

# 1ª ETAPA

## ESTADO DA PARAIBA PREFEITURA MUNICIPAL PRINCESA ISABEL

RESUMO ORÇAMENTÁRIO (DATA BASE SET/18 COM DESONERAÇÃO)

BDI (26,43%) Lei 13161/2015

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT	TOTAL DO ITEM
<b>DISTRIBUIÇÃO</b>				
1.1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA (ÁREA 01)	m	165,40	47.619,09
1.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA (ÁREA 02)	m	-	-
<b>LIGAÇÃO DOMICILIARES</b>				
2.1	LIGAÇÃO PREDIAL SIMPLES - (com 6,00 m de tubos) (ÁREA 01)	unid	9,00	5.680,65
2.2	LIGAÇÃO PREDIAL SIMPLES - (com 6,00 m de tubos) (ÁREA 02)	unid	-	-
<b>ADUÇÃO</b>				
3.1	CONSTRUÇÃO DE ADUTORA DE ÁGUA TRATADA (01)	m	2.626,90	433.053,38
3.2	CONSTRUÇÃO DE ADUTORA DE ÁGUA TRATADA (02)	m	-	-
<b>RECALQUE</b>				
4.1	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	unid	1,00	83.449,71
<b>RESERVAÇÃO</b>				
5.1	SISTEMA DE RESERVAÇÃO RE 01	unid	1,00	119.651,23
5.2	SISTEMA DE RESERVAÇÃO RE 02	unid	-	-
<b>TOTAL EM R\$</b>				<b>689.454,06</b>

LOCALIDADE: J Distrito da Várzea

MUNICÍPIO: PRINCESA ISABEL

RECURSO FUNASA + CONTRA PARTIDA (R\$) 613.509,00  
VALOR DESTA 1ª ETAPA (R\$) 689.454,06  
CONTRA PARTIDA PREFEITURA (R\$) 75.945,06

Importa a presente 1ª Etapa do Projeto Básico de construção do Sistema de Abastecimento de Água do Distrito Várzea no Município de Princesa Isabel no Valor de R\$ 689.454,06 (seiscentos e oitenta e nove mil, quatrocentos e quatrocentos e seis Centavos), sendo o Recurso FUNASA no Valor de R\$ 613.509,00 (seiscentos e treze mil, quinhentos e nove Reais) e a Contra Partida por parte da Prefeitura no valor de R\$ 75.945,06 (setenta e cinco mil, novecentos e quarenta e cinco Reais e seis Centavos).

## 1ª ETAPA

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL  
PRINCESA ISABELPágina: 1 de 1  
VALOR (R\$ 1,00)  
47.619,09

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Distrito da Várzea

set/18

OBRA: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA (ÁREA 01)

BDI (26,43%) Lei 13161/2015

LOCAL: COMUNIDADE RURAL DE APARECIDA

MUNICÍPIO: PRINCESA ISABEL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	COD SINAPI	QUANT	P.UNIT (BASE SET/18)	TOTAL	TOTAL DO ITEM
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>25.919,11</b>
1.1	Placa De Obra Em Chapa De Aço Galvanizado	m²	SINAPI - 74209/1	8,00	391,26	3.130,08	
1.2	Administração Local conforme composição anexa	und	Composição Anexa	1,00	22.610,40	22.610,40	
1.3	Locação De Redes De Água Ou De Esgoto	m	SINAPI - 73610	165,40	1,08	178,63	
<b>2.0</b>	<b>CADASTRO E SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA</b>						<b>388,76</b>
2.1	Cerca De Sinalização Em Tábuas De Madeira, Incluindo Confeção, Transporte, Instalação, Com Suporte Metálico, Baldes E Base De Concreto, Sem Iluminação	m	Comp. Própria- 1,11	8,28	9,55	79,07	
2.2	Cerca De Sinalização Noturna Em Tábuas De Madeira, Incluindo Confeção, Transporte, Instalação Com Suporte Metálico, Balde E Base De Concreto, Com Iluminação, Incluindo Balde E Base De Concreto Com Iluminação e Instalação Elétrica	m	Comp. Própria- 1,12	8,28	15,98	132,31	
2.3	Placa De Sinalização E Advertência Em Madeira Compensada De 8 A 10 mm Nas Dimensões De 1,00 M X 0,50 M, Inclusive Remoção Para Outro Espaço Da Obra	unid	Comp. Própria - 1,13	0	26,77	-	
2.4	Passadiços Com Tabuas De Madeira Para Pedestres	m²	SINAPI - 74219/1	1,66	68,25	113,30	
2.5	Passadiços Com Tabuas De Madeira Para Veículos	m²	SINAPI - 74219/2	1,10	58,25	64,08	
<b>3.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>14.522,89</b>
3.1	Demolição, Limpeza e Reposição de Revestimento Asfáltico Com Aplicação De Concreto Betuminoso Usinado A Quente (Cbuq), Binder, Com Espessura De 5,0 cm	m²	Comp. Própria - 3,06	0,00	54,30	-	
3.2	Escavação Mecanizada De Vala Com Profundidade Até 1,5 M (Média Entre Montante E Jusante/Uma Composição Por Trecho) Com Retroescavadeira (Capacidade Da Caçamba Da Retro: 0,26 M3 / Potência: 88 Hp), Largura De 0,8 M A 1,5 M, Em Solo De 1ª Categoria, Locaiscom Baixo Nível De Interferência. Af_01/2015	m³	SINAPI - 90106	71,13	5,93	421,80	
3.3	Escavação Mecânica De Vala Em Material De 2ª. Categoria Até 2 M De Profundidade Com Utilização De Escavadeira Hidráulica	m³	SINAPI - 72915	20,91	11,32	236,70	
3.4	Escavação Em Rocha C/Perfuração Manual E Explosivo	m³	Comp Própria- 2,07	48,56	203,82	9.897,50	
3.5	Preparo De Fundo De Vala Com Largura Menor Que 1,5 M, Em Local Com Nível Alto De Interferência. Af_06/2016	m²	SINAPI- 94098	140,60	4,99	701,59	
3.6	Reaterro Manual De Valas Com Compactação Mecanizada. Af_04/2016	m³	SINAPI - 93382	86,82	21,25	1.844,93	
3.7	Aterro Manual De Valas Com Solo Argilo-Arenoso E Compactação Mecanizada. Af_05/2016	m³	SINAPI - 94319	36,74	38,66	1.420,37	
<b>4.0</b>	<b>COLCHÃO DE AREIA</b>						<b>1.981,66</b>
4.1	Camada Drenante Com Areia Media	m²	SINAPI - 83667	16,54	119,81	1.981,66	
<b>5.0</b>	<b>BOTA-FORA</b>						<b>337,01</b>
5.1	Bota Fora até 2 km	m²xkm	Comp. Próp- 3,02	48,56	6,94	337,01	
<b>6.0</b>	<b>TUBULAÇÃO</b>						<b>3.453,89</b>
6.1	Aquisição de Tubo PVC PBA JEI, Classe 15, DN 50 mm, Para Rede De Água (NBR 5647)	m	Comp. Própria- 10,01	92,80	11,28	1.046,78	
6.2	Assentamento De Tubo De Pvc Pba Para Rede De Água, Dn 50 mm, Junta Elástica Integrada, Instalado Em Local Com Nível Alto De Interferências (Não Inclui Fornecimento). Af_11/2017	m	SINAPI - 90733	92,80	1,76	163,33	
6.3	Aquisição de Tubo PVC PBA JEI, Classe 15, DN 75 mm, Para Rede De Água (NBR 5647)	m	Comp. Própria- 10,03	72,60	22,57	1.638,58	
6.4	Assentamento De Tubo De Pvc Pba Para Rede De Água, DN 75 mm, Junta Elástica Integrada, Instalado Em Local Com Nível Alto De Interferências (Não Inclui Fornecimento). Af_11/2017	m	SINAPI- 97122	72,60	1,82	132,13	
6.5	Aquisição de Adaptador, Pvc PBA, A Bolsa Defofo, JE, DN 75 / DE 85 mm	unid	Comp. Própria- 10,11	1,00	40,48	40,48	
6.6	Assentamento de Adaptador, Pvc PBA, A Bolsa Defofo, JE, DN 75 / DE 85 mm	unid	Comp. Própria- 10,12	1,00	2,29	2,29	
6.7	Aquisição de TE, PVC PBA, BBB, 90 Graus, DN 75 / DE 85 mm, Para Rede Água (NBR 10351)	unid	Comp. Própria- 10,35	1,00	74,16	74,16	
6.8	Assentamento de TE, PVC PBA, BBB, 90 Graus, DN 75 / DE 85 mm, Para Rede Água (NBR 10351)	unid	Comp. Própria- 10,36	1,00	3,82	3,82	
6.9	Aquisição de Redução PVC PBA, JE, PB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 mm, Para Rede De Água	unid	Comp. Própria - 10,43	1,00	22,92	22,92	
6.10	Assentamento de Redução PVC PBA, JE, PB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 mm, Para Rede De Água	unid	Comp. Própria - 10,44	1,00	3,82	3,82	

6.11	Aquisição de CAP, PVC PBA, JE, DN 50 / De 60 Mm, Para Rede De Agua (Nbr 10351)	unid	Comp. Própria- 10,65	1,00	31,03	31,03
6.12	Assentamento de CAP, PVC PBA, JE, DN 50 / De 60 Mm, Para Rede De Agua (Nbr 10351)	unid	Comp. Própria- 10,66	1,00	1,15	1,15
6.13	Aquisição de CAP, PVC PBA, JE, DN 75 / De 85 mm, Para Rede De Agua (Nbr 10351)	unid	Comp. Própria- 10,67	1,00	38,94	38,94
6.14	Assentamento de CAP, PVC PBA, JE, DN 75 / De 85 mm, Para Rede De Agua (Nbr 10351)	unid	Comp. Própria- 10,68	1,00	1,40	1,40
6.15	Transporte Comercial Com Caminhão Carroceria 9 T, Rodovia Em Leito Natural	m³xkm	SINAPI - 72882	165,40	1,53	253,06
7.0	<b>Ancoragens da tubulação em concreto simples</b>					<b>10,14</b>
7.1	Tê (Tipo 04) = (((0,40m+0,20m)/2)x0,30m)x0,30m) Concreto Fck = 20mpa, Traço 1:2,7:3 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) Preparo Mecânico Com Betoneira 600 L. Af_07/2016	m³	SINAPI- 94970	0,03	337,98	10,14
8.0	<b>DIVERSOS</b>					<b>1.005,63</b>
8.1	Cadastro de Redes de água / Adutoras	m	Comp Própria - 1,09	165,40	3,05	504,47
8.2	Teste de Estanqueidade	m	Comp Própria- 1,10	165,40	3,03	501,16
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>47.619,09</b>

**1ª ETAPA**  
**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL**  
**PRINCESA ISABEL**

**MEMORIA DE CALCULO (AREA 01)**

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL SIMPLES - (com 6,00 m de tubos)		
<b>QUANTITATIVO PARA 01 (UMA) LIGAÇÃO</b>			
LOCALIDADE:	Distrito da Várzea	MUNICIPIO:	PRINCESA ISABEL UF:PB
ITEM	DISCRIMINAÇÃO		
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
1.0			
1.1	Retirada e reposição de passeio = (ligações x 1,00 m x Larg Vala x %) =	0,00	m <sup>2</sup>
1.2	Escavação de valas em 1a categoria (5,00 m x 0,50 m x 0,80 m) x N° unidades x %	10,80	m <sup>3</sup>
1.3	Escavação de valas em 2a categoria (5,00 m x 0,50 m x 0,80 m) x N° unidades x %	10,80	m <sup>3</sup>
<b>COLCHÃO DE AREIA</b>			
2.0			
2.1	Colchão de areia para assent de tubulação (ligaçõesx0,10mxcomp tuboxlarg da vala) =	2,70	m <sup>3</sup>
<b>TUBULAÇÃO E CONEXÕES</b>			
3.0			
3.1	Aquisição de Tubo PVC, Soldável, DN 25 mm, Agua Fria (Nbr-5648)	54,00	metros
3.2	Aquisição de Colar Tomada Pvc, Com Travas, Saída Com Rosca, De 60 mm X 1/2" Ou 60 mm X 3/4", Para Ligação Predial De Água	5	unidades
3.3	Aquisição de Colar Tomada Pvc, Com Travas, Saída Com Rosca, De 85 mm X 1/2" Ou 85 mm X 3/4", Para Ligação Predial De Água	4	unidades
3.4	Aquisição de Colar Tomada Pvc, Com Travas, Saída Roscável Com Bucha De Latão, De 110 Mm X 1/2" Ou 110 Mm X 3/4", Para Ligação Predial De Água	0	unidades
3.5	Aquisição de Joelho Pvc, Soldável, 90 Graus, 25 mm, Para Água Fria Predial	18	unidades
<b>CAIXA DE INSPEÇÃO - C.I</b>			
4.0			
4.1	Fornecimento de caixa pré-moldada em argamassa de cimento e areia (1:3) =	9	unidades
<b>CADASTRO TÉCNICO</b>			
5.0			
5.1	Cadastro Técnico =	9	unidades
<b>REATERRO DE VALAS</b>			
6.0			
6.1	Reaterro c/ material aproveitado = (Compr tubo x Larg Vala x Prof x N LIG) - item 2.1=	18,90	m <sup>3</sup>





109-110	15,40	0,45584	0,01598	0,47182	0,46383	20	50	0,236	708,252	0,00164	0,025	708,277	695,000	695,100	13,252	13,177
110-111	15,50	0,47182	0,01609	0,48791	0,47987	20	50	0,244	708,277	0,00175	0,027	708,304	695,100	695,200	13,177	13,104
111-112	11,00	0,48791	0,01142	0,49933	0,49362	20	50	0,251	708,304	0,00184	0,020	708,324	695,200	695,300	13,104	13,024
112-113	6,10	0,49933	0,00633	0,50566	0,50250	21	50	0,256	708,324	0,00190	0,012	708,336	695,300	695,400	13,024	12,936
113-114	26,30	0,50566	0,02730	0,53296	0,51931	21	50	0,264	708,336	0,00202	0,053	708,389	695,400	695,700	12,936	12,689
114-115	5,90	0,53296	0,00612	0,53908	0,53602	21	50	0,273	708,389	0,00214	0,013	708,402	695,700	695,750	12,689	12,652
115-116	16,30	0,53908	0,01692	0,56600	0,54754	22	50	0,279	708,402	0,00223	0,036	708,438	695,750	695,800	12,652	12,638
116-117	43,10	0,55600	0,04473	0,60073	0,57837	22	50	0,295	708,438	0,00247	0,106	708,544	695,800	696,300	12,638	12,244
117-118	72,50	0,60073	0,07525	0,67598	0,63836	23	50	0,325	708,544	0,00296	0,215	708,759	696,300	697,000	12,244	11,759
118-119	20,30	0,67598	0,02107	0,69705	0,68652	24	50	0,350	708,759	0,00339	0,069	708,828	697,000	697,000	11,759	11,828
119-RE1	8,60	5,20151	0,00893	5,21044	5,20598	66	75	1,178	708,828	0,02004	0,172	709,000	697,000	697,000	11,828	12,000

Comprimento da rede: 5.020,10 metros

Trecho totais	
Tubo PVC PBA 50 mm	4.087,90 metros
Tubo PVC PBA 75 mm	932,20 metros
Tubo PVC PBA 100 mm	- metros
Total =	5.020,10 metros

## MEMORIAL DE QUANTITATIVOS DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

NOS	EXTENSÃO (m)	Localidade:			Distrito da Várzea			REDE DE DISTRIBUIÇÃO						Município:	
		Profundidade No Montante (m)	Profundidade No Jusante (m)	Comprimento da Rede (m)	de 2,00 a 3,00 metros (m³)	de 3,00 a 4,00 metros (m³)	de 3,00 a 4,00 metros (m³)	Retirada e Recomposição de Asfalto (m²)	Diametro da tubulação (mm)	Comprimento de tubo (m)	Volume do tubo (m³)	Nivelamento do fundo de Valas (m²)	Camada Drenante (m²) esp = 0,10	Realterro sem aquisição de material (m²)	Realterro com aquisição de material (m²)
01-02		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
02-03		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
03-04		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
04-09		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
05-06		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
06-07		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
07-08		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
08-09		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
08-10		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
10-11		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
11-12		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
12-13		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
13-16		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
14-15		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
15-16		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
16-29		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
17-18		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
18-19		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
19-20		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
20-21		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
21-58		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
22-23		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
23-24		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
24-25		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
25-26		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
26-27		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
27-28		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
28-29		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
29-61		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
30-31		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
31-32		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
32-33		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
33-34		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
34-35		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
35-36		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
36-37		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
37-38		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
38-39		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
39-41		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
40-41		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
41-42		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
42-50		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
43-44		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
44-45		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
45-46		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
46-47		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
47-48		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
48-49		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
49-50		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
50-51		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
51-53		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
52-53		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
53-54		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
54-55		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
55-56		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
56-57		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
57-58		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
58-62		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00
59-60		1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,00	0,00









## 1ª ETAPA

ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE  
PRINCESA ISABEL

Página: 01 de 01

VALOR (R\$ 1,00 )

5.680,65

BDI (26,43%) Lei 13161/2015

set/18

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LIGAÇÃO PREDIAL-SIMPLES - (com 6,00 m de tubos) (ÁREA 01)

OBRA:

LOCALIDADE: Distrito da Várzea

UF:PB

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	COD SINAPI	QUANT	P.UNIT (BASE SET/18)	TOTAL	TOTAL DO ITEM
<b>1.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						
1.1	Escavação Manual De Valas. Af_03/2016	m³	SINAPI - 93358	21,60	58,71	1.268,14	1.268,14
<b>2.0</b>	<b>COLCHÃO DE AREIA</b>						
2.1	Camada Drenante Com Areia Media	m³	SINAPI - 83667	2,70	119,81	323,49	323,49
<b>3.0</b>	<b>TUBULAÇÃO E CONEXÕES</b>						
3.1	Aquisição de Tubo PVC, Soldável, DN 25 mm, Agua Fria (Nbr-5648)	m	Comp. Própria- 10,55	54,00	28,83	1.556,82	1.556,82
3.2	Assentamento de Tubo PVC, Soldável, DN 25 mm, Agua Fria (Nbr-5648)	m	Comp. Própria - 10,56	54,00	2,16	116,64	116,64
3.3	Aquisição de Colar Tomada Pvc, Com Travas, Saída Com Rosca, De 60 mm X 1/2" Ou 60 mm X 3/4", Para Ligação Predial De Água	unid	Comp. Própria- 10,57	5,00	38,31	191,55	191,55
3.4	Assentamento de Colar Tomada Pvc, Com Travas, Saída Com Rosca, De 60 mm X 1/2" Ou 60 mm X 3/4", Para Ligação Predial De Água	unid	Comp. Própria - 10,58	5,00	1,53	7,65	7,65
3.5	Aquisição de Colar Tomada Pvc, Com Travas, Saída Com Rosca, De 85 mm X 1/2" Ou 85 mm X 3/4", Para Ligação Predial De Água	unid	Comp. Própria- 10,59	4,00	43,47	173,88	173,88
3.6	Assentamento de Colar Tomada Pvc, Com Travas, Saída Com Rosca, De 85 mm X 1/2" Ou 85 mm X 3/4", Para Ligação Predial De Água	unid	Comp. Própria- 10,60	4,00	2,04	8,16	8,16
3.9	Aquisição de Joelho Pvc, Soldável, 90 Graus, 25 mm, Para Água Fria Predial	unid	Comp. Própria- 10,63	18,00	25,21	453,78	453,78
3.10	Assentamento de Joelho Pvc, Soldável, 90 Graus, 25 mm, Para Água Fria Predial	unid	Comp. Própria- 10,64	18,00	1,27	22,86	22,86
<b>4.0</b>	<b>CAIXA DE INSPEÇÃO - C.I</b>						
4.1	Caixa De Concreto, Altura = 1,00 Metro, Diâmetro Registro < 150 mm	unid	Comp Própria - 10,77	9,00	120,62	1.085,58	1.085,58
<b>5.0</b>	<b>CADASTRO TÉCNICO</b>						
5.1	Cadastro de Ligações Domiciliares	unid	Comp. Própria- 1,08	9,00	7,83	70,47	70,47
<b>6.0</b>	<b>REATERRO DE VALAS</b>						
6.2	Reaterro Manual De Valas Com Compactação Mecanizada. Af_04/2016	m³	SINAPI - 93382	18,90	21,25	401,63	401,63
				<b>CUSTO PARA AS</b>		<b>9</b>	
				<b>ligações</b>		<b>5.680,65</b>	
				<b>CUSTO POR LIGAÇÃO (R\$/ligação)</b>		<b>631,18</b>	



E 60	E 61	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 62	E 63	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 64	E 65	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 66	E 67	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 68	E 69	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 70	E 71	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 72	E 73	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 74	E 75	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 76	E 77	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 78	E 79	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 80	E 81	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 82	E 83	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 84	E 85	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 86	E 87	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 88	E 88+10,75	10,75	10,75	10,75	1,00	1,00	0,85	9,14	4,62	3,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	10,75	0,08443	9,14																	
E 89	E 90	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 91	E 92	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 93	E 94	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 95	E 96	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 97	E 98	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 99	E 100	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 101	E 102	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 103	E 103+5,34	5,34	5,34	5,34	1,00	1,00	0,85	5,34	2,30	0,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	5,34	0,04194	4,54																	
E 104	E 105	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 106	E 106+8,63	8,63	8,63	8,63	1,00	1,00	0,85	8,63	3,71	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	8,63	0,06778	7,34																	
E 107	E 108	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 109	E 110	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 111	E 112	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 113	E 114	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 115	E 116	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 117	E 118	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 119	E 120	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 121	E 122	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 123	E 124	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 125	E 125+6,58	6,58	6,58	6,58	1,00	1,00	0,85	6,58	2,83	0,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	6,58	0,05168	5,59																	
E 126	E 127	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 128	E 129	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 130	E 131	20,00	20,00	20,00	1,00	1,00	0,85	8,60	2,53	5,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	20,00	0,15708	17,00																	
E 131	E 131+6,90	6,90	6,90	6,90	1,00	1,00	0,85	6,90	2,97	0,87	1,203	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	6,90	0,05419	4,587																	
																			2.626,90	2.626,90	1.282,87	332,29	1771,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.626,90	2.626,90	2.232,87

DN 50 mm	0,00 m
DN 75 mm	0,00 m
DN 100 mm	2.626,90 m
DN 150 mm	0,00 m







**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ADUTORA DE ÁGUA TRATADA (01)

**set-18**

BDI (26,43%) Lei 13161/2015

LOCALIDADE: Distrito da Várzea

MUNICÍPIO: PRINCESA ISABEL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	COD SINAPI	QUANT	P.UNIT (BASE SET/18)	TOTAL	TOTAL DO ITEM
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>16.066,06</b>
1.0							
1.1	Locação De Redes De Água Ou De Esgoto	m	SINAPI - 73610	2.626,90	1,08	2.837,05	
1.2	Cadastro de Redes de água / Adutoras	m	Comp Própria - 1,09	2.626,90	3,05	8.012,05	
1.3	Cerca De Sinalização Em Tábuas De Madeira, Incluindo Confeção, Transporte, Instalação, Com Suporte Metálico, Baldes E Base De Concreto, Sem Iluminação	m	Comp. Própria- 1,11	131,35	9,55	1.254,39	
1.4	Cerca De Sinalização Noturna Em Tábuas De Madeira, Incluindo Confeção, Transporte, Instalação Com Suporte Metálico, Balde E Base De Concreto, Com Iluminação, Incluindo Balde E Base De Concreto Com Iluminação e Instalação Elétrica	m	Comp. Própria- 1,12	131,35	15,98	2.098,97	
1.5	Placa De Sinalização E Advertência Em Madeira Compensada De 8 A 10 mm Nas Dimensões De 1,00 M X 0,50 M, Inclusive Remoção Para Outro Espaço Da Obra	unid	Comp. Própria - 1,13	2,64	26,77	70,67	
1.6	Passadiços Com Tabuas De Madeira Para Pedestres	m²	SINAPI - 74219/1	26,27	68,25	1.792,93	
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							<b>260.183,47</b>
2.0							
2.1	Escavação Mecanizada De Vala Com Profundidade Até 1,5 M (Média Entre Montante E Jusante/Uma Composição Por Trecho) Com Retroescavadeira (Capacidade Da Caçamba Da Retro: 0,26 M3 / Potência: 88 Hp), Largura De 0,8 M A 1,5 M, Em Solo De 1a Categoria, Locaiscom Baixo Nível De Interferência. Af_01/2015	m³	SINAPI - 90106	1.129,57	5,93	6.698,35	
2.2	Escavação Mecânica De Vala Em Material De 2a. Categoria Até 2 M De Profundidade Com Utilização De Escavadeira Hidráulica	m³	SINAPI - 72915	332,29	11,32	3.761,52	
2.3	Escavação Em Rocha C/Perfuração Manual E Explosivo	m³	Comp Própria- 2,07	771,01	203,82	157.147,26	
2.4	Camada Drenante Com Areia Média	m³	SINAPI - 83667	262,70	119,81	31.474,09	
2.5	Preparo De Fundo De Vaia Com Largura Menor Que 1,5 M, Em Local Com Nível Baixo De Interferência. Af_06/2016	m²	SINAPI- 94097	2.232,87	4,37	9.757,64	
2.6	Reaterro Manual De Valas Com Compactação Mecanizada. Af_04/2016	m³	SINAPI - 93382	1.379,11	21,25	29.306,09	
2.7	Alerro Manual De Valas Com Solo Argilo-Arenoso E Compactação Mecanizada. Af_05/2016	m³	SINAPI - 94319	570,06	38,66	22.038,52	
<b>BOTA FORA</b>							<b>5.350,81</b>
3.0							
3.1	Bota Fora até 2 km	m³xkm	Comp. Próp- 3,02	771,01	6,94	5.350,81	
<b>MATERIAIS</b>							<b>137.171,13</b>
4.0							
4.1	Aquisição de Tubo PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 100 mm, Para Rede De Água (NBR 7665)	m	Comp. Própria- 10,05	2.626,90	42,46	111.538,17	
4.2	Assentamento De Tubo De Pvc PBA Para Rede De Água, DN100 mm, Junta Elástica Integrada, Instalado Em Local Com Nível Alto De Interferências (Não Inclui Fornecimento). Af_11/2017	m	SINAPI- 97123,00	2.626,90	2,31	6.068,14	
4.3	Aquisição de Adaptador, Pvc PBA, A Bolsa Defofo, JE, DN 100 / DE 110 mm	unid	Comp. Própria- 10,13	1,00	53,59	53,59	
4.4	Assentamento de Adaptador, Pvc PBA, A Bolsa Defofo, JE, DN 100 / DE 110 mm	unid	Comp. Própria- 10,14	1,00	2,59	2,59	
4.5	Aquisição de Curva PVC PBA, JE, PB, 22 Graus, DN 100 / DE 110 MM, Para Rede Água (NBR 10351)	unid	Comp. Própria- 10,19	12,00	59,72	716,64	
4.6	Assentamento de Curva PVC PBA, JE, PB, 22 Graus, DN 100 / DE 110 MM, Para Rede Água (NBR 10351)	unid	Comp. Própria- 10,20	12,00	2,59	31,08	
4.7	Aquisição de Curva PVC PBA, JE, PB, 45 Graus, DN 100 / DE 110 MM, Para Rede Água (NBR 10351)	unid	Comp. Própria- 10,25	1,00	61,56	61,56	
4.8	Assentamento de Curva PVC PBA, JE, PB, 45 Graus, DN 100 / DE 110 MM, Para Rede Água (NBR 10351)	unid	Comp. Própria- 10,26	1,00	2,59	2,59	
4.9	Aquisição de Curva PVC PBA, JE, PB, 90 Graus, DN 100 / DE 110 MM, Para Rede Água (NBR 10351)	unid	Comp. Própria- 10,31	5,00	69,72	348,60	
4.10	Assentamento de Curva PVC PBA, JE, PB, 90 Graus, DN 100 / DE 110 MM, Para Rede Água (NBR 10351)	unid	Comp. Própria- 10,32	5,00	2,59	12,95	
4.11	Aquisição de TE, PVC PBA, BBB, 90 Graus, DN 100 / DE 110 mm, Para Rede Água (NBR 10351)	unid	Comp. Própria- 10,37	12,00	99,66	1.195,92	

4.12	Assentamento de TE, PVC PBA, BBB, 90 Graus, DN 100 / DE 110 mm, Para Rede Água (NBR 10351)	unid	Comp. Própria- 10,38	12,00	4,46	53,52	
4.13	Aquisição de Registro Gaveta Bruto Em Latão Forjado, Bitola 4 " (Ref. 1509)	unid	Comp. Própria - 10,53	6,00	511,99	3.071,94	
4.14	Assentamento de Registro Gaveta Bruto Em Latão Forjado, Bitola 4 " (Ref. 1509)	unid	Comp. Própria- 10,54	6,00	6,37	38,22	
4.15	Aquisição de CAP, PVC PBA, JE, DN 50 / De 60 Mm, Para Rede De Agua (Nbr 10351)	unid	Comp. Própria- 10,65	1,00	31,03	31,03	
4.16	Assentamento de CAP, PVC PBA, JE, DN 50 / De 60 Mm, Para Rede De Agua (Nbr 10351)	unid	Comp. Própria- 10,66	1,00	1,15	1,15	
4.17	Ventosa tríplice função, PN 16, diam = 100mm	unid	ORSE/ 6432	6,00	2.096,40	12.578,40	
4.18	Assentamento de Ventosa Tríplice Função de 50 a 100 mm	unid	Comp. Própria 10,76	6,00	6,37	38,22	
4.19	Caixa De Concreto, Altura = 1,00 Metro, Diâmetro Registro < 150 mm	unid	Comp Própria - 10,77	11,00	120,62	1.326,82	
<b>5.0</b>	<b>ANCORAGENS EM CONCRETO</b>						<b>280,53</b>
5.1	Curva de 45° (Tipo 01) = (((0,34m+0,12m)/2)x0,30m)x0,30m Concreto Fck = 20mpa, Traço 1:2,7:3 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) Preparo Mecânico Com Betoneira 600 L. Af_07/2016	m³	SINAPI- 94970	0,02	337,98	6,76	
5.2	Curva 90° (Tipo 02) = (((0,60m+0,18m)/2)x0,35m)x0,30m Concreto Fck = 20mpa, Traço 1:2,7:3 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) Preparo Mecânico Com Betoneira 600 L. Af_07/2016	m³	SINAPI- 94970	0,20	337,98	67,60	
5.3	Curva 22° (Tipo 03) = (((0,40m+0,10m)/2)x0,30m)x0,30m Concreto Fck = 20mpa, Traço 1:2,7:3 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) Preparo Mecânico Com Betoneira 600 L. Af_07/2016	m³	SINAPI- 94970	0,25	337,98	84,50	
5.4	Tê (Tipo 04) = (((0,40m+0,20m)/2)x0,30m)x0,30m Concreto Fck = 20mpa, Traço 1:2,7:3 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) Preparo Mecânico Com Betoneira 600 L. Af_07/2016	m³	SINAPI- 94970	0,36	337,98	121,67	
<b>6.0</b>	<b>DIVERSOS</b>						<b>14.001,38</b>
6.1	Limpeza Final da Obra	m²	SINAPI - 9537	2.626,90	2,30	6.041,87	
6.2	Teste de Estanqueidade	m	Comp Própria- 1,1	2.626,90	3,03	7.959,51	
<b>TOTAL UNITARIO</b>						<b>433.053,38</b>	

**1ª ETAPA**  
**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL**  
**PRINCESA ISABEL**

**MEMORIA DE CÁLCULO**  
**ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA**

LOCALIDADE: Distrito da Várzea

MUNICÍPIO DE : PRINCESA ISABEL

UF:PB

ITEM	DISCRIMINAÇÃO			
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.0				
1.1	Locação e nivelamento = Largura x Comprimento = 6,28 m x 6,28 m =	39,44	m <sup>2</sup>	
1.2	Limpeza manual do terreno, incluindo raspagem, empilhamento e queima de material = Largura x Comprimento = 6,28 metros x 6,28 metros =	39,44	m <sup>2</sup>	
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
2.0				
2.1	Escavação manual em qualquer tipo de terreno exceto rocha (Fundação Corrida + fundação da calçada de contorno + escavação até a cota para a implantação das camadas do piso +) = 3,49 m <sup>3</sup> + (4,28 m x 4,28 m x 0,83 m) =	18,69	m <sup>3</sup>	Quantidade extraída através do aplicativo REVIT 2018 da Autodesk
2.2	Escavação manual em rocha branda (Fundação Corrida do Abrigo e das Bases dos Reservatório de água bruta e Concentrado) (40,00%) =	0,00	m <sup>3</sup>	
2.3	Bota fora até 2 km = 0,20 x Vol de esc x distância = 0,20 x 18,69 m <sup>3</sup> x 2 km =	7,476	m <sup>3</sup> xkm	
<b>FUNDAÇÃO, EMBASAMENTO E PISO</b>				
3.0				
3.1	Alvenaria em pedra argamassada (Estação Elevatória de água tratada)	3,49	m <sup>3</sup>	Quantidade extraída através do aplicativo REVIT 2018 da Autodesk
3.2	Alvenaria de 1 vez em tijolos cerâmicos 1:2:8 (Estação Elevatória de água tratada)	20,78	m <sup>2</sup>	
3.3	Aterro do Caixaõ e Calçadas (Estação Elevatória de água tratada) =	1,39	m <sup>3</sup>	
3.4	Concreto armado Fck 25 mpa para Cinta Inferior (Estação Elevatória de água tratada)	0,25	m <sup>3</sup>	
3.5	Contra Piso em Concreto Simples Esp 0,06 m (Estação Elevatória de água tratada)	0,93	m <sup>3</sup>	
3.6	Piso Industrial De Alta Resistencia, Espessura 8mm, Incluso Juntas De Dilatação	15,52	m <sup>2</sup>	
3.7	Piso Cimentado Desempenado na calçada de contorno	11,19	m <sup>2</sup>	
3.8	Escada de acesso ao ambiente interno da E.E. em concreto armado FCK 25 Mpa	0,38	m <sup>3</sup>	
3.9	Concreto Simples para apoio das bombas	0,12	m <sup>3</sup>	
<b>PAREDES, ALVENARIAS E PINTURA</b>				
4.0				
4.1	Alvenaria de 1/2 vez em tijolos cerâmicos 1:2:8 =	45,33	m <sup>2</sup>	Quantidade extraída através do aplicativo REVIT 2018 da Autodesk
4.2	Chapisco de aderência Traço (1:3) (Abrigo e Reservatórios apoiados) =	117,91	m <sup>2</sup>	
4.3	Reboco com argamassa de cimento e areia, traço 1:3	117,93	m <sup>2</sup>	
4.4	Massa acrílica	0	m <sup>2</sup>	
4.5	Caiçação Int. Ou Ext. Sobre Revestimento Liso C/Adoção De Fixador Com Duas Demãos	83,59	m <sup>2</sup>	
4.6	Revestimento Cerâmico, 40x40cm, PÉI -3, na altura da parede	65,12	m <sup>2</sup>	
4.7	Cinta Superior em concreto armado Fck 25 Mpa	0,15	m <sup>3</sup>	
4.8	Chapisco de aderência Traço (1:3) no teto =	30,81	m <sup>2</sup>	
4.9	Reboco com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 no teto	30,81	m <sup>2</sup>	
4.10	Pintura a base de Cal em 3 demãos no teto =	0	m <sup>2</sup>	
<b>INSTALAÇÕES ELETRICAS E HIDRO-SANITÁRIAS</b>				
5.0				
5.1	Ponto de tomada =	03	unid	
5.2	Ponto de luz com luminária 240 w completa =	03	unid	
5.3	Ponto de água =	0	unid	
5.4	Extintor com pó químico com 6kg =	01	unid	
5.5	Instalação elétrica do conjunto motor-bomba de 1 a 18 cv =	01	unid	
5.6	Quadro de Comando	01	unid	
5.7	Prolongamento de rede de alta tensão 13,80 volts =	0,20	km	
5.8	Subestação abaixadora com capacidade instalada, postes cabos e os diversos acessórios para eletrificação dos equipamentos =	01	unid	
<b>URBANIZAÇÃO</b>				
6.0				
6.1	Poste de concreto 9/150 duplo T, 1 luminária fechada VM 250 W =	01	unid	
<b>ESQUADRIAS</b>				
7.0				
7.1	Porta de ferro Tipo barra chata, com requadro e guarnição completa	01	unid	
7.2	Cobogó pré moldado 0,50mx2,00mx03unidades =	3,00	m <sup>2</sup>	
<b>COBERTURA</b>				
8.0				
8.1	Laje de coberta pré-moldada =	30,81	m <sup>2</sup>	Quantidade extraída através do aplicativo REVIT 2018 da Autodesk
8.2	Estrutura de madeira serrada para cobertura em telha canal =	0,00	m <sup>2</sup>	
8.3	Telha cerâmica tipo canal =	30,81	m <sup>2</sup>	
8.4	Algeroz em concreto armado Esp = 0,03 m	0	m <sup>3</sup>	
8.5	Impermeabilização de Calha de Concreto com Manta Aluminizada =	0	m <sup>2</sup>	
8.11	Buzinote em Tubo de Aço Galvanizado DN 50	0,00	m	

9.0 CONSTRUÇÃO DA CAIXA DE PASSAGEM PARA A CAPTAÇÃO DE ÁGUA DO RESERVATÓRIO APOIADO DE 600 M³ EXISTENTE			
9.1	Escavação manual em qualquer terreno exceto rocha =	0,11	m³
9.2	Alvenaria em pedra argamassada (Chafarizes e Cocho) =	0,00	m³
9.3	Concreto armado FCK 25 Mpa (Laje de Fundo da Caixa) =	0,31	m³
9.4	Alvenaria de 1 vez em tijolos cerâmicos 1:2:8 (Paredes da Caixa)	6,00	m²
9.4	Chapisco de aderência Traço (1:3) (Paredes da Caixa) =	12,00	m²
9.5	Reboco com argamassa de cimento e areia (grossa), traço 1:3 (Paredes da Caixa)	12,00	m²
9.6	Revestimento Cerâmico - 40x40cm (Chafarizes e Cocho)	0,00	m²
9.7	Pintura a base de Cal em 3 demãos (Paredes da Caixa)	12,00	m²
9.8	Torneira de Jardim Metálica DN 25 (Chafarizes e Cocho)	0,00	unid
9.9	Tampa da Caixa em concreto armado Fck 25 MPA Esp 0,03 m =	0,08	m³
9.10	Chapisco de aderência Traço (1:3) no teto (Chafariz de água doce)	0,00	m²
9.11	Reboco com arg de cim e areia (grossa), traço 1:3 no teto (Chafariz de Água Doce)	0,00	m²
9.12	Pintura a base de Cal em 3 demãos no teto (Chafariz de Água Doce)	0,00	m²
9.13	Cobertura em Telha Canal (Chafariz de Água Doce)	0,00	m²
9.14	Grade em Barras de Ferro 3/16" (2,00 m x 2,10m) (Chafariz de Água Doce)	0,00	m²

Quantidade extraída  
através do aplicativo REVIT  
2018 da Autodesk

10.0 MATERIAIS HIDRAULICOS			
10.1	Bomba Centrífuga Multiestágio - 7,50 CV 3 Estágios Q= 16,40 m³/h, Hman= 70,00 m.c.a	02	unid
10.2	Talha Manual De Corrente, Capacidade De 1 T Com Elevação De 3 M	01	unid
10.3	Registro Chato em Ferro Fundido DN 100 mm	06	unid
10.4	Válvula de Retenção Horizontal em Ferro Fundido DN 100 mm	01	unid
10.5	Adaptador de Ferro Fundido para PVC Defofo DN 100 mm	01	unid
10.6	Curva 45° em Ferro Fundido Flangeado DN 100 mm	07	unid
10.7	Curva 90° em Ferro Fundido Flangeado DN 100 mm	01	unid
10.8	Junção 45° em Ferro Fundido Flangeada DN 100	01	unid
10.9	Redução excêntrica em Ferro Fundido DN 100 X 50 mm	02	unid
10.10	Redução concêntrica em Ferro Fundido DN 100 x 50 mm	02	unid
10.11	Tubo em Ferro Fundido Flangeado DN 100 L = 0,20 m	01	unid
10.12	Tubo em Ferro Fundido Flangeado DN 100 L = 0,37 m	03	unid
10.13	Tubo em Ferro Fundido Flangeado DN 100 L = 0,60 m	01	unid
10.14	Tubo em Ferro Fundido Flangeado DN 100 L = 0,65 m	02	unid
10.15	Tubo em Ferro Fundido Flangeado DN 100 L = 0,85 m	01	unid
10.16	Tubo em Ferro Fundido Flangeado DN 100 L = 0,75 m	02	unid
10.17	Tubo em Ferro Fundido Flangeado DN 100 L = 4,65 m	02	unid
10.18	Tubo em Ferro Fundido com Ponta e Flange DN 100 L = 1,30 m	02	unid
10.19	Tubo em Ferro Fundido Flangeado DN 100 L = 1,30 m	01	unid
10.20	Tubo em Ferro Fundido Flangeado DN 100 L = 0,90 m	01	unid
10.21	Arruela de Borracha para Flange ABF16 DN 100	320	unid
10.22	Parafuso para Flange - PPF16 - 16X80	160	unid

Todos os Quantitativos Expressos em Área e Volume que não apresentam demonstração do cálculo foram quantificados a partir do aplicativo Revit 2018 da Autodesk

## 1ª ETAPA

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL  
PRINCESA ISABELPágina: 1 de 2  
VALOR (R\$ 1,00)  
83.449,71

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA set-18 BDI (26,43%) Lei 13161/2015

LOCALIDADE: Distrito da Várzea MUNICÍPIO: PRINCESA ISABEL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	COD SINAPI	QUANT	P.UNIT (BASE SET/18)	TOTAL	TOTAL DO ITEM
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>521,01</b>
1.0							
1.1	Locação Convencional De Obra, Através De Gabarito De Tábuas Corridas Pontaleitadas A Cada 1,50m, Sem Reaproveitamento	m²	SINAPI - 73992/1	39,44	12,63	498,13	
1.2	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal, utilizando motoniveladora	m²	SINAPI - 73822/2	39,44	0,58	22,88	
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							<b>1.149,20</b>
2.0							
2.1	Escavação Manual De Valas. Af_03/2016	m³	SINAPI - 93358,00	18,69	58,71	1.097,29	
2.2	Bota Fora até 2 km	m³xkm	Comp. Próp- 3,02	7,48	6,94	51,91	
<b>FUNDAÇÃO, EMBASAMENTO E PISO</b>							<b>6.393,13</b>
3.0							
3.1	Alvenaria em pedra argamassada (Estação Elevatória de água tratada)	m³	SINAPI- 73844/1	3,49	502,24	1.752,82	
3.2	Alvenaria de 1 vez em tijolos cerâmicos 1:2:8 (Estação Elevatória de água tratada)	m³	SINAPI- 87496	20,78	64,74	1.345,30	
3.3	Aterro do Caixaõ e Calçadas (Estação Elevatória de água tratada) =	m³	SINAPI - 96995	1,39	35,59	49,47	
3.4	Concreto armado Fck 25 mpa para Cinta Inferior (Estação Elevatória de água tratada)	m³	SINAPI - 95952	0,25	1.603,97	400,99	
3.5	Contra Piso em Concreto Simples Esp 0,06 m (Estação Elevatória de água tratada)	m³	SINAPI - 94963	0,93	315,05	293,00	
3.6	Piso Industrial De Alta Resistencia, Espessura 8mm, Incluso Juntas De Dilatação Plásticas E Polimento Mecanizado	m²	SINAPI- 40647	15,52	138,73	2.153,09	
3.7	Piso Cimentado Desempenado na calçada de contorno	m²	SINAPI- 96862	11,19	32,23	360,65	
3.8	Concreto Simples para apoio das bombas	m³	SINAPI - 94963	0,12	315,05	37,81	
<b>PAREDES, ALVENARIAS E PINTURA</b>							<b>11.924,98</b>
4.0							
4.1	Alvenaria De Vedação De Blocos Cerâmicos Furados Na Vertical De 9x19x19cm (Espessura 9cm) De Paredes Com Area Liquida Maior Ou Igual A 6m² Com Vãos E Argamassa De Assentamento Com Preparo Manual. Af_06/2014	m²	SINAPI- 87490	45,33	37,90	1.718,01	
4.2	Chapisco Aplicado Em Alvenaria (Sem Presença De Vãos) E Estruturas De Concreto De Fachada, Com Colher De Pedreiro. Argamassa Traço 1:3 Com Preparo Manual. Af_06/2014	m²	SINAPI - 87893	117,91	5,26	620,21	
4.3	Massa Única, Para Recebimento De Pintura, Em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Manual, Aplicada Manualmente Em Faces Internas De Paredes, Espessura De 20mm, Com Execução De Taliscas. Af_06/2014	m²	SINAPI- 87530	117,93	28,64	3.377,52	
4.4	Calçação Int. Ou Ext. Sobre Revestimento Liso C/Adoção De Fixador Com Duas Demãos	m²	SINAPI- 73445	83,59	7,67	641,14	
4.5	Revestimento Cerâmico Para Paredes Internas Com Placas Tipo Esmaltada Extra De Dimensões 33x45 Cm Aplicadas Em Ambientes De Área Maior Que 5 M² Na Altura Inteira Das Paredes. Af_06/2014	m²	SINAPI- 87272	65,12	61,57	4.009,44	
4.6	Cinta Superior em concreto armado Fck 25 Mpa	m³	SINAPI - 95952	0,15	1.603,97	240,60	
4.7	Chapisco Aplicado Em Alvenaria (Sem Presença De Vãos) no Teto, Com Colher De Pedreiro. Argamassa Traço 1:3	m²	Com Próp 8,02	30,81	7,76	239,09	
4.8	Massa Única, Para Recebimento De Pintura, Em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Manual, Aplicada Manualmente Em Faces Internas do Teto, Espessura De 20mm	m²	Comp. Próp 8,04	30,81	35,02	1.078,97	
<b>INSTALAÇÕES ELETRICAS E HIDRO-SANITÁRIAS</b>							<b>18.235,69</b>
5.0							
5.1	Ponto De Tomada Residencial Incluindo Tomada 10a/250v, Caixa Elétrica, Eletroduto, Cabo, Rasgo, Quebra E Chumbamento. Af_01/2016	unid	SINAPI - 93141	03	128,20	384,60	
5.2	Ponto De Iluminação E Tomada, Residencial, Incluindo Interruptor Simples E Tomada 10A/250V, Caixa Elétrica, Eletroduto, Cabo, Rasgo, Quebra E Chumbamento (Excluindo Luminária E Lâmpada). Af_01/2016	unid	SINAPI - 93145	03	155,75	467,25	
5.3	Ponto De Consumo Terminal De Água Fria (Subramal) Com Tubulação De Pvc, Dn 25 Mm, Instalado Em Ramal De Água, Incluso Rasgo E Chumbamento Em Alvenaria. Af_12/2014	unid	SINAPI - 89957	0,00	100,97	-	
5.4	Extintor De Co2 6kg - Fomecimento E Instalação	unid	SINAPI - 72554	01	768,98	768,98	
5.5	Prolongamento de rede de alta tensão 13,80 volts, incluindo subestação abaixadora com capacidade instalada, postes cabos e os diversos acessórios para eletrificação dos equipamentos	km	Comp. Própria - 13,17	0,20	41.608,56	8.321,71	
5.6	Transformador Distribuição 75kva trifásico 60hz Classe 15kv Imerso Em Óleo Mineral Forneimento E Instalação	unid	SINAPI - 73857/1	01	8.293,15	8.293,15	
<b>URBANIZAÇÃO</b>							<b>1.096,59</b>
6.0							
6.1	Poste De Concreto Duplo T H=9m Carga Nominal 300kg Inclusive Escavação, Exclusiva Transporte - Fomecimento E Instalação	unid	SINAPI - 83396	01	1.096,59	1.096,59	
<b>ESQUADRIAS</b>							<b>896,01</b>
7.0							
7.1	Porta de ferro Tipo barra chata, com requadro e guarnição completa	unid	SINAPI - 73933/4	01	547,62	547,62	
7.2	Cobogó De Concreto (Elemento Vazado), 7x50x50cm, Assentado Com Argamassa Traço 1:4 (Cimento E Areia)	m²	SINAPI- 73937/1	3,00	116,13	348,39	
<b>COBERTURA</b>							<b>4.108,82</b>
8.0							
8.1	Laje Pré-molda Beta 11 P/1kn/M2 Vãos 4,40m/Incl Vigotas Tijolos Armadura Negativa Capçamento 3cm concreto 20mpa Escoramento Material E Mão E Obra.	m³	SINAPI - 74141/1	30,81	82,61	2.545,21	
8.2	Telhamento Com Telha Cerâmica Capa-Canal, Tipo Colonial, Com Até 2 Águas, Incluso Transporte Vertical. Af_06/2016	m²	SINAPI - 94201	30,81	50,75	1.563,61	

9.0 CONSTRUÇÃO DA CAIXA DE PASSAGEM PARA A CAPTAÇÃO DE ÁGUA DO RESERVATÓRIO APOIADO DE 600 M³ EXISTENTE						1.519,29
9.1	Escavação Manual De Valas. Af_03/2016	m³	SINAPI - 93358	0,11	58,71	6,46
9.2	(Composição Representativa) Execução De Estruturas De Concreto Armado Convencional, Para Edificação Habitacional Multifamiliar (Prédio), Fck = 25 Mpa. Af_01/2017 (Lajes e Paredes)	m³	SINAPI - 95952	0,31	1.603,97	497,23
9.3	Alvenaria De Vedação De Blocos Cerâmicos Furados Na Horizontal De 9x19 X19cm (Espessura 9cm) De Paredes Com Área Líquida Menor Que 6m² Sem Vãos E Argamassa De Assentamento Com Preparo Manual. Af_06/2014	m²	SINAPI - 87496	6,00	64,74	388,44
9.4	Chapisco Aplicado Em Alvenaria (Sem Presença De Vãos) E Estruturas De Concreto De Fachada, Com Colher De Pedreiro, Argamassa Traço 1:3 Com Preparo Manual. Af_06/2014	m²	SINAPI - 87893	12,00	5,26	63,12
9.5	Massa Única, Para Recebimento De Pintura, Em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Manual, Aplicada Manualmente Em Faces Internas De Paredes, Espessura De 20mm, Com Execução De Taliscas. Af_06/2014	m²	SINAPI - 87530	12,00	28,64	343,68
9.6	Calação Int. Ou Ext. Sobre Revestimento Liso C/Adoção De Fixador Com Duas Demãos	m²	SINAPI - 73445	12,00	7,67	92,04
9.7	Tampa da Caixa em concreto armado Fck 25 MPA Esp 0,03 m =	m²	SINAPI - 95952	0,08	1.603,97	128,32
<b>MATERIAIS HIDRÁULICOS</b>						<b>37.604,99</b>
10.1	Bomba Centrífuga Multiestágio - 7,50 CV 3 Estágios Q= 16,40 m³/h, Hman= 70,00 m.c.a	unid	Comp Próp- 12,03	02	7.813,23	15.626,46
10.2	Talha Manual De Corrente, Capacidade De 1 T Com Elevação De 3 M	unid	SINAPI 13914	01	806,38	806,38
10.3	Registro Chato em Ferro Fundido DN 100 mm	unid	ORSE/ 12532	06	621,57	3.729,42
10.4	Válvula de Retenção Horizontal em Ferro Fundido DN 100 mm	unid	SINAPI 10407	01	537,84	537,84
10.5	Adaptador de Ferro Fundido para PVC Deifo DN 100 mm	unid	SINAPI 47	01	27,93	27,93
10.6	Curva 45° em Ferro Fundido Flangeado DN 100 mm	unid	ORSE/ 5345	07	194,02	1.358,14
10.7	Curva 90° em Ferro Fundido Flangeado DN 100 mm	unid	ORSE/ 12534	01	261,55	261,55
10.8	Junção 45° em Ferro Fundido Flangeada DN 100	unid	ORSE/ 5492	01	301,11	301,11
10.9	Redução excêntrica em Ferro Fundido DN 100 X 50 mm	unid	ORSE/ 12174	02	320,47	640,94
10.10	Redução concêntrica em Ferro Fundido DN 100 x 50 mm	unid	ORSE/ 5615	02	119,63	239,26
10.11	Tubo em Ferro Fundido Flangeado DN 100 L = 0,20 m	unid	ORSE/ 5844	01	122,08	122,08
10.12	Tubo em Ferro Fundido Flangeado DN 100 L = 0,37 m	unid	ORSE/ 5844	03	225,86	677,58
10.13	Tubo em Ferro Fundido Flangeado DN 100 L = 0,60 m	unid	ORSE/ 5844	01	366,25	366,25
10.14	Tubo em Ferro Fundido Flangeado DN 100 L = 0,65 m	unid	ORSE/ 5844	02	396,77	793,54
10.15	Tubo em Ferro Fundido Flangeado DN 100 L = 0,85 m	unid	ORSE/ 5844	01	518,86	518,86
10.16	Tubo em Ferro Fundido Flangeado DN 100 L = 0,75 m	unid	ORSE/ 5844	02	457,82	915,64
10.17	Tubo em Ferro Fundido Flangeado DN 100 L = 4,65 m	unid	ORSE/ 5844	02	2.839,45	5.678,90
10.18	Tubo em Ferro Fundido com Ponta e Flange DN 100 L = 1,30 m	unid	ORSE/ 5844	02	793,55	1.587,10
10.19	Tubo em Ferro Fundido Flangeado DN 100 L = 1,30 m	unid	ORSE/ 5844	01	793,55	793,55
10.20	Tubo em Ferro Fundido Flangeado DN 100 L = 0,90 m	unid	ORSE/ 5844	01	11,28	11,28
10.21	Arroleta de Borracha para Flange ABF16 DN 100	unid	ORSE/ 5190	20,00	17,13	342,60
10.22	Parafuso para Flange - PPF16 - 15X80	unid	ORSE/ 1672	160,00	9,34	1.494,40
10.23	Instalação De Válvulas Ou Registros Com Junta Flangeada - Dn 100	unid	SINAPI 73884/3	06	82,99	497,94
10.24	Assentamento de Tubulação em FoFo DN 80 a DN 150	m	Comp. Própria- 10,71	18,91	7,64	144,47
10.25	Assentamento de Conexões em FoFo DN 80 A DN 150	unid	Comp. Própria- 10,72	21,00	6,37	133,77
<b>TOTAL UNITÁRIO</b>						<b>83.449,71</b>

**1ª ETAPA**  
ESTADO DA PARAÍBA  
**PREFEITURA MUNICIPAL**  
**PRINCESA ISABEL**

**MEMORIA DE CÁLCULO**

Construção do Sistema de Reservação RE 01

<b>LOCALIDADE: Distrito da Várzea</b>		<b>MUNICÍPIO: PRINCESA ISABEL</b>		<b>UF: PB</b>
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>			
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
<b>1.0</b>				
1.1	Limpeza do Terreno = largura x comprimento =	20,00 m x 20,00 m	400,00	m <sup>2</sup>
1.2	Locação e nivelamento da obra =	PI x R <sup>2</sup> = 3,141592 x 2,925 <sup>2</sup>	26,88	m <sup>2</sup> (Áreas Extraídas no Auto Cad)
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
<b>2.0</b>				
2.1	Escavação Manual em Qualquer Tipo de terreno exceto Rocha (Concreto para Bloco de Fundação Fck 25 mpa (Reservatório Elevado) = (Volumes extraídos com auxílio do Aplicativo Revit 2018)	(1,40 m x 1,00 m x 1,00 m) x 04 unid	5,60	5,60 m <sup>3</sup>
			Total da Escavação =	5,60 m <sup>3</sup>
<b>Fundações</b>				
<b>3.0</b>				
3.1	Lastro de Concreto magro Esp=0,04 (Base dos Blocos de Sapata do Reservatório Elevado) (Volumes extraídos com auxílio do Aplicativo Revit 2018)	0,16 m <sup>3</sup>	0,16 m <sup>3</sup>	0,16 m <sup>3</sup>
			Total de Lastro de concreto =	0,16 m <sup>3</sup>
3.2	Concreto armado para Bloco de Fundação Fck 25 mpa (Reservatório Elevado) (Volumes extraídos com auxílio do Aplicativo Revit 2018)	0,56m <sup>3</sup> +0,56m <sup>3</sup> +0,56m <sup>3</sup> +0,56m <sup>3</sup>	2,24	2,24 m <sup>3</sup>
<b>Reaterro Apiloado</b>				
<b>4.0</b>				
4.1	Reaterro Apiloado do Bloco de Fundação do Reservatório Elevado	Volume de Escavação - Volume de Concreto da Sapata - Volume dos Pilares no solo	= 04 unid x (1,00 m x 1,00 m x 1,40 m) - (2,24 m <sup>3</sup> ) - (0,45 m <sup>3</sup> ) =	2,91 m <sup>3</sup>
4.2	Bota Fora de material escavado a até 2 km =	(( 0,80 x Volume escavado) - Volume reaterro)x2km	= (0,80x5,60m <sup>3</sup> - 2,91 m <sup>3</sup> )x2km	3,14 m <sup>3</sup> xkm
<b>Estruturas de Concreto</b>				
<b>5.0</b>				
5.1	Concreto armado FCK 25 Mpa do Contraventamento (Reservatório Elevado) (Volumes extraídos com auxílio do Aplicativo Revit 2018)	4,86 m <sup>3</sup>	4,86 m <sup>3</sup>	4,86 m <sup>3</sup>
5.2	Pilares em concreto armado FCK 25 Mpa (Reservatório Elevado) (Volumes extraídos com auxílio do Aplicativo Revit 2018)	8,48 m <sup>3</sup>	8,48 m <sup>3</sup>	8,48 m <sup>3</sup>
5.3	Concreto armado FCK 25 Mpa para a Laje de Fundo (Reservatório Elevado) (Volumes extraídos com auxílio do Aplicativo Revit 2018)	3,71 m <sup>3</sup>	3,71 m <sup>3</sup>	3,71 m <sup>3</sup>
5.4	Paredes em concreto armado Fck 25 Mpa (Reservatório Elevado) (Volumes extraídos com auxílio do Aplicativo Revit 2018)	13,93 m <sup>3</sup>	13,93 m <sup>3</sup>	13,93 m <sup>3</sup>
5.5	Concreto armado FCK 25 Mpa para a Laje de Cobertura (Reservatório Elevado) (Volumes extraídos com auxílio do Aplicativo Revit 2018)	2,97 m <sup>3</sup>	2,97 m <sup>3</sup>	2,97 m <sup>3</sup>
5.6	Concreto armado FCK 25 Mpa para tampa de Inspeção (Reservatório Elevado) (Volumes extraídos com auxílio do Aplicativo Revit 2018)	0,04 m <sup>3</sup>	0,04 m <sup>3</sup>	0,04 m <sup>3</sup>
<b>Alvenarias e Revestimentos</b>				
<b>6.0</b>				
6.1	Alvenaria de 1/2 vez em tijolos cerâmicos 1:2:8 (Inspeção do Reservatório Elevado) (Áreas extraídos com auxílio do Aplicativo Revit 2018)	0,15 m <sup>2</sup>	0,15 m <sup>2</sup>	0,15 m <sup>2</sup>
6.2	Reboco Paulista argamassa de cimento, areia e cal traço 1:3:3 (Inspeção do Reservatório Elevado) (Áreas extraídos com auxílio do Aplicativo Revit 2018)	0,30 m <sup>2</sup>	0,30 m <sup>2</sup>	0,30 m <sup>2</sup>
<b>Pintura a base de Tinta Látex Acrílica, Abertura de Letreiros e Impermeabilização</b>				
<b>7.0</b>				
10.1	Pintura Látex Acrílico Inpeção (Reservatório Elevado) (Áreas extraídos com auxílio do Aplicativo Revit 2018)	0,30 m <sup>2</sup>	0,30 m <sup>2</sup>	0,30 m <sup>2</sup>
10.2	Abertura de Letreiro com o Logotipo da Prefeitura no Reservatório Elevado (Áreas extraídos com auxílio do Aplicativo Revit 2018)	2,19 m <sup>2</sup>	2,19 m <sup>2</sup>	2,19 m <sup>2</sup>
10.3	Impermeabilização das Paredes internas do Reservatório Superior (Áreas extraídos com auxílio do Aplicativo Revit 2018)	91,67 m <sup>2</sup>	91,67 m <sup>2</sup>	91,67 m <sup>2</sup>
10.4	Impermeabilização do piso interno do Reservatório Superior (Áreas extraídos com auxílio do Aplicativo Revit 2018)	25,07 m <sup>2</sup>	25,07 m <sup>2</sup>	25,07 m <sup>2</sup>

8.0 Peças e Acessórios				
Item	Descrição	Unid	Quant	
8.1	Registro Chato em Ferro Fundido JE DN 80	unid	02	
8.2	Registro de Gaveta em Ferro Fundido JE DN 100	unid	01	
8.3	Registro de Gaveta em Ferro Fundido JE DN 150	unid	02	
8.4	Curva 90° em Ferro Fundido JE DN 80	unid	02	
8.5	Curva 90° em Ferro Fundido Flangeado DN 100 mm	unid	02	
8.6	Adaptador de PVC para Ferro Fundido DN 80 X 75 mm	unid	02	
8.7	Curva 90° em Ferro Fundido JE DN 150	unid	02	
8.8	Tubo em Ferro Fundido Flangeado DN 100 mm L = 1,40 m	unid	02	
8.9	Tubo em Ferro Fundido Flangeado DN 100 mm L = 6,00 m	unid	01	
8.10	Tubo em Ferro Fundido Flangeado DN 100 mm L = 5,90 m	unid	01	
8.11	Tubo em Ferro Fundido com Flange e Ponta DN 100 mm L = 0,50 m	unid	02	
8.12	Tubo em Ferro Fundido JE DN 80 L=4,80 m	m	02	
8.13	Tubo em Ferro Fundido JE DN 80 L=6,00 m	unid	02	
8.14	Tubo em Ferro Fundido JE DN 80 L=0,50 m	unid	02	
8.15	Tubo em Ferro Fundido JE DN 80 L=1,35 m	unid	02	
8.16	Tubo em Ferro Fundido JE Ponta Ponta DN 150 L = 6,00 m	unid	01	
8.17	Tubo Ferro Fundido JE Ponta Ponta DN 100 mm L = 1,00 m	unid	01	
8.18	Tubo Ferro Fundido JE DN 150 L = 4,65 m	unid	01	
8.19	Tubo Ferro Fundido JE DN 150 L = 0,35 mm	unid	01	
8.20	Tubo Ferro Fundido JE DN 150 L = 3,53 m	unid	10	
8.21	Anel para Junta Elástica DN 80	unid	08	
8.22	Anel para Junta Elástica DN 150	unid	112	
8.23	Arruela de Borracha para Flange ABF16 DN 100	unid	56	
8.24	Parafuso para Flange - PPF1Q16 - 16X70	m	16,05	
8.25	Escada de Marinheiro externa com anel de proteção (Reservatório Elevado)	m	4,50	
8.26	Escada de Marinheiro em Barras de Aço 5/16" h = 4,50 m (Reservatório Elevado)	Unid	03	
8.27	Caixa de Passagem em alvenaria, fundo e cobertura em concreto armado e Tampa	m²	17,12	
8.28	Guarda Corpo no topo do Reservatório Superior			
8.29	Cerca Com Mourões De Concreto, Seção "T" Ponta Inclinada, 10x10cm, Espaçamento De 3m, cravados 0,5m, com 11 Fios De Arame Farpado Nº 16	= 20,00 m x 20,00 m + 20,00 m + 20,00 m - 3,00 m	m	77,00
8.30	Portão De Ferro Com Vara 1/2", Com Requadro	=3,10 metros x 2,00 metros	m²	6,20

Todos os Quantitativos Expressos em Área e Volume que não apresentam demonstração do cálculo foram quantificados a partir do aplicativo Revit 2018 da Autodesk



## 1ª ETAPA

ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL  
PRINCESA ISABEL

Página: 1 de 2

VALOR (R\$ 1,00)

119.651,23

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: SISTEMA DE RESERVAÇÃO RE 01

01/09/2018

BDI (26,43%) Lei  
13161/2015-

LOCALIDADE: Distrito da Várzea

MUNICÍPIO: PRINCESA ISABEL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	COD SINAPI	QUANT	P.UNIT (BASE SET/18)	TOTAL	TOTAL DO ITEM
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>571,49</b>
1.0							
1.1	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal, utilizando motoniveladora	m²	SINAPI - 73822/2	400,00	0,58	232,00	
1.2	Locação Convencional De Obra, Através De Gabarito De Tábuas Corridas Pontaleitadas A Cada 1,50m, Sem Reaproveitamento	m²	SINAPI - 73992/1	26,88	12,63	339,49	
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							<b>676,45</b>
2.0							
2.1	Escavação Manual Para Bloco De Coroamento Ou Sapata, Sem Previsão De Forma. Af_06/2017	m³	SINAPI - 96522	5,60	105,86	592,82	
2.2	Reaterro Manual De Valas Com Compactação Mecanizada. Af_04/2016	m³	SINAPI - 93382	2,91	21,25	61,84	
2.3	Bota Fora até 2 km	m³xkm	Comp. Prop- 3,02	3,14	6,94	21,79	
<b>FUNDAÇÕES</b>							<b>3.682,19</b>
3.0							
3.1	Lastro De Concreto, Preparo Mecânico, Inclusos Aditivo Impermeabilizante, Lançamento E Adensamento (Somatório das Fundações RE)	m³	SINAPI - 83534	0,16	558,14	89,30	
3.2	(Composição Representativa) Execução De Estruturas De Concreto Armado Convencional, Para Edificação Habitacional Multifamiliar (Prédio), Fck = 25 Mpa. Af_01/2017 (Concreto para Sapatas e Radier) (Reservatório Elevado)	m³	SINAPI - 95952	2,24	1.603,97	3.592,89	
<b>Estruturas de Concreto</b>							<b>54.518,94</b>
4.0							
4.1	(Composição Representativa) Execução De Estruturas De Concreto Armado Convencional, Para Edificação Habitacional Multifamiliar (Prédio), Fck = 25 Mpa. Af_01/2017 (Vigas e Contraventamentos) (Reservatório Elevado)	m³	SINAPI - 95952	4,86	1.603,97	7.795,29	
4.2	(Composição Representativa) Execução De Estruturas De Concreto Armado Convencional, Para Edificação Habitacional Multifamiliar (Prédio), Fck = 25 Mpa. Af_01/2017 (Pilares) (Reservatório Elevado)	m³	SINAPI - 95952	8,48	1.603,97	13.601,67	
4.3	(Composição Representativa) Execução De Estruturas De Concreto Armado Convencional, Para Edificação Habitacional Multifamiliar (Prédio), Fck = 25 Mpa. Af_01/2017 (Lajes e Paredes) (Laje de Fundo do Reservatório Elevado)	m³	SINAPI - 95952	3,71	1.603,97	5.950,73	
4.4	(Composição Representativa) Execução De Estruturas De Concreto Armado Convencional, Para Edificação Habitacional Multifamiliar (Prédio), Fck = 25 Mpa. Af_01/2017 (Lajes e Paredes) (Paredes dos Reservatório Elevado)	m³	SINAPI - 95952	13,93	1.603,97	22.343,30	
4.5	(Composição Representativa) Execução De Estruturas De Concreto Armado Convencional, Para Edificação Habitacional Multifamiliar (Prédio), Fck = 25 Mpa. Af_01/2017 (Lajes e Paredes) (Laje de Coberta do Reservatório Elevado)	m³	SINAPI - 95952	2,97	1.603,97	4.763,79	
4.6	(Composição Representativa) Execução De Estruturas De Concreto Armado Convencional, Para Edificação Habitacional Multifamiliar (Prédio), Fck = 25 Mpa. Af_01/2017 (Lajes e Paredes) (Tampa de Inspeção do Reservatório Superior)	m³	SINAPI - 95952	0,04	1.603,97	64,16	
<b>Alvenarias e Revestimentos</b>							<b>14,28</b>
5.0							
5.1	Alvenaria De Vedação De Blocos Cerâmicos Furados Na Vertical De 9x19x19cm (Espessura 9cm) De Paredes Com Área Líquida Maior Ou Igual A 6m² Com Vãos E Argamassa De Assentamento Com Preparo Manual. Af_06/2014 (Inspeção do Reservatório Elevado)	m²	SINAPI- 87490	0,15	37,90	5,69	
5.2	Massa Única, Para Recebimento De Pintura, Em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Manual, Aplicada Manualmente Em Faces Internas De Paredes, Espessura De 20mm, Com Execução De Taliscas. Af_06/2014 (Inspeção do Reservatório Superior)	m²	SINAPI- 87530	0,30	28,64	8,59	
<b>Pintura a base de Tinta Látx Acrílica, Abertura de Letreiros e Impermeabilização</b>							<b>4.002,27</b>
6.0							
6.1	Aplicação Manual De Pintura Com Tinta Látx PVA Em Paredes, Duas Demãos, Af_06/2014 (Inspeção do Reservatório Superior)	m²	SINAPI- 88487	0,30	9,99	3,00	
6.2	Abertura de Letreiro com o logotipo de Prefeitura (Parede Externa do Reservatório Superior)	m²	Comp. Prop 8,14	2,19	24,94	54,62	
6.3	Impermeabilização De Superfície Com Emulsão Asfáltica, 2 Demãos Af_06/2018 (Parede do Reservatório Elevado)	m²	SINAPI - 98557	91,67	33,79	3.097,53	
6.4	Impermeabilização De Superfície Com Emulsão Asfáltica, 2 Demãos Af_06/2018 (Piso do Reservatório Elevado)	m²	SINAPI - 98557	25,07	33,79	847,12	
<b>Peças e Acessórios</b>							<b>34.238,43</b>
7.0							

7.1	Registro Chato em Ferro Fundido JE DN 80	unid	ORSE/ 12531	02	594,62	1.189,24	
7.2	Registro de Gaveta em Ferro Fundido JE DN 100	unid	ORSE/ 12532	01	621,81	621,81	
7.3	Registro de Gaveta em Ferro Fundido JE DN 150	unid	ORSE/ 6343	01	688,21	688,21	
7.4	Curva 90 ° em Ferro Fundido JE DN 80	unid	ORSE/ 12472	02	131,81	263,62	
7.5	Curva 90° em Ferro Fundido Flangeado DN 100 mm	unid	ORSE/ 12534	02	261,55	523,10	
7.6	Adaptador de PVC para Ferro Fundido DN 80 X 75 mm	unid	SINAPI 50	02	36,39	72,78	
7.7	Curva 90 ° em Ferro Fundido JE DN 150	unid	ORSE/ 05403	02	134,47	268,94	
7.8	Tubo em Ferro Fundido Flangeado DN 100 mm L = 1,40 m	unid	ORSE/ 5844	02	903,65	1.807,30	
7.9	Tubo em Ferro Fundido Flangeado DN 100 mm L = 6,00 m	unid	ORSE/ 5844	02	3.872,76	7.745,52	
7.10	Tubo em Ferro Fundido Flangeado DN 100 mm L = 5,90 m	unid	ORSE/ 5844	01	3.808,22	3.808,22	
7.11	Tubo em Ferro Fundido com Flange e Ponta DN 100 mm L = 0,50 m	unid	ORSE/ 5874	01	235,35	235,35	
7.12	Tubo em Ferro Fundido JE DN 80 L=4,80 m	unid	ORSE/ 5868	02	953,31	1.906,62	
7.13	Tubo em Ferro Fundido JE DN 80 L=6,00 m	m	ORSE/ 5868	02	1.191,64	2.383,28	
7.14	Tubo em Ferro Fundido JE DN 80 L=0,50 m	unid	ORSE/ 5868	02	99,30	198,60	
7.15	Tubo em Ferro Fundido JE DN 80 L=1,35 m	unid	ORSE/ 5868	02	268,11	536,22	
7.16	Tubo em Ferro Fundido JE Ponta Ponta DN 150 L = 6,00 m	unid	ORSE/ 06317	02	3.585,29	7.170,58	
7.17	Tubo Ferro Fundido JE Ponta Ponta DN 100 mm L = 1,00 m	unid	ORSE/ 06327	01	259,92	259,92	
7.18	Tubo Ferro Fundido JE DN 150 L = 4,65 m	unid	ORSE/ 5861	01	1.072,34	1.072,34	
7.19	Tubo Ferro Fundido JE DN 150 L = 0,35 mm	unid	ORSE/ 5861	01	80,71	80,71	
7.20	Tubo Ferro Fundido JE DN 150 L = 3,53 m	unid	ORSE/ 5861	01	814,05	814,05	
7.21	Anel para Junta Elástica DN 80	unid	ORSE/ 5172	10,00	2,81	28,10	
7.22	Anel para Junta Elástica DN 150	unid	ORSE/ 5174	08	15,29	122,32	
7.23	Arruela de Borracha para Flange ABF16 DN 100	unid	ORSE/ 5190	112,00	17,13	1.918,56	
7.24	Parafuso para Flange - PPF1Q16 - 16X70	unid	ORSE/ 1672	56,00	9,34	523,04	
<b>11.0</b>	<b>DIVERSOS</b>					<b>21.947,18</b>	
11.1	Escada Tipo Marinheiro Em Aço CA -50 9,52mm Com Guarda Corpo Incluso Pintura Com Fundo Anticorrosivo Tipo Zarcão	m	Comp Próp- 13,04	16,05	350,84	5.630,98	
11.2	Escada de Marinheiro em Barras de Aço 5/16" h = 4,50 m (Reservatório Elevado)	m	SINAPI- 73665	4,50	61,86	278,37	
11.3	Caixa De Inspeção Em Alvenaria de 1/2 vez quadrada 1,00mx1,00m Com Tampa de Ferro Fundido H= 1,00 cm - Fornecimento E Instalação	unid	Comp. Próp- 13,12	03	649,39	1.948,17	
11.4	Guarda Corpo no topo do Reservatório Superior	m²	SINAPI - 73631	17,12	335,58	5.745,13	
11.5	Cerca Com Mourões De Concreto, Seção "T" Ponta Inclinada, 10x10cm, Espaçamento De 3m, cravados 0,5m, com 11 Fios De Arame Farpado Nº 16	m	SINAPI - 74142/4	77,00	71,21	5.483,17	
11.6	Portão De Ferro Com Vara 1/2", Com Requadro	m²	SINAPI - 74100/1	6,20	461,51	2.861,36	
<b>TOTAL UNITARIO</b>					<b>119.651,23</b>		

1ª ETAPA

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA : PRINCESA ISABEL

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	90	180	270	360	TOTAL
1.1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA (ÁREA 01)	11.904,77	11.904,77	11.904,77	11.904,77	47.619,09
1.2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA (ÁREA 02)	-	-	-	-	0,00
2.1	LIGAÇÃO PREDIAL SIMPLES - (com 6,00 m de tubos) (ÁREA 01)	-	1.893,55	1.893,55	1.893,56	5.680,65
2.2	LIGAÇÃO PREDIAL SIMPLES - (com 6,00 m de tubos) (ÁREA 02)	-	-	-	-	0,00
3.1	CONSTRUÇÃO DE ADUTORA DE ÁGUA TRATADA (01)	-	216.526,69	216.526,69	-	433.053,38
3.2	CONSTRUÇÃO DE ADUTORA DE ÁGUA TRATADA (02)	-	-	-	-	0,00
4.1	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	41.724,86	41.724,85	-	-	83.449,71
5.1	SISTEMA DE RESERVAÇÃO RE 01	39.883,74	39.883,74	39.883,75	-	119.651,23
5.2	SISTEMA DE RESERVAÇÃO RE 02	-	-	-	-	0,00
<b>TOTAL MENSAL (R\$)</b>		93.513,37	311.933,60	270.208,76	13.798,33	689.454,06
<b>TOTAL MENSAL PORCENTUAL (%)</b>		13,56	45,24	39,19	2,00	99,98
<b>TOTAL GERAL ACUMULADO (R\$)</b>		93.513,37	405.446,97	675.655,73	689.454,06	
<b>TOTAL GERAL PORCENTUAL ACUMULADO (%)</b>		13,56	58,81	98,00	100,00	

COMPOSIÇÃO DO BDI ACORDÃO TCU 2622/2013 E LEI Nº13.161/2015

CALCULO DO BDI		Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias			Abastecimento de Água, Coleta			Fornecimento de materiais e		
Item componente do BDI	% INFORMADO	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central (AC)	4,93%	3,00%	4,00%	5,50%	3,80%	4,01%	4,67%	3,43%	4,93%	6,71%	1,50%	3,45%	4,49%
Seguro (S) e Garantia (G)	0,49%	0,80%	0,80%	1,00%	0,32%	0,40%	0,74%	0,28%	0,49%	0,75%	0,30%	0,48%	0,82%
Risco ( R)	1,39%	0,97%	1,27%	1,27%	0,50%	0,56%	0,97%	1,00%	1,39%	1,74%	0,56%	0,85%	0,89%
Despesas Financeiras (DF)	0,99%	0,59%	1,23%	1,39%	1,02%	1,11%	1,21%	0,94%	0,99%	1,17%	0,85%	0,85%	1,11%
Lucro (L)	7,07%	6,16%	7,40%	8,96%	6,64%	7,30%	8,69%	6,74%	8,04%	9,40%	3,50%	5,11%	6,22%
Impostos (I) - PIS, CONFINS, ISS	8,65%												

Conforme Legislação Específica

OBSERVAÇÕES

- 1) Preencher apenas a coluna % informado (coluna B)
- 2) Os tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%), e ISS (variável até 5,00 % conforme o município)

$$B.D.I.(SEM INSS) = 26,43 \text{ dentro do intervalo}$$

$$B.D.I.(COM INSS) = 29,26$$

FÓRMULA UTILIZADA:

$$BDI = \{ [ ( ( (1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L) ) / (1 - I) ) - 1 ] * 100$$

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

Tipo de Obra	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações de Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

COMPOSIÇÃO DO BDI ACORDÃO TCU 2622/2013 E LEI Nº13.161/2015 (MATERIAIS)

CÁLCULO DO BDI		Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias			Abastecimento de Água, Coleta			Fornecimento de materiais e		
Item componente do BDI	% INFORMADO	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central (AC)	3,43%	3,00%	4,00%	5,50%	3,80%	4,01%	4,67%	3,43%	4,93%	6,71%	1,50%	3,45%	4,49%
Seguro (S) e Garantia (G)	0,28%	0,80%	0,80%	1,00%	0,32%	0,40%	0,74%	0,28%	0,49%	0,75%	0,30%	0,48%	0,82%
Risco ( R)	1,00%	0,97%	1,27%	1,27%	0,50%	0,56%	0,97%	1,00%	1,39%	1,74%	0,56%	0,85%	0,89%
Despesas Financeiras (DF)	0,94%	0,59%	1,23%	1,39%	1,02%	1,11%	1,21%	0,94%	0,99%	1,17%	0,85%	0,85%	1,11%
Lucro (L)	6,47%	6,16%	7,40%	8,96%	6,64%	7,30%	8,69%	6,74%	8,04%	9,40%	3,50%	5,11%	6,22%
Impostos (I) - PIS, CONFINS	3,65%												

Conforme Legislação Específica

OBSERVAÇÕES

- 1) Preencher apenas a coluna % informado (coluna B)
- 2) Os tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%) e COFINS (3,00%)
- 3) (CPRB) Contribuição sobre a receita bruta - LEI 13.161/2015 - (4,50%)

$$B.D.I.(MATERIAIS) = 16,80 \text{ dentro do intervalo}$$

FÓRMULA UTILIZADA:

$$BDI = \{ [ ( ( (1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L) ) / (1 - I) ) - 1 ] * 100$$

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

Tipo de Obra	1º Q.	Médio	3º Q.
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações de Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

# 1ª ETAPA

## PRINCESA ISABEL

CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA				LS = 87,31	
Local:		Distrito da Várzea			
item	Discriminação	Unid	Quant	UNITÁRIO	GLOBAL
<b>01.01.00</b>	<b>Administração local- Pessoal</b>				
01.01.01	Engenheiro Residente	hxmês	40,00	14,55	582,00
01.01.02	Engenheiro trainee	hxmês	40,00	10,27	410,80
01.01.03	Estagiário	hxmês	25,00	1,89	47,25
01.01.04	Técnico de Segurança no trabalho	hxmês	60,00	5,14	308,40
01.01.05	Técnico de Edificações	hxmês	60,00	5,14	308,40
01.01.06	Mestre de obras	hxmês	60,00	8,56	513,60
01.01.07	Armação, concreto e formas	hxmês	35,00	5,14	179,90
01.01.08	Chefe de escritório	hxmês	60,00	3,42	205,20
01.01.09	Auxiliar de Escritório	hxmês	60,00	2,57	154,20
01.01.10	Auxiliar de Pessoal	hxmês	40,00	2,57	102,80
01.01.11	Almoxarife	hxmês	60,00	2,57	154,20
01.01.12	Cozinheiro	hxmês	35,00	1,89	66,15
01.01.13	Vigia	hxmês	125,00	1,89	236,25
01.01.14	Apontador	hxmês	125,00	1,89	236,25
					-
<b>01.02.00</b>	<b>Administração local- Despesa gerais mensais</b>				-
					-
01.02.01	Viagens	un/mês	7,00	100,00	700,00
01.02.02	Estadas	un/mês	5,00	150,00	750,00
					-
<b>01.03.00</b>	<b>Alimentação para o pessoal da Adm local</b>				-
					-
01.03.01	Almoço	un/mês	7,00	25,00	175,00
01.03.02	Café da manhã	un/mês	7,00	15,00	105,00
01.03.03	Medicamentos ou ambulatório	un/mês	3,00	80,00	240,00
01.03.04	Materiais de escritório	un/mês	4,00	30,00	120,00
01.03.05	Materiais de limpeza	un/mês	4,00	30,00	120,00
01.03.06	Internet	un/mês	1,00	120,00	120,00
01.03.07	Reprografia	un/mês	4,00	20,00	80,00
01.03.08	Utilidades (água, energia, telefone)	un/mês	1,00	300,00	300,00
01.03.09	Malote e Correio	un/mês	1,00	20,00	20,00
01.03.10	Anúncios para admissão pessoal	un/mês	-	-	-
01.03.11	Ensaio tecnológicos	un/mês	2,00	800,00	1.600,00
					-
<b>01.04.00</b>	<b>Despesas gerais fixas</b>				-
					-
01.04.01	Crea	unid	1	800,00	800,00
01.04.02	Equipamentos de combate a incêndio	unid	1	1.500,00	1.500,00
01.04.03	PCMSO (Nr-7)	unid	1	800,00	800,00
01.04.04	PCMAT (NR- 18)	unid	1	800,00	800,00
					-
<b>01.05.00</b>	<b>Equipamentos e veículos</b>				-
					-
01.05.01	Engenheiros	mês	1,00	1.200,00	1.200,00

01.05.02	Encarregado Geral	mês	-	1.200,00	-
01.05.03	Pickup leve	mês	-	1.800,00	-
01.05.04	Vibrador de Imersão	mês	1,00	400,00	400,00
					-
<b>01.06.00</b>	<b>Moveis e utensílios</b>				-
					-
01.06.01	Micro computador	unid	1,00	1.500,00	1.500,00
01.06.02	Maquina de calcular	unid	2,00	35,00	70,00
01.06.03	Mesa de computador	unid	1,00	350,00	350,00
01.06.04	Mesa de reunião	unid	1,00	600,00	600,00
01.06.05	Cadeiras	unid	6,00	200,00	1.200,00
01.06.06	Prancheta	unid	5,00	7,00	35,00
01.06.07	Geladeira	unid	1,00	1.200,00	1.200,00
01.06.08	Filtro de água	unid	1,00	220,00	220,00
01.06.09	Telefone Celular	unid	1,00	600,00	600,00
01.06.10	Ar condicionado de parede	unid	1,00	950,00	950,00
01.06.11	Fogão	unid	1,00	900,00	900,00
01.06.12	Panelas e utensílios	unid	5,00	80,00	400,00
01.06.13	Armário fechado para vestiário	unid	5,00	250,00	1.250,00
					-
<b>Total R\$</b>					<b>22.610,40</b>

**PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO**  
**PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO SÍTIO APARECIDA**

**Volumes das Secções transversais do tanque de acumulação de concentrados**

Volumes necessário para o nivelamento do terreno das lagoas

	Secção	Corte			Aterro			Compenções (m³)
		Área (m²)	Faixa (m)	Volume de corte (m³)	Área (m²)	Faixa (m)	Volume de Aterro (m³)	
TANQUE DE CONTEÇÃO DE CONCENTRADO	SEÇÃO 01	-	12,97	-	-	12,97	-	-
	SEÇÃO 02	-	9,92	-	-	9,92	-	-
	SEÇÃO 03	-	13,90	-	-	13,90	-	-
Total Corte					Total Aterro			
							Saldo / Deficit	-

Volumes necessário para a implantação das lagoas

	Secção	Corte			Aterro			Compenções (m³)
		Área (m²)	Faixa (m)	Volume de corte (m³)	Área (m²)	Faixa (m)	Volume de Aterro (m³)	
TANQUE DE CONTEÇÃO DE CONCENTRADO	Corte AB		16,00	-		16,00	-	-
	Corte CD		12,97	-		12,97	-	-
	Corte EF		9,92	-		9,92	-	-
	Corte GH		13,90	-		13,90	-	-
Total Corte					Total Aterro			
							Saldo / Deficit	-

Total de corte ( m³)	-
Total de Aterro (m³)	-