

**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL - MI
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO
PARNAÍBA - CODEVASF**

**ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DOS SISTEMAS DE
ESGOTAMENTO SANITÁRIO DAS CIDADES DE CAMPO FORMOSO,
OUROLÂNDIA E UMBURANAS, NO ESTADO DA BAHIA**

**PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE
DE UMBURANAS, NO ESTADO DA BAHIA**

**VOLUME 5 - RELAÇÃO DE SERVIÇOS E MATERIAIS,
QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO**



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E
DO PARNAÍBA – CODEVASF

PROJETOS BÁSICOS DOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DAS
CIDADES DE CAMPO FORMOSO, OUROLÂNDIA E UMBURANAS, NO ESTADO DA
BAHIA

**PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA
CIDADE DE UMBURANAS – BA**

**VOLUME 5 – RELAÇÃO DE SERVIÇOS E MATERIAIS,
QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO**

JUNHO / 2009

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	4
1 – RELAÇÃO DE SERVIÇOS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS E SEUS QUANTITATIVOS	5
1.1 – MEMÓRIA DE CÁLCULO.....	6
1.2 – QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO	42

APRESENTAÇÃO

A empresa KL Serviços de Engenharia S.A., com sede na Avenida Senador Virgílio Távora, nº 1701, salas 906 a 908, Fortaleza – CE, é responsável pela elaboração do Projeto Básico do Sistema de Esgotamento Sanitário da cidade de Umburanas, no Estado da Bahia, em atendimento ao Contrato Nº 0.06.08.0018-00, firmado com a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF.

O relatório ora apresentado é parte integrante do Projeto Básico da cidade de Umburanas, que é composto dos seguintes volumes:

- Volume 1 – Projeto Hidráulico, Arquitetônico e Civil:
 - Tomo I – Memorial Descritivo e Cálculos Hidráulicos;
 - Tomo II – Desenhos;
- Volume 2 – Projeto Elétrico e de Automação:
 - Tomo I – Memorial Descritivo e de Cálculo;
 - Tomo II – Desenhos;
- Volume 3 – Projeto Estrutural:
 - Tomo I – Memorial Descritivo e de Cálculo;
 - Tomo II – Desenhos;
- Volume 4 – Avaliação Sócio-Ambiental;
- **Volume 5 – Relação de Serviços e Materiais, Quantitativos e Orçamento;**
- Volume 6 – Especificações de serviços, materiais e equipamentos;
- Volume 7 – Estudo de Viabilidade Econômico Financeira;
- Volume 8 – Manual de Operação e Manutenção;
- Volume 9 – Desapropriações.

O presente tomo refere-se ao relatório da Relação de Serviços e Materiais, Quantitativos e Orçamento.

1 – RELAÇÃO DE SERVIÇOS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS E SEUS QUANTITATIVOS

1.1 – MEMÓRIA DE CÁLCULO

2. REDE COLETORA

DESENHO DE REFERÊNCIA:

002-UMB-HID-01-RO
 003-UMB-HID-01-RO
 004-UMB-HID-01-RO
 005-UMB-RED-HID-01-RO
 006-UMB-RED-HID-02-RO
 007-UMB-RED-HID-03-RO
 008-UMB-RED-HID-04-RO

2.1. QUANTITATIVOS (dados de entrada):

2.1.1 TUBULAÇÃO

DN	Material	DE	Extensão (m)	Peso (Kg/m)	Largura da Vala (m)
DN150	PVC	0,160	16.723,33	3,000	0,80
DN200	PVC	0,200	212,64	4,700	0,85
DN250	PVC	0,250	220,85	7,800	0,90
TOTAL			17.156,82		

- Índice de perdas de tubulação: 1,02
- Índice de perdas de anel de borracha: 1,05
- Prever 1 luva a cada 500 metros de tubulação
- Índice de perdas de luvas: 1,05
- Transporte 5 Km

2.1.2 POÇOS DE VISITA

- N° de Poços de Visita a Implantar:
- * PVs sem Tubo de Queda 276 un
- * PVs com Tubo de Queda 28 un

Diâmetro	Profundidade	Quantidade
0,60	até 1,2	244
0,80	1,20 a 1,80	28
1,10	1,00 a 1,80	0
1,10	1,81 a 3,50	32
1,10	3,51 a 5,00	0
TOTAL		304

- N° de Poços de Visita que deverão ser removidos:

Diâmetro	Profundidade	Quantidade
0,60	até 1,2	0
0,80	1,20 a 1,80	0
1,10	1,00 a 1,80	0
1,10	1,81 a 3,50	0
1,10	3,51 a 5,00	0
TOTAL		0

2.1.3 TUBOS DE QUEDA

DN	Quantidade	L(m) total
150	28	25,700

Profundidade	Percentual	Quantidade
1.21 A 2.00m	71,43%	20
2,01 A 3,50m	0,00%	
Acima DE 3,50m	0,00%	0

2.2. MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.2.1 ESCAVAÇÃO

Profundidade	Programa	Berço	Total
ATÉ 2,00	15.501,61	1.337,87	16.839,48
2,00 à 4,00	747,43	18,07	765,50
4,00 à 6,00	2,96	0,00	2,96
6,00 à 8,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	16.252,00	1.355,94	17.607,94

DADOS INICIAIS DE ENTRADA

ESCAVAÇÃO TOTAL* (m³)		Solo %		Rocha %
		1ª Categoria	2ª Categoria	3ª Categoria
ATÉ 1,5	16.839,48	41,3%	19,1%	39,6%
1,5 a 3,0	765,50	41,3%	19,1%	39,6%
3,0 a 4,5	2,96	41,3%	19,1%	39,6%
4,5 a 6,0	0,00	41,3%	19,1%	39,6%
TOTAL	17.607,94	7.272,08	3.363,12	6.972,74

DADOS VINCULADOS COM A PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCAVAÇÃO (m³)		Solo 1ª Categoria %	
		Mecânica	Manual
ATÉ 2,00	6.954,71	70%	30%
2,00 a 4,00	316,15	70%	30%
4,00 a 6,00	1,22	70%	30%
6,00 a 8,00	0,00	70%	30%
TOTAL	7.272,08	5.090,46	2.181,62

ESCAVAÇÃO (m³)		Solo 2ª Categoria %	
		Mecânica	Manual
ATÉ 2,00	3.216,34	90%	10%
2,00 a 4,00	146,21	90%	10%
4,00 a 6,00	0,57	90%	10%
6,00 a 8,00	0,00	90%	10%
TOTAL	3363,12	3.026,81	336,31

ESCAVAÇÃO (m³)		Rocha 3ª Categoria %	
		Mecânica	
ATÉ 2,00	6.668,43	100%	
2,00 a 4,00	303,14	100%	
4,00 a 6,00	1,17	100%	
6,00 a 8,00	0,00	100%	
TOTAL	6.972,74	6.972,74	

REDIVISÃO - MANUAL 1º CATEGORIA			
TOTAL	2181,26	M3	
0 A 1,5	1,5 A 3	3 A 4,5	ACIMA 4,5
2086,41	94,85	0,00	0,00
REDIVISÃO - MANUAL 2º CATEGORIA			
TOTAL	336,25	M3	
0 A 1,5	1,5 A 3	3 A 4,5	ACIMA 4,5
321,63	14,62	0,00	0,00

REDIVISÃO - MECANICA 1º CATEGORIA			
TOTAL	5089,61	M3	
0 A 1,5	1,5 A 3	3 A 4,5	ACIMA 4,5
4868,30	221,31	0,00	0,00
REDIVISÃO - MECANICA 2º CATEGORIA			
TOTAL	3026,30	M3	
0 A 1,5	1,5 A 3	3 A 4,5	ACIMA 4,5
2894,71	131,59	0,00	0,00

2.2.2 BERÇO

Tipo	Altura (m)
Lastro Pedra	-
Laje de Concreto	-
Lastro de Areia	0,10

Volume (m³)							
DN do Tubo	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400	TOTAL
Lastro de Pedra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laje de Concreto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Berço de Areia	1.337,87	18,07	0,00	0,00	0,00	0,00	1.355,94

2.2.3 REATERRO

Reaterro (m³) = 16.252,00

Solo proveniente das escavações: 10.635,20 m³
 Prever o aproveitamento de 90% do solo proveniente das escavações p/ reaterro das valas.
 Solo que poderá ser proveitado p/ reaterro das valas: 9.571,68 m³

Reaterro c/ solo proveniente das escavações: 9.571,68 m³
 Reaterro c/ fornecimento de solo: 6.680,32 m³

2.2.4 MOVIMENTO DE TERRA

2.2.4.1. BOTA-FORA

Tipo de Solo	Volume (m³)
Solo	1.063,52
Rocha	6972,74
Lodo	0,00

Distância do local para Bota-Fora: **5** Km

2.2.4.2. JAZIDA

Tipo de Solo	Volume (m³)
Solo	6.680,32

Distância do local da Jazida: **15** Km

2.2.5 ESCORAMENTO

Profund. da Vala	Área (m²)	Percentual p/ Escoramento	Escoramento (m²)
1,25m a 1,5m	8.403,93	100%	8.403,93
1,50m a 3,00m	933,77	100%	933,77
> 3,00m	0,00	100%	0,00
TOTAL	9.337,70		9.337,70

9.337,70 Area total de vala à escorar

adaptação média da profundidade

Tipo de Escoramento	Profundidade da Vala (m)			Encorram. (m²)
	1,25 a 1,50	1,50 a 3,00	> 3,00	
ESCORAMENTO DESCONTINUO				
DESCONTINUO EM MADEIRA C/ PONTALETEAMENTO, EXECUTADO C/ PROFUND. ATE 1,50m	80%			6.723,14
DESCONTINUO EM MADEIRA, TIPO ABERTO, EXECUTADO C/ PROFUND. ATE 1,50m	20%			1.680,79
ESCORAMENTO CONTINUO				
CONTINUO EM MADEIRA, EXECUT. NAS PROF.ATE 3,00 m, EM SOLO S/ PRESENÇA DE ÁGUA		90%		840,39
CONTINUO C/ ESTACAS METÁLICAS, EXECUTADO NAS PROFUND.ATE 3,00 m		10%		93,38
CONTINUO C/ ESTACAS METÁLICAS, EXECUTADO NAS PROFUND. ACIMA DE 3,00 m				0,00
MISTO METÁLICO / MADEIRA - TIPO HAMBURGUES C/ PRANCHADA HORIZONTAL				0,00

2.2.6 ESGOTAMENTO

TIPO	Unidade	Quantidade
Rebaixamento do lençol c/ ponteiros	m	338,72
Esgotamento c/ conj moto-bomba*	h	360,00

- Para Rebaixamento do lençol c/ ponteiros filtrantes:
 Percentual = **2%**

- Para esgotamento das valas:
 Foi considerada a necessidade de esgotamento durante cerca de **1** h/dia
 Foi prevista a implantação da rede coletora em **360** dias

2.2.7 DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

Área de Demolição: **13.559,41** m²

Tipo de Paviment.	%	Área
Asfáltico	5%	677,97
Paralelepípedo	25%	3.389,85
Concreto	0%	0,00
Sem revestimento	70%	9.491,59

100%

Nota:

- Em **rosa** são os dados de saída do programa CEsg 2001 da Tigre.
- Em **azul** são os índices e percentuais utilizados, ou dados de entrada.

3. LIGAÇÕES PREDIAIS

DESENHO DE REFERÊNCIA: 036-UMB-PAD-HID-02-RO

3.1. QUANTITATIVOS (dados de entrada):

3.1.1 LIGAÇÕES PREDIAIS

Número de ligações: 1.652 unidades

Implantação de:
Ramais Prediais = 1.652 unidades

- Tipo de Ramal / Ligação (vide desenho de referência):

Tipo 1 =	60%	991,2 unidades	Profundidade média da tubulação (m):	0,95
Tipo 2 =	25%	413 unidades	Profundidade média da tubulação (m):	2,25
Tipo 3 =	15%	247,8 unidades		

- Ramal (vide desenho de referência):

Extensão do ramal (aproximadamente)= 10,00 m

Profundidade da caixa de inspeção C1 (m): >1,05 m

- Ligação Intradomiciliar (vide desenho de referência):

Ext. do trecho entre C1 e C2a = 4,00 m

Ext. do trecho entre C2a e C2b = 2,00 m

Índice de perdas: 1,02

4. ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO

4.1. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO - EEE-01

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

011-UMB-EE1-HID-01-RO
 012-UMB-EE1-URB-01-RO
 013-UMB-EE1-HID-02-RO
 014-UMB-EE1-HID-03-RO
 015-UMB-EE1-URB-02-RO

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

PV de chegada	PV - 29	PV - 9
Cota do Terreno (m)	728,97	728,902
Cota chegada do coletor GI (m)	725,15	727,802
DN Barrilete de Recalque (mm)	200	

4.1.1. DIMENSÕES PROJETADAS

4.1.1.1 POÇO DE CHEGADA

tem um outro pv de passagem com as mesmas características

Será construído em concreto armado, com revestimento interno e externo em argamassa de cimento e areia.

Profundidade de chegada da tubulação - GI (m):	725,04
Rebaixo total (m):	4,60
Profundidade do poço (m):	4,44
Espessura da laje de cobertura (m):	0,10 MÉDIA
Espessura da laje de fundo (m):	0,20
Profundidade total (m):	4,44
Largura das paredes (m):	0,20
Diâmetro interno (m):	1,05
Diâmetro externo (m):	1,45
Espessura do lastro de concreto (m):	0,05
Espessura do lastro de brita (m):	0,10

4.1.1.2 ELEVATÓRIA

Será construído em concreto armado, com revestimento interno e externo em argamassa de cimento e areia.

Profundidade de chegada da tubulação (m):*	3,94	
Diâmetro do poço de sucção (m):	4,00	
Altura acima do terreno (m):	0,15	
Altura seca (m): *	4,80	
Altura útil (m):	0,85	
Altura do cone (m):	0,60	
Diâmetro maior do cone (m):	3,90	R = 1,95
Diâmetro menor do cone (m):	3,45	r = 1,73
Profundidade da elevatória (m):	6,06	
Largura do canal para trat. preliminar do esgoto (m):	0,50	
Espessura da parede do canal (m):	0,15/0,30	
Espessura da parede da elevatória (m):	0,30	
Diâmetro interno da elevatória (m):	4,00	
Diâmetro externo da elevatória (m):	4,60	
Espessura da laje de cobertura (m):	0,20	
Espessura da laje de fundo (m):	0,30	
Profundidade total da elevatória (m):	6,21	
Espessura do lastro de concreto (m):	0,05	
Espessura do lastro de brita (m):	0,10	

* **IMPORTANTE:** se a tubulação estiver chegando a menos de 2,0m de profundidade, parte da elevatória terá que ficar exposta, acima do terreno; deve ser garantido pelo menos 1,70 de altura acima da bandeja de concreto para acesso do operador.

4.1.1.2.1 TRATAMENTO PRELIMINAR

- GRADE DE BARRAS

Ângulo de inclinação (graus):	60
Comprimento do canal de acesso à grade de barras (m):	1,15
Largura do canal de acesso (m):	0,40
Rebaixo a montante da grade de barras (m):	0,10

- BANDEJA DE CONCRETO (para apoiar a grade de barras e para dar acesso ao operador)

Altura da bandeja em relação ao canal (m):	0,87
Espessura (m):	0,15
Comprimento (m):	0,35
Raio maior (m):	0,5
Raio menor (m):	0,16

- CAIXA DE AREIA

Dist.do acesso à grade de barras ao depósito de areia (m):	2,39
Altura do depósito de areia (m):	0,30
Largura do depósito de areia (m):	0,50
Comprimento do depósito de areia (m):	4,00
Ângulo de Curvatura (graus):	Não especificado

- VERTEDOURO

Tipo de vertedouro:	TRIÂNGULAR
Largura do vertedouro (m):	NE
Rebaixo a montante do vertedouro (m):	0,13
Dist.do depósito de areia ao rebaixo a mont. do vert.(m):	1,00
Dist.do rebaixo ao vertedouro (m):	0,13

Comprimento total da circunferência da elevatória (m):	12,56
Comprimento total do canal para trat. preliminar (m)*:	9,14
Ângulo de Curvatura (graus):	Não especificado

* Distância da tub. de by pass até o vertedouro.

Distância da tub. de by pass até o Stop Log na posição 2 (m):	-	(depende do DE da tub de entrada)
Distância do Stop Log na posição 2 até o vertedouro (m):	-	(depende do DE da tub de entrada)

4.1.1.3 CAIXA DE BARRILETE

Será construída em concreto armado, com revestimento interno e externo em argamassa de cimento e areia.

Profundidade de saída da tubulação (m):	0,90	
Rebaixo até o fundo da caixa (m):	1,65	
Profundidade da caixa (m):	1,65	
Espessura da laje de fundo (m):	0,2	
Espessura da laje de cobertura (m):	0,15	
Profundidade Total (m):	1,80	
Comprimento interno da caixa (m):	1,96	
Largura interna da caixa (m):	2,00	
Espessura da parede (m):	0,2	
Espessura do lastro de concreto ext. (m):	0,05	
Espessura maior do lastro de conc. int. (m):	-	(base para dar inclinação para a drenagem da caixa)
Espessura menor do lastro de conc. int. (m):	-	

4.1.1.4 CASA DO GERADOR

Altura da estrutura (m):	2,7
Espessura da laje (m):	0,1
Espessura da base do gerador (m):	0,15
Espessura da laje de fundo (m):	0,1
Altura da alvenaria (m):	2,5

Os dados em azul são dados de entrada. Os demais são calculados automaticamente.

4.1.2. DIMENSÕES

4.1.2.1 PAREDES

UNIDADES / POÇOS	Diâmetro (m)		Altura (m)	Área das Paredes (m²)		Volume do Poço (m³)	
	D int.	D ext.	H	A int.	A ext.	V int.	V ext.
1.Poço de Chegada	1,05	1,45	4,44	0,87	1,65	3,86	7,33
2.Poço da Elevatória	4,00	4,60	6,21	12,57	16,62	78,06	103,21
2.Poço da Elevatória (interna)	2,70	3,00	1,10	5,73	7,07	6,30	7,78

UNIDADES / CAIXAS	Comprimento (m)		Largura (m)		Altura (m)	Área das Paredes (m²)		Volume da Caixa (m³)	
	C int.	C ext.	L int.	L ext.	H	A int.	A ext.	V int.	V ext.
3.Caixa do Barrilete	1,96	2,36	2,00	2,52	1,80	3,92	5,95	7,06	10,71

UNIDADES / EDIFICAÇÃO	X(m)	Y(m)	Altura(m)	Área das Paredes
4. Casa do Gerador	14,90	9,65	2,50	61,38
7.Muro da EEE	15,00	21,00	2,00	144,00
Total:	205,38			

4.1.2.2 LAJE DE COBERTURA

UNIDADES / POÇOS	Diâmetro	Altura	Área	Volume
	D ext. (m)	H (m)	A (m²)	V (m³)
1.Poço de Chegada	1,05	0,10	0,87	0,09
2.Poço da Elevatória	4,00	0,20	12,57	2,51
2.Poço da Elevatória (interna)	2,70	0,15	5,73	0,86

UNIDADES / CAIXA	Comprimento	Largura	Altura	Área	Volume
	C ext.	L ext.	H (m)	A (m²)	V (m³)
3.Caixa do Barrilete	2,36	2,52	0,15	5,95	0,89

UNIDADES / EDIFICAÇÃO	Comprimento	Largura	Altura	Área	Volume
	(m)	(m)	(m)	(m²)	(m³)
4.Casa do Gerador	6,60	6,25	0,10	41,25	4,13
	2,80	1,30	0,10	3,64	0,36
4.Casa do Gerador				44,89	4,49

4.1.2.3 LAJE DE FUNDO

UNIDADES	Diâmetro	Altura	Área	Volume
	D ext. (m)	H (m)	A (m²)	V (m³)
1.Poço de Chegada (laje quadrada)	1,60	0,20	2,56	0,51
2.Poço da Elevatória	4,60	0,30	16,62	4,99
2.Poço da Elevatória	4(ext) e 3(int)	0,15	5,50	0,83

UNIDADES / CAIXA	Comprimento	Largura	Altura	Área	Volume
	C ext.	L ext.	H (m)	A (m²)	V (m³)
3.Caixa do Barrilete	2,36	2,52	0,20	5,95	1,19

UNIDADES / EDIFICAÇÃO	Comprimento	Largura	Altura	Área	Volume
	C ext.	L ext.	H (m)	A (m²)	V (m³)
6.Casa do Gerador	7,20	6,85	0,15	49,32	7,40
	1,10	2,90	0,15	3,19	0,48
Total				52,51	7,88

UNIDADES / BLOCO DE APOIO DO GERADOR	Comprimento	Largura	Altura	Área	Volume
	C ext.	L ext.	H (m)	A (m²)	V (m³)
6.Casa do Gerador	3,00	1,00	0,15	3,00	0,45

4.1.3. QUANTITATIVOS

4.1.3.1 ESCAVAÇÃO / REATERRO

Nº de Pontos de Sondagem: 1
 Profundidade da Sondagem: 1,30 m

PARÂMETROS	Primeiros Poços	Poço da EEE	Caixa do Barrilete
Folga Lateral na Escavação	0,80	0,80	0,60

UNIDADES	Altura Enterrada ¹	Volume Enterrado	Altura de Escavação ²
1.Poço de Chegada	4,44	7,73	4,49
2.Poço da Elevatória	6,06	100,72	6,11
3.Caixa do Barrilete	1,65	9,82	1,70

¹ Altura enterrada da unidade

² Altura enterrada da unidade + Espessura do Lastro de Concreto Magro

4.1.3.1.1 ESCAVAÇÃO

FAIXAS DE PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO:

Escavação até 2,0 m		
UNIDADES / POÇOS	Altura de Escavação*	Escavação Total
	(m)	(m³)
1.Poço de Chegada	2,13	14,61
2.Poço da Elevatória	3,74	60,38
3.Caixa do Barrilete	0,00	0,00
Total		74,99

2 pv's

Segundo o projeto 018-OUR-EE1-HID-01-RO e 021-OUR-EE1-HID-03-R0, para a implantação da EE1 será necessário cortar 1,70m do solo (cota do terreno 554,50 e cota de projeto 552,80).

A escavação do item 1,2 e 3 só conta a partir da 61% escavação do item 4.

Escavação de 2,0m a 4,0m		
UNIDADES / POÇOS	Altura de Escavação*	Escavação Total
	(m)	(m³)
1.Poço de Chegada	2,13	1,90
2.Poço da Elevatória	3,74	45,97
3.Caixa do Barrilete	0,00	0,00
4.Adequação da cota de projeto	0,00	0,00
Total		47,87

2 pv's

39%

Escavação de 4,0m a 6,0m		
UNIDADES / POÇOS	Altura de Escavação*	Escavação Total
	(m)	(m³)
1.Poço de Chegada	0,00	0,00
2.Poço da Elevatória	0,00	0,00
3.Caixa do Barrilete	0,00	0,00
4.Adequação da cota de projeto	0,00	0,00
Total		0,00

0%

Escavação acima de 6,0m		
UNIDADES / POÇOS	Altura de Escavação*	Escavação Total
	(m)	(m³)
1.Poço de Chegada	0,00	0,00
2.Poço da Elevatória	0,00	0,00
3.Caixa do Barrilete	0,00	0,00
4.Adequação da cota de projeto	0,00	0,00
Total		0,00

0%

100%

Profundidade de Escavação	Solo 1º cat.	Solo 2º cat.	Rocha
Até 2,00m	30,75	25,50	18,75
De 2,00m a 4,00m	19,63	16,28	11,97
De 4,00m a 6,00m	0,00	0,00	0,00
Acima de 6,00m	0,00	0,00	0,00

Foi considerado 39,6% de rocha
 Foi considerado 39,6% de rocha
 Foi considerado 39,6% de rocha
 Foi considerado 39,6% de rocha

30,72

PARÂMETROS ADOTADOS PARA ESCAVAÇÃO DE SOLO:

Altura de Escavação < 4,00m

- Até 2,00m:
Mecanizada
- De 2,00m a 4,00m:
Mecanizada
Manual

Altura de Escavação > 4,00m

- Até 4,00m:
Mecanizada
- Acima de 4,00m:
Mecanizada
Manual

4.1.3.1.2 REATERRO

UNIDADES	Vol. p/ Reaterro
	(m³)
1.Poço de Chegada	16,51
2.Poço da Elevatória	106,35
3.Caixa do Barrilete	0,00
4.Adequação ao projeto	778,05
Total	900,91

2 pv's

Solo proveniente das escavações:

Prever o aproveitamento de **40%**
 Solo que poderá ser aproveitado p/ reaterro:

50,38 m³
 do solo proveniente das escavações p/ reaterro das valas.
 20,15 m³

Reaterro com solo proveniente das escavações:

20,15 m³

Reaterro com fornecimento de solo novo:

880,76 m³

4.1.3.2 MOVIMENTO DE TERRA

4.1.3.2.1 BOTA-FORA

TOTAL	Solo	Lodo	Rocha
	(m³)	(m³)	(m³)
Volume de Bota-fora	30,23	-	30,72
Total	30,23	-	30,72

Distância do local de Bota-Fora: 5 Km

4.1.3.2.2 JAZIDA

TOTAL	Solo
	(m³)
Volume de Solo Importado	880,76
Total	880,76

Distância da Jazida: 5 Km

4.1.3.3 ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES

Folga = 0%

4.1.3.3.1 CAMADA DE BRITA N° 4

UNIDADES / POÇOS	Espessura	Diâmetro	Área	Volume
	E (m)	D (m)	A (m²)	V (m³)
1. Poço de Chegada	0,10	3,05	7,31	0,73
2. Poço da Elevatória	0,10	6,20	30,19	0,62

UNIDADES / POÇOS	Espessura	Comprimento	Largura	Área	Volume
	E (m)	C (m)	L (m)	A (m²)	V (m³)
4. Casa do Gerador	0,10	7,20	6,85	49,32	4,93

Volume	V (m³)	com 2 pv's
Total	7,01	
Total + Folga	7,01	

4.1.3.3.2 CONCRETO SIMPLES

- LASTRO DE CONCRETO

UNIDADES / POÇOS	Espessura	Diâmetro	Área	Volume
	E (m)	D (m)	A (m²)	V (m³)
1. Poço de Chegada	0,05	3,05	7,31	0,37
2. Poço da Elevatória	0,05	6,20	30,19	1,51

UNIDADES / CAIXA	Espessura	Comprimento	Largura	Área	Volume
	E (m)	C (m)	L (m)	A (m²)	V (m³)
3. Caixa do Barrilete	0,05	2,36	2,40	5,66	0,28

Volume	V (m³)	com os 2 pv's
Total	2,53	

- ENCHIMENTO

UNIDADES	Volume (m³)	
	(m³)	
Enchimento 1+2	0,00	(p/ modelar o canal do trat. preliminar)
Enchimento 2	0,00	(p/ preencher o restante do canal)
Enchimento 3	0,49	(p/ modelar o cone)
Enchimento 4	0,00	(base p/ dar inclinação p/ drenagem da caixa do barrilete)
Total	0,49	

- TOTAL

Consumo de Conc. Simples (m³)	2,65
Folga	0%
Total + Folga	2,65

4.1.3.3.3 CONCRETO ARMADO

UNIDADES	Fck = 40MPa
	(m³)
1.Poço de Chegada	8,14
2.Poço da Elevatória	49,97
- Bandeja de concreto	0,02
- Base de concreto*	0,00
3.Caixa do Barrilete	5,73
6.Casa do Gerador	12,82
Total	76,68
Total + Folga	76,68

com os 2 pv's

* Piso para acesso e manutenção da elevatória.

4.1.3.3.4 ARMADURA P/ CONCRETO

(Projeto Estrutural não fornecido (07/04/09), valores médios)

Aço CA-50	Aço CA-60
(Kg/m3)	(Kg/m3)
95,00	3,00

4.1.3.3.5 FÔRMAS

UNIDADES	Forma Curva	Forma Plana
	(m²)	(m²)
1.Poço de Chegada (2x)	69,74	0,18
2.Poço da Elevatória	167,78	2,51
- Bandeja de concreto	0,00	0,01
- Base de concreto	0,00	0,00
3.Caixa do Barrilete	0,00	4,84
6.Casa do Gerador	0,00	44,89
Total	237,52	52,43
Total + Folga	237,52	52,43

4.1.3.3.6 ESCORAMENTO

UNIDADES	Escoram.	ADOTADO ESCORAMENTO
	(m²)	
1. Poço de Chegada	18,30	(com os 2 pv's) estaca prancha = 3m
2. Caixa c/ Grade de Barras	9,30	estaca prancha = 3m
3. Caixa de Areia	12,25	estaca prancha = 3m
4. Poço de sucção	31,00	estaca prancha = 5m
5. Caixa de Barrilete	30,34	estaca prancha = 3m
Total	101,19	
Total + Folga	101,19	

4.1.3.3.7 REVESTIMENTO

UNIDADES	Parede Interna	Parede Externa	Piso
	(m²)	(m²)	(m²)
1.Poço de Chegada	29,29	40,45	1,02
2.Poço da Elevatória	76,15	87,58	4,99
3.Caixa do Barrilete	6,47	9,35	5,95
6.Casa do Gerador	61,38	61,38	52,51
7.Muro da EEE	144,00	144,00	0,00
Total	317,29	342,76	64,47

4.3.3.5 LAJE IMPERMEALIZADA

Unidade	Área (m²)
6.Casa do Gerador	38,535

4.3.3.6. PINTURA

Unidade	Área (m²)
6.Casa do Gerador (laje)	38,54
6.Casa do Gerador (paredes)	122,76
7.Muro da EEE	288,00

4.1.3.7 ESGOTAMENTO

TIPO	Unidade	Quantidade
Rebaix.do lençol c/ ponteiros	m	25,00
Esgot. c/ conj moto-bomba*	h	180,00

- Para Rebaixamento de lençol c/ ponteiros filtrantes:

Índice = 1

- Para Esgotamento de Poços e Valas:

Foi considerada a necessidade de esgotamento durante cerca de 1 h/dia
 Foram estimados cerca de 180 dias para implantação da unidade.

4.1.4 RESUMO DOS QUANTITATIVOS

ESCAVAÇÃO (m³)	SOLO	LODO	ROCHA	TOTAL
	50,38	-	30,72	81,10

REATERRO C/ SOLO PROV. DAS ESCAV. (m³)	20,15
--	-------

REATERRO C/ SOLO NOVO (m³)	880,76
----------------------------	--------

MOV. TERRA - BOTA-FORA (m³)	SOLO	LODO	ROCHA
	30,23	-	30,72

MOV. DE TERRA - JAZIDA (m³)	SOLO
	880,76

CONCRETO SIMPLES (m³)	2,65
-----------------------	------

CONCRETO ARMADO (m³)	76,68
----------------------	-------

AÇO CA-50 (Kg)	7.284,60
AÇO CA-60 (Kg)	230,04

PONTEIRAS	25,00
ESGOTAMENTO CONJ.BOMBA(h)	180,00

FÔRMA CURVA (m²)	237,52
------------------	--------

FÔRMA PLANA (m²)	52,43
------------------	-------

ESCORAMENTO (m²)	101,19
------------------	--------

ALVENARIA (m²)	205,38
----------------	--------

REVEST. INTERNO (m²)	317,29
----------------------	--------

REVEST. EXTERNO(m²)	342,76
---------------------	--------

IMPERMEABILIZAÇÃO (M²)	38,54
------------------------	-------

PINTURA TETO (M²)	38,54
-------------------	-------

PINTURA PAREDES (M²)	122,76
----------------------	--------

PINTURA - MURO DA EEE	288,00
-----------------------	--------

PISO (m²)	64,47
-----------	-------

5. LINHA DE RECALQUE

DESENHO DE REFERÊNCIA: 010-UMB-LR1-HID-01-R0

5.1 LINHAS DE RECALQUE LR-01

5.1.1 DADOS DA LINHA DE RECALQUE

5.1.1.1 Características de cada Trecho:

- Trecho em PVC DEFoFo

Características	Trecho
Extensão (m):	731,64
Material:	DE FoFo
Diâmetro Nominal - DN (mm):	200,00
Diâmetro Externo - DE (m):	0,250

Dimensões da vala	FoFo	
Base (m):	0,90	+ DE
Recobrimento (m):	0,90	
Altura Berço (m):	0,10	
Altura Total (m):	1,00	+ DE

Dados	Trecho	Total
Vol.do lastro de areia (m³):	65,85	65,85
Vol.ocupado pela tubulação (m³):	35,90	35,90

Extensão Total da LR (m) = 731,64

5.1.1.2 Parâmetros adotados:

Índice de perdas de tubulação: 1,02
Índice de perdas anel de borracha: 1,05
Prever uma luva a cada: 250 metros de tubulação.
Índice de perdas de luvas: 1,05

5.2. QUANTITATIVOS

5.2.1 ESCAVAÇÃO / REATERRO

Nº de Pontos de Sondagem: 1

Profundidade Média da LR (m) = 1,44

Parâmetros	Escav. de Solo (1ª categoria)	Escav. de Solo (2ª categoria)	Escav. de Rocha (3ª categoria)
Valores adotados	41,3%	19,1%	39,6%

Verificação: 100%

Escavação Total	Escav. de Solo (1ª categoria)	Escav. de Solo (2ª categoria)	Escav. de Rocha (3ª categoria)
(m³)	(m³)	(m³)	(m³)
658,48	271,95	125,77	260,76

Vol. p/ Reaterro
(m³)
556,73

Solo proveniente das escavações: 658,48 m³
Prever o aproveitamento de 90% do solo proveniente das escavações p/ reaterro das valas.
Solo que poderá ser aproveitado p/ reaterro das valas: 592,63 m³
Reaterro com solo proveniente das escavações: 556,73 m³
Reaterro com fornecimento de solo novo: 35,90 m³

5.2.2 MOVIMENTO DE TERRA - BOTA-FORA

Solo	Lodo	Rocha
(m³)	(m³)	(m³)
65,85	0,00	260,76

Distância do local de Bota-Fora: 5 Km

5.2.3 LASTRO DE AREIA

Volume
(m³)
65,85

5.2.4 ESCORAMENTO

Índice de Escoramento	Área
	(m²)
0,50	0,00

Tipo de Escoramento	Percentual (%)	Área (m²)
Descontínuo	90%	0,00
Contínuo	10%	0,00

5.2.5 DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

Área de Demolição: 658,48 m²

Tipo de Paviment.	%	Área
Paralelepipedo	50%	329,24
Passeio	0%	0,00
Asfáltico	2%	13,17
Concreto	0%	0,00
Total p/ demolição	52%	342,41
Sem revestimento	48%	316,07

100%

5.2.6 ESGOTAMENTO

TIPO	Unidade	Quantidade
Rebaixam. do lençol c/ ponteiros	m	0,00
Esgotam. c/ conj moto-bomba*	h	0,00

5.3. RESUMO TOTAL

ESCAVAÇÃO (m³)	SOLO	LODO	ROCHA	TOTAL
	397,72	0,00	260,76	658,48

REATERRO C/ SOLO PROV. DAS ESCAV. (m³)	556,73
--	--------

REATERRO C/ SOLO NOVO (m³)	35,90
----------------------------	-------

MOVIM. DE TERRA (m³)	SOLO	LODO	ROCHA
	658,48	0,00	260,76

LASTRO DE AREIA (m³)	65,85
----------------------	-------

ESCORAMENTO (m²)	Descontínuo	Contínuo
	0,00	0,00

6. INTERCEPTOR

DESENHO DE REFERÊNCIA: 009-UMB-RED-HID-01-R0

6.1. QUANTITATIVOS (dados de entrada):

6.1.1 TUBULAÇÃO

DN	Material	DE	Extensão (m)	Peso (Kg/m)	Largura da Vala (m)
DN 150	PVC	0,150	0,00	-	0,90
DN 200	FoFo / PVC	0,200	0,00	-	0,90
DN 250	PVC	0,250	0,00	-	0,90
DN 300	PVC	0,300	801,13	-	0,90
TOTAL			801,13		

- Índice de perdas de tubulação: 1,02
- Índice de perdas de anel de borracha: 1,05
- Prever 1 luva a cada 500 metros de tubulação
- Índice de perdas de luvas: 1,05
- Transporte 5 Km

6.1.2 POÇOS DE VISITA

- N° de Poços de Visita a Implantar:
- * PVs sem Tubo de Queda 10 un ok
- * PVs com Tubo de Queda 0 un

Diâmetro	Profundidade	Quantidade
0,60	até 1,2	5
0,80	1,20 a 1,80	4
1,10	1,00 a 1,80	0
1,10	1,81 a 3,50	1
1,10	3,51 a 5,00	0
TOTAL		10

6.2. MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.2.1 ESCAVAÇÃO

Profundidade	Programa	Berço	Total
ATÉ 2,00	989,35	72,10	1.061,45
2,00 a 4,00	0,00	0,00	0,00
4,00 a 6,00	0,00	0,00	0,00
Acima de 6,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	989,35	72,10	1.061,45

DADOS INICIAIS DE ENTRADA

ESCAVAÇÃO TOTAL * (m³)		Solo %		Rocha %
		1ª Categoria	2ª Categoria	3ª Categoria
ATÉ 2,00	989,35	41,3%	19,1%	39,6%
2,00 a 4,00	0,00	41,3%	19,1%	39,6%
4,00 a 6,00	0,00	41,3%	19,1%	39,6%
6,00 a 8,00	0,00	41,3%	19,1%	39,6%
TOTAL	989,35	408,60	188,97	391,78

DADOS VINCULADOS COM A PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCAVAÇÃO (m³)		Solo 1ª Categoria %	
		Mecânica	Manual
ATÉ 2,00	408,60	70%	30%
2,00 a 4,00	0,00	70%	30%
4,00 a 6,00	0,00	70%	30%
6,00 a 8,00	0,00	70%	30%
TOTAL	408,60	286,02	122,58

ESCAVAÇÃO (m³)		Rocha 3ª Categoria %	
		Mecânica	
ATÉ 2,00	391,78	100%	
2,00 a 4,00	0,00	100%	
4,00 a 6,00	0,00	100%	
6,00 a 8,00	0,00	100%	
TOTAL	391,78	100%	

ESCAVAÇÃO (m³)		Solo 2ª Categoria %	
		Mecânica	Manual
ATÉ 2,00	188,97	90%	10%
2,00 a 4,00	0,00	90%	10%
4,00 a 6,00	0,00	90%	10%
6,00 a 8,00	0,00	90%	10%
TOTAL	188,97	170,07	18,90

REDIVISÃO - MANUAL 1ª CATEGORIA			
TOTAL	122,58	M2	
0 A 1,5	1,5 A 3	3 A 4,5	ACIMA 4,5
122,58	0,00	0,00	0,00
REDIVISÃO - MANUAL 2ª CATEGORIA			
TOTAL	18,90	M2	
0 A 1,5	1,5 A 3	3 A 4,5	ACIMA 4,5
18,90	0,00	0,00	0,00

REDIVISÃO - MECANICA 1ª CATEGORIA			
TOTAL	286,02	M2	
0 A 1,5	1,5 A 3	3 A 4,5	ACIMA 4,5
286,02	0,00	0,00	0,00
REDIVISÃO - MECANICA 2ª CATEGORIA			
TOTAL	170,07	M2	
0 A 1,5	1,5 A 3	3 A 4,5	ACIMA 4,5
170,07	0,00	0,00	0,00

6.2.2 BERÇO

Tipo	Altura (m)
Lastro Pedra	-
Laje de Concreto	-
Lastro de Areia	0,10

Volume (m³)							
DN do Tubo	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400	TOTAL
Lastro de Pedra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laje de Concreto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Berço de Areia	0,00	0,00	72,10	0,00	0,00	0,00	72,10

6.2.3 REATERRO

Reaterro (m³) = **964,18**

Solo proveniente das escavações: 597,57 m³
 Prever o aproveitamento de 90% do solo proveniente das escavações p/ reaterro das valas.
 Solo que poderá ser proveitado p/ reaterro das valas: 537,81 m³

Reaterro c/ solo proveniente das escavações: 537,81 m³
Reaterro c/ fornecimento de solo: 426,37 m³

6.2.4 MOVIMENTO DE TERRA
6.2.4.1. BOTA-FORA

Tipo de Solo	Volume (m³)
Solo	59,76
Rocha	391,78
Lodo	0,00

Distância do local para Bota-Fora: **5** Km

6.2.4.2. JAZIDA

Tipo de Solo	Volume (m³)
Solo	426,37

Distância do local da Jazida: **15** Km

6.2.5 ESCORAMENTO

Profund. da Vala	Área (m²)	Percentual p/ Escoramento	Escoramento (m²)
1,25m a 1,5m	877,94	100%	877,94
1,50m a 3,00m	224,58	100%	224,58
> 3,00m	0,00	100%	0,00
TOTAL	1.102,52		1.102,52

2973,6

adadado média da profundidade

Tipo de Escoramento	Profundidade da Vala (m)			Encoram. (m²)
	1,25 a 1,50	1,50 a 3,00	> 3,00	
ESCORAMENTO DESCONTINUO				
DESCONTINUO EM MADEIRA C/ PONTALETEAMENTO, EXECUTADO C/ PROFUND. ATE 1,50m	80%			702,35
DESCONTINUO EM MADEIRA, TIPO ABERTO, EXECUTADO C/ PROFUND. ATE 1,50m	20%			175,59
ESCORAMENTO CONTINUO				
CONTINUO EM MADEIRA, EXECUT. NAS PROF.ATE 3,00 m, EM SOLO S/ PRESENÇA DE ÁGUA		80%		179,66
CONTINUO C/ ESTACAS METÁLICAS, EXECUTADO NAS PROFUND.ATE 3,00 m	0%	20%		44,92
CONTINUO C/ ESTACAS METÁLICAS, EXECUTADO NAS PROFUND. ACIMA DE 3,00 m			100%	0,00
MISTO METÁLICO / MADEIRA - TIPO HAMBURGUES C/ PRANCHADA HORIZONTAL				0,00

6.2.6 ESGOTAMENTO

TIPO	Unidade	Quantidade
Rebaixamento do lençol c/ ponteiros	m	80,11
Esgotamento c/ conj moto-bomba*	h	100,00

- Para Rebaixamento do lençol c/ ponteiros filtrantes:

Índice = 1,5

Percentual = 10%

- Para esgotamento das valas:

Foi considerada a necessidade de esgotamento durante cerca de 0,5 h/dia

Foi prevista a implantação da drede coletora em 330 dias

6.2.7 DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

Área de Demolição: 721,02 m²

Tipo de Paviment.	%	Área
Asfáltico	5%	36,05
Paralelepipedo	25%	180,26
Concreto	0%	0,00
Sem revestimento	70%	504,71

100%

Nota:

- Em rosa são os dados de saída do programa CEsg 2001 da Tigre.
- Em azul são os índices e percentuais utilizados, ou dados de entrada.

7. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE

7.1 ÁREA DA ETE

Preparo do terreno e limpeza de áreas

Área de implantação: 77000 M2

Movimentos de terra e rocha

Coletor gravítico:						
LS-Lagoa	33	m	DN 150	PVC	Porcentagem solo 1 cat.	36,0% Rocha: 147,04 m3
UASB-Lagoa	22	m	DN 150	PVC	Porcentagem solo 2 cat.	39,4%
UASB-LS/INTERL.	11	m	DN 100	RPVC	Porcentagem solo 3 cat.	24,6%
Lagoa-VI	291	m	DN150	PVC	Rocha branda/sã (40/60)	
UASB-LS	15	m	DN150	FOFO		
UASB-QUEIMADOR	34	m	DN63	PEAD		
Largura da vala:	0,8	m				
Profundidade da vala:	1,1	m				
Escavação:	357,28	m3	Concreto 30Mpa:	23,25	m3	
Aterro:	130,18	m3	Lastro de Concreto:	24,48	m3	

ATERRO CONTROLADO

Área	10,04	M2
Comprimento	53	M
Num.	9	
Volume	4789,08	M3

EXPLORAÇÃO DE JAZIDA (USAR NO ATERRO DAS LAGOAS)
4789,08 M3

VALA DRENAGEM PLUVIAL

Área da Vala	0,36	m2
Comp.Total Valas	764,81	m

7.2 DAFA

7.2.1. DIGESTORES ANAERÓBIOS DE FLUXO ASCENDENTE (DAFA)

DESENHO DE REFERÊNCIA:

018-URB-ETE-HID-02-R0
 019-URB-ETE-HID-03-R0
 020-URB-ETE-HID-04-R0
 021-URB-ETE-HID-05-R0
 022-URB-ETE-HID-06-R0
 023-URB-ETE-HID-07-R1
 024-URB-ETE-HID-08-R0

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

- Número de unidades: 4

- Dimensões de cada unidade:

Seção Quadrada (m): 4,90

Altura total interna (m): 3,90

7.2.1.1. DIMENSÕES PROJETADAS (dados de entrada):

	larg.	compr	total
terreno - plataforma	20,00	50,00	1000,00
	perímetro	altura	total
	42,00	4,70	197,40

7.2.1.2. QUANTITATIVOS

7.2.1.2.1 ESCAVAÇÃO / ATERRO

UNIDADE	VOLUME	BERÇO
DAFA	100,612	12,268
VALA DA TUBULAÇÃO PARA LEITO DE SECAGEM	89,28	7,44

Pelo que mostra o projeto a caixa está enterrada até uma altura de 45 cm, mas é só simbólico, considerando o levantamento existente

Profundidade	Programa	Berço	Total
ATÉ 1,5 M	189,89	19,71	209,60

ESCAVAÇÃO TOTAL * (m³)		Solo %		Rocha %
		1ª Categoria	2ª Categoria	3ª Categoria
ATÉ 1,5 M	209,60	41,00%	34,00%	0,25%
		85,94	71,26	0,52

7.2.1.3 REATERRO

PLATAFORMA	86,97
VALAS (m³) =	1.500,00

Solo proveniente das escavações: 157,20 m³

Prever o aproveitamento de 80% do solo proveniente das escavações p/ reaterro das valas.

Solo que poderá ser proveitado p/ reaterro das valas: 125,76 m³

Reaterro c/ solo proveniente das escavações: 125,76 m³

Reaterro c/ fornecimento de solo: 1.461,21 m³

7.2.1.2.3. BOTA-FORA

Tipo de Solo	Volume (m³)
Solo	31,44
Rocha	0,52
Lodo	0,00

Distância do local para Bota-Fora: 5KM

7.2.1.3 Reatores

Serão construídos em concreto armado.

Número de fileiras de DAFAs lado a lado:	-
Número de DAFAs por fileira:	-
Comprimento de cada fileira (m):	-
Largura de cada fileira (m):	-
Altura da parte tronco - piramidal (m):	-
Altura da Zona de Transição (m):	-
Altura do Decantador (m):	-
Altura livre (m):	-
Altura útil (m):	-
Altura total interna(m):	-
Abertura p/ a entrada do decantador (m):	-
Espessura da Parede (m):	0,20
Espessura da Laje de Topo (m):	0,10
Espessura da Laje de Fundo (m):	0,20
Espessura do Lastro de Concreto (m):	0,05
Espessura do Lastro de Brita (m):	0,10

7.2.1.3.1 Dimensões da parte Tronco-Piramidal:

(prever enchimento em concreto simples para formar o tronco de pirâmide)

Altura (m):	1,80
Base maior (m):	6,00
Base menor (m):	4,90
Volume do T. de Pirâmide (m):	33,60

7.2.1.3.2 Canal de Coleta do Efluente:

(em concreto armado)

Perímetro (m):	25,20
Largura interna do canal (m):	0,20
Altura da parede (m):	0,40
Espessura da parede (m):	0,10

7.2.1.3.3 Parede na saída dos gases:

(em concreto armado)

Abertura p/ a saída dos gases (m):	2,68 ?
Perímetro (m):	11,32
Espessura da parede (m):	0,15
Altura da parede (m):	0,60

7.2.1.3.4 Caixa de Entrada e Distribuição:

Caixa Divisora de Vazão, retangular, em concreto armado.

Quantidade:	2
Dimensões Externas:	
Comprimento (m):	2,80 (dimensão paralela às comportas)
Largura (m):	1,60
Altura (m):	1,05
Espessura da parede (m):	0,15
Dimensões internas do compartimento de entrada:	
Comprimento (m):	2,50 (dimensão paralela às comportas)
Largura (m):	0,55
Espessura da parede c/ comportas (m):	0,15
Altura da parede c/ comportas (m):	0,35
Dimensões internas dos compartimentos menores p/ distribuição da vazão:	
Nº de compartimentos p/ distribuição da vazão:	4
Comprimento (m):	0,52 (dimensão paralela às comportas)
Largura (m):	0,60
Espessura da parede divisória (m):	0,15

7.2.1.3.5 Caixas de Alimentação dos DAFAs:

Caixa de Alimentação, circular, em concreto armado e tampas pré-moldadas.

Quantidade:	4
Anel maior:	
Diâmetro externo (m):	2,60
Espessura da parede (m):	0,15
Altura da parede (m):	0,33
Anel intermediário:	
Diâmetro externo (m):	1,70
Espessura da parede (m):	0,10
Altura da parede (m):	0,12
Anel menor:	

Diâmetro externo (m):	1,10
Espessura da parede (m):	0,10
Altura da parede (m):	0,27
Espessura da Tampa (m):	0,06

7.2.1.4 Caixas na Saída dos DAFAs:

Serão construídas aproveitando-se a parede do reator.

Serão em alvenaria de blocos com laje de fundo em concreto simples e tampa pré-moldada.

7.2.1.4.1 Saída para as Lagoas

Quantidade:	4
Medidas externas:	
Comprimento (m):	1,40 (parede encostada no reator)
Largura (m):	1,20
Altura da Parede (m):	0,70
Espessura da parede (m):	0,15
Espessura da Laje de Fundo (m):	0,15
Espessura do Lastro de Concreto (m):	0,05

7.2.1.4.2 Saída para os Leitos de Secagem

Quantidade:	4
Medidas externas:	
Comprimento (m):	2,25 (parede encostada no reator)
Largura (m):	0,70
Altura da Parede (m):	0,70
Espessura da parede (m):	0,15
Espessura da Laje de Fundo (m):	0,15
Espessura da Tampa (m):	0,05
Espessura do Lastro de Concreto (m):	0,05

7.2.1.4.3 Caixa de Passagem e de Distribuição:

Serão em alvenaria de blocos com laje de fundo em concreto simples e tampa pré-moldada.

Quantidade:	0
Dimensões Externas:	
Comprimento (m):	2,73 (dimensão paralela às comportas)
Largura (m):	2,20
Altura da parede (m):	1,04
Espessura da parede (m):	0,20
Espessura da Laje de Fundo (m):	0,15
Espessura da Tampa (m):	0,05
Espessura do Lastro de Concreto (m):	0,05
Dimensões internas do compartimento de entrada:	
Comprimento (m):	2,33 (dimensão paralela às comportas)
Largura (m):	1,00
Espessura da parede c/ comportas (m):	0,20 (concreto)
Altura da parede c/ comportas (m):	0,61

Dimensões internas dos compartimentos menores p/ distribuição da vazão:

Nº de compartimentos p/ distribuição da vazão:	3
Comprimento (m):	0,68 (dimensão paralela às comportas)
Largura (m):	0,60
Espessura das paredes divisórias (m):	0,15 (concreto)

7.2.1.4.4 Caixas de Passagem:

Serão em alvenaria de blocos com laje de fundo em concreto simples e tampa pré-moldada.

Quantidade:	2
Medidas externas:	
Comprimento (m):	1,60
Largura (m):	0,60
Altura da Parede (m):	0,70
Espessura da parede (m):	0,15
Espessura da Laje de Fundo (m):	0,15
Espessura da Tampa (m):	0,05
Espessura do Lastro de Concreto (m):	0,05

7.2.1.5 Caixa de Passagem:

Serão em alvenaria de blocos com laje de fundo em concreto simples e tampa pré-moldada.

Quantidade:	0
Medidas externas:	
Comprimento (m):	1,70
Largura (m):	1,10
Altura da Parede (m):	1,19
Espessura da parede (m):	0,15
Espessura da Laje de Fundo (m):	0,15
Espessura da Tampa (m):	0,05
Espessura do Lastro de Concreto (m):	0,05

7.2.1.6 ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES

7.2.1.6.1 CONCRETO SIMPLES

- LASTRO DE CONCRETO

UNIDADES	Volume (m³)
1.Reatores	0,00
2.Caixas na saída p/ as Lagoas	0,39
3.Caixas na saída p/ os Leitos	0,52
4.Caixas de Passagem	1,90
Total	2,81

- ENCHIMENTO

UNIDADES	Volume (m³)
1.Para formar o Tonco de Pirâmide	33,60
Total	33,60

- LAJE DE FUNDO

UNIDADES	Volume (m³)	
2.Caixas na saída p/ as Lagoas	1,34	Laje
3.Caixas na saída p/ os Leitos	1,26	Laje
4.Caixas de Passagem	0,38	Laje
Total	2,98	
Total + Folga	2,98	

- TOTAL

Consumo de Conc. Simples (m³)	39,39
Folga	0%
Total + Folga	39,39

7.2.1.7 CONCRETO ARMADO

UNIDADES	Concreto Fck=25MPa (m³)
LAJES	42,34
PAREDES DA DAFA	50,82
COMPLEMENTOS	18,17
Sub-Total	111,33

7.2.1.8 ARMADURA P/ CONCRETO

(Valores obtidos a partir do Projeto Estrutural)

Aço CA-50	Aço CA-60
(Kg)	(Kg)
10.576,35	333,99

7.2.1.9 FÔRMAS

UNIDADES	Forma Plana (m²)	Forma Curva (m²)
Total	466,80	0,00
Total + Folga	466,80	0,00

7.2.1.10 ALVENARIA

Folga = 0%

UNIDADES	Área A (m²)
2.Caixas na saída p/ as Lagoas	14,56
3.Caixas na saída p/ os Leitos	16,52
4.Caixas de Passagem	12,32
Total	43,40
Total + Folga	43,40

7.2.1.11 REVESTIMENTO

Folga = 0%

UNIDADES	Revestimento Parede int.	Revestimento Parede ext.	Piso
	(m²)	(m²)	(m²)
1.Reatores	-	-	-
- Corpo	197,40	357,84	105,84
2.Caixas na saída p/ as Lagoas	29,04	34,32	10,08
3.Caixas na saída p/ os Leitos	61,92	70,18	15,84
4.Caixas de Passagem	5,76	8,64	0,72
Total	294,12	470,98	132,48
Total + Folga	294,12	470,98	132,48

7.2.1.12 RESUMO TOTAL

ESCAVAÇÃO (m³)	SOLO	LODO	ROCHA	TOTAL	?
	157,20	0,00	0,52	157,72	
ATERRAMENTO C/ SOLO NOVO (m³)				1.461,21	
REATERRO C/ SOLO PROV. DAS ESCAV. (m³)				125,76	
MOVIM. DE TERRA - BOTA-FORA (m³)	SOLO	LODO	ROCHA		
	31,44	0,00	0,52		
MOVIM. DE TERRA - JAZIDA (m³)	SOLO				
	0,00				
LASTRO DE BRITA (m³)	19,71				
CONCRETO SIMPLES (m³)	39,39				
CONCRETO ARMADO (m³)	111,33				
AÇO (Kg)	CA-50	CA-60			
	10.576,35	333,99			
FÔRMA PLANA (m²)	466,80				
FÔRMA CURVA (m²)	0,00				
ALVENARIA (m²)	43,40				
REVEST. INTERNO (m²)	294,12				
REVEST. EXTERNO(m²)	470,98				
REVEST. PISO (m²)	132,48				

7.3 LEITO DE SECAGEM

DESENHO DE REFERÊNCIA:

030-UMB-ETE-HID-14-R0

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

- Número de unidades:	4
- Dimensões de cada unidade:	
Comprimento (m):	8,80
Largura (m):	4,50
Altura útil (m):	0,40

7.3.1. DIMENSÕES PROJETADAS (dados de entrada):

7.3.1.1. Leito:

Serão construídos em alvenaria, com laje de fundo em concreto magro armado com tela metálica

Cota do Terreno (m):	589,00	
Comprimento (m):	8,80	
Largura (m):	4,50	
Altura útil (m):	0,4	
Altura da Borda Livre (m):	0,45	
Altura do Leito:	0,85	
Camada de Tijolos (m):	0,06	
Camada de Areia (m):	0,12	
Camada de Brita 1 (m):	0,05	
Camada de Brita 1 (m):	0,1	
Camada de Brita 2 (m):	0,15	
Camada de Brita 3 (m):	0,20	
Altura das Paredes Maiores (m):	1,70	
Altura da Parede Menor (m):	0,45	(parede acima da qual serão instaladas as
Espessura da Parede (m):	0,15	comportas do canal de entrada)
Altura da Laje de Fundo (m):	0,15	
Comprimento Total(m):	8,80	
Largura Total (m):	23,40	(os leitos serão construídos lado a lado)
Profundidade Total (m):	1,06	
Placas de Concreto Armado:		
Comprimento (m):	0,80	
Largura (m):	0,80	
Espessura (m):	0,10	

7.3.1.2. Canal de Entrada: (apoiado no terreno)

Será construído em alvenaria, com laje de fundo em concreto magro.

Comprimento interno do canal (m):	6,60	
Altura da Parede Maior (m):	0,45	
Altura da Parede Menor (m):	0,30	(parede em que serão instaladas as comportas)
Espessura da parede (m):	0,10	
Largura interna do canal (m):	0,30	
Largura da Laje de Fundo (m):	0,50	
Espessura da Laje de Fundo (m):	0,10	
Espessura do Lastro de Concreto (m):	0,05	
Altura enterrada (m):	0,00	
Largura da passagem pelas comportas:	0,30	

7.3.1.3. Caixas de Chegada:

Serão construídas em alvenaria, com laje de fundo em concreto magro e tampas pré-moldadas.

Quantidade (un):	2	
Medidas internas (m):		
Comprimento (C int):	0,80	
Largura (L int):	0,80	
Medidas externas (m):		
Comprimento (C ext):	1,10	
Largura (L ext):	1,10	
Altura da Parede (m):	0,60	
Epessura da parede (m):	0,15	
Epessura da Laje de Fundo (m):	0,15	
Epessura da Tampa (m):	0,10	
Epessura do Lastro de Concreto (m):	0,05	
Altura enterrada (m):	0,15	

7.3.1.4. Caixas de Saída:

Serão construídas em alvenaria, com laje de fundo em concreto magro e tampas pré-moldadas.

Quantidade (un):	4		
Medidas internas (m):			
Comprimento (C int):	0,80		
Largura (L int):	0,80		
Medidas externas (m):			
Comprimento (C ext):	1,10		
Largura (L ext):	1,10		
Altura da Parede (m):	1,08	Parte acima do terreno (m):	0,10
Espessura da parede (m):	0,15		
Epessura da Laje de Fundo (m):	0,15		
Epessura da Tampa (m):	0,10		
Epessura do Lastro de Concreto (m):	0,05		
Altura enterrada (m):	1,13		

Os dados em azul são dados de entrada. Os demais são calculados automaticamente.

7.3.2. QUANTITATIVOS

7.3.2.1 ESCAVAÇÃO / REATERRO

PARÂMETROS	Folga Lat. na Escav.	Escav. de Solo*	Escav. de Lodo	Escav. de Rocha
Valores adotados	0,60	75,00%	0,00%	25,00%

UNIDADES	Altura Enterrada	Volume Enterrado
1.Leito	1,05	216,22
2.Canál de Entrada	0,00	0,00
3.Caixas de Chegada	0,00	0,00
4.Caixas de Saída	1,13	10,94

7.3.2.1.1 ESCAVAÇÃO

UNIDADES / POÇOS	Escavação Total (m³)	Escav. de Solo (m³)	Escav. de Lodo (m³)	Escav. de Rocha (m³)
1.Leito	216,22	162,17	0,00	54,06
2.Canál de Entrada	0,00	0,00	0,00	0,00
3.Caixas de Chegada	2,65	1,98	0,00	0,66
4.Caixas de Saída	10,94	8,21	0,00	2,74
Total	229,81	172,36	0,00	57,46

7.3.2.1.2 ATERRO / REATERRO

Volume de aterro compactado: Já foi previsto na planilha orçamentária dos Dafas.

- Reaterro dos poços escavados para implantação dos Leitos:

UNIDADES	Vol. p/ Reaterro (m³)
1.Leito	51,48
2.Canál de Entrada	0,00
3.Caixas de Chegada	0,00
4.Caixas de Saída	0,00
Total	51,48

Solo proveniente das escavações: 172,36 m³
 Prever o aproveitamento de 80% do solo proveniente das escav. p/ reaterro.
 Solo que poderá ser aproveitado p/ reaterro: 137,89 m³
 Reaterro com solo proveniente das escavações: 51,48 m³
 Reaterro com fornecimento de solo novo: 0,00 m³

7.3.2.2 MOVIMENTO DE TERRA

7.3.2.2.1 BOTA-FORA

O excedente escavado deverá ser utilizado no aterramento de outra unidades, visto tratar-se de solo novo, importado de jazida.

7.3.2.2.2 JAZIDA

TOTAL	Solo (m³)
Volume de Solo Importado	0,00

Já foi previsto na planilha orçamentária dos Dafas.

Distância da Jazida: 15 Km

7.3.2.3.CAMADAS QUE COMPÕEM O LEITO DE SECAGEM

Folga = 10%

UNIDADES	Altura (m)	Quantidade	Quantidade+ Folga
1.Camada de Tijolos (m²)	0,06	205,92	226,51
2.Camada de Areia (m³)	0,12	24,71	27,18
3.Camada de Brita 0 (m³)	0,05	10,30	11,33
4.Camada de Brita 1 (m³)	0,10	20,59	22,65
5.Camada de Brita 2 (m³)	0,15	30,89	33,98
6.Camada de Brita 3 (m³)	0,20	41,18	45,30

7.3.2.4 ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES

Folga = 0%

7.3.2.4.1 CONCRETO SIMPLES

- LASTRO DE CONCRETO

UNIDADES	Volume (m³)
1.Leito	20,59
2.Canais de Entrada	-
3.Caixas de Chegada	0,17
4.Caixas de Saída	0,68
Total	21,44

- LAJE DE FUNDO

UNIDADES	Volume (m³)
1.Leito	30,89
2.Canais de Entrada	2,11
3.Caixas de Chegada	0,36
4.Caixas de Saída	1,45
Total	34,81

- OUTROS

UNIDADES	Volume (m³)
5.Placas de Concreto	0,26
Total	0,26

- TOTAL

Consumo de Concreto Simples (m³)	56,51
Folga	0%
Total + Folga	56,51

CONCRETO ARMADO	VOLUME
LAJE DE FUNDO (M³)	20,592
SAPATAS (M³)	3,8325
TOTAL (M³)	24,4245

7.3.2.4.2 ARMAÇÃO

UNIDADES	Tela Metálica (Kg)
1.Leito	23,20
Total	23,20
Total + Folga	23,20

7.3.2.5 ALVENARIA

Folga = 0%

UNIDADES	Área A (m²)
1.Leito	81,50
2.Canal de Entrada	22,86
3.Caixas de Chegada	5,28
4.Caixas de Saída	38,02
Total	147,66
Total + Folga	147,66

7.3.2.6 REVESTIMENTO

UNIDADES	Revestimento Parede int. (m²)	Revestimento Parede ext. (m²)	Piso (m²)
1.Leito	134,80	64,40	205,92
2.Canal de Entrada	13,79	14,06	11,94
3.Caixas de Chegada	3,84	5,28	1,28
4.Caixas de Saída	27,65	38,02	5,12
Total	180,08	121,76	224,26

7.3.3. RESUMO TOTAL

ESCAVAÇÃO (m³)	SOLO	LODO	ROCHA	TOTAL
	172,36	0,00	57,46	229,82

REATERRO C/ SOLO PROV. DAS ESCAV. (m³)	51,48
--	-------

REATERRO C/ SOLO NOVO (m³)	0,00
----------------------------	------

MOVIM. DE TERRA (m³)	SOLO	LODO	ROCHA
	172,36	0,00	57,46

CAMADA DE TIJOLOS (m²)	226,51
CAMADA DE AREIA (m³)	27,18
CAMADA DE BRITA 0 (m³)	11,33
CAMADA DE BRITA 1 (m³)	22,65
CAMADA DE BRITA 2 (m³)	33,98
CAMADA DE BRITA 3 (m³)	45,30

CONCRETO SIMPLES (m³)	56,51
CONCRETO ARMADO (m³)	24,42

ALVENARIA (m²)	197,33
----------------	--------

REVEST. INTERNO (m²)	180,08
REVEST. EXTERNO (m²)	121,76

REVEST. PISO (m²)	224,26
-------------------	--------

7.4 LAGOAS DE ESTABILIZAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

017-UMB-ETE-URB-01-R0
 027-UMB-ETE-HID-12-R0
 028-UMB-ETE-HID-13-R0
 029-UMB-ETE-HID-14-R0

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

	L. Facultativa	L. Maturação
- Número de unidades:	2	2
- Dimensões de cada unidade:		
Profundidade útil	2,00	1,50
Largura do nível médio	50,00	50,00
Comprimento do nível médio	100,00	100,00

Lagoas construídas em terra, fazendo-se corte e aterro compensados, bermas com largura de quatro metros,

7.4.1. DIMENSÕES PROJETADAS (dados de entrada):

7.4.1.1 Lagoas

	L. Facultativa	L. Maturação
Altura útil (m):	2,00	1,50
Altura livre (free board) (m):	0,50	0,50
Altura total (m):	2,50	2,00
Inclinação dos taludes (m):	1/2	1/2
Largura do fundo (m):	44,00	45,00
Comprimento do fundo (m):	94,00	75,00
Largura do nível médio (m):	50,00	50,00
Comprimento do nível médio (m):	100,00	100,00
Largura do vértice superior (m):	56,00	55,00
Comprimento do vértice superior (m):	106,00	105,00

- Placa de Concreto para Proteção dos Taludes Internos

Placas em concreto Fck=15MPa armado com tela metálica

	L. Facultativa	L. Maturação
Tamanho das placas* (m):	1,00	1,00
Largura das placas (m):	0,60	0,06
Espessura (m):	0,08	0,08
Quantidade de placas por lagoa:	1000	1000

*São previstos 30cm para a borda do talude, conforme detalhado no desenho de referência.

- Placas de Concreto Simples para amortecer o fluxo de entrada do efluente na lagoa:

Placas em concreto magro

	L. Facultativa	L. Maturação
Comprimento (m):	2,50	2,50
Largura (m):	2,00	2,00
Espessura (m):	0,10	0,10
Quantidade de placas por lagoa:	2,00	2,00

- Chicanas:

Placas intercaladas por pilares, ambos em concreto armado.

	L. Facultativa	L. Maturação
Quantidade por lagoa:	-	4,00
Espaçamento entre as chicanas:	-	15,00
Comprimento Total (m):	-	128,00
Altura Total (m):	-	2,00

Placas:	L. Facultativa	L. Maturação
Quantidade por lagoa:	0,00	564,00
Comprimento (m):	1,40	1,40
Altura (m):	0,55	0,55
Espessura (m):	0,05	0,05

Pilares:	L. Facultativa	L. Maturação
Quantidade por lagoa:	0,00	188,00
Pilar:		
Comprimento (m):	0,20	0,20
Largura (m):	0,20	0,20
Altura (m):	2,50	1,95

Base do pilar:		
Comprimento (m)	0,50	0,50
Largura (m)	0,50	0,50
Altura total (m):	0,20	0,20
Altura da parte tronco-piramidal (m):	0,10	0,10

7.4.1.2 Caixa Divisora de Fluxo:

Serão em alvenaria de blocos com laje de fundo em concreto magro e tampa pré-moldada.

Quantidade:	4
Dimensões Externas:	
Comprimento (m):	1,90 (dimensão paralela às comportas)
Largura (m):	2,20
Altura da parede (m):	1,20
Espessura da parede (m):	0,20
Espessura da Laje de Fundo (m):	0,15
Espessura da Tampa (m):	0,05
Espessura do Lastro de Concreto (m):	0,05

Dimensões internas do compartimento de entrada:	
Comprimento (m):	1,50 (dimensão paralela às comportas)
Largura (m):	1,00
Espessura da parede c/ comportas (m):	0,20 (concreto)
Altura da parede c/ comportas (m):	0,72

Dimensões internas dos compartimentos menores p/ distribuição da vazão:	
Nº de compartimentos p/ distribuição da vazão:	2
Comprimento (m):	0,68 (dimensão paralela às comportas)
Largura (m):	0,60
Espessura da parede divisória (m):	0,15 (concreto)

7.4.1.3 Caixas de Passagem / Caixa de Entrada / Caixas de Saída

Serão em alvenaria de blocos com laje de fundo em concreto magro e tampa pré-moldada.

Quantidade:	8
Medidas externas:	
Comprimento (m):	1,10
Largura (m):	1,10
Profundidade média (m):	1,20
Espessura da parede (m):	0,15
Epessura da Laje de Fundo (m):	0,15
Espessura da Tampa (m):	0,05
Espessura do Lastro de Concreto (m):	0,05

7.4.1.4 Caixas com Vertedouro na Saída das Lagoas

Quantidade:	4
Medidas externas:	
Comprimento (m):	1,30 (parede paralela ao vertedor)
Largura (m):	1,00
Altura da Parede (m):	0,70
Altura da Parede Vertedoura (m):	0,45
Epessura da parede (m):	0,15
Epessura da Laje de Fundo (m):	0,10

7.4.1.5 Tubulações de Interligação

Tubulação	DE (m)	Extensão (m)	Larg. Vala - DE (m)	Recobrim. Médio (m)	Altura do Berço (m)
Tubulação em PVC (Vem dos DAFAs) *	0,150	102,00	0,60	0,60	0,10
Tubulação em PVC DN200	0,200	34,00	0,60	0,60	0,10

* Tubulação aérea, apoiada em pilares de alvenaria de pedras.

Índice de perdas:	1,02
-------------------	------

Os dados em azul são dados de entrada. Os demais são calculados automaticamente.

7.4.2. QUANTITATIVOS

7.4.2.1 ESCAVAÇÃO

Lagoa:	Facultativa	Maturação
Nº de Pontos de Sondagem:	2	2
Profundidade média de escavação (m) =	0,36	1,64

PARÂMETROS	Escav. de Solo	Escav. de Lodo	Escav. de Rocha
Valores adotados	60,40%	0,00%	36,60%

PARÂMETROS	Caixas
Folga lateral na escavação	0,60

7.4.2.1.1 ESCAVAÇÃO DE POÇOS E CAVAS DE FUNDAÇÃO

UNIDADES	Altura Enterrada ¹	Volume Enterrado	Altura de Escavação ²
1.Lagoas			
2.Caixas Divisoras de Fluxo	1,35	22,57	1,50
3.Caixas de Passagem / Entrada / Saída	1,35	21,24	1,50
4.Caixas c/ Vertedouro na Saída das Lagoas			

¹ Altura enterrada da unidade

² Altura enterrada da unidade + Espessura do Lastro de Concreto Magro + 0,10

UNIDADES / POÇOS	Escavação Total	Escav. de Solo	Escav. de Lodo	Escav. de Rocha
	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)
1.Lagoas	43.684,00	36364,00	0,00	7320,00
2.Caixas Divisoras de Fluxo	62,61	41,74	0,00	20,87
3.Caixas de Passagem / Entrada / Saída	102,12	68,08	0,00	34,04
4.Caixas c/ Vertedouro na Saída das Lagoas	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	43.848,73	36.473,82	0,00	7.374,91

7.4.2.1.2 ESCAVAÇÃO DE VALAS

UNIDADES / VALAS	Escavação Total	Escav. de Solo	Escav. de Lodo	Escav. de Rocha
	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)
1.Tubulações de Interligação em PVC DN150	36,72	22,18	0,00	13,44
1.Tubulações de Interligação em PVC DN200	12,24	7,39	0,00	4,48
Total	48,96	29,57	0,00	17,92

7.4.2.2 ATERRO / REATERRO

7.4.2.2.1 ATERRO

- Volume de aterro compactado para implantação das Lagoas: 28.112,00 m³

COMPACTAÇÃO	Percentual	Volume
	(%)	(m³)
Compactação Manual:	5%	1.405,60
Compactação Mecanizada:	95%	26.706,40

7.4.2.2.2 REATERRO DE POÇOS E CAVAS DE FUNDAÇÃO

UNIDADES / POÇOS	Vol. p/ Reaterro
	(m³)
2.Caixas Divisoras de Fluxo	62,61
3.Caixas de Passagem / Entrada / Saída	102,12
4.Caixas c/ Vertedouro na Saída das Lagoas	0,00
Total	164,73

7.4.2.2.3 REATERRO DE VALAS

UNIDADES / VALAS	Vol. p/ Reaterro
	(m³)
1.Tubulações de Interligação em PVC DN150	30,60
1.Tubulações de Interligação em PVC DN200	10,20
Total	30,60

Solo proveniente das escavações:

36.547,20 m³

Prever o aproveitamento de

80%

Solo que poderá ser aproveitado p/ reaterro das valas:

32.892,48 m³

do solo proveniente das escavações p/ reaterro das valas.

Reaterro com solo proveniente das escavações:

28.307,33 m³

Reaterro com fornecimento de solo novo:

0,00 m³

7.4.2.3. MOVIMENTO DE TERRA

7.4.2.3.1 BOTA-FORA

UNIDADES	Solo	Lodo	Rocha
	(m³)	(m³)	(m³)
Volume de Bota Fora	8.239,87	0,00	7.392,83
Total	8.239,87	0,00	7.392,83

Distância do local para Bota-Fora: 5 Km

7.4.2.3.2 JAZIDA

UNIDADES	Solo
	(m³)
Volume de Solo Importado	2.000,00
Total	2.000,00

Distância da Jazida: 15 Km

7.4.2.4. ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES

Folga = 0%

7.4.2.4.1 BERÇO DE AREIA

UNIDADES / VALAS	Berço
	(m³)
1.Tubulações de Interligação em PVC DN150	6,12
2.Tubulações de Interligação em PVC DN200	2,04
Total	8,16

7.4.2.4.2 CONCRETO SIMPLES

- LASTRO DE CONCRETO

UNIDADES	Volume
	(m³)
1.Lagoas	0,00
2.Caixas Divisoras de Fluxo	3,95
3.Caixas de Passagem / Entrada / Saída	2,36
4.Caixas c/ Vertedouro na Saída das Lagoas	0,78
Total	7,09

- LAJE DE FUNDO

UNIDADES	Volume
	(m³)
2.Caixas Divisoras de Fluxo	3,95
3.Caixas de Passagem / Entrada / Saída	2,36
4.Caixas c/ Vertedouro na Saída das Lagoas	0,78
Total	7,09

(+ paredes divisoras)

- OUTROS

UNIDADES	Volume
	(m³)
1.Lagoas	
- Placas de concreto p/ amortecer o fluxo de entrada	3,00
2.Caixas c/ Vertedouro na Saída das Lagoas	
- Enchimento	2,40
Total	5,40

Consumo de Concreto Simples (m³)	19,58
Folga	0%
Total + Folga	19,58

7.4.2.4.3 CONCRETO ARMADO

UNIDADES	Placas de Concreto
	(m²)
1.Lagoas	
- Placas de Proteção dos Taludes Internos	96,00
- Chicanas	100,00
TOTAL:	196,00

7.4.2.5 ALVENARIA

Folga = 0%

UNIDADES	Área
	A (m²)
1.Lagoas	-
2.Caixas Divisoras de Fluxo	39,36
3.Caixas de Passagem / Entrada / Saída	68,64
4.Caixas c/ Vertedouro na Saída das Lagoas	17,37
Total	125,37
Total + Folga	125,37

(paredes)
(paredes)
(paredes)

7.4.2.6 REVESTIMENTO

UNIDADES	Revestiment o Parede int.	Revestiment o Parede ext.	Piso
	(m²)	(m²)	(m²)
1.Lagoas			
2.Caixas Divisoras de Fluxo	43,01	39,36	9,24
3.Caixas de Passagem / Entrada / Saída	68,64	68,64	15,73
4.Caixas c/ Vertedouro na Saída das Lagoas	17,37	17,37	7,80
Total	129,02	125,37	32,77

RESUMO TOTAL

ESCAVAÇÃO (m³)	SOLO	LODO	ROCHA
	36.547,20	0,00	7.392,83

ATERRO C/ SOLO IMPORTADO (m³)	2.000,00
-------------------------------	----------

REATERRO C/ SOLO PROV. DAS ESCAV. (m³)	28.307,33
--	-----------

REATERRO C/ SOLO IMPORTADO (m³)	2.000,00
---------------------------------	----------

MOVIM. DE TERRA - BOTA-FORA (m³)	SOLO	LODO	ROCHA
	8.239,87	0,00	7.392,83

MOVIM. DE TERRA - JAZIDA (m³)	SOLO
	2.000,00

CONCRETO SIMPLES (m³)	19,58
CONCRETO ARMADO(M²)	196,00

ALVENARIA (m²)	125,37
----------------	--------

REVEST. INTERNO (m²)	129,02
REVEST. EXTERNO(m²)	125,37
REVEST. PISO (m²)	32,77
GEOMEMBRANA 1 MM (LAGOAS)	25.370,40
GEOMEMBRANA 1 MM (CHINCANA)	2.127,13

27.497,53

7.5 Casa de Operação

7.5.1. QUANTITATIVOS (dados de entrada):

ALVENARIA	
ALTURA MÉDIA	3,42
PERÍMETRO	111,00
ÁREA	379,62 M2

CONCRETO	
LAJE = 0,12	6,48
PIALRES	1,23
VIGAS	2,96
CALÇADA	1,57
TOTAL	12,24 M3

ARMAÇÃO	
CA50	1162,80 KG
CA60	36,72 KG

REVESTIMENTO EXTERNO	100,548 M2
REVESTIMENTO INTERNO	404,8596 M2
PISO	57,67 M2

COBERTURA	85,23 M2
RUFO	8,60 M

PINTURA	
PAREDES EXTERNAS	154,42 M2
PAREDES INTERNAS	113,68 M2
TETO	46,27 M2

PISO - CERÂMICA	48,67 M2
PISO - CIMENTADO	9,00 M2
PAREDE - CERÂMICA	23,10 M2

7.7. VALA DE INFILTRAÇÃO

CARACTERÍSTICAS GERAIS:

- Número de unidades:	4
- Dimensões de cada unidade:	
Comprimento (m):	79,20
Largura (m):	30,00
Altura útil (m):	2,15

7.7.1. DIMENSÕES PROJETADAS (dados de entrada):

7.7.1.1. Valas:

Cota do Terreno (m):	586,32
Comprimento (m):	79,20
Largura (m):	30,00
Altura útil (m):	2,15
Altura da Borda Livre (m):	0,45
Altura do Leito:	0,85
Camada de Tijolos (m):	0
Camada de Areia Grossa (m):	0,12
Camada de Brita 1 (m):	0,05
Camada de Brita 1 (m):	0
Camada de Brita 2 (m):	0
Camada de Brita 3 (m):	0,00
Altura das Paredes Maiores (m):	0,00
Altura da Parede Menor (m):	0,00 (parede acima da qual serão instaladas as
Espessura da Parede (m):	0,00 comportas do canal de entrada)
Altura da Laje de Fundo (m):	0,00
Comprimento Total(m):	79,20
Largura Total (m):	30,00 (os leitos serão construídos lado a lado)
Profundidade Total (m):	1,50

7.7.1.3. Canal de Chegada:

Serão construídas em alvenaria, com laje de fundo em concreto magro e tampas pré-moldadas.

Quantidade (un):	1
Medidas internas (m):	
Comprimento (C int):	79,20
Largura (L int):	1,00
Medidas externas (m):	
Comprimento (C ext):	79,20
Largura (L ext):	1,20
Altura da Parede (m):	0,80
Espessura da parede (m):	0,10
Espessura da Laje de Fundo (m):	0,10
Espessura da Tampa (m):	0,10
Espessura do Lastro de Concreto (m):	0,05
Altura enterrada (m):	0,10

7.7.1.4. Caixas de Saída:

Quantidade (un):	1
Medidas internas (m):	
Comprimento (C int):	81,80
Largura (L int):	1,00
Medidas externas (m):	
Comprimento (C ext):	79,20
Largura (L ext):	1,20
Altura da Parede (m):	0,80 Parte acima do terreno (m): 0,10
Espessura da parede (m):	0,10
Espessura da Laje de Fundo (m):	0,10
Espessura da Tampa (m):	0,10
Espessura do Lastro de Concreto (m):	0,05
Altura enterrada (m):	0,10

7.7.2. QUANTITATIVOS

7.7.2.1 ESCAVAÇÃO / REATERRO

PARÂMETROS	Escav. de Solo 1 Cat.	Escav. de Solo 2 Cat.	Escav. de Rocha	Rocha Branda	Rocha sã
Valores adotados	82,00%	14,60%	3,40%	282,292	423,438
Total	17020,53	3030,48	705,73		

UNIDADES	Altura Enterrada	Volume Enterrado
1.Vala	2,15	20433,60
2.Canál de Entrada	1,70	161,57
3.Canál de Saída	1,70	161,57

7.7.2.1.1 ESCAVAÇÃO

UNIDADES / POÇOS	Escavação Total (m³)	Escav. de Solo 1 Cat (m³)	Escav. de Solo 2 Cat (m³)	Escav. de Rocha (m³)
1.Leito	20433,60	16755,55	2983,31	694,74
2.Canal de Entrada	161,57	132,49	23,59	5,49
4.Canal de Saída	161,57	132,49	23,59	5,49
Total	20756,74	17020,53	3030,49	705,72

7.7.2.1.2 ATERRO / REATERRO

UNIDADES	Vol. p/ Reaterro (m³)
1.Leito	475,20
2.Canal de Entrada	32,31
3.Caixas de Saída	32,31
Total	701,39

Solo proveniente das escavações: 17.020,53 m³
 Prever o aproveitamento de **80%** do solo proveniente das escav. p/ reaterro.
 Solo que poderá ser aproveitado p/ reaterro: 13.616,42 m³
Reaterro com solo proveniente das escavações: 701,39 m³

7.7.2.2 MOVIMENTO DE TERRA

7.7.2.2.1 BOTA-FORA

705,73 m³

7.7.2.2.2 JAZIDA

TOTAL	Solo (m³)
Volume de Solo Importado	0,00

Já foi previsto na planilha orçamentária dos Dafas.

Distância da Jazida: **15** Km

7.7.2.3.CAMADAS QUE COMPÕEM A VALA DE INFILTRAÇÃO

Folga = **10%**

UNIDADES	Área (m²)	Comprimento	Volume+ Folga
2.Camada de Areia Grossa (m³)	2,89	27,90	7579,31
3.Camada de Brita 0 (m³)	0,36	27,90	944,14

7.7.2.4 ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES

Folga = **10%**

7.7.2.4.1 CONCRETO SIMPLES

- LASTRO DE CONCRETO

UNIDADES	Volume (m³)
1. Vala	0,00
2.Caixa de Chegada	0,08
3.Canál de Chegada	7,40
4.Canál de Saída	7,40
Total	14,88

- LAJE DE FUNDO

UNIDADES	Volume (m³)
1.Leito	0,00
2.Caixa de Chegada	0,08
3.Canál de Chegada	39,46
4.Caixas de Saída	39,46
Total	79,00

Concreto Simples (m³)	14,88
Folga	10%
Total + Folga	16,37

CONCRETO ARMADO	VOLUME
LAJE DE FUNDO (M³)	79,00
PAREDES (M³)	29,59
LAJE SUPERIOR (M³)	19,73
TOTAL (M³)	128,32

7.7.2.4.2 ARMAÇÃO

UNIDADES	Tela Metálica (Kg)
1.Leito	12.190,40
Total	12.190,40
Total + Folga	12.190,40

7.7.2.6 REVESTIMENTO

UNIDADES	Revestimento Parede int. (m²)	Revestimento Parede ext. (m²)	Piso (m²)
1.Leito	0,00	0,00	0,00
2.Caixa de Chegada	6,28	7,54	1,90
3.Canal de Chegada	197,28	263,04	147,96
4.Caixas de Saída	197,28	263,04	147,96
Total	801,68	1067,24	595,64

1.2 – QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS				
CLIENTE COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF			MÊS DE REFERÊNCIA FEV/2009	VALOR DO BDI (%) 30
SERVIÇO: PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA			DATA JUNHO/2009	REVISÃO 01
RESUMO GERAL				
ITEM	UNIDADE	MATERIAL	SERVIÇOS	TOTAL
	PLANILHA RESUMO			
1	CANTEIRO DE OBRAS CANTEIRO DE OBRAS		659.055,91	659.055,91
2	REDE COLETORA DE ESGOTOS REDE COLETORA	451.353,20	1.714.326,19	2.165.679,39
3	LIGAÇÕES À REDE COLETORA LIGAÇÕES À REDE COLETORA	299.028,52	236.476,37	535.504,89
4	ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTOS			
4.1	ESTÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTOS EEE - 1	16.970,61	229.435,14	246.405,75
5	LINHAS DE RECALQUE			
5.1	LINHA DE RECALQUE - 1	61.060,31	57.148,41	118.208,72
6	INTERCEPTOR INTERCEPTOR	186.269,38	118.501,28	304.770,66
7	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS - ETE			
7.1	ÁREA DA ETE	65.584,65	616.402,09	681.986,74
7.2	DAFA's	186.269,38	287.997,98	474.267,36
7.3	LEITOS DE SECAGEM	2.144,28	132.845,82	134.990,10
7.4	LAGOAS FACULTATIVAS E DE MATURAÇÃO	217.185,62	1.137.704,37	1.354.889,99
7.5	CASA DE OPERAÇÃO DA ETE	947,25	85.389,69	85.389,69
7.6	ATERRO CONTROLADO		20.533,49	20.533,49
7.7	VALA DE INFILTRAÇÃO	250,24	1.293.334,94	1.293.585,18
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
8.1	EEE - 1	137.792,21	134.848,68	272.640,89
8.2	ÁREA DA ETE	100.776,07	46.195,79	146.971,86
TOTAL				8.494.880,62

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE	MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF	FEV/2009	30

SERVIÇO:	DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA CANTEIRO DE OBRAS - SERVIÇOS	JUNHO/2009	01

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
1		CANTEIRO DE OBRAS				
1.1		SERVIÇOS				
	0101010101	MOBILIZACAO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS II	un	1,00	23.816,00	23.816,00
	0101020101	DESMOBILIZACAO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS II	un	1,00	23.816,00	23.816,00
	0102010001	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS II	un	1,00	55.643,43	55.643,43
	0103020103	ADMINISTRACAO LOCAL / MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - II	mês	12,00	37.689,63	452.275,56
	0104010102	FORNECIMENTO DE VEÍCULO LEVE (1.4 OU SUPERIOR), COM AR-CONDICIONADO PARA APOIO À FISCALIZAÇÃO, INCLUINDO DESPESAS COM COMBUSTÍVEL, ÓLEOS, MANUTENÇÃO, LICENCIAMENTO, SEGUROS, IMPOSTOS, ETC.	mês	12,00	3.008,46	36.101,52
	0301100000	PLACA DE IDENTIFICACAO DA OBRA PADRAO CODEVASF, INCL.FORNEC., TRANSP. E INST. (DP0301-04)	m²	48,00	186,71	8.962,08
	0104010101	VEÍCULO TIPO CAMINHONETE PICK-UP 4X4, COM AR-CONDICIONADO PARA APOIO À FISCALIZAÇÃO, INCLUINDO DESPESAS COM COMBUSTÍVEL, ÓLEOS, MANUTENÇÃO, LICENCIAMENTO, SEGUROS, IMPOSTOS, ETC.	mês	12,00	4.870,11	58.441,32
TOTAL						659.055,91

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE	MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA - CODEVASF	FEV/2009	30

SERVIÇO:	DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA		
REDE COLETORA - SERVIÇOS	JUNHO/2009	01

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
2		REDE COLETORA				
2.1		SERVIÇOS				
	0200000000	SERVIÇOS PRELIMINARES				
	0203000000	PREPARO DO TERRENO / LIMPEZA DE ÁREAS				
	0203190000	LIMPEZA DE RUAS APOS EXEC. DE OBRAS EM S.A.A.'S E S.E.S.'S	M	17.156,82	0,77	13.210,75
	0300000000	TRÂNSITO E SEGURANÇA				
	0302000000	TAPUMES E CERCAS DE PROTEÇÃO				
	0301010000	PLACA DE SINALIZAÇÃO E ADVERTENCIA, INCL.FORNEC., TRANSP., INSTAL.E REMOCAO P/OUTRO LOCAL DA OBRA (DP0301)	M2	306,00	11,93	3.650,58
	0302100000	CERCA DE PROTECAO C/SINALIZACAO LUMINOSA (CORDA LUMINOSA OU SINALIZADOR), P/ABERT. DE VALAS, C/MONTANTES E TELA PVC, INCL.FORNEC. TRANP. INSTAL. E REMOCAO P/OUTRO LOCAL DA OBRA (DP0302-02)	M2	100,00	7,05	705,00
	0302130000	CERCA DE PROTECAO S/ SINALIZACAO LUMINOSA P/ FECHAMENTO DE PV'S, C/ MONTANTES E FITA PLASTICA, INCL. FORNEC., TRANSP., INSTAL. E REMOCAO P/ OUTRO LOCAL DA OBRA (DP0302-02)	M2	75,00	3,21	240,75
	0304000000	PASSADIÇOS PROVISÓRIOS				
	0304010000	PASSADICO EM MADEIRA DE LEI, COM CORRIMAO, P/PEDESTRES (DP0304-01)	M²	12,00	72,51	870,12
	0304040000	PASSADICO METALICO P/ VEICULOS (DP0304-02)	M²	20,00	94,42	1.888,40
	0400000000	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA LOCAÇÃO E CADASTRO DE OBRAS				
	0401000000	CADASTROS				
	0401070000	CADASTRO COMPLETO DE REDE COLETORA DE ESGOTOS DE SISTEMA CONVENCIONAL	M	17.156,82	0,83	14.240,16
	0502000000	ESCAVAÇÕES DE VALAS P/ REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO E DRENAGEM PLUVIAL				
	0502010000	ESCAV. MANUAL DE VALAS - ESGOTO - EM SOLO DE 1A. CAT. EXECUTADA C/ PROFUND. ATE 1,50M	M3	2.086,41	20,59	42.959,18
	0502130000	ESCAV. MANUAL DE VALAS - ESGOTO - EM SOLO DE 2A. CAT. EXECUTADA C/ PROFUND. ATE 1,50M	M3	321,63	33,90	10.903,26
	0502370000	ESCAV. MECANIZ. DE VALAS - ESGOTO - EM SOLO DE 1A. CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00M	M3	4.868,30	3,82	18.596,91
	0502400000	ESCAV. MECANIZ. DE VALAS - ESGOTO - EM SOLO DE 1A. CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 4,00M	M3	221,31	4,46	987,04
	0502430000	ESCAV. MECANIZ. DE VALAS - ESGOTO - EM SOLO DE 1A. CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 6,00M	M3	1,22	5,50	6,71
	0502490000	ESCAV. MECANIZ. DE VALAS - ESGOTO - EM SOLO DE 2A. CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00M	M3	2.894,71	6,50	18.815,62
	0502520000	ESCAV. MECANIZ. DE VALAS - ESGOTO - EM SOLO DE 2A. CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 2,01 A 4,00M	M3	131,59	7,61	1.001,39
	0502550000	ESCAV. MECANIZ. DE VALAS - ESGOTO - EM SOLO DE 2A. CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 4,01 A 6,00M	M3	0,57	10,56	6,02
	0502610000	ESCAV. DE VALAS - ESGOTO - EM ROCHA BRANDA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00 M, C/ USO DE ROMPEDOR PNEUMATICO	M3	2.667,37	50,21	133.928,75
	0502640000	ESCAV. DE VALAS - ESGOTO - EM ROCHA BRANDA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 2,01 A 4,00 M, C/ USO DE ROMPEDOR PNEUMATICO	M3	121,26	69,03	8.370,30
	0502670000	ESCAV. DE VALAS - ESGOTO - EM ROCHA BRANDA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 4,01 A 6,00 M, C/ USO DE ROMPEDOR PNEUMATICO	M3	1,17	87,75	102,67
	0502730000	ESCAV. DE VALA - ESGOTO - EM ROCHA SA, EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00 M, C/ USO DE EXPLOSIVO, INCL. PROTECAO	M3	4.001,06	107,30	429.313,52
	0502760000	ESCAV. DE VALA - ESGOTO - EM ROCHA SA, EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 2,01 A 4,00 M, C/ USO DE EXPLOSIVO, INCL. PROTECAO	M3	181,88	117,10	21.298,62
	0502790000	ESCAV. DE VALA - ESGOTO - EM ROCHA SA, EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 4,01 A 6,00 M, C/ USO DE EXPLOSIVO, INCL. PROTECAO	M3	1,17	127,53	149,21
	0504000000	ATERROS DE VALAS / POÇOS / CAVAS DE FUNDAÇÃO				
	0504010000	EXEC. DE ATERRO EM VALAS/POCOS/CAVAS DE FUNDAÇÃO C/ SOLO PROVENIENTE DAS ESCAVACOES, INCL. LANCAM., ESPALHAM., COMPACT. C/ PLACA VIBRAT., SOQUETE PNEUMATICO OU SOQUETE MANUAL	M3	9.571,68	6,76	64.704,56
	0504010000	EXEC. DE ATERRO EM VALAS/POCOS/CAVAS DE FUNDAÇÃO C/ SOLO PROVENIENTE DAS ESCAVACOES, INCL. LANCAM., ESPALHAM., COMPACT. C/ PLACA VIBRAT., SOQUETE PNEUMATICO OU SOQUETE MANUAL	M3	6.680,32	6,76	45.158,96

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE	MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA - CODEVASF	FEV/2009	30

SERVIÇO:	DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA	JUNHO/2009	01
REDE COLETORA - SERVIÇOS		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
	0505000000	ENVOLTÓRIOS E BERÇOS P/ VALAS				
	0505010000	EXEC. DE ENVOLTORIA OU BERÇO DE AREIA EM VALAS, INCL. LANCAM., ESPALHAM. E COMPACT. C/PLACA VIBRATORIA, SOQUETE PNEUMATICO OU SOQUETE MANUAL, C/ FORNEC. DO MAT.	M3	1.355,94	36,49	49.478,25
	0506000000	TERRAPLENAGEM				
	0506010000	EXPLORACAO DE JAZIDA DE SOLO	M3	6.680,32	3,06	20.441,78
	0600000000	TRANSPORTE DE SOLO, ROCHA E AGREGADOS				
	0601000000	CARGA / DESCARGA / ESPALHAMENTO DE MATERIAIS				
	0601040000	CARGA E DESCARGA DE SOLO	M3	9.571,68	1,94	18.569,06
	0601010000	CARGA E DESCARGA DE ROCHA	M3	6.972,74	2,15	14.991,39
	0601250000	ESPALHAMENTO MECANICO DE SOLO EM BOTA-FORA	M3	9.571,68	1,09	10.433,13
	0601220000	ESPALHAMENTO MECANICO DE ROCHA EM BOTA-FORA	M3	6.972,74	1,76	12.272,02
	0602000000	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ MATERIAIS - BOTA-FORA A CERCA DE 5KM				
	0602040000	MOMENTO DE TRANSPORTE DE SOLO, EM CAMINHAO BASCULANTE	M3xKM	47.858,40	0,62	29.672,21
	0602010000	MOMENTO DE TRANSPORTE DE ROCHA, EM CAMINHAO BASCULANTE	M3xKM	34.863,70	0,83	28.936,87
	0602000000	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ MATERIAIS - JAZIDA A CERCA DE 15KM				
	0602040000	MOMENTO DE TRANSPORTE DE SOLO, EM CAMINHAO BASCULANTE	M3xKM	100.204,80	0,62	62.126,98
	0700000000	ESCORAMENTO				
	0701000000	ESCORAMENTO DESCONTINUO				
	0701010000	ESCORAMENTO DESCONTINUO EM MADEIRA C/ PONTALETEAMENTO, EXECUTADO C/ PROFUND. ATE 1,50M	M2	6.723,14	5,82	39.128,67
	0701040000	ESCORAMENTO DESCONTINUO EM MADEIRA, TIPO ABERTO, EXECUTADO C/ PROFUND. ATE 1,50M	M2	1.680,79	22,20	37.313,54
	0702000000	ESCORAMENTO CONTINUO				
	0702010000	ESCORAMENTO CONTINUO EM MADEIRA (TIPO CANCOEIRA), EXECUTADO NAS PROFUND.ATE 3,00 M, EM SOLO S/ PRESENÇA DE AGUA	M2	840,39	39,18	32.926,48
	0702220000	ESCORAMENTO CONTINUO C/ ESTACAS METALICAS, EXECUTADO NAS PROFUND.ATE 3,00 M	M2	93,38	42,84	4.000,40
	0800000000	ESGOTAMENTO				
	0801000000	ESGOTAMENTO C/ BOMBAS				
	0801010000	ESGOTAMENTO C/ CONJUNTO MOTO-BOMBA DE SUPERFICIE E SUBMERSA.	H	360,00	13,73	4.942,80
	0801040000	CUSTO ADICIONAL POR M3 ESCAVADO, P/ ESGOTAMENTO DE VALA	M3	257,00	2,74	704,18
	1000000000	CAIXAS, TAMPAS E POÇOS DE VISITA				
	1001000000	POÇOS DE VISITA / INSPEÇÃO / LIMPEZA P/ S.E.S.'s E DRENAGEM				
	1001010000	PV EM ANEL DE CONCRETO PRE-MOLDADO DN=0, 60M, EM PROFUND. ATE 1,20M, C/ FORNEC. MAT., S/ FORNEC.E ASSENT.DE TAMPÃO (PV TIPO I) DP1001-01	UN	244,00	260,79	63.632,76
	1001040000	PV EM ANEL DE CONCRETO PRE-MOLDADO DN=0, 80M, C/ LAJE DE RED., EM PROFUND. ATE 1,80M, C/ FORNEC.DO MAT., S/ FORNEC. E ASSENT. DE TAMPÃO (PV TIPO II) DP1001-02	UN	28,00	624,87	17.496,36
	1001100000	PV EM ANEL DE CONCRETO PRE-MOLDADO DN=1,10M, C/ LAJE DE RED.E CHAMINE, ENTRE PROFUND.DE 1,81 E 3,50M, C/ FORNEC. MAT., S/ FORNEC.E ASSENT.DE TAMPÃO (PV TIPO IV) DP1001-04	UN	32,00	1.265,71	40.502,72
	1001130000	PV EM ANEL DE CONCRETO PRE-MOLDADO DN=1,10M, C/LAJE DE RED.E CHAMINE, ENTRE PROFUND.DE 3,51 E 5, 00M, C/ FORNEC. MAT., S/ FORNEC.E ASSENT.DE TAMPÃO (PV TIPO V) DP1001-05	UN		1.964,24	
	1004000000	TAMPAS / TAMPÕES / GRELHAS				
	1004220000	FORNEC. E ASSENT. DE TAMPÃO ARTICULADO EM FO.FO. P/ PV'S, DN=600MM, CARGA 5 TON., DIMENS. CONF. NBR 10158	UN	304,00	223,31	67.886,24
	1005000000	TUBOS DE QUEDA				
	1005100000	ASSENT. DE TUBO DE QUEDA, INTERNO, EM PROFUNDIDADE DE 1.21 A 2.00M, C/ ENVOLTORIA DE CONCRETO, C/ FORNECIMENTO DO MAT. HIDRAULICO (DP1005-01)	UN	20,00	220,06	4.401,20
	1005130000	ASSENT. DE TUBO DE QUEDA, INTERNO, EM PROFUNDIDADE DE 2.01 A 3.50 M, C/ ENVOLTORIA DE CONCRETO, C/ FORNECIMENTO DO MAT. HIDRAULICO (DP1005-01)	UN		248,29	
	1005160000	ASSENT. DE TUBO DE QUEDA, INTERNO, EM PROFUNDIDADE ACIMA DE 3,50 M, C/ ENVOLTORIA DE CONCRETO, C/ FORNECIMENTO DO MAT. HIDRAULICO (DP1005-01)	UN		300,78	

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE	MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA - CODEVASF	FEV/2009	30

SERVIÇO:	DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA	JUNHO/2009	01
REDE COLETORA - SERVIÇOS		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
	1200000000	ASSENTAMENTO, MONTAGEM E REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES, PEÇAS, CONEXÕES, VÁLVULAS E APARELHOS				
	1204000000	TUBULAÇÕES DE REDE DE COLETA DE ESGOTO SANITÁRIO - PVC RÍGIDO DE PONTA E BOLSA C/ JUNTA ELÁSTICA				
	1204070000	ASSENT. DE TUBOS EM PVC RIG. PB JE- ESGOTO - DN 150 MM	M	16.723,33	1,55	25.921,16
	1204100000	ASSENT. DE TUBOS EM PVC RIG. PB JE- ESGOTO - DN 200 MM	M	212,64	1,66	352,98
	1204130000	ASSENT. DE TUBOS EM PVC RIG. PB JE- ESGOTO - DN 250 MM	M	220,85	1,78	393,11
	1300000000	TRANSPORTE DE TUBOS, PECAS E CONEXÕES				
	1301010000	CARGA E DESCARGA DE TUBOS PVC RIG. / RPVC, DN ATE 350 MM	M	16.935,97	0,13	2.201,68
	1304000000	MOMENTO DE TRANSPORTE P/TUBOS, PECAS E CONEX. DE PVC RÍGIDO/RPVC				
	1304010000	MOMENTO DE TRANSPORTE P/TUBOS, PECAS E CONEXOES DE PVC RIG./RPVC C/ DN ATE 350MM	MxKm	84.679,85	0,03	2.540,40
	1400000000	DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO				
	1401310000	DEMOLICAO DE ASFALTO E LEVANTAMENTO DE BASE C/PARALELEPIPEDO OU PEDRA IRREGULAR	M2	677,97	9,43	6.393,26
	1802130000	PAVIMENTO C/ CBUQ	M2	677,97	294,45	199.628,27
	1401040000	LEVANTAMENTO DE PARALELEPIPEDO OU PEDRA IRREGULAR	M2	3.389,85	4,90	16.610,27
	1402010000	RECOMPOSICAO DE PAVIM. C/ PARALELO OU PEDRA C/ APROVEITAMENTO DE 100% DO MATERIAL LEVANTADO	M2	3.389,85	18,16	61.559,68
		SERVIÇOS EVENTUAIS				
	1690000000	RECUPERAÇÃO DE RAMAL DANIFICADO DE ÁGUA POTÁVEL	UN.	149,00	52,08	7.759,92
TOTAL						1.714.326,25

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE	MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
CODEVASF -COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA	FEV/2009	18,00

SERVIÇO:	DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA	JUNHO/2009	01
REDE COLETORA - MATERIAIS		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
2		REDE COLETORA				
2.2		MATERIAIS				
	M020000000	TUBOS, PECAS E CONEXOES DE PVC				
	M020400000	TUBOS DE PVC RIGIDO P/ ESGOTO (NBR 7362) PONTA E BOLSA C/ JUNTA ELASTICA (JE)				
	M020400009	T ES PVC PB JE P/ ESG. DN 150	M	19.355,34	20,15	390.095,26
	M020400013	T ES PVC PB JE P/ ESG. DN 200	M	1.106,06	31,28	34.599,55
	M020400017	T ES PVC PB JE P/ ESG. DN 250	M	28,18	54,99	1.549,56
		CURVA 90º ES PVC PONTA E BOLSA JE				
	M020911009	C90º ES PVC PB JE DN 150	PÇ	42,00	105,96	4.450,49
	M020911013	C90º ES PVC PB JE DN 200	PÇ	3,69	279,62	1.031,81
	M020911017	C90º ES PVC PB JE DN 250	PÇ	1,00	432,89	432,89
		CAP ES PVC JE				
	M020907009	K ES PVC JE DN 150	PÇ	10,00	37,23	372,29
	M020907013	K ES PVC JE DN 200	PÇ	3,69	65,90	243,18
		LUVA DE CORRER ES PVC JE				
	M020904009	LCR ES PVC JE DN 150	PÇ	38,71	53,61	2.075,14
	M020904013	LCR ES PVC JE DN 200	PÇ	2,21	121,02	267,46
	M020904017	LCR ES PVC JE DN 250	PÇ	1,00	266,79	266,79
		ANEL DE BORRACHA P/ ES PVC JE				
	M070801017	ANB P/ TUBOS E CONEXOES RPVC JE DN 150	UN	3.225,89	4,65	14.997,81
	M070801021	ANB P/ TUBOS E CONEXOES RPVC JE DN 200	UN	184,34	5,46	1.007,12
	M070801025	ANB P/ TUBOS E CONEXOES RPVC JE DN 250	UN	4,70	10,44	49,08
TOTAL						451.438,43

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS
CLIENTE
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF
MÊS DE REFERÊNCIA
FEV/2009
VALOR DO BDI (%)
30
SERVIÇO:
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA
LIGAÇÕES PREDIAIS - SERVIÇOS
DATA
JUNHO/2009
REVISÃO
01

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
3		LIGAÇÕES PREDIAIS				
3.1		SERVIÇOS				
	2100000000	LIGAÇÕES PREDIAIS				
	2101000000	RAMAL PREDIAL				
	2101070000	EXECUCAO DE RAMAL PREDIAL P/ESGOTO, EM PAV.C/ PARALELEPIEDO/PEDRA IRREGULAR, DN 100MM, S/ FORNEC. DO MAT. HIDRAULICO.	UN	991,20	48,46	48.033,55
	2101160000	EXECUCAO DE RAMAL PREDIAL P/ESGOTO, EM TERRENO NATURAL, DN 100MM, S/FORNEC. DO MAT.HIDRAULICO.	UN	413,00	22,74	9.391,62
	2101010000	EXECUCAO DE RAMAL PREDIAL P/ESGOTO, EM PAV.ASFALTICO, DN 100MM, S/FORN.DO MATERIAL HIDRAULICO	UN	247,80	55,12	13.658,74
	1000000000	CAIXAS, TAMPAS E POÇOS DE VISITA				
	1003000000	CAIXA DE PASSAGEM / RECEPÇÃO / BOCA DE LOBO / LIGAÇÃO PREDIAL P/ S.E.S's E DRENAGEM				
	1003190000	CAIXA P/LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO SANITARIO, PRE-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, E=0, 07M SECAO INTERNA 0, 40X0, 54M E H=0, 40 M, S/ FORNEC. E ASSENT. DE TAMPA (CLP TIPO I) DP1003-05	UN	991,20	73,01	72.367,51
	1003220000	CAIXA P/LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO SANITARIO, PRE-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, E=0, 07 M, SECAO INTERNA DE 0, 40X0, 54M E 0, 41 M <= H <=0, 80M, S/ FORNEC.E ASSENT.DE TAMPA (CLP TIPO II) DP1003-05	UN	413,00	122,30	50.509,90
	1003250000	CAIXA P/LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO SANITARIO, PRE-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, E=0, 07 M, SECAO INTERNA DE 0, 40X0, 54M E 0, 81 M <= H <=1,20M, S/ FORNEC.E ASSENT.DE TAMPA (CLP TIPO III) DP1003-05	UN	247,80	171,57	42.515,05
TOTAL						236.476,37

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS
CLIENTE
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA –
CODEVASF
MÊS DE REFERÊNCIA **VALOR DO BDI (%)**
FEV/2009 **18,00**
SERVIÇO:
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA
LIGAÇÕES PREDIAIS - MATERIAIS
DATA **REVISÃO**
JUNHO/2009 **01**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
3 3.2		LIGAÇÕES PREDIAIS MATERIAIS				
	M020919000 M020919013	SELIM 90o ELÁSTICO ES PVC JE S90o ELASTICO ES PVC JE DN 150 X 100	PÇ	1.652,00	20,85	34.445,19
	M020910000 M020910001	CURVA 45° PB C45o ES PVC PB JE DN 100	PÇ	3.304,00	20,67	68.305,57
	M020400000 M020400001	TUBO DE PVC RIGIDO JE T ES PVC PB JE P/ ESG. DN 100	M	16.520,00	10,02	165.500,66
	M020508000 M020508013	CAP ES PVC JE K PVC PBA JE DN 100	UN	1.652,00	14,97	24.737,38
	M070800000 M070801009	ANEL P/ TUBOS E CONEXOES PVC JE ANB P/ TUBOS E CONEXOES RPVC JE DN 100	UN	1.652,00	3,65	6.023,52
TOTAL						299.012,32

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE	MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF	FEV/2009	30,00
SERVIÇO:	DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA	JUNHO/2009	01
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS - EEE-01 - SERVIÇOS		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
4.		ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO-EEE-1				
4.1		SERVIÇOS				
	203000000	PREPARO DO TERRENO / LIMPEZA DE AREAS				
	0203010000	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO, INCL. RASPAGEM, JUNTAMENTO E QUEIMA DO MATERIAL.	M2	315,00	2,02	636,30
	030100000	SINALIZAÇÃO				
	0301010000	PLACA DE SINALIZAÇÃO E ADVERTENCIA, INCL.FORNEC., TRANSP., INSTALE REMOÇÃO P/OUTRO LOCAL DA OBRA (DP0301)	M3	4,00	11,93	47,72
	040200000	GABARITOS				
	0402010000	GABARITO P/ EDIFICAÇÕES	M2	315,00	6,36	2.003,40
	180000000	URBANIZAÇÃO				
	1804190000	MURO PRE-MOLDADO DE PLACAS DE CONCRETO ARMADO, E=3CM C/COLUNAS DE CONCRETO ARMADO C/DIMENSÕES DE 0,13 X 0,13 X 3,00M, (DP1804-04)	M	68,20	67,86	4.628,05
	1805100000	PORTÃO P/ VEÍCULOS EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DE 01 OU 02 FOLHAS, C/ VEDACAO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, INCL. GUARNICOES E FERRAGENS, C/ LARGURA DE 2 A 5M (DP1805-02/03)	M2	10,00	253,12	2.531,20
	1803010000	REVEST. PRIMÁRIO C/ CASCALHO OU SAIBRO S/ COMPACTAÇÃO	M3	6,70	56,54	378,82
	1802190000	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO	M2	71,00	47,59	3.378,89
	1806070000	PLANTIO DE ARVORES, C/ H >= 2,00 M, INCL. PREPARO E ADUBAÇÃO DO SOLO E IRRIGAÇÃO ATÉ A PEGA TOTAL	UN	2,00	53,47	106,94
	1806100000	PLANTIO DE ARBUSTOS C/ 0,50M<=H<=2,00M, ESPACADOS A CADA 3,00M, P/ FORMAÇÃO DE CERCA VIVA, INCL. PREPARO E ADUBAÇÃO DO SOLO E IRRIGAÇÃO ATÉ A PEGA TOTAL	M	20,00	5,85	117,00
	1801160000	MEIO FIO DE CONCRETO C/ DIMENSÕES 1,00X0,30X0,15, ASSENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M	46,00	23,00	1.058,00
	6010032000	REATERRO APILOADO DE VALA C/ MATERIAL PROVENIENTE DAS ESCAVACOES.	M3	7,10	9,31	66,10
	050000000	MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA				
	050300000	ESCAVAÇÕES DE POÇOS E CAVAS DE FUNDAÇÃO				
	0503010000	ESCAV. MANUAL DE POÇOS E CAVAS DE FUNDAÇÃO EM SOLO DE 1A. CAT. EXECUTADA C/ PROFUND. ATÉ 1,50M	M3	3,08	12,83	39,45
	0503370000	ESCAV. MECANIZ. DE POÇOS E CAVAS DE FUNDAÇÃO EM SOLO DE 1A. CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00M	M3	27,68	1,66	45,94
	0503400000	ESCAV. MECANIZ. DE POÇOS E CAVAS DE FUNDAÇÃO EM SOLO DE 1A. CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 2,01 A 4,00M	M3	19,63	3,08	60,46
	0503430000	ESCAV. MECANIZ. DE POÇOS E CAVAS DE FUNDAÇÃO EM SOLO DE 1A. CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 4,01 A 6,00M	M3		3,45	
	0503490000	ESCAV. MECANIZ. DE POÇOS E CAVAS DE FUNDAÇÃO EM SOLO DE 2A. CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00M	M3	25,50	2,82	71,91
	0503520000	ESCAV. MECANIZ. DE POÇOS E CAVAS DE FUNDAÇÃO EM SOLO DE 2A. CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 2,01 A 4,00M	M3	16,28	5,23	85,14
	0503550000	ESCAV. MECANIZ. DE POÇOS E CAVAS DE FUNDAÇÃO EM SOLO DE 2A. CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 4,01 A 6,00M	M3		6,10	
	0503610000	ESCAV. DE POÇOS E CAVAS DE FUNDAÇÃO EM ROCHA BRANDA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00 M, C/ USO DE ROMPEDOR PNEUMÁTICO	M3	5,94	45,67	271,51
	0503640000	ESCAV. DE POÇOS E CAVAS DE FUNDAÇÃO EM ROCHA BRANDA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 2,01 A 4,00 M, C/ USO DE ROMPEDOR PNEUMÁTICO	M3	4,13	62,74	258,84
	0503670000	ESCAV. DE POÇOS E CAVAS DE FUNDAÇÃO EM ROCHA BRANDA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 4,01 A 6,00 M, C/ USO DE ROMPEDOR PNEUMÁTICO	M3	2,22	79,83	176,85
	0503730000	ESCAV. DE POÇOS E CAVAS DE FUNDAÇÃO EM ROCHA SA, EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00 M, C/ USO DE EXPLOSIVO, INCL. PROTEÇÃO	M3	8,92	29,95	267,13
	0503760000	ESCAV. DE POÇOS E CAVAS DE FUNDAÇÃO EM ROCHA SA, EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 2,01 A 4,00 M, C/ USO DE EXPLOSIVO, INCL. PROTEÇÃO	M3	6,19	48,11	297,89
	0503790000	ESCAV. DE POÇOS E CAVAS DE FUNDAÇÃO EM ROCHA SA, EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 4,01 A 6,00 M, C/ USO DE EXPLOSIVO, INCL. PROTEÇÃO	M3	3,32	66,29	220,28
	050400000	ATERROS DE VALAS / POÇOS / CAVAS DE FUNDAÇÃO				
	0504010000	EXEC. DE ATERRO EM VALAS/POÇOS/CAVAS DE FUNDAÇÃO C/ SOLO PROVENIENTE DAS ESCAVACOES, INCL. LANCAM., ESPALHAM., COMPACT. C/ PLACA VIBRAT., SOQUETE PNEUMÁTICO OU SOQUETE MANUAL	M3	20,15	6,76	136,21
	0504070000	EXEC. DE ATERRO EM VALAS/POÇOS/CAVAS DE FUNDAÇÃO, C/ FORNEC. DE SOLO, INCL. LANCAM., ESPALHAM., COMPACT. C/PLACA VIBRATORIA, SOQUETE PNEUMÁTICO OU SOQUETE MANUAL	M3	880,76	30,82	27.145,02

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE	MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF	FEV/2009	30,00
SERVIÇO:	DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA	JUNHO/2009	01
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS - EEE-01 - SERVIÇOS		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
	0505000000	ENVOLTÓRIOS E BERÇOS P/ VALAS				
	0505040000	EXEC. DE ENVOLTORIA OU BERÇO DE BRITA EM VALAS, INCL. LANCAM., ESPALHAM. E COMPACT. C/PLACA VIBRATORIA, SOQUETE PNEUMATICO OU SOQUETE MANUAL , C/ FORNEC. DO MAT.	M3	7,01	73,97	518,53
	0506000000	TERRAPLENAGEM				
	0506010000	EXPLORACAO DE JAZIDA DE SOLO	M3	880,76	3,06	2.695,13
	0600000000	TRANSPORTE DE SOLO, ROCHA E AGREGADOS				
	0601000000	CARGA / DESCARGA / ESPALHAMENTO DE MATERIAIS				
	0601040000	CARGA E DESCARGA DE SOLO	M3	50,38	1,94	97,74
	0601010000	CARGA E DESCARGA DE ROCHA	M3	30,72	2,15	66,05
	0601250000	ESPALHAMENTO MECANICO DE SOLO EM BOTA-FORA	M3	50,38	1,09	54,91
	0601220000	ESPALHAMENTO MECANICO DE ROCHA EM BOTA-FORA	M3	30,72	1,76	54,07
	0602000000	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ MATERIAIS - BOTA-FORA				
	0602040000	MOMENTO DE TRANSPORTE DE SOLO, EM CAMINHAO BASCULANTE	M3xKm	251,90	0,62	156,18
	0602010000	MOMENTO DE TRANSPORTE DE ROCHA, EM CAMINHAO BASCULANTE	M3xKm	153,60	0,83	127,49
	0602000000	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ MATERIAIS - JAZIDA				
	0602040000	MOMENTO DE TRANSPORTE DE SOLO, EM CAMINHAO BASCULANTE	M3xKm	4.403,80	0,62	2.730,36
	0700000000	ESCORAMENTO				
	0702000000	ESCORAMENTO CONTINUO				
	0702250000	ESCORAMENTO CONTINUO C/ ESTACAS METALICAS, EXECUTADO NAS PROFUND. ACIMA DE 3,00 M	M2	101,19	65,69	6.647,17
	0800000000	ESGOTAMENTO				
	0801000000	ESGOTAMENTO C/ BOMBAS				
	0801010000	ESGOTAMENTO C/ CONJUNTO MOTO-BOMBA DE SUPERFICIE E SUBMERSA.	H	180,00	13,73	2.471,40
	0900000000	ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES				
	0901000000	CONCRETO CONVENCIONAL				
	0901010000	CONCRETO C/ CONSUMO MIN. DE CIMENTO DE 150KG/M3, INCL. FORNEC. DE MAT., PRODUCAO, LANC., ADENS. E CURA	M3	2,65	278,85	738,95
	0901260000	CONCRETO FCK=30MPA, INCL. FORNEC. DOS MAT., PRODUCAO, LANC., ADENS. E CURA	M3	76,68	463,18	35.516,64
	0906000000	ARMADURA P/ CONCRETO				
	0906010000	ACO CA-50, INCL. FORNEC., CORTE, DOBR. E COLOCACAO NAS PECAS	Kg	7.284,60	7,63	55.581,50
	0906040000	ACO CA-60, INCL. FORNEC., CORTE, DOBR. E COLOCACAO NAS PECAS	Kg	230,04	8,84	2.033,55
	0909000000	FORMA P/ EDIFICAÇÕES				
	0909100000	FORMA PLANA EM COMP. PLASTIFICADO P/ ESTRUTURA	M2	52,43	54,72	2.868,97
	0909160000	FORMA CURVA EM COMP. PLASTIFICADO P/ ESTRUTURAS	M2	237,52	73,81	17.531,35
	0912100000	CIMBRAMENTO P/ EDIFICACOES	M3	101,19	17,68	1.789,04
	1500000000	EDIFICAÇÕES				
	1504000000	REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS				
	1504010000	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	M2	660,05	4,37	2.884,42
	1505000000	REVESTIMENTOS DE PISOS / ARREMATES				
	1505070000	PISO CIMENTADO, ALISADO	M2	64,47	27,98	1.803,87
	1503000000	ESQUADRIAS / VIDROS				
	1503400000	PORTA DE FERRO LISA, DE ABRIR, C/ 02 FOLHAS, INCL. FERRAGENS, GUARNICOES, LIXAMENTO E PINTURA DE PROTECAO A BASE DE EPOXI	M2	2,52	309,24	779,28
	6010098000	PORTAO DE ACESSO PADRAO CODEVASF.	M2	2,94	364,00	1.070,16
	0411020001	ELEMENTO VAZADO	M2	7,80	44,02	343,36

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE	MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF	FEV/2009	30,00
SERVIÇO:	DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA	JUNHO/2009	01
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS - EEE-01 - SERVIÇOS		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
	1110000000	MANTA GEOTEXTIL				
	1110130000	FORNEC. E COLOCACAO DE MANTA GEOTEXTIL TECIDA C/ GRAMATURA DE 250G/M2	M2	38,54	9,11	351,10
	1507000000	PINTURA				
		ABRIGO GERADOR				
	1507070000	PINTURA C/ PVA-LATEX, C/ MASSA, INCL. LIXAMENTO, EM DUAS DEMAOS	M2	317,29	14,55	4.616,57
	1507040000	PINTURA C/ PVA-LATEX, S/ MASSA, INCL. LIXAMENTO, EM DUAS DEMAOS	M2	342,76	10,56	3.619,55
		ESTAÇÃO ELEVATÓRIA				
	1507430000	PINTURA EPOXI C/ MASSA, EM DUAS DEMAOS	M2	161,30	87,84	14.168,59
	1506100000	IMPERMEABILIZACAO EM ESTACOES DE TRAT. DE AGUA E ESGOTO	M2	95,33	80,13	7.638,79
	1200000000	ASSENT. MONTAGEM E REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES, PEÇAS, CONEXOES, VALVULAS E APARELHOS				
		BARRILETES OU ARRANJOS EM TUBOS, PECAS, CONEXÕES, VÁLVULAS, APARELHOS E ACESSÓRIOS DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL OU AÇO CARBONO, C/ JUNTA TRAVADA				
	1202000000	EXTERNA, MECÂNICA OU FLANGEADA				
	1202010000	MONT. DE PECAS, CONEXOES, VALVULAS, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL OU ACO CARBONO, JUNTA FLANGEADA OU MECANICA C/ DIAMETROS DE 50 A 250 MM.	KG	1.120,95	0,75	840,71
	1300000000	TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES				
		MOMENTO DE TRANSPORTE P/ TUBOS, PECAS E CONEXÕES DE FºFº DÚCTIL OU AÇO				
	1305000000	CARBONO				
	1305010000	MOMENTO DE TRANSP. P/ TUBOS, PECAS E CONEXOES DE FOFO DUCTIL OU ACO CARBONO	TxKM	5,60	0,61	3,42
	1302000000	CARGA E DESCARGA DE TUBOS,PECAS E CONEXÕES DE FºFº DÚCTIL OU AÇO CARBONO				
	1302010000	CARGA E DESCARGA DE TUBO DE FO.FO. DUCTIL OU ACO CARBONO, P/DN ATE 300MM.	T	1,12	38,27	42,90
	1004000000	TAMPAS / TAMPÕES / GRELHAS				
	1004220000	FORNEC. E ASSENT. DE TAMPÃO ARTICULADO EM FO.FO. P/ PV'S, DN=600MM, CARGA 5 TON., DIMENS. CONF. NBR 10158	PÇ	2,00	223,31	446,62
	1090000000	SERVIÇOS NÃO CODIFICADOS				
	1990230000	TAMPAS METALICAS	M2	5,50	130,57	718,14
	1508000000	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
	1508100000	FORNEC. E MONTAGEM DE GRADE DE PROTECAO EM CHAPA DE ACO NO.7, PERFURADA C/ ORIFICIOS DE 1" DE DIAMETRO, E=3/16", C/ ACESSORIOS P/ FIXACAO, INCL. ASSENT. E PINTURA	M2	2,00	151,22	302,44
	1508130000	FORNEC. E MONTAGEM DE GUARDA-CORPO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO, DN = 1 1/2", INCL. PINTURA A OLEO EM DUAS DEMAOS SOB BASE ANTICORROSIVA, H = 0, 80M	M2	7,50	126,92	951,90
	1508160000	FORNEC. E MONTAGEM DE ESCADA MARINHEIRO, EM ACO CA-25, DN 3/4", INCL. PINTURA A BASE DE EPOXI	M	4,00	55,43	221,72
	1900000000	INSTALAÇÕES MECÂNICAS				
	1901000000	CONJUNTO MOTO-BOMBA (MONTAGEM E INST.)				
	1901370000	MONTAGEM E INST. DE CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSIVEL (EIXO VERTICAL) EM POCOS TUBULARES, POTENCIA MAIOR QUE 15 ATE 20 CV	UN	2,00	211,55	423,10
	1902000000	TALHA MANUAL C/ TROLE MANUAL (MONTAGEM E INST.)				
	1902010000	MONTAGEM E INST. DE TALHA MANUAL C/TROLE MANUAL, C/CAPAC. DE 01T	UN	1,00	63,30	63,30
	2207000000	GRADES MANUAIS P/ PRE-TRATAMENTO DE ESGOTOS / ÁGUA BRUTA				
	2207010000	FORNEC.E ASSENT.DE GRADE MANUAL P/PRE-TRATAMENTO DE ESGOTOS/AGUA BRUTA, INCLUINDO PINTURA DE PROTECAO	M2	0,55	366,16	201,39
	2611820000	000-INSTALACAO DE PONTO DE COLETA EM CAIXA DE HIDROMETRO NA PAREDE	UN	1,00	14,94	14,94
	6010060000	EXECUCAO DE PASSEIO EM CONCRETO 1:3:5 C/ JUNTAS.	M2	15,73	26,07	410,08
	2002010000	EXECUCAO RAMAL PREDIAL, TIPOS I-1B/2B/2E, EM PAV.ASFALTICO, C/HIDROMETRO 1,5 E 3 M3/H X 1/2", ASSENT.E FORNEC.DE CX.CCH-I (EMBUT.PASSEIO), S/FORNEC. DO MAT. HIDRAULICO/HIDROMETRO	UN	1,00	183,16	183,16
	2606	DETALHAMENTO ESTRUTURAL DE EE - TABELA DE INSUMOS MG	UN	1,00	11.627,36	11.627,36
TOTAL						229.434,95

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS						
CLIENTE				MÊS DE REFERÊNCIA		VALOR DO BDI (%)
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF				FEV/2009		18
SERVIÇO:				DATA		REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA				JUNHO/2009		01
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS - EEE-01 - MATERIAIS						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
4		ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO				
4.2		EEE-01				
4.2.1		MATERIAIS				
	M011701013	M010600000 TUBOS DE FoFo DUCTIL C/ 01 FLANGE E 01 PONTA LISA (TFP)				
	M010701113	TFP10 FoFo DN 150 X 2,50 73,000 kg	PÇ	1,00	690,90	690,90
	M010701017	TFP10 FoFo DN 80 X 2,50 38,750 kg	PÇ	1,00	567,00	567,00
	M011707000	TE FoFo C/ FLANGES PN 10				
	M011707033	TFF10 FoFo DN 150 X 150 32,000 kg	PÇ	2,00	411,60	823,19
	M010500000	TUBOS DE FoFo DUCTIL C/ 02 FLANGES (TFL)				
	M010501017	TFL10 FoFo DN 80 X 2,50 42,750 kg	PÇ	1,00	728,70	728,70
	M010501105	TFL10 FoFo DN 150 X 1,50 55,000 kg	PÇ	2,00	722,40	1.444,79
	M010501117	TFL10 FoFo DN 150 X 3,00 94,000 kg	PÇ	2,00	1.003,80	2.007,60
	M011703000	CURVA 90o FoFo C/ FLANGES PN 10				
	M011703013	C90FF10 FoFo DN 150 18,000 kg	PÇ	2,00	207,90	415,81
	M011703005	C90FF10 FoFo DN 80 9,500 kg	PÇ	1,00	109,20	109,20
	M011704000	CURVA 45o FoFo C/ FLANGES PN 10				
	M011704005	C45FF10 FoFo DN 80 9,500 kg	PÇ	1,00	119,70	119,70
	M011709000	REDUCAO CONCENTRICA FoFo C/ FLANGES PN 10				
	M011709017	RFF10 FoFo DN 150 X 100 15,500 kg	PÇ	2,00	311,87	623,75
	M011701000	TOCO FoFo C/ FLANGES PN 10				
	M011701013	TOF10 FoFo L = 0,25m DN 150 24,000 kg	PÇ	2,00	174,30	348,60
	M013304000	HASTE DE PROLONGAMENTO C/ QUADRADO E BOCA DE CHAVE				
	M013304001	HQC d = 1 1/8" 5 kg/m	M	1,48	96,85	143,34
	M012201000	REGISTRO DE GAVETA CHATO FoFo C/ FLANGES PN 10				
	M012201045	RCFC10 FoFo DN 150 60,000 kg	PÇ	3,00	789,60	2.368,79
	M012201041	RCFC10 FoFo DN 100 37,000 kg	PÇ	1,00	504,00	504,00
	M011301000	TE DE REDUÇÃO COM FRANGES				
	M011301013	T JGSF10 FoFo DN 150 X 80 24,100 kg	PÇ	1,00	245,70	245,70
	M012100000	JUNTAS DE DESMONTAGEM TRAVADA				
	M012101005	JDTA10 DN 150 35,000 kg	PÇ	2,00	1.928,66	3.857,33
	M012603013	VÁLVULA DE RETENÇÃO FoFo PORTINHOLA BASCULANTE C/ FLANGES PN 10 - 150mm				
			PÇ	2,00	876,95	1.753,90
	00000063	KIT CAVALETE PVC C/ REGISTRO 3/4"	UM	1,00	28,05	28,05
	00009868	TUBO PVC SOLDAVEL EB-892 P/AGUA FRIA PREDIAL DN 25MM	M	6,00	2,24	13,45
	M021507009	JOELHO 45o PVC JR DN 1"	UM	2,00	5,43	10,86
	00003522	JOELHO PVC SOLD/ROSCA 90G P/AGUA FRIA PRED 25MM X 3/4"	UM	1,00	1,43	1,43
	00011762	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" REF 1153 P/ JARDIM/TANQUE - PADRAO	UM	1,00	19,94	19,94
	M013308001	MIH FoFo d = 1 1/8" 8,500 kg	UM	1,00	144,59	144,59
TOTAL						16.970,62

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE	MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
CODEVASF -COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA	FEV/2009	30,00

SERVIÇO:	DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA	JUNH/09	01
LINHA DE RECALQUE LR-01 - SERVIÇOS		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
5.		LINHA DE RECALQUE LR-01				
5.1.		SERVIÇOS				
	0200000000	SERVIÇOS PRELIMINARES				
	0203000000	PREPARO DO TERRENO / LIMPEZA DE ÁREAS				
	0203190000	LIMPEZA DE RUAS APOS EXEC. DE OBRAS EM S.A.A.'S E S.E.S.'S	M	731,64	0,77	563,36
	0300000000	TRANSITO E SEGURANÇA				
	0302000000	TAPUMES E CERCAS DE PROTEÇÃO				
	0302100000	CERCA DE PROTECAO C/SINALIZACAO LUMINOSA (CORDA LUMINOSA OU SINALIZADOR), P/ABERT. DE VALAS, C/MONTANTES E TELA PVC, INCL.FORNEC. TRANSP. INSTAL. E REMOCAO P/OUTRO LOCAL DA OBRA (DP0302-02)	M2	50,00	7,05	352,50
	0302130000	CERCA DE PROTECAO S/ SINALIZACAO LUMINOSA P/ FECHAMENTO DE PV'S, C/ MONTANTES E FITA PLASTICA, INCL. FORNEC., TRANSP., INSTAL. E REMOCAO P/ OUTRO LOCAL DA OBRA (DP0302-02)	M2	25,00	3,21	80,25
	0304000000	PASSADICOS PROVISORIOS				
	0304010000	PASSADICO EM MADEIRA DE LEI, COM CORRIMAO, P/PEDESTRES (DP0304-01)	M2	12,00	72,51	870,12
	0304040000	PASSADICO METALICO P/ VEICULOS (DP0304-02)	M2	20,00	94,42	1888,40
	0400000000	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA LOCAÇÃO E CADASTRO DE OBRAS				
	0401000000	CADASTROS				
	0401010000	CADASTRO COMPLETO DE ADUTORA INTERCEPTOR OU EMISSARIO	M	731,64	0,83	607,26
	0500000000	MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA				
		ESCAVACOES DE VALAS P/ ADUTORAS E REDES DE DISTRIBUICAO DE AGUA (APLICA-SE P/ LINHAS DE RECALQUE DE ESGOTO)				
	0502010000	ESCAV. MANUAL DE VALAS - ESGOTO - EM SOLO DE 1A. CAT. EXECUTADA C/ PROFUND. ATE 1,50M	M3	27,20	20,59	559,95
	0502370000	ESCAV. MECANIZ. DE VALAS - ESGOTO - EM SOLO DE 1A. CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00M	M3	244,76	3,82	934,96
	0502490000	ESCAV. MECANIZ. DE VALAS - ESGOTO - EM SOLO DE 2A. CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00M	M3	125,77	6,50	817,51
	0502610000	ESCAV. DE VALAS - ESGOTO - EM ROCHA BRANDA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00 M, C/ USO DE ROMPEDOR PNEUMATICO	M3	260,76	50,21	13092,76
	0504000000	ATERROS DE VALAS / POÇOS / CAVAS DE FUNDAÇÃO				
	0504010000	EXEC. DE ATERRO EM VALAS/POCOS/CAVAS DE FUNDACAO C/ SOLO PROVENIENTE DAS ESCAVACOES, INCL. LANCAM., ESPALHAM., COMPACT. C/ PLACA VIBRAT., SOQUETE PNEUMATICO OU SOQUETE MANUAL	M3	556,73	6,76	3763,49
	0504070000	EXEC. DE ATERRO EM VALAS/POCOS/CAVAS DE FUNDACAO, C/ FORNEC. DE SOLO, INCL. LANCAM., ESPALHAM., COMPACT. C/PLACA VIBRATORIA, SOQUETE PNEUMATICO OU SOQUETE MANUAL	M3	35,90	30,82	1106,44
	0505000000	ENVOLTÓRIOS E BERÇOS P/ VALAS				
	0505010000	EXEC. DE ENVOLTORIA OU BERCO DE AREIA EM VALAS, INCL. LANCAM., ESPALHAM. E COMPACT. C/PLACA VIBRATORIA, SOQUETE PNEUMATICO OU SOQUETE MANUAL , C/ FORNEC. DO MAT.	M3	65,85	36,49	2402,87
	0506000000	TERRAPLENAGEM				
	0506010000	EXPLORACAO DE JAZIDA DE SOLO	M3	35,90	3,06	109,85
	0600000000	TRANSPORTE DE SOLO, ROCHA E AGREGADOS				
	0601000000	CARGA / DESCARGA / ESPALHAMENTO DE MATERIAIS				
	0601040000	CARGA E DESCARGA DE SOLO	M3	65,85	1,94	127,75
	0601010000	CARGA E DESCARGA DE ROCHA	M3	260,76	2,15	560,63
	0601250000	ESPALHAMENTO MECANICO DE SOLO EM BOTA-FORA	M3	65,85	1,09	71,78
	0601220000	ESPALHAMENTO MECANICO DE ROCHA EM BOTA-FORA	M3	260,76	1,76	458,94
	0602000000	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ MATERIAIS				
	0602040000	MOMENTO DE TRANSPORTE DE SOLO, EM CAMINHAO BASCULANTE	M3xKM	329,25	0,62	204,14
	0602010000	MOMENTO DE TRANSPORTE DE ROCHA, EM CAMINHAO BASCULANTE	M3xKM	1303,80	0,83	1082,15

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE	MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
CODEVASF -COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA	FEV/2009	30,00

SERVIÇO:	DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA	JUNH/09	01
LINHA DE RECALQUE LR-01 - SERVIÇOS		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
	0602000000	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ MATERIAIS - JAZIDA A CERCA DE 15KM				
	0602040000	MOMENTO DE TRANSPORTE DE SOLO, EM CAMINHAO BASCULANTE	M3xKM	538,50	0,62	333,87
	0700000000	ESCORAMENTO				
	0701000000	ESCORAMENTO DESCONTINUO				
	0701010000	ESCORAMENTO DESCONTINUO EM MADEIRA C/ PONTALETEAMENTO, EXECUTADO C/ PROFUND. ATE 1,50M	M2	0,00	5,82	0,00
		ESCORAMENTO CONTINUO				
	0702010000	ESCORAMENTO CONTINUO EM MADEIRA (TIPO CANCOEIRA), EXECUTADO NAS PROFUND.ATE 3,00 M, EM SOLO S/ PRESENÇA DE AGUA	M2	0,00	39,18	0,00
	0702220000	ESCORAMENTO CONTINUO C/ ESTACAS METALICAS, EXECUTADO NAS PROFUND.ATE 3,00 M	M2	0,00	42,84	0,00
	1002000000	CAIXAS DE DESCARGAS / VENTOSAS / PROT. DE HIDROMETRO / REG. DE MANOBRA P/ S.A.A.'s				
	1002020000	CAIXA P/DESCARGA E/OU VENTOSA EM ALVEN.TIJOLO MACICO , SECAO INTERNA 1,30X1,30M, H<=1,30M, P/LINHA PRINCIPAL.C/50MM<=DN<=300MM, S/FORNEC.MAT.HIDRAULICO (CRV TIPO I) DP1002-01/02	UN	7,00	1250,51	8753,57
	1201000000	TUBULAÇÕES ADUTORAS E REDES DE DISTRIB. DE ÁGUA, INCL. PECAS E CONEXOES-FºFº DÚCTIL OU AÇO CARBONO DE PONTA E BOLSA C/JUNTA ELAST. OU JUNTA TRAV.INTERNA(JTI)(APLICA-SE P/LINHAS DE RECALQUE DE ESGOTO)				
	1203100000	ASSENT. DE TUBOS E CONEXOES EM PVC RIG. PBA, PB JE E RPVC PB JE- AGUA DN 100 MM	M	731,64	1,31	958,45
	1300000000	TRANSPORTE DE TUBOS, PECAS E CONEXÕES				
	1301000000	CARGA E DESCARGA DE TUBOS PVC RIG. / RPVC	M	731,64	0,13	95,11
	1302010000	CARGA E DESCARGA DE TUBO DE FO.FO. DUCTIL OU ACO CARBONO, P/DN ATE 300MM.	T	0,73	38,27	28,00
	1305000000	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ TUBOS, PECAS E CONEXÕES DE FºFº DÚCTIL OU AÇO CARBONO				
	1305010000	MOMENTO DE TRANSP. P/ TUBOS, PECAS E CONEXOES DE FOFO DUCTIL OU ACO CARBONO	TXKM	3,66	0,61	2,23
	1400000000	DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO				
	1401000000	LEVANTAMENTO / DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO EM ABERTURA DE VALAS				
	1401040000	LEVANTAMENTO DE PARALELEPIEDO OU PEDRA IRREGULAR	M2	329,24	4,90	1613,28
	1401250000	DEMOLICAO DE ASFALTO	M3	13,17	58,97	776,63
	1402000000	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO P/ FECHAMENTO DE VALAS				
	1402010000	RECOMPOSICAO DE PAVIM. C/ PARALELO OU PEDRA C/ APROVEITAMENTO DE 100% DO MATERIAL LEVANTADO	M2	329,24	18,16	5979,00
	1402280000	RECOMPOSICAO DE PAVIM.C/CONCRETO ASFALTICO USINADO A FRIO, EM TRINCHEIRA, INCLUSIVE IMBRICACAO	M3	13,17	679,81	8953,10
TOTAL						57.148,35

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE	MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
CODEVASF -COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA	FEV/2009	18

SERVIÇO:	DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA	JUNHO/09	01
LINHA DE RECALQUE - LR-1 - MATERIAIS		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
5.		LINHA DE RECALQUE - LR-01				
5.2.		MATERIAIS				
	M020000000	TUBOS, PECAS E CONEXOES DE PVC				
	M020300000	TUBOS DE PVC RIGIDO DEFoFo PONTA E BOLSA C/ JUNTA ELASTICA INTEGRADA (JE)				
	M020300009	T PVC DEFoFo PB JEI DN 200	M	731,64	71,48	52.300,85
	M010900000	CONEXÕES DE FoFo DUCTIL C/ PONTA E BOLSA C/ JUNTA ELASTICA (JGS), INCLUINDO ANEIS DE BORRACHA				
	M010901000	CURVA 90o C/ BOLSAS JGS FoFo				
	M010901013	C90 JGS FoFo DN 200 35,200 kg	PÇ	8,00	317,10	2.536,81
	M010902000	CURVA 45o C/ BOLSAS JGS FoFo				
	M010902013	C45 JGS FoFo DN 200 27,300 kg	PÇ	1,00	252,00	252,00
	M010903000	CURVA 22o30' C/ BOLSAS JGS FoFo				
	M010903013	C22 JGS FoFo DN 200 29,200 kg	PÇ	2,00	226,80	453,59
	00006809	TE C/BOLSAS JGS E FLANGE FOFO PN-10/16/25 DN 200X100 INCLUSIVE ANEL BORRACHA	PÇ	2,00	533,19	1.066,39
	00006810	TE C/BOLSAS JGS E FLANGE FOFO PN-10/16/25 DN 200X80 INCLUSIVE ANEL BORRACHA	PÇ	3,00	469,10	1.407,29
	00012536	REDUCAO CONCENTRICA C/FLANGES FOFO PN-10/16 DN 100 X 50	PÇ	2,00	178,25	356,50
	M012500000	VENTOSAS DE FoFo DUCTIL				
	M012504000	VENTOSA TRIPLICE FUNCAO FoFo PN 16				
	M012504002	VTF16 FoFo DN 50 52,000 kg	PÇ	2,00	378,00	756,00
	M012201000	REGISTRO DE GAVETA CHATO FoFo C/ FLANGES PN 10				
	M012201037	RCFC10 FoFo DN 75 26,000 kg	PÇ	3,00	426,30	1.278,90
	M012201033	RCFC10 FoFo DN 50 13,000 kg	PÇ	2,00	327,60	655,21
TOTAL						61.063,54

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA - CODEVASF	MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
	FEV/2009	30,00

SERVIÇO: PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA INTERCEPTOR - SERVIÇOS	DATA	REVISÃO
	junho-2009	01

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
6 6.1		INTERCEPTOR				
		SERVIÇOS				
	020000	SERVIÇOS PRELIMINARES				
	020300	PREPARO DO TERRENO / LIMPEZA DE ÁREAS				
	0203190000	LIMPEZA DE RUAS APOS EXEC. DE OBRAS EM S.A.A.'S E S.E.S.'S	M	801,13	0,77	616,87
	030000	TRÂNSITO E SEGURANÇA				
	030200	TAPUMES E CERCAS DE PROTEÇÃO				
	0302100000	CERCA DE PROTECAO C/SINALIZACAO LUMINOSA (CORDA LUMINOSA OU SINALIZADOR), P/ABERT. DE VALAS, C/MONTANTES E TELA PVC, INCL.FORNEC. TRANSP. INSTAL. E REMOCAO P/OUTRO LOCAL DA OBRA (DP0302-02)	M2	100,00	7,05	705,00
	0302130000	CERCA DE PROTECAO S/ SINALIZACAO LUMINOSA P/ FECHAMENTO DE PV'S, C/ MONTANTES E FITA PLASTICA, INCL. FORNEC., TRANSP., INSTAL. E REMOCAO P/ OUTRO LOCAL DA OBRA (DP0302-02)	M2	75,00	3,21	240,75
	040000	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA LOCAÇÃO E CADASTRO DE OBRAS				
	040100	CADASTROS				
	0401010000	CADASTRO COMPLETO DE ADUTORA INTERCEPTOR OU EMISSARIO	M	801,13	0,83	664,94
	050200	ESCAVAÇÕES DE VALAS P/ REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO E DRENAGEM PLUVIAL				
	0502010000	ESCAV. MANUAL DE VALAS - ESGOTO - EM SOLO DE 1A. CAT. EXECUTADA C/ PROFUND. ATE 1,50M	M3	122,58	20,59	2.523,92
	0502130000	ESCAV. MANUAL DE VALAS - ESGOTO - EM SOLO DE 2A. CAT. EXECUTADA C/ PROFUND. ATE 1,50M	M3	18,90	33,90	640,71
	0502370000	ESCAV. MECANIZ. DE VALAS - ESGOTO - EM SOLO DE 1A. CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00M	M3	286,02	3,82	1.092,60
	0502490000	ESCAV. MECANIZ. DE VALAS - ESGOTO - EM SOLO DE 2A. CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00M	M3	170,07	6,50	1.105,46
	0502610000	ESCAV. DE VALAS - ESGOTO - EM ROCHA BRANDA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00 M, C/ USO DE ROMPEDOR PNEUMATICO	M3	391,78	50,21	19.671,27
	050400	ATERROS DE VALAS / POÇOS / CAVAS DE FUNDAÇÃO				
	0504010000	EXEC. DE ATERRO EM VALAS/POCOS/CAVAS DE FUNDACAO C/ SOLO PROVENIENTE DAS ESCAVACOES, INCL. LANCAM., ESPALHAM., COMPACT. C/ PLACA VIBRAT., SOQUETE PNEUMATICO OU SOQUETE MANUAL	M3	537,81	6,76	3.635,60
	0504070000	EXEC. DE ATERRO EM VALAS/POCOS/CAVAS DE FUNDACAO, C/ FORNEC. DE SOLO, INCL. LANCAM., ESPALHAM., COMPACT. C/PLACA VIBRATORIA, SOQUETE PNEUMATICO OU SOQUETE MANUAL	M3	426,37	30,82	13.140,72

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA - CODEVASF	MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
	FEV/2009	30,00

SERVIÇO:	DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA INTERCEPTOR - SERVIÇOS	junho-2009	01

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
	050500	ENVOLTÓRIOS E BERÇOS P/ VALAS				
	0505010000	EXEC. DE ENVOLTORIA OU BERCO DE AREIA EM VALAS, INCL. LANCAM., ESPALHAM. E COMPACT. C/PLACA VIBRATORIA, SOQUETE PNEUMÁTICO OU SOQUETE MANUAL, C/ FORNEC. DO MAT.	M3	72,10	36,49	2.630,93
	050600	TERRAPLENAGEM				
	0506010000	EXPLORACAO DE JAZIDA DE SOLO	M3	426,37	3,06	1.304,69
	060000	TRANSPORTE DE SOLO, ROCHA E AGREGADOS				
	060100	CARGA / DESCARGA / ESPALHAMENTO DE MATERIAIS				
	0601040000	CARGA E DESCARGA DE SOLO	M3	59,76	1,94	115,93
	0601010000	CARGA E DESCARGA DE ROCHA	M3	391,78	2,15	842,33
	0601250000	ESPALHAMENTO MECANICO DE SOLO EM BOTA-FORA	M3	59,76	1,09	65,14
	0601220000	ESPALHAMENTO MECANICO DE ROCHA EM BOTA-FORA	M3	391,78	1,76	689,53
	060200	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ MATERIAIS - BOTA-FORA A CERCA DE 5KM				
	0602040000	MOMENTO DE TRANSPORTE DE SOLO, EM CAMINHAO BASCULANTE	M3xKM	298,80	0,62	185,26
	0602010000	MOMENTO DE TRANSPORTE DE ROCHA, EM CAMINHAO BASCULANTE	M3xKM	1.958,90	0,83	1.625,89
	060200	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ MATERIAIS - JAZIDA A CERCA DE 15KM				
	0602040000	MOMENTO DE TRANSPORTE DE SOLO, EM CAMINHAO BASCULANTE	M3xKM	6.395,55	0,62	3.965,24
	070000	ESCORAMENTO				
	070100	ESCORAMENTO DESCONTINUO				
	0701010000	ESCORAMENTO DESCONTINUO EM MADEIRA C/ PONTALETEAMENTO, EXECUTADO C/ PROFUND. ATE 1,50M	M2	702,35	5,82	4.087,68
	0701040000	ESCORAMENTO DESCONTINUO EM MADEIRA, TIPO ABERTO, EXECUTADO C/ PROFUND. ATE 1,50M	M2	175,59	22,20	3.898,10
	0702010000	ESCORAMENTO CONTINUO EM MADEIRA (TIPO CANCOEIRA), EXECUTADO NAS PROFUND.ATE 3,00 M, EM SOLO S/ PRESENÇA DE AGUA	M2	179,66	39,18	7.039,08
	0702220000	ESCORAMENTO CONTINUO C/ ESTACAS METALICAS, EXECUTADO NAS PROFUND.ATE 3,00 M	M2	44,92	42,84	1.924,37
	100000	CAIXAS, TAMPAS E POÇOS DE VISITA				
	100100	POÇOS DE VISITA / INSPEÇÃO / LIMPEZA P/ S.E.S.'s E DRENAGEM				
	1001010000	PV EM ANEL DE CONCRETO PRE-MOLDADO DN=0, 60M, EM PROFUND. ATE 1,20M, C/ FORNEC. MAT., S/ FORNEC.E ASSENT.DE TAMPAO (PV TIPO I) DP1001-01	UN	5,00	260,79	1.303,95
	1001040000	PV EM ANEL DE CONCRETO PRE-MOLDADO DN=0, 80M, C/ LAJE DE RED., EM PROFUND. ATE 1,80M, C/ FORNEC.DO MAT., S/ FORNEC. E ASSENT. DE TAMPAO (PV TIPO II) DP1001-02	UN	4,00	624,87	2.499,48
	1001100000	PV EM ANEL DE CONCRETO PRE-MOLDADO DN=1,10M, C/ LAJE DE RED.E CHAMINE, ENTRE PROFUND.DE 1,81 E 3,50M, C/ FORNEC. MAT., S/ FORNEC.E ASSENT.DE TAMPAO (PV TIPO IV) DP1001-04	UN	1,00	1265,71	1.265,71
	100400	TAMPAS / TAMPÕES / GRELHAS				
	1004220000	FORNEC. E ASSENT. DE TAMPAO ARTICULADO EM FO.FO. P/ PVS, DN=600MM, CARGA 5 TON., DIMENS. CONF. NBR 10158	UN	10,00	223,31	2.233,10

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS						
CLIENTE				MÊS DE REFERÊNCIA		VALOR DO BDI (%)
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA - CODEVASF				FEV/2009		30,00
SERVIÇO:				DATA		REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA INTERCEPTOR - SERVIÇOS				junho-2009		01
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
	120000	ASSENTAMENTO, MONTAGEM E REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES, PEÇAS, CONEXÕES, VÁLVULAS E APARELHOS				
	120100	TUBULACOES ADUTORAS E REDES DE DISTRIB. DE AGUA, INCL. PECAS E CONEXOES-FoFo DUCTIL OU ACO CARBONO DE PONTA E BOLSA C/JUNTA ELAST. OU JUNTA TRAV.INTERNA(JTI)(APLICA-SE P/LINHAS DE RECALQUE DE ESGOTO)				
	1201100000	ASSENT. DE TUBOS, PECAS E CONEXOES EM FO.FO. DUCTIL E ACO CARBONO, PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA / JTI - AGUA - DN 200MM	M	52,53	7,10	372,96
	120400	TUBULAÇÕES DE REDE DE COLETA DE ESGOTO SANITÁRIO - PVC RÍGIDO DE PONTA E BOLSA C/ JUNTA ELÁSTICA				
	1204160000	ASSENT. DE TUBOS EM PVC RIG. PB JE- ESGOTO - DN 300 MM	M	801,13	1,99	1.594,25
	130000	TRANSPORTE DE TUBOS, PECAS E CONEXÕES				
	130100	CARGA E DESCARGA DE TUBOS, PECAS E CONEXÕES DE PVC RIG./ RPVC				
	1301010000	CARGA E DESCARGA DE TUBOS PVC RIG. / RPVC, DN ATE 350 MM	M	801,13	0,13	104,15
	130200	CARGA E DESCARGA DE TUBOS,PEÇAS E CONEXOES DE F-F- DUCTIL OU AÇO CARBONO				
	1302010000	CARGA E DESCARGA DE TUBO DE FO.FO. DUCTIL OU ACO CARBONO, P/DN ATE 300MM.	T	0,80	38,27	30,66
	130400	MOMENTO DE TRANSPORTE P/TUBOS, PECAS E CONEX. DE PVC RÍGIDO/RPVC				
	1304010000	MOMENTO DE TRANSPORTE P/TUBOS, PECAS E CONEXOES DE PVC RIG./RPVC C/ DN ATE 350MM	MxKm	4,01	0,03	0,12
	130500	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ TUBOS, PEÇAS E CONEXOES DE F-F- DUCTIL OU AÇO CARBONO				
	1305010000	MOMENTO DE TRANSP. P/ TUBOS, PECAS E CONEXOES DE FOFO DUCTIL OU ACO CARBONO	TxKm	5,10	0,61	3,11
	140000	DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO				
	1401250000	DEMOLICAO DE ASFALTO	M3	36,05	58,97	2.125,87
	1401040000	LEVANTAMENTO DE PARALELEPIEDO OU PEDRA IRREGULAR	M2	180,26	4,90	883,27
	1402280000	RECOMPOSICAO DE PAVIM.C/CONCRETO ASFALTICO USINADO A FRIO, EM TRINCHEIRA, INCLUSIVE IMBRICACAO	M3	36,05	679,81	24.507,15
	1402010000	RECOMPOSICAO DE PAVIM. C/ PARALELO OU PEDRA C/ APROVEITAMENTO DE 100% DO MATERIAL LEVANTADO	M2	504,71	18,16	9.165,53
TOTAL						118.501,32

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE	MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA - CODEVASF	FEV/2009	18,00

SERVIÇO:	DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA INTERCEPTOR - MATERIAIS	junho-2009	01

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
6.2		INTERCEPTOR MATERIAIS				
	M020400000	TUBOS DE PVC RIGIDO P/ ESGOTO (NBR 7362) PONTA E BOLSA C/ JUNTA ELASTICA (JE)				
	M020400021	T ES PVC PB JE P/ ESG. DN 300	M	801,13	85,77	68.716,28
	M020904000	LUVA DE CORRER ES PVC JE				
	M020904021	LCR ES PVC JE DN 300	PÇ	134,00	426,15	57.103,46
	M070801000	ANEL DE BORRACHA P/ TUBOS E CONEXOES DE RPVC JE				
	M070801029	ANB P/ TUBOS E CONEXOES RPVC JE DN 300	PÇ	134,00	13,04	1.747,23
TOTAL						127.566,97

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE	MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF	FEV/2009	30,00

SERVIÇO:	DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA	junho-2009	01
ÁREA DA ETE - SERVIÇOS		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
7		ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE				
7.1		ÁREA DA ETE				
7.1.1		SERVIÇOS				
	02000000	SERVIÇOS PRELIMINARES				
	02030000	PREPARO DO TERRENO / LIMPEZA DE ÁREAS				
	0204190000	LIMPEZA MECANICA DO TERRENO COM TRATOR, INCLUSIVE RASPAGEM, JUNTAMENTO, QUEIMA E ATERRO DO MATERIAL EXCEDENTE	HA	7,70	1.099,06	8.462,76
	03000000	TRANSITO E SEGURANÇA				
	03010000	SINALIZAÇÃO				
	0301010000	PLACA DE SINALIZACAO E ADVERTENCIA, INCL.FORNEC., TRANSP., INSTAL.E REMOCAO P/OUTRO LOCAL DA OBRA (DP0301)	M2	4,00	11,93	47,72
	05000000	MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA				
	05020000	ESCAVAÇÕES DE VALAS P/ REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO E DRENAGEM PLUVIAL				
	0502010000	ESCAV. MANUAL DE VALAS - ESGOTO - EM SOLO DE 1A. CAT. EXECUTADA C/ PROFUND. ATE 1,50M	M3	128,62	20,59	2.648,30
	0502160000	ESCAV. MANUAL DE VALAS - ESGOTO - EM SOLO DE 2A. CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 1,51 E 3,00M	M3	140,77	38,57	5.429,43
	0502610000	ESCAV. DE VALAS - ESGOTO - EM ROCHA BRANDA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00 M, C/ USO DE ROMPEDOR PNEUMATICO	M3	87,89	50,21	4.413,00
	05040000	ATERROS DE VALAS / POÇOS / CAVAS DE FUNDAÇÃO				
	0504010000	EXEC. DE ATERRO EM VALAS/POCOS/CAVAS DE FUNDACAO C/ SOLO PROVENIENTE DAS ESCAVACOES, INCL. LANCAM., ESPALHAM., COMPACT. C/ PLACA VIBRAT., SOQUETE PNEUMATICO OU SOQUETE MANUAL	M3	128,62	6,76	869,48
	05060000	TERRAPLENAGEM				
	0506010000	EXPLORACAO DE JAZIDA DE SOLO	M3	128,62	3,06	393,58
	06010000	CARGA / DESCARGA / ESPALHAMENTO DE MATERIAIS				
	0601040000	CARGA E DESCARGA DE SOLO	M3	269,39	1,94	522,61
	0601010000	CARGA E DESCARGA DE ROCHA	M3	87,89	2,15	188,97
	0601250000	ESPALHAMENTO MECANICO DE SOLO EM BOTA-FORA	M3	269,39	1,09	293,63
	0601220000	ESPALHAMENTO MECANICO DE ROCHA EM BOTA-FORA	M3	87,89	1,76	154,69
	06020000	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ MATERIAIS - BOTA-FORA A CERCA DE 5KM				
	0602040000	MOMENTO DE TRANSPORTE DE SOLO, EM CAMINHAO BASCULANTE	M3xKM	1.346,95	0,62	835,11
	0602010000	MOMENTO DE TRANSPORTE DE ROCHA, EM CAMINHAO BASCULANTE	M3xKM	439,45	0,83	364,75

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE	MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF	FEV/2009	30,00

SERVIÇO:	DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA	junho-2009	01
ÁREA DA ETE - SERVIÇOS		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
	09000000	ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES				
	09010000	CONCRETO CONVENCIONAL				
0901260000		CONCRETO FCK=30MPA, INCL. FORNEC. DOS MAT., PRODUCAO, LANC., ADENS. E CURA	M3	6,12	463,18	2.834,66
	05022000	CONCRETO CICLÓPICO				
0502201000		CONCRETO CICLÓPICO C/ CONCRETO PRIMÁRIO C/ CONS. MIN. DE CIMENTO DE 150kg/m3 E 30% DE PEDRA DE MÃO, INCL. FORNEC. DOS MAT., PRODUÇÃO, LANC., ADENS. E CURA	M3	18,36	196,27	3.603,52
	09060000	ARMADURA P/ CONCRETO				
0906070000		TELAS DE ACO CA-60, INCL. FORNEC., CORTE, E COLOCACAO NAS PECAS	KG	918,00	5,97	5.480,46
	10000000	CAIXAS, TAMPAS E POÇOS DE VISITA				
	100100000	POÇOS DE VISITA / INSPEÇÃO / LIMPEZA P/ S.E.S.'s E DRENAGEM				
1001010000		PV EM ANEL DE CONCRETO PRE-MOLDADO DN=0, 60M, EM PROFUND. ATE 1,20M, C/ FORNEC. MAT., S/ FORNEC.E ASSENT.DE TAMPÃO (PV TIPO I) DP1001-01	UN	6,00	260,79	1.564,74
1004220000		FORNEC. E ASSENT. DE TAMPÃO ARTICULADO EM FO.FO. P/ PV'S, DN=600MM, CARGA 5 TON., DIMENS. CONF. NBR 10158	UN	6,00	223,31	1.339,86
	110000000	DRENAGEM, CONTENÇÕES E REFORÇO DE SOLO				
1101130000		FORNEC. E ASSENT. DE CALHA PRE-MOLDADA DE CONCRETO DN=600 MM	M	160,00	52,12	8.339,20
	12000000	ASSENT. MONTAGEM E REMOCAO DE TUBULACOES, PECAS, CONEXOES, VALVULAS E APARELHOS				
1203100000		ASSENT. DE TUBOS E CONEXOES EM PVC RIG. PBA, PB JE E RPVC PB JE- AGUA - DN 100 MM	M	34,00	1,31	44,54
1204070000		ASSENT. DE TUBOS EM PVC RIG. PB JE- ESGOTO - DN 150 MM	M	50,00	1,55	77,50
1205550000		ASSENT. DE TUBOS EM PEAD, DN ATE 300MM	M	40,00	1,99	79,60
6010105000		ASSENT. DE TUBO EM FoFo, JUNTA ELASTICA, DIAMETRO 150 MM	M	15,00	3,19	47,85
	13000000	TRANSPORTE DE TUBOS, PECAS E CONEXOES				
1301010000		CARGA E DESCARGA DE TUBOS PVC RIG. / RPVC, DN ATE 350 MM	M	99,00	0,13	12,87
	1302000000	CARGA E DESCARGA DE TUBOS, PECAS E CONEXOES DE FO.FO. DUCTIL OU ACO CARBONO				
1302010000		CARGA E DESCARGA DE TUBO DE FO.FO. DUCTIL OU ACO CARBONO, P/DN ATE 300MM.	T	0,40	38,27	15,31

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE	MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF	FEV/2009	30,00

SERVIÇO:	DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA	junho-2009	01
ÁREA DA ETE - SERVIÇOS		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
	180000	URBANIZAÇÃO				
	1804040000	CERCA C/ 14 FIOS DE ARAME FARPADO 16 BWG 4" X 4", C/ESTACAS DE CONCRETO PRE-MOLDADAS C/ PONTA INCLINADA E DIMENSOES DE 0.10 X 0,10 X 3.00M (DP1804-02)	M	1.091,40	39,75	43.383,15
	1805040000	PORTAO P/ VEICULOS EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DE 01 OU 02 FOLHAS, C/ VEDACAO EM TELA DE ARAME PRENSADO, INCL. GUARNICOES E FERRAGENS, C/ LARGURA DE 2 A 5M (DP1805-02/03)	M2	10,00	282,70	2.827,00
	1802190000	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO	M2	3.851,42	47,59	183.289,08
	1806010000	PLANTIO DE GRAMA EM PLACA, INCL. CAMADA DE TERRA VEGETAL, E=0,05M, TRANSP. E IRRIGACAO ATE A PEGA TOTAL	M2	3.775,81	10,14	38.286,71
	1806070000	PLANTIO DE ARVORES, C/ H >= 2,00 M, INCL. PREPARO E ADUBACAO DO SOLO E IRRIGACAO ATE A PEGA TOTAL	UN	200,00	53,47	10.694,00
	1806100000	PLANTIO DE ARBUSTOS C/ 0,50M<=H<=2,00M, ESPACADOS A CADA 3,00M, P/ FORMACAO DE CERCA VIVA, INCL. PREPARO E ADUBACAO DO SOLO E IRRIGACAO ATE A PEGA TOTAL	UN	150,00	5,85	877,50
	1803010000	REVEST. PRIMARIO C/ CASCALHO OU SAIBRO S/ COMPACTACAO	m2	3.851,42	56,54	217.759,29
	1801160000	MEIO FIO DE CONCRETO C/ DIMENSOES 1,00X0,30X0,15, ASSENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M	1.498,17	23,00	34.457,91
	SI2687/003BA	REATERRO VALA/CAVA C/ PO DE PEDRA INCL FORN MAT/COMPACT	M3	385,00	47,32	18.218,20
	550600000	SERVICOS DIVERSOS				
	6010013000	ESCAVACAO MECANIZADA DE VALA EM SOLO DE 1a. CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00m.	M3	1.590,40	11,39	18.114,66
	6010122000	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA-FORA	M3	58,82	3,95	232,34
	2611820000	000-INSTALACAO DE PONTO DE COLETA EM CAIXA DE HIDROMETRO NA PAREDE	UN	1,00	14,94	14,94
	2002010000	EXECUCAO RAMAL PREDIAL, TIPOS I-1B/2B/2E, EM PAV.ASFALTICO, C/HIDROMETRO 1,5 E 3 M3/H X 1/2", ASSENT.E FORNEC.DE CX.CCH-I (EMBUT.PASSEIO), S/FORNEC. DO MAT. HIDRAULICO/HIDROMETRO	UN	1,00	183,16	183,16
TOTAL						616.402,08

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE	MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF	FEV/2009	18,00

SERVIÇO:	DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA	junho-2009	01
ÁREA DA ETE - MATERIAIS		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
7.1		AREA DA ETE				
7.1.2		MATERIAIS				
	M020000000	TUBOS, PECAS E CONEXOES DE PVC				
	M020400000	TUBOS DE PVC RIGIDO P/ ESGOTO (NBR 7362) PONTA E BOLSA C/ JUNTA ELASTICA (JE)				
	M020400009	T ES PVC PB JE P/ ESG. DN 150	M	346,00	20,15	6.971,90
	SI00007861	TUBO FOFO CILINDRICO TCL DN 150	M	15,00	364,53	5.467,95
	M070100000	TUBOS DE RPVC PONTA E BOLSA C/ JUNTA ELASTICA (JE)				
	M070102009	T RPVC PB JE CL. 6 DN 100	M	11,00	41,94	461,34
	M080100000	TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD)				
	M080106021	T PEAD CL. 10,0 kgf/cm2 DE 63	M	40,00	14,46	578,40
	M080300000	CONEXOES DE POLIETILENO (PEAD) P/ TERMOFUSAO (TF)-BIOGÁS				
	M080323000	CURVA 90- PEAD TF CL. 8,0 / 10,0 kgf/cm2				
	M080323077	C90- PEAD TF CL. 10,0 kgf/cm2 DE 63	M	4,00	61,62	246,48
	M070000000	TUBOS, PECAS E CONEXOES DE RPVC				
	M020911000	CURVA 90o ES PVC PONTA E BOLSA JE				
	M070602017	C90- RPVC PB JE CL. 6 DN 150	PÇ	2,00	105,96	211,92
	M070672000	LUVA DE CORRER RPVC BB JE CL. 6 / CL. 8				
	M070672009	LCR RPVC BB JE CL. 6 DN 100	PÇ	2,00	69,17	138,34
	M070801000	ANEL DE BORRACHA P/ TUBOS E CONEXOES DE RPVC JE				
	M070801017	ANB P/ TUBOS E CONEXOES RPVC JE DN 150	UN	15,00	4,65	69,75
		QUEIMADOR DE BIOGÁS				
	999999925	QUEIMADOR DE BIOGÁS C/ FLARE ELEVADO, INCL. SELO HIDRÁULICO, VÁLVULA CORTA-CHAMA, PILOTO CONTÍNUO E PAINEL	UN	1,00	37.000,00	37.000,00
	999999926	VÁLVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO E VÁCUO P/ BIOGÁS	UN	1,00	5.850,00	5.850,00
	999999927	CILINDRO DE GÁS P/ ACENDIMENTO DE CHAMA PILOTO INC. ACESSÓRIOS	UN	2,00	155,00	310,00
	999999928	MEDIDOR DE VAZÃO DE GÁS	UN	1,00	7.800,00	7.800,00
	M021200000	TUBOS DE PVC P/ ESGOTO PREDIAL				
	M090400009	CX. COMPLETA P/ HIDROMETRO P/ EMBUTIR EM PAREDE OUMURETA, EM CHAPA DE ALUMINIO C/ TEMPERA H34, LIGA 5052, e=1.20mm, DIMENSOES INTERNAS DE 0.38X0.26X0.12m	PÇ	1,00	37,50	37,50
	M111001013	HIDROMETRO UNIJATO MAGNETICO C/ RELOJOARIA SECA, S/ OPCAO DE SAIDA P/ TELEMETRIA, CLASSE B, 3,0 m3/h x 3/4'	PÇ	1,00	45,01	45,01
	M021100005	T PVC JS DN 25	M	216,00	1,40	302,40
	M021613005	JOELHO 90o PVC JS DN 25	PÇ	6,00	0,55	3,30
	M021622009	JOELHO 90o PVC JSR DN 25 X 3/4'	PÇ	3,00	2,07	6,21
	M090100061	TORNEIRA CROMADA ROSCAVEL P/ JARDIM, DIAMETRO = 3/4'	PÇ	3,00	24,00	72,00
	M021615005	L PVC JS DN 25	PÇ	18,00	0,53	9,54
	M021618005	TE PVC BBB JS DN 25	PÇ	3,00	0,87	2,61
TOTAL						65.584,65

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE

MÊS DE REFERÊNCIA

VALOR DO BDI (%)

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF

FEV/2009

30,00

SERVIÇO:

DATA

REVISÃO

PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA

JUNHO/2009

01

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO -DAFAs - SERVIÇOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
7.2		DAFA				
7.2.1		SERVIÇOS				
	5501000000	LIMPEZA E PREPARO DO TERRENO				
	0203160000	REGULARIZACAO MECANIZADA DE TERRENO	M2	132,48	0,33	43,72
	0402000000	GABARITOS				
	0402010000	GABARITO P/ EDIFICACOES	M2	132,48	6,36	842,57
	0500000000	MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA				
	0503000000	ESCAVAÇÕES DE POÇOS E CAVAS DE FUNDAÇÃO				
	0503370000	ESCAV. MECANIZ. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM SOLO DE 1A. CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00M	M3	85,94	1,66	142,66
	0503490000	ESCAV. MECANIZ. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM SOLO DE 2A. CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00M	M3	71,26	2,82	200,95
	0503610000	ESCAV. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM ROCHA BRANDA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00 M, C/ USO DE ROMPEDOR PNEUMATICO	M3	0,52	45,67	23,75
	0504000000	ATERROS DE VALAS / POÇOS / CAVAS DE FUNDAÇÃO				
	0504010000	EXEC. DE ATERRO EM VALAS/POCOS/CAVAS DE FUNDACAO C/ SOLO PROVENIENTE DAS ESCAVACOES, INCL. LANCAM., ESPALHAM., COMPACT. C/ PLACA VIBRAT., SOQUETE PNEUMATICO OU SOQUETE MANUAL	M3	125,76	6,76	850,14
	0505000000	ENVOLTÓRIAS E BERÇOS P/ VALAS				
	0505040000	EXEC. DE ENVOLTORIA OU BERCO DE BRITA EM VALAS, INCL. LANCAM., ESPALHAM. E COMPACT. C/PLACA VIBRATORIA, SOQUETE PNEUMATICO OU SOQUETE MANUAL, C/ FORNEC. DO MAT.	M3	19,71	73,97	1.457,95
	0135000000	TERRAPLENAGEM				
	0506490000	COMPACTACAO DE ATERRO INCL. DESTORROAMENTO, UMIDEC., HOMOGENEIZ. E COMPAC. MECANIZ. C/ ROLO	M3	125,76	1,17	147,14
	0600000000	TRANSPORTE DE SOLO, ROCHA E AGREGADOS				
	0601000000	CARGA / DESCARGA / ESPALHAMENTO DE MATERIAIS				
	0601040000	CARGA E DESCARGA DE SOLO	M3	31,44	1,94	60,99
	0601010000	CARGA E DESCARGA DE ROCHA	M3	0,52	2,15	1,12
	0601250000	ESPALHAMENTO MECANICO DE SOLO EM BOTA-FORA	M3	31,44	1,09	34,27
	0601220000	ESPALHAMENTO MECANICO DE ROCHA EM BOTA-FORA	M3	0,52	1,76	0,92
	0602000001	MOMENTO DE TRANSPORTE				
	0602040000	MOMENTO DE TRANSPORTE DE SOLO, EM CAMINHAO BASCULANTE	M3xKM	157,20	0,62	97,46
	0602010000	MOMENTO DE TRANSPORTE DE ROCHA, EM CAMINHAO BASCULANTE	M3xKM	2,60	0,83	2,16
	0900000000	ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES				
	0901000000	CONCRETO CONVENCIONAL				
	0901010000	CONCRETO C/ CONSUMO MIN. DE CIMENTO DE 150KG/M3, INCL. FORNEC. DE MAT., PRODUCAO, LANC., ADENS. E CURA	M3	39,39	278,85	10.983,90
	0901260000	CONCRETO FCK=30MPA, INCL. FORNEC. DOS MAT., PRODUCAO, LANC., ADENS. E CURA	M3	111,33	463,18	51.565,83
	0906000000	ARMADURA P/ CONCRETO				
	0906010000	ACO CA-50, INCL. FORNEC., CORTE, DOBR. E COLOCACAO NAS PECAS	Kg	10.576,35	7,63	80.697,55
	0906040000	ACO CA-60, INCL. FORNEC., CORTE, DOBR. E COLOCACAO NAS PECAS	Kg	333,99	8,84	2.952,47
	0909000000	FORMA P/ EDIFICAÇÕES				
	0909100000	FORMA PLANA EM COMP. PLASTIFICADO P/ ESTRUTURA	M2	466,80	54,72	25.543,30
	0909130000	FORMA CURVA EM COMP. RESINADO P/ ESTRUTURAS	M2		81,84	

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF

MÊS DE REFERÊNCIA

FEV/2009

VALOR DO BDI (%)

30,00

SERVIÇO:

PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO -DAFAs - SERVIÇOS

DATA

JUNHO/2009

REVISÃO

01

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
	1004000000	TAMPAS / TAMPOES / GRELHAS				
	1004410000	FORNEC. E ASSENT. DE GRELHA EM FERRO FUNDIDO NODULAR OU ACO EM MALHA QUADRICULADA, INCLUINDO PINTURA DE PROTECAO	M2	1,40	209,05	292,67
	1004220000	FORNEC. E ASSENT. DE TAMPAO ARTICULADO EM FO.FO. P/ PV'S, DN=600MM, CARGA 5 TON., DIMENS. CONF. NBR 10158	UN	4,00	223,31	893,24
	1500000000	EDIFICAÇÕES				
	1501000000	PAREDES E PAINÉIS				
	1501040000	ALVENARIA DE VEDACAO C/ BLOCO CERAMICO FURADO C/ E=15CM	M2	43,40	55,65	2.415,21
	1504000000	REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS				
	1504040000	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA C/ IMPERMEABILIZANTE	M2	765,10	5,43	4.154,49
	1505000000	REVESTIMENTOS DE PISOS / ARREMATES				
	1505070000	PISO CIMENTADO, ALISADO	M2	132,48	27,98	3.706,79
	1507000000	PINTURA				
	1507430000	PINTURA EPOXI C/ MASSA, EM DUAS DEMAOS	M2	294,12	87,84	25.835,50
	1508160000	FORNEC. E MONTAGEM DE ESCADA MARINHEIRO, EM ACO CA-25, DN 3/4", INCL. PINTURA A BASE DE EPOXI	M	5,00	55,43	277,15
	1200000000	ASSENT. MONTAGEM E REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES, PEÇAS, CONEXOES, VALVULAS E APARELHOS				
	1202000000	BARRILETES OU ARRANJOS EM TUBOS, PECAS, CONEXÕES, VÁLVULAS, APARELHOS E ACESSÓRIOS DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL OU AÇO CARBONO, C/ JUNTA TRAVADA EXTERNA, MECÂNICA OU FLANGEADA				
	1202040000	MONT. DE PECAS, CONEXOES, VALVULAS, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL OU ACO CARBONO, JUNTA TRAVADA, EXTERNA MECANICA OU FLANGEADA C/ DIAMETROS DE 300 A 600 MM.	KG	5.941,49	0,78	4.634,36
	1300000000	TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES				
	1305000000	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES DE F-F- DÚCTIL OU AÇO CARBONO				
	1305010000	MOMENTO DE TRANSP. P/ TUBOS, PECAS E CONEXOES DE FOFO DUCTIL OU ACO CARBONO	TxKM	29,71	0,61	18,12
	1304000000	MOMENTO DE TRANSPORTE P/TUBOS, PECAS E CONEX. DE PVC RIGIDO/RPVC				
	1304010000	MOMENTO DE TRANSPORTE P/TUBOS, PECAS E CONEXOES DE PVC RIG./RPVC C/ DN ATE 350MM	TxKM	21,00	0,03	0,63
	1302000000	CARGA E DESCARGA DE TUBOS,PEÇAS E CONEXÕES DE F-F- DÚCTIL OU AÇO CARBONO				
	1302010000	CARGA E DESCARGA DE TUBO DE FO.FO. DUCTIL OU ACO CARBONO, P/DN ATE 300MM.	T	5,94	38,27	227,38
	1302040000	CARGA E DESCARGA DE TUBO DE FO.FO. DUCTIL OU ACO CARBONO, P/DN 350 A 600MM	T	3,41	38,27	130,50
	1301000000	CARGA E DESCARGA DE TUBOS PVC RIG. / RPVC				
	1301011000	CARGA E DESCARGA DE TUBO PVC RIG. / RPVC, DN ATE 350MM	T	1,40	0,03	0,04
	1302000000	CARGA E DESCARGA DE TUBOS,PEÇAS E CONEXÕES DE F-F- DÚCTIL OU AÇO CARBONO				
	1302010000	CARGA E DESCARGA DE TUBO DE FO.FO. DUCTIL OU ACO CARBONO, P/DN ATE 300MM.	T	12,19	38,27	466,51
	1302040000	CARGA E DESCARGA DE TUBO DE FO.FO. DUCTIL OU ACO CARBONO, P/DN 350 A 600MM	T	3,41	38,27	130,50

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF

MÊS DE REFERÊNCIA

FEV/2009

VALOR DO BDI (%)

30,00

SERVIÇO:

 PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA
 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO -DAFAs - SERVIÇOS

DATA

JUNHO/2009

REVISÃO

01

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
	2206000000	COMPORTAS E VERTEDORES				
	2206040000	MONT. E INSTAL. DE COMPORTA DE SUPERFÍCIE C/ ACION. DIRETO NA GAVETA, C/ÁREA DO CANAL ATÉ 0,40M ²	UN	8,00	78,73	629,84
	2206010000	FORNEC.E INST.DE VERTEDOR DE FIBRA DE VIDRO, C/ACIONAMENTO DIRETO NA GAVETA, E=6 MM, INCL.QUADRO DE FIBRA DE VIDRO E CHUMBADORES DE AÇO INOX	UN	8,00	311,69	2.493,52
	2290000000	SERVIÇOS NÃO CODIFICADOS				
	2290021000	FORNEC. ASSENT. DE SEPARADOR DE FASES EM FIBRA DE VIDRO, NERVURADO INTERNAMENTE PARA DAFAs	M2	170,40	231,61	39.466,34
	5030000000	PECAS PRE-MOLDADAS				
	5031100000	TAMPA CONCRETO PREMOLDADO FCK=15, 0 MPA E=7 CM	M2	28,86	64,77	1.869,26
	6010128000	GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", H=1,10m	M	46,00	97,15	4.468,90
	0909240000	DEFLETOR DE GASES EM FIBRA DE VIDRO	M2	4,20	154,73	649,87
	2608	DETALHAMENTO ESTRUTURAL DE ETE - TABELA DE INSUMOS MG	UN	1,00	19.588,37	19.588,37
TOTAL						287.998,04

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE		MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF		FEV/2009	18
SERVIÇO:		DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA		JUNHO/2009	01
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO -DAFAs - MATERIAIS			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
7.2		DAFA				
7.2.2		MATERIAIS				
	M010901000	CURVA 90º C/ BOLSAS JGS FoFo				
	M010901013	C90 JGS FoFo DN 200 35,200 kg	PÇ	1,00	317,10	317,10
	M010901009	C90 JGS FoFo DN 150 22,700 kg	PÇ	2,00	207,90	415,81
	M010700000	TUBOS DE FoFo DÚCTIL C/ 01 FLANGE E 01 PONTA LISA (TFP)				
	M010701189	TFP10 FoFo DN 200 X 5,80 211,840 kg	PÇ	1,00	1.692,60	1.692,60
	M010701097	TFP10 FoFo DN 150 X 0,50 21,000 kg	PÇ	12,00	264,60	3.175,24
	M010701121	TFP10 FoFo DN 150 X 3,50 99,000 kg	PÇ	12,00	879,90	10.558,83
	M010701481	TFP10 FoFo DN 600 X 0,50 135,100 kg	PÇ	2,00	1.190,70	2.381,41
	M010701125	TFP10 FoFo DN 150 X 4,00 112,000 kg	PÇ	8,00	974,40	7.795,17
	M010701097	TFP10 FoFo DN 150 X 0,50 21,000 kg	PÇ	4,00	264,60	1.058,41
	M010500000	TUBOS DE FoFo DÚCTIL C/ 02 FLANGES (TFL)				
	M010501145	TFL10 FoFo DN 200 X 0,50 37,400 kg	PÇ	1,00	531,30	531,30
	M010501177	TFL10 FoFo DN 200 X 4,50 176,600 kg	PÇ	1,00	1.631,70	1.631,70
	M010501101	TFL10 FoFo DN 150 X 1,00 42,000 kg	PÇ	12,00	627,90	7.534,82
	M080106000	CURVA 90º FoFo C/ FLANGES E PE PN 10				
	M011702017	CP90FF10 FoFo DN 200 43,500 kg	PÇ	1,00	338,11	338,11
	M011702013	CP90FF10 FoFo DN 150 28,000 kg	PÇ	4,00	279,29	1.117,18
	M080106000	T PEAD CL. 10,0 kgf/cm2				
	M080106033	T PEAD CL. 10,0 kgf/cm2 DE 110	M	0,80	43,32	34,65
	M080106033	T PEAD CL. 10,0 kgf/cm2 DE 110	M	1,60	43,32	69,31
	M070909000	CURVA 90° RPVC FF JR CL. 10 / CL. 12				
	M070909021	C90- RPVC FF JR CL. 10 DN 100	PÇ	8,00	454,85	3.638,84
	M070909021	C90- RPVC FF JR CL. 10 DN 100	PÇ	14,00	454,85	6.367,96
	M070500000	TUBOS DE RPVC C/ FLANGES (JR)				
	M070503021	T RPVC FF JR CL. 10 DN 100	UM	4,00	66,95	267,81
	M070503021	T RPVC FF JR CL. 10 DN 100	M	90,00	66,95	6.025,79
	M070913000	CURVA 45° RPVC FF JR CL. 10 / CL. 12				
	M070913021	C45- RPVC FF JR CL. 10 DN 100	PÇ	4,00	432,12	1.728,46
	M070100000	TUBOS DE RPVC PONTA E BOLSA C/ JUNTA ELÁSTICA (JE)				
	M070103005	T RPVC PB JE CL. 10 DN 75 L=0,3m	U	68,00	39,41	2.680,02
	M070103005	T RPVC PB JE CL. 10 DN 75 L=1,07m	U	16,00	39,41	630,59
	M070103005	T RPVC PB JE CL. 10 DN 75 L=1,89m	U	16,00	39,41	630,59
	M070103005	T RPVC PB JE CL. 10 DN 75 L=0,47m	U	16,00	39,41	630,59
	M070103005	T RPVC PB JE CL. 10 DN 75 L=5,75m	U	368,00	39,41	14.503,62
	M070103009	T RPVC PB JE CL. 10 DN 150 L=3,4	U	8,00	41,94	335,50
	M070603000	CURVA 90° RPVC PB JE CL. 10 / CL. 12				
	M070603005	C90- RPVC PB JE CL. 10 DN 75	U	64,00	165,53	10.593,95
	M070658000	TE RPVC PBB JE CL. 10 / CL. 12				
	M070658005	TE RPVC PBB JE CL. 10 DN 75	M	64,00	215,10	13.766,54
	M070658009	TE RPVC PBB JE CL. 10 DN 100	M	6,00	249,50	1.497,00
	M080373000	CAP PEAD TF CL. 8,0 / 10,0 kgf/cm2				
	M080373005	K PEAD TF CL. 8,0 kgf/cm2 DE 75	PÇ	64,00	21,90	1.401,65
	M030616000	FLANGE CEGO AC PN 10				
	M030616049	FC AC PN 10 DN 600 107,7	PÇ	2,00	754,86	1.509,72

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE		MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF		FEV/2009	18
SERVIÇO:		DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA		JUNHO/2009	01
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO -DAFAs - MATERIAIS			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
	M030510000	EXTREMIDADE AC FP JE PN 10				
	M030613037	E AC FPL PN 10 DN 600 91,000 kg	PÇ	2,00	568,63	1.137,26
	M030613001	E AC FPL PN 10 DN 150 12,000 kg	PÇ	8,00	175,03	1.400,24
	M011714000	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO FoFo PN 10				
	M011714009	TOFAV10 FoFo DN 150 40,000 kg	PÇ	8,00	497,28	3.978,20
	M011701000	TOCO FoFo C/ FLANGES PN 10				
	M011701013	TOF10 FoFo L = 0,25m DN 150 24,000 kg	PÇ	8,00	174,30	1.394,38
	M012609000	VALVULA DE RETENCAO DE FECHAMENTO RAPIDO EM FoFo DUCTIL, SIMILAR AO MODELO CLASAR TIPO 'WAFFER' PN 10				
	M012609005	VRFRW FoFo PN 10 DN 100	PÇ	4,00	4.853,33	19.413,31
	M012609009	VRFRW FoFo PN 10 DN 150	PÇ	8,00	5.763,33	46.106,66
	M011707000	TE FoFo C/ FLANGES PN 10				
	M011707033	TFF10 FoFo DN 150 X 150 32,000 kg	PÇ	2,00	411,60	823,19
	M010905000	TE C/ BOLSAS JGS FoFo				
	M010905021	T JGS FoFo DN 150 X 150 30,800 kg	PÇ	2,00	304,50	609,00
	M010905021	T JGS FoFo DN 150 X 150 30,800 kg	PÇ	1,00	304,50	304,50
	M021000000	TUBOS DE PVC C/ JUNTA ROSCAVEL (JR)				
	M021000021	T PVC JR DN 2"	M	10,90	9,86	107,53
	M021506000	FLANGE AVULSO PVC C/ SEXTAVADO, ROSCA E S/ FUROS				
	M021506021	FLANGE PVC C/ SEXT., ROSCA E S/ FUROS DN 2"	PÇ	16,00	10,82	173,13
	M021720000	ANEL DE BORRACHA P/ TUBOS E CONEXÕES PVC EP				
	M021720005	ANB P/ PVC EP DN 50	PÇ	16,00	1,04	16,61
	M040122000	NIPLE DUPLO FoMa C/ ROSCA BSP				
	M040122029	NP DP FoMa BSP DN 2" 0,494 kg	PÇ	8,00	10,29	82,32
	.00011600	REGISTRO DE ESFERA VS - RÓSCÁVEL PVC				
	SI00011671	REGISTRO DE ESFERA VS - RÓSCÁVEL PVC dn 2"	M	3,00	50,73	152,19
	.00003540	JOELHO 90o PVC SOLDÁVEL E C/ ROSCA				
	999999921	JOELHO 90o PVC SOLDÁVEL E C/ ROSCA dn 2"	PÇ	7,00	2,84	19,88
	M013011000	VALVULA REDUTORA DE PRESSAO FoFo C/ FLANGES PN 10				
	M013011001	VALVULA RED. DE PRESSAO FoFo C/ FL. PN 10 DN 50 10,600 kg	PÇ	1,00	1.203,60	1.203,60
	M080100000	TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD)				
	M080106009	T PEAD CL. 10,0 kgf/cm2 DE 32	M	14,00	55,93	783,02
	M080323000	CURVA 90- PEAD TF CL. 8,0 / 10,0 kgf/cm2				
	999999922	CURVA DE 90° PEAD 1 1/2"	PÇ	14,00	54,30	760,20
	M010100000	TUBO DE FoFo DUCTIL K7 PONTA E BOLSA C/ JUNTA ELASTICA (JGS), INCLUINDO ANEIS DE BORRACHA				
	M010101033	TK7 JGS PB FoFo DN 150 L=5,00 106,100 kg	PÇ	2,00	472,76	945,52
	999999924	MISCELÂNEA - TUBOS E PEÇAS DE AÇO INOX	PÇ	1,00	2.000,00	2.000,00
TOTAL						186.271,01

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF

MÊS DE REFERÊNCIA

Fev/2009

VALOR DO BDI (%)

30,00

SERVIÇO:

PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - LEITO DE SECAGEM - SERVIÇOS

DATA

JUNHO/2009

REVISÃO

01

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
7.3		LEITO DE SECAGEM				
7.3.1		SERVIÇOS				
	0500000000	MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA				
	0503000000	ESCAVACOES DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO				
	0503010000	ESCAV. MANUAL DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM SOLO DE 1A. CAT. EXECUTADA C/ PROFUND. ATE 1,50M	M3	17,24	12,83	221,14
	0503490000	ESCAV. MECANIZ. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM SOLO DE 2A. CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00M	M3	155,12	2,82	437,45
	0503610000	ESCAV. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM ROCHA BRANDA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00 M, C/ USO DE ROMPEDOR PNEUMATICO	M3	22,98	45,67	1.049,68
	0503730000	ESCAV. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM ROCHA SA, EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00 M, C/ USO DE EXPLOSIVO, INCL. PROTECAO	M3	34,48	29,95	1.032,56
	0504000000	ATERROS DE VALAS / POÇOS / CAVAS DE FUNDAÇÃO				
	0504010000	EXEC. DE ATERRO EM VALAS/POCOS/CAVAS DE FUNDACAO C/ SOLO PROVENIENTE DAS ESCAVACOES, INCL. LANCAM., ESPALHAM., COMPACT. C/ PLACA VIBRAT., SOQUETE PNEUMATICO OU SOQUETE MANUAL	M3	51,48	6,76	348,00
	0900000000	ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES				
	0901000000	CONCRETO CONVENCIONAL				
	0901010000	CONCRETO C/ CONSUMO MIN. DE CIMENTO DE 150KG/M3, INCL. FORNEC. DE MAT., PRODUCAO, LANC., ADENS. E CURA	M3	56,51	278,85	15.757,81
	0901260000	CONCRETO FCK=30MPA, INCL. FORNEC. DOS MAT., PRODUCAO, LANC., ADENS. E CURA	M3	24,42	463,18	11.310,86
	0901310000	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ARMADO, INCL. FORMA, ACO, ESCORAMENTO E DESFORMA	M3	0,20	904,74	180,95
	0906000000	ARMADURA P/ CONCRETO				
	0906070000	TELAS DE ACO CA-60, INCL. FORNEC., CORTE, E COLOCACAO NAS PECAS	Kg	2.994,21	5,97	17.875,43
	1100000000	DRENAGEM, CONTENÇÕES E REFORÇO DE SOLO				
	1104000000	TUBULACAO PERFURADA E CORRUGADA DE PVC RIGIDO/PEADP/ DRENOS SUB-SUPERFICIAIS				
	1104070000	FORNEC. E ASSENT. DE TUBO DRENO PERFURADO E CORRUGADOS DE PVC RIGIDO/PEAD DN=100MM.	M	33,60	36,73	1.234,13
	1200000000	ASSENT. MONTAGEM E REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES, PECAS, CONEXÕES, VÁLVULAS E APARELHOS				
	1201000000	TUBULAÇÕES ADUTORAS E REDES DE DISTRIB. DE ÁGUA, INCL. PECAS E CONEXÕES-FºFº DÚCTIL OU AÇO CARBONO DE PONTA E BOLSA C/JUNTA ELAST. OU JUNTA TRAV.INTERNA(JTI)(APLICA-SE P/LINHAS DE RECALQUE DE ESGOTO)				
	1201040000	ASSENT. DE TUBOS, PECAS E CONEXOES EM FO.FO. DUCTIL E ACO CARBONO, PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA / JTI - AGUA - DN 100MM	M	5,00	3,12	15,60
	1201070000	ASSENT. DE TUBOS, PECAS E CONEXOES EM FO.FO. DUCTIL E ACO CARBONO, PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA / JTI - AGUA - DN 150MM	M	5,00	5,58	27,90
	1300000000	TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES				
	1301000000	CARGA E DESCARGA DE TUBOS,PECAS E CONEXÕES DE FºFº DÚCTIL OU AÇO CARBONO				
	1302010000	CARGA E DESCARGA DE TUBO DE FO.FO. DUCTIL OU ACO CARBONO, P/DN ATE 300MM.	T	0,69	38,27	26,41
	1304000000	MOMENTO DE TRANSPORTE P/TUBOS, PECAS E CONEX. DE PVC RIGIDO/RPVC				
	1304010000	MOMENTO DE TRANSPORTE P/TUBOS, PECAS E CONEXOES DE PVC RIG./RPVC C/ DN ATE 350MM	TxKM	3,45	0,03	0,10
	1305000000	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ TUBOS, PECAS E CONEXOES DE FO.FO. DUCTIL OU ACO CARBONO				
	1305010000	MOMENTO DE TRANSP. P/ TUBOS, PECAS E CONEXOES DE FOFO DUCTIL OU ACO CARBONO	TxKM	4,00	0,61	2,44

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS
CLIENTE
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF
MÊS DE REFERÊNCIA
Fev/2009
VALOR DO BDI (%)
30,00
SERVIÇO:
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA
ESTÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - LEITO DE SECAGEM - SERVIÇOS
DATA
JUNHO/2009
REVISÃO
01

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
	1301000000	CARGA E DESCARGA DE TUBOS PVC RIG. / RPVC				
	1301010000	CARGA E DESCARGA DE TUBOS PVC RIG. / RPVC, DN ATE 350 MM	T	0,80	0,13	0,10
	1500000000	EDIFICAÇÕES				
	1501000000	PAREDES E PAINEIS				
	1501040000	ALVENARIA DE VEDACAO C/ BLOCO CERAMICO FURADO C/ E=15CM	M2	197,33	55,65	10.981,41
	1504000000	REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS				
	1504010000	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	M2	301,84	4,37	1.319,04
	1505000000	REVESTIMENTOS DE PISOS / ARREMATES				
	1505070000	PISO CIMENTADO, ALISADO	M2	224,26	27,98	6.274,79
	1507000000	PINTURA				
	1507430000	PINTURA EPOXI C/ MASSA, EM DUAS DEMAOS	M2	526,10	87,84	46.212,62
	1508160000	FORNEC. E MONTAGEM DE ESCADA MARINHEIRO, EM ACO CA-25, DN 3/4", INCL. PINTURA A BASE DE EPOXI	M	6,80	55,43	376,92
	2206000000	COMPORTAS E VERTEDORES				
	2206040000	MONT. E INSTAL. DE COMPORTA DE SUPERFICIE C/ ACION. DIRETO NA GAVETA, C/AREA DO CANAL ATE 0,40M2	UN	4,00	78,73	314,92
	2290000000	SERVIÇOS NÃO CODIFICADOS				
	2290050000	CAMADA DE BRITA NUM.0, SELECIONADA PARA LEITO DE SECAGEM	M3	11,33	77,64	879,66
	2290050000	CAMADA DE BRITA NUM.1, SELECIONADA PARA LEITO DE SECAGEM	M3	22,65	77,64	1.758,55
	2290050000	CAMADA DE BRITA NUM.2, SELECIONADA PARA LEITO DE SECAGEM	M3	33,98	77,64	2.638,21
	2290050000	CAMADA DE BRITA NUM.3, SELECIONADA PARA LEITO DE SECAGEM	M3	45,30	77,64	3.517,09
	2290020000	CAMADA DE AREIA SELECIONADA PARA LEITO DE SECAGEM	M3	27,18	69,56	1.890,64
	2290070000	CAMADA DE TIJOLO COM JUNTA DE 2.0cm PARA LEITO DE SECAGEM	M2	226,51	27,59	6.249,41
	5030000000	PECAS PRE-MOLDADAS				
	5031160000	CAMADA DE TIJOLO COM JUNTA DE 2.0cm PARA LEITO DE SECAGEM	M2	1,44	87,09	125,41
	5050000000	DIVERSAS FORMAS				
	6010167000	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA-FORA.	M3	57,46	5,38	309,13
	6010122000	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA-FORA.	M3	120,88	3,95	477,48
TOTAL						132.845,84

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE	MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF	FEV/2009	30,00

SERVIÇO:	DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - LEITO DE SECAGEM - MATERIAIS	JUNHO/2009	01

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
7.3 7.3.2		LEITO DE SECAGEM MATERIAIS				
	M011304000	EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA JGS FoFo PN 10				
	M011304009	EFJGS10 FoFo DN 150 15,500 kg	PÇ	2,00	142,80	285,61
	M010901000	CURVA 90º C/ BOLSAS JGS FoFo				
	M010901009	C90 JGS FoFo DN 150 22,700 kg	PÇ	3,00	207,90	623,71
	M010700000	TUBOS DE FoFo DÚCTIL C/ 01 FLANGE E 01 PONTA LISA (TFP)				
	M010701105	TFP10 FoFo DN 150 X 1,50 47,000 kg	PÇ	2,00	501,90	1.003,80
	00009834	TUBO PCV CORRUGADO PERFUARADO DN 150	M	26,36	8,77	231,11
TOTAL						2.144,23

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS
CLIENTE
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF
MÊS DE REFERÊNCIA
Fev/2009
VALOR DO BDI (%)
30,00
SERVIÇO:
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - LAGOAS DE ESTABILIZAÇÃO - SERVIÇOS
DATA
JUNHO/2009
REVISÃO
01

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
7.4		LAGOAS DE ESTABILIZAÇÃO				
7.4.1		SERVIÇOS				
	0203000000	PREPARO DO TERRENO / LIMPEZA DE ÁREAS				
	0203160000	REGULARIZACAO MECANIZADA DE TERRENO	M2	20.000,00	0,33	6.600,00
	0500000000	MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA				
	0503000000	ESCAVACOES DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO				
	0507130000	ESCAV. E TRANSP. ATE 30 M C/ TRATOR DE ESTEIRAS C/ LAMINA, P/ EMPILHAMENTO EM MAT. DE 1A. CAT	M3	31.027,88	2,22	68.881,90
	0507280000	ESCAV. E TRANSP. ATE 30 M C/ TRATOR DE ESTEIRAS C/ LAMINA, P/ EMPILHAMENTO, EM MAT. DE 2A. CAT., CUJO DESMONTE SE DA C/ USO INTENSIVO DE ESCARIFICACAO PESADA, CONF. CLASSIF. DNER	M3	5.475,51	4,38	23.982,73
	0507460000	DESMONTE DE ROCHA (3A. CATEG.-CLASS. DNER)C/ USO DE EXPLOSIVO E OPERACAO DE EMPILHAMENTO C/ TRATOR DE ESTEIRAS C/ LAMINA	M3	7.392,83	15,17	112.149,23
	0506000000	TERRAPLENAGEM				
	0506010000	EXPLORACAO DE JAZIDA DE SOLO	M3	2.000,00	3,06	6.120,00
	0506550000	COMPACTACAO DE ATERRO P/ FUNDO DE LAGOAS, INCL. DESTORROAMENTO, UMIDEC., HOMogeneiz. E COMPAC. MECANIZ. C/ ROLO	M3	20.000,00	2,26	45.200,00
	0506580000	REGULARIZACAO DE TALUDES POR PROCESSO MECANICO	M3	20.000,00	0,12	2.400,00
	0600000000	TRANSPORTE DE SOLO, ROCHA E AGREGADOS				
	0601000000	CARGA / DESCARGA / ESPALHAMENTO DE MATERIAIS				
	0601040000	CARGA E DESCARGA DE SOLO	M3	8.239,87	1,94	15.985,35
	0601010000	CARGA E DESCARGA DE ROCHA	M3	7.392,83	2,15	15.894,58
	0601250000	ESPALHAMENTO MECANICO DE SOLO EM BOTA-FORA	M3	8.239,87	1,09	8.981,46
	0601220000	ESPALHAMENTO MECANICO DE ROCHA EM BOTA-FORA	M3	7.392,83	1,76	13.011,38
	0602000000	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ MATERIAIS - BOTA-FORA A CERCA DE 5KM				
	0602040000	MOMENTO DE TRANSPORTE DE SOLO, EM CAMINHAO BASCULANTE	M3xK	41.199,35	0,62	25.543,60
	0602010000	MOMENTO DE TRANSPORTE DE ROCHA, EM CAMINHAO BASCULANTE	M3xK	36.964,15	0,83	30.680,24
	0602000000	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ MATERIAIS - JAZIDA A CERCA DE 15KM				
	0602040000	MOMENTO DE TRANSPORTE DE SOLO, EM CAMINHAO BASCULANTE	M3xK	30.000,00	0,62	18.600,00
	0900000000	ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES				
	0901000000	CONCRETO CONVENCIONAL				
	0901010000	CONCRETO C/ CONSUMO MIN. DE CIMENTO DE 150KG/M3, INCL. FORNEC. DE MAT., PRODUCAO, LANC., ADENS. E CURA	M3	19,58	278,85	5.459,88
	0901260000	CONCRETO FCK=30MPA, INCL. FORNEC. DOS MAT., PRODUCAO, LANC., ADENS. E CURA	M3	196,00	463,18	90.783,28
	0909000000	FORMA P/ EDIFICAÇÕES				
	0909100000	FORMA PLANA EM COMP. PLASTIFICADO P/ ESTRUTURA	M2	2.958,00	54,72	161.861,76
	0906000000	ARMADURA P/ CONCRETO				
	0906010000	ACO CA-50, INCL. FORNEC., CORTE, DOBR. E COLOCACAO NAS PECAS	Kg	13.693,68	7,63	104.482,78
	0903490000	PROTECAO DE TALUDE COM PLACAS DE CONCRETO E=8CM				
	0903500000	CONCRETO EM PLACAS PARA TALUDES	M2	2.205,00	66,37	146.345,85
	1200000000	ASSENT. MONTAGEM E REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES, PEÇAS, CONEXÕES, VÁLVULAS E APARELHOS				

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF

MÊS DE REFERÊNCIA

Fev/2009

VALOR DO BDI (%)

30,00

SERVIÇO:

PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - LAGOAS DE ESTABILIZAÇÃO - SERVIÇOS

DATA

JUNHO/2009

REVISÃO

01

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
	1204000000	TUBULACOES DE REDE DE COLETA DE ESGOTO SANITARIO - PVC RIGIDO DE PONTA E BOLSA C/ JUNTA ELASTICA				
	1204070000	ASSENT. DE TUBOS EM PVC RIG. PB JE- ESGOTO - DN 150 MM	M	222,00	1,55	344,10
	1204100000	ASSENT. DE TUBOS EM PVC RIG. PB JE- ESGOTO - DN 200 MM	M	34,00	1,66	56,44
	1300000000	TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES				
	1301000000	CARGA E DESCARGA DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES DE PVC RIG./ RPVC				
	1301010000	CARGA E DESCARGA DE TUBOS PVC RIG. / RPVC, DN ATE 350 MM	M	256,00	0,13	33,28
	1304000000	MOMENTO DE TRANSPORTE P/TUBOS, PEÇAS E CONEX. DE PVC RÍGIDO/RPVC				
	1304010000	MOMENTO DE TRANSPORTE P/TUBOS, PECAS E CONEXOES DE PVC RIG./RPVC C/ DN ATE 350MM	M	256,00	0,03	7,68
	1500000000	EDIFICAÇÕES				
	1504000000	REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS				
	1504040000	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA C/ IMPERMEABILIZANTE	M2	254,39	5,43	1.381,34
	1505000000	REVESTIMENTOS DE PISOS / ARREMATES				
	1505070000	PISO CIMENTADO, ALISADO	M2	32,77	27,98	916,90
	1507000000	PINTURA				
	1507430000	PINTURA EPOXI C/ MASSA, EM DUAS DEMAOS	M2	161,79	87,84	14.211,63
	1508160000	FORNEC. E MONTAGEM DE ESCADA MARINHEIRO, EM ACO CA-25, DN 3/4", INCL. PINTURA A BASE DE EPOXI	M	18,80	55,43	1.042,08
	2206000000	COMPORTAS E VERTEDORES				
	2206070000	MONT. E INSTAL. DE COMPORTA DE SUPERFICIE C/ ACION. DIRETO NA GAVETA, C/AREA DO CANAL DE 0, 401M2 ATE 0, 90M2	UN	4,00	95,20	380,80
	5030000000	PECAS PRE-MOLDADAS				
	5031100000	TAMPA CONCRETO PREMOLDADO FCK=15, 0 MPA E=7 CM	M2	32,45	64,77	2.101,79
	6010146000	EXECUCAO DE SELO IMPERMEAVEL COM ARGILA PARA O FUNDO DA LAGOA.	M2	17.664,00	12,13	214.264,32
TOTAL						1.137.704,38

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE
**COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA –
 CODEVASF**

MÊS DE REFERÊNCIA
FEV/2009

VALOR DO BDI (%)
18

SERVIÇO:
**PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS - BA
 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - LAGOAS DE ESTABILIZAÇÃO - MATERIAIS**

DATA
JUNHO/2009

REVISÃO
01

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
7.4 7.4.2		LAGOAS DE ESTABILIZAÇÃO MATERIAIS				
	SI00025863	MANTA TERMOPLÁSTICA, PEAD, GEOMEMBRANA LISA, E = 1,00 MM, NBR 15352	M2	20.000,00	10,56	211.200,00
	M020000000	TUBOS, PECAS E CONEXOES DE PVC				
	M020400000	TUBOS DE PVC RIGIDO P/ ESGOTO (NBR 7362) PONTA E BOLSA C/				
	M020400009	T ES PVC PB JE P/ ESG. DN 150	M	222,00	20,15	4.474,28
	M020400013	T ES PVC PB JE P/ ESG. DN 200	M	34,00	31,28	1.063,58
	00011601	COLA ADESIVA P/ MANTA BUTILICA TIPO COPILFIX OU MARCA	L	20,00	22,44	448,87
TOTAL						217.186,73

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE	MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF	FEV/2009	30,00

SERVIÇO:	DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURAMA - BA	junho-2009	01
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO -CASA DE OPERAÇÃO - SERVIÇOS		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
7.5		CASA DE OPERAÇÃO				
7.5.1		SERVIÇOS				
	040000000	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA LOCACAO E CADASTRO DE OBRAS				
	40200000	GABARITOS				
	0402010000	GABARITO P/ EDIFICACOES	M2	65,36	6,36	415,69
	090000000	ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES				
	090100000	CONCRETO CONVENCIONAL				
	0901260000	CONCRETO FCK=30MPA, INCL. FORNEC. DOS MAT., PRODUCAO, LANC., ADENS. E CURA	M3	12,24	463,18	5.669,32
	0906000	ARMAÇÃO				
	0906010000	ACO CA-50, INCL. FORNEC., CORTE, DOBR. E COLOCACAO NAS PECAS	KG	1162,46	7,63	8.869,57
	0906040000	ACO CA-60, INCL. FORNEC., CORTE, DOBR. E COLOCACAO NAS PECAS	KG	36,71	8,84	324,52
	150000000	EDIFICAÇÕES				
	150100000	PAREDES E PAINEIS				
	1501040000	ALVENARIA DE VEDACAO C/ BLOCO CERAMICO FURADO C/ E=15CM	M2	379,62	55,65	21.125,85
	150400000	REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS				
	1504010000	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	M2	563,07	4,37	2.460,62
	15050000	REVESTIMENTOS DE PISOS / ARREMATES				
	1505160000	PISO EM LADRILHO CERAMICO C/ CONTRA-PISO	M2	57,67	52,23	3.012,10
	15020000	COBERTURA				
	1502130000	COBERTURA C/ TELHA CERAMICA TIPO CANAL C/ MADEIRAMENTO, INCL. ELEMENTOS P/ FIXACAO	M2	85,23	113,96	9.712,81
	1502160000	RUFO DE CONCRETO PRE-MOLDADO INCL. ELEMENTOS P/ FIXACAO	M	8,60	8,36	71,90
	150300000	ESQUADRIAS / VIDROS				
	1503010000	PORTA EXTERNA LISA EM MADEIRA DE LEI, COMPLETA, DE 1 FOLHA, INCL. FERRAGENS, GUARNICOES, LIXAMENTO, EMASSAMENTO E PINTURA A OLEO	M2	1,68	294,67	495,05
	1503040000	PORTA INTERNA EM COMPENSADO, COMPLETA, DE 1 FOLHA, INCL. FERRAGENS, GUARNICOES, LIXAMENTO, EMASSAMENTO E PINTURA A OLEO	M2	7,77	187,30	1.455,32
	1503280000	JANELA EM ALUMINIO, TIPO BASCULHANTE, C/ VIDRO, INCL. FERRAGENS E GUARNICOES	M2	3,60	225,55	811,98
	1503310000	JANELA EM ALUMINIO, DE CORRER, C/ VIDRO, INCL. FERRAGENS E GUARNICOES	M2	2,40	225,55	541,32
	041102000	ELEMENTO VAZADO	M2	0,40	44,02	17,61
	150700000	PINTURA				
	1507070000	PINTURA C/ PVA-LATEX, C/ MASSA, INCL. LIXAMENTO, EM DUAS DEMAOS	M2	159,95	14,55	2.327,27
	1507520000	PINTURA INTERNA E EXTERNA C/ TINTA LATEX ACRILICA C/ MASSA, INCL. O LIQUIDO SELADOR E LIXAMENTO, EM DUAS DEMAOS	M2	154,00	21,42	3.298,68
	150500000	REVESTIMENTOS DE PISOS / ARREMATES				
	1505070000	PISO CIMENTADO, ALISADO	M2	27,98	27,98	782,88
	1505080000	PISO CIMENTADO ALISADO, PISO CERAMICO C/CONTRA-PISO, PISO EM PEDRA ARDOSIA C/CONTRA-PISO, PISO DE CONCRETO SIMPLES E OUTROS	M2	27,98	27,98	782,88
	1504190000	REVESTIMENTO DE PAREDE EM CERAMICA C/EMBOCO E REJUNTAMENTO EM CIMENTO BRANCO	M2	66,00	66,00	4.356,00
	5504110000	SANITARIOS	M2	3,80	456,42	1.734,40
	0102010600	COZINHA 6M2	PÇ	1,00	2.158,35	2.158,35
	2201590000	CHUVEIRO PLASTICO ELETRICO DIAMETRO 1/2", INCLUINDO FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	PÇ	1,00	13,22	13,22
	5504210000	LABORATORIOS	M2	11,00	264,63	2.910,93
	1990480000	AQUISICAO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE LABORATORIO	CJ	1,00	11.648,00	11.648,00
	1702100003	CALÇADA CIMENTADA EM TORNO DO PRÉDIO (1,00x0,25m)	M2	6,00	65,57	393,42
TOTAL						85.389,69

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE	MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF	FEV/2009	18,00

SERVIÇO:	DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURAMA - BA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO -CASA DE OPERAÇÃO - MATERIAIS	junho-2009	01

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
7.5		CASA DE OPERAÇÃO				
7.5.2		MATERIAIS				
	SI00009868	TUBO PVC SOLDAVEL EB-892 P/AGUA FRIA PREDIAL DN 25MM	M	24,00	2,24	53,76
	SI00009869	TUBO PVC SOLDAVEL EB-892 P/AGUA FRIA PREDIAL DN 32MM	M	18,00	5,11	91,98
	SI00009874	TUBO PVC SOLDAVEL EB-892 P/AGUA FRIA PREDIAL DN 40MM	M	1,00	6,97	6,97
	SI00003482	JOELHO PVC C/ROSCA 90G P/ AGUA FRIA PREDIAL 1"	PÇ	8,00	2,15	17,20
	SI00003510	JOELHO PVC C/ROSCA 90G P/ AGUA FRIA PREDIAL 1 1/4"	PÇ	5,00	7,94	39,70
	SI00020147	JOELHO REDUCAO 90G PVC SOLD C/ BUCHA DE LATAO 25MM X 1/2"	PÇ	2,00	3,23	6,46
	SI00003524	JOELHO PVC SOLD 90G C/BUCHA DE LATAO 25MM X 3/4"	PÇ	4,00	3,84	15,36
	SI00007139	TE PVC SOLD 90G P/ AGUA FRIA PREDIAL 25MM	PÇ	2,00	0,64	1,28
	SI00007140	TE PVC SOLD 90G P/ AGUA FRIA PREDIAL 32MM	PÇ	2,00	1,92	3,84
	SI00007128	TE REDUCAO PVC SOLD 90G P/ AGUA FRIA PREDIAL 40 MM X 32 MM	PÇ	1,00	4,57	4,57
	SI00007136	TE REDUCAO PVC SOLD 90G P/ AGUA FRIA PREDIAL 32 MM X 25 MM	PÇ	1,00	3,28	3,28
	SI00007122	TE PVC SOLD 90G C/ BUCHA LATAO NA BOLSA CENTRAL 25MM X 3/4"	PÇ	2,00	6,23	12,46
	SI00000829	BUCHA REDUCAO PVC SOLD CURTA P/ AGUA FRIA PRED 32MM X 25MM	PÇ	3,00	0,51	1,53
	SI00000812	BUCHA REDUCAO PVC SOLD CURTA P/ AGUA FRIA PRED 40MM X 32MM	PÇ	1,00	1,32	1,32
	SI00003870	LUVA PVC SOLDAVEL C/ BUCHA LATAO 25 MM X 3/4"	PÇ	1,00	4,92	4,92
	SI00000065	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO 25MM X 3/4"	PÇ	2,00	0,60	1,20
	SI00000108	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO 32MM X 1"	PÇ	6,00	1,26	7,56
	SI00009894	UNIAO PVC SOLD P/AGUA FRIA PREDIAL 40MM	PÇ	1,00	16,15	16,15
	SI00000071	ADAPTADOR PVC ROSCAVEL C/ FLANGES E ANEL DE VEDACAO P/ CAIXA D' AGUA 1"	PÇ	1,00	13,06	13,06
	SI00000072	ADAPTADOR PVC ROSCAVEL C/ FLANGES E ANEL DE VEDACAO P/CAIXA D'A GUA 1 1/2"	PÇ	1,00	17,19	17,19
	SI00000070	ADAPTADOR PVC ROSCAVEL C/ FLANGES E ANEL DE VEDACAO P/ CAIXA D' AGUA 1 1/4"	PÇ	1,00	14,95	14,95
	SI00006024	REGISTRO PRESSAO 3/4" REF 1416 - C/ CANOPLA ACAB CROMADO SIMPLES	PÇ	1,00	66,06	66,06
	SI00006013	REGISTRO GAVETA 1" REF 1509-C - C/ CANOPLA ACAB CROMADO SIMPLES	PÇ	3,00	83,39	250,17
	SI00011669	REGISTRO PVC ESFERA VS ROSCAVEL DN 1 1/4"	PÇ	1,00	28,83	28,83
	SI00011676	REGISTRO PVC ESFERA VS SOLDAVEL DN 40	PÇ	1,00	28,47	28,47
	SI00011830	TORNEIRA DE BOIA REAL 3/4" C/ BALAO PLASTICO	PÇ	1,00	5,32	5,32
	M021202001	T PVC EP PB JS DN 40	M	9,00	1,71	15,39
	M021201001	T PVC EP PBV DN 50	M	15,00	2,73	40,95
	M021201009	T PVC EP PBV DN 100	M	6,00	6,32	37,92
	M021806001	JOELHO 90o PVC R JE DN 40	PÇ	6,00	3,39	20,34
	M021806005	JOELHO 90o PVC R JE DN 50	PÇ	4,00	5,33	21,32
	M021806013	JOELHO 90o PVC R JE DN 100	PÇ	1,00	20,48	20,48
	SI00020148	JOELHO PVC SERIE R P/ ESG PREDIAL 45G DN 40MM	PÇ	2,00	2,60	5,20
	SI00020149	JOELHO PVC SERIE R P/ ESG PREDIAL 45G DN 50MM	PÇ	1,00	3,94	3,94
	SI00011712	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM C/ GRELHA QUADRADA BRANCA	PÇ	2,00	19,59	39,18
	SI00005103	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM C/ GRELHA REDONDA BRANCA	PÇ	2,00	10,56	21,12
	M021716001	TERMINAL DE VENTILACAO PVC EP DN 50	PÇ	2,00	3,91	7,82
TOTAL						947,25

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS						
CLIENTE COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA - CODEVASF				MÊS DE REFERÊNCIA FEV/2009		VALOR DO BDI (%) 30,00
				SERVIÇO: PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO DE UMBURANAS - BA ATERRO CONTROLADO		DATA junho-2009
						REVISÃO 01
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
7.6		SERVIÇOS				
	020000	SERVIÇOS PRELIMINARES				
	020300	PREPARO DO TERRENO / LIMPEZA DE ÁREAS				
	0203190000	LIMPEZA DE RUAS APOS EXEC. DE OBRAS EM S.A.A.'S E S.E.S.'S	M	2.120,00	0,77	1.632,40
		TRÂNSITO E SEGURANÇA				
	030000	TAPUMES E CERCAS DE PROTEÇÃO				
	030200	CERCA DE PROTECAO C/SINALIZACAO LUMINOSA (CORDA LUMINOSA OU SINALIZADOR), P/ABERT. DE VALAS, C/MONTANTES E TELA PVC, INCL.FORNEC. TRANSP. INSTAL. E REMOCAO P/OUTRO LOCAL DA OBRA (DP0302-02)	M2	100,00	7,05	705,00
	0302100000					
	0302130000	CERCA DE PROTECAO S/ SINALIZACAO LUMINOSA P/ FECHAMENTO DE PVS, C/ MONTANTES E FITA PLASTICA, INCL. FORNEC., TRANSP., INSTAL. E REMOCAO P/ OUTRO LOCAL DA OBRA (DP0302-02)	M2	75,00	3,21	240,75
	60101	ESCAVAÇÃO MECANIZADA				
	6010164000	ESCAV. MECANIZ. DE VALAS - ESGOTO - EM SOLO DE 1a. CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 4,00m	M3	689,00	11,34	7.813,26
	601014	ATERROS DE VALAS / POÇOS / CAVAS DE FUNDAÇÃO				
	6010145000	COMPACTACAO MECANIZADA COM CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO >= 95 % DO PROCTOR NORMAL, DE MACICOS (TALUDES / DIQUES)	M3	689,00	9,00	6.201,00
	050600	TERRAPLENAGEM				
	0506010000	EXPLORACAO DE JAZIDA DE SOLO	M3	275,60	3,06	843,34
	060000	TRANSPORTE DE SOLO, ROCHA E AGREGADOS				
	060100	CARGA / DESCARGA / ESPALHAMENTO DE MATERIAIS				
	0601040000	CARGA E DESCARGA DE SOLO	M3	275,60	1,94	534,66
	060200	MOMENTO DE TRANSPORTE P/ MATERIAIS - JAZIDA A CERCA DE 15KM				
	0602040000	MOMENTO DE TRANSPORTE DE SOLO, EM CAMINHAO BASCULANTE	M3xKM	4.134,00	0,62	2.563,08
TOTAL						20.533,49

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE	MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF	FEV/2009	30,00
SERVIÇO:	DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO DE UMBURANAS - BA	JUNHO/2009	01
VALA DE INFILTRAÇÃO		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
7.7		VALA DE INFILTRAÇÃO				
7.7.1		SERVIÇOS				
	0500000000	MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA				
	0503000000	ESCAVACOES DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO				
	0503010000	ESCAV. MANUAL DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM SOLO DE 1A. CAT. EXECUTADA C/ PROFUND. ATE 1,50M	M3	17.020,53	12,83	218.373,40
	0503490000	ESCAV. MECANIZ. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM SOLO DE 2A. CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00M	M3	3.030,48	2,82	8.545,95
	0503610000	ESCAV. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM ROCHA BRANDA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00 M, C/ USO DE ROMPEDOR PNEUMATICO	M3	282,29	45,67	12.892,28
	0503730000	ESCAV. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM ROCHA SA, EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00 M, C/ USO DE EXPLOSIVO, INCL. PROTECAO	M3	423,44	29,95	12.681,97
	0504000000	ATERROS DE VALAS / POÇOS / CAVAS DE FUNDAÇÃO				
	0504010000	EXEC. DE ATERRO EM VALAS/POCOS/CAVAS DE FUNDACAO C/ SOLO PROVENIENTE DAS ESCAVACOES, INCL. LANCAM., ESPALHAM., COMPACT. C/ PLACA VIBRAT., SOQUETE PNEUMATICO OU SOQUETE MANUAL	M3	701,39	6,76	4.741,40
	0900000000	ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES				
	0901000000	CONCRETO CONVENCIONAL				
	0901010000	CONCRETO C/ CONSUMO MIN. DE CIMENTO DE 150KG/M3, INCL. FORNEC. DE MAT., PRODUCAO, LANC., ADENS. E CURA	M3	16,37	278,85	4.564,77
	0901260000	CONCRETO FCK=30MPA, INCL. FORNEC. DOS MAT., PRODUCAO, LANC., ADENS. E CURA	M3	128,32	463,18	59.435,26
	0901310000	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ARMADO, INCL. FORMA, ACO, ESCORAMENTO E DESFORMA	M3	0,20	904,74	180,95
	0906000000	ARMADURA P/ CONCRETO				
	0906070000	TELAS DE ACO CA-60, INCL. FORNEC., CORTE, E COLOCACAO NAS PECAS	Kg	12.190,40	5,97	72.776,69
	1100000000	DRENAGEM, CONTENÇÕES E REFORÇO DE SOLO				
	1104000000	TUBULACAO PERFURADA E CORRUGADA DE PVC RIGIDO/PEADP/ DRENOS SUB-SUPERFICIAIS				
	1104070000	FORNEC. E ASSENT. DE TUBO DRENO PERFURADO E CORRUGADOS DE PVC RIGIDO/PEAD DN=100MM.	M	2.630,00	36,73	96.599,90
	1110000000	MANTA GEOTEXTIL				
	1110010000	FORNEC. E COLOCACAO DE MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA C/ GRAMATURA DE 200 G/M2 A 220 G/M2	M2	838,00	4,19	3.511,22
	1300000000	TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES				
	1301000000	CARGA E DESCARGA DE TUBOS PVC RIG. / RPVC				
	1301010000	CARGA E DESCARGA DE TUBOS PVC RIG. / RPVC, DN ATE 350 MM	T	2,50	0,13	0,33
	1304000000	MOMENTO DE TRANSPORTE P/TUBOS, PECAS E CONEX. DE PVC RIGIDO/RPVC				
	1304010000	MOMENTO DE TRANSPORTE P/TUBOS, PECAS E CONEXOES DE PVC RIG./RPVC C/ DN ATE 350MM	TxKM	12,50	0,03	0,38
	1500000000	EDIFICAÇÕES				
	1504000000	REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS				
	1504010000	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	M2	1.868,92	4,37	8.167,18
	1505000000	REVESTIMENTOS DE PISOS / ARREMATES				
	1505070000	PISO CIMENTADO, ALISADO	M2	595,64	27,98	16.666,01

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE	MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF	FEV/2009	30,00

SERVIÇO:	DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO DE UMBURANAS - BA	JUNHO/2009	01
VALA DE INFILTRAÇÃO		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
	1507000000	PINTURA				
	1507430000	PINTURA EPOXI C/ MASSA, EM DUAS DEMAOS	M2	1.868,92	87,84	164.165,93
	2206000000	COMPORTAS E VERTEDORES				
	2206040000	MONT. E INSTAL. DE COMPORTA DE SUPERFICIE C/ ACION. DIRETO NA GAVETA, C/AREA DO CANAL ATE 0,40M2	UN	2,00	78,73	157,46
	2290000000	SERVIÇOS NÃO CODIFICADOS				
	2290050000	CAMADA DE BRITA SELECIONADA PARA PARA LEITO DE SECAGEM	M3	944,14	77,64	73.303,03
	2290020000	CAMADA DE AREIA SELECIONADA PARA LEITO DE SECAGEM	M3	7.579,31	69,56	527.216,80
	5030000000	PECAS PRE-MOLDADAS				
	5031160000	TAMPA CONCRETO PREMOLDADO FCK=15, 0 MPA E=10 CM	M2	67,70	87,09	5.895,99
	5050000000	DIVERSAS FORMAS				
	5052090000	BOTA FORA SOLO (CARGA E DESCARGA/ MOM.TRANSPORTE 3 KM./ESPALHAMENTO)	M3	705,73	4,90	3.458,08
TOTAL						1.293.334,98

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE	MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF	FEV/2009	18,00
SERVIÇO:	DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO DE UMBURANAS - BA	JUNHO/2009	01
ATERRO CONTROLADO		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
7.7 7.7.2		VALA DE INFILTRAÇÃO MATERIAIS				
	M020000000	TUBOS, PECAS E CONEXOES DE PVC				
	M020400000	TUBOS DE PVC RIGIDO P/ ESGOTO (NBR 7362) PONTA E BOLSA C/ JUNTA ELASTICA (JE)				
	M020400013	T ES PVC PB JE P/ ESG. DN 200	M	8,00	31,28	250,25
TOTAL						250,25

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE	MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF	FEV/2009	18
SERVIÇO:	DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS, NO ESTADO DA BAHIA	junho/2009	01
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - EEE-01 - MATERIAIS		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
8		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
8.1		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA EEE-01				
		MATERIAIS				
8.1.1		LIGACAO A REDE PUBLICA				
8.1.1.1	SI00011275	ALCA PRE-FORMADA DE SERVICO P/ CONDUTORES DE ALUMINIO # 4; 6/1 CAA"	UN	6,00	2,17	13,02
8.1.1.2	M100250010	ARMAÇAO SECUNDARIA, C/ HASTE E ISOLADORES, 2 ELEMENTOS	UN	2,00	12,06	24,12
8.1.1.3	M100300150	ARRUELA QUADRADA 38mm, C/ FURO 18mm	UN	40,00	0,81	32,40
8.1.1.4	SI00013348	ARRUELA REDONDA FG DIAM EXT= 35MM ESP= 3MM DIAM FURO= 18MM	UN	10,00	0,15	1,50
8.1.1.5	M999999009	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 35mm²	KG	12,00	33,13	397,56
8.1.1.6	SI00000841	CABO DE ALUMINIO C/ ALMA DE ACO, BITOLA 4AWG	KG	12,00	21,95	263,40
8.1.1.7	SI00000986	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA450/750V 25MM2	M	12,00	11,32	135,84
8.1.1.8	SI00000987	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA450/750V 35MM2	M	12,00	15,00	180,00
8.1.1.9	M9999111118	CAIXA DE DERIVAÇÃO TRIFÁSICA DAE	UN	1,00	240,00	240,00
8.1.1.10	SI00001065	CAIXA DE PROTECAO P/ TRANSFORMADOR DE CORRENTE EM CHAPA DE ALUMINIO DE 3MM	UN	1,00	142,74	142,74
8.1.1.11	SI00005047	CHAVE FUSIVEL DE DISTRIBUICAO 15,0KV/100A	UN	6,00	176,27	1.057,62
8.1.1.12	M9999111119	CONECTOR CUNHA TIPO I	UN	12,00	3,96	47,52
8.1.1.13	SI00000416	GRAMPO P/ HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4", CABO 6 A 50MM2	UN	9,00	2,56	23,04
8.1.1.14	SI00001061	CAIXA DE PROTECAO P/ MEDIDOR TRIFASico E DISJUNTOR EM CHAPA DE ALUMINIO 3MM	UN	1,00	128,12	128,12
8.1.1.15	M9999111120	CRUZETA 1,90m CONCRETO ARMADO NORMAL	UN	6,00	48,50	291,00
8.1.1.16	SI00012033	CURVA PVC180G 1.1/2" P/ ELETRODUTO ROSCAVEL	UN	1,00	8,43	8,43
8.1.1.17	SI00001875	CURVA PVC90G P/ ELETRODUTO ROSCAVEL 1 1/2"	UN	1,00	4,92	4,92
8.1.1.18	M101800090	DISJ. TERMOMAGNETICO TIPO CX. MOLDADA, TRIPOLAR, 10kA, 63A	UN	1,00	92,16	92,16
8.1.1.19	M101800081	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO CAIXA MOLDADA, 40A, 10kA (240V), 5kA (380V)	UN	1,00	82,73	82,73
8.1.1.20	M9999111111	ELO FUSIVEL 2H	UN	3,00	5,30	15,90
8.1.1.21	M9999111112	ELO FUSIVEL 6K	UN	3,00	6,30	18,90
8.1.1.22	M101950250	ELETRODUTO VARA DE 3m, PVC RIGIDO ROSCADO, 1 1/2"	VA	4,00	6,79	27,16
8.1.1.23	M999999049	FIO DE ALUMINIO RECOZIDO 4 AWG	KG	0,40	6,08	2,43
8.1.1.24	SI00014127	FIO COBRE NU DE 10 A 500MM2 600V	KG	1,60	40,38	64,61
8.1.1.25	SI00000406	FITA ACO INOX P/ CINTAR POSTE FUSIMEC/ERICSSON/ERIBAND OU SIM 0,8 X 19 MM (ROLO DE 30 M)	UN	6,00	30,00	180,00
8.1.1.26	SI00000407	FITA DE ALUMINIO P/ PROTECAO DO CONDUTOR LARG 10MM	KG	0,40	25,11	10,04
8.1.1.27	M102200010	GANCHO OLHAL, ACO GALV.	UN	6,00	9,00	54,00
8.1.1.28	SI00003379	HASTE DE TERRA EM ACO REVESTIDO DE COBRE DN 5/8" X 3000MM	UN	9,00	24,33	218,97
8.1.1.29	SI00003406	ISOLADOR DE PINO DE PORCELANA VIDRADA 15 KV	UN	6,00	22,97	137,82
8.1.1.30	SI00003398	ISOLADOR ROLDANA DE PORCELANA VIDRADA PIBT72X72	UN	4,00	7,09	28,36
8.1.1.31	M102500001	ISOLADOR DE DISCO DE PORCELANA, 15kV, DN = 152mm	UN	12,00	44,82	537,84
8.1.1.32	M102800340	LUVIA P/ ELETRODUTO EM PVC, 1 1/2"	UN	6,00	4,14	24,84
8.1.1.33	M102850010	MANILHA SAPATILHA, FERRO FUNDIDO, GALV.	UN	6,00	21,61	129,66
8.1.1.34	M103100001	OLHAL P/ PARAFUSO, FERRO FUNDIDO, GALV.	UN	6,00	5,40	32,40
8.1.1.35	M103200010	PARA-RAIO DE DISTR., C/ GAP (TIPO VALVULA), 12kV, SERIE A, 10kA	UN	3,00	251,10	753,30
8.1.1.36	M103150070	PARAFUSO DE MAQUINA 5/8"x200mm	UN	2,00	2,78	5,56
8.1.1.37	M103150080	PARAFUSO DE MAQUINA 5/8"x250mm	UN	6,00	3,65	21,90
8.1.1.38	M103150090	PARAFUSO DE MAQUINA 5/8"x350mm	UN	10,00	5,12	51,20
8.1.1.39	M103150100	PARAFUSO DE MAQUINA 5/8"x450mm	UN	16,00	6,07	97,12
8.1.1.40	M104550120	TRANSFORMADOR A OLEO, 13,8/4,16kV,30kVA	UN	1,00	4.999,49	4.999,49
8.1.1.41	SI00000445	PINO P/ ISOLADOR M16X19X320MM 25KV	UN	6,00	9,18	55,08
8.1.1.42	M103350120	PORCA QUADRADA 24mm, C/ ROSCA 5/8"	UN	12,00	1,26	15,12
8.1.1.43	M103400120	POSTE DUPLO TE DE CONCRETO 7m X 100 kg	UN	1,00	162,00	162,00
8.1.1.44	M103400350	POSTE DUPLO TE DE CONCRETO 12m X 600 kg	UN	2,00	1.040,39	2.080,78
8.1.1.45	SI00007574	SECCIONADOR PRE-FORMADO P/ CERCA ARAME REF PLP SIMILAR	UN	12,00	2,67	32,04
8.1.2		QUADROS DE COMANDO E ACESSORIOS, MODULO DE ENTRADA / BARRAMENTO E MOTORES				
8.1.2.1	M103700700	QUADRO DE COMANDO DE BAIXA TENSÃO, CONSTITUÍDO DE 2 MÓDULOS (1 MÓDULO DE ENTRADA, MAIS 1 MÓDULO DE COMANDO PARA 2 MOTORES DE 10CV)	UN	1	22.500,00	22.500,00
8.1.2.2	M9999111113	CONJUNTO MOTOR BOMBA PARA USO SUBMERSO, POTÊNCIA 10CV, MOTOR TRIFÁSICO, 380 V, ROTAÇÃO	UN	2	18.000,00	36.000,00
8.1.2.3	M100900400	CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TÊMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 70°C (PVC), ISOLAMENTO 0,6/1 KV,	M	30	4,30	129,00
8.1.2.4	M100900430	CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TÊMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 70°C (PVC), ISOLAMENTO 0,6/1 KV,	M	60	3,50	210,00
8.1.2.5	M999999056	GERADOR TRIFÁSICO 380/220 V, 4 POLOS, POTÊNCIA NOMINAL 50kVA, COMPLETO DE PAINEL DE COMANDO,	UN	1	30.000,00	30.000,00
8.1.2.6	M101950250	ELETRODUTO PVC Ø 1 1/2"	M	30	11,00	330,00
8.1.2.7	M102400021	HASTE DE TERRA DE AÇO COBREADO, 5/8" x 2,40 m	M	7	16,10	112,70
8.1.2.8	M999999009	CABO DE COBRE NU 35 mm2 PARA ATERRAMENTO DE MOTOR	kg	10	11,30	113,00
8.1.2.9	M999999031	CONECTOR ATERRAMENTO cu, 16 - 70 mm2	UN	10	1,70	17,00
8.1.2.10	M9999111114	ESTRUTURA DE ENTRADA CONFORME PADRÃO COELBA	UN	1	8.500,00	8.500,00
	M101800085	DISJ. TERMOMAGNETICO TIPO CX. MOLDADA, TRIPOLAR, 10kA, 50A	UN	1	78,30	78,30
	M101800086	DISJ. TERMOMAGNETICO, MONOPOLAR, 5kA, 20A	UN	8	6,55	52,40
	M101800087	DISJ. TERMOMAGNETICO, MONOPOLAR, 5kA, 16A	UN	6	6,48	38,88
8.1.2.13	M102450100	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (DR) TETRAPOLAR, CORRENTE NOMINAL 40A, CORRENTE NOMINAL RESIDUAL 30mA, TENSÃO DE OPERAÇÃO DE 100 ATÉ 400V.	UN	1	83,78	83,78
8.1.2.14	M104700001	VOLTIMETRO TIPO FERRO MOVEL, P/ LIGACAO C/ TP, TENSÃO SECUNDARIA 115V, C/ FUNDO DE ESCALA DE 4,6 A 36kV	UN	1	136,21	136,21
8.1.2.15	M100150001	AMPERIMETRO TIPO FERRO MOVEL, CORRENTE SECUNDARIA 5A, C/ FUNDO DE ESCALA DE 10 A 800A	UN	1	126	126,00
8.1.2.16	M104550493	TRANSFORMADOR DE CORRENTE, ISOLADO EM EPOXI, CLASSE 750V, 40-5A USO INTERNO CLASSE EXATIDAO 1,2C25	UN	1	1617,59	1.617,59

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE	MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF	FEV/2009	18
SERVIÇO:	DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS, NO ESTADO DA BAHIA	junho/2009	01
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - EEE-01 - MATERIAIS		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
8.1.3		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS ILUMINAÇÃO E TOMADA DA CASA DE COMANDO DA EEE-01				
8.1.3.1	M102750240	LUMINÁRIA MODELO LBRV232 COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTE DE 32W FABRICAÇÃO LUMICENTER OU SIMILAR.	UN	8	580,00	4.640,00
8.1.3.2	M102750020	LUMINÁRIA A PROVA DE TEMPO, 45GRAUS, PARA LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W OU PL EQUIVALENTE.	UN	7	160,00	1.120,00
8.1.3.3	SI00002593	CONDULETE DE ALUMINIO, 3/4" TIPO LL	UN	7	5,90	41,30
8.1.3.4	SI00002574	CONDULETE DE ALUMINIO, 3/4" TIPO T	UN	11	5,90	64,90
8.1.3.5	M9999111115	TOMADA 2P+T EM CONDULETE, 500W	UN	3	15,00	45,00
8.1.3.6	M999999070	INTERRUPTOR DE 2 e 3 SEÇÕES EM CONDULETE	UN	2	6,50	13,00
8.1.3.7	M999999069	INTERRUPTOR DE 1 SEÇÃO EM CONDULETE	UN	1	5,10	5,10
8.1.3.8	M101950230	TUBO ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL D=3/4"	M	35	2,15	75,25
8.1.3.9	M100900400	CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TÊMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 70°C (PVC), ISOLAMENTO 0,6/1 KV, 2,5 mm2, (COR VERMELHO)	M	50	1,30	65,00
8.1.3.10	M100900400	CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TÊMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 70°C (PVC), ISOLAMENTO 0,6/1 KV, 2,5 mm2, (COR CINZA)	M	50	1,30	65,00
8.1.3.11	M100900400	CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TÊMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 70°C (PVC), ISOLAMENTO 0,6/1 KV, 2,5 mm2, (COR AZUL)	M	50	1,30	65,00
8.1.3.12	M100900410	CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TÊMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 70°C (PVC), ISOLAMENTO 0,6/1 KV, 4 mm2, (COR VERDE)	M	30	2,30	69,00
8.1.4		ILUMINAÇÃO EXTERNA				
8.1.4.1	M9999111116	LUMINÁRIA SÉRIE SV70251 COM LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 100W COMPLETA DE RELÉ FOTOVOTAICO.	UN	9	1.200,00	10.800,00
8.1.4.2	M100900400	CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TÊMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 70°C (PVC), ISOLAMENTO 0,6/1 KV, 2,5 mm2, (COR VERMELHO)	M	180	1,30	234,00
8.1.4.3	M100900400	CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TÊMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 70°C (PVC), ISOLAMENTO 0,6/1 KV, 2,5 mm2, (COR AZUL)	M	60	1,30	78,00
8.1.4.4	M101950240	TUBO ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL D=1"	M	60	3,3	198,00
8.1.4.5	M102750021	POSTE DE CONCRETO ARMADO DUPLO T 150daN, 8m.	UN	9	800,00	7.200,00
8.1.4.6	SI00002559	CONDULETE DE ALUMINIO, 3/4" TIPO C	UN	4	7,04	28,16
8.1.4.7	M9999111117	DISJUNTOR 1P 15A	UN	3	6,00	18,00
TOTAL						137.792,21

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE	MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF	FEV/2009	30
SERVIÇO:	DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS, NO ESTADO DA BAHIA	JUNHO/2009	01
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - EEE-01 - MATERIAIS		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
7.2.2	8.1.2	SERVIÇOS				
7.2.2.1	9112010002	SERVIÇO DE MONTAGEM E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INCLUSIVE DUAS MOTO BOMBAS SUBMERSASDE 10 CV, CADA, GRUPO GERADOR DE 50 kVA, REDE DE ENERGIA INTERNA, ILUMINAÇÃO EXTERNA E TRANSPORTE.	kVA	50	1.456,00	72.800,00
7.2.2.2	M999944449	SERVIÇO DE LIGAÇÃO A REDE PÚBLICA - INCLUSIVE TRANSPORTE	ud	1,00	49.094,56	49.094,56
7.2.2.3	M999944450	PEDIDO DE LIGAÇÃO E TARIFA DA COELBA DA EEE-02	ud	1,00	780,00	780,00
7.2.2.4	2603	DETALHAMENTO ELÉTRICO DA EE - TAB. INSUMOS MG	ud	1,00	12.174,12	12.174,12
TOTAL						134.848,68

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS						
CLIENTE				MÊS DE REFERÊNCIA		VALOR DO BDI (%)
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF				FEV/2009		18
SERVIÇO:				DATA		REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS, NO ESTADO DA BAHIA				junho/2009		01
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ETE-01 - MATERIAIS						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
8.2		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ETE				
8.2.1		MATERIAIS				
8.2.1.1		LIGACAO A REDE PUBLICA				
8.2.1.2	SI00011275	ALCA PRE-FORMADA DE SERVICO P/ CONDUTORES DE ALUMINIO # 4; 6/1 CAA"	UN	18,00	2,17	39,06
8.2.1.3	M100250010	ARMACAO SECUNDARIA, C/ HASTE E ISOLADORES, 2 ELEMENTOS	UN	2,00	12,06	24,12
8.2.1.4	M100300150	ARRUELA QUADRADA 38mm, C/ FURO 18mm	UN	80,00	0,81	64,80
8.2.1.5	SI00013348	ARRUELA REDONDA FG DIAM EXT= 35MM ESP= 3MM DIAM FURO= 18MM	UN	15,00	0,15	2,25
8.2.1.6	M999999009	CABO COBRE NU MEIO DURO 35mm²	KG	16,00	33,13	530,08
8.2.1.7	SI00000841	CABO DE ALUMINIO C/ ALMA DE ACO, BITOLA 4AWG	KG	145,00	21,95	3.182,75
8.2.1.8	SI00000986	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA450/750V 25MM2, TP PIRASTIC PIRELLI OU EQUIV	M	12,00	11,32	135,84
8.2.1.9	SI00000987	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA450/750V 35MM2, TP PIRASTIC PIRELLI OU EQUIV	M	12,00	15,00	180,00
8.2.1.10		CAIXA DE DERIVAÇÃO TRIFÁSICA DAE	UN	1,00	240,00	240,00
8.2.1.11	SI00001065	CAIXA DE PROTECAO P/ TRANSFORMADOR DE CORRENTE EM CHAPA DE ALUMINIO DE 3MM	UN	1,00	142,74	142,74
8.2.1.12	SI00005047	CHAVE FUSIVEL DE DISTRIBUICAO 15,0KV/100A	UN	6,00	176,27	1.057,62
8.2.1.13		CONECTOR CUNHA TIPO I	UN	36,00	3,96	142,56
8.2.1.14	SI00000416	GRAMPO P/ HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4", CABO 6 A 50MM2	UN	16,00	2,56	40,96
8.2.1.15	SI00001061	CAIXA DE PROTECAO P/ MEDIDOR TRIFASICO E DISJUNTOR EM CHAPA DE ALUMINIO 3MM	UN	1,00	128,12	128,12
8.2.1.16		CRUZETA 1,90m CONCRETO ARMADO NORMAL	UN	16,00	48,50	776,00
8.2.1.17	SI00012033	CURVA PVC180G 1.1/2" P/ ELETRODUTO ROSCAVEL	UN	1,00	8,43	8,43
8.2.1.18	SI00001875	CURVA PVC90G P/ ELETRODUTO ROSCAVEL 1 1/2"	UN	1,00	4,92	4,92
8.2.1.19	M101800090	DISJ. TERMOMAGNETICO TIPO CX. MOLDADA, TRIPOLAR, 10kA, 70A	UN	1,00	92,16	92,16
8.2.1.20	M101800081	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO CAIXA MOLDADA, 40A, 10kA (240V), 5kA (380V)	UN	1,00	82,73	82,73
8.2.1.21	M999987891	ELO FUSIVEL 1H	UN	3,00	5,30	15,90
8.2.1.22	M999987892	ELO FUSIVEL 6K	UN	3,00	6,30	18,90
8.2.1.23	M101950250	ELETRODUTO VARA DE 3m, PVC RIGIDO ROSCADO, 1 1/2"	VA	4,00	6,79	27,16
8.2.1.24	M999999049	FIO DE ALUMÍNIO RECOZIDO 4 AWG	KG	1,55	6,08	9,42
8.2.1.25	SI00014127	FIO COBRE NU DE 10 A 500MM2 600V	KG	1,60	40,38	64,61
8.2.1.26	SI00000406	FITA ACO INOX P/ CINTAR POSTE FUSIMEC/ERICSSON/ERIBAND OU SIM 0,8 X 19 MM (ROLO DE 30 M)	UN	6,00	30,00	180,00
8.2.1.27	SI00000407	FITA DE ALUMINIO P/ PROTECAO DO CONDUTOR LARG 10MM	KG	1,15	25,11	28,88
8.2.1.28	M102200010	GANCHO OLHAL, ACO GALV.	UN	18,00	9,00	162,00
8.2.1.29	SI00003379	HASTE DE TERRA EM ACO REVESTIDO DE COBRE DN 5/8" X 3000MM	UN	16,00	24,33	389,28
8.2.1.30	SI00003406	ISOLADOR DE PINO DE PORCELANA VIDRADA 15 KV	UN	24,00	22,97	551,28
8.2.1.31	SI00003398	ISOLADOR ROLDANA DE PORCELANA VIDRADA PIBT72X72	UN	4,00	7,09	28,36
8.2.1.32	M102500001	ISOLADOR DE DISCO DE PORCELANA, 15kV, DN = 152mm	UN	36,00	44,82	1.613,52
8.2.1.33	M102800340	LUVA P/ ELETRODUTO EM PVC, 1 1/2"	UN	6,00	4,14	24,84
8.2.1.34	M102850010	MANILHA SAPATILHA, FERRO FUNDIDO, GALV.	UN	18,00	21,61	388,98
8.2.1.35	M103100001	OLHAL P/ PARAFUSO, FERRO FUNDIDO, GALV.	UN	18,00	5,40	97,20
8.2.1.36	M103200010	PARA-RAIO DE DISTR., C/ GAP (TIPO VALVULA), 12kV, SERIE A, 10kA	UN	3,00	251,10	753,30
8.2.1.37	M103150070	PARAFUSO DE MAQUINA 5/8""X200mm	UN	2,00	2,78	5,56
8.2.1.38	M103150080	PARAFUSO DE MAQUINA 5/8""X250mm	UN	18,00	3,65	65,70
8.2.1.39	M103150090	PARAFUSO DE MAQUINA 5/8""X350mm	UN	8,00	5,12	40,96
8.2.1.40	M103150100	PARAFUSO DE MAQUINA 5/8""X450mm	UN	28,00	6,07	169,96
8.2.1.41	M104550110	TRANSFORMADOR A OLEO, 13,8/4,16kV,15kVA	UN	1,00	4.740,00	4.740,00
8.2.1.42	SI00000445	PINO P/ ISOLADOR M16X19X320MM 25KV	UN	24,00	9,18	220,32
8.2.1.43	M103350120	PORCA QUADRADA 24mm, C/ ROSCA 5/8"	UN	18,00	1,26	22,68
8.2.1.44	M103400120	POSTE DUPLO TE DE CONCRETO 7m X 100 kg	UN	1,00	162,00	162,00
8.2.1.45	M103400250	POSTE DUPLO TE DE CONCRETO 11m X 200 kg	UN	4,00	545,40	2.181,60
8.2.1.46	M103400290	POSTE DUPLO TE DE CONCRETO 11m X 600 kg	UN	2,00	927,00	1.854,00
8.2.1.47	M103400350	POSTE DUPLO TE DE CONCRETO 12m X 600 kg	UN	1,00	1.040,39	1.040,39
8.2.1.48	SI00007574	SECCIONADOR PRE-FORMADO P/ CERCA ARAME REF PLP SIMILAR	UN	60,00	2,67	160,20
8.2.1.2		QUADROS DE COMANDO E ASSECCORIOS, MODULO DE ENTRADA/BARRAMENTO E MOTORES				
8.2.1.2.1	M103700700	QUADRO DE COMANDO DE BAIXA TENSÃO, CONSTITUÍDO DE 1 MÓDULOS	UN	1	3.500,00	3.500,00
8.2.1.2.2	M1009000430	CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TÊMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 70°C (PVC), ISOLAMENTO 0,6/1 KV, 10mm2	M	40	3,50	140,00
8.2.1.2.3	M101950250	ELETRODUTO PVC Ø 1 1/2"	M	8,23	8,50	69,96
8.2.1.2.4	M102400021	HASTE DE TERRA DE AÇO COBREADO, 5/8" x 2,40 m	UN	4	16,10	64,40
8.2.1.2.5	M999999009	CABO DE COBRE NU 35 mm2 PARA ATERRAMENTO DE MOTOR	kg	5	11,30	56,50
8.2.1.2.6	M999999031	CONECTOR ATERRAMENTO cu, 16 - 70 mm2	UN	4	1,70	6,80
8.2.1.2.7	M999987893	ESTRUTURA DE ENTRADA CONFORME PADRÃO COELBA	UN	1	8.500,00	8.500,00
8.2.1.2.8	M101800086	DISJ. TERMOMAGNETICO, MONOPOLAR, 5kA, 20A	UN	3	6,55	19,65
8.2.1.2.9	M101800087	DISJ. TERMOMAGNETICO, MONOPOLAR, 5kA, 16A	UN	7	6,48	45,36
8.2.1.3		INSTALACOES ELETRICAS PREDIAIS				
		ILUMINACAO E TOMADA DA CASA DE COMANDO DA ETE				
8.2.1.3.1	M102750240	LUMINÁRIA MODELO LBRV232 COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTE DE 32W FABRICAÇÃO LUMICENTER OU	UN	15	580	8.700,00
8.2.1.3.2	M102750020	LUMINÁRIA A PROVA DE TEMPO, 45GRAUS, PARA LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W OU PL EQUIVALENTE.	UN	6	160	960,00
8.2.1.3.3	M104500001	TOMADA 2P+T EM CONDULETE, 500W	UN	12	15	180,00
8.2.1.3.4	M999999069	INTERRUPTOR DE 1 SEÇÃO EM CONDULETE	UN	7	5,1	35,70
8.2.1.3.5	M101950230	TUBO ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL D=3/4"	M	50	3,20	160,00

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE	MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF	FEV/2009	18
SERVIÇO:	DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS, NO ESTADO DA BAHIA	junho/2009	01
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ETE-01 - MATERIAIS		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
8.2.1.3.6	M100900400	CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TÊMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM	M	50	1,30	65,00
8.2.1.3.7	M100900400	CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TÊMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO PARA	M	50	1,30	65,00
8.2.1.3.8	M100900400	CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TÊMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO PARA	M	50	1,30	65,00
8.2.1.3.9	M100900410	CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TÊMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM	M	30	2,30	69,00
8.2.1.4		ILUMINACAO EXTERNA				
8.2.1.4.1	M102750640	LUMINÁRIA SÉRIE SV70251 COM LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 100W COMPLETA DE RELÉ FOTOELÉTRICO.	UN	22	1.200,00	26.400,00
8.2.1.4.2	M101950240	TUBO ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL D=1"	M	800	5,20	4.160,00
8.2.1.4.3	M103400470	POSTE DE CONCRETO ARMADO DUPLO T 150daN, 8m.	UN	22	800,00	17.600,00
8.2.1.4.4						
8.2.1.4.5	M100900420	CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TÊMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM	M	180	3,60	648,00
8.2.1.4.6	M100900420	CABO DE COBRE ISOLADO UNIPOLAR , TÊMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM	M	60	3,60	216,00
8.2.1.4.7	S100002559	CONDULETE DE ALUMINIO, 3/4" TIPO C	UN	4	7,39	29,56
8.2.1.4.8	M103400470	POSTE CIRCULAR SIMPLES DE CONCRETO, 9m x 200 Km.	UN	22	324,00	7.128,00
TOTAL						100.776,06

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

CLIENTE		MÊS DE REFERÊNCIA	VALOR DO BDI (%)
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF		FEV/2009	30
SERVIÇO:		DATA	REVISÃO
PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE UMBURANAS, NO ESTADO DA BAHIA		JUNHO/2009	01
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ETE-01 - MATERIAIS			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL R\$
8.2.2		SERVIÇOS				
8.2.2.1	1721000000	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO EM PRÉDIOS E ÁREAS EXTERNAS (MONTAGEM E INSTALAÇÃO)	ud	1,00	18.928,00	18.928,00
8.2.2.2	M99999111	SERVIÇO DE LIGAÇÃO A REDE PÚBLICA - INCLUSIVE TRANSPORTE	ud	1,00	11.960,41	11.960,41
8.2.2.3	1M99999111	PEDIDO DE LIGAÇÃO E TARIFA DA COELBA DA ETE	ud	1,00	780,00	780,00
8.2.2.4	2603	DETALHAMENTO ELÉTRICO DA EE - TAB. INSUMOS MG	ud	1,00	14.527,38	14.527,38
TOTAL						46.195,79