,16
2	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO DA CAPTAÇÃO					
2.1	BOMBAS					
2.1.1	CONJUNTO MOTOBOMBA, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: ROTAÇÃO 1.750 rpm, VAZÃO 18,85 L/s, ALTURA MANOMÉTRICA 51,00 mca E POTÊNCIA DE 25 cv.	5.6.2	ud	2,00	7.700,00	15.400,00
	TOTAL DO ITEM 2.1					15.400,00
TOTAL DOS FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS						15.400,00
TOTAL GERAL						17.913,16

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 2ª ETAPA
 PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
 LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE
 março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
1	SERVIÇOS E OBRA CIVIL DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRADADA E LAVAGEM DOS FILTROS					
1.1	INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO					
1.1.1	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTOBOMBA EIXO HORIZONTAL > 15 a 50,0CV	5.6.3	ud	4,00	1.256,58	5.026,32
	TOTAL DO ITEM 1.1					5.026,32
TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRA CIVIL						5.026,32
2	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRADADA E LAVAGEM DOS FILTROS					
2.1	BOMBAS					
2.1.1	CONJUNTO MOTOBOMBA, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: ROTAÇÃO 1.750 rpm, VAZÃO 18,24 L/s, ALTURA MANOMÉTRICA 79,00 mca E POTÊNCIA DE 30 cv.	5.6.2	ud	2,00	8.500,00	17.000,00
2.1.2	CONJUNTO MOTOBOMBA COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: ROTAÇÃO 1.750 rpm, VAZÃO 28,00 L/s, ALTURA MANOMÉTRICA 27,00 mca E POTÊNCIA DE 15 cv.	5.6.2	ud	2,00	5.300,00	10.600,00
	TOTAL DO ITEM 2.1					27.600,00
SUB-TOTAL DOS FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS						27.600,00
TOTAL GERAL						32.626,32

5 – QUANTITATIVOS E ORÇAMENTOS DA 3ª ETAPA



RESUMO DO ORÇAMENTO - 3ª ETAPA
PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE
março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SERVIÇOS E OBRA CIVIL (R\$)	FORNECIMENTOS (R\$)	CUSTOS AMBIENTAIS (R\$)	TOTAL (R\$)	%
1	INSTALAÇÃO DA OBRA					
2	CAPTAÇÃO/FLUTUANTE	2.513,16	15.400,00		17.913,16	35,44
4	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	5.026,32	27.600,00		32.626,32	64,56
TOTAL DOS CUSTOS DE INVESTIMENTOS		7.539,48	43.000,00		50.539,48	100,00

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO - 3ª ETAPA
 PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
 LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE
 março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
1	SERVIÇOS E OBRA CIVIL DA CAPTAÇÃO					
1.1	INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO					
1.1.1	INSTALAÇÃO ELETROMECCÂNICA DE CONJUNTO MOTOBOMBA EIXO HORIZONTAL > 15 a 50,0CV	5.6.3	ud	2,00	1.256,58	2.513,16
	TOTAL DO ITEM 1.1					2.513,16
TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRA CIVIL						2.513,16
2	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO DA CAPTAÇÃO					
2.1	BOMBAS					
2.1.1	CONJUNTO MOTOBOMBA, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: ROTAÇÃO 1.750 rpm, VAZÃO 16,67 L/s, ALTURA MANOMÉTRICA 51,00 mca E POTÊNCIA DE 25 cv.	5.6.2	ud	2,00	7.700,00	15.400,00
	TOTAL DO ITEM 2.1					15.400,00
TOTAL DOS FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS						15.400,00
TOTAL GERAL						17.913,16

QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO -3ª ETAPA
 PROJETO: SISTEMA DE ADUÇÃO DE ÁGUA
 LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE ANTONINA DO NORTE

DATA BASE
 março-05

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	ESP. TÉCNICA	UN.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)
1	SERVIÇOS E OBRA CIVIL DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRADADA E LAVAGEM DOS FILTROS					
1.1	INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO					
1.1.1	INSTALAÇÃO ELETROMECAÂNICA DE CONJUNTO MOTOBOMBA EIXO HORIZONTAL > 15 a 50,0CV	5.6.3	ud	4,00	1.256,58	5.026,32
	TOTAL DO ITEM 1.1					5.026,32
TOTAL DOS SERVIÇOS E OBRA CIVIL						5.026,32
2	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRADADA E LAVAGEM DOS FILTROS					
2.1	BOMBAS					
2.1.1	CONJUNTO MOTOBOMBA, COM AS SEGUINTEs CARACTERÍSTICAS: ROTAÇÃO 1.750 rpm, VAZÃO 16,15 L/s, ALTURA MANOMÉTRICA 76,00 mca E POTÊNCIA DE 30 cv.	5.6.2	ud	2,00	8.500,00	17.000,00
2.1.2	CONJUNTO MOTOBOMBA COM AS SEGUINTEs CARACTERÍSTICAS: ROTAÇÃO 1.750 rpm, VAZÃO 28,00 L/s, ALTURA MANOMÉTRICA 27,00 mca E POTÊNCIA DE 15 cv.	5.6.2	ud	2,00	5.300,00	10.600,00
	TOTAL DO ITEM 2.1					27.600,00
SUB-TOTAL DOS FORNECIMENTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS						27.600,00
TOTAL GERAL						32.626,32