

GOVERNO DO ESTADO



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS COGERH
PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS
PROURB CE

PROJETO EXECUTIVO DAS ADUTORAS
CHAVAL E BARROQUINHA

Tomo II Desenhos

Volume 2 Perfil e Caminhamento Parte A

GHG

FORTALEZA
Abril 1998

GOVERNO DO ESTADO



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HIDRICOS
COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HIDRICOS - COGERH
PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS
PROURB/CE

PROJETO EXECUTIVO DAS ADUTORAS DE CHAVAL E BARROQUINHA

TOMO II - DESENHOS

VOLUME 2 - PERFIL E CAMINHAMENTO PARTE A



Lote 01604 - Prep (X) Scan () Index ()
Projeto N° 167/102/02/PA-A/E
Volume _____
Qtd A4 66 Qtd A3 _____
Qtd A2 _____ Qtd A1 _____
Qtd A0 17 Outros _____

GOVERNO DO ESTADO



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS

COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERH

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS
PROURB/CE

**PROJETO EXECUTIVO DAS
ADUTORAS DE CHAVAL E BARROQUINHA**

TOMO II - DESENHOS

**VOLUME 2 - PERFIL E CAMINHAMENTO
PARTE A**



FORTALEZA
ABRIL/98



APRESENTAÇÃO



APRESENTAÇÃO

O presente documento consolida os serviços executados através do contrato nº 024/96 firmado entre a COGERH - Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos e a GHG - TDA para a elaboração do Projeto Executivo das Adutoras de Chaval e Barroquinha-Ce no âmbito do Projeto de Desenvolvimento Urbano de Gestão dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará-PROURB/CE

Os estudos desenvolvidos conforme o Termo de Referências, são constituídos por atividades específicas que permitiram a elaboração dos seguintes documentos, que compõem o acervo do projeto

TOMO I - RELATORIO GERAL

Volume 1 - Texto

Volume 2 - Memorial de Calculos

Volume 3 - Quantitativos e Custos

Volume 4 - Especificações Técnicas.

Volume 5 - Normas de Medição e Pagamento.

TOMO II - Desenhos

Volume 1 - Arquitetura - Hidromecânica - Plantas Complementares

Volume 2 - Perfil e Caminhamento - PARTE A

Volume 3 - Perfil e Caminhamento - PARTE B

Volume 4 - Projeto Estrutural

Volume 5 - Projeto Elétrico



RELAÇÃO DE PLANTAS

ADUTORA DE CHAVAL

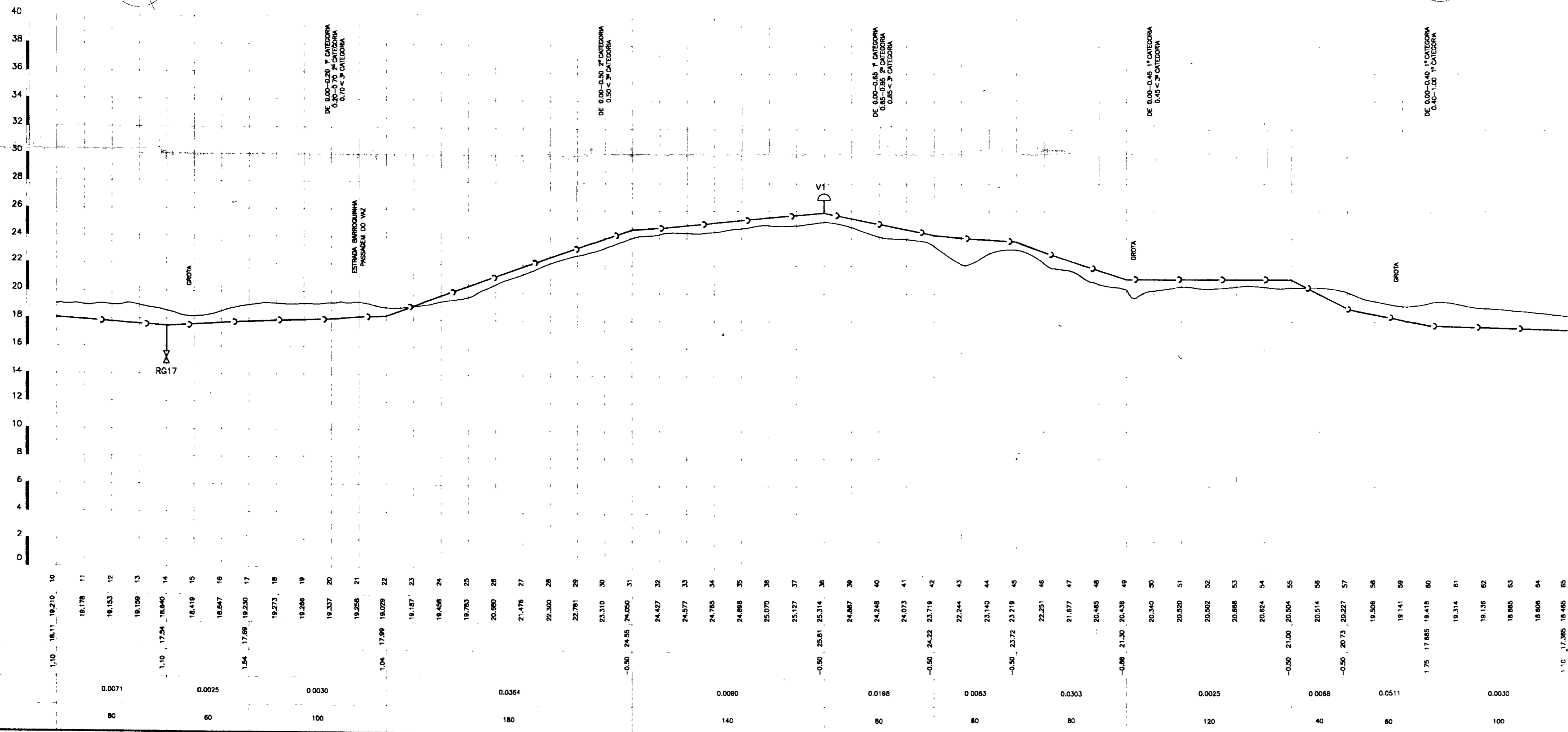
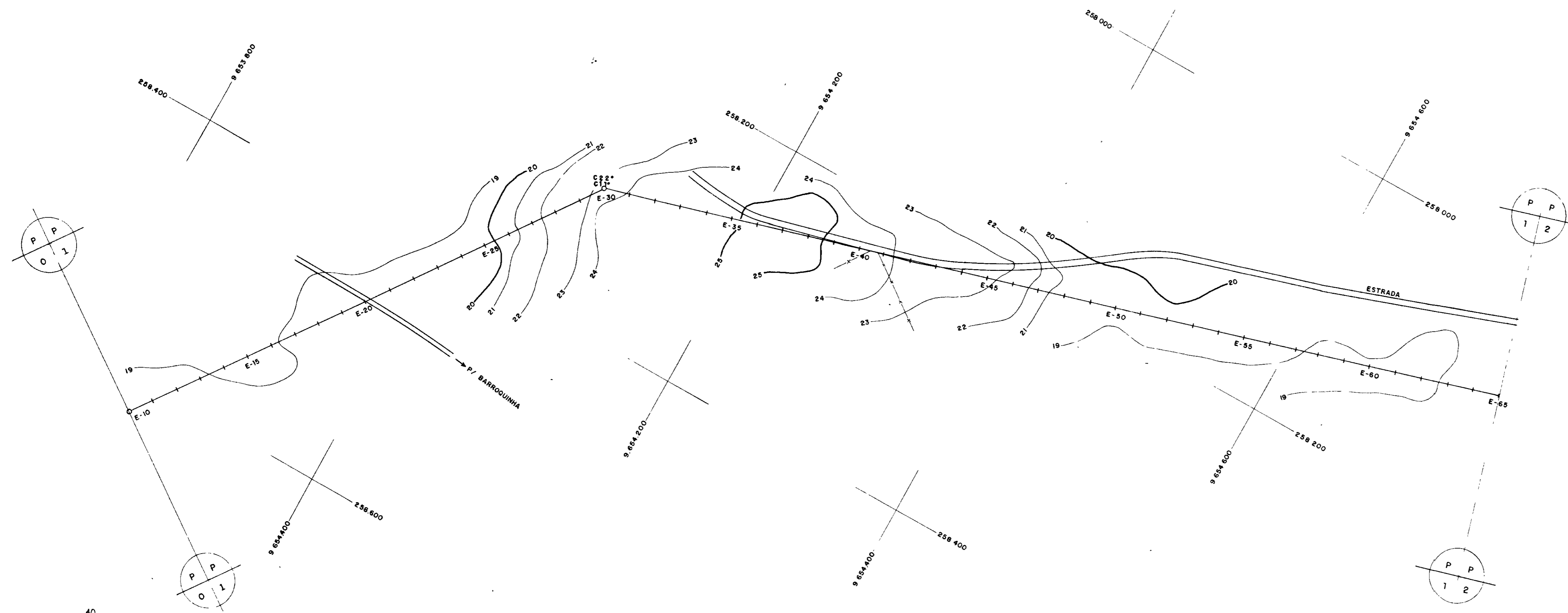
- AD - 01/15 PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO DA ESTACA 10 A 65
- AD - 02/15 PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO DA ESTACA 65 A 120
- AD - 03/15 PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO DA ESTACA 120 A 175
- AD - 04/15 PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO DA ESTACA 175 A 230
- AD - 05/15 PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO DA ESTACA 230 A 285
- AD - 06/15 PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO DA ESTACA 285 A 340
- AD - 07/15 PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO DA ESTACA 340 A 395
- AD - 08/15 PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO DA ESTACA 395 A 450
- AD - 09/15 PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO DA ESTACA 450 A 505
- AD - 10/15 PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO DA ESTACA 505 A 560
- AD - 11/15 PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO DA ESTACA 560 A 615
- AD - 12/15 PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO DA ESTACA 615 A 670
- AD - 13/15 PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO DA ESTACA 670 A 725
- AD - 14/15 PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO DA ESTACA 725 A 780
- AD - 15/15 PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO DA ESTACA 780 A 833

ADUTORA DE AGUA BRUTA

- AD - 01/01 PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO DA ESTACA AC- 0 A ESTACA AC-10

ADUTORA DE PASSAGEM DO VAZ

- AD-01/01 PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO DA ESTACA 00 A ESTACA 23



PLANO DE REFERÊNCIA

ESTACAS	COTA DO TERRENO (m)	COTA DA ADUTORA (m)	PROFUNDIDADE (m)	DECLIVIDADE (m/m)	EXTENÇÃO DO TRECHO (m)
10	18,11	18,10			
11	18,178	18,10		0,0071	80
12	18,133	18,10			
13	18,158	18,10			
14	18,159	18,10	1,10		60
15	18,419	18,10		0,0025	
16	18,647	18,10			
17	18,230	18,10	1,54		100
18	18,273	18,10		0,0030	
19	18,286	18,10			
20	18,337	18,10			
21	18,258	18,10			
22	18,029	18,10	1,04		180
23	18,187	18,10			
24	18,408	18,10			
25	18,783	18,10			
26	20,890	18,10		0,0364	
27	21,476	18,10			
28	22,300	18,10			
29	22,781	18,10			
30	23,310	18,10			
31	24,050	18,10	-0,50		140
32	24,427	18,10			
33	24,577	18,10			
34	24,785	18,10		0,0080	
35	24,898	18,10			
36	25,070	18,10			
37	25,177	18,10			
38	25,314	18,10	-0,50		80
39	24,887	18,10		0,0198	
40	24,248	18,10			
41	24,073	18,10			
42	23,719	18,10	-0,50		80
43	22,244	18,10		0,0083	
44	23,140	18,10			
45	23,219	18,10	-0,50		80
46	22,251	18,10		0,0303	
47	21,877	18,10			
48	20,485	18,10			
49	20,438	18,10	-0,88		120
50	20,340	18,10		0,0025	
51	20,320	18,10			
52	20,302	18,10			
53	20,886	18,10			
54	20,824	18,10			
55	20,504	18,10	-0,50		40
56	20,514	18,10		0,0068	
57	20,227	18,10	-0,50		60
58	19,508	18,10		0,0511	
59	19,141	18,10			
60	17,885	18,10	1,75		100
61	19,314	18,10			
62	19,136	18,10			
63	18,885	18,10		0,0030	
64	18,808	18,10			
65	17,386	18,10	1,10		100

LEGENDA:

- ADUTORA
- REGISTRO DE DESCARGA
- VENTOSA DE TRIPLÍCE FUNÇÃO
- CONCORDÂNCIA ENTRE TUBOS DE DIFERENTES MATERIAIS
- ESTRADA
- CURVA DE NÍVEL
- CERCA
- ESTÇÃO ELEVATÓRIA
- ETA
- RESERVATÓRIO

NOTAS :

DIÂMETRO DA ADUTORA, DN 200
MARÉ MÁXIMA 3,00m

DESENHOS DE REFERÊNCIA :

Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERH

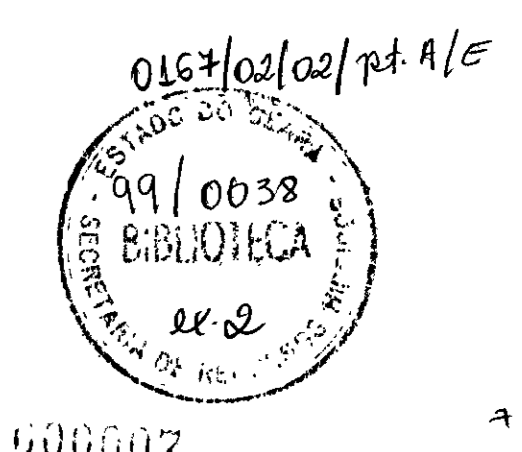
PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ - PROURB/CE

PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DE CHAVAL

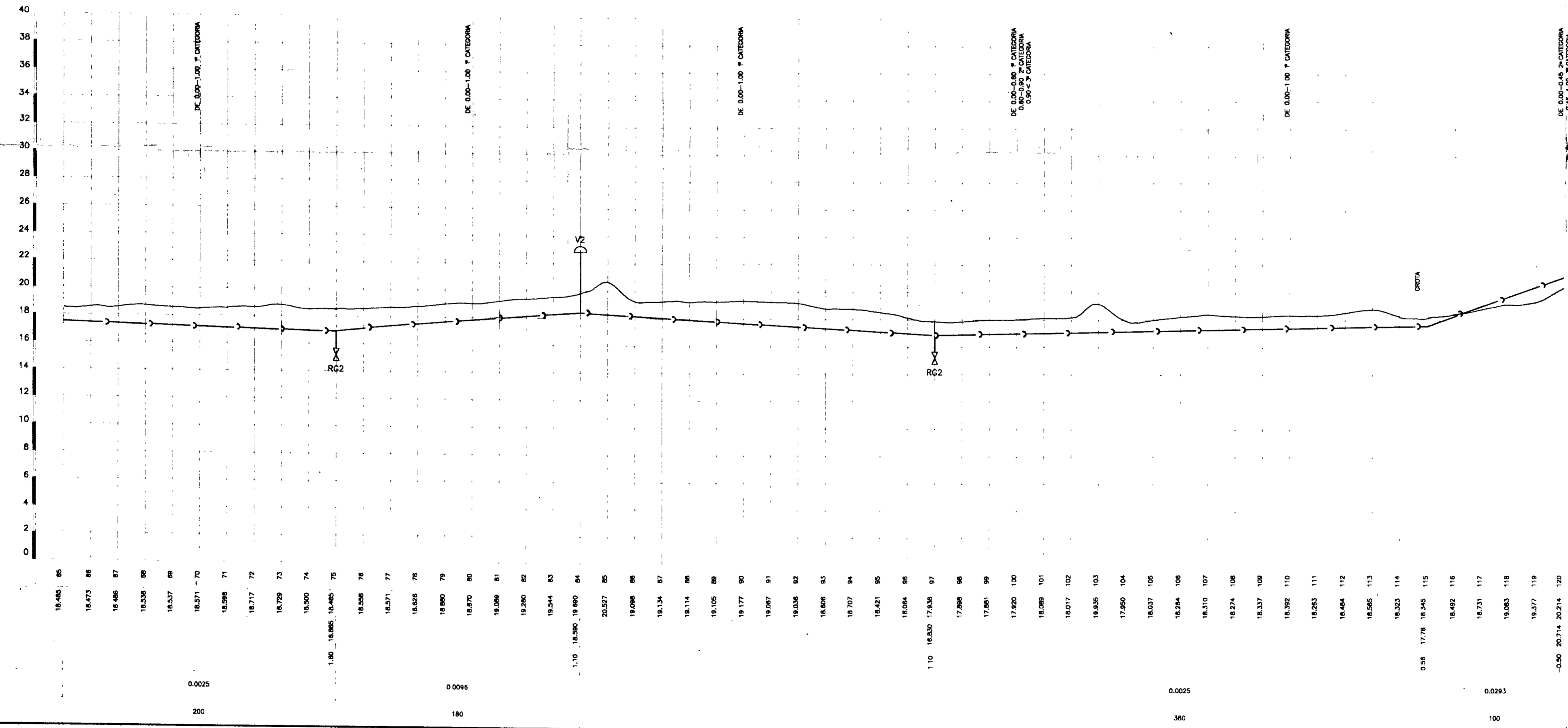
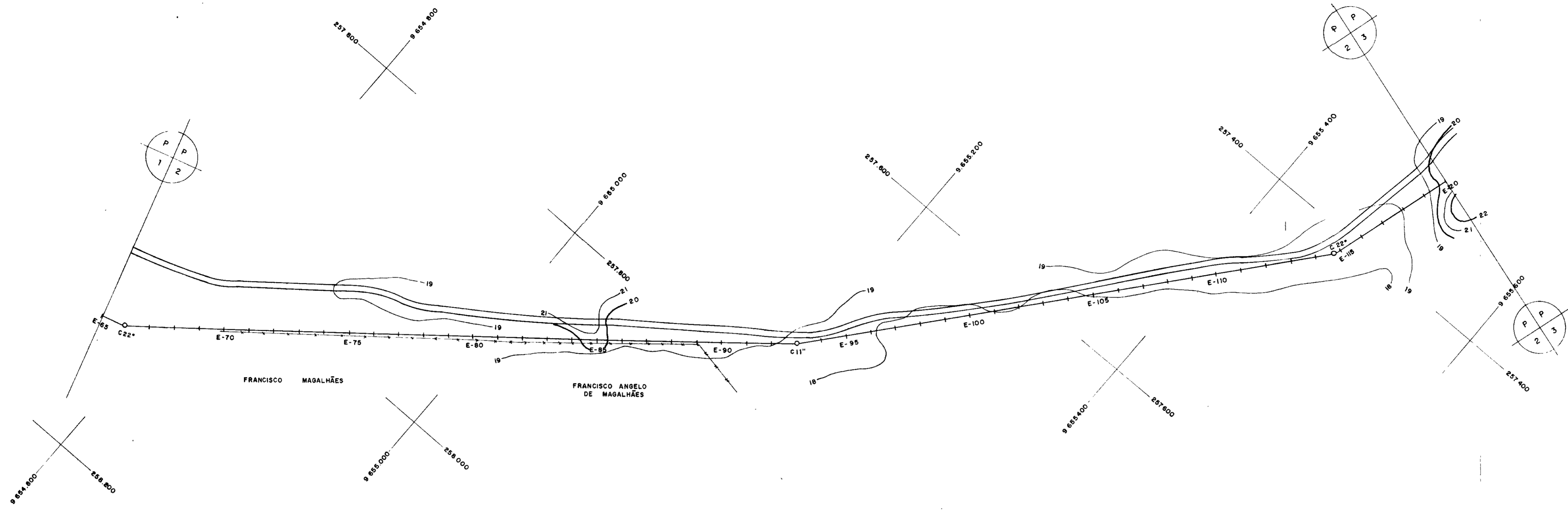
Projeto: ENG LINO
Mão: MAR/97
Escala: N=1:2000
Verificad: N=1:200
Aprovad: N do Desenho: AD 01/15

PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO
EST. 10 A EST 65

GHG-geologia de engenharia Ltda.



000607



PLANO DE REFERÊNCIA

ESTACAS

COTA DO TERRENO (m)

COTA DA ADUTORA (m)

PROFUNDIDADE (m)

DECLIVIDADE (m/m)

EXTENÇÃO DO TRECHO (m)

LEGENDA:

- MARCOS ADUTORA
- REGISTRO DE DESCARGA
- VENTOSA DE TRÍPLICE FUNÇÃO
- CONCORDÂNCIA ENTRE TUBOS DE DIFERENTES MATERIAS
- ESTRADA
- CURVA DE NIVEL
- CERCIA
- ESTAÇÃO ELEVATORIA
- ETA
- RESERVATÓRIO

NOTAS :

DIÂMETRO DA ADUTORA: DN 200

MARÉ MÁXIMA: 3.00m

DESENHOS DE REFERÊNCIA :

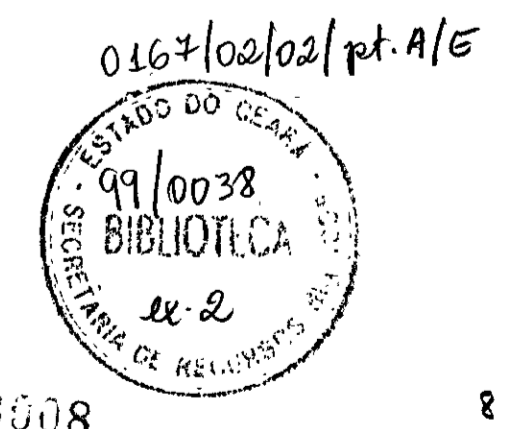
REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

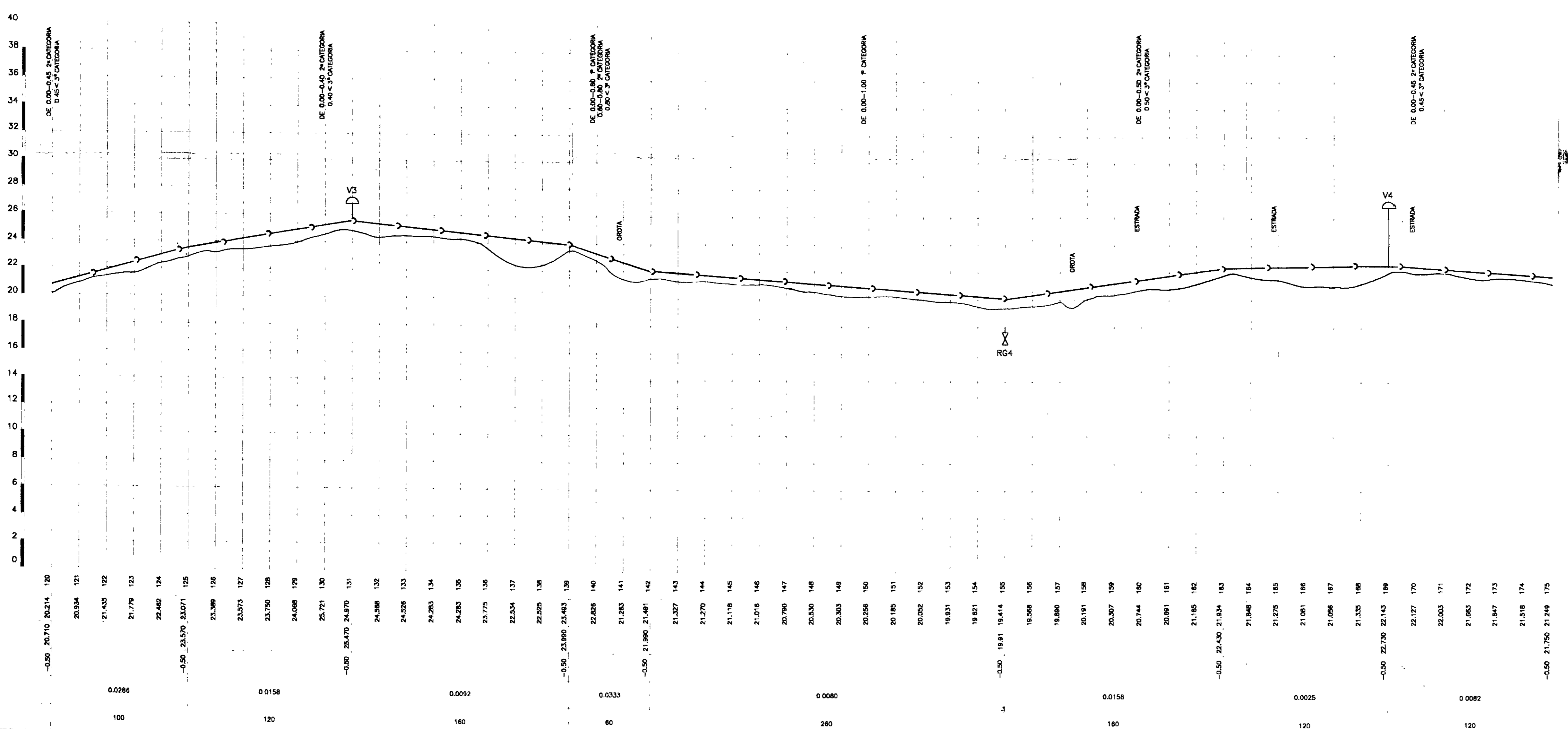
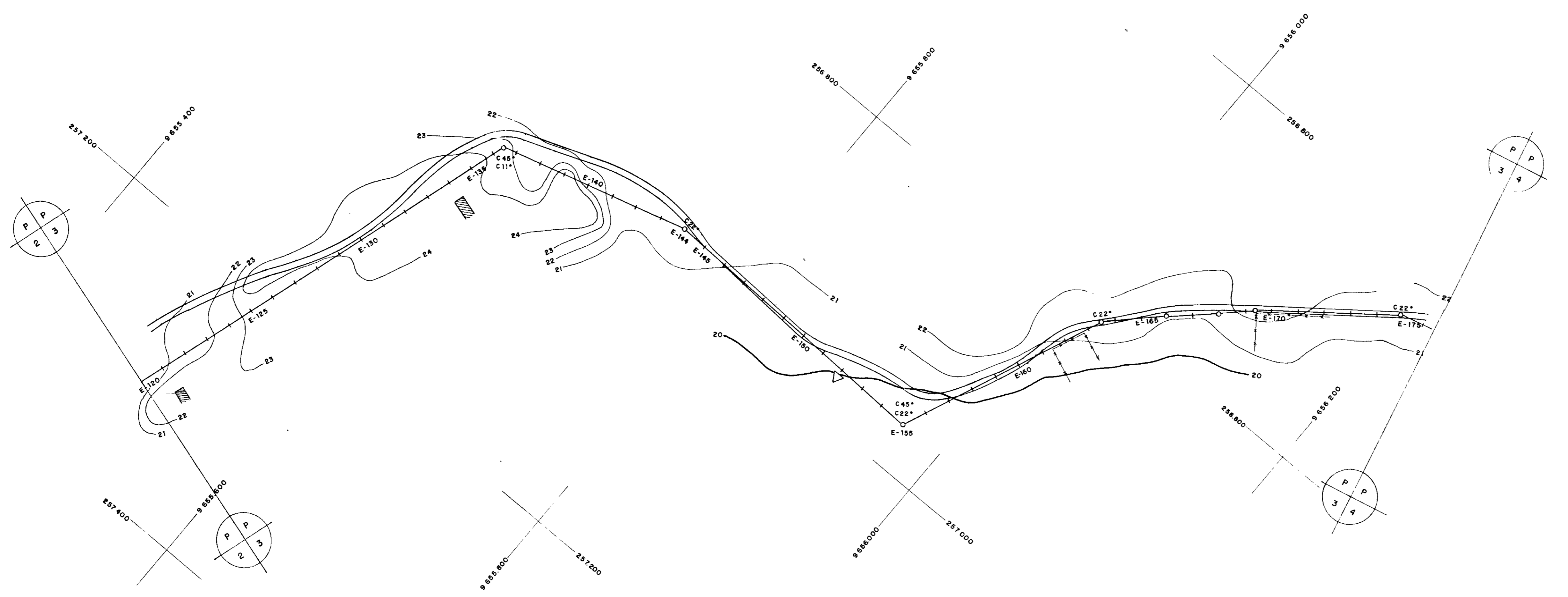
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
 SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
 COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERH

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ - PROURB/CE

PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DE CHAVAL

Projeto: ENG LINO
 Visto:
 Verificado:
 Aprovado:
 Data de Emissão: MAR/97
 Escala: H=1:200 V=1:200
 Rev:
 V do Desenh: AD 02/15





PLANO DE REFERÊNCIA
 ESTACAS
 COTA DO TERRENO (m)
 COTA DA ADUTORA (m)
 PROFUNDIDADE (m)
 DECLIVIDADE (m/m)
 EXTENSÃO DO TRECHO (m)

20,834	121	20,834	121	0,0000	100
21,435	122	21,435	122	0,0286	100
21,779	123	21,779	123	0,0158	120
22,467	124	22,467	124	0,0092	160
23,071	125	23,071	125	0,0333	80
23,398	126	23,398	126	0,0080	260
23,573	127	23,573	127	0,0158	160
23,790	128	23,790	128	0,0025	120
24,008	129	24,008	129	0,0082	120
25,721	130	25,721	130		
25,470	131	25,470	131		
24,268	132	24,268	132		
24,508	133	24,508	133		
24,383	134	24,383	134		
24,383	135	24,383	135		
23,775	136	23,775	136		
22,534	137	22,534	137		
22,525	138	22,525	138		
23,890	139	23,890	139		
22,828	140	22,828	140		
21,283	141	21,283	141		
21,461	142	21,461	142		
21,327	143	21,327	143		
21,270	144	21,270	144		
21,118	145	21,118	145		
21,016	146	21,016	146		
20,790	147	20,790	147		
20,530	148	20,530	148		
20,303	149	20,303	149		
20,256	150	20,256	150		
20,185	151	20,185	151		
20,052	152	20,052	152		
19,931	153	19,931	153		
19,821	154	19,821	154		
19,611	155	19,611	155		
19,508	156	19,508	156		
19,490	157	19,490	157		
20,191	158	20,191	158		
20,307	159	20,307	159		
20,744	160	20,744	160		
20,681	161	20,681	161		
21,185	162	21,185	162		
21,934	163	21,934	163		
21,948	164	21,948	164		
21,275	165	21,275	165		
21,081	166	21,081	166		
21,056	167	21,056	167		
21,335	168	21,335	168		
22,730	169	22,730	169		
22,127	170	22,127	170		
22,003	171	22,003	171		
21,663	172	21,663	172		
21,847	173	21,847	173		
21,518	174	21,518	174		
21,750	175	21,750	175		

LEGENDA:

- MARCOS ADUTORA
- REGISTRO DE DESCARGA
- VENTOSA DE TRIPLICE FUNÇÃO
- CONCORDÂNCIA ENTRE TUBOS DE DIFERENTES MATERIAS
- ESTRADA
- CURVA DE NÍVEL
- CERCA
- ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
- ETA
- RESERVATÓRIO

NOTAS :
 DIÂMETRO DA ADUTORA: DN 200
 MARÉ MÁXIMA: 3,00m

DESENHOS DE REFERÊNCIA :

N°	NATUREZA DA REVISÃO	REVISÕES	
		DATA	APROVO

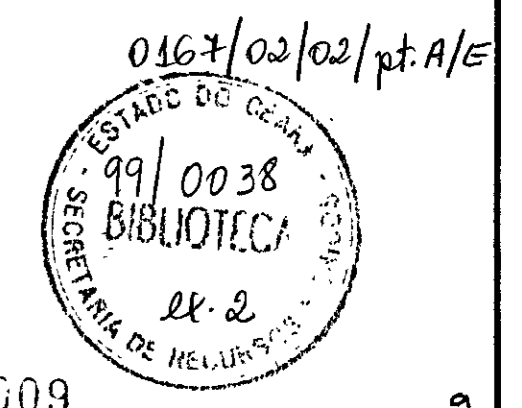
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
 SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS – SRH
 COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS – COGERH

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ – PROURB/CE

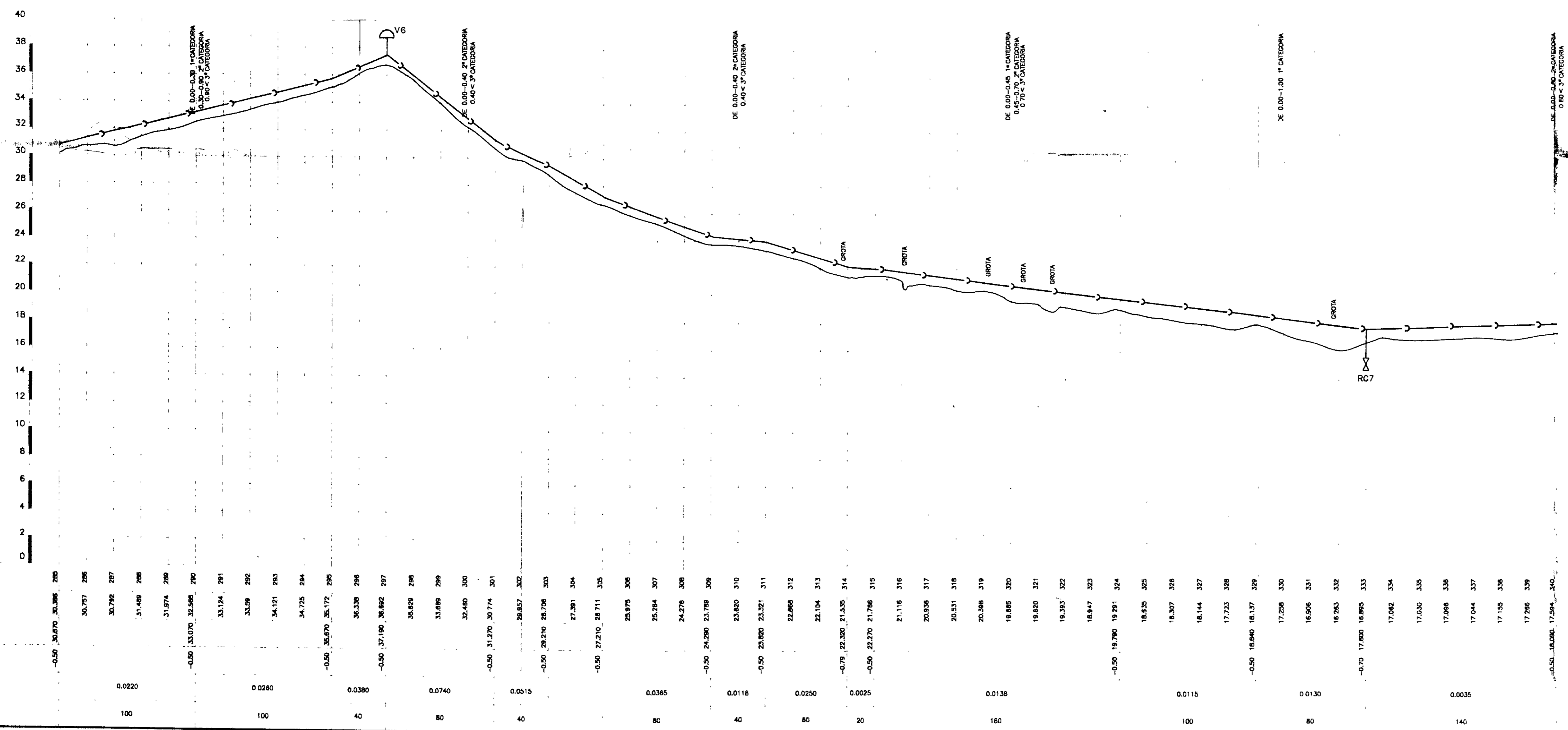
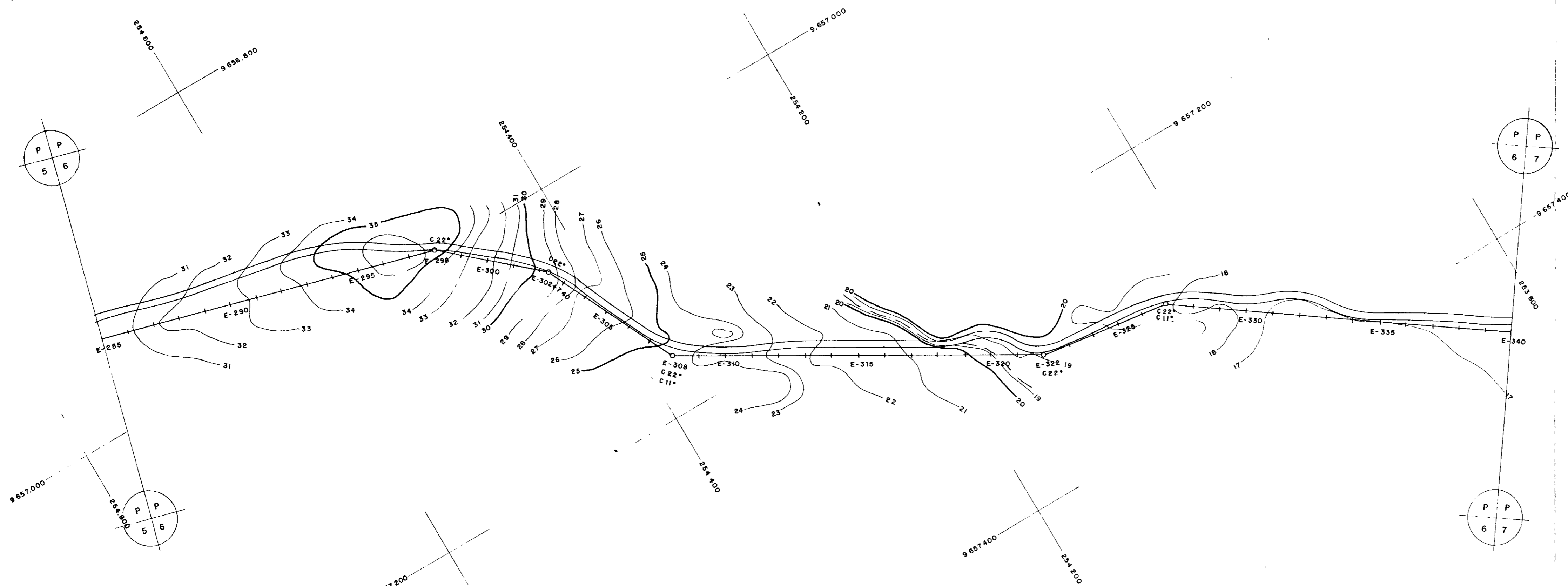
PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DE CHAVAL

Projeto: ENG LINO	Desenho:
Visto:	Data de Entrega: MAR /97
Ver. Escala: M=1:2000	Rev.:
Apr. do Desenho:	N° do Desenho: AD 03/15

GHG – geologia de engenharia Ltda.



400009



PLANO DE REFERÊNCIA
ESTACAS
COTA DO TERRENO (m)
COTA DA ADUTORA (m)
PROFUNDIDADE (m)
DECLIVIDADE (m/m)
EXTENSÃO DO TRECHO (m)

LEGENDA:

- MARCOS
- ADUTORA
- REGISTRO DE DESCARGA
- VENTOSA DE TRÍPLICE FUNÇÃO
- CONCORDÂNCIA ENTRE TUBOS DE DIFERENTES MATERIAIS
- ESTRADA
- CURVA DE NÍVEL
- CERCA
- ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
- ETA
- RESERVATÓRIO

NOTAS:

DIÂMETRO DA ADUTORA: DN 200
MARÉ MÁXIMA: 3,00m

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

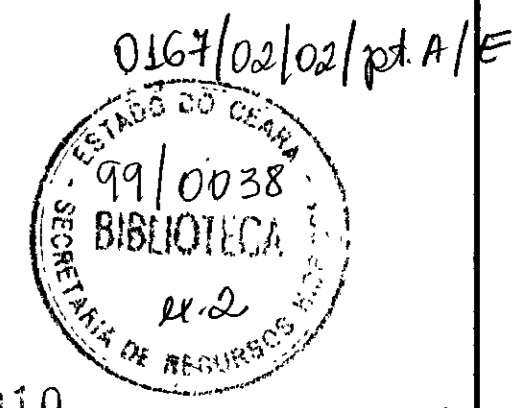
REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERH

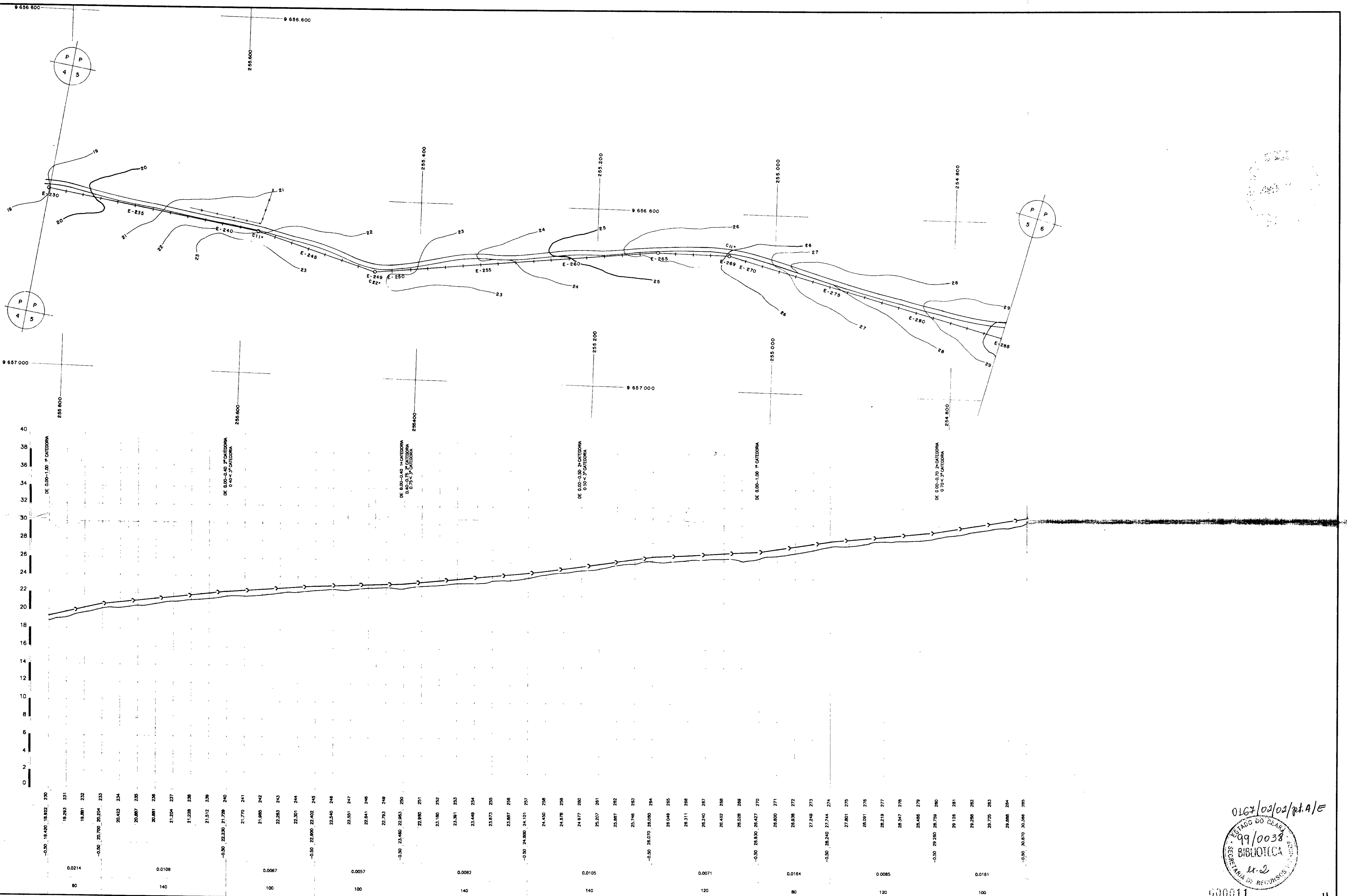
PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ - PROURB/CE

PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DE CHAVAL

Projeto: ENG LIND	Desenho: PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO	Data de Emissão: MAR/97
Vista: EST. 285 A EST. 340	Escala: 1:2000	Rev: V=1200
Arçivado: GHG-geologia de engenharia Ltda	Nº do Desenho: AD 05/15	



600010



ESTACAS	COTA DO TERRENO (m)	COTA DA ADUTORA (m)	PROFUNDIDADE (m)	DECLIVIDADE (m/m)	EXTENSÃO DO TRECHO (m)
19,283	19,283	19,283	0,000	0,0214	80
19,881	19,881	19,881	0,000	0,0109	140
20,479	20,479	20,479	0,000	0,0067	100
21,077	21,077	21,077	0,000	0,0057	100
21,675	21,675	21,675	0,000	0,0062	140
22,273	22,273	22,273	0,000	0,0105	140
22,871	22,871	22,871	0,000	0,0071	120
23,469	23,469	23,469	0,000	0,0164	80
24,067	24,067	24,067	0,000	0,0085	120
24,665	24,665	24,665	0,000	0,0161	100
25,263	25,263	25,263	0,000		
25,861	25,861	25,861	0,000		
26,459	26,459	26,459	0,000		
27,057	27,057	27,057	0,000		
27,655	27,655	27,655	0,000		
28,253	28,253	28,253	0,000		
28,851	28,851	28,851	0,000		
29,449	29,449	29,449	0,000		
30,047	30,047	30,047	0,000		

- LEGENDA:**
- MARCOS ADUTORA
 - REGISTRO DE DESCARGA
 - VENTOSA DE TRÍPLICE FUNÇÃO
 - CONCORDÂNCIA ENTRE TUBOS DE DIFERENTES MATERIAIS
 - ESTRADA
 - CURVA DE NÍVEL
 - CERCA
 - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
 - ETA
 - RESERVIÁRIO

PLANO DE REFERÊNCIA	ESTACAS	COTA DO TERRENO (m)	COTA DA ADUTORA (m)	PROFUNDIDADE (m)	DECLIVIDADE (m/m)	EXTENSÃO DO TRECHO (m)
-0,30	18,900	18,922	230			
-0,30	20,700	20,524	233			
-0,30	22,500	22,402	245			
-0,30	24,300	24,131	257			
-0,30	26,100	26,000	264			
-0,30	27,900	27,744	276			
-0,30	29,700	29,558	288			
-0,30	31,500	31,386	295			

NOTAS:

DIÂMETRO DA ADUTORA: DN 200
MARE MÁXIMA: 3.00m

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

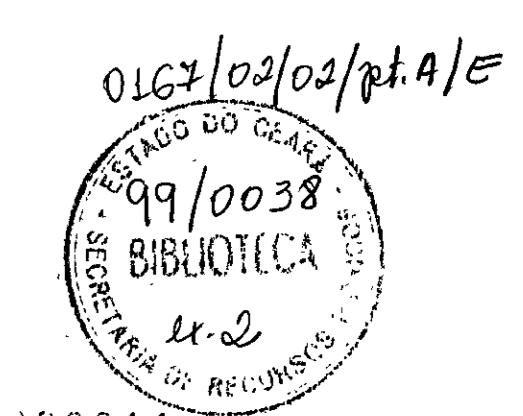
REVISÕES	Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

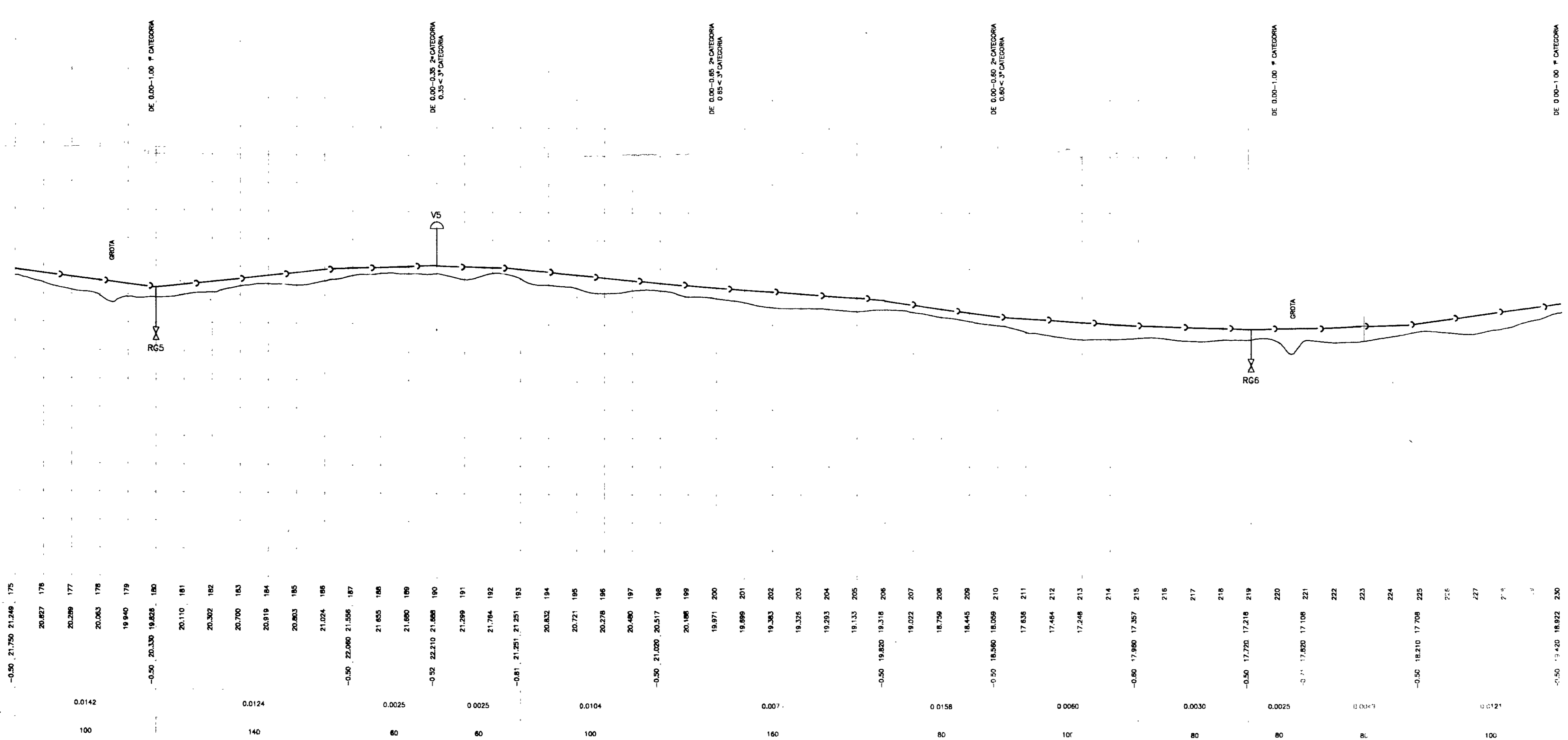
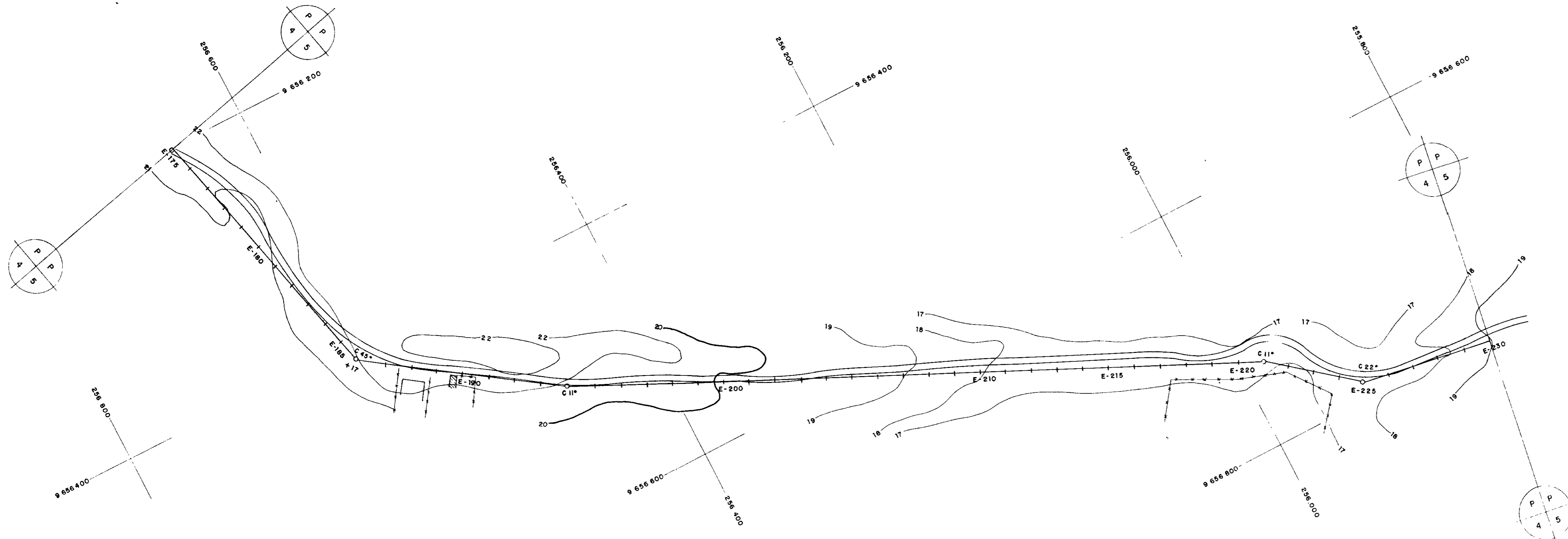
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERH

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ - PROURB/CE

PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DE CHAVAL

Projeto: ENG. LINO	Desenho: 01GZ/02/02/p1A/E
Visto:	Data de Emissão: MAR/97
Verificado:	Escala: H=1:2000 V=1:200
Aprova:	Nº do Desenho: AD 05/15





PLANO DE REFERENCIA
ESTACAS
COTA DO TERRENO (m)
COTA DA ADUTORA (m)
PROFUNDIDADE (m)
DECLIVIDADE (m/m)
EXTENÇÃO DO TRECHO (m)

-0.50, 21.170, 21.248, 175	20.627 176	20.399 177	20.063 178	19.940 179	20.110 181	20.302 182	20.700 183	20.919 184	20.863 185	21.024 186	-0.50, 22.080, 21.558, 187	21.653 188	21.050 189	21.299 191	21.784 192	-0.50, 22.210, 21.888, 190	20.832 184	20.721 195	20.278 196	20.480 197	-0.50, 21.020, 20.517, 198	20.188 199	19.971 200	19.899 201	19.303 202	19.325 203	19.293 204	19.133 205	-0.50, 19.820, 19.318, 206	19.022 207	18.759 208	18.445 209	-0.50, 18.880, 18.398, 210	17.838 211	17.464 212	17.248 213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	-0.50, 17.420, 16.922, 230
0.0142					0.0124				0.0025	0.0025			0.0104			0.007					0.0158			0.0060						0.0030						0.0025	0.0043					0.0121											
100					140				80	80			100			160					80			100					80																								

LEGENDA:

- MARCOS ADUTORA
- REGISTRO DE DESCARGA
- VENTOSA DE TRÍPLICE FUNÇÃO
- CONCORDÂNCIA ENTRE TUBOS DE DIFERENTES MATERIAIS
- ESTRADA
- CURVA DE NÍVEL
- CERCA
- ESTAÇÃO ELEVATORIA
- ETA
- RESERVATÓRIO

NOTAS:

DIÂMETRO DA ADUTORA: DN 200
MARE MÁXIMA: 3,00m

DESENHOS DE REFERÊNCIA :

REVISÕES

Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

0167/02/02/p.A/E

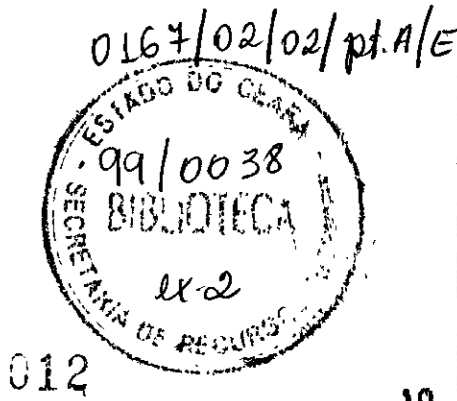
ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERH

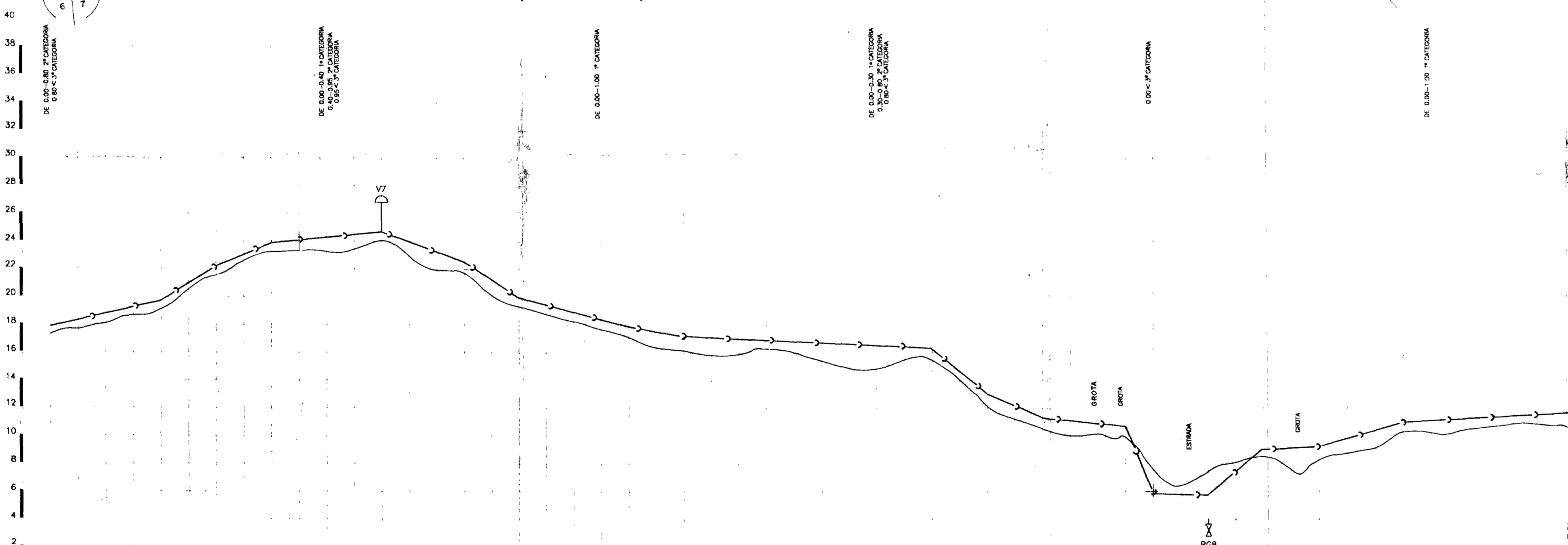
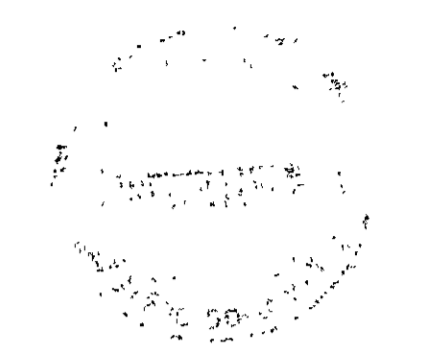
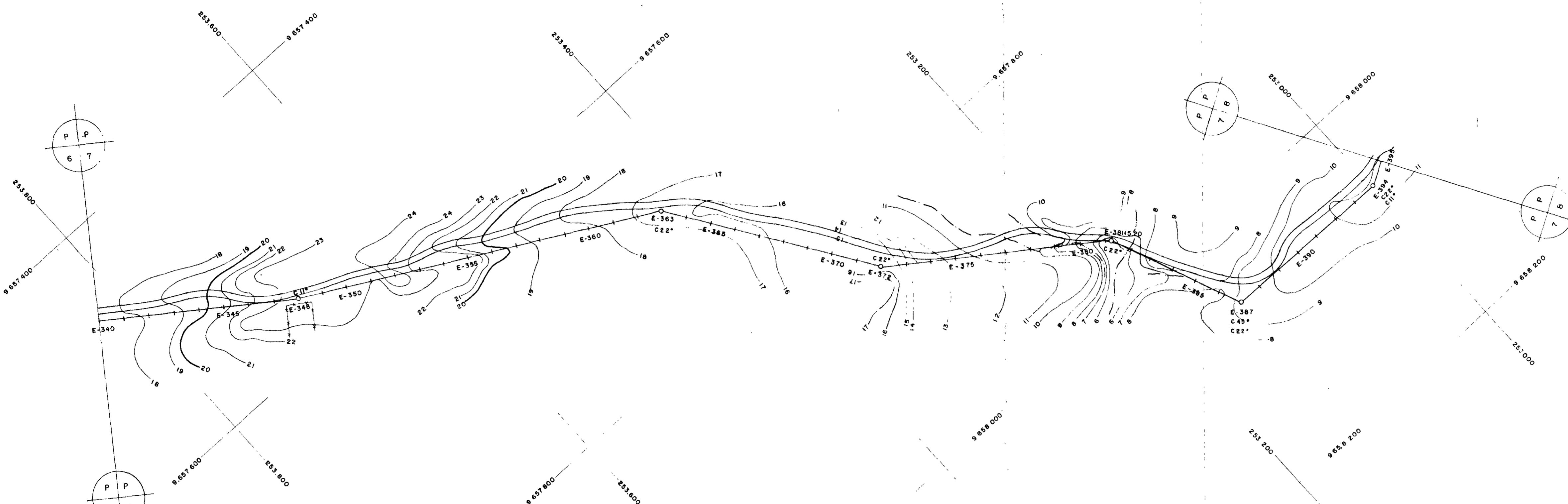
PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ - PROURB/CE

PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DE CHAVAL

Projeto: ENG. LINO
Data de Emissão: MAR / 97
Escala: H=1:2000 V=1:300
H do Desenho: AD 04/15

30





PLANO DE REFERÊNCIA	ESTACAS	COTA DO TERRENO (m)	COTA DA ADUTORA (m)	PROFUNDIDADE (m)	DECLIVIDADE (m/m)	EXTENSÃO DO TRECHO (m)
	340	17,983	17,394	-0,59		80
	341	18,199	17,402	0,0191	0,0191	
	342	18,798	18,120	-0,39	0,0870	40
	343	20,843	20,843	0,0000	0,0380	40
	344	22,730	22,730	0,0000	0,0120	60
	345	23,242	23,242	0,0000	0,0358	60
	346	23,397	23,397	0,0000	0,0850	40
	347	23,300	23,300	0,0000	0,0249	80
	348	23,608	23,608	0,0000	0,0195	40
	349	20,183	20,183	0,0000	0,0026	60
	350	18,878	18,878	0,0000	0,0083	120
	351	18,463	18,463	0,0000	0,0088	40
	352	18,015	18,015	0,0000	0,0363	40
	353	16,705	16,705	0,0000	0,0075	60
	354	16,319	16,319	0,0000	0,2110	20
	355	16,142	16,142	0,0000	0,0026	40
	356	16,206	16,206	0,0000	0,0655	40
	357	16,283	16,283	0,0000	0,0025	40
	358	15,729	15,729	0,0000	0,0282	60
	359	15,157	15,157	0,0000	0,0039	120
	360	14,859	14,859	0,0000		
	361	15,840	15,840	0,0000		
	362	15,779	15,779	0,0000		
	363	14,118	14,118	0,0000		
	364	12,231	12,231	0,0000		
	365	11,564	11,564	0,0000		
	366	10,310	10,310	0,0000		
	367	10,273	10,273	0,0000		
	368	10,830	10,830	0,0000		
	369	10,810	10,810	0,0000		
	370	8,949	8,949	0,0000		
	371	8,510	8,510	0,0000		
	372	8,392	8,392	0,0000		
	373	8,828	8,828	0,0000		
	374	7,878	7,878	0,0000		
	375	8,230	8,230	0,0000		
	376	9,079	9,079	0,0000		
	377	9,338	9,338	0,0000		
	378	10,930	10,930	0,0000		
	379	10,313	10,313	0,0000		
	380	10,589	10,589	0,0000		
	381	10,831	10,831	0,0000		
	382	11,003	11,003	0,0000		
	383	11,078	11,078	0,0000		
	384					
	385					

LEGENDA:

- MARCOS
- ADUTORA
- REGISTRO DE DESCARGA
- VOZES DE TRIPLEX FUNÇÃO
- CONCORDÂNCIA ENTRE TUBOS DE DIFERENTES MATERIAIS
- ESTIMADA
- CURVA DE NÍVEL
- CARGA
- ESTAÇÃO PARALELA
- RESERVA

NOTAS:

DIÂMETRO DA ADUTORA: DN 300

MARÉ MÁXIMA: 3,00m

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
 SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
 COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERH

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ - PROURB/CE

PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DE CHAVAL

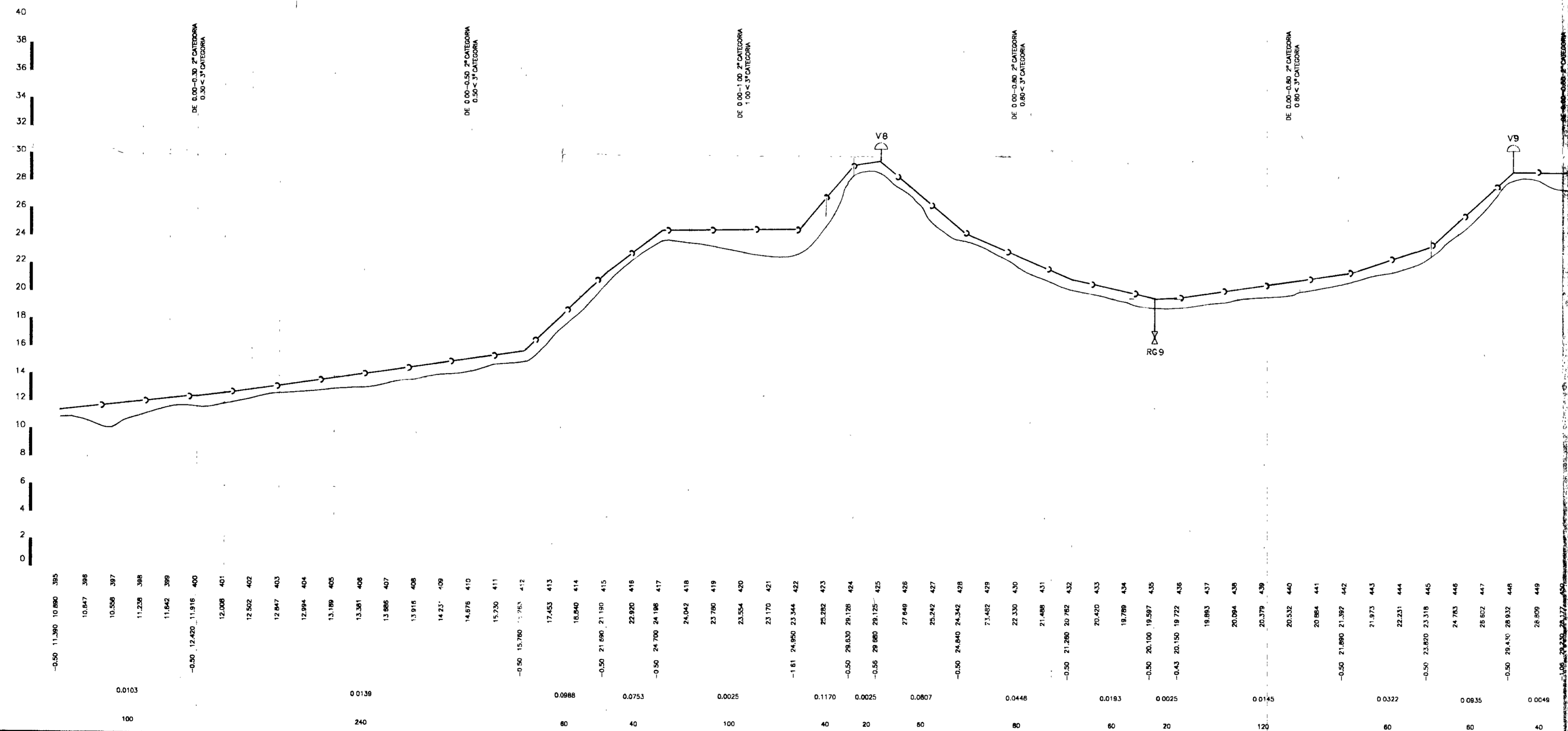
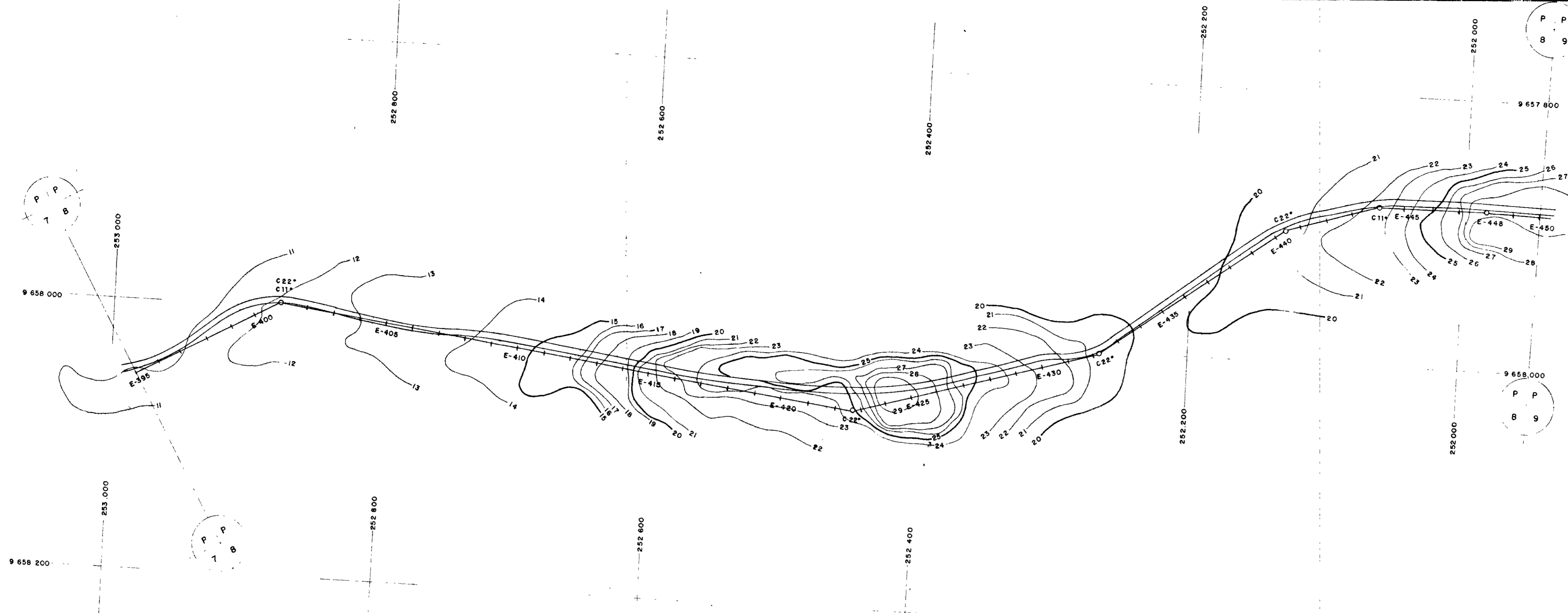
Projeto: ENG. LINDO
 Visto:
 Verificado:
 Aprovado:

PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO
 EST 340 A EST. 395

GHG-geologia de engenharia ltda.

49/0038
 BIBLIOTECA
 0167/02/02/PTA/E

400013 13



PLANO DE REFERÊNCIA		
ESTACAS		
COTA DO TERRENO (m)		
COTA DA ADUTORA (m)		
PROFUNDIDADE (m)		
DECLIVIDADE (m/m)		
EXTENSÃO DO TRECHO (m)		
	100	240
	80	40
	100	40
	80	20
	80	80
	60	20
	120	60
	60	60
	40	40

LEGENDA:

- MARCOS
- ADUTORA
- REGISTRO DE DESCARGA
- VENTOSA DE TRÍPLICE FUNÇÃO
- CONCORDÂNCIA ENTRE TUBOS DE DIFERENTES MATERIAS
- ESTRADA
- CURVA DE NÍVEL
- CERCA
- ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
- ETA
- RESERVATÓRIO

NOTAS :

DIÂMETRO DA ADUTORA: DN 200
 MARÉ MÁXIMA 3.00m

DESENHOS DE REFERÊNCIA :

N°	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

REVISÕES

N°	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

000014 14

0567/02/02/pt.A/E

ESTADO DO CEARÁ
 SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
 SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
 COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERH

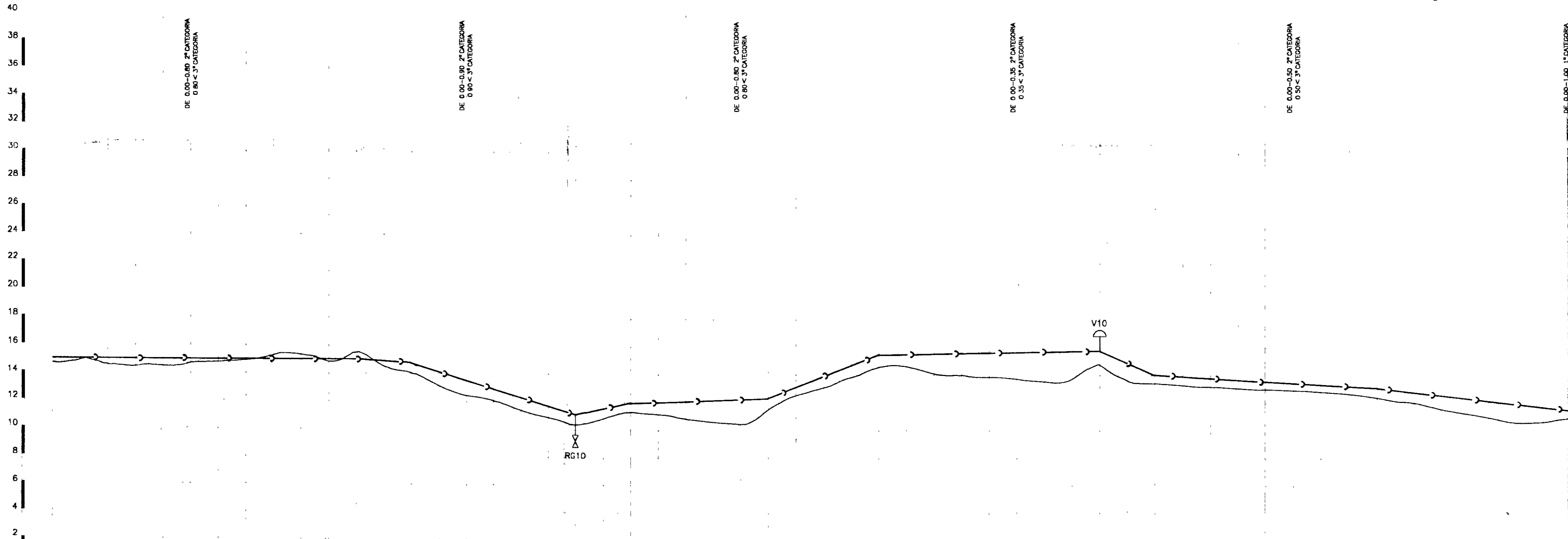
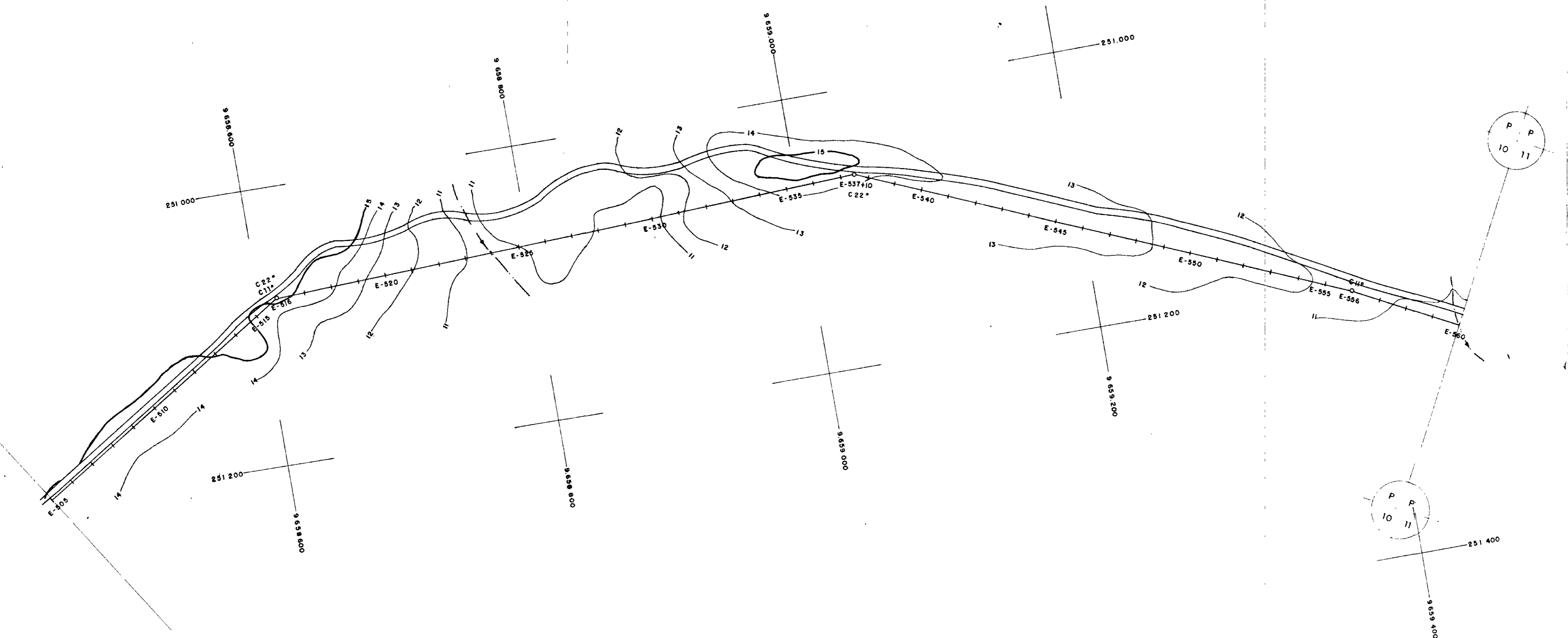
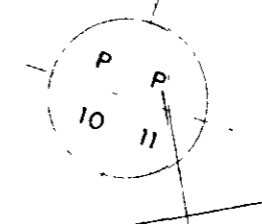
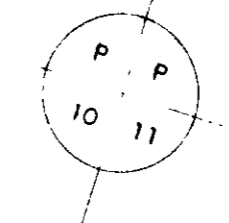
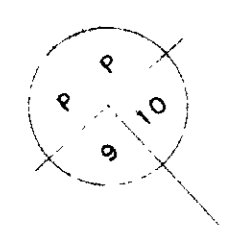
PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ - PROURB/CE

PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DE CHAVAL

Projeto: ENG LINDO
 Data de Emissão: MAR/97
 Verificado: H=1/2000
 N° do Desenho: AD 08/15

PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO
 EST. 395 A EST. 450

GHG-geologia de engenharia ltda.



ESTACAS	COTA DO TERRENO (m)	COTA DA ADUTORA (m)	PROFUNDIDADE (m)	DECLIVIDADE (m/m)	EXTENSÃO DO TRECHO (m)
0+13	14.730	14.863	505		
14+977	506				
14+986	507				
14+438	508				
14+504	509				
14+620	510				
14+870	511			0.0025	220
14+798	512				
15+303	513				
15+285	514				
14+845	515			0.45	15.220
15+677	516				
14+441	517			0.0168	40
14+047	518				
13+120	519				
12+514	520				
12+041	521			0.0314	120
11+428	522				
11+071	523				
10+796	524			-0.50	10.796
10+899	525				
11+314	526			-0.50	11.314
11+118	527				
10+845	528			0.0056	100
10+828	529				
10+415	530				
12+370	531			-0.50	12.370
12+700	532				
13+051	533			0.0361	80
13+844	534				
-0.50	13.200	14.752	535		
14+833	536				
14+233	537				
14+021	538				
13+840	539			0.0025	160
13+738	540				
13+021	541				
13+372	542				
-0.75	13.860	14.929	543		
13+312	544			0.0458	40
-0.50	13.600	13.328	545		
13+227	546				
13+107	547				
13+046	548				
12+895	549			0.0056	160
12+845	550				
12+787	551				
12+586	552				
-0.50	12.540	12.438	553		
12+132	554				
11+784	555				
11+483	556				
11+178	557			0.0111	140
10+708	558				
10+628	559				
-0.50	11.380	10.884	560		

LEGENDA.

- MARCOS
- ADUTORA
- REGISTRO DE DESCARGA
- VENTOSA DE TRÍPLICE FUNÇÃO
- CONDIÇÃO ENTRE TUBOS DE DIFERENTES MATERIAS
- ESTRADA
- CURVA DE NÍVEL
- CERCA
- ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
- ETA
- RESERVATÓRIO

NOTAS :

DIÂMETRO DA ADUTORA: DN 200

MARÉ MÁXIMA: 3.00m

DESENHOS DE REFERÊNCIA :

REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

000015 16

0267/02/02/pd. A/E

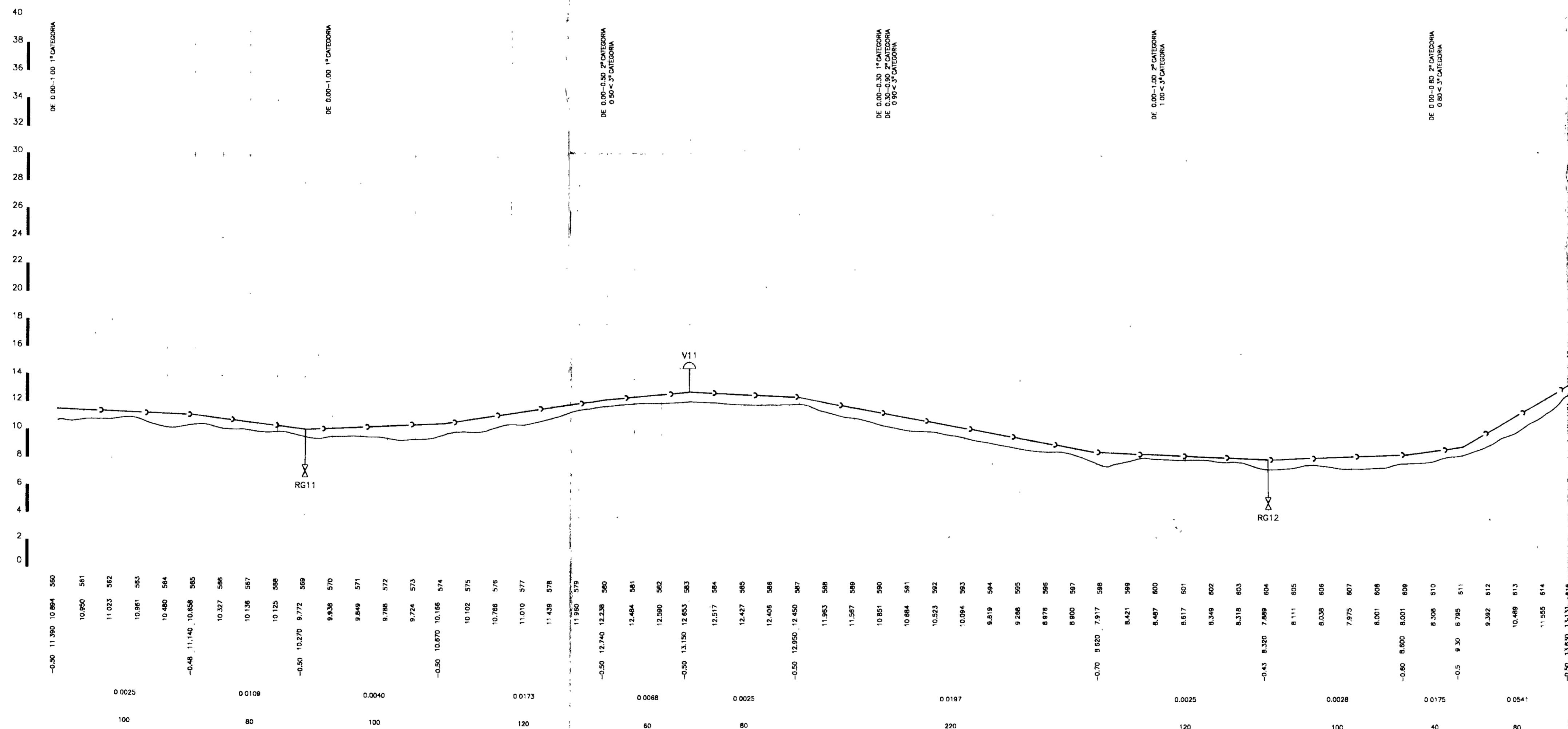
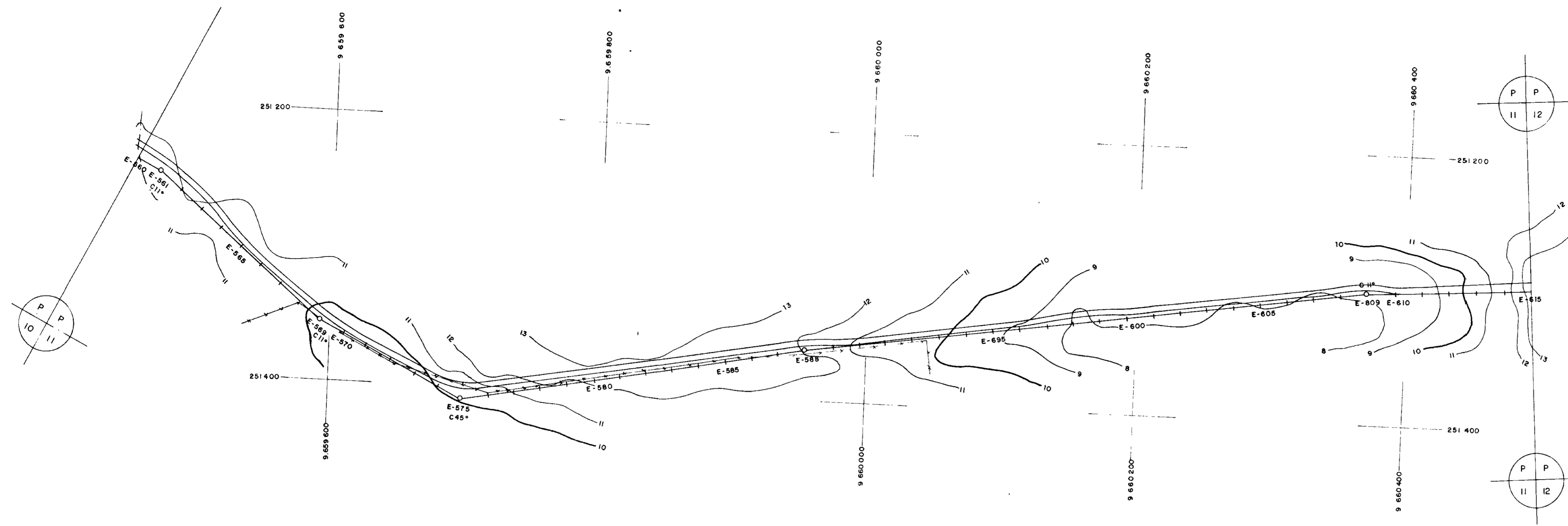
ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERH

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ - PROURB/CE

PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DE CHAVAL

Projeto: ENG. LINDO	Data de Emissão: MAR/97	Escala: 1:200
Verif. Cad: []	Nº do Desenho: AD 10/15	Verif. []
PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO EST. 505 A EST. 560		
GHG-geologia de engenharia ltda.		



ESTACAS	COTA DO TERRENO (m)	COTA DA ADUTORA (m)	PROFUNDIDADE (m)	DECLIVIDADE (m/m)	EXTENÇÃO DO TRECHO (m)
10.880	11.390	10.884	0.506		100
10.890	11.381	10.884	0.506	0.0025	
11.023	10.962	10.962	0.000	0.0109	80
10.961	10.961	10.961	0.000	0.0040	100
10.480	10.480	10.480	0.000	0.0173	120
10.480	10.480	10.480	0.000	0.0068	60
10.327	10.327	10.327	0.000	0.0025	80
10.138	10.138	10.138	0.000	0.0187	220
10.125	10.125	10.125	0.000	0.0025	120
10.072	10.072	10.072	0.000	0.0028	100
9.936	9.936	9.936	0.000	0.0175	40
9.849	9.849	9.849	0.000	0.0541	80
9.798	9.798	9.798	0.000		
9.724	9.724	9.724	0.000		
10.070	10.070	10.070	0.000		
10.102	10.102	10.102	0.000		
10.786	10.786	10.786	0.000		
11.010	11.010	11.010	0.000		
11.438	11.438	11.438	0.000		
11.980	11.980	11.980	0.000		
12.238	12.238	12.238	0.000		
12.484	12.484	12.484	0.000		
12.590	12.590	12.590	0.000		
12.653	12.653	12.653	0.000		
12.577	12.577	12.577	0.000		
12.427	12.427	12.427	0.000		
12.406	12.406	12.406	0.000		
12.450	12.450	12.450	0.000		
11.963	11.963	11.963	0.000		
11.587	11.587	11.587	0.000		
10.851	10.851	10.851	0.000		
10.884	10.884	10.884	0.000		
10.523	10.523	10.523	0.000		
10.094	10.094	10.094	0.000		
8.819	8.819	8.819	0.000		
9.286	9.286	9.286	0.000		
8.976	8.976	8.976	0.000		
8.900	8.900	8.900	0.000		
8.802	8.802	8.802	0.000		
8.421	8.421	8.421	0.000		
8.487	8.487	8.487	0.000		
8.517	8.517	8.517	0.000		
8.349	8.349	8.349	0.000		
8.318	8.318	8.318	0.000		
8.330	8.330	8.330	0.000		
8.111	8.111	8.111	0.000		
8.036	8.036	8.036	0.000		
7.875	7.875	7.875	0.000		
8.001	8.001	8.001	0.000		
8.001	8.001	8.001	0.000		
8.008	8.008	8.008	0.000		
8.308	8.308	8.308	0.000		
8.785	8.785	8.785	0.000		
9.382	9.382	9.382	0.000		
10.499	10.499	10.499	0.000		
11.205	11.205	11.205	0.000		
13.830	13.830	13.830	0.000		

LEGENDA:

- MARCOS ADUTORA
- REGISTRO DE DESCARGA
- VENTOSA DE TRÍPLICE FUNÇÃO
- CONCORDÂNCIA ENTRE TUBOS DE DIFERENTES MATERIAS
- ESTRADA
- CURVA DE NÍVEL
- CERCA
- ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
- ETA
- RESERVIATÓRIO

NOTAS :

DIÂMETRO DA ADUTORA DN 200
MARÉ MÁXIMA: 3,00m

DESENHOS DE REFERÊNCIA :

REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERH

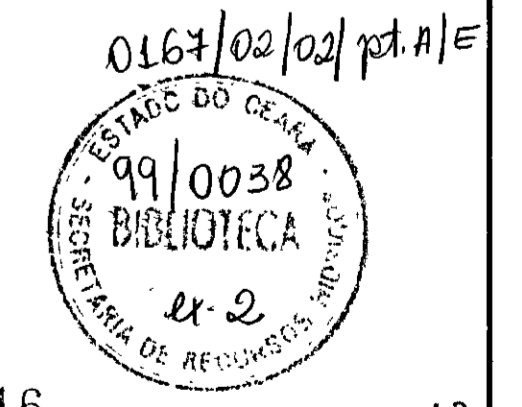
PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ - PROURB/CE

PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DE CHAVAL

Projeto	ENG LIND	Desenho	
Vista		Data de Emissão	MAR /97
Verificado		Escala	1:2000
Aprovado		Nº do Desenho	AD 11/15

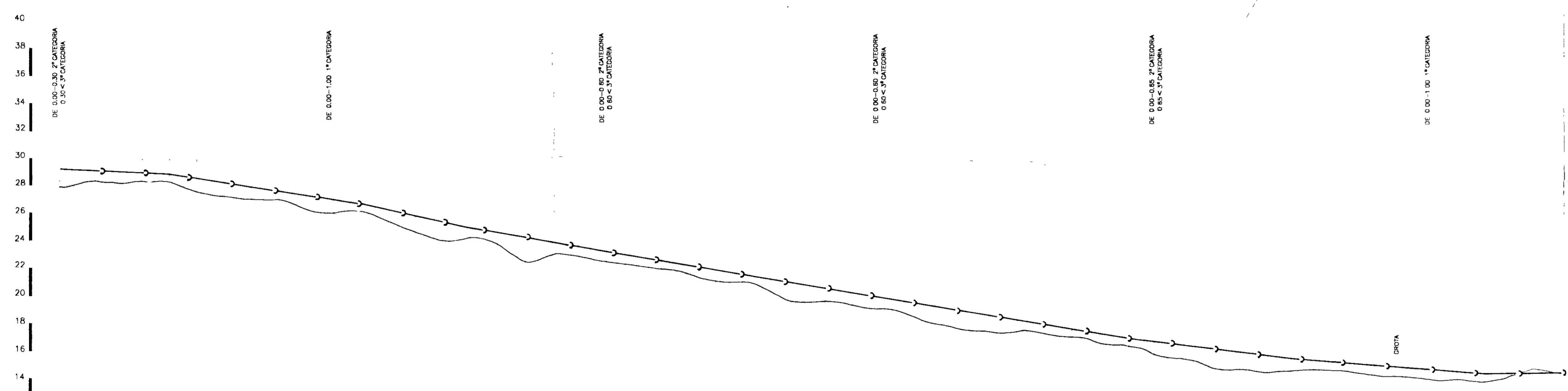
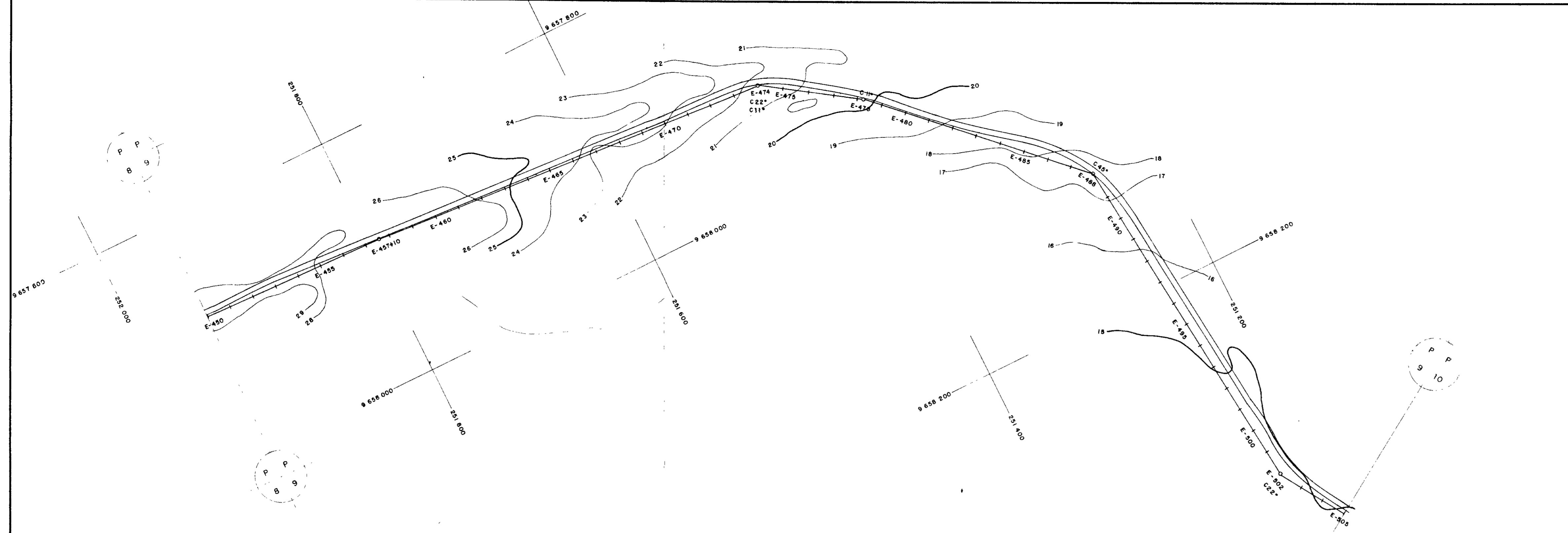
PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO
EST. 560 A EST 615

GHG - geologia de engenharia ltda



000016

37



PLANO DE REFERÊNCIA	ESTACAS	COTA DO TERRENO (m)	COTA DA ADUTORA (m)	PROFUNDIDADE (m)	DECLIVIDADE (m/m)	EXTENSÃO DO TRECHO (m)
	450	29.220	28.177	-1.06		80
	451	28.608	28.608	0.000	0.0049	
	452	28.525	28.525	0.000		
	453	28.833	28.833	0.000		
	454	28.850	28.385	-0.50		140
	455	27.868	27.868	0.000	0.0134	
	456	27.587	27.587	0.000		
	457	27.599	27.599	0.000		
	458	27.443	27.443	0.000		
	459	26.596	26.596	0.000		
	460	26.412	26.412	0.000		
	461	26.880	26.478	-0.50		80
	462	25.824	25.824	0.000	0.0220	
	463	25.105	25.105	0.000		
	464	24.388	24.388	0.000		
	465	23.220	24.719	-0.50		200
	466	24.208	24.208	0.000		
	467	22.974	22.974	0.000		
	468	23.586	23.586	0.000		
	469	23.332	23.332	0.000		
	470	23.016	23.016	0.000	0.0156	
	471	22.779	22.779	0.000		
	472	22.537	22.537	0.000		
	473	22.208	22.208	0.000		
	474	21.637	21.637	0.000		
	475	21.110	21.609	-0.50		280
	476	20.846	20.846	0.000		
	477	20.115	20.115	0.000		
	478	20.223	20.223	0.000		
	479	19.786	19.786	0.000		
	480	19.701	19.701	0.000		
	481	19.223	19.223	0.000	0.0161	
	482	18.619	18.619	0.000		
	483	18.187	18.187	0.000		
	484	18.038	18.038	0.000		
	485	18.043	18.043	0.000		
	486	17.909	17.909	0.000		
	487	17.729	17.729	0.000		
	488	17.331	17.331	0.000		
	489	17.800	17.089	-0.50		140
	490	16.416	16.416	0.000	0.0134	
	491	16.233	16.233	0.000		
	492	15.575	15.575	0.000		
	493	15.383	15.383	0.000		
	494	14.841	14.841	0.000		
	495	13.140	13.140	0.000		
	496	15.720	13.218	-0.50		120
	497	15.106	15.106	0.000		
	498	14.884	14.884	0.000	0.0070	
	499	14.771	14.771	0.000		
	500	14.551	14.551	0.000		
	501	14.994	14.994	0.000		
	502	14.880	14.379	-0.50		60
	503	14.852	14.852	0.000	0.0025	
	504	13.289	13.289	0.000		
	505	14.863	14.863	0.000		

LEGENDA:

- MARCAS ADUTORA
- REGISTRO DE DESCARGA
- VENTOSA DE TRÍPLICE FUNÇÃO
- CONCORDÂNCIA ENTRE TUBOS DE DIFERENTES MATERIAS
- ESTRADA
- CURVA DE NÍVEL
- CERCA
- ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
- ETA
- RESERVATÓRIO

NOTAS :

DIÂMETRO DA ADUTORA DN 200
MARE MÁXIMA 3.00m

DESENHOS DE REFERÊNCIA :

REVISÕES			
N°	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SIRH
COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERH

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ - PROURB/CE

PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DE CHAVAL

ENG LINDO

PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO
EST. 450 A EST. 505

CHG geologia de engenharia ltda

0167/02/02/pla/1/e

99/0638

BIBLIOTEC

EX-2

000017

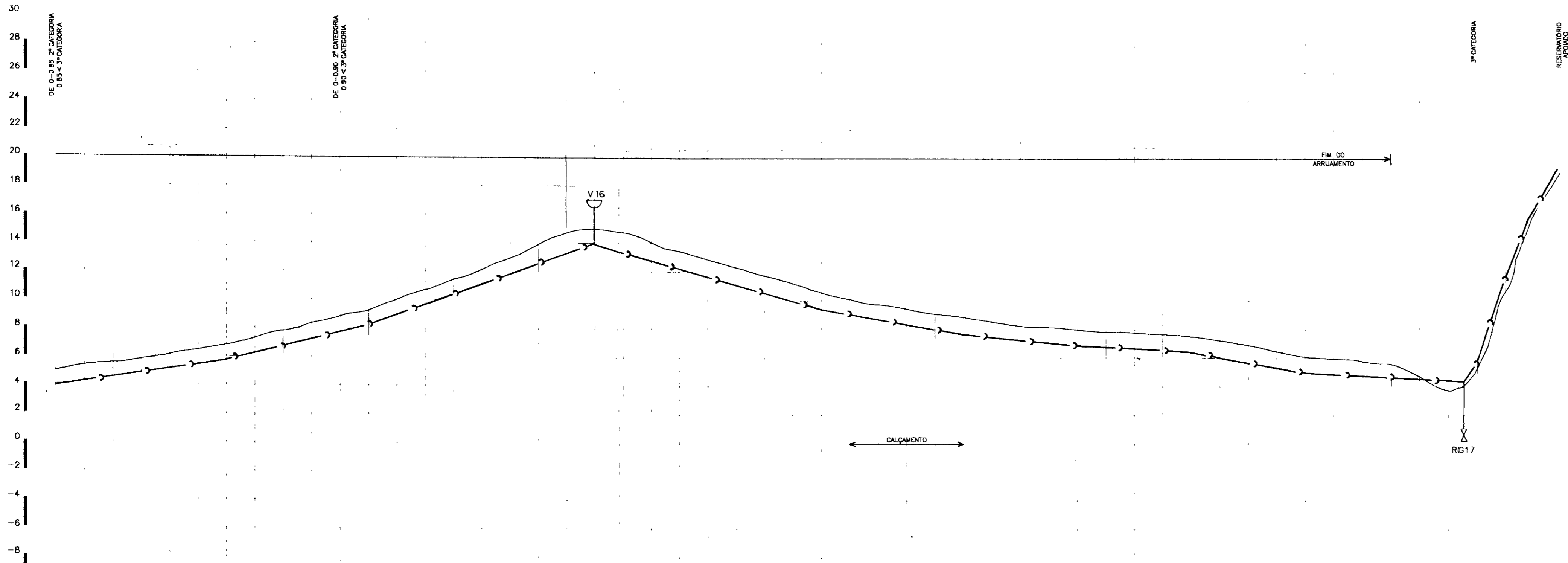
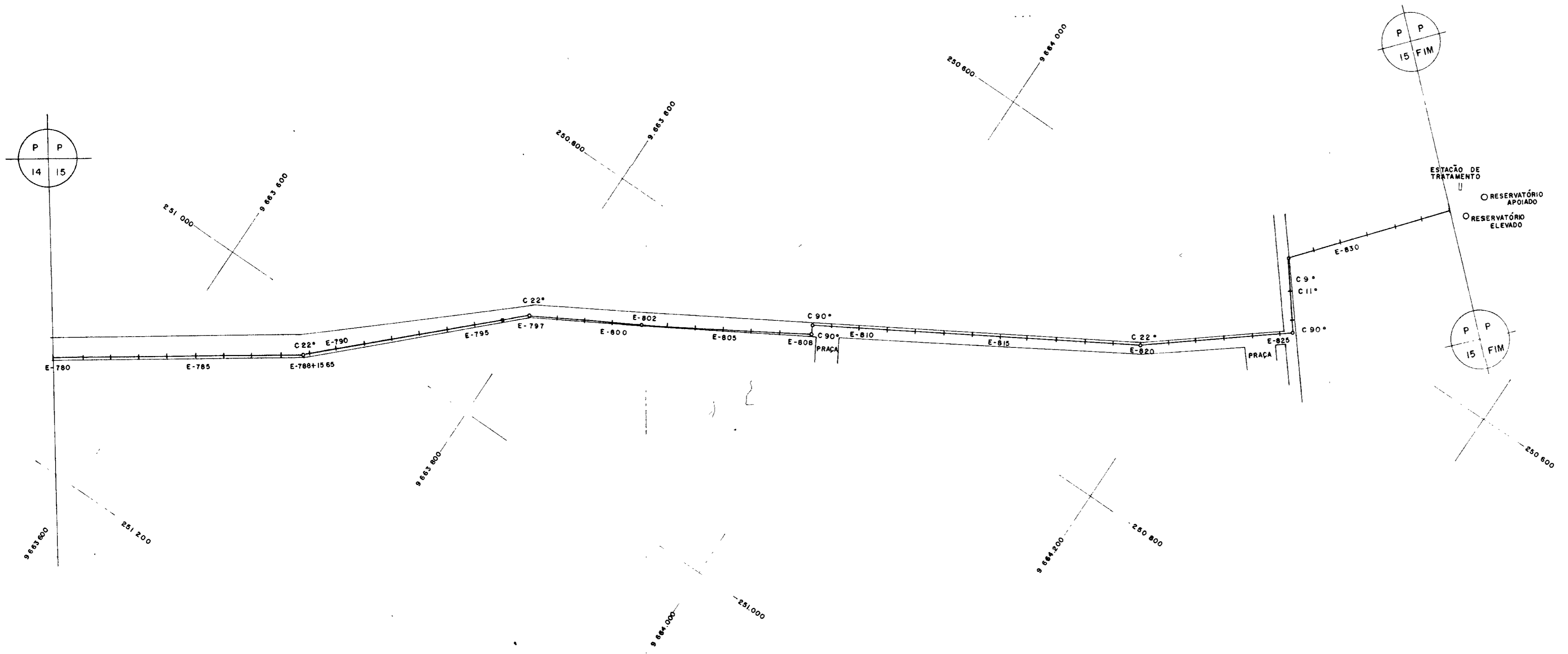
J5

MAR/97

W=1:2000

V=1:200

AD 08/15



PLANO DE REFERÊNCIA	ESTACAS	COTA DO TERRENO (m)	COTA DA ADUTORA (m)	PROFUNDIDADE (m)	DECLIVIDADE (m/m)	EXTENSÃO DO TRECHO (m)
	1.10	4.06	5.137	7.90		
	5.485	7.91				
	5.793	7.92			0.0152	120
	5.881	7.83				
	6.274	7.84				
	6.615	7.85				
	1.10	5.85	6.975	7.86		
	7.512	7.97				
	7.977	7.98			0.0256	100
	8.486	7.99				
	8.925	7.90				
	1.10	8.44	9.542	7.91		
	10.247	7.92				
	10.906	7.93				
	11.629	7.94			0.0357	160
	12.395	7.95				
	13.304	7.96				
	14.204	7.97				
	15.061	7.98				
	1.10	14.15	15.253	7.99		
	16.904	8.00				
	14.776	8.01				
	13.446	8.02				
	13.037	8.03			0.0280	160
	12.462	8.04				
	11.906	8.05				
	11.389	8.06				
	1.10	9.87	10.797	8.07		
	10.348	8.08				
	10.015	8.09			0.0171	100
	9.678	8.10				
	9.411	8.11				
	1.10	7.96	9.096	8.12		
	8.800	8.13			0.0085	80
	8.703	8.14				
	8.544	8.15				
	1.10	7.26	8.377	8.16		
	8.306	8.17				
	8.235	8.18			0.0066	80
	8.056	8.19				
	1.10	6.75	7.446	8.20		
	7.546	8.21				
	7.183	8.22			0.0160	80
	6.841	8.23				
	1.10	9.47	8.566	8.24		
	6.435	8.25			0.0082	60
	6.350	8.26				
	1.10	4.96	6.390	8.27		
	5.103	8.28				
	4.999	8.29			0.0025	50
	1.10	4.85	4.704	8.30		
	-0.15	8.30	5.90	5.309	0.0760	10
	-30	10.85	10.856	8.31	0.2675	20
	-30	18.42	18.117	8.32	0.2735	20
	-30	19.90	19.505	8.33	0.1690	20
	8.34					
	8.35					

LEGENDA:

- MARCOS
- ADUTORA
- REGISTRO DE DESCARGA
- VENTOSA DE TRÍPLICE FUNÇÃO
- CONCORDÂNCIA ENTRE TUBOS DE DIFERENTES MATERIAS
- ESTRADA
- CURVA DE NÍVEL
- CERCA
- ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
- ETA
- RESERVATÓRIO

NOTAS :

DIÂMETROS DA ADUTORA, DN 200

MARÉ MÁXIMA, 3.00m

DESENHOS DE REFERÊNCIA :

REVISÕES			
N°	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERH

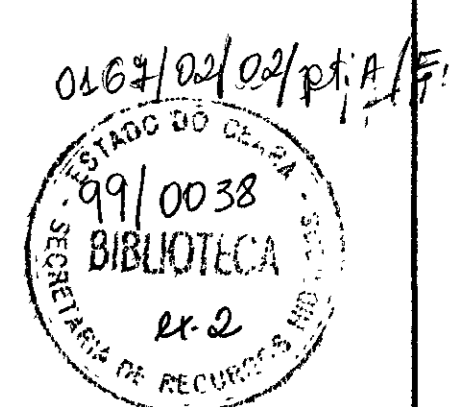
PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ - PROURB/CE

PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DE CHAVAL

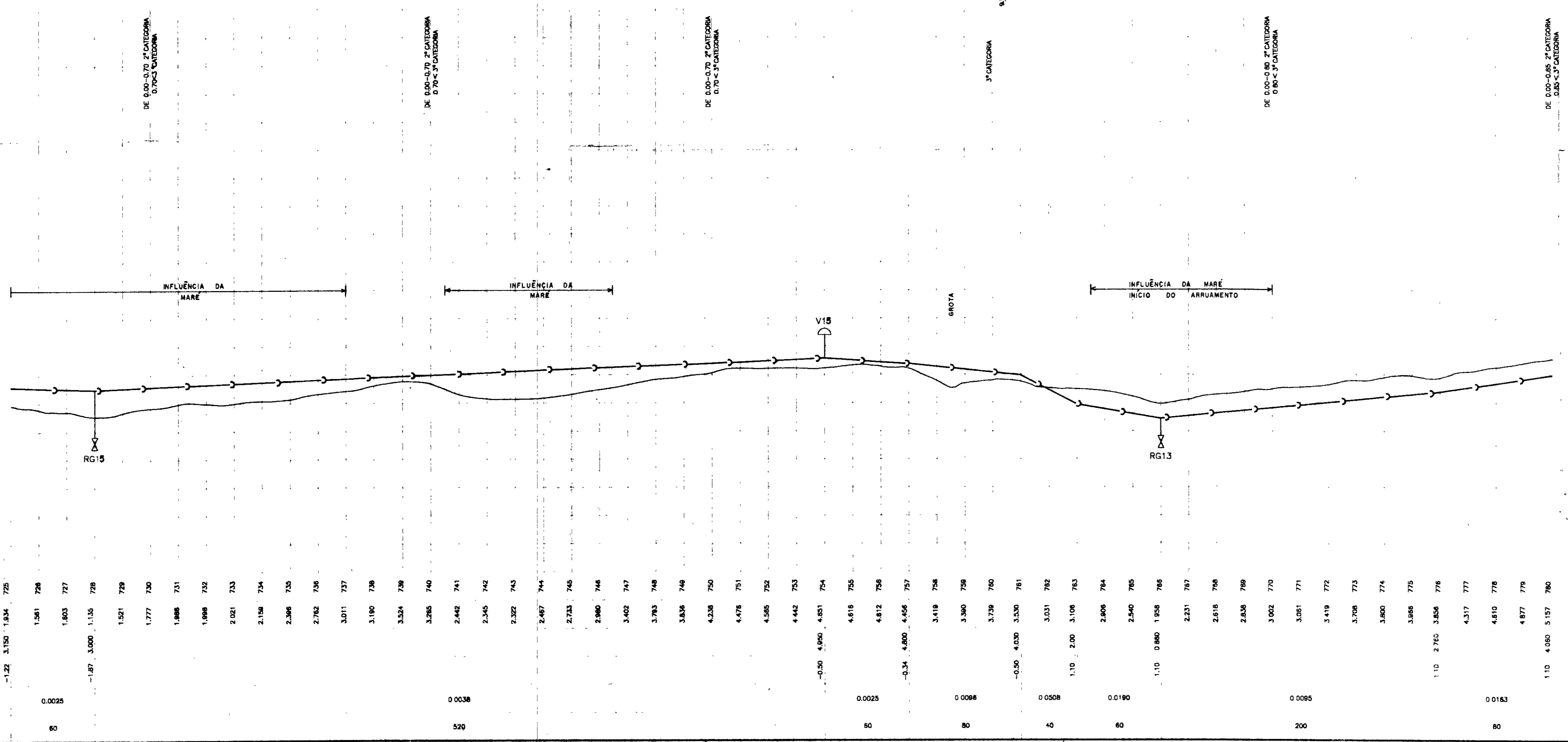
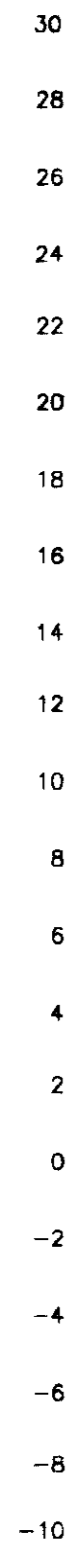
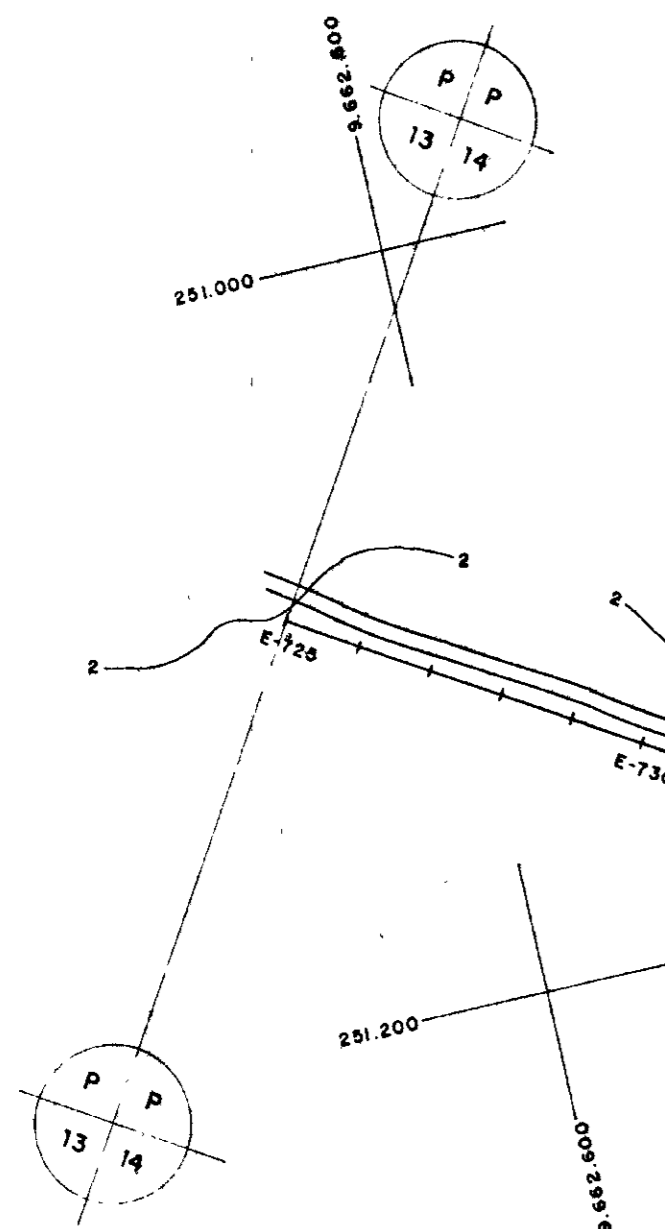
Projeto	ENG. LINDO	Desenho	
Vista		Data de Emissão	MAR/97
Verificado		Escala	1:200
Aprovado		Nº do Desenho	AD 15/15

PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO
EST 780 A EST. 833

GHG-geologia de engenharia ltda.



400018



PLANO DE REFERÊNCIA

ESTACAS

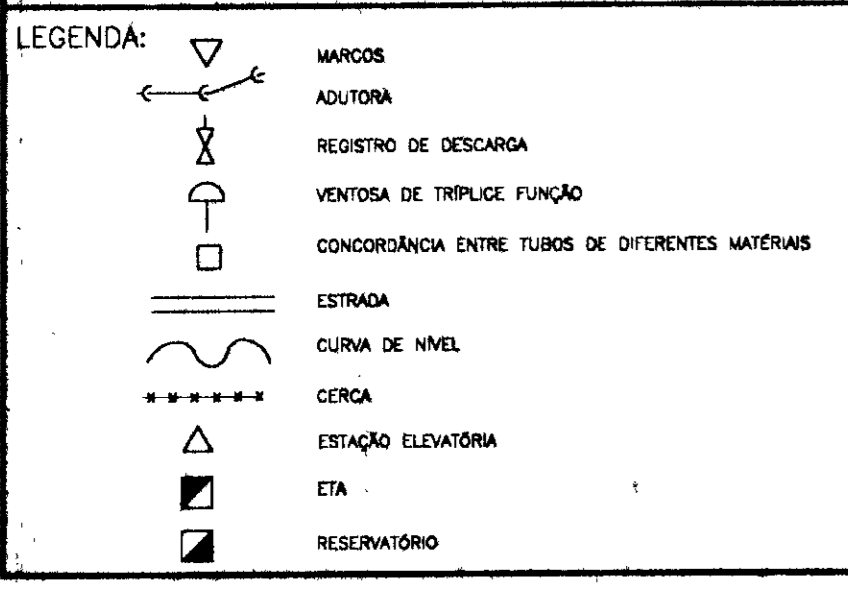
COTA DO TERRENO (m)

COTA DA ADUTORA (m)

PROFUNDIDADE (m)

DECLIVIDADE (m/m)

EXTENSÃO DO TRECHO (m)



NOTAS:

DIÂMETROS DA ADUTORA: DN 200

MARÉ MÁXIMA: 3,00m

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH

COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERH

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ - PRURB/CE

PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DE CHAVAL

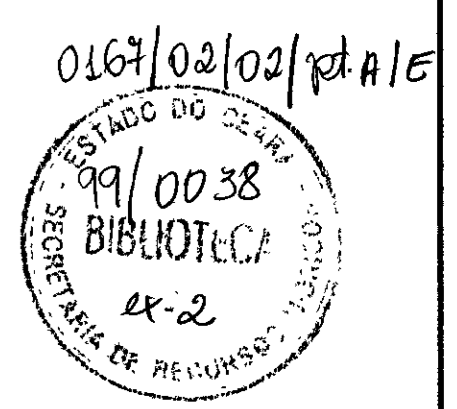
Projeto: ENG LINO

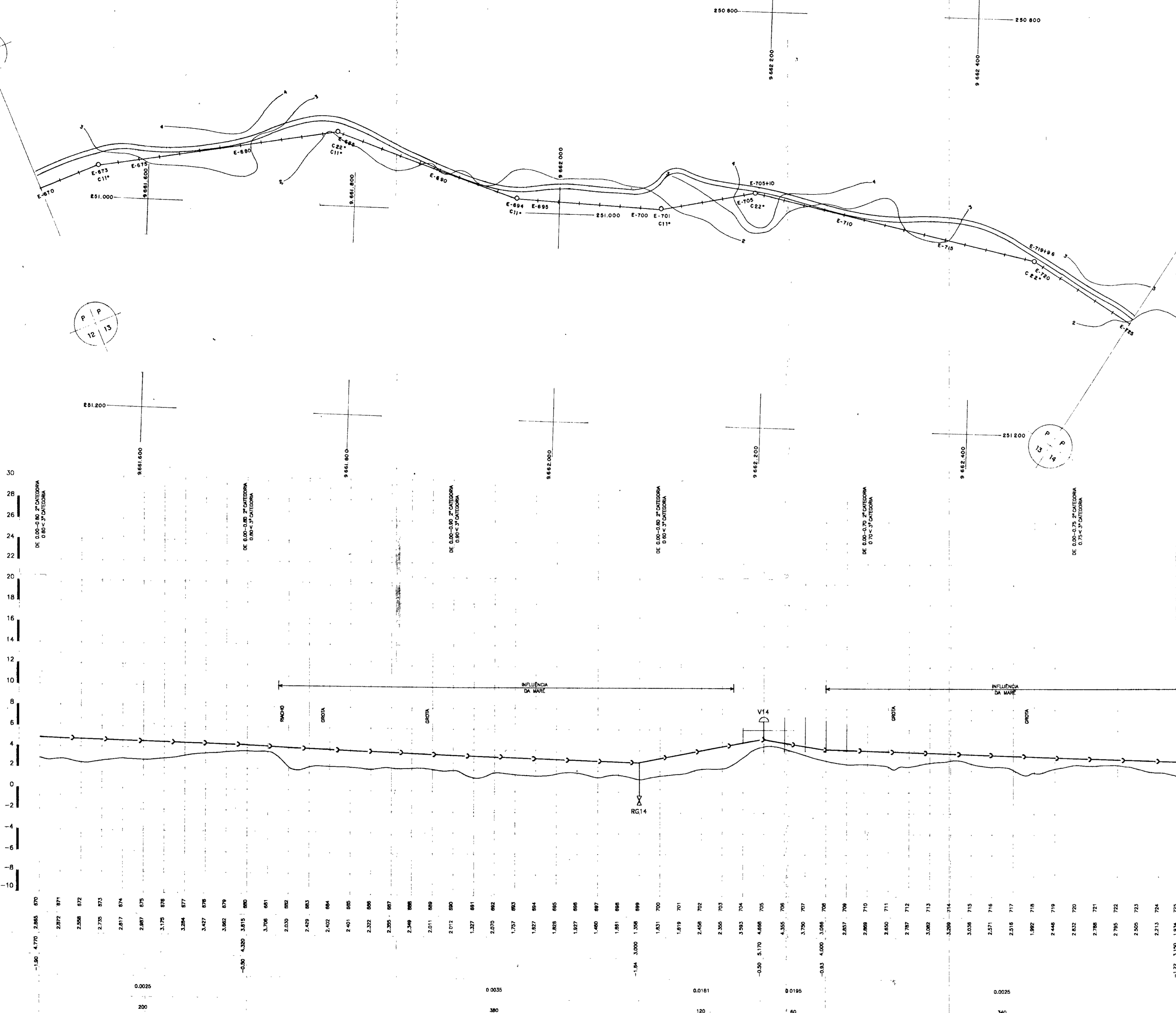
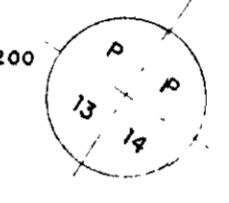
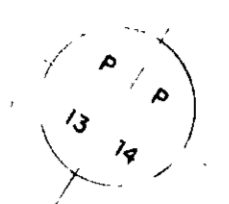
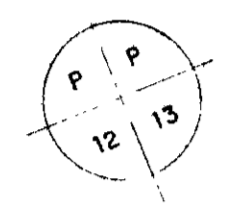
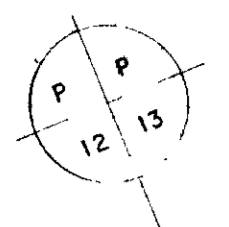
Perfil: PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO

Estação: EST. 725 A EST. 780

Geologia: GHG - geologia de engenharia Ltda.

900619





PLANO DE REFERÊNCIA
 ESTACAS
 COTA DO TERRENO (m)
 COTA DA ADUTORA (m)
 PROFUNDIDADE (m)
 DECLIVIDADE (m/m)
 EXTENSÃO DO TRECHO (m)

LEGENDA:

- MARCOS ADUTORA
- REGISTRO DE DESCARGA
- VENTOSA DE TRÍPLICE FUNÇÃO
- CONCORDÂNCIA ENTRE TUBOS DE DIFERENTES MATERIAS
- ESTRADA
- CURVA DE NÍVEL
- CERCA
- ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
- ETA
- RESERVATÓRIO

NOTAS:
 DIÂMETRO DA ADUTORA DN 200
 MARÉ MÁXIMA 3.00m

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REVISÕES		
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA

0167/02/02/pt.A/E

ESTADO DO CEARÁ
 SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS
 BIBLIOTECA
 49/0038
 1x-2

600320 19

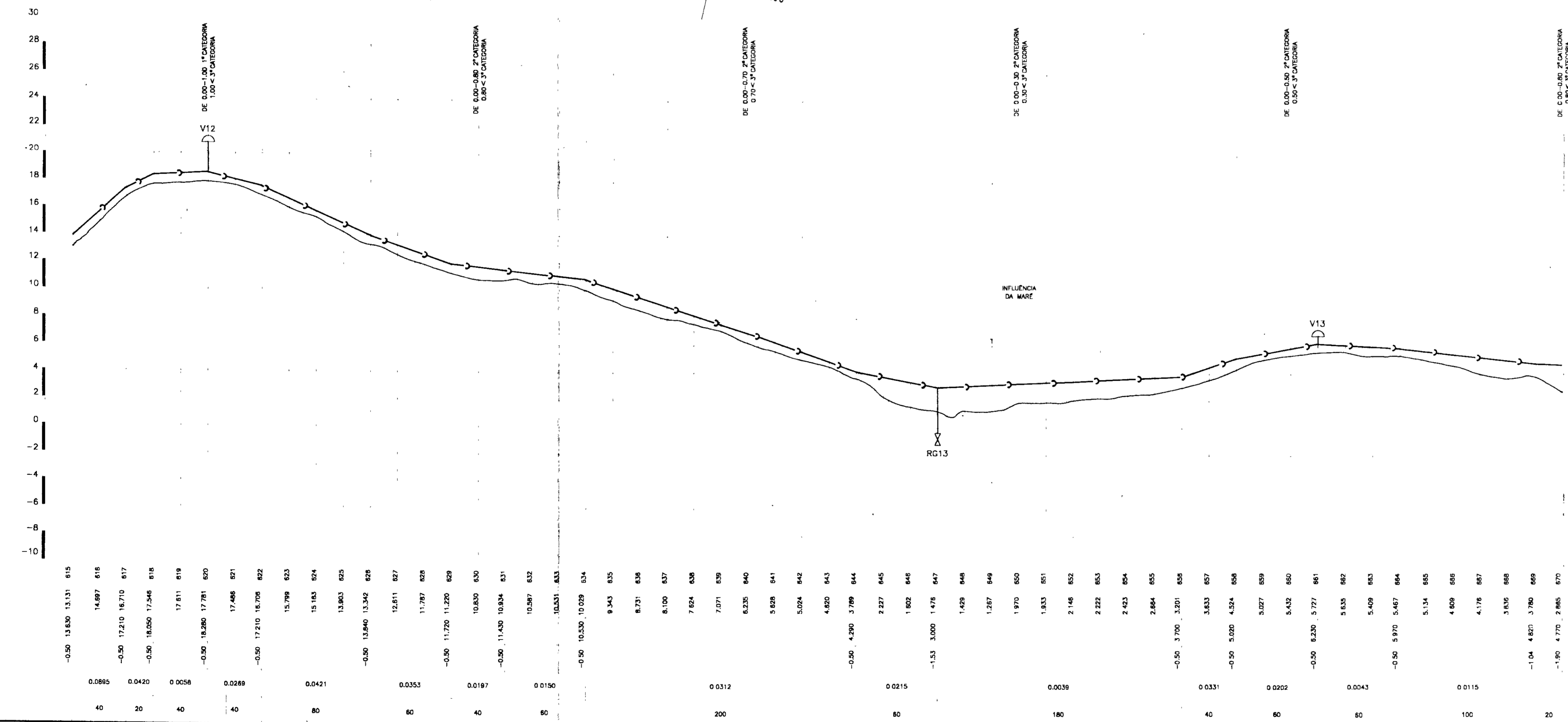
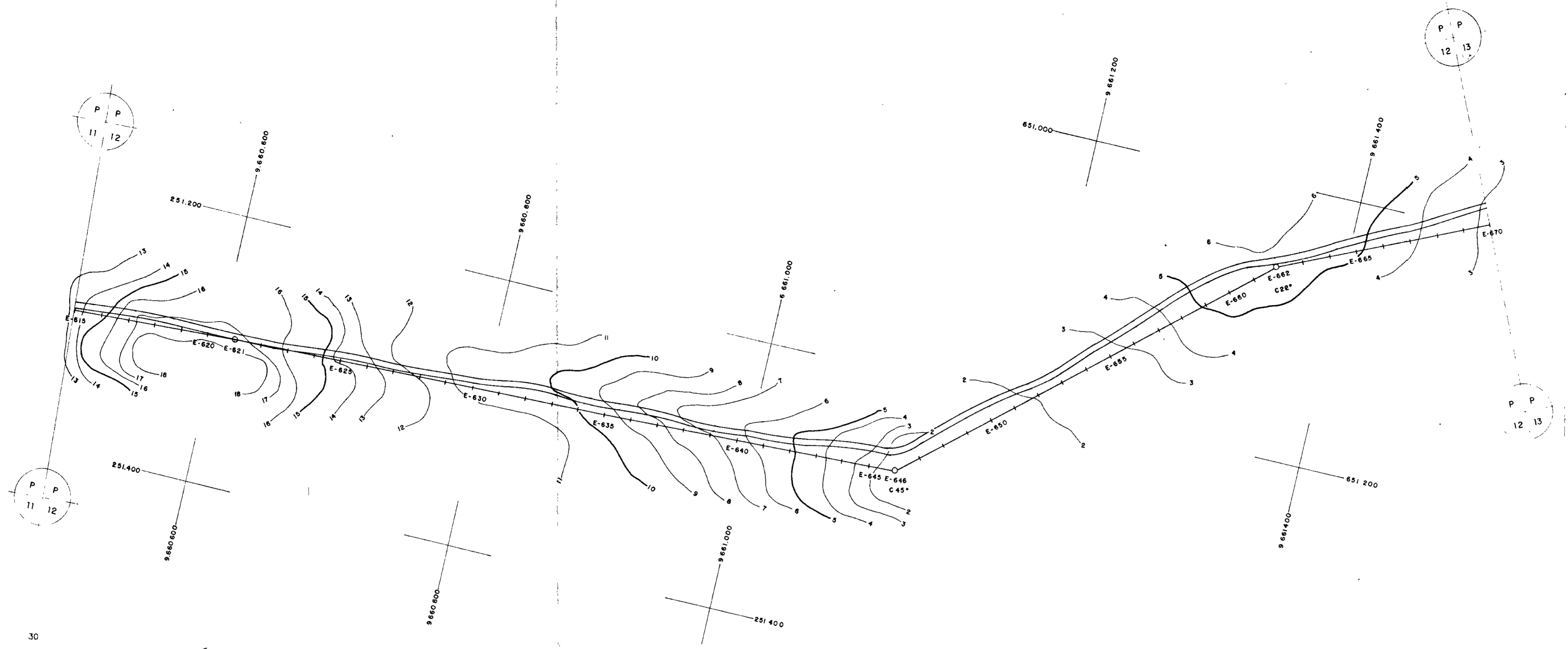
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
 SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
 COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERH

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ - PROURB/CE

PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DE CHAVAL

Projeto	ENG. LIND	Desenho	
Visto		Data de Emissão	MAR/97
Verificado		Escala	H=1:2000 V=1:200
Aprovado		Nº do Desenho	AD-13/15

GHG - geologia de engenharia Ltda.



PLANO DE REFERÊNCIA																				
ESTACAS																				
COTA DO TERRENO (m)																				
COTA DA ADUTORA (m)																				
PROFUNDIDADE (m)																				
DECLIVIDADE (m/m)																				
EXTENSÃO DO TRECHO (m)																				
	615	616	617	618	619	620	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635
	40	20	40	40	80	60	40	80	200	80	180	40	60	100	20					

LEGENDA:

- MARCOS ADUTORA
- REGISTRO DE DESCARGA
- VENTOSA DE TRIPLA FUNÇÃO
- CONCORRÊNCIA ENTRE TUBOS DE DIFERENTES MATERIAIS
- ESTRADA
- CURVA DE NÍVEL
- CERCA
- ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
- ETA
- RESERVATÓRIO

NOTAS:

DIÂMETRO DA ADUTORA: DN 200
 MARÉ MÁXIMA: 3.00m

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

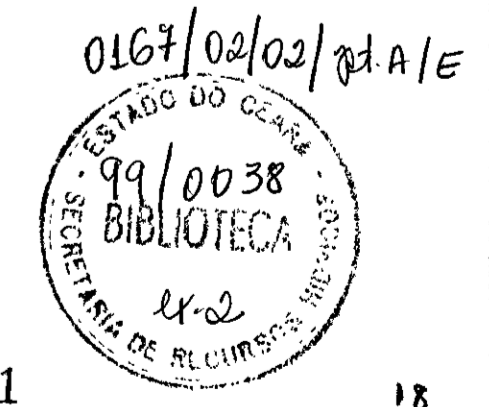
0167/02/02/01 A/E

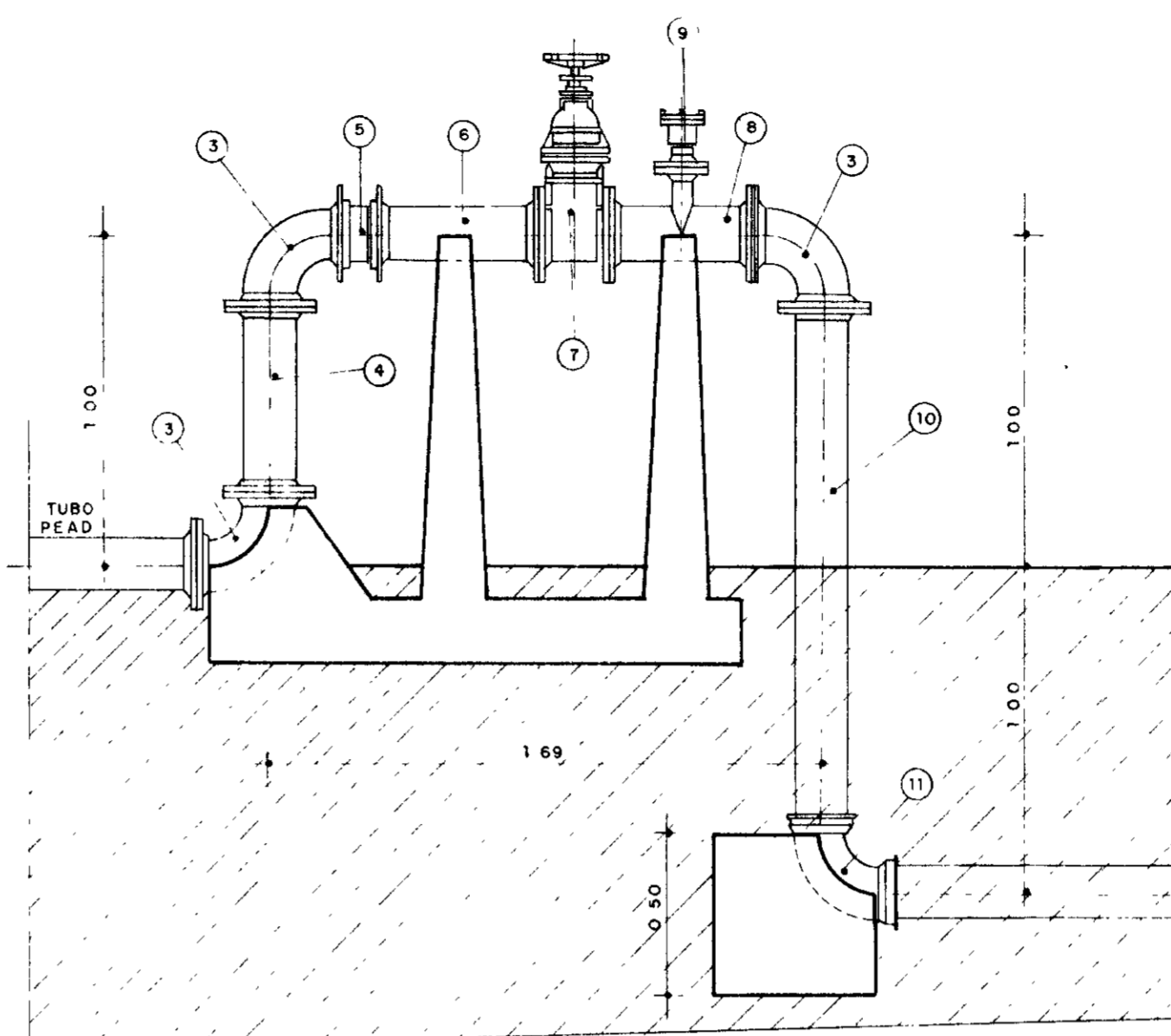
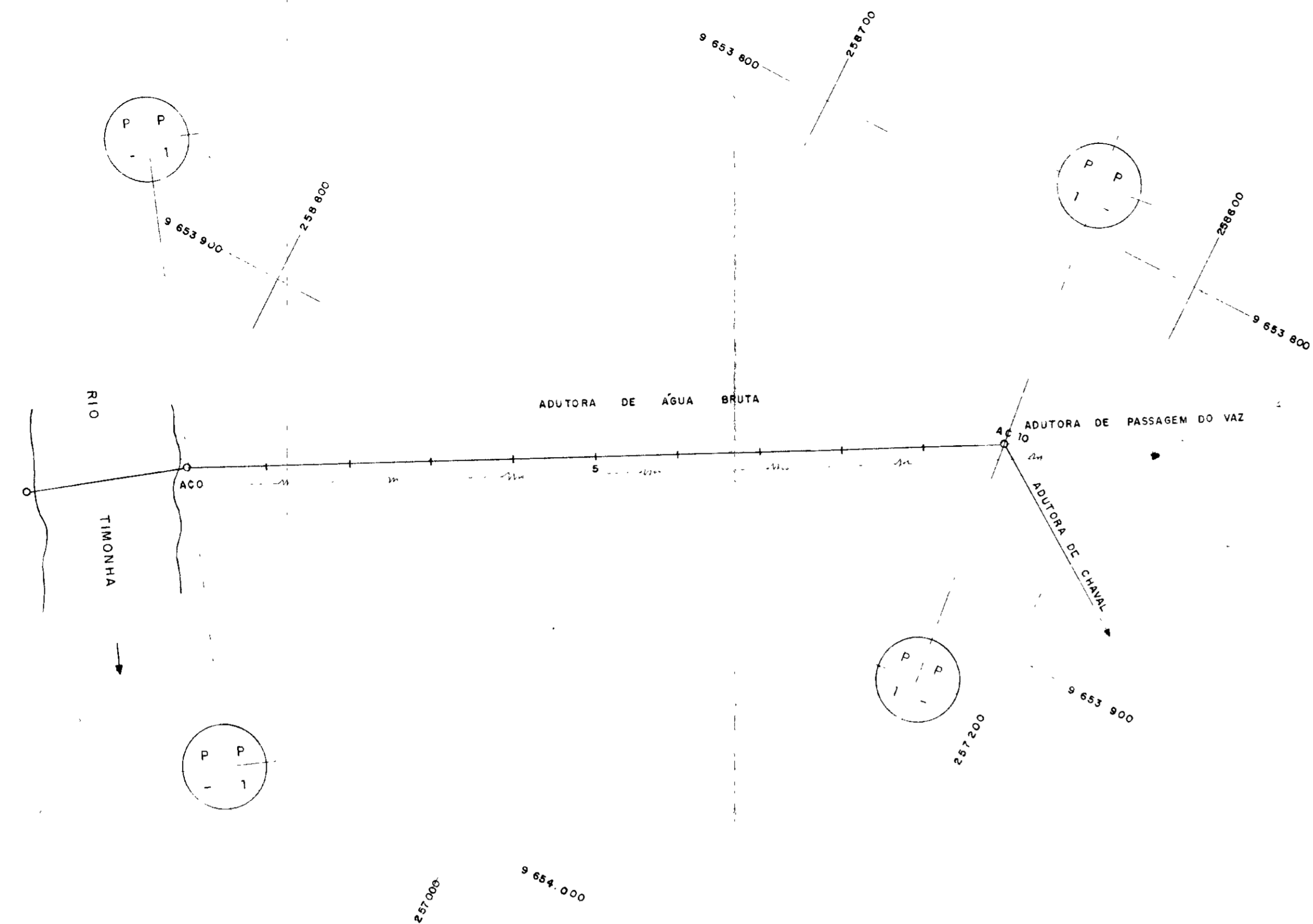
ESTADO DO CEARÁ
 SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH
 COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERH

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ - PROURB/CE

PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DE CHAVAL

Projeto	ENG LINO	Resumo	
Visto		PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO	Data de Emissão: MAR/97
Verificado		EST. 615 A EST. 670	Rev: Escala: H=1:2000 V=1:200
Aprovado		GHG - geologia de engenharia ltda.	Nº do Desenho: AD 12/15

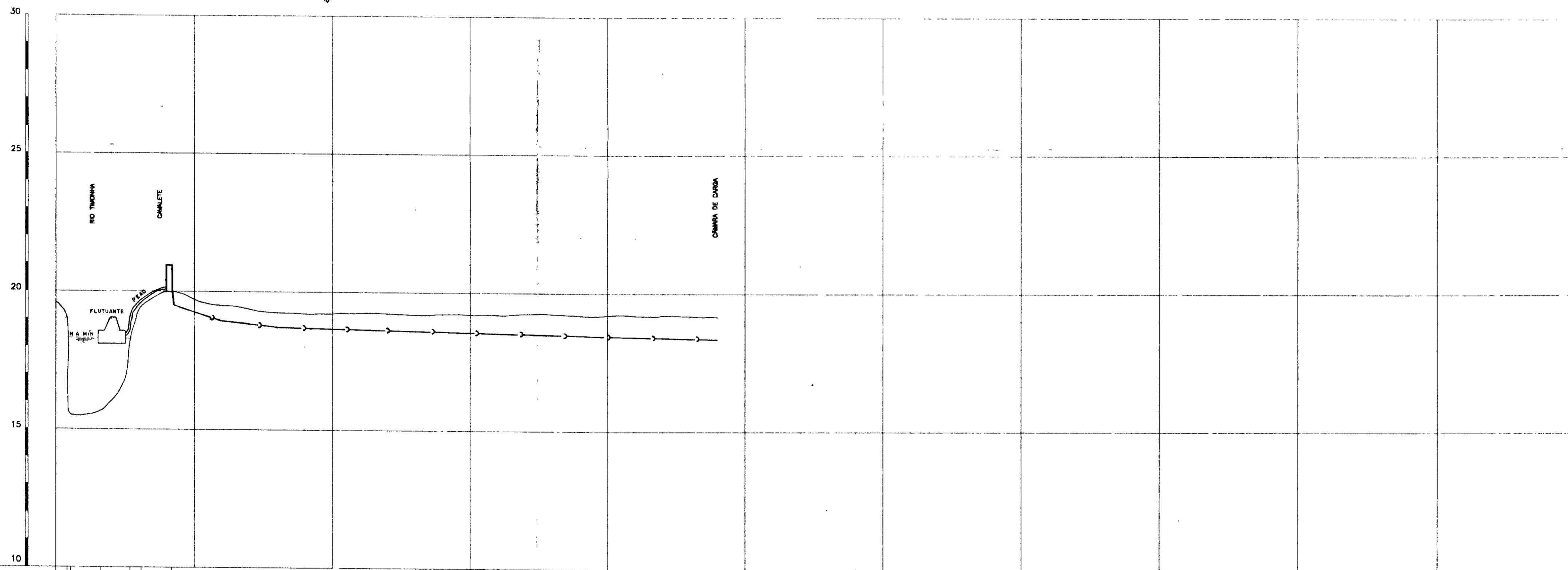




CAVALETE SEM ESCALA

QUADRO DE EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Ø (mm)	QUANTD.
01	REDUÇÃO NORMAL COM FLANGES	250	1
02	TUBULAÇÃO PEAD COM FLANGES L = 5,00 m	250	1
03	CURVA 90° COM FLANGES	250	3
04	TUBO F°F° COM FLANGES = 0,50 m	250	1
05	VÁLVULA DE RETENÇÃO TIPO PORTINHOLA DUPLA F°F°	250	1
06	TUBO COM FLANGES L = 0,50 m	250	1
07	REGISTRO DE GAVETA F°F° COM FLANGES E VOLANTE	250	1
08	TÊ DE REDUÇÃO F°F° COM FLANGES	250x50	1
09	VENTOSA SIMPLES F°F° COM FLANGES	250	1
10	TUBO PONTA FLANGE L = 1,80 m	250	1
11	CURVA 90° COM BOLSA	250	1



ESTACAS	AN-0	AC-0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	AC-10
COTA DO TERRENO (m)	18,851	18,820	18,800	18,820	18,818	18,820	18,820	18,820	18,827	18,824	18,823	18,810
COTA DA ADUTORA (m)			18,470	18,200	18,240							18,300
PROFUNDIDADE (m)			3,35	0,50	0,56							0,50
DECLIVIDADE (m/m)				0,0125					0,0026			
EXTENÇÃO DO TRECHO (m)	16	24	2	18	20							180

LEGENDA:

- MARCOS
- ADUTORA
- REGISTRO DE DESCARGA
- VENTOSA DE TRÍPLICE FUNÇÃO
- CONCORDÂNCIA ENTRE TUBOS DE DIFERENTES MATERIAS
- ESTRADA
- CURVA DE NIVEL
- CERCA
- ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
- ETA
- RESERVIATÓRIO

NOTAS :

DIÂMETRO DA ADUTORA: DN 250

DESENHOS DE REFERÊNCIA :

REVISÕES			
N°	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERH

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ - PROURB/CE

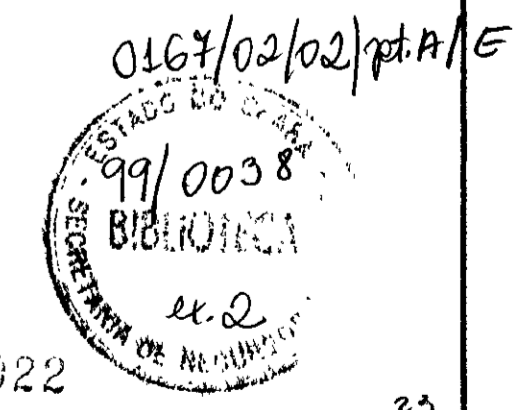
PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA ÁGUA BRUTA

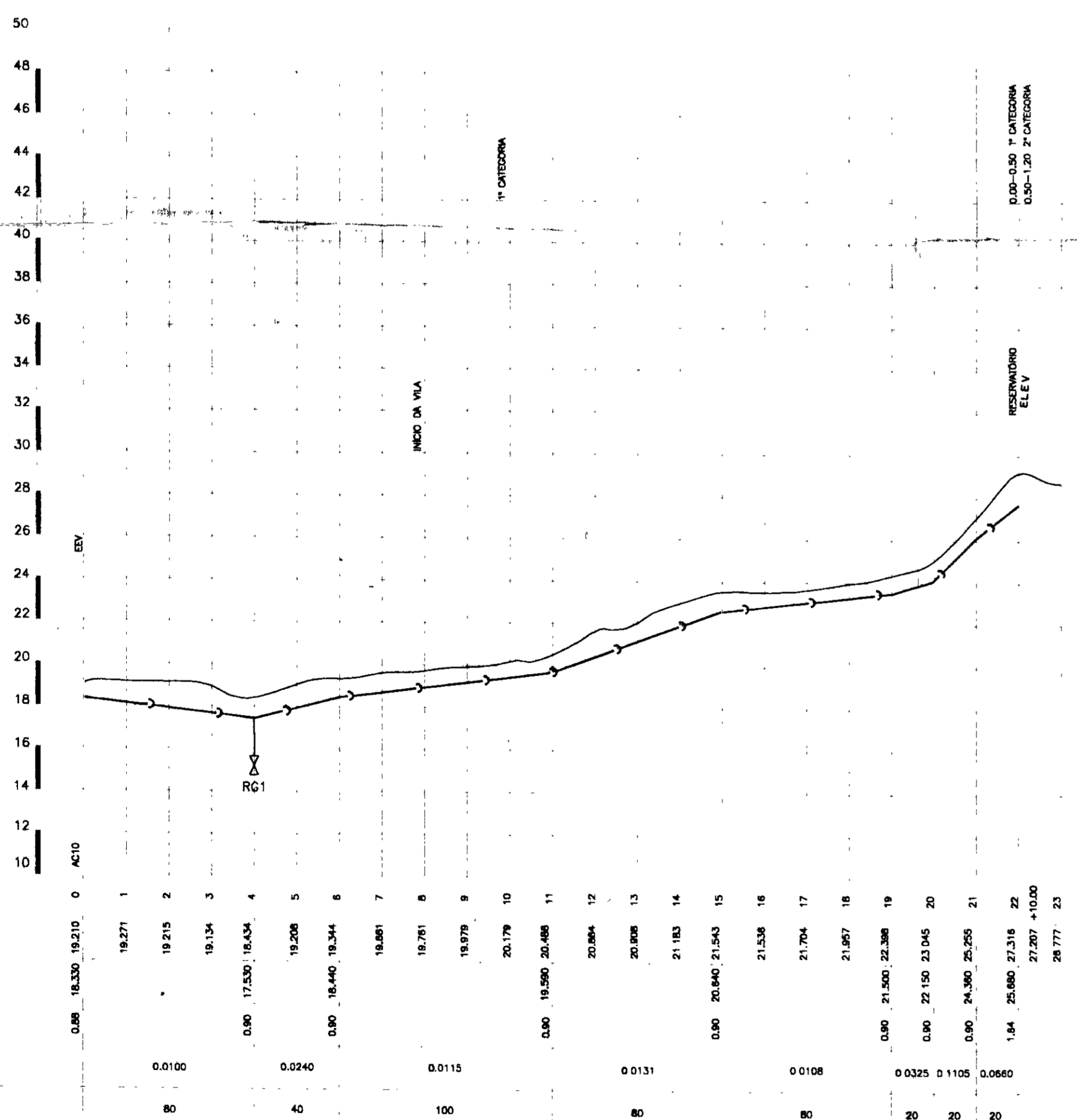
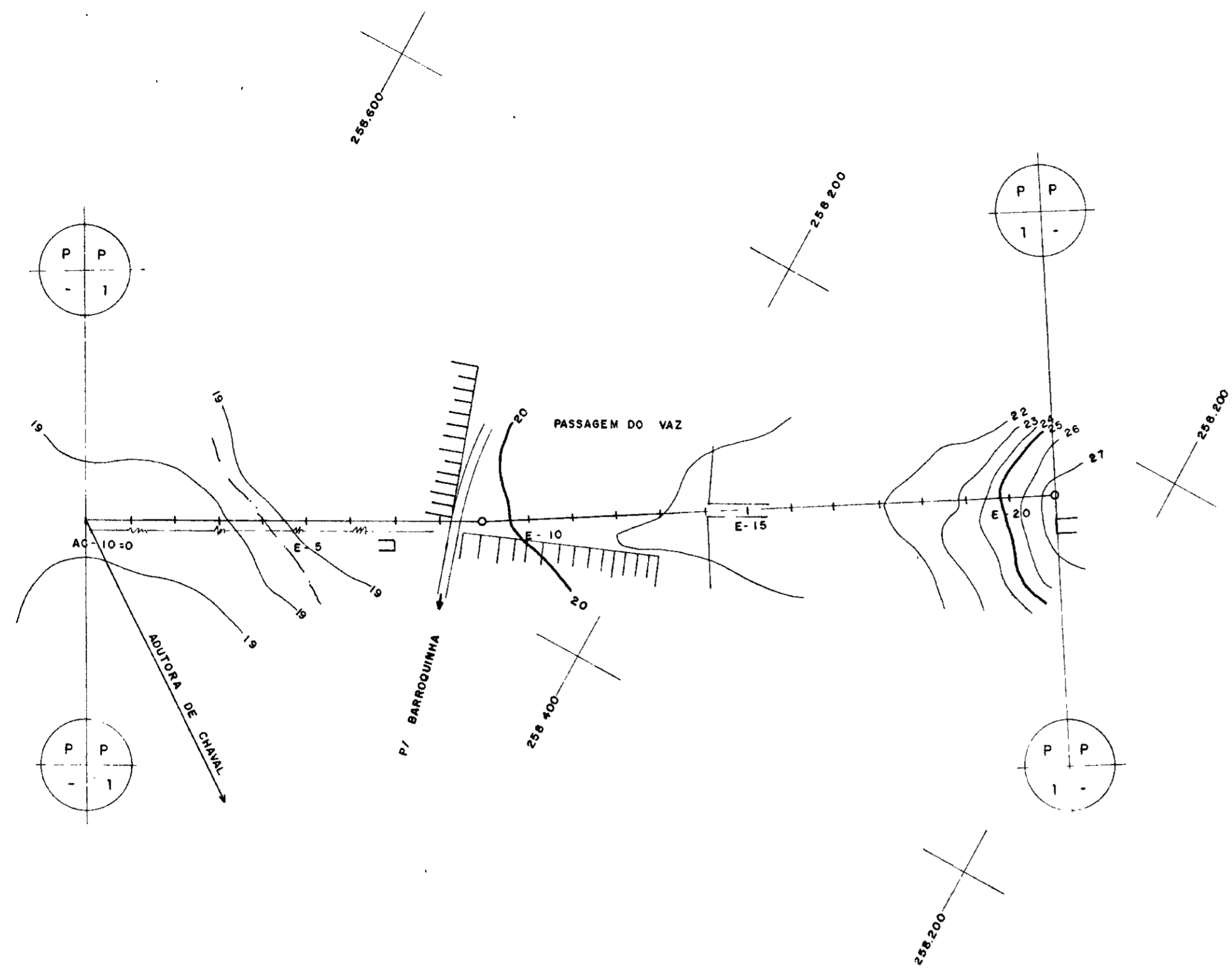
Projeto: ENG. LINO
Visto: _____
Verificado: _____
Aprovado: _____

PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO
EST. AC-0 A EST. AC10

Data de Emissão: MAR /97
Escala: H=1:1000 V=1:100
N° do Desenho: AD 01/01

GHG - geologia de engenharia Ltda.





PLANO DE REFERÊNCIA

ESTACAS

COTA DO TERRENO (m)

COTA DA ADUTORA (m)

PROFUNDIDADE (m)

DECLIVIDADE (m/m)

EXTENSÃO DO TRECHO (m)

LEGENDA:

- MARCOS ADUTORA
- REGISTRO DE DESCARGA
- VENTOSA DE TRÍPLICE FUNÇÃO
- CONDIÇÃO ENTRE TUBOS DE DIFERENTES MATERIAIS
- ESTRADA
- CURVA DE NÍVEL
- CERCA
- ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
- ETA
- RESERVATÓRIO

NOTAS :

DIÂMETRO DA ADUTORA . DN 50

DESENHOS DE REFERÊNCIA :

REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
 SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
 COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - COGERH

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ - PROURB/CE

PROJETO EXECUTIVO DA ADUTORA DE PASSAGEM DO VAZ

Projeto: ENG. LINDO
 Visto:
 Verificado:
 Aprovado:

PERFIL LONGITUDINAL E CAMINHAMENTO
 EST. 00 A EST. 23

GHG-geologia de engenharia ltda.

0102/02/02/ptA/16

99/0038

BIBLIOT.

EX. 2

000023

22

01/01/01