

*Handwritten signature*

**PLANILHA DE ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO**

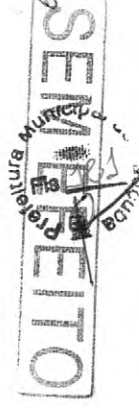
OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE CAMPINAS - IRAUCUBA - CE  
 LOCAL: CAMPINAS - IRAUCUBA - CE  
 PROGRAMA: ÁGUA PARA TODOS - MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL  
 BDI: Serviço = 27,67% | Insumo = 14,02%

FONTE DE PREÇOS

Tabela SEINFRA N.º 24.1 - Com Desoneração
Tabela SINAPI de Novembro/2017 - Com Desoneração
Tabela SICRO 2 Maio/2017-Com Desoneração



ITEM	TABELA	CÓDIGO	S - SERVIÇO I - INSUMO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/BDI	PREÇO UNIT. C/BDI	PREÇO TOTAL S/BDI	PREÇO TOTAL C/BDI	PERCENTUAL
13.8.3	SEINFRA	I2200	I	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	M	1,30	2,45	2,79	3,19	3,63	0,00%
13.8.4	SINAPI	11741	I	RALO SIFONADO PVC CILINDRICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	UN	1,00	4,87	5,55	4,87	5,55	0,00%
13.8.5	SINAPI	1427	I	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAÍDA COM ROSCA, DE 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA	UN	1,00	18,34	20,91	18,34	20,91	0,00%
13.9	-	-	-	<b>TUBULAÇÃO ADUTORA DE ÁGUA TRATADA</b>					<b>206,70</b>	<b>235,70</b>	<b>0,04%</b>
13.9.1	SINAPI	36373	I	TUBO PVC PBA JEL, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	M	10,00	20,67	23,57	206,70	235,70	0,04%
14.0	-	-	-	<b>RESERVATÓRIO APOIADO - SERVIÇOS- VOL. 10M³</b>					<b>13.014,25</b>	<b>16.615,24</b>	<b>333134,94%</b>
14.1	-	-	-	<b>FUNDAÇÃO</b>					<b>3.143,45</b>	<b>4.013,44</b>	<b>32158,97%</b>
14.1.1	SINAPI	90082	S	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE)/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	26,38	11,37	14,52	299,94	383,04	3069,23%
14.1.2	SINAPI	94100	S	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	12,56	2,57	3,28	32,28	41,20	330,13%
14.1.3	SINAPI	94968	S	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRACO 1:4:5:4:5 (CIMENTO/ÁREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,63	191,98	245,10	120,95	154,41	1237,26%
14.1.4	SINAPI	96535	S	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	7,54	82,03	104,73	618,51	789,66	6327,40%
14.1.5	SINAPI	73994/1	S	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM	KG	30,97	6,53	8,34	202,23	258,29	2069,63%
14.1.6	SINAPI	94963	S	CONCRETO FCK = 15MPA, TRACO 1:3:4:3:5 (CIMENTO/ÁREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	7,54	216,81	276,80	1.634,75	2.087,07	16723,32%
14.1.7	SINAPI	96995	S	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	7,53	31,18	39,81	234,79	299,77	2402,00%
14.2	-	-	-	<b>ESTRUTURA</b>					<b>557,25</b>	<b>711,44</b>	<b>5700,64%</b>
14.2.1	SINAPI	88630	S	ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E ÁREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	M3	0,11	235,10	300,15	25,86	33,02	264,58%
14.2.2	SINAPI	73933/4	S	PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNIÇÃO COMPLETA	M2	0,90	590,43	753,80	531,39	678,42	5436,06%
14.3	-	-	-	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					<b>2.000,74</b>	<b>2.554,36</b>	<b>20467,63%</b>



Handwritten signature  
 Eng.º Cláudio José Chaves Bezerra  
 Eng.º CREA 134189 - CE

*Handwritten signature*



**PLANILHA DE ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO**

OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE CAMPINAS - IRAUCUBA - CE  
 LOCAL: CAMPINAS - IRAUCUBA - CE  
 PROGRAMA: ÁGUA PARA TODOS - MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL  
 BDI: Serviço = 27,67% | Insumo = 14,02%

FONTE DE PREÇOS	
1	Tabela SINAPI N.º 24.1 - Com Desoneração
2	Tabela SINAPI de Novembro/2017 - Com Desoneração
3	Tabela SICRO 2 Maio/2017 - Com Desoneração



ITEM	TABELA	CÓDIGO	S - SERVIÇO I - INSUMO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/BDI	PREÇO UNIT. C/BDI	PREÇO TOTAL S/BDI	PREÇO TOTAL C/BDI	PERCENTUAL
14.3.1	SINAPI	83735	S	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM CIMENTO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA ULTRA RÁPIDA, TRACO 1:1, E=0,5 CM	M2	35,33	56,63	72,30	2.000,74	2.554,36	20467,63%
14.4	-	-	-	<b>TUBOS E CONEXÕES</b>					<b>769,01</b>	<b>981,80</b>	<b>7866,99%</b>
14.4.1	SEINFRA	C3490	S	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, RESERVATÓRIO APOIADO CAP. ATÉ 100 M3	UN	1,00	769,01	981,80	769,01	981,80	7866,99%
14.5	-	-	-	<b>PROTEÇÃO E SEGURANÇA</b>					<b>5.901,86</b>	<b>7.534,86</b>	<b>60375,49%</b>
14.5.1	SINAPI	74194/1	S	ESCALADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	M	1,50	206,31	263,40	309,47	395,10	3165,87%
14.5.2	SINAPI	74195/1	S	GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"	M	9,42	329,18	420,26	3.100,88	3.958,85	31721,55%
14.5.3	SINAPI	8260	S	INSTALAÇÃO PARA-RAIOS P/RESERVATÓRIO	UN	1,00	2.367,71	3.022,86	2.367,71	3.022,86	24221,63%
14.5.4	SINAPI	94990	S	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,28	442,14	564,48	123,80	158,05	1266,43%
14.6	-	-	-	<b>OUTROS SERVIÇOS</b>					<b>641,94</b>	<b>819,34</b>	<b>6565,22%</b>
14.6.1	SINAPI	73445	S	CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCAO DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAOS	M2	14,13	7,14	9,12	100,89	128,87	1032,61%
14.6.2	SINAPI	73924/1	S	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	9,68	20,36	25,99	197,08	251,58	2015,87%
14.6.3	SINAPI	396	I	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	1,00	1,85	2,11	1,85	2,11	0,00%
14.6.4	SEINFRA	C2899	S	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRAO	UN	2,00	171,06	218,39	342,12	436,78	0,07%
15.0	-	-	-	<b>RESERVATÓRIO APOIADO - MATERIAL - VOL. 10M³</b>					<b>3.388,49</b>	<b>3.904,65</b>	<b>31287,26%</b>
15.1	-	-	-	<b>ESTRUTURA</b>					<b>3.388,49</b>	<b>3.904,65</b>	<b>31287,26%</b>
15.1.1	SINAPI	12568	I	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 3,00 M, H = 0,50 M	UN	3,00	717,36	817,93	2.152,08	2.453,79	19661,78%
15.1.2	SEINFRA	16086	I	TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 0,60M, D = 3,16M	UN	1,00	935,18	1.066,29	935,18	1.066,29	8543,99%
15.1.3	SINAPI	5928	S	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. AF_06/2014	CHP	2,25	133,88	170,92	301,23	384,57	3081,49%
16.0	-	-	-	<b>RESERVATÓRIO ELEVADO - SERVIÇOS- FUSTE 6,0M VOL. 20M³-ALTURA 7,70M</b>					<b>15.676,64</b>	<b>20.014,68</b>	<b>3,06%</b>
16.1	-	-	-	<b>FUNDAÇÃO</b>					<b>3.143,45</b>	<b>4.013,44</b>	<b>0,61%</b>



Antonio José Queiroz Branco  
 Eng. Civil - CREA 134190-CE





## PLANILHA DE ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO

OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE CAMPINAS - IRAUÇUBA - CE

LOCAL: CAMPINAS - IRAUÇUBA - CE

PROGRAMA: ÁGUA PARA TODOS - MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

BDI: Serviço = 27,67% | Insumo = 14,02%

FONTE DE PREÇOS	
Tabella SEINFRA N.º 241 - Com Desoneração	
Tabella SINAPI de Novembro/2017 - Com Desoneração	
Tabella SICRO 2 Maio/2017-Com Desoneração	



ITEM	TABELA	CÓDIGO	S - SERVIÇO I - INSUMO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/BDI	PREÇO UNIT. C/BDI	PREÇO TOTAL S/BDI	PREÇO TOTAL C/BDI	PERCENTUAL
16.1.1	SINAPI	90082	S	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	26,38	11,37	14,52	299,94	383,04	0,06%
16.1.2	SINAPI	94100	S	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	12,56	2,57	3,28	32,28	41,20	0,01%
16.1.3	SINAPI	94968	S	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5 (CIMENTO/ÁREA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,63	191,98	245,10	120,95	154,41	0,02%
16.1.4	SINAPI	96535	S	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	7,54	82,03	104,73	618,51	789,66	0,12%
16.1.5	SINAPI	73994/1	S	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM	KG	30,97	6,53	8,34	202,23	258,29	0,04%
16.1.6	SINAPI	94963	S	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3:5 (CIMENTO/ÁREA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	7,54	216,81	276,80	1.634,75	2.087,07	0,32%
16.1.7	SINAPI	96995	S	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	7,53	31,18	39,81	234,79	299,77	0,05%
16.2	-	-	-	<b>ESTRUTURA</b>					<b>717,12</b>	<b>915,54</b>	<b>0,14%</b>
16.2.1	SINAPI	88630	S	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E ÁREA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	M3	0,79	235,10	300,15	185,73	237,12	0,04%
16.2.2	SINAPI	73933/4	S	PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNIÇÃO COMPLETA	M2	0,90	590,43	753,80	531,39	678,42	0,10%
16.3	-	-	-	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					<b>2.000,74</b>	<b>2.554,36</b>	<b>0,39%</b>
16.3.1	SINAPI	83735	S	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM CIMENTO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA ULTRA RÁPIDA, TRAÇO 1:1, E=0,5 CM	M2	35,33	56,63	72,30	2.000,74	2.554,36	0,39%
16.4	-	-	-	<b>TUBOS E CONEXÕES</b>					<b>1.330,61</b>	<b>1.698,79</b>	<b>0,26%</b>
16.4.1	SEINFRA	C3512	S	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3	UN	1,00	1.330,61	1.698,79	1.330,61	1.698,79	0,26%
16.5	-	-	-	<b>PROTEÇÃO E SEGURANÇA</b>					<b>7.139,72</b>	<b>9.115,26</b>	<b>1,39%</b>
16.5.1	SINAPI	74194/1	S	ESCALADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	M	7,50	206,31	263,40	1.547,33	1.975,50	0,30%
16.5.2	SINAPI	74195/1	S	GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"	M	9,42	329,18	420,26	3.100,88	3.958,85	0,60%
16.5.3	SINAPI	8260	S	INSTALAÇÃO PARA-RAIOS P/RESERVATÓRIO	UN	1,00	2.367,71	3.022,86	2.367,71	3.022,86	0,46%




## PLANILHA DE ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO

OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE CAMPINAS - IRAUÇUBA - CE

LOCAL: CAMPINAS - IRAUÇUBA - CE

PROGRAMA: ÁGUA PARA TODOS - MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

BDI: Serviço = 27,67% | Insumo = 14,02%

FONTE DE PREÇOS	
1	Tabela SEINFRA N.º 24.1 - Com Desoneração
2	Tabela SINAPI de Novembro/2017 - Com Desoneração
3	Tabela SICRO 2 Maio/2017-Com Desoneração



ITEM	TABELA	CÓDIGO	S - SERVIÇO I - INSUMO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/BDI	PREÇO UNIT. C/BDI	PREÇO TOTAL S/BDI	PREÇO TOTAL C/BDI	PERCENTUAL
16.5.4	SINAPI	94990	S	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,28	442,14	564,48	123,80	158,05	0,02%
<b>16.6</b>	-	-	-	<b>OUTROS SERVIÇOS</b>					<b>1.345,00</b>	<b>1.717,29</b>	<b>0,26%</b>
16.6.1	SINAPI	73445	S	CATACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCALO DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAOS	M2	98,91	7,14	9,12	706,22	902,06	0,14%
16.6.2	SINAPI	73924/1	S	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	14,48	20,36	25,99	294,81	376,34	0,06%
16.6.3	SINAPI	396	I	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	1,00	1,85	2,11	1,85	2,11	0,00%
16.6.4	SEINFRA	C2899	S	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRAO	UN	2,00	171,06	218,39	342,12	436,78	0,07%
<b>17.0</b>	-	-	-	<b>RESERVATÓRIO ELEVADO - MATERIAIS - FUSTE 6,0M VOL. 20,00M³-ALTURA 7,70M</b>					<b>23.183,09</b>	<b>26.720,91</b>	<b>4,08%</b>
<b>17.1</b>	-	-	-	<b>ESTRUTURA</b>					<b>19.978,71</b>	<b>23.067,39</b>	<b>3,52%</b>
17.1.1	SINAPI	12568	I	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 3,00 M, H = 0,50 M	UN	21,00	717,36	817,93	15.064,56	17.176,53	2,62%
17.1.2	SEINFRA	I6086	I	TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 0,60M, D = 3,16M	UN	3,00	935,18	1.066,29	2.805,54	3.198,87	0,49%
17.1.3	SINAPI	5928	S	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. AF_06/2014	CHP	15,75	133,88	170,92	2.108,61	2.691,99	0,41%
<b>17.2</b>	-	-	-	<b>FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES</b>					<b>3.185,88</b>	<b>3.632,42</b>	<b>0,55%</b>
17.2.1	SINAPI	1790	I	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"	UN	4,00	53,76	61,30	215,04	245,20	0,04%
17.2.2	SINAPI	1792	I	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 3"	UN	1,00	125,93	143,59	125,93	143,59	0,02%
17.2.3	SINAPI	3912	I	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	12,00	14,28	16,28	171,36	195,36	0,03%
17.2.4	SINAPI	3914	I	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UN	6,00	39,32	44,83	235,92	268,98	0,04%
17.2.5	SINAPI	100	I	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDAÇÃO, 60 MM X 2", PARA CAIXA D' AGUA	UN	3,00	31,78	36,24	95,34	108,72	0,02%
17.2.6	SINAPI	74	I	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 85 MM X 3", PARA CAIXA D' AGUA	UN	1,00	166,58	189,93	166,58	189,93	0,03%
17.2.7	SINAPI	9860	I	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	M	25,50	30,06	34,27	766,53	873,89	0,13%
17.2.8	SINAPI	9857	I	TUBO PVC, ROSCAVEL, 3", ÁGUA FRIA PREDIAL	M	7,50	64,79	73,87	485,93	554,03	0,08%
17.2.9	SINAPI	6028	I	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	2,00	97,70	111,40	195,40	222,80	0,03%
17.2.10	SINAPI	6012	I	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3" (REF 1509)	UN	1,00	245,32	279,71	245,32	279,71	0,04%
17.2.11	SINAPI	6298	I	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	UN	1,00	26,98	30,76	26,98	30,76	0,00%



*Assinado eletronicamente*  
 Cláudio José Queiroz Barros  
 Eng.º Civil - CREA 134180-CE





## PLANILHA DE ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO

OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE CAMPINAS - IRAUCUBA - CE

LOCAL: CAMPINAS - IRAUCUBA - CE

PROGRAMA: ÁGUA PARA TODOS - MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

BDI: Serviço = 27,67% | Insumo = 14,02%

FONTE DE PREÇOS	
1	Tabela SINAPI N.º 24.1 - Com Desoneração
2	Tabela SINAPI de Novembro/2017 - Com Desoneração
3	Tabela SICRO 2 Maio/2017-Com Desoneração



ITEM	TABELA	CÓDIGO	S - SERVIÇO I - INSUMO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/BDI	PREÇO UNIT. C/BDI	PREÇO TOTAL S/BDI	PREÇO TOTAL C/BDI	PERCENTUAL
17.2.12	SINAPI	9887	I	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"	UN	3,00	41,43	47,24	124,29	141,72	0,02%
17.2.13	SINAPI	9890	I	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 3"	UN	1,00	106,19	121,08	106,19	121,08	0,02%
17.2.14	SINAPI	4181	I	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	3,00	14,29	16,29	42,87	48,87	0,01%
17.2.15	SINAPI	4182	I	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UN	2,00	35,60	40,59	71,20	81,18	0,01%
17.2.16	SINAPI	113	I	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA FRIA	UN	3,00	7,82	8,92	23,46	26,76	0,00%
17.2.17	SINAPI	6031	I	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 3/4"	UN	2,00	10,88	12,41	21,76	24,82	0,00%
17.2.18	SINAPI	9899	I	UNIAO PVC, ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,00	5,47	6,24	10,94	12,48	0,00%
17.2.19	SINAPI	1938	I	CURVA PVC 90 GRAUS, ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL	UN	4,00	1,78	2,03	7,12	8,12	0,00%
17.2.20	SINAPI	1419	I	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	2,00	10,88	12,41	21,76	24,82	0,00%
17.2.21	SINAPI	9859	I	TUBO PVC ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL	M	4,00	6,49	7,40	25,96	29,60	0,00%
17.3	-	-	-	OUTROS					18,50	21,10	0,00%
17.3.1	SINAPI	396	I	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D., COM 2" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	10,00	1,85	2,11	18,50	21,10	0,00%
18.0	-	-	-	REDE DE ABASTECIMENTO - SERVIÇOS					91.362,85	116.658,60	17,82%
18.1	SINAPI	73610	S	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO	M	7.944,80	1,29	1,65	10.248,79	13.108,92	2,00%
18.2	SINAPI	90105	S	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CACAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	1.557,18	11,81	15,08	18.390,30	23.482,27	3,59%
18.3	SINAPI	72915	S	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	578,38	9,31	11,89	5.384,72	6.876,94	1,05%
18.4	COMPOSIÇÃO	5502969	S	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO DE 50 A 70 Mpa - COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO 1.200 KG	M3	88,98	28,37	36,22	2.524,36	3.222,86	0,49%
18.5	SINAPI	94111	S	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	12,71	103,63	132,30	1.317,14	1.681,53	0,26%




*Albino*

**PLANILHA DE ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO**

OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE CAMPINAS - IRAUCUBA - CE  
 LOCAL: CAMPINAS - IRAUCUBA - CE  
 PROGRAMA: ÁGUA PARA TODOS - MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL  
 BDI: Serviço = 27,67% | Insumo = 14,02%

FONTE DE PREÇOS  
 Tabela SINAPI de Novembro/2017 - Com Desoneração  
 Tabela SEINFRA N.º 24.1 - Com Desoneração  
 Tabela SICRO 2 Maio/2017-Com Desoneração



ITEM	TABELA	CÓDIGO	S - SERVIÇO I - INSUMO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/BDI	PREÇO UNIT. C/BDI	PREÇO TOTAL S/BDI	PREÇO TOTAL C/BDI	PERCENTUAL
18.6	SINAPI	93382	S	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF. 04/2016	M3	1.665,19	20,93	26,72	34.852,43	44.493,88	6,80%
18.7	SEINFRA	C2920	S	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	449,78	14,22	18,15	6.395,87	8.163,51	1,25%
18.8	SINAPI	94315	S	ATERRO 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 ARGILO-ARENOSO. AF. 05/2016	M3	76,27	30,31	38,70	2.311,74	2.951,65	0,45%
18.9	SEINFRA	C0727	S	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	M	5.703,03	0,21	0,27	1.197,64	1.539,82	0,24%
18.10	SEINFRA	C0728	S	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 75mm ATÉ 15km	M	2.241,77	0,36	0,46	807,04	1.031,21	0,16%
18.11	SINAPI	72841	S	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKKM	157,77	1,07	1,37	168,81	216,14	0,03%
18.12	SINAPI	97124	S	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF. 11/2017	M	5.703,03	0,63	0,80	3.592,91	4.562,42	0,70%
18.13	SINAPI	97125	S	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA 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	2.241,77	0,90	1,15	2.017,59	2.578,04	0,39%
18.14	SINAPI	74104/1	S	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TÍPOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C ESCAVADO E CONECCÃO	UN	2,00	124,82	159,36	249,64	318,72	0,05%
18.15	SEINFRA	C3403	S	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	3,92	466,12	595,10	1.827,19	2.332,79	0,36%
18.16	COMPOSIÇÃO	IC-150421	S	TESTE DE FUNCIONALIDADE NA DISTRIBUIÇÃO	UN	1,00	76,68	97,90	76,68	97,90	0,01%
<b>19.0</b>				<b>REDE DE ABASTECIMENTO - MATERIAIS</b>					<b>109.227,74</b>	<b>124.561,73</b>	<b>19,03%</b>
<b>19.1</b>				<b>FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO</b>					<b>106.482,21</b>	<b>121.431,81</b>	<b>18,55%</b>
19.1.1	SINAPI	36084	I	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR. 5647)	M	5.817,09	10,18	11,61	59.217,98	67.536,41	10,32%
19.1.2	SINAPI	36373	I	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR. 5647)	M	2.286,61	20,67	23,57	47.264,23	53.895,40	8,23%
<b>19.2</b>				<b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES</b>					<b>2.745,53</b>	<b>3.129,92</b>	<b>0,48%</b>
19.2.1	SINAPI	1835	I	CURVA PVC PBA, JE, PB, 22 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR. 10351)	UN	20,00	11,07	12,62	221,40	252,40	0,04%
19.2.2	SINAPI	1831	I	CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR. 10351)	UN	4,00	11,50	13,11	46,00	52,44	0,01%



*Albino*  
 Cláudio José Queiroz Basso  
 Eng.º Civil - CREA 134190 - CE

*Albino*



## PLANILHA DE ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO

OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE CAMPINAS - IRAUÇUBA - CE  
 LOCAL: CAMPINAS - IRAUÇUBA - CE  
 PROGRAMA: ÁGUA PARA TODOS - MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL  
 BDI: Serviço = 27,67% | Insumo = 14,02%



FONTE DE PREÇOS	
1	Tabla SEINFRA N.º 24.1 - Com Desoneração
2	Tabla SINAPI de Novembro/2017 - Com Desoneração
3	Tabla SICRO 2 Maio/2017-Com Desoneração

ITEM	TABELA	CÓDIGO	S - SERVIÇO I - INSUMO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/BDI	PREÇO UNIT. C/BDI	PREÇO TOTAL S/BDI	PREÇO TOTAL C/BDI	PERCENTUAL
19.2.3	SINAPI	1845	I	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	4,00	12,59	14,36	50,36	57,44	0,01%
19.2.4	SINAPI	7048	I	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	10,00	18,50	21,09	185,00	210,90	0,03%
19.2.5	SINAPI	1206	I	CAP, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	UN	25,00	5,67	6,46	141,75	161,50	0,02%
19.2.6	SINAPI	1823	I	CURVA PVC PBA, JE, PB, 22 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	18,00	25,84	29,46	465,12	530,28	0,08%
19.2.7	SINAPI	1825	I	CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	2,00	25,79	29,41	51,58	58,82	0,01%
19.2.8	SINAPI	7088	I	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	7,00	46,36	52,86	324,52	370,02	0,06%
19.2.9	SINAPI	20327	I	REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UN	1,00	12,94	14,75	12,94	14,75	0,00%
19.2.10	SEINFRA	13122	I	JUNCAO 45 PBA COM BOLSAS DN 50	UN	3,00	38,00	43,33	114,00	129,99	0,02%
19.2.11	SEINFRA	13103	I	CRUZETA PBA COM BOLSAS DN 75	UN	2,00	51,50	58,72	103,00	117,44	0,02%
19.2.12	SINAPI	6028	I	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509)	UN	1,00	97,70	111,40	97,70	111,40	0,02%
19.2.13	SINAPI	6012	I	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3 " (REF 1509)	UN	2,00	245,32	279,71	490,64	559,42	0,09%
19.2.14	SINAPI	325	I	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA	UN	109,00	2,23	2,54	243,07	276,86	0,04%
19.2.15	SINAPI	329	I	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 75 MM, PARA REDE AGUA	UN	27,00	7,35	8,38	198,45	226,26	0,03%
<b>20.0</b>				<b>LIGAÇÕES PREDIAIS - SERVIÇOS</b>					<b>70.039,80</b>	<b>89.425,16</b>	<b>13,66%</b>
20.1	SINAPI	74253/1	S	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALACAO, ESCAVACAO E REATERRO	M	2.505,00	19,11	24,40	47.870,55	61.122,00	9,34%
20.2	SINAPI	74218/1	S	KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	167,00	46,20	58,98	7.715,40	9.849,66	1,50%
20.3	SINAPI	95674	S	HIDRÔMETRO DN 20 (1/2) 3,0 MI/H (BORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 11/2016	UN	167,00	86,55	110,50	14.453,85	18.453,50	2,82%
<b>21.0</b>				<b>LIGAÇÕES PREDIAIS - MATERIAIS</b>					<b>3.680,68</b>	<b>4.196,71</b>	<b>0,64%</b>
21.1	SINAPI	1419	I	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	167,00	10,88	12,41	1.816,96	2.072,47	0,32%
21.2	SINAPI	61	I	ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS.179)	UN	167,00	2,78	3,17	464,26	529,39	0,08%
21.3	SINAPI	11832	I	TORNEIRA PLASTICA DE MESA PARA LAVATORIO 1/2 "	UN	167,00	8,38	9,55	1.399,46	1.594,85	0,24%




**PLANILHA DE ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO**

OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE CAMPINAS - IRAUÇUBA - CE  
 LOCAL: CAMPINAS - IRAUÇUBA - CE  
 PROGRAMA: ÁGUA PARA TODOS - MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL  
 BDI: Serviço = 27,67% | Insumo = 14,02%



FONTE DE PREÇOS
Tabela SEINFRA N.º 241 - Com Desoneração
Tabela SINAPI de Novembro/2017 - Com Desoneração
Tabela SICRO 2 Maio/2017-Com Desoneração

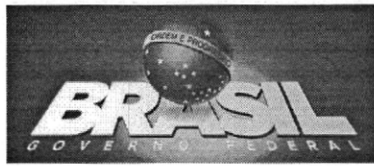
ITEM	TABELA	CÓDIGO	S - SERVIÇO I - INSUMO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/BDI	PREÇO UNIT. C/BDI	PREÇO TOTAL S/BDI	PREÇO TOTAL C/BDI	PERCENTUAL
<b>TOTAL GERAL 543.127,37 654.665,17</b>											

O orçamento importa o valor de : seiscentos e cinquenta e quatro mil, seiscentos e sessenta e cinco reais e dezessete centavos

Eng.º Civil CREA 134190 - CE







*[Handwritten signature]*

## 10.0 CRONOGRAMA

*[Handwritten signature]*

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE CAMPINAS - IRAUCUBA - CE  
 LOCAL: CAMPINAS - IRAUCUBA - CE  
 PROGRAMA: ÁGUA PARA TODOS - MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL  
 BDI: Serviço = 27,67% | Insumo = 14,02%



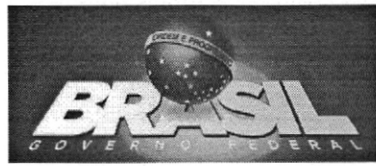
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	120DIAS	150DIAS	ACUM.
1.0	INSTALAÇÃO DA OBRA	1.854,00	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1.854,00
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	6.755,05	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	1.854,00
3.0	INJETAMENTO - SERVIÇOS	2.256,59	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	6.755,05
4.0	INJETAMENTO - MATERIAL	13.660,32	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1.351,01
5.0	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA GRAVITÁRIA - SERVIÇOS	2.648,59	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
6.0	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA GRAVITÁRIA - MATERIAIS	1.943,19	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
7.0	REFORMA DO RESERVATÓRIO ELEVADO EXISTENTE - SERVIÇOS - 20m³ Fluster 5,00m	3.406,29	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
8.0	BOOSTER - SERVIÇOS	14.389,57	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%
9.0	BOOSTER - MATERIAIS	12.911,27	0,00%	7.194,79	7.194,79	0,00%	0,00%	0,00%
10.0	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA PRESSURIZADA - SERVIÇOS	15.305,39	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%
11.0	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA GRAVITÁRIA - MATERIAIS	15.535,05	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%
12.0	ETA (CASA DE QUÍMICA, URBANIZAÇÃO E INSTALAÇÕES) - SERVIÇOS	45.015,72	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	0,00%	0,00%
13.0	ETA (CASA DE QUÍMICA, URBANIZAÇÃO E INSTALAÇÕES) - MATERIAL	116.886,46	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	0,00%	0,00%
14.0	RESERVATÓRIO APOIADO - SERVIÇOS - VOL. 10M³	16.615,24	8.307,62	8.307,62	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
15.0	RESERVATÓRIO APOIADO - MATERIAL - VOL. 10M³	3.904,65	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
16.0	RESERVATÓRIO ELEVADO - SERVIÇOS - FLUSTE 6,0M VOL. 20M³ - ALTURA 7,70M	20.014,68	1.952,33	1.952,33	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
17.0	RESERVATÓRIO ELEVADO - MATERIAIS - FLUSTE 6,0M VOL. 20,00M³ - ALTURA 7,70M	26.720,91	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
18.0	REDE DE ABASTECIMENTO - SERVIÇOS	116.658,60	13.360,46	13.360,46	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
19.0	REDE DE ABASTECIMENTO - MATERIAIS	124.561,73	0,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	0,00%
20.0	LIGAÇÕES PREDIAIS - SERVIÇOS	89.425,16	0,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	0,00%
21.0	LIGAÇÕES PREDIAIS - MATERIAIS	4.196,71	0,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	0,00%
<b>PERCENTAGEM</b>		<b>100,00%</b>	<b>14,76%</b>	<b>27,10%</b>	<b>23,62%</b>	<b>21,53%</b>	<b>12,99%</b>	<b>100,00%</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>654.665,17</b>	<b>96.631,51</b>	<b>177.407,07</b>	<b>154.607,77</b>	<b>140.957,35</b>	<b>85.061,56</b>	<b>654.665,19</b>

*Handwritten signature*

Cláudio José Queiroz Barros  
 Engº CMI - CREA 134.190 - CE



Assessoria  
 Claudio José Queiroz Barros  
 Engº CMI - CREA 134.190 - CE



*[Handwritten signature]*

### 11.0 COMPOSIÇÃO DE B.D.I. E ENCARGOS SOCIAIS

*[Handwritten signature]*



COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

CD	DESCRIÇÃO	VALOR
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,50
DF	Despesas financeiras	0,99
R	Riscos	1,50

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,50
L	Lucro	6,47

I	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,15

	BDI =	27,67%
--	-------	--------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

*Handwritten signature*

Claudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 124190-D-CE



*Handwritten signature*  
Claudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 124190-D-CE



### COMPOSIÇÃO DE BDI - MATERIAIS

CD	DESCRIÇÃO	%
<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração central	5,00
DF	Despesas financeiras	0,85
R	Riscos	0,85
<b>Benefício</b>		
S + G	Garantia/seguros	0,53
L	Lucro	2,40
<b>Impostos</b>		
	PIS	3,65
	COFINS	0,65
	ISS	3,00
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	3,65
	<b>BDI =</b>	<b>14,02%</b>

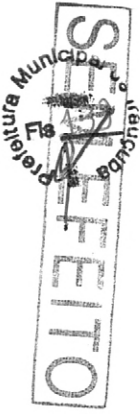
$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L) - 1}{(1 - I)}$$

*Handwritten signature*

Cláudio José Queiroz Barros  
Engº CMI - CREA 134.130 - CE



Cláudio José Queiroz Barros  
Engº CMI - CREA 134.130 - CE





ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SEINFRA-CE  
VIGÊNCIA A PARTIR DE 07/2015

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não Incide	17,87%	Não Incide
B2	Feridos	3,72%	Não Incide	3,72%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,69%	0,91%	0,69%
B4	13º Salário	10,92%	8,33%	10,92%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,65%	Não Incide	1,65%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	10,42%	7,96%	10,42%	7,96%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>46,45%</b>	<b>17,71%</b>	<b>46,45%</b>	<b>17,71%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,35%	4,85%	6,35%	4,85%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%	0,11%	0,15%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	3,56%	2,72%	3,56%	2,72%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,84%	3,69%	4,84%	3,69%
C5	Indenização Adicional	0,53%	0,41%	0,53%	0,41%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>15,43%</b>	<b>11,78%</b>	<b>15,43%</b>	<b>11,78%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,80%	2,98%	17,09%	6,52%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53%	0,41%	0,56%	0,43%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,33%</b>	<b>3,39%</b>	<b>17,65%</b>	<b>6,95%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>87,01%</b>	<b>49,68%</b>	<b>116,33%</b>	<b>73,24%</b>

*[Handwritten signature]*

Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 104180 - CE



*[Handwritten signature]*  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 104180 - CE

SEMPRE FEITO  
Prefeitura Municipal de Itaipava



ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SINAPI-CE

VIGÊNCIA A PARTIR DE 08/2017

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRÁ	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não Incide	17,87%	Não Incide
B2	Feriados	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,70%	0,92%	0,70%
B4	13º Salário	10,97%	8,33%	10,97%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,66%	Não Incide	1,66%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,26%	8,55%	11,26%	8,55%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>47,33%</b>	<b>18,29%</b>	<b>47,33%</b>	<b>18,29%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,07%	5,37%	7,07%	5,37%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,17%	0,13%	0,17%	0,13%
C3	Férias Indenizadas	3,17%	2,41%	3,17%	2,41%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,01%	3,81%	5,01%	3,81%
C5	Indenização Adicional	0,59%	0,45%	0,59%	0,45%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>16,01%</b>	<b>12,17%</b>	<b>16,01%</b>	<b>12,17%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,95%	3,07%	17,42%	6,73%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,59%	0,45%	0,63%	0,48%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,54%</b>	<b>3,52%</b>	<b>18,05%</b>	<b>7,21%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>88,68%</b>	<b>50,78%</b>	<b>118,19%</b>	<b>74,47%</b>

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

*[Handwritten signature]*

Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 130.99D - CE



*[Handwritten signature]*  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 130.99D - CE

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE CAMPINAS - IRAUCUBA - CE  
 LOCAL: CAMPINAS - IRAUCUBA - CE  
 PROGRAMA: ÁGUA PARA TODOS - MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL  
 BDI: Serviço = 27,67% | Insumo = 14,02%



IC-150405		TESTE DE FUNCIONALIDADE NA CAPTAÇÃO		UN	
CÓD	SERVIÇOS	DESCRÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		6,74	H	17,31
88316	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		6,74	H	13
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>			<b>204,29</b>		

IC-150409		TESTE DE FUNCIONALIDADE NA ADUÇÃO (PARA 500M DE TUBULAÇÃO)		UN	
CÓD	SERVIÇOS	DESCRÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		2,53	H	17,31
88316	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		2,53	H	13
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>			<b>76,68</b>		

IC-150413		TESTE DE FUNCIONALIDADE NA RESERVAÇÃO		UN	
CÓD	SERVIÇOS	DESCRÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		1,69	H	17,31
88316	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		1,69	H	13
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>			<b>51,22</b>		

IC-150417		TESTE DE FUNCIONALIDADE NO TRATAMENTO		UN	
CÓD	SERVIÇOS	DESCRÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		4,21	H	17,31
88316	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		4,21	H	13
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>			<b>127,61</b>		

IC-150421		TESTE DE FUNCIONALIDADE NA DISTRIBUIÇÃO		UN	
CÓD	SERVIÇOS	DESCRÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		2,53	H	17,31
88316	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		2,53	H	13
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>			<b>76,68</b>		

Cláudio José Queiroz Barro  
 Engº CMI - CREA 13419/D - CE



SECRETARIA DE OBRAS  
 Prefeitura Municipal de Iracubá  
 Cláudio José Queiroz Barro



**COMPOSIÇÃO DE ESCAVAÇÃO 3ª CATEGORIA - DNIT** **DESONERADA** **CGCIT**

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Ceará	FIC	0,00246	
Custo Unitário de Referência		maio-17	Produção Equipe	14,64 m³	
5502969 Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência a compressão de 50 a 70 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 KG		Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTO	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Horário Total
		Operativa	Improdutiva		
E9775 Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	1,00000	1,00	0,00	414,2561	189,2038
				Custo horário total de equipamentos	
				414,2561	
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra	
				417,4661	
				Custo horário total de execução	
				28,2962	
				Custo unitário de execução	
				0,0696	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	
				Custo unitário total de material	
				Custo Unitário	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo total de atividades auxiliares	Custo Unitário	
				Subtotal	
				28,37	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário	
				RP	
				P	
				LN	
				Custo unitário total de transporte	
				<b>Custo unitário direto total</b>	
				<b>28,37</b>	

*Matozo*

Cláudio José Queiroz Barros  
Eng.º CRM - CREA 13419D - CE

*Cláudio José Queiroz Barros*  
Eng.º CRM - CREA 13419D - CE

**SETEI**  
PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA



*[Handwritten signature]*

**12.0 PITOMETRIA E ANALISE DA AGUA DA ADUTORA DE ÁGUA BRUTA.**

*[Handwritten signature]*

DT/ N° 19/2017/UNBCL20

DECLARAÇÃO TÉCNICA

Processo: 0158.000827/2017-32

Interessado: Prefeitura Municipal de Irauçuba


Assunto: Viabilidade Técnica para Captação na Adutora de Água Bruta de Jerimum




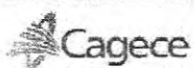
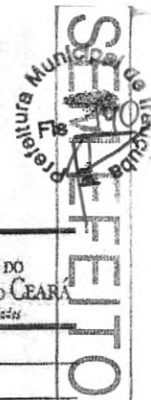
Em resposta ao ofício nº 366/2017, conforme solicitação através do processo de nº 0158.000827/2017-32, que trata de tomada da água a partir da adutora de água bruta, operada pela Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece, que capta água no açude Jerimum, para fins de atendimento ao Sistema de Abastecimento de Água da localidade de Campinas, em Irauçuba (CE), declaramos que **existe viabilidade técnica desde que sejam considerados os seguintes aspectos:**

- A captação do sistema poderá ser através de injetamento no trecho da adutora de água bruta, de diâmetro nominal de 250mm (duzentos e cinquenta milímetros), em PVC Defofo, localizada em Campinas;
- A vazão de captação se restringe ao atendimento de 200 (duzentas) unidades consumidoras, limitando-se a 5m<sup>3</sup>/h (cinco metros cúbico por hora), devendo o ramal de tomada de água dispor de dispositivos de macromedicação e controlador de vazão;
- O abastecimento do empreendimento a partir da referida adutora de água bruta da Cagece, fica condicionado à disponibilidade hídrica do açude Jerimum, e das condições que preservem a vazão necessária para abastecimento da localidade de Saco Verde e da sede de Irauçuba, sujeitando-se a interrupção por eventuais necessidades de ajustes operacionais;
- O Sistema de Abastecimento de Água da localidade de Campinas, bem como o ramal de captação, deveram ser operado e mantido pelo interessado.

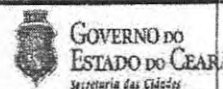
Itapipoca, 05 de setembro de 2017

  
Alexsandro Forte Crisóstomo  
Coordenação de Operação Industrial  
CAGECE UNBCL Mat.: 2751-0

  
José Valdir Freire Junior  
Gerente  
UNBCL - Mat.: 2618-2



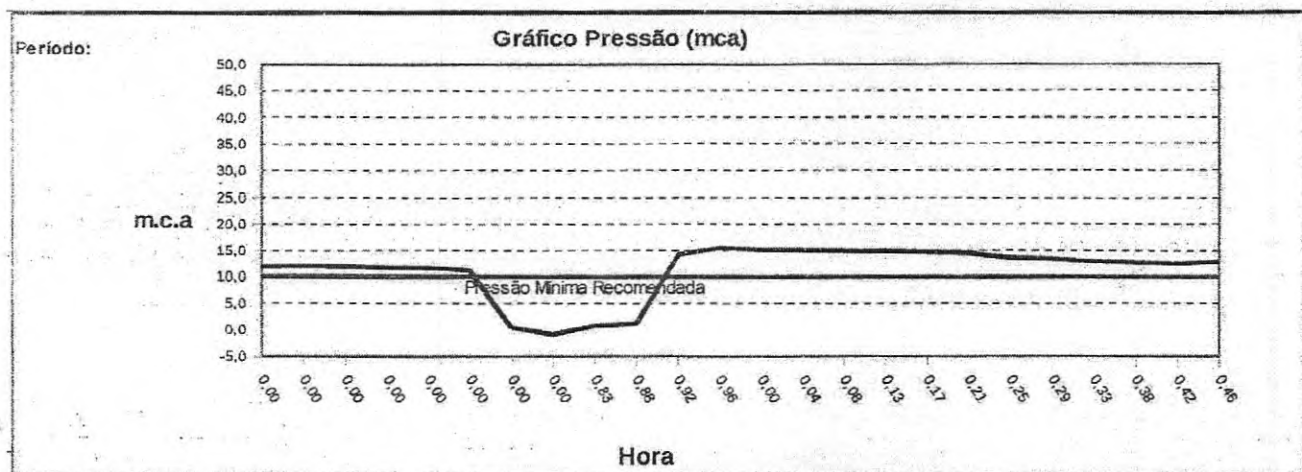
# Relatório Medição de Vazão e Pressão



## RELATÓRIO DE PRESSÃO

1.0 - Cidade: IRAUÇUBA  
 2.0 - Endereço: RUA: BR 222  
 3.0 - Bairro: CAMPINAS  
 4.0 - Instalação: RDA  
 5.0 - Equipamento: DATA LOGGER DE PRESSÃO - 81401  
 6.0 - Instalação: 20/09/2017 a 21/09/2017

Hora	Pressão (mca)	Hora	Pressão (mca)	Hora	Pressão (mca)
12:00:00	11,90	20:00:00	0,70	04:00:00	14,70
13:00:00	12,00	21:00:00	1,20	05:00:00	14,50
14:00:00	11,90	22:00:00	14,20	06:00:00	13,70
15:00:00	11,70	23:00:00	15,50	07:00:00	13,40
16:00:00	11,60	00:00:00	15,20	08:00:00	13,00
17:00:00	11,10	01:00:00	15,10	09:00:00	12,70
18:00:00	0,40	02:00:00	15,00	10:00:00	12,50
19:00:00	-0,90	03:00:00	14,90	11:00:00	12,80



### Valores Representativos do Ensaio:

Pressão Mínima	(mca):	-0,90
Pressão Máxima	(mca):	15,50
Pressão Média	(mca):	11,20

Período Considerado Crítico (Pressão < 5,0 Mca):

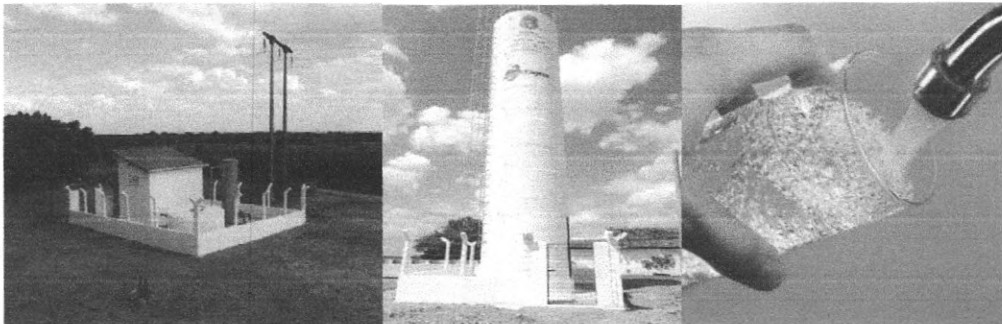
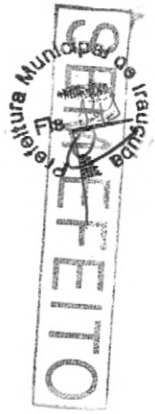
7.0 - Observações:

Itapipoca, 28 de Junho de 2017

Medição de Campo: Cálculo:



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA/CE.



**SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
LOCALIDADE DE CAMPINAS  
IRAUÇUBA \_ CE**

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DAS UNIDADES EXISTENTES**

*Claudio José Queiroz Barros*  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº CIVIL - CREA 134180 - CE

*Claudio José Queiroz Barros*  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº CIVIL - CREA 134180 - CE

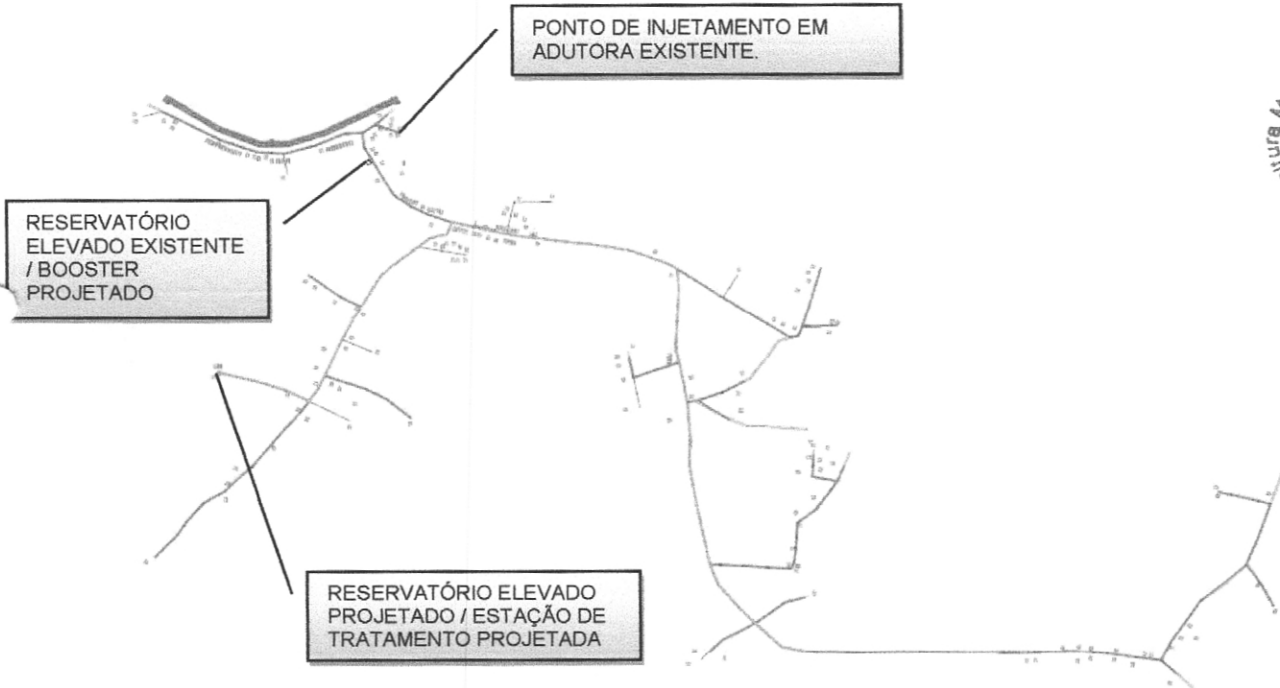
*Alta Boze*



## PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA/CE.

SE  
P  
E  
F  
E  
I  
T  
O

### 1.0 CROQUI DO PROJETO



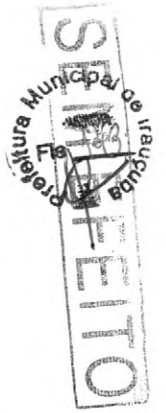
P  
r  
e  
f  
e  
i  
t  
u  
r  
a  
M  
u  
n  
i  
c  
i  
p  
a  
l  
d  
e  
I  
r  
a  
u  
ç  
u  
b  
a  
C  
E

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
Cláudio José Queiroz Barros  
Eng.º CREA - CREA 134190 - CE

Cláudio José Queiroz Barros  
Eng.º CREA - CREA 134190 - CE



## PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA/CE.

2.0 PONTO DE CAPTAÇÃO (ADUTORA EXISTENTE DA CAGECE.  
COORDENADAS: E:418956.49m ; N:9583954.36m



### CROQUI DE LOCALIZAÇÃO



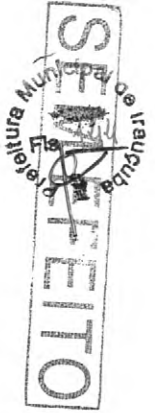
*M. A. Bezerra*

Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 13419D - CE

*Cláudio José Queiroz Barros*  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 13419D - CE



## PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA/CE.



- 3.0 LOCAL PARA CONSTRUÇÃO DO RESERVATÓRIO ELEVADO /  
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO.  
COORDENADAS: E 418553.74m ; N 9583410.61m



### CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

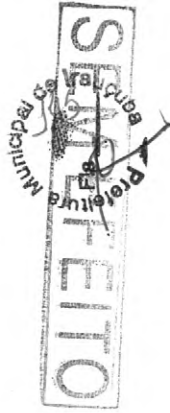


*M. A. B. B.*

Cláudio José Queiroz Barros  
Engº CMI - CREA 13419D - CE

*Cláudio José Queiroz Barros*  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº CMI - CREA 13419D - CE





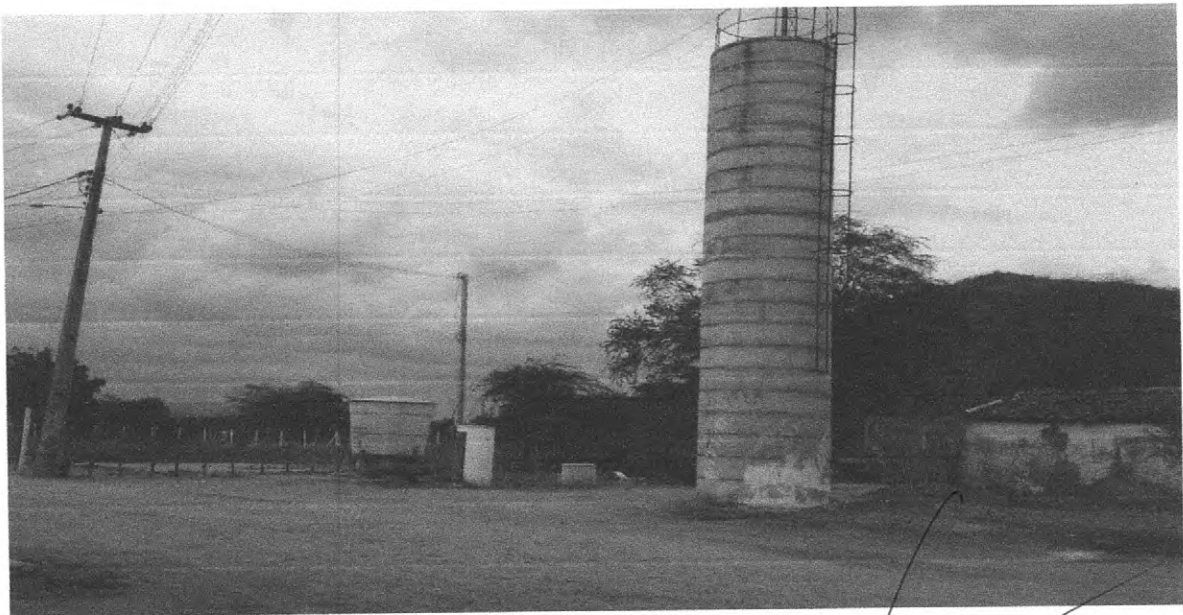
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA/CE.**

**4.0 LOCAL PARA DO BOOSTER AO LADO DO RESERVATÓRIO ELEVADO COM POÇO PROFUNDO EXISTENTE.**

**COORDENADAS: E 418891.07m ; N9583890.43m**



**CROQUI DE LOCALIZAÇÃO**



*M. Roberto*

*Cláudio José Queiroz Barros*  
Engº CIV - CREA 13419D - CE

*Cláudio José Queiroz Barros*  
Engº CIV - CREA 13419D - CE

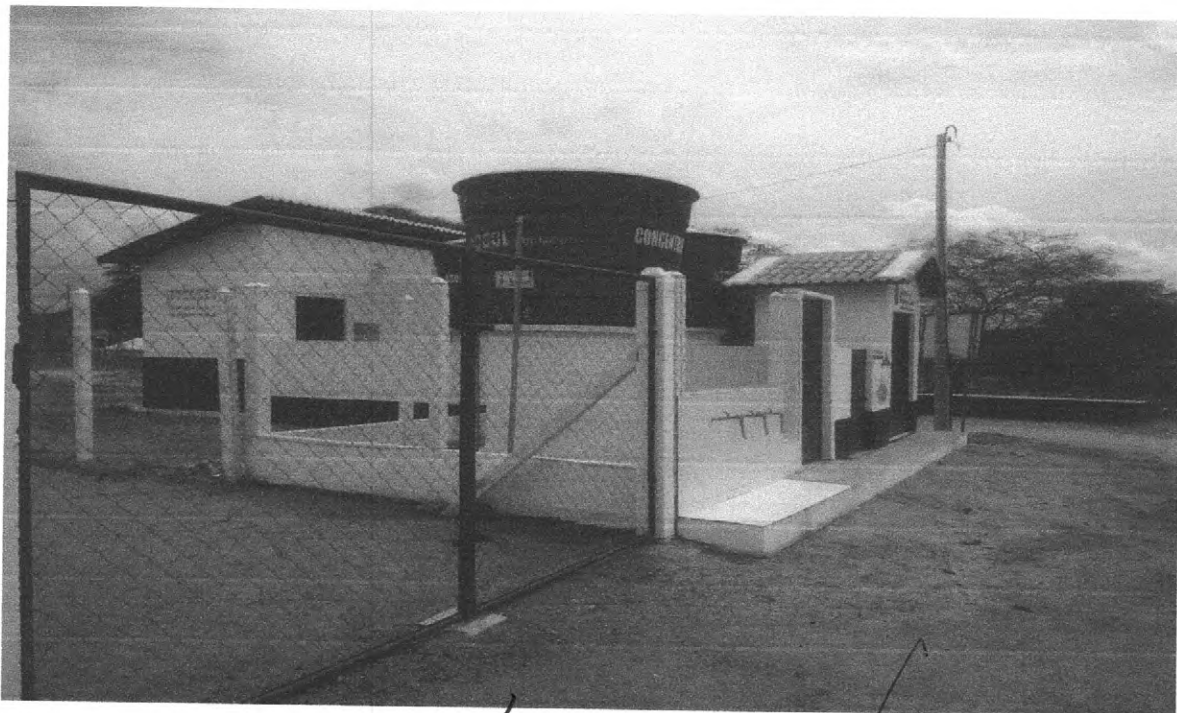


## PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA/CE.

5.0 LOCAL DO DESSALINIZADOR COM POÇO EXISTENTE.  
COORDENADAS: E 420850.054m ; N 9582976.048m



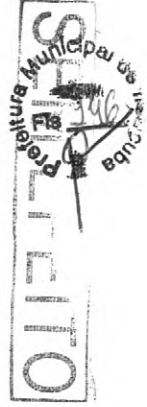
### CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

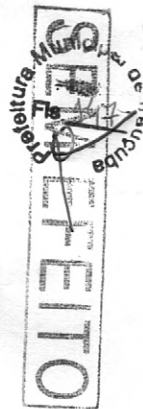


*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
Cláudio José Queiroz Barros  
Eng.º Civil - CREA 134130 - CE

*[Handwritten signature]*  
Cláudio José Queiroz Barros  
Eng.º Civil - CREA 134130 - CE

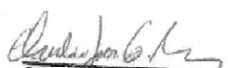


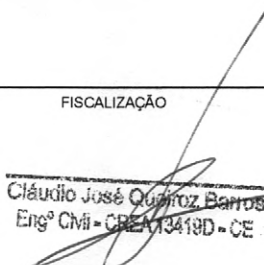


APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO

  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 13419D - CE

  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 13419D - CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

DESENHO:

PRANCHA Nº

01/01

01/26

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA  
LOCALIDADE DE CAMPINAS.

PLANTA GERAL DO SISTEMA

LOCAL: LOCALIDADE DE CAMPINAS - IRAUÇUBA - CEARÁ

PROJETISTA: CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CREA: 13.419 D / CE

ESCALA:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA - CNPJ: 07.6831.88/0001-69

SEM ESCALA

DESENHISTA:

DATA:

ARQUIVO:

NOV/2017.

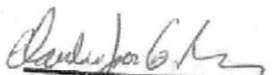


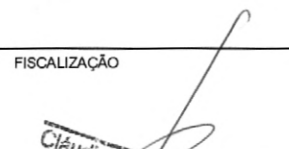


APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO

  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 13419D - CE

  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº Civil - CREA 13419D - CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

DESENHO:

PRANCHA Nº

01/02

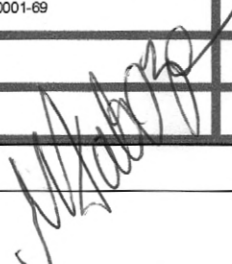
02/26

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA  
LOCALIDADE DE CAMPINAS.

**CAPTAÇÃO EM INJETAMENTO**  
DETALHES DE INJETAMENTO EM ADUTORA EXISTENTE.

LOCAL:	LOCALIDADE DE CAMPINAS - IRAUÇUBA - CEARÁ	
PROJETISTA:	CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CREA: 13.419 D / CE	ESCALA:
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA - CNPJ: 07.6831.88/0001-69	INDICADA
DESENHISTA:	GILDERLAN SOARES	DATA:
ARQUIVO:	SAA_IRAU_CAMP_01.02_INJ_PB-DET_R0.DWG	NOV/2017.







APROVAÇÃO:

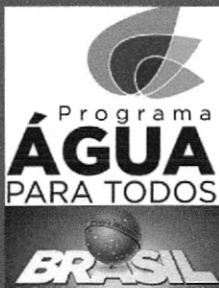
*[Handwritten signature]*

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO

*[Handwritten signature]*  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº CIVIL - CREA 134190 - CE

*[Handwritten signature]*  
Cláudio José Queiroz Barros  
Engº CIVIL - CREA 134190 - CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

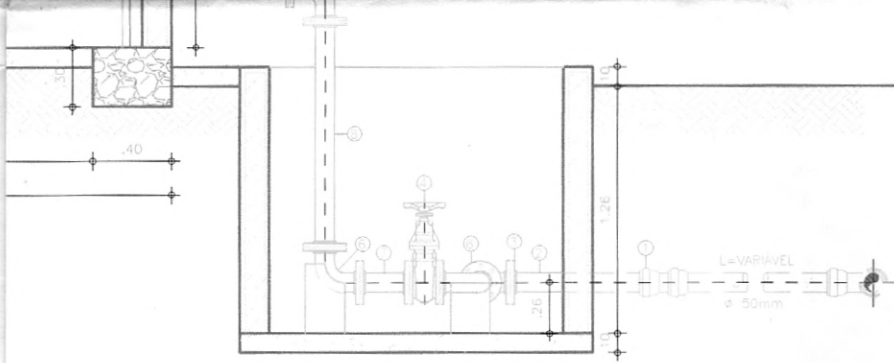
DESENHO:	PRANCHA Nº
02/02	03/26

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE CAMPINAS.

**INJETAMENTO**  
CAIXA PARA MACROMEDIDOR E CONTROLADOR DE VAZÃO

LOCAL:	LOCALIDADE DE CAMPINAS - IRAUÇUBA - CEARÁ	
PROJETISTA:	CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CREA: 13.419 D / CE	ESCALA:
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA - CNPJ: 07.6831.88/0001-69	INDICADA:
DESENHISTA:	GILDERLAN SOARES	DATA:
ARQUIVO:	SAA_IRAU_CAMP_02.02_INJ_MAC MED_R0.DWG	NOV/2017.





**3** CORTE A A  
ESCALA 1 / 25

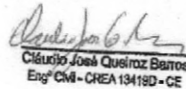
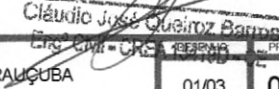



**4** FACHADA FRONTAL  
ESCALA 1 / 25

**LEGENDA**

-  - ALVENARIA
-  - CONCRETO
-  - CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO
-  - TERRENO NATURAL
-  - ATERRO COMPACTADO

*Handwritten signature: M. B. Barros*

APROVAÇÃO:	
PROPRIETÁRIO	FISCALIZAÇÃO
 Cláudio José Queiroz Barros Eng.º CIVIL - CREA 13419D - CE	
 Cláudio José Queiroz Barros Eng.º CIVIL - CREA 13419D - CE	
	
PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA	
01/03	04/26
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE CAMPINAS.	
<b>BOOSTER</b> PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES.	
LOCAL:	LOCALIDADE DE CAMPINAS - IRAUÇUBA - CEARÁ
PROJETISTA:	CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CREA 13.419 D / CE
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA - CNPJ: 07.6831.88/0001-69
DESENHISTA:	
ARQUIVO:	NOV/2017.
