



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

PROJETO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE FORQUILHA/AÇUDINHO/CAMPOS 1



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



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



5.5 – Reservação	15
5.6 – Rede de Distribuição	15
5.7 – Ligações Domiciliares	15
6.0 DIMENSIONAMENTO	16
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
7.0- ORÇAMENTO	20
7.1-Orçamento Analítico	20
8.0 - Planilha de Cálculo	
9.0- Cronograma Físico Financeiro	
10.0 - Peças Gráficas	



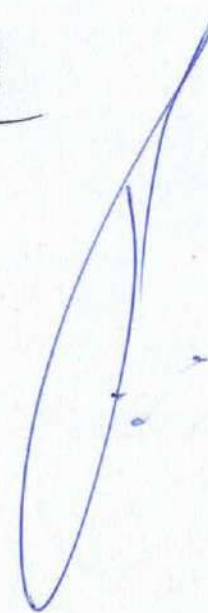
1- RESUMO GERAL

O presente projeto refere-se à implantação do sistema de abastecimento de água das localidades de Forquilha, Açudinho e Campos 1, município de Senador Pompeu. O presente projeto foi elaborado de acordo com as Normas Técnicas vigentes.

DADOS DO PROJETO

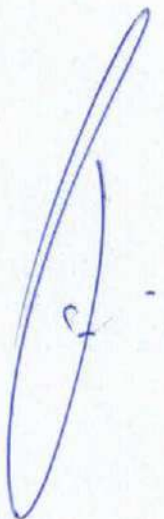
Número de Residências	90 unidades
População.....	318 habitantes
Ligações Prediais	90 unidades
Comprimento da Rede	9.046 metros

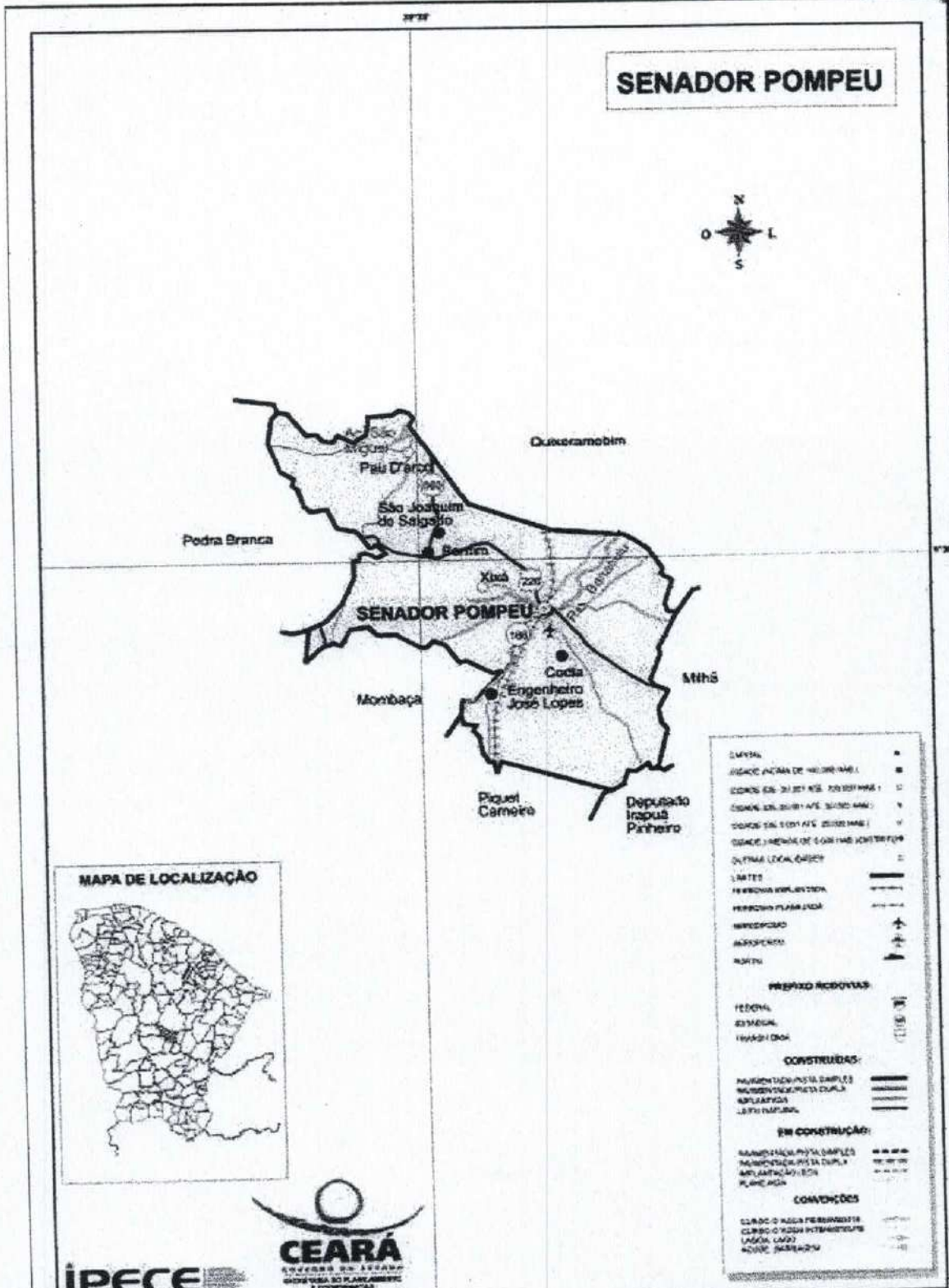
Juarez Frutuoso da Silva
Eng. Civil - CREA 3291-D





2 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO





Fonte: INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ - IPECE, 2002.





Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



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 das localidades de Forquilha, Açudinho e Campos 1, 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 Km²

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,



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 Frutuoso da Silva
Engº 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 das localidades de Forquilha, Açudinho e Campos 1, município de Senador Pompeu.

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



3 - ELEMENTOS PARA O PROJETO

3.1 – População

População atual 318 habitantes
Número de unidades habitacionais90 unidades
Taxa média de ocupação adotada: 3,53 hab. / res.
Taxa de crescimento prevista1 % a a
Período de alcance do projeto 20 anos
População de projeto:.....388 habitantes

3.2 - Parâmetros do Projeto

Coefficiente do dia de maior consumo 1,20
Coefficiente da hora de maior consumo 1,50
Consumo Per Capita 100 l/hab./dia
População de projeto388 habitantes

3.3 - DEMANDAS

3.3.1 - Demanda Média Diária

$$Q = \frac{388 \times 100}{86400} = 0,45 \text{ l/s} = 1,62 \text{ m}^3 / \text{h} = 38,80 \text{ m}^3 / \text{dia}$$

3.3.2 – Demanda Máxima Diária

$$Q = \frac{1,2 \times 388 \times 100}{86.400} = 0,54 \text{ l/s} = 1,94 \text{ m}^3 / \text{h} = 46,56 \text{ m}^3 / \text{dia}$$



3.3.3 - Demanda Máxima Horária

$$Q. = \frac{1.2 \times 1.5 \times 388 \times 100}{86.400} = 0,81 \text{ l/s} = 2,91 \text{ m}^3 / \text{h} = 69,84 \text{ m}^3 / \text{dia}$$

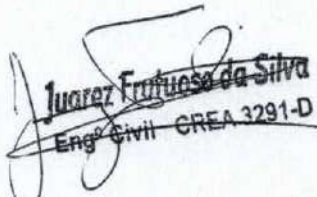
3.3.4 - Vazão de Distribuição

$$Qd = \frac{0,81}{9.046} = 0,00008954233916 \text{ l/s} \times \text{m}$$

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:

$$Q = 0,81 \text{ l/s} = 2,91 \text{ m}^3 / \text{h}$$

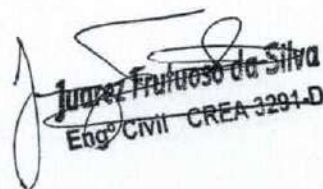

Juarez Furtoso da Silva
Engº Civil CREA 3291-D





4.0 – SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EXISTENTE

Nas localidades Forquilha, Açudinho e Campos 1, não existe sistema de abastecimento de água.


Juarez Frutuoso da Silva
Engº CIVIL CREA 3291-D





5.0 – CONCEPÇÃO DO SISTEMA PROPOSTO

O sistema proposto para o abastecimento de água das localidades de Forquilha, Açudinho e Campos 1, 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 m³ / 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 Forquilha, Açudinho e Campos 1.

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 Frutuoso da Silva
Eng. 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: $0,81 \text{ l/s} = 0,00081 \text{ m}^3 / \text{s}$

$K = 1.20$

$D = K \sqrt{Q} = 1.20 \times 0,028 = 0,034 \text{ m} = 34 \text{ mm}$

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	250,00m
Cota da Chegada de Água no Reservatório elavado	275,40 m
Desnível Geométrico	60,40 m
Extensão da Adutora	2022,00 m
Diâmetro	50 mm
Material	PVC rígido, PBA, JE Classe 12
Vazão	0,81 l / s
Velocidade	0,34 m / s
Perda de Carga Unitária ao Longo da Linha	0,311m /100m
Perda de Carga Total Distribuída.....	6,84 m
Altura Manométrica Total	67,24 m

Potência do Conjunto:

$P = 0,81 \times 67,24 / 50 = 1,08 \text{ HP};$

Adotando a folga de 50 %, teremos:



$$P = 1,5 \times 1,08 = 1,63 \text{ HP}$$

$$\text{Adotado: } P = 2,00 \text{ HP}$$

- **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

$$h_a = CV / g = 487,68 \times 0,34 / 10 = 16,25 \text{ m}$$

- Pressão Máxima

$$P = 25,40 + 16,58 = 36,98 \text{ m}$$

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:

$$V = 46,56 / 3 = 15,52 \text{ m}^3$$



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

- Altura da torre: 5,0 metros
- Diâmetro de 2,50 metros,
- Altura útil de 3,40 m e
- Altura total 8,50 metros,
- Capacidade para 16,66 m³.

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 9.046 metros.

6.6 – LIGAÇÕES DOMICILIARES

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


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



7. ORÇAMENTO

7.1 ORÇAMENTO ANALÍTICO



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADES: FORQUILHA, AÇUDINHO E CAMPOS I

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

SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1		CANTEIRO DE OBRAS				12.678,39
	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
1.1.2	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	8,00	229,58	1.836,64
		CAPTAÇÃO				12.524,59
		CAPTAÇÃO - SERVIÇOS				157,45
2.2.5	73837/001	INSTALAÇÃO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSO ATÉ 5 CV	UN	1,00	157,45	157,45
		CAPTAÇÃO - MATERIAIS				12.367,14
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	NIPLÉ 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 RETENCAO HORIZONTAL BRONZE (PN-25) 2"	UN	1,00	144,10	144,10
2.2.6	0009887	400PSI TAMPA C/ PORCA DE UNIAO -EXTREMIDADES C/ 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	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	5.235,53	10.471,07
		ADUTORA				37.222,60
3.1		ADUTORA - SERVIÇOS				37.222,60
3.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M²	353,85	5,78	2.045,25
3.1.4	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M²	283,08	14,02	3.968,78
3.1.5	C3400	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	M²	70,77	206,07	14.583,57
3.1.6	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECANICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M²	636,93	14,22	9.057,14
3.1.7	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECANICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M²	70,77	64,82	4.587,31
3.1.8	73888/001	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA, DN 50 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA AGUA	M	2.022,00	1,37	2.770,14
3.1.10	74162/001	CAIXA DE CONCRETO ALTURA 1,0 M, DIAMETRO REGISTRO< 150 MM	UN	2,00	105,20	210,40
		ADUTORA MATERIAIS				26.019,98
3.2.1	00009844	TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE AGUA DN 50/DE 60 MM	M	2.022,00	11,26	22.767,72
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 Frutuoso da Silva
Engº Civil - CREA 5291-D



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADES: FORQUILHA, AÇUDINHO E CAMPOS I

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/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA	UN	356,00	1,52	541,12
3.2.4	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	3,00	12,12	36,36
3.2.5	00004181	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	3,00	13,35	40,05
3.2.6	0011753	REGISTRO PRESSAO BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1400)	UN	3,00	19,48	58,44
3.2.7	15720	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4	UN	3,00	688,77	2.066,31
3.2.8	00006028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509)	UN	4,00	91,90	367,60
3.2.9	00007048	TE,PVC, PBA, NBR 10351 P/ REDE DE AGUA, 90°, BBB, DN 50 MM X DE 60 MM	UN	4,00	18,36	73,44
3.2.10	00009844	TUBO PVC, PBA, JE, 12, NBR 5647, P/ REDE DE AGUA, DN 50MM X DE 60 MM	M	4,00	11,26	45,04
RESERVATÓRIO ELEVADO (16,66 M³)						29.910,18
4.1		RESERVATÓRIO ELEVADO(SERVIÇOS)				
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 6M² 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	00012568	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 2,50M, H = 0,50M CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	UN	20,00	729,99	14.599,80
4.1.10	94965		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 Frutuoso 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
LOCALIDADES: FORQUILHA, AÇUDINHO E CAMPOS I

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 ESPESURA 0,8 MM) INCLUSO APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA E=3 MM	M²	31,53	78,95	2.489,29
4.1.14	74194/001	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	M	5,50	201,24	1.106,82
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, DIAMETRO 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	CAIAÇÃO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCÃO DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAOS	M²	66,72	7,02	468,37
4.2		RESERVATÓRIO ELEVADO - MATERIAIS				1.652,78
4.2.1		CHEGADA				471,03
4.2.1.1	00009860	TUBO PVC, ROSC., 2" X 3,0 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,00	90,18	180,36
4.2.1.2	00009860	TUBO PVC, ROSC., 2" X 2,60 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	78,15	78,15
4.2.1.3	00001790	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF. 2"	UN	1,00	50,19	50,19
4.2.1.4	00003912	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				457,56
4.2.2.1	00009860	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2" X 3,0 M, AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	90,18	90,18
4.2.2.2	00009860	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2" X 2,20 M, AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	66,13	66,13
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				724,19
4.2.3.1	00009860	TUBO PVC, ROSC., 2" X 3,0 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	3,00	90,18	270,54
4.2.3.2	00009860	TUBO PVC, ROSC., 2" X 2,60 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	78,15	78,15
4.2.3.3	00009861	TUBO PVC, ROSC., 2" X 2,20 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	66,13	66,13
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

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 LOCALIDADES: FORQUILHA, AÇUDINHO E CAMPOS I		SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO PERÍODO 05/2017				
5.1		TRATAMENTO - SERVIÇOS				738,09
5.1.1	COTAÇÃO	CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO CLOROPLAST - FORN. E INSTALAÇÃO	UN	1,00	738,09	738,09
		REDE DE DISTRIBUIÇÃO				175.519,22
		REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇOS				
6.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M²	1.569,96	5,78	9.074,37
6.1.2	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M²	1.255,97	14,02	17.608,67
6.1.3	C3400	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	M³	313,99	206,07	64.704,33
6.1.4	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M³	2.825,93	14,22	40.184,70
6.1.5	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M³	313,99	64,82	20.352,96
6.1.6	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M²	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	7.476,00	1,37	10.242,12
6.2		REDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAIS				86.531,31
6.2.1	9844	TUBO PVC, PBA, JE, 12, NBR 5647, P/ REDE DE AGUA, DN 50MM X DE 60 MM	M	7.476,00	11,26	84.179,76
6.2.2	00001206	CAP PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE DN 50/DE 60 MM	UN	6,00	5,63	33,78
6.2.3	00007048	TE,PVC, PBA, NBR 10351 P/ REDE DE AGUA, 90º, BBB, DN 50 MM X DE 60 MM	UN	4,00	18,36	73,44
6.2.4	00001845	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 90G DN 50 /DE 60MM	UN	7,00	11,95	83,65
6.2.5	00001831	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 45G DN 50 /DE 60MM	UN	19,00	10,92	207,48
6.2.6	00000325	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA	UN	1.285,00	1,52	1.953,20
10.1		LIGAÇÕES PREDIAIS				31.107,60
10.1.2	83878	LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2"	UN	90,00	42,34	3.810,60
10.1.3	74253/001	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO. INSTALAÇÃO. ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	1.350,00	20,22	27.297,00
10.2		LIGAÇÕES PREDIAIS - MATERIAIS				11.763,00
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	90,00	12,12	1.090,80
10.2.3	00000061	ADAPTADOR PVC P/ POLIETILENO PE-5 20 MM X 3/4"	UN	180,00	2,60	468,00
10.2.4	00003729	KIT CAVALETE DE PVC COM REGISTRO DE ESFERA DE 1/2"	UN	90,00	41,25	3.712,50
10.2.5	12773	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 3,0 M3/H, DE 1/2"	UN	90,00	72,13	6.491,70
8.0		CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO				4.709,93
8.1		CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO - SERVIÇOS				4.709,93

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
LOCALIDADES: FORQUILHA, AÇUDINHO E CAMPOS I

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

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	M³	0,85	26,74	22,73
8.1.4	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M³	0,03	14,22	0,43
8.1.5	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M³	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 SPENEIRAR 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	1,28	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
ADMINISTRAÇÃO LOCAL						41667,63
9.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - NÍVEL SUPERIOR					41667,63
9.1.1	40811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	MÊS	3	13889,21	41667,63
ADMINISTRAÇÃO LOCAL - NÍVEL MÉDIO						50054,31
9.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - NÍVEL MÉDIO					2948,06
9.2.1	40820	TOPOGRAFO (MENSALISTA)	MÊS	1	2948,06	2948,06
9.2.3	40809	ALMOXARIFE (MENSALISTA)	MÊS	3	2455,55	7366,65

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
LOCALIDADES: FORQUILHA, AÇUDINHO E CAMPOS I

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

9.2.4	40819	MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)	MÊS	6	4978,96	29873,76
9.2.5	40812	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO (MENSALISTA)	MÊS	4	2466,46	9865,84
		TOTAL				91721,94
					TOTAL SERVIÇOS S/BDI	383.765,42
					BDI - SERVIÇOS (25%)	95.941,35
					TOTAL SERVIÇOS + BDI (25%) =	479.706,77
					TOTAL MATERIAIS S/ BDI =	138.334,21
					BDI - MATERIAIS (17%)	23.516,82
					TOTAL MATERIAIS + BDI (17%) =	161.851,02
					TOTAL GERAL =	641.557,79


Juarez Frutuoso da Silva
Engº Civil CREA 3291-D





8 . PLANILHA DE CÁLCULO



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu

PLANILHA DE CÁLCULO																					
REDE RAMIFICADA - DISTRIBUIÇÃO D'ÁGUA																					
MUNICÍPIO: SENADOR POMPEU																					
LOCALIDADE: FORQUILHA/AÇUDINHO/ CAMPOS 1																					
TRECHO	JUSANTE	MONTANTE	COMP. (m)	VAZÃO (l/s)				DIÂM. (mm)	0,25 (m/s)	P. DE CARGA	C. PIEZOM.		C. TERRENO		P. DISP.						
				JUSANTE	EM MARCHA	MONTANTE	FICTICIA				JUSANTE (m)	JUSANTE (m)									
1	1	3	894	0,000	0,080	0,080	0,040	50	0,01	0,080	268,740	259,150	9,590								
2	2	3	646	0,000	0,058	0,058	0,029	50	0,01	0,040	268,820	260,160	8,660								
3	3	4	510	0,138	0,046	0,184	0,161	50	0,06	0,180	268,880	244,030	24,830								
4	4	5	630	0,184	0,056	0,240	0,212	50	0,09	0,300	269,040	251,520	17,520								
5	5	6	606	0,240	0,054	0,294	0,267	50	0,11	0,360	269,340	255,000	14,340								
6	6	7	534	0,294	0,048	0,342	0,318	50	0,13	0,380	269,700	241,000	28,700								
7	7	8	702	0,342	0,063	0,405	0,373	50	0,15	0,590	270,080	242,000	28,080								
8	8	9	690	0,405	0,062	0,467	0,436	50	0,18	0,670	270,670	245,000	25,670								
9	9	10	520	0,467	0,047	0,513	0,490	50	0,23	0,570	271,340	248,010	23,330								
10	10	11	658	0,513	0,059	0,572	0,543	50	0,23	0,780	271,910	237,030	34,880								
11	11	13	466	0,572	0,042	0,614	0,593	50	0,25	0,620	272,690	250,270	22,420								
12	12	13	80	0,000	0,007	0,007	0,004	50	0,01	0,010	273,300	255,540	17,760								
13	13	18	274	0,621	0,025	0,646	0,633	50	0,27	0,390	273,310	259,360	13,950								
14	14	15	560	0,000	0,050	0,050	0,025	50	0,01	0,030	273,410	230,420	42,990								
15	15	17	600	0,050	0,054	0,104	0,077	50	0,02	0,100	273,440	227,000	46,440								
16	16	17	120	0,000	0,011	0,011	0,005	50	0,01	0,010	273,530	240,270	33,260								
17	17	18	530	0,115	0,047	0,162	0,138	50	0,05	0,160	273,540	250,160	23,380								



Juarez Trussoso da Silva
Engº CIVIL CREA 3291-D

[Handwritten signature]



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu

PLANILHA DE CÁLCULO		REDE RAMIFICADA - DISTRIBUIÇÃO D'ÁGUA		MUNICÍPIO: SENADOR POMPEU		LOCALIDADE: FORQUILHA/ AÇUDINHO/ CAMPOS 1		
TRECHO	JUSANTE	NÓS		DIÂM. (mm)	P. DE CARGA (m/s)	C. PIEZOM. JUSANTE (m)	C. TERRENO JUSANTE (m)	P. DISP. JUSANTE (m)
		MONTANTE	COMP. (m)					
18	18	19	26	50	0,34	273,700	266,800	6,900

Juarez Frutuoso da Silva
Eng. CIVIL CREA 3291-D

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FLS 572
4
Rubrica



9. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO



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%		50%						
		R\$ 15.847,98	7.923,99							
II	CAPTAÇÃO	100%			50%					
		R\$ 14.666,36		R\$ 7.333,18	R\$ 7.333,18					
III	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO	100%						100%		
		R\$ 5.887,41					R\$ 5.887,41			
IV	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA	100%		20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
		R\$ 76.971,62	R\$ 15.394,32	R\$ 15.394,32	R\$ 15.394,32	R\$ 15.394,32	R\$ 15.394,32	R\$ 15.394,32	R\$ 15.394,32	R\$ 15.394,32
V	TRATAMENTO	100%								
		R\$ 922,61								R\$ 922,61
VI	RESERVATÓRIO	100%	10%	10%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
		R\$ 39.321,47	R\$ 3.932,15	R\$ 3.932,15	R\$ 7.864,28	R\$ 7.864,28	R\$ 7.864,28	R\$ 7.864,28	R\$ 7.864,28	R\$ 7.864,28
VII	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	100%	20%	20%	10%	10%	10%	20%	20%	20%
		R\$ 320.640,66	R\$ 64.128,13	R\$ 64.128,13	R\$ 32.064,07	R\$ 32.064,07	R\$ 32.064,07	R\$ 64.128,13	R\$ 64.128,13	R\$ 64.128,13
VIII	LIGAÇÕES DOMICILIARES	100%	10%	10%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
		R\$ 52.647,26	R\$ 5.264,73	R\$ 5.264,73	R\$ 10.529,45	R\$ 10.529,45	R\$ 10.529,45	R\$ 10.529,45	R\$ 10.529,45	R\$ 10.529,45
IX	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	20%
		R\$ 114.652,42	R\$ 18.344,39	R\$ 18.344,39	R\$ 18.344,39	R\$ 18.344,39	R\$ 18.344,39	R\$ 18.344,39	R\$ 18.344,39	R\$ 22.930,48
TOTAL POR PARCELA		R\$ 641.557,79	R\$ 99.593,38	R\$ 114.987,71	R\$ 91.529,70	R\$ 91.529,70	R\$ 91.529,70	R\$ 91.529,70	R\$ 122.148,00	R\$ 121.769,30
TOTAL ACUMULADO POR PARCELA			R\$ 98.593,38	R\$ 214.581,09	R\$ 306.110,79	R\$ 397.640,49	R\$ 519.788,49	R\$ 641.557,79		
PERCENTUAL POR PARCELA			15,52%	17,92%	14,27%	14,27%	19,04%	18,98%		
PERCENTUAL ACUMULADO POR PARCELA			15,52%	33,45%	47,71%	61,98%	81,02%	100,00%		



Juarez Frutuoso da Silva
Eng. Civil - CREC 3291-D

[Handwritten signature]



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu

COMPOSIÇÃO DE B.D.I. - MATERIAIS

COD	DESCRIÇÃO	%
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,00%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,85%
R	RISCOS	0,85%
	BENEFÍCIO	0,53%
S + G	GARANTIA/SEGUROS	6,07%
L	LUCRO	
		3,65%
	IMPOSTOS	0,65%
	PIS	3,00%
	COFINS	
	ISS (CONFORME LEGISLAÇÃO DE CADA MUNICÍPIO)	
	CPRB (4,5%. SEMPRE QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	
		17,00%
	B D I =	
	$BDI = (((1+(AC+S+R+G)) \times (1+df) \times (1+l)) / (1-i)) - 1) \times 100$	


Judrez Frutuoso da Silva
Engº Civil CREA 3291-D



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu

COMPOSIÇÃO DE B.D.I. - SERVIÇOS

COD	DESCRIÇÃO	%
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,50%
R	RISCOS	0,50%
	BENEFÍCIO	0,30%
S + G	GARANTIA/SEGUROS	6,36%
L	LUCRO	11,15%
	IMPOSTOS	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 D I =	
	$BDI = (((1+(AC+S+R+G)) \times (1+df)) \times (1+l)) / (1-i) - 1) \times 100$	


Juarez Frutuoso da Silva
Engº CIVIL CRE nº 3291-D



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



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

ITEM	CÓDIGO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	-	-	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO-EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
A9	SECONCI	-	-	-	-
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
GRUPO B					
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	-	17,87	-
B2	FERIADOS	3,71	-	3,71	-
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE	0,92	0,70	0,92	0,70
B4	AUXÍLIO-ENFERMIDADE	10,97	8,33	10,97	8,33
B5	13º SALÁRIO	0,07	0,05	0,07	0,05
B6	LICENÇA PATERNIDADE	0,73	0,56	0,73	0,56
B7	FALTAS JUSTIFICADAS	1,66	-	1,66	-
B8	DIAS DE CHUVAS	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	11,26	8,55	11,26	8,55
B10	FÉRIAS GOZADAS	0,03	0,02	0,03	0,02
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	47,33	18,29	47,33	18,29
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A				
GRUPO C					
C1	AVISO PRÉVIO IDENIZADO	7,07	5,37	7,07	5,37
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,17	0,13	0,17	0,13
C3	FÉRIAS IDENIZADAS	3,17	2,41	3,17	2,41
C4	FÉRIAS IDENIZADAS	5,01	3,81	5,01	3,81
C5	DEPOSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	0,59	0,45	0,59	0,45
C5	IDENIZAÇÃO ADICIONAL	16,01	12,17	16,01	12,17
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A				
GRUPO D					
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,95	3,07	17,42	6,73
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E				
D2	REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,59	0,45	0,63	0,48
D	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	8,54	3,52	18,05	7,21
D	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	88,68	50,78	118,19	74,47
TOTAL (A+B+C+D)					


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		
93584	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO, AF 04/2016					433,87	M2
	MATERIAL/SERVIÇO	M2	0,664	27,00	18,51		
	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	M	0,8888	9,55	8,2445		
	CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,2952	18,49	23,9358		
	CONDULETE PVC TIPO B 3/4 SEM TAMPA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	0,8990	10,99	9,8840		
	BISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 16 A 80A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	0,1725	119,11	20,5465		
	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	0,2590	164,88	42,7059		
	LUMINARIA TIPO SPOT PARA 1 LAMPADA INCANDESCENTE/FLUORESCENTE COMPACTA	UN	0,3454	29,86	10,3136		
	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR CAIXA DE PASSAGEM 20X20X26 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	0,1725	41,88	7,1898		
	CONDULETE PVC TIPO "LB" 3/4" SEM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	0,1725	36,94	6,2169		
	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	0,0049	15,21	0,1914		
	ELETRÓDUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2016	M	0,9865	244,00	21,1869		
	ELETRÓDUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2016	M	3,3748	8,88	9,0943		
	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRÓDUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2016	M	7,7702	5,20	40,4996		
	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015	UN	0,8898	7,15	6,1736		
	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015	M	0,3460	1,89	10,7247		
	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015	M	15,6410	2,10	32,6361		
	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015	M	0,0654	3,00	27,1962		
	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015	UN	0,7768	5,70	4,4977		
	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015	UN	0,2600	6,65	1,7224		
	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015	UN	0,3454	17,17	5,9305		
	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	0,6908	26,91	18,5894		
	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 16 W 2U, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	0,6043	29,92	18,0807		
		UN	0,1725	12,49	2,1545		

Juarez Frutuoso da Silva
Engº Civil CR-43291-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	0,1725	14,09	2,4305				
	CABO TELEFONICO CCI-50 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	0,0865	41,25	3,5681				
	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 AF 12/2018	UN	0,8895	188,00	16,2820				
	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L. CLASSE A	UN	0,8865	155,00	13,4075				
	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG. CLASSE BC	UN	0,8865	159,00	13,7555				
	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NÃO APARELHADA (P/FORMA)	M	4,1374	6,10	25,2381				
	T O T A L MATERIAL/SERVICO	R\$	433,67						
	Mão de Obra								
				Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
					285,66			433,67	M2
							229,58		
74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO								
	MAO DE OBRA	H	1,000	13,590	13,59				
	CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,000	9,210	18,42				
	SERVEANTE COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	32,010						
	T O T A L MÃO DE OBRA								
	MATERIAL/SERVICO								
	SARRAFO DE MADEIRA NÃO APARELHADA 2,5X7CM, MAÇARANDUBA . ANGELIM 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	9,480	37,96				
	PLACA EM CHAPA GALVANIZADA N 22, DE 2,0 X 1,125M	UN	1,000	151,520	151,52				
	PREGO 18X30	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\$	197,586						
	Mão de Obra								
				Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
					197,586			229,58	
							157,45	UN	
73837/001	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSO ATE 5 CV								
	MAO DE OBRA	H	4,875	13,59	66,2513				
	MONTADOR COM ENCARGOS INCLUSOS	H	4,000	13,59	54,3600				
	ENCANADOR COM ENCARGOS INCLUSOS	H	4,000	9,21	36,8400				
	SERVEANTE COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	157,481						
	T O T A L MÃO DE OBRA								
	Mão de Obra								
				Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
							28,05	157,45	M
								UN	
15780	TUBO EDUTOR PVC DN 50	M	1,000	28,05	28,05				
	MATERIAL	R\$	28,050						
	TUBO EDUTOR PVC DN 50								
	T O T A L MATERIAL								
	Mão de Obra								
				Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral	
					28,05			28,05	
							13,34	UN	
3912	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"								
	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	
							13,35	UN	
4181	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"								
	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
1790	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" MATERIAL	R\$	50,190				
	T O T A L MATERIAL		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
	Mão de Obra			50,19			50,19
10408	VALVULA RETENCAO HORIZONTAL BRONZE (PN-25) 2" 400PSI TAMPA C/ PORCA 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/ PORCA DE UNIAO - EXTREMIDADES C/ ROSCA" MATERIAL	R\$	144,100				
	T O T A L MATERIAL		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
	Mão de Obra			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" MATERIAL	R\$	38,680				
	T O T A L MATERIAL		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
	Mão de Obra			38,68			38,68
6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509) MATERIAL	UN	1,000	91,90	91,90	91,90	UN
	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509) MATERIAL	R\$	91,900				
	T O T A L MATERIAL		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
	Mão de Obra			91,90			91,90
6298	TE FERRO GALVANIZADO 90G 2" MATERIAL	UN	1,000	25,19	25,19	25,19	UN
	TE FERRO GALVANIZADO 90G 2" MATERIAL	R\$	25,190				
	T O T A L MATERIAL		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
	Mão de Obra			25,19			25,19
9567	TUBO PVC RÍGIDO, SODÁVEL. 1/2" MATERIAL	M	1,000	2,37	2,37	2,37	M
	TUBO PVC RÍGIDO, SODÁVEL. 1/2" MATERIAL	R\$	2,370				
	T O T A L MATERIAL		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
	Mão de Obra			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 MATERIAL	R\$	12,180				
	T O T A L MATERIAL		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
	Mão de Obra			12,18			12,18
761	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 / MATERIAL	UN	1,000	5.235,53	5.235,53	5.235,53	UN
	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 / MATERIAL	R\$	5.235,534				
	T O T A L MATERIAL		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
	Mão de Obra			5.235,53			5.235,53
C2769	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m					5,78	M3



Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total			
	Equipam. (C/HORARIO)	H	0,056	75,00	4,1250			
	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	R\$	4,125					
	T O T A L Equipam.							
	MAO DE OBRA	H	0,180	9,21	1,6578			
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	1,658					
	T O T A L MÃO DE OBRA							
	Mão de Obra							
	1,66							
C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2,00m						14,02	M3
	Equipam. (C/HORARIO)	H	9,076	47,60	3,3929			
	COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP)	H	0,075	75,00	5,6250			
	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	H	0,670	6,50	0,4355			
	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	R\$	0,412					
	T O T A L Equipam.							
	MAO DE OBRA	H	9,900	9,21	4,6050			
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	4,695					
	T O T A L MÃO DE OBRA							
	Mão de Obra							
	4,81							
	Total L.S.							
	Mat./Serv.							
	Equipam.							
	BDI							
	Total Geral							
C3400	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO							
	Equipam. (C/HORARIO)	H	3,0000	35,00	105,0000			
	COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP)	H	5,0000	6,50	32,5000			
	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	R\$	137,600					
	T O T A L Equipam.							
	MAO DE OBRA	H	7,445	9,21	68,5665			
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	68,688					
	T O T A L MÃO DE OBRA							
	Mão de Obra							
	68,57							
	Total L.S.							
	Mat./Serv.							
	Equipam.							
	BDI							
	Total Geral							
C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA						14,22	M3
	Equipam. (C/HORARIO)	H	0,035	55,00	1,9250			
	CAMINHÃO TANQUE 6.000 I (CHP)	H	0,035	18,60	0,5810			
	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	R\$	2,506					
	T O T A L Equipam.							
	MAO DE OBRA	H	1,272	9,21	11,7151			
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	11,715					
	T O T A L MÃO DE OBRA							
	Mão de Obra							
	11,72							
	Total L.S.							
	Mat./Serv.							
	Equipam.							
	BDI							
	Total Geral							
C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO						64,82	M3
	Equipam. (C/HORARIO)	H	0,035	76,00	2,6250			
	CAMINHÃO TANQUE 6.000 I (CHP)	H	0,035	20,60	0,7175			
	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	R\$	3,343					
	T O T A L Equipam.							
	MAO DE OBRA	H	3,090	9,21	27,6300			
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	27,630					
	T O T A L MÃO DE OBRA							
	MATERIAL/SERVIÇO	M5	1,100	30,77	33,85			
	AREIA VERMELHA	R\$	33,847					
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO							
	Mão de Obra							
	27,63							
	Total L.S.							
	Mat./Serv.							
	Equipam.							
	BDI							
	Total Geral							
73888/001	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELÁSTICA, DN 50 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRPV) - PARA ÁGUA						1,37	M
	MAO DE OBRA	H	0,060	13,50	0,8154			
	ENCANADOR COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,060	9,21	0,5526			
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	1,360					
	T O T A L MÃO DE OBRA							
	Mão de Obra							
	1,37							
	Total L.S.							
	Mat./Serv.							
	Equipam.							
	BDI							
	Total Geral							
74162/001	CAIXA DE CONCRETO ALTURA 1,0 M, DIÂMETRO REGISTRO= 150 MM						106,29	M2
	MAO DE OBRA	H	2,5000	13,59	33,98			
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,5000	9,21	23,03			
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	97,0000					
	T O T A L MÃO DE OBRA							



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total			
	MATERIAL/SERVIÇO							
	CONCRETO P/IBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO	M3	0,0002	335,00	26,87			
	ADQUIRIDO							
	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A.	M2	0,2415	55,74	13,46			
	P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X							
	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/	M3	0,1250	63,00	7,88			
	ELEVACÃO	R\$	48,2032					
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	Mão de Obra			48,20			105,20	
								M
9844	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%)	M	1,000	11,26	11,26			
	T O T A L MATERIAL	R\$	Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	Mão de Obra			11,26			11,26	
								UN
1845	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	UN	1,000	11,95	11,95			
	T O T A L MATERIAL	R\$	Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	Mão de Obra			11,95			11,95	
								UN
325	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM. PARA REDE AGUA							
	MATERIAL							
	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM. PARA REDE AGUA	UN	1,000	1,52	1,52			
	T O T A L MATERIAL	R\$	Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	Mão de Obra			1,52			1,52	
								UN
1414	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 80 MM X 3/4"ARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA							
	MATERIAL							
	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 80 MM X 3/4"ARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	1,000	12,12	12,12			
	T O T A L MATERIAL	R\$	Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	Mão de Obra			12,12			12,12	
								UN
4161	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"							
	MATERIAL							
	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	1,000	13,35	13,35			
	T O T A L MATERIAL	R\$	Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	Mão de Obra			13,35			13,35	
								UN
11753	REGISTRO PRESSAO BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1400)							
	MATERIAL							
	REGISTRO PRESSAO BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1400)	UN	1,000	19,48	19,48			
	T O T A L MATERIAL	R\$	Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	Mão de Obra			19,48			19,48	
								UN
15720	VENTOSA SIMPLES G/ ROSCA DN 3/4							
	MATERIAL							
	VENTOSA SIMPLES G/ ROSCA DN 3/4	UN	1,000	688,77	688,77			
	T O T A L MATERIAL	R\$	Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	Mão de Obra			688,77			688,77	
								UN
6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1500)							
	MATERIAL							
	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1500)	UN	1,000	91,90	91,90			
	T O T A L MATERIAL	R\$	Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	Mão de Obra			91,90			91,90	
								UN



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) T O T A L MATERIAL	UN RS	1,000 91,900 Total L.S.	91,90 Mat. 91,90	91,90 Equipam.	BDI	Total Geral 91,90
	Mão de Obra						UN
7048	TE,PVC, PBA, NBR 10351 P/ REDE DE ÁGUA, 90º, BSB, DN 50 MM X DE 60 MM MATERIAL TE,PVC, PBA, NBR 10351 P/ REDE DE ÁGUA, 90º, BSB, DN 50 MM X DE 60 MM T O T A L MATERIAL	UN RS	1,000 18,360 Total L.S.	18,36 Mat. 18,36	18,36 Equipam.	BDI	Total Geral 18,36
	Mão de Obra						M
9844	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 11,260 Total L.S.	11,26 Mat. 11,26	11,26 Equipam.	BDI	Total Geral 11,26
	Mão de Obra						M2
85422	PREPARO DO TERRENO PARA LIMPEZA MAO DE OBRA SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS T O T A L Mão de Obra	H RS	0,559 5,148 Total L.S.	9,21 Mat/Serv.	5,15 Equipam.	BDI	Total Geral 5,15
	Mão de Obra						M2
73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL) MAO DE OBRA SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS T O T A L MÃO DE OBRA	H RS	0,350 3,224 Total L.S.	9,21 Mat/Serv.	3,22 Equipam.	BDI	Total Geral 3,22
	Mão de Obra						M2
73892/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1.50M. SEM REAPROVEITAMENTO MAO DE OBRA CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO ARAME GALVANIZADO N.18 BWG PONTALETE/BARROTE DE 3"X3" PREGO TABUA DE VIROLA 12"X1" T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	H H RS M2 M KG M2 RS	0,300 0,300 0,840 0,020 0,040 0,012 0,090 1,272 Total L.S.	13,59 9,21 Mat/Serv. 9,50 9,50 4,50 7,20 1,27 1,27	4,08 2,76 Equipam.	BDI	Total Geral 8,11
	Mão de Obra						M3
C1258	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M MAO DE OBRA SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS T O T A L MÃO DE OBRA	H RS	2,908 26,737 Total L.S.	9,21 Mat/Serv.	26,74 Equipam.	BDI	Total Geral 26,74
	Mão de Obra						T
72894	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA DE SOLOS E AGREGADOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DESCARGA EM DISTRIBUIDOR Equipam. (C/HORARIO) CAMINHÃO C/CARROÇERIA DE MADEIRA HP 139 (CHP) T O T A L Equipam. MAO DE OBRA SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS T O T A L MÃO DE OBRA	H RS H RS	0,0020 0,330 0,122 1,124 Total L.S.	165,00 9,21 Mat./Serv. 1,124 2,079	0,3500 Equipam. 1,1236 Equipam. 0,3300	BDI	Total Geral 3,53
	Mão de Obra						T/KM
72841	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M. RODOVIA 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. (G/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	
						291,13			
00836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL MÃO DE OBRA SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO AREIA MÉDIA BRITA CIMENTO PORTLAND T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	H R\$ M3 M3 KG R\$	10,000 92,100 0,761 0,910 220,000 198,026	9,21	50,00 58,00 0,50	92,10 38,06 50,97 119,00			
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			-	198,03		-	291,13		
	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 2,50M, H = 0,50M MÃO DE OBRA PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=2,50M H=0,50M ARMADURA CA-60 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 CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	H H R\$ UN KG M3 M3 M2 M2 R\$	4,000 4,000 91,200 1,000 1,045 0,0922 0,0363 0,200 0,008 638,793	19,59 0,21	54,36 36,84				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			-	638,79		729,99	UN		
94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA / BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L. AF 07/2018 EQUIPAMENTOS (G/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/SERVIÇO CIMENTO PORTLAND AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA. SEM TRANSPORTE) PEDRA BRITADA N. 1 (8,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR. SEM FRETE T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	CHP CHI R\$ H H R\$ KG M3 M3 R\$	0,750 0,710 2,799 2,0000 3,0000 51,970 288,000 0,751 0,699 198,756	1,29 2,58	0,97 1,83				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			-	198,74	2,80	-	251,51	M3	
74007/002	FORMA TABUAS MADEIRA SA P/ PEÇAS CONCRETO ARM. REAPR 2X, INCL MONTAGEM E DESMONTAGEM./ESCORAMENTO/DESFORMA MÃO DE OBRA AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,500	10,57	15,86				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			-			67,48	M2		

[Handwritten signature and scribbles]



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total			
	CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,500	13,59	20,39			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	36,240					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM	M	0,550	13,32	7,33			
	(3X3) NAO APARELHADA	KG	0,100	8,34	0,83			
	PREGO DE AÇO 18 X 30							
	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 39,0CM (1 X	M	1,050	9,74	10,23			
	12") NAO APARELHADA							
	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 28,8CM (1 X	M	1,400	9,17	12,83			
	9") NAO APARELHADA	R\$	31,218					
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	Mão de Obra			31,22			67,46	
	36,24							
73942/002	ARMAÇAO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.-							
	FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) /					6,40	KG	
	DOBRA / COLOCAÇÃO (ESTACAS)							
	MÃO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO COM	H	0,078	13,57	0,82			
	ENCARGOS INCLUSOS	H	0,080	13,59	1,09			
	ARMADOR/FERREIRO	R\$	1,912					
	T O T A L MÃO DE OBRA							
	MATERIAL/SERVIÇO							
	ARAME RECOZIDO N.18 BWS	KG	0,020	14,48	0,29			
	AÇO CA 60 3,4 A 6,0MM	KG	1,150	3,65	4,20			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	4,486					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	1,91			4,49			6,40	
73753/001	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFALTICA							
	ESPESSURA 3MM PROTEGIDA COM FILME DE					78,95	M2	
	ALUMINIO GOFRADO ESPESSURA 0,8MM, INCLUSO							
	EMULSAO ASFALTICA							
	MÃO DE OBRA							
	AJUDANTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,4000	10,57	4,23			
	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO COM ENCARGOS	H	0,4000	13,59	5,44			
	INCLUSOS	R\$	9,864					
	T O T A L MÃO DE OBRA							
	MATERIAL/SERVIÇO							
	MANTA ASFALTICA 3MM	M2	1,140	45,80	51,90			
	EMULSAO ASFALTICA	KG	1,550	8,20	12,7100			
	FILME DE ALUMINIO 0,8MM	M2	0,850	6,21	5,28			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	69,289					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	9,66			69,29			78,95	
74194/001	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO DE AÇO							
	GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS					201,24	M	
	MÃO DE OBRA							
	AJUDANTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	4,0000	10,57	42,28			
	ARMADOR/FERREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	4,4800	13,59	60,20			
	SOLDADOR COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,9600	13,59	12,23			
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,3000	13,59	4,08			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	118,7917					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	CHUMBADOR TIPO PARABOULT 3/8 X 3 1/2"	UN	5,4000	1,60	8,64			
	ELETRODOS	KG	0,3800	9,00	3,42			
	TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2"	M	1,1500	12,52	14,40			
	FERRO CHATO 1 1/2"	KG	16,2300	3,45	55,99			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	82,4515					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	118,79			82,45			201,24	
74195/001	GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM FERRO BARRA							
	CHATA 3/16"					294,71	M	
	EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)							
	MAQUINA DE SOLDA (CHF)	H	1,5000	28,00	37,50			
	T O T A L EQUIPAMENTOS	R\$	37,50					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	ELETRODOS	KG	1,5000	10,89	16,25			
	FERRO EM BARRA CHATA 3/16"	M	3,5000	66,00	231,00			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	247,25					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	118,79		9,97	247,25	37,50		294,71	

[Handwritten signature and initials]



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
	MÃO DE OBRA	H	2,5000	13,59	33,98		
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,5000	9,21	23,03		
	SERVEnte COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	57,9000				
	TOTAL MÃO DE OBRA						
	MATERIAL/SERVIÇO						
	CONCRETO P/MBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0802	338,00	26,87		
	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/ ELEVACÃO	M3	0,1250	50,00	6,36		
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	RS	48,2025				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
				48,20			105,20
35	CHP - CAMINHÃO COM GUINCHO 6T MOTOR DIESEL 136 HP M. BENZ MOD. L1214 MUNCK MOD. M640/18 OU SIMILAR					108,00	H
	EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)						
	CHP - CAMINHÃO COM GUINCHO 6T MOTOR DIESEL 136 HP M. BENZ MOD. L1214 MUNCK MOD. M640/18 OU SIMILAR	H	1,000	108,00	108,00		
	TOTAL	RS	108,000				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
					108,00		108,00
C4208	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)					1.717,10	UN
	MATERIAL/SERVIÇO						
	APARELHO SINALIZADOR DE OBSTÁCULOS	UN	1,000	98,04	98,04		
	C/CELULA FOTOELÉTRICA	UN	1,000	485,00	485,00		
	ATERRAMENTO COMPLETO C/HASTES	M	20,000	22,60	452,00		
	COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS						
	CABO COBRE NU 35MM2	UN	1,000	320,00	320,00		
	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM	UN	1,000	43,21	43,21		
	PROTEÇÃO DA CORDOALHA DOS PÁRA-RAIOS	UN	1,000	105,00	105,00		
	C/TUBO PVC RIGIDOS 50MM (2") X9,00M	UN	1,000				
	PÁRA-RAIOS TIPO FRANKLIN	RS	1.504,250				
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
			212,851	1.504,25			1.717,10
	Mão de Obra						
74142/004	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 7,5X7,5CM, ESPAÇAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº14 CLASSE 260 - FORNEC E COLOC.					36,76	M
	MÃO DE OBRA						
	SERVEnte COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,000	9,21	18,42		
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	18,420				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	ARAME FARPADO FIO 14 BWG	M	4,000	0,20	0,78		
	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	M	0,040	6,90	0,28		
	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,270	0,95	0,26		
	MOURÃO DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO T, PONTA INCLINADA 7,5X7,5CM	UN	1,000	17,03	17,03		
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	RS	18,343				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
				18,34			36,76
74100/001	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO					364,90	M2
	MÃO DE OBRA						
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,500	13,59	20,39		
	SERVEnte COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,500	9,21	13,82		
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	34,200				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	ARRIA GROSSA	M3	0,0910	50,00	3,05		
	CIMENTO PORTLAND	KG	4,839	0,50	2,42		
	PORTAO FERRO C/ VARA 1/2" C/REQUADRO	M2	1,000	325,28	325,28		
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	330,695				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
				18,34			364,90

[Handwritten signature and scribbles]



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



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P. unitário	P. total		364,90
				330,70			
C2903	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTACÃO MÃO DE OBRA					699,99	UN
	ARMADOR/FERREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	9,000	19,59	40,77		
	SOLDADOR COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,900	19,59	27,18		
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	8,900	9,21	55,26		
	TOTAL MÃO DE OBRA	RS	129,219				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16"	KG	10,690	6,77	72,37		
	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 59MM (2')	M	8,630	26,70	235,76		
	FERRO CHATO DE 1/2" x 3/16"	KG	4,250	6,09	25,69		
	FERRO CHATO DE 2" x 3/16"	KG	5,900	6,09	36,00		
	JOELHO FERRO GALVANIZADO 1"	UN	4,000	6,50	26,00		
	TELA GALVANIZADA MALHA QUADRADA 2" FIG 10	M2	2,000	21,00	42,00		
	AÇO CA50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	6,800	7,28	49,50		
	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	1,014	4,33	4,39		
	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,272	335,00	91,15		
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	RS	676,679				
	Total L.S.			576,68			699,99
				Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
							699,99
73445	CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCAC DE FIXADOR COM DUAS DEMAOS MÃO DE OBRA					7,02	M2
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,500	9,21	4,61		
	TOTAL MÃO DE OBRA	RS	4,605				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	SUPERÇAL	KG	0,560	5,90	2,42		
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	RS	2,415				
	Total L.S.			2,42			7,02
				Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
							7,02
9660	TUBO PVC, ROSC., 2" X 3,0 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL MATERIAL					90,18	UN
	TUBO PVC, ROSC., 2" X 3,0 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,900	90,18	90,18		
	TOTAL MATERIAL	RS	90,180				
	Total L.S.			90,18			90,18
				Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
							90,18
96601	TUBO PVC, ROSC., 2" X 2,60 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL MATERIAL					78,15	UN
	TUBO PVC, ROSC., 2" X 2,60 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,000	78,15	78,15		
	TOTAL MATERIAL	RS	78,150				
	Total L.S.			78,15			78,15
				Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
							78,15
1790	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2" MATERIAL					50,19	UN
	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"	UN	1,000	50,19	50,19		
	TOTAL MATERIAL	RS	50,190				
	Total L.S.			50,19			50,19
				Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
							50,19
3012	LUIVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" MATERIAL					13,34	UN
	LUIVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	1,000	13,34	13,34		
	TOTAL MATERIAL	RS	13,340				
	Total L.S.			13,34			13,34
				Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
							13,34
12863	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE. DN 50 / DE 60 MM MATERIAL					17,07	UN
	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE. DN 50 / DE 60 MM	UN	1,000	17,07	17,07		
	TOTAL MATERIAL	RS	17,070				
	Total L.S.			17,07			17,07
				Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
							17,07



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			17,07			17,07
6026	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)					91,90	UN
	MATERIAL						
	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	1,000	91,90	91,90		
	TOTAL MATERIAL	R\$	91,900				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				91,90			91,90
98602	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2" X 2,20 M, AGUA FRIA PREDIAL					66,13	UN
	MATERIAL						
	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2" X 2,20 M, AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,000	66,13	66,13		
	TOTAL MATERIAL	R\$	66,130				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				66,13			66,13
COTAÇÃO	CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO CLOROPLAST - FORN. E INSTALAÇÃO					738,09	UN
	MATERIAL						
	CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO CLOROPLAST - FORN. E INSTALAÇÃO	UN	1,000	738,09	738,09		
	TOTAL MATERIAL	R\$	738,090				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				738,09			738,09
62860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA					68,36	M3
	MÃO DE OBRA						
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	M	1,178	9,24	10,8586		
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	10,859				
	MATERIAL/SERVICO						
	AREIA GROSSA	M3	1,160	58,00	57,5900		
	TOTAL MATERIAL/SERVICO	R\$	57,590				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
				57,50			68,36
9844	TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE AGUA DN 50/DE 60 MM(+5%)					11,26	M
	MATERIAL						
	TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE AGUA DN 50/DE 60 MM(+5%)	M	1,000	11,26	11,26		
	TOTAL MATERIAL	R\$	11,260				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				11,26			11,26
1206	CAP PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE DN 50/DE 60 MM					5,63	UN
	MATERIAL						
	CAP PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE DN 50/DE 60 MM	UN	1,000	5,63	5,63		
	TOTAL MATERIAL	R\$	5,630				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				5,63			5,63
7048	TE,PVC, PBA, NBR 10351 P/ REDE DE ÁGUA, 90º, 888, DN 50 MM X DE 80 MM					18,36	UN
	MATERIAL						
	TE,PVC, PBA, NBR 10351 P/ REDE DE ÁGUA, 90º, 888, DN 50 MM X DE 80 MM	UN	1,000	18,36	18,36		
	TOTAL MATERIAL	R\$	18,360				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				18,36			18,36
1845	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 90º DN 50/DE 60 MM					11,95	UN
	MATERIAL						
	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 90º DN 50/DE 60 MM	UN	1,000	11,95	11,95		
	TOTAL MATERIAL	R\$	11,950				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				11,95			11,95
1891	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 45º DN 50 /DE 60MM					10,92	UN
	MATERIAL						



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 45G DN 50 /DE 60MM	UN	1,000	10,92	10,92				
	T O T A L MATERIAL	R\$	10,920	Mat.	10,92	Equipam.	BDI	Total Geral	10,92
	Mão de Obra								
325	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA	UN	1,000	1,52	1,52				
	MATERIAL	R\$	1,520	Mat.	1,52	Equipam.	BDI	Total Geral	1,52
	T O T A L MATERIAL								
	Mão de Obra								
83878	LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2"	H	9,500	13,59	6,7950				
	MAO DE OBRA	H	9,500	9,21	4,6050				
	ENCANADOR COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	11,400						
	SERVEANTE COM ENCARGOS INCLUSOS								
	T O T A L MÃO DE OBRA								
	MATERIAL/SERVICO								
	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA	UN	1,0	10,88	10,88				
	LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	0,909	10,81	0,99				
	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	1,0	2,34	2,34				
	LUVA DE REDUÇAO ROSCAVEL, PVC, 1" X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0	17,63	17,63				
	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM CABECA QUADRADA, COM ROSCA EXTERNA, 1/2"	UN	1,0						
	T O T A L MATERIAL/SERVICO	R\$	30,945	Mat./Serv.	30,94	Equipam.	BDI	Total Geral	42,34
	Mão de Obra								
74253/001	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO								
	MAO DE OBRA	H	0,0500	13,59	0,68				
	ENCANADOR COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,9500	9,21	0,46				
	SERVEANTE COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	1,1400						
	T O T A L MÃO DE OBRA								
	MATERIAL/SERVICO								
	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,3400	5,09	1,71				
	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	0,3400	4,55	1,55				
	TUBO PEAD 20MM	M	2,0000	7,21	15,82				
	T O T A L MATERIAL/SERVICO	R\$	19,0772	Mat/Serv.	19,08	Equipam.	BDI	Total Geral	20,22
	Mão de Obra								
1414	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4"ARA	UN	1,000	12,12	12,12				
	LIGACAO PREDIAL DE AGUA	R\$	12,120	Mat.	12,12	Equipam.	BDI	Total Geral	12,12
	MATERIAL								
	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4"ARA	UN	1,000	12,12	12,12				
	LIGACAO PREDIAL DE AGUA	R\$	12,120	Mat.	12,12	Equipam.	BDI	Total Geral	12,12
	T O T A L MATERIAL								
	Mão de Obra								
61	ADAPTADOR PVC P/ POLIETILENO PE-5 20 MM X 3/4"	UN	1,000	2,60	2,60				
	MATERIAL	R\$	2,600	Mat.	2,60	Equipam.	BDI	Total Geral	2,60
	T O T A L MATERIAL								
	Mão de Obra								
3729	KIT CAVALETE DE PVC COM REGISTRO DE ESFERA DE 1/2"	UN	1,000	41,25	41,25				
	MATERIAL	R\$	41,250	Mat.	41,25	Equipam.	BDI	Total Geral	41,25
	T O T A L MATERIAL								
	Mão de Obra								



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P. unitário	P. total		
				41,25			41,25
12773	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 3,0 M3/H, DE 1/2"					72,13	UN
	MATERIAL		1,000	72,13	72,13		
	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 3,0 M3/H, DE 1/2"	UN	72,130				
	TOTAL MATERIAL	RS	Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
	Mão de Obra			72,13			72,13
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)					37,58	M2
	MÃO DE OBRA	H	1,000	13,59	13,59		
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,050	9,21	9,57		
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	RS	23,261				
	TOTAL MÃO DE OBRA						
	MATERIAL/SERVIÇO	M3	0,015	59,00	0,75		
	AREIA MÉDIA	KG	2,180	0,41	0,89		
	CAL HIDRATADA	KG	2,180	0,50	1,09		
	CIMENTO PORTLAND	UN	23,000	0,46	11,59		
	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19	RS	14,321				
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	Mão de Obra			14,32			37,58
	23,26						
C3005	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO					25,07	M2
	MÃO DE OBRA	H	1,0200	10,57	10,78		
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,0000	13,59	13,59		
	CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	RS	24,37				
	TOTAL MÃO DE OBRA						
	MATERIAL/SERVIÇO	KG	0,0500	7,00	0,35		
	PREGO 1 1/2"X14	KG	0,0700	5,00	0,35		
	PREGO 2 1/2"X10	RS	0,70				
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	Mão de Obra			0,70			25,07
	24,37						
C4486	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRÔ, LINHA)					108,86	M2
	MÃO DE OBRA	H	1,00	10,57	10,57		
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,00	13,59	13,59		
	CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,10	13,59	14,95		
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,10	9,21	10,13		
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	RS	49,24				
	TOTAL MÃO DE OBRA						
	MATERIAL/SERVIÇO	M	3,30	3,90	13,65		
	CAIBRÔ DE 2X1	KG	0,12	0,00	0,95		
	PREGO	M	3,50	2,78	9,73		
	RIPA DE PEROBA DE 1X5CM	UN	33,00	0,20	6,60		
	TELHA CERÂMICA COLONIAL DE 1A. QUALIDADE	M	1,33	21,57	28,68		
	LINHA DE MASSARANDUBA 12X6CM (5"X2 1/2")	RS	59,62				
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	Mão de Obra			59,62			108,86
	49,24						
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP.= 5mm					4,21	M2
	MÃO DE OBRA	H	0,120	13,59	1,63		
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,120	9,21	1,11		
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	RS	2,736				
	TOTAL MÃO DE OBRA						
	MATERIAL/SERVIÇO	M3	0,006	50,00	0,28		
	AREIA MÉDIA	KG	2,400	0,50	1,20		
	CIMENTO PORTLAND	RS	1,476				
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	Mão de Obra			1,48			4,21
	2,74						
73622/003	PISO CIMENTADO LISO DESEMPENADO, TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2.0CM, PREPARO MANUAL					36,19	M2



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total				
	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,0000	13,59	13,5900				
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,5000	9,21	13,8150				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	27,4050						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	AREIA MÉDIA	MS	0,9182	50,00	0,9100				
	CIMENTO PORTLAND	KG	5,4800	0,50	2,7400				
	JUNTA PLÁSTICA 1" 27MM PARA PISOS	M	2,5000	2,06	5,14				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	8,7875						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	27,41		.	8,79	.	.	36,19		
C1174	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3					116,57	M2		
	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,250	13,59	30,58				
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,080	9,21	9,76				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	40,340						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10)CM	UN	25,000	2,82	70,50				
	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO	MS	0,080	191,00	5,73				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	76,230						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	40,34		.	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					664,92	UN		
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,500	10,57	26,43				
	CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,300	13,99	33,98				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	60,400						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 1,20X2,10M, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 2A. ALIZAR 2A E DOBRADICA	UN	1,0000	604,52	604,52				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	604,520						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	60,40		.	604,52	.	.	664,92		
C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO L = 0,60 M					162,37	M2		
	MATERIAL/SERVIÇO								
	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/ PA	M3	0,180	354,00	63,72				
	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M2	0,520	18,76	9,76				
	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm	M3	0,970	258,00	18,06				
	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	1,000	34,00	34,00				
	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M2	0,520	17,00	8,84				
	PINTURA HIDRACOR	M3	0,120	16,00	1,92				
	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL	M2	0,520	4,57	2,38				
	S/CONTROLE. MATERIAL DA VALA	M3	0,120	21,00	2,52				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	141,192						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	21,18		.	141,19	.	.	162,37		
84679	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAS - TRATAMENTO DO MADEIRAMENTO					15,42	M2		
	MAO DE OBRA								
	PINTOR COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,400	13,59	5,44				
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,950	9,21	3,2295				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	3,224						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	IMUNIZANTE P/MADEIRA TIPO PENTOX SUPER INCOLOR	LT	0,240	50,00	12,1920				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	12,192						



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid. Total L.S.	P.unitário Mat/Serv. 12,19	P.total Equipam.	BDI 152,21	Total Geral 15,42 PT
C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO MÃO DE OBRA AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS INCLUSOS ELETRICISTA COM ENCARGOS INCLUSOS SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 CAIXA ESTAMPADA 3X3, 4X2 - CHAPA 18 CAIXA PASSAG.CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X20MM CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4" DISJUNTOR MONOPOLAR 16A ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" ESPELHO 4X2 OU 3X3 FITA ISOLANTE INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2 POLOS LUVAS DE PVC RIGIDO P/ELETRODUTO 3/4" T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	Mão de Obra 3,22 H H H R\$ M UN UN UN UN M UN UN UN UN R\$	3,0000 3,0000 2,5000 95,5050 12,0000 1,0000 1,0000 1,0000 0,1000 3,0000 1,0000 3,0000 1,0000 2,0000 3,0000 1,0000 2,0000 56,7000 Total L.S.	10,57 13,59 9,21 0,90 2,10 6,54 0,95 0,90 2,43 2,30 0,90 17,12 3,00 56,70 Mat./Serv. 56,70	34,71 40,77 23,03 10,80 2,10 6,64 0,95 0,90 7,29 2,29 2,70 17,12 6,00 Equipam.	BDI 152,21	Total Geral 15,42 PT
3768	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE *18" W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADA E REATOR INCLUSOS) MÃO DE OBRA AJUDANTE COM ENCARGOS INCLUSOS ELETRICISTA COM ENCARGOS INCLUSOS T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE *18" W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADA E REATOR INCLUSOS) T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	Mão de Obra 95,51 H H R\$ UN R\$	0,200 0,260 5,648 1,000 34,344 Total L.S.	10,57 13,59 5,648 34,34 34,34 Mat./Serv. 34,34	2,11 3,59 34,34 Equipam.	BDI 39,99	Total Geral UN 39,99
3811	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *18 W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS) MÃO DE OBRA AJUDANTE COM ENCARGOS INCLUSOS ELETRICISTA COM ENCARGOS INCLUSOS T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *18 W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS) T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	Mão de Obra 5,65 H H R\$ UN R\$	0,277 0,360 7,824 1,000 47,695 Total L.S.	10,57 13,59 7,824 47,69 47,69 Mat./Serv. 47,69	2,93 4,90 47,69 Equipam.	BDI 55,42	Total Geral UN 55,42
40811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA) MÃO DE OBRA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA) T O T A L MÃO DE OBRA C/ENCARGOS	Mão de Obra 7,82 MES R\$	1,000 13.889,210 Total L.S.	13.889,21 13.889,21 Mat. 13.889,21	13.889,21 Equipam.	BDI 13.889,21	Total Geral MES 55,42
40820	TOPOGRAFO (MENSALISTA) MÃO DE OBRA TOPOGRAFO (MENSALISTA) T O T A L MÃO DE OBRA C/ENCARGOS	Mão de Obra 13.889,21 MES R\$	1,000 2.948,060 Total L.S.	2.948,06 2.948,06 Mat. 2.948,06	2.948,06 Equipam.	BDI 2.948,06	Total Geral MES 2.948,06
40809	ALMOXARIFE (MENSALISTA) MÃO DE OBRA ALMOXARIFE (MENSALISTA) T O T A L MÃO DE OBRA C/ENCARGOS	Mão de Obra 2.948,06 MES R\$	1,000 2.455,550 Total L.S.	2.455,55 2.455,55 Mat. 2.455,55	2.455,55 Equipam.	BDI 2.455,55	Total Geral MES 2.455,55



Estado de Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total		
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
	4.978,96						4.978,96
						2.466,46	MES
40812	AUXILIAR DE ESCRITORIO (MENSALISTA)						
	MÃO DE OBRA						
	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
	2.466,46						2.466,46

Juarez Frutuoso da Silva
Eng Civil CRE 3291-D



10. PEÇAS GRÁFICAS