



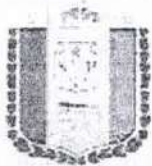
Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU

PROJETO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE SITIO LIMA DOS PEDROS





1 - SUMÁRIO

1 - Resumo Geral	5
2 - Mapa de Localização	6

MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO

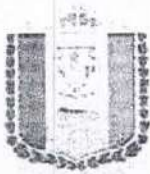
1 - INTRODUÇÃO	8
1.1 - Considerações Gerais	8
1.2 - Localização	8
1.3 - Características Físicas da Região	8
2 - OBJETIVOS	10
3 - ELEMENTOS PARA O PROJETO	11
3.1 - População	11
3.2 - Parâmetros de Projeto	11
3.3 - Demandas	11
3.3.1 - Demanda Média Diária	11
3.3.2 - Demanda Máxima Diária	11
3.3.3 - Demanda 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 da localidade de Sitio Lima dos Pedros, município de Senador Pompeu. O presente projeto foi elaborado de acordo com as Normas Técnicas vigentes.

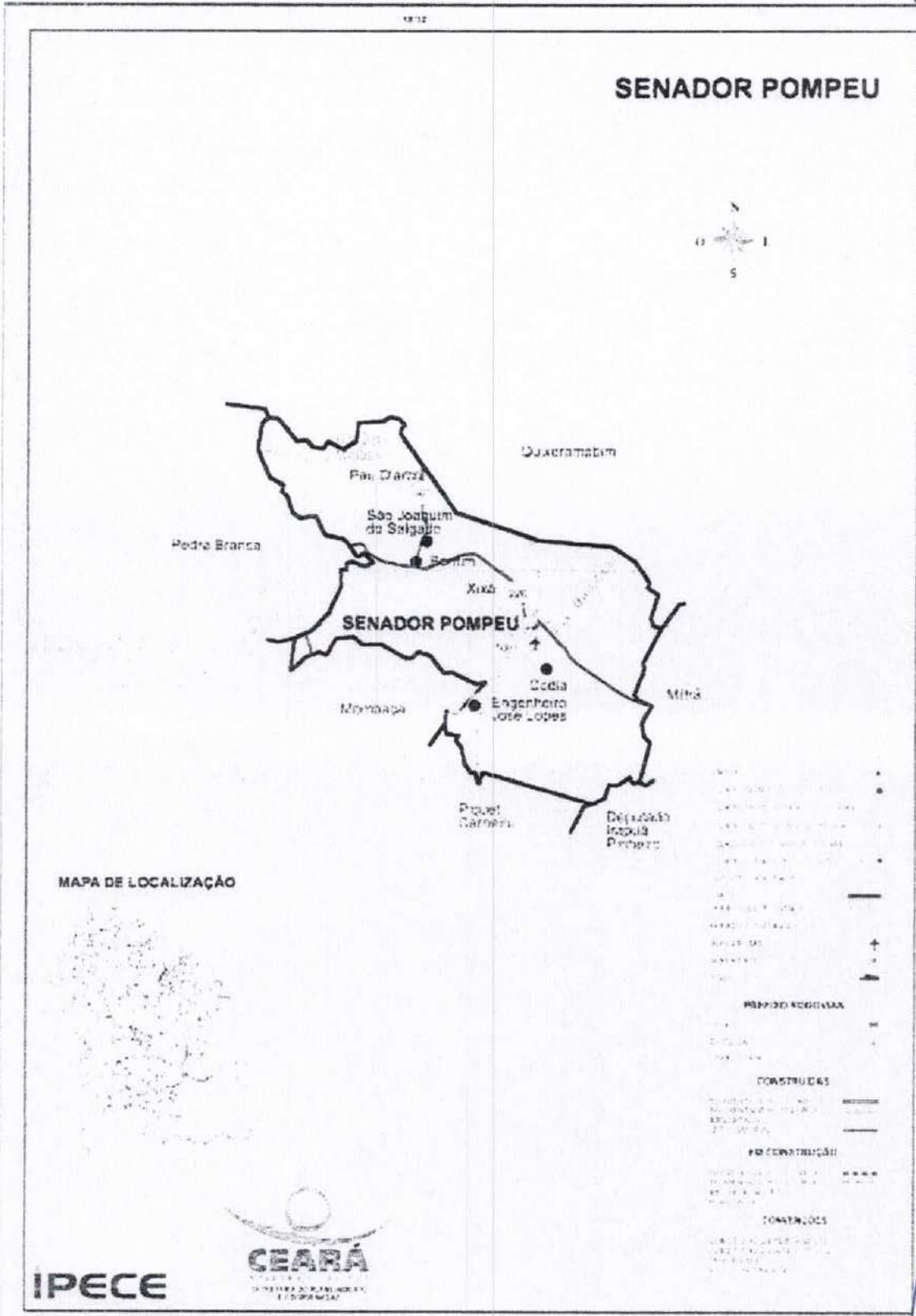
DADOS DO PROJETO

Número de Residências	46 unidades
População.....	162 habitantes
Ligações Prediais	46 unidades
Comprimento da Rede	5.732 metros

Juarez-Furtoso da Silva
Eng. CIVIL CREA 0291-D



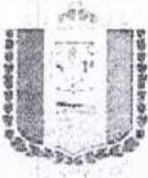
2 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO



[Handwritten signature in blue ink]



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 Sítio Lima dos Pedros, 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.



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.

Jorge Francisco da 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 Sitio Lima dos Pedros, município de Senador Pompeu.

Alvarez Frutuoso da Silva
Engº Civil - CRÉD. 2041-D



3 - ELEMENTOS PARA O PROJETO

3.1 – População

População atual	162 habitantes
Número de unidades habitacionais	46 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:.....	198 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	198 habitantes

3.3 - DEMANDAS

3.3.1 - Demanda Média Diária

$$Q = \frac{198 \times 100}{86400} = 0,23 \text{ l/s} = 0,83 \text{ m}^3 / \text{h} = 19,8 \text{ m}^3 / \text{dia}$$

3.3.2 – Demanda Máxima Diária

$$Q = \frac{1,2 \times 198 \times 100}{86.400} = 0,27 \text{ l/s} = 0,99 \text{ m}^3 / \text{h} = 23,76 \text{ m}^3 / \text{dia}$$

3.3.3 - Demanda Máxima Horária



$$Q. = \frac{1.2 \times 1.5 \times 198 \times 100}{86.400} = 0,41 \text{ l/s} = 1,48 \text{ m}^3 / \text{h} = 35,64 \text{ m}^3 / \text{dia}$$

3.3.4 - Vazão de Distribuição

$$Q_d = \frac{0,41}{5.732} = 0,00007152826239 \text{ l/s} \times \text{m}$$

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:

$$Q = 0,41 \text{ l/s} = 1,48 \text{ m}^3 / \text{h}$$

Lucas Francisco de Sá
Eng. CIVIL CREA 0291-D



4.0 – SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EXISTENTE

Na localidade Sítio Lima dos Pedros não existe sistema de abastecimento de água.

Juarez Frutuoso da Silva
Eng. Civil CREA 3291-D



5.0 – CONCEPÇÃO DO SISTEMA PROPOSTO

O sistema proposto para o abastecimento de água da localidade de Sítio Lima dos Pedros, 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 Sitio Lima dos Pedros.

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 Furtoso 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: $0,41 \text{ l/s} = 0,00041 \text{ m}^3 / \text{s}$

$K = 1.20$

$D = K \sqrt{Q} = 1.20 \times 0,020 = 0,024 \text{ m} = 24 \text{ mm}$

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	270,30m
Cota da Chegada de Água no Reservatório elavado	306,00 m
Desnível Geométrico	70,70 m
Extensão da Adutora	932,00 m
Diâmetro	50 mm
Material	PVC rígido, PBA, JE Classe 12
Vazão	0,41 l / s
Velocidade	0,17 m / s
Perda de Carga Unitária ao Longo da Linha0,09m /100m
Perda de Carga Total Distribuída.....	0,84 m
Altura Manométrica Total	71,54 m

Potência do Conjunto:

$P = 0,41 \times 71,54 / 50 = 0,58 \text{ HP};$



Adotando a folga de 50 %, teremos:

$$P = 1,5 \times 0,58 = 0,88 \text{ HP}$$

$$\text{Adotado: } P = 1,00 \text{ HP}$$

- **VERIFICAÇÃO QUANTO AO GOLPE DE ARÍETE**

- 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

$$h_a = CV / g = 487,68 \times 0,17 / 10 = 16,25 \text{ m}$$

- Pressão Máxima

$$P = 35,30 + 8,29 = 43,59 \text{ m}$$

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:

$$V = 23,76 / 3 = 7,92 \text{ m}^3$$



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

Altura da torre: 8,0 metros

Diâmetro de 2,50 metros,

Altura útil de 1,90 m e

Altura total 10,00 metros,

Capacidade para 7,92 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 5.732 metros.

6.6 – LIGAÇÕES DOMICILIARES

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

Juarez Frutuoso de Sá
Eng. CIVIL CREA 0291-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 LOCALIDADE: SÍTIO LIMA DOS PEDROS		SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO PERÍODO 05/2017				
ORÇAMENTO						
Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	P. Unitário	Preço Total
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				12.678,39
1.1		CANTEIRO DE OBRAS				12.678,39
1.1.1	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
2.0		CAPTAÇÃO				12.549,28
2.1		CAPTAÇÃO - SERVIÇOS				157,45
2.2.6	73837/001	INSTALAÇÃO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSO ATÉ 5 CV	UN	1,00	157,45	157,45
2.2		CAPTAÇÃO - MATERIAIS				12.391,83
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	5.247,88	10.495,76
3.0		ADUTORA				29.669,37
3.1		ADUTORA - SERVIÇOS				17.270,43
3.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M²	163,10	5,78	942,72
3.1.4	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M²	130,48	14,02	1.829,33
3.1.5	C3400	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	M³	32,62	206,07	6.722,00
3.1.6	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M²	293,58	14,22	4.174,71
3.1.7	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECANICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M³	32,62	64,82	2.114,43
3.1.8	73888/001	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA, DN 50 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA AGUA	M	932,00	1,37	1.276,84
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		ADUTORA MATERIAIS				12.398,94
3.2.1	00009844	TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE AGUA DN 50/DE 60 MM	M	932,00	11,26	10.494,32
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 de Silva
Engº Civil - CREA 1301-D



Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU
 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
 LOCALIDADE: SÍTIO LIMA DOS PEDROS

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

ORÇAMENTO						
Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	P. Unitário	Preço Total
3.2.3	00000325	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA	UN	112,00	1,52	170,24
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	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 PRESSAO 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 AGUA, 90º, B8B, 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 AGUA, DN 50MM X DE 60 MM(+5%)	M	2,00	11,26	22,52
4.0		RESERVATÓRIO ELEVADO (14,21 M³)				31.191,53
4.1		RESERVATÓRIO ELEVADO(SERVIÇOS)				28.979,63
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	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	1.359,89
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
 Engº Civil - CREA 3291-D



Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU
 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
 LOCALIDADE: SÍTIO LIMA DOS PEDROS

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE
 CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL
 PCI.617.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES -
 SINTÉTICO
 PERÍODO 05/2017

ORÇAMENTO

item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	P. Unitario	Preço Total
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
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	CAIXÃO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCÃO 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	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				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

Juarez Frutuoso da Silva
 Eng. Civil CRP 3291-D



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADE: SÍTIO LIMA DOS PEDROS

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

ORÇAMENTO						
Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	P. Unitário	Preço Total
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
0		REDE DE DISTRIBUIÇÃO				155.327,84
1		REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇOS				104.977,82
6.1.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M³	887,04	5,78	5.127,09
6.1.2	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M³	709,63	14,02	9.949,04
6.1.3	C3400	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	M³	177,41	206,07	36.558,47
6.1.4	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M³	1.596,67	14,22	22.704,88
6.1.5	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M³	177,41	64,82	11.499,59
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 ELÁSTICA, DN 50 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA ÁGUA	M³	4.224,00	1,37	5.786,88
6.2		REDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAIS				50.350,02
6.2.1	9844	TUBO PVC, PBA, JE, 12, NBR 5647, P/ REDE DE ÁGUA, DN 50MM X DE 60 MM(+5%)	M	4.224,00	11,26	47.562,24
6.2.2	00001206	CAP PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA JE DN 50/DE 60 MM	UN	3,00	5,63	16,89
6.2.3	00007048	TE PVC, PBA, NBR 10351 P/ REDE DE ÁGUA, 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 ÁGUA 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 ÁGUA 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/CONEXÃO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE ÁGUA	UN	980,00	1,52	1.488,60
10.0		LIGAÇÕES PREDIAIS				19.529,94
10.1		LIGAÇÕES PREDIAIS - SERVIÇOS				14.171,24
10.1.1		LIGAÇÃO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2"	UN	41,00	42,34	1.735,94
10.1.2	83876	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	615,00	20,22	12.435,30
10.1.3	74253/001	LIGAÇÕES PREDIAIS - MATERIAIS				5.358,70
10.2		LIGAÇÕES PREDIAIS - MATERIAIS				
10.2.1	00001414	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAÍDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4"ARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA	UN	41,00	12,12	496,92
10.2.3	00000061	ADAPTADOR PVC P/ POLIETILENO PE-5 20 MM X 3/4"	UN	82,00	2,60	213,20
10.2.4	00003729	KIT CAVALETE DE PVC COM REGISTRO DE ESFERA DE 1/2"	UN	41,00	41,25	1.691,25
10.2.5	12773	HIDROMETRO UNIJATO, VAZÃO MÁXIMA DE 3,0 M³/H, DE 1/2"	UN	41,00	72,13	2.957,33
8.0		CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO				4.709,33

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



Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Senador Pompeu

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Nº FLS 647
 14
 Rubrica

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU
 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
 LOCALIDADE: SÍTIO LIMA DOS PEDROS

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

ORÇAMENTO						
Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	P. Unitário	Preço Total
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
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 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/ADOCÃO 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
9.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL				27778,42
9.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL - NÍVEL SUPERIOR				27778,42
9.1.1	40811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	MES	2	13889,21	27778,42
9.2		ADMINISTRAÇÃO LOCAL - NÍVEL MÉDIO				45132,30

Juarez F. F. de Sá
 Engº Civil CREA 3291-D



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADE: SÍTIO LIMA DOS PEDROS

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

ORÇAMENTO

Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	P. Unitário	Preço Total
9.2.1	40820	TOPOGRAFO (MENSALISTA)	MES	1	2948,06	2948,06
9.2.3	40809	ALMOXARIFE (MENSALISTA)	MES	2	2455,55	4911,10
9.2.4	40819	MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	6	4978,96	29873,76
9.2.5	40812	AUXILIAR DE ESCRITORIO (MENSALISTA)	MES	3	2466,46	7399,38
		TOTAL				72910,72
					TOTAL SERVIÇOS S/BDI	256.593,70
					BDI - SERVIÇOS (25%)	64.148,42
					TOTAL SERVIÇOS + BDI (25%) =	320.742,12
					TOTAL MATERIAIS S/ BDI =	82.711,39
					BDI - MATERIAIS (17%)	14.060,94
					TOTAL MATERIAIS + BDI (17%) =	96.772,33
					TOTAL GERAL =	417.514,45

Juanes Frutuoso da Silva
Eng. 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: SÍTIO LIMA DOS PEDROS																					
TRECHO	NÓS		COMP. (m)	VAZÃO (l/s)			DIÂM. (mm)	VELOC. (m/s)	P. DE CARGA	C. PIEZOM. JUSANTE (m)	C. TERRENO JUSANTE (m)	P. DISP. JUSANTE (m)									
	JUSANTE	MONTANTE		JUSANTE (m)	EM MARCHA	MONTANTE							FICTICIA								
1	1	2	654	0,000	0,047	0,047	50	0,01	0,030	302,610	257,570	45,040									
2	2	3	706	0,047	0,050	0,097	50	0,02	0,110	302,640	258,310	44,330									
3	3	4	310	0,097	0,022	0,119	50	0,04	0,070	302,750	259,630	43,120									
4	4	5	210	0,000	0,015	0,015	50	0,01	0,010	304,010	275,280	28,730									
5	5	4	614	0,000	0,044	0,044	50	0,01	0,030	303,790	274,070	29,720									
6	4	6	596	0,163	0,043	0,206	50	0,07	0,250	303,820	269,530	34,290									
7	5	6	510	0,015	0,036	0,052	50	0,01	0,050	304,020	274,070	29,950									
8	6	8	546	0,258	0,039	0,297	50	0,12	0,340	304,070	265,910	38,160									
9	7	8	208	0,000	0,015	0,015	50	0,01	0,010	304,400	272,500	31,900									
10	8	10	124	0,311	0,009	0,320	50	0,13	0,090	304,410	272,760	31,650									
11	9	10	130	0,000	0,009	0,009	50	0,01	0,010	304,500	275,580	28,920									
12	10	12	50	0,330	0,004	0,333	50	0,14	0,030	304,510	276,340	28,170									
13	11	12	418	0,000	0,030	0,030	50	0,01	0,010	204,530	285,410	(80,880)									
14	13	14	160	0,000	0,011	0,011	50	0,01	0,010	304,760	283,990	20,770									
15	12	14	248	0,363	0,018	0,381	50	0,15	0,230	304,540	279,350	25,190									
16	14	15	248	0,392	0,018	0,410	50	0,17	0,250	304,770	288,000	16,770									



J. F. S.
Anex: F. F. S. da Silva
Engº CIVIL - CREA 3291-D

[Handwritten signature]



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu

PLANTILHA DE CÁLCULO																			
REDE RAMIFICADA - DISTRIBUIÇÃO D'ÁGUA																			
MUNICÍPIO: SENADOR POMPEU																			
LOCALIDADE: SÍTIO LIMA DOS PEDROS																			
TRECHO	NÓS		COMP. (m)	VAZÃO (l/s)			DIÂM. (mm)	VELOC. (m/s)	P. DE CARGA	C. PIEZOM. JUSANTE (m)	C. TERRENO JUSANTE (m)	P. DISP. JUSANTE (m)							
	JUSANTE	MONTANTE		JUSANTE	EM MARCHA	MONTANTE							FICTICIA						
1	1	2	654	0,000	0,047	0,047	50	0,01	0,030	302,610	257,570	45,040							
2	2	3	706	0,047	0,050	0,097	50	0,02	0,110	302,640	258,310	44,330							
3	3	4	310	0,097	0,022	0,119	50	0,04	0,070	302,750	259,630	43,120							
4	4	5	210	0,000	0,015	0,015	50	0,01	0,010	304,010	275,280	28,730							
5	5	4	614	0,000	0,044	0,044	50	0,01	0,030	303,790	274,070	29,720							
6	4	6	596	0,163	0,043	0,206	50	0,07	0,250	303,820	269,530	34,290							
7	5	6	510	0,015	0,036	0,052	50	0,01	0,050	304,020	274,070	29,950							
8	6	8	546	0,258	0,039	0,297	50	0,12	0,340	304,070	265,910	38,160							
9	7	8	208	0,000	0,015	0,015	50	0,01	0,010	304,400	272,500	31,900							
10	8	10	124	0,311	0,009	0,320	50	0,13	0,090	304,410	272,760	31,650							
11	9	10	130	0,000	0,009	0,009	50	0,01	0,010	304,500	275,580	28,920							
12	10	12	50	0,330	0,004	0,333	50	0,14	0,030	304,510	276,340	28,170							
13	11	12	418	0,000	0,030	0,030	50	0,01	0,010	204,530	285,410	(80,880)							
14	13	14	160	0,000	0,011	0,011	50	0,01	0,010	304,760	283,990	20,770							
15	12	14	248	0,363	0,018	0,381	50	0,15	0,230	304,540	279,350	25,190							
16	14	15	248	0,392	0,018	0,410	50	0,17	0,250	304,770	288,000	16,770							



Asser Furtoso de Silva
Engº Civil CREA 0391-D





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% R\$ 15.847,98	50% 7.923,99	50%						
II	CAPTAÇÃO	100% R\$ 14.695,25			50% R\$ 7.347,63	50% R\$ 7.347,63				
III	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO	100% R\$ 5.887,41					100% R\$ 5.887,41			
IV	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA	100% R\$ 36.094,74		20% R\$ 7.218,95	20% R\$ 7.218,95	20% R\$ 7.218,95	20% R\$ 7.218,95	20% R\$ 7.218,95	20% R\$ 7.218,95	20% R\$ 7.218,95
V	TRATAMENTO	100% R\$ 922,61								100% R\$ 922,61
VI	RESERVATÓRIO	100% R\$ 38.812,45	10% R\$3.881,25	10% R\$ 3.881,25	20% R\$ 7.762,49	20% R\$ 7.762,49	20% R\$ 7.762,49	20% R\$ 7.762,49	20% R\$ 7.762,49	20% R\$ 7.762,49
VII	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	100% R\$ 190.131,79	20% R\$38.026,36	20% R\$ 38.026,36	10% R\$ 19.013,18	10% R\$ 19.013,18	10% R\$ 19.013,18	20% R\$ 38.026,36	20% R\$ 38.026,36	20% R\$ 38.026,36
VIII	LIGAÇÕES DOMICILIARES	100% R\$ 23.983,82	10% R\$2.398,38	10% R\$ 2.398,38	20% R\$ 4.796,76	20% R\$ 4.796,76	20% R\$ 4.796,76	20% R\$ 4.796,76	20% R\$ 4.796,76	20% R\$ 4.796,76
IX	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100% R\$ 91.138,40	16% R\$14.582,14	16% R\$ 14.582,14	16% R\$ 14.582,14	16% R\$ 14.582,14	16% R\$ 14.582,14	16% R\$ 14.582,14	16% R\$ 14.582,14	20% R\$ 18.227,68
TOTAL POR PARCELA		R\$ 417.514,45	R\$ 66.812,12	R\$ 74.031,07	R\$ 80.721,16	R\$ 80.721,16	R\$ 80.721,16	R\$ 80.721,16	R\$ 80.721,16	R\$ 76.964,86
TOTAL ACUMULADO POR PARCELA		R\$ 66.812,12	R\$ 140.843,19	R\$ 201.564,34	R\$ 262.285,49	R\$ 340.559,08	R\$ 417.514,45	R\$ 417.514,45	R\$ 417.514,45	R\$ 417.514,45
PERCENTUAL POR PARCELA		16,00%	17,73%	14,54%	14,54%	18,75%	18,75%	18,75%	18,75%	18,43%
PERCENTUAL ACUMULADO POR PARCELA		16,00%	33,73%	48,28%	62,82%	81,57%	81,57%	81,57%	81,57%	100,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 FLS 648
 24
 Rubrica

Jaques Furtado de Silva
 Eng.º Civil - CREA 22910

[Handwritten signature]



Estado de 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%
	BENEFICIO	
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,53%
L	LUCRO	6,07%
	IMPOSTOS	
	PIS	3,65%
	COFINS	0,65%
	ISS (CONFORME LEGISLAÇÃO DE CADA MUNICÍPIO)	
	CPRB (4,5% SEMPRE QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	
		17,00%
	B D I =	
	$BDI = (((1+(AC+S+R+G)) \times (1+df) \times (1+l)) / (1-i)) - 1) \times 100$	


Eng.º CIVIL CREA 0291-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	0,60%
	BENEFÍCIO	
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,30%
L	LUCRO	6,36%
	IMPOSTOS	11,15%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS (CONFORME LEGISLAÇÃO DE CADA MUNICÍPIO)	3,00%
	CPRB (4,50%, SEMPRE QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	4,50%
	B D I =	25,00%
	BDI = (((1+(AC+S+R+G))x(1+df)x(1+I))/(1-i))-1)x100	


Luiz Gustavo da Silva
Engº CIVIL CREA 1091-D



Estado do 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 %
GRUPO A				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	2,50	2,50	2,50	2,50
A6	SALÁRIO-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	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS				
GRUPO B		17,87		17,87	
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	3,71	-	3,71	-
B2	FERIADOS	0,92		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	DÍAS DE CHUVAS	0,11	0,08	0,11	
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	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A				
GRUPO C		7,07	5,37	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	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A				
GRUPO D		7,95	3,07	17,42	6,73
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	0,48
D	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	88,68	50,78	118,19	74,47
TOTAL (A+B+C+D)					

[Handwritten Signature]
Engº CIVIL CREA 020110

[Handwritten Signature]



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				433,67 M2
	MATERIAL/SERVICO				
	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	M2	0,604	27,00	16,31
	CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	0,8633	9,56	8,2445
	CONDULETE PVC TIPO B 3/4 SEM TAMPA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,2952	18,48	23,9353
	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	0,8800	10,89	9,5040
	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	0,1725	119,11	20,5465
	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 3X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	0,2580	164,85	42,7039
	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	UN	0,1725	41,68	7,1898
	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	0,1725	36,04	6,2169
	CONDULETE PVC TIPO "LB" 3/4" SEM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	0,6043	15,21	9,1014
	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	0,8865	244,00	21,1060
	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	M	2,9745	3,83	9,0943
	AF 12/2015 ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	M	7,7793	5,20	40,4055
	AF 12/2015 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 12/2015	UN	0,8633	7,15	6,1726
	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 12/2015	M	0,3460	1,69	10,7247
	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 12/2015	M	15,5410	2,10	32,6361
	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 12/2015	M	9,0654	3,00	27,1962
	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 12/2015	UN	0,7768	5,79	4,4977
	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00M DO PISO) PARA PONTO ELETRICO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 12/2015	UN	0,2590	6,65	1,7224
	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 12/2015	UN	0,3454	17,17	5,9305
	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 12/2015	UN	0,6908	26,91	18,5894
	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 12/2015	UN	0,6043	29,92	18,0807
	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 15 W 2U, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	0,1725	12,49	2,1545

[Handwritten signature]
 Eng.º Gen.º [illegible]

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 FLEXIVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 12/2013	UN	0,0865	188,00	16,2620				
	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	UN	0,0865	155,00	13,4075				
	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	UN	0,0865	159,00	13,7535				
	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/SERVIÇO	R\$	433,67			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI
	Mão de Obra						285,66		Total Geral
	148,01								433,67
									M2
74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO								
	MAO DE OBRA	H	1,000	13,590	13,59				
	CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,000	9,210	18,42				
	SERVEnte COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	32,010						
	T O T A L MÃO DE OBRA								
	MATERIAL/SERVIÇO								
	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	9,490	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	19,780	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/SERVIÇO	R\$	197,568			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI
	Mão de Obra						197,566		Total Geral
	32,010								229,58
									M2
73857/001	INSTALAÇÃO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSO ATE 5 CV								
	MAO DE OBRA	H	4,875	13,59	66,2513				
	MONTADOR COM ENCARGOS INCLUSO	H	4,000	13,59	54,3600				
	ENCANADOR COM ENCARGOS INCLUSOS	H	4,000	9,21	36,8400				
	SERVEnte COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	187,451						
	T O T A L MÃO DE OBRA		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	Mão de Obra						157,45		UN
	157,45								
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		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	Mão de Obra			28,05			28,05		M
3912	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"								
	MATERIAL	UN	1,000	13,34	13,34				
	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	R\$	13,340						
	T O T A L MATERIAL		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	Mão de Obra			13,34			13,34		UN
4181	NIPLÉ DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"								
	MATERIAL	UN	1,000	13,35	13,35				
	NIPLÉ DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	R\$	13,350						
	T O T A L MATERIAL		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	Mão de Obra			13,35			13,35		UN



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
1790	Mão de Obra 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" T O T A L MATERIAL	UN R\$	1,000 50,190	50,19	50,19	- 50,19	13,35 UN
10408	Mão de Obra VALVULA RETENCAO HORIZONTAL BRONZE (PN-25) 2" 400PSI TAMP A C/ PORCA DE UNIAO - EXTREMIDADES C/ ROSCA" MATERIAL VALVULA RETENCAO HORIZONTAL BRONZE (PN-25) 2" 400PSI TAMP A C/ PORCA DE UNIAO - EXTREMIDADES C/ ROSCA" T O T A L MATERIAL	UN R\$	1,000 144,100	144,10	144,10	- 144,10	50,19 UN
9887	Mão de Obra UNIAO FERRO GALV ROSCA 2" MATERIAL UNIAO FERRO GALV ROSCA 2" T O T A L MATERIAL	UN R\$	1,000 38,680	38,68	38,68	- 38,68	144,10 UN
8026	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 R\$	1,000 91,900	91,90	91,90	- 91,90	38,68 UN
6288	Mão de Obra TE FERRO GALVANIZADO 90G 2" MATERIAL TE FERRO GALVANIZADO 90G 2" T O T A L MATERIAL	UN R\$	1,000 25,190	25,19	25,19	- 25,19	91,90 UN
9867	Mão de Obra TUBO PVC RÍGIDO, SODÁVEL, 1/2" MATERIAL TUBO PVC RÍGIDO, SODÁVEL, 1/2" T O T A L MATERIAL	M R\$	1,000 2,370	2,37	2,37	- 2,37	25,19 M
48	Mão de Obra ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM MATERIAL ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM T O T A L MATERIAL	UN R\$	1,000 12,180	12,18	12,18	- 12,18	2,37 UN
761	Mão de Obra 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/O = 18 M / 18 10 M3/H A 121 M / MATERIAL 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/O = 18 M / 18 10 M3/H A 121 M / T O T A L MATERIAL	UN R\$	1,000 5.247,880	5.247,88	5.247,88	- 5.247,88	12,18 UN
C2789	Mão de Obra ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLDO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m					- 5,78	5.247,88 M3



Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total			
C2796	Equipam. (C/HORARIO)	H	0,055	75,00	4,1250			
	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	R\$	4,125					
	TOTAL Equipam.			9,21	1,6578			
	MAO DE OBRA	H	0,180					
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	1,658					
	TOTAL MÃO DE OBRA			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
						4,1250	-	5,78
		Mão de Obra						
		1,66					14,02	M3
		ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2,00m						
C2920	Equipam. (C/HORARIO)	H	0,070	47,60	3,3320			
	COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP)	H	0,075	75,00	5,6250			
	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	H	0,070	6,50	0,4550			
	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	R\$	9,412					
	TOTAL Equipam.			9,21	4,6050			
	MAO DE OBRA	H	0,500					
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	4,605					
	TOTAL MÃO DE OBRA			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
						9,4120	-	14,02
		Mão de Obra					206,07	M3
	4,61							
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\$	137,500					
	TOTAL Equipam.			9,21	68,5685			
	MAO DE OBRA	H	7,445					
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	69,568					
	TOTAL MÃO DE OBRA			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
						137,5000	-	206,07
		Mão de Obra					14,22	M3
	62,57							
C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE MATERIAL DA VALA							
	Equipam. (C/HORARIO)	H	0,035	55,00	1,9250			
	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,035	16,60	0,5810			
	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	R\$	2,506					
	TOTAL Equipam.			9,21	11,7151			
	MAO DE OBRA	H	1,272					
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	11,715					
	TOTAL MÃO DE OBRA			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
						2,5060	-	14,22
		Mão de Obra					64,82	M3
	11,72							
C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO							
	Equipam. (C/HORARIO)	H	0,035	75,00	2,6250			
	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,035	20,50	0,7175			
	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	R\$	3,343					
	TOTAL Equipam.			9,21	27,6300			
	MAO DE OBRA	H	3,000					
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	27,630					
	TOTAL MÃO DE OBRA							
	MATERIAL/SERVIÇO	M3	1,100	30,77	33,85			
	AREIA VERMELHA	R\$	33,847					
TOTAL MATERIAL/SERVIÇO			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
					3,3425	-	64,82	
	Mão de Obra					1,37	M	
	27,63							
73886/001	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA, DN 60 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA AGUA							
	MAO DE OBRA	H	0,060	13,59	0,8154			
	ENCANADOR COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,060	9,21	0,5526			
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	1,368					
	TOTAL MÃO DE OBRA			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
							-	1,37
		Mão de Obra						
		1,37					105,20	M2
		CAIXA DE CONCRETO ALTURA 1,0 M, DIÂMETRO REGISTRO< 150 MM	H	2,5000	13,59	33,98		
	MAO DE OBRA	H	2,5000	9,21	23,03			
PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	57,0000						
SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS								
TOTAL 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/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0802	335,00	26,87				
	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL 2 X	M2	0,2415	55,74	13,46				
	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	0,1250	63,00	7,88				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	48,2032						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
				48,20		-	106,20		
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				
	T O T A L MATERIAL	R\$	11,260						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral		
				11,26		-	11,26		
1845	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 90G DN 50/DE 60 MM							11,95	UN
	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\$	11,950						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral		
				11,95		-	11,95		
325	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA							1,52	UN
	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\$	1,520						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral		
				1,52		-	1,52		
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
	MATERIAL								
	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				
	T O T A L MATERIAL	R\$	12,120						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral		
				12,12		-	12,12		
31	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						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral		
				13,35		-	13,35		
11753	REGISTRO PRESSAO BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1400)							19,48	UN
	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\$	19,480						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral		
				19,48		-	19,48		
15720	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4							688,77	UN
	MATERIAL								
	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4	UN	1,000	688,77	688,77				
	T O T A L MATERIAL	R\$	688,770						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral		
				688,77		-	688,77		
6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509)							81,90	UN
	MATERIAL								

[Handwritten signatures and marks]



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 1500) T O T A L MATERIAL	UN R\$	1,000 91,900	91,90	91,90			
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral	
				91,90		-	91,90	
7048	TE,PVC, PBA, NBR 10351 P/ REDE DE ÁGUA, 90º, BBB, DN 50 MM X DE 60 MM MATERIAL	UN R\$	1,000 18,360	18,36	18,36			
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral	
				18,36		-	18,36	UN
						18,36		
8644	TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE AGUA DN 50/DE 60 MM(+5%) MATERIAL	M R\$	1,000 11,260	11,26	11,26			
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral	
				11,26		-	11,26	M
						11,26		
86422	PREPARO DO TERRENO PARA LIMPEZA MAO DE OBRA SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS T O T A L Mão de Obra	H R\$	0,559 5,148	9,21	5,15			
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
						-	5,15	M2
							5,15	
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 R\$	0,350 3,224	9,21	3,22			
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
						-	3,22	M2
							3,22	
73992/001	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	H R\$	0,300 6,840	13,59 9,21	4,08 2,76			
	MÃO DE OBRA		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
						-	6,84	
							6,84	
	MATERIAL/SERVIÇO							
	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	M2	0,020	9,50	0,19			
	PONTALETE/BARROTE DE 3"X3"	M	0,040	9,50	0,38			
	PREGO	KG	0,012	4,50	0,05			
	TABUA DE VIOLA 12"X1"	M2	0,090	7,20	0,65			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	1,272					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
				1,27		-	8,11	M2
							8,11	
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 R\$	2,903 26,737	9,21	26,74			
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
						-	26,74	M3
							26,74	
72894	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA DE SOLOS E AGREGADOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DESCARGA EM DISTRIBUIDOR Equipam. (C/HORARIO) CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 138 (CHP) T O T A L Equipam.	H R\$	0,0020 0,330	165,00	0,3300			
	MAO DE OBRA							
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,122	9,21	1,126			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,124					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
						-	3,53	T
							3,53	
							3,53	
72841	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 8 M³, RODOVIA EM LEITO NATURAL	H R\$	0,0020 2,079	165,00	0,3300			
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
						-	0,98	T/KM
							0,98	



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\$	0,811 0,979 Total L.S.	89,00 Mat./Serv.	0,9790 Equipam. 0,9790	BDI	Total Geral
	Mão de Obra					291,13	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/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 0,910 220,000 199,026 Total L.S.	9,21 50,00 56,00 0,50 Mat/Serv. 199,03	92,10 38,06 50,97 110,00 Equipam.	BDI	Total Geral
	Mão de Obra					442,11	291,13 UN
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/SERVIÇO ANEL PRÉ-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 3A. 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\$	2,200 2,200 50,160 1,000 1,045 0,0922 0,0965 0,200 0,006 391,953 Total L.S.	13,59 9,21 50,160 352,90 7,24 204,00 215,00 24,00 12,39 391,95 Mat./Serv.	29,90 20,26 352,90 7,57 18,91 7,80 4,80 0,07 Equipam.	BDI	Total Geral
	Mão de Obra					442,11	291,13 UN
94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:2,7 (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 MAO DE OBRA OPERADOR DE BETONEIRA STACIONÁRIA/MISTURADOR C/ENCARGOS INCLUSOS SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO 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 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 51,970 286,000 0,751 0,593 196,736 Total L.S.	1,29 2,58 2,799 12,17 9,21 51,970 0,50 35,23 46,00 196,74 Mat./Serv.	0,97 1,83 24,34 27,63 143,00 26,46 27,28 Equipam. 2,80	BDI	Total Geral
	Mão de Obra					251,51	251,51 M3
74007/002	FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/ PECAS CONCRETO ARM. REAPR 2X, INCL MONTAGEM E DESMONTAGEM, ESCORAMENTO/DESFORMA MAO DE OBRA					87,46	251,51 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				
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,500	10,57	15,86				
	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 (3X3) NÃO APARELHADA	M	0,550	13,32	7,33				
	PREGO DE AÇO 18 X 30	KG	0,100	8,34	0,83				
	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NÃO APARELHADA	M	1,050	9,74	10,23				
	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 29,0CM (1 X 9") NÃO APARELHADA	M	1,400	9,17	12,83				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	31,218						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
				31,22			67,46		
42/002	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO (ESTACAS)							6,40	KG
	MÃO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,078	10,57	0,82				
	ARMADOR/FERREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,080	13,59	1,08				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,912						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,020	14,40	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\$	4,468						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
				4,49			6,40		
73753/001	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFALTICA ESPESSURA 3MM PROTEGIDA COM FILME DE ALUMINIO GOFRADO ESPESSURA 0,8MM, INCLUSO EMULSAO ASFALTICA							78,95	M2
	MÃO DE OBRA								
	AJUDANTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,4000	10,57	4,23				
	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	H	0,4000	13,59	5,44				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	9,864						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	MANTA ASFALTICA 3MM	M2	1,140	45,90	51,30				
	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\$	69,269						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
				69,29			78,95		
4194/001	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	4,4300	13,59	60,20				
	SOLDADOR COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,0000	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 PARABOLT 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		
				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 (CHP)	H	1,5000	25,00	37,50				
	T O T A L EQUIPAMENTOS	R\$	37,50						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	ELETRODOS	KG	1,5000	10,83	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		

[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		
			9,97	247,25	37,50		294,71
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\$	57,0000				
	TOTAL MÃO DE OBRA						
	MATERIAL/SERVIÇO						
	CONCRETO PAVIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0802	335,00	26,87		
	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A.	M2	0,2415	62,00	14,97		
	P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	0,1250	50,90	6,36		
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	48,2025				
	Total L.S.			Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
				48,20			105,20
	Mão de Obra						
							57,00
73535	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	R\$	108,000				
	Total L.S.			Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
					108,00		108,00
	Mão de Obra						
							108,00
C420E	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)					1.717,10	UN
	MATERIAL/SERVIÇO						
	APARELHO SINALIZADOR DE OBSTÁCULOS	UN	1,000	99,04	99,04		
	CICLULA FOTOELÉTRICA	UN	1,000	485,00	485,00		
	ATERRAMENTO COMPLETO C/HASTES	M	20,000	22,60	452,00		
	COPPERWELD P/PARA-RAIOS						
	CABO COBRE NU 35MM2						
	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PARA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM	UN	1,000	320,00	320,00		
	PROTEÇÃO DA CORDOALHA DOS PÁRA-RAIOS	UN	1,000	43,21	43,21		
	CITUBO PVC RIGIDOS 50MM (2") X3,90M	UN	1,000	105,00	105,00		
	PÁRA-RAIOS TIPO FRANKLIN	R\$	1.504,250				
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO			Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI
				212,851	1.504,25		1.717,10
	Mão de Obra						
4142/004	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 250 - 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	R\$	18,343				
	Total L.S.			Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
				18,34			36,76
	Mão de Obra						
							18,42
74160/001	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2". COM REQUADRO						
	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						
	AREIA GROSSA	M3	0,0810	50,00	3,05		
	CIMENTO PORTLAND	KG	4,830	0,50	2,42		
	PORTAO FERRO C/ VARA 1/2" C/REQUADRO	M2	1,000	325,23	325,23		
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	330,695				



Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid. Total L.S.	P.unitário Mat/Serv. 330,70	P.total Equipam.	BDI	Total Geral 364,90
	Mão de Obra 34,20					699,89	UN
C2903	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m. INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO						
	MAO DE OBRA	H	3,000	13,59	40,77		
	ARMADOR/FERREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,000	13,59	27,18		
	SOLDADOR COM ENCARGOS INCLUSOS	H	6,000	9,21	55,26		
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	RS	123,210				
	TOTAL MÃO DE OBRA						
	MATERIAL/SERVIÇO	KG	10,690	6,77	72,37		
	CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16"	M	8,830	26,70	235,76		
	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	KG	4,250	6,00	25,50		
	FERRO CHATO DE 1/2" x 3/16"	KG	5,000	6,00	30,00		
	FERRO CHATO DE 2" x 3/16"	UN	4,000	6,50	26,00		
	JOELHO FERRO GALVANIZADO 1"	UN	4,000	21,00	84,00		
	TELA GALVANIZADA MALHA QUADRADA 2" FIO 10	M2	2,000	7,28	14,56		
	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 PAVIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,272	335,00	91,15		
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	RS	576,679	576,68			699,89
	Mão de Obra 123,21					7,02	M2
73445	CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCAO DE FIXADOR COM DUAS DEMAOS						
	MAO DE OBRA	H	0,500	9,21	4,61		
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	RS	4,605				
	TOTAL MÃO DE OBRA						
	MATERIAL/SERVIÇO	KG	0,350	6,90	2,42		
	SUPERCAL	RS	2,416				
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO						7,02
	Mão de Obra 4,61					90,18	UN
9880	TUBO PVC, ROSC., 2" X 3,0 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL						
	MATERIAL	UN	1,000	90,18	90,18		
	TUBO PVC, ROSC., 2" X 3,0 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL	RS	90,180				
	TOTAL MATERIAL						90,18
	Mão de Obra					27,05	UN
98601	TUBO PVC, ROSC., 2" X 0,90 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL						
	MATERIAL	UN	1,000	27,05	27,05		
	TUBO PVC, ROSC., 2" X 0,90 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL	RS	27,050				
	TOTAL MATERIAL						27,05
	Mão de Obra					50,19	UN
1790	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"						
	MATERIAL	UN	1,000	50,19	50,19		
	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"	RS	50,190				
	TOTAL MATERIAL						50,19
	Mão de Obra					13,34	UN
3912	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"						
	MATERIAL	UN	1,000	13,34	13,34		
	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	RS	13,340				
	TOTAL MATERIAL						13,34
	Mão de Obra					17,07	UN
12853	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM						
	MATERIAL	UN	1,000	17,07	17,07		
	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	RS	17,070				
	TOTAL MATERIAL						17,07

[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	BDI	Total Geral
		R\$	17,070	Mat.	Equipam.		17,07
	TOTAL MATERIAL		Total L.S.				
	Mão de Obra			17,07			
6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)					91,90	UN
	MATERIAL		1,000	91,90	91,90		
	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	91,900				
	TOTAL MATERIAL	R\$	Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
	Mão de Obra			91,90			91,90
98602	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2" X 1,20 M, AGUA FRIA PREDIAL					36,07	UN
	MATERIAL		1,000	36,07	36,07		
	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2" X 1,20 M, AGUA FRIA PREDIAL	UN	36,070				
	TOTAL MATERIAL	R\$	Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
	Mão de Obra			36,07			36,07
COTAÇÃO	CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO CLOROPLAST - FORN. E INSTALAÇÃO					738,09	UN
	MATERIAL		1,000	738,09	738,09		
	CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO CLOROPLAST - FORN. E INSTALAÇÃO	UN	738,090				
	TOTAL MATERIAL	R\$	Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
	Mão de Obra			738,09			738,09
C2660	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA						
	MAO DE OBRA	H	1,179	9,21	10,8586		
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	10,859				
	TOTAL MAO DE OBRA						
	MATERIAL/SERVICO	M3	1,150	50,00	57,5000		
	AREIA GROSSA	R\$	57,500				
	TOTAL MATERIAL/SERVICO		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	Mão de Obra			57,50			58,36
							10,86
9844	TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE AGUA DN 50/DE 60 MM(+5%)					11,26	M
	MATERIAL		1,000	11,26	11,26		
	TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE AGUA DN 50/DE 60 MM(+5%)	M	11,260				
	TOTAL MATERIAL	R\$	Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
	Mão de Obra			11,26			11,26
1206	CAP PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE DN 50/DE 60 MM					5,63	UN
	MATERIAL		1,000	5,63	5,63		
	CAP PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE DN 50/DE 60 MM	UN	5,630				
	TOTAL MATERIAL	R\$	Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
	Mão de Obra			5,63			5,63
7048	TE,PVC, PBA, NBR 10351 P/ REDE DE ÁGUA, 90º, BBB, DN 50 MM X DE 60 MM					18,36	UN
	MATERIAL		1,000	18,36	18,36		
	TE,PVC, PBA, NBR 10351 P/ REDE DE ÁGUA, 90º, BBB, DN 50 MM X DE 60 MM	UN	18,360				
	TOTAL MATERIAL	R\$	Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
	Mão de Obra			18,36			18,36
1845	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 90G DN 50/DE 60 MM					11,95	UN
	MATERIAL		1,000	11,95	11,95		
	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 90G DN 50/DE 60 MM	UN	11,950				
	TOTAL MATERIAL	R\$	Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
	Mão de Obra			11,95			11,95
1831	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 45G DN 50 /DE 60MM					10,92	UN

[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			
	MATERIAL CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 45G DN 50 /DE 60MM T O T A L MATERIAL	UN R\$	1,000 10,920 Total L.S.	10,92 Mat.	10,92 Equipam.	BDI	Total Geral	
	Mão de Obra			10,92		568,91	10,92 UN	
15055	MATERIAL REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 T O T A L MATERIAL	UN R\$	1,000 568,910 Total L.S.	568,91 Mat.	568,91 Equipam.	BDI	Total Geral	
	Mão de Obra			568,91		1,52	568,91 UN	
325	MATERIAL ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA T O T A L MATERIAL	UN R\$	1,000 1,520 Total L.S.	1,52 Mat.	1,52 Equipam.	BDI	Total Geral	
	Mão de Obra			1,52		42,34	1,52 UN	
83978	MAO DE OBRA ENCANADOR COM ENCARGOS INCLUSOS SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS T O T A L MÃO DE OBRA	H H R\$	0,500 0,500 11,400	13,59 9,21	6,7950 4,6050			
	MATERIAL/SERVICO COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C) LUVIA DE REDUCAO ROSCAVEL, PVC, 1" X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL REGISTRO DE ESFERA PVC, COM CABECA QUADRADA, COM ROSCA EXTERNA, 1/2" T O T A L MATERIAL/SERVICO	UN UN UN UN R\$	1,0 0,009 1,0 1,0 30,945 Total L.S.	10,88 10,51 2,34 17,63 30,94 Mat./Serv.	10,88 0,09 2,34 17,63 Equipam.	BDI	Total Geral	
	Mão de Obra		11,40	30,94			42,34 UN	
74253/001	MAO DE OBRA ENCANADOR COM ENCARGOS INCLUSOS SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS T O T A L MÃO DE OBRA	H H R\$	0,0500 0,0500 1,1400	13,59 9,21	0,66 0,46			
	MATERIAL/SERVICO ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE MATERIAL DA VALA TUBO PEAD 20MM T O T A L MATERIAL/SERVICO	M3 M3 M R\$	0,3400 0,3400 2,0000 19,0772 Total L.S.	5,03 4,55 7,91 19,08 Mat/Serv.	1,71 1,55 15,82 Equipam.	BDI	Total Geral	
	Mão de Obra		1,14	19,08		20,22	20,22 M2	
1414	MATERIAL 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 T O T A L MATERIAL	UN R\$	1,000 12,120 Total L.S.	12,12 Mat.	12,12 Equipam.	BDI	Total Geral	
	Mão de Obra			12,12		2,60	12,12 UN	
61	MATERIAL ADAPTADOR PVC P/ POLIETILENO PE-5 20 MM X 3/4" T O T A L MATERIAL	UN R\$	1,000 2,600 Total L.S.	2,60 Mat.	2,60 Equipam.	BDI	Total Geral	
	Mão de Obra			2,60			2,60 UN	



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total		
3729	KIT CAVALETE DE PVC COM REGISTRO DE ESFERA DE 1/2"					41,25	UN
	MATERIAL						
	KIT CAVALETE DE PVC COM REGISTRO DE ESFERA DE 1/2"	UN	1,000	41,25	41,25		
	TOTAL MATERIAL	R\$	41,250				
	Mão de Obra						
			Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				41,25		-	41,25
12773	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 3,0 M3/H, DE 1/2"					72,13	UN
	MATERIAL						
	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 3,0 M3/H, DE 1/2"	UN	1,000	72,13	72,13		
	TOTAL MATERIAL	R\$	72,130				
	Mão de Obra						
			Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				72,13		-	72,13
3073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)					37,56	M2
	MAO DE OBRA						
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,000	13,59	13,59		
	SERVEnte COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,050	9,21	9,67		
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	23,261				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	AREIA MÉDIA	M3	0,015	50,00	0,75		
	CAL HIDRATADA	KG	2,180	0,41	0,89		
	CIMENTO PORTLAND	KG	2,180	0,50	1,09		
	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19	UN	26,000	0,46	11,59		
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	14,321				
	Mão de Obra						
			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
				14,32		-	37,56
33005	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO					25,07	M2
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,0200	10,57	10,78		
	CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,0000	13,59	13,59		
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	24,37				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	PREGO 1 1/2"X14	KG	0,0500	7,00	0,35		
	PREGO 2 1/2"X10	KG	0,0700	5,00	0,35		
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	0,70				
	Mão de Obra						
			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
				0,70		-	25,07
4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)					108,86	M2
	MAO DE OBRA						
	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		
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	49,24				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	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	1,33	21,57	28,68		
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	59,62				
	Mão de Obra						
			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
				59,62		-	108,86
30776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 13 ESP.= 5mm					4,21	M2
	MAO DE OBRA						
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,120	13,59	1,63		
	SERVEnte COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,120	9,21	1,11		
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	2,736				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	AREIA MÉDIA	M3	0,006	50,00	0,28		

[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			
	CIMENTO PORTLAND	KG	2,400	0,50	1,20			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	1,475					
	Mão de Obra							
			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
			-	1,48			4,21	
73922/003	PISO CIMENTADO LISO DESEMPENADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL							
	MAO DE OBRA	H	1,0000	13,59	13,5900			
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,9000	9,21	13,8150			
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	27,4050					
	T O T A L MÃO DE OBRA							
	MATERIAL/SERVIÇO	M3	0,0182	50,00	0,9100			
	AREIA MÉDIA	KG	5,4800	0,50	2,7400			
	CIMENTO PORTLAND	M	2,5000	2,06	5,14			
	JUNTA PLÁSTICA 1" 27MM PARA PISOS	R\$	8,7875					
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
			-	8,79			36,19	M2
	Mão de Obra							
C1174	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3							
	MAO DE OBRA	H	2,250	13,59	30,58			
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,060	9,21	9,76			
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	40,340					
	T O T A L MÃO DE OBRA							
	MATERIAL/SERVIÇO	UN	25,000	2,82	70,50			
	ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10)CM	M3	0,030	191,00	5,73			
	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO	R\$	76,230					
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
			-	76,23			116,57	M2
	Mão de Obra							
73910/008	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 1,20X2,10M, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICA							
	MAO DE OBRA	H	2,500	10,57	26,43			
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,500	13,59	33,98			
	CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	80,400					
	T O T A L MÃO DE OBRA							
	MATERIAL/SERVIÇO	UN	1,0000	604,52	604,52			
	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 1,20X2,10M, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICA	R\$	604,520					
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
			-	604,52			664,92	UN
	Mão de Obra							
C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO L = 0,60 M							
	MATERIAL/SERVIÇO	M3	0,180	354,00	63,72			
	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M2	0,520	18,76	9,76			
	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:0 ESP.= 20mm P/ PA	M3	0,070	256,00	18,06			
	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M2	1,000	34,00	34,00			
	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm	M2	0,520	17,00	8,84			
	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M3	0,120	16,00	1,92			
	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M2	0,520	4,57	2,38			
	PINTURA HIDRACOR							
	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	0,120	21,00	2,52			
	S/CONTROLE. MATERIAL DA VALA	R\$	141,192					
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
			-	141,19			162,37	M2
	Mão de Obra							
84678	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAO S - TRATAMENTO DO MADEIRAMENTO							
	MAO 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	13,59	5,44			
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,350	9,21	3,225			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	3,224					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	IMUNIZANTE P/MADEIRA TIPO PENTOX SUPER INCOLOR	LT	0,240	50,80	12,1920			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	12,192					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	3,22		-	12,19		152,21	15,42	PT
C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E XECUÇÃO MAO DE OBRA							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA CGM ENCARGOS INCLUSOS	H	3,0000	10,57	31,71			
	ELETRICISTA COM ENCARGOS INCLUSOS	H	3,0000	13,59	40,77			
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,5000	9,21	23,03			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	95,5050					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	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	9,00	0,90			
	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	UN	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			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	56,7000					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	95,51		-	56,70		-	152,21	
3788	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE *18* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADA E REATOR INCLUSOS)					39,99	UN	
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,200	10,57	2,11			
	ELETRICISTA COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,200	19,59	3,53			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	5,648					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE *18* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADA E REATOR INCLUSOS)	UN	1,000	34,34	34,34			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	34,344					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	5,65		-	34,34		-	39,99	
3811	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *18 W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS)					55,42	UN	
	MAO DE OBRA							
	AJUDANTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,277	10,57	2,93			
	ELETRICISTA COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,360	13,59	4,90			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	7,824					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *18 W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS)	UN	1,000	47,60	47,60			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	47,595					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	7,82		-	47,60		13,889,21	65,42	MES
40811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)							
	MÃO DE OBRA							
	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	MES	1,000	13.889,21	13.889,21			
	T O T A L MÃO DE OBRA C/ENCARGOS	R\$	13.889,210					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral	
	13.889,21		-	13.889,21		2.948,06	13.889,21	MES
40820	TOPOGRAFO (MENSALISTA)							
	MÃO DE OBRA							
	TOPOGRAFO (MENSALISTA)	MES	1,000	2.948,06	2.948,06			
	T O T A L MÃO DE OBRA C/ENCARGOS	R\$	2.948,060					





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 2.948,06					2.455,55	2.948,06 MES
40809	ALMOXARIFE (MENSALISTA) MÃO DE OBRA ALMOXARIFE (MENSALISTA) TOTAL MÃO DE OBRA C/ENCARGOS	MES R\$	1,000 2.455,550 Total L.S.	2.455,55 Mat.	2.455,55 Equipam.	BDI	Total Geral 2.455,55 MES
	Mão de Obra 2.455,55					4.078,96	4.078,96 MES
40819	MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA) MÃO DE OBRA MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA) TOTAL MÃO DE OBRA C/ENCARGOS	MES R\$	1,000 4.978,960 Total L.S.	4.978,96 Mat.	4.978,96 Equipam.	BDI	Total Geral 4.978,96 MES
	Mão de Obra 4.978,96					2.466,46	2.466,46 MES
40812	AUXILIAR DE ESCRITORIO (MENSALISTA) MÃO DE OBRA AUXILIAR DE ESCRITORIO (MENSALISTA) TOTAL MÃO DE OBRA C/ENCARGOS	MES R\$	1,000 2.466,460 Total L.S.	2.466,46 Mat.	2.466,46 Equipam.	BDI	Total Geral 2.466,46
	Mão de Obra 2.466,46						

[Handwritten signature]
 Eng.º CIVIL CREA 12891-D





10. PEÇAS GRÁFICAS