



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

DATA: NOVENBRO/2017

OBRA: RESERVATÓRIO ELEVADO CILINDRICO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS C/ DIAMETRO=2,00m E ESPESSURA>0,10m; V=7m³, ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICO 1.1/8" x 3/4", IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA.

LOCAL: UBS - LOCALIDADE DE MACACOS - PENTECOSTE-CE

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	TOTAL	PESO %	%	30 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 719,56	3,63%	100,00%	719,56
2	FUNDAÇÃO	R\$ 1.865,26	9,41%	100,00%	1.865,26
3	FUSTE = 4,00M	R\$ 4.399,58	22,20%	100,00%	4.399,58
4	CUBÍCULO DE ÁGUA = 7m³	R\$ 3.109,73	15,69%	100,00%	3.109,73
5	MONTAGEM	R\$ 940,80	4,75%	100,00%	940,80
6	PINTURA	R\$ 956,87	4,83%	100,00%	956,87
7	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO	R\$ 3.336,14	16,84%	100,00%	3.336,14
8	INSTALAÇÃO DE PARA -RAIO (INCLUSIVE FORNEC. E MONTAGEM DE EQUIPAMENTO)	R\$ 1.717,10	8,67%	100,00%	1.717,10
9	FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS	R\$ 2.770,24	13,98%	100,00%	2.770,24
SUB TOTAL S/ BDI		19.815,28	100,00%	100,00%	19.815,28
TOTAL ACUMULADO S/BDI				100,00%	19.815,28
TOTAL ACUMULADO C/BDI (23,94%)				100,00%	24.559,06



Carla Maria Azevedo
JURADO DE LICITAÇÃO
EX-GENHEIRO CIVIL
CRFA-CE 44465 - D



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO



OBRA: RESERVATÓRIO ELEVADO CILINDRICO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS C/ DIAMETRO=2,00m e ESPESSURA>0,10m; V=7m³, ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICO 1.1/8" x 3/4", IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA.

LOCAL: UBS - LOCALIDADE DE MACACOS - PENTECOSTE-CE

DATA: 11/2017

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 719,56
1.1	C1937	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	4,00	R\$ 128,31	R\$ 513,24
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M²	19,63	R\$ 4,12	R\$ 80,88
1.3	C1628	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M²	19,63	R\$ 6,39	R\$ 125,44
2	FUNDAÇÃO					R\$ 1.865,26
2.1	C1256	ESCAVACAO MANUAL CAMPO ABERTO ATE 2,00M	M³	7,36	R\$ 26,74	R\$ 196,81
2.2	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M³	5,46	R\$ 19,41	R\$ 105,96
2.3	73972/002	BASE DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPa VIRADO EM BETONEIRA SEM LANÇAMENTO	M³	1,72	R\$ 314,77	R\$ 541,40
2.4	83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M³	1,90	R\$ 0,94	R\$ 1,79
2.5	12565	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=2,00m, H=0,50m	UND.	3,00	R\$ 339,76	R\$ 1.019,26
3	FUSTE = 4,00M					R\$ 4.399,58
3.1	12565	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=2,00m, H=0,50m	UND.	8,00	R\$ 339,76	R\$ 2.718,06
3.2	C3025	PISO MORTO DE CONCRETO FCK 13.5 Mpa COM PREPARO E LANÇAMENTO	M²	3,14	R\$ 385,89	R\$ 1.211,69
3.3	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M²	1,76	R\$ 162,37	R\$ 285,77
3.4	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLONHO	M²	1,08	R\$ 170,41	R\$ 184,04
4	CUBÍCULO DE ÁGUA = 7m³					R\$ 3.109,73
4.1	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M³	0,38	R\$ 358,16	R\$ 136,10
4.2	C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D=10,0m	KG	33,28	R\$ 6,99	R\$ 232,51
4.3	12568	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=3,00m, H=0,50m	UND.	5,00	R\$ 339,76	R\$ 1.698,80
4.4	C4773	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M	M²	3,80	R\$ 76,42	R\$ 290,40
4.5	C1471	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ MANTA ASFÁLTICA ESPESSURA 3,00mm, INCLUSO EMULSÃO ASFÁLTICA.	M²	19,50	R\$ 38,56	R\$ 751,92
5	MONTAGEM					R\$ 940,80
5.1	C1794	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO C/ GUINDASTE - KM	KM	240,00	R\$ 3,92	R\$ 940,80
6	PINTURA					956,87
6.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M²	43,96	R\$ 14,00	R\$ 615,44
6.2	C1279	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS PARA FERRO	M²	14,28	R\$ 23,91	R\$ 341,43
7	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO					R\$ 3.336,14
7.1	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO (GUARDA CORPO)	M	4,65	R\$ 427,23	R\$ 1.986,62
7.2	C1447	GUARDA CORPO C/BARRA CHATA DE FERRO	M	8,00	R\$ 168,69	R\$ 1.349,52
8	INSTALAÇÃO DE PARA -RAIO (INCLUSIVE FORNEC. E MONTAGEM DE EQUIPAMENTO)					R\$ 1.717,10
8.1	C4208	PARA-RAIOS TIPO FLANKLIN C/SINALIZADOR(FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UND.	1,00	R\$ 1.717,10	R\$ 1.717,10
9	FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS					R\$ 2.770,24
9.1	C3654	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")	UND.	4,00	R\$ 4,08	R\$ 16,32
9.2	C3656	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2")	UND.	2,00	R\$ 7,52	R\$ 15,04
9.3	C1542	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1" (32mm)	UND.	4,00	R\$ 8,75	R\$ 35,00
9.4	C1547	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	UND.	2,00	R\$ 7,36	R\$ 14,72
9.5	C1541	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm)	UND.	2,00	R\$ 16,63	R\$ 33,26
9.6	C1540	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/2" (50mm)	UND.	2,00	R\$ 17,95	R\$ 35,90
9.7	C2386	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	UND.	1,00	R\$ 14,53	R\$ 14,53

Edinaldo da Silva Azevedo
 ENGENHEIRO CIVIL
 1 CREA-CF 44465 - D



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

OBRA: RESERVATÓRIO ELEVADO CILINDRICO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS C/ DIAMETRO=2,00m E ESPESSURA>0,10m; V=7m³, ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICO 1.1/8" x 3/4", IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA.

LOCAL: UBS - LOCALIDADE DE MACACOS - PENTECOSTE-CE

DATA: 11/2017

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
9.8	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	10,00	R\$ 13,53	R\$ 135,30
9.9	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm (1 ")	M	14,00	R\$ 19,83	R\$ 277,62
9.10	C2627	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	8,00	R\$ 23,77	R\$ 190,16
9.11	C2628	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D=50mm (1 1/2")	M	12,00	R\$ 28,71	R\$ 344,52
9.12	C2656	UNIÃO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	UND.	1,00	R\$ 11,73	R\$ 11,73
9.13	73795/010	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 32MM (1.1/4")	UND.	1,00	R\$ 110,20	R\$ 110,20
9.14	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO (1")	UND.	3,00	R\$ 49,95	R\$ 149,86
9.15	C2160	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2")	UND.	1,00	R\$ 83,26	R\$ 83,26
9.16	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (1 1/2")	UND.	1,00	R\$ 108,52	R\$ 108,52
9.17	C0020	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (1")	UND.	1,00	R\$ 13,59	R\$ 13,59
9.18	C0021	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1")	UND.	1,00	R\$ 17,52	R\$ 17,52
9.19	C0022	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 40mm (1 1/4")	UND.	1,00	R\$ 26,21	R\$ 26,21
9.20	C0023	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 50mm (2 1/2")	UND.	1,00	R\$ 29,03	R\$ 29,03
9.21	C0443	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUÇÃO	UND.	1,00	R\$ 816,75	R\$ 816,75
9.22	I6700	ABRAÇADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI COM PARAFUSOS	UND.	8,00	R\$ 36,40	R\$ 291,20

TOTAL DOS CUSTOS R\$ 19.815,28**BDI SERVIÇO (23,94%) R\$ 4.743,78****TOTAL GERAL (CUSTO + BDI) R\$ 24.559,06**

PORTA ESTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE R\$ 24.559,06 (VINTE E QUATRO MIL,QUINHENTOS E CINQUENTA E NOVE REAIS E SEIS CENTAVOS.)

FONTE: PREÇOS BÁSICOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI MAIO/2016 E MATERIAL E/OU SERVIÇO QUE NÃO CONSTAM NA TABELA SINAPI FEITO PELA TABELA SEINFRA-CE Nº 24.1 (TABELAS DESONERADAS)


Eduardo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE

Projeto: Reservatório Elevado

Obra: Construção e Instalação de Reservatório Elevado

Local: UBS - LOCALIDADE DE MACACOS

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANT.	MEMORIAL DE CÁLCULOS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	4,00	$2 \times 2 = 4m^2$
1.2	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M²	19,63	Área = $3,14 \times R^2 \Rightarrow DN=2,00m+1,00m$ DE CALÇADA $\Rightarrow 3,00m+ RAO$ DE $2m=5,00m$ $A = 3,14 \times 2,5^2 = 19,63M^2$
1.3	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M²	19,63	$A = 3,14 \times 2,5^2 = 19,63M^2$
2	FUNDAÇÃO			
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO ATE 2,00M	M³	7,36	Escavação (Largura DN=2,5m - Profundidade =1,50M) Volume escavado = $3,14 \times 1,25^2 \times 1,50 = 7,36m^3$
2.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M³	5,46	Volume de aterro = $(3,14 \times 1,00^2 \times 1,50) + (3,14 \times 0,40^2 \times 1,50) = 4,71m^3 + 0,7596 = 5,46m^3$
2.3	BASE DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPa VIRADO EM BETONEIRA SEM LANÇAMENTO	M³	1,72	Volume da base = $3,14 \times 1,25 \times 1,25 \times 0,35 = 1,72m^3$
2.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M³	1,90	Espalhamento= mat. Escavado - reaterro = $7,36 - 5,46 = 1,9m^3$
2.5	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=3,00m, H=0,50m	UND.	3,00	3 UNIDADES
3	FUSTE = 4,00M			
3.1	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=3,00m, H=0,50m	UND.	8,00	8unidades
3.2	PISO MORTO DE CONCRETO FCK 13.5 Mpa COM PREPARO E LANÇAMENTO	M²	3,14	Piso = $3,14 \times 1,0^2 = 3,14m^2$
3.3	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M²	1,76	Área total anel+calçada - Área da calçada $A = (3,14 \times 1,25^2) - (3,14 \times 1^2) = 4,90 - 3,14 = 1,76m^2$
3.4	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TUJOLINHO	M²	1,08	$0,60 \times 1,80 = 1,08 M^2$



Edilson Azevedo
Engenheiro Civil
CREA-CF 44465 - D



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE

Projeto: Reservatório Elevado

Obra: Construção e Instalação de Reservatório Elevado

Local: UBS - LOCALIDADE DE MACACOS

MEMORIAL DE CÁLCULO

MEMORIAL DE CÁLCULOS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANT.	MEMORIAL DE CÁLCULOS
4	CUBICULO DE ÁGUA = 7m³			
4.1	CONCRETO PVIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (BASE CUBICULO 10cm)	M³	0,38	VOLUME= 3,14 X 1,1² X 0,10 = 0,38M³
4.2	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 10,0m (BASE CUBICULO 12cm)	KG	33,28	26 varas x 2 (metros a cada 20 cm) = 52 metros x 0,64 = 33,28 kg
4.3	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=3,00m, H=0,50m	UND.	5,00	5 UNIDADES
4.4	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M	UND.	3,80	ÁREA: 3,14 X 1,1² = 3,80m²
4.5	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ MANTA ASFÁLTICA ESPESSURA 3,00mm, INCLUSO EMULSÃO ASFÁLTICA	M²	19,50	Área: 2 x 3,14 x 1,00 x 2,50 + 3,14 x 1,100² = 15,70+3,80 = 19,5

5 MONTAGEM

5.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO C/ GUINDASTE - KM	KM	240,00	DISTÂNCIA FORTALEZA AO CANTEIRO DE OBRAS: 120 KM X 2 = 240 KM
-----	---	----	--------	---

6 PINTURA

6.1	PINTURA HIDRACOR	M²	43,96	ÁREA: 2 X 3,14 X 1,00 X 7,00 = 43,96
6.2	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃOS PARA FERRO	M²	14,28	PORTÃO: 0,60 x 1,80 = 1,08 M²

7	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO			ESCALADA DE MARINHEIRO: 2 X 3,14 X 0,25 X 4,00+ 2X3,14 X 1,5 X 0,85 = 6,28+8,00 = 14,28M²
7.1	ESCALADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO (GUARDA CORPO)	M	4,65	4,65metros
7.2	GUARDA CORPO C/BARRA CHATA DE FERRO	M	8,00	2X3,14X1,00 = 6,2M

2 METROS

ESCALADA DE ACESSO REMOVÍVEL :

8 INSTALAÇÃO DE PARA-RAIO (INCLUSIVE FORNEC. E MONTAGEM DE EQUIPAMENTO)

8.1	PARA-RAIOS TIPO FLANKLIN C/SINALIZADOR(FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UND.	1,00	
-----	---	------	------	--

9 FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS

9.1	ADAPTADOR PVC/P/ REGISTRO 32mm (1")	UND.	4,00	
9.2	ADAPTADOR PVC/P/ REGISTRO 50mm (1 1/2") -	UND.	2,00	



Roberto Azevedo
CUIABÁ DO PARÁ
ENGENHEIRO CIVIL
CREA.C.F. 44465 - D



PREFEITURA MUNICIPAL
PENTECOSTE

Projeto: Reservatório Elevado

Obra: Construção e Instalação de Reservatório Elevado

Local: UBS - LOCALIDADE DE MACACÓS

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANT.	MEMORIAL DE CÁLCULOS
9.3	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1" (32mm)	UND.	4,00	
9.4	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	UND.	2,00	
9.5	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm)	UND.	2,00	
9.6	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/2" (50mm)	UND.	2,00	
9.7	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	UND.	1,00	
9.8	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL CONEXÕES D= 25mm(3/4")	UND.	10,00	
9.9	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL CONEXÕES D= 32mm (1 ")	M	14,00	
9.10	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	8,00	
9.11	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL CONEXÕES D=50mm (1 1/2")	M	12,00	
9.12	UNIÃO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	1,00	
9.13	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 32MM (1. 1/4")	M	1,00	
9.14	REGISTRO DE GAVETA BRUTO (1")	M	3,00	
9.15	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (1 1/2")	M	1,00	
9.16	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES PICX. D'ÁGUA 25mm (1")	M	1,00	
9.17	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES PICX. D'ÁGUA 32mm (1")	M	1,00	
9.18	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES PICX. D'ÁGUA 40mm (1 1/4")	M	1,00	
9.19	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES PICX. D'ÁGUA 50mm (2 1/2")	M	1,00	
9.20	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 CV. INCLUSIVE MAT DE SUCCÃO	M	1,00	
9.21	ABRACAÇADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI COM PARAFUSOS	M	8,00	

Edson Azevedo
Engenheiro Civil
R.E.C.F. 44465 - D





PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

OBRA: RESERVATÓRIO ELEVADO CILINDRICO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS C/ DIAMETRO=2,00m E ESPESSURA>0,10m; V=7m³, ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICO 1.1/8" x 3/4", IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA.

LOCAL: UBS - LOCALIDADE DE MACACOS - PENTECOSTE-CE

COMPOSIÇÃO DE CUSTO**1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES****1.1 - C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,0000	4,8800	9,7600
				Total:	9,7600
MATERIAIS					
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	29,5000	30,0900
I1100	ESMALTE SINTÉTICO	L	1,0000	12,0000	12,0000
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	14,7900	66,5550
I1725	PREGO 15X15	KG	0,1500	9,4000	1,4100
				Total:	110,0550
				Total Simples:	119,82
				Encargos Sociais:	8,49
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	128,31

1.2 - C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0498	CARPINTEIRO	H	0,1300	7,2000	0,9360
I2543	SERVENTE	H	0,1300	4,8800	0,6344
				Total:	1,5704
MATERIAIS					
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	0,0200	14,6000	0,2920
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,0400	14,7900	0,5916
I1724	PREGO	KG	0,0120	9,4000	0,1128
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,0090	20,6000	0,1854
				Total:	1,1818
				Total Simples:	2,75
				Encargos Sociais:	1,37
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	4,12

1.3 - C1628 - LIMPEZA GERAL - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	0,7000	4,8800	3,4160
				Total:	3,4160
				Total Simples:	3,42
				Encargos Sociais:	2,97
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	6,39

Adriana Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA. CE 114465 - D



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

OBRA: RESERVATÓRIO ELEVADO CILINDRICO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS C/ DIAMETRO=2,00m E ESPESSURA>0,10m; V=7m³, ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICO 1.1/8" x 3/4", IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA.

LOCAL: UBS - LOCALIDADE DE MACACOS - PENTECOSTE-CE

COMPOSIÇÃO DE CUSTO

2 FUNDAÇÃO

2.1 - C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	2,9300	4,8800	14,2984
Total:					14,2984
Total Simples:					14,30
Encargos Sociais:					12,44
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					26,74

2.2 - C0331 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	1,7000	4,8800	8,2960
Total:					8,2960
SERVIÇOS					
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	M3	1,1000	3,3373	3,6711
Total:					3,6711
Total Simples:					11,97
Encargos Sociais:					7,44
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					19,41

2.3 - 73972/002 - BASE DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPa - M3

Preço Adotado: 314,77					
73972/002	CONCRETO FCK=20MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO	M3	0,0706	272,59	219,24
33	ACO CA-50 5/16" (7,94 MM)	KG	1,4112	3,35	4,73
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	KG	0,0288	8	0,23
378	ARMADOR	H	0,1152	9,84	1,13
4750	PEDREIRO	H	0,36	9,84	3,54
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	H	0,1152	7,01	0,8
6115	AJUDANTE	H	#	6,47	21,27
EQUIPAMENTO :			0,38	0,76%	
MATERIAL			250,94	70,39%	
MAO DE OBRA			63,83	29,61%	
TOTAL COMPOSIÇÃO			314,77	100,00%	

2.4 - 83344 ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP

Preço Adotado: 0,94					

Arinaldo da Silva Azevedo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 11165 - D



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

OBRA: RESERVATÓRIO ELEVADO CILINDRICO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS C/ DIAMETRO=2,00m E ESPESSURA>0,10m; V=7m³, ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICO 1.1/8" x 3/4", IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA.

LOCAL: UBS - LOCALIDADE DE MACACOS - PENTECOSTE-CE

COMPOSIÇÃO DE CUSTO

74036/001	TRATOR DE ESTEIRAS, 153HP - CHI - INCLUSIVE OPERADOR	H	0,0034	91,24	0,31
74036/002	TRATOR ESTEIRAS DIESEL 140CV - CHP - INCLUSIVE OPERADOR	H	0,0079	205,52	1,62
6111	SERVENTE	H	0,0113	6,47	0,07
EQUIPAMENTO			1,4	70,12%	
MATERIAL			0,37	18,61%	
MAO DE OBRA			0,22	11,25%	
TOTAL COMPOSIÇÃO			0,94	100,00%	

2.5 - 12565 - ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=2,00m, H=0,50m

Preço Adotado: 744,39

	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D=3,00M, H=0,50M	UN	1,000000	309,64	309,64
Total Simples					309,64
Encargos					30,12
BDI					0
TOTAL GERAL					339,76

3 FUSTE 4 METROS**3.1 - 12565 - ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=2,00m, H=0,50m**

Preço Adotado: 744,39

	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D=3,00M, H=0,50M	UN	1,000000	309,64	309,64
Total Simples					309,64
Encargos					30,12
BDI					0
TOTAL GERAL					339,76

3.2 - C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO

Preço Adotado: 385,89

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	6	4,88	29,28
I2391	PEDREIRO	H	2	7,2	14,4
TOTAL MAO DE OBRA					43,68
SERVIÇOS					
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1	274,2541	274,2541
TOTAL SERVIÇOS					274,2541
Total Simples					317,93

Edinaldo da Silva Azevedo
 EDINALDO DA SILVA AZEVEDO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 14465 - D



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

OBRA: RESERVATÓRIO ELEVADO CILINDRICO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS C/ DIAMETRO=2,00m E ESPESSURA>0,10m; V=7m³, ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICO 1.1/8" x 3/4", IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA.

LOCAL: UBS - LOCALIDADE DE MACACOS - PENTECOSTE-CE

COMPOSIÇÃO DE CUSTO

Encargos	67,96
BDI	0
TOTAL GERAL	385,89

3.3 - C3410 - CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO

Preço Adotado: 162,37

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SERVIÇOS					
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	0,12	8,296	0,9955
C1213	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP = 20mm P/ PAREDE	M2	0,52	13,3594	6,9469
C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	0,52	4,5235	2,3522
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,07	283,756	19,8629
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,12	12,932	1,5518
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:1	M2	1	16,3892	16,3892
C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL	M3	0,18	375,174	67,5313
C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	0,52	8,1425	4,2341
TOTAL SERVIÇOS					119,864
Total Simples					119,86
Encargos					42,51
BDI					0
TOTAL GERAL					162,37

3.4 - C1999 - PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1530	MONTADOR	H	1,0000	7,2000	7,2000
I2391	PEDREIRO	H	0,3500	7,2000	2,5200
I2543	SERVENTE	H	0,2500	4,8800	1,2200
				Total:	10,9400
MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0005	50,0000	0,0250
I0208	BATENTE DE FERRO	M	1,3000	17,9000	23,2700
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,5000	0,0750
I1158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	UN	0,3300	20,5600	6,7848
I1224	GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA	M2	1,0000	119,8000	119,8000
				Total:	149,9548

Edinaldo da Silva Azevedo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - CE 14465 - D



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

OBRA: RESERVATÓRIO ELEVADO CILINDRICO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS C/ DIAMETRO=2,00m E ESPESSURA>0,10m; V=7m³, ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICO 1.1/8" x 3/4", IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA.

LOCAL: UBS - LOCALIDADE DE MACACOS - PENTECOSTE-CE

COMPOSIÇÃO DE CUSTO

	Total Simples:	160,89
	Encargos Sociais:	9,52
	Valor BDI:	0,00
	Valor Geral:	170,41

4 CUBÍCULO DE ÁGUA = 7m³

4.1 - C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	13,8268	9,8723
				Total:	9,8723
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	6,0000	4,8800	29,2800
				Total:	29,2800
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10109	AREIA MEDIA	M3	0,9290	46,0000	42,7340
10280	BRITA	M3	0,6270	56,0000	35,1120
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	398,0000	0,5000	198,0000
11605	PEDRISCO	M3	0,2090	63,2000	13,2088
				Total:	289,0548
				Total Simples:	328,21
				Encargos Sociais:	29,95
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	358,16

4.2 - C0214 - ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - KG

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	5,6000	0,4480
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	7,2000	0,5760
				Total:	1,0240
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	9,9700	0,1994
10157	AÇO CA-25	KG	1,2000	4,0600	4,8720
				Total:	5,0714
				Total Simples:	6,10
				Encargos Sociais:	0,89
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	6,99

4.3 - 12565 - ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=2,00m, H=0,50m

Preço Adotado: 744,39		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO,	UN	1,000000	309,64	309,64
				Total Simples	309,64
				Encargos	30,12
				BDI	0
				TOTAL GERAL	339,76

4.4 - C4773 - TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M - M2

SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0034	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA	M3	0,0800	60,1920	4,8154
C0218	ARMADURA CA-50 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	4,0000	5,9844	23,9376
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM	M3	0,0800	279,7987	22,3839

Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA CE 44465 - D



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO



OBRA: RESERVATÓRIO ELEVADO CILINDRICO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS C/ DIA.METRO=2,00m e ESPESSURA>0,10m; V=7m³, ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICO 1.1/8" x 3/4", IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA.

LOCAL: UBS - LOCALIDADE DE MACACOS - PENTECOSTE-CE

COMPOSIÇÃO DE CUSTO

C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	0,1720	59,2916	10,1982
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO	M3	0,0800	43,6800	3,4944
				Total:	64,8295
				Total Simples:	64,83
				Encargos Sociais:	11,59
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	76,42

4.5 - C1471 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ MANTA ASFÁLTICA C/ ARMADURA DE FILME DE POLIETILENO - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0039	AJUDANTE DE APLICADOR DE	H	0,1700	5,6000	
I0091	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	H	0,1700	7,2000	
				Total:	
				2,1760	
MATERIAIS					
I0022	ADESIVO A BASE ASF.E ELAST.EMULS.P/	KG	0,3000	8,0900	
I1218	GAS	KG	0,1300	4,5200	
I1500	MANTA ASFALT.C/ ARMADURA FILME POLIETILENO E= 3MM	M2	1,1500	27,3700	
				Total:	
				34,4901	
				Total Simples:	36,67
				Encargos Sociais:	1,89
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	38,56

5 MONTAGEM**5.1 - C1794 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO C/ GUINDASTE - KM**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE	H	0,0370	99,0040	
				Total:	
				3,6631	
				Total Simples:	3,66
				Encargos Sociais:	0,26
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	3,92

6 PINTURA**6.1 - C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA - M2**

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	5,6000	
I2395	PINTOR	H	0,4000	7,2000	
				Total:	
				4,8400	
MATERIAIS					
I0035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0500	10,4600	
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,5500	
I1488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	L	0,1200	16,6400	
I2097	TINTA LATEX ACRÍLICA	L	0,1700	13,4500	
				Total:	
				4,9438	
				Total Simples:	9,78
				Encargos Sociais:	4,22
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	14,00

Edinardo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 14465 - D



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

OBRA: RESERVATÓRIO ELEVADO CILINDRICO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS C/ DIAMETRO=2,00m e ESPESSURA>0,10m; V=7m³, ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICO 1.1/8" x 3/4", IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA.

LOCAL: UBS - LOCALIDADE DE MACACOS - PENTECOSTE-CE

COMPOSIÇÃO DE CUSTO**6.2 - C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,8000	5,6000	4,4800
I2395	PINTOR	H	0,8000	7,2000	5,7600
				Total:	10,2400
MATERIAIS					
I0035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0300	10,4600	0,3138
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	12,0000	1,9200
I1346	LIXA PARA FERRO	UN	0,3000	2,2300	0,6690
I2293	ZARCÃO	L	0,1200	15,4900	1,8588
				Total:	4,7616
				Total Simples:	15,00
				Encargos Sociais:	8,91
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	23,91

7

DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO**7.1 - C2768 - ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0037	AJUDANTE	H	8,0000	5,6000	44,8000
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	10,0000	7,2000	72,0000
I1879	SOLDADOR	H	3,0000	7,2000	21,6000
I2391	PEDREIRO	H	0,3000	7,2000	2,1600
				Total:	140,5600
MATERIAIS					
I0794	CHUMBADOR TIPO PARABOULT 3/8 X 3 1/2"	UN	4,0000	2,4200	9,6800
I1061	ELETRODOS	KG	1,2300	16,5000	20,2950
I2168	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	M	1,2500	15,6000	19,5000
I2333	FERRO CHATO 2" x 1/4"	KG	6,1200	5,2000	31,8240
I2336	FERRO CHATO 2.1/2"x 3/8"	KG	20,4100	4,0700	83,0687
				Total:	164,3677
				Total Simples:	304,93
				Encargos Sociais:	122,30
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	427,23

7.2 - C1447 - GUARDA CORPO C/BARRA CHATA DE FERRO E CORRIMÃO EM MADEIRA MACIÇA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0498	CARPINTEIRO	H	1,0000	7,2000	7,2000
I2391	PEDREIRO	H	0,3500	7,2000	2,5200
I2543	SERVENTE	H	0,2500	4,8800	1,2200
				Total:	10,9400
MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0005	50,0000	0,0250
I0208	BATENTE DE FERRO	M	1,1500	17,9000	20,5850
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,5000	0,0750
I1224	GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA	M2	1,0000	119,8000	119,8000
I1570	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 1/4X 1 1/2"	UN	4,0000	0,2000	0,8000
I1845	SARRAFO DE 1"X4" APARELHADO	M	1,0000	6,9500	6,9500
				Total:	148,2350
				Total Simples:	159,18
				Encargos Sociais:	9,52
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	168,69

Ednaldo da Silva Azevedo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 44465 - D



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO



OBRA: RESERVATÓRIO ELEVADO CILINDRICO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS C/ DIAMETRO=2,00m E ESPESSURA>0,10m; V=7m³, ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICO 1.1/8" x 3/4", IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA.

LOCAL: UBS - LOCALIDADE DE MACACOS - PENTECOSTE-CE

COMPOSIÇÃO DE CUSTO**8 INSTALAÇÃO DE PARA-RAIO (INCLUSIVE FORNEC. E MONTAGEM DE EQUIPAMENTO)**

8.1 - C4208 - PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)					
Preço Adotado: 1.717,10					Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
SERVIÇOS					
C0327	ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES	CJ	1	573,04	573,04
C0520	CABO COBRE NU 35MM2	M	20	16,713	334,26
C2056	PROTEÇÃO DA CORDOALHA DOS PARA-	UN	1	53,98	53,98
C2060	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	UN	1	59,12	59,12
C1790	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-	UN	1	362,12	362,12
C0093	APARELHO SINALIZADOR DE OBSTÁCULOS	UN	1	76,2	76,2
TOTAL SERVIÇOS					1.458,72
Total Simples					1.458,72
Encargos					258,38
BDI					0
TOTAL GERAL					1.717,10

9 FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - CHEGADA

9.1 - C3654 - ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1") - UN					
MAO DE OBRA					
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,0900	5,6000	0,5040
I2320	ENCANADOR	H	0,0900	7,2000	0,6480
				Total:	1,1520
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0040	38,2500	0,1530
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5000	0,3800	0,1900
I6723	ADAPTADOR PVC REGISTRO 32MM (1")	UN	1,0000	1,5800	1,5800
				Total:	1,9230
Total Simples:					3,08
Encargos Sociais:					1,01
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					4,08

9.2 - C3656 - ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2") - UN					
MAO DE OBRA					
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1500	5,6000	0,8400
I2320	ENCANADOR	H	0,1500	7,2000	1,0800
				Total:	1,9200
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0040	38,2500	0,1530
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,7000	0,3800	0,2660
I6725	ADAPTADOR PVC REGISTRO 50MM (1 1/2")	UN	1,0000	3,5100	3,5100
				Total:	3,9290
Total Simples:					5,85
Encargos Sociais:					1,67
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					7,52

9.3 - C1542 - JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1" (32mm) - UN					
MAO DE OBRA					
	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2200	5,6000	1,2320



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

OBRA: RESERVATÓRIO ELEVADO CILINDRICO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS C/ DIAMETRO=2,00m E ESPESSURA>0,10m; V=7m³, ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICO 1.1/8" x 3/4", IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA.

LOCAL: UBS - LOCALIDADE DE MACACOS - PENTECOSTE-CE

COMPOSIÇÃO DE CUSTO

I2320	ENCANADOR	H	0,2200	7,2000	1,5840
				Total:	2,8160
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,0000	0,3800	0,3800
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,0000	3,1000	3,1000
				Total:	3,4800
				Total Simples:	6,30
				Encargos Sociais:	2,45
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	8,75

9.4 - C1547 - JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm) - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2200	5,6000	1,2320
I2320	ENCANADOR	H	0,2200	7,2000	1,5840
				Total:	2,8160
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,7800	0,3800	0,2964
I1298	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 3/4"	UN	1,0000	1,8000	1,8000
				Total:	2,0964
				Total Simples:	4,91
				Encargos Sociais:	2,45
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	7,36

9.5 - C1541 - JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm) - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3400	5,6000	1,9040
I2320	ENCANADOR	H	0,3400	7,2000	2,4480
				Total:	4,3520
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,2600	0,3800	0,4788
I1292	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1 1/4"	UN	1,0000	8,0100	8,0100
				Total:	8,4888
				Total Simples:	12,84
				Encargos Sociais:	3,79
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	16,63

9.6 - C1540 - JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/2" (50mm) - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3400	5,6000	1,9040
I2320	ENCANADOR	H	0,3400	7,2000	2,4480
				Total:	4,3520
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,5800	0,3800	0,6004
I1291	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1 1/2"	UN	1,0000	9,2100	9,2100
				Total:	9,8104
				Total Simples:	14,16
				Encargos Sociais:	3,79
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	17,95

9.7 - C2384 - TÊ PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

OBRA: RESERVATÓRIO ELEVADO CILINDRICO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS C/ DIAMETRO=2,00m E ESPESSURA>0,10m; V=7m³, ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICO 1.1/8" x 3/4", IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA.

LOCAL: UBS - LOCALIDADE DE MACACOS - PENTECOSTE-CE

COMPOSIÇÃO DE CUSTO

10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3000	5,6000	1,6800
12320	ENCANADOR	H	0,3000	7,2000	2,1600
				Total:	3,8400
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0210	38,2500	0,8033
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0090	27,3000	0,2457
11975	TE PVC SOLDAVEL 50MM	UN	1,0000	6,3000	6,3000
				Total:	7,3490
				Total Simples:	11,19
				Encargos Sociais:	3,34
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	14,53

9.8 - C2625 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4000	5,6000	2,2400
12320	ENCANADOR	H	0,4000	7,2000	2,8800
				Total:	5,1200
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0008	38,2500	0,0306
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0003	27,3000	0,0082
12200	TUBO PVC SOLDAVEL DE 25MM (3/4")	M	1,6000	2,4500	3,9200
				Total:	3,9588
				Total Simples:	9,08
				Encargos Sociais:	4,45
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	13,53

9.9 - C2626 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4500	5,6000	2,5200
12320	ENCANADOR	H	0,4500	7,2000	3,2400
				Total:	5,7600
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0011	38,2500	0,0421
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0005	27,3000	0,0137
12201	TUBO PVC SOLDAVEL DE 32MM (1")	M	1,5000	6,0000	9,0000
				Total:	9,0558
				Total Simples:	14,82
				Encargos Sociais:	5,01
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	19,83

9.10 - C2627 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	5,6000	2,8000
12320	ENCANADOR	H	0,5000	7,2000	3,6000
				Total:	6,4000
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0012	38,2500	0,0459
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0005	27,3000	0,0137
12202	TUBO PVC SOLDAVEL DE 40MM (1 1/4")	M	1,5000	7,8300	11,7450
				Total:	11,8046
				Total Simples:	18,20
				Encargos Sociais:	5,57
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	23,77



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

OBRA: RESERVATÓRIO ELEVADO CILINDRICO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS C/ DIAMETRO=2,00m E ESPESSURA>0,10m; V=7m³, ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICO 1.1/8" x 3/4", IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA.

LOCAL: UBS - LOCALIDADE DE MACACOS - PENTECOSTE-CE

COMPOSIÇÃO DE CUSTO**9.11 - C2628 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6000	5,6000	3,3600
12320	ENCANADOR	H	0,6000	7,2000	4,3200
				Total:	7,6800
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0017	38,2500	0,0650
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0007	27,3000	0,0191
12203	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2")	M	1,4000	10,1900	14,2660
				Total:	14,3501
				Total Simples:	22,03
				Encargos Sociais:	6,68
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	28,71

9.12 - C2656 - UNIÃO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,0900	5,6000	0,5040
12320	ENCANADOR	H	0,0900	7,2000	0,6480
				Total:	1,1520
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0070	38,2500	0,2678
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5500	0,3800	0,2090
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0110	27,3000	0,3003
12231	UNIÃO DE PVC SOLDÁVEL DE 32MM	UN	1,0000	8,8000	8,8000
				Total:	9,5771
				Total Simples:	10,73
				Encargos Sociais:	1,00
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	11,73

9.14 - C2158 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO (1") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5400	5,6000	3,0240
12320	ENCANADOR	H	0,5400	7,2000	3,8880
				Total:	6,9120
MATERIAIS					
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,2000	0,3800	0,4560
11799	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1")	UN	1,0000	36,5700	36,5700
				Total:	37,0260
				Total Simples:	43,94
				Encargos Sociais:	6,01
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	49,95

9.15 - C2160 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,8500	5,6000	4,7600
12320	ENCANADOR	H	0,8500	7,2000	6,1200
				Total:	10,8800
MATERIAIS					
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,8800	0,3800	0,7144
11801	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 40MM (1 1/2")	UN	1,0000	62,2000	62,2000
				Total:	62,9144
				Total Simples:	73,79



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

OBRA: RESERVATÓRIO ELEVADO CILINDRICO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS C/ DIAMETRO=2,00m E ESPESSURA>0,10m; V=7m³, ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICO 1.1/8" x 3/4", IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA.

LOCAL: UBS - LOCALIDADE DE MACACOS - PENTECOSTE-CE

COMPOSIÇÃO DE CUSTO

	Encargos Sociais:	9,47
	Valor BDI:	0,00
	Valor Geral:	83,26

9.16 - C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,8500	5,6000	4,7600
I2320	ENCANADOR	H	0,8500	7,2000	6,1200
				Total:	10,8800
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	2,2600	0,3800	0,8588
I1802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	UN	1,0000	87,3100	87,3100
				Total:	88,1688
				Total Simples:	99,05
				Encargos Sociais:	9,47
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	108,52

9.17 - C0020 - ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,0900	5,6000	0,5040
I2320	ENCANADOR	H	0,0900	7,2000	0,6480
				Total:	1,1520
MATERIAIS					
I0012	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25MM	UN	1,0000	10,9300	10,9300
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0025	38,2500	0,0956
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,8000	0,3800	0,3040
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0040	27,3000	0,1092
				Total:	11,4388
				Total Simples:	12,59
				Encargos Sociais:	1,00
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	13,59

9.18 - C0021 - ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,0900	5,6000	0,5040
I2320	ENCANADOR	H	0,0900	7,2000	0,6480
				Total:	1,1520
MATERIAIS					
I0013	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32MM	UN	1,0000	14,7000	14,7000
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0035	38,2500	0,1339
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,0000	0,3800	0,3800
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0055	27,3000	0,1502
				Total:	15,3640



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

OBRA: RESERVATÓRIO ELEVADO CILINDRICO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS C/ DIAMETRO=2,00m E ESPESSURA>0,10m; V=7m³, ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICO 1.1/8" x 3/4", IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA.

LOCAL: UBS - LOCALIDADE DE MACACOS - PENTECOSTE-CE

COMPOSIÇÃO DE CUSTO

	Total Simples:	16,52
	Encargos Sociais:	1,00
	Valor BDI:	0,00
	Valor Geral:	17,52

9.19 - C0022 - ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 40mm (1 1/4") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1400	5,6000	0,7840
I2320	ENCANADOR	H	0,1400	7,2000	1,0080
				Total:	1,7920
MATERIAIS					
I0014	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 40MM	UN	1,0000	22,0000	22,0000
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0050	38,2500	0,1913
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,2500	0,3800	0,4750
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0070	27,3000	0,1911
				Total:	22,8574
				Total Simples:	24,65
				Encargos Sociais:	1,56
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	26,21

9.20 - C0023 - ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 50mm (1 1/2") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1400	5,6000	0,7840
I2320	ENCANADOR	H	0,1400	7,2000	1,0080
				Total:	1,7920
MATERIAIS					
I0015	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 50MM	UN	1,0000	24,4900	24,4900
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0075	38,2500	0,2869
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,5700	0,3800	0,5966
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0110	27,3000	0,3003
				Total:	25,6738
				Total Simples:	27,47
				Encargos Sociais:	1,55
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	29,02

9.21 - C0443 - BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCÇÃO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,5000	5,6000	14,0000
I2312	ELETRICISTA	H	0,5000	7,2000	3,6000
I2320	ENCANADOR	H	2,5000	7,2000	18,0000
				Total:	35,6000
MATERIAIS					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,2500	38,2500	9,5625
I0253	BOMBA CENTRÍFUGA P=1CV	UN	1,0000	623,6100	623,6100
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	3,0000	0,3800	1,1400
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,0000	3,1000	3,1000
I2218	TUBO PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1'	M	6,0000	11,4700	68,8200

Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 44465 - D



PREFEITURA MUNICIPAL

PENTECOSTE



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

OBRA: RESERVATÓRIO ELEVADO CILINDRICO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS C/ DIAMETRO=2,00m E ESPESSURA>0,10m; V=7m³, ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICO 1.1/8" x 3/4", IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA.

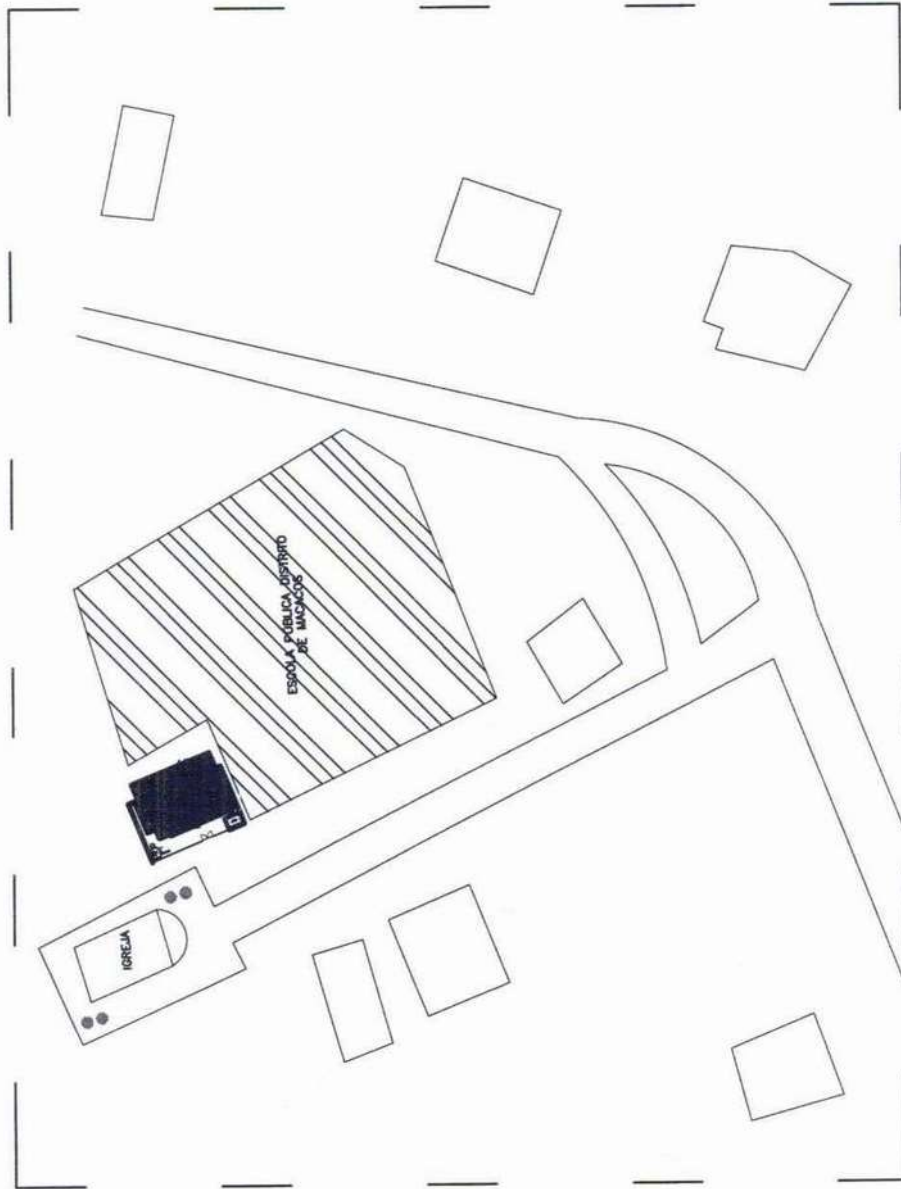
LOCAL: UBS - LOCALIDADE DE MACACOS - PENTECOSTE-CE

COMPOSIÇÃO DE CUSTO

12284	VÁLVULA RETENÇÃO. PE C/CRIVO - 25MM (1')	UN	1,0000	43,9400	43,9400
				Total:	750,1725
				Total Simples:	785,77
				Encargos Sociais:	30,98
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	816,75

9.22 - I6700	ABRAÇADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI COM PARAFUSOS	Unid: UN			
Preço Adotado: 36,40					
	ABRAÇADEIRAS EM FERRO BARRA	UN	1,000000	34,89	34,89
	CHATA 1/4" PINTURA EPOXI COM PARAFUSOS				
				Total Simples	34,89
				Encargos	1,51
				BDI	0
				TOTAL GERAL	36,40

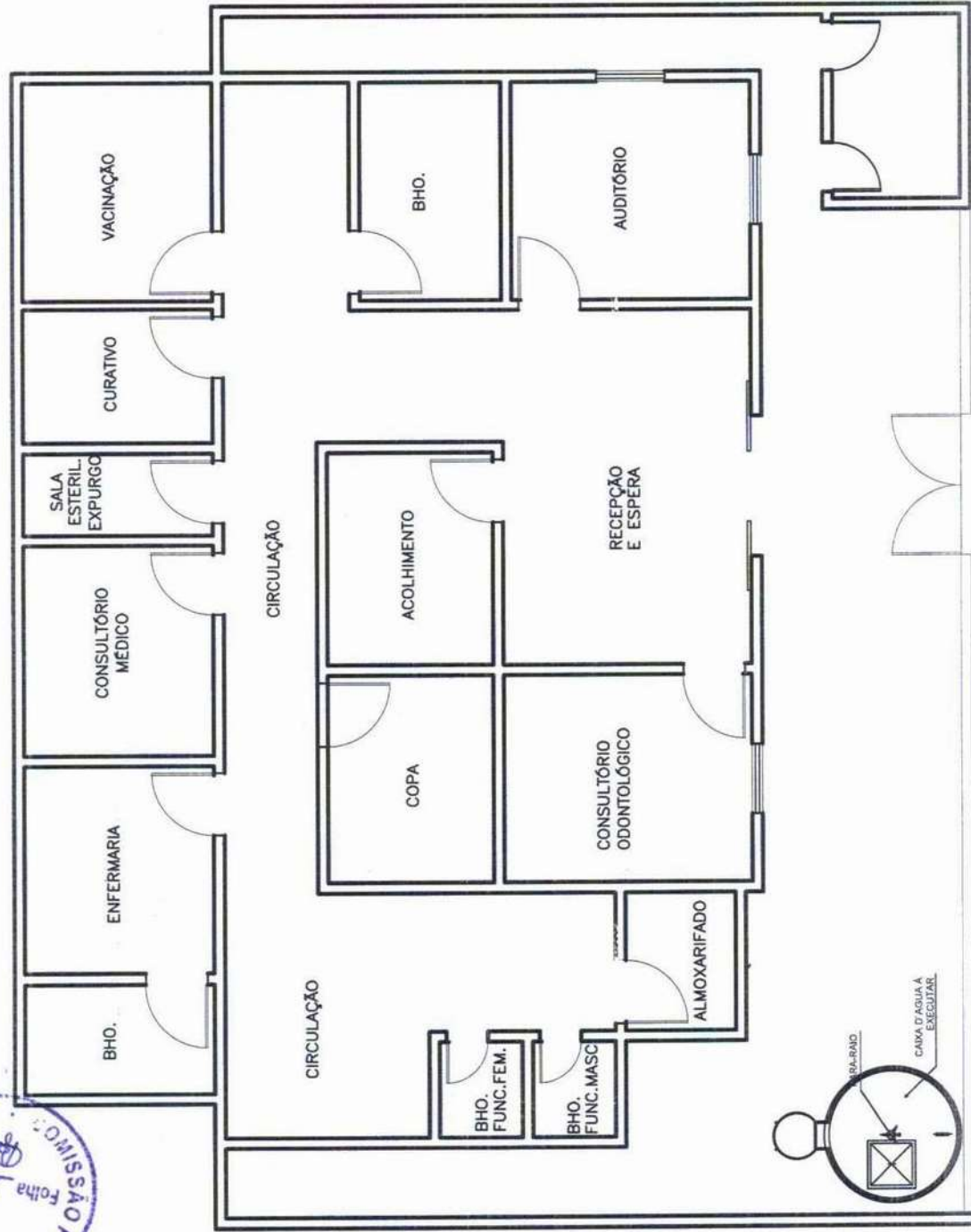

Arnaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



Edinaldo Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-07/4465 - D

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO UBS MACACOS	PROBLEMA MUNICIPAL DE	01/02
LOCAL:	PROVIDENCIA	PENTECOSTE	
PROJETO:	ARQUITETURA	DESENVOLVIMENTO URBANO	
CONTEUDO:	PLANTA DE SITUAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	EDINALDO AZEVEDO
REVISÃO:	R-00	ESCALA:	1:1200
		DATA:	NOVEMBRO/2017
		DESENHO:	ELTON SALES

1 PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA 1:1200



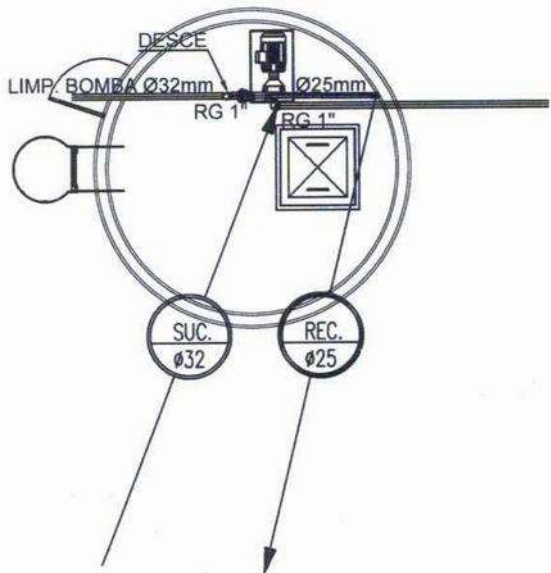
Edifício Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 44465 - D

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO UBS MACACOS LOCAL: PROVIDENCIA PROJETO: ARQUITETURA CONTEUDO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO CAIXA D'ÁGUA	Prefeitura Municipal de PENTECOSTE SEC. DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO RESPONSÁVEL TÉCNICO: EDINALDO AZEVEDO	PRANCHA: 02/02
REVISÃO: R-00	ESCALA: 1:100	DATA: NOVEMBRO/2017
		DESENHO: ELTON SALES

1 PLANTA BAIXA

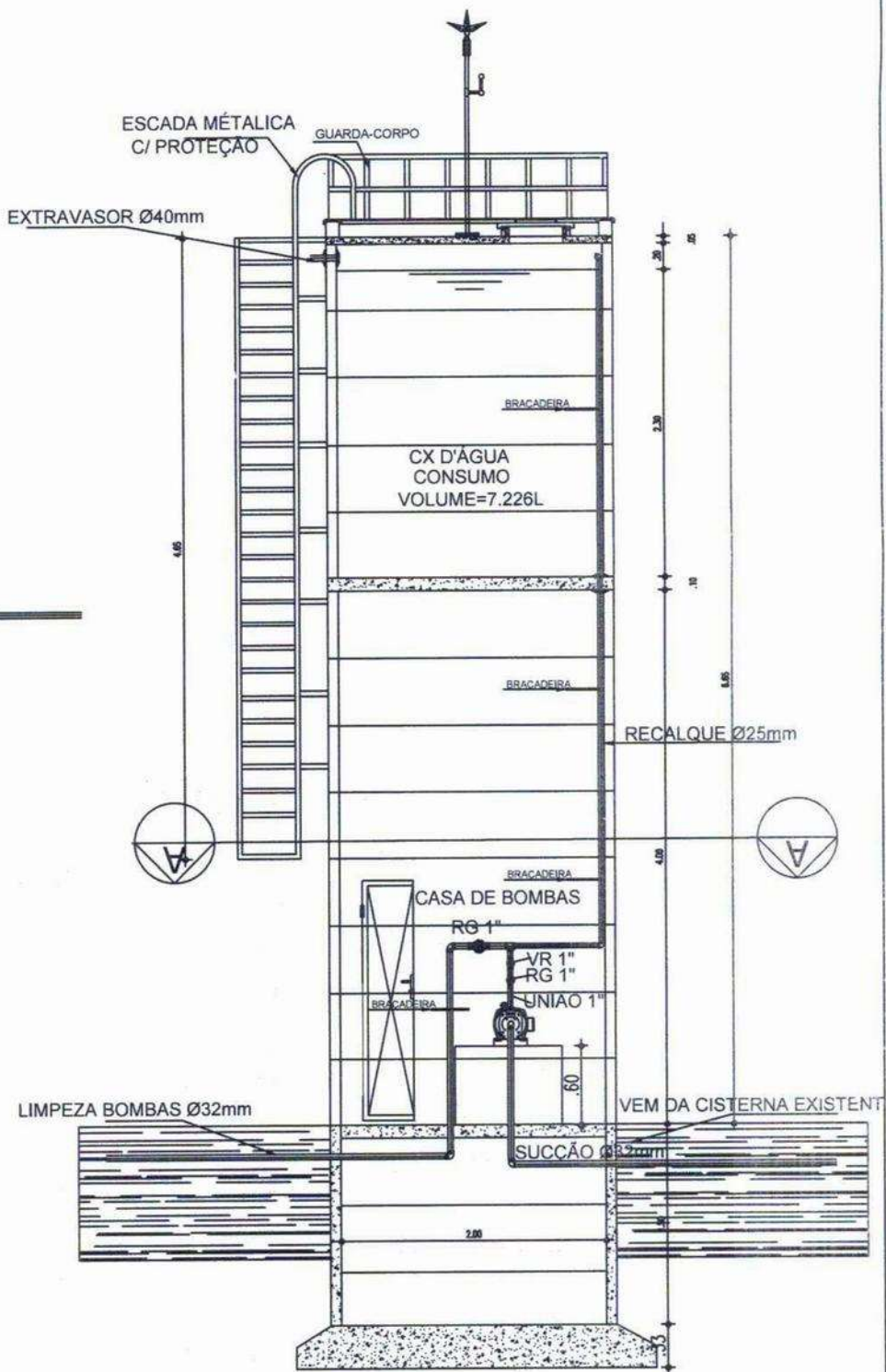
ESCALA 1:100

BOMBAS DE RECALQUE
 POTÊNCIA: 1cv
 VAZÃO: 0,60 m³/h
 ALT. MAN: 14,04mca
 RECALQUE: 25mm-3/4"
 SUCÇÃO: 32mm-1"



02 - CORTE AA -ALIMENTAÇÃO
 ESCALA : S/E

Edinaldo da Silva Azevedo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA.CE 44465 - D



01 - PLANTA BAIXA CX. D'ÁGUA -ALIMENTAÇÃO
 ESCALA : S/E

OBRA: CONSTRUÇÃO DO RESERVATÓRIO ELEVADO	CONTEÚDO:	DATA: NOVEMBRO/17	PRANCHA:
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE	* PLANTA BAIXA CASTELO D'ÁGUA	ESCALA: S/E	1 / 3
LOCAL: UNIDADE BÁSICA DE SODE	* CORTE CASTELO D'ÁGUA- ALIMENTAÇÃO	DEZENHO EDINALDO AZEVEDO	TÍTULO: TÉCNICO
ENDEREÇO: LOCALIDADE DE MACACOS PENTECOSTE/CE			
VOLUME TOTAL: 7M3			