

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

TABELA DE REFERÊNCIAS

OBJETO: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E ADUTORA DE AGUA TRATADA - ETA SUMARÉ AO RAP JOSÉ EUCLIDES - PT1098242-54
LOCAL: MUNICÍPIO DE SOBRAL-CE.

SEINFRA 28	SINAPI 06-2025	EMBASA 06-2025
ENCARGOS:	BDI SERVIÇOS:	BDI MATERIAL:
SEM DESONERAÇÃO	20,80%	11,10%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
1		INSTALAÇÃO DA OBRA					R\$ 129.411,68
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 129.411,68
1.1.1	C4994	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	MÊS	18,00	R\$ 800,60	R\$ 967,12	R\$ 17.408,16
1.1.2	C5208	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO - INCLUSO TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO	UNXMÊS	72,00	R\$ 950,00	R\$ 1.147,60	R\$ 82.627,20
1.1.3	C4997	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	MÊS	18,00	R\$ 1.097,99	R\$ 1.326,37	R\$ 23.874,66
1.1.4	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	R\$ 1.676,69	R\$ 2.025,44	R\$ 2.025,44
1.1.5	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	R\$ 1.381,57	R\$ 1.668,94	R\$ 1.668,94
1.1.6	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	8,00	R\$ 187,01	R\$ 225,91	R\$ 1.807,28
2		ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA - EAAT - SERVIÇO					R\$ 324.731,84
2.1		OBRA CIVIL					R\$ 324.731,84
2.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	89,06	R\$ 7,74	R\$ 9,35	R\$ 832,71
2.1.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	15,04	R\$ 59,36	R\$ 71,71	R\$ 1.078,52
2.1.3	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	7,46	R\$ 23,40	R\$ 28,27	R\$ 210,89
2.1.4	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	13,36	R\$ 111,44	R\$ 134,62	R\$ 1.798,52
2.1.5	100978	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	7,60	R\$ 7,29	R\$ 8,81	R\$ 66,96
2.1.6	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	37,97	R\$ 2,59	R\$ 3,13	R\$ 118,85
2.1.7	103800	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	M3	4,37	R\$ 534,97	R\$ 646,24	R\$ 2.824,07
2.1.8	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	1,94	R\$ 679,47	R\$ 820,80	R\$ 1.592,35
2.1.9	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	52,50	R\$ 514,13	R\$ 621,07	R\$ 32.606,18
2.1.10	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	52,50	R\$ 175,28	R\$ 211,74	R\$ 11.116,35
2.1.11	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	1554,30	R\$ 10,04	R\$ 12,13	R\$ 18.853,66
2.1.12	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	418,10	R\$ 10,09	R\$ 12,19	R\$ 5.096,64
2.1.13	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	1414,00	R\$ 7,91	R\$ 9,56	R\$ 13.517,84
2.1.14	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	606,60	R\$ 9,24	R\$ 11,16	R\$ 6.769,66
2.1.15	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	289,40	R\$ 10,13	R\$ 12,24	R\$ 3.542,26
2.1.16	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	405,89	R\$ 83,65	R\$ 101,05	R\$ 41.015,18
2.1.17	103323	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	237,26	R\$ 61,58	R\$ 74,39	R\$ 17.649,77
2.1.18	C0052	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	M2	9,60	R\$ 135,56	R\$ 163,76	R\$ 1.572,10
2.1.19	105024	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	0,26	R\$ 55,71	R\$ 67,30	R\$ 17,50
2.1.20	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	109,56	R\$ 89,77	R\$ 108,44	R\$ 11.880,69
2.1.21	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	109,56	R\$ 49,96	R\$ 60,35	R\$ 6.611,95
2.1.22	94221	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	13,20	R\$ 26,71	R\$ 32,27	R\$ 425,96
2.1.23	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	43,00	R\$ 34,64	R\$ 41,85	R\$ 1.799,55
2.1.24	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	4,45	R\$ 675,76	R\$ 816,32	R\$ 3.632,62
2.1.25	103913	EXECUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA, ESPESSURA DE 12,0 CM. AF_04/2022	M2	89,06	R\$ 116,19	R\$ 140,36	R\$ 12.500,46
2.1.26	C2283	SOLEIRA CIMENTADA L= 15cm	M	7,60	R\$ 10,17	R\$ 12,29	R\$ 93,40
2.1.27	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	24,00	R\$ 76,92	R\$ 92,92	R\$ 2.230,08
2.1.28	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	563,58	R\$ 7,17	R\$ 8,66	R\$ 4.880,60

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

TABELA DE REFERÊNCIAS

 OBJETO: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - ETA SUMARÉ AO RAP JOSÉ EUCLIDES - PT1098242-54
 LOCAL: MUNICÍPIO DE SOBRAL-CE.

SEINFRA 28	SINAPI 06-2025	EMBASA 06-2025
ENCARGOS:	BDI SERVIÇOS:	BDI MATERIAL:
SEM DESONERAÇÃO	20,80%	11,10%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
2.1.29	104955	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO E ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	563,58	R\$ 43,78	R\$ 52,89	R\$ 29.807,75
2.1.30	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	1,00	R\$ 1.026,74	R\$ 1.240,30	R\$ 1.240,30
2.1.31	C1977	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	1,00	R\$ 964,68	R\$ 1.165,33	R\$ 1.165,33
2.1.32	C2679	VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE ALUMÍNIO	M2	2,00	R\$ 407,37	R\$ 492,10	R\$ 984,20
2.1.33	C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	M2	563,58	R\$ 8,72	R\$ 10,53	R\$ 5.934,50
2.1.34	102220	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	8,40	R\$ 16,78	R\$ 20,27	R\$ 170,27
2.1.35	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	1,00	R\$ 316,67	R\$ 382,54	R\$ 382,54
2.1.36	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	1,30	R\$ 817,10	R\$ 987,06	R\$ 1.283,18
2.1.37	C3465	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE MONOVIA: TRILHO, TROLLEY / TALHA MANUAL 0,5 T	UN	2,00	R\$ 9.709,42	R\$ 11.728,98	R\$ 23.457,96
2.1.38	C3422	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 200 à 500 CV	UN	2,00	R\$ 12.280,99	R\$ 14.835,44	R\$ 29.670,88
2.1.39	C3456	MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELEVATÓRIA VAZÃO 60,01 a 90 l/s	UN	1,00	R\$ 21.771,20	R\$ 26.299,61	R\$ 26.299,61
3		ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA - EEAT - MATERIAIS					R\$ 1.575.298,36
3.1		FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS ESPECIAIS					R\$ 637.760,69
3.1.1	I4093	REDUÇÃO FoFo FF DN 350 x 200 PN10	UN	2,00	R\$ 2.326,26	R\$ 2.584,47	R\$ 5.168,94
3.1.2	I4102	REDUÇÃO FoFo FF DN 500 x 350 PN10	UN	4,00	R\$ 4.742,10	R\$ 5.268,47	R\$ 21.073,88
3.1.3	I3433	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 500 PN10	UN	10,00	R\$ 18.750,58	R\$ 20.831,89	R\$ 208.318,90
3.1.4	I4009	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN500	UN	6,00	R\$ 5.848,05	R\$ 6.497,18	R\$ 38.983,08
3.1.5	COMP. AUX. 02	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 500 PN10 - L=484	UN	4,00	R\$ 5.884,57	R\$ 6.537,76	R\$ 26.151,04
3.1.6	I3676	TE FoFo FF DN 500 x 100 PN10	UN	2,00	R\$ 20.702,91	R\$ 23.000,93	R\$ 46.001,86
3.1.7	I4080	REDUÇÃO FoFo FF DN 100 x 50 PN10	UN	2,00	R\$ 494,80	R\$ 549,72	R\$ 1.099,44
3.1.8	I5719	VENTOSA SIMPLES C/ FLANGES DN 50 PN25	UN	9,00	R\$ 1.017,21	R\$ 1.130,12	R\$ 10.171,08
3.1.9	I5652	VÁLVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA DN 500 PN10	UN	2,00	R\$ 8.928,89	R\$ 9.920,00	R\$ 19.840,00
3.1.10	I9990	REGISTRO DE GAVETA C/ FLANGES E CUNHA EMBORRACHADA CORPO CURTO C/ VOLANTE DN 100 PN10	UN	10,00	R\$ 1.323,73	R\$ 1.470,66	R\$ 14.706,60
3.1.11	I9989	REGISTRO DE GAVETA C/ FLANGES E CUNHA EMBORRACHADA CORPO CURTO C/ VOLANTE DN 80 PN10	UN	9,00	R\$ 1.037,75	R\$ 1.152,94	R\$ 10.376,46
3.1.12	COMP. AUX. 03	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 500 PN10 - L= 400	UN	2,00	R\$ 4.863,28	R\$ 5.403,10	R\$ 10.806,20
3.1.13	COMP. AUX. 04	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 500 PN10 - L=2300	UN	2,00	R\$ 8.765,62	R\$ 9.738,60	R\$ 19.477,20
3.1.14	I3680	TE FoFo FF DN 500 x 500 PN10	UN	1,00	R\$ 25.193,37	R\$ 27.989,83	R\$ 27.989,83
3.1.15	COMP. AUX. 05	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 500 PN10 - L=2900	UN	1,00	R\$ 10.092,50	R\$ 11.212,77	R\$ 11.212,77
3.1.16	I6674	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 500 PN10 - L= 500	UN	1,00	R\$ 2.860,90	R\$ 3.178,46	R\$ 3.178,46
3.1.17	I3370	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 500	UN	1,00	R\$ 8.984,77	R\$ 9.982,08	R\$ 9.982,08
3.1.18	I8047	TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 500, L = 5800mm	UN	2,00	R\$ 15.544,56	R\$ 17.270,01	R\$ 34.540,02
3.1.19	I3565	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 500 x 200	UN	1,00	R\$ 5.526,31	R\$ 6.139,73	R\$ 6.139,73
3.1.20	I4042	REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 200 x 150	UN	1,00	R\$ 713,38	R\$ 792,57	R\$ 792,57
3.1.21	I4655	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000	UN	1,00	R\$ 1.577,82	R\$ 1.752,96	R\$ 1.752,96
3.1.22	I7077	VÁLVULA BORBOLETA COM BÓIA DN 150	UN	1,00	R\$ 3.028,68	R\$ 3.364,86	R\$ 3.364,86
3.1.23	I3962	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 250	UN	1,00	R\$ 630,44	R\$ 700,42	R\$ 700,42
3.1.24	I4090	REDUÇÃO FoFo FF DN 300 x 150 PN10	UN	2,00	R\$ 1.749,13	R\$ 1.943,28	R\$ 3.886,56
3.1.25	I4556	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 500 PN10 - L=5800	UN	1,00	R\$ 15.184,69	R\$ 16.870,19	R\$ 16.870,19
3.1.26	I4550	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 500 PN10 - L=3000	UN	1,00	R\$ 10.440,52	R\$ 11.599,42	R\$ 11.599,42
3.1.27	I3976	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 500 PN10 - L= 250	UN	2,00	R\$ 3.856,30	R\$ 4.284,35	R\$ 8.568,70
3.1.28	COMP. AUX. 06	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 500 PN10 - L= 300	UN	2,00	R\$ 4.627,56	R\$ 5.141,22	R\$ 10.282,44
3.1.29	I4102	REDUÇÃO FoFo FF DN 500 x 350 PN10	UN	2,00	R\$ 4.742,10	R\$ 5.268,47	R\$ 10.536,94
3.1.30	I9828	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN 350	UN	2,00	R\$ 3.396,78	R\$ 3.773,82	R\$ 7.547,64
3.1.31	I5097	REGISTRO C/ VOLANTE E FLANGE DN 350 PN10	UN	2,00	R\$ 7.084,43	R\$ 7.870,80	R\$ 15.741,60
3.1.32	I3430	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 350 PN10	UN	2,00	R\$ 3.693,11	R\$ 4.103,05	R\$ 8.206,10

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

TABELA DE REFERÊNCIAS

 OBJETO: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E ADUTORA DE AGUA TRATADA - ETA SUMARÉ AO RAP JOSÉ EUCLIDES - PT1098242-54
 LOCAL: MUNICÍPIO DE SOBRAL-CE.

SEM DESONERAÇÃO	ENCARGOS:	BDI SERVIÇOS:	BDI MATERIAL:
		20,80%	11,10%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
3.1.33	I3666	TE FoFo FF DN 350 x 350 PN10	UN	1,00	R\$ 5.660,45	R\$ 6.288,76	R\$ 6.288,76
3.1.34	I4241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	UN	98,00	R\$ 11,72	R\$ 13,02	R\$ 1.275,96
3.1.35	I7474	PASTA LUBRIFICANTE - POTE 2400 g	UN	50,00	R\$ 92,31	R\$ 102,56	R\$ 5.128,00
3.2		FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS					R\$ 881.349,00
3.2.1	COMP. AUX. 07	CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA. P=250CV;Q=655,71 M3/H; HMAN=67,19 M	UN	2,00	R\$ 261.994,60	R\$ 291.076,00	R\$ 582.152,00
3.2.2	I8904	TANQUE HIDROPNEUMÁTICO C/CAP. 3500L	UN	1,00	R\$ 269.304,23	R\$ 299.197,00	R\$ 299.197,00
3.3		FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS					R\$ 56.188,67
3.3.1	I6418	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 50 PN10 P/ ÁGUA	UN	2,00	R\$ 10,57	R\$ 11,74	R\$ 23,48
3.3.2	I6429	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 150 PN10 P/ ÁGUA	UN	4,00	R\$ 33,41	R\$ 37,12	R\$ 148,48
3.3.3	I6430	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ÁGUA	UN	1,00	R\$ 46,54	R\$ 51,71	R\$ 51,71
3.3.4	I6441	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 500 PN10 P/ ÁGUA	UN	70,00	R\$ 263,38	R\$ 292,62	R\$ 20.483,40
3.3.6	I4242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UN	1152,00	R\$ 27,72	R\$ 30,80	R\$ 35.481,60
4		ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - AAT - SERVIÇO					R\$ 1.706.665,57
4.1		OBRA CIVIL					R\$ 1.706.665,57
4.1.1	C2875	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA	M	5669,71	R\$ 1,78	R\$ 2,15	R\$ 12.189,88
4.1.2	C0580	CADASTRO DE ADUTORA	M	5669,71	R\$ 1,64	R\$ 1,98	R\$ 11.226,03
4.1.3	C2948	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	5669,71	R\$ 6,61	R\$ 7,98	R\$ 45.244,29
4.1.4	C2949	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	5669,71	R\$ 3,31	R\$ 4,00	R\$ 22.678,84
4.1.5	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	57,00	R\$ 16,40	R\$ 19,81	R\$ 1.129,17
4.1.6	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	204,11	R\$ 53,69	R\$ 64,86	R\$ 13.238,57
4.1.7	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	1070,89	R\$ 9,91	R\$ 11,97	R\$ 12.818,55
4.1.8	102306	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	1486,60	R\$ 13,96	R\$ 16,86	R\$ 25.064,08
4.1.9	C5177	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO	M3	3723,64	R\$ 82,46	R\$ 99,61	R\$ 370.911,78
4.1.10	102354	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATAÇOS), COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	318,41	R\$ 167,56	R\$ 202,41	R\$ 64.449,37
4.1.11	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	163,29	R\$ 23,40	R\$ 28,27	R\$ 4.616,21
4.1.12	93368	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	856,71	R\$ 21,51	R\$ 25,98	R\$ 22.257,33
4.1.13	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	850,46	R\$ 111,44	R\$ 134,62	R\$ 114.488,93
4.1.14	94339	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	3799,25	R\$ 106,03	R\$ 128,08	R\$ 486.607,94
4.1.15	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	148,05	R\$ 4,42	R\$ 5,34	R\$ 790,59
4.1.16	C0709	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	4042,05	R\$ 5,00	R\$ 6,04	R\$ 24.413,98
4.1.17	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,25X + 1,30)	T	7275,69	R\$ 6,30	R\$ 7,61	R\$ 55.368,00
4.1.18	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	7433,00	R\$ 2,59	R\$ 3,13	R\$ 23.265,29
4.1.19	C5186	DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SÓLIDO SEGREGADO EM USINA DE RECICLAGEM LICENCIADA - SEM TRANSPORTE	M3	5528,65	R\$ 19,30	R\$ 23,31	R\$ 128.872,83
4.1.20	97150	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	5669,71	R\$ 23,93	R\$ 28,91	R\$ 163.911,32
4.1.21	C3041	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL	M2	536,93	R\$ 13,77	R\$ 16,63	R\$ 8.929,15
4.1.22	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	304,78	R\$ 23,37	R\$ 28,23	R\$ 8.603,94
4.1.23	C3036	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO C/BLOKRET REAPROVEITADO	M2	536,93	R\$ 22,07	R\$ 26,66	R\$ 14.314,55
4.1.24	C2925	RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM AREIA ASFÁLTICA (AAUQ), ESP.= 5cm	M2	304,78	R\$ 63,97	R\$ 77,28	R\$ 23.553,40
4.1.25	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	8,64	R\$ 817,10	R\$ 987,06	R\$ 8.528,20
4.1.26	C0650	CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, 200<DN<=500mm	UN	5,00	R\$ 3.060,01	R\$ 3.696,49	R\$ 18.482,45

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

TABELA DE REFERÊNCIAS

 OBJETO: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E ADUTORA DE AGUA TRATADA - ETA SUMARÉ AO RAP JOSÉ EUCLIDES - PT1098242-54
 LOCAL: MUNICÍPIO DE SOBRAL-CE.

SEM DESONERAÇÃO	ENCARGOS:	BDI SERVIÇOS:	BDI MATERIAL:
		20,80%	11,10%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
4.1.27	C3412	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 200-DN<=500mm	UN	5,00	R\$ 3.428,96	R\$ 4.142,18	R\$ 20.710,90
5		ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - AAT - MATERIAL					R\$ 11.110.790,45
5.1		FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS					R\$ 10.488.698,21
5.1.1	I3215	TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 500	M	5924,85	R\$ 1.526,03	R\$ 1.695,42	R\$ 10.045.109,19
5.1.2	I3370	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 500	UN	13,00	R\$ 8.984,77	R\$ 9.982,08	R\$ 129.767,04
5.1.3	I3354	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 500	UN	6,00	R\$ 5.944,17	R\$ 6.603,97	R\$ 39.623,82
5.1.4	I3338	CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 500	UN	23,00	R\$ 4.213,20	R\$ 4.680,87	R\$ 107.660,01
5.1.5	I5725	VENTOSA TRIPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 200 PN10	UN	5,00	R\$ 8.125,92	R\$ 9.027,90	R\$ 45.139,50
5.1.6	I5166	REGISTRO GAVETA OVAL VOLANTE E FLANGE DN 200 PN16	UN	10,00	R\$ 2.469,28	R\$ 2.743,37	R\$ 27.433,70
5.1.7	I11420	TÊ FoFo BBF DN 500 x 200 PN 16	UN	10,00	R\$ 5.287,56	R\$ 5.874,48	R\$ 58.744,80
5.1.8	I10721	CURVA FoFo 90 FF DN 200 PN25 - P/ ÁGUA	UN	5,00	R\$ 1.164,56	R\$ 1.293,83	R\$ 6.469,15
5.1.9	I4666	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=1000	UN	10,00	R\$ 1.922,50	R\$ 2.135,90	R\$ 21.359,00
5.1.10	I4242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UN	240,00	R\$ 27,72	R\$ 30,80	R\$ 7.392,00
5.2		FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS					R\$ 622.092,24
5.2.1	I6403	ANEL BORRACHA P/ FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 500 P/ ÁGUA	UN	1029,00	R\$ 544,16	R\$ 604,56	R\$ 622.092,24
6		TRAVESSIA I RODOVIA (NÃO DESTRUTIVO)					R\$ 188.629,60
6.1		FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS					R\$ 188.629,60
6.1.1	C4218	TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO P/ TUBO 300-DN<=500 (COMPLETO)	M	18,00	R\$ 4.656,08	R\$ 5.624,54	R\$ 101.241,72
6.1.2	C3404	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=15MPa	M3	0,43	R\$ 1.835,01	R\$ 2.216,69	R\$ 953,18
6.1.3	C0650	CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, 200<DN<=500mm	UN	2,00	R\$ 3.060,01	R\$ 3.696,49	R\$ 7.392,98
6.1.4	I5100	REGISTRO C/ VOLANTE E FLANGE DN 500 PN10	UN	2,00	R\$ 29.724,28	R\$ 33.023,68	R\$ 66.047,36
6.1.5	I4009	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN500	UN	2,00	R\$ 5.848,05	R\$ 6.497,18	R\$ 12.994,36
7		TRAVESSIA BUEIRO II					R\$ 39.649,32
7.1		FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS					R\$ 39.649,32
7.1.1	I4242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UN	200,00	R\$ 27,72	R\$ 30,80	R\$ 6.160,00
7.1.2	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	6,34	R\$ 514,13	R\$ 621,07	R\$ 3.937,58
7.1.3	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	21,60	R\$ 83,65	R\$ 101,05	R\$ 2.182,68
7.1.4	I3354	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 500	UN	4,00	R\$ 5.944,17	R\$ 6.603,97	R\$ 26.415,88
7.1.5	C3404	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=15MPa	M3	0,43	R\$ 1.835,01	R\$ 2.216,69	R\$ 953,18
8		PASSAGEM POR ROTATÓRIA					R\$ 30.786,45
8.1		FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS					R\$ 30.786,45
8.1.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	5,76	R\$ 59,36	R\$ 71,71	R\$ 413,05
8.1.2	I6700	ABRACADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	UN	16,00	R\$ 51,20	R\$ 56,88	R\$ 910,08
8.1.3	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	27,72	R\$ 514,13	R\$ 621,07	R\$ 17.216,06
8.1.4	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	121,20	R\$ 83,65	R\$ 101,05	R\$ 12.247,26
9		PASSAGEM POR PONTE					R\$ 40.792,76
9.1		FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS					R\$ 40.792,76
9.1.1	I3769	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELASTICA DN 500 PN10	UN	2,00	R\$ 3.441,99	R\$ 3.824,05	R\$ 7.648,10
9.1.2	I6441	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 500 PN10 P/ ÁGUA	UN	16,00	R\$ 263,38	R\$ 292,62	R\$ 4.681,92
9.1.3	I4241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	UN	84,00	R\$ 11,72	R\$ 13,02	R\$ 1.093,68
9.1.4	I3354	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 500	UN	4,00	R\$ 5.944,17	R\$ 6.603,97	R\$ 26.415,88
9.1.5	C3404	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=15MPa	M3	0,43	R\$ 1.835,01	R\$ 2.216,69	R\$ 953,18
10		CONEXÕES ENTRADA RAP JOSE EUCLIDES					R\$ 320.755,96
10.1		FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS					R\$ 320.755,96
10.1.1	I3769	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELASTICA DN 500 PN10	UN	1,00	R\$ 3.441,99	R\$ 3.824,05	R\$ 3.824,05

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

TABELA DE REFERÊNCIAS

 OBJETO: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E ADUTORA DE AGUA TRATADA - ETA SUMARÉ AO RAP JOSÉ EUCLIDES - PT1098242-54
 LOCAL: MUNICÍPIO DE SOBRAL-CE.

SEINFRA 28	SINAPI 06-2025	EMBASA 06-2025
ENCARGOS:	BDI SERVIÇOS:	BDI MATERIAL:
SEM DESONERAÇÃO	20,80%	11,10%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
10.1.2	I5303	REGISTRO DE GAVETA C/ FLANGES E CUNHA EMBORRACHADA CORPO CURTO C/ CABEÇOTE DN 500 PN10	UN	1,00	R\$ 44.322,50	R\$ 49.242,30	R\$ 49.242,30
10.1.3	I10230	VALVULA RETENÇÃO FOFO PORT. UNICA SIMPLES EXTREM. FF DN 500 PN10	UN	1,00	R\$ 36.353,78	R\$ 40.389,05	R\$ 40.389,05
10.1.4	I3803	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 500 PN10	UN	1,00	R\$ 4.823,22	R\$ 5.358,60	R\$ 5.358,60
10.1.5	I3999	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 500 PN10	UN	3,00	R\$ 19.981,29	R\$ 22.199,21	R\$ 66.597,63
10.1.6	I10712	CURVA FoFo 90 FF DN 500 PN16 - P/ ÁGUA	UN	1,00	R\$ 20.595,00	R\$ 22.881,05	R\$ 22.881,05
10.1.7	I6403	ANEL BORRACHA P/ FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 500 P/ ÁGUA	UN	2,00	R\$ 544,16	R\$ 604,56	R\$ 1.209,12
10.1.8	I4009	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN500	UN	1,00	R\$ 5.848,05	R\$ 6.497,18	R\$ 6.497,18
10.1.9	I6441	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 500 PN10 P/ ÁGUA	UN	8,00	R\$ 263,38	R\$ 292,62	R\$ 2.340,96
10.1.10	I4241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	UN	96,00	R\$ 11,72	R\$ 13,02	R\$ 1.249,92
10.1.11	COMP. AUX. 08	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO DE 180 l/s (COMPARATIVO COM SEINFRA 28 - C3501/C3500/C3499)	UN	1,00	R\$ 100.303,06	R\$ 121.166,10	R\$ 121.166,10
11		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - Eeat					R\$ 132.280,05
11.1		ATERRAMENTO					R\$ 8.790,23
11.1.1	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	70,00	R\$ 61,03	R\$ 73,72	R\$ 5.160,40
11.1.2	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	10,00	R\$ 78,35	R\$ 94,65	R\$ 946,50
11.1.3	C3911	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	UN	12,00	R\$ 13,40	R\$ 16,19	R\$ 194,28
11.1.4	C4861	CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILÍNDRICA 300x600mm	UN	9,00	R\$ 129,22	R\$ 156,10	R\$ 1.404,90
11.1.5	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	11,79	R\$ 53,69	R\$ 64,86	R\$ 764,70
11.1.6	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	11,30	R\$ 23,40	R\$ 28,27	R\$ 319,45
11.2		ENTRADA DE ENERGIA					R\$ 72.424,40
11.2.1	C4942	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 225 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	UN	1,00	R\$ 59.953,97	R\$ 72.424,40	R\$ 72.424,40
11.3		QGBT					R\$ 26.347,21
11.3.1	C4817	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 250 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	3,00	R\$ 970,45	R\$ 1.172,30	R\$ 3.516,90
11.3.2	C4816	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	2,00	R\$ 618,14	R\$ 746,71	R\$ 1.493,42
11.3.3	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 13,94	R\$ 16,84	R\$ 16,84
11.3.4	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 11,93	R\$ 14,41	R\$ 14,41
11.3.5	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	R\$ 13,94	R\$ 16,84	R\$ 67,36
11.3.6	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	R\$ 133,83	R\$ 161,67	R\$ 646,68
11.3.7	C0557	CABO EM PVC 1000V 95MM2	M	90,00	R\$ 81,61	R\$ 98,58	R\$ 8.872,20
11.3.8	C0555	CABO EM PVC 1000V 50MM2	M	60,00	R\$ 49,83	R\$ 60,19	R\$ 3.611,40
11.3.9	C0558	CABO EM PVC 1000V 35MM2	M	64,00	R\$ 34,60	R\$ 41,80	R\$ 2.675,20
11.3.10	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	412,00	R\$ 4,57	R\$ 5,52	R\$ 2.274,24
11.3.11	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	25,00	R\$ 9,89	R\$ 11,95	R\$ 298,75
11.3.12	C2454	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2	UN	15,00	R\$ 29,79	R\$ 35,99	R\$ 539,85
11.3.13	C2457	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	UN	18,00	R\$ 15,06	R\$ 18,19	R\$ 327,42
11.3.14	97362	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA BARRAMENTO BLINDADO COM 4 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 1.649,45	R\$ 1.992,54	R\$ 1.992,54
11.4		ILUMINAÇÃO E TOMADAS					R\$ 1.807,88
11.4.1	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	2,00	R\$ 106,25	R\$ 128,35	R\$ 256,70
11.4.2	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	7,00	R\$ 28,39	R\$ 34,30	R\$ 240,10
11.4.3	C1496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	1,00	R\$ 36,03	R\$ 43,52	R\$ 43,52
11.4.4	C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	UN	2,00	R\$ 51,52	R\$ 62,24	R\$ 124,48
11.4.5	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	2,00	R\$ 19,42	R\$ 23,46	R\$ 46,92
11.4.6	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	76,00	R\$ 9,68	R\$ 11,69	R\$ 888,44

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

TABELA DE REFERÊNCIAS

 OBJETO: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E ADUTORA DE AGUA TRATADA - ETA SUMARÉ AO RAP JOSÉ EUCLIDES - PT1098242-54
 LOCAL: MUNICÍPIO DE SOBRAL-CE.

SEINFRA 28	SINAPI 06-2025	EMBASA 06-2025
ENCARGOS:	BDI SERVIÇOS:	BDI MATERIAL:
SEM DESONERAÇÃO	20,80%	11,10%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
11.4.7	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	18,00	R\$ 9,55	R\$ 11,54	R\$ 207,72
11.5		COMPOSIÇÃO DE ELETRODUTOS E CAIXAS DE PASSAGEM					R\$ 10.772,65
11.5.1	93012	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	30,00	R\$ 64,72	R\$ 78,18	R\$ 2.345,40
11.5.2	93010	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	36,00	R\$ 35,28	R\$ 42,62	R\$ 1.534,32
11.5.3	93022	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	6,00	R\$ 42,95	R\$ 51,88	R\$ 311,28
11.5.4	93026	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	2,00	R\$ 70,53	R\$ 85,20	R\$ 170,40
11.5.5	93017	LUVIA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	2,00	R\$ 43,51	R\$ 52,56	R\$ 105,12
11.5.6	C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	10,00	R\$ 466,03	R\$ 562,96	R\$ 5.629,60
11.5.7	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	7,92	R\$ 53,69	R\$ 64,86	R\$ 513,69
11.5.8	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	5,76	R\$ 23,40	R\$ 28,27	R\$ 162,84
11.6		CABEAMENTO DOS CIRCUITOS C-ELEV1 E C-ELEV2					R\$ 12.137,68
11.6.1	C0532	CABO ISOLADO PVC 750V 35MM2	M	280,00	R\$ 34,16	R\$ 41,27	R\$ 11.555,60
11.6.2	C2457	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	UN	32,00	R\$ 15,06	R\$ 18,19	R\$ 582,08
12		QUADROS					R\$ 285.231,85
12.1		QUADRO DE COMANDO					R\$ 285.231,85
12.1.1	M103650210 EMBASA	QUADRO DE COMANDO, C/ SISTEMA ELETRONICO DE PARTIDA SUAVE (SOFT-STARTER), P/ UM MOTOR TRIFASICO ATE 250 CV, 380V	UN	1,00	R\$ 256.734,34	R\$ 285.231,85	R\$ 285.231,85
13		SEGURANÇA					R\$ 4.158,96
13.1		INCÊNDIO					R\$ 4.158,96
13.1.1	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	4,00	R\$ 860,71	R\$ 1.039,74	R\$ 4.158,96
14		TAU - TORRE DE ALIMENTAÇÃO UNIDIRECIONAL - SERVIÇO					R\$ 31.102,87
14.1		LOCAÇÃO					R\$ 382,88
14.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	40,95	R\$ 7,74	R\$ 9,35	R\$ 382,88
14.2		MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 2.748,01
14.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	12,04	R\$ 59,36	R\$ 71,71	R\$ 863,39
14.2.2	C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	5,16	R\$ 10,36	R\$ 12,51	R\$ 64,55
14.2.3	C5177	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO	M3	2,61	R\$ 82,46	R\$ 99,61	R\$ 259,98
14.2.4	C5012	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG	M3	1,96	R\$ 85,86	R\$ 103,72	R\$ 203,29
14.2.5	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	5,16	R\$ 23,40	R\$ 28,27	R\$ 145,87
14.2.6	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	12,04	R\$ 29,55	R\$ 35,70	R\$ 429,83
14.2.7	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	1,37	R\$ 115,08	R\$ 139,02	R\$ 190,46
14.2.8	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	3,20	R\$ 106,55	R\$ 128,71	R\$ 411,87
14.2.9	C0709	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	5,48	R\$ 5,00	R\$ 6,04	R\$ 33,10
14.2.10	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30)	T	8,23	R\$ 14,65	R\$ 17,70	R\$ 145,67
14.3		ESCORAMENTO					R\$ 878,17
14.3.1	C2799	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 2.00M	M2	21,12	R\$ 34,42	R\$ 41,58	R\$ 878,17
14.4		CONCRETO					R\$ 7.606,46
14.4.1	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,50	R\$ 418,18	R\$ 505,16	R\$ 252,58
14.4.2	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	4,84	R\$ 521,66	R\$ 630,17	R\$ 3.050,02
14.4.3	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	97,60	R\$ 7,91	R\$ 9,56	R\$ 933,06
14.4.4	92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	KG	68,00	R\$ 7,84	R\$ 9,47	R\$ 643,96
14.4.5	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	9,00	R\$ 10,09	R\$ 12,19	R\$ 109,71
14.4.6	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	12,55	R\$ 83,65	R\$ 101,05	R\$ 1.268,18

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

TABELA DE REFERÊNCIAS

 OBJETO: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E ADUTORA DE AGUA TRATADA - ETA SUMARÉ AO RAP JOSÉ EUCLIDES - PT1098242-54
 LOCAL: MUNICÍPIO DE SOBRAL-CE.

SEINFRA 28	SINAPI 06-2025	EMBASA 06-2025
ENCARGOS:	BDI SERVIÇOS:	BDI MATERIAL:
SEM DESONERAÇÃO	20,80%	11,10%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
14.4.7	C0034	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	M3	4,84	R\$ 55,44	R\$ 66,97	R\$ 324,13
14.4.8	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	4,84	R\$ 175,28	R\$ 211,74	R\$ 1.024,82
14.5		REVESTIMENTO					R\$ 1.909,28
14.5.1	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	31,02	R\$ 7,17	R\$ 8,66	R\$ 268,63
14.5.2	104955	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO E ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	31,02	R\$ 43,78	R\$ 52,89	R\$ 1.640,65
14.6		IMPERMEABILIZAÇÃO					R\$ 8.216,13
14.6.1	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	26,00	R\$ 40,58	R\$ 49,02	R\$ 1.274,52
14.6.2	C2842	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ CIMENTO CRISTALIZANTE, BASE ACRÍLICA	M2	81,82	R\$ 70,23	R\$ 84,84	R\$ 6.941,61
14.7		PINTURA					R\$ 709,18
14.7.1	C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	M2	31,02	R\$ 8,72	R\$ 10,53	R\$ 326,64
14.7.2	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	1,00	R\$ 316,67	R\$ 382,54	R\$ 382,54
14.8		DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO					R\$ 896,86
14.8.1	C2973	TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E=3/16" P/ RESERVATÓRIO, PADRÃO CAGECE	UN	1,00	R\$ 742,43	R\$ 896,86	R\$ 896,86
14.9		MONTAGEM					R\$ 2.465,33
14.9.1	C3490	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO APOIADO CAP ATÉ 100 M3	UN	1,00	R\$ 1.492,33	R\$ 1.802,73	R\$ 1.802,73
14.9.2	C3460	MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO D=1,50m h=0,50m	UN	10,00	R\$ 54,85	R\$ 66,26	R\$ 662,60
14.10		URBANIZAÇÃO					R\$ 5.290,57
14.10.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	121,00	R\$ 5,07	R\$ 6,12	R\$ 740,52
14.10.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	100,00	R\$ 0,30	R\$ 0,36	R\$ 36,00
14.10.3	101202	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	26,10	R\$ 42,53	R\$ 51,38	R\$ 1.341,02
14.10.4	C2903	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 1.487,88	R\$ 1.797,36	R\$ 1.797,36
14.10.5	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	4,00	R\$ 48,18	R\$ 58,20	R\$ 232,80
14.10.6	C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	M2	19,00	R\$ 8,72	R\$ 10,53	R\$ 200,07
14.10.7	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	5,00	R\$ 156,09	R\$ 188,56	R\$ 942,80
15		TORRE DE ALIMENTAÇÃO UNIDIRECIONAL - MATERIAL					R\$ 266.475,48
15.1		FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS					R\$ 252.863,46
15.1.1	I3599	TE FoFo BBF DN 500 x 500 PN 10	UN	1,00	R\$ 19.620,26	R\$ 21.798,11	R\$ 21.798,11
15.1.2	I4738	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 500 PN10 - L=4000	UN	1,00	R\$ 10.042,04	R\$ 11.156,71	R\$ 11.156,71
15.1.3	I3370	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 500	UN	1,00	R\$ 8.984,77	R\$ 9.982,08	R\$ 9.982,08
15.1.4	I3433	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 500 PN10	UN	1,00	R\$ 18.750,58	R\$ 20.831,89	R\$ 20.831,89
15.1.5	I3676	TE FoFo FF DN 500 x 100 PN10	UN	1,00	R\$ 20.702,91	R\$ 23.000,93	R\$ 23.000,93
15.1.6	I5303	REGISTRO DE GAVETA C/ FLANGES E CUNHA EMBORRACHADA CORPO CURTO C/ CABEÇOTE DN 500 PN10	UN	2,00	R\$ 44.322,50	R\$ 49.242,30	R\$ 98.484,60
15.1.7	I10230	VALVULA RETENÇÃO FOF PORT. UNICA SIMPLES EXTREM. FF DN 500 PN10	UN	1,00	R\$ 36.353,78	R\$ 40.389,05	R\$ 40.389,05
15.1.8	COMP. AUX. 10	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 500 PN10 L=610	UN	1,00	R\$ 9.403,30	R\$ 10.447,07	R\$ 10.447,07
15.1.9	COMP. AUX. 11	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=780	UN	1,00	R\$ 1.487,24	R\$ 1.652,32	R\$ 1.652,32
15.1.10	I3425	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10	UN	3,00	R\$ 487,40	R\$ 541,50	R\$ 1.624,50
15.1.11	I5307	REGISTRO DE GAVETA C/ FLANGES E CUNHA EMBORRACHADA CORPO CURTO C/ CABEÇOTE DN 100 PN10/16	UN	1,00	R\$ 930,87	R\$ 1.034,20	R\$ 1.034,20
15.1.12	COMP. AUX. 12	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=3130	UN	1,00	R\$ 2.664,16	R\$ 2.959,88	R\$ 2.959,88
15.1.13	COMP. AUX. 13	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10 - L=560	UN	1,00	R\$ 396,56	R\$ 440,58	R\$ 440,58
15.1.14	I8702	VALVULA BORBOLETA COM BOIA DN 100	UN	1,00	R\$ 1.289,72	R\$ 1.432,88	R\$ 1.432,88
15.1.15	COMP. AUX. 09	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 500 PN10 - L=680	UN	1,00	R\$ 3.890,82	R\$ 4.322,70	R\$ 4.322,70
15.1.16	COMP. AUX. 14	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=3650	UN	1,00	R\$ 2.975,66	R\$ 3.305,96	R\$ 3.305,96
15.2		FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS					R\$ 11.538,72

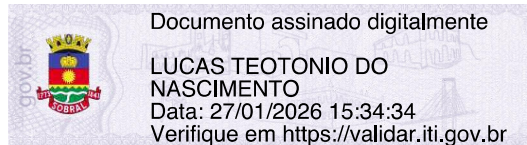
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

TABELA DE REFERÊNCIA

OBJETO: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E ADUTORA DE AGUA TRATADA - ETA SUMARÉ AO RAP JOSÉ EUCLIDES - PT1098242-54
LOCAL: MUNICÍPIO DE SOBRAL-CE.

SEINFRA 28	SINAPI 06-2025	EMBASA 06-2025
ENCARGOS:	BDI SERVIÇOS:	BDI MATERIAL:
SEM DESONERAÇÃO	20,80%	11,10%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
15.2.1	I6403	ANEL BORRACHA P/ FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 500 P/ ÁGUA	UN	4,00	R\$ 544,16	R\$ 604,56	R\$ 2.418,24
15.2.2	I6441	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 500 PN10 P/ ÁGUA	UN	7,00	R\$ 263,38	R\$ 292,62	R\$ 2.048,34
15.2.3	I6428	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ÁGUA	UN	8,00	R\$ 16,65	R\$ 18,50	R\$ 148,00
15.2.4	I4243	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 24 x 100	UN	126,00	R\$ 39,61	R\$ 44,01	R\$ 5.545,26
15.2.5	I4241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	UN	64,00	R\$ 11,72	R\$ 13,02	R\$ 833,28
15.2.6	I8216	ANEL BORRACHA P/ FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 100 P/ ÁGUA	UN	8,00	R\$ 61,39	R\$ 68,20	R\$ 545,60
15.3		FORNECIMENTO DE ANEL PRÉ-MOLDADO					R\$ 2.073,30
15.3.1	I6244	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 1,50M, H = 0,50M	UN	10,00	R\$ 186,62	R\$ 207,33	R\$ 2.073,30
16		ADMINISTRAÇÃO LOCAL					R\$ 709.897,00
16.1	COMP. AUX. 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	R\$ 5.876,63	R\$ 7.098,97	R\$ 709.897,00
TOTAL GERAL C/ BDI							R\$ 16.896.658,20



Documento assinado digitalmente
LUCAS TEOTONIO DO NASCIMENTO
Data: 27/01/2026 15:34:34
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>