



Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

### PROJETO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE BOA VISTA DOS VICENTES



**1 - SUMÁRIO**

1 - Resumo Geral	5
2 - Mapa de Localização	6

**MEMORIAL DESCRITIVO E**  
**DE CÁLCULO**

1 - INTRODUÇÃO	8
1.1 - Considerações Gerais	8
1.2 - Localização	8
1.3 - Características Físicas da Região	8
2 - OBJETIVOS	10
3 - ELEMENTOS PARA O PROJETO	11
3.1 - População	11
3.2 - Parâmetros de Projeto	11
3.3 - Demandas	11
3.3.1 - Demanda Média Diária	11
3.3.2 - Demanda Máxima Diária	11
3.3.3 - Demanda Máxima Horária	11
3.3.4 - Vazão de Distribuição	12
3.3.5 - Período de Funcionamento	12
4.0 - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EXISTENTE	13
5.0 - CONCEPÇÃO DO SISTEMA PROPOSTO	14
5.1 - Manancial	14
5.2 - Captação e Recalque	14
5.3 - Adução	14
5.4 - Tratamento	15
5.5 - Reservação	15





Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



5.6 – Rede de Distribuição	15
5.7 – Ligações Domiciliares	15
<b>6.0 DIMENSIONAMENTO</b>	<b>16</b>
6.1 – Adução	16
6.2 – Recalque	16
6.3 – Reservação	18
6.4 – Tratamento	19
6.5 – Rede de Distribuição	19
6.6 – Ligações Domiciliares	19
<b>7.0- ORÇAMENTO</b>	<b>20</b>
7.1-Orçamento Analítico	20
<b>8.0 - Planilha de Cálculo</b>	
<b>9.0- Cronograma Físico Financeiro</b>	
<b>10.0 - Peças Gráficas</b>	

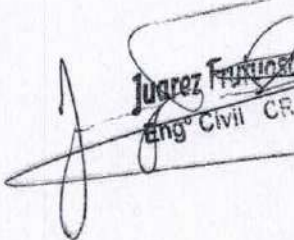


## 1- RESUMO GERAL

O presente projeto refere-se à implantação do sistema de abastecimento de água da localidade de Boa Vista dos Vicentes, município de Senador Pompeu. O presente projeto foi elaborado de acordo com as Normas Técnicas vigentes.

## DADOS DO PROJETO

Número de Residências .....	73 unidades
População.....	258 habitantes
Ligações Prediais .....	73 unidades
Comprimento da Rede .....	3562 metros

  
Juarez Frutuoso da Silva  
Engº Civil CREA 3291-D



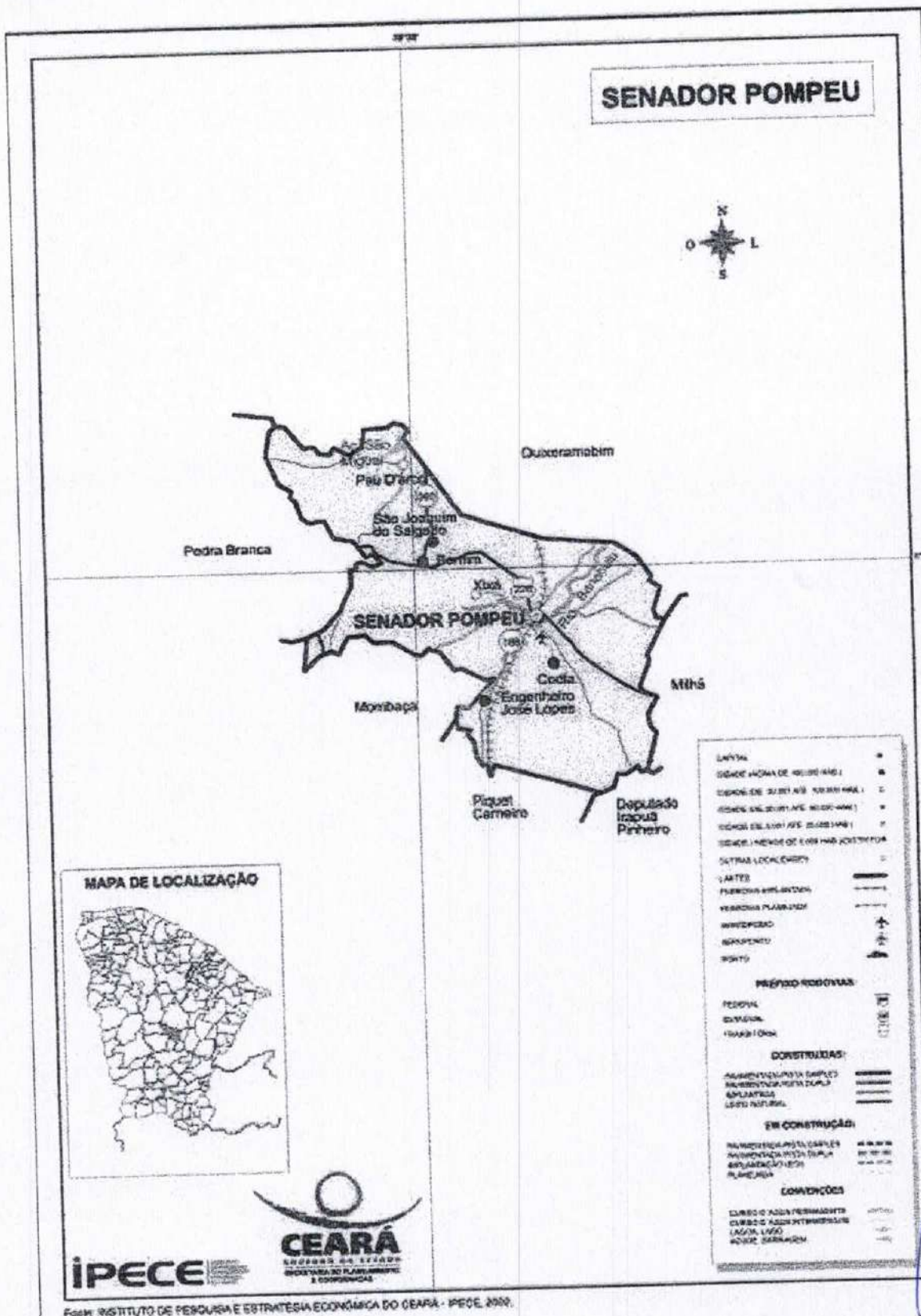


## 2 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO





COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 FLS 688  
 14  
 Rubrica





**MEMORIAL DESCRITIVO E**  
**DE CÁLCULO**





## 1 - INTRODUÇÃO

### 1.1- Considerações Gerais

O presente relatório versa sobre o projeto de implantação do sistema de abastecimento de água da localidade de Boa Vista dos Vicentes, município de Senador Pompeu.

### 1.2 - LOCALIZAÇÃO

O município de Senador Pompeu possui os seguintes limites e localização:

NORTE: Quixeramobim;

SUL: Mombaça, Piquet Carneiro, Dep. Irapuan Pinheiro;

LESTE: Dep. Irapuan Pinheiro, Milhã;

OESTE: Pedra Branca, Mombaça;

DISTÂNCIA À CAPITAL: 231 km;

ACESSO: BR 116 e BR 122

LOCALIZAÇÃO: Centro;

ALTITUDE DA SEDE: 177,3 metros

LATITUDE "(S): 5° 35' 17"

LONGITUDE "(W): 39° 22' 18"

ÁREA: 1.002,1 Km<sup>2</sup>

### 1.3 – CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DA REGIÃO

A região onde está situada a cidade de Senador Pompeu fica inserida na Região Administrativa 14, Macrorregião de Planejamento Sertão Central, Mesorregião Sertões Cearenses, Microrregião Sertão de Senador Pompeu. O relevo são Depressões Sertanejas, com solos Brunizem Avermelhado, Solos Litólicos,





Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



Planossolo Solódico e Podzólico Vermelho-Amarelo. A vegetação é a Caatinga Arbustiva Densa, Caatinga Arbustiva Aberta e Floresta Caducifólia Espinhosa.

A bacia hidrográfica é o Banabuiú.

Não há registro de séries históricas da temperatura, entretanto, não há praticamente, distinção climática, variando a temperatura durante o ano, entre 26° a 28°.

O período chuvoso na região acontece entre os meses de fevereiro a abril, apresentando uma precipitação média anual de 730,7 mm.

O clima é caracterizado como Tropical Quente Semiárido.

A principal atividade econômica é a agricultura com as culturas de milho, feijão e a agricultura de subsistência. A pecuária tem uma participação significativa com a criação de bovinos, ovinos, caprinos e suínos.

O Produto Interno Bruto é formado por:

Agropecuária: 8,94%

Indústrias: 21,77%

Serviços: 69,29%

Não existe, ainda, definição de planejamento de uso e ocupação do solo urbano.

*Juarez Francisco de Silva*  
Eng. Civil CREA 3291-D



## 2 - OBJETIVOS

O presente relatório tem como finalidade:

- Apresentar soluções econômicas e viáveis para o problema ao nível de projeto executivo;
- Fornecer estimativas das quantidades dos serviços, materiais, peças e órgãos acessórios, custos das obras definidas para o projeto de implantação do sistema de abastecimento de água da localidade de Boa Vista dos Vicentes, município de Senador Pompeu.

Juarez Furtado da Silva  
Eng.º CIVIL CREA 3291-D





### 3 - ELEMENTOS PARA O PROJETO

#### 3.1 - População

População atual .....	258 habitantes
Número de unidades habitacionais .....	73 unidades
Taxa média de ocupação adotada: .....	3,53 hab. / res.
Taxa de crescimento prevista .....	1 % a a
Período de alcance do projeto .....	20 anos
População de projeto:.....	315 habitantes

#### 3.2 - Parâmetros do Projeto

Coeficiente do dia de maior consumo .....	1,20
Coeficiente da hora de maior consumo .....	1,50
Consumo Per Capita .....	100 l/hab./dia
População de projeto .....	315 habitantes

#### 3.3 - DEMANDAS

##### 3.3.1 - Demanda Média Diária

$$Q = \frac{315 \times 100}{86400} = 0,36 \text{ l/s} = 1,31 \text{ m}^3 / \text{h} = 31,5 \text{ m}^3 / \text{dia}$$

##### 3.3.2 - Demanda Máxima Diária

$$Q = \frac{1,2 \times 315 \times 100}{86.400} = 0,43 \text{ l/s} = 1,57 \text{ m}^3 / \text{h} = 37,8 \text{ m}^3 / \text{dia}$$

##### 3.3.3 - Demanda Máxima Horária

II



$$Q = \frac{1.2 \times 1.5 \times 315 \times 100}{86.400} = 0,65 \text{ l/s} = 2,36 \text{ m}^3 / \text{h} = 56,7 \text{ m}^3 / \text{dia}$$

### 3.3.4 - Vazão de Distribuição

$$Q_d = \frac{0,65}{3.562} = 0,0001824817518 \text{ l/s} \times \text{m}$$

### 3.3.5 – Período de Funcionamento

O sistema deverá funcionar cerca de 16 horas diárias, no final do plano. Dessa maneira a Demanda Máxima Diária que as unidades de produção deverão atender será de:

$$Q = 0,65 \text{ l/s} = 2,36 \text{ m}^3 / \text{h}$$

*Juarez Furtado da Silva*  
ENGR. CIVIL CREA 3291-D





**4.0 – SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EXISTENTE**

Na localidade Boa Vista dos Vicentes não existe sistema de abastecimento de água.

*Ávarez Frutuoso de Silva*  
Engº Civil CREA 3291-D



## 5.0 – CONCEPÇÃO DO SISTEMA PROPOSTO

O sistema proposto para o abastecimento de água da localidade Boa Vista dos Vicentes, no município de Senador Pompeu, terá a seguinte concepção:

### 5.1 – MANANCIAL

O manancial a ser utilizado será o manancial subterrâneo, com a utilização de um poço tubular profundo existente, que de acordo com informações locais apresenta as seguintes características:

Diâmetro: 6"

Profundidade: 70,00 m

Nível Estático: 15,00 m

Nível Dinâmico: 35,00 m

Vazão: 7,0 m<sup>3</sup> / h

### 5.2 – CAPTAÇÃO E RECALQUE

A captação e o recalque entre o poço tubular profundo e o reservatório elevado de distribuição será feita através de um conjunto elevatório, bomba centrífuga tipo submersa e motor elétrico, instalado no poço tubular profundo existente. Serão dois conjuntos, um de reserva. O quadro de comando do conjunto elevatório será instalado em uma casa de proteção, construída em alvenaria de tijolos.

### 5.3 – ADUÇÃO

A adutora será dimensionada para a demanda de final de plano e executada com material adequado.

### 5.4 – TRATAMENTO





Devido ao fato de tratar-se de água do manancial subterrâneo, o tratamento será constituído de simples desinfecção, através de um clorador de pastilhas, tipo CLOROPLAST.

#### 5.5 - RESERVAÇÃO

A capacidade de reservação será definida como 1/3 da demanda máxima diária. Deverá ser construído um reservatório elevado, em anéis pré-moldados, de concreto armado, em cota adequada para atender com pressões satisfatórias as comunidades de Boa Vista dos Vicentes.

#### 5.6 - REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição será dimensionada acordo com as normas existentes e executada em tubos e conexões de PVC rígido, em diâmetro e classe adequados.

#### 5.7 - LIGAÇÕES DOMICILIARES

Será previsto a execução de um ramal domiciliar para cada prédio existente na localidade.

*Juarez Francisco da Silva*  
Engº Civil CREA 3291-D



## 6.0 - DIMENSIONAMENTO

### 6.1 - ADUÇÃO

Para o dimensionamento da adutora de água bruta foi utilizada a fórmula de BRESSE, de acordo com o seguinte:

Vazão:  $0,65 \text{ l/s} = 0,00065 \text{ m}^3 / \text{s}$

$K = 1.20$

$D = K \sqrt{Q} = 1.20 \times 0,025 = 0,030 \text{ m} = 30 \text{ mm}$

Adotado:  $D = 50 \text{ mm}$ , em PVC rígido, PBA, JE, Classe 12.

### 6.2 - RECALQUE

O recalque foi dimensionado de acordo com o seguinte critério:

Cota do Nível Dinâmico do Poço.....	-35,00 m
Cota de Colocação da Bomba no Poço .....	-40,00 m
Cota do Terreno no Poço .....	168,43 m
Cota da Chegada de Água no Reservatório elavado .....	203,57 m
Desnível Geométrico .....	70,14 m
Extensão da Adutora .....	640,00 m
Diâmetro .....	50 mm
Material .....	PVC rígido, PBA, JE Classe 12
Vazão .....	0,65 l / s
Velocidade .....	0,27 m / s
Perda de Carga Unitária ao Longo da Linha .....	0,204m /100m
Perda de Carga Total Distribuída.....	1,31 m
Altura Manométrica Total .....	71,45 m

Potência do Conjunto:  
 $P = 0,65 \times 71,45 / 50 = 0,93 \text{ HP};$   
Adotando a folga de 50 %, teremos:  
 $P = 1,5 \times 0,93 = 1,39 \text{ HP}$





Adotado:  $P = 1.50 \text{ HP}$

- **VERIFICAÇÃO QUANTO AO GOLPE DE ARIETE**

- Cálculo da Celeridade

Pela fórmula de Allievi:

$$C = 9900 / \sqrt{48,3 + k D / e}$$

Onde:

$$K = 18 \text{ (PVC)}$$

$$D = 54,6 \text{ mm} = 0,0546 \text{ m}$$

$$e = 2,7 \text{ mm} = 0,0027 \text{ m}$$

$$C = 487,68 \text{ m / s}$$

- Cálculo da Sobre pressão Máxima

$$h_a = CV / g = 487,68 \times 0,27 / 10 = 13,16 \text{ m}$$

- Pressão Máxima

$$P = 35,27 + 13,16 = 48,43 \text{ m}$$

Concluimos que a tubulação de PVC, PBA, JE Classe 12 é adequada para a pressão de trabalho, em que irá operar a adutora.

### 6.3 – RESERVAÇÃO

Para a determinação da capacidade de reservação foi utilizado como critério 1 / 3 da demanda máxima diária, ou seja:

$$V = 37,80 / 3 = 12,60 \text{ m}^3$$

Deverá ser construído um reservatório elevado, em anéis pré-moldados de concreto armado, de acordo com o seguinte:

Altura da torre: 10,0 metros



Diâmetro de 2,50 metros,  
Altura útil de 2,90 m e  
Altura total 13,00 metros,  
Capacidade para 14,21 m<sup>3</sup>.

#### 6.4 – TRATAMENTO

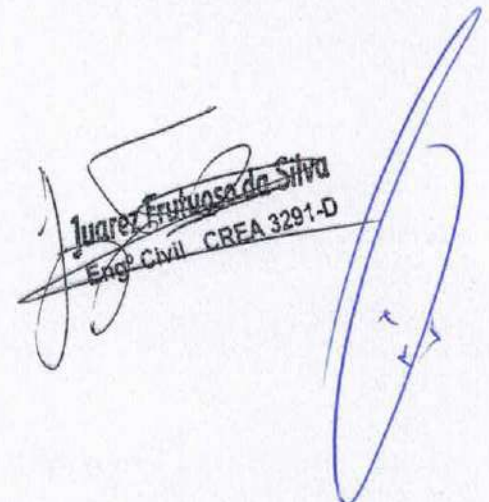
O tratamento consistirá de simples cloração, através da passagem por um clorador de pastilhas, tipo CLOROPLAST. O clorador ficará instalado na parte inferior do reservatório elevado.

#### 6.5 - REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição atenderá a todos os prédios existentes na localidade. Foi calculada pelo método do seccionamento fictício, através de programa de computador, com coeficiente de rugosidade  $C = 140$ . Será toda executada em PVC rígido, diâmetro de 50 mm, extensão total de 3.562 metros.

#### 6.6 – LIGAÇÕES DOMICILIARES

Será executada uma ligação domiciliar para cada prédio existente, em polietileno linear.

  
Juarez Frutuosa da Silva  
Eng.º Civil CREA 3291-D





## 7. ORÇAMENTO

### 7.1 ORÇAMENTO ANALÍTICO





Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU		SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL				
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO				
LOCALIDADE: BOA VISTA DOS VICENTES		PERÍODO 05/2017				
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.1		<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>				<b>12.678,39</b>
	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M²	25,00	433,67	10.841,75
1.2	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	8,00	229,58	1.836,64
2.0		<b>CAPTAÇÃO</b>				<b>12.354,24</b>
2.1		<b>CAPTAÇÃO - SERVIÇOS</b>				<b>157,45</b>
2.2.6	73837/001	INSTALAÇÃO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSO ATÉ 5 CV	UN	1,00	157,45	157,45
2.2		<b>CAPTAÇÃO - MATERIAIS</b>				<b>12.196,79</b>
2.2.1	15780	TUBO EDUTOR PVC DN 50	M	40,00	28,05	1.122,00
2.2.2	00003912	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	16,00	13,34	213,44
2.2.3	00004181	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	4,00	13,35	53,40
2.2.4	00001790	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"	UN	2,00	50,19	100,38
2.2.5	10408	VALVULA RETENÇÃO HORIZONTAL BRONZE (PN-25) 2" 400PSI TAMPA C/ PORCA DE UNIAO -EXTREMIDADES C/	UN	1,00	144,10	144,10
2.2.6	0009887	UNIAO FERRO GALV ROSCA 2"	UN	1,00	38,68	38,68
2.2.7	00006028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	1,00	91,90	91,90
2.2.8	00006298	TE FERRO GALVANIZADO 90G 2"	UN	1,00	25,19	25,19
2.2.9	00009867	TUBO PVC RIGIDO, SODAVEL, 1/2"	M	40,00	2,37	94,80
2.2.10	00000048	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	UN	1,00	12,18	12,18
2.2.11	00000761	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 5,42 HP, 15 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE 2 POLEGADAS, HM/Q = 18 M / 18,10 M3/H A 121 M / 2,90 M3/H	UN	2,00	5.150,36	10.300,72
3.1		<b>ADUTORA</b>				<b>11.925,44</b>
3.1		<b>ADUTORA - SERVIÇOS</b>				<b>11.925,44</b>
3.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M³	112,00	5,78	647,36
3.1.4	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M³	89,60	14,02	1.256,19
3.1.5	C3400	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	M³	22,40	206,07	4.615,97
3.1.6	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECANICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M³	201,60	14,22	2.866,75
3.1.7	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECANICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M³	22,40	64,82	1.451,97
3.1.8	73888/001	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA, DN 50 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA AGUA	M	640,00	1,37	876,80
3.1.10	74162/001	CAIXA DE CONCRETO ALTURA 1,0 M, DIAMETRO REGISTRO< 150 MM	UN	2,00	105,20	210,40
3.2		<b>ADUTORA MATERIAIS</b>				<b>9.111,02</b>
3.2.1	00009844	TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE AGUA DN 50/DE 60 MM(+5%)	M	640,00	11,26	7.206,40
3.2.2	00001845	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 90G DN 50/DE 60 MM	UN	2,00	11,95	23,90

Juarez *[Signature]* da Silva  
Eng. Civil - CREA 3291-D





Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA LOCALIDADE: BOA VISTA DOS VICENTES		SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO PERÍODO 05/2017				
3.2.3	00000325	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXÃO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE ÁGUA	UN	112,00	1,52	170,24
3.2.4	00001414	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	UN	2,00	12,12	24,24
3.2.5	00004181	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	2,00	13,35	26,70
3.2.6	0011753	REGISTRO PRESSÃO BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF 1400)	UN	2,00	19,48	38,96
3.2.7	15720	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4	UN	2,00	688,77	1.377,54
3.2.8	00006028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	2,00	91,90	183,80
3.2.9	00007048	TE, PVC, PBA, NBR 10351 P/ REDE DE ÁGUA, 90º, BBB, DN 50 MM X DE 60 MM	UN	2,00	18,36	36,72
3.2.10	00009844	TUBO PVC, PBA, JE, 12, NBR 5647, P/ REDE DE ÁGUA, DN 50MM X DE 60 MM(+5%)	M	2,00	11,26	22,52
<b>RESERVATÓRIO ELEVADO (14,21 M³)</b>						
4.1		<b>RESERVATÓRIO ELEVADO(SERVIÇOS)</b>				<b>28.979,63</b>
4.1.1	85422	PREPARO DO TERRENO PARA LIMPEZA SUPERFICIAL	M²	30,00	5,15	154,50
4.1.2	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO COM RASPAGEM SUPERFICIAL	M²	30,00	3,22	96,60
4.1.3	73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DA OBRA ATRAVÉS DE GABARITO DE TABOAS CORRIDAS PONTALETADAS SEM REAPROVEITAMENTO	M²	16,00	8,11	129,76
4.1.4	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M³	14,13	26,74	377,84
4.1.5	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M³	1,41	14,22	20,05
4.1.6	72894	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA DE SOLOS E AGREGADOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DESCARGA EM DISTRIBUIDOR	M³	12,72	3,53	44,90
4.1.7	72841	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M³ RODOVIA EM LEITO NATURAL	M³	12,72	0,98	12,47
4.1.8	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M³	1,41	291,13	410,49
4.1.9	00012567	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 2,50M, H = 0,50M	UN	29,00	442,11	12.821,19
4.1.10	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_07/2016 9	M³	1,68	251,51	422,54
4.1.11	74007/002	FORMAS EM TABUAS DE MADEIRA 3A P/ PEÇAS DE CONCRETO ARMADO REAPROV. 2X INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	M²	20,16	67,46	1.359,99
4.1.12	73942/002	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 DIÂMETRO DE 3,6 A 6,0 MM FORNECIMENTO/CORTE(C/PERDA DE 10%)/DOBRA /COLOCAÇÃO	KG	120,96	6,40	774,14

*Juarez F. da Silva*  
Eng.º Civil - CREA 3291-D





Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
LOCALIDADE: BOA VISTA DOS VICENTES

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE  
CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL  
PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES -  
SINTÉTICO  
PERÍODO 05/2017

4.1.13	73753/001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MANTA ASFÁLTICA PROTEGIDA COM FILME GOFRADO (DE ESPESSURA 0,8 MM) INCLUSO APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA E=3 MM	M²	27,66	78,95	2.183,76
4.1.14	74194/001	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	M	10,00	201,24	2.012,40
4.1.15	74195/001	GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"	M	7,85	294,71	2.313,47
4.1.16	74162/001	CAIXA DE CONCRETO ALTURA 1,0 M, DIÂMETRO REGISTRO-150 MM	UN	2,00	105,20	210,40
4.1.17	73535	CHP - CAMINHÃO COM GUINCHO 6T MOTOR DIESEL 136 HP M. BENZ MOD. L1214 MUNCK MOD. M640/18 OU SIMILAR	H	10,00	108,00	1.080,00
4.1.18	C4208	PARA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	1.717,10	1.717,10
4.1.19	74142/004	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA 10 X 10 CM ESPAÇAMENTO DE 3 M CRAVADOS 0,5 M COM 11FIOS DE ARAME FARPADO N16	M	22,00	36,76	808,72
4.1.20	74100/001	PORTÃO DE FERRO COM VARA DE 1/2" COM REQUADRO	M²	1,68	364,90	613,03
4.1.21	C2903	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UN	1,00	699,89	699,89
4.1.22	73445	CAIXAÇÃO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO CIADOCÃO DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAOS	M²	102,05	7,02	716,39
4.2		RESERVATÓRIO ELEVADO - MATERIAIS				2.211,90
4.2.1		CHEGADA				600,29
4.2.1.1	00009860	TUBO PVC, ROSC., 2" X 3,0 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	4,00	90,18	360,72
4.2.1.2	00009860	TUBO PVC, ROSC., 2" X 0,90 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	27,05	27,05
4.2.1.3	00001790	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF. 2"	UN	1,00	50,19	50,19
4.2.1.4	00003812	LUVA FERRO GALV ROSCA 2"	UN	4,00	13,34	53,36
4.2.1.5	00012863	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	UN	1,00	17,07	17,07
4.2.1.6	00006028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	1,00	91,90	91,90
4.2.2		SAIDA				607,86
4.2.2.1	00009860	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2" X 3,0 M, AGUA FRIA PREDIAL	UN	3,00	90,18	270,54
4.2.2.2	00009860	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2" X 1,20 M, AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	36,07	36,07
4.2.2.3	00001790	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF. 2"	UN	2,00	50,19	100,38
4.2.2.4	00006028	REGISTRO GAVETA 2" BRUTO LATAO REF 1509	UN	2,00	91,90	183,80
4.2.2.5	00012863	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	UN	1,00	17,07	17,07
4.2.3		EXTRAVAZOR E LIMPEZA				1.003,75
4.2.3.1	00009860	TUBO PVC, ROSC., 2" X 3,0 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	7,00	90,18	631,26
4.2.3.2	00009860	TUBO PVC, ROSC., 2" X 0,90 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	27,05	27,05
4.2.3.3	00009861	TUBO PVC, ROSC., 2" X 1,20 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	36,07	36,07
4.2.3.4	00001790	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF. 2"	UN	2,00	50,19	100,38
4.2.3.5	00006298	TE FERRO GALVANIZADO 90G 2"	UN	1,00	25,19	25,19
4.2.3.6	00006028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	2,00	91,90	183,80
5.0		TRATAMENTO				738,09

*João Francisco da Silva*  
Eng. Civil CREA 3291-D





Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA LOCALIDADE: BOA VISTA DOS VICENTES		SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL PCI.817,01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO PERÍODO 05/2017				
5.1		<b>TRATAMENTO - SERVIÇOS</b>				<b>738,09</b>
5.1.1	COTAÇÃO	CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO CLOROPLAST - FORN. E INSTALAÇÃO	UN	1,00	738,09	738,09
		<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO</b>				
6.1		<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇOS</b>				<b>76.171,24</b>
6.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M²	608,16	5,78	3.515,16
6.1.2	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M²	496,53	14,02	6.821,12
6.1.3	C3400	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	M³	121,63	206,07	25.064,71
6.1.4	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M³	1.094,69	14,22	15.566,46
6.1.5	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M³	121,63	64,82	7.884,19
6.1.6	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M³	195,32	68,36	13.352,08
6.1.7	73888/001	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA, DN 50 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA AGUA	M³	2.896,00	1,37	3.967,52
6.2		<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAIS</b>				<b>34.684,93</b>
6.2.1	9844	TUBO PVC, PBA, JE, 12, NBR 5647, P/ REDE DE AGUA, DN 50MM X DE 60 MM(+5%)	M	2.896,00	11,26	32.608,96
6.2.2	00001206	CAP PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE DN 50/DE 60 MM	UN	4,00	5,63	22,52
6.2.3	00007048	TE,PVC, PBA, NBR 10351 P/ REDE DE AGUA, 90º, BBB, DN 50 MM X DE 60 MM	UN	3,00	18,36	55,08
6.2.4	00001845	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 90G DN 50 /DE 60MM	UN	1,00	11,95	11,95
6.2.5	00001831	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 45G DN 50 /DE 60MM	UN	7,00	10,92	76,44
6.2.6	15055	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10	UN	2,00	568,91	1.137,82
6.2.7	00000325	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA	UN	508,00	1,52	772,16
		<b>LIGAÇÕES PREDIAIS</b>				
10.1		<b>LIGAÇÕES PREDIAIS - SERVIÇOS</b>				<b>5.530,24</b>
10.1.2	83878	LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2"	UN	16,00	42,34	677,44
10.1.3	74253/001	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO. INSTALAÇÃO. ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	240,00	20,22	4.852,80
10.2		<b>LIGAÇÕES PREDIAIS - MATERIAIS</b>				<b>2.091,20</b>
10.2.1	00001414	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4"ARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	16,00	12,12	193,92
10.2.3	00000061	ADAPTADOR PVC P/ POLIETILENO PE-5 20 MM X 3/4"	UN	32,00	2,60	83,20
10.2.4	00003729	KIT CAVALETE DE PVC COM REGISTRO DE ESFERA DE 1/2"	UN	16,00	41,25	660,00
10.2.5	12773	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 3,0 M3/H, DE 1/2"	UN	16,00	72,13	1.154,08
8.0		<b>CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO</b>				<b>4.708,93</b>

*Handwritten signature and stamp:*  
C. S. da Silva  
CREA 3291-D





Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
LOCALIDADE: BOA VISTA DOS VICENTES

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE  
CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL  
PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES -  
SINTÉTICO  
PERÍODO 05/2017

8.1		CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO - SERVIÇOS				4.709,93
8.1.1	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO COM RASPAGEM SUPERFICIAL	M²	25,00	3,22	80,50
8.1.2	73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS. SEM REAPROVEITAMENTO	M²	1,04	8,11	8,43
8.1.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M²	0,85	26,74	22,73
8.1.4	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M²	0,03	14,22	0,43
8.1.5	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M²	0,19	291,13	55,31
8.1.6	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M²	10,30	37,58	387,07
8.1.7	C3005	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	M²	3,32	25,07	83,23
8.1.8	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M²	3,32	108,86	361,42
8.1.9	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=5mm	M²	3,32	4,21	13,98
8.1.10	73922/003	PISO CIMENTADO LISO DESEMPENADO. TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). ESPESSUR A 2,0CM. PREPARO MANUAL	M²	1,36	36,19	49,22
8.1.11	C1174	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M²	2,40	116,57	279,77
8.1.12	73910/008	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 120X210X3,5CM, 2 FOLHAS INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICAS	UN	1,00	664,92	664,92
8.1.13	73445	CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCAO DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAOS	M²	20,40	7,02	143,21
8.1.14	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO L = 0,60 M	M²	14,12	162,37	2.292,66
8.1.15	84679	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA. DUAS DEMAOS	M²	1,26	15,42	19,43
8.1.16	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E XECUÇÃO	UN	1,00	152,21	152,21
8.1.17	3788	LAMPADA FLUORESCENTE DE *18* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADA E REATOR INCLUSOS)	UN	1,00	39,99	39,99
8.1.18	3811	LAMPADAS FLUORESCENTES DE *18 W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS)	UN	1,00	55,42	55,42
<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>						
9.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL - NÍVEL SUPERIOR				27778,42
9.1.1	40811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	MÊS	2	13889,21	27778,42
9.2		ADMINISTRAÇÃO LOCAL - NÍVEL MÉDIO				45132,30

*Juarez Frutuoso da Silva*  
Engº Civil CREA 3291-D





Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
LOCALIDADE: BOA VISTA DOS VICENTES

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE  
CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL  
PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES -  
SINTÉTICO  
PERÍODO 05/2017

9.2.1	40820	TOPOGRAFO (MENSALISTA)	MÊS	1	2948,06	2948,06
9.2.2	40809	ALMOXARIFE (MENSALISTA)	MÊS	2	2455,55	4911,10
9.2.3	40819	MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)	MÊS	6	4978,96	29873,76
9.2.4	40812	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO (MENSALISTA)	MÊS	3	2466,46	7399,38
		<b>TOTAL</b>				<b>72910,72</b>
					<b>TOTAL SERVIÇOS S/BDI</b>	<b>213.801,13</b>
					<b>BDI - SERVIÇOS (25%)</b>	<b>53.450,28</b>
					<b>TOTAL SERVIÇOS + BDI (25%) =</b>	<b>267.251,42</b>
					<b>TOTAL MATERIAIS S/ BDI =</b>	<b>60.295,84</b>
					<b>BDI - MATERIAIS (17%)</b>	<b>10.250,29</b>
					<b>TOTAL MATERIAIS + BDI (17%) =</b>	<b>70.546,13</b>
					<b>TOTAL GERAL =</b>	<b>337.797,55</b>

*Juarez Frutuoso da Silva*  
Engº Civil CREA 3291-D



**8 . PLANILHA DE CÁLCULO**





Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu

PLANTILHA DE CÁLCULO																					
REDE RAMIFICADA - DISTRIBUIÇÃO D'ÁGUA																					
MUNICÍPIO: SENADOR POMPEU																					
LOCALIDADE: BOA VISTA DOS VICENTES																					
TRECHO	NÓS		COMP. (m)	VAZÃO (l/s)			DIÂM. (mm)	VELOC. (m/s)	P. DE CARGA	C. PIEZOM.		C. TERRENO		P. DISP.							
	JUSANTE	MONTANTE		JUSANTE	EM MARCHA	MONTANTE				FICTICIA	JUSANTE (m)	JUSANTE (m)	JUSANTE (m)	JUSANTE (m)							
1	1	2	400	0,000	0,073	0,073	0,036	0,02	0,030	199,770	195,510	199,770	195,510	4,260							
2	2	3	530	0,073	0,097	0,170	0,121	0,05	0,140	199,800	179,260	199,800	179,260	20,540							
3	3	4	500	0,170	0,091	0,261	0,215	0,09	0,240	199,940	169,570	199,940	169,570	30,370							
4	4	6	380	0,261	0,069	0,330	0,296	0,12	0,250	200,180	172,370	200,180	172,370	27,810							
5	5	6	50	0,000	0,009	0,009	0,005	0,01	0,010	200,420	178,430	200,420	178,430	21,990							
6	7	8	266	0,000	0,049	0,049	0,024	0,01	0,010	200,470	169,590	200,470	169,590	30,880							
7	6	8	70	0,339	0,013	0,352	0,346	0,14	0,050	200,430	178,430	200,430	178,430	22,000							
8	8	9	450	0,401	0,082	0,483	0,442	0,18	0,440	200,480	173,550	200,480	173,550	26,930							
9	9	10	70	0,483	0,013	0,496	0,489	0,12	0,140	200,920	161,950	200,920	161,950	38,970							
10	10	11	826	0,496	0,151	0,646	0,571	0,24	1,060	201,060	162,920	201,060	162,920	38,140							
11	11	12	20	0,646	0,004	0,650	0,648	0,27	0,030	202,120	190,370	202,120	190,370	11,750							

*Juarez Frutuoso da Silva*  
Eng. Civil - CREA 3291-D



*[Handwritten signature]*



**9. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

21





Estado do Ceará  
 Prefeitura Municipal de Senador Pompeu

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

ITEM	SERVIÇO	FÍSICO FINANCEIRO	DIAS							
			30	60	90	120	150	180		
I	INSTALAÇÃO DA OBRA	100%								
		R\$ 15.847,98	50%	7.923,99						
II	CAPTAÇÃO	100%			50%					
		R\$ 14.467,05			R\$ 7.233,53	R\$ 7.233,53				
III	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO	100%						100%		
		R\$ 5.887,41					R\$ 5.887,41			
IV	ADUTORIA DE ÁGUA BRUTA	100%		20%						
		R\$ 25.566,69		R\$ 5.113,34	R\$ 5.113,34	R\$ 5.113,34	R\$ 5.113,34	R\$ 5.113,34	R\$ 5.113,34	20%
V	TRATAMENTO	100%								
		R\$ 922,61								R\$ 922,61
VI	RESERVATÓRIO	100%	10%	10%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
		R\$ 38.812,45	R\$ 3.881,26	R\$ 3.881,26	R\$ 7.762,49	R\$ 7.762,49	R\$ 7.762,49	R\$ 7.762,49	R\$ 7.762,49	R\$ 7.762,49
VII	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	100%	20%	20%	10%	10%	10%	20%	20%	20%
		R\$ 135.795,41	R\$ 27.159,08	R\$ 27.159,08	R\$ 13.579,54	R\$ 13.579,54	R\$ 13.579,54	R\$ 27.159,08	R\$ 27.159,08	R\$ 27.159,08
VIII	LIGAÇÕES DOMICILIARES	100%	10%	10%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
		R\$ 9.359,55	R\$ 935,95	R\$ 935,95	R\$ 1.871,91	R\$ 1.871,91	R\$ 1.871,91	R\$ 1.871,91	R\$ 1.871,91	R\$ 1.871,91
IX	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	20%
		R\$ 91.138,40	R\$ 14.582,14	R\$ 14.582,14	R\$ 14.582,14	R\$ 14.582,14	R\$ 14.582,14	R\$ 14.582,14	R\$ 14.582,14	R\$ 18.227,68
TOTAL POR PARCELA		R\$ 337.797,55	R\$ 64.482,42	R\$ 64.482,42	R\$ 59.895,76	R\$ 60.142,96	R\$ 62.376,37	R\$ 61.067,11		
TOTAL ACUMULADO POR PARCELA			R\$ 54.482,42	R\$ 114.078,17	R\$ 164.221,12	R\$ 214.366,07	R\$ 276.740,44	R\$ 337.797,55		
PERCENTUAL POR PARCELA			16,13%	17,64%	14,84%	14,84%	18,47%	18,08%		
PERCENTUAL ACUMULADO POR PARCELA			16,13%	33,77%	48,62%	63,46%	81,92%	100,00%		



*Juarez Proença J. Silva*  
 Edgº Civil C. 3291-D

*[Handwritten signature]*



Estado de Ceará  
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu

### COMPOSIÇÃO DE B.D.I. - MATERIAIS

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>DESPESAS INDIRETAS</b>	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,00%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,85%
R	RISCOS	0,85%
	<b>BENEFÍCIO</b>	
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,53%
L	LUCRO	6,07%
	<b>IMPOSTOS</b>	<b>3,65%</b>
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS (CONFORME LEGISLAÇÃO DE CADA MUNICÍPIO)	
	CPRB (4,5%, SEMPRE QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	
	<b>B D I =</b>	<b>17,00%</b>
	<b>BDI = (((1+(AC+S+R+G))x(1+df)x(1+i))/(1-i))-1)x100</b>	

  
Juarez Frutuoso da Silva  
Engº CIVIL CREA 3291-D







Estado de Ceará  
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu

### COMPOSIÇÃO DE B.B.I. - SERVIÇOS

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>DESPESAS INDIRETAS</b>	
	AC ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%
	DF DESPESAS FINANCEIRAS	0,50%
	R RISCOS	0,60%
	<b>BENEFICIO</b>	0,30%
S + G	GARANTIA/SEGUROS	6,36%
L	LUCRO	
		11,15%
	<b>IMPOSTOS</b>	0,65%
	PIS	3,00%
	COFINS	3,00%
	ISS (CONFORME LEGISLAÇÃO DE CADA MUNICÍPIO)	4,50%
	CPRB (4,50%, SEMPRE QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	
		25,00%
	<b>B D I =</b>	
	<b>BDI = (((1+(AC+S+R+G))x(1+df)x(1+l))/(1-i))-1)x100</b>	

*Juarez Frayoso da Silva*  
Eng. Civil CREA 3291-D





Estado de Ceará  
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



COMPOSIÇÃO DE LEIS SOCIAIS C/ DESONERAÇÃO - TABELA SINAPI-CE

ITEM	CÓDIGO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>				20,00	20,00
A1	INSS	1,50	1,50	1,50	1,50
A2	SESI	1,00	1,00	1,00	1,00
A3	SENAI	0,20	0,20	0,20	0,20
A4	INCRA	0,60	0,60	0,60	0,60
A5	SEBRAE	2,60	2,60	2,50	2,50
A6	SALARIO-EDUCAÇÃO	3,00	3,00	3,00	3,00
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	8,00	8,00	8,00	8,00
A8	FGTS	-	-	-	-
A9	SECONCI	16,80	16,80	36,80	36,80
A	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>				
<b>GRUPO B</b>				17,87	17,87
B1	REPÓSITO SEMANAL REMUNERADO	3,71	-	3,71	-
B2	FERIADOS	0,92	0,70	0,92	0,70
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE	10,97	8,33	10,97	8,33
B4	13º SALÁRIO	0,07	0,05	0,07	0,05
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,73	0,56	0,73	0,56
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	1,66	-	1,66	-
B7	DIAS DE CHUVAS	0,11	0,08	0,11	0,08
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	11,26	8,55	11,26	8,55
B9	FÉRIAS GOZADAS	0,03	0,02	0,03	0,02
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	47,33	18,29	47,33	18,29
B	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A</b>				
<b>GRUPO C</b>				7,07	5,37
C1	AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,17	0,13	0,17	0,13
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	3,17	2,41	3,17	2,41
C3	FÉRIAS IDENIZADAS	5,01	3,81	5,01	3,81
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	0,59	0,45	0,59	0,45
C5	IDENIZAÇÃO ADICIONAL	16,01	12,17	16,01	12,17
C	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A</b>				
<b>GRUPO D</b>				7,95	3,07
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B				
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,59	0,45	0,63	0,46
D	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	88,68	60,76	118,19	74,47
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>					

Juarez Frutuoso da Silva  
Engº Civil CREA 3291-D





**Estado de Ceará**  
**Prefeitura Municipal de Senador Pompeu**



**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitária	P.total		
03584	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO, AF 04/2016					493,67	M2
	MATERIAL/SERVIÇO						
	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	M2	9,604	27,90	12,31		
	CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	0,8699	9,56	8,2445		
	CONDULETE PVC TIPO B 3/4 SEM TAMPA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,2552	18,48	23,9353		
	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 20A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	0,8999	10,80	9,5640		
	LUMINARIA TIPO GALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	0,1725	119,11	20,5405		
	LUMINARIA TIPO GALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 3X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	0,2690	164,88	42,7090		
	LUMINARIA TIPO SPOT PARA 1 LAMPADA INCANDESCENTE/FLUORESCENTE COMPACTA	UN	0,3454	29,82	10,2196		
	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	UN	0,1725	41,68	7,1898		
	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	0,1725	39,04	6,2169		
	CONDULETE PVC TIPO "LB" 3/4" SEM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	0,9943	16,21	9,1914		
	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	0,0865	244,90	21,1060		
	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	2,3745	3,89	9,0945		
	AF 12/2015 ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	7,7769	5,29	48,4956		
	AF 12/2015 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	0,8699	7,15	6,1726		
	AF 12/2015 CABO DE COBRE PLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	0,3460	1,89	10,7247		
	AF 12/2015 CABO DE COBRE PLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	15,5410	2,16	32,6361		
	AF 12/2015 CABO DE COBRE PLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	0,0654	3,00	27,1962		
	AF 12/2015 CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	0,7768	5,79	4,4977		
	AF 12/2015 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	0,2690	6,65	1,7224		
	AF 12/2015 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	0,3454	17,17	5,9305		
	AF 12/2015 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	0,6908	26,91	18,5884		
	AF 12/2015 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	0,6043	29,92	18,0807		
	AF 12/2015 LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 16 W 2U, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	0,1725	12,40	2,1545		

BASTANTE BASTANTE

*Juarez Frutuoso da Silva*  
Engº Civil - CREA 3291-D





Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P. unitário	P. total				
	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W. BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	0,1728	14,09	2,4306				
	CABO TELEFÔNICO CCL-69 4 PARES (USO INTERNO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	2,7628	2,37	6,5478				
	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 10X10X5CM (SOBREPOR) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	0,0665	41,26	3,6981				
	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	0,0665	188,00	16,2620				
	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L. CLASSE A	UN	0,0665	165,00	10,4975				
	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG. CLASSE BC	UN	0,0665	199,99	13,7539				
	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NÃO APARELHADA (P/FORMA)	M	4,1274	6,10	25,2884				
	T O T A L MATERIAL/SERVICO	R\$	439,67						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	148,01			285,66		-	433,67		
74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO					226,50	M2		
	MAO DE OBRA								
	CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,000	13,500	13,50				
	SERVEnte COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,000	9,210	18,42				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	32,510						
	MATERIAL/SERVICO								
	SARRAFO DE MADEIRA NÃO APARELHADA 2,5X7CM, MAÇARANDUBA, ANJELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	M	1,000	4,890	4,89				
	PEÇA DE MADEIRA NATIVA REGIONAL 7,5X7,5CM (3X3) NÃO APARELHADA	M	4,000	9,400	37,96				
	PLAÇA EM CHAPA GALVANIZADA N 22, DE 2,0 X 1,125M	UN	1,000	151,520	151,52				
	PREGO 19X30	KG	0,110	10,780	1,19				
	CONCRETO MAGRO PAR ALASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L	M3	0,010	201,000	2,01				
	T O T A L MATERIAL/SERVICO	R\$	197,256						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	32,510			197,566		-	229,58		
937/001	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSO ATE 5 CV					157,45	UN		
	MAO DE OBRA								
	MONTADOR COM ENCARGOS INCLUSOS	H	4,275	13,69	69,2513				
	ENCANADOR COM ENCARGOS INCLUSOS	H	4,000	13,59	54,3600				
	SERVEnte COM ENCARGOS INCLUSOS	H	4,000	9,21	36,8400				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	129,454						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	157,45					-	157,45		
15760	TUBO EDUTOR PVC DN 50	M	1,000	26,05	26,05	26,05	M		
	MATERIAL								
	TUBO EDUTOR PVC DN 50	M	1,000	26,05	26,05				
	T O T A L MATERIAL	R\$	26,050						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral		
				26,05		-	26,05		
3912	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"					13,34	UN		
	MATERIAL								
	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	1,000	13,34	13,34				
	T O T A L MATERIAL	R\$	13,340						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral		
				13,34		-	13,34		
4181	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"					13,35	UN		
	MATERIAL								
	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	1,000	13,35	13,35				
	T O T A L MATERIAL	R\$	13,350						





Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid. Total L.S.	P.unitário Mat.	P.total Equipam.	BDI	Total Geral
	Mão de Obra			13,35			13,35
1760	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2" MATERIAL	UN	1,000	50,19	50,19	50,19	UN
	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2" T O T A L MATERIAL	R\$	50,190				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				50,19		-	50,19
18408	VALVULA RETENCAO HORIZONTAL BRONZE (PN-25) 2" 400PSI TAMPA C/ PORÇA DE UNIAO - EXTREMIDADES C/ ROSCA" MATERIAL	UN	1,000	144,10	144,10	144,10	UN
	VALVULA RETENCAO HORIZONTAL BRONZE (PN-25) 2" 400PSI TAMPA C/ PORÇA DE UNIAO - EXTREMIDADES C/ ROSCA" T O T A L MATERIAL	R\$	144,100				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				144,10		-	144,10
9887	UNIAO FERRO GALV ROSCA 2" MATERIAL	UN	1,000	38,68	38,68	38,68	UN
	UNIAO FERRO GALV ROSCA 2" T O T A L MATERIAL	R\$	38,680				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				38,68		-	38,68
6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1500) MATERIAL	UN	1,000	91,90	91,90	91,90	UN
	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1500) T O T A L MATERIAL	R\$	91,900				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				91,90		-	91,90
6293	TE FERRO GALVANIZADO 900 2" MATERIAL	UN	1,000	25,19	25,19	25,19	UN
	TE FERRO GALVANIZADO 900 2" T O T A L MATERIAL	R\$	25,190				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				25,19		-	25,19
9887	TUBO PVC RÍGIDO, SODÁVEL, 1/2" MATERIAL	M	1,000	2,37	2,37	2,37	M
	TUBO PVC RÍGIDO, SODÁVEL, 1/2" T O T A L MATERIAL	R\$	2,370				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				2,37		-	2,37
48	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM MATERIAL	UN	1,000	12,18	12,18	12,18	UN
	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM T O T A L MATERIAL	R\$	12,180				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				12,18		-	12,18
761	BOMBA SUBMERSA PARA POÇOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 5,42 HP, 15 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE 2 POLEGADAS HM/Q = 18 M / 18.18 MS/H A 121 M / MATERIAL	UN	1,000	5.150,36	5.150,36	5.150,36	UN
	BOMBA SUBMERSA PARA POÇOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 5,42 HP, 15 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE 2 POLEGADAS HM/Q = 18 M / 18.18 MS/H A 121 M / T O T A L MATERIAL	R\$	5.150,360				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				5.150,36		-	5.150,36
C2799	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m					5,78	M\$





Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total			
	Equipam. (C/HORARIO)							
	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	H	0,055	75,00	4,1250			
	T O T A L Equipam.	R\$	4,125					
	MÃO DE OBRA							
	SERVEnte COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,160	9,21	1,6576			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,658					
	Mão de Obra							
	1,66							
C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2,00m					14,02		M3
	Equipam. (C/HORARIO)							
	COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP)	H	0,070	47,60	3,3320			
	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	H	0,075	73,00	5,8250			
	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	H	0,070	6,50	0,4550			
	T O T A L Equipam.	R\$	0,412					
	MÃO DE OBRA							
	SERVEnte COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,600	9,21	4,6050			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	4,605					
	Mão de Obra							
	4,61							
C3400	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO					206,07		M3
	Equipam. (C/HORARIO)							
	COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP)	H	3,0000	35,00	105,0000			
	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	H	5,0000	6,50	32,5000			
	T O T A L Equipam.	R\$	137,500					
	MÃO DE OBRA							
	SERVEnte COM ENCARGOS INCLUSOS	H	7,445	9,21	68,5695			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	68,569					
	Mão de Obra							
	68,57							
C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA					14,22		M3
	Equipam. (C/HORARIO)							
	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,005	55,00	1,0250			
	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,030	16,50	0,5010			
	T O T A L Equipam.	R\$	2,506					
	MÃO DE OBRA							
	SERVEnte COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,272	9,21	11,7151			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	11,715					
	Mão de Obra							
	11,72							
C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO					64,82		M3
	Equipam. (C/HORARIO)							
	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,005	75,00	2,6250			
	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,030	20,00	0,7170			
	T O T A L Equipam.	R\$	3,343					
	MÃO DE OBRA							
	SERVEnte COM ENCARGOS INCLUSOS	H	3,000	9,21	27,6300			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	27,630					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	AREIA VERMELHA	M3	1,100	30,77	33,85			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	33,847					
	Mão de Obra							
	27,63							
73888/001	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA, DN 50 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA AGUA					1,37		M
	MÃO DE OBRA							
	ENCANADOR COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,000	13,69	0,0154			
	SERVEnte COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,060	9,21	0,5526			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,368					
	Mão de Obra							
	1,37							
74162/001	CAIXA DE CONCRETO ALTURA 1,0 M, DIÂMETRO REGISTRADO 150 MM					105,20		M2
	MÃO DE OBRA							
	PEDEreiro COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,5000	13,50	33,98			
	SERVEnte COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,5000	9,21	23,03			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	57,0000					





**Estado do Ceará**  
**Prefeitura Municipal de Senador Pompeu**



**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>								
	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO	M3	0,0882	356,00	26,87				
	ADQUIRIDO	M2	0,2415	55,74	13,46				
	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A.	M3	0,1250	63,00	7,88				
	P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X								
	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/								
	ELEVACÃO								
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>48,2032</b>						
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>		
				<b>48,20</b>			<b>105,20</b>		
9844	TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE AGUA DN 50/DE 60 MM(+5%)					11,26	M		
	<b>MATERIAL</b>								
	TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE AGUA DN 50/DE 60 MM(+5%)	M	1,000	11,26	11,26				
	<b>T O T A L MATERIAL</b>	<b>R\$</b>	<b>11,260</b>						
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>		
				<b>11,26</b>			<b>11,26</b>		
1846	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 90G DN 50/DE 60 MM					11,95	UN		
	<b>MATERIAL</b>								
	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 90G DN 50/DE 60 MM	UN	1,000	11,95	11,95				
	<b>T O T A L MATERIAL</b>	<b>R\$</b>	<b>11,950</b>						
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>		
				<b>11,95</b>			<b>11,95</b>		
325	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA					1,52	UN		
	<b>MATERIAL</b>								
	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA	UN	1,000	1,52	1,52				
	<b>T O T A L MATERIAL</b>	<b>R\$</b>	<b>1,520</b>						
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>		
				<b>1,52</b>			<b>1,52</b>		
1414	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4"ARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA					12,12	UN		
	<b>MATERIAL</b>								
	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4"ARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	1,000	12,12	12,12				
	<b>T O T A L MATERIAL</b>	<b>R\$</b>	<b>12,120</b>						
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>		
				<b>12,12</b>			<b>12,12</b>		
4181	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"					13,35	UN		
	<b>MATERIAL</b>								
	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	1,000	13,35	13,35				
	<b>T O T A L MATERIAL</b>	<b>R\$</b>	<b>13,350</b>						
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>		
				<b>13,35</b>			<b>13,35</b>		
11753	REGISTRO PRESSAO BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1400)					19,48	UN		
	<b>MATERIAL</b>								
	REGISTRO PRESSAO BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1400)	UN	1,000	19,48	19,48				
	<b>T O T A L MATERIAL</b>	<b>R\$</b>	<b>19,480</b>						
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>		
				<b>19,48</b>			<b>19,48</b>		
15720	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4					688,77	UN		
	<b>MATERIAL</b>								
	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4	UN	1,000	688,77	688,77				
	<b>T O T A L MATERIAL</b>	<b>R\$</b>	<b>688,770</b>						
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>		
				<b>688,77</b>			<b>688,77</b>		
9028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1500)					91,90	UN		
	<b>MATERIAL</b>								





**Estado do Ceará**  
**Prefeitura Municipal de Senador Pompeu**



**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P. unitário	P. total		
	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	1,000	91,90	91,90		
	<b>TOTAL MATERIAL</b>	R\$	91,900				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
				91,90		-	91,90
7048	TE,PVC, PBA, NBR 10351 P/ REDE DE ÁGUA, 90º, BBB, DN 50 MM X DE 60 MM	UN	1,000	18,36	18,36		UN
	<b>MATERIAL</b>	R\$	18,360				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
				18,36		-	18,36
644	TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE AGUA DN 50/DE 60 MM(+5%)	M	1,000	11,26	11,26		M
	<b>MATERIAL</b>	R\$	11,260				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
				11,26		-	11,26
65422	PREPARO DO TERRENO PARA LIMPEZA MÃO DE OBRA	H	0,559	9,21	5,15		
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	5,148				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
						-	5,15
73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	H	0,559	9,21	3,22		M2
	<b>MÃO DE OBRA</b>	R\$	3,224				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
						-	3,22
73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,00M. SEM REAPROVEITAMENTO	M2	0,020	0,50	0,10		M2
	<b>MÃO DE OBRA</b>	R\$	0,040				
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,012	4,90	0,05		
	<b>MATERIAL/SERVICO</b>	R\$	0,090	7,20	0,65		
	ARAME GALVANIZADO N.16 BWS	M	1,272				
	PONTALETE/SARROTE DE 3"X3"	KG					
	PREGO	M2					
	TABUA DE VIROLA 12"X1"	M2					
	<b>TOTAL MATERIAL/SERVICO</b>	R\$		<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
	<b>Mão de Obra</b>			1,27		-	6,11
							6,11
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	H	2,905	9,21	26,74		M3
	<b>MÃO DE OBRA</b>	R\$	26,737				
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS						
	<b>TOTAL MÃO DE OBRA</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
	<b>Mão de Obra</b>					-	26,74
							26,74
72894	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA DE SOLOS E AGREGADOS EM CAMINHÃO BASCULANTE	H	0,0029	165,00	0,3809		T
	DESCARGA EM DISTRIBUIDOR	R\$	0,330				
	Equipam. (C/HORARIO)						
	CAMINHÃO C/ CARROÇERIA DE MADEIRA HP 196 (CHP)						
	<b>TOTAL Equipam.</b>						
	<b>MÃO DE OBRA</b>	H	0,122	9,21	1,1236		
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	1,124				
	<b>TOTAL MÃO DE OBRA</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
	<b>Mão de Obra</b>				0,3300	-	3,53
			2,079				3,53
72841	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³. ROBOVIA EM LEITO NATURAL					0,98	T/KM





**Estado do Ceará**  
**Prefeitura Municipal de Senador Pompeu**



**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total				
	Equipam. (C/HORARIO) CAMINHÃO BASCULANTE 6M3 (CHP) T O T A L Equipam.	H R\$	0,011 0,979	89,00	0,9790				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			-		0,9790	-	0,98	M3	
00836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL MAO DE OBRA SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVICO AREIA MÉDIA BRITA CIMENTO PORTLAND T O T A L MATERIAL/SERVICO	H R\$ M3 M3 KG R\$	10,000 92,100 0,761 0,910 220,000 199,026	9,21	59,00 58,00 0,50	92,10 38,08 50,97 110,00			
	Mão de Obra 92,10		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			-	199,03		-	291,13	M3	
12567	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 2,50M, H = 0,50M MAO DE OBRA PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVICO ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=2,50M H=0,50M ARMADURA CA-50 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE SA. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X REBOCO C/ARGAMASSA DE ÇAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE T O T A L MATERIAL/SERVICO	H H R\$ UN KG M3 M3 M2 M2 R\$	2,200 2,200 50,160 1,000 1,048 0,0822 0,0363 0,200 0,906 391,953	13,58 9,21	29,00 20,26 952,00 7,57 204,00 7,60 24,00 12,39				
	Mão de Obra 50,16		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			-	391,95		-	442,11	UN	
94865	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,9:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA / BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L. AF 07/2016 EQUIPAMENTOS (C/HORARIO) BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO, AF 10/2014 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - CHI T O T A L EQUIPAMENTOS MÃO DE OBRA OPERADOR DE BETONEIRA STACIONÁRIA/MISTURADOR SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVICO CIMENTO PORTLAND AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM PRETE T O T A L MATERIAL/SERVICO	CHP CHI R\$ H H R\$ KG M3 M3 R\$	0,750 0,710 2,799 2,0000 3,0000 51,970 286,000 0,751 0,593 190,736	1,29 2,58	0,97 1,83 24,34 27,59 149,00 26,46 27,28				
	Mão de Obra 51,97		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			-	196,74	2,80	-	251,51	M3	
74007/062	FORMA TABUAS MADEIRA SA P/ PEÇAS CONCRETO ARM. REAPR 2X, INCL MONTAGEM E DESMONTAGEM./ESCORAMENTO/DESFORMA MAO DE OBRA AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,500	19,57	15,86				
						67,46	M2		





**Estado do Ceará**  
**Prefeitura Municipal de Senador Pompeu**



**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P. unitária	P. total				
	CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,500	13,50	20,39				
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>96,240</b>						
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>								
	PEÇA DE MADEIRA SAMA QUALIDADE 7,5 X 7,5CM	M	0,550	13,02	7,22				
	(3X3) NAO APARELHADA	KG	0,100	8,94	0,93				
	PREÇO DE AÇO 10 X 30								
	TABUA MADEIRA SA QUALIDADE 2,5 X 20,00CM (1 X	M	1,050	9,74	10,25				
	12") NAO APARELHADA								
	TABUA MADEIRA SA QUALIDADE 2,5 X 22,00CM (1 X	M	1,400	9,17	12,85				
	6") NAO APARELHADA								
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>31,916</b>						
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>		
	<b>33,24</b>		<b>.</b>	<b>34,22</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>97,46</b>		
75942/002	ARMACAO DE AÇO 6A-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.-								
	FORNECIMENTO / CORTE (SUPERDA DE 10%) /								
	BOBRA / COLOCACAO (ESTACAS)								
	MÃO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO COM	H	0,070	10,57	0,82				
	ENCARGOS INCLUSOS	H	0,080	13,50	1,08				
	ARMADOR/FERREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	1,942						
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>								
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>								
	ARAME RECOZIDO N.18 BWS	KG	0,020	14,40	0,29				
	AÇO 6A 60 3,4 A 6,0MM	KG	1,450	3,65	4,20				
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>4,486</b>						
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>		
	<b>1,91</b>		<b>.</b>	<b>4,49</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>6,49</b>		
75753/001	IMPERMEABILIZACAO COM MANTA ASFALTICA								
	ESPESURA 3MM PROTEGIDA COM FILME DE								
	ALUMINIO COFRADO ESPESURA 0,2MM, INCLUSO								
	EMULSAO ASFALTICA								
	MÃO DE OBRA								
	AJUDANTE COM ENCARGOS INCLUSOS	M	0,4000	10,57	4,23				
	APLICADOR IMPERMEABILIZACAO COM ENCARGOS	H	0,4000	19,50	6,44				
	INCLUSOS	R\$	0,664						
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>								
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>								
	MANTA ASFALTICA 3MM	ME	1,140	45,00	51,30				
	EMULSAO ASFALTICA	KG	1,550	8,20	12,7100				
	FILME DE ALUMINIO 0,2MM	M2	0,650	6,94	5,28				
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>69,269</b>						
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>		
	<b>3,68</b>		<b>.</b>	<b>69,26</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>78,95</b>		
94/001	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO DE AÇO								
	GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS								
	MÃO DE OBRA								
	AJUDANTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	4,0000	10,57	42,28				
	ARMADOR/FERREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	4,4000	13,59	59,39				
	SOLDADOR COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,9600	13,59	12,25				
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,3000	13,59	4,08				
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>118,7917</b>						
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>								
	CHUMBADOR TIPO PARAGULT 3/8 X 3 1/2"	UN	5,4000	1,60	8,64				
	ELETRODOS	KG	0,3000	9,00	3,42				
	TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2"	M	1,1500	12,52	14,40				
	FERRO CHATO 1 1/2"	KG	10,2000	3,45	35,99				
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>82,4945</b>						
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>		
	<b>118,79</b>		<b>.</b>	<b>82,45</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>204,24</b>		
74195/001	GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM FERRO BARRA								
	CHATA 3/16"								
	EQUIPAMENTOS (CHORARIQ)								
	MÁQUINA DE SOLDA (GMP)								
	<b>T O T A L EQUIPAMENTOS</b>								
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>								
	ELETRODOS	KG	1,5000	10,83	16,25				
	FERRO EM BARRA CHATA 3/16"	M	3,5000	66,00	231,60				
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	<b>R\$</b>	<b>247,25</b>						
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>		
	<b>118,79</b>		<b>0,97</b>	<b>247,25</b>	<b>37,59</b>	<b>.</b>	<b>294,71</b>		





**Estado do Ceará**  
**Prefeitura Municipal de Senador Pompeu**



**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P. unitário	P. total		
74162/001	CAIXA DE CONCRETO, ALTURA = 1,00 METRO, DIAMETRO REGISTRO < 150 MM					105,20	M2
	<b>MÃO DE OBRA</b>						
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUIDOS	H	2,5000	13,59	33,98		
	SERVEANTE COM ENCARGOS INCLUIDOS	H	2,5000	9,21	23,03		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	R\$	<b>57,0000</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	CONCRETO PAVIBR., FCK 20 MPa GOM AGREGADO	M3	0,0892	335,00	29,87		
	ADQUIRIDO						
	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE SA.	M2	0,2415	62,00	14,97		
	P/SUPERESTRUTURA - UTIL, 2 X						
	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/	M3	0,1259	60,00	7,56		
	ELEVACÃO						
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	R\$	<b>48,2925</b>				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
				48,29		-	105,20
73535	CHP - CAMINHÃO COM GUINCHO 6T MOTOR DIESEL 136 HP M. BENZ MOD. L1214 MUNCK MOD. M640/18					108,00	H
	OU SIMILAR						
	<b>EQUIPAMENTOS (S/HORARIO)</b>						
	CHP - CAMINHÃO COM GUINCHO 6T MOTOR DIESEL 136 HP M. BENZ MOD. L1214 MUNCK MOD. M640/18	H	1,000	108,00	108,00		
	OU SIMILAR						
	<b>T O T A L</b>	R\$	<b>108,000</b>				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
				108,00	108,00	-	108,00
C4208	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)					1.717,10	UN
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	APARELHO SINALIZADOR DE OBSTÁCULOS	UN	1,000	99,04	99,04		
	C/ CÉLULA FOTOELÉTRICA						
	ATERRAMENTO COMPLETO C/ MASTES	UN	1,000	485,00	485,00		
	CORPERWELD P/ PÁRA-RAIOS	M	20,000	22,60	452,00		
	CABO COBRE NU 35MM2						
	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/ PÁRA-RAIO	UN	1,000	320,00	320,00		
	H=3M, Ø=40 OU 50MM						
	PROTEÇÃO DA CORDEALHA DOS PÁRA-RAIOS	UN	1,000	43,21	43,21		
	C/ TUBO PVC RIGIDOS 50MM (2") X3,00M	UN	1,000	108,00	108,00		
	PÁRA-RAIOS TIPO FRANKLIN	UN	1,000	108,00	108,00		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	R\$	<b>1.504,250</b>				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
			212,851	1.504,25		-	1.717,10
1142/004	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 7,5X7,5CM, ESPAÇAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARFADO Nº14 CLASSE 250 - FORNEC E COLOC.					36,76	M
	<b>MÃO DE OBRA</b>						
	SERVEANTE COM ENCARGOS INCLUIDOS	H	2,300	9,21	21,19		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	R\$	<b>18,420</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	ARAME FARFADO FIO 14 BWS	M	4,300	0,20	0,79		
	ARAME GALVANIZADO N.18 BWS	M	0,049	0,26	0,13		
	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERSAL	M2	0,270	0,05	0,14		
	MOURÃO DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO T, PONTA INCLINADA 7,5X7,5CM	UN	1,000	17,00	17,00		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	R\$	<b>18,343</b>				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
				18,34		-	36,76
74106/001	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO					384,90	M2
	<b>MÃO DE OBRA</b>						
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUIDOS	H	1,500	18,59	27,89		
	SERVEANTE COM ENCARGOS INCLUIDOS	H	1,500	9,21	13,82		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	R\$	<b>34,200</b>				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	AREIA GROSSA	M3	0,0010	50,00	0,05		
	CIMENTO PORTLAND	KG	4,890	0,50	2,45		
	PORTAO FERRO C/ VARA 1/2" C/ REQUADRO	M2	1,000	325,23	325,23		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	R\$	<b>339,695</b>				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
				339,695		-	384,90





Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total		364,90	
02903	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m. INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO MÃO DE OBRA ARMADOR/FERREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS SOLDADOR COM ENCARGOS INCLUSOS SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS TOTAL MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO CANTONEIRA DE FERRO 1" x 3/16" TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2") FERRO CHATO DE 1/2" x 3/16" FERRO CHATO DE 2" x 3/16" JOELHO FERRO GALVANIZADO 1" TELA GALVANIZADA MALHA QUADRADA 2" FIO 10 AÇO CASOA MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm ARMADURA CA-90 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm CONCRETO F/MBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	UN H H H R\$ KG M M KG UN UN M2 KG KG M3 R\$		34,20 3.000 2.000 6.000 123,210 10.600 8.330 4.250 5.000 4.000 2.000 6.800 1.014 0,272 576,679	330,70 13,59 19,59 9,21 6,77 26,70 6,00 6,00 6,50 6,50 21,60 7,23 4,33 335,00		699,89	364,90 UN
	Mão de Obra							
	123,21							
73445	CAIACAÇÃO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCÇÃO DE FIXADOR COM DUAS DEMAOS MÃO DE OBRA SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS TOTAL MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO SUPERCAL TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	H R\$ KG R\$						
	Mão de Obra							
	4,61							
9360	TUBO PVC, ROSC., 2" X 3,0 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL MATERIAL TUBO PVC, ROSC., 2" X 3,0 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL TOTAL MATERIAL	UN R\$						
	Mão de Obra							
	4,61							
99801	TUBO PVC, ROSC., 2" X 0,90 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL MATERIAL TUBO PVC, ROSC., 2" X 0,99 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL TOTAL MATERIAL	UN R\$						
	Mão de Obra							
	4,61							
1790	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2" MATERIAL CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2" TOTAL MATERIAL	UN R\$						
	Mão de Obra							
	4,61							
3912	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" MATERIAL LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" TOTAL MATERIAL	UN R\$						
	Mão de Obra							
	4,61							
12663	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE. DN 50 / DE 60 MM MATERIAL ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE. DN 50 / DE 60 MM TOTAL MATERIAL	UN R\$						





**Estado do Ceará**  
**Prefeitura Municipal de Senador Pompeu**



**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Item	Composição/Insumo	UN	quantid. Total L.S.	P.unitário Mat.	P.total Equipam.	BDI	Total Geral
6028	Mão de Obra REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509) MATERIAL REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509) T O T A L MATERIAL	UN RS	1,000 91,900	91,90	91,90	- 91,90	17,07 UN
98602	Mão de Obra TUBO PVC, ROSCAVEL, 2" X 1,20 M, AGUA FRIA PREDIAL MATERIAL TUBO PVC, ROSCAVEL, 2" X 1,20 M, AGUA FRIA PREDIAL T O T A L MATERIAL	UN RS	1,000 36,070	36,07	36,07	- 36,07	17,07 UN
COTACÃO	CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO CLOROPLAST - FORN. E INSTALAÇÃO MATERIAL CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO CLOROPLAST - FORN. E INSTALAÇÃO T O T A L MATERIAL	UN RS	1,000 738,990	738,99	738,99	- 738,99	36,07 UN
C2990	Mão de Obra LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA MAO DE OBRA SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO AREIA GROSSA T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	H RS MS RS	1,178 18,858 1,150 67,500	9,21	10,8566	- 88,36	738,99 MS
9844	Mão de Obra TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE AGUA DN 50/DE 60 MM(+5%) MATERIAL TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE AGUA DN 50/DE 60 MM(+5%) T O T A L MATERIAL	M RS	1,000 11,268	11,26	11,26	- 11,26	67,500 M
1206	Mão de Obra CAP PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE DN 50/DE 60 MM MATERIAL CAP PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE DN 50/DE 60 MM T O T A L MATERIAL	UN RS	1,000 5,630	5,63	5,63	- 5,63	11,26 UN
7048	Mão de Obra TE,PVC, PBA, NBR 10351 P/ REDE DE ÁGUA, 90°, 888, DN 50 MM X DE 60 MM MATERIAL TE,PVC, PBA, NBR 10351 P/ REDE DE ÁGUA, 90°, 888, DN 50 MM X DE 60 MM T O T A L MATERIAL	UN RS	1,000 18,360	18,36	18,36	- 18,36	5,63 UN
1645	Mão de Obra CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 90G DN 50/DE 60 MM MATERIAL CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 90G DN 50/DE 60 MM T O T A L MATERIAL	UN RS	1,000 11,950	11,95	11,95	- 11,95	18,36 UN
1831	Mão de Obra CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 45G DN 50 /DE 60MM MATERIAL	UN RS	1,000 11,950	11,95	11,95	- 11,95	11,95 UN





**Estado do Ceará**  
**Prefeitura Municipal de Senador Pompeu**



**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P. unitário	P. total				
	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB	UN							
	450 DN 50 /DE 60MM	UN	1,000	10,92	10,92				
	<b>T O T A L MATERIAL</b>	R\$	<b>10,920</b>						
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>		
				10,92		-	10,92		
15055	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50	UN							
	<b>MATERIAL</b>								
	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50	UN	1,000	568,91	568,91				
	<b>T O T A L MATERIAL</b>	R\$	<b>568,910</b>						
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>		
				568,91		-	568,91		
325	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA	UN							
	<b>MATERIAL</b>								
	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA	UN	1,000	1,52	1,52				
	<b>T O T A L MATERIAL</b>	R\$	<b>1,520</b>						
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>		
				1,52		-	1,52		
83678	LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2"								
	<b>MÃO DE OBRA</b>								
	ENCANADOR COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,500	13,59	6,7950				
	SERVEnte COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,500	9,21	4,6050				
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	R\$	<b>11,400</b>						
	<b>MATERIAL/SERVICO</b>								
	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	1,0	10,88	10,88				
	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 19 MM X 50 M (L X C)	UN	0,009	10,81	0,09				
	LUVA DE REDUÇAO ROBCAVEL, PVC, 1" X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0	2,94	2,94				
	REGISTRO DE ESPERA PVC, COM CABECA QUADRADA, COM ROSCA EXTERNA, 1/2"	UN	1,0	17,63	17,63				
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVICO</b>	R\$	<b>38,945</b>						
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>		
				30,94		-	42,34		
74263/001	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO								
	<b>MÃO DE OBRA</b>								
	ENCANADOR COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,9500	13,59	0,69				
	SERVEnte COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,9500	9,21	0,46				
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	R\$	<b>1,1400</b>						
	<b>MATERIAL/SERVICO</b>								
	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,3400	6,08	1,71				
	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE. MATERIAL DA VALA	M3	0,3400	4,56	1,55				
	TUBO PEAD 20MM	M	2,0000	7,91	15,82				
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVICO</b>	R\$	<b>19,9772</b>						
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat./Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>		
				19,08		-	20,22		M2
1414	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4"ARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA								
	<b>MATERIAL</b>								
	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4"ARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	1,000	12,12	12,12				
	<b>T O T A L MATERIAL</b>	R\$	<b>12,120</b>						
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>		
				12,12		-	12,12		UN
61	ADAPTADOR PVC P/ POLIETILENO PE-5 20 MM X 3/4"								
	<b>MATERIAL</b>								
	ADAPTADOR PVC P/ POLIETILENO PE-5 20 MM X 3/4"	UN	1,000	2,60	2,60				
	<b>T O T A L MATERIAL</b>	R\$	<b>2,600</b>						
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>		
				2,60		-	2,60		UN





Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



COMPOSIÇÃO DE PREGOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total		
3729	KIT CAVALETE DE PVC COM REGISTRO DE ESFERA DE 1/2" MATERIAL					41,25	UN
	KIT CAVALETE DE PVC COM REGISTRO DE ESFERA DE 1/2"	UN	1,000	41,25	41,25		
	<b>T O T A L MATERIAL</b>	R\$	41,250				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
				41,25		-	41,25
12773	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 3.0 M3/H, DE 1/2" MATERIAL					72,13	UN
	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 3.0 M3/H, DE 1/2"	UN	1,000	72,13	72,13		
	<b>T O T A L MATERIAL</b>	R\$	72,130				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
				72,13		-	72,13
C0079	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:6) MAO DE OBRA					37,58	M2
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,000	13,59	13,59		
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,050	9,21	9,67		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	R\$	23,261				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	AREIA MÉDIA	M3	0,016	50,00	0,75		
	CAL HIDRATADA	KG	2,160	0,41	0,89		
	CIMENTO PORTLAND	KG	2,160	0,50	1,09		
	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19	UN	25,000	0,46	11,59		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	R\$	14,321				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
				14,32		-	37,58
C3005	MADREIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO MAO DE OBRA					25,07	M2
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,0200	10,57	10,78		
	CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,0000	13,59	13,59		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	R\$	24,37				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	PREGO 1 1/2"X14	KG	0,0500	7,00	0,35		
	PREGO 2 1/2"X10	KG	0,0700	5,00	0,35		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	R\$	0,70				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
				0,70		-	25,07
C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) MAO DE OBRA					108,86	M2
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,00	10,57	10,57		
	CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,00	13,59	13,59		
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,10	13,59	14,95		
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,10	9,21	10,13		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	R\$	49,24				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	CAIBRO DE 2X1	M	3,50	3,90	13,65		
	PREGO	KG	0,12	8,00	0,96		
	RIPA DE PEROBA DE 1X5CM	M	3,50	2,78	9,73		
	TELHA CERÂMICA COLONIAL DE 1A. QUALIDADE	UN	33,00	0,20	6,60		
	LINHA DE MASSARANDUBA 12X6CM (5"X2 1/2")	M	1,35	21,57	28,68		
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>	R\$	59,62				
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>
				59,62		-	108,86
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm MAO DE OBRA					4,21	M2
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,120	13,59	1,63		
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,120	9,21	1,11		
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	R\$	2,736				
	<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>						
	AREIA MÉDIA	M3	0,000	50,00	0,28		





**Estado do Ceará**  
**Prefeitura Municipal de Senador Pompeu**

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
**FLS 728**  
**14**  
Rubrica

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P. unitário	P. total				
	CIMENTO PORTLAND	KG	2,400	0,50	1,20				
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	1,475						
			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	Mão de Obra			1,48			4,21		
73922/003	PISO CIMENTADO LISO DESEMPENADO, TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM. PREPARO MANUAL							36,19	M2
	MÃO DE OBRA	H	1,0000	13,59	13,5900				
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,5000	9,21	13,8150				
	SERVEnte COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	27,4050						
	TOTAL MÃO DE OBRA								
	MATERIAL/SERVIÇO	M2	0,9182	99,90	0,9160				
	AREIA MÉDIA	KG	5,4800	0,50	2,7400				
	CIMENTO PORTLAND	M	2,9000	2,05	5,14				
	JUNTA PLÁSTICA 1" 27MM PARA PISOS	R\$	8,7675						
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	Mão de Obra			8,79			36,19		
C1174	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRACO 1:3							116,57	M2
	MÃO DE OBRA	H	2,250	13,59	30,58				
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,000	9,21	9,76				
	SERVEnte COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	48,240						
	TOTAL MÃO DE OBRA								
	MATERIAL/SERVIÇO	UN	25,000	2,82	70,50				
	ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10)CM	MS	0,030	191,00	5,73				
	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRACO	R\$	76,230						
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	Mão de Obra			76,23			116,57		
73910/008	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 1,20X2,10M, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICA							684,92	UN
	MÃO DE OBRA								
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,500	18,87	36,43				
	CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,500	18,89	39,98				
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	50,400						
	MATERIAL/SERVIÇO	UN	1,0000	604,92	604,92				
	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 1,20X2,10M, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICA	R\$	694,920						
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	Mão de Obra			604,92			664,92		
C3410	CAÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO L = 0,60 M							162,37	M2
	MATERIAL/SERVIÇO	MS	0,180	354,00	63,72				
	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M2	0,520	18,75	9,76				
	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:2:9 ESP.= 20mm P/ PA	MS	0,070	258,00	18,06				
	LASTRO DE CONCRETO INCLINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M2	1,000	34,00	34,00				
	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRACO 1:4, ESP.= 1,5cm	M2	0,520	17,00	8,84				
	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRACO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	0,120	16,00	1,92				
	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,80m	M2	0,520	4,57	2,38				
	PINTURA HIDRACOR	MS	0,120	21,00	2,52				
	REATERO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONYROLE, MATERIAL DA VALA	R\$	141,192						
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	Mão de Obra			141,19			162,37		
84679	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMASOS - TRATAMENTO DO MADEIRAMENTO							15,42	M2
	MÃO DE OBRA								





**Estado do Ceará**  
**Prefeitura Municipal de Senador Pompeu**



**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS**

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P. unitário	P. total				
	PINTOR COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,400	13,69	5,44				
	SERVEnte COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,350	9,21	3,2235				
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>3,224</b>						
	<b>MATERIAL/SERVICO</b>								
	IMUNIZANTE P/MADEIRA TIPO PENTOX SUPER INCOLOR	LT	0,240	50,90	12,1920				
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVICO</b>	<b>R\$</b>	<b>12,192</b>						
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>		
	<b>3,22</b>		<b>-</b>	<b>12,16</b>		<b>-</b>	<b>15,42</b>		
01847	<b>PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO</b>					<b>152,21</b>	<b>PT</b>		
	<b>MÃO DE OBRA</b>								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	10,57	31,71				
	ELETRICISTA	H	3,0000	13,59	40,77				
	SERVEnte COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,5000	9,21	23,03				
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>95,6000</b>						
	<b>MATERIAL/SERVICO</b>								
	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	12,0000	0,90	10,80				
	CAIXA ESTAMPADA 3X3, 4X2 - CHAPA 18	UN	1,0000	2,10	2,10				
	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	UN	1,0000	6,64	6,64				
	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	1,0000	0,95	0,95				
	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	0,1000	9,90	0,90				
	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,0000	2,43	7,29				
	ESPELHO 4X2 OU 3X3	UN	1,0000	2,20	2,20				
	FITA ISOLANTE	M	3,0000	0,90	2,70				
	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2 POLOS	UN	1,0000	17,12	17,12				
	LUVA DE PVC RIGIDO P/ELETRODUTO 3/4"	UN	2,0000	3,00	6,00				
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVICO</b>	<b>R\$</b>	<b>58,7600</b>						
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>		
	<b>95,51</b>		<b>-</b>	<b>56,76</b>		<b>-</b>	<b>152,21</b>		
3788	<b>LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE *18" W. ALETADA, COMPLETA (LAMPADA E REATOR INCLUSOS)</b>					<b>39,99</b>	<b>UN</b>		
	<b>MÃO DE OBRA</b>								
	AJUDANTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,2000	10,57	2,11				
	ELETRICISTA COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,2699	13,59	3,53				
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>5,9480</b>						
	<b>MATERIAL/SERVICO</b>								
	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE *18" W. ALETADA, COMPLETA (LAMPADA E REATOR INCLUSOS)	UN	1,000	34,34	34,34				
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVICO</b>	<b>R\$</b>	<b>34,344</b>						
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>		
	<b>5,65</b>		<b>-</b>	<b>34,34</b>		<b>-</b>	<b>39,99</b>		
3811	<b>LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *18 W. ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS)</b>					<b>55,42</b>	<b>UN</b>		
	<b>MÃO DE OBRA</b>								
	AJUDANTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,277	10,57	2,93				
	ELETRICISTA COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,360	13,59	4,90				
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA</b>	<b>R\$</b>	<b>7,824</b>						
	<b>MATERIAL/SERVICO</b>								
	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *18 W. ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS)	UN	1,000	47,60	47,60				
	<b>T O T A L MATERIAL/SERVICO</b>	<b>R\$</b>	<b>47,595</b>						
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat/Serv.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>		
	<b>7,82</b>		<b>-</b>	<b>47,60</b>		<b>-</b>	<b>55,42</b>		
40811	<b>ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)</b>					<b>13.889,21</b>	<b>MES</b>		
	<b>MÃO DE OBRA</b>								
	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	MES	1,000	13.889,21	13.889,21				
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA C/ENCARGOS</b>	<b>R\$</b>	<b>13,889,210</b>						
	<b>Mão de Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>		
	<b>13.889,21</b>		<b>-</b>	<b>47,60</b>		<b>-</b>	<b>55,42</b>		
40820	<b>TOPOGRAFO (MENSALISTA)</b>					<b>2.948,06</b>	<b>MES</b>		
	<b>MÃO DE OBRA</b>								
	TOPOGRAFO (MENSALISTA)	MES	1,900	2.948,06	2.948,06				
	<b>T O T A L MÃO DE OBRA C/ENCARGOS</b>	<b>R\$</b>	<b>2,948,060</b>						
	<b>Mão da Obra</b>		<b>Total L.S.</b>	<b>Mat.</b>	<b>Equipam.</b>	<b>BDI</b>	<b>Total Geral</b>		
			<b>-</b>	<b>47,60</b>		<b>-</b>	<b>55,42</b>		



Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total		
40809	ALMOXARIFE (MENSALISTA)					-	2.948,08
	MÃO DE OBRA					2.455,55	MES
	ALMOXARIFE (MENSALISTA)	MES	1,000	2.455,55	2.455,55		
	TOTAL MÃO DE OBRA C/ENCARGOS	R\$	2.455,550				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
40819	MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)					-	2.455,55
	MÃO DE OBRA					4.978,96	MES
	MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	1,000	4.978,96	4.978,96		
	TOTAL MÃO DE OBRA C/ENCARGOS	R\$	4.978,960				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
40812	AUXILIAR DE ESCRITORIO (MENSALISTA)					-	4.978,96
	MÃO DE OBRA					2.466,46	MES
	AUXILIAR DE ESCRITORIO (MENSALISTA)	MES	1,000	2.466,46	2.466,46		
	TOTAL MÃO DE OBRA C/ENCARGOS	R\$	2.466,460				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral

Juarez Frutuoso da Silva  
Engº Civil / CRE 3291-D





**10. PEÇAS GRÁFICAS**