

GOVERNO DO ESTADO



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH

PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA ADUTOR DA SERRA DO FELIX

TOMO IV - RELATÓRIO GERAL

VOLUME 2 -PLANTAS PARTE A

ESC
ENGENHARIA E SERVIÇOS E CONSULTORIA

FORTALEZA- CE
OUTUBRO DE 1998



PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA ADUTOR DA SERRA DO FELIX

TOMO IV - RELATÓRIO GERAL

VOLUME 2 - DESENHOS
Parte -A

Lote: 02427 - Prep (X) Scan () Index ()
Projeto Nº 0232/04/02
Volume /
Qtd. A4 Qtd. A3
Qtd. A2 Qtd. A1
Qtd. A0 Outros

Executado por:

ESC - Engenharia
Serviços e Consultoria

0232/04/02 pt.B
ex.1

Outubro/1999

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS

PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA ADUTOR DA
SERRA DO FÉLIX

TOMO IV – RELATÓRIO GERAL

VOLUME 2 – DESENHOS

Parte A

Nº Revisão	Data	Discriminação	VER.	APR.	AUT.
	Out/99	Edição Preliminar			

000003

A documentação aqui apresentada, consolida os serviços executados, no âmbito do Contrato N^o 25/98, firmado entre a ESC - Engenharia Serviços e Consultoria e a Secretaria dos Recursos Hídricos, para a elaboração do Projeto Executivo do Sistema Adutor da Serra do Félix.

Os estudos foram elaborados de forma a atender, os requisitos contidos no Termo de Referências da Carta Convite N^o 16/SRH/98, bem como as normas pertinentes para sistemas de abastecimento de água.

Em síntese, os estudos objeto do supra citado contrato são apresentados nos seguintes documentos, que compõem o acervo do projeto:

TOMO I – Relatório dos Estudos Básicos e Alternativa de Traçado

TOMO II – Relatório dos Estudos Básicos Complementares

Volume 1 – Levantamentos Topográficos

Volume 2 – Investigações Geotécnicas

TOMO III - Relatório dos Estudos de Concepção

TOMO IV – Relatório Geral

Volume 1 – Textos

Volume 2 – Desenhos

Volume 3 – Quantitativos e Orçamentos

Volume 4 – Especificações Técnicas e Normas de Medição e Pagamentos

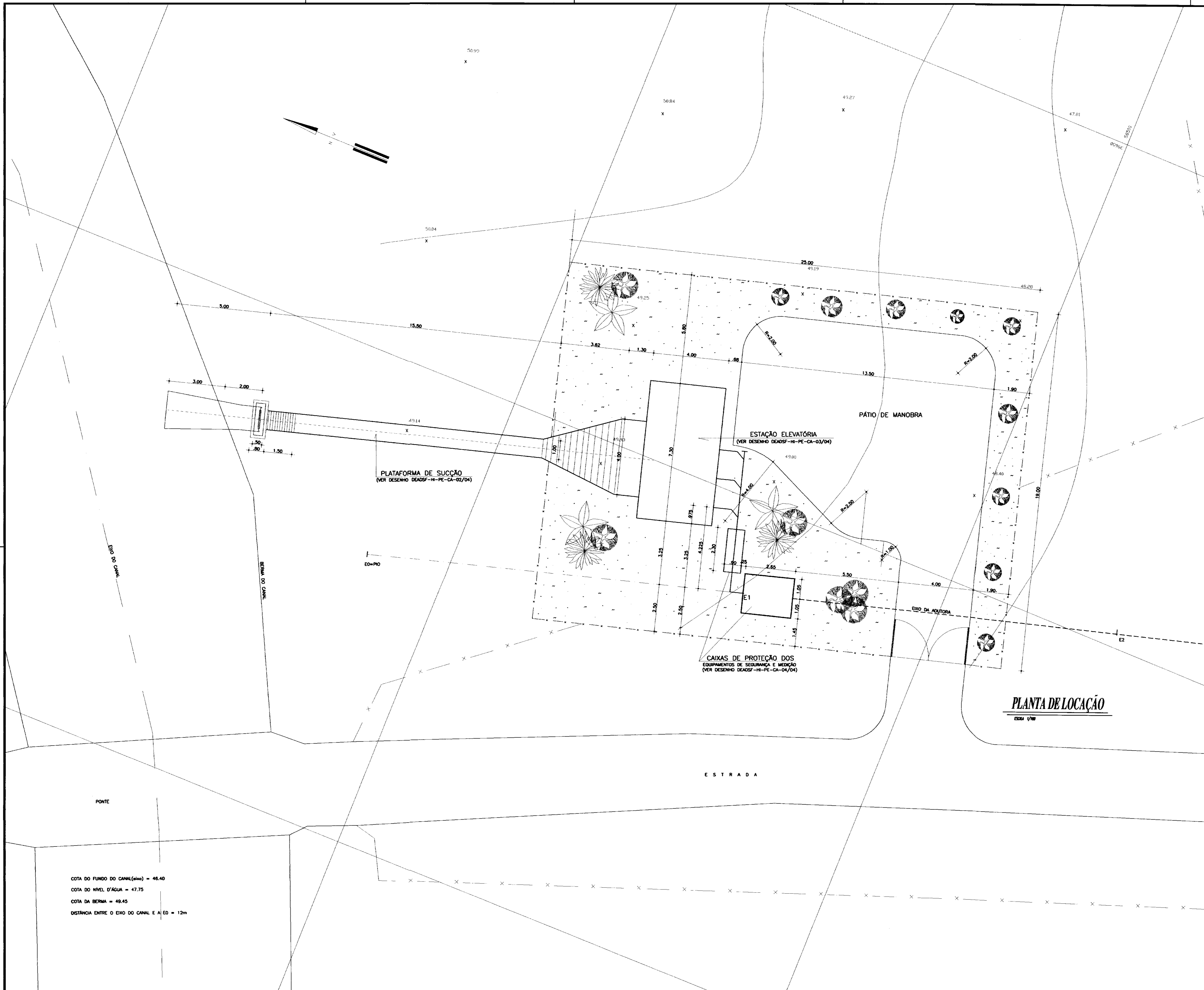
TOMO V – Relatório Síntese

O presente documento se constitui no TOMO IV – RELATÓRIO GERAL; Volume 2 – Desenhos, Parte A.

000004

PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA ADUTOR SERRA DO FÉLIX

P A R T E A	1	DEADSFHIPECA	01/04	CAPTAÇÃO - PLANTA DE LOCAÇÃO
	2	DEADSFHIPECA	02/04	CAPTAÇÃO - PLATAFORMA DE SUÇÃO - PLANTA
	3	DEADSFHIPECA	03/04	CAPTAÇÃO - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA - PLANTA BAIXA, CORTES E FACHADAS
	4	DEADSFHIPECA	04/04	CAPTAÇÃO - CAIXAS DE PROT. DOS EQUIP. DE SEGURANCA E MEDIÇÃO
	5	DEADSFHIPE00	01/18	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - PLANTA E PERFIL
	6	DEADSFHIPE00	02/18	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - PLANTA E PERFIL
	7	DEADSFHIPE00	03/18	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - PLANTA E PERFIL
	8	DEADSFHIPE00	04/18	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - PLANTA E PERFIL
	9	DEADSFHIPE00	05/18	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - PLANTA E PERFIL
	10	DEADSFHIPE00	06/18	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - PLANTA E PERFIL
	11	DEADSFHIPE00	07/18	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - PLANTA E PERFIL
	12	DEADSFHIPE00	08/18	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA / ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - PLANTA E PERFIL
	13	DEADSFHIPE00	09/18	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - PLANTA E PERFIL
	14	DEADSFHIPE00	10/18	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - PLANTA E PERFIL
	15	DEADSFHIPE00	11/18	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - PLANTA E PERFIL
	16	DEADSFHIPE00	12/18	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - PLANTA E PERFIL
	17	DEADSFHIPE00	13/18	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - PLANTA E PERFIL
	18	DEADSFHIPE00	14/18	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - PLANTA E PERFIL
	19	DEADSFHIPE00	15/18	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - PLANTA E PERFIL
	20	DEADSFHIPE00	16/18	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - PLANTA E PERFIL
	21	DEADSFHIPE00	17/18	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - PLANTA E PERFIL
	22	DEADSFHIPE00	18/18	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - PLANTA E PERFIL
P A R T E B	23	DEADSFHIPEOC	01/02	CAIXAS PARA REGISTRO E VENTOSA
	24	DEADSFHIPEOC	02/02	BLOCOS DE ANCORAGEM
	25	DEADSFHIPEAD	01/02	ESQUEMA DE MONTAGEM -ADUTORA ÁGUA BRUTA
	26	DEADSFHIPEAD	02/02	ESQUEMA DE MONTAGEM -ADUTORA ÁGUA TRATADA
	27	DEADSFHIPEET	01/07	ETA - PLANTA DE LOCAÇÃO
	28	DEADSFHIPEET	02/07	ETA - DETALHES DOS FILTROS E CÂMARA DE CARGA
	29	DEADSFHIPEET	03/07	ETA - CASA DE QUÍMICA - PLANTA BAIXA, CORTES E FACHADAS
	30	DEADSFHIPEET	04/07	ETA - CASA DE QUÍMICA - INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIA, ISOMÉTRICA E DETALHES
	31	DEADSFHIPEET	05/07	ETA - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA PARA LAVAGEM DOS FILTROS E RESERVATÓRIO
	32	DEADSFHIPEET	06/07	ETA - RESERVATÓRIO APOIADO 500m ³ - PLANTA BAIXA
	33	DEADSFHIPEET	07/07	ETA - RESERVATÓRIO APOIADO 500m ³ - FORMA E ARMAÇÃO
	34	DEADSFHIPERC	01/03	RESERVATÓRIO APOIADO 150m ² - PLANTA DE LOCAÇÃO
	35	DEADSFHIPERC	02/03	RESERVATÓRIO APOIADO 150m ² - PLANTA BAIXA
	36	DEADSFHIPERC	03/03	RESERVATÓRIO APOIADO 150m ² - FORMA E ARMAÇÃO
	37	DEADSFHIPEDI	01/01	PORTÃO E CERCA DE PROTEÇÃO - DETALHES CONSTRUTIVOS
	38	DEADSFSECAIE	01/07	SISTEMA ELÉTRICO - CAPTAÇÃO - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO DO PÁTIO DE MANOBRA
	39	DEADSFSECADQ	02/07	SISTEMA ELÉTRICO - CAPTAÇÃO - DIAGRAMAS UNIFILAR E FUNCIONAL DOS MOTORES - QUADRO DE COMANDO (ARRANJO FÍSICO)
	40	DEADSFSECAISE	03/07	SISTEMA ELÉTRICO - CAPTAÇÃO - SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA PADRÃO COELCE
	41	DEADSFSEETIE	04/07	SISTEMA ELÉTRICO - ETA - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA EST. ELEVATÓRIA E ILUMINAÇÃO DO PÁTIO EXTERNO
	42	DEADSFSEETDQ	05/07	SISTEMA ELÉTRICO - ETA - DIAGRAMAS UNIFILAR E FUNCIONAL DOS MOTORES - QUADRO DE COMANDO (ARRANJO FÍSICO)
	43	DEADSFSEETSE	06/07	SISTEMA ELÉTRICO - ETA - SUBESTAÇÃO AÉREA DE 15 KVA PADRÃO COELCE
	44	DEADSFSEETCQ	07/07	SISTEMA ELÉTRICO - ETA - CASA DE QUÍMICA - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

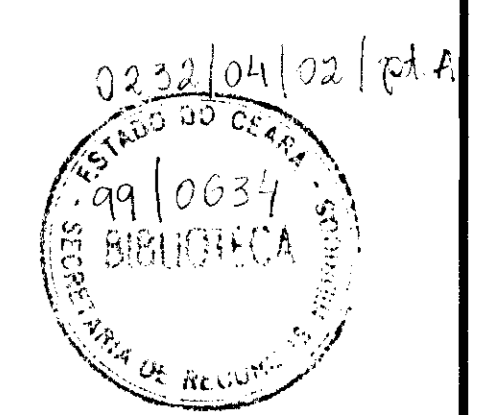


LEGENDA

- EXO DA ADUTORA
- ESTRADA/MEIO-FIO
- BUEIRO
- ESTACA
- RIACHO
- PORTAO
- MURO
- CERCA
- EDIFICACAO
- POSTE

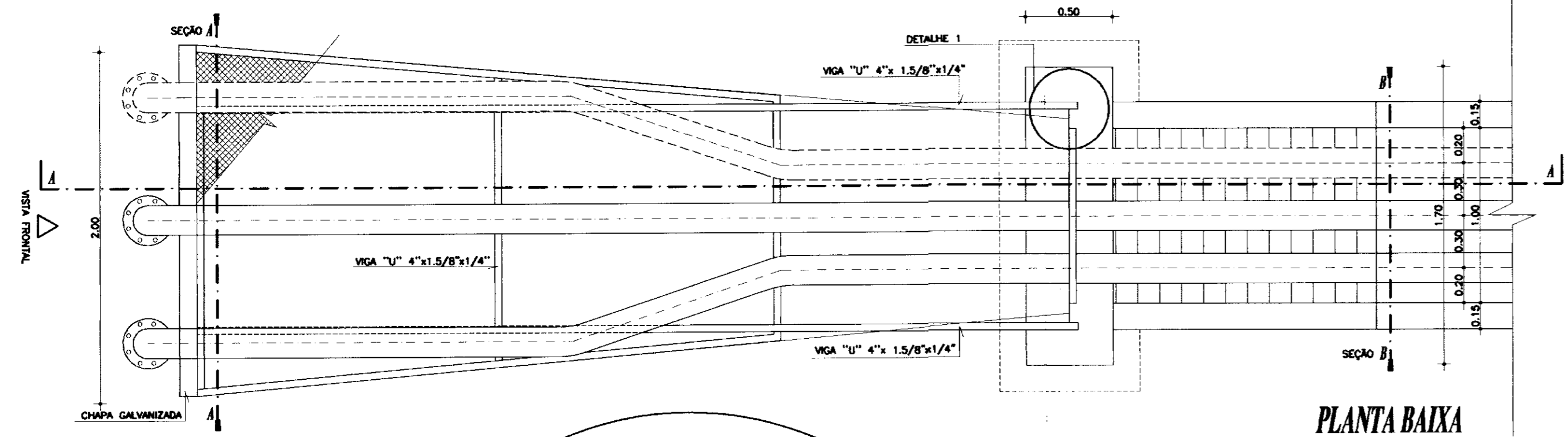
COTA DO FUNDO DO CANAL(alm) = 46.40
 COTA DO NIVEL D'ÁGUA = 47.75
 COTA DA BERMA = 48.45
 DISTANCIA ENTRE O EXO DO CANAL E A E0 = 12m

PLANTA DE LOCAÇÃO
 ESCALA 1/100

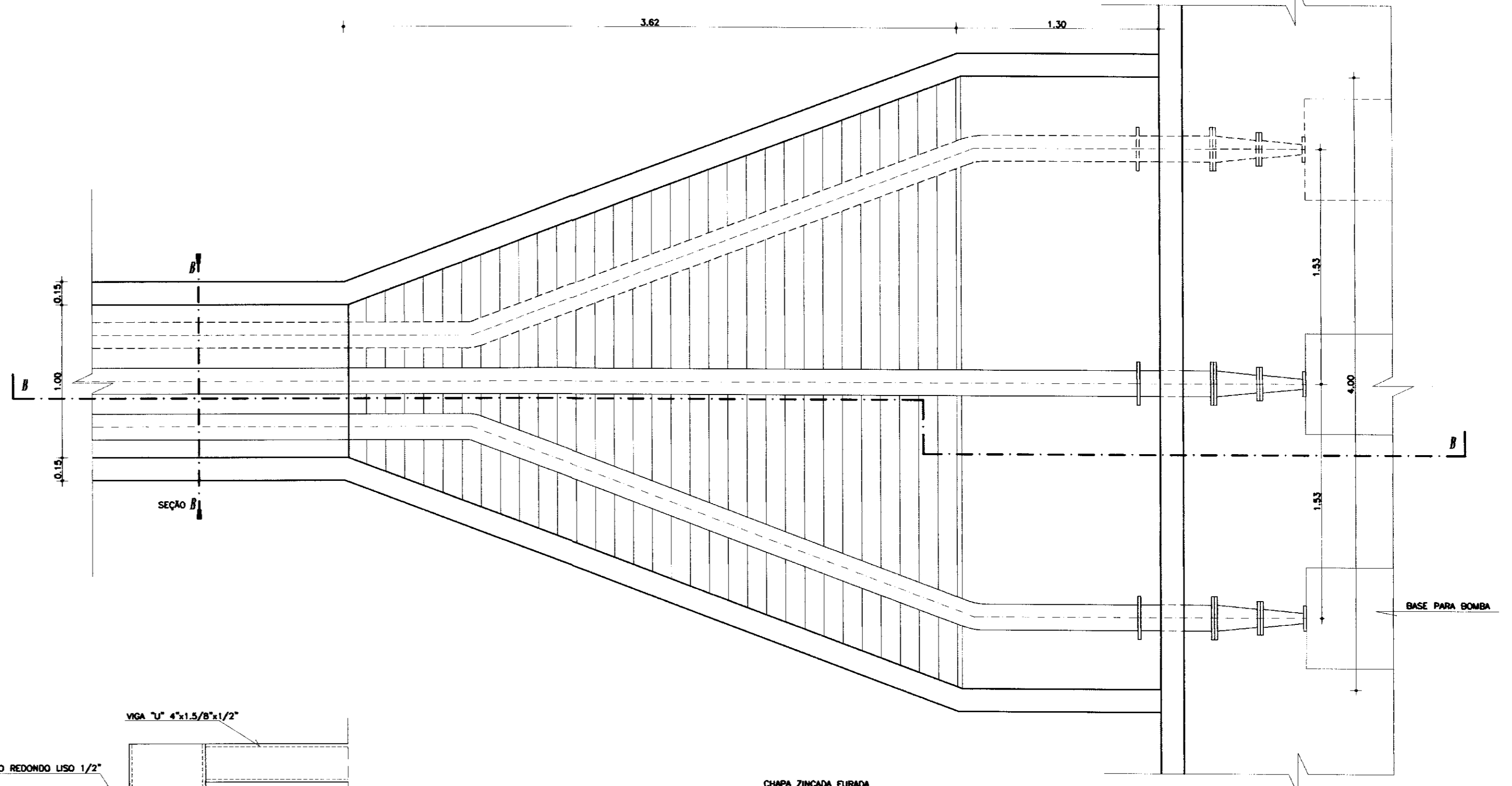


000006

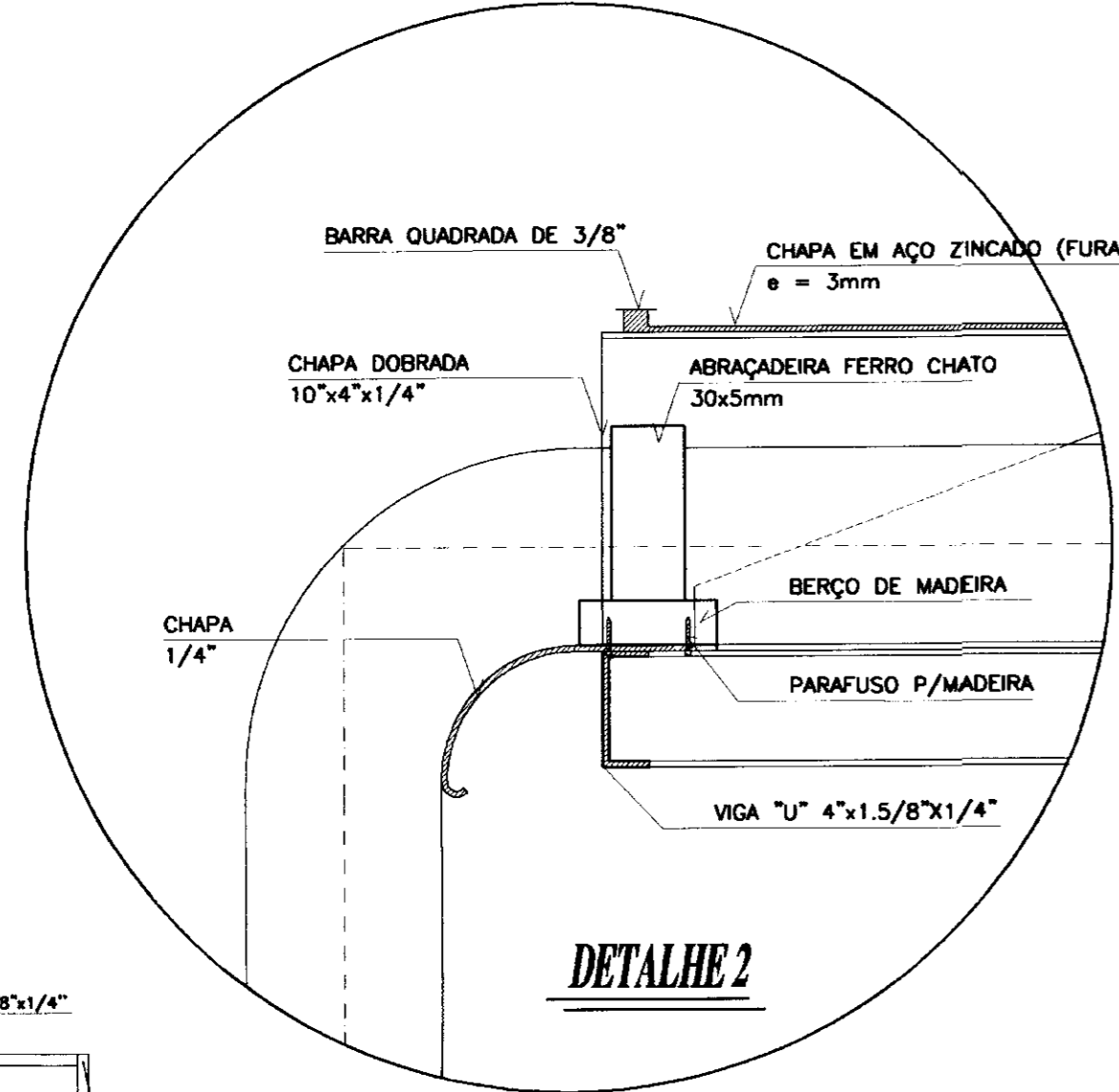
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH			EXECUTADO POR: ESC - Engenharia, Serviços e Consultoria			GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH											
DISCRIMINAÇÃO			EQUIPE TÉCNICA			PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA ADUTOR DA SERRA DO FELIX											
Analisado:			Rubrica			Data			RUBRICA			DATA					
Aprovado:			Rubrica			Data			RUBRICA			DATA					
Visto:			Rubrica			Data			RUBRICA			DATA					
ESCALA:			INDICADA			DATA:			CONTRATO:			CONTROLE: ESC - ENGENHARIA			DESENHO Nº		
INDICADA			OUT/98			SRH 25/98			DESENHO Nº			DIE A D S I F H I P E C I A 0 1 1 0 1 4					



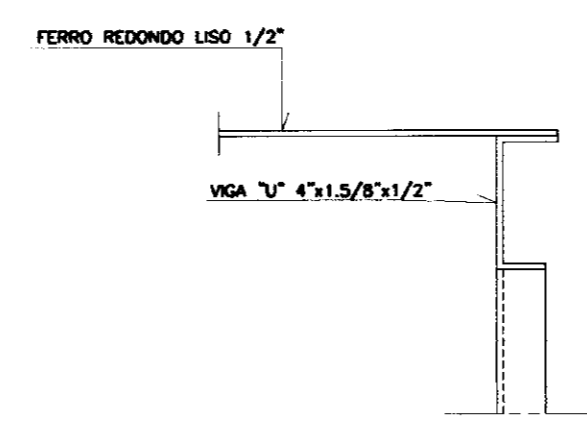
PLANTA BAIXA
Escala 1/5



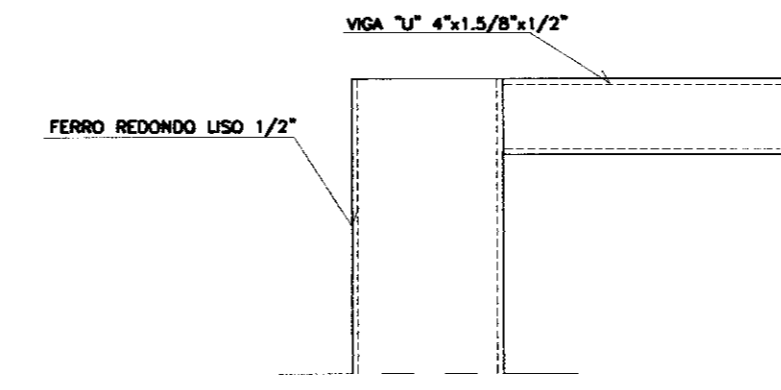
PLANTA BAIXA
Escala 1/5



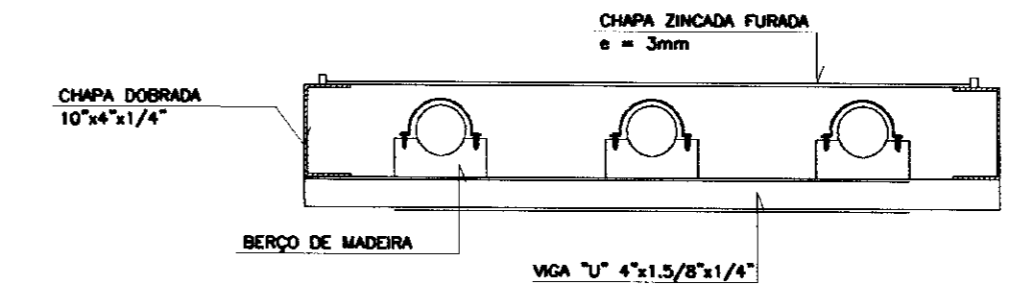
DETALHE 2



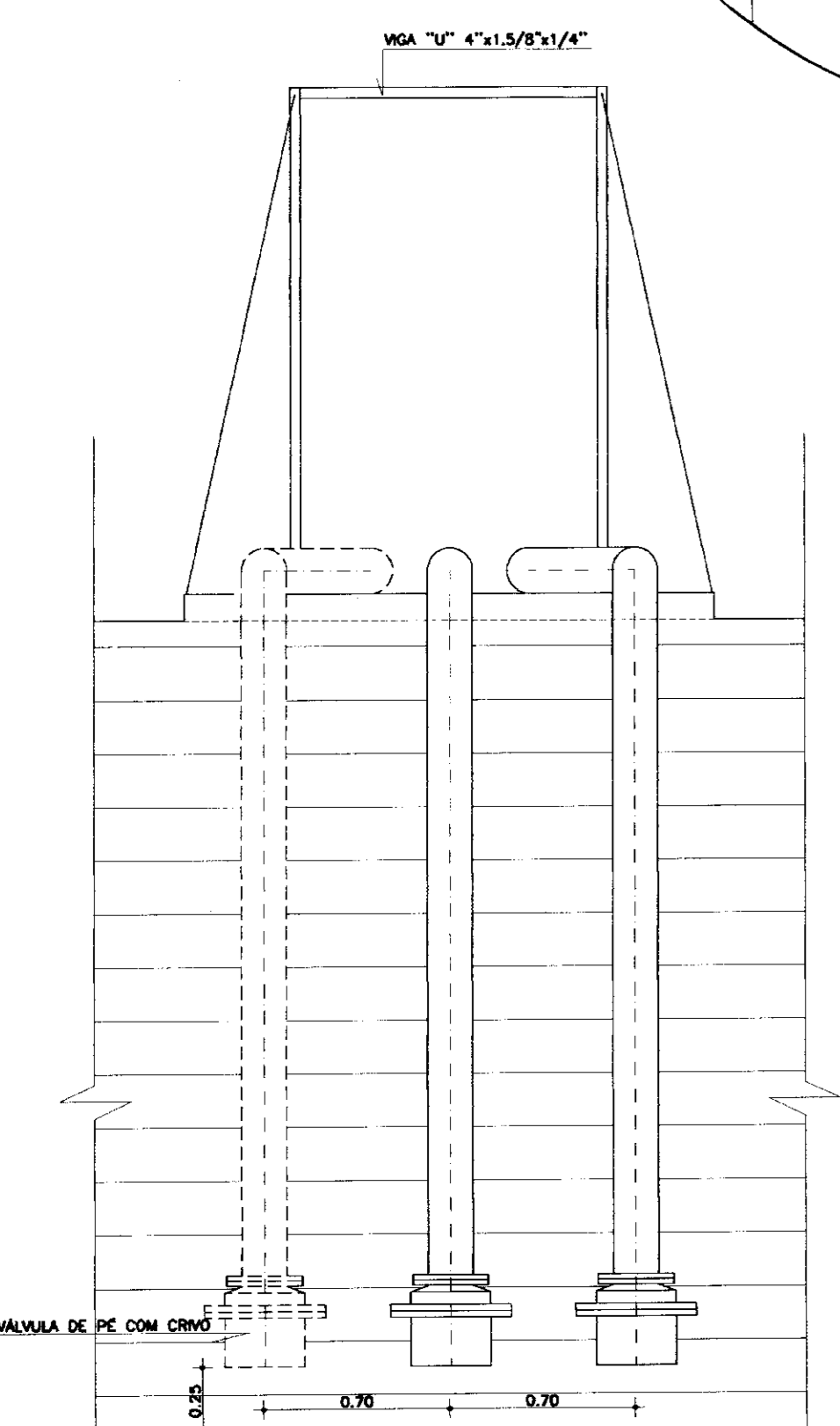
DETALHE 1 (VISTA DE TOPO)



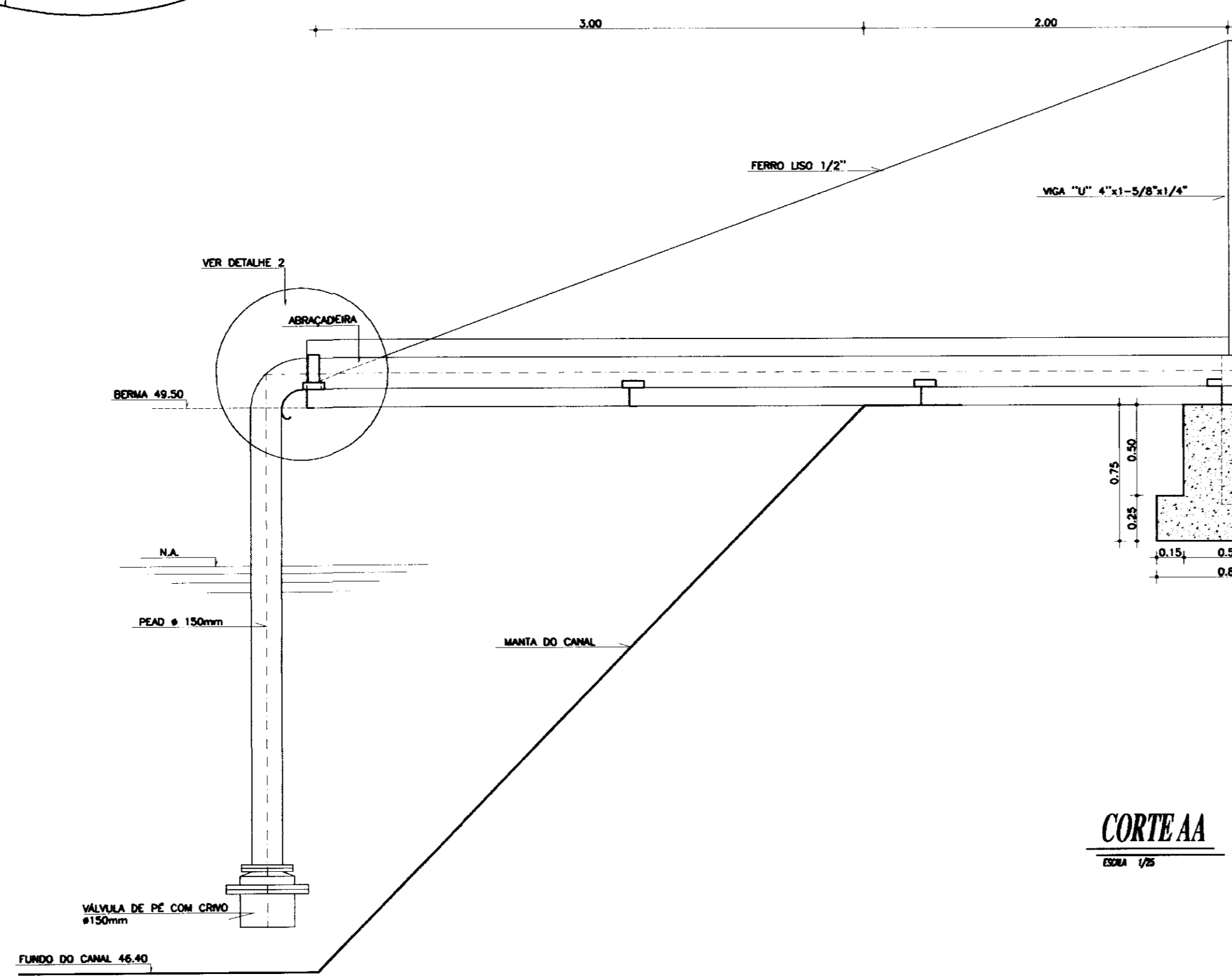
DETALHE 1 (VISTA FRONTAL)



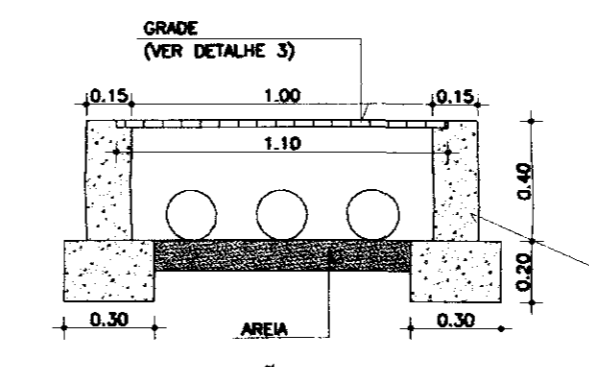
SEÇÃO AA
Escala 1/5



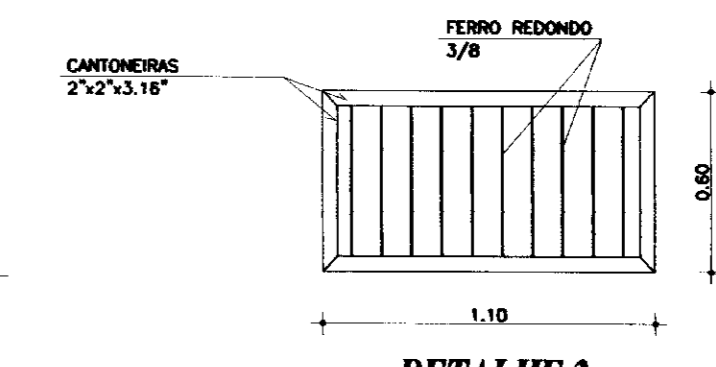
VISTA FRONTAL
Escala 1/5



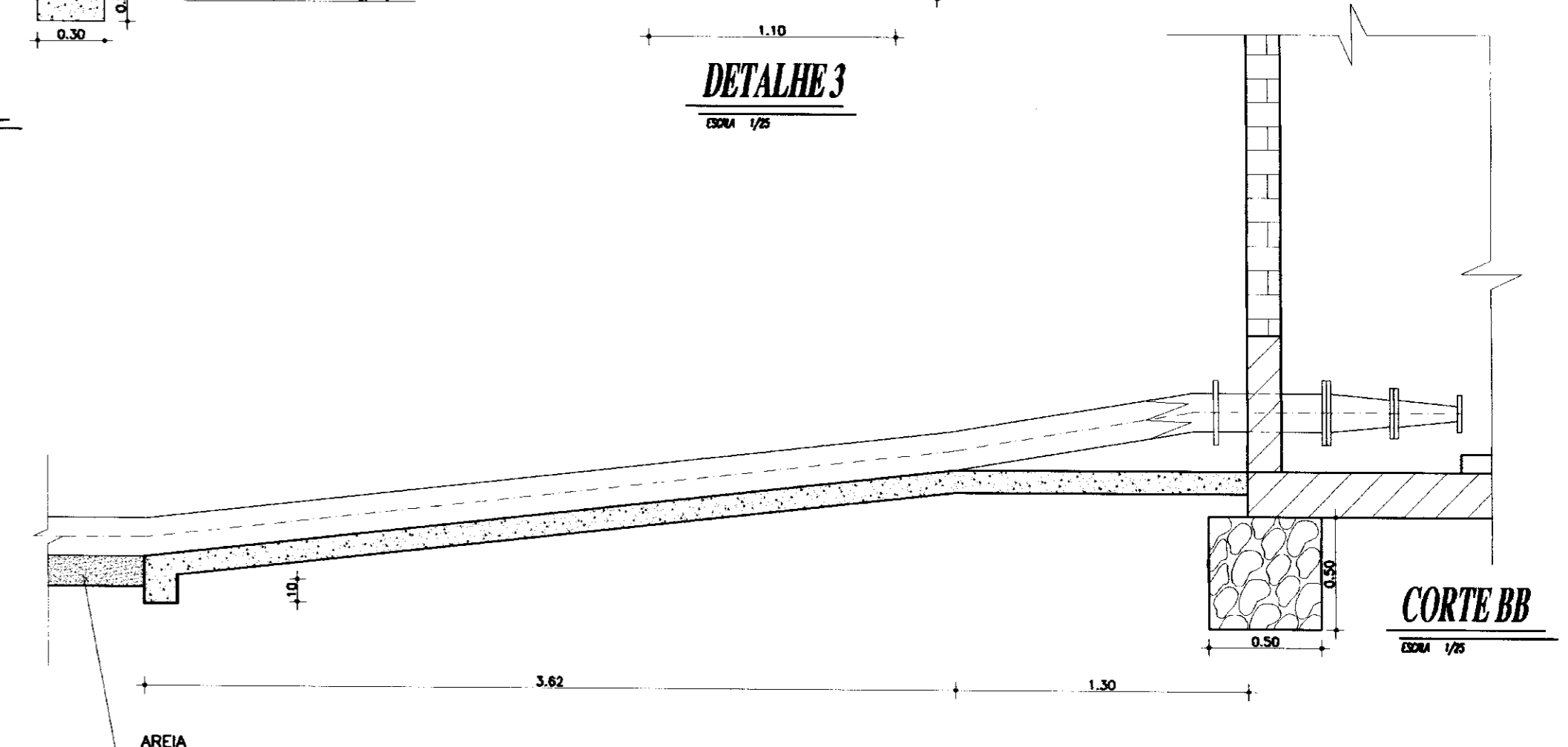
CORTE AA
Escala 1/5



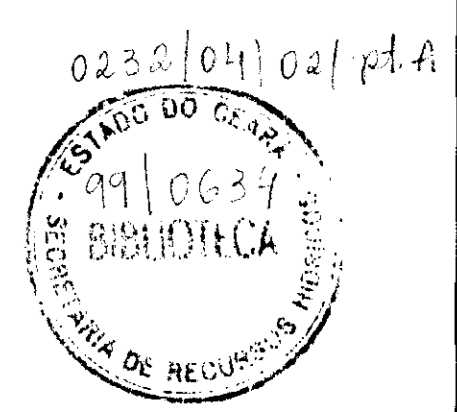
SEÇÃO BB
Escala 1/5



DETALHE 3
Escala 1/5

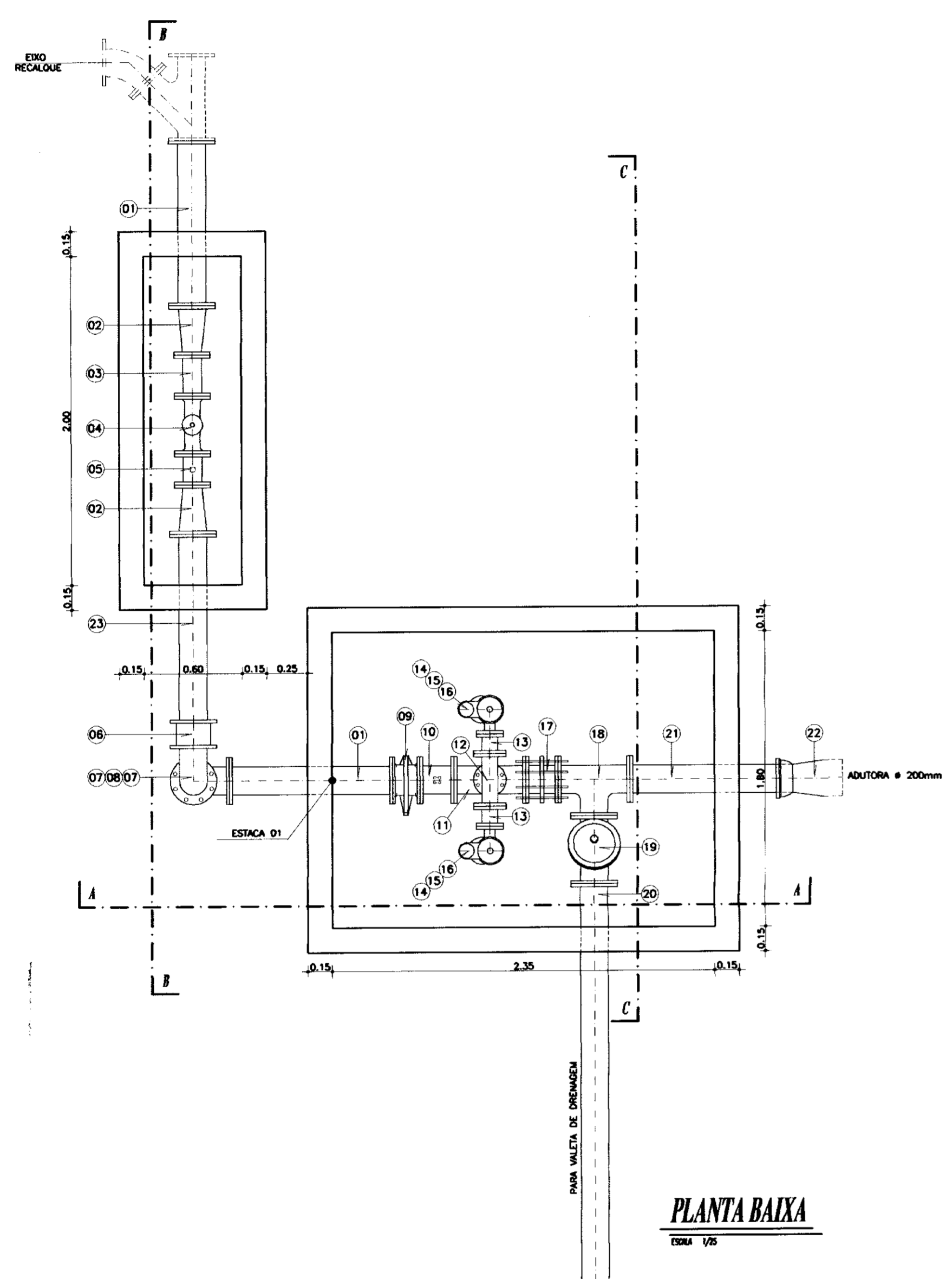


CORTE BB
Escala 1/5

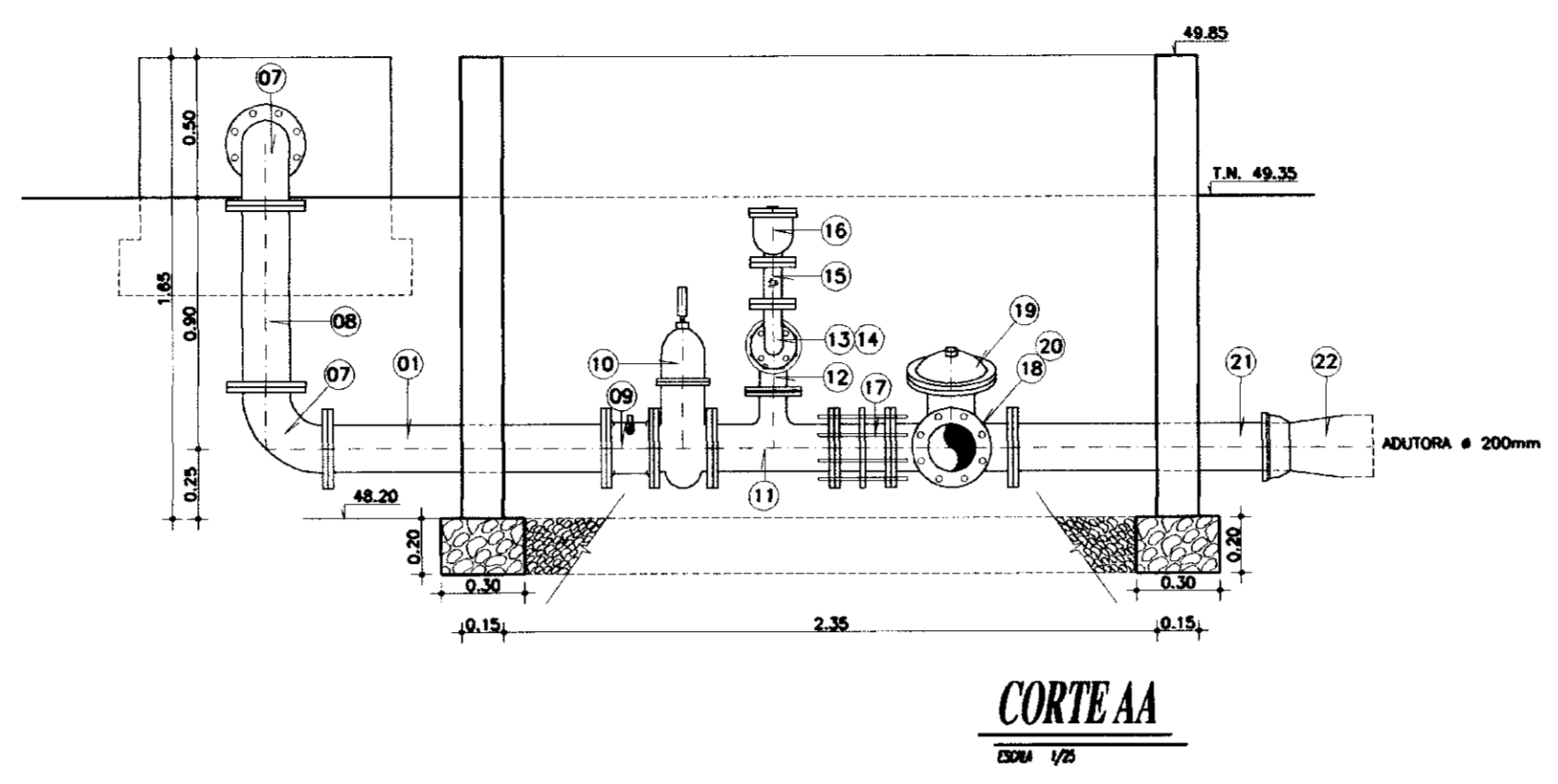


000007

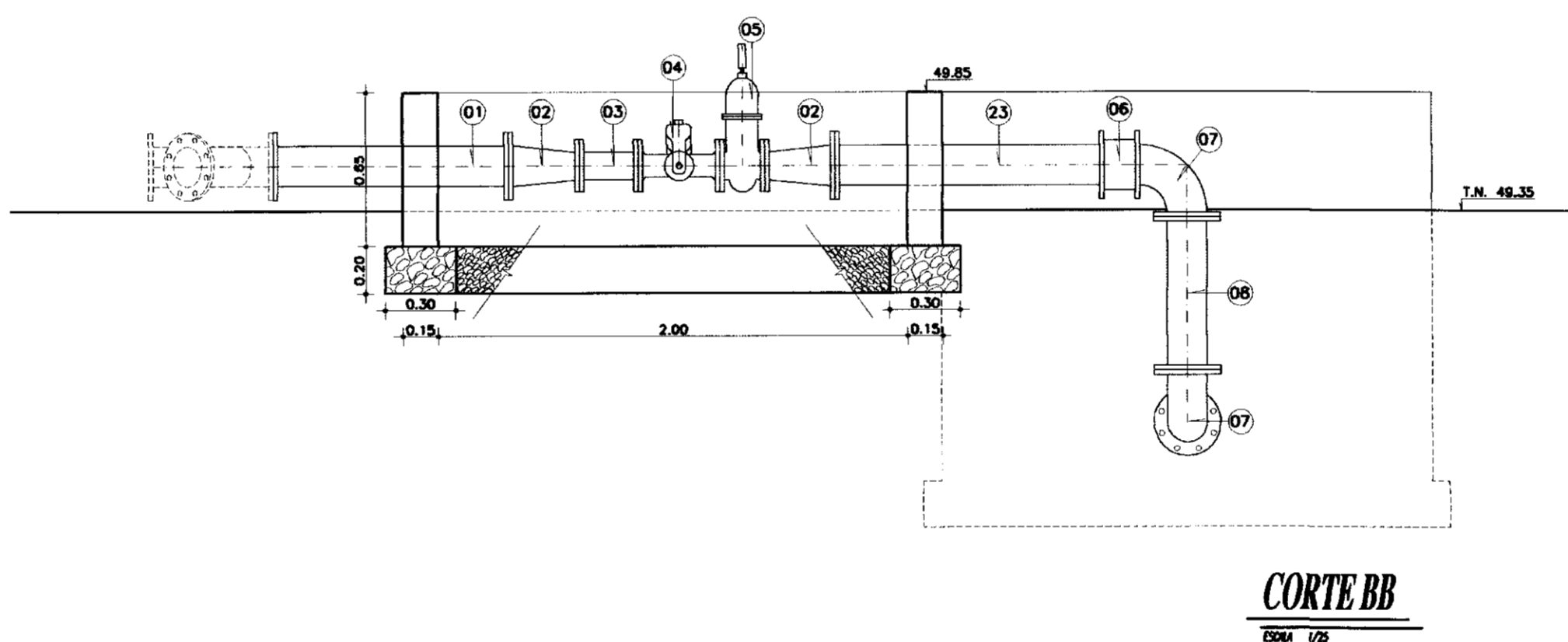
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH		EXECUTADO POR: ESC - Engenharia, Serviços e Consultoria		GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH	
DISCRIMINAÇÃO	Rubrica	Data	EQUIPE TÉCNICA	Rubrica	Data
Analísada:			eng: Nélis Maria Fontenele		
Aprovado:			eng: []		
Visto:			eng: []		
ESCALA: INDICADA		DATA: OUT/98	CONTRATO: SRH 25/98		CONTRÓLE: ESC - ENGENHARIA
					DESENHO Nº: []



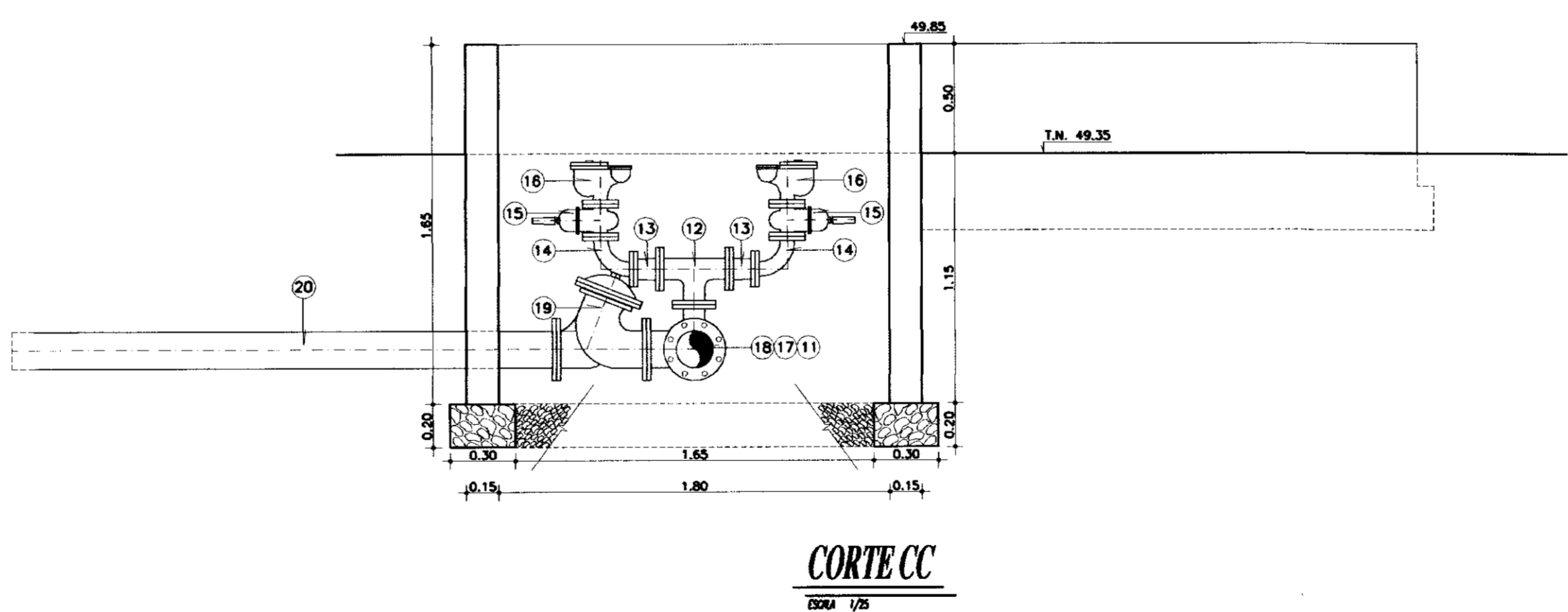
PLANTA BAIXA
02/98 1/25



CORTE AA
02/98 1/25

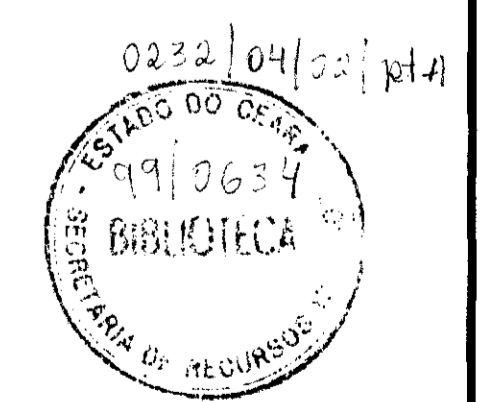


CORTE BB
02/98 1/25



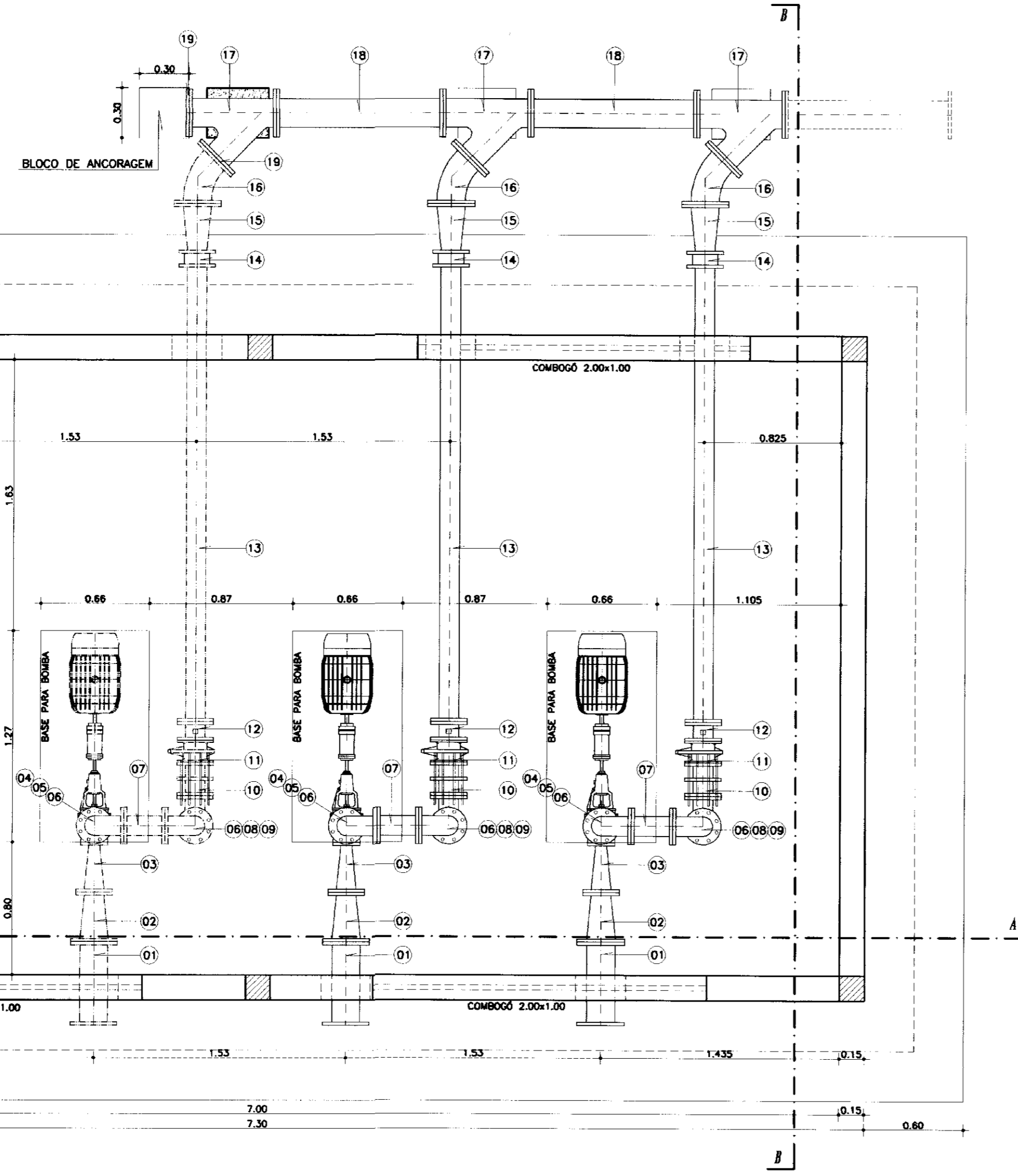
CORTE CC
02/98 1/25

NUMERO	ESPECIFICAÇÃO	ø mm	QUANT.
01	TUBO COM FLANGES PN-16 L=1000mm	150	02
02	REDUÇÃO CONCENTRICA COM FLANGES PN-16	150x100	02
03	TOCO COM FLANGES PN-16 L=250mm	100	01
04	MACRODRENADOR P/A = 85 m³/h	100	01
05	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E CABEÇOTE PN-16	100	01
06	CARRETEL SIMPLES PN-16 L=137mm	150	01
07	CURVA 90° COM FLANGES PN-16	150	02
08	TUBO COM FLANGES PN-16 L=850mm	150	01
09	VÁLVULA DE RETENÇÃO TIPO PORTINHO LA DUPLA PN-25	150-80	01
10	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E CABEÇOTE PN-16	150	01
11	TE COM FLANGES PN-16	150-80	01
12	TE COM FLANGES PN-16	80-80	01
13	REDUÇÃO CONCENTRICA COM FLANGE PN-16	80-50	02
14	CURVA DE 90° COM FLANGE PN-16	50	02
15	REGISTRO DE GAVETA CHATO COM FLANGES E CABEÇOTE PN-16	50	02
16	VENTOSA TRIPLOCE FLUNÇÃO PN-16	50	02
17	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN-16	150	01
18	TE COM FLANGES PN-16	150-150	01
19	VÁLVULA ANTECIPADORA DE ONDA PN-16	150	01
20	TUBO FLANGE E PONTA L=2500mm PVC	150	01
21	TUBO FLANGE E PONTA PN-16 L=1000mm	150	01
22	REDUÇÃO BOLSA E PONTA PN-16	200x150	01
23	TUBO COM FLANGE PN-16 L=1500mm	150	01



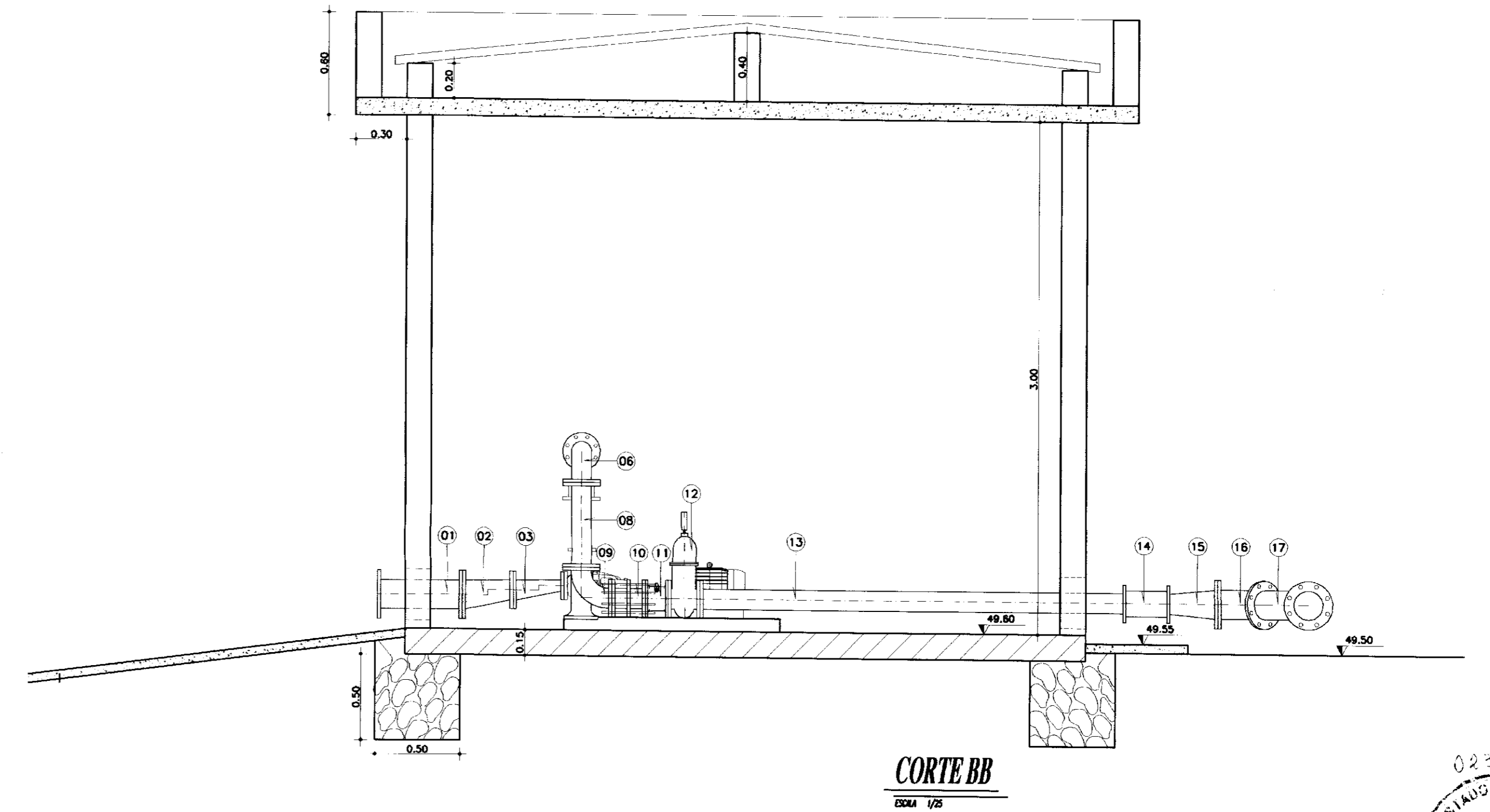
400008

SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH		EXECUTADO POR: ESC - Engenharia, Serviços e Consultoria		GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH	
DISCRIMINAÇÃO	Rubrica	Data	EQUIPE TÉCNICA	Rubrica	Data
Analísado:			Eng. Mito Maria Fontanelle CRB 4125-0		
Aprovado:					
Visto:					
PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA ADUTOR DA SERRA DO FÉLIX CAPTAÇÃO		CAIXAS DE PROTEÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA E MEDIÇÃO		CONTRATO: SRH 25/98	
ESCALA:	DATA:	CONTRATE:	CONTROLADO:	DESENHO Nº:	
INDICADA	OUT/99	SRH 25/98	ESC - ENGENHARIA	014/014	

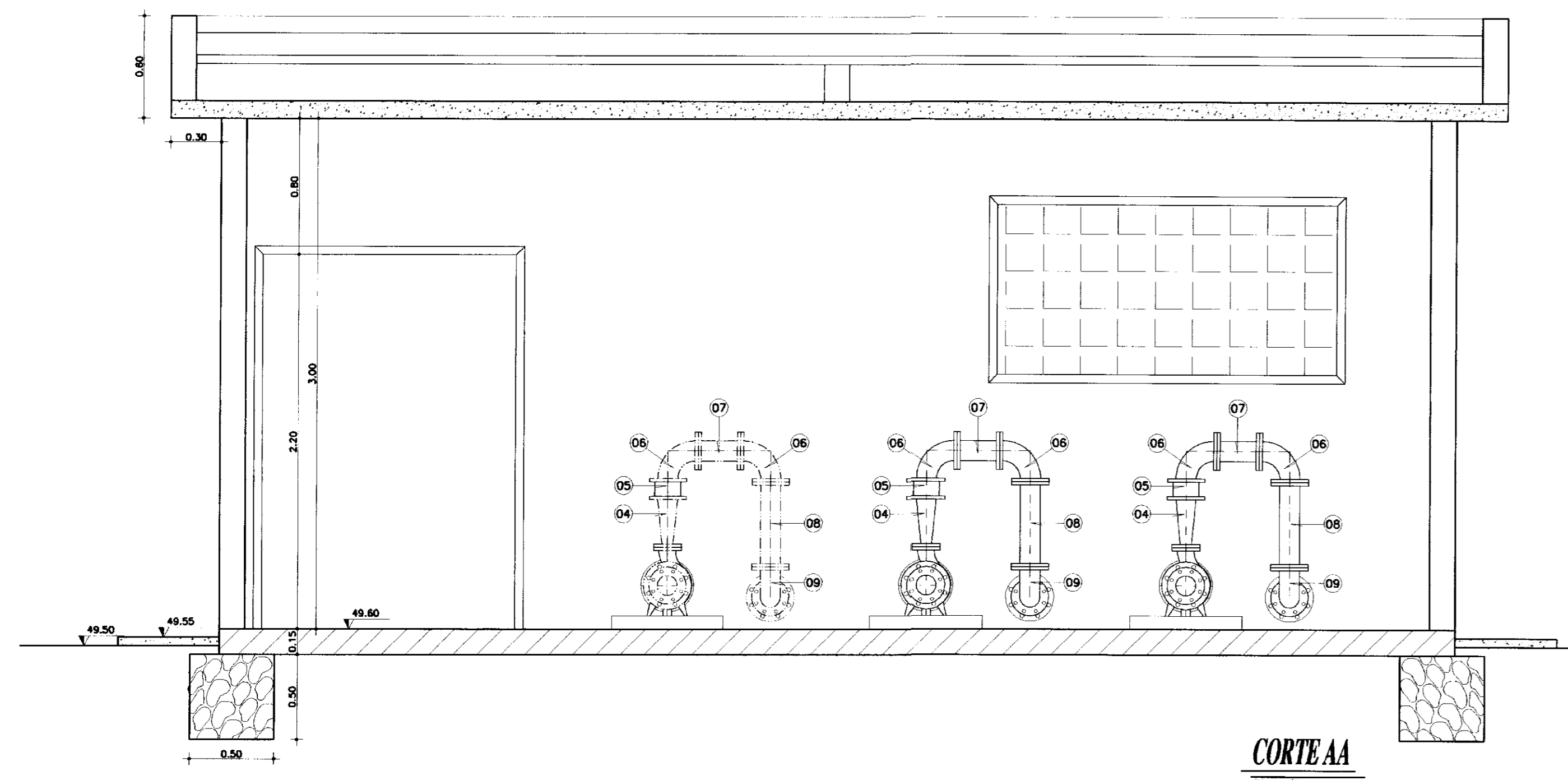


PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25

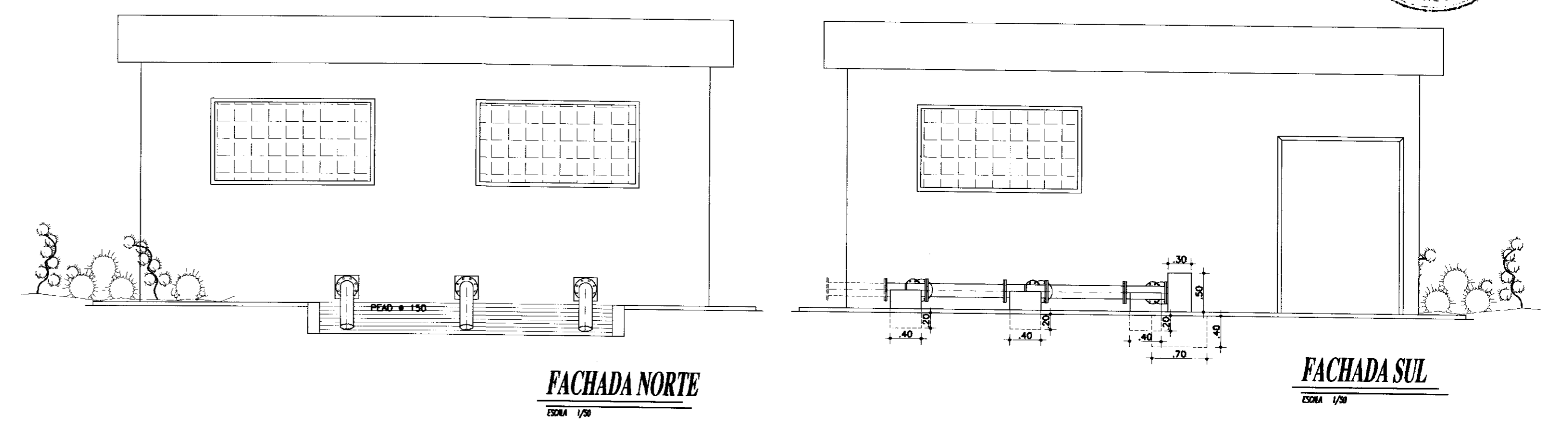
NUMERO	ESPECIFICAÇÃO	Ø mm	QUANT.	
			UNIT.	TOTAL
01	TOCO COM FLANGES PN-10 L=500mm	150	01	02
02	REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES PN-10	150x100	01	02
03	REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES PN-10	100x75	01	02
04	REDUÇÃO NORMAL COM FLANGES PN-16	100x75	01	02
05	CARRTEL SIMPLES PN-16 L=85mm	100	01	02
06	CURVA 90° COM FLANGES PN-16	100	02	04
07	TOCO COM FLANGES PN-16 L=250mm	100	01	02
08	TOCO COM FLANGES PN-16 L=500mm	100	01	02
09	CURVA 90° FLANGEADA COM PÉ PN-16	100	01	02
10	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN-16	100	01	02
11	VÁLVULA DE RETENÇÃO TIPO PORTINHOLA ÚNICA PN-16	100	01	02
12	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES PN-16	100	01	02
13	TUBO COM FLANGES PN-16 L=2750mm	100	01	02
14	CARRTEL SIMPLES PN-16 L=64mm	100	01	02
15	REDUÇÃO NORMAL COM FLANGES PN-16	150x100	01	02
16	CURVA 45° COM FLANGES PN-16	150	01	02
17	JUNÇÃO 45° COM FLANGES PN-16	150	01	03
18	TUBO COM FLANGES PN-16 L=1000mm	150	01	02
19	FLANGE CEGO PN-16	150	-	02



CORTE BB
ESCALA 1/25

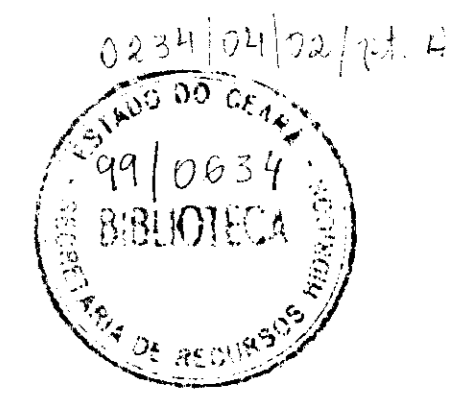


CORTE AA
ESCALA 1/25



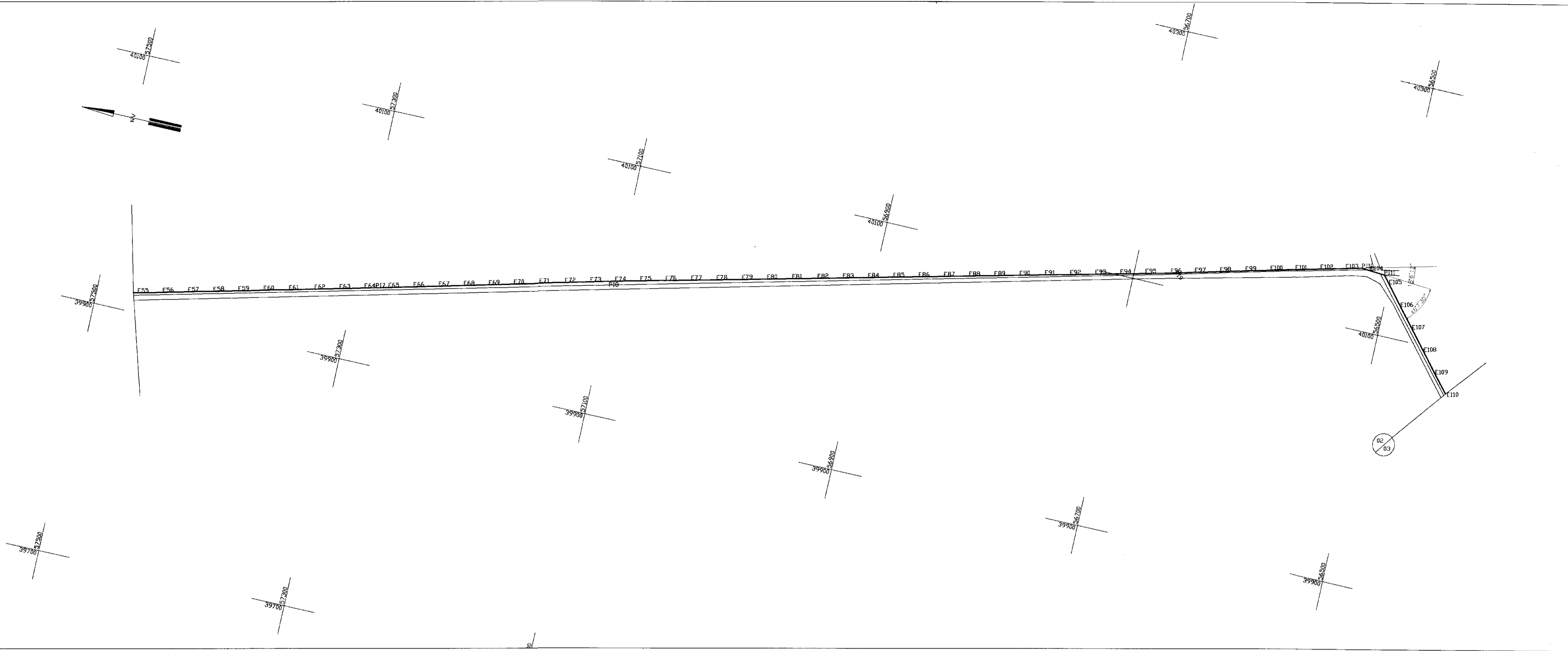
FACHADA NORTE
ESCALA 1/25

FACHADA SUL
ESCALA 1/25



100009

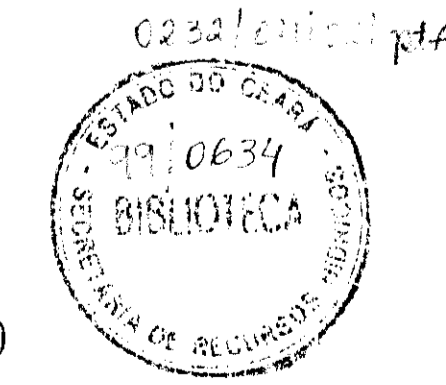
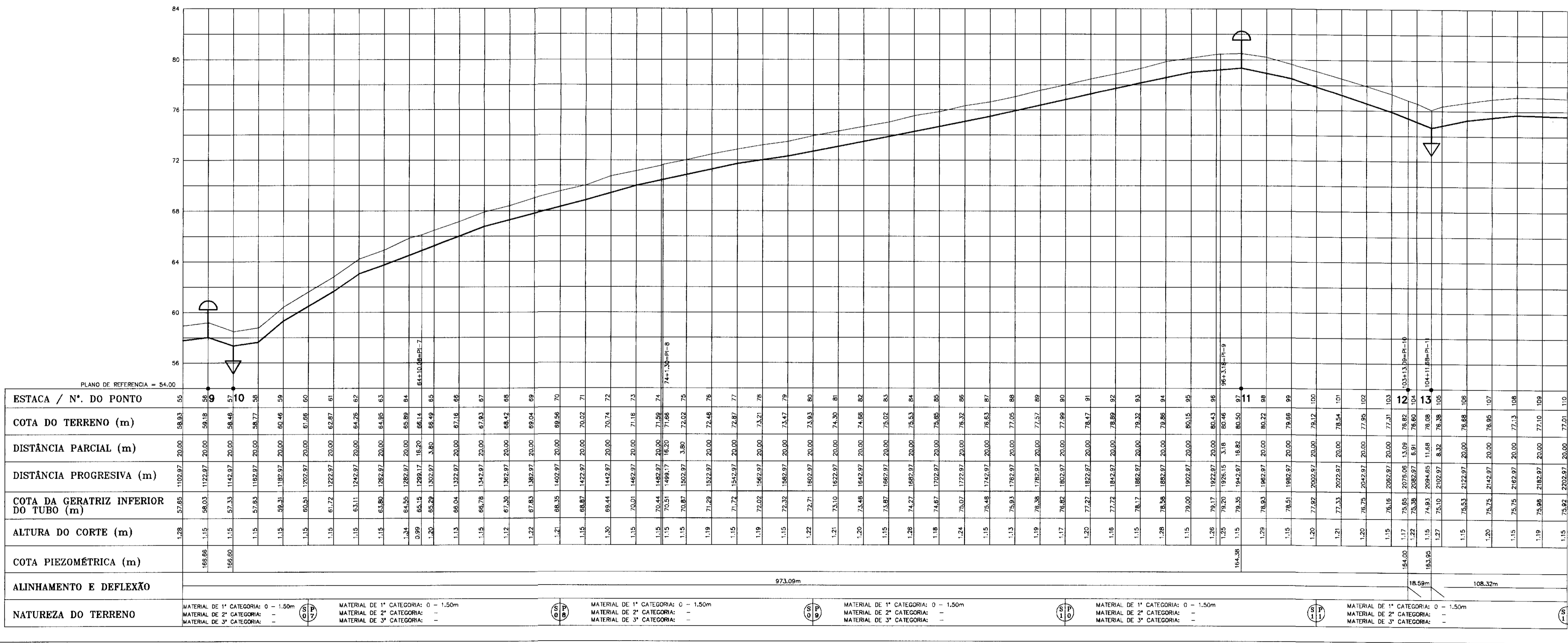
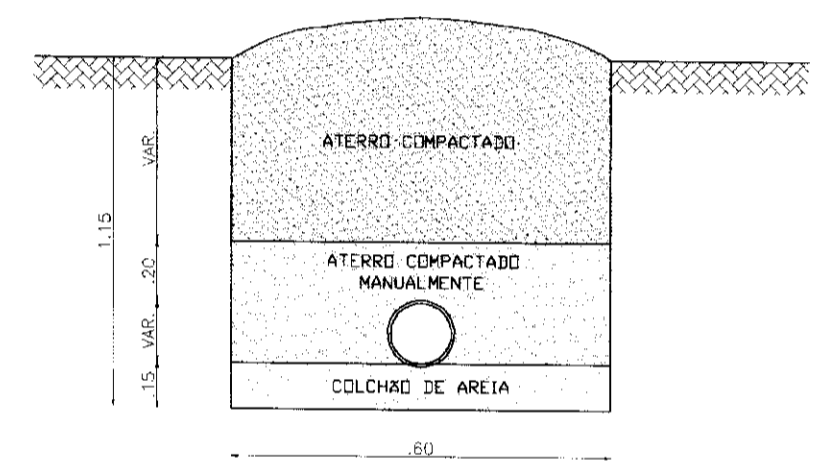
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH		EXECUTADO POR: ESC - Engenharia, Serviços e Consultoria		GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH	
DISCRIMINAÇÃO	Rubrica	Data	Equipe Técnica	Rubrica	Data
Analísado:			Eng. Nilton Mario Fontenele		
Aprovado:			Eng. 4125-D		
Visto:					
ESCALA: INDICADA			CONTRATO: SRH 25/98		CONTROLE: ESC - ENGENHARIA DESENHO Nº
					DEIA DISIF HUI P E CIA 013 014



LEGENDA

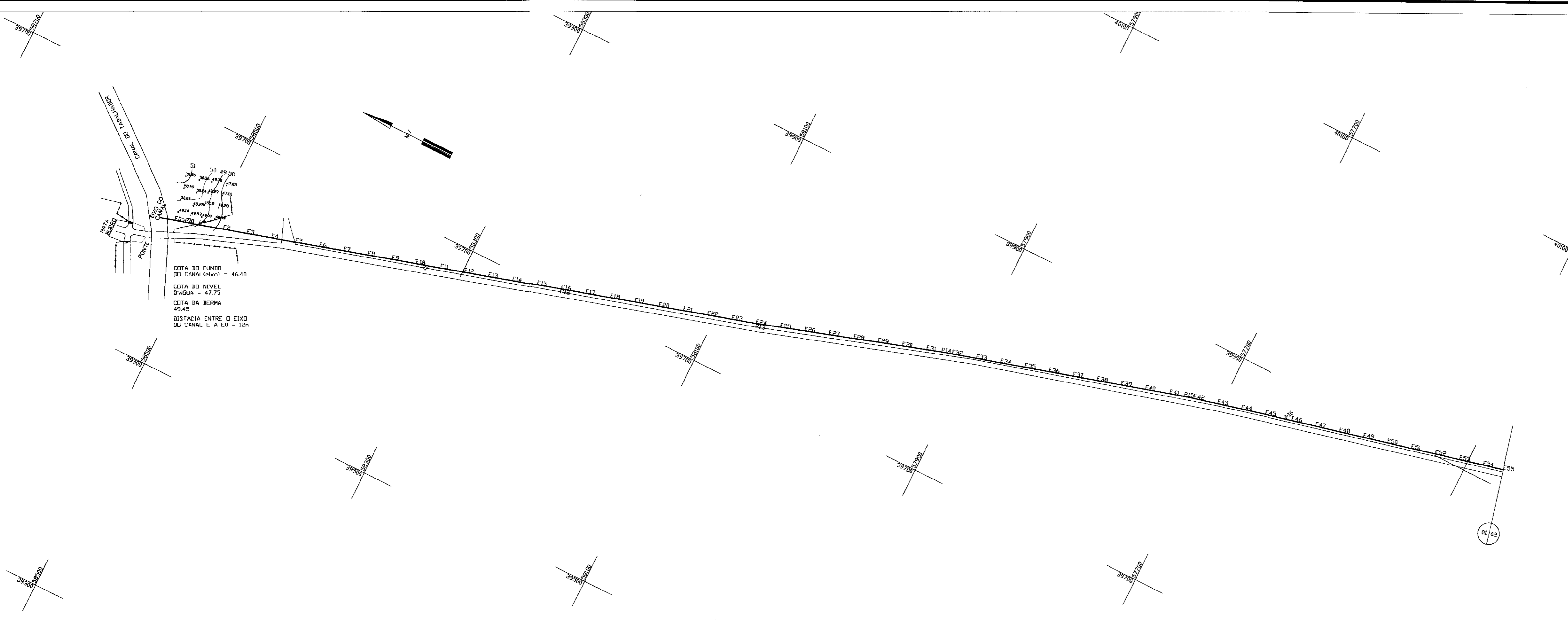
- EIXO DA ADUTORA
- ESTRADA/MEIO-FIO
- BUEIRO
- ESTACA
- RIACHO
- PORTÃO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- POSTE
- FIBRA ÓPTICA
- TERREMO NATURAL
- FUNDO DA VALA
- VENTOSA
- REGISTRO DE DESCARGA
- REGISTRO DE LINHA

VALA TIPO



000010

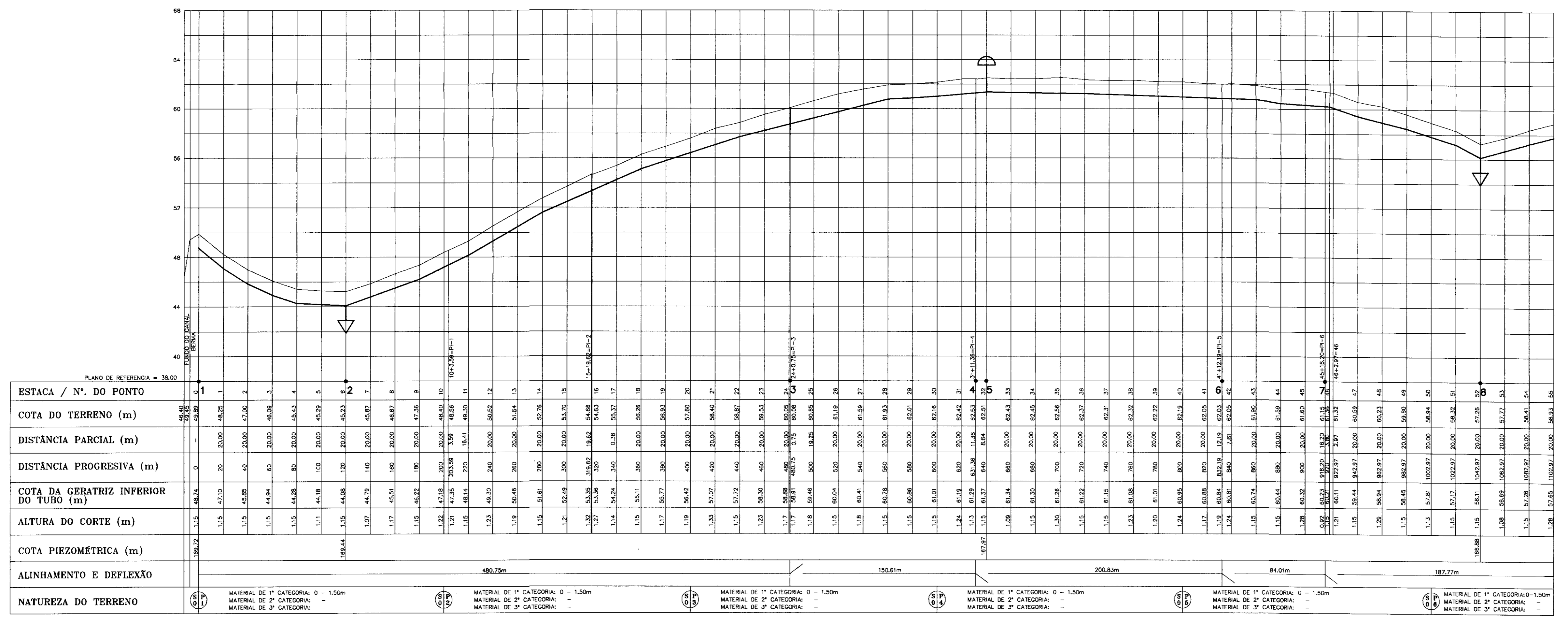
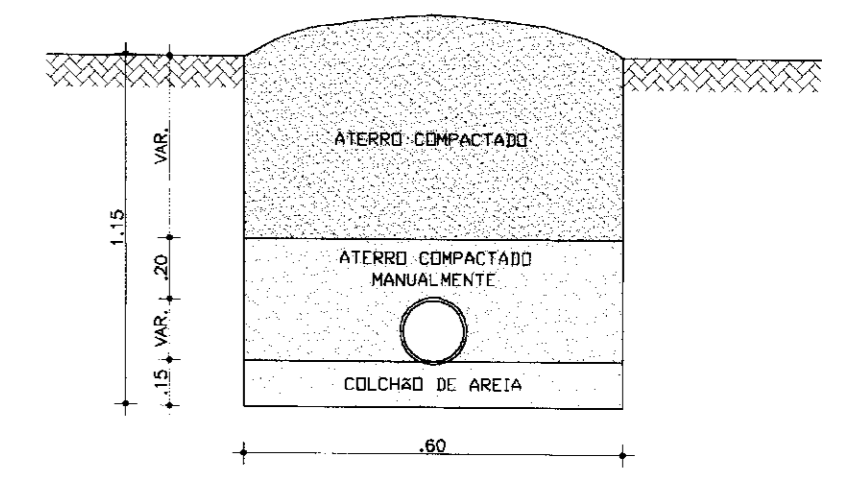
EXECUTADO POR: ESC - Engenharia, Serviços e Consultoria		GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH	
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH	EQUIPE TÉCNICA	PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA ADUTOR DA SERRA DO FÉLIX ADUTORA DE ÁGUA BRUTA PLANTA E PERFIL	
DISCRIMINAÇÃO	Rubrica Data	ESCALA: H=1:2000 V=1:200	
Analísado:	N.º. Nita Maria Fontenele 4125-D	DATA: OUT/98	CONTRATO: SRH 25/98
Aprovado:		CONTROLE: ESC - ENGENHARIA DESENHO N.º	
Visto:		D I E A I D I S I F H I I P I E O 0 1 2 1 1 8	



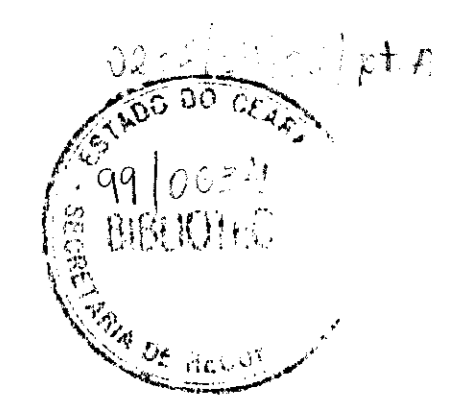
LEGENDA

- EIXO DA ADUTORA
- ESTRADA/METRO-FID
- BUEIRO
- ESTACA
- RIACHO
- PORTÃO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- POSTE
- FIBRA ÓPTICA
- TERRENO NATURAL
- FUNDO DA VALA
- VENTOSA
- REGISTRO DE DESCARGA
- REGISTRO DE LINHA

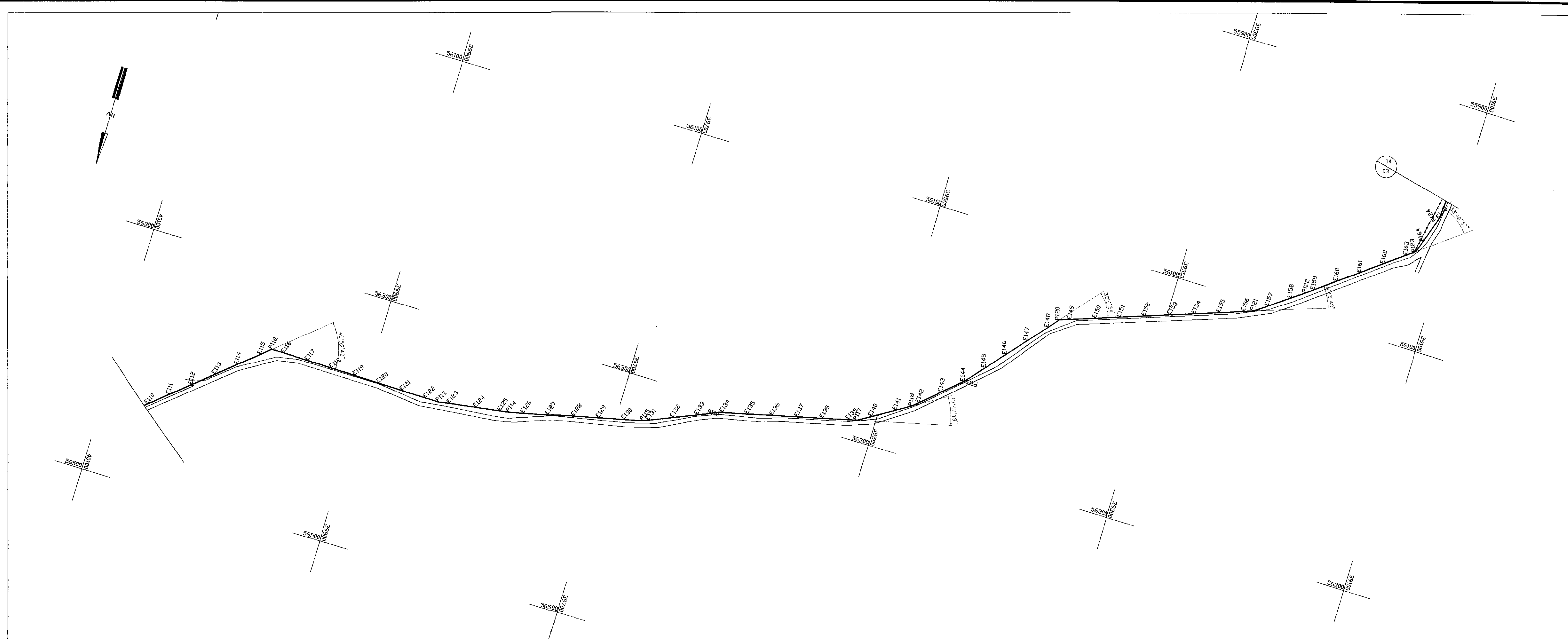
VALA TIPO



000011



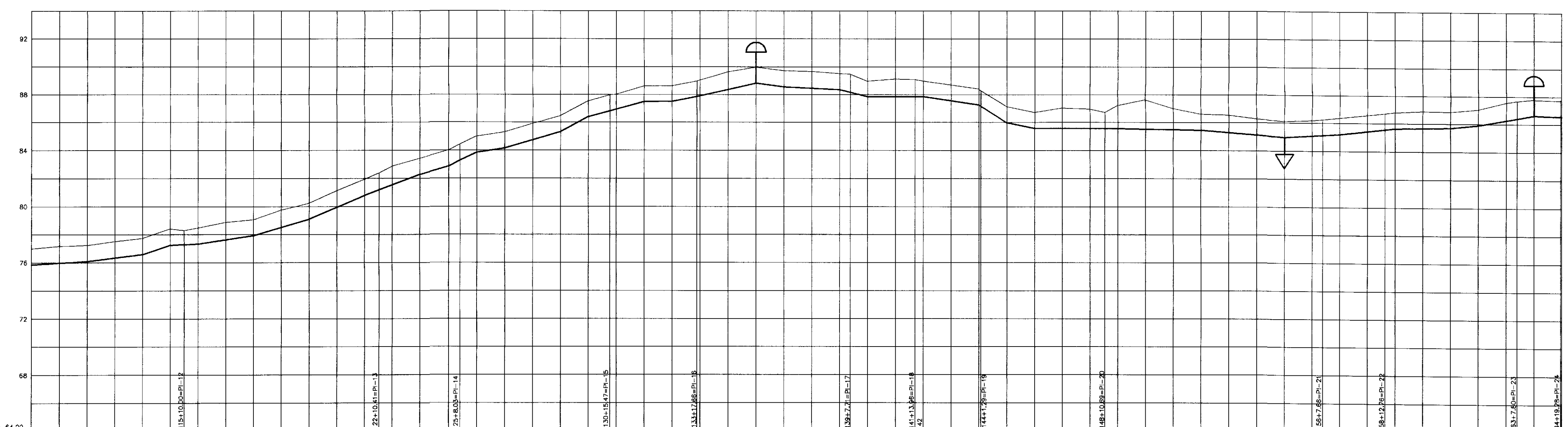
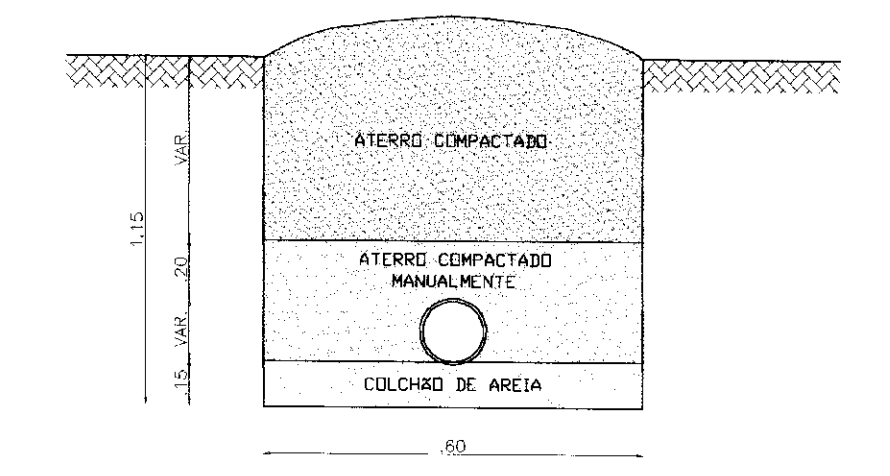
EXECUTADO POR: ESC - Engenharia, Serviços e Consultoria		GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH	
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH		PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA ADUTOR DA SERRA DO FÉLIX	
DISCRIMINAÇÃO		ADUTORA DE ÁGUA BRUTA	
ANALISADO:		PLANTA E PERFIL	
APROVADO:		ESCALA: H=1:2000 V=1:200	
VISTO:		DATA: OUT/98	
EQUIPE TÉCNICA		CONTRATO: SRH 25/98	
Rubrica		CONTROLE: ESC - ENGENHARIA	
Data		DESENHO Nº: 011118	



LEGENDA

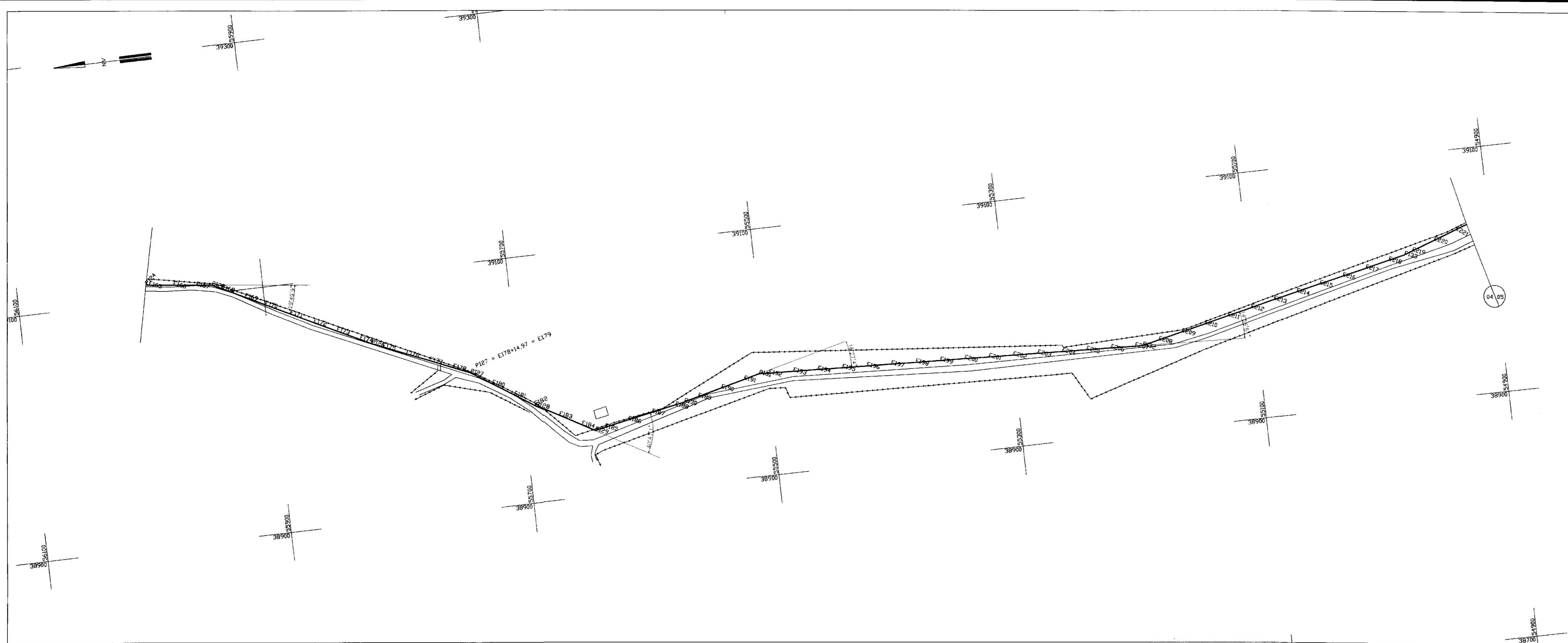
- EIXO DA ADUTORA
- ESTRADA/MEIO-FIO
- BUEIRO
- ESTACA
- RIACHO
- PORTO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- POSTE
- FIBRA OPTICA
- TERRENO NATURAL
- FUNDO DA VALA
- VENTOSA
- REGISTRO DE DESCARGA
- REGISTRO DE LINHA

VALA TIPO



PLANO DE REFERENCIA = 64,00

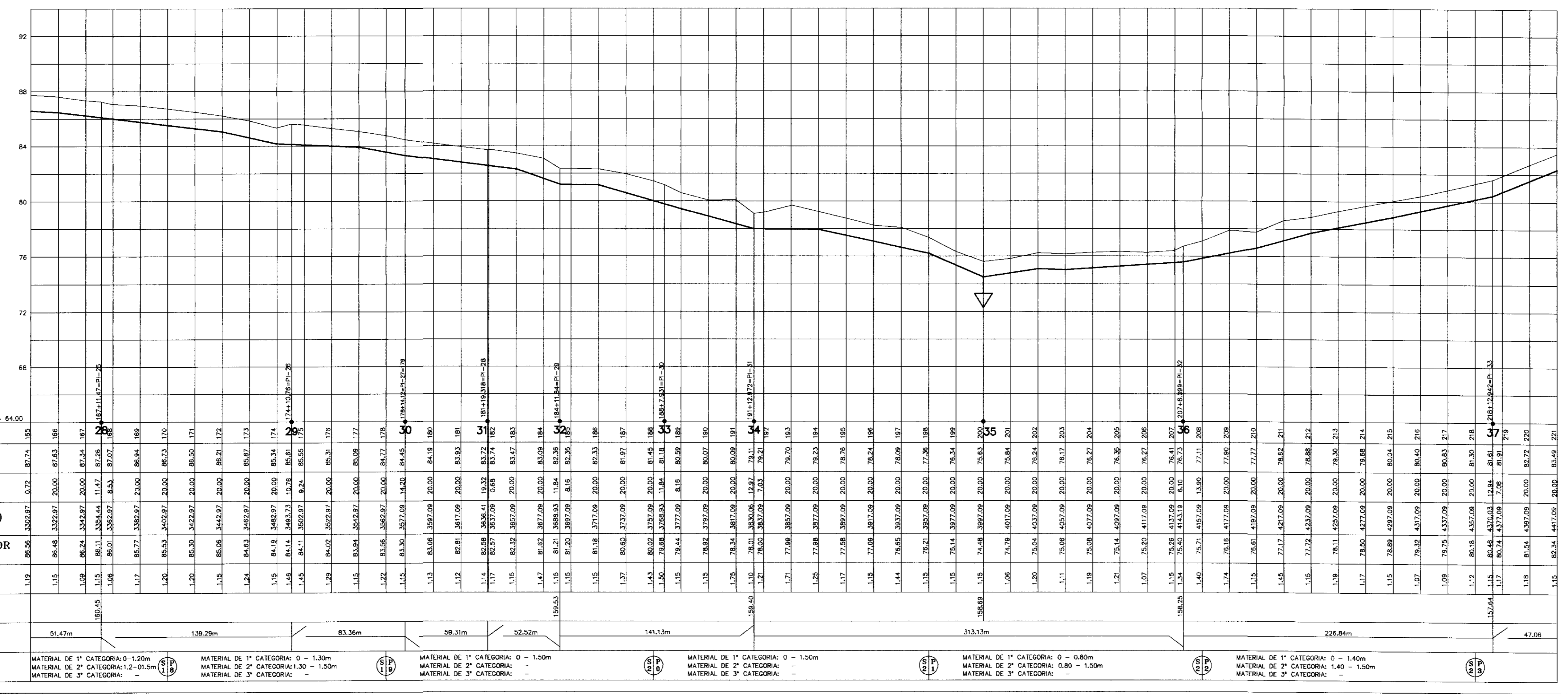
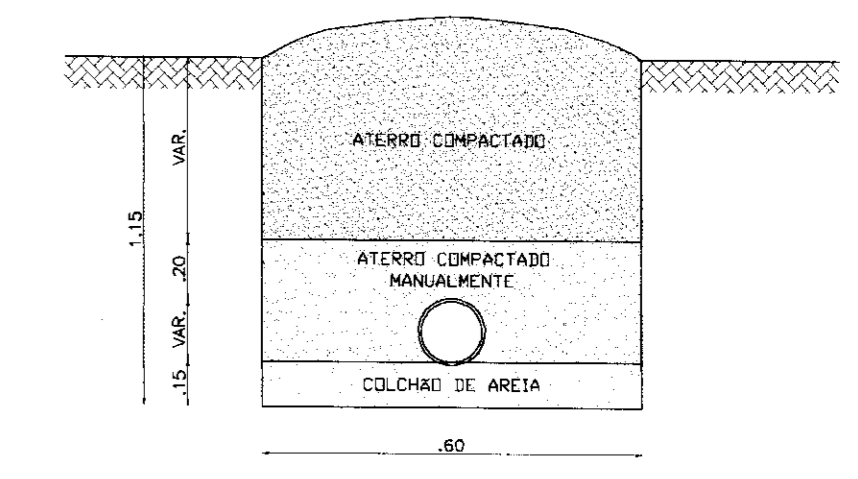
ESTACA / Nº. DO PONTO	COTA DO TERRENO (m)			DISTÂNCIA PARCIAL (m)			DISTÂNCIA PROGRESSIVA (m)			COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO (m)			ALTURA DO CORTE (m)			COTA PIEZOMÉTRICA (m)			ALINHAMENTO E DEFLEXÃO		
110	77.01	77.01	77.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76.99	76.99	76.99	0.02	0.02	0.02	110	110	110	110m		
111	77.18	77.18	77.18	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	77.01	77.01	77.01	0.17	0.17	0.17	111	111	111			
112	77.23	77.23	77.23	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	77.03	77.03	77.03	0.18	0.18	0.18	112	112	112			
113	77.53	77.53	77.53	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	77.53	77.53	77.53	0.00	0.00	0.00	113	113	113			
114	77.72	77.72	77.72	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	77.72	77.72	77.72	0.00	0.00	0.00	114	114	114			
115	78.40	78.40	78.40	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	78.40	78.40	78.40	0.00	0.00	0.00	115	115	115			
116	78.49	78.49	78.49	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	78.49	78.49	78.49	0.01	0.01	0.01	116	116	116			
117	78.89	78.89	78.89	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	78.89	78.89	78.89	0.02	0.02	0.02	117	117	117			
118	79.07	79.07	79.07	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	79.07	79.07	79.07	0.02	0.02	0.02	118	118	118			
119	79.75	79.75	79.75	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	79.75	79.75	79.75	0.02	0.02	0.02	119	119	119			
120	80.24	80.24	80.24	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	80.24	80.24	80.24	0.02	0.02	0.02	120	120	120			
121	81.12	81.12	81.12	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	81.12	81.12	81.12	0.02	0.02	0.02	121	121	121			
122	81.93	81.93	81.93	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	81.93	81.93	81.93	0.02	0.02	0.02	122	122	122			
123	82.38	82.38	82.38	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	82.38	82.38	82.38	0.02	0.02	0.02	123	123	123			
124	82.59	82.59	82.59	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	82.59	82.59	82.59	0.02	0.02	0.02	124	124	124			
125	82.68	82.68	82.68	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	82.68	82.68	82.68	0.02	0.02	0.02	125	125	125			
126	83.03	83.03	83.03	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	83.03	83.03	83.03	0.02	0.02	0.02	126	126	126			
127	83.28	83.28	83.28	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	340.00	83.28	83.28	83.28	0.02	0.02	0.02	127	127	127			
128	83.41	83.41	83.41	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	83.41	83.41	83.41	0.02	0.02	0.02	128	128	128			
129	83.53	83.53	83.53	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	83.53	83.53	83.53	0.02	0.02	0.02	129	129	129			
130	83.59	83.59	83.59	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	83.59	83.59	83.59	0.02	0.02	0.02	130	130	130			
131	83.84	83.84	83.84	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	83.84	83.84	83.84	0.02	0.02	0.02	131	131	131			
132	84.00	84.00	84.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	84.00	84.00	84.00	0.02	0.02	0.02	132	132	132			
133	84.12	84.12	84.12	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	84.12	84.12	84.12	0.02	0.02	0.02	133	133	133			
134	84.18	84.18	84.18	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	84.18	84.18	84.18	0.02	0.02	0.02	134	134	134			
135	84.20	84.20	84.20	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	84.20	84.20	84.20	0.02	0.02	0.02	135	135	135			
136	84.23	84.23	84.23	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	84.23	84.23	84.23	0.02	0.02	0.02	136	136	136			
137	84.25	84.25	84.25	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	84.25	84.25	84.25	0.02	0.02	0.02	137	137	137			
138	84.26	84.26	84.26	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	84.26	84.26	84.26	0.02	0.02	0.02	138	138	138			
139	84.27	84.27	84.27	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00	84.27	84.27	84.27	0.02	0.02	0.02	139	139	139			
140	84.28	84.28	84.28	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	84.28	84.28	84.28	0.02	0.02	0.02	140	140	140			
141	84.29	84.29	84.29	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00	84.29	84.29	84.29	0.02	0.02	0.02	141	141	141			
142	84.30	84.30	84.30	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	84.30	84.30	84.30	0.02	0.02	0.02	142	142	142			
143	84.31	84.31	84.31	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	84.31	84.31	84.31	0.02	0.02	0.02	143	143	143			
144	84.32	84.32	84.32	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	84.32	84.32	84.32	0.02	0.02	0.02	144	144	144			
145	84.33	84.33	84.33	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	84.33	84.33	84.33	0.02	0.02	0.02	145	145	145			
146	84.34	84.34	84.34	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	84.34	84.34	84.34	0.02	0.02	0.02	146	146	146			
147	84.35	84.35	84.35	740.00	740.00	740.00	740.00	740.00	740.00	84.35	84.35	84.35	0.02	0.02	0.02	147	147	147			
148	84.36	84.36	84.36	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	84.36	84.36	84.36	0.02	0.02	0.02	148	148	148			
149	84.37	84.37	84.37	780.00	780.00	780.00	780.00	780.00	780.00	84.37	84.37	84.37	0.02	0.02	0.02	149	149	149			
150	84.38	84.38	84.38	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	84.38	84.38	84.38	0.02	0.02	0.02	150	150	150			
151	84.39	84.39	84.39	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	820.00	84.39	84.39	84.39	0.02	0.02	0.02	151	151	151			
152	84.40	84.40	84.40	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	840.00	84.40	84.40	84.40	0.02	0.02	0.02	152	152	152			
153	84.41	84.41	84.41	860.00	860.00	860.00	860.00	860.00	860.00	84.41	84.41	84.41	0.02	0.02	0.02	153	153	153			
154	84.42	84.42	84.42	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	84.42	84.42	84.42	0.02	0.02	0.02	154	154	154			
155	84.43	84.43	84.43	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	84.43	84.43	84.43	0.02	0.02	0.02	155	155	155			
156	84.44	84.44	84.44	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	84.44	84.44	84.44	0.02	0.02	0.02	156	156	156			
157	84.45	84.45	84.45	940.00	940.00	940.00	940.00	940.00	940.00	84.45	84.45	84.45	0.02	0.02	0.02	157	157	157			
158	84.46	84.46	84.46	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	84.46	84.46	84.46	0.02	0.02	0.02	158	158	158			
159	84.47	84.47	84.47	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00	980.00	84.47	84.47	84.47	0.02	0.02	0.02	159	159	159			
160	84.48	84.48	84.48	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	84.48	84.48	84.48	0.02	0.02	0.02	160	160	160			
161	84.49	84.49	84.49	1020.00	1020.00	1020.00	1020.00	1020.00	1020.00	84.49	84.49	84.49	0.02	0.02	0.02	161	161	161			
162	84.50	84.50	84.50	1040.00	1040.00	1040.00	1040.00	1040.00	1040.00	84.50	84.50	84.50	0.02	0.02	0.02	162	162	162			
163	84.51	84.51	84.51	1060.00	1060.00	1060.00	1060.00	1060.00	1060.00	84.51	84.51	84.51	0.02	0.02	0.02	163	163	163			
164																					



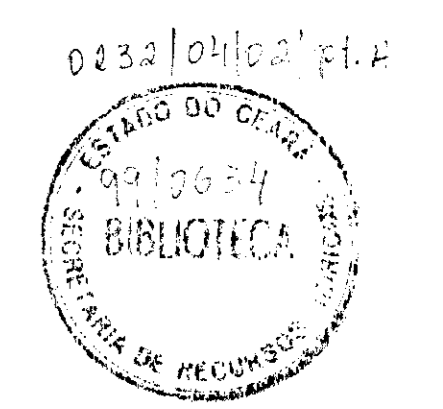
LEGENDA

- TIPO DA ADUTORA
- ESTRADA/MÉDIO-FIO
- BUEIRO
- ESTACA
- RIACHO
- PORTÃO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- POSTE
- FIBRA ÓPTICA
- TERRENO NATURAL
- FUNDO DA VALA
- VENTUSA
- REGISTRO DE DESCARGA
- REGISTRO DE LINHA

VALA TIPO

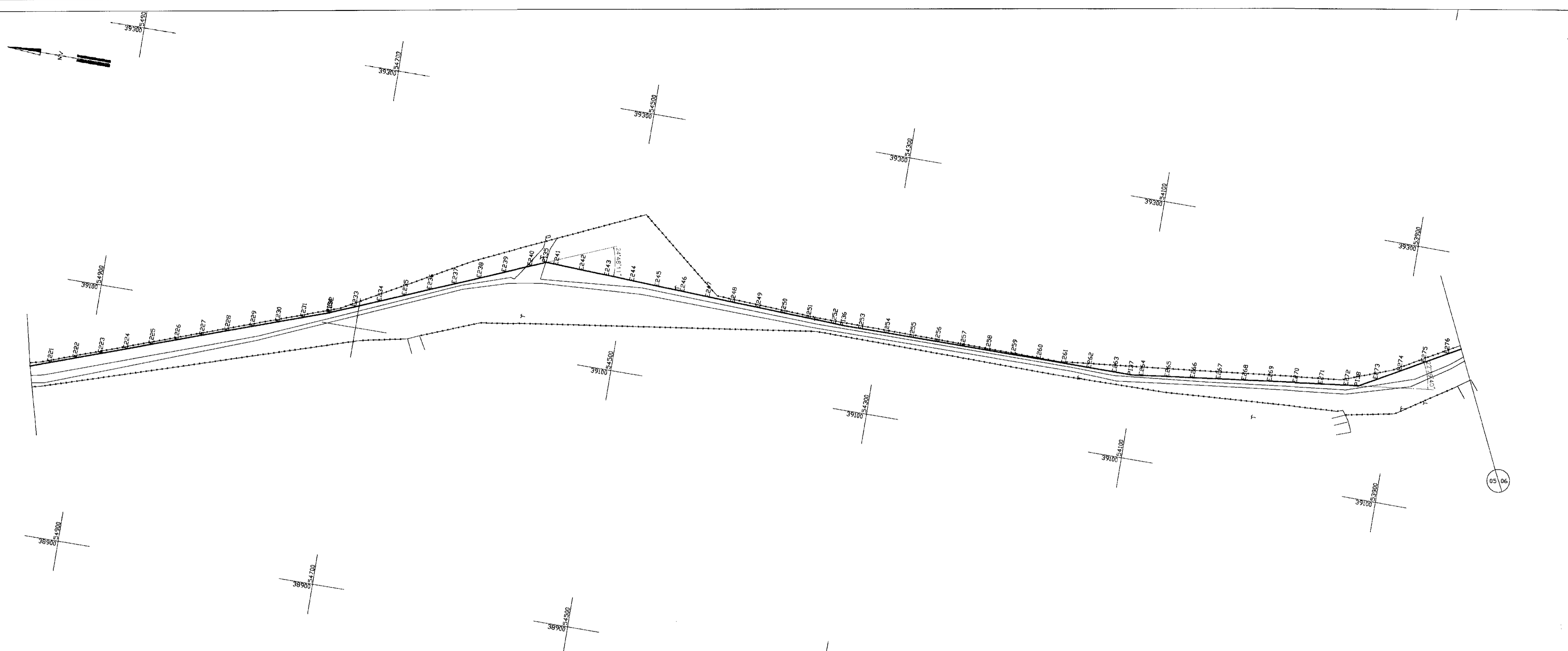


ESTACA / N°. DO PONTO	COTA DO TERRENO (m)	DISTÂNCIA PARCIAL (m)	DISTÂNCIA PROGRESIVA (m)	COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO (m)	ALTURA DO CORTE (m)	COTA PIEZOMÉTRICA (m)	ALINHAMENTO E DEFLEXÃO	NATUREZA DO TERRENO
1.02	86.36	3362.87	0.72	87.74	1.95			
1.03	86.48	3382.87	20.00	87.63	1.95			
1.04	86.74	3342.87	20.00	87.34	1.97			
1.05	86.11	3354.44	11.47	87.26	2.88			
1.06	86.00	3362.87	8.51	87.07	4.07			
1.07	85.77	3382.87	20.00	86.84	1.89			
1.08	85.53	3402.87	20.00	86.73	1.76			
1.09	85.30	3422.87	20.00	86.50	1.71			
1.10	85.08	3442.87	20.00	86.21	1.72			
1.11	84.83	3462.87	20.00	85.87	1.73			
1.12	84.19	3482.87	20.00	85.34	1.74			
1.13	84.14	3493.03	10.02	85.81	2.99			
1.14	84.11	3502.87	9.24	85.55	1.75			
1.15	84.02	3522.87	20.00	85.31	1.76			
1.16	83.84	3542.87	20.00	85.09	1.77			
1.17	83.56	3562.87	20.00	84.77	1.78			
1.18	83.30	3577.09	14.00	84.45	3.00			
1.19	83.06	3597.09	20.00	84.19	1.80			
1.20	82.81	3617.09	20.00	83.93	1.81			
1.21	82.58	3636.41	19.32	83.72	3.52			
1.22	82.27	3637.09	0.68	83.74	1.82			
1.23	82.32	3657.09	20.00	83.47	1.83			
1.24	81.62	3677.09	20.00	83.09	1.84			
1.25	81.21	3688.83	11.84	82.36	3.82			
1.26	81.20	3697.09	8.16	82.36	1.85			
1.27	80.82	3727.09	20.00	82.07	1.80			
1.28	80.34	3817.09	20.00	80.09	1.91			
1.29	79.01	3830.06	12.87	79.11	4.44			
1.30	78.00	3837.09	7.03	78.21	1.87			
1.31	77.99	3857.09	20.00	78.20	1.83			
1.32	77.98	3877.09	20.00	78.23	1.84			
1.33	77.58	3897.09	20.00	78.38	1.85			
1.34	77.09	3917.09	20.00	78.24	1.86			
1.35	76.85	3937.09	20.00	78.09	1.87			
1.36	76.21	3957.09	20.00	77.38	1.88			
1.37	76.14	3977.09	20.00	76.34	1.89			
1.38	74.48	3997.09	20.00	75.83	2.00			
1.39	74.79	4017.09	20.00	75.84	2.01			
1.40	75.04	4037.09	20.00	76.24	2.02			
1.41	75.08	4057.09	20.00	76.17	2.03			
1.42	75.08	4077.09	20.00	76.27	2.04			
1.43	74.14	4097.09	20.00	76.38	2.05			
1.44	73.20	4117.09	20.00	76.27	2.06			
1.45	73.20	4137.09	20.00	76.41	2.07			
1.46	73.40	4153.19	16.10	76.73	3.03			
1.47	73.21	4157.09	13.90	77.11	2.08			
1.48	73.18	4177.09	20.00	77.80	2.09			
1.49	76.61	4197.09	20.00	77.77	2.10			
1.50	77.17	4217.09	20.00	78.62	2.11			
1.51	77.72	4237.09	20.00	78.88	2.12			
1.52	78.11	4257.09	20.00	78.30	2.13			
1.53	78.90	4277.09	20.00	78.68	2.14			
1.54	78.99	4297.09	20.00	80.04	2.15			
1.55	79.32	4317.09	20.00	80.45	2.16			
1.56	79.75	4337.09	20.00	80.83	2.17			
1.57	80.18	4357.09	20.00	81.30	2.18			
1.58	80.45	4377.09	12.54	81.61	2.19			
1.59	80.74	4377.09	2.88	81.21	2.19			
1.60	81.54	4397.09	20.00	82.77	2.20			
1.61	82.34	4417.09	20.00	83.49	2.21			



000013

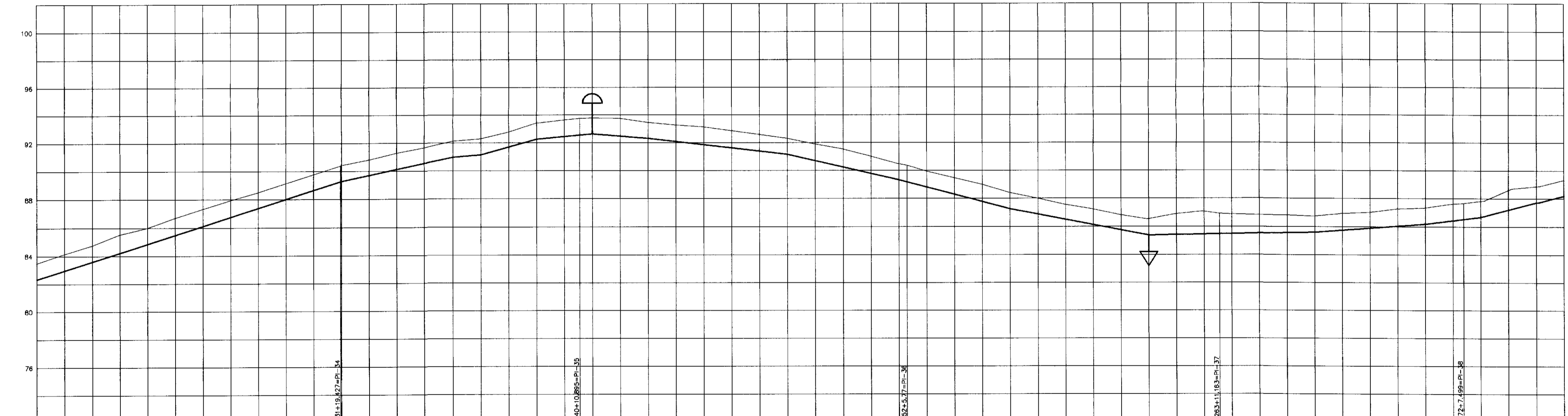
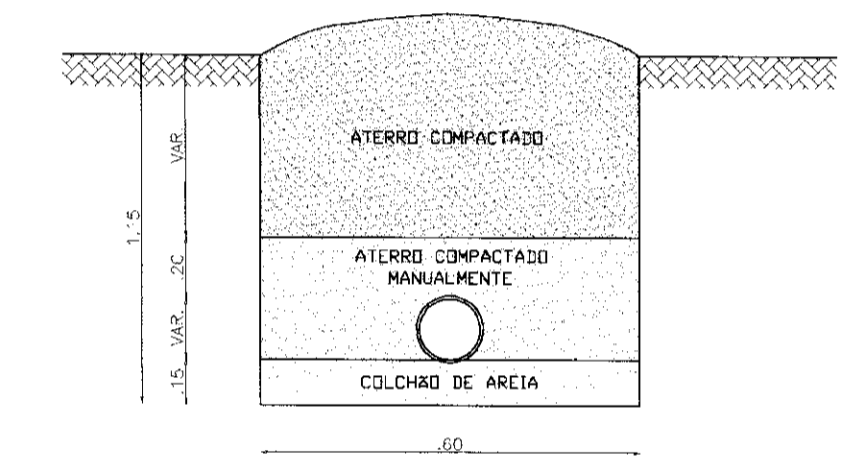
EXECUTADO POR:		GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ	
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH		SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH	
EQUIPE TÉCNICA		PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA ADUTOR DA SERRA DO FÉLIX	
Rubrica	Data	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA	
ANILASO: NHA Maria Fontenele		PLANTA E PERFIL	
APROVADO: NHA Maria Fontenele		ESCALA: H=1:2000	
VISTO: NHA Maria Fontenele		V=1:500	
CONTRATO: SRH 25/06		CONTROLE: ESC - ENGENHARIA	
		DESENHO N°	
		DIAIDIS FHII PEIQ 04 118	



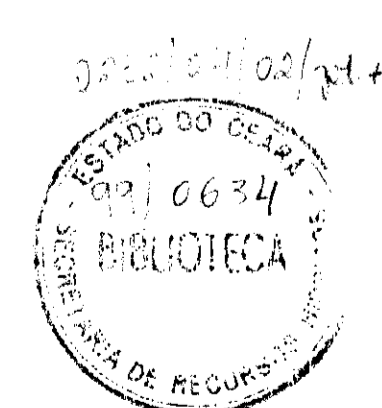
LEGENDA

- EIXO DA ADUTORA
- ESTRADA/MEDO-FIID
- BUEIRO
- ESTACA
- RIACHE
- PURTO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- POSTE
- FIBRA OPTICA
- TERRENO NATURAL
- FUNDO DA VALA
- VENTOSA
- REGISTRO DE DESCARGA
- REGISTRO DE LINHA

VALA TIPO



ESTACA / N°. DO PONTO	COTA DO TERRENO (m)	DISTÂNCIA PARCIAL (m)	DISTÂNCIA PROGRESSIVA (m)	COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO (m)	ALTURA DO CORTE (m)	COTA PIEZOMÉTRICA (m)	ALINHAMENTO E DEFLEXÃO	NATUREZA DO TERRENO
221	83.48	20.00	447.08	85.34	1.15			MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 1.30m MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: 1.30 - 1.50m MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
222	84.15	20.00	467.08	86.21	1.19			
223	84.77	20.00	487.08	87.02	1.18			
224	85.03	20.00	507.08	87.78	1.32			
225	85.89	20.00	527.08	88.49	1.15			
226	86.20	20.00	547.08	89.13	1.22			
227	87.32	20.00	567.08	89.72	1.21			
228	87.92	20.00	587.08	90.26	1.17			
229	88.49	20.00	607.08	90.75	1.11			
230	89.13	20.00	627.08	91.20	1.11			
231	89.72	20.00	647.08	91.62	1.10			
232	90.26	20.00	667.08	92.01	1.15			
233	90.82	20.00	687.08	92.37	1.15			
234	91.30	20.00	707.08	92.70	1.11			
235	91.62	20.00	727.08	92.99	1.11			
236	92.14	20.00	747.08	93.24	1.15			
237	92.29	20.00	767.08	93.46	1.15			
238	92.76	20.00	787.08	93.65	1.08			
239	93.42	20.00	807.08	93.81	1.15			
240	94.14	20.00	827.08	93.94	1.20			
241	94.84	20.00	847.08	94.04	1.28			
242	94.74	20.00	867.08	94.11	1.24			
243	94.59	20.00	887.08	94.15	1.18			
244	94.37	20.00	907.08	94.16	1.15			
245	94.11	20.00	927.08	94.14	1.20			
246	93.79	20.00	947.08	94.09	1.24			
247	93.42	20.00	967.08	94.01	1.18			
248	92.99	20.00	987.08	93.90	1.15			
249	92.44	20.00	1007.08	93.76	1.20			
250	92.01	20.00	1027.08	93.59	1.28			
251	91.67	20.00	1047.08	93.39	1.25			
252	91.25	20.00	1067.08	93.16	1.15			
253	90.81	20.00	1087.08	92.91	1.18			
254	90.35	20.00	1107.08	92.64	1.12			
255	90.00	20.00	1127.08	92.35	1.17			
256	91.56	20.00	1147.08	92.04	1.22			
257	92.00	20.00	1167.08	91.71	1.15			
258	92.42	20.00	1187.08	91.36	1.12			
259	92.81	20.00	1207.08	91.00	1.08			
260	93.16	20.00	1227.08	90.63	1.44			
261	93.46	20.00	1247.08	90.25	1.10			
262	93.65	20.00	1267.08	89.86	1.15			
263	93.81	20.00	1287.08	89.46	1.12			
264	93.94	20.00	1307.08	89.05	1.08			
265	94.04	20.00	1327.08	88.64	1.44			
266	94.11	20.00	1347.08	88.22	1.10			
267	94.15	20.00	1367.08	87.79	1.15			
268	94.16	20.00	1387.08	87.34	1.18			
269	94.14	20.00	1407.08	86.88	1.15			
270	94.09	20.00	1427.08	86.41	1.18			
271	94.01	20.00	1447.08	85.94	1.11			
272	93.90	20.00	1467.08	85.47	1.22			
273	93.76	20.00	1487.08	85.00	1.15			
274	93.59	20.00	1507.08	84.53	1.18			
275	93.39	20.00	1527.08	84.06	1.15			
276	93.16	20.00	1547.08	83.59	1.49			
277	92.91	20.00	1567.08	83.12	1.15			
278	92.64	20.00	1587.08	82.65	1.30			



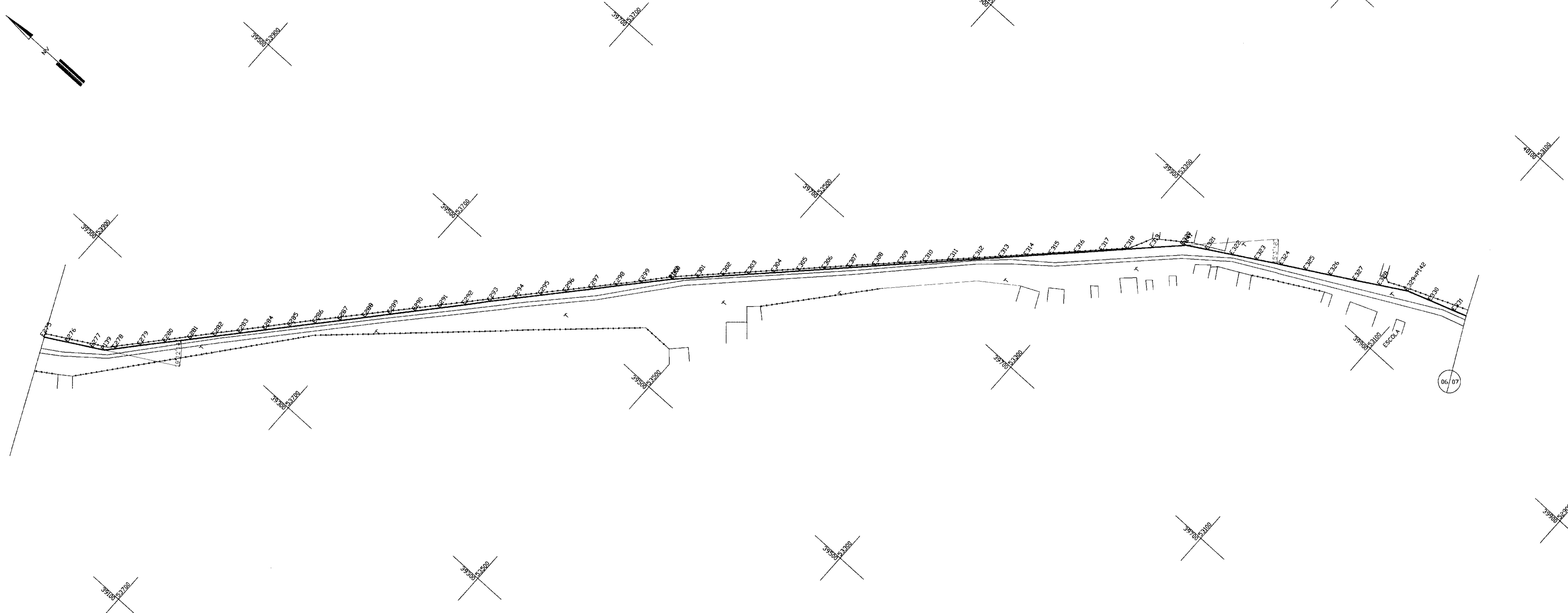
000014

EXECUTADO POR:		ESC - Engenharia, Serviços e Consultoria	
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH		EQUIPE TÉCNICA	
DISCRIMINAÇÃO	Rubrica	Data	
Analísado:			
Aprovado:			
Visto:			

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH

PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA ADUTOR DA SERRA DO FÉLIX
ADUTORA DE ÁGUA BRUTA
PLANTA E PERFIL

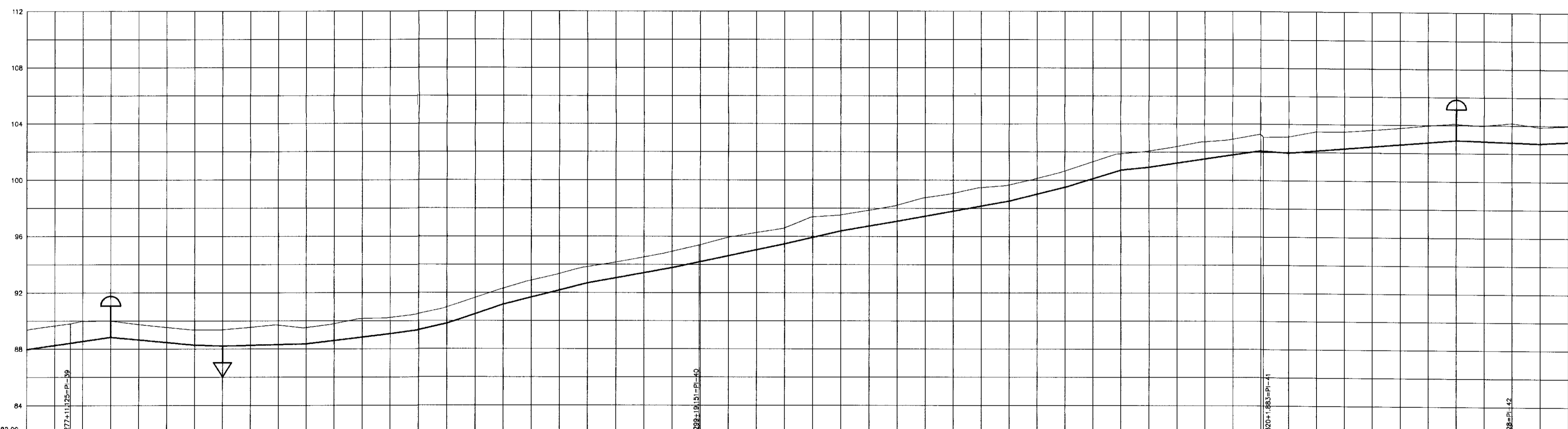
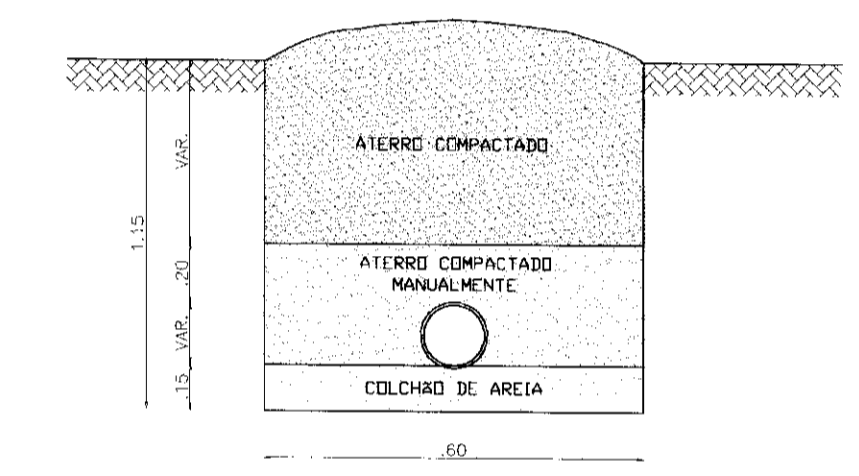
ESCALA: H=1:2000 V=1:200 DATA: OUT/98 CONTRATO: SRH 25/98 CONTROLE: ESC - ENGENHARIA DESENHO Nº: D|E|A|D|I|S|F|H|I|P|E|O|O|1|5|1|1|8



LEGENDA

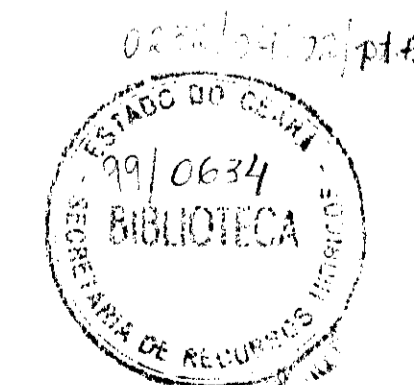
- EIXO DA ADUTORA
- ESTRADA/MEIO-FIO
- BUEIRO
- ESTACA
- RIACHO
- PORTÃO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- POSTE
- FIBRA OPTICA
- TERRENO NATURAL
- FUNDO DA VALA
- VENTOSA
- REGISTRO DE DESCARGA
- REGISTRO DE LINHA

VALA TIPO



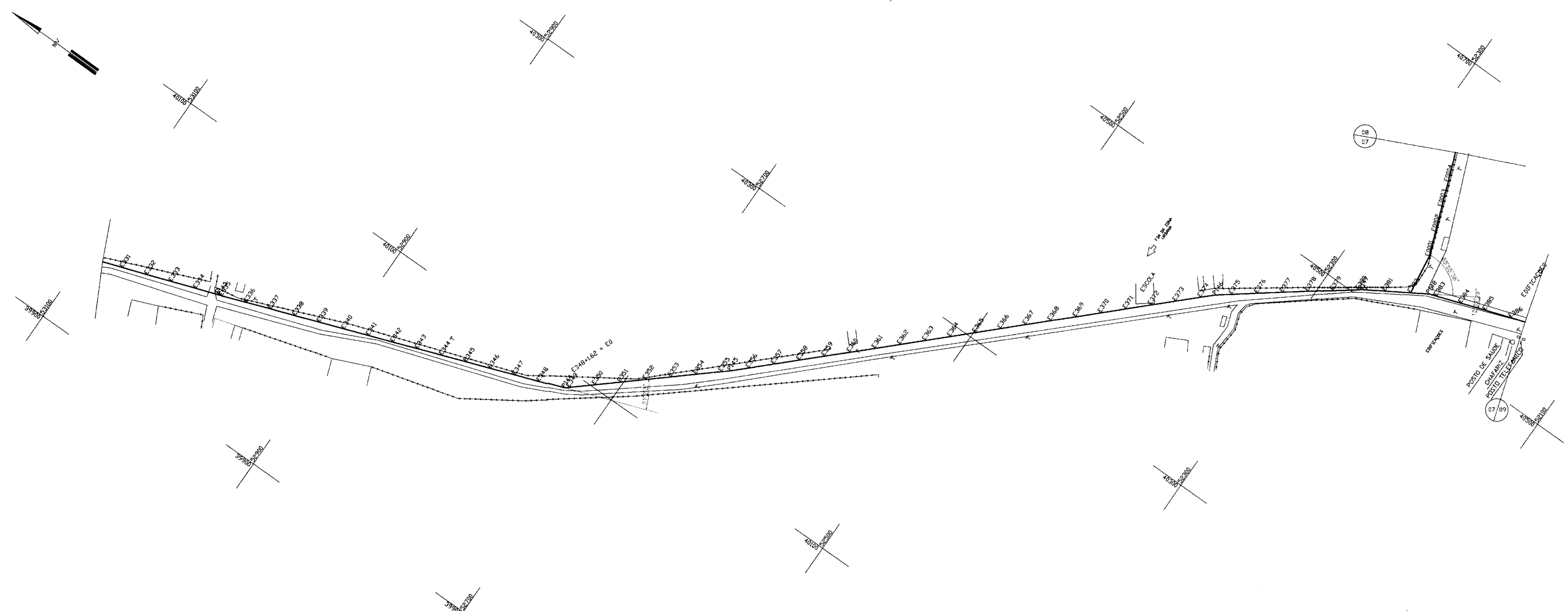
ESTACA / N°. DO PONTO	COTA DO TERRENO (m)	DISTÂNCIA PARCIAL (m)	DISTÂNCIA PROGRESSIVA (m)	COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO (m)	ALTURA DO CORTE (m)	COTA PIEZOMÉTRICA (m)	ALINHAMENTO E DEFLEXÃO	NATUREZA DO TERRENO
276	89.41	20.00	20.00	88.03	1.38		31.13m	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 1.50m
277	89.68	20.00	40.00	88.30	1.38			MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: -
278	89.80	20.00	60.00	88.45	1.35			MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
279	89.89	20.00	80.00	88.56	1.33			
280	89.95	20.00	100.00	88.62	1.33			
281	89.98	20.00	120.00	88.65	1.33			
282	89.99	20.00	140.00	88.66	1.33			
283	89.99	20.00	160.00	88.66	1.33			
284	89.99	20.00	180.00	88.66	1.33			
285	89.99	20.00	200.00	88.66	1.33			
286	89.99	20.00	220.00	88.66	1.33			
287	89.99	20.00	240.00	88.66	1.33			
288	89.99	20.00	260.00	88.66	1.33			
289	89.99	20.00	280.00	88.66	1.33			
290	89.99	20.00	300.00	88.66	1.33			
291	89.99	20.00	320.00	88.66	1.33			
292	89.99	20.00	340.00	88.66	1.33			
293	89.99	20.00	360.00	88.66	1.33			
294	89.99	20.00	380.00	88.66	1.33			
295	89.99	20.00	400.00	88.66	1.33			
296	89.99	20.00	420.00	88.66	1.33			
297	89.99	20.00	440.00	88.66	1.33			
298	89.99	20.00	460.00	88.66	1.33			
299	89.99	20.00	480.00	88.66	1.33			
300	89.99	20.00	500.00	88.66	1.33			
301	89.99	20.00	520.00	88.66	1.33			
302	89.99	20.00	540.00	88.66	1.33			
303	89.99	20.00	560.00	88.66	1.33			
304	89.99	20.00	580.00	88.66	1.33			
305	89.99	20.00	600.00	88.66	1.33			
306	89.99	20.00	620.00	88.66	1.33			
307	89.99	20.00	640.00	88.66	1.33			
308	89.99	20.00	660.00	88.66	1.33			
309	89.99	20.00	680.00	88.66	1.33			
310	89.99	20.00	700.00	88.66	1.33			
311	89.99	20.00	720.00	88.66	1.33			
312	89.99	20.00	740.00	88.66	1.33			
313	89.99	20.00	760.00	88.66	1.33			
314	89.99	20.00	780.00	88.66	1.33			
315	89.99	20.00	800.00	88.66	1.33			
316	89.99	20.00	820.00	88.66	1.33			
317	89.99	20.00	840.00	88.66	1.33			
318	89.99	20.00	860.00	88.66	1.33			
319	89.99	20.00	880.00	88.66	1.33			
320	89.99	20.00	900.00	88.66	1.33			
321	89.99	20.00	920.00	88.66	1.33			
322	89.99	20.00	940.00	88.66	1.33			
323	89.99	20.00	960.00	88.66	1.33			
324	89.99	20.00	980.00	88.66	1.33			
325	89.99	20.00	1000.00	88.66	1.33			
326	89.99	20.00	1020.00	88.66	1.33			
327	89.99	20.00	1040.00	88.66	1.33			
328	89.99	20.00	1060.00	88.66	1.33			
329	89.99	20.00	1080.00	88.66	1.33			
330	89.99	20.00	1100.00	88.66	1.33			
331	89.99	20.00	1120.00	88.66	1.33			

000015



EXECUTADO POR:		ESC - Engenharia, Serviços e Consultoria	
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH	EQUIPE TÉCNICA	Rubrica	Data
DISCRIMINAÇÃO	Rubrica	Data	
Analizado:	<small>ENC</small> Alexandre Winkelmann <small>CRS</small> 49495-D		
Aprovado:	<small>ENC</small> Nils Maria Fontenele <small>CRS</small> 4126-D		
Visão:			

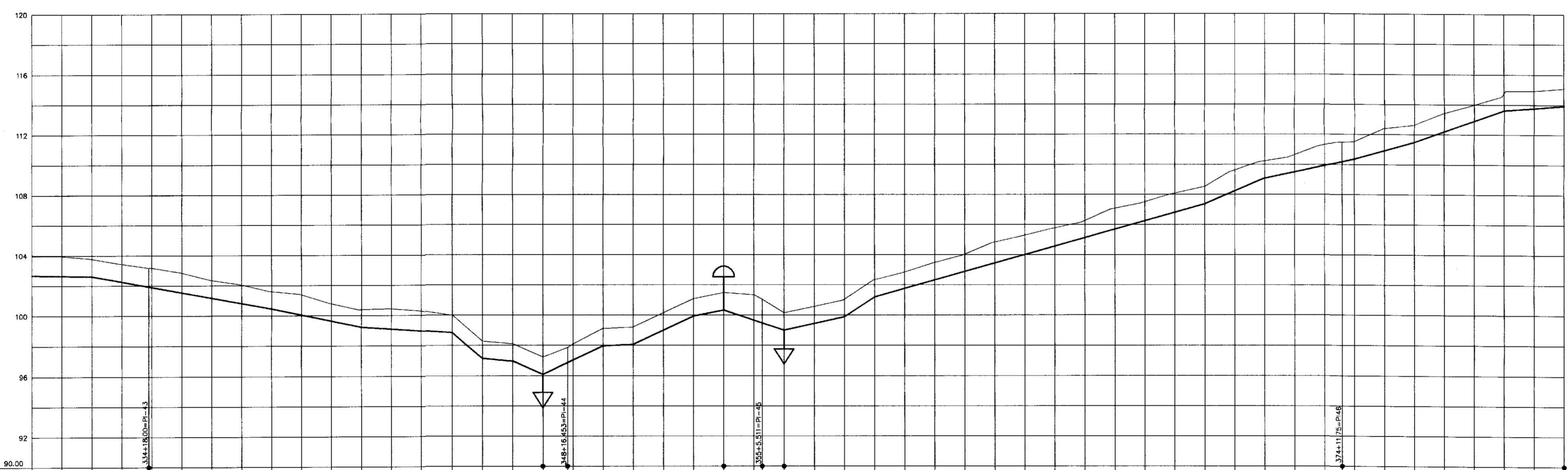
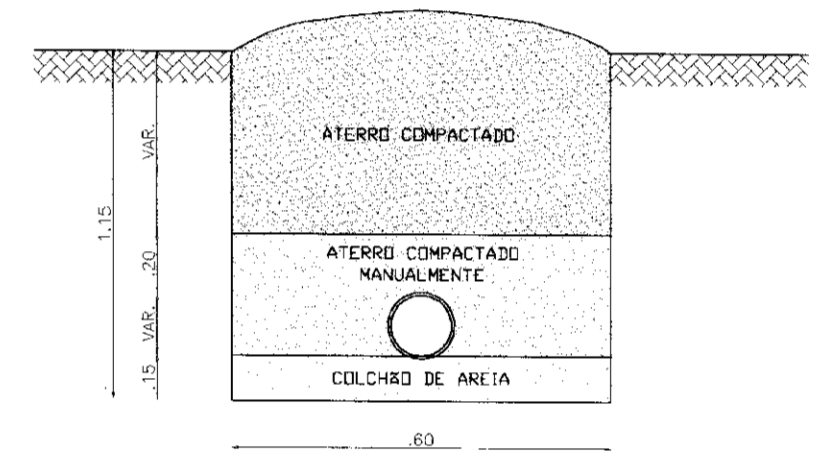
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ			
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH			
PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA ADUTOR DA SERRA DO FÉLIX			
ADUTORA DE ÁGUA BRUTA			
PLANTA E PERFIL			
ESCALA:	DATA:	CONTRATO:	CONTROLE: ESC - ENGENHARIA
H=1:2000	OUT/98	SRH 25/98	DESENHO Nº
V=1:200			D E I A D I S F H I P E O 0 1 8



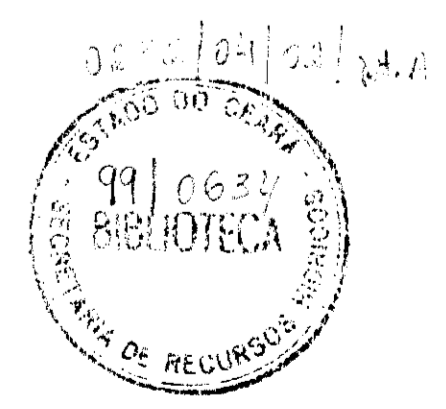
LEGENDA

- EIXO DA ADUTORA
- ESTRADA/MEIO-FIO
- BUEIRO
- ESTACA
- RIACHO
- PORTÃO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- POSTE
- FIBRA ÓPTICA
- TERRENO NATURAL
- FUNDO DA VALA
- VENTOSA
- REGISTRO DE DESCARGA
- REGISTRO DE LINHA

VALA TIPO



ESTACA / N°. DO PONTO	COTA DO TERRENO (m)	DISTÂNCIA PARCIAL (m)	DISTÂNCIA PROGRESSIVA (m)	COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO (m)	ALTURA DO CORTE (m)	COTA PIEZOMÉTRICA (m)	ALINHAMENTO E DEFLEXÃO	NATUREZA DO TERRENO
52	103.97	20.00	20.00	102.70	1.27	150.50	78.00m	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 1.30m MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: 1.30 - 1.50m MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
53	103.80	20.00	40.00	102.55	1.25	150.44	278.45m	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 1.20m MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: 1.20 - 1.50m MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
54	103.47	20.00	60.00	102.29	1.18	150.18	129.06m	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 1.50m MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: - MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
55	103.20	20.00	80.00	102.06	1.14	150.04	386.24m	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 1.50m MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: - MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
56	102.80	20.00	100.00	101.66	1.14	149.88	148.29m	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 1.50m MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: - MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
57	102.55	20.00	120.00	101.41	1.14	149.88		
58	102.20	20.00	140.00	101.15	1.05	149.88		
59	101.63	20.00	160.00	100.58	1.05	149.88		



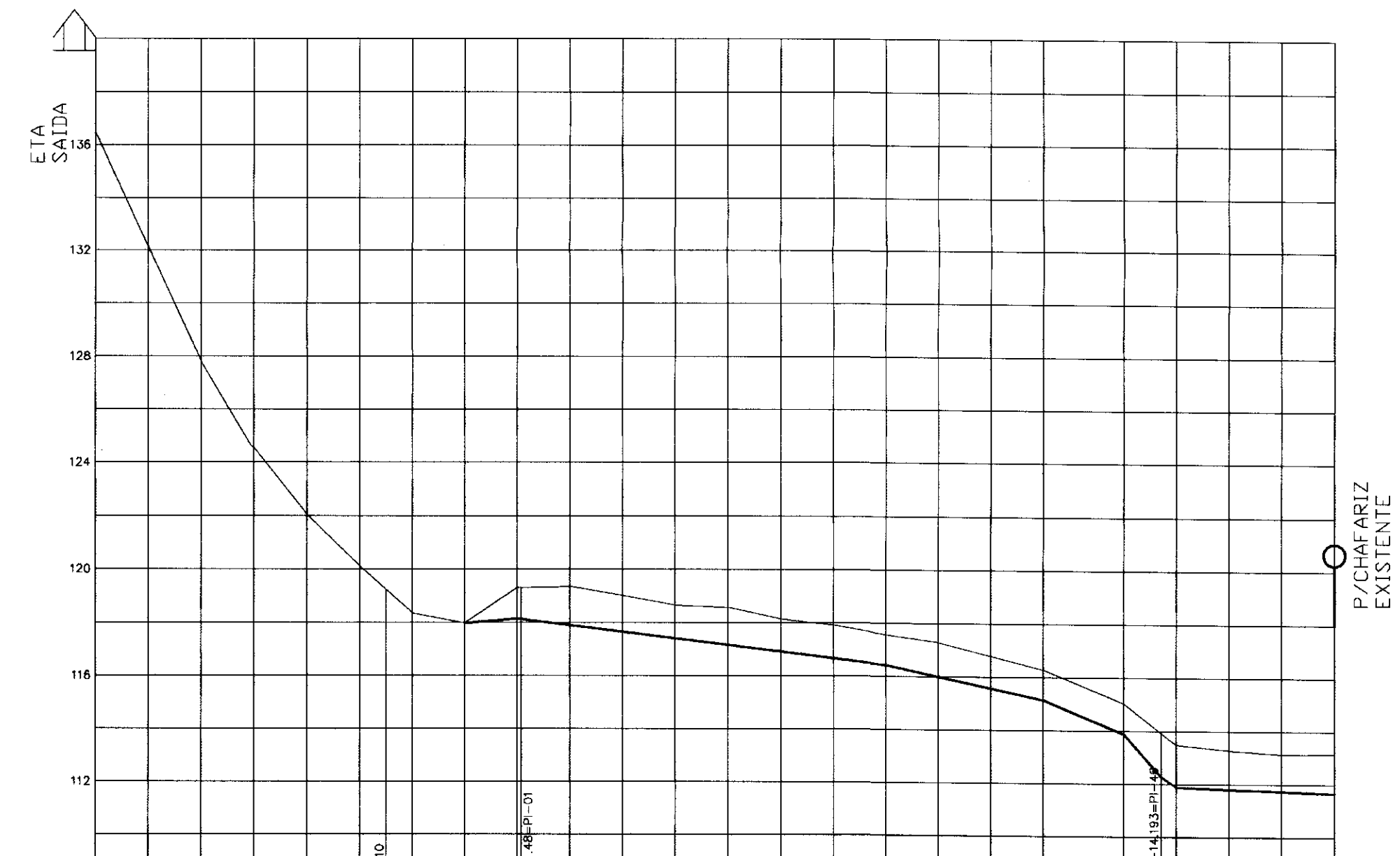
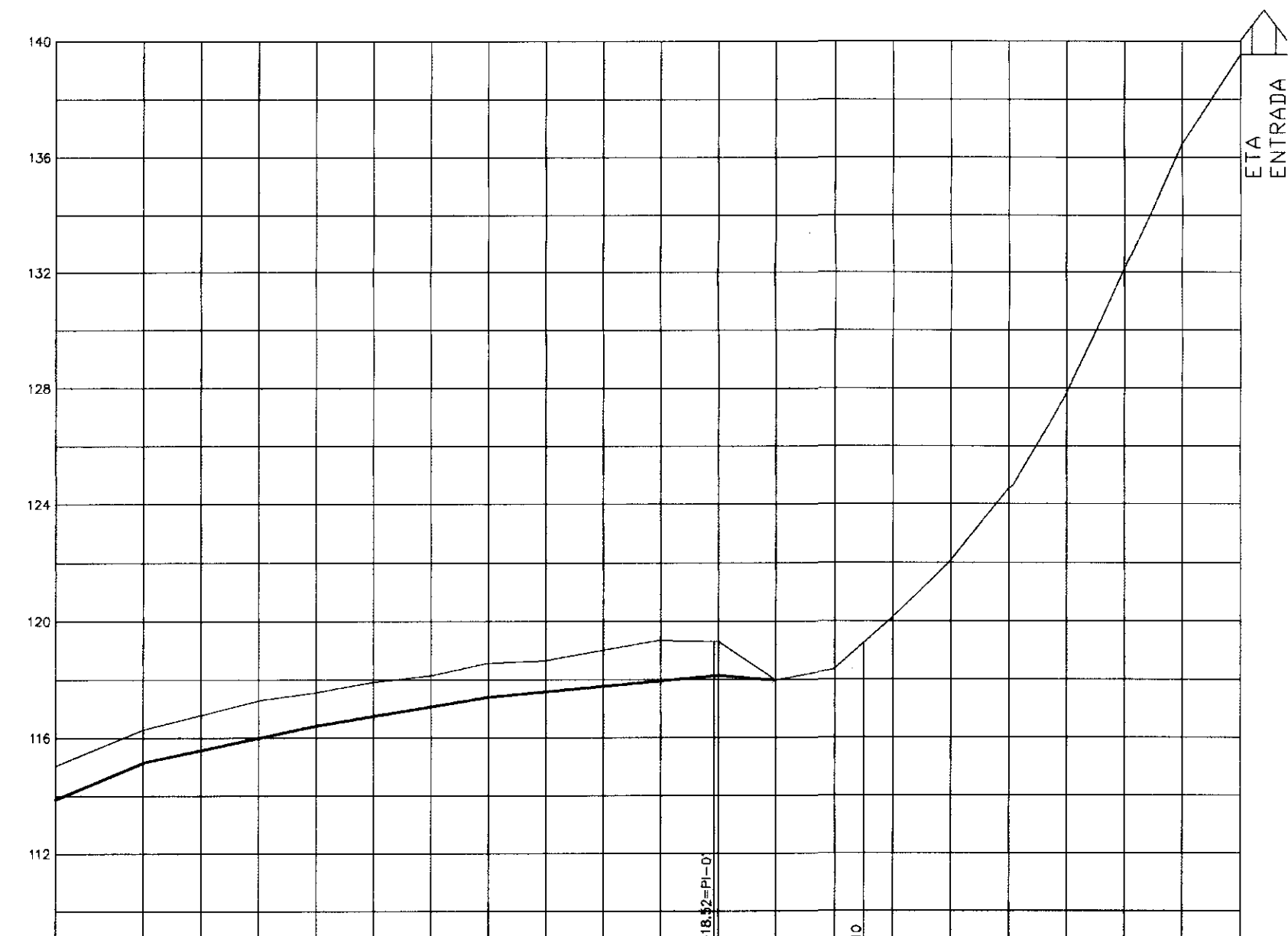
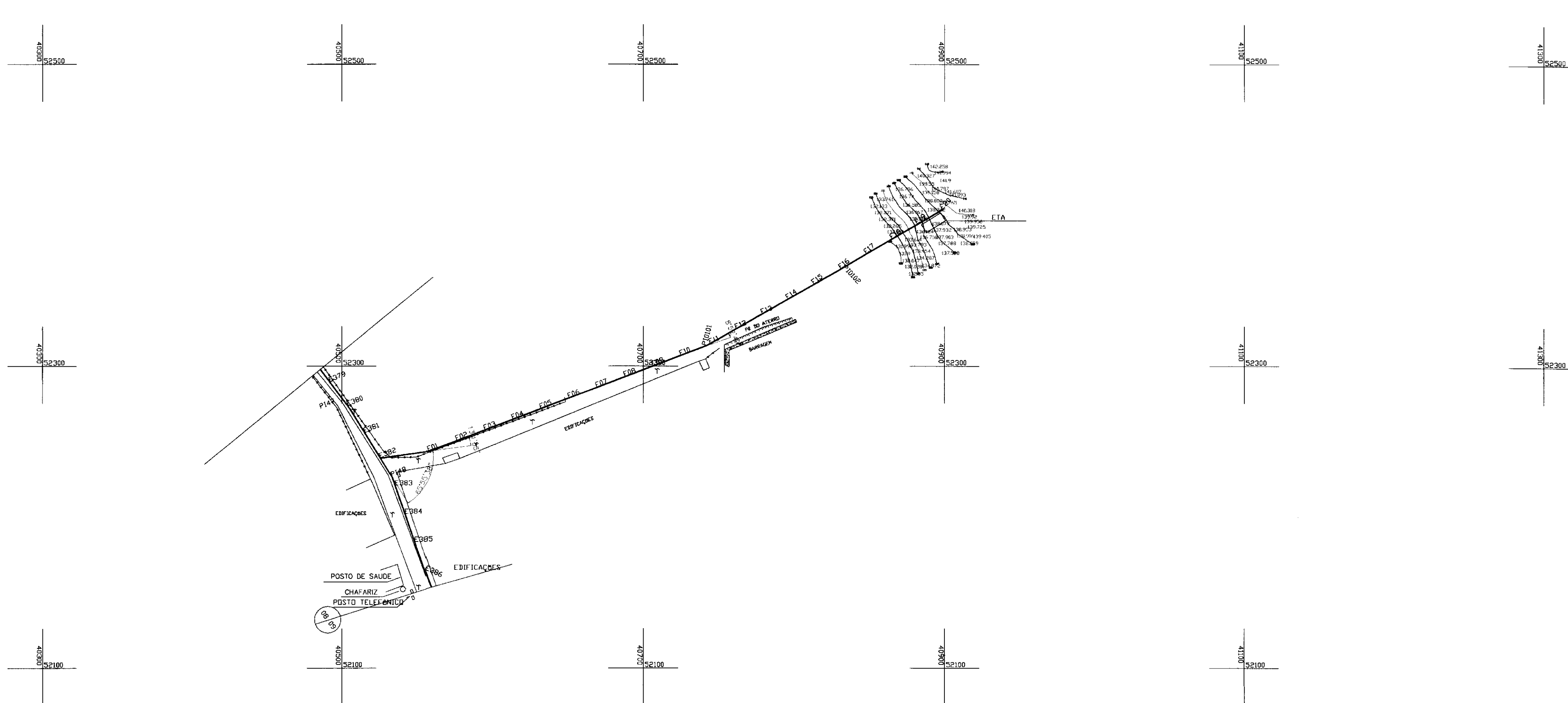
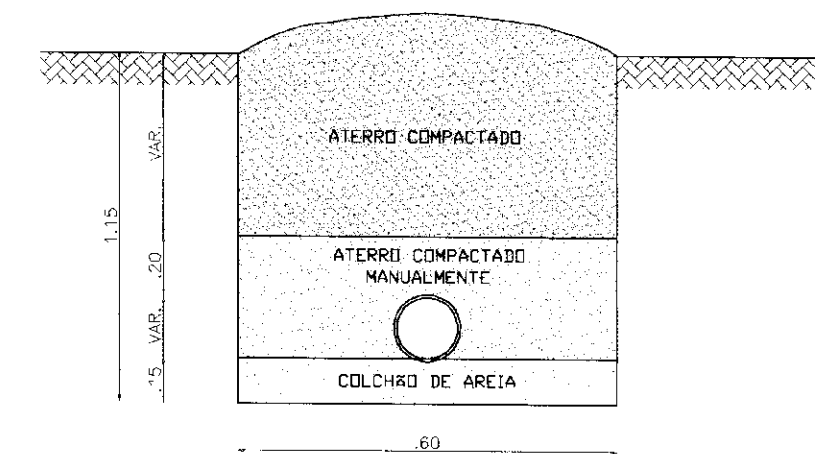
000016

EXECUTADO POR: ESC - Engenharia, Serviços e Consultoria		GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH	
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH		PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA ADUTOR DA SERRA DO FÉLIX ADUTORA DE ÁGUA BRUTA	
DISCRIMINAÇÃO		PLANTA E PERFIL	
ANÁLISE		CONTRATO: SRH 25/98	
APROVADO:		CONTROLE: ESC - ENGENHARIA	
VISTO:		DESENHO Nº: D E A D I S F I P E 0 0 7 1 6	

LEGENDA

- EIXO DA ADUTORA
- ESTRADA/VEIC./FID
- BUEIRO
- ESTACA
- RIACHO
- PORTÃO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- POSTE
- FIBRA ÓPTICA
- TERRENO NATURAL
- FUNDO DA VALA
- VENTOSA
- REGISTRO DE DESCARGA
- REGISTRO DE LINHA

VALA TIPO



ESTACA / N°. DO PONTO	59	60	61	62
COTA DO TERRENO (m)	115.08	116.29	117.08	117.84
DISTÂNCIA PARCIAL (m)	20.00	20.00	20.00	20.00
DISTÂNCIA PROGRESSIVA (m)	20.00	40.00	60.00	80.00
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO (m)	113.03	114.24	115.45	116.66
ALTURA DO CORTE (m)	1.15	1.15	1.15	1.15
COTA PIEZOMÉTRICA (m)	115.08	116.29	117.08	117.84
ALINHAMENTO E DEFLEXÃO	30.63m / 198.52m / 161.48m			
NATUREZA DO TERRENO	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 1.50m MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: - MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -			

ESTACA / N°. DO PONTO	1	2	3	4	5	6	7
COTA DO TERRENO (m)	136.47	132.13	127.84	124.55	121.26	117.97	114.68
DISTÂNCIA PARCIAL (m)	0	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	120.00
DISTÂNCIA PROGRESSIVA (m)	0	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	120.00
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO (m)	130.47	126.13	121.84	118.55	115.26	111.97	108.68
ALTURA DO CORTE (m)	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
COTA PIEZOMÉTRICA (m)	130.47	126.13	121.84	118.55	115.26	111.97	108.68
ALINHAMENTO E DEFLEXÃO	161.48m / 200.00m / 30.63m / 14.19m / 65.81m						
NATUREZA DO TERRENO	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0.50m MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: - MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: +0.50						

006017
ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS
BIBLIOTECA

EXECUTADO POR:

ESC - Engenharia, Serviços e Consultoria

SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH	EQUIPE TÉCNICA	Rubrica	Data
DISCRIMINAÇÃO	Niita Maria Fontenele		
Analísado:	4125-D		
Aprovado:			
Visto:			

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH

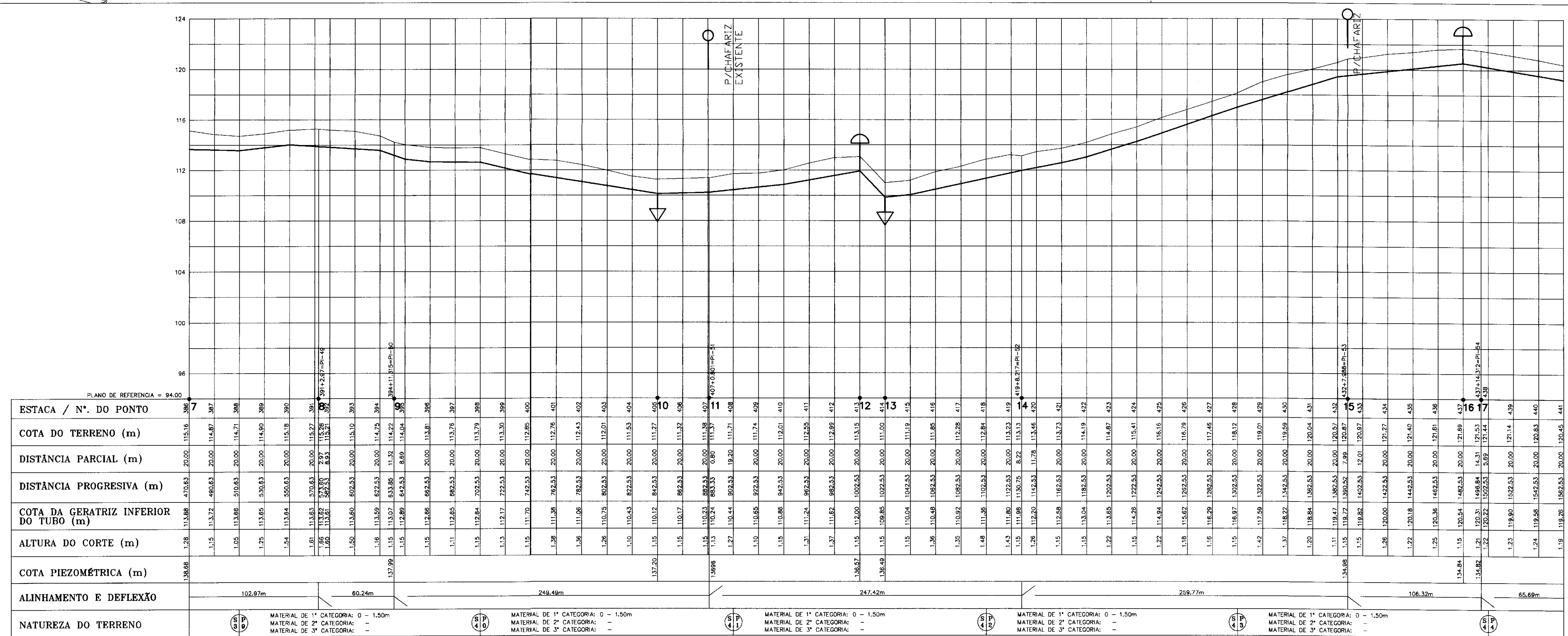
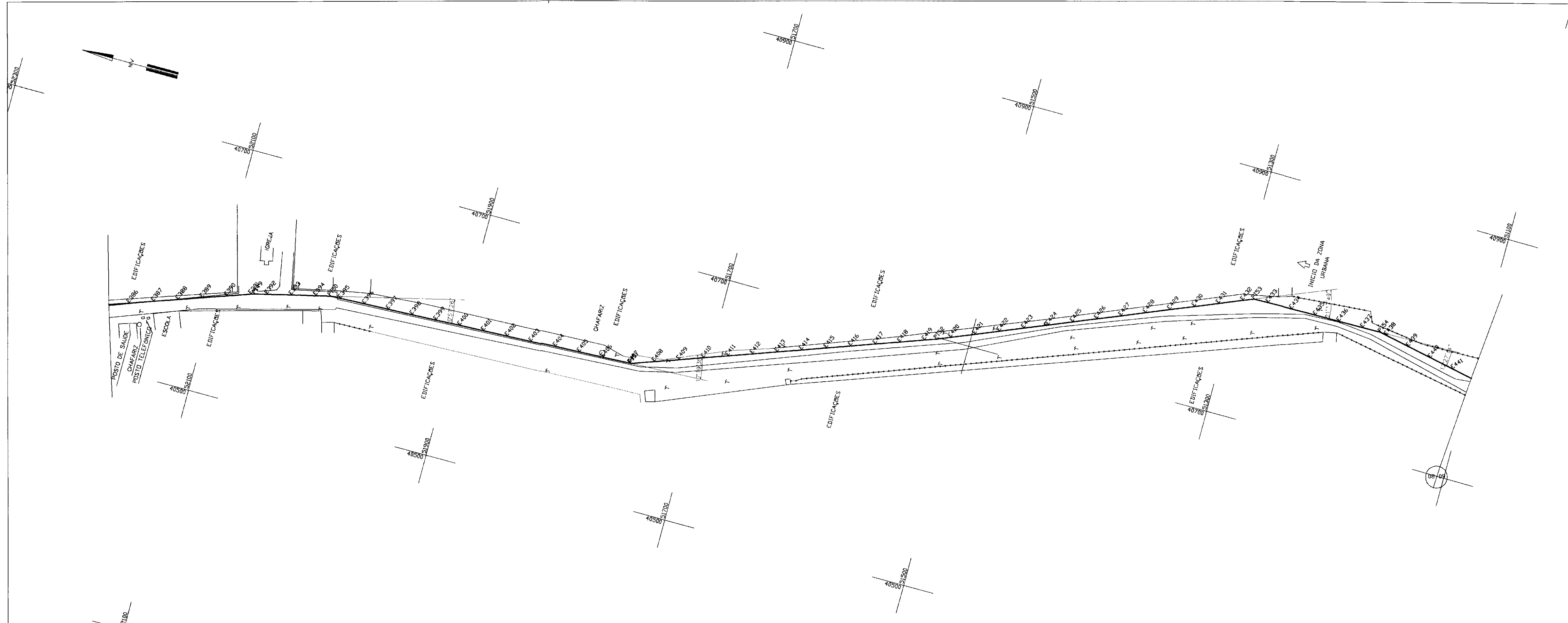
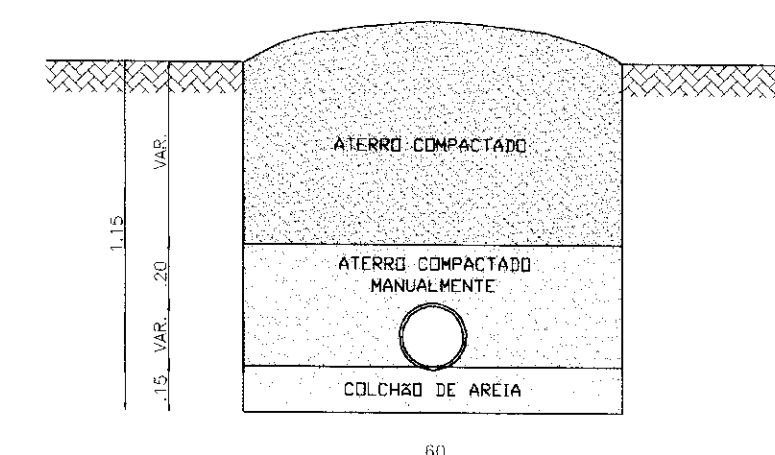
PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA ADUTOR DA SERRA DO FÉLIX
ADUTORA DE ÁGUA BRUTA / ADUTORA DE ÁGUA TRATADA
PLANTA E PERFIL

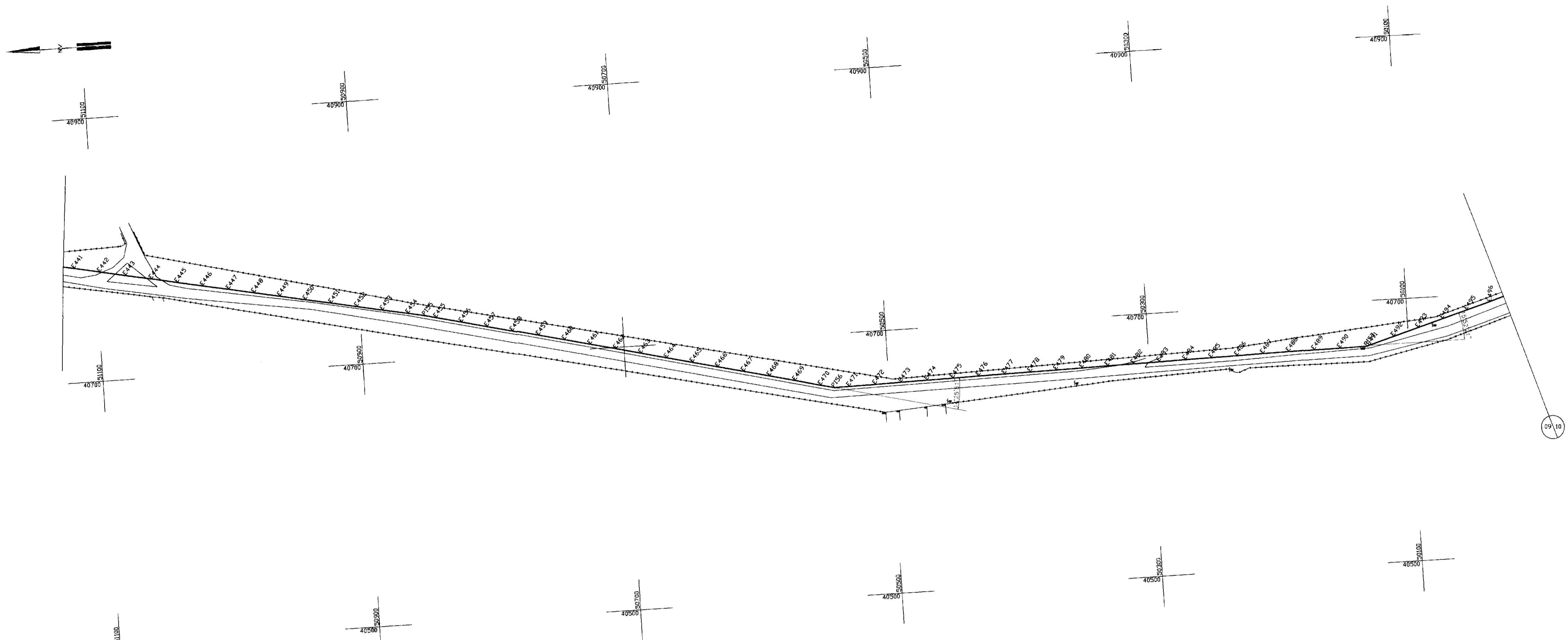
ESCALA: H=1:2000 V=1:200
DATA: OUT/98
CONTRATO: SRH 25/98
CONTROLE: ESC - ENGENHARIA
DESENHO Nº: DE | A | D | S | F | H | I | P | E | 0 | 0 | 1 | 8

LEGENDA

- EIXO DA ADUTORA
- ESTRADA/MEIO-FIO
- BUEIRO
- ESTACA
- RIACHO
- PORTÃO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- POSTE
- FIBRA ÓPTICA
- TERRENO NATURAL
- FUNDO DA VALA
- VENTOSA
- REGISTRO DE DESCARGA
- REGISTRO DE LINHA

VALA TIPO

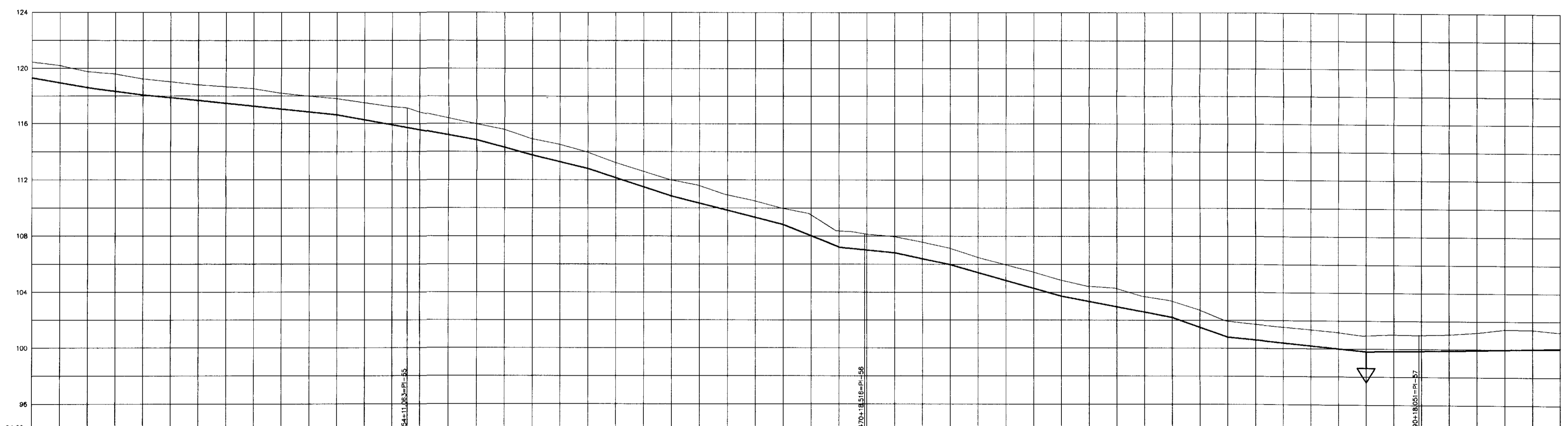
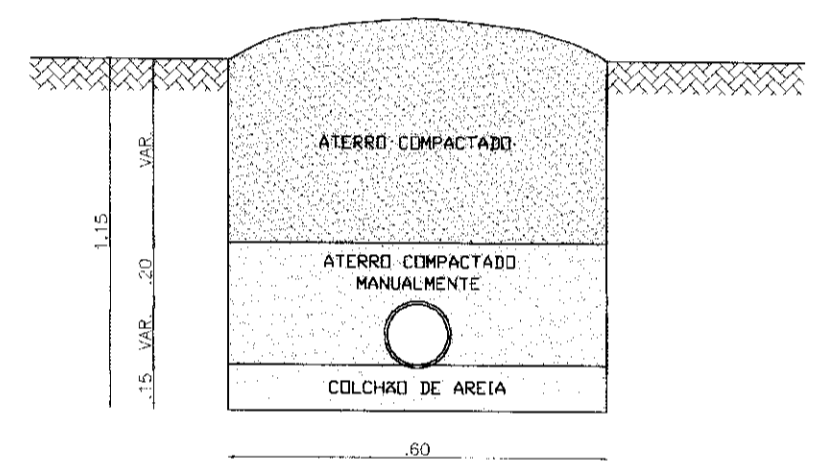




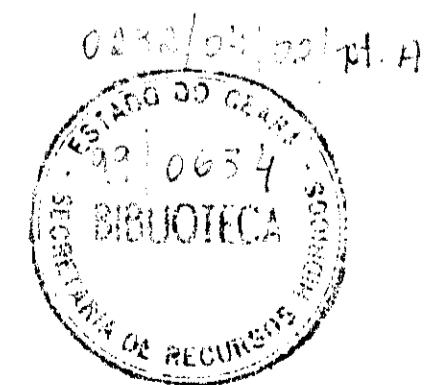
LEGENDA

- EIXO DA ADUTORA
- ESTRADA/MEIO-FIO
- BUEIRO
- ESTACA
- RIACHO
- PERTO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- POSTE
- FIBRA OPTICA
- TERRENO NATURAL
- FUNDO DA VALA
- VENTOSA
- REGISTRO DE DESCARGA
- REGISTRO DE LINHA

VALA TIPO



ESTACA / N°. DO PONTO	PLANO DE REFERÊNCIA = 94,00									
COTA DO TERRENO (m)	119,78	118,84	118,62	118,53	118,50	118,49	118,47	118,45	118,43	118,41
DISTÂNCIA PARCIAL (m)	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
DISTÂNCIA PROGRESSIVA (m)	20,00	40,00	60,00	80,00	100,00	120,00	140,00	160,00	180,00	200,00
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO (m)	119,78	118,84	118,62	118,53	118,50	118,49	118,47	118,45	118,43	118,41
ALTURA DO CORTE (m)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
COTA PIEZOMÉTRICA (m)	119,78	118,84	118,62	118,53	118,50	118,49	118,47	118,45	118,43	118,41
ALINHAMENTO E DEFLEXÃO	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 271,06m 327,45m 399,54m 101,85m </div>									
NATUREZA DO TERRENO	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 1,50m		MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 1,50m		MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 1,50m		MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 1,50m		MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 1,50m	
	MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: -		MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: -		MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: -		MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: -		MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: -	
	MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -		MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -		MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -		MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -		MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -	



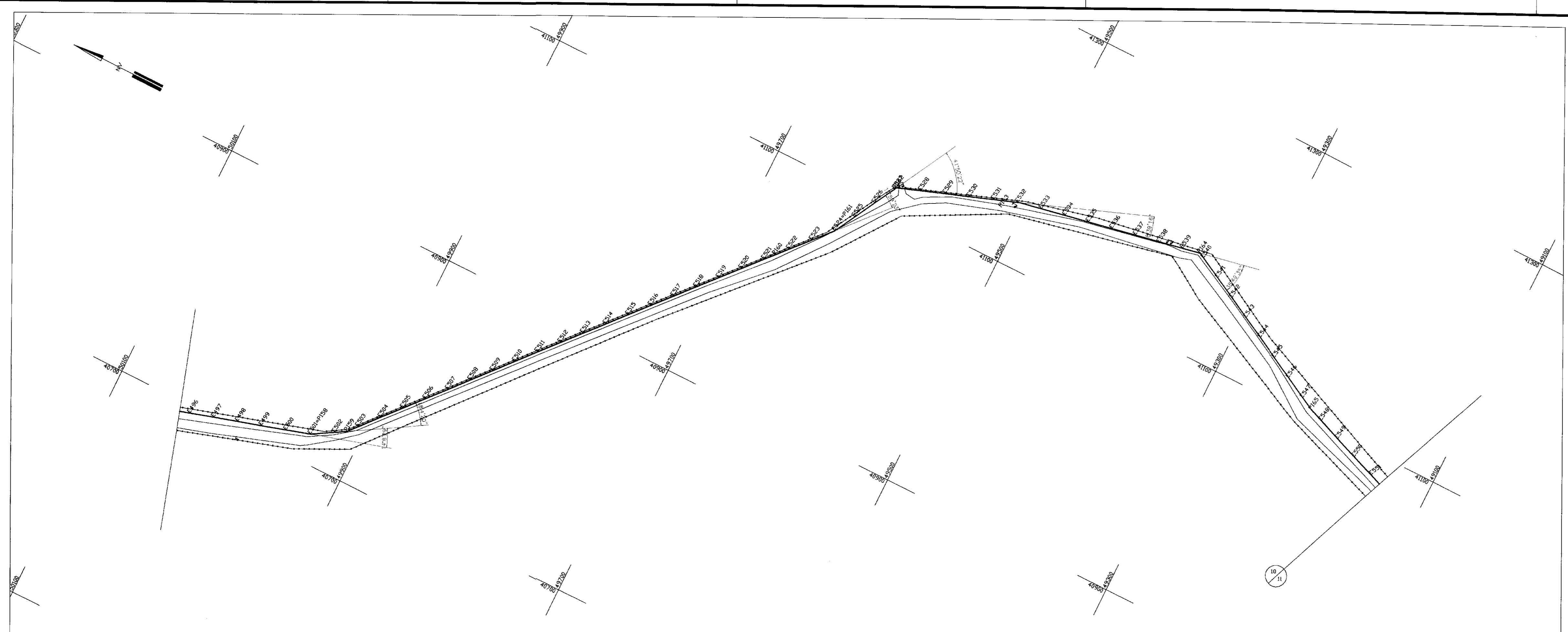
EXECUTADO POR:			
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH	DISCRIMINAÇÃO	Equipe Técnica	Rubrica Data
		Niila Maria Fontenele 4125-D	
Analísado:			
Aprovado:			
Visto:			

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH

PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA ADUTOR DA SERRA DO FÉLIX
ADUTORA DE ÁGUA TRATADA
PLANTA E PERFIL

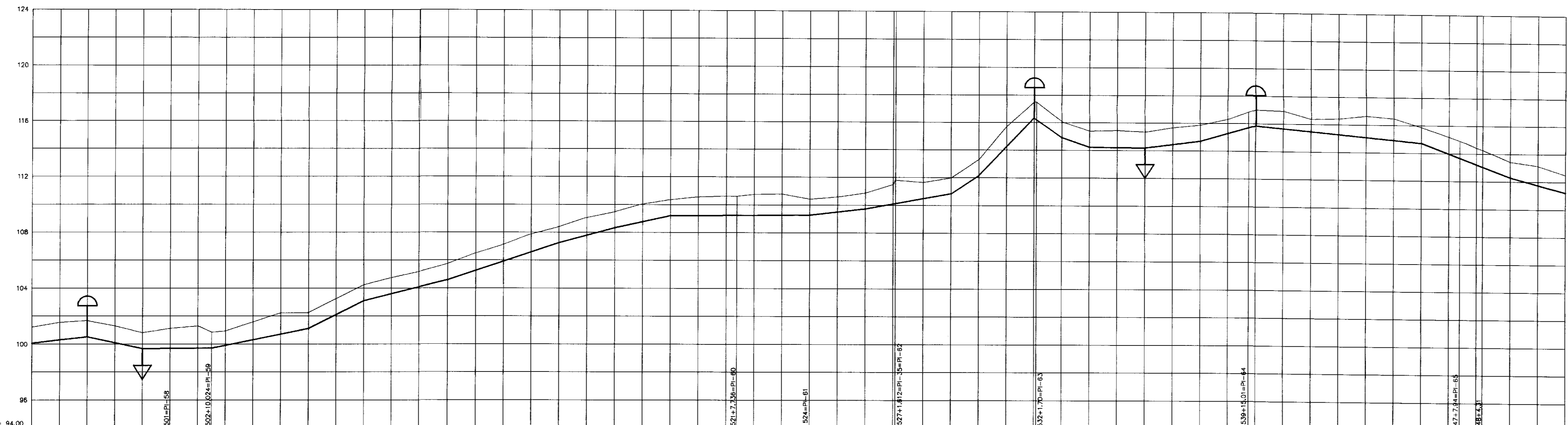
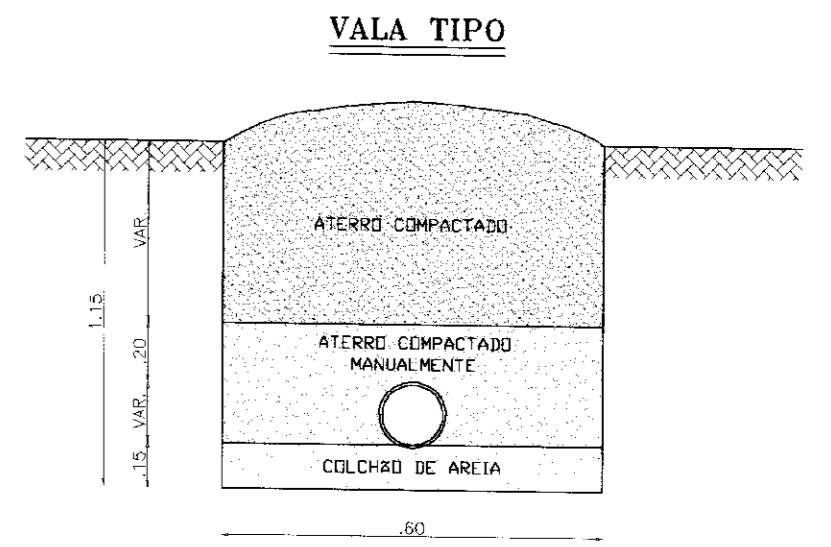
ESCALA: H=1:2000 V=1:200 DATA: OUT/98 CONTRATO: SRH 25/98 CONTROLE: ESC - ENGENHARIA DESENHO N°

000019



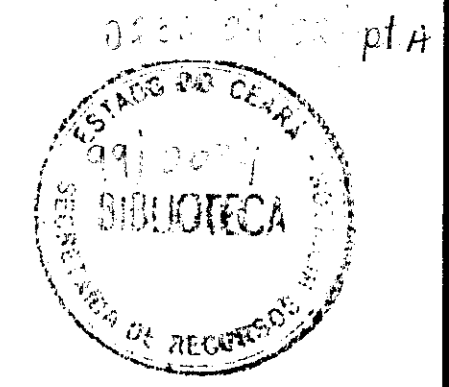
LEGENDA

- ETNG DA ADUTORA
- ESTRADA/MEIO-FIO
- BUEIRO
- ESTACA
- RIACHE
- PORTAO
- MURO
- CERCA
- EDIFICACAO
- POSTE
- FIBRA OPTICA
- TERRENO NATURAL
- FUNDO DA VALA
- VENTOSA
- REGISTRO DE DESCARGA
- REGISTRO DE LINHA



ESTACA / Nº. DO PONTO	COTA DO TERRENO (m)	DISTANCIA PARCIAL (m)	DISTANCIA PROGRESIVA (m)	COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO (m)	ALTURA DO CORTE (m)	COTA PIEZOMETRICA (m)	ALINHAMENTO E DEFLEXÃO	NATUREZA DO TERRENO
4000	100,00	20,00	20,00	100,00	1,15	100,00	100,00m	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 1,10m MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: 1,10 - 1,50m MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
22	100,50	20,00	40,00	100,50	1,28	100,50	30,02m	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 1,20m MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: 1,20 - 1,50m MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
23	101,00	20,00	60,00	101,00	1,15	101,00	429,98m	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0,64m MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: 0,64 - 0,90m MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: 0,90 - 0,84m
24	101,50	20,00	80,00	101,50	1,15	101,50	61,61m	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0,60m MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: 0,60 - 0,90m MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
25	102,00	20,00	100,00	102,00	1,15	102,00	101,71m	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0,72m MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: 0,72 - 1,00m MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
26	102,50	20,00	120,00	102,50	1,22	102,50	153,31m	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 1,50m MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: 1,50 - 1,50m MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
27	103,00	20,00	140,00	103,00	1,15	103,00	152,93m	
28	103,50	20,00	160,00	103,50	1,15	103,50	76,37m	
29	104,00	20,00	180,00	104,00	1,15	104,00		
30	104,50	20,00	200,00	104,50	1,15	104,50		
31	105,00	20,00	220,00	105,00	1,15	105,00		

000020



EXECUTADO POR:

ESC - Engenharia, Serviços e Consultoria

SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH	EQUIPE TÉCNICA	Rubrica	Data
DISCRIMINAÇÃO	Nº DE		
Analísado:	DE		
Aprovado:	DE		
Visto:	DE		

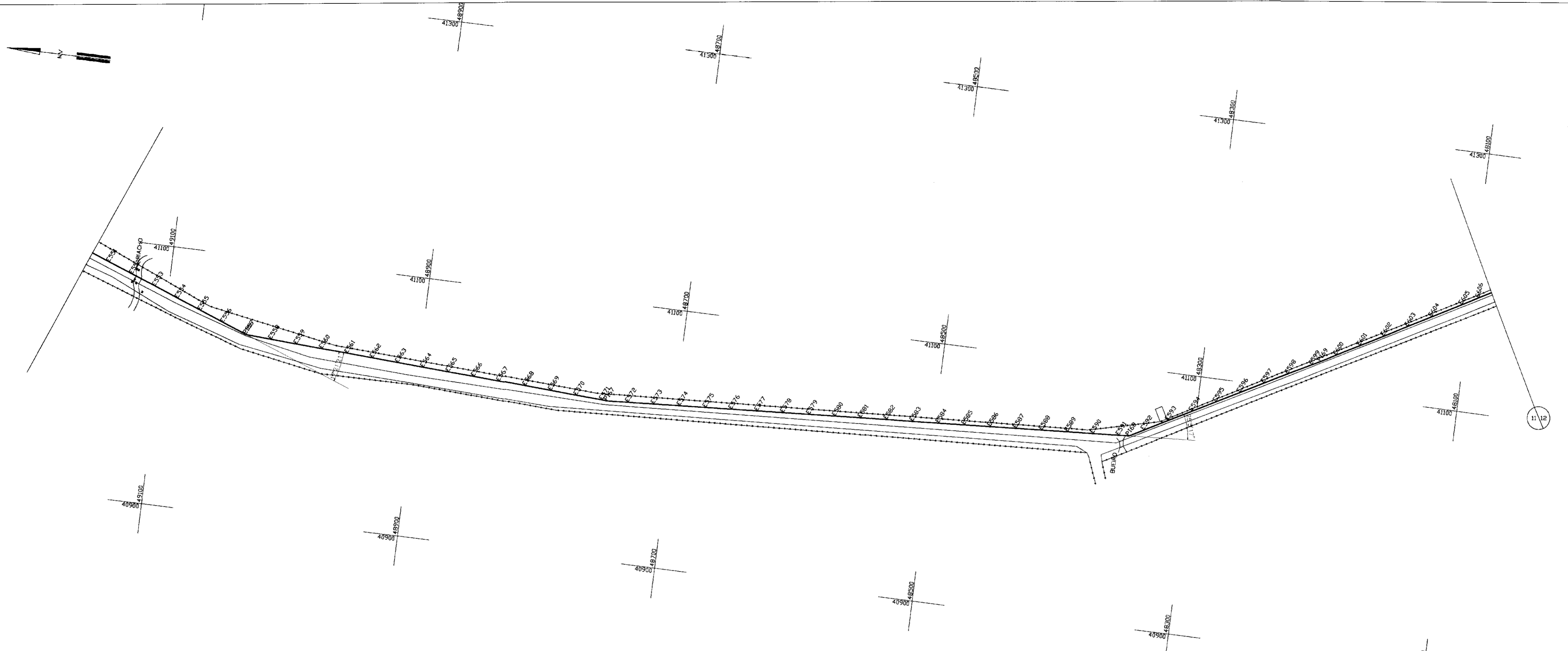
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH

PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA ADUTOR DA SERRA DO FÉLIX
ADUTORA DE ÁGUA TRATADA

PLANTA E PERFIL

ESCALA: H=1:2000 V=1:200	DATA: OUT/98	CONTRATO: SRH 25/98	CONTROLE: ESC - ENGENHARIA	DESENHO Nº
--------------------------------	-----------------	------------------------	----------------------------	------------

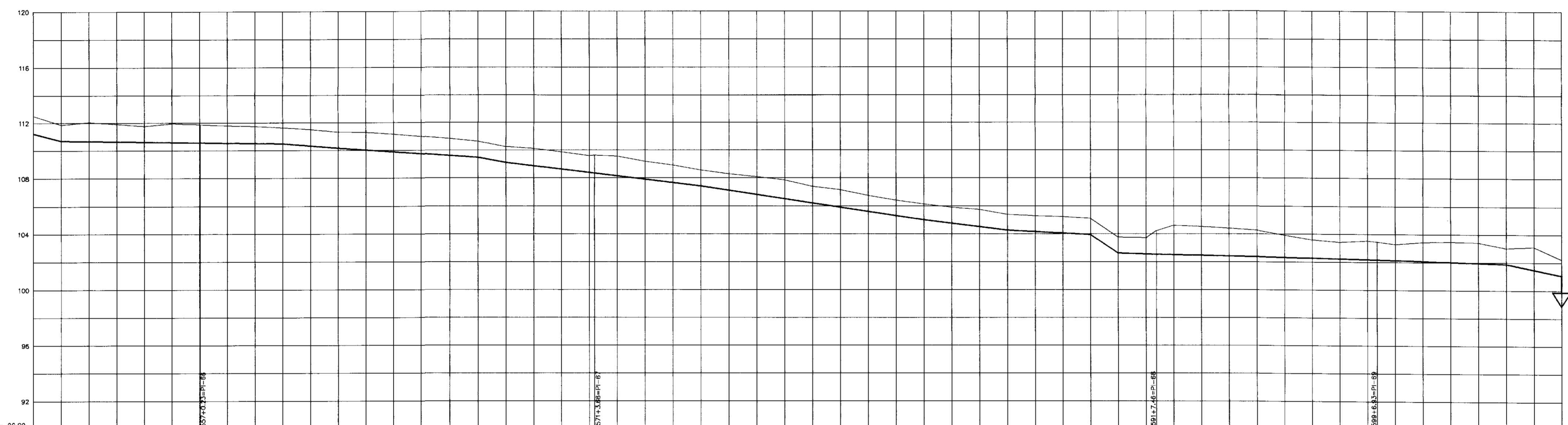
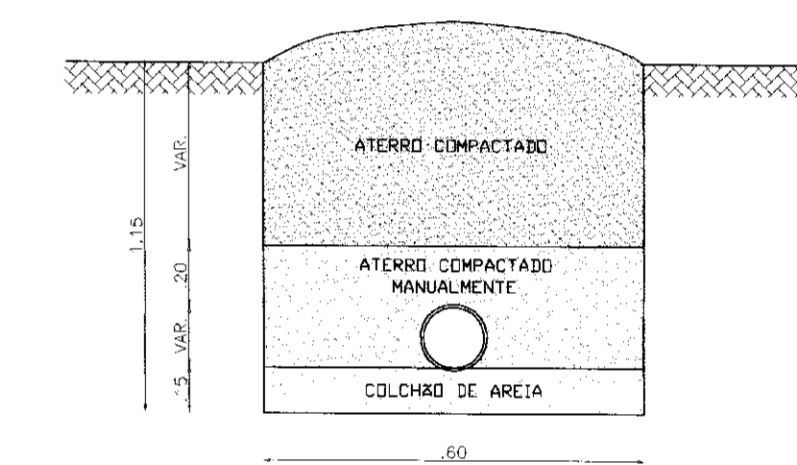
DI | E | A | D | I | S | I | F | I | L | I | P | E | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1



LEGENDA

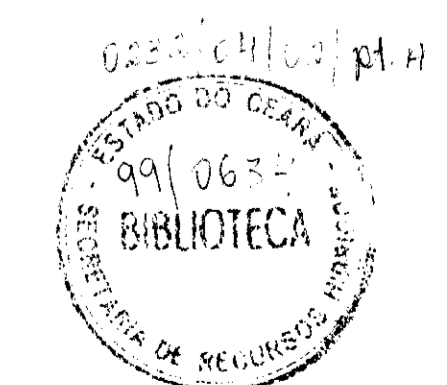
- EIXO DA ADUTORA
- ESTRAVA/MEIO-FIO
- BUEIRO
- ESTACA
- RIACHO
- PORTÃO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- POSTE
- FIBRA ÓPTICA
- TERRENO NATURAL
- FUNDO DA VALA
- VENTOSA
- REGISTRO DE DESCARGA
- REGISTRO DE LINHA

VALA TIPO



ESTACA / N°. DO PONTO	COTA DO TERRENO (m)	DISTÂNCIA PARCIAL (m)	DISTÂNCIA PROGRESSIVA (m)	COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO (m)	ALTURA DO CORTE (m)	COTA PIEZOMÉTRICA (m)	ALINHAMENTO E DEFLEXÃO	NATUREZA DO TERRENO
40900	112,52	20,00	3738,54	112,52	1,27	112,52	120,23m	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 1,50m
40910	111,87	20,00	3758,54	111,87	1,15	111,87		MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: -
40920	112,05	20,00	3778,54	112,05	1,36	112,05		MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
40930	111,93	20,00	3798,54	111,93	1,27	111,93		MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0,61m
40940	111,78	20,00	3818,54	111,78	1,15	111,78		MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: + 0,50m
40950	111,96	20,00	3838,54	111,96	1,36	111,96		MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
40960	111,81	20,00	3858,54	111,81	1,25	111,81		MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0,61m
40970	111,75	20,00	3878,54	111,75	1,22	111,75		MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: + 0,50m
40980	111,85	20,00	3898,54	111,85	1,15	111,85		MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
40990	111,51	20,00	3918,54	111,51	1,17	111,51		MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0,61m
41000	111,33	20,00	3938,54	111,33	1,15	111,33		MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: + 0,50m
41010	111,31	20,00	3958,54	111,31	1,27	111,31		MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
41020	111,17	20,00	3978,54	111,17	1,27	111,17		MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0,61m
41030	111,01	20,00	3998,54	111,01	1,25	111,01		MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: + 0,50m
41040	109,87	20,00	4018,54	109,87	1,24	109,87		MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
41050	108,81	20,00	4038,54	108,81	1,21	108,81		MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0,61m
41060	108,84	20,00	4058,54	108,84	1,28	108,84		MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: + 0,50m
41070	108,57	20,00	4078,54	108,57	1,42	108,57		MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
41080	108,30	20,00	4098,54	108,30	1,23	108,30		MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0,61m
41090	108,26	20,00	4118,54	108,26	1,15	108,26		MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: + 0,50m
41100	108,10	20,00	4138,54	108,10	1,26	108,10		MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
41110	107,87	20,00	4158,54	107,87	1,35	107,87		MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0,61m
41120	107,87	20,00	4178,54	107,87	1,38	107,87		MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: + 0,50m
41130	107,41	20,00	4198,54	107,41	1,19	107,41		MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
41140	107,17	20,00	4218,54	107,17	1,28	107,17		MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0,61m
41150	106,76	20,00	4238,54	106,76	1,15	106,76		MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: + 0,50m
41160	106,76	20,00	4258,54	106,76	1,15	106,76		MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
41170	105,41	20,00	4278,54	105,41	1,15	105,41		MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0,61m
41180	105,30	20,00	4298,54	105,30	1,14	105,30		MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: + 0,50m
41190	105,24	20,00	4318,54	105,24	1,18	105,24		MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
41200	105,11	20,00	4338,54	105,11	1,15	105,11		MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0,61m
41210	103,77	20,00	4358,54	103,77	1,15	103,77		MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: + 0,50m
41220	103,96	20,00	4378,54	103,96	1,15	103,96		MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
41230	103,82	20,00	4398,54	103,82	1,15	103,82		MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0,61m
41240	102,87	20,00	4418,54	102,87	1,35	102,87		MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: + 0,50m
41250	102,87	20,00	4438,54	102,87	2,12	102,87		MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
41260	102,53	20,00	4458,54	102,53	2,09	102,53		MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0,61m
41270	102,40	20,00	4478,54	102,40	2,00	102,40		MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: + 0,50m
41280	102,27	20,00	4498,54	102,27	1,91	102,27		MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
41290	103,91	20,00	4518,54	103,91	1,80	103,91		MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0,61m
41300	103,80	20,00	4538,54	103,80	1,32	103,80		MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: + 0,50m
41310	103,53	20,00	4558,54	103,53	1,19	103,53		MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
41320	103,53	20,00	4578,54	103,53	1,34	103,53		MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0,61m
41330	103,46	20,00	4598,54	103,46	1,28	103,46		MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: + 0,50m
41340	103,30	20,00	4618,54	103,30	1,15	103,30		MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
41350	103,44	20,00	4638,54	103,44	1,36	103,44		MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0,61m
41360	103,48	20,00	4658,54	103,48	1,46	103,48		MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: + 0,50m
41370	103,52	20,00	4678,54	103,52	1,47	103,52		MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
41380	103,04	20,00	4698,54	103,04	1,15	103,04		MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0,61m
41390	103,11	20,00	4718,54	103,11	1,82	103,11		MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: + 0,50m
41400	102,82	20,00	4738,54	102,82	1,37	102,82		MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -

000021



EXECUTADO POR:
ESC - Engenharia, Serviços e Consultoria

SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH	DISCRIMINAÇÃO	Rubrica	Data
Analizado:			
Aprovado:			
Visito:			

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH

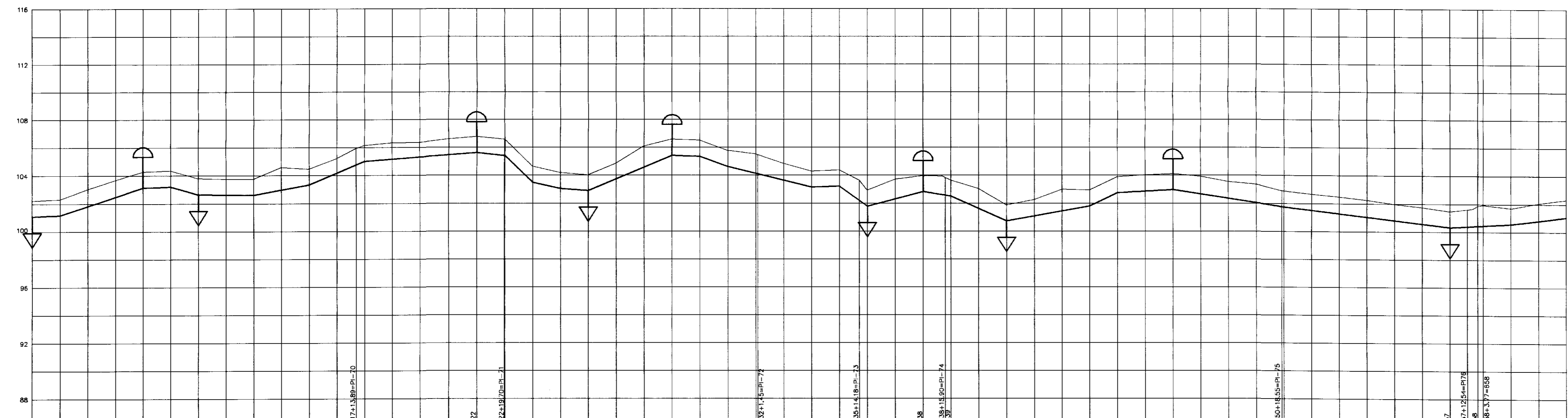
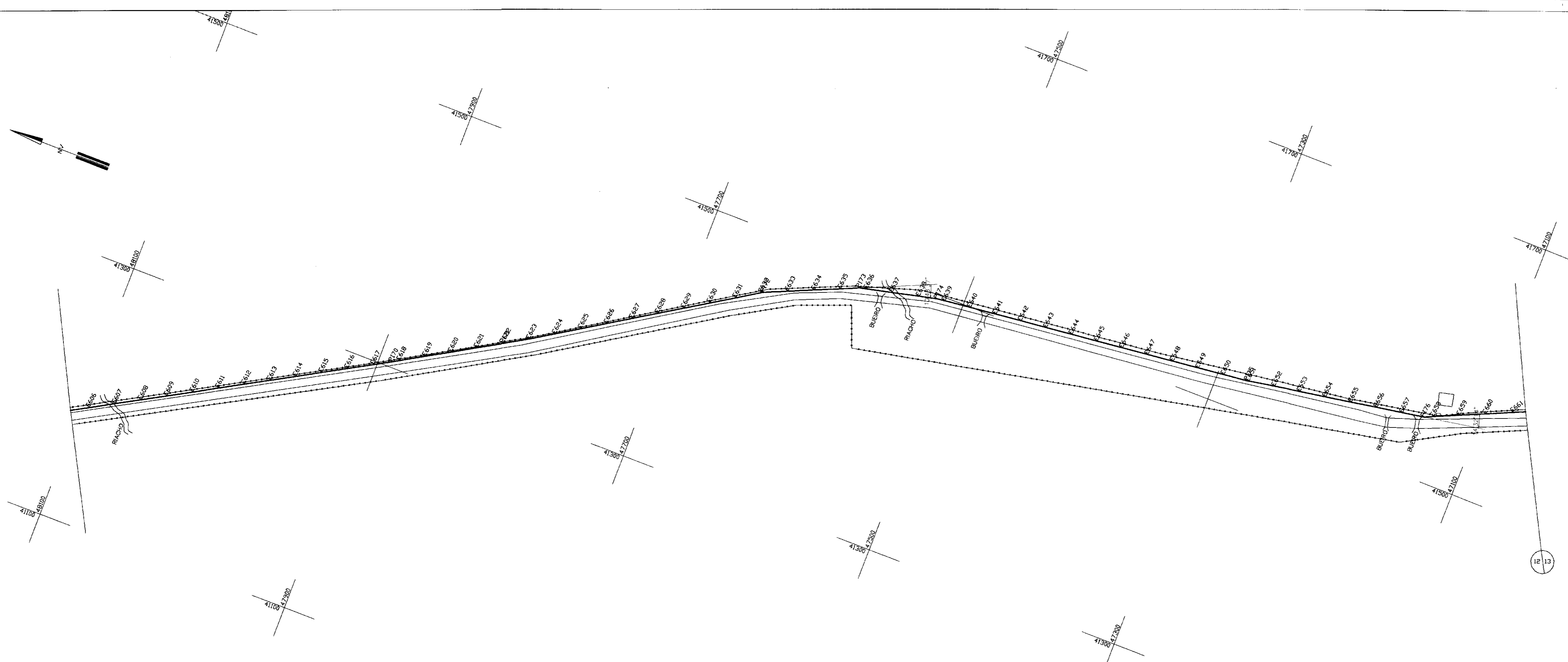
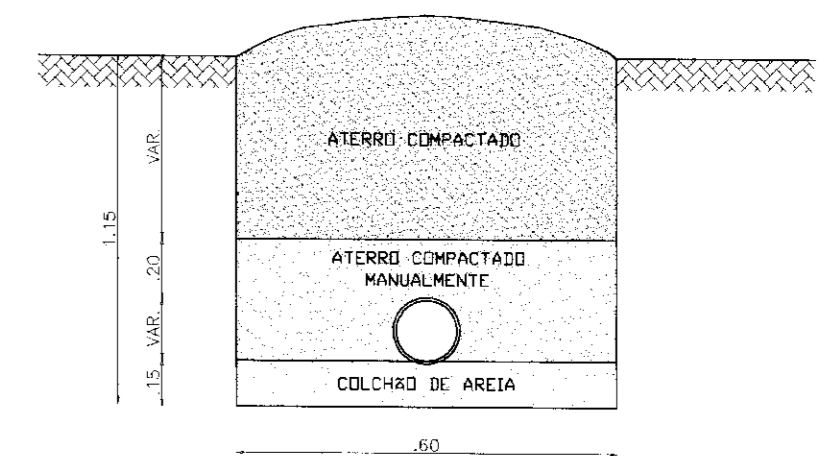
PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA ADUTOR DA SERRA DO FÉLIX
ADUTORA DE ÁGUA TRATADA
PLANTA E PERFIL

ESCALA: H=1:2000 V=1:200
DATA: OUT/98
CONTRATO: SRH 25/98
CONTROLE: ESC - ENGENHARIA
DESENHO N° D|E|A|D|S|F|H|I|P|E|O|1|2|1|8

LEGENDA

- EIXO DA ADUTORA
- ESTRADA/MÉDIO-FIO
- BUEIRO
- ESTACA
- RIACHELO
- PERÍMETRO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- POSTE
- FIBRA ÓPTICA
- TERRENO NATURAL
- FUNDO DA VALA
- VENTOSA
- REGISTRO DE DESCARGA
- REGISTRO DE LINHA

VALA TIPO



ESTACA / Nº. DO PONTO	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53			
COTA DO TERRENO (m)	102.24	102.33	103.05	103.06	103.76	104.21	104.02	104.06	104.32	104.35	104.04	103.20	103.82	104.12	103.80	103.78	103.85	103.85			
DISTÂNCIA PARCIAL (m)	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00			
DISTÂNCIA PROGRESSIVA (m)	4985.46	4985.46	4985.46	4985.46	4985.46	4985.46	4985.46	4985.46	4985.46	4985.46	4985.46	4985.46	4985.46	4985.46	4985.46	4985.46	4985.46	4985.46			
COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO (m)	101.09	101.18	101.63	101.63	102.08	102.08	102.08	102.08	102.08	102.08	102.08	102.08	102.08	102.08	102.08	102.08	102.08	102.08			
ALTURA DO CORTE (m)	1.15	1.15	1.42	1.42	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68			
COTA PIEZOMÉTRICA (m)	131.47	131.41	131.41	131.41	131.41	131.41	131.41	131.41	131.41	131.41	131.41	131.41	131.41	131.41	131.41	131.41	131.41	131.41			
ALINHAMENTO E DEFLEXÃO	338.70m			181.75m			72.73m			81.72m			242.65m			133.65m			71.23m		
NATUREZA DO TERRENO	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0.60m MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: + 0.60m MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -			MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0.66m MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: + 0.66m MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -			MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0.70m MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: + 0.70m MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -			MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0.70m MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: + 0.70m MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -			MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0.60m MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: + 0.60m MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -			MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0.80m MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: + 0.80m MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -					

000022
 0232/0410/11-A
 99/0634
 BIBLIOTECA
 SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS

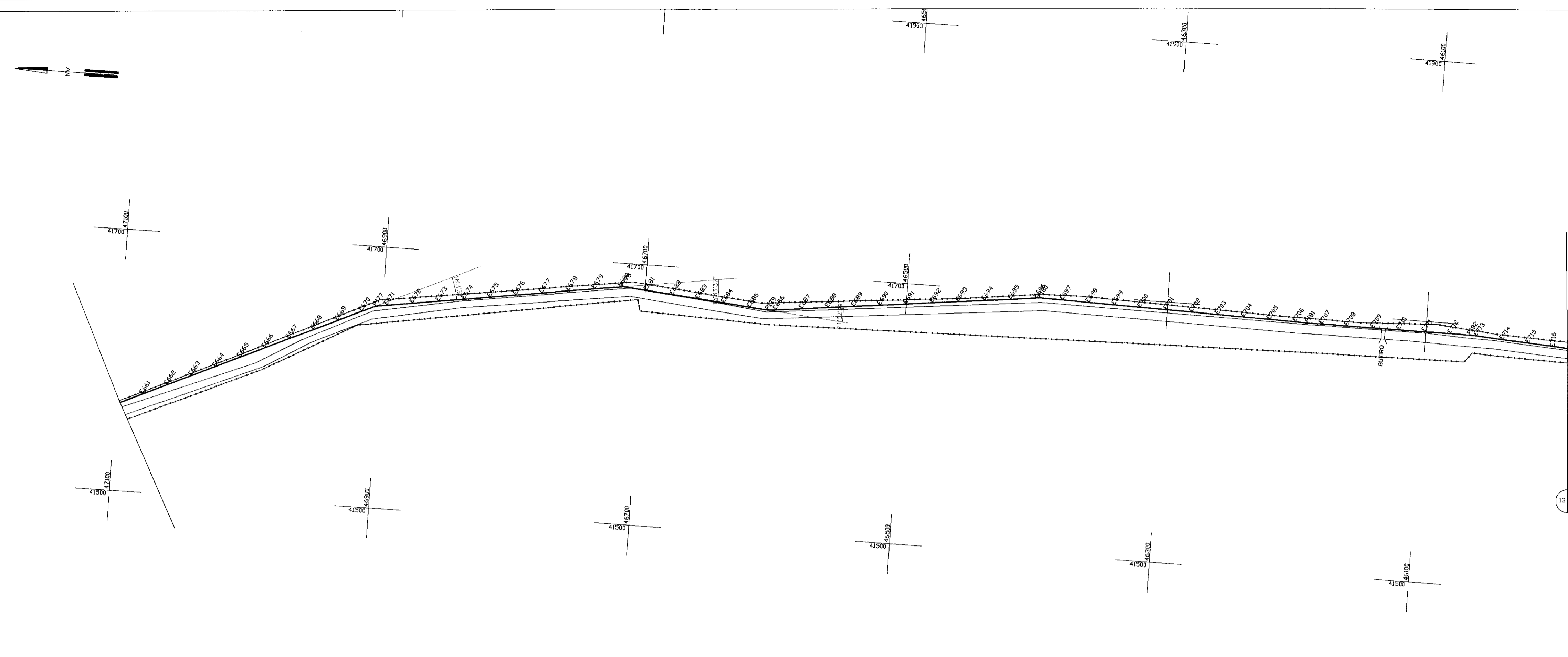
EXECUTADO POR:
ESC - Engenharia, Serviços e Consultoria

SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH		EQUIPE TÉCNICA		Rubrica	Data
DISCRIMINAÇÃO	Rubrica	Data	Nome		
Analísado:			Niia Maria Fontenele		
Aprovado:					
Visto:					

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
 SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH

PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA ADUTOR DA SERRA DO FÉLIX
ADUTORA DE ÁGUA TRATADA
 PLANTA E PERFIL

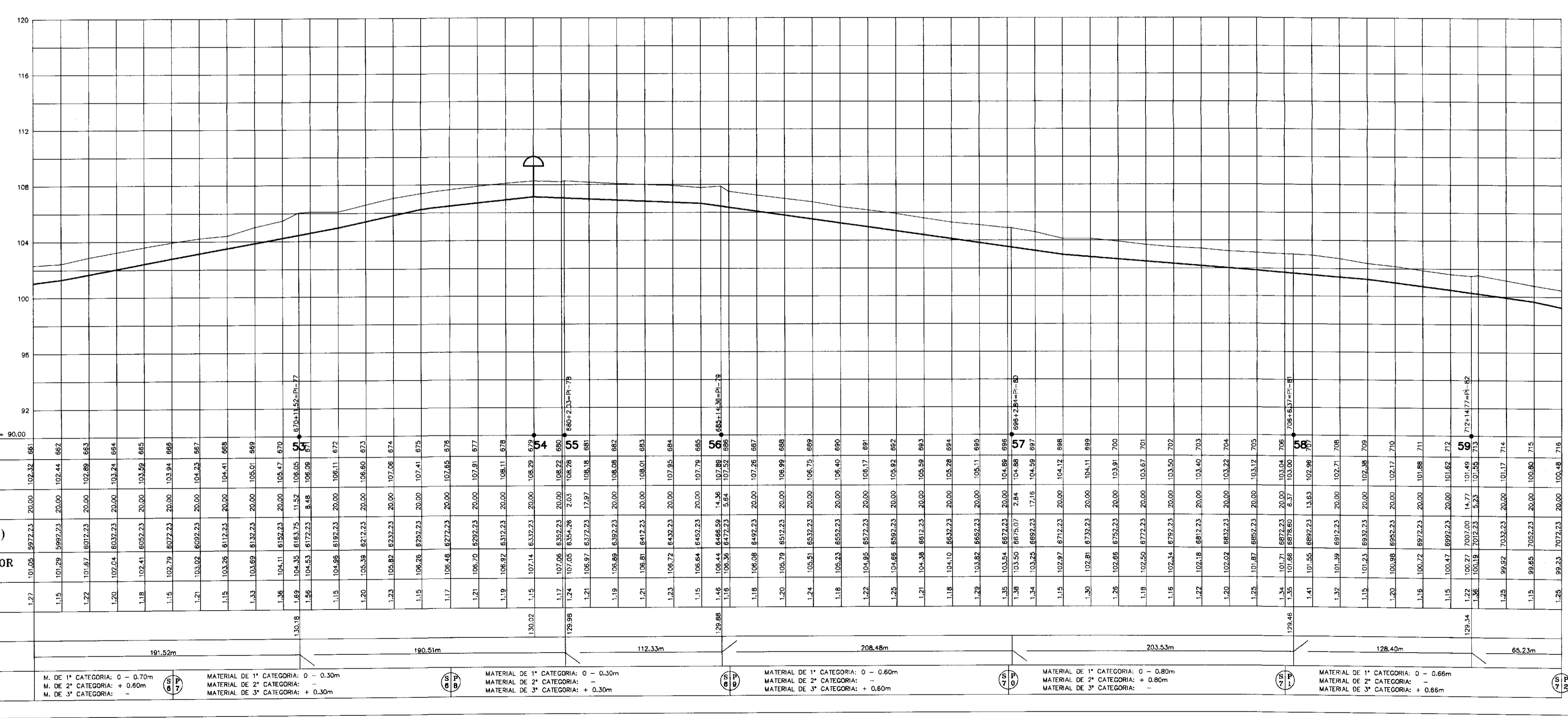
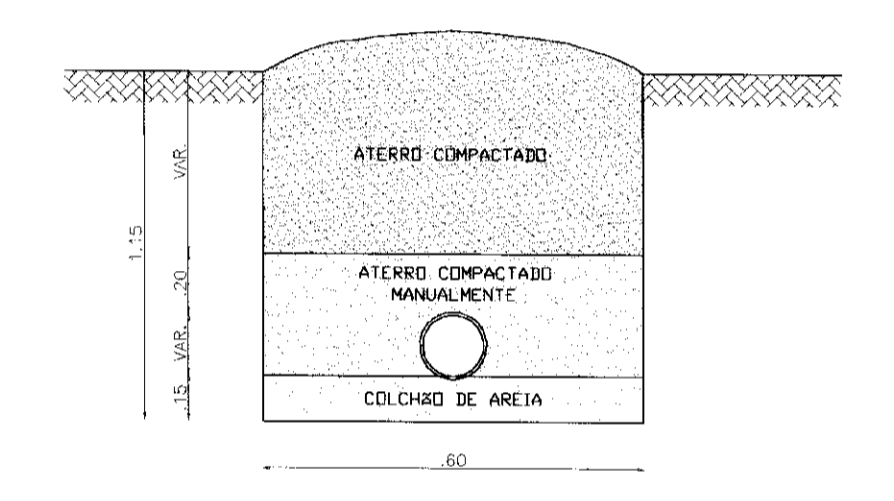
ESCALA: H=1:2000 V=1:200 DATA: OUT/98 CONTRATO: SRH 25/98 CONTROLE: ESC - ENGENHARIA DESENHO Nº: D|E|A|D|S|F|H|P|E|O|1|3|1|0

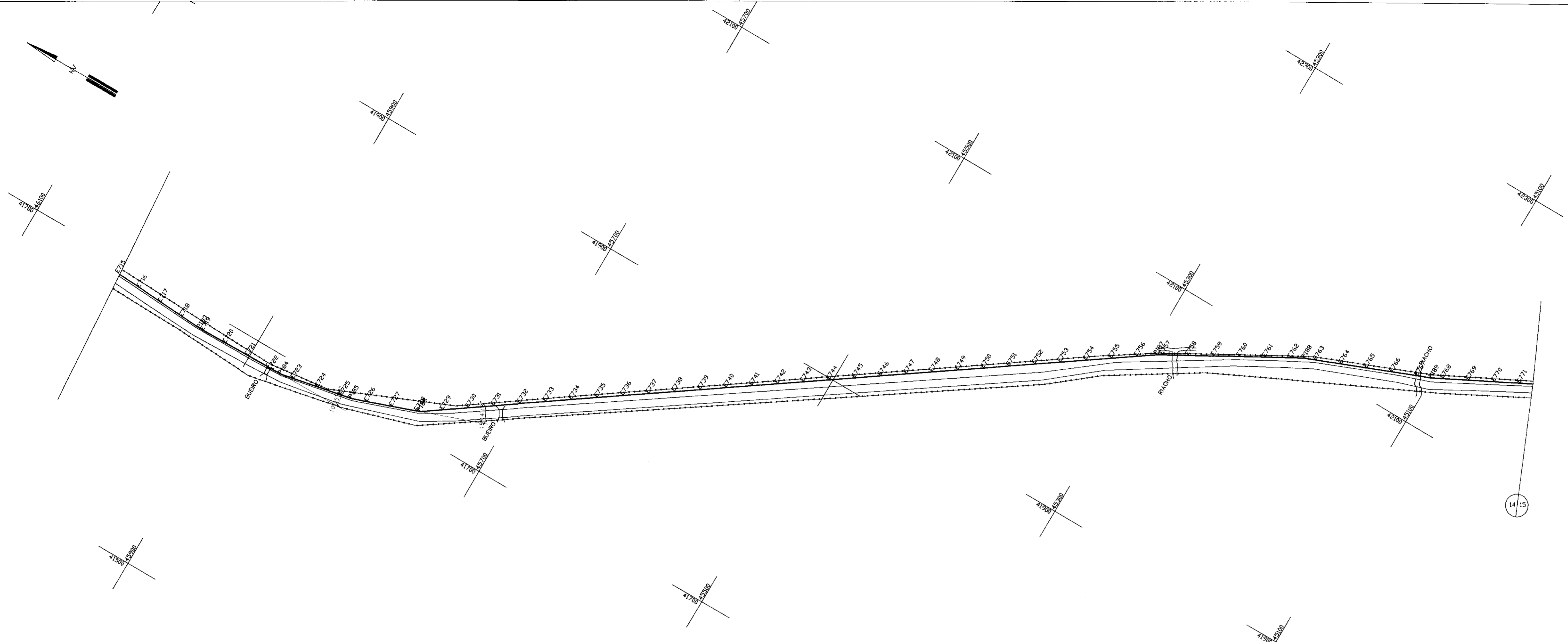


LEGENDA

- EIXO DA ADUTORA
- ESTRADA/MED-FID
- BUEIRO
- ESTACA
- RIACHO
- PORTÃO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- POSTE
- FIBRA ÓPTICA
- TERRENO NATURAL
- FUNDO DA VALA
- VENTOSA
- REGISTRO DE DESCARGA
- REGISTRO DE LINHA

VALA TIPO

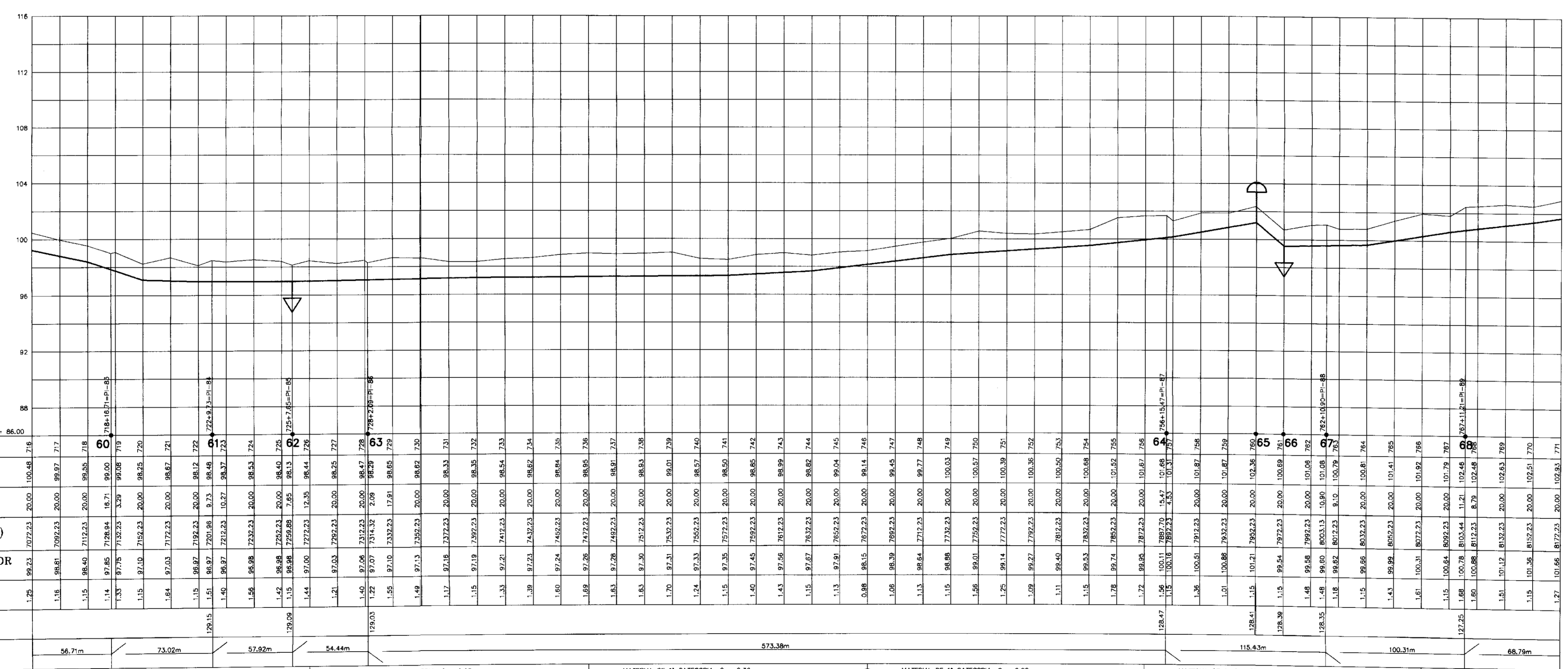
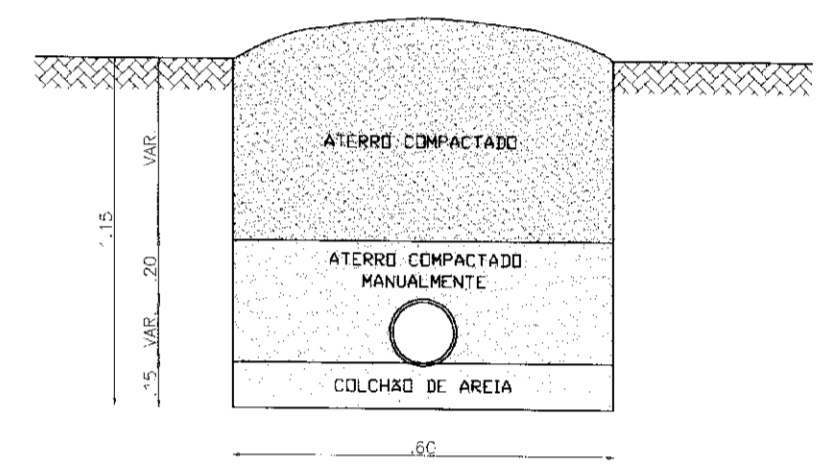




LEGENDA

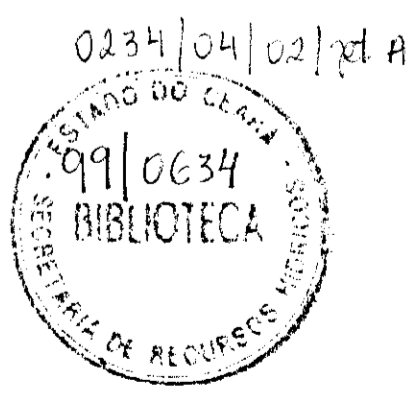
- EIXO DA ADUTORA
- ESTRADEMEIO-FID
- BUEIRO
- ESTACA
- RIACHO
- PORTAO
- MURD
- CERCA
- EDIFICACAO
- POSTE
- FIBRA OPTICA
- TERRENO NATURAL
- FUNDO DA VALA
- VENTOSA
- REGISTRO DE DESCARGA
- REGISTRO DE LINHA

VALA TIPO



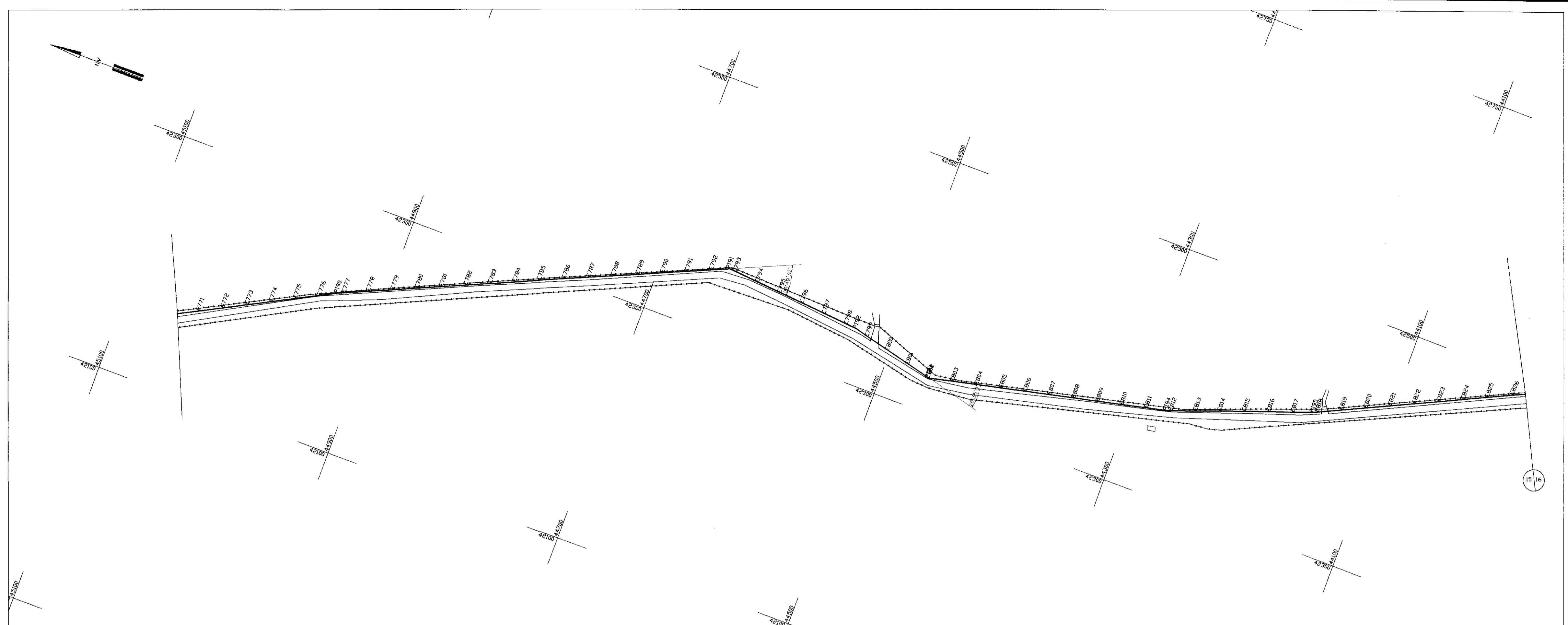
ESTACA / N°. DO PONTO	COTA DO TERRENO (m)	DISTANCIA PARCIAL (m)	DISTANCIA PROGRESIVA (m)	COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO (m)	ALTURA DO CORTE (m)	COTA PIEZOMETRICA (m)	ALINHAMENTO E DEFLEXAO	NATUREZA DO TERRENO
176	98.23	20.00	20.00	98.23	0.00	98.23	56.71m	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0.50m MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: 0.50m MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
177	98.97	20.00	40.00	98.97	0.00	98.97	73.02m	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0.28m MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: - MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: + 0.28m
178	99.36	20.00	60.00	99.36	0.00	99.36	57.02m	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0.30m MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: - MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: + 0.30m
179	99.50	20.00	80.00	99.50	0.00	99.50	54.44m	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0.62m MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: - MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: + 0.62m
180	99.84	20.00	100.00	99.84	0.00	99.84	973.38m	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0.37m MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: - MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: + 0.37m
181	100.50	20.00	120.00	100.50	0.00	100.50	115.43m	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0.90m MATERIAL DE 2ª CATEGORIA: - MATERIAL DE 3ª CATEGORIA: -
182	101.97	20.00	140.00	101.97	0.00	101.97	100.31m	
183	102.46	20.00	160.00	102.46	0.00	102.46	88.78m	
184	102.85	20.00	180.00	102.85	0.00	102.85		
185	103.24	20.00	200.00	103.24	0.00	103.24		
186	103.63	20.00	220.00	103.63	0.00	103.63		
187	104.02	20.00	240.00	104.02	0.00	104.02		
188	104.41	20.00	260.00	104.41	0.00	104.41		
189	104.80	20.00	280.00	104.80	0.00	104.80		
190	105.19	20.00	300.00	105.19	0.00	105.19		
191	105.58	20.00	320.00	105.58	0.00	105.58		
192	105.97	20.00	340.00	105.97	0.00	105.97		
193	106.36	20.00	360.00	106.36	0.00	106.36		
194	106.75	20.00	380.00	106.75	0.00	106.75		
195	107.14	20.00	400.00	107.14	0.00	107.14		
196	107.53	20.00	420.00	107.53	0.00	107.53		
197	107.92	20.00	440.00	107.92	0.00	107.92		
198	108.31	20.00	460.00	108.31	0.00	108.31		
199	108.70	20.00	480.00	108.70	0.00	108.70		
200	109.09	20.00	500.00	109.09	0.00	109.09		
201	109.48	20.00	520.00	109.48	0.00	109.48		
202	109.87	20.00	540.00	109.87	0.00	109.87		
203	110.26	20.00	560.00	110.26	0.00	110.26		
204	110.65	20.00	580.00	110.65	0.00	110.65		
205	111.04	20.00	600.00	111.04	0.00	111.04		
206	111.43	20.00	620.00	111.43	0.00	111.43		
207	111.82	20.00	640.00	111.82	0.00	111.82		
208	112.21	20.00	660.00	112.21	0.00	112.21		
209	112.60	20.00	680.00	112.60	0.00	112.60		
210	112.99	20.00	700.00	112.99	0.00	112.99		
211	113.38	20.00	720.00	113.38	0.00	113.38		
212	113.77	20.00	740.00	113.77	0.00	113.77		
213	114.16	20.00	760.00	114.16	0.00	114.16		
214	114.55	20.00	780.00	114.55	0.00	114.55		
215	114.94	20.00	800.00	114.94	0.00	114.94		
216	115.33	20.00	820.00	115.33	0.00	115.33		
217	115.72	20.00	840.00	115.72	0.00	115.72		
218	116.11	20.00	860.00	116.11	0.00	116.11		
219	116.50	20.00	880.00	116.50	0.00	116.50		
220	116.89	20.00	900.00	116.89	0.00	116.89		
221	117.28	20.00	920.00	117.28	0.00	117.28		
222	117.67	20.00	940.00	117.67	0.00	117.67		
223	118.06	20.00	960.00	118.06	0.00	118.06		
224	118.45	20.00	980.00	118.45	0.00	118.45		
225	118.84	20.00	1000.00	118.84	0.00	118.84		

000024



SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH		EXECUTADO POR:	
DISCRIMINAÇÃO	Rubrica	ESC - Engenharia, Serviços e Consultoria	
Analísado:	Data	EQUIPE TÉCNICA	
Aprovado:		NOME: Nita Maria Fontenele	
Visto:		N.º: 4125-D	

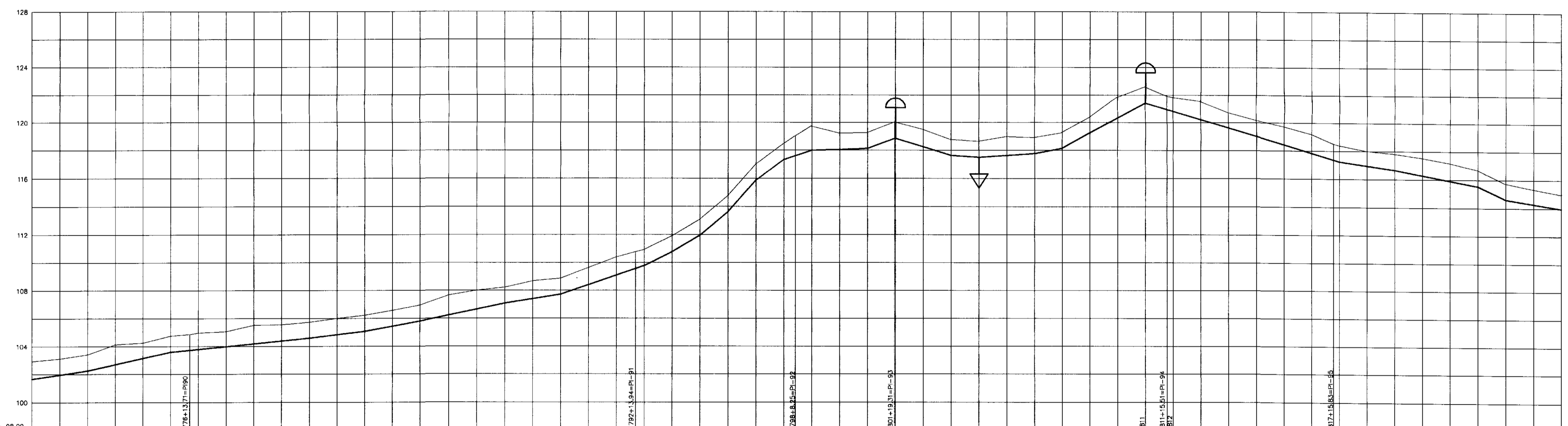
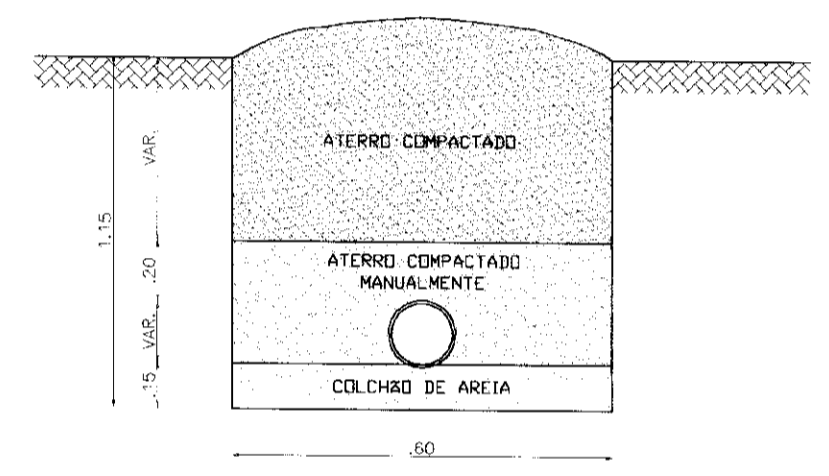
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ			
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH			
PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA ADUTOR DA SERRA DO FÉLIX			
ADUTORA DE ÁGUA TRATADA			
PLANTA E PERFIL			
ESCALA:	DATA:	CONTRATO:	CONTROLE: ESC - ENGENHARIA
H=1:2000	OUT/98	SRH 25/98	DESENHO N.º
V=1:200			D I E A D I S F H I P E 0 1 5 1 1 6



LEGENDA

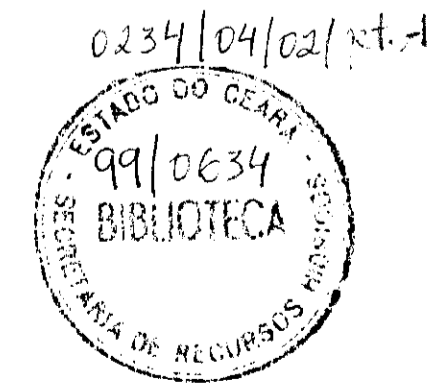
- EIXO DA ADUTORA
- ESTRADA/MEIO-FIO
- RUEIRO
- ESTACA
- RIACHEI
- PORTAO
- MURO
- CERCA
- EDIFICACAO
- POSTE
- FIBRA OPTICA
- TERRENO NATURAL
- FUNDO DA VALA
- VENTOSA
- REGISTRO DE DESCARGA
- REGISTRO DE LINHA

VALA TIPO



ESTACA / N°. DO PONTO	COTA DO TERRENO (m)	DISTÂNCIA PARCIAL (m)	DISTÂNCIA PROGRESSIVA (m)	COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO (m)	ALTURA DO CORTE (m)	COTA PIEZOMÉTRICA (m)	ALINHAMENTO E DEFLEXÃO	NATUREZA DO TERRENO
771	102.96	0.00	0.00	102.96	0.00	102.96		M. DE 1ª CATEGORIA: 0 - 0.90m
772	103.11	20.00	20.00	103.11	0.00	103.11		M. DE 2ª CATEGORIA: + 0.90m
773	103.41	40.00	40.00	103.41	0.00	103.41		M. DE 3ª CATEGORIA: -
774	104.13	60.00	60.00	104.13	0.00	104.13		
775	104.27	80.00	80.00	104.27	0.00	104.27		
776	104.75	100.00	100.00	104.75	0.00	104.75		
777	104.88	120.00	120.00	104.88	0.00	104.88		
778	104.97	140.00	140.00	104.97	0.00	104.97		
779	105.06	160.00	160.00	105.06	0.00	105.06		
780	105.14	180.00	180.00	105.14	0.00	105.14		
781	105.22	200.00	200.00	105.22	0.00	105.22		
782	105.30	220.00	220.00	105.30	0.00	105.30		
783	105.38	240.00	240.00	105.38	0.00	105.38		
784	105.46	260.00	260.00	105.46	0.00	105.46		
785	105.54	280.00	280.00	105.54	0.00	105.54		
786	105.62	300.00	300.00	105.62	0.00	105.62		
787	105.70	320.00	320.00	105.70	0.00	105.70		
788	105.78	340.00	340.00	105.78	0.00	105.78		
789	105.86	360.00	360.00	105.86	0.00	105.86		
790	105.94	380.00	380.00	105.94	0.00	105.94		
791	106.02	400.00	400.00	106.02	0.00	106.02		
792	106.10	420.00	420.00	106.10	0.00	106.10		
793	106.18	440.00	440.00	106.18	0.00	106.18		
794	106.26	460.00	460.00	106.26	0.00	106.26		
795	106.34	480.00	480.00	106.34	0.00	106.34		
796	106.42	500.00	500.00	106.42	0.00	106.42		
797	106.50	520.00	520.00	106.50	0.00	106.50		
798	106.58	540.00	540.00	106.58	0.00	106.58		
799	106.66	560.00	560.00	106.66	0.00	106.66		
800	106.74	580.00	580.00	106.74	0.00	106.74		
801	106.82	600.00	600.00	106.82	0.00	106.82		
802	106.90	620.00	620.00	106.90	0.00	106.90		
803	106.98	640.00	640.00	106.98	0.00	106.98		
804	107.06	660.00	660.00	107.06	0.00	107.06		
805	107.14	680.00	680.00	107.14	0.00	107.14		
806	107.22	700.00	700.00	107.22	0.00	107.22		
807	107.30	720.00	720.00	107.30	0.00	107.30		
808	107.38	740.00	740.00	107.38	0.00	107.38		
809	107.46	760.00	760.00	107.46	0.00	107.46		
810	107.54	780.00	780.00	107.54	0.00	107.54		
811	107.62	800.00	800.00	107.62	0.00	107.62		
812	107.70	820.00	820.00	107.70	0.00	107.70		
813	107.78	840.00	840.00	107.78	0.00	107.78		
814	107.86	860.00	860.00	107.86	0.00	107.86		
815	107.94	880.00	880.00	107.94	0.00	107.94		
816	108.02	900.00	900.00	108.02	0.00	108.02		
817	108.10	920.00	920.00	108.10	0.00	108.10		
818	108.18	940.00	940.00	108.18	0.00	108.18		
819	108.26	960.00	960.00	108.26	0.00	108.26		
820	108.34	980.00	980.00	108.34	0.00	108.34		
821	108.42	1000.00	1000.00	108.42	0.00	108.42		
822	108.50	1020.00	1020.00	108.50	0.00	108.50		
823	108.58	1040.00	1040.00	108.58	0.00	108.58		
824	108.66	1060.00	1060.00	108.66	0.00	108.66		
825	108.74	1080.00	1080.00	108.74	0.00	108.74		
826	108.82	1100.00	1100.00	108.82	0.00	108.82		

000025



EXECUTADO POR:

ESC - Engenharia, Serviços e Consultoria

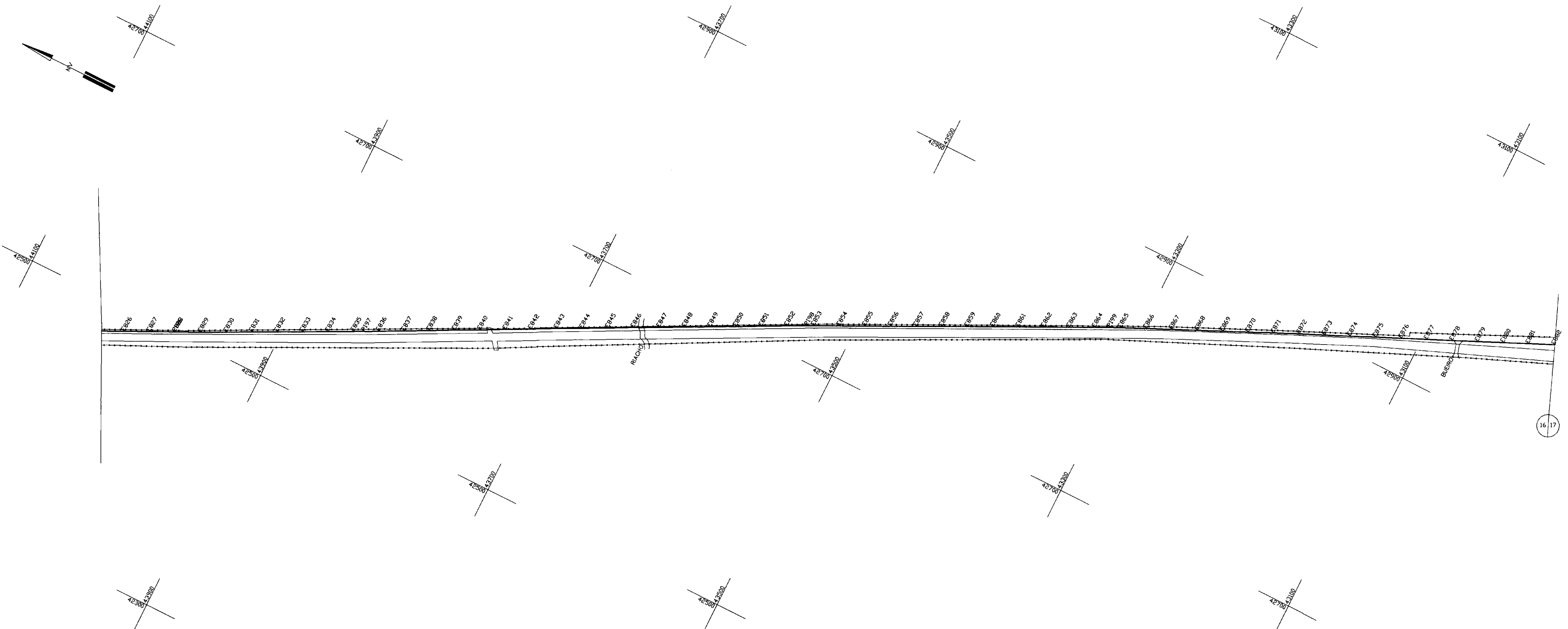
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH	EQUIPE TÉCNICA	Rubrica	Data
DISCRIMINAÇÃO	Analísado:		
	Aprovado:		
	Visto:		

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH

PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA ADUTOR DA SERRA DO FÉLIX
ADUTORA DE ÁGUA TRATADA

PLANTA E PERFIL

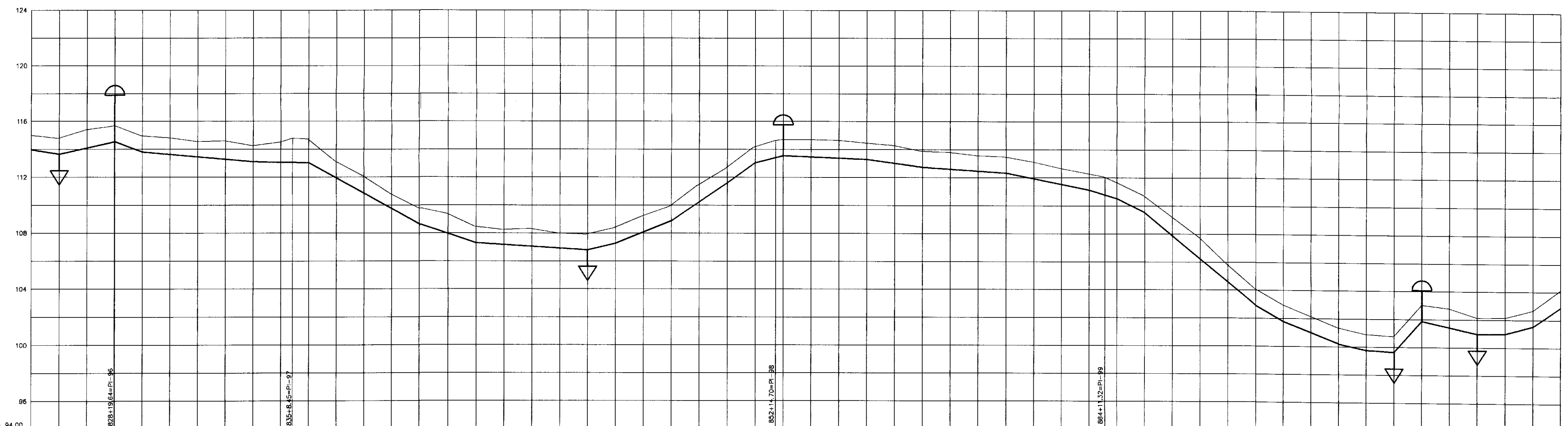
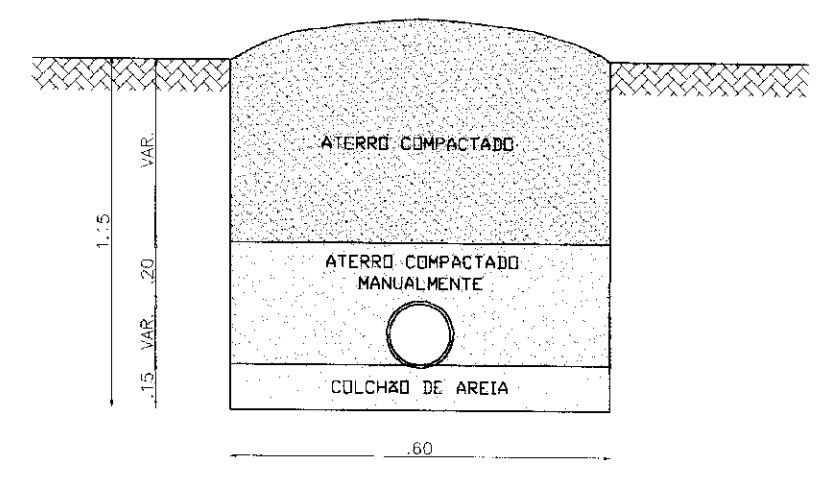
ESCALA: H=1:2000 V=1:200
DATA: OUT/98
CONTRATO: SRH 25/98
CONTROLE: ESC - ENGENHARIA DESENHO Nº
D I E A D I S F H I P I E O I 1 6 1 8



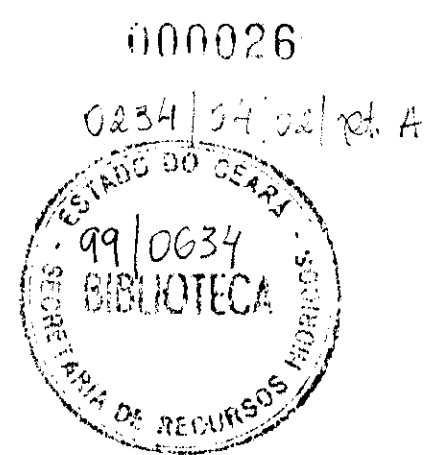
LEGENDA

- EIXO DA ADUTORA
- ESTRADA/MEIO-FIO
- BUEIRO
- ESTACA
- RIACHO
- PORTAO
- MURO
- CERCA
- EDIFICACAO
- PESTE
- FIBRA OPTICA
- TERRENO NATURAL
- FUNDO DA VALA
- VENTOSA
- REGISTRO DE DESCARGA
- REGISTRO DE LINHA

VALA TIPO



ESTACA / N°. DO PONTO	COTA DO TERRENO (m)	DISTANCIA PARCIAL (m)	DISTANCIA PROGRESIVA (m)	COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO (m)	ALTURA DO CORTE (m)	COTA PIEZOMETRICA (m)	ALINHAMENTO E DEPLEXÃO	NATUREZA DO TERRENO
826	116.99	20.00	20.00	113.97	1.02	127.04		6/3
827	114.79	20.00	40.00	113.64	1.15			6/3
828	115.40	20.00	60.00	113.57	1.83			6/3
829	114.95	20.00	80.00	113.57	1.38			6/3
830	114.85	20.00	100.00	113.57	1.28			6/3
831	114.83	20.00	120.00	113.57	1.26			6/3
832	114.95	20.00	140.00	113.57	1.38			6/3
833	114.81	20.00	160.00	113.57	1.24			6/3
834	114.26	20.00	180.00	113.57	0.69			6/3
835	114.51	20.00	200.00	113.57	0.94			6/3
836	114.79	20.00	220.00	113.57	1.22			6/3
837	114.74	20.00	240.00	113.57	1.17			6/3
838	113.14	20.00	260.00	113.57	0.57			6/3
839	110.92	20.00	280.00	113.57	0.35			6/3
840	109.81	20.00	300.00	113.57	0.24			6/3
841	109.00	20.00	320.00	113.57	0.43			6/3
842	111.43	20.00	340.00	113.57	2.14			6/3
843	112.84	20.00	360.00	113.57	0.73			6/3
844	114.71	20.00	380.00	113.57	1.14			6/3
845	114.85	20.00	400.00	113.57	1.28			6/3
846	114.46	20.00	420.00	113.57	0.89			6/3
847	114.29	20.00	440.00	113.57	0.72			6/3
848	113.89	20.00	460.00	113.57	0.32			6/3
849	113.82	20.00	480.00	113.57	0.25			6/3
850	112.30	20.00	500.00	113.57	0.73			6/3
851	112.08	20.00	520.00	113.57	0.51			6/3
852	113.00	20.00	540.00	113.57	0.57			6/3
853	113.14	20.00	560.00	113.57	0.43			6/3
854	112.84	20.00	580.00	113.57	0.73			6/3
855	114.85	20.00	600.00	113.57	1.28			6/3
856	114.46	20.00	620.00	113.57	0.89			6/3
857	114.29	20.00	640.00	113.57	0.72			6/3
858	113.89	20.00	660.00	113.57	0.32			6/3
859	113.82	20.00	680.00	113.57	0.25			6/3
860	112.30	20.00	700.00	113.57	0.73			6/3
861	112.08	20.00	720.00	113.57	0.51			6/3
862	113.00	20.00	740.00	113.57	0.57			6/3
863	113.14	20.00	760.00	113.57	0.43			6/3
864	112.84	20.00	780.00	113.57	0.73			6/3
865	114.85	20.00	800.00	113.57	1.28			6/3
866	114.46	20.00	820.00	113.57	0.89			6/3
867	114.29	20.00	840.00	113.57	0.72			6/3
868	113.89	20.00	860.00	113.57	0.32			6/3
869	113.82	20.00	880.00	113.57	0.25			6/3
870	112.30	20.00	900.00	113.57	0.73			6/3
871	112.08	20.00	920.00	113.57	0.51			6/3
872	113.00	20.00	940.00	113.57	0.57			6/3
873	113.14	20.00	960.00	113.57	0.43			6/3
874	112.84	20.00	980.00	113.57	0.73			6/3
875	114.85	20.00	1000.00	113.57	1.28			6/3
876	114.46	20.00	1020.00	113.57	0.89			6/3
877	114.29	20.00	1040.00	113.57	0.72			6/3
878	113.89	20.00	1060.00	113.57	0.32			6/3
879	113.82	20.00	1080.00	113.57	0.25			6/3
880	112.30	20.00	1100.00	113.57	0.73			6/3
881	112.08	20.00	1120.00	113.57	0.51			6/3
882	113.00	20.00	1140.00	113.57	0.57			6/3
883	113.14	20.00	1160.00	113.57	0.43			6/3
884	112.84	20.00	1180.00	113.57	0.73			6/3
885	114.85	20.00	1200.00	113.57	1.28			6/3
886	114.46	20.00	1220.00	113.57	0.89			6/3
887	114.29	20.00	1240.00	113.57	0.72			6/3
888	113.89	20.00	1260.00	113.57	0.32			6/3
889	113.82	20.00	1280.00	113.57	0.25			6/3
890	112.30	20.00	1300.00	113.57	0.73			6/3



EXECUTADO POR:

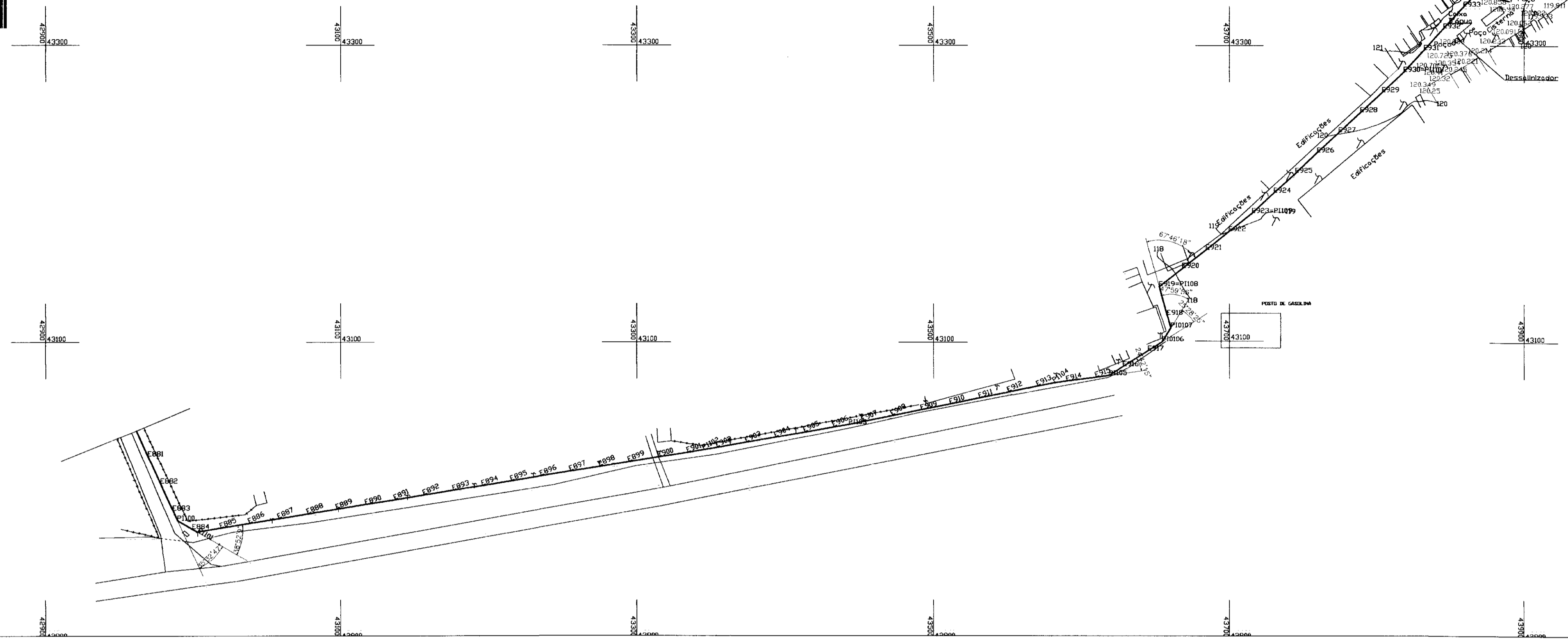
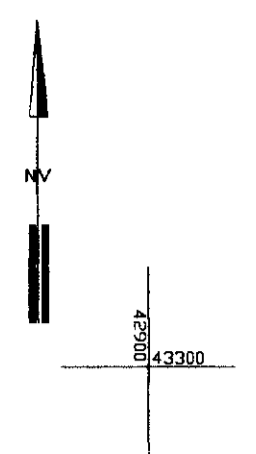
ESC - Engenharia, Serviços e Consultoria

SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH	EQUIPE TÉCNICA	Rubrica	Data
DISCRIMINAÇÃO	ANALISADO: Nilda Maria Fontenele 4125-D		
APROVADO:			
VISTO:			

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH

PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA ADUTOR DA SERRA DO FÉLIX
ADUTORA DE ÁGUA TRATADA
PLANTA E PERFIL

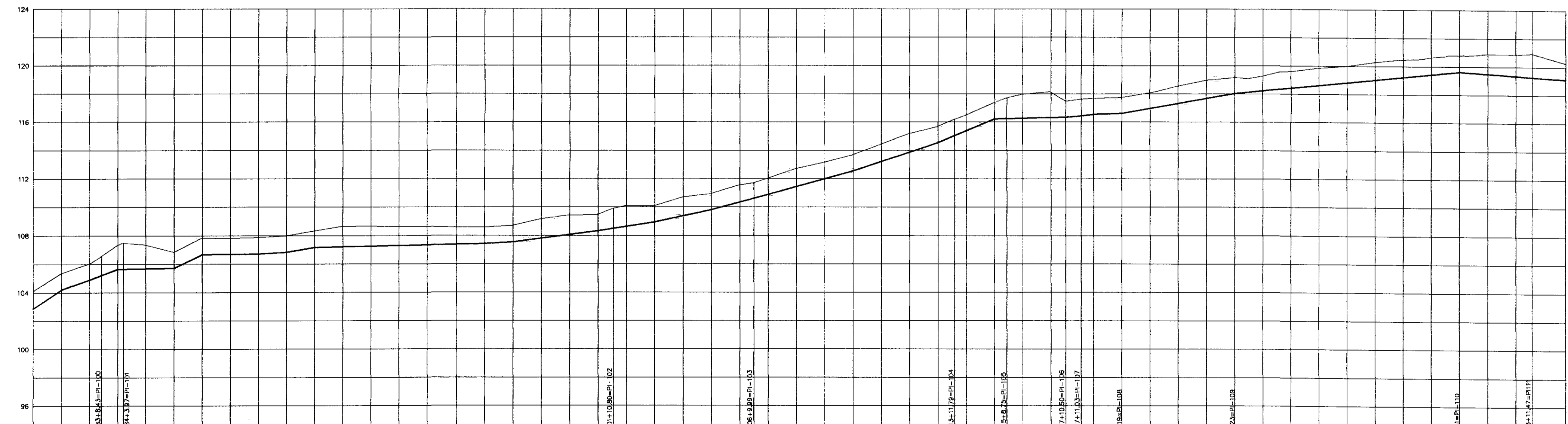
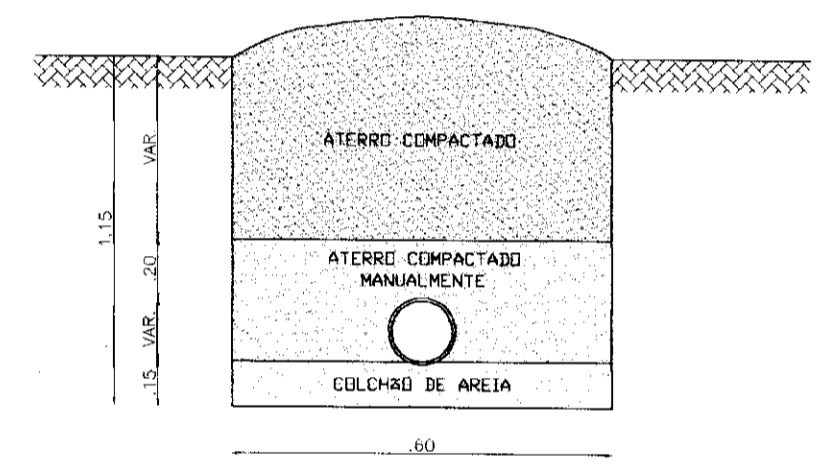
ESCALA: H=1:2000 V=1:200
DATA: OUT/08
CONTRATO: SRH 25/08
CONTROLE: ESC - ENGENHARIA
DESENHO Nº: D I E A D I S I F I L I P E L O 0 1 1 7 1 8



LEGENDA

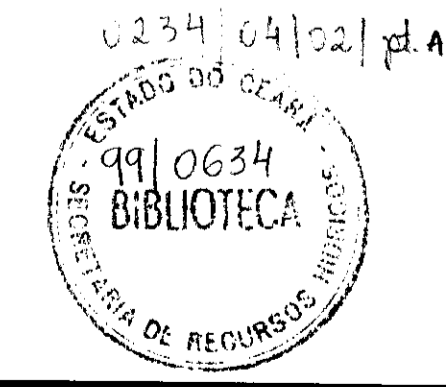
- EIXO DA ADUTORA
- ESTRADA/MEIO-FIO
- BUFETO
- ESTACA
- RIACHO
- PURTADO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- POSTE
- FIBRA OPTICA
- TERRENO NATURAL
- FUNDO DA VALA
- VENTUSA
- REGISTRO DE DESCARGA
- REGISTRO DE LINHA

VALA TIPO



ESTACA / Nº. DO PONTO	COTA DO TERRENO (m)	DISTÂNCIA PARCIAL (m)	DISTÂNCIA PROGRESSIVA (m)	COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO (m)	ALTURA DO CORTE (m)	COTA PIEZOMÉTRICA (m)	ALINHAMENTO E DEFLEXÃO	NATUREZA DO TERRENO
174	102,88	103,22,23	20,00	104,12	891		48,43m	M. DE 1ª CATEGORIA: - M. DE 2ª CATEGORIA: - M. DE 3ª CATEGORIA: ROCHA
175	104,23	103,62,23	20,00	105,38	892			
176	104,41	104,22,23	20,00	105,98	893			
177	105,52	104,92,23	11,97	107,32	894			
178	105,73	104,92,23	20,00	107,88	895			
179	106,15	104,92,23	20,00	107,88	896			
180	106,07	104,72,23	20,00	108,82	896			
181	106,98	104,92,23	20,00	107,88	897			
182	106,70	105,22,23	20,00	107,82	898			
183	106,73	105,92,23	20,00	107,88	899			
184	106,83	105,92,23	20,00	108,63	899			
185	107,17	105,92,23	20,00	108,32	899			
186	107,71	105,92,23	20,00	108,63	899			
187	107,25	108,22,23	20,00	108,67	893			
188	107,30	108,92,23	20,00	108,63	894			
189	107,34	108,92,23	20,00	108,63	895			
190	107,38	108,92,23	20,00	108,69	896			
191	107,53	108,92,23	20,00	108,68	897			
192	107,54	107,22,23	20,00	108,69	898			
193	107,78	107,92,23	20,00	109,15	899			
194	109,35	108,92,23	20,00	110,70	894			
195	109,78	108,62,23	20,00	110,83	900			
196	110,32	108,22,23	20,00	111,54	896			
197	110,69	108,22,23	20,00	111,59	897			
198	110,97	108,22,23	20,00	111,62	897			
199	111,42	108,22,23	20,00	112,72	898			
200	111,97	109,32,23	20,00	113,15	898			
201	112,32	109,62,23	20,00	113,87	910			
202	113,18	109,72,23	20,00	114,42	911			
203	113,85	109,72,23	20,00	115,18	912			
204	114,51	109,22,23	20,00	115,66	913			
205	115,02	109,42,23	11,79	116,19	899			
206	115,37	110,82,23	8,21	116,47	900			
207	115,82	110,82,23	20,00	117,37	915			
208	116,26	110,82,23	20,00	117,70	916			
209	116,78	110,72,23	11,79	117,98	916			
210	116,92	110,62,23	20,00	118,17	917			
211	118,34	111,92,23	19,50	117,48	917			
212	118,45	111,37,23	11,03	117,65	918			
213	118,55	111,92,23	8,97	117,70	918			
214	118,61	111,92,23	20,00	117,78	918			
215	118,97	111,92,23	20,00	118,00	920			
216	118,74	112,22,23	20,00	118,30	924			
217	118,45	112,22,23	20,00	118,63	925			
218	118,96	112,22,23	20,00	119,88	926			
219	118,87	113,92,23	20,00	120,02	927			
220	119,07	113,92,23	20,00	120,30	928			
221	119,26	114,22,23	20,00	120,48	929			
222	119,46	114,22,23	20,00	120,87	930			
223	119,65	114,92,23	20,00	120,80	930			
224	119,51	114,92,23	20,00	120,93	932			
225	119,73	114,22,23	20,00	120,89	933			
226	119,29	115,32,23	11,47	120,96	934			
227	119,33	114,98,00	24,80	120,78	936			

000027



EXECUTADO POR:	
ESC - Engenharia, Serviços e Consultoria	
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH	EQUIPE TÉCNICA
DISCRIMINAÇÃO	Rubrica Data
Analizado:	Eng. Nilda Maria Fontenele
Aprovado:	4128-D
Visto:	

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ			
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH			
PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA ADUTOR DA SERRA DO FÉLIX			
ADUTORA DE ÁGUA TRATADA			
PLANTA E PERFIL			
ESCALA:	DATA:	CONTRATO:	CONTROLE:
H=1:2000 V=1:200	OUT/98	SRH 25/98	ESC - ENGENHARIA
DESENHO Nº			
D E A I D I S F H I P E I O J I B 1 8			