



Onde:

$K = 18$ (PVC)

$D = 108,4 \text{ mm} = 0,1084 \text{ m}$

$e = 4,8 \text{ mm} = 0,0048 \text{ m}$ $C = 464,35 \text{ m/s}$

- Cálculo da Sobre pressão Máxima

$$h_a = CV / g = 464,35 \times 0,46 / 10 = 21,36 \text{ m}$$

- Pressão Máxima

$$P = 21,36 + 23,22 = 44,58 \text{ m}$$

Concluimos que a tubulação de PVC, PBA, JE CLASSE 12 é adequada para a pressão de trabalho, em que irá operar a adutora no trecho.

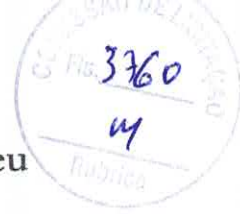
6.3 – RESERVAÇÃO

A capacidade de reservação não será objeto do presente projeto uma vez que será aproveitada a capacidade de reservação existente, suficiente para atender à variação de demanda em todo o período de projeto.

Ao longo da adutora serão construídos quatro unidades de reservatório apoiado, construídos em anéis pré-moldados de concreto armado, diâmetro de 3,00 metros, altura total de 3,00 metros, altura útil de 2,90 m capacidade para 20,47 m³, que servirão como sucção para os conjuntos de recalque de água além de caixas de quebra de pressão. Será construído também um reservatório elevado em anéis de concreto armado pré-moldados, com diâmetro de 3,00 metros altura de torre de 12,00 metros, altura útil de 2,90 metros e altura total de 15,00 metros, com capacidade de 20,47 m³.

6.3 – TRATAMENTO

Juanca P. ...
Engenheiro ...
C.R. ...



O tratamento não será objeto do presente projeto uma vez que serão aproveitadas as unidades existentes, suficiente para atender à variação de demanda em todo o período de projeto.

Juarez Fre
Fonol
C. LA



7. ORÇAMENTO

7.1 ORÇAMENTO ANALÍTICO



ESTADO DO CEARÁ	SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E INDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL - DESONERADA
MINISTÉRIO DA SAÚDE	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
LOCALIDADES: CODIÁ E JENIPEPEIRO	PERÍODO 12/2019

ORÇAMENTO - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA							
ITEM	BANCO	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	P. UNIT.	PREÇO TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						17.188,11
1.1	CANTEIRO DE OBRAS						17.188,11
1.1.1	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 04/2016	M²	25,00	567,71	14.192,75
1.1.2	SINAPI	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	8,00	374,42	2.995,36
2.0	CAPTAÇÃO						175.582,72
2.1	CAPTAÇÃO - SERVIÇOS						7.463,31
2.1.1	SEINFRA	C3497	MONTAGEM DE TUBOS CONEXÕES E PEÇAS, ELEVATÓRIA COM VAZÃO DE 5,01 ATÉ 10 L/S	UN	1,00	2.447,55	2.447,55
2.1.2	SEINFRA	C3453	MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELEVATÓRIA COM VAZÃO ATÉ 10 L/S	UN	1,00	2.004,16	2.004,16
2.1.3	SEINFRA	C3418	INSTALAÇÃO ELETROMECANICA DE CONJUNTO MOTOBOMBA DE 7,5 ATÉ 15 CV	UN	1,00	3.011,60	3.011,60
2.2	CAPTAÇÃO - MATERIAIS						74.837,80
2.2.1	SINAPI	4178	NIPLE DUPLO FERRO GALVANIZADO, DN 3/ 4"	UN	29,00	3,94	114,26
2.2.2	SINAPI	4183	NIPLE DUPLO FERRO GALVANIZADO, DN 4"	UN	3,00	70,97	212,91
2.2.3	SINAPI	1793	CURVA 90° FERRO GALVANIZADO, 4"	UN	3,00	315,11	945,33
2.2.4	SINAPI	3915	LUVA FERRO GALVANIZADO, 4"	UN	3,00	76,78	230,34
2.2.5	SINAPI	9891	LUVA DE UNIÃO, FERRO GALVANIZADO, 4"	UN	2,00	184,61	369,22
2.2.6	SINAPI	6300	TE FERRO GALVANIZADO, 4"	UN	1,00	156,67	156,67
2.2.7	SINAPI	12412	PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 4"	UN	1,00	54,65	54,65
2.2.8	SINAPI	00000047	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 100 / DE 110 MM	UN	1,00	56,39	56,39
2.2.9	SEINFRA	I7470	FLUTUANTE EM PRFV COM CAPACIDADE ATÉ 1000 KG	UN	1,00	7.283,55	7.283,55
2.2.10	CXXX		CMB CENTRIFUGA EIXO HORIZONTAL Q= 17,10 m³/h; H=86,00 mca; P= 10,00 CV	UN	2,00	6.200,00	12.400,00
2.2.11	SINAPI	00001411	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA ROSCAVEL COM BUCHA DE LATAO, DE 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	14,00	16,27	227,78
2.2.12	SINAPI	00001413	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA ROSCAVEL COM BUCHA DE LATAO, DE 75 MM X 1/2" OU 85 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	15,00	10,55	158,25
2.2.13	SINAPI	00006027	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 4 " (REF 1509)	UN	1,00	453,48	453,48
2.2.14	SEINFRA	I5720	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4	UN	29,00	864,52	25.071,08
2.2.15	SINAPI	6016	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1509)	UN	29,00	22,91	664,39
2.2.16	SEINFRA	I2285	VÁLVULA RETENÇÃO, PÉ C/CRIVO - 100 MM (3")	UN	1,00	371,89	371,89
2.2.17	SINAPI	00010407	VÁLVULA DE RETENÇÃO HOR. BRONZE(PN25) 400 PSI TAMPÁ COM ROSCA C/ PORCA DE UNIÃO EXTR. C/ ROSCA 100 MM	UN	1,00	516,63	516,63
2.2.18	SEINFRA	I3146	TE DE REDUÇÃO, 90° PVC PBA COM BOLSAS, DN 100 MM X 50 MM	UN	11,00	40,88	449,68
2.2.19	SEINFRA	I3145	TE DE REDUÇÃO, 90° PVC PBA COM BOLSAS, DN 75 MM X 50 MM	UN	13,00	24,18	314,34
2.2.20	SEINFRA	I5055	REGISTRO DE GAVETA PARA PVC COM CABEÇOTE 50 MM	UN	24,00	715,28	17.166,72
2.2.21	SINAPI	9864	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL EB-892 PARA AGUA FRIA PREDIAL 4"	M	48,00	75,33	3.615,84
2.2.22	SINAPI	25888	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE= 110 MM X 10,0 MM PAREDE (PN 12.5) PARA REDE DE AGUA	M	30,00	81,88	2.456,40
2.2.23	SEINFRA	I6142	CABO CLASSE 1 KV 4 X 6 MM²	M	150,00	10,32	1.548,00
2.3	ENERGIZAÇÃO						93.281,61
2.3.1	SEINFRA	I1720	POSTE DE CONCRETO 8 M X 300 KG	UN	1,00	536,00	536,00
2.3.2	SEINFRA	I0125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM FOLDANA	UN	1,00	49,69	49,69
2.3.3	SEINFRA	I2413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	UN	1,00	272,40	272,40
2.3.4	SEINFRA	I1010	DISJUNTOR TRIPOLAR 32 A	UN	1,00	53,52	53,52
2.3.5	SEINFRA	I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" X 2,40 M	UN	1,00	35,72	35,72
2.3.6	SEINFRA	I6140	CABO CLASSE 1KV 4 X 2,5 MM²	M	60,00	4,65	279,00
2.3.7	SEINFRA	I2223	TUBO PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4"	M	60,00	6,28	376,80
2.3.8	CXXX		REDE DE DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA, PARA CABO DE COBRE, TENSÃO DE 380 V, COM ESTRUTURA DEV ALINHAMENTO EM POSTE DE COCRETO ARMADO DUPLO T150/9(CONDUTOR E TRANSFORMADOR NÃO INCLUSOS)	KM	1,40	65.484,63	91.678,48
3.0	ADUTORA						1.503.671,76
3.1	ADUTORA - SERVIÇOS						464.115,43
3.1.1	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO)COM RETROESCAVADEIRA(CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO:0,26 M³/POTÊNCIA:88HP) LARGURA MENOR QUE 0,80 M, EM SOLO DE 1A.CAT. LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF 01/2015	M³	5.453,00	5,72	31.191,16
3.1.2	SINAPI	72915	ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M³	4.362,40	8,88	38.738,11
3.1.3	SEINFRA	C3400	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	M³	1.090,60	185,10	201.870,06
3.1.4	SINAPI	93367	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 04/2016	M³	9.815,40	12,74	125.048,20

Juanis Freire
FACILITADOR
C. 123456789



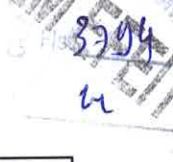
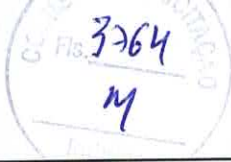
3763
M

3293
49
Rubrica

ESTADO DO CEARÁ	SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL - DESONERADA
MINISTÉRIO DA SAÚDE	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
LOCALIDADES: CODIÁ E JENIPEIRO	SEINFRA - CEARA (TAB. 26.1) - DESONERADA
PERÍODO 12/2019	

ORÇAMENTO - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA							
ITEM	BANCO	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	P. UNIT.	PREÇO TOTAL
3.1.5	SINAPI	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 04/2016	M³	1.090,60	16,01	17.460,51
3.1.6	SINAPI	97125	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2017	M	19.530,00	0,74	14.452,20
3.1.7	SINAPI	97127	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2017	M	11.630,00	3,04	35.355,20
							1.039.556,32
3.2	ADUTORA MATERIAIS						
3.2.1	SINAPI	00009825	TUBO PVC DEFOFO JEI, 1 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	M	12.211,50	33,29	406.520,84
3.2.2	SINAPI	00036379	TUBO PVC, PBA, CLASSE 20, DN 75 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	M	6.835,05	36,15	247.087,06
3.2.3	SINAPI	00036373	TUBO PVC, PBA, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	M	13.671,00	24,54	335.486,34
3.2.4	SEINFRA	13363	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 100 MM	UN	5,00	198,91	994,55
3.2.5	SEINFRA	13347	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 100 MM	UN	16,00	172,42	2.758,72
3.2.6	SINAPI	00000329	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, PBA, DN 75 MM (NBR 7665)	UN	3.418,00	8,65	29.565,70
3.2.7	SINAPI	00000311	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, DEFOFO, DN 100 MM (NBR 7665)	UN	2.036,00	8,42	17.143,12
							136.966,89
4.0	RESERVATÓRIO APOIADO - ETA (20,47 M³) - 4X						
							124.014,54
4.1	RESERVATÓRIO APOIADO (SERVIÇOS)						
4.1.1	SINAPI	85422	PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL	M²	200,00	5,56	1.112,00
4.1.2	SINAPI	73859/002	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M²	200,00	1,11	222,00
4.1.3	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS	M²	64,00	35,76	2.288,64
4.1.4	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M³	56,52	38,71	2.187,89
4.1.5	SEINFRA	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M³	5,64	19,03	107,33
4.1.6	SINAPI	72894	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA DE SOLOS E AGREGADOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DESCARGA EM DISTRIBUIDOR	M³	50,88	2,99	152,13
4.1.7	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL. AF 04/2016	M³ x KM	50,88	1,43	72,76
4.1.8	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M³	5,64	347,10	1.957,64
4.1.9	SINAPI	00012568	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 3,00M, H = 0,50M	UN	36,00	698,34	25.140,24
4.1.10	SINAPI	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	16,96	313,46	5.316,28
4.1.11	SEINFRA	C4281	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (FABRICAÇÃO)	M²	203,48	167,17	34.015,75
4.1.12	SEINFRA	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	1.221,44	8,51	10.394,45
4.1.13	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA. E=3MM	M²	137,48	77,24	10.618,96
4.1.14	SINAPI	74194/001	ESCALA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	M	12,00	232,23	2.786,76
4.1.15	SINAPI	99837	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES	M	37,68	359,32	13.539,18
4.1.16	SEINFRA	C4843	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (60x 60x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	UN	2,00	162,90	325,80
4.1.17	SINAPI	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO	CHP	40,00	151,02	6.040,80
4.1.18	SINAPI	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	120,00	43,80	5.256,00
4.1.19	SEINFRA	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M²	6,72	177,32	1.191,59
4.1.20	SEINFRA	C2898	PINTURA HIDRACOR	M²	138,68	9,29	1.288,34
							12.952,35
4.2	RESERVATÓRIO APOIADO - (20,47 M³) - MATERIAIS						
							6.367,58
4.2.1	CHEGADA						
4.2.1.1	SINAPI	00009864	TUBO PVC, ROSC., 4" PARA AGUA FRIA PREDIAL	M	14,00	75,33	1.054,62
4.2.1.2	SINAPI	00001793	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 4"	UN	8,00	315,11	2.520,88
4.2.1.3	SINAPI	00003915	LUVÁ DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	UN	8,00	76,78	614,24
4.2.1.4	SINAPI	00000051	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 100 / DE 110 MM	UN	4,00	90,98	363,92
4.2.1.5	SINAPI	6027	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 4 " (REF 1509)	UN	4,00	453,48	1.813,92
							5.070,28
4.2.2	SAIDA						
4.2.2.1	SINAPI	00009864	TUBO PVC, ROSC., 4" PARA AGUA FRIA PREDIAL	M	8,00	75,33	602,64
4.2.2.2	SINAPI	3915	LUVÁ DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	UN	8,00	76,78	614,24
4.2.2.3	SINAPI	00006027	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 4 " (REF 1509)	UN	8,00	453,48	3.627,84
4.2.2.4	SINAPI	00000047	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 100 / DE 110 MM	UN	4,00	56,39	225,56
							1.514,49
4.2.3	EXTRAVALZOR E LIMPEZA						
4.2.3.1	SINAPI	00009860	TUBO PVC, ROSC., 2" PARA AGUA FRIA PREDIAL	M	5,00	30,97	154,85
4.2.3.2	SINAPI	00001790	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF. 2"	UN	8,00	66,57	532,56
4.2.3.3	SINAPI	00006298	TE FERRO GALVANIZADO 90G 2"	UN	4,00	33,41	133,64
4.2.3.4	SINAPI	00006028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509)	UN	8,00	86,68	693,44

JURADO
CATE 010



ESTADO DO CEARÁ	SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E INDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL - DESONERADA
MINISTÉRIO DA SAUDE	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
LOCALIDADES: CODIÁ E JENIPEIRO	SEINFRA - CEARA (TAB. 26.1) - DESONERADA
PERÍODO 12/2019	

ORÇAMENTO - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA

ITEM	BANCO	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	P. UNIT.	PREÇO TOTAL
5.0	RESERVATÓRIO ELEVADO - ETA (20,47 M³)						60.820,48
5.1	RESERVATÓRIO ELEVADO(SERVIÇOS)						56.325,31
5.1.1	SINAPI	85422	PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL	M²	50,00	5,56	278,00
5.1.2	SINAPI	73859/002	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M²	50,00	1,11	55,50
5.1.3	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS	M²	16,00	35,76	572,16
5.1.4	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M³	14,13	38,71	546,97
5.1.5	SEINFRA	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M³	1,41	19,03	26,83
5.1.6	SINAPI	72894	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA DE SOLOS E AGREGADOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DESCARGA EM DISTRIBUIDOR	M³	12,72	2,99	38,03
5.1.7	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL AF 04/2016	M³ x KM	12,72	1,43	18,19
5.1.8	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M³	1,41	347,10	489,41
5.1.9	SINAPI	00012568	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 3,00M, H = 0,50M	UN	34,00	698,34	23.743,56
5.1.10	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1.2.3.2.7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BR	M³	4,24	313,46	1.329,07
5.1.11	SEINFRA	C4281	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (FABRICAÇÃO)	M²	50,87	167,17	8.503,94
5.1.12	SEINFRA	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	305,36	8,51	2.598,61
5.1.13	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, E=3MM	M²	57,92	77,24	4.473,74
5.1.14	SINAPI	74194/001	ESCALA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	M	12,50	232,23	2.902,88
5.1.15	SINAPI	99837	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES	M	9,42	359,32	3.384,79
5.1.16	SEINFRA	C4843	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (60x60x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	UN	2,00	162,90	325,80
5.1.17	SINAPI	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO	CHP	13,00	151,02	1.963,26
5.1.18	SEINFRA	C4208	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	2.106,23	2.106,23
5.1.19	SINAPI	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	30,00	43,80	1.314,00
5.1.20	SEINFRA	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M²	1,68	177,32	297,90
5.1.21	SEINFRA	C2898	PINTURA HIDRACOR	M²	146,01	9,29	1.358,43
5.2	RESERVATÓRIO ELEVADO ETA (20,47 M³) - MATERIAIS						4.495,17
5.2.1	CHEGADA						1.724,52
5.2.1.1	SINAPI	9857	TUBO PVC, ROSC. , 3" PARA AGUA FRIA PREDIAL	M	18,00	62,40	1.123,20
5.2.1.2	SINAPI	00001792	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 3"	UN	1,00	155,94	155,94
5.2.1.3	SINAPI	00003914	LUVÁ DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UN	4,00	48,69	194,76
5.2.1.4	SINAPI	00000046	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 75 / DE 85 MM	UN	1,00	32,98	32,98
5.2.1.5	SINAPI	00006012	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 3 " (REF 1509)	UN	1,00	217,64	217,64
5.2.2	SAIDA						1.501,64
5.2.2.1	SINAPI	9857	TUBO PVC, ROSC. , 3" PARA AGUA FRIA PREDIAL	M	15,00	62,40	936,00
5.2.2.2	SINAPI	3914	LUVÁ DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UN	2,00	48,69	97,38
5.2.2.3	SINAPI	00006012	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 3 " (REF 1509)	UN	2,00	217,64	435,28
5.2.2.4	SINAPI	00000046	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 75 / DE 85 MM	UN	1,00	32,98	32,98
5.2.3	EXTRAIVAZOR E LIMPEZA						1.269,01
5.2.3.1	SINAPI	00009860	TUBO PVC, ROSC. , 2" PARA AGUA FRIA PREDIAL	M	30,00	30,97	929,10
5.2.3.2	SINAPI	00001790	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF. 2"	UN	2,00	66,57	133,14
5.2.3.3	SINAPI	00006298	TE FERRO GALVANIZADO 90G 2"	UN	1,00	33,41	33,41
5.2.3.4	SINAPI	00006028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509)	UN	2,00	86,68	173,36
6.0	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA						205.080,10
6.1	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA - SERVIÇOS(4X)						166.542,24
6.1.1	SINAPI	85422	PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL	M²	200,00	5,56	1.112,00
6.1.2	SINAPI	73859/002	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M²	200,00	1,11	222,00
6.1.3	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS	M²	72,00	35,76	2.574,72
6.1.4	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M³	11,24	38,71	435,10
6.1.5	SEINFRA	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M³	0,76	19,03	14,46
6.1.6	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM PEDRA ARGAMASSADA	M²	5,60	368,38	2.062,93
6.1.7	SEINFRA	C1174	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M²	13,60	131,14	1.783,50
6.1.8	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M³	0,72	347,10	249,91
6.1.9	SEINFRA	C4419	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FORRO - VÁ DE 3,01 A 4 M	M²	59,04	87,91	5.190,21
6.1.10	SEINFRA	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIESTER	M²	59,04	26,40	1.558,66
6.1.11	SEINFRA	C0776	CHAPISCO EM PAREDES E TETOS TRAÇO 1:4 CIMENTO E AREIA ESP=0,5 CM	M²	313,68	5,19	1.628,00
6.1.12	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3	M²	313,68	29,07	9.118,68
6.1.13	SEINFRA	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M²	5,76	32,91	189,56
6.1.14	SEINFRA	C4432	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30X30CM(900 CM² - PEI-5/PEI-4P/PAREDE)	M²	5,76	90,06	518,75

Juarez
F
C



CO Fis. 3765
CAO
4

SEMPRE
CO Fis. 3795
CAO
4

ESTADO DO CEARÁ	SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL - DESONERADA
MINISTÉRIO DA SAÚDE	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
LOCALIDADES: CODIÁ E JENIPEIRO	PERÍODO 12/2019

ORÇAMENTO - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA							
ITEM	BANCO	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	P. UNIT.	PREÇO TOTAL
6.1.15	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA ATÉ 30X30 CM(900CM²)9PAREDE/PISO)	UN	36,24	6,87	248,97
6.1.16	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M²	30,48	451,21	13.752,88
6.1.17	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA.	M²	30,48	23,70	722,38
6.1.18	SEINFRA	C4437	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30X30CM(900 CM² - PEI-5/PEI-4P/PISO)	M²	30,48	83,85	2.555,75
6.1.19	SEINFRA	C1970	PORTA EM CHAPA DE FERRO	M²	6,72	203,56	1.367,92
6.1.20	SEINFRA	C1614	PINTURA LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SEM MASSA	M²	199,24	17,88	3.562,41
6.1.21	SEINFRA	C1615	PINTURA LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SEM MASSA	M²	151,92	16,30	2.476,30
6.1.22	SEINFRA	C0589	CAIACÃO EM TRES DEMAOS EM PAREDES	M²	316,72	5,85	1.852,81
6.1.23	SEINFRA	C1279	ESMALTE EM DUAS DEMAOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M²	4,00	32,55	130,20
6.1.24	SEINFRA	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	4,00	232,15	928,60
6.1.25	SINAPI	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO.	M²	58,40	47,96	2.800,86
6.1.26	SEINFRA	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	16,00	197,35	3.157,60
6.1.27	SINAPI	3788	LUMINÁRIA CALHA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO C/01 LAMPADA FLUORESCENTE 20 W (COMPLETO REATOR PARTIDA RÁPIDA E LAMPADA)	UN	4,00	33,93	135,72
6.1.28	SINAPI	3811	LUMINÁRIA CALHA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO C/02 LAMPADAS FLUORESCENTES TIPO TS 500 PHILIPS OU EQUIV. (COMPLETO REATOR PARTIDA RÁPIDA E LAMPADA)	UN	4,00	47,03	188,12
6.1.29	SEINFRA	C1948	PONTO HIDRAULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	12,00	182,00	2.184,00
6.1.30	SEINFRA	C3017	PIA DE AÇO INOX(1,20 X 0,60 M) C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	4,00	460,16	1.840,64
6.1.31	SEINFRA	C2505	TORNEIRA DE PRESSAO CROMADA USO GERAL	UN	8,00	49,17	393,36
6.1.32	SEINFRA	C2093	RALO SECO PVC RIGIDO	UN	4,00	38,50	154,00
6.1.33	SEINFRA	C3416	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV	UN	4,00	1.466,91	5.867,64
6.1.34	SEINFRA	C3496	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO ATÉ 5,0 l/s	UN	4,00	1.504,20	6.016,80
6.1.35	SEINFRA	C3490	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO APOIADO CAP ATÉ 100 M3	UN	4,00	1.032,68	4.130,72
6.1.36	SEINFRA	C3471	MONTAGEM BARRILETE FILTRO FIBRA, KIT'S, PÇS VAZÃO ATÉ 50 m3/h	UN	8,00	6.031,20	48.249,60
6.1.37	SINAPI	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	M	156,00	219,21	34.196,76
6.1.38	SEINFRA	C2862	LASTRO DE BRITA	M³	16,00	114,68	1.834,88
6.1.39	SEINFRA	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M²	6,40	177,32	1.134,85
6.2	FORNECIMENTO DE TUBOS CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS(SUCÇÃO E RECALQUE DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA) (2X) - MATERIAIS						38.537,86
6.2.1	SINAPI	00001793	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 4"	UN	4,00	315,11	1.260,44
6.2.2	SINAPI	00003915	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	UN	6,00	76,78	460,68
6.2.3	SINAPI	00009891	UNIÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 4"	UN	8,00	184,61	1.476,88
6.2.4	SINAPI	00004183	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	UN	4,00	70,97	283,88
6.2.5	SINAPI	00006300	TE FERRO GALVANIZADO 4"	UN	2,00	156,67	313,34
6.2.6	SINAPI	00007693	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 4", E = 4,50* MM, PESO 12,10* KG/M (NBR 5580)	M	24,00	98,97	2.375,28
6.2.7	SINAPI	00010407	VALV. RET. HORIZ. BRONZE(PN25) 400 PSI TAMPA C/ PORCA DE UNIÃO EXTR. C; ROSCA - 100 MM(4")	UN	2,00	516,63	1.033,26
6.2.8	SINAPI	00006027	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 4 " (REF 1509)	UN	2,00	453,48	906,96
6.2.9	SINAPI	00012412	PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 4"	UN	2,00	54,65	109,30
6.2.10	SINAPI	00000047	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 100 / DE 110 MM	UN	2,00	56,39	112,78
6.2.11	SINAPI	00001792	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 3"	UN	4,00	155,94	623,76
6.2.12	SINAPI	00003914	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UN	6,00	48,69	292,14
6.2.13	SINAPI	00009890	UNIÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 3"	UN	8,00	131,50	1.052,00
6.2.14	SINAPI	00004182	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UN	4,00	44,08	176,32
6.2.15	SINAPI	00006322	TE FERRO GALVANIZADO 3"	UN	2,00	84,98	169,96
6.2.16	SINAPI	00007694	TUBO AÇO GALVANIZADO C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MÉDIA DN 3"(75 MM) E=4,05 MM - 8,47 KG/M	M	24,00	71,86	1.724,64
6.2.17	SINAPI	00010406	VALV. RET. HORIZ. BRONZE(PN25) 400 PSI TAMPA C/ PORCA DE UNIÃO EXTR. C; ROSCA - 75 MM(3")	UN	2,00	333,10	666,20
6.2.18	SINAPI	00006012	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3 " (REF 1509)	UN	2,00	217,64	435,28
6.2.19	SINAPI	00004892	PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 3"	UN	2,00	29,40	58,80
6.2.20	SINAPI	00000046	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 75 / DE 85 MM	UN	2,00	32,98	65,96
6.2.21	CXXX		CMB CENTRÍFUGA EIXO HORIZONTAL Q= 17,10 m³/h; H=59,00 mca; P= 7,50 CV	UN	2,00	5.150,00	10.300,00
6.2.22	CXXX		CMB CENTRÍFUGA EIXO HORIZONTAL Q= 9,36 m³/h; H=107,30 mca; P= 7,50 CV	UN	2,00	4.890,00	9.780,00
6.2.23	CXXX		CMB CENTRÍFUGA EIXO HORIZONTAL Q= 7,74 m³/h; H=25,40 mca; P= 2,00 CV	UN	2,00	2.430,00	4.860,00
7.0	LIGAÇÕES DOMICILIARES						18.159,12
7.1	LIGAÇÕES DOMICILIARES - SERVIÇO						12.415,68
7.1.1	SINAPI	83878	LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2"	UN	36,00	36,33	1.307,88
7.1.2	SINAPI	74253/001	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	540,00	20,57	11.107,80

Juarez
C. A. C.



3166
3166
3166

3166
3166
3166

ESTADO DO CEARÁ	SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E INDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL - DESONERADA
MINISTÉRIO DA SAÚDE	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	SEINFRA - CEARA (TAB. 26.1) - DESONERADA
LOCALIDADES: CODIÁ E JENIPEIRO	PERÍODO 12/2019

ORÇAMENTO - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ITEM	BANCO	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	P. UNIT.	PREÇO TOTAL
------	-------	--------	-----------	-------	-------	----------	-------------

7.2	LIGAÇÕES DOMICILIARES - MATERIAIS						5.743,44
7.2.1	SINAPI	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	36,00	7,14	257,04
7.2.2	SINAPI	00000060	ADAPTADOR PVC, COM REGISTRO, PARA PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	72,00	4,15	298,80
7.2.3	SINAPI	00003729	KIT CAVALETE DE PVC COM REGISTRO DE ESFERA DE 1/2"	UN	36,00	51,78	1.864,08
7.2.4	SINAPI	12773	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 3,0 M3/H, DE 1/2"	UN	36,00	92,32	3.323,52
							13.450,48
8.0	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO						13.450,48
8.1	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO - SERVIÇOS						
8.1.1	SINAPI	85422	PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL	M²	25,00	5,56	139,00
8.1.2	SINAPI	73859/002	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M²	25,00	1,11	27,75
8.1.3	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS	M²	5,00	35,76	178,80
8.1.4	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M³	0,85	38,71	32,90
8.1.5	SEINFRA	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M³	0,03	19,03	0,57
8.1.6	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM PEDRA ARGAMASSADA	M²	0,54	368,38	198,93
8.1.7	SEINFRA	C1174	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M²	25,00	131,14	3.278,50
8.1.8	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M³	5,00	347,10	1.735,50
8.1.9	SEINFRA	C4419	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FORRO - VÁ DE 3,01 A 4 M	M²	7,00	87,91	615,37
8.1.10	SEINFRA	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	M²	7,00	26,40	184,80
8.1.11	SEINFRA	C0776	CHAPISCO EM PAREDES E TETOS TRAÇO 1:4 CIMENTO E AREIA ESP=0,5 CM	M²	25,00	5,19	129,75
8.1.12	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3	M²	25,00	29,07	726,75
8.1.13	SEINFRA	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M²	25,00	32,91	822,75
8.1.14	SEINFRA	C4432	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30X30CM(900 CM² - PEI-5/PEI-4/PAREDE)	M²	1,60	90,06	144,10
8.1.15	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA ATÉ 30X30 CM(900CM²)9PAREDE/PISO)	M²	25,00	6,87	171,75
8.1.16	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM. PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA.	M²	5,00	23,70	118,50
8.1.17	SEINFRA	10810	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)CM	UN	4,00	4,21	16,84
8.1.18	SEINFRA	C4437	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30X30CM(900 CM² - PEI-5/PEI-4/PISO)	M²	5,00	83,85	419,25
8.1.19	SEINFRA	C1970	PORTA EM CHAPA DE FERRO	M²	1,68	203,56	341,98
8.1.20	SEINFRA	C1614	PINTURA LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SEM MASSA	M²	12,50	17,88	223,50
8.1.21	SEINFRA	C1615	PINTURA LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SEM MASSA	M²	12,50	16,30	203,75
8.1.22	SEINFRA	C1279	ESMALTE EM DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M²	1,68	32,55	54,68
8.1.23	SEINFRA	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	1,00	232,15	232,15
8.1.24	SINAPI	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM. ARMADO.	M²	5,40	47,96	258,98
8.1.25	SEINFRA	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	197,35	197,35
8.1.26	SINAPI	3788	LUMINÁRIA CALHA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO C/01 LAMPADA FLUORESCENTE 20 W (COMPLETO REATOR PARTIDA RÁPIDA E LAMPADA)	UN	2,00	33,93	67,86
8.1.27	SEINFRA	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	M	12,00	219,21	2.630,52
8.1.28	SEINFRA	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M²	1,68	177,32	297,90
							87.657,36
9.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						51.379,20
9.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - NÍVEL SUPERIOR						
9.1.1	SINAPI	2706	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	H	720,00	71,36	51.379,20
							36.278,16
9.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - NÍVEL MÉDIO						
9.2.1	SINAPI	7592	TOPOGRAFO	H	120,00	24,81	2.977,20
9.2.2	SINAPI	7595	NIVELADOR	H	203,00	12,77	2.592,31
9.2.3	SINAPI	253	ALMOXARIFE	H	437,00	12,93	5.650,41
9.2.4	SINAPI	4069	MESTRE DE OBRAS	H	629,00	36,16	22.744,64
9.2.5	SINAPI	2350	AUXILIAR DE ESCRITORIO (MENSALISTA)	H	241,00	9,60	2.313,60

TOTAL SERVIÇOS S/BDI	R\$	1.042.454,08
BDI - SERVIÇOS (27%)	R\$	281.462,60
TOTAL SERVIÇOS + BDI (27%) =	R\$	1.323.916,68
TOTAL MATERIAIS S/ BDI =	R\$	1.176.122,94
BDI - MATERIAIS (17%)	R\$	199.940,90
TOTAL MATERIAIS + BDI (17%) =	R\$	1.376.063,84
TOTAL GERAL =	R\$	2.699.980,52

[Handwritten signature]
Juaçara Frutuoso
Membro do
CPLAICE 0001-D



8 . PLANILHA DE CÁLCULO



Fls. 3768
M
SEMPRE
3758
M

ESTADO DO CEARÁ	
MINISTÉRIO DA SAUDE	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
LOCALIDADES: CODIÁ E JENIPEPEIRO	

MEMÓRIA DE CALCULO

ITEM	BANCO	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	MEMÓRIA DE CALCULO
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1 CANTEIRO DE OBRAS						
1.1.1	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSAD A NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 04/2016	M²	25,00	A = 5,00 x 5,00
1.1.2	SINAPI	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M²	8,00	A = 4,00 x 2,00
2.0 CAPTAÇÃO						
2.1 CAPTAÇÃO - SERVIÇOS						
2.1.1	SEINFRA	C3497	MONTAGEM DE TUBOS CONEXÕES E PEÇAS, ELEVATÓRIA COM VAZÃO DE 5.01 ATÉ 10 L/S	UN	1,00	QTD= 1,00und
2.1.2	SEINFRA	C3453	MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELEVATÓRIA COM VAZÃO ATÉ 10 L/S	UN	1,00	QTD= 1,00und
2.1.3	SEINFRA	C3418	INSTALAÇÃO ELETROMECANICA DE CONJUNTO MOTOBOMBA DE 7,5 ATÉ 15 CV	UN	1,00	QTD= 1,00und
2.2 CAPTAÇÃO - MATERIAIS						
2.2.1	SINAPI	4178	NIPLE DUPLO FERRO GALVANIZADO, DN 3/ 4"	UN	29,00	QTD= 29,00und
2.2.2	SINAPI	4183	NIPLE DUPLO FERRO GALVANIZADO, DN 4"	UN	3,00	QTD= 3,00und
2.2.3	SINAPI	1793	CURVA 90º FERRO GALVANIZADO, 4"	UN	3,00	QTD= 3,00und
2.2.4	SINAPI	3915	LUVA FERRO GALVANIZADO, 4"	UN	3,00	QTD= 3,00und
2.2.5	SINAPI	9891	LUVA DE UNIÃO, FERRO GALVANIZADO, 4"	UN	2,00	QTD= 2,00und
2.2.6	SINAPI	6300	TE FERRO GALVANIZADO, 4"	UN	1,00	QTD= 1,00und
2.2.7	SINAPI	12412	PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 4"	UN	1,00	QTD= 1,00und
2.2.8	SINAPI	00000047	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 100 / DE 110 MM	UN	1,00	QTD= 1,00und
2.2.9	SEINFRA	I7470	FLUTUANTE EM PRFV COM CAPACIDADE ATÉ 1000 KG	UN	1,00	QTD= 1,00und
2.2.10	CXXX		CMB CENTRIFUGA EIXO HORIZONTAL Q= 17,10 m³/h; H=86,00 mca; P= 10,00 CV	UN	2,00	QTD= 2,00und
2.2.11	SINAPI	00001411	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA ROSCAVEL COM BUCHA DE LATAO, DE 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	14,00	QTD= 14,00und
2.2.12	SINAPI	00001413	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA ROSCAVEL COM BUCHA DE LATAO, DE 75 MM X 1/2" OU 85 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	15,00	QTD= 15,00und
2.2.13	SINAPI	00006027	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 4 " (REF 1509)	UN	1,00	QTD= 1,00und
2.2.14	SEINFRA	I5720	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4	UN	29,00	QTD= 29,00und
2.2.15	SINAPI	6016	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1509)	UN	29,00	QTD= 29,00und
2.2.16	SEINFRA	I2285	VÁLVULA RETENÇÃO PÉ C/CRIVO - 100 MM (3")	UN	1,00	QTD= 1,00und
2.2.17	SINAPI	00010407	VALVULA DE RETENÇÃO HOR. BRONZE(PN25) 400 PSI TAMPA COM ROSCA C/ PORCA DE UNIÃO EXTR. C/ ROSCA 100 MM	UN	1,00	QTD= 1,00und
2.2.18	SEINFRA	I3146	TE DE REDUÇÃO, 90º PVC PBA COM BOLSAS, DN 100 MM X 50 MM	UN	11,00	QTD= 11,00und
2.2.19	SEINFRA	I3145	TE DE REDUÇÃO, 90º PVC PBA COM BOLSAS, DN 75 MM X 50 MM	UN	13,00	QTD= 13,00und
2.2.20	SEINFRA	I5055	REGISTRO DE GAVETA PARA PVC COM CABEÇOTE 50 MM	UN	24,00	QTD= 24,00und
2.2.21	SINAPI	9864	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL EB-892 PARA AGUA FRIA PREDIAL 4"	M	48,00	QTD= 48,00m
2.2.22	SINAPI	25888	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE= 110 MM X 10,0 MM PAREDE (PN 12,5) PARA REDE DE AGUA	M	30,00	QTD= 30,00m
2.2.23	SEINFRA	I6142	CABO CLASSE 1 KV 4 X 6 MM²	M	150,00	QTD= 150,00m
2.3 ENERGIZAÇÃO						
2.3.1	SEINFRA	I1720	POSTE DE CONCRETO 8 M X 300 KG	UN	1,00	QTD= 1,00und
2.3.2	SEINFRA	I0125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM FOLDANA	UN	1,00	QTD= 1,00und
2.3.3	SEINFRA	I2413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	UN	1,00	QTD= 1,00und
2.3.4	SEINFRA	I1010	DISJUNTOR TRIPOLAR 32 A	UN	1,00	QTD= 1,00und
2.3.5	SEINFRA	I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" X 2,40 M	UN	1,00	QTD= 1,00und
2.3.6	SEINFRA	I6140	CABO CLASSE 1KV 4 X 2,5 MM²	M	60,00	QTD= 60,00m
2.3.7	SEINFRA	I2223	TUBO PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 3/4"	M	60,00	QTD= 60,00m
2.3.8	CXXX		REDE DE DISTRIBUIÇÃO SECUNDARIA, PARA CABO DE COBRE, TENSÃO DE 380 V, COM ESTRUTURA DEV ALINHAMENTO EM POSTE DE COCRETO ARMADO DUPLO T1509/(CONDUTOR E TRANSFORMADOR NÃO INCLUSOS)	KM	1,40	QTD= 1,40 km
3.0 ADUTORA						
3.1 ADUTORA - SERVIÇOS						
3.1.1	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO)COM RETROESCAVADEIRA(CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO:0,26 M³/POTÊNCIA:88HP) LARGURA MENOR QUE 0,80 M, EM SOLO DE 1A.CAT. LOCAIS COM BAIXO NIVEL DE INTERFERÊNCIA AF 01/2015	M³	5.453,00	V = (31.160,00 x 0,70 x 0,5) x 0,50
3.1.2	SINAPI	72915	ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M³	4.362,40	V = (31.160,00 x 0,70 x 0,50) x 0,40
3.1.3	SEINFRA	C3400	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	M³	1.090,60	V = (31.160,00 x 0,70 x 0,50) x 0,10
3.1.4	SINAPI	93367	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NIVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 04/2016	M³	9.815,40	V = 5.453,00m³ + 4.362,40m³

JURADO
C. LAICE



ESTADO DO CEARÁ
MINISTÉRIO DA SAUDE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADES: CODIÁ E JENIPEIRO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	BANCO	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	MEMÓRIA DE CÁLCULO
3.1.5	SINAPI	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M³	1.090,60	V = (31.160,00 x 0,70 x 0,50) x 0,10
3.1.6	SINAPI	97125	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	19.530,00	Qtd = 19.530,00m
3.1.7	SINAPI	97127	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	11.630,00	Qtd = 11.630,00m
3.2			ADUTORA MATERIAIS			
3.2.1	SINAPI	00009825	TUBO PVC DEFOFO JEI, 1 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	M	12.211,50	Qtd = 12.211,50m
3.2.2	SINAPI	00036379	TUBO PVC, PBA, CLASSE 20, DN 75 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	M	6.835,05	Qtd = 6.835,05m
3.2.3	SINAPI	00036373	TUBO PVC, PBA, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	M	13.671,00	Qtd = 13.671,00m
3.2.4	SEINFRA	13363	CURVA 90 FOF BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 100 MM	UN	5,00	QTD= 5,00und
3.2.5	SEINFRA	13347	CURVA 45 FOF BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 100 MM	UN	16,00	QTD= 16,00und
3.2.6	SINAPI	00000329	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, PBA, DN 75 MM (NBR 7665)	UN	3.418,00	QTD= 3.418,00und
3.2.7	SINAPI	00000311	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, DEFOFO, DN 100 MM (NBR 7665)	UN	2.036,00	QTD= 2.036,00und
4.0			RESERVATÓRIO APOIADO - ETA (20,47 M³) - 4X			
4.1			RESERVATÓRIO APOIADO (SERVIÇOS)			
4.1.1	SINAPI	85422	PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL	M²	200,00	A = 20,00 x 10,00
4.1.2	SINAPI	73859/002	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M²	200,00	A = 20,00 x 10,00
4.1.3	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS	M²	64,00	A = 8,00 x 8,00
4.1.4	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M³	56,52	V = (3,14 x 1,5 x 1,5) x 8,00
4.1.5	SEINFRA	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M³	5,64	V = (3,14 x 1,5 x 1,5) x 0,798
4.1.6	SINAPI	72894	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA DE SOLOS E AGREGADOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DESCARGA EM DISTRIBUIDOR	M³	50,88	V = 56,52m³ - 5,64m³
4.1.7	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL. AF_04/2016	M³ x KM	50,88	V = 56,52m³ - 5,64m³
4.1.8	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M³	5,64	V = (3,14 x 1,5 x 1,5) x 0,798
4.1.9	SINAPI	00012568	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 3,00M, H = 0,50M	UN	36,00	Qtd = 36,00und
4.1.10	SINAPI	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	16,96	V = (3,14 x 1,5 x 1,5) x 2,40
4.1.11	SEINFRA	C4281	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (FABRICAÇÃO)	M²	203,48	A = (2 x 3,14 x 1,5) x 21,601
4.1.12	SEINFRA	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	1.221,44	Qtd = 1.221,44 kg
4.1.13	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, E=3MM	M²	137,48	A = (3,14 x 1,5 x 1,5) + (2 x 3,14 x 1,5 x 13,84)
4.1.14	SINAPI	74194/001	ESCALADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	M	12,00	Qtd = 12,00m
4.1.15	SINAPI	99837	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES	M	37,68	Qtd = 37,68m
4.1.16	SEINFRA	C4843	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (60x60x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	UN	2,00	Qtd = 2,00und
4.1.17	SINAPI	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO	CHP	40,00	Qtd = 40,00 H
4.1.18	SINAPI	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	120,00	Qtd = 120,00m
4.1.19	SEINFRA	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M²	6,72	A= 6,72 M²
4.1.20	SEINFRA	C2898	PINTURA HIDRACOR	M²	138,68	A = (3,14 x 1,5 x 1,5) + (2 x 3,14 x 1,5 x 13,972)
4.2			RESERVATÓRIO APOIADO - (20,47 M³) - MATERIAIS			
4.2.1			CHEGADA			
4.2.1.1	SINAPI	00009864	TUBO PVC, ROSC., 4" PARA AGUA FRIA PREDIAL	M	14,00	Qtd = 14,00m
4.2.1.2	SINAPI	00001793	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 4"	UN	8,00	Qtd = 8,00und
4.2.1.3	SINAPI	00003915	LUVIA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	UN	8,00	Qtd = 8,00und
4.2.1.4	SINAPI	00000051	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 100 / DE 110 MM	UN	4,00	Qtd = 4,00und
4.2.1.5	SINAPI	6027	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 4 " (REF 1509)	UN	4,00	Qtd = 4,00und
4.2.2			SAIDA			
4.2.2.1	SINAPI	00009864	TUBO PVC, ROSC., 4" PARA AGUA FRIA PREDIAL	M	8,00	Qtd = 8,00m
4.2.2.2	SINAPI	3915	LUVIA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	UN	8,00	Qtd = 8,00und
4.2.2.3	SINAPI	00006027	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 4 " (REF 1509)	UN	8,00	Qtd = 8,00und
4.2.2.4	SINAPI	00000047	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 100 / DE 110 MM	UN	4,00	Qtd = 4,00und
4.2.3			EXTRAVAZOR E LIMPEZA			
4.2.3.1	SINAPI	00009860	TUBO PVC, ROSC., 2" PARA AGUA FRIA PREDIAL	M	5,00	Qtd = 5,00m

Juarez
F. S. S.
CALAIS SARDI



3770
M
SEMA 3800
M
RUBRICA

ESTADO DO CEARÁ
MINISTÉRIO DA SAUDE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADES: CODIÁ E JENIPEPEIRO

MEMÓRIA DE CÁLCULO						
ITEM	BANCO	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	MEMÓRIA DE CÁLCULO
4.2.3.2	SINAPI	00001790	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF. 2"	UN	8,00	Qtd = 8,00und
4.2.3.3	SINAPI	00006298	TE FERRO GALVANIZADO 90G 2"	UN	4,00	Qtd = 4,00und
4.2.3.4	SINAPI	00006028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	8,00	Qtd = 8,00und
5.0	RESERVATÓRIO ELEVADO - ETA (20,47 M³)					
5.1	RESERVATÓRIO ELEVADO(SERVIÇOS)					
5.1.1	SINAPI	85422	PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL	M²	50,00	A = 5,00 x 10,00
5.1.2	SINAPI	73859/002	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M²	50,00	A = 5,00 x 10,00
5.1.3	SINAPI	99059	LOCALIZAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS	M²	16,00	A = 4,00 x 4,00
5.1.4	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M³	14,13	V = (3,14 x 1,5 x 1,5) x 2
5.1.5	SEINFRA	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M³	1,41	V = (3,14 x 1,5 x 1,5) x 0,2
5.1.6	SINAPI	72894	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA DE SOLOS E AGREGADOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DESCARGA EM DISTRIBUIDOR	M³	12,72	V = (3,14 x 1,5 x 1,5) x 1,8
5.1.7	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL. AF 04/2016	M³ x KM	12,72	V = (3,14 x 1,5 x 1,5) x 1,8
5.1.8	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M³	1,41	V = (3,14 x 1,5 x 1,5) x 0,2
5.1.9	SINAPI	00012568	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 3,00M, H = 0,50M	UN	34,00	Qtd = 34,00und
5.1.10	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRI)	M³	4,24	V = (3,14 x 1,5 x 1,5) x 0,60
5.1.11	SEINFRA	C4281	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (FABRICAÇÃO)	M²	50,87	A = (2 x 3,14 x 1,5) x 5,4
5.1.12	SEINFRA	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	305,36	Qtd = 305,36 kg
5.1.13	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA. E=3MM	M²	57,92	A = (3,14 x 1,5 x 1,5) + (2 x 3,14 x 1,5 x 5,4)
5.1.14	SINAPI	74194/001	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	M	12,50	Qtd = 12,50m
5.1.15	SINAPI	99837	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES	M	9,42	Qtd = 9,42m
5.1.16	SEINFRA	C4843	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (60x60x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPAS	UN	2,00	Qtd = 2,00und
5.1.17	SINAPI	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO	CHP	13,00	Qtd = 13,00h
5.1.18	SEINFRA	C4208	PARA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	Qtd = 1,00 und
5.1.19	SINAPI	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	30,00	Qtd = 30,00m
5.1.20	SEINFRA	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M²	1,68	A = 2,10 x 0,80
5.1.21	SEINFRA	C2898	PINTURA HIDRACOR	M²	146,01	A = 2 x 3,14 x 1,5 x 15,50
5.2	RESERVATÓRIO ELEVADO ETA (20,47 M³) - MATERIAIS					
5.2.1	CHEGADA					
5.2.1.1	SINAPI	9857	TUBO PVC, ROSC., 3" PARA AGUA FRIA PREDIAL	M	18,00	Qtd = 18,00m
5.2.1.2	SINAPI	00001792	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 3"	UN	1,00	Qtd = 1,00 und
5.2.1.3	SINAPI	00003914	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UN	4,00	Qtd = 4,00 und
5.2.1.4	SINAPI	00000046	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 75 / DE 85 MM	UN	1,00	Qtd = 1,00 und
5.2.1.5	SINAPI	00006012	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3" (REF 1509)	UN	1,00	Qtd = 1,00 und
5.2.2	SAIDA					
5.2.2.1	SINAPI	9857	TUBO PVC, ROSC., 3" PARA AGUA FRIA PREDIAL	M	15,00	Qtd = 15,00m
5.2.2.2	SINAPI	3914	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UN	2,00	Qtd = 2,00 und
5.2.3	SINAPI	00006012	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3" (REF 1509)	UN	2,00	Qtd = 2,00 und
5.2.4	SINAPI	00000046	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 75 / DE 85 MM	UN	1,00	Qtd = 1,00 und
5.2.3	EXTRAFAZOR E LIMPEZA					
5.2.3.1	SINAPI	00009860	TUBO PVC, ROSC., 2" PARA AGUA FRIA PREDIAL	M	30,00	Qtd = 30,00m
5.2.3.2	SINAPI	00001790	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF. 2"	UN	2,00	Qtd = 2,00 und
5.2.3.3	SINAPI	00006298	TE FERRO GALVANIZADO 90G 2"	UN	1,00	Qtd = 1,00 und
5.2.3.4	SINAPI	00006028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	2,00	Qtd = 2,00 und
6.0	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA					
6.1	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA - SERVIÇOS(4X)					
6.1.1	SINAPI	85422	PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL	M²	200,00	A = 20,00 x 10,00
6.1.2	SINAPI	73859/002	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M²	200,00	A = 20,00 x 10,00
6.1.3	SINAPI	99059	LOCALIZAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS	M²	72,00	A = 8,00 x 9,00
6.1.4	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M³	11,24	V = (3,14 x 1,5 x 1,5) x 1,59
6.1.5	SEINFRA	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M³	0,76	V = (3,14 x 1,5 x 1,5) x 0,107
6.1.6	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM PEDRA ARGAMASSADA	M²	5,60	A = 5,60 x 1,00
6.1.7	SEINFRA	C1174	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M²	13,60	A = 1,00 x 13,60
6.1.8	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M³	0,72	V = (3,14 x 1,5 x 1,5) x 0,10
6.1.9	SEINFRA	C4419	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FORRO - VÃ DE 3,01 A 4 M	M²	59,04	A = 9,00 x 6,56
6.1.10	SEINFRA	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIESTER	M²	59,04	A = 9,00 x 6,56
6.1.11	SEINFRA	C0776	CHAPISCO EM PAREDES E TETOS TRAÇO 1:4 CIMENTO E AREIA ESP=0,5 CM	M²	313,68	A = 56,01 x 2,8 x 2

Juarez
C/ACESSO



COMISSÃO LICITAÇÃO
Nº 8771
M

SEMPRE
COMISSÃO LICITAÇÃO
Nº 3801
M

ESTADO DO CEARÁ
MINISTÉRIO DA SAUDE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADES: CODIÁ E JENIPEIRO

MEMÓRIA DE CALCULO						
ITEM	BANCO	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	MEMÓRIA DE CALCULO

6.1.12	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3	M²	313,68	A = 56,01 x 2,8 x 2
6.1.13	SEINFRA	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M²	5,76	A = 2,80 x 2,057
6.1.14	SEINFRA	C4432	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30X30CM(900 CM² - PEI-5/PEI-4P/PAREDE)	M²	5,76	A = 2,80 x 2,057
6.1.15	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA ATÉ 30X30 CM(900CM²)9PAREDE/PISO)	UN	36,24	Qtd = 36,24 und
6.1.16	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M²	30,48	A = 5,08 x 6,00
6.1.17	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA.	M²	30,48	A = 5,08 x 6,00
6.1.18	SEINFRA	C4437	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30X30CM(900 CM² - PEI-5/PEI-4P/PISO)	M²	30,48	A = 5,08 x 6,00
6.1.19	SEINFRA	C1970	PORTA EM CHAPA DE FERRO	M²	6,72	A = 3,20 x 2,10
6.1.20	SEINFRA	C1614	PINTURA LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SEM MASSA	M²	199,24	A = 66,41 x 3,00
6.1.21	SEINFRA	C1615	PINTURA LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SEM MASSA	M²	151,92	A = 50,64 x 3,00
6.1.22	SEINFRA	C0589	CAIACÃO EM TRES DEMAOS EM PAREDES	M²	316,72	A = 105,572 x 3,00
6.1.23	SEINFRA	C1279	ESMALTE EM DUAS DEMAOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M²	4,00	A = 4,00 x 1,00
6.1.24	SEINFRA	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	4,00	A = 4,00 x 1,00
6.1.25	SINAPI	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO.	M²	58,40	A = 97,33 x 0,60
6.1.26	SEINFRA	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	16,00	Qtd = 16,00 und
6.1.27	SINAPI	3788	LUMINÁRIA CALHA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO C/01 LAMPADA FLUORESCENTE 20 W (COMPLETO REATOR PARTIDA RÁPIDA E LAMPADA)	UN	4,00	Qtd = 4,00 und
6.1.28	SINAPI	3811	LUMINÁRIA CALHA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO C/02 LAMPADAS FLUORESCENTES TIPO TS 500 PHILIPIS OU EQUIV. (COMPLETO REATOR PARTIDA RÁPIDA E LAMPADA)	UN	4,00	Qtd = 4,00 und
6.1.29	SEINFRA	C1948	PONTO HIDRAULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	12,00	Qtd = 12,00 pt
6.1.30	SEINFRA	C3017	PIA DE AÇO INOX(1.20 X 0.60 M) C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	4,00	Qtd = 4,00 und
6.1.31	SEINFRA	C2505	TORNEIRA DE PRESSAO CROMADA USO GERAL	UN	8,00	Qtd = 8,00 und
6.1.32	SEINFRA	C2093	RALO SECO PVC RIGIDO	UN	4,00	Qtd = 4,00 und
6.1.33	SEINFRA	C3416	NSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV	UN	4,00	Qtd = 4,00 und
6.1.34	SEINFRA	C3496	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO ATÉ 5.0 l/s	UN	4,00	Qtd = 4,00 und
6.1.35	SEINFRA	C3490	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO APOIADO CAP ATÉ 100 M3	UN	4,00	Qtd = 4,00 und
6.1.36	SEINFRA	C3471	MONTAGEM BARRILETE FILTRO FIBRA, KIT'S, PÇS VAZÃO ATÉ 50 m3/h	UN	8,00	Qtd = 8,00 und
6.1.37	SINAPI	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	M	156,00	Qtd = 156,00m
6.1.38	SEINFRA	C2862	LASTRO DE BRITA	M³	16,00	V = 20,00 x 10,00 x 0,08
6.1.39	SEINFRA	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M²	6,40	A = 3,20 x 2,00

6.2 FORNECIMENTO DE TUBOS CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS(SUCCÃO E RECALQUE DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA) (2X) - MATERIAIS						
6.2.1	SINAPI	00001793	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 4"	UN	4,00	Qtd = 4,00 und
6.2.2	SINAPI	00003915	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	UN	6,00	Qtd = 6,00 und
6.2.3	SINAPI	00009891	UNIÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 4"	UN	8,00	Qtd = 8,00 und
6.2.4	SINAPI	00004183	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	UN	4,00	Qtd = 4,00 und
6.2.5	SINAPI	00006300	TE FERRO GALVANIZADO 4"	UN	2,00	Qtd = 2,00 und
6.2.6	SINAPI	00007693	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 4", E = 4,50* MM, PESO 12,10* KG/M (NBR 5580)	M	24,00	Qtd = 24,00 m
6.2.7	SINAPI	00010407	VALV. RET. HORIZ. BRONZE(PN25) 400 PSI TAMPA C/ PORCA DE UNIÃO EXTR. C. ROSCA - 100 MM(4")	UN	2,00	Qtd = 2,00 und
6.2.8	SINAPI	00006027	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 4 " (REF 1509)	UN	2,00	Qtd = 2,00 und
6.2.9	SINAPI	00012412	PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 4"	UN	2,00	Qtd = 2,00 und
6.2.10	SINAPI	00000047	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 100 / DE 110 MM	UN	2,00	Qtd = 2,00 und
6.2.11	SINAPI	00001792	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 3"	UN	4,00	Qtd = 4,00 und
6.2.12	SINAPI	00003914	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UN	6,00	Qtd = 6,00 und
6.2.13	SINAPI	00009890	UNIÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 3"	UN	8,00	Qtd = 8,00 und
6.2.14	SINAPI	00004182	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UN	4,00	Qtd = 4,00 und
6.2.15	SINAPI	00006322	TE FERRO GALVANIZADO 3"	UN	2,00	Qtd = 2,00 und
6.2.16	SINAPI	00007694	TUBO AÇO GALVANIZADO C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MÉDIA DN 3"(75 MM) E=4,05 MM - 8,47 KG/M	M	24,00	Qtd = 24,00 m
6.2.17	SINAPI	00010406	VALV. RET. HORIZ. BRONZE(PN25) 400 PSI TAMPA C/ PORCA DE UNIÃO EXTR. C. ROSCA - 75 MM(3")	UN	2,00	Qtd = 2,00 und
6.2.18	SINAPI	00006012	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3 " (REF 1509)	UN	2,00	Qtd = 2,00 und
6.2.19	SINAPI	00004892	PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 3"	UN	2,00	Qtd = 2,00 und
6.2.20	SINAPI	00000046	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 75 / DE 85 MM	UN	2,00	Qtd = 2,00 und
6.2.21	CXXX		CMB CENTRIFUGA EIXO HORIZONTAL Q= 17,10 m³/h; H=59,00 mca; P= 7,50 CV	UN	2,00	Qtd = 2,00 und
6.2.22	CXXX		CMB CENTRIFUGA EIXO HORIZONTAL Q= 9,36 m³/h; H=107,30 mca; P= 7,50 CV	UN	2,00	Qtd = 2,00 und

Juarez F. S.



3372
M
3802
M
SEMPRE
Fabrica

ESTADO DO CEARÁ
MINISTÉRIO DA SAUDE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADES: CODIÁ E JENIPEPEIRO

MEMÓRIA DE CALCULO						
ITEM	BANCO	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	MEMÓRIA DE CALCULO

6.2.23	CXXX		CMB CENTRIFUGA EIXO HORIZONTAL Q= 7,74 m³/h; H=25,40 mca; P= 2,00 CV	UN	2,00	Qtd = 2,00 und
7.0	LIGAÇÕES DOMICILIARES					
7.1	LIGAÇÕES DOMICILIARES - SERVIÇO					
7.1.1	SINAPI	83878	LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2"	UN	36,00	Qtd = 36,00 und
7.1.2	SINAPI	74253/001	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO. INSTALAÇÃO. ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	540,00	Qtd = 540,00 m
7.2	LIGAÇÕES DOMICILIARES - MATERIAIS					
7.2.1	SINAPI	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	36,00	Qtd = 36,00 und
7.2.2	SINAPI	00000060	ADAPTADOR PVC, COM REGISTRO, PARA PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	72,00	Qtd = 72,00 und
7.2.3	SINAPI	00003729	KIT CAVALETE DE PVC COM REGISTRO DE ESFERA DE 1/2"	UN	36,00	Qtd = 36,00 und
7.2.4	SINAPI	12773	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 3,0 M3/H, DE 1/2"	UN	36,00	Qtd = 36,00 und
8.0	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO					
8.1	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO - SERVIÇOS					
8.1.1	SINAPI	85422	PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL	M²	25,00	A = 5,00 x 5,00
8.1.2	SINAPI	73859/002	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M²	25,00	A = 5,00 x 5,00
8.1.3	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS	M²	5,00	A = 2*2,5
8.1.4	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M³	0,85	V = 0,35 x 0,25 x 0,35
8.1.5	SEINFRA	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M³	0,03	V = 1,15 x 1,1 x 0,15
8.1.6	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM PEDRA ARGAMASSADA	M²	0,54	A = 9 x 0,3 x 0,2
8.1.7	SEINFRA	C1174	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M²	25,00	A = ((2,5*3)*2)+((2*3)*2)-((2,1*0,8)+((0,4*0,4)*2))
8.1.8	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M³	5,00	A = 2*2,5
8.1.9	SEINFRA	C4419	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FORRO - VÁ DE 3.01 A 4 M	M²	7,00	A = 2*3,5
8.1.10	SEINFRA	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIESTER	M²	7,00	A = 2*3,5
8.1.11	SEINFRA	C0776	CHAPISCO EM PAREDES E TETOS TRAÇO 1:4 CIMENTO E AREIA ESP=0,5 CM	M²	25,00	A = ((2,5*3)*2)+((2*3)*2)-((2,1*0,8)+((0,4*0,4)*2))
8.1.12	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3	M²	25,00	A = ((2,5*3)*2)+((2*3)*2)-((2,1*0,8)+((0,4*0,4)*2))
8.1.13	SEINFRA	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M²	25,00	A = ((2,5*3)*2)+((2*3)*2)-((2,1*0,8)+((0,4*0,4)*2))
8.1.14	SEINFRA	C4432	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30X30CM(900 CM² - PEI-5/PEI-4P/PAREDE)	M²	1,60	A = 2 * 0,80
8.1.15	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA ATÉ 30X30 CM(900CM²)9PAREDE/PISO)	M²	25,00	A = ((2,5*3)*2)+((2*3)*2)-((2,1*0,8)+((0,4*0,4)*2))
8.1.16	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM. PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA.	M²	5,00	A = 2*2,5
8.1.17	SEINFRA	I0810	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)CM	UN	4,00	Qtd = 4,00 und
8.1.18	SEINFRA	C4437	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30X30CM(900 CM² - PEI-5/PEI-4P/PISO)	M²	5,00	A = 2*2,5
8.1.19	SEINFRA	C1970	PORTA EM CHAPA DE FERRO	M²	1,68	A = 0,80 X 2,10
8.1.20	SEINFRA	C1614	PINTURA LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SEM MASSA	M²	12,50	A = 2,50 X 5,00
8.1.21	SEINFRA	C1615	PINTURA LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SEM MASSA	M²	12,50	A = 2,50 X 5,00
8.1.22	SEINFRA	C1279	ESMALTE EM DUAS DEMAOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M²	1,68	A = 0,80 X 2,10
8.1.23	SEINFRA	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	1,00	Qtd = 1,00 und
8.1.24	SINAPI	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM. ARMADO.	M²	5,40	A = 0,6*(5+4)
8.1.25	SEINFRA	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	Qtd = 1,00 pt
8.1.26	SINAPI	3788	LUMINARIA CALHA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO C/01 LAMPADA FLUORESCENTE 20 W (COMPLETO REATOR PARTIDA RÁPIDA E LAMPADA)	UN	2,00	Qtd = 2,00 und
8.1.27	SEINFRA	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS.MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	M	12,00	Qtd = 12,00 m
8.1.28	SEINFRA	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M²	1,68	A = 0,80 X 2,10

[Handwritten signature]



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu



9. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO													
PROJETO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA													
LOCALIDADE: CODIÁ E JENIPAPEIRO - SENADOR POMPEU - CE													
ITEM	SERVIÇO	FÍSICO	DIAS										
			30	60	90	120	150	180					
I	SERVIÇOS	100%											
	PRELIMINARES	R\$ 21.828,90	100%										
II	CAPTAÇÃO	100%	10%	10%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
		R\$ 215.506,28	R\$ 21.550,63	R\$ 21.550,63	R\$ 43.101,26	R\$ 43.101,26	R\$ 43.101,26	R\$ 43.101,26	R\$ 43.101,26	R\$ 43.101,26	R\$ 43.101,26	R\$ 43.101,26	R\$ 43.101,26
III	ADUTORA	100%	10%	10%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
		R\$ 1.805.707,50	R\$ 180.570,75	R\$ 180.570,75	R\$ 361.141,50	R\$ 361.141,50	R\$ 361.141,50	R\$ 361.141,50	R\$ 361.141,50	R\$ 361.141,50	R\$ 361.141,50	R\$ 361.141,50	R\$ 361.141,50
IV	RESERVATÓRIO	100%	10%	10%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
	APOIADO	R\$ 172.652,72	R\$ 17.265,27	R\$ 17.265,27	R\$ 34.530,54	R\$ 34.530,54	R\$ 34.530,54	R\$ 34.530,54	R\$ 34.530,54	R\$ 34.530,54	R\$ 34.530,54	R\$ 34.530,54	R\$ 34.530,54
V	RESERVATÓRIO	100%	20%	20%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
	ELEVADO	R\$ 76.792,49	R\$ 15.358,50	R\$ 15.358,50	R\$ 7.679,25	R\$ 7.679,25	R\$ 7.679,25	R\$ 7.679,25	R\$ 7.679,25	R\$ 7.679,25	R\$ 7.679,25	R\$ 7.679,25	R\$ 7.679,25
VI	ESTAÇÃO	100%			25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
	ELEVATÓRIA	R\$ 256.597,94			R\$ 64.149,49	R\$ 64.149,49	R\$ 64.149,49	R\$ 64.149,49	R\$ 64.149,49	R\$ 64.149,49	R\$ 64.149,49	R\$ 64.149,49	R\$ 64.149,49
VII	LIGAÇÕES	100%											
	PREDIAIS	R\$ 22.487,74											
VIII	CASA DE PROTEÇÃO	100%		100%									
	DO QUADRO	R\$ 17.082,11		R\$ 17.082,11									
IX	ADMINISTRAÇÃO	100%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%
	LOCAL	R\$ 111.324,85	R\$ 17.811,98	R\$ 17.811,98	R\$ 17.811,98	R\$ 17.811,98	R\$ 17.811,98	R\$ 17.811,98	R\$ 17.811,98	R\$ 17.811,98	R\$ 17.811,98	R\$ 17.811,98	R\$ 17.811,98
	TOTAL POR PARCELA	R\$ 2.699.980,52	R\$ 274.386,02	R\$ 269.639,24	R\$ 528.414,01	R\$ 528.414,01	R\$ 528.414,01	R\$ 528.414,01	R\$ 528.414,01	R\$ 528.414,01	R\$ 528.414,01	R\$ 528.414,01	R\$ 528.414,01
	TOTAL ACUMULADO POR PARCELA		R\$ 274.386,02	R\$ 544.025,26	R\$ 1.072.439,27	R\$ 1.600.853,28	R\$ 2.148.190,40	R\$ 2.699.980,52	R\$ 3.248.965,52	R\$ 3.799.380,52	R\$ 4.348.795,52	R\$ 4.898.210,52	R\$ 5.447.625,52
	PERCENTUAL POR PARCELA		10,16%	9,99%	19,57%	19,57%	19,57%	19,57%	19,57%	19,57%	19,57%	19,57%	19,57%
	PERCENTUAL ACUMULADO POR PARCELA		10,16%	20,15%	39,72%	59,29%	79,86%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

3774
M

Juarez Freire
Encontro de
CILA/CE

3804
M

Página 1 de 1



10. PEÇAS GRÁFICAS