

GOVERNO DO ESTADO



**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
**SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH**

**PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DO  
DISTRITO LISIEUX NO MUNICÍPIO DE  
SANTA QUITÉRIA - CEARÁ**

**TOMO I RELATÓRIO GERAL**

**VOLUME 4 - DESENHOS**

**ANB**

ÁGUA DOS NORDESTE DO BRASIL

**FORTALEZA- CE**  
**JANEIRO DE 1999**

**ESTADO DO CEARÁ**

**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
**SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS – SRH**

**PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA**  
**DO DISTRITO LISIEUX NO MUNICÍPIO**  
**DE SANTA QUITÉRIA - CE**

**TOMO I - RELATÓRIO GERAL**

**VOLUME 4 – DESENHOS**

Lote: 02434 - Prep () Scan ( ) Index ( )  
Projeto Nº 0233/01/04  
Volume \_\_\_\_\_  
Qtd A1 03 Qtd A3 \_\_\_\_\_  
Qtd A2 \_\_\_\_\_ Qtd A4 \_\_\_\_\_  
Qtd A0 21 Outros \_\_\_\_\_



Av. Santos Dumont, 1687 - Salas 209 e 210, Aldeota  
CEP.: 60.150-160 - Fortaleza – Ceará.  
FONE: (085) 261-6414/224-5309 - Fax: (085) 264.3741  
CGC(MF): 00.647.338/0001-30 - INSC. MUNICIPAL: 125.364-6  
E-MAIL: [anb@secret.com.br](mailto:anb@secret.com.br)

**FORTALEZA**  
**JANEIRO/99**

## PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DE LISIEUX NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA

### PERFIL LONGITUDINAL E PLANTA BAIXA DA ADUTORA

- 01/20 - Perfil Longitudinal e Planta Baixa - Estaca – 00 a 60.
- 02/20 - Perfil Longitudinal e Planta Baixa - Estaca – 60 a 120.
- 03/20 - Perfil Longitudinal e Planta Baixa - Estaca – 120 a 180.
- 04/20 - Perfil Longitudinal e Planta Baixa - Estaca – 180 a 240.
- 05/20 - Perfil Longitudinal e Planta Baixa - Estaca – 240 a 300.
- 06/20 - Perfil Longitudinal e Planta Baixa - Estaca – 300 a 360.
- 07/20 - Perfil Longitudinal e Planta Baixa - Estaca – 360 a 420.
- 08/20 - Perfil Longitudinal e Planta Baixa - Estaca – 420 a 480.
- 09/20 - Perfil Longitudinal e Planta Baixa - Estaca – 480 a 532+14.00.

### OBRAS CIVIS E MATERIAIS HIDROMECÂNICOS

- 10/20 - E.T.A. - Lay-Out Geral das Obras – Obra Civil e Materiais Hidromecânicos
- 11/20 - E.T.A. - Portão e Cerca de Proteção – Detalhes Construtivos.
- 12/20 - Casa de Química – Obra Civil – Planta Baixa, Cortes, Fachadas e Detalhes.
- 13/20 - Casa de Química – Hidromecânico – Planta Baixa e Cortes.
- 14/20 - Casa de Química – Projeto Elétrico – Planta Baixa.
- 14a/20 - Subestação Aérea – 45 KVA
- 15/20 - E.T.A./Filtros – Obra Civil e Materiais Hidromecânicos – Planta Baixa, Cortes e Detalhes.
- 16/20 - Projeto Padronizado para Caixas de Ventosa e Registro de Descarga – Planta Baixa e Cortes.
- 17/20 - Reservatório Elevado de 100 m<sup>3</sup> - Obra Civil e Materiais Hidromecânicos – Cortes AA, BB, CC e DD.
- 18/20 - Reservatório Elevado de 100 m<sup>3</sup> - Ferragens.
- 19/20 - Reservatório Apoiado de 40 m<sup>3</sup> - Obra Civil e Materiais Hidromecânicos – Planta Baixa e Cortes.
- 20/20 - Poço/Estação Elevatória – Obra Civil e Materiais Hidromecânicos - Planta Baixa, Cortes, Vista e Detalhe.

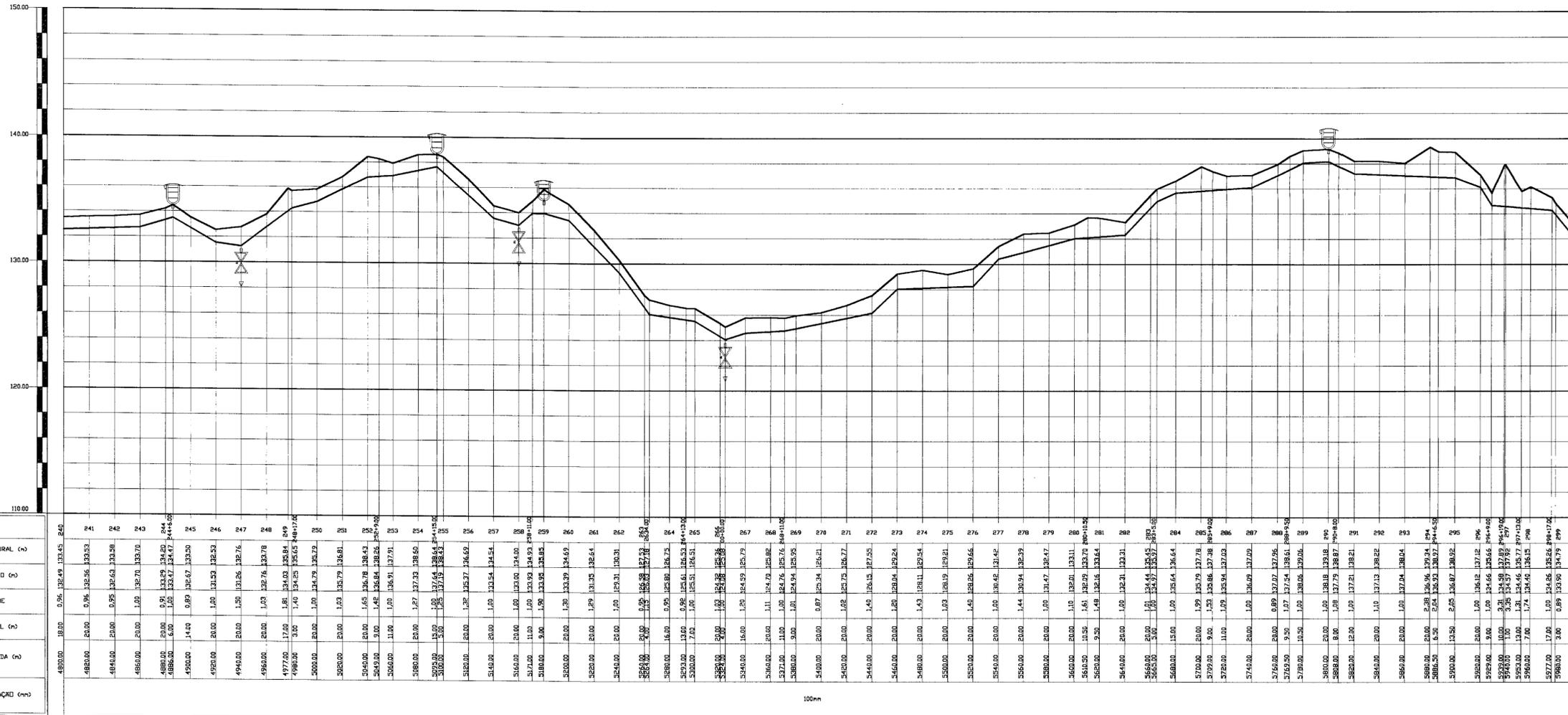
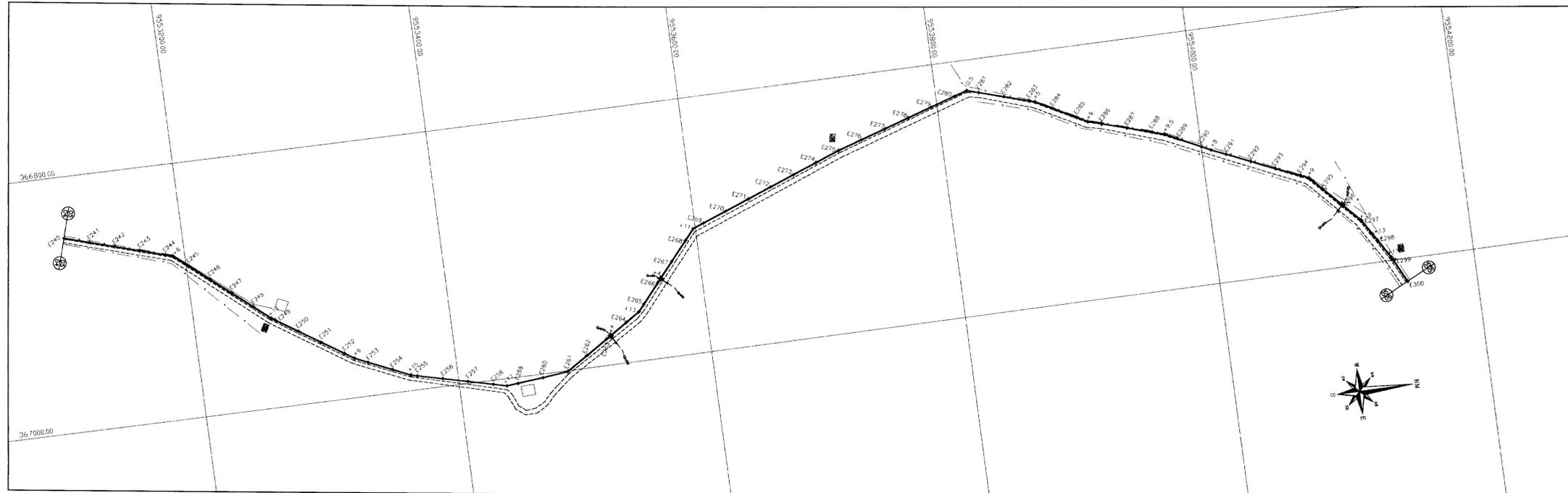
000003











ESTACAS	COTA TERRENO NATURAL (m)	COTA DE PROJETO (m)	PROFUNDIDADE	DISTANCIA PARCIAL (m)	DISTANCIA ACUMULADA (m)	DIAMETRO DA TUBULAÇÃO (cm)
240	132.43	132.43	0.00	0.00	4800.00	100
241	132.51	132.56	0.05	20.00	4820.00	100
242	132.58	132.63	0.05	20.00	4840.00	100
243	132.70	132.71	0.01	20.00	4860.00	100
244	132.70	132.70	0.00	20.00	4880.00	100
245	132.70	132.70	0.00	20.00	4900.00	100
246	132.70	132.70	0.00	20.00	4920.00	100
247	132.76	132.76	0.00	20.00	4940.00	100
248	132.78	132.78	0.00	20.00	4960.00	100
249	132.84	132.84	0.00	20.00	4980.00	100
250	132.85	132.85	0.00	20.00	5000.00	100
251	132.81	132.81	0.00	20.00	5020.00	100
252	132.63	132.63	0.00	20.00	5040.00	100
253	132.58	132.58	0.00	20.00	5060.00	100
254	132.51	132.51	0.00	20.00	5080.00	100
255	132.43	132.43	0.00	20.00	5100.00	100
256	132.43	132.43	0.00	20.00	5120.00	100
257	132.43	132.43	0.00	20.00	5140.00	100
258	132.43	132.43	0.00	20.00	5160.00	100
259	132.43	132.43	0.00	20.00	5180.00	100
260	132.43	132.43	0.00	20.00	5200.00	100
261	132.43	132.43	0.00	20.00	5220.00	100
262	132.43	132.43	0.00	20.00	5240.00	100
263	132.43	132.43	0.00	20.00	5260.00	100
264	132.43	132.43	0.00	20.00	5280.00	100
265	132.43	132.43	0.00	20.00	5300.00	100
266	132.43	132.43	0.00	20.00	5320.00	100
267	132.43	132.43	0.00	20.00	5340.00	100
268	132.43	132.43	0.00	20.00	5360.00	100
269	132.43	132.43	0.00	20.00	5380.00	100
270	132.43	132.43	0.00	20.00	5400.00	100
271	132.43	132.43	0.00	20.00	5420.00	100
272	132.43	132.43	0.00	20.00	5440.00	100
273	132.43	132.43	0.00	20.00	5460.00	100
274	132.43	132.43	0.00	20.00	5480.00	100
275	132.43	132.43	0.00	20.00	5500.00	100
276	132.43	132.43	0.00	20.00	5520.00	100
277	132.43	132.43	0.00	20.00	5540.00	100
278	132.43	132.43	0.00	20.00	5560.00	100
279	132.43	132.43	0.00	20.00	5580.00	100
280	132.43	132.43	0.00	20.00	5600.00	100
281	132.43	132.43	0.00	20.00	5620.00	100
282	132.43	132.43	0.00	20.00	5640.00	100
283	132.43	132.43	0.00	20.00	5660.00	100
284	132.43	132.43	0.00	20.00	5680.00	100
285	132.43	132.43	0.00	20.00	5700.00	100
286	132.43	132.43	0.00	20.00	5720.00	100
287	132.43	132.43	0.00	20.00	5740.00	100
288	132.43	132.43	0.00	20.00	5760.00	100
289	132.43	132.43	0.00	20.00	5780.00	100
290	132.43	132.43	0.00	20.00	5800.00	100
291	132.43	132.43	0.00	20.00	5820.00	100
292	132.43	132.43	0.00	20.00	5840.00	100
293	132.43	132.43	0.00	20.00	5860.00	100
294	132.43	132.43	0.00	20.00	5880.00	100
295	132.43	132.43	0.00	20.00	5900.00	100
296	132.43	132.43	0.00	20.00	5920.00	100
297	132.43	132.43	0.00	20.00	5940.00	100
298	132.43	132.43	0.00	20.00	5960.00	100
299	132.43	132.43	0.00	20.00	5980.00	100
300	132.43	132.43	0.00	20.00	6000.00	100

**LEGENDA**

- VENTOSA
- REGISTRO DE DESCARGA
- ESTRADA
- CERCA
- ADUTORA
- LINHA DO TERRENO NATURAL
- LINHA DE FUNDO DA VALA

**NOTAS**

**DESENHOS DE REFERENCIA**

REVISÕES			
No	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS – SRH

**PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DE LISIEUX NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA-CE**

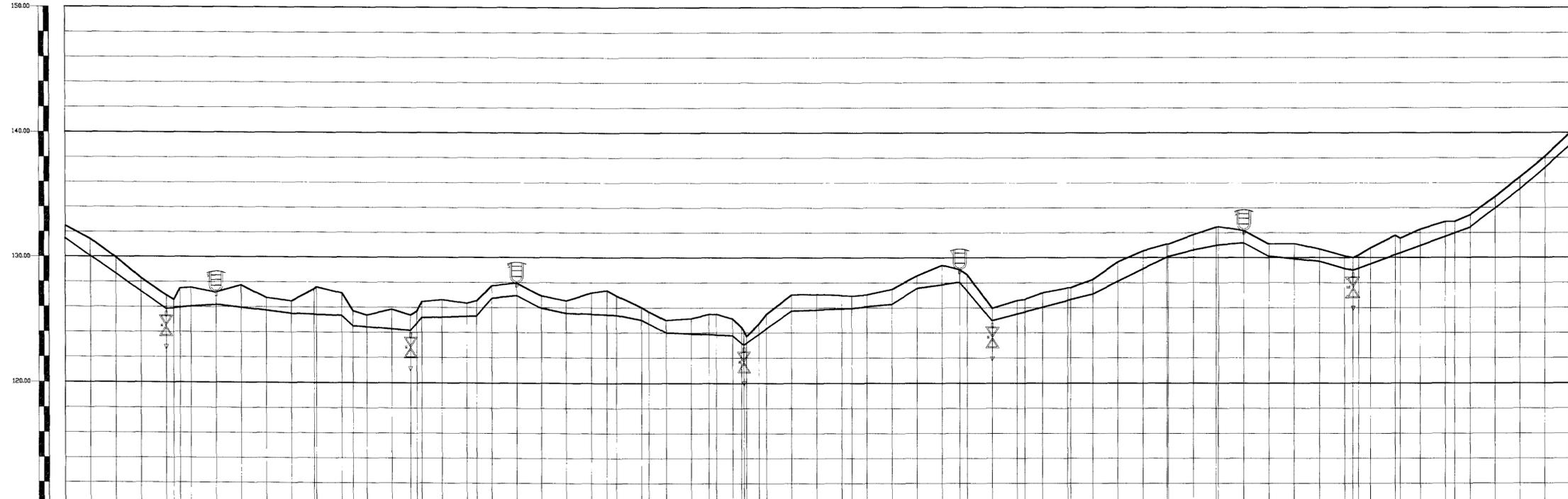
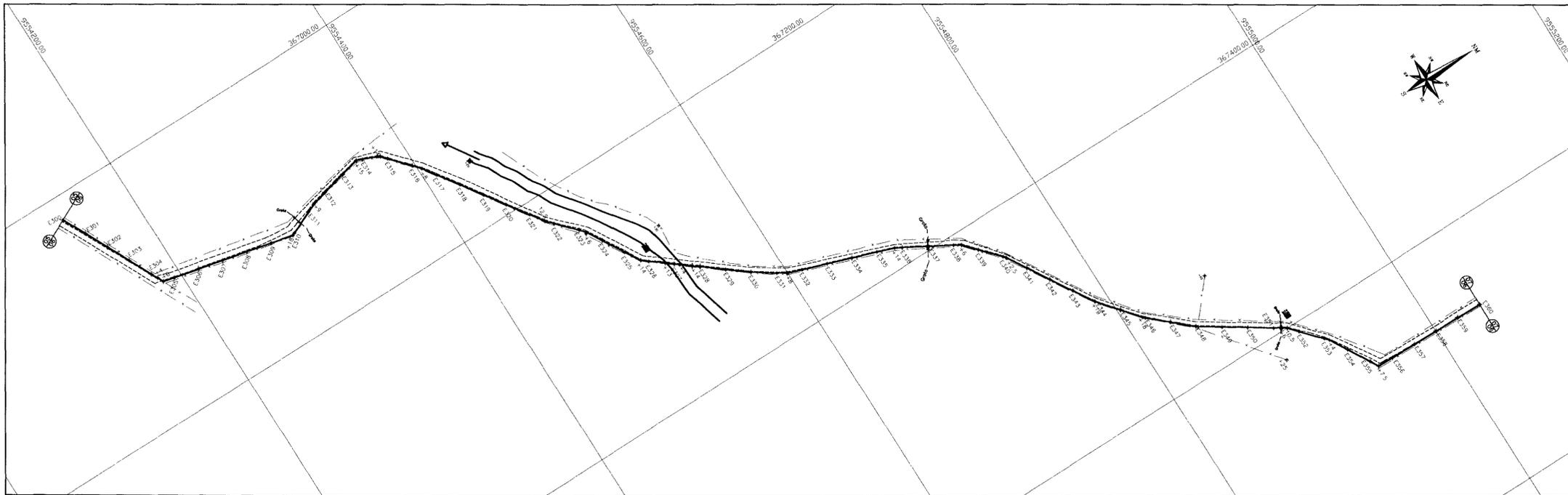
**PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL ESTACA: 240 a 300**

ANB – ÁGUAS DO NORDESTE DO BRASIL

DESENHISTA: Paulo Helano  
DATA DA EMISSÃO: JUNHO/99  
ESCALA: H: 1/2.000 V: 1/200  
REV: 05/20

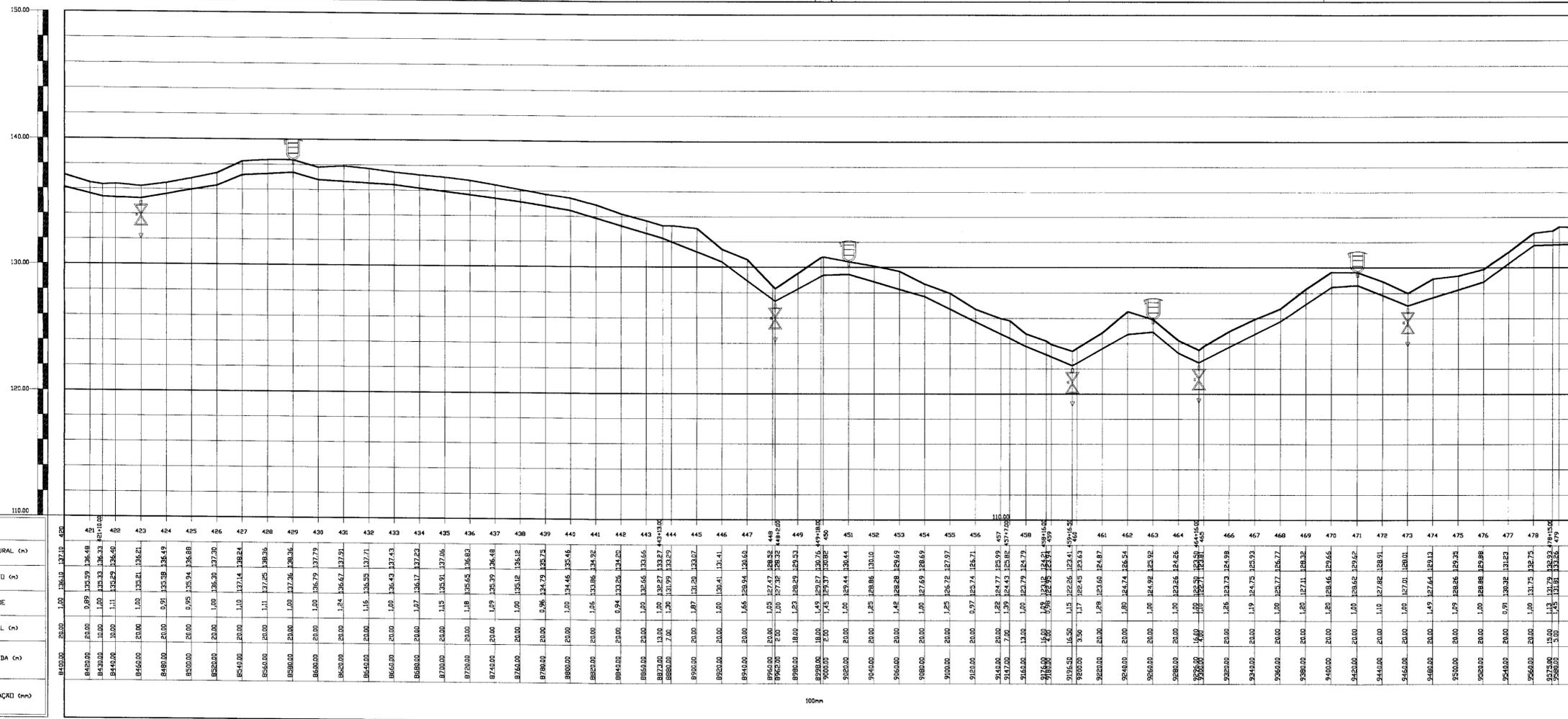
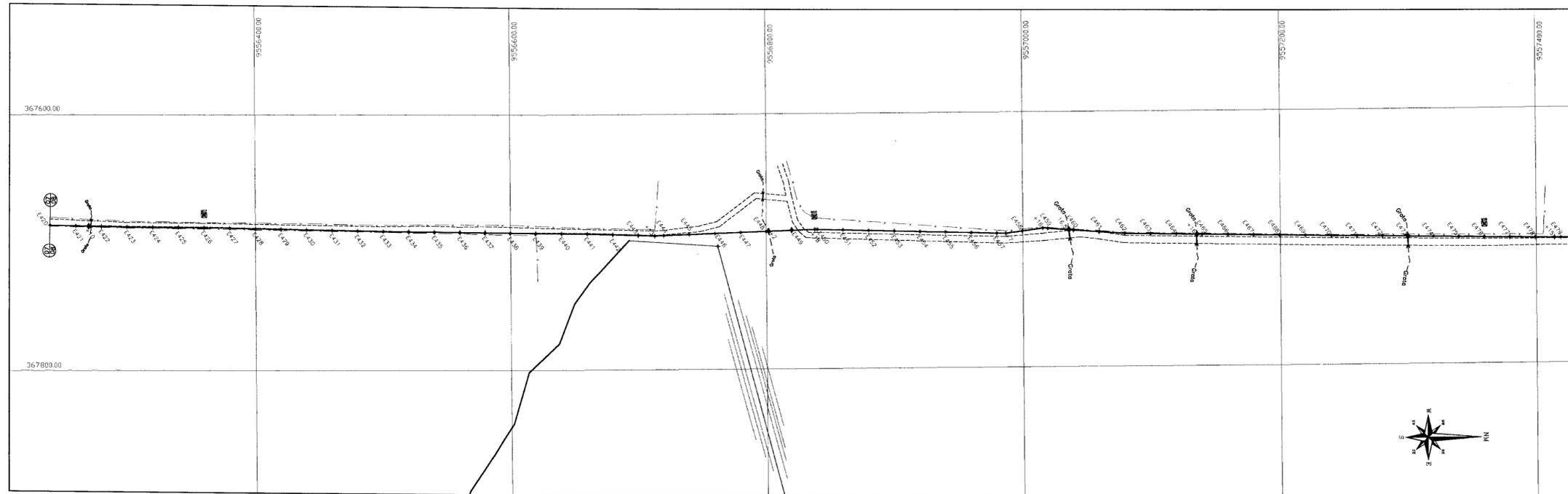


100008



ESTACAS	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
COTA TERRENO NATURAL (m)	131,47	130,05	128,82	127,24	126,53	125,84	125,18	124,55	123,95	123,37	122,82	122,30	121,80	121,32	120,86	120,42	119,99	119,58	119,18	118,79	118,41	118,04	117,68	117,33	116,98	116,64	116,31	115,98	115,65	115,32	114,99	114,66	114,33	114,00	113,67	113,34	113,01	112,68	112,35	112,02	111,69	111,36	111,03	110,70	110,37	110,04	109,71	109,38	109,05	108,72	108,39	108,06	107,73	107,40	107,07	106,74	106,41	106,08	105,75	105,42	105,09	104,76	104,43	104,10	103,77	103,44	103,11	102,78	102,45	102,12	101,79	101,46	101,13	100,80	100,47	100,14	99,81	99,48	99,15	98,82	98,49	98,16	97,83	97,50	97,17	96,84	96,51	96,18	95,85	95,52	95,19	94,86	94,53	94,20	93,87	93,54	93,21	92,88	92,55	92,22	91,89	91,56	91,23	90,90	90,57	90,24	89,91	89,58	89,25	88,92	88,59	88,26	87,93	87,60	87,27	86,94	86,61	86,28	85,95	85,62	85,29	84,96	84,63	84,30	83,97	83,64	83,31	82,98	82,65	82,32	81,99	81,66	81,33	81,00	80,67	80,34	80,01	79,68	79,35	79,02	78,69	78,36	78,03	77,70	77,37	77,04	76,71	76,38	76,05	75,72	75,39	75,06	74,73	74,40	74,07	73,74	73,41	73,08	72,75	72,42	72,09	71,76	71,43	71,10	70,77	70,44	70,11	69,78	69,45	69,12	68,79	68,46	68,13	67,80	67,47	67,14	66,81	66,48	66,15	65,82	65,49	65,16	64,83	64,50	64,17	63,84	63,51	63,18	62,85	62,52	62,19	61,86	61,53	61,20	60,87	60,54	60,21	59,88	59,55	59,22	58,89	58,56	58,23	57,90	57,57	57,24	56,91	56,58	56,25	55,92	55,59	55,26	54,93	54,60	54,27	53,94	53,61	53,28	52,95	52,62	52,29	51,96	51,63	51,30	50,97	50,64	50,31	49,98	49,65	49,32	48,99	48,66	48,33	48,00	47,67	47,34	47,01	46,68	46,35	46,02	45,69	45,36	45,03	44,70	44,37	44,04	43,71	43,38	43,05	42,72	42,39	42,06	41,73	41,40	41,07	40,74	40,41	40,08	39,75	39,42	39,09	38,76	38,43	38,10	37,77	37,44	37,11	36,78	36,45	36,12	35,79	35,46	35,13	34,80	34,47	34,14	33,81	33,48	33,15	32,82	32,49	32,16	31,83	31,50	31,17	30,84	30,51	30,18	29,85	29,52	29,19	28,86	28,53	28,20	27,87	27,54	27,21	26,88	26,55	26,22	25,89	25,56	25,23	24,90	24,57	24,24	23,91	23,58	23,25	22,92	22,59	22,26	21,93	21,60	21,27	20,94	20,61	20,28	19,95	19,62	19,29	18,96	18,63	18,30	17,97	17,64	17,31	16,98	16,65	16,32	15,99	15,66	15,33	15,00	14,67	14,34	14,01	13,68	13,35	13,02	12,69	12,36	12,03	11,70	11,37	11,04	10,71	10,38	10,05	9,72	9,39	9,06	8,73	8,40	8,07	7,74	7,41	7,08	6,75	6,42	6,09	5,76	5,43	5,10	4,77	4,44	4,11	3,78	3,45	3,12	2,79	2,46	2,13	1,80	1,47	1,14	0,81	0,48	0,15	-0,18	-0,51	-0,84	-1,17	-1,50	-1,83	-2,16	-2,49	-2,82	-3,15	-3,48	-3,81	-4,14	-4,47	-4,80	-5,13	-5,46	-5,79	-6,12	-6,45	-6,78	-7,11	-7,44	-7,77	-8,10	-8,43	-8,76	-9,09	-9,42	-9,75	-10,08	-10,41	-10,74	-11,07	-11,40	-11,73	-12,06	-12,39	-12,72	-13,05	-13,38	-13,71	-14,04	-14,37	-14,70	-15,03	-15,36	-15,69	-16,02	-16,35	-16,68	-17,01	-17,34	-17,67	-18,00	-18,33	-18,66	-18,99	-19,32	-19,65	-19,98	-20,31	-20,64	-20,97	-21,30	-21,63	-21,96	-22,29	-22,62	-22,95	-23,28	-23,61	-23,94	-24,27	-24,60	-24,93	-25,26	-25,59	-25,92	-26,25	-26,58	-26,91	-27,24	-27,57	-27,90	-28,23	-28,56	-28,89	-29,22	-29,55	-29,88	-30,21	-30,54	-30,87	-31,20	-31,53	-31,86	-32,19	-32,52	-32,85	-33,18	-33,51	-33,84	-34,17	-34,50	-34,83	-35,16	-35,49	-35,82	-36,15	-36,48	-36,81	-37,14	-37,47	-37,80	-38,13	-38,46	-38,79	-39,12	-39,45	-39,78	-40,11	-40,44	-40,77	-41,10	-41,43	-41,76	-42,09	-42,42	-42,75	-43,08	-43,41	-43,74	-44,07	-44,40	-44,73	-45,06	-45,39	-45,72	-46,05	-46,38	-46,71	-47,04	-47,37	-47,70	-48,03	-48,36	-48,69	-49,02	-49,35	-49,68	-50,01	-50,34	-50,67	-51,00	-51,33	-51,66	-51,99	-52,32	-52,65	-52,98	-53,31	-53,64	-53,97	-54,30	-54,63	-54,96	-55,29	-55,62	-55,95	-56,28	-56,61	-56,94	-57,27	-57,60	-57,93	-58,26	-58,59	-58,92	-59,25	-59,58	-59,91	-60,24	-60,57	-60,90	-61,23	-61,56	-61,89	-62,22	-62,55	-62,88	-63,21	-63,54	-63,87	-64,20	-64,53	-64,86	-65,19	-65,52	-65,85	-66,18	-66,51	-66,84	-67,17	-67,50	-67,83	-68,16	-68,49	-68,82	-69,15	-69,48	-69,81	-70,14	-70,47	-70,80	-71,13	-71,46	-71,79	-72,12	-72,45	-72,78	-73,11	-73,44	-73,77	-74,10	-74,43	-74,76	-75,09	-75,42	-75,75	-76,08	-76,41	-76,74	-77,07	-77,40	-77,73	-78,06	-78,39	-78,72	-79,05	-79,38	-79,71	-80,04	-80,37	-80,70	-81,03	-81,36	-81,69	-82,02	-82,35	-82,68	-83,01	-83,34	-83,67	-84,00	-84,33	-84,66	-84,99	-85,32	-85,65	-85,98	-86,31	-86,64	-86,97	-87,30	-87,63	-87,96	-88,29	-88,62	-88,95	-89,28	-89,61	-89,94	-90,27	-90,60	-90,93	-91,26	-91,59	-91,92	-92,25	-92,58	-92,91	-93,24	-93,57	-93,90	-94,23	-94,56	-94,89	-95,22	-95,55	-95,88	-96,21	-96,54	-96,87	-97,20	-97,53	-97,86	-98,19	-98,52	-98,85	-99,18	-99,51	-99,84	-100,17	-100,50	-100,83	-101,16	-101,49	-101,82	-102,15	-102,48	-102,81	-103,14	-103,47	-103,80	-104,13	-104,46	-104,79	-105,12	-105,45	-105,78	-106,11	-106,44	-106,77	-107,10	-107,43	-107,76	-108,09	-108,42	-108,75	-109,08	-109,41	-109,74	-110,07	-110,40	-110,73	-111,06	-111,39	-111,72	-112,05	-112,38	-112,71	-113,04	-113,37	-113,70	-114,03	-114,36	-114,69	-115,02	-115,35	-115,68	-116,01	-116,34	-116,67	-117,00	-117,33	-117,66	-117,99	-118,32	-118,65	-118,98	-119,31	-119,64	-119,97	-120,30	-120,63	-120,96	-121,29	-121,62	-121,95	-122,28	-122,61	-122,94	-123,27	-123,60	-123,93	-124,26	-124,59	-124,92	-125,25	-125,58	-125,91	-126,24	-126,57	-126,90	-127,23	-127,56	-127,89	-128,22	-128,55	-128,88	-129,21	-129,54	-129,87	-130,20	-130,53	-130,86	-131,19	-131,52	-131,85	-132,18	-132,51	-132,84	-133,17	-133,50	-133,83	-134,16	-134,49	-134,82	-135,15	-135,48	-135,81	-136,14	-136,47	-136,80	-137,13	-137,46	-137,79	-138,12	-138,45	-138,78	-139,11	-139,44	-139,77	-140,10	-140,43	-140,76	-141,09	-141,42	-141,75	-142,08	-142,41	-142,74	-143,07	-143,40	-143,73	-144,06	-144,39	-144,72	-145,05	-145,38	-145,71	-146,04	-146,37	-146,70	-147,03	-147,36	-147,69	-148,02	-148,35	-148,68	-149,01	-149,34	-149,67	-150,00	-150,33	-150,66	-150,99	-151,32	-151,65	-151,98	-152,31	-152,64	-152,97	-153,30	-153,63	-153,96	-154,29	-154,62	-154,95	-155,28	-155,61	-155,94	-156,27	-156,60	-156,93	-157,26	-157,59	-157,92	-158,25	-158,58	-158,91	-159,24	-159,57	-159,90	-160,23	-160,56	-160,89	-161,22	-161,55	-161,88	-162,21	-162,54	-162,87	-163,20	-163,53	-163,86	-164,19	-164,52	-164,85	-165,18	-165,51	-165,84	-166,17	-166,50	-166,83	-167,16	-167,49	-167,82	-168,15	-168,48	-168,81	-169,14	-169,47	-169,80	-170,13	-170,46	-170,79	-171,12	-171,45	-171,78	-172,11	-172,44	-172,77	-173,10	-173,43	-173,76	-174,09	-174,42	-174,75	-175,08	-175,41	-175,74	-176,07	-176,40	-176,73	-177,06	-177,39	-177,72	-178,05	-178,38	-178,71	-179,04	-179,37	-179,70	-180,03	-180,36	-180,69	-181,02	-181,35	-181,68	-182,01	-182,34	-182,67	-183,00	-183,33	-183,66	-183,99	-184,32	-184,65	-184,98	-185,31	-185,64	-185,97	-186,30	-186,63	-186,96	-187,29	-187,62	-187,95	-188,28	-188,61	-188,94	-189,27	-189,60	-189,93	-190,26	-190,59	-190,92	-191,25	-191,58	-191,91	-192,24	-192,57	-192,90	-193,23	-193,56	-193,89	-194,22	-194,55	-194,88	-195,21	-195,54	-195,87	-196,20	-196,53	-196,86	-197,19	-197,52	-197,85	-198,18	-198,51	-198,84	-199,17	-199,50	-199,83	-200,16	-200,49	-200,82	-201,15	-201,48	-201,81	-202,14	-202,47	-202,80	-203,13	-203,46	-203,79	-204,12	-204,45	-204,78	-205,11	-205,44	-205,77	-206,10	-206,43	-206,76	-207,09	-207,42	-207,75	-208,08	-208,41	-208,74	-209,07	-209,40	-209,73	-210,06	-210,39	-210,72	-211,05	-211,38	-211,71	-212,04	-212,37	-212,70	-213,03	-213,36	-213,69	-214,02	-214,35	-214,68	-215,01	-215,34	-215,67	-216,00	-216,33	-216,66	-216,99	-217,32	-217,65	-217,98	-218,31	-218,64	-218,97	-219,30	-219,63	-219,96	-220,29	-220,62	-220,95	-221,28	-221,61	-221,94	-222,27	-222,60	-222,93	-223,26	-223,59	-223,92	-224,25	-224,58	-224,91	-225,24	-225,57	-225,90	-226,23	-226,56	-226,89	-227,22	-227,55	-227,88	-228,21	-228,54	-228,87	-229,20	-229,53	-229,86	-230,19	-230,52	-230,85	-231,18	-231,51	-231,84	-232,17	-232,50	-232,83	-233,16	-233,49	-233,82	-234,15	-234,48	-234,81	-235,14	-235,47	-235,80	-236,13	-236,46	-236,79	-237,12	-237,45	-237,78	-238,11	-238,44	-238,77	-239,10	-239,43	-239,76	-240,09	-240,42	-240,75	-241,08	-241,41	-241,74	-242,07	-242,40	-242,73	-243,06





PLANO DE REFERÊNCIA: 110.00

ESTACAS	COTA TERRENO NATURAL (m)	COTA DE PROJETO (m)	PROFUNDIDADE	DISTANCIA PARCIAL (m)	DISTANCIA ACUMULADA (m)	DIAMETRO DA TUBULAÇÃO (cm)
8400.00	120.00	120.00	0.00	20.00	20.00	200
8420.00	120.00	120.00	0.00	20.00	40.00	200
8440.00	120.00	120.00	0.00	20.00	60.00	200
8460.00	120.00	120.00	0.00	20.00	80.00	200
8480.00	120.00	120.00	0.00	20.00	100.00	200
8500.00	120.00	120.00	0.00	20.00	120.00	200
8520.00	120.00	120.00	0.00	20.00	140.00	200
8540.00	120.00	120.00	0.00	20.00	160.00	200
8560.00	120.00	120.00	0.00	20.00	180.00	200
8580.00	120.00	120.00	0.00	20.00	200.00	200
8600.00	120.00	120.00	0.00	20.00	220.00	200
8620.00	120.00	120.00	0.00	20.00	240.00	200
8640.00	120.00	120.00	0.00	20.00	260.00	200
8660.00	120.00	120.00	0.00	20.00	280.00	200
8680.00	120.00	120.00	0.00	20.00	300.00	200
8700.00	120.00	120.00	0.00	20.00	320.00	200
8720.00	120.00	120.00	0.00	20.00	340.00	200
8740.00	120.00	120.00	0.00	20.00	360.00	200
8760.00	120.00	120.00	0.00	20.00	380.00	200
8780.00	120.00	120.00	0.00	20.00	400.00	200
8800.00	120.00	120.00	0.00	20.00	420.00	200
8820.00	120.00	120.00	0.00	20.00	440.00	200
8840.00	120.00	120.00	0.00	20.00	460.00	200
8860.00	120.00	120.00	0.00	20.00	480.00	200
8880.00	120.00	120.00	0.00	20.00	500.00	200
8900.00	120.00	120.00	0.00	20.00	520.00	200
8920.00	120.00	120.00	0.00	20.00	540.00	200
8940.00	120.00	120.00	0.00	20.00	560.00	200
8960.00	120.00	120.00	0.00	20.00	580.00	200
8980.00	120.00	120.00	0.00	20.00	600.00	200
9000.00	120.00	120.00	0.00	20.00	620.00	200
9020.00	120.00	120.00	0.00	20.00	640.00	200
9040.00	120.00	120.00	0.00	20.00	660.00	200
9060.00	120.00	120.00	0.00	20.00	680.00	200
9080.00	120.00	120.00	0.00	20.00	700.00	200
9100.00	120.00	120.00	0.00	20.00	720.00	200
9120.00	120.00	120.00	0.00	20.00	740.00	200
9140.00	120.00	120.00	0.00	20.00	760.00	200
9160.00	120.00	120.00	0.00	20.00	780.00	200
9180.00	120.00	120.00	0.00	20.00	800.00	200
9200.00	120.00	120.00	0.00	20.00	820.00	200
9220.00	120.00	120.00	0.00	20.00	840.00	200
9240.00	120.00	120.00	0.00	20.00	860.00	200
9260.00	120.00	120.00	0.00	20.00	880.00	200
9280.00	120.00	120.00	0.00	20.00	900.00	200
9300.00	120.00	120.00	0.00	20.00	920.00	200
9320.00	120.00	120.00	0.00	20.00	940.00	200
9340.00	120.00	120.00	0.00	20.00	960.00	200
9360.00	120.00	120.00	0.00	20.00	980.00	200
9380.00	120.00	120.00	0.00	20.00	1000.00	200
9400.00	120.00	120.00	0.00	20.00	1020.00	200
9420.00	120.00	120.00	0.00	20.00	1040.00	200
9440.00	120.00	120.00	0.00	20.00	1060.00	200
9460.00	120.00	120.00	0.00	20.00	1080.00	200
9480.00	120.00	120.00	0.00	20.00	1100.00	200
9500.00	120.00	120.00	0.00	20.00	1120.00	200
9520.00	120.00	120.00	0.00	20.00	1140.00	200
9540.00	120.00	120.00	0.00	20.00	1160.00	200
9560.00	120.00	120.00	0.00	20.00	1180.00	200
9580.00	120.00	120.00	0.00	20.00	1200.00	200
9600.00	120.00	120.00	0.00	20.00	1220.00	200

**LEGENDA**

- VENTOSA
- REGISTRO DE DESCARGA
- ESTRADA
- CERCA
- ADUTORA
- LINHA DO TERRENO NATURAL
- LINHA DE FUNDO DA VALA

**NOTAS**

**DESENHOS DE REFERÊNCIA**

**REVISÕES**

No	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH

**PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DE LISIEUX**  
NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA-CE

**PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL**  
ESTACA: 420 a 480

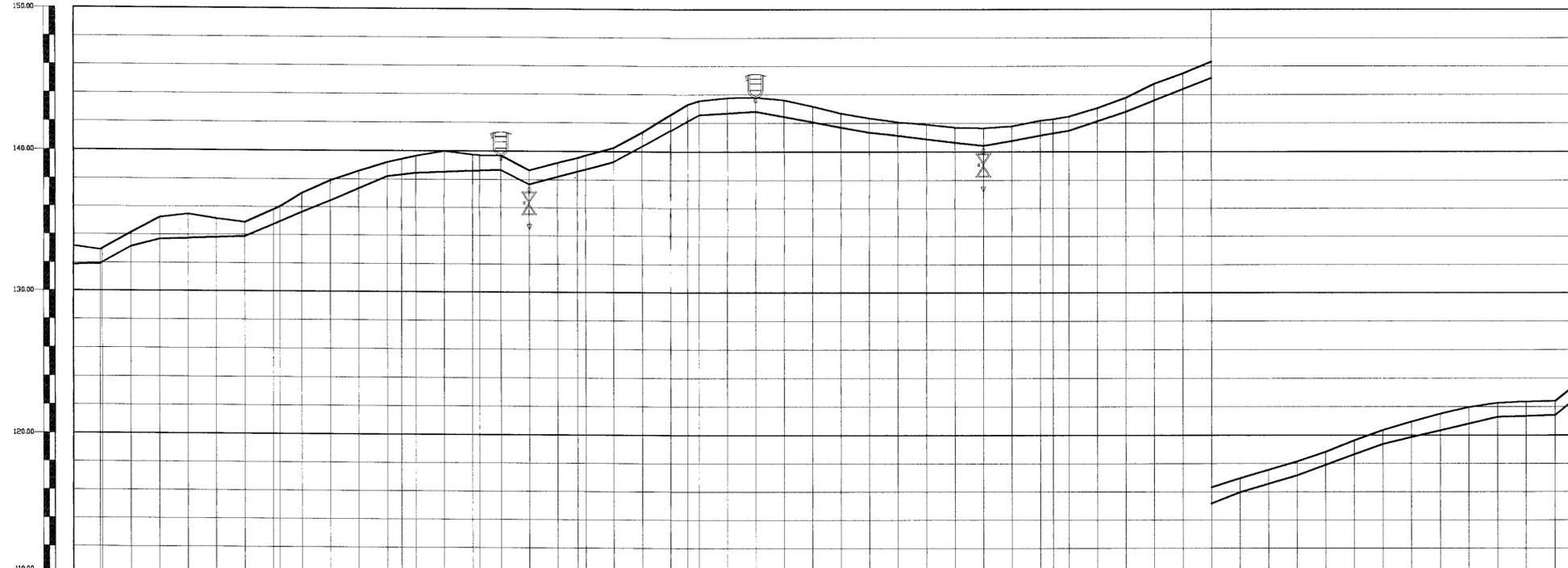
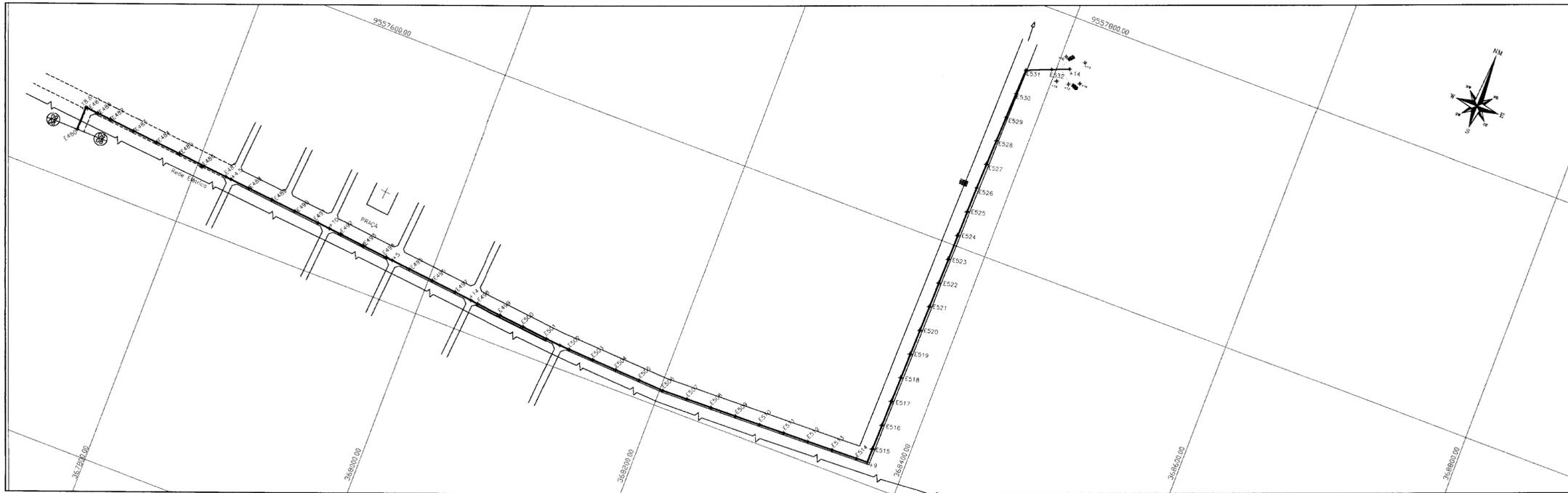
ANB - ÁGUAS DO NORDESTE DO BRASIL

PROJETO: \_\_\_\_\_  
VISTO: \_\_\_\_\_  
VERIFICADO: \_\_\_\_\_  
APROVO: \_\_\_\_\_

DESENHISTA: Paulo Helano  
DATA DA EMISSÃO: JUNHO/99  
ESCALA: H:1/2000 V:1/200  
REV: \_\_\_\_\_  
No do DESENHO: 08/20



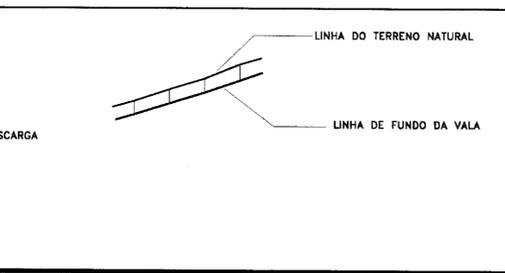
000011



ESTACAS	COTA TERRENO NATURAL (m)	COTA DE PROJETO (m)	PROFUNDIDADE	DISTANCIA PARCIAL (m)	DISTANCIA ACUMULADA (m)	DIAMETRO DA TUBULAÇÃO (cm)
480	132.15	132.15	0.00	0.00	0.00	1.00
481	132.15	132.15	0.00	1.00	1.00	1.00
482	132.15	132.15	0.00	2.00	2.00	1.00
483	132.15	132.15	0.00	3.00	3.00	1.00
484	132.15	132.15	0.00	4.00	4.00	1.00
485	132.15	132.15	0.00	5.00	5.00	1.00
486	132.15	132.15	0.00	6.00	6.00	1.00
487	132.15	132.15	0.00	7.00	7.00	1.00
488	132.15	132.15	0.00	8.00	8.00	1.00
489	132.15	132.15	0.00	9.00	9.00	1.00
490	132.15	132.15	0.00	10.00	10.00	1.00
491	132.15	132.15	0.00	11.00	11.00	1.00
492	132.15	132.15	0.00	12.00	12.00	1.00
493	132.15	132.15	0.00	13.00	13.00	1.00
494	132.15	132.15	0.00	14.00	14.00	1.00
495	132.15	132.15	0.00	15.00	15.00	1.00
496	132.15	132.15	0.00	16.00	16.00	1.00
497	132.15	132.15	0.00	17.00	17.00	1.00
498	132.15	132.15	0.00	18.00	18.00	1.00
499	132.15	132.15	0.00	19.00	19.00	1.00
500	132.15	132.15	0.00	20.00	20.00	1.00
501	132.15	132.15	0.00	21.00	21.00	1.00
502	132.15	132.15	0.00	22.00	22.00	1.00
503	132.15	132.15	0.00	23.00	23.00	1.00
504	132.15	132.15	0.00	24.00	24.00	1.00
505	132.15	132.15	0.00	25.00	25.00	1.00
506	132.15	132.15	0.00	26.00	26.00	1.00
507	132.15	132.15	0.00	27.00	27.00	1.00
508	132.15	132.15	0.00	28.00	28.00	1.00
509	132.15	132.15	0.00	29.00	29.00	1.00
510	132.15	132.15	0.00	30.00	30.00	1.00
511	132.15	132.15	0.00	31.00	31.00	1.00
512	132.15	132.15	0.00	32.00	32.00	1.00
513	132.15	132.15	0.00	33.00	33.00	1.00
514	132.15	132.15	0.00	34.00	34.00	1.00
515	132.15	132.15	0.00	35.00	35.00	1.00
516	132.15	132.15	0.00	36.00	36.00	1.00
517	132.15	132.15	0.00	37.00	37.00	1.00
518	132.15	132.15	0.00	38.00	38.00	1.00
519	132.15	132.15	0.00	39.00	39.00	1.00
520	132.15	132.15	0.00	40.00	40.00	1.00
521	132.15	132.15	0.00	41.00	41.00	1.00
522	132.15	132.15	0.00	42.00	42.00	1.00
523	132.15	132.15	0.00	43.00	43.00	1.00
524	132.15	132.15	0.00	44.00	44.00	1.00
525	132.15	132.15	0.00	45.00	45.00	1.00
526	132.15	132.15	0.00	46.00	46.00	1.00
527	132.15	132.15	0.00	47.00	47.00	1.00
528	132.15	132.15	0.00	48.00	48.00	1.00
529	132.15	132.15	0.00	49.00	49.00	1.00
530	132.15	132.15	0.00	50.00	50.00	1.00
531	132.15	132.15	0.00	51.00	51.00	1.00
532	132.15	132.15	0.00	52.00	52.00	1.00
533	132.15	132.15	0.00	53.00	53.00	1.00

PLANO DE REFERENCIA: 110.00

ESTRADA	---
CERCA	---
ADUTORA	---



NOTAS

DESENHOS DE REFERENCIA

REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS – SRH

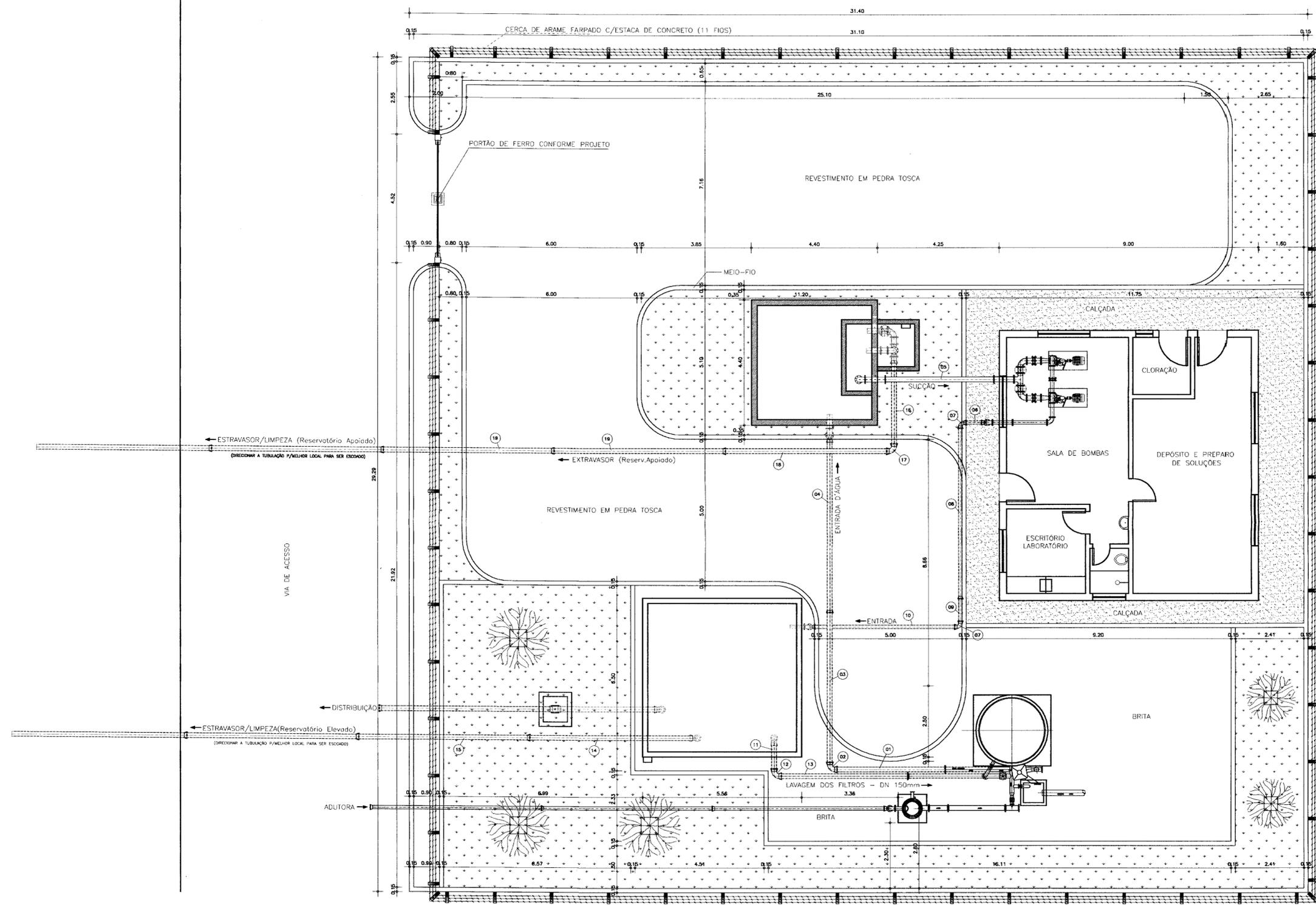
**PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DE LISIEUX  
NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA-CE**

PROJETO:	DESIGNISTA:
VISTO:	Paulo Helano
VERIFICADO:	DATA DA EMISSÃO:
APROVADO:	JUNHO/99
	ESCALA:
	1:1/2.000
	1:1/2.000
	REV.:
	No DO DESENHO:
	09/20

ANB – ÁGUAS DO NORDESTE DO BRASIL



100012



RELAÇÃO DOS MATERIAS HIDROMECÂNICOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DN	QUANT.
<b>INTERLIGAÇÃO DO FILTRO PARA O RESERV. APOIADO (ÁGUA TRATADA)</b>			
01	TUBO FeFo PF, L=3,85m	150	01
02	CURVA 90° FeFo CDM BOLSAS	150	01
03	TUBO FeFo PB, L=5,40m	150	01
04	TUBO FeFo PB, L=6,00m	150	01
<b>INTERLIGAÇÃO DO RESERVATÓRIO APOIADO AS BOMBAS</b>			
05	TUBO FeFo CDM FLANGES, L=3,80m	150	01
<b>SADA DAS BOMBAS PARA RESERVATÓRIO ELEVADO</b>			
06	TUBO FeFo CDM PONTAS, L=0,70m	100	01
07	CURVA 90° FeFo CDM BOLSAS	100	01
08	TUBO FeFo PB, L=6,00m	100	01
09	TUBO FeFo CDM PONTAS, L=0,95m	100	01
10	TUBO FeFo CDM PONTAS, L=5,00m	100	01
<b>SADA DO RESERVATÓRIO ELEVADO P/LAVAGEM DOS FILTROS</b>			
11	TUBO FeFo CDM PONTAS, L=1,00m	150	01
12	CURVA 90° FeFo CDM BOLSAS	150	01
13	TUBO FeFo PF, L=4,50m	150	01
<b>TUBULAÇÃO DE CONDUÇÃO DAS ÁGUAS DO EXTRAVASOR DO RESERV. ELEVADO</b>			
14	TUBO FeFo CDM PONTAS, L=6,80m	150	01
15	TUBO FeFo PB, L=6,00m	150	04
<b>TUBULAÇÃO DE CONDUÇÃO DAS ÁGUAS DO EXTRAVASOR DO RESERV. APOIADO</b>			
16	TUBO FeFo CDM PONTAS, L=3,00m	150	01
17	CURVA 90° FeFo CDM BOLSAS	150	01
18	TUBO FeFo CDM PONTAS, L=5,80m	150	01
19	TUBO FeFo PB, L=6,00m	150	04

02/33/04/04  
 ESTAGIO DE PROJETO  
 99/0441  
 BIBLIOTECA

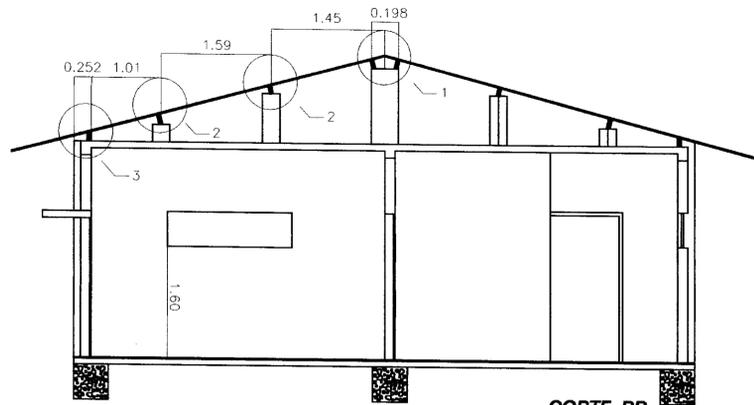
100013

LEGENDA	NOTAS	DESENHOS DE REFERÊNCIA
---------	-------	------------------------

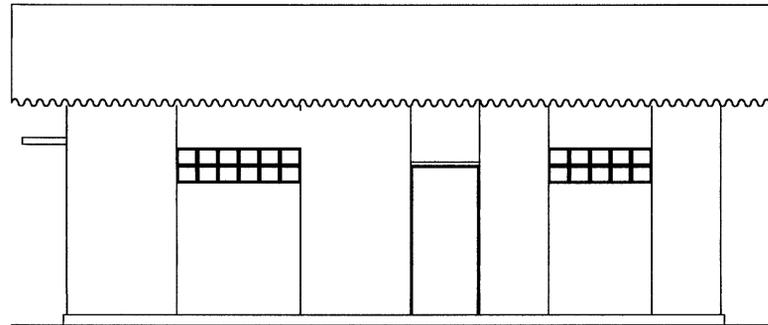
REVISÕES			
No	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

<b>GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ</b>			
<b>SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH</b>			
<b>PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DE LISIEUX NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA-CE</b>			
PROJETO:	<b>E.T.A.</b>		DESENHISTA:
VISTO:	<b>LAY-OUT GERAL DAS OBRAS</b>		Paulo Helano
VERIFICADO:	<b>OBRA CIVIL E MATERIAIS HIDROMECÂNICOS</b>		DATA DA EMISSÃO:
APROVO:	<b>ANB - ÁGUAS DO NORDESTE DO BRASIL</b>		JUNHO/99
			ESCALA:
			1/75
			REV:
			10/20

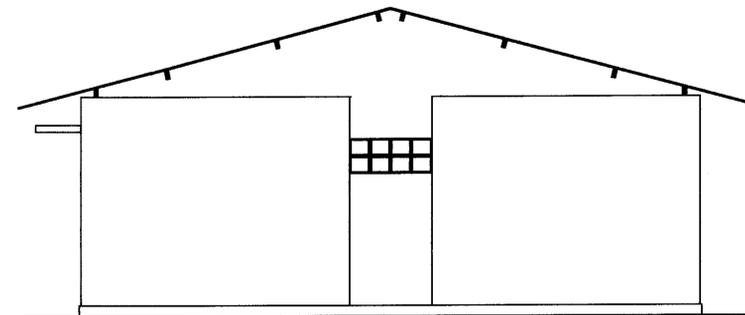




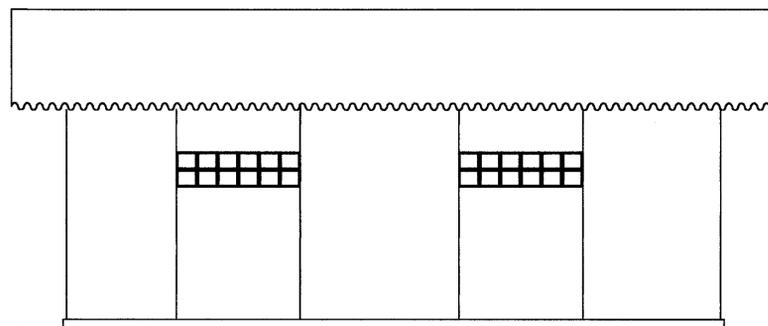
**CORTE BB**  
ESC. 1:50



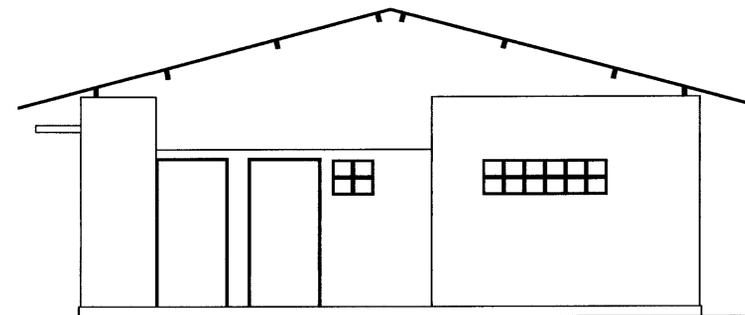
**FACHADA PRINCIPAL**  
ESC. 1:50



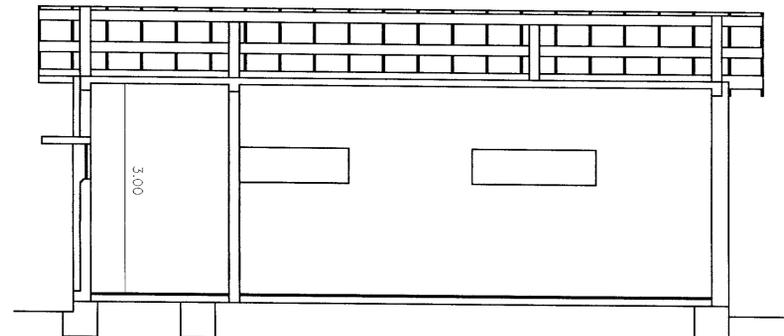
**FACHADA LATERAL DIREITA**  
ESC. 1:50



**FACHADA POSTERIOR**  
ESC. 1:50

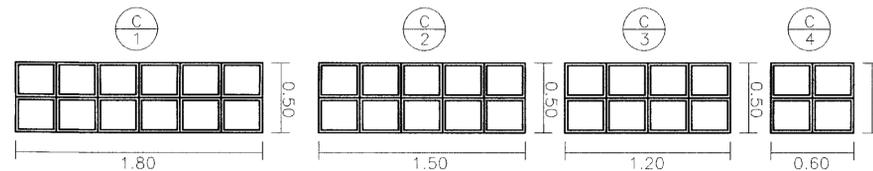


**FACHADA LATERAL ESQUERDA**  
ESC. 1:50

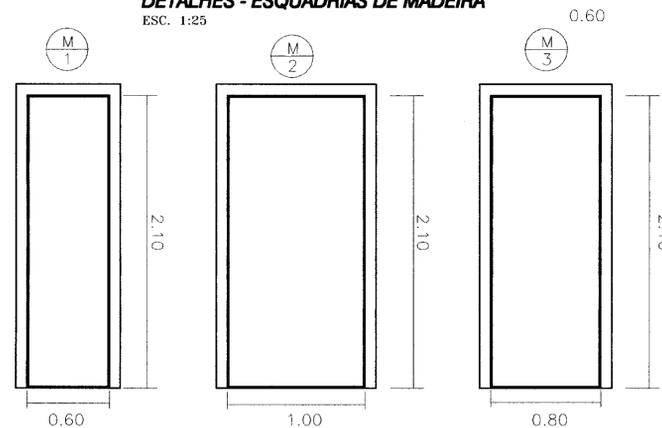


**CORTE AA**  
ESC. 1:50

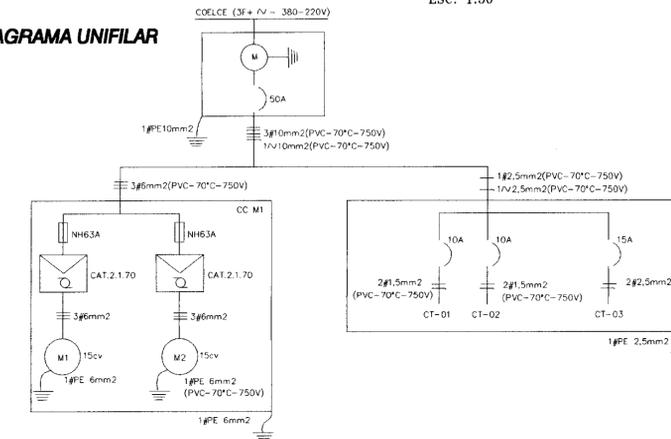
**ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO  
COMBOGOS DE CIMENTO**  
ESC. 1:25



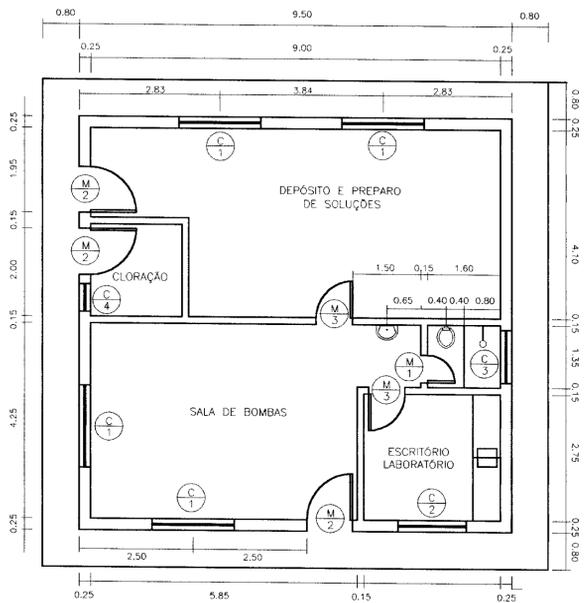
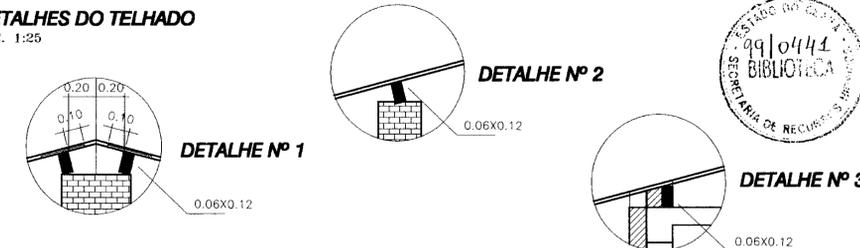
**DETALHES - ESQUADRIAS DE MADEIRA**  
ESC. 1:25



**DIAGRAMA UNIFILAR**



**DETALHES DO TELHADO**  
ESC. 1:25



**PLANTA**  
ESC. 1:75

LEGENDA

NOTAS

DESENHOS DE REFERENCIA

REVISÕES

No	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

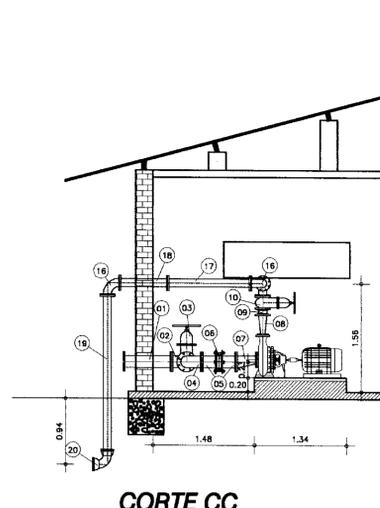
**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
**SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH**

**PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DE LISIEUX**  
**NO MUNICÍPIO DE SANTA QUIÉRIA-CE**

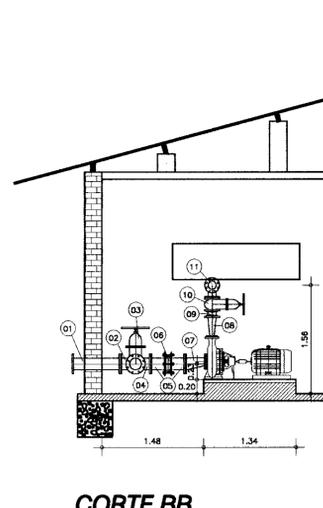
PROJETO:	DESENHISTA:
VISTO:	Antônio Carlos
VERIFICADO:	DATA DA EMISSÃO:
APROVO:	JUNHO/99
	ESCALA:
	INDICADA
	REV.:
	No DO DESENHO:
	12/20



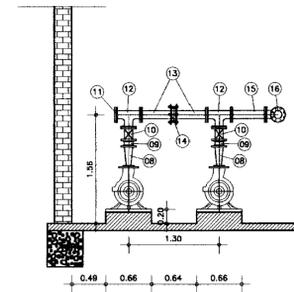
100015



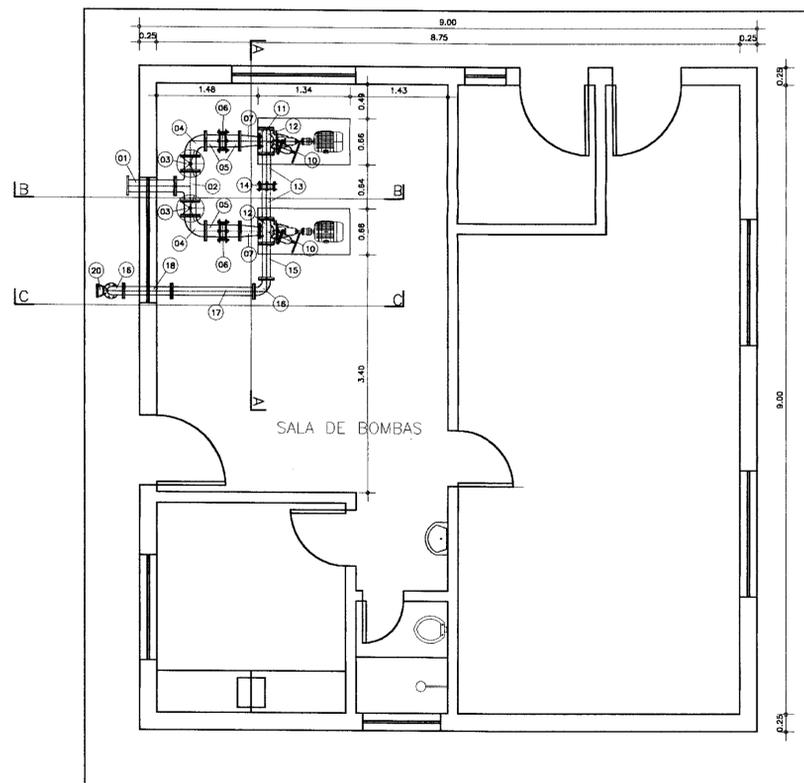
**CORTE CC**  
ESC. 1:50



**CORTE BB**  
ESC. 1:50



**CORTE AA**  
ESC. 1:50



**PLANTA BAIXA**  
ESC. 1:50

RELAÇÃO DOS MATERIAS HIDROMECÂNICOS

ITEM	DISCRIMINACAO	DN	QUANT.
01	TUBO Fole COM FLANGES, L=0.70m	150	01
02	TE Fole COM FLANGES	150	01
03	REGISTRO DE GAVETA CHATO FLANGIADO C/ALIANTE	150	02
04	CURVA 90° Fole COM FLANGES	150	02
05	TOCO Fole PF L=0.25m	150	04
06	JUNTA DE DESMONTAGEM TIPO GRABLET	150	02
07	REDUÇÃO EXCENTRICA FLANGIADA	150x2"	02
08	REDUÇÃO CONCENTRICA FLANGIADA	100x1,1/4"	02
09	VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA DUPLA	100	02
10	REGISTRO DE GAVETA CHATO FLANGIADO C/ALIANTE	100	02
11	FLANGE CEGO	100	01
12	TE Fole FLANGIADO	100	02
13	TUBO Fole PF L=0.47m	100	02
14	JUNTA DE DESMONTAGEM TIPO GRABLET	100	01
15	TOCO Fole PF, L=0.50m	100	01
16	CURVA 90° Fole COM FLANGES	100	02
17	TUBO Fole COM FLANGES, L=1.20m	100	01
18	TUBO Fole COM FLANGES, L=0.70m	100	01
19	TUBO Fole PF, L=2.30m	100	01
20	CURVA 90° Fole COM BOLSAS	100	01



100016

LEGENDA

NOTAS

DESENHOS DE REFERENCIA

REVISÕES

No	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ  
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH

PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DE LISIEUX  
NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA-CE

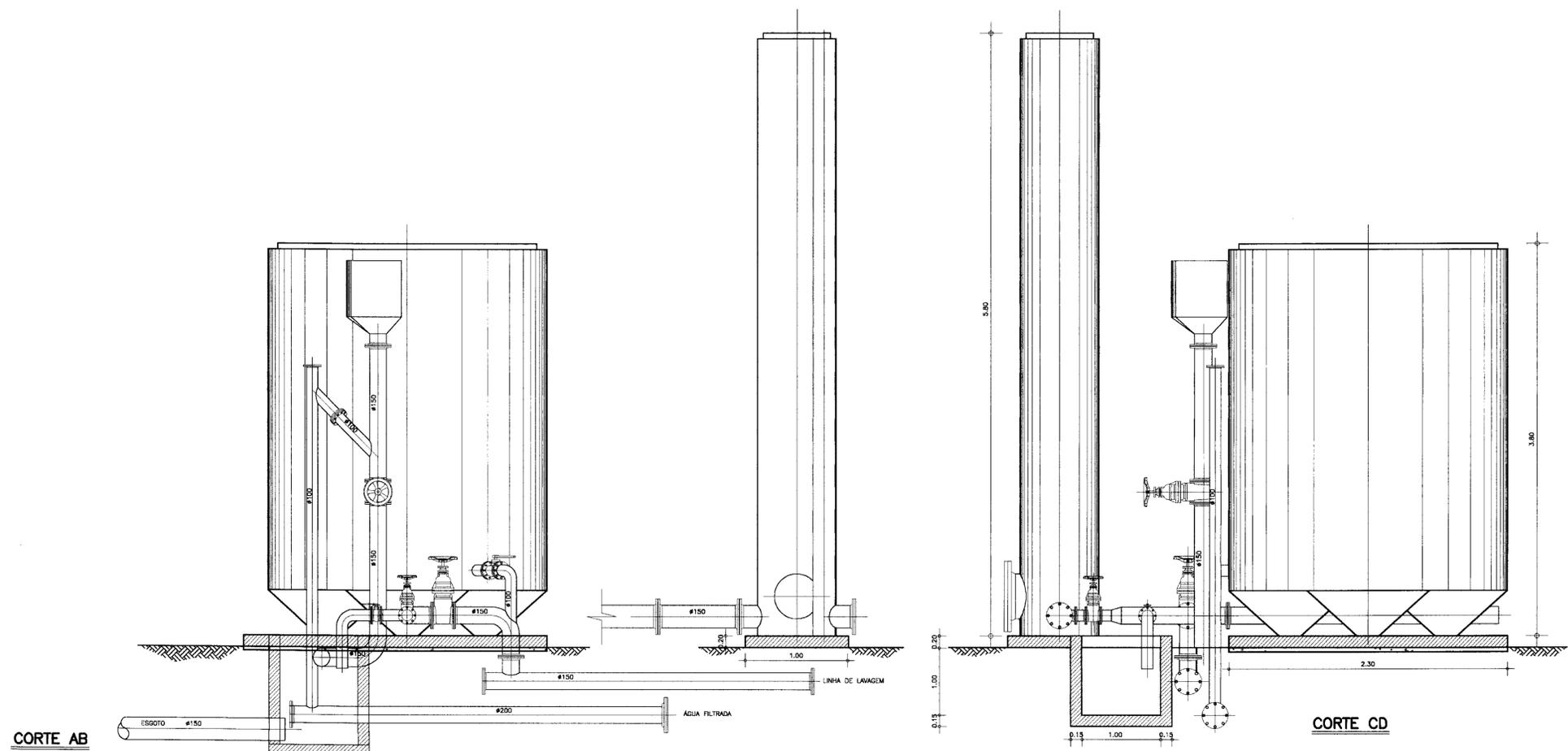
PROJETO:	DESENHISTA: Paulo Helano
VISTO:	DATA DA EMISSÃO: JUNHO/99
VERIFICADO:	ESCALA: 1/50
APROVO:	REV: 13/20

CASA DE QUÍMICA-HIDROMECÂNICO  
PLANTA BAIXA E CORTES

ANB - ÁGUAS DO NORDESTE DO BRASIL

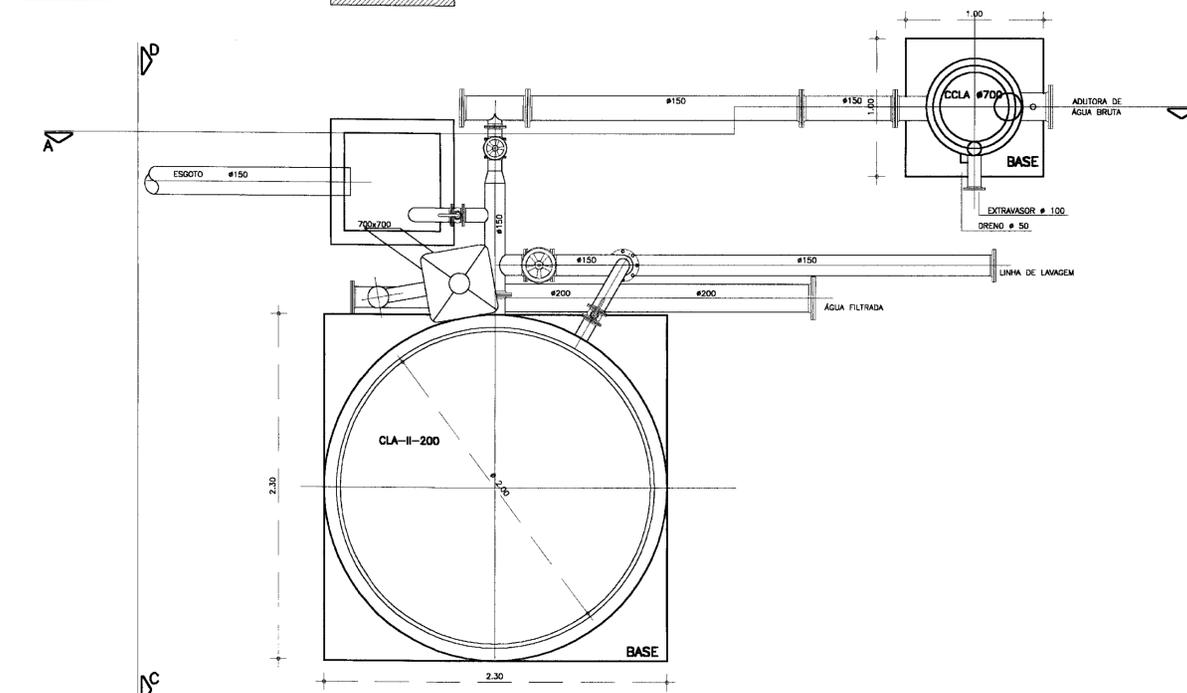




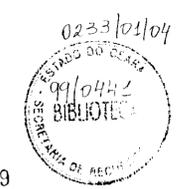


**CORTE AB**

**CORTE CD**



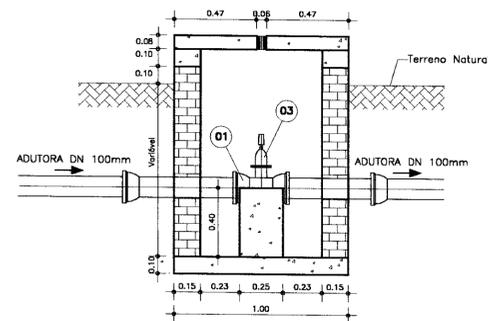
**PLANTA BAIXA**



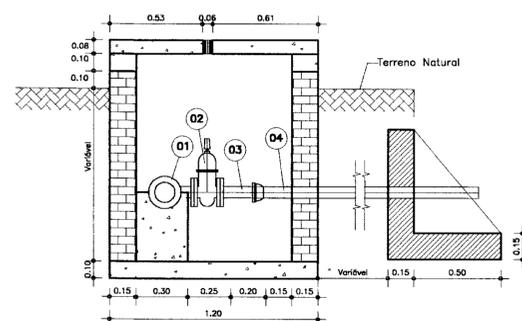
100019

LEGENDA	NOTAS	DESENHOS DE REFERENCIA	REVISÕES			GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH	
			No	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO	PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DE LISIEUX NO MUNICÍPIO DE SANTA QUIÉRIA-CE
							DESENHISTA: Antonio Carlos
							DATA DA EMISSÃO: JUNHO/98
							ESCALA: SEM ESCALA
							REV.:
							No DO DESENHO: 15/20
							ANB - ÁGUAS DO NORDESTE DO BRASIL

CAIXA DE REGISTRO DE DESCARGA

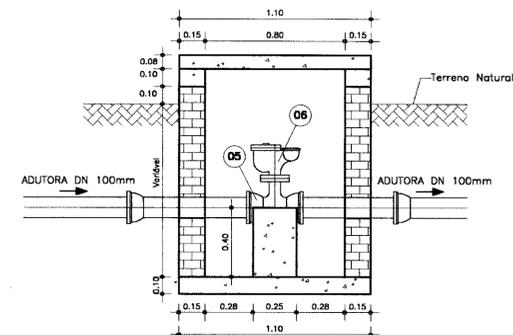


CORTE BB  
ESCALA -- 1/20

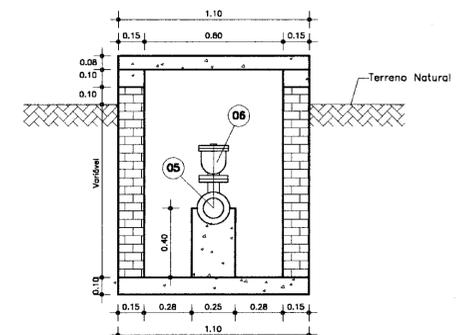


CORTE AA  
ESCALA -- 1/20

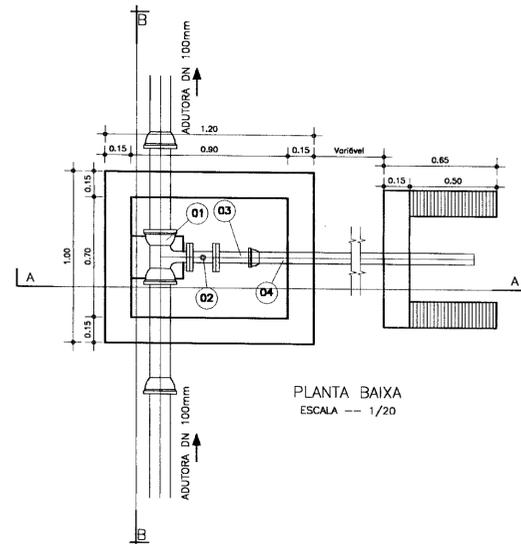
CAIXA DE VENTOSA



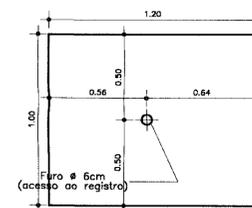
CORTE BB  
ESCALA -- 1/20



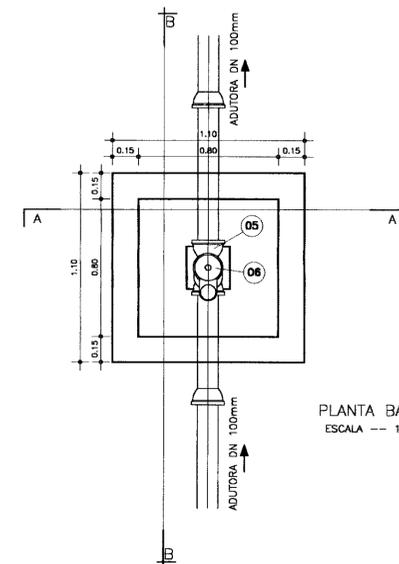
CORTE BB  
ESCALA -- 1/20



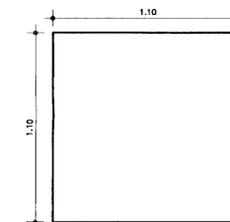
PLANTA BAIXA  
ESCALA -- 1/20



TAMPA  
ESCALA -- 1/20



PLANTA BAIXA  
ESCALA -- 1/20



TAMPA  
ESCALA -- 1/20

RELAÇÃO DE PEÇAS PARA MONTAGEM DE REGISTRO DE DESCARGA

Nº	DESCRIÇÃO	DN (mm)	QUANT.
01	TE FoFo BOLSA / FLANGE	100x50	1
02	REGISTRO DE GAVETA CHATO C/FLANGES E CABEÇOTE	50	1
03	TOCO FoFo PF L=0.25m	50	1
04	TUBO PVC PB L=(Variável)	50	1

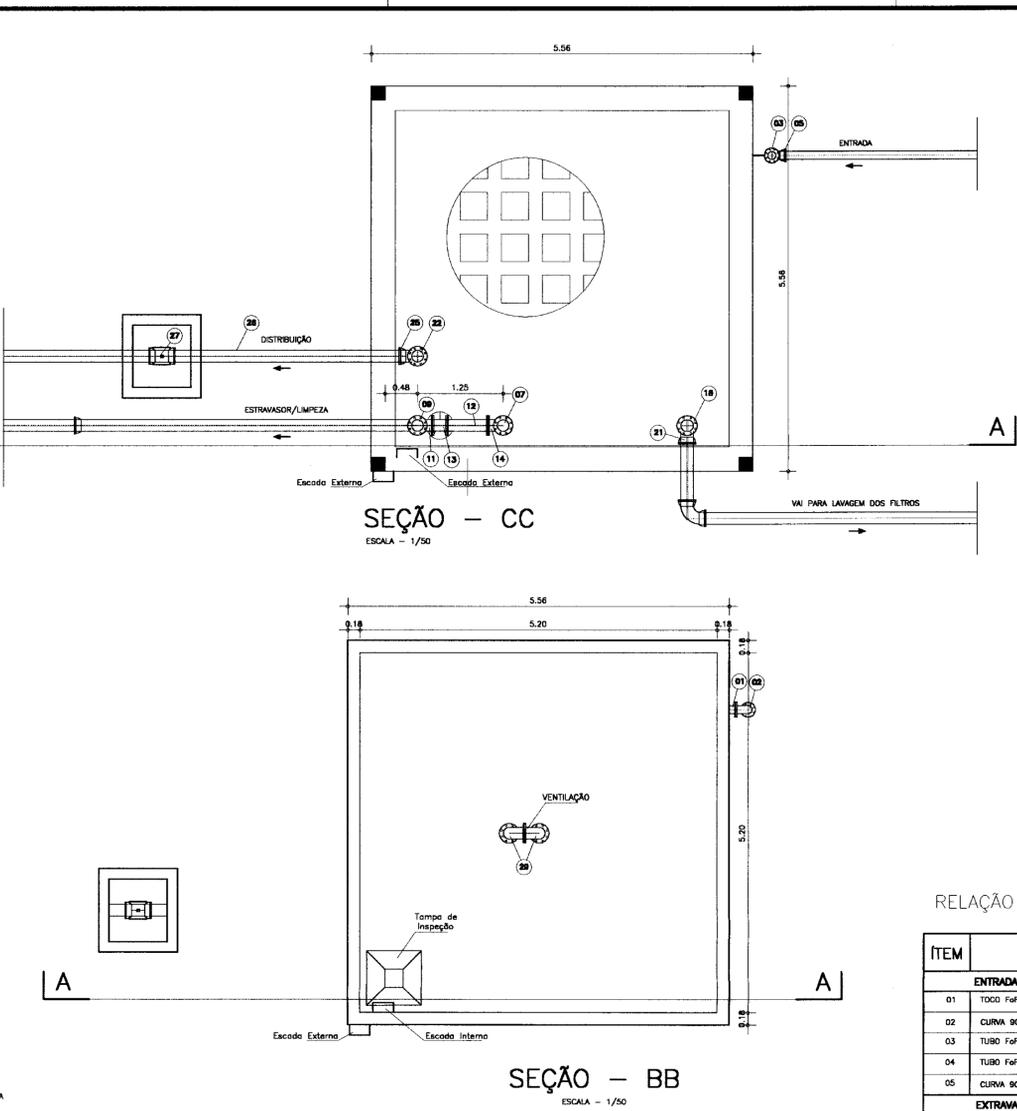
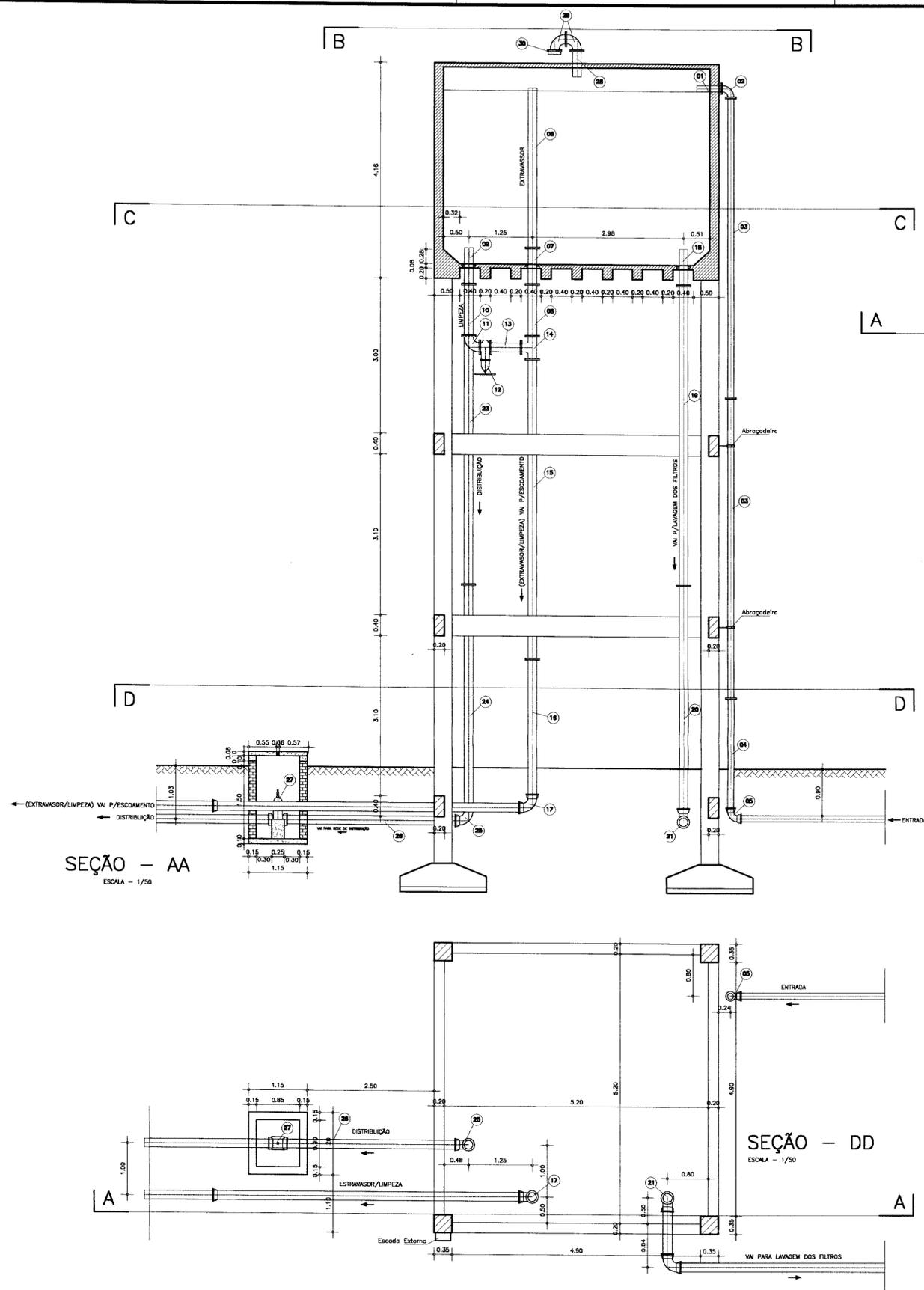
RELAÇÃO DE PEÇAS PARA MONTAGEM DE VENTOSA

Nº	DESCRIÇÃO	DN (mm)	QUANT.
05	TE FoFo BOLSA / FLANGE	100x50	1
06	VENTOSA TRIPLICE FUNÇÃO	50	1



900020

LEGENDA	NOTAS	DESENHOS DE REFERENCIA	REVISÕES			GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DE LISIEUX NO MUNICÍPIO DE SANTA QUIITÉRIA-CE
			No	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	
						PROJETO: VISTO: VERIFICADO: APROVO:
						DESENHISTA: Paulo Helano DATA DA EMISSÃO: JUNHO/99 ESCALA: 1/20 Nº DO DESENHO: 16/20
						ANB - ÁGUAS DO NORDESTE DO BRASIL LTDA.



RELAÇÃO DOS MATERIAS HIDROMECÂNICOS

ITEM	DISCRIMINACAO	DN	QUANT.
<b>ENTRADA D'ÁGUA</b>			
01	TOCO FoFo PF, L=0.30m	100	01
02	CURVA 90° FoFo COM FLANGES	100	01
03	TUBO FoFo COM FLANGES, L=5.80m	100	02
04	TUBO FoFo PF, L=2.20m	100	01
05	CURVA 90° FoFo COM BOLSAS	100	01
<b>EXTRAVASOR</b>			
06	TUBO FoFo PF L=3.10m	150	01
07	TOCO FoFo COM FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO L=0.70m	150	01
08	TUBO FoFo COM FLANGES L=1.00m	150	01
<b>EXTRAVASOR</b>			
09	EXTREMIDADE FoFo PF COM ABA DE VEDAÇÃO L=0.70m	150	01
10	TUBO FoFo COM FLANGES L=1.00m	150	01
11	CURVA 90° FoFo COM FLANGES	150	01
12	REGISTRO DE GAVETA CHATO FLANGEADO C/VOLANTE	150	01
13	TUBO FoFo COM FLANGES L=0.80m	150	01
<b>EXTRAVASOR/LIMPEZA</b>			
14	TE COM FLANGES	150	01
15	TUBO FoFo COM FLANGES L=5.80m	150	01
16	TUBO FoFo PF L=2.70m	150	01
17	CURVA 90° FoFo COM BOLSAS	150	01
<b>LAVAGEM DOS FILTROS</b>			
18	EXTREMIDADE FoFo PF COM ABA DE VEDAÇÃO L=0.70m	150	01
19	TUBO FoFo COM FLANGES L=5.80m	150	01
20	TUBO FoFo PF L=4.40m	150	01
21	CURVA 90° FoFo COM BOLSAS	150	01
<b>DISTRIBUIÇÃO</b>			
22	EXTREMIDADE FoFo PF COM ABA DE VEDAÇÃO L=0.70m	150	01
23	TUBO FoFo COM FLANGES L=5.80m	150	01
24	TUBO FoFo PF L=4.40m	150	01
25	CURVA 90° FoFo COM BOLSAS	150	01
26	TUBO FoFo PF L=3.50m	150	01
27	REGISTRO DE GAVETA CHATO FLANGEADO COM CABEÇOTE	150	01

0233/01/04  
 99/0441  
 58101010  
 SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS

000021

LEGENDA

NOTAS

DESENHOS DE REFERENCIA

REVISÕES

No	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ  
 SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH

PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DE LISIEUX  
 NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA-CE

PROJETO:	DESENHISTA:
VISTO:	Paulo Helano
VERIFICADO:	DATA DA EMISSÃO:
APROVADO:	JUNHO/99
	ESCALA:
	1/50
	REV.:
	17/19

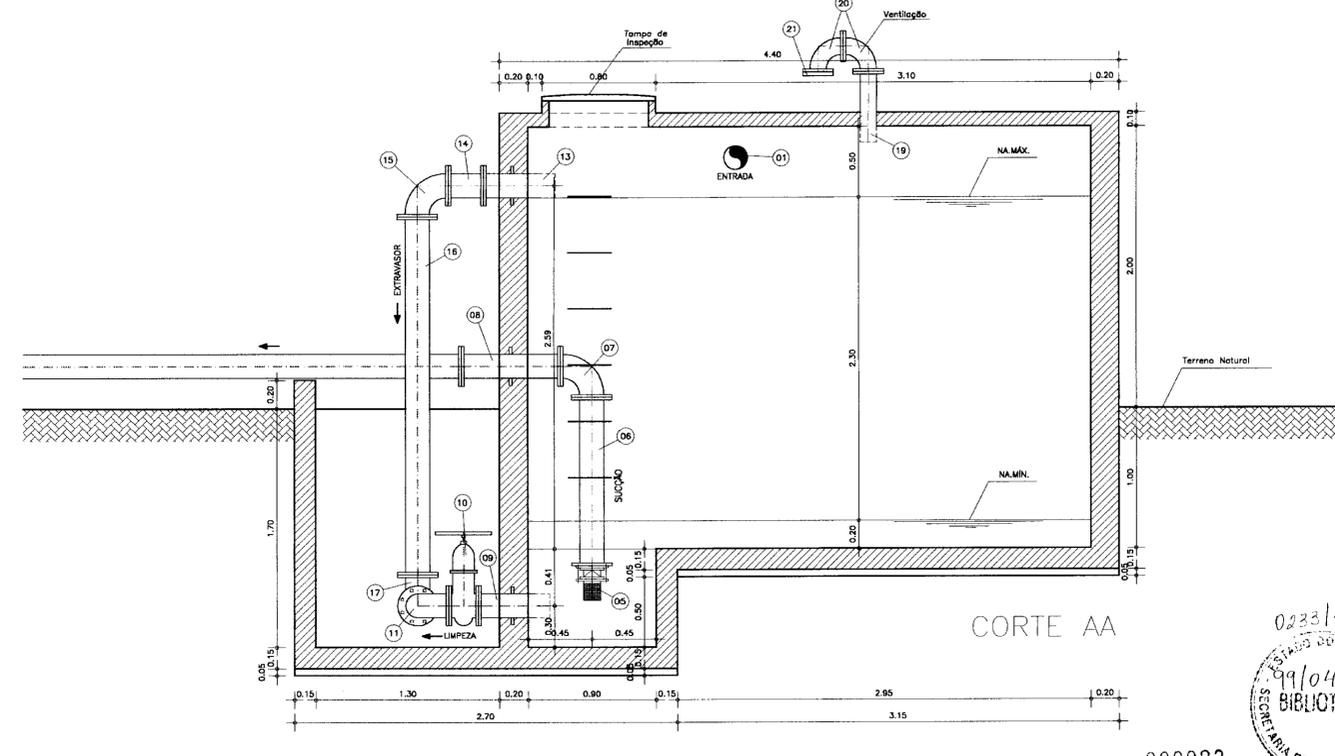
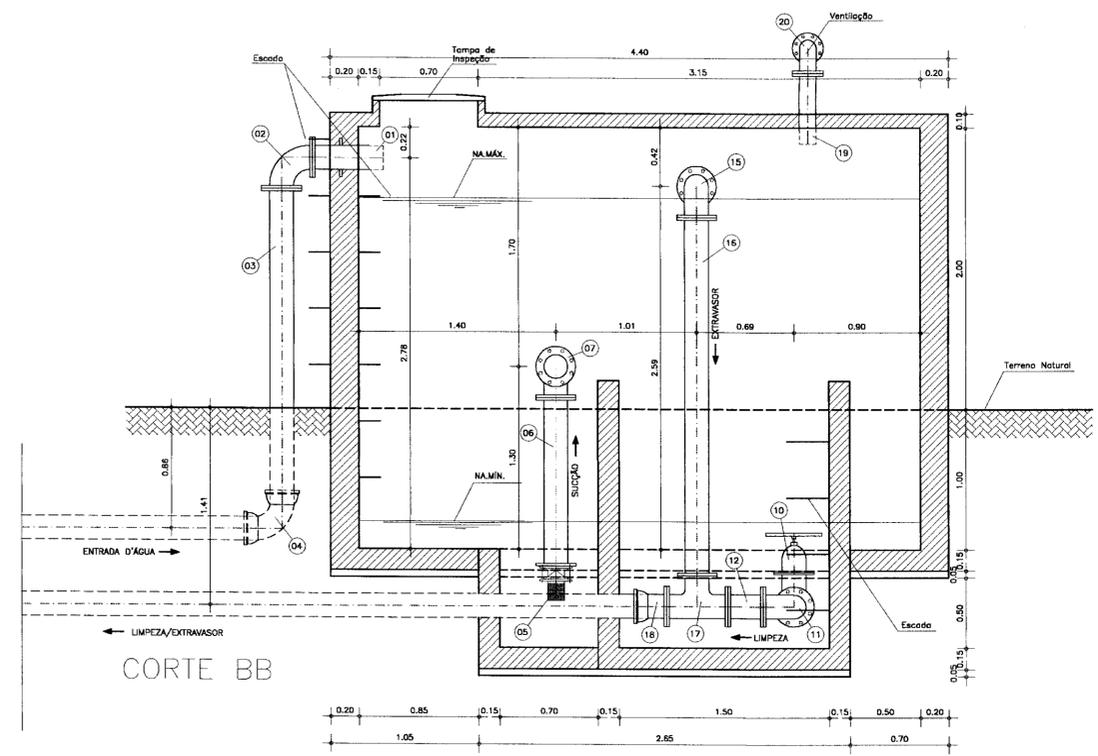
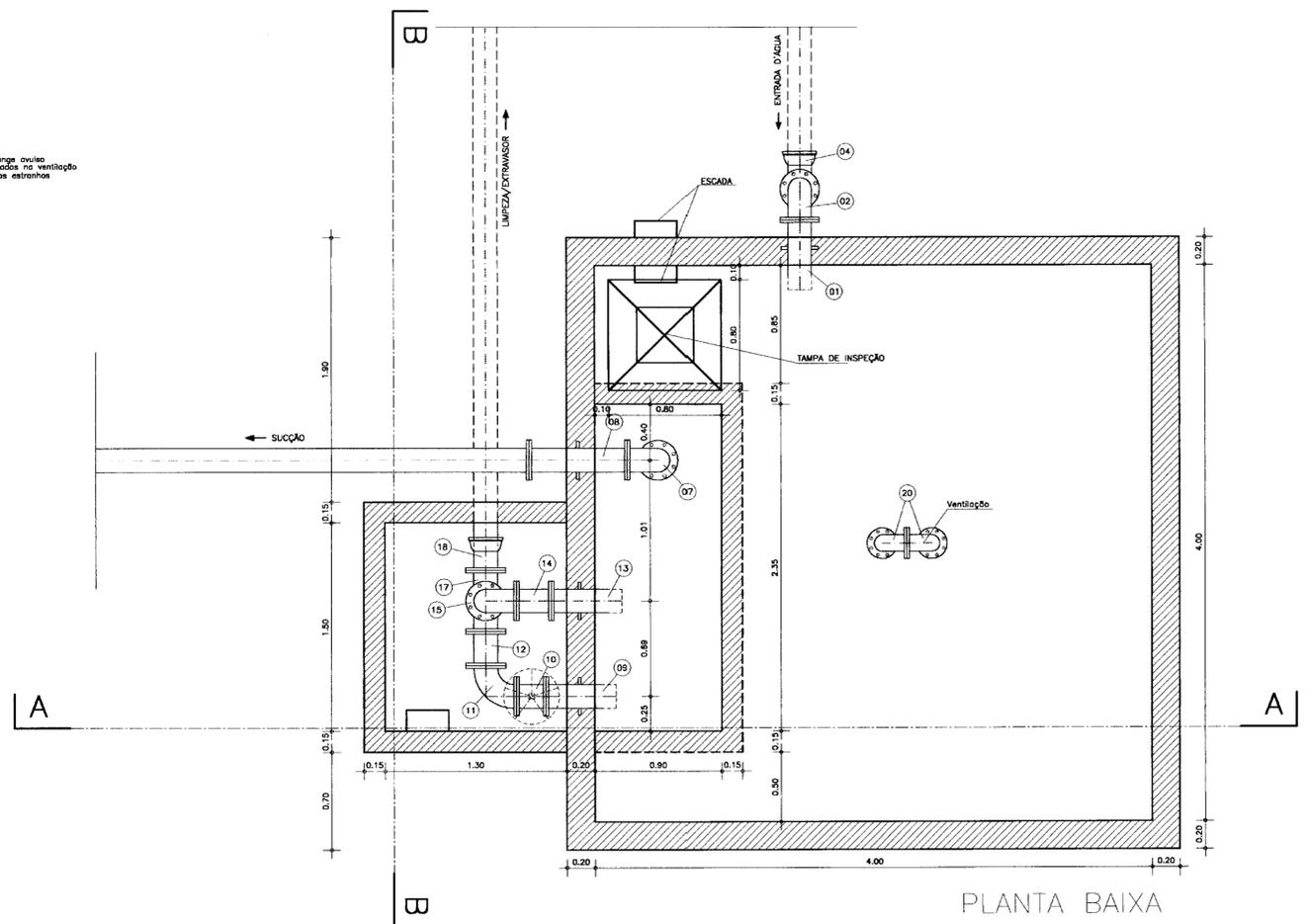
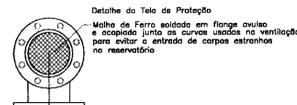
RESERVATÓRIO ELEVADO DE 100m<sup>3</sup>  
 CORTES AA, BB, CC, E DD

ANB - ÁGUAS DO NORDESTE DO BRASIL



RELAÇÃO DOS MATERIAS HIDROMECANICOS

ITEM	DISCRIMINACAO	DN	QUANT.
<b>ENTRADA D'AGUA</b>			
01	TOCO FoFo PF, L=0.50m C/ABA DE VEDAÇÃO	150	01
02	CURVA 90° FoFo COM FLANGES	150	01
03	TUBO FoFo PF, L=2.25m	150	01
04	CURVA 90° FoFo COM BOLSAS	150	01
<b>SUCÇÃO</b>			
05	CRIVO COM FLANGE	150	01
06	TUBO FoFo COM FLANGES, L=1.20m	150	01
07	CURVA 90° FoFo COM FLANGES	150	01
08	TOCO FoFo COM FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO L=0.70m	150	01
<b>LIMPEZA</b>			
09	TOCO FoFo PF C/ABA DE VEDAÇÃO L=0.50m	150	01
10	REGISTRO DE GAVETA CHATO FLANGEADO C/VOLANTE	150	01
11	CURVA 90° FoFo COM FLANGES	150	01
12	TOCO FoFo COM FLANGES, L=0.25m	150	01
<b>EXTRAVASOR</b>			
13	TOCO FoFo PF C/ABA DE VEDAÇÃO L=0.50m	150	01
13	TOCO FoFo COM FLANGES, L=0.25m	150	01
15	CURVA 90° FoFo COM FLANGES	150	01
16	TUBO FoFo COM FLANGES, L=2.55m	150	01
<b>LIMPEZA/EXTRAVASOR</b>			
17	TE COM FLANGES	150x150	01
18	EXTREMIDADE FLANGE/BOLSA	150	01
<b>VENTILAÇÃO</b>			
19	TOCO FoFo FP L=0.50m	100	01
20	CURVA 90° FoFo COM FLANGES	100	02
21	TELA DE PROTEÇÃO CONTRA CORPOS ESTRANHOS	100	01



0233/01/04  
ESTADO DO CEARÁ  
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS  
BIBLIOTECA  
000023

No	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO	GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH	
				PROJETO:	REVISÃO:
				PROJETO:	RESERVATÓRIO APOIADO DE 40m3
				VERIFICADO:	OBRA CIVIL e MATERIAIS HIDROMECANICOS
				APROVO:	PLANTA BAIXA E CORTES
					ANB - ÁGUAS DO NORDESTE DO BRASIL

