

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL



SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH

PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS
RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ
(PROGERIRH)

PARTE IV- PROJETOS EXECUTIVOS

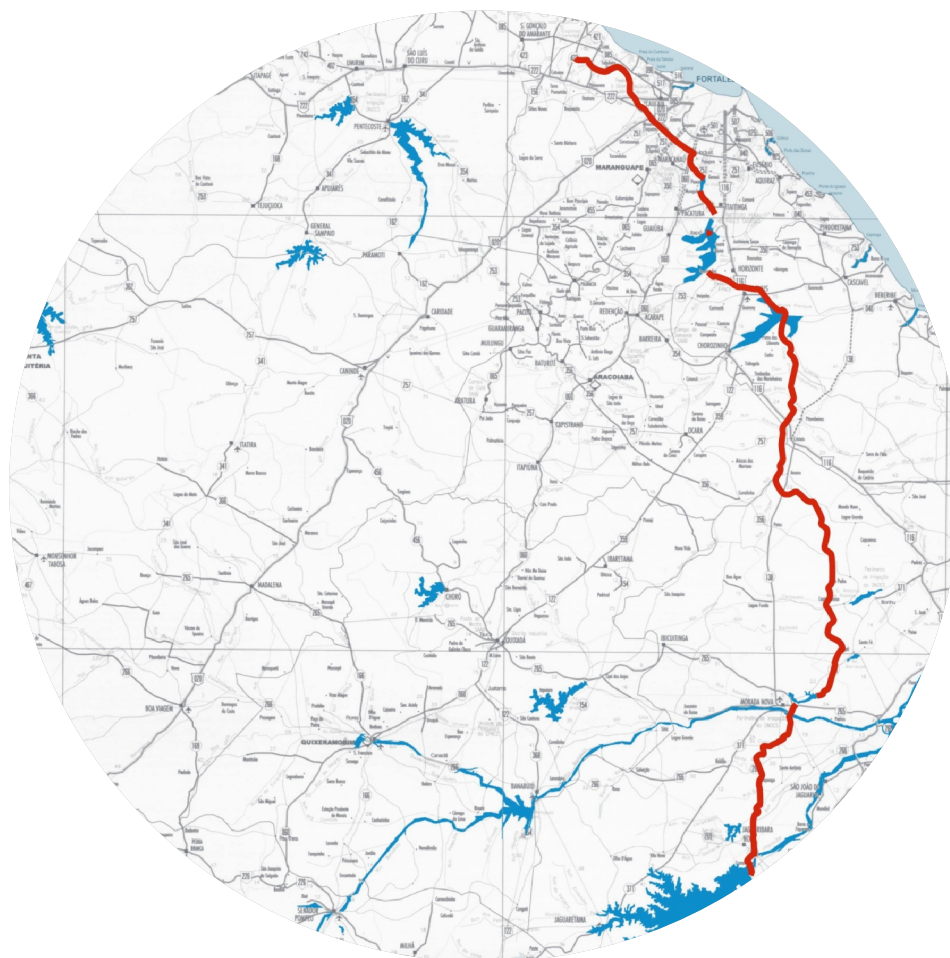
A - Trecho 1 : Açude Castanhão - Açude Curral Velho

TOMO 2 - CANAIS E SIFÕES

Volume 2 - Desenhos do Sub-Trecho 1.1

Volume 3 - Desenhos do Sub-Trecho 1.2

Volume 4 - Desenhos do Sub-Trecho 1.3



VARZA · HIDROBRASILEIRA
ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

ORGANIZAÇÃO DO PROJETO

SÍNTESE DOS ESTUDOS

DOSSIÊ GERAL DO PROJETO

PARTE I – DIAGNÓSTICO

PARTE II – ESTUDO DE VIABILIDADE

PARTE III – PROJETO BÁSICO DO TRECHO 1 : AÇUDE CASTANHÃO-AÇUDE CURRAL VELHO

PARTE IV – PROJETOS EXECUTIVOS

PARTE V – PROJETOS COMPLEMENTARES

PARTE VI – PLANOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

LISTA DE VOLUMES

PARTE IV – PROJETOS EXECUTIVOS

A – TRECHO 1 : AÇUDE CASTANHÃO – AÇUDE CURRAL VELHO

TOMO 1 – CAPTAÇÃO DE ÁGUA NO AÇUDE CASTANHÃO

VOLUME 1 – MEMÓRIA

VOLUME 2 – DESENHOS

VOLUME 3 – ANEXOS

TOMO 2 – CANAIS E SIFÕES

VOLUME 1 – MEMÓRIA DESCRITIVA

VOLUME 2 – DESENHOS DO SUB-TRECHO 1.1

VOLUME 3 – DESENHOS DO SUB-TRECHO 1.2

VOLUME 4 – DESENHOS DO SUB-TRECHO 1.3

VOLUME 5 – DESENHOS DO SUB-TRECHO 1.4

VOLUME 6 – OBRAS LOCALIZADAS

TOMO 3 – ORÇAMENTO

TOMO 4 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA EB DO CASTANHÃO

APRESENTAÇÃO

PARTE IV – PROJETOS EXECUTIVOS

A – TRECHO 1 : AÇUDE CASTANHÃO – AÇUDE CURRAL VELHO

TOMO 2 – CANAIS E SIFÕES

VOLUME 2 – DESENHOS DO SUB-TRECHO 1.1

VOLUME 3 – DESENHOS DO SUB-TRECHO 1.2

VOLUME 4 – DESENHOS DO SUB-TRECHO 1.3

APRESENTAÇÃO

O presente documento se constitui no “VOLUME 2, 3 e 4 ” do “TOMO 2 - CANAIS E SIFÕES” do Projeto Executivo do Trecho 1: Açude Castanhão – Açude Curral Velho do Eixo de Integração Castanhão-RMF.

Este volume integra-se na PARTE IV – PROJETOS EXECUTIVOS - A: TRECHO 1: AÇUDE CASTANHÃO – AÇUDE CURRAL VELHO dos “Estudos Visando o Atendimento das Demandas Hídricas da Região Metropolitana de Fortaleza”, desenvolvido no âmbito do contrato no 008/PROGERIRH-PILOTO/CE/SRH/2000, firmado entre o Consórcio COBA/VBA/HARZA e a Secretaria de Recursos Hídricos do estado do Ceará – SRH-CE.

O presente volume apresenta os desenhos relativos ao Projeto Executivo do Trecho 1 do Eixo de Integração Castanhão-RMF.

Todos os desenhos apresentados neste volume encontram-se reduzidos em 50% de sua escala original.

LISTA DE DESENHOS

PARTE IV – PROJETOS EXECUTIVOS

A – TRECHO 1 : AÇUDE CASTANHÃO – AÇUDE CURRAL VELHO

TOMO 2 – CANAIS E SIFÕES

VOLUME 2 – DESENHOS DO SUB-TRECHO 1.1

VOLUME 3 – DESENHOS DO SUB-TRECHO 1.2

VOLUME 4 – DESENHOS DO SUB-TRECHO 1.3

LISTA DE DESENHOS

SUB-TRECHO 1.1 - DESENHOS GERAIS

0777-PE-22-C121-0	1 -	PLANTA GERAL
0777-PE-22-C121-0	2 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 2+500 a 3+600
0777-PE-22-C121-0	3 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 3+600 a 4+700
0777-PE-22-C121-0	4 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 4+700 a 5+800
0777-PE-22-C121-0	5 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 5+800 a 6+900
0777-PE-22-C121-0	6	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL–Km 6+900 a 8+000
0777-PE-22-C121-0	7 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 8+000 a 9+100
0777-PE-22-C121-0	8 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 9+100 a 10+200
0777-PE-22-C121-0	9 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 10+200 a 11+300
0777-PE-22-C121-0	10 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 11+300 a 12+315,25

SUB-TRECHO 1.1 - SEÇÕES TRANSVERSAIS

0777-PE-22-C121-0	11 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 2+500 a 2+840
0777-PE-22-C121-0	12 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 2+880 a 3+240
0777-PE-22-C121-0	13 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 3+280 a 3+640
0777-PE-22-C121-0	14 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 3+680 a 4+000
0777-PE-22-C121-0	15 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 4+040 a 4+360

0777-PE-22-C121-0	16 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 4+400 a 4+680
0777-PE-22-C121-0	17 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 4+720 a 5+000
0777-PE-22-C121-0	18 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 5+040 a 5+400
0777-PE-22-C121-0	19 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 5+440 a 5+720
0777-PE-22-C121-0	20 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 5+760 a 6+120
0777-PE-22-C121-0	21 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 6+160 a 6+440
0777-PE-22-C121-0	22 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 6+480 a 6+760
0777-PE-22-C121-0	23 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 6+800 a 7+080
0777-PE-22-C121-0	24 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 7+120 a 7+400
0777-PE-22-C121-0	25 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 7+440 a 7+720
0777-PE-22-C121-0	26 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 7+760 a 8+000
0777-PE-22-C121-0	27 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 8+040 a 8+120
0777-PE-22-C121-0	28 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 8+160 a 8+240
0777-PE-22-C121-0	29 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 8+280 a 8+360
0777-PE-22-C121-0	30 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 8+400 a 8+480
0777-PE-22-C121-0	31 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 8+520 a 8+600
0777-PE-22-C121-0	32 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 8+640 a 8+720
0777-PE-22-C121-0	33 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 8+760 a 8+840
0777-PE-22-C121-0	34 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 8+880 a 8+960

0777-PE-22-C121-0	35 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 9+000 a 9+280
0777-PE-22-C121-0	36 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 9+320 a 9+600
0777-PE-22-C121-0	37 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 9+640 a 9+880
0777-PE-22-C121-0	38 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 9+920 a 10+040
0777-PE-22-C121-0	39 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 10+080 a 10+200
0777-PE-22-C121-0	40 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 10+240 a 10+440
0777-PE-22-C121-0	41 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 10+480 a 10+600
0777-PE-22-C121-0	42 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 10+640 a 10+760
0777-PE-22-C121-0	43 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 10+800 a 10+920
0777-PE-22-C121-0	44 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 10+960 a 11+080
0777-PE-22-C121-0	45 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 11+120 a 11+240
0777-PE-22-C121-0	46 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 11+280 a 11+400
0777-PE-22-C121-0	47 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 11+440 a 11+560
0777-PE-22-C121-0	48 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 11+600 a 11+880
0777-PE-22-C121-0	49 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 11+920 a 12+200
0777-PE-22-C121-0	50 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 12+200 a 12+314,25

SUB-TRECHO 1.2 - PLANTAS E PERFIS LONGITUDINAIS

0777-PE-22-C122-0	1 -	PLANTA GERAL
0777-PE-22-C122-0	2 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 12+314,25 a 12+576,15
0777-PE-22-C122-0	3 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 12+576,15 a 13+671,81
0777-PE-22-C122-0	4 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 13+671,81 a 13+901,10
0777-PE-22-C122-0	5 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 13+901,10 a 15+001,10
0777-PE-22-C122-0	6 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 15+001,10 a 15+988,97
0777-PE-22-C122-0	7 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 15+988,97 a 17+088,97
0777-PE-22-C122-0	8 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 17+088,97 a 18+188,97
0777-PE-22-C122-0	9 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 18+188,97 a 19+288,97
0777-PE-22-C122-0	10 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 19+288,97 a 20+341,81
0777-PE-22-C122-0	11 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 20+341,81 a 20+749,34
0777-PE-22-C122-0	12 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 20+749,34 a 21+849,34
0777-PE-22-C122-0	13 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 21+849,34 a 22+430,62

SUB-TRECHO 1.2 - SEÇÕES TRANSVERSAIS

0777-PE-22-C122-0	14 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 12+314,25 a 12+560
0777-PE-22-C122-0	15 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 12+600 a 12+880
0777-PE-22-C122-0	16 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 12+920 a 13+200
0777-PE-22-C122-0	17 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 13+240 a 13+520

0777-PE-22-C122-0	18 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 13+560 a 13+840
0777-PE-22-C122-0	19 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 13+880 a 14+160
0777-PE-22-C122-0	20 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 14+200 a 14+480
0777-PE-22-C122-0	21 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 14+520 a 14+800
0777-PE-22-C122-0	22 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 14+840 a 15+120
0777-PE-22-C122-0	23 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 15+160 a 15+440
0777-PE-22-C122-0	24 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 15+480 a 15+760
0777-PE-22-C122-0	25 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 15+800 a 16+080
0777-PE-22-C122-0	26 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 16+120 a 16+400
0777-PE-22-C122-0	27 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 16+440 a 16+720
0777-PE-22-C122-0	28 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 16+760 a 17+040
0777-PE-22-C122-0	29 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 17+080 a 17+360
0777-PE-22-C122-0	30 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 17+400 a 17+680
0777-PE-22-C122-0	31 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 17+720 a 18+000
0777-PE-22-C122-0	32 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 18+040 a 18+320
0777-PE-22-C122-0	33 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 18+360 a 18+640
0777-PE-22-C122-0	34 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 18+680 a 18+960
0777-PE-22-C122-0	35 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 19+000 a 19+280
0777-PE-22-C122-0	36 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 19+320 a 19+600
0777-PE-22-C122-0	37 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 19+640 a 19+920
0777-PE-22-C122-0	38 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 19+960 a 20+240
0777-PE-22-C122-0	39 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 20+280 a 20+560
0777-PE-22-C122-0	40 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 20+600 a 20+880
0777-PE-22-C122-0	41 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 20+920 a 21+200
0777-PE-22-C122-0	42 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 21+240 a 21+520
0777-PE-22-C122-0	43 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 21+560 a 21+840
0777-PE-22-C122-0	44 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 21+880 a 22+160
0777-PE-22-C122-0	45 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 22+200 a 22+430,62

SUB-TRECHO 1.3 - PLANTAS E PERFIS LONGITUDINAIS

0777-PE-22-C123-0	1 -	PLANTA GERAL
0777-PE-22-C123-0	2 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 22+430,63 a 23+530,63
0777-PE-22-C123-0	3 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 23+530,63 a 24+630,63
0777-PE-22-C123-0	4 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 24+630,63 a 25+505,49
0777-PE-22-C123-0	5 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 25+505,49 a 26+605,49
0777-PE-22-C123-0	6 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 26+605,49 a 27+705,49

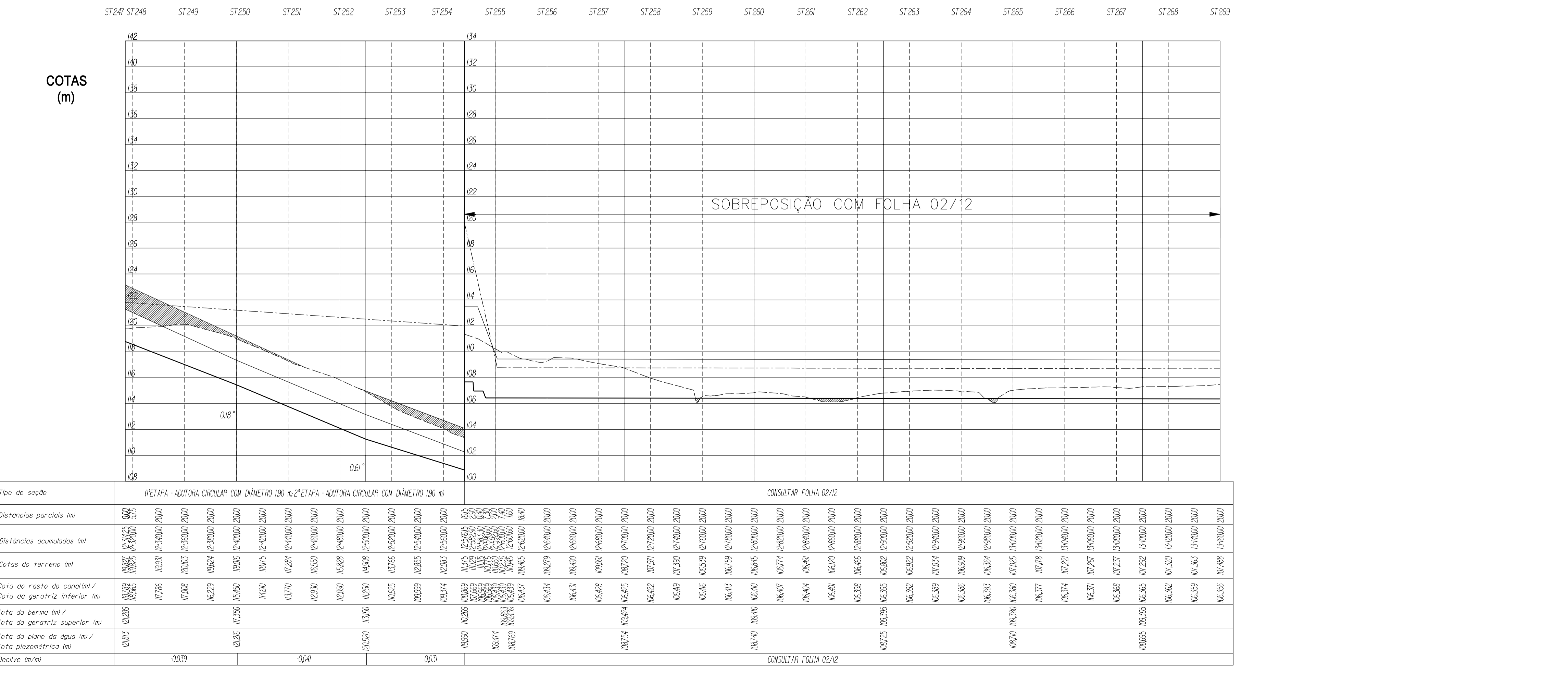
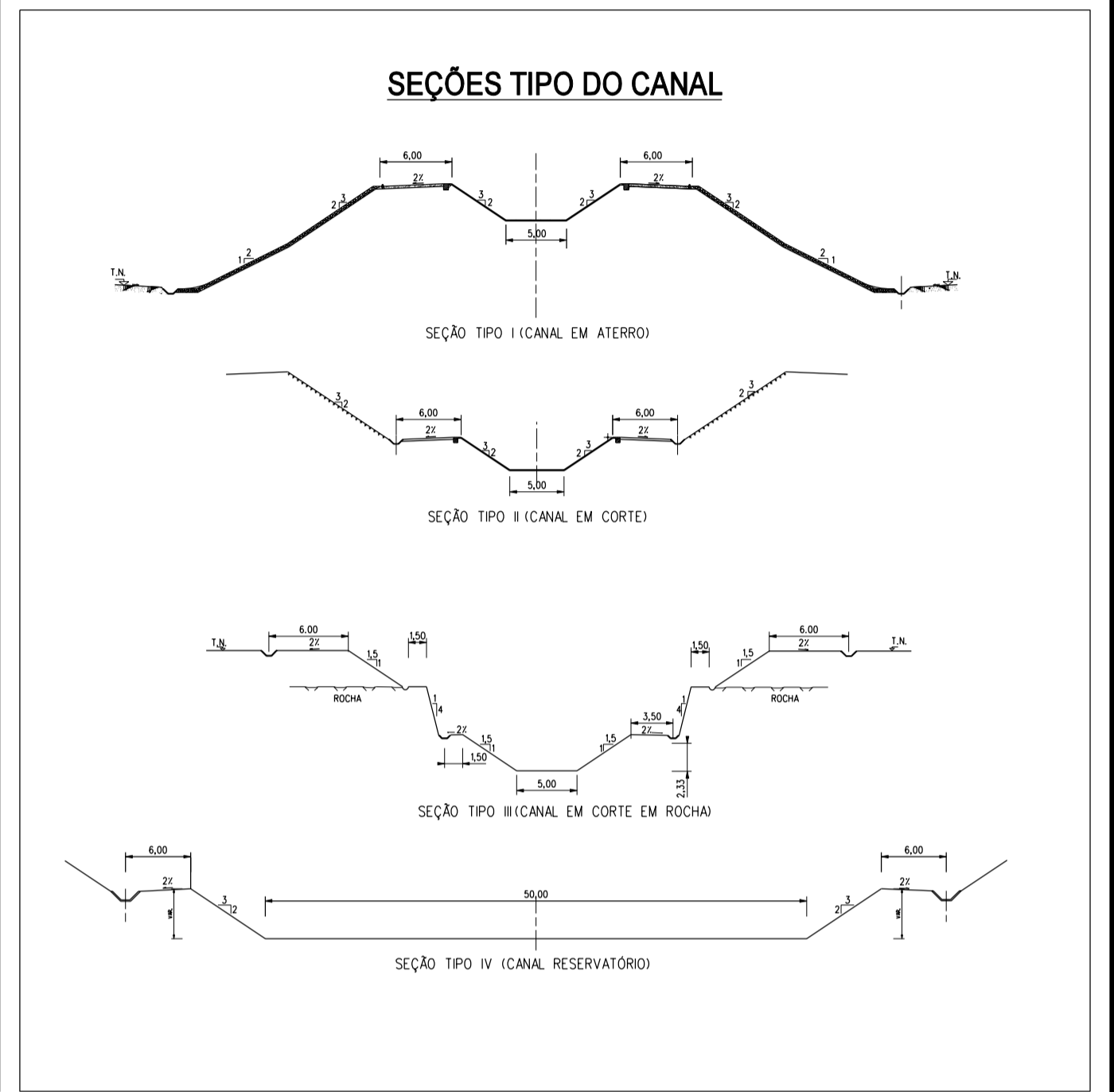
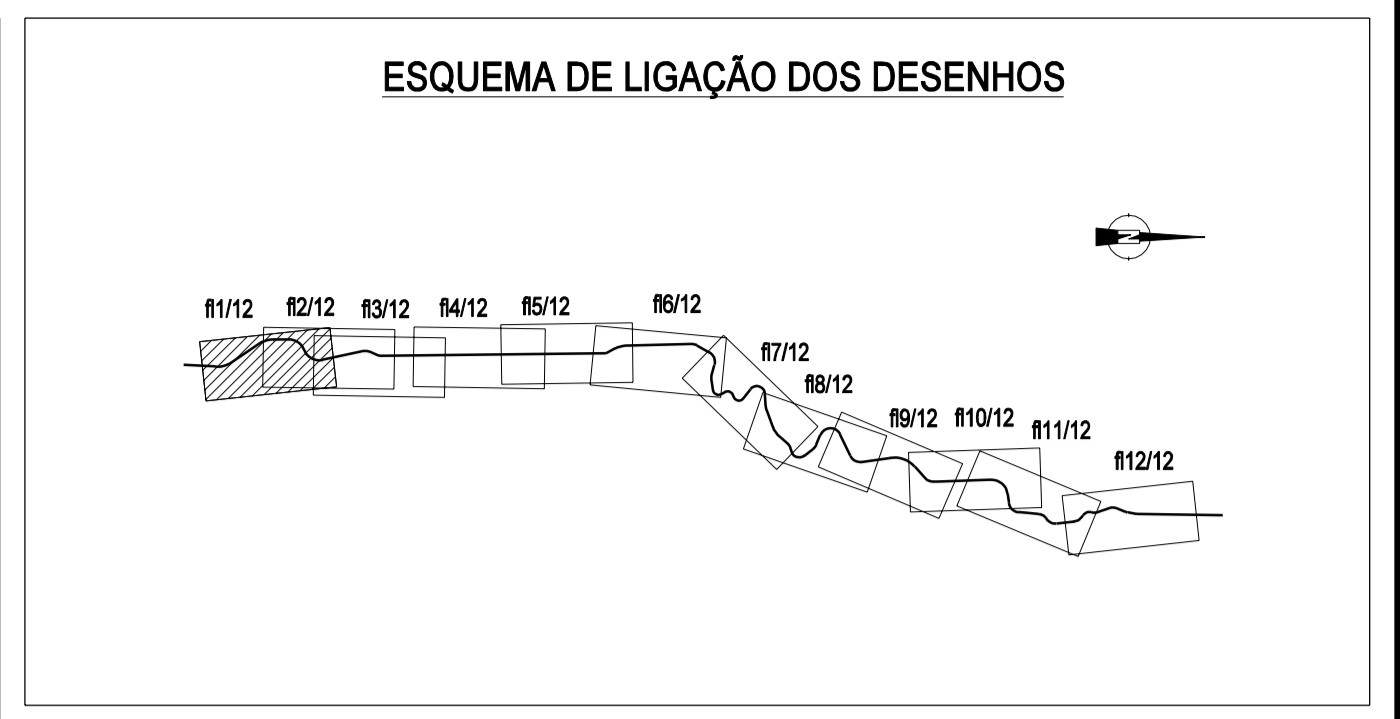
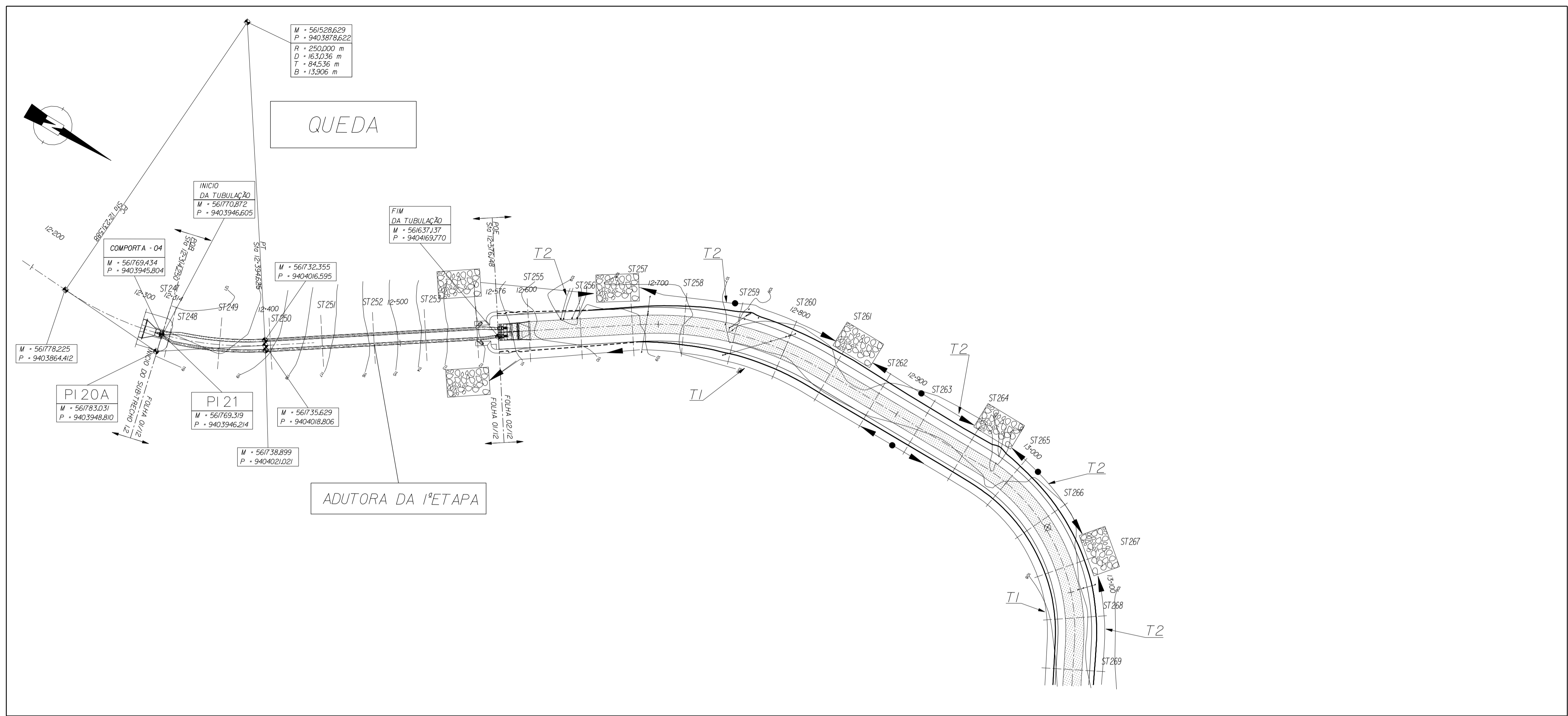
0777-PE-22-C123-0	7 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL–Km 27+705,49 a 28+343,28
0777-PE-22-C123-0	8 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 28+343,28 a 29+443,28
0777-PE-22-C123-0	9 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 29+443,28 a 30+543,28
0777-PE-22-C123-0	10 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 30+543,28 a 31+643,28
0777-PE-22-C123-0	11 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 31+643,28 a 32+743,28
0777-PE-22-C123-0	12 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL– Km 32+743,28 a 33+221,99

SUB-TRECHO 1.3 - SEÇÕES TRANSVERSAIS

0777-PE-22-C123-0	13 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 22+430,63 a 22+720
0777-PE-22-C123-0	14 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 22+760 a 23+080
0777-PE-22-C123-0	15 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 23+120 a 23+400
0777-PE-22-C123-0	16 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 23+440 a 23+760
0777-PE-22-C123-0	17 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 23+800 a 24+120
0777-PE-22-C123-0	18 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 24+160 a 24+520
0777-PE-22-C123-0	19 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 24+560 a 24+840
0777-PE-22-C123-0	20 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 24+880 a 25+160
0777-PE-22-C123-0	21 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 25+200 a 25+480
0777-PE-22-C123-0	22 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 25+520 a 25+760
0777-PE-22-C123-0	23 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 25+800 a 26+080
0777-PE-22-C123-0	24 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 26+120 a 26+400
0777-PE-22-C123-0	25 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 26+440 a 26+720
0777-PE-22-C123-0	26 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 26+760 a 27+040
0777-PE-22-C123-0	27 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 27+080 a 27+360
0777-PE-22-C123-0	28 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 27+400 a 27+680
0777-PE-22-C123-0	29 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 27+720 a 28+000
0777-PE-22-C123-0	30 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 28+040 a 28+320
0777-PE-22-C123-0	31 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 28+360 a 28+640
0777-PE-22-C123-0	32 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 28+680 a 28+960
0777-PE-22-C123-0	33 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 29+000 a 29+280
0777-PE-22-C123-0	34 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 29+320 a 29+600
0777-PE-22-C123-0	35 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 29+640 a 29+920
0777-PE-22-C123-0	36 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 29+960 a 30+280
0777-PE-22-C123-0	37 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 30+320 a 30+600
0777-PE-22-C123-0	38 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 30+640 a 30+920
0777-PE-22-C123-0	39 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 30+960 a 31+240
0777-PE-22-C123-0	40 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 31+280 a 31+560

0777-PE-22-C123-0	41 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 31+600 a 31+840
0777-PE-22-C123-0	42 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 31+880 a 32+160
0777-PE-22-C123-0	43 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 32+200 a 32+480
0777-PE-22-C123-0	44 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 32+520 a 32+840
0777-PE-22-C123-0	45 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 32+880 a 33+160
0777-PE-22-C123-0	46 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 33+220 a 33+221,99
0777-PE-22-C123-0	47 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (Sifão Santa Rosa – Alteração do Traçado) – Km 28+100 a 29+200
0777-PE-22-C123-0	48 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (Sifão Santa Rosa – Alteração do Traçado) – Km 29+200 a 30+300
0777-PE-22-C123-0	49 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (Sifão Santa Rosa – Alteração do Traçado) – Km 30+300 a 31+400
0777-PE-22-C123-0	50 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (Sifão Santa Rosa – Alteração do Traçado) – Km 31+400 a 32+500
0777-PE-22-C123-0	51 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (Sifão Santa Rosa – Alteração do Traçado) – Km 32+500 a 33+600
0777-PE-22-C123-0	52 -	PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (Sifão Santa Rosa – Alteração do Traçado) – Km 33+600 a 33+958,70
0777-PE-22-C123-0	53 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS (Sifão Santa Rosa – Alteração do Traçado) – Km 28+100 a 28+220
0777-PE-22-C123-0	54 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS (Sifão Santa Rosa – Alteração do Traçado) – Km 28+260 a 28+380
0777-PE-22-C123-0	55 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS (Sifão Santa Rosa – Alteração do Traçado) – Km 28+420 a 28+540
0777-PE-22-C123-0	56 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS (Sifão Santa Rosa – Alteração do Traçado) – Km 28+580 a 28+700
0777-PE-22-C123-0	57 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS (Sifão Santa Rosa – Alteração do Traçado) – Km 28+740 a 28+860
0777-PE-22-C123-0	58 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS (Sifão Santa Rosa – Alteração do Traçado) – Km 28+900 a 29+180
0777-PE-22-C123-0	59 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS (Sifão Santa Rosa – Alteração do Traçado) – Km 29+220 a 29+500
0777-PE-22-C123-0	60 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS (Sifão Santa Rosa – Alteração do Traçado) – Km 29+540 a 29+820
0777-PE-22-C123-0	61 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS (Sifão Santa Rosa – Alteração do Traçado) – Km 29+860 a 30+140
0777-PE-22-C123-0	62 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS (Sifão Santa Rosa – Alteração do Traçado) – Km 30+180 a 30+460
0777-PE-22-C123-0	63 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS (Sifão Santa Rosa – Alteração do Traçado) – Km 30+500 a 30+780
0777-PE-22-C123-0	64 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS (Sifão Santa Rosa – Alteração do Traçado) – Km 30+820 a 31+100

0777-PE-22-C123-0	65 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS (Sifão Santa Rosa – Alteração do Traçado) – Km 31+140 a 31+420
0777-PE-22-C123-0	66 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS (Sifão Santa Rosa – Alteração do Traçado) – Km 31+460 a 31+740
0777-PE-22-C123-0	67 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS (Sifão Santa Rosa – Alteração do Traçado) – Km 31+780 a 32+140
0777-PE-22-C123-0	68 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS (Sifão Santa Rosa – Alteração do Traçado) – Km 32+180 a 32+460
0777-PE-22-C123-0	69 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS (Sifão Santa Rosa – Alteração do Traçado) – Km 32+500 a 32+780
0777-PE-22-C123-0	70 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS (Sifão Santa Rosa – Alteração do Traçado) – Km 32+820 a 33+100
0777-PE-22-C123-0	71 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS (Sifão Santa Rosa – Alteração do Traçado) – Km 33+140 a 33+460
0777-PE-22-C123-0	72 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS (Sifão Santa Rosa – Alteração do Traçado) – Km 33+500 a 33+660
0777-PE-22-C123-0	73 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS (Sifão Santa Rosa – Alteração do Traçado) – Km 33+700 a 33+820
0777-PE-22-C123-0	74 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS (Sifão Santa Rosa – Alteração do Traçado) – Km 33+860 a 33+958,70



LEGENDA EM PLANTA

- ST1 - LINHA CORRESPONDENTE A SEÇÃO TRANSVERSAL 1
- DIRETRIZ DO CANAL
- LIMITE DO ATERRO
- LIMITE DO CORTE
- LINHA CORRESPONDENTE A ALTERAÇÃO DE DECLIVE NAS SEÇÕES TRANSVERSAS DO CANAL
- LINHA DE NÍVEL
- CANALETA TRAPEZOIDAL (c/ sentido de escoamento)
- MEIA-CANA (c/ sentido de escoamento)
- PONTO DIVISÓRIO DO SENTIDO DE ESCOAMENTO
- SEÇÃO REVESTIDA DO CANAL (fundo e espaldas)
- BUEIRO
- TUBULAÇÃO DE CONCRETO
- PONTO COORDENADO
- DISTÂNCIA À ORIGEM
- ENCAMAMENTO DE PROTEÇÃO DE TALVEGUE
- RAMPA DE ACESSO AO CANAL

LEGENDA EM PERFIL

- VT - TERRENO NATURAL
- VT - VENTOSA
- DF - DESCARGA DE FUNDO
- BUEIRO
- BERMA DO CANAL
- PA - PASSARELA
- ATERRO
- FUNDO DO CANAL
- CI - COMPORTA
- OBRA DE CONCORDÂNCIA NOS SILOS
- APOIO EM BLOCO DE CONCRETO
- PLANO DE ÁGUA
- GA - GALERIA
- DS - DESCARGA DE SEGURANÇA
- APOIO EM PILAR DE CONCRETO

NOTAS - COTA PIEZOMÉTRICA CORRESPONDENTE A VAZÃO DE 22 m³/s
 - AS CONDIÇÕES DE FUNDAÇÃO DO CANAL E ADUTORAS ESTÃO INDICADAS NOS DESENHOS DAS SEÇÕES TRANSVERSAS
 - O TIPO DE TERRENO COM A PROFUNDIDADE DOS HORIZONTES ATÉ AO SUBSTRATO ROCHOSO BEM COMO A LOCALIZAÇÃO DAS TRADIGENS ESTÃO INDICADOS NOS DESENHOS DE GEOLOGIA E GEOTECNIA

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	REVISÃO GERAL	HJR	PC	JH	APS
		descrição	des.	proj.	verif.	aprov.
A	05/2002					

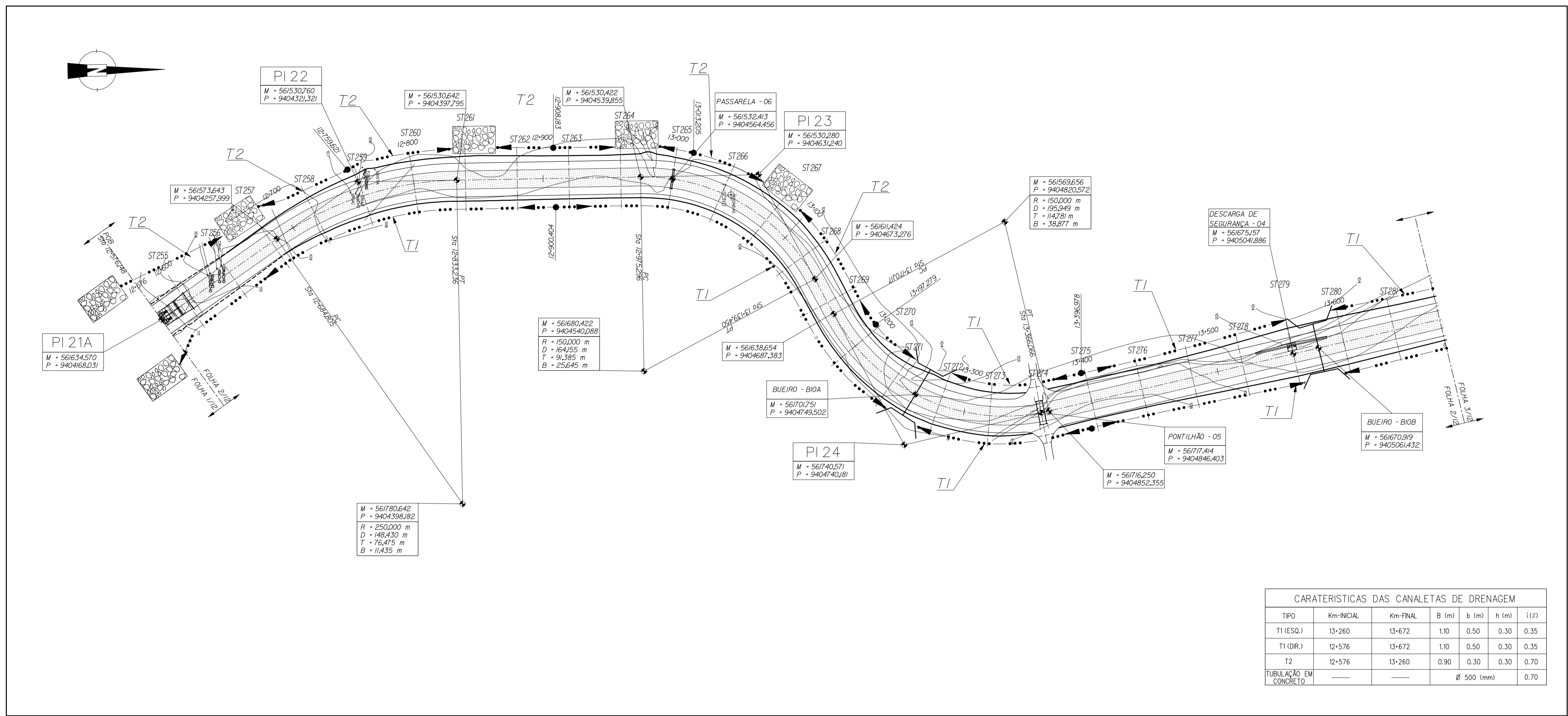
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA
 ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
 PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHÃO-AÇUDE CURRAL VELHO) CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

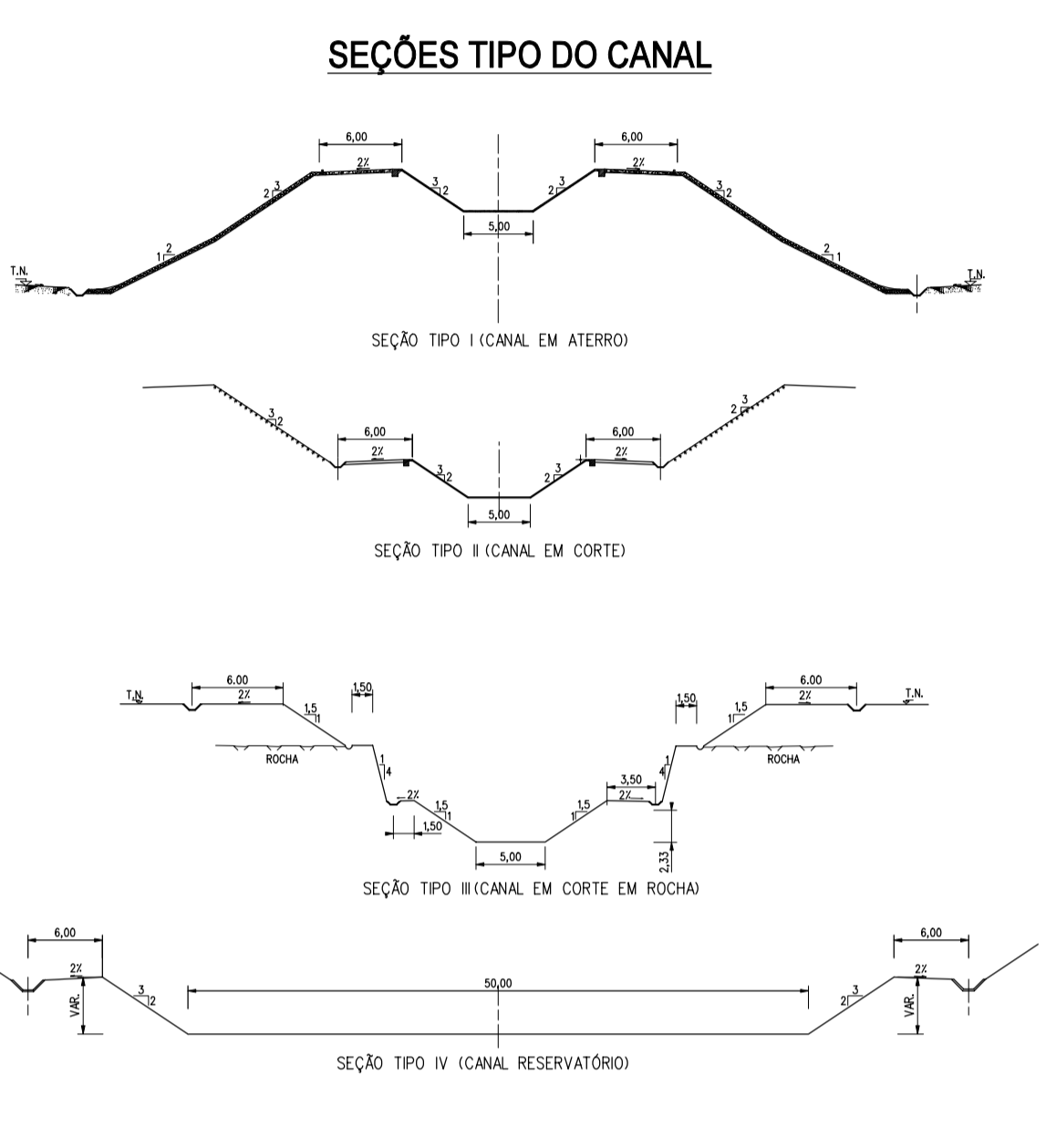
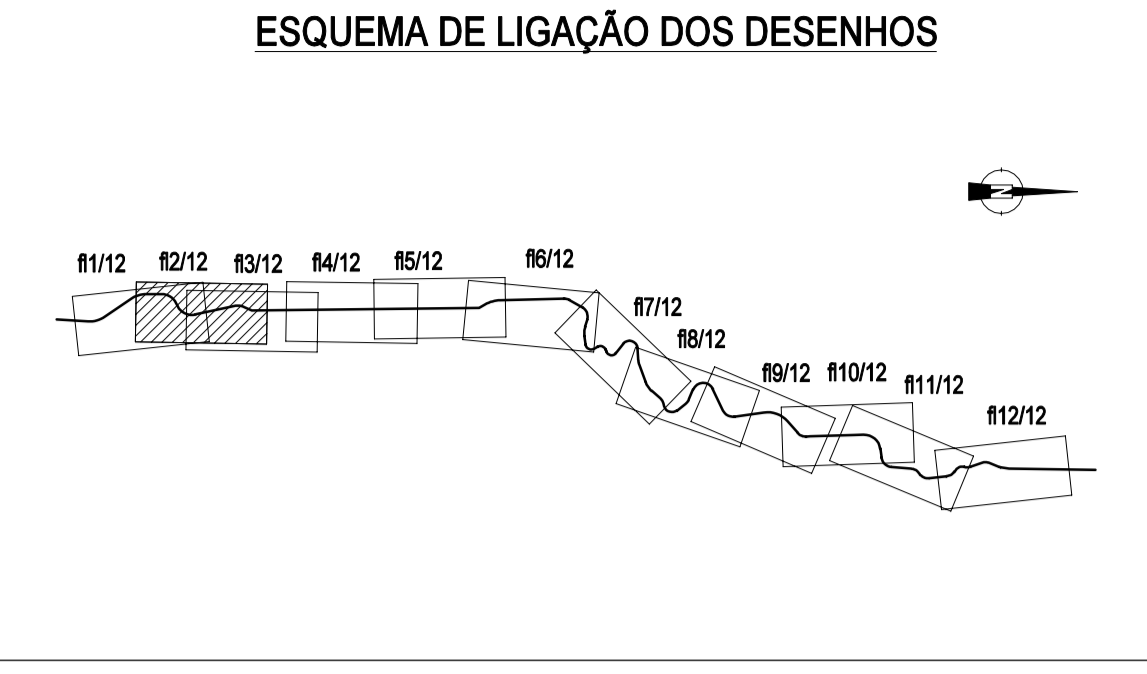
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
 (Km 12+314,250 - 12+576,150)

proj. PC data: 10/2/2002 des. nº 02
 des. HJR escala: H 1:2000
 verif. JH V 1:200
 aprov. APS 0777-PE-22-C122-02

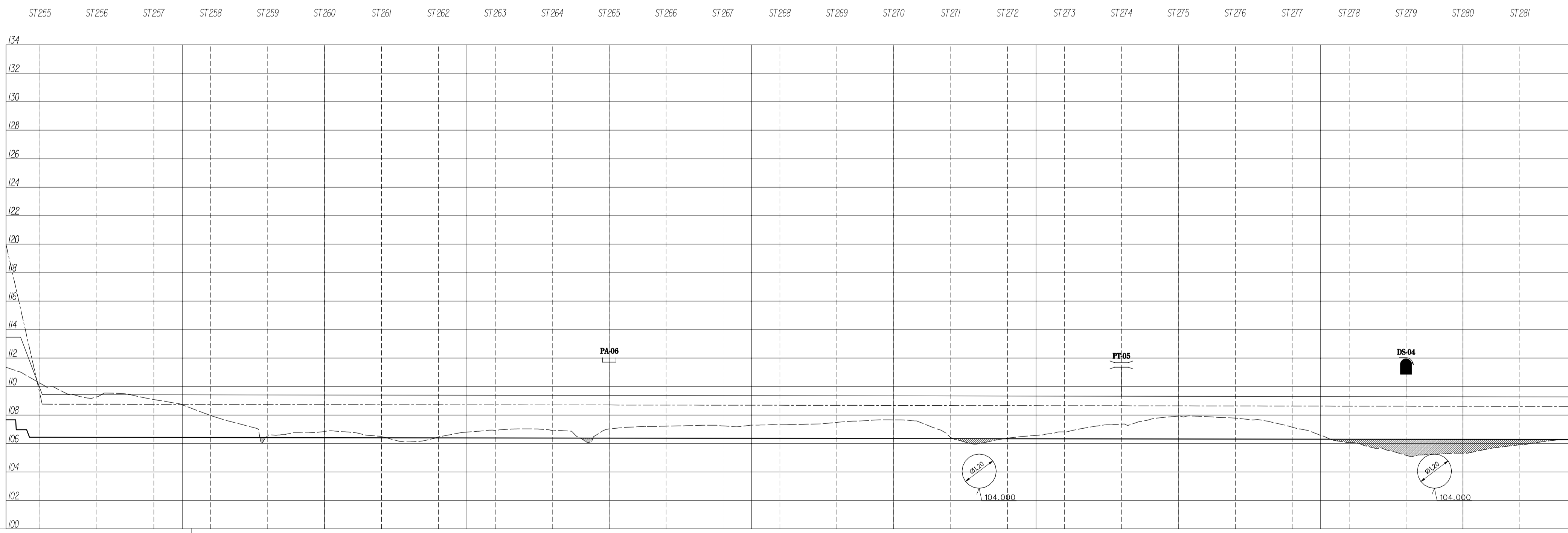
ESTIMES SINCIALS S DATES SINCIALS S FILES



CARACTERÍSTICAS DAS CANALETAS DE DRENAGEM						
TIPO	Km-INICIAL	Km-FINAL	B (m)	b (m)	h (m)	i (%)
T1 (ESQ.)	13-260	13-672	1.10	0.50	0.30	0.35
T1 (DIR.)	12-576	13-672	1.10	0.50	0.30	0.35
T2	12-576	13-260	0.90	0.30	0.30	0.70
TUBULAÇÃO EM CONCRETO					Ø 500 (mm)	0.70



COTAS (m)



Tipo de seção	SEÇÃO TIPO II										SEÇÃO TIPO I										SEÇÃO TIPO I										
Distâncias parciais (m)	0.00	0.40	0.80	1.20	1.60	2.00	2.40	2.80	3.20	3.60	4.00	4.40	4.80	5.20	5.60	6.00	6.40	6.80	7.20	7.60	8.00	8.40	8.80	9.20	9.60	10.00	10.40	10.80	11.20	11.60	12.00
Distâncias acumuladas (m)	0.00	0.40	0.80	1.20	1.60	2.00	2.40	2.80	3.20	3.60	4.00	4.40	4.80	5.20	5.60	6.00	6.40	6.80	7.20	7.60	8.00	8.40	8.80	9.20	9.60	10.00	10.40	10.80	11.20	11.60	12.00
Cotas do terreno (m)	116.75	116.50	116.25	116.00	115.75	115.50	115.25	115.00	114.75	114.50	114.25	114.00	113.75	113.50	113.25	113.00	112.75	112.50	112.25	112.00	111.75	111.50	111.25	111.00	110.75	110.50	110.25	110.00	109.75	109.50	109.25
Cota do raio do canal / Cota da geratriz inferior (m)	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
Cota da bermã (m) / Cota da geratriz superior (m)	112.60	112.60	112.60	112.60	112.60	112.60	112.60	112.60	112.60	112.60	112.60	112.60	112.60	112.60	112.60	112.60	112.60	112.60	112.60	112.60	112.60	112.60	112.60	112.60	112.60	112.60	112.60	112.60	112.60	112.60	112.60
Cota do plano da água (m) / Cota piezométrica (m)	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
Declive (m/m)							0.0005										0.0005														0.0005

LEGENDA EM PLANTA

- ST1 - LINHA CORRESPONDENTE À SEÇÃO TRANSVERSAL 1
- DIRETRIZ DO CANAL
- LIMITE DO ATERRO
- LIMITE DO CORTE
- LINHA CORRESPONDENTE À ALTERAÇÃO DE DECLIVE NAS SEÇÕES TRANSVERSAIS DO CANAL
- LINHA DE NÍVEL
- CANALETA TRAPEZOIDAL (c/ sentido de escoamento)
- MEIA-CANA (c/ sentido de escoamento)
- PONTO DIVISÓRIO DO SENTIDO DE ESCOAMENTO
- SEÇÃO REVESTIDA DO CANAL (fundo e espaldas)
- BUEIRO
- TUBULAÇÃO DE CONCRETO
- PONTO COORDENADO
- DISTÂNCIA À ORIGEM
- ENROCAMENTO DE PROTEÇÃO DE TALVEGUE
- RAMPA DE ACESSO AO CANAL

LEGENDA EM PERFIL

- VT - TERRENO NATURAL
- VT - BERMA DO CANAL
- CI - FUNDO DO CANAL
- GA - PLANO DE ÁGUA
- V - VENTOSA
- PA - PONTILHÃO
- CO - COMPORTA
- GA - GALERIA
- DF - DESCARGA DE FUNDO
- PA - PASSARELA
- CO - OBRA DE CONCORDÂNCIA NOS SÍDEIS
- DS - DESCARGA DE SEGURANÇA
- B - BUEIRO
- A - ATERRO
- CO - APOIO EM BLOCO DE CONCRETO
- PI - APOIO EM PILAR DE CONCRETO

NOTAS - COTA PIEZOMÉTRICA CORRESPONDENTE À VAZÃO DE 22 m³/s
 - AS CONDIÇÕES DE FUNDAÇÃO DO CANAL E AUTÓRITAS ESTÃO INDICADAS NOS DESENHOS DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS
 - O TIPO DE TERRENO COM A PROFUNDIDADE DOS HORIZONTES ATÉ AO SUBSTRATO ROCHOSO BEM COMO A LOCALIZAÇÃO DAS TRADENS ESTÃO INDICADOS NOS DESENHOS DE GEOLOGIA E GEOTECNIA

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEBIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

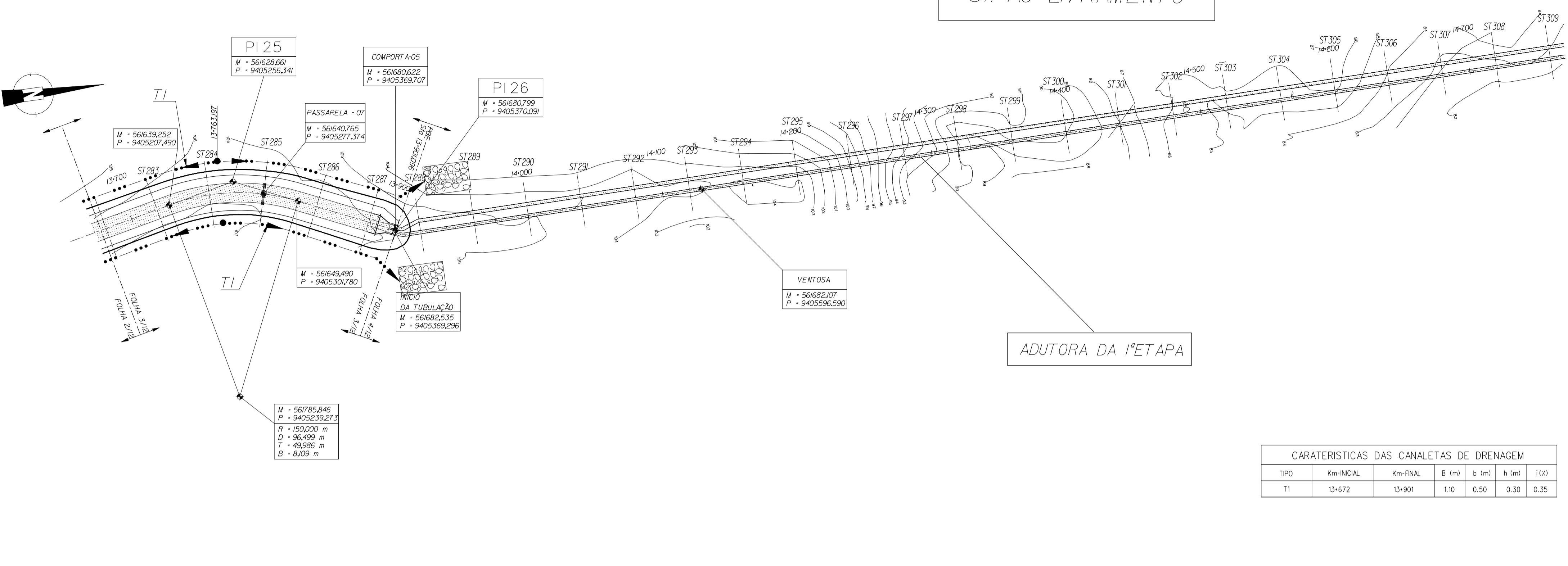
Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
 PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHÃO-AÇUDE CURRAL VELHO)
 CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
 (Km 12+576.150 - 13+671.810)

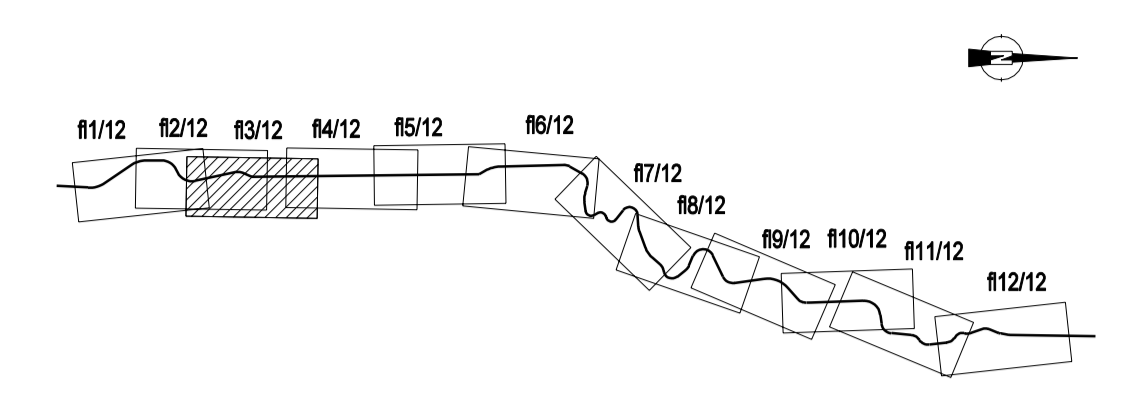
proj. PC data: 10/2/2002 des. nº 03
 des. HJR escala: H 1:2000
 verif. JH V 1:200
 aprov. APS 0777-PE-22-C122-03

SIFÃO LIVRAMENTO

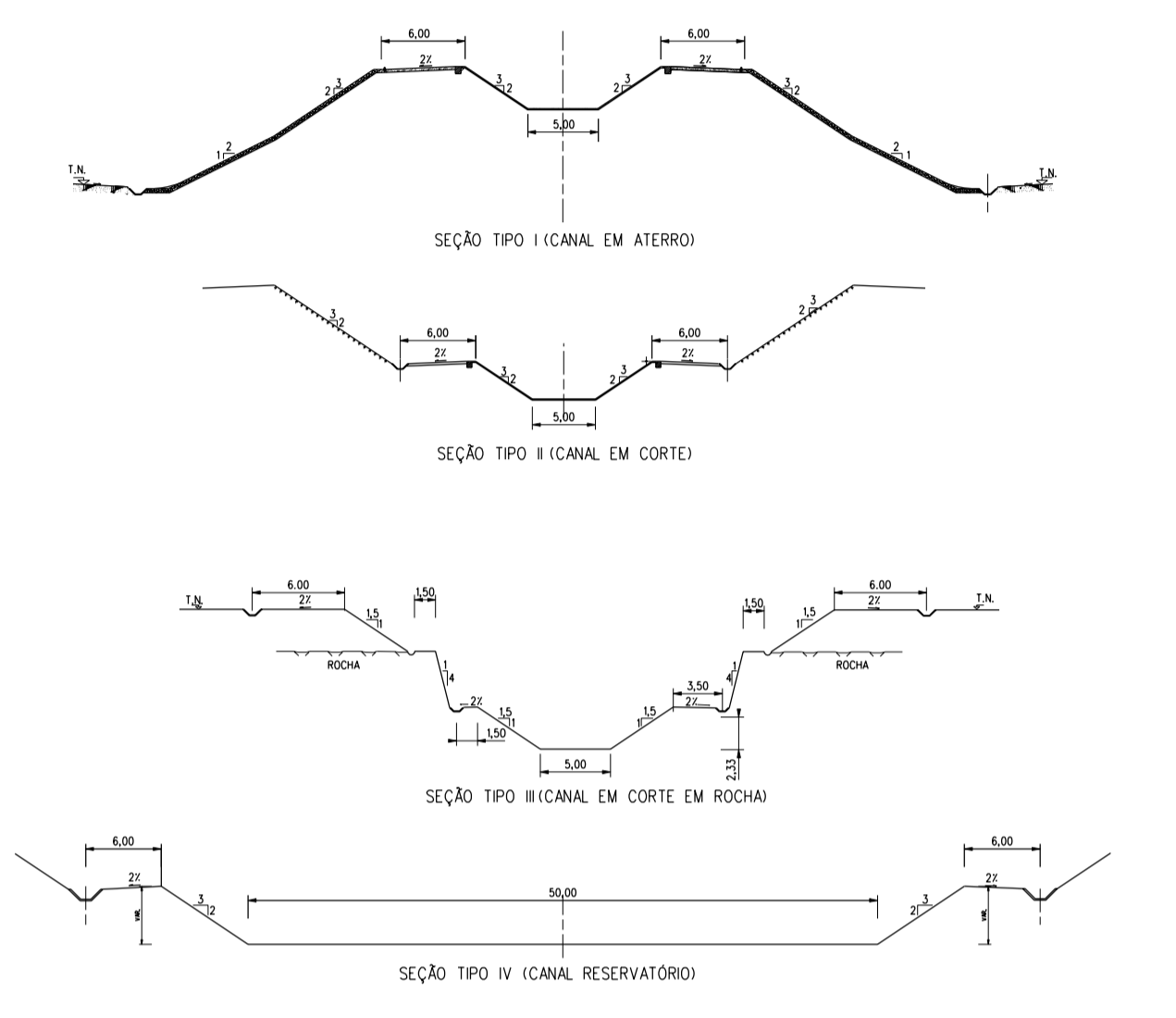


CARACTERÍSTICAS DAS CANALETAS DE DRENAGEM					
TPO	Km-INICIAL	Km-FINAL	B (m)	b (m)	h (m)
T1	13-672	13-901	1,10	0,50	0,35

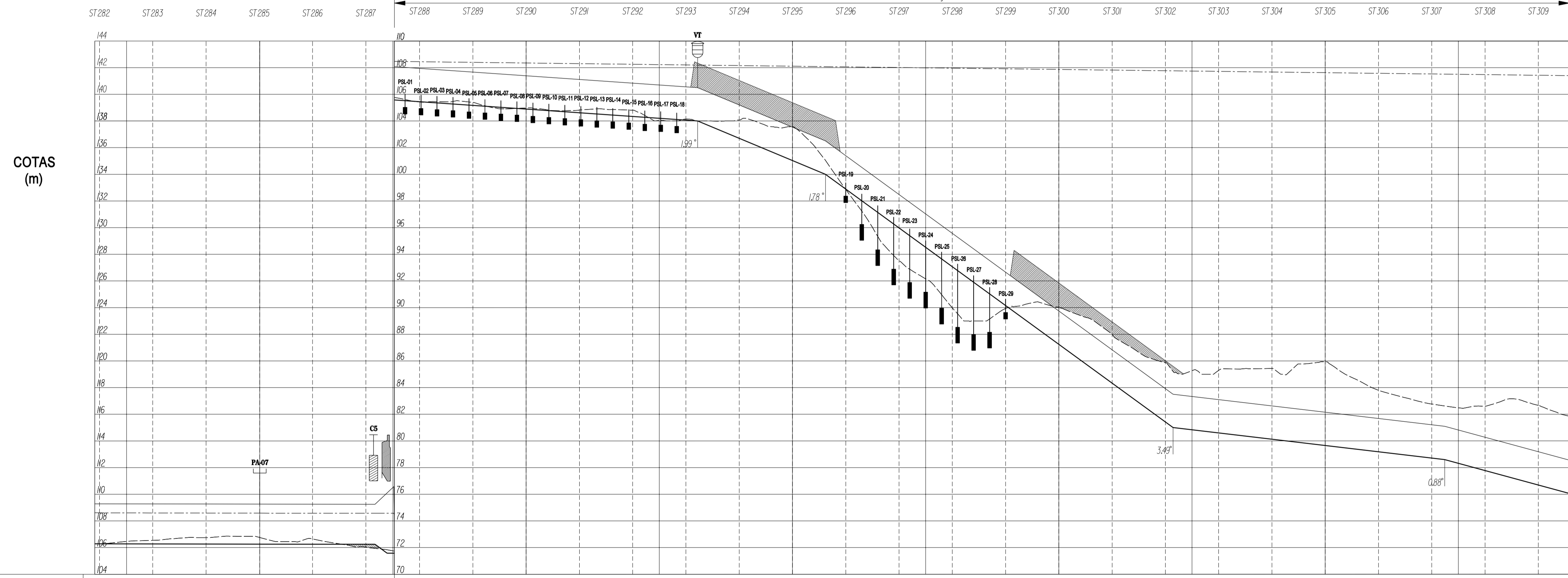
ESQUEMA DE LIGAÇÃO DOS DESENHOS



SEÇÕES TIPO DO CANAL



SOBREPOSIÇÃO COM FOLHA 4/12



LEGENDA EM PLANTA

- ST1 - LINHA CORRESPONDENTE A SEÇÃO TRANSVERSAL 1
- DIRETRIZ DO CANAL
- LIMITE DO ATERRO
- LIMITE DO CORTE
- LINHA CORRESPONDENTE A ALTERAÇÃO DE DECLIVE NAS SEÇÕES TRANSVERSAIS DO CANAL
- LINHA DE NÍVEL
- CANALETAS TRAPEZOIDAL (c/ sentido de escoamento)
- MEIA-CANA (c/ sentido de escoamento)
- PONTO DIVISÓRIO DO SENTIDO DE ESCOAMENTO
- SEÇÃO REVESTIDA DO CANAL (fundo e espaldos)
- BUEIRO
- TUBULAÇÃO DE CONCRETO
- PONTO COORDENADO
- DISTÂNCIA À ORIGEM
- ENROCAMENTO DE PROTEÇÃO DE TALVEGUE
- RAMPA DE ACESSO AO CANAL

LEGENDA EM PERFIL

- VT - TERRENO NATURAL
- VT - BERMA DO CANAL
- CI - FUNDO DO CANAL
- GA - PLANO DE ÁGUA
- VENTOSA
- PONTILHÃO
- COMPORTA
- GALERIA
- DESCARGA DE FUNDO
- PASSARELA
- OBRA DE CONCORDÂNCIA NOS SÍOES
- DESCARGA DE SEGURANÇA
- BUEIRO
- ATERRO
- APOIO EM BLOCO DE CONCRETO
- APOIO EM PILAR DE CONCRETO

NOTAS - COTA PIEZOMÉTRICA CORRESPONDENTE À VAZÃO DE 22 m³/s
 - AS CONDIÇÕES DE FUNDAÇÃO DO CANAL E ADUTORAS ESTÃO INDICADAS NOS DESENHOS DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS
 - O TIPO DE TERRENO COM A PROFUNDIDADE DOS HORIZONTES ATÉ AO SUBSTRATO ROCHOSO BEM COMO A LOCALIZAÇÃO DAS TRADIGENS ESTÃO INDICADOS NOS DESENHOS DE GEOLOGIA E GEOTECNIA

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

A	05/2002	REVISÃO GERAL	HJR	PC	JH	APS
revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

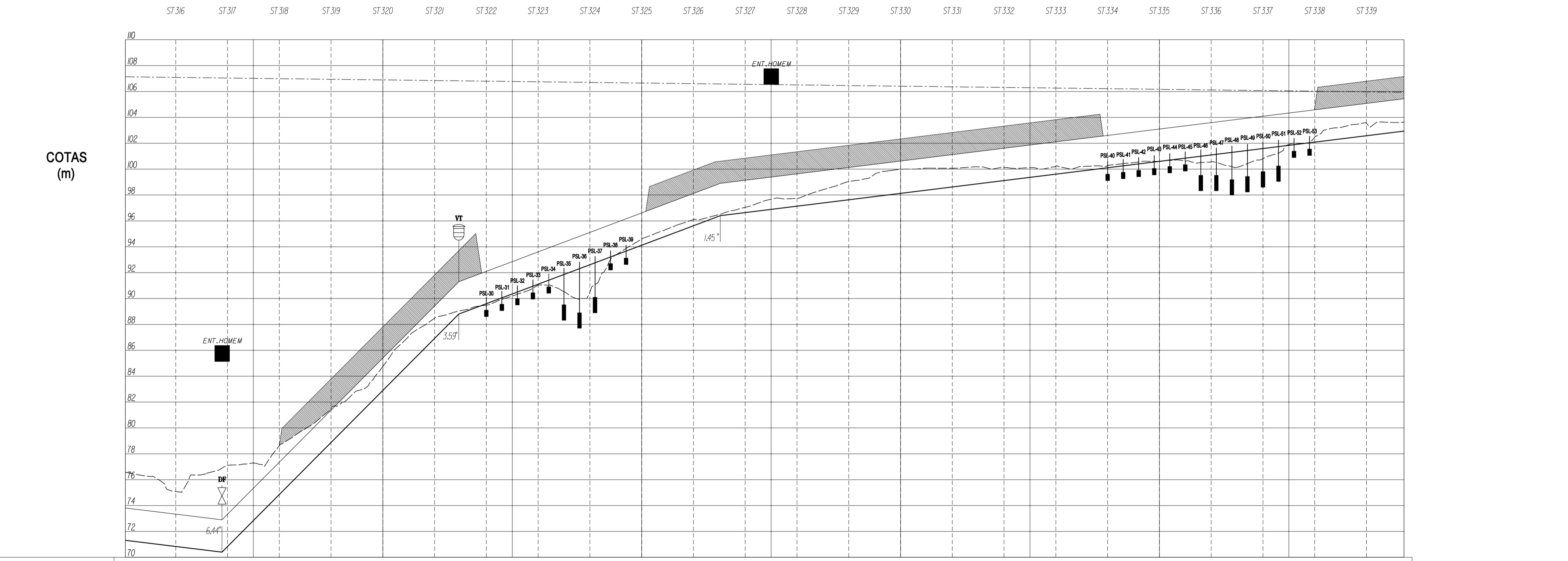
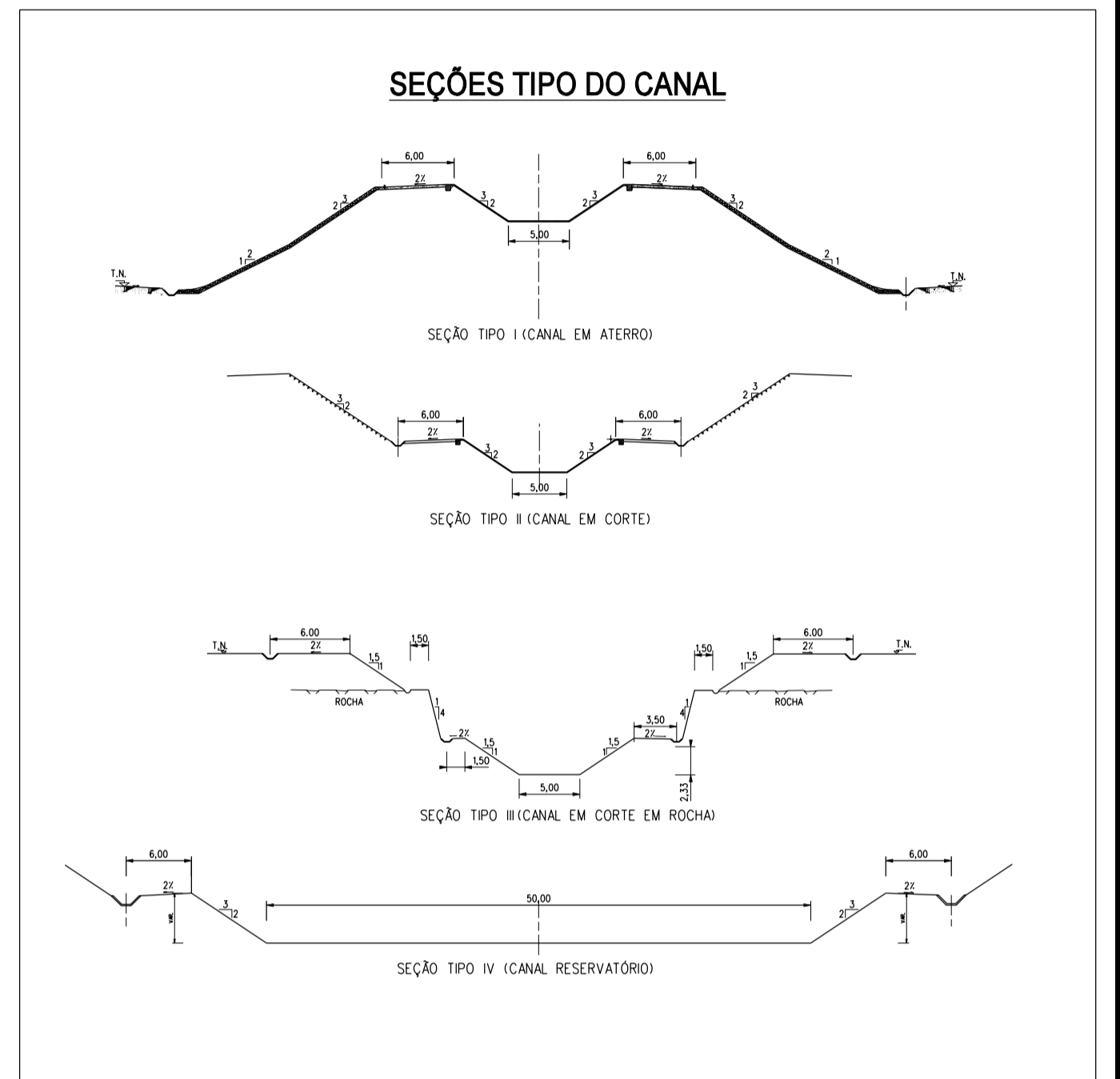
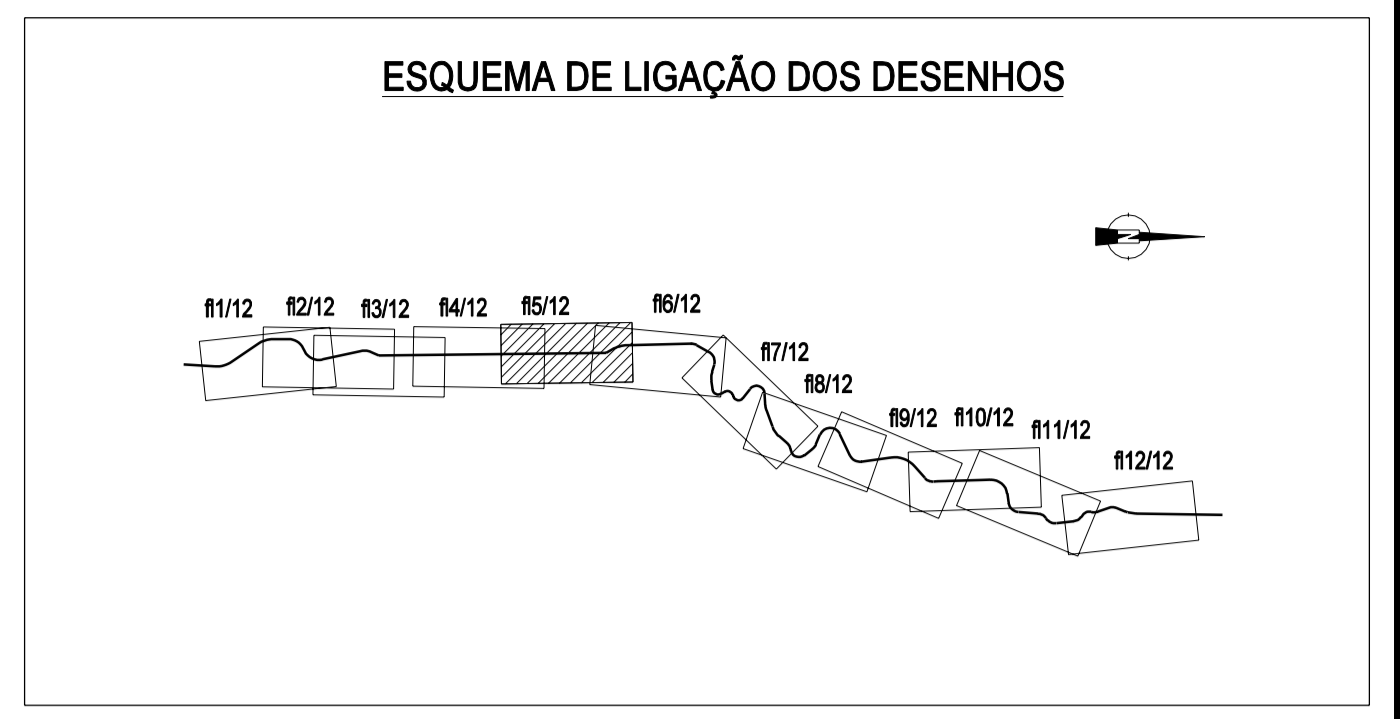
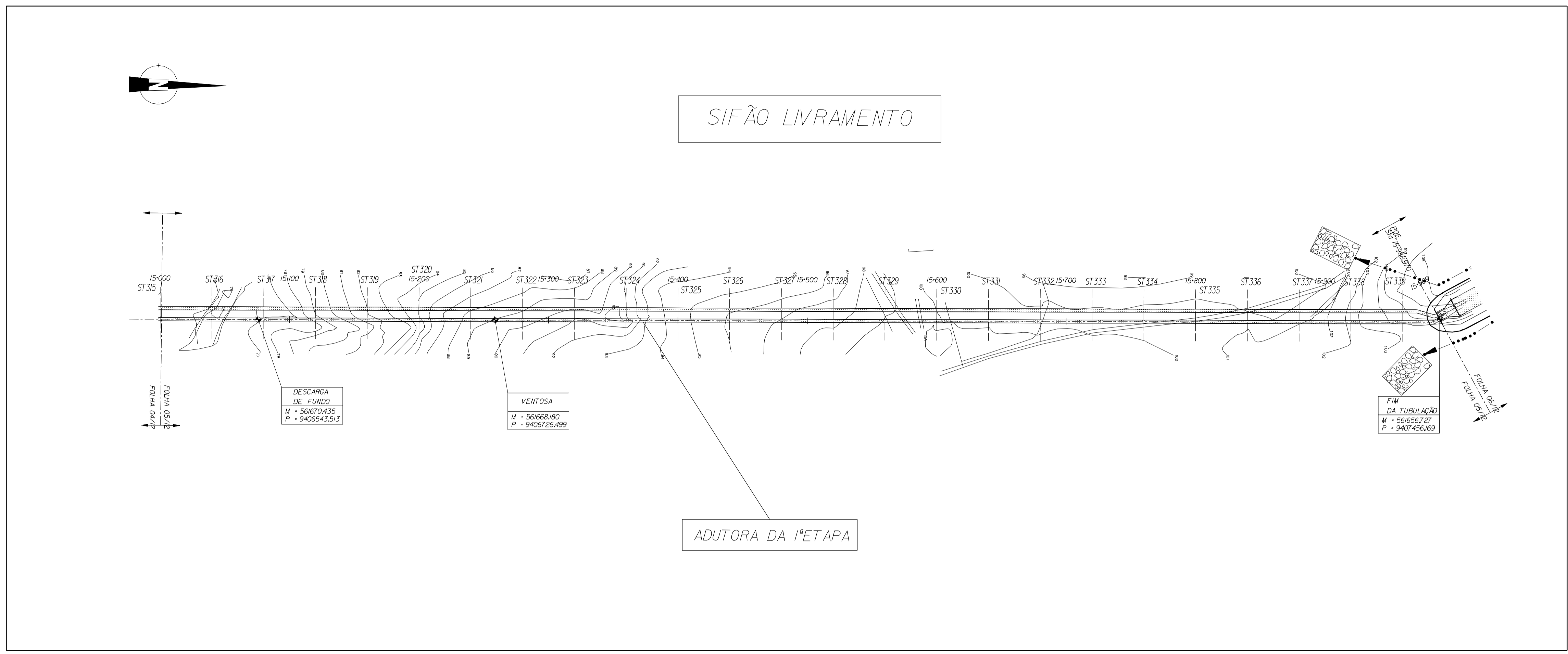
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Atendimento das demandas hídricas da Região Metropolitana de Fortaleza
 PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
 CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
 (Km 13-671,810 - 13-901,100)

proj. PC data: 10/2/2002 des. nº 04
 des. HJR escala: H 1:2000 V 1:200
 verif. JH
 aprov. APS 0777-PE-22-C122-04

Tipo de seção	SEÇÃO TIPO I										1ª ETAPA - ADUTORA CIRCULAR COM DIÂMETRO 250 m. 2ª ETAPA - ADUTORA CIRCULAR COM DIÂMETRO 250 m									
Distâncias parciais (m)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Distâncias acumuladas (m)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cotas do terreno (m)	137,00	136,80	136,60	136,40	136,20	136,00	135,80	135,60	135,40	135,20	135,00	134,80	134,60	134,40	134,20	134,00	133,80	133,60	133,40	133,20
Cota do rasto do canal / Cota da geratriz inferior (m)	135,00	134,80	134,60	134,40	134,20	134,00	133,80	133,60	133,40	133,20	133,00	132,80	132,60	132,40	132,20	132,00	131,80	131,60	131,40	131,20
Cota do bermo (m) / Cota da geratriz superior (m)	135,00	134,80	134,60	134,40	134,20	134,00	133,80	133,60	133,40	133,20	133,00	132,80	132,60	132,40	132,20	132,00	131,80	131,60	131,40	131,20
Cota do plano da água (m) / Cota piezométrica (m)	135,00	134,80	134,60	134,40	134,20	134,00	133,80	133,60	133,40	133,20	133,00	132,80	132,60	132,40	132,20	132,00	131,80	131,60	131,40	131,20
Declive (m/m)	0,0005										CONSULTAR FOLHA 04/12									



LEGENDA EM PLANTA

- ST1 - LINHA CORRESPONDENTE À SEÇÃO TRANSVERSAL 1
- DIRETRIZ DO CANAL
- LIMITE DO ATERRIO
- LIMITE DO CORTE
- LINHA CORRESPONDENTE À ALTERAÇÃO DE DECLIVE NAS SEÇÕES TRANSVERSAS DO CANAL
- LINHA DE NÍVEL
- CANALETA TRAPEZOIDAL (c/ sentido de escoamento)
- MEIA-CANA (c/ sentido de escoamento)
- PONTO DIVISÓRIO DO SENTIDO DE ESCOAMENTO
- SEÇÃO REVESTIDA DO CANAL (fundo e espaldas)
- BUEIRO
- TUBULAÇÃO DE CONCRETO
- PONTO COORDENADO
- DISTÂNCIA À ORIGEM
- ENCAMAMENTO DE PROTEÇÃO DE TALVEGUE
- RAMPA DE ACESSO AO CANAL

LEGENDA EM PERFIL

- VT - TERRENO NATURAL
- CI - FUNDO DO CANAL
- GA - PLANO DE ÁGUA
- VENTOSA
- PONTILHÃO
- COMPORTA
- GALERIA
- DESCARGA DE FUNDO
- PASSARELA
- OBRA DE CONCORDÂNCIA NOS SÍOES
- DESCARGA DE SEGURANÇA
- BUEIRO
- ATERRO
- APOIO EM BLOCO DE CONCRETO
- APOIO EM PILAR DE CONCRETO

NOTAS - COTA PIEZOMÉTRICA CORRESPONDENTE À VAZÃO DE 22 m³/s
 - AS CONDIÇÕES DE FUNDAÇÃO DO CANAL E ADUTORAS ESTÃO INDICADAS NOS DESENHOS DAS SEÇÕES TRANSVERSAS
 - O TIPO DE TERRENO COM A PROFUNDIDADE DOS HORIZONTES ATÉ AO SUBSTRATO ROCHOSO BEM COMO A LOCALIZAÇÃO DAS TRADIMENS ESTÃO INDICADOS NOS DESENHOS DE GEOLOGIA E GEOTECNIA

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

A	05/2002	REVISÃO GERAL	HJR	PC	JH	APS
revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

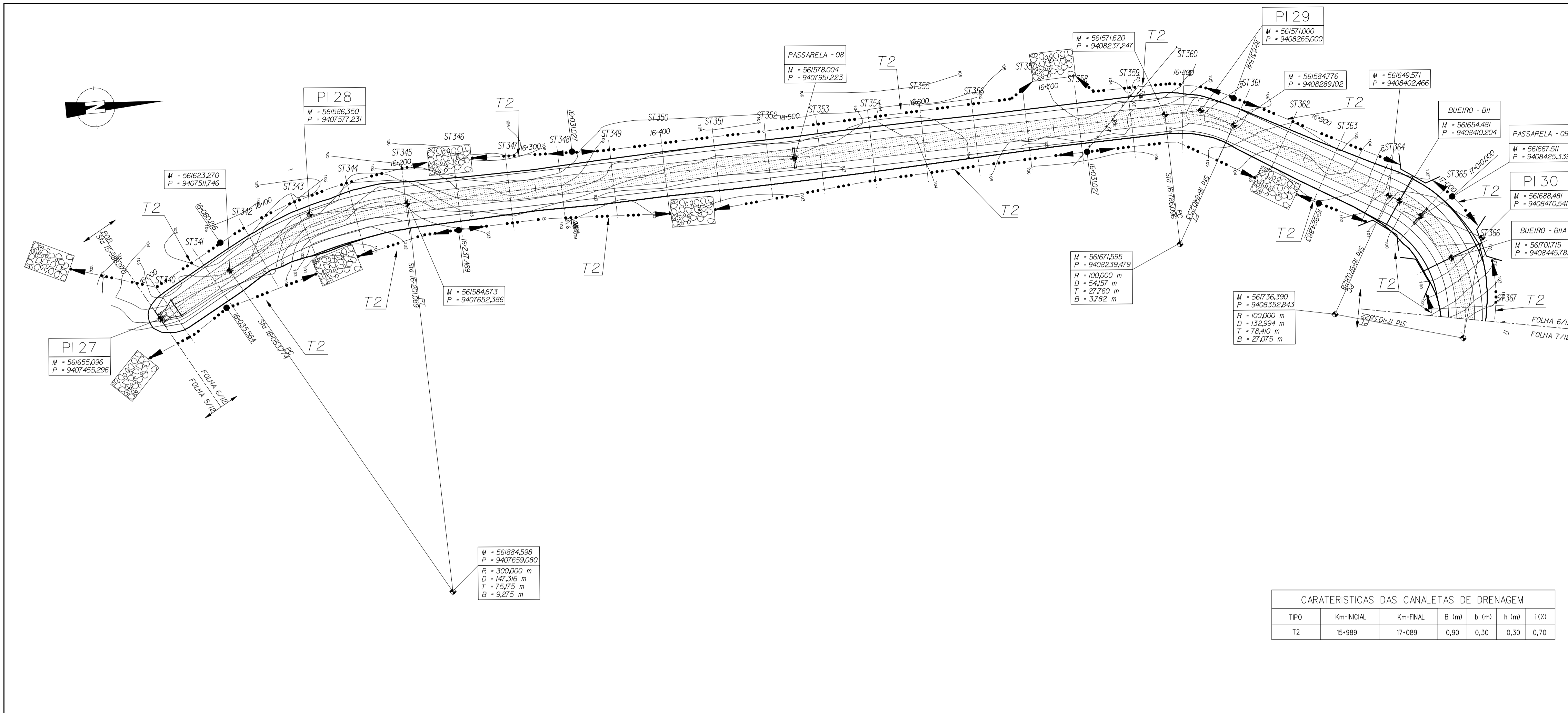
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Atendimento das demandas hídricas da Região Metropolitana de Fortaleza
 PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHEIRA-AÇUDE CURRAL VELHO)
 CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

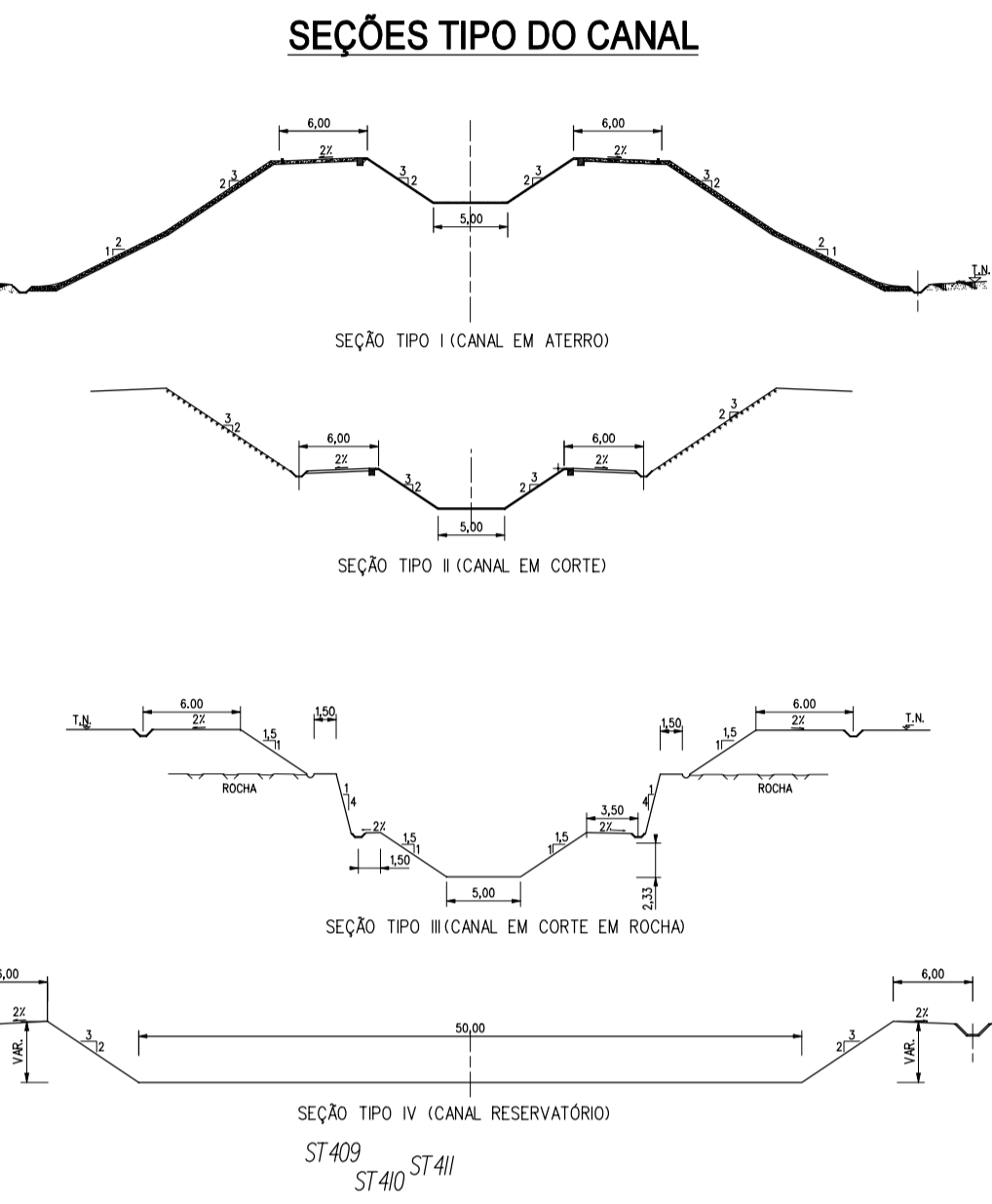
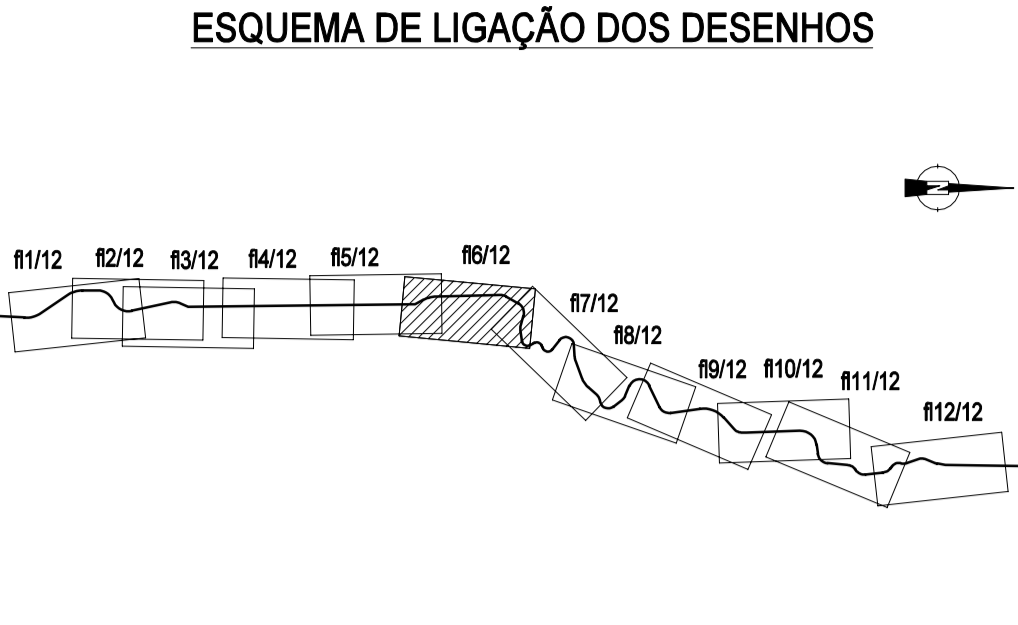
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
 (Km 15-001.100 - 15-988.970)

proj. PC data: 102/2002 des. nº 06
 des. HJR escala: H 1:2000
 verif. JH V 1:200
 aprov. APS 0777-PE-22-C122-06

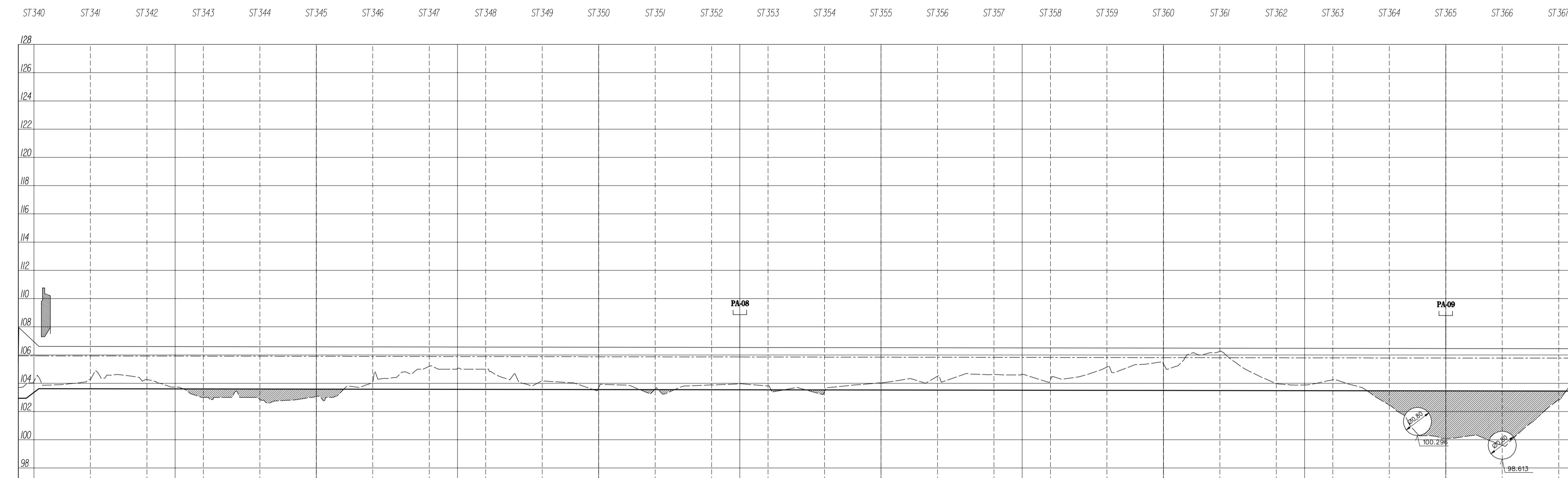
Tipo de seção	1ª ETAPA - ADUTORA CIRCULAR COM DIÂMETRO 250 mm 2ª ETAPA - ADUTORA CIRCULAR COM DIÂMETRO 250 mm																				
Distâncias parciais (m)	000	15000	16500	18000	19500	21000	22500	24000	25500	27000	28500	30000	31500	33000	34500	36000	37500	39000	40500	42000	
Distâncias acumuladas (m)	000	15000	30000	45000	60000	75000	90000	105000	120000	135000	150000	165000	180000	195000	210000	225000	240000	255000	270000	285000	
Cotas do terreno (m)	76,56	76,56	75,93	75,93	75,30	74,67	74,04	73,41	72,78	72,15	71,52	70,89	70,26	69,63	69,00	68,37	67,74	67,11	66,48	65,85	
Cota do rasto do canal / Cota da geratriz inferior (m)	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	
Cota da bermã / Cota da geratriz superior (m)	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	72,90	
Cota do plano da água / Cota piezométrica (m)	101,41	101,41	101,41	101,41	101,41	101,41	101,41	101,41	101,41	101,41	101,41	101,41	101,41	101,41	101,41	101,41	101,41	101,41	101,41	101,41	
Declive (m/m)		0,0022			0,0006					0,0036				0,0067					0,0251		0,024



CARACTERÍSTICAS DAS CANALETAS DE DRENAGEM						
TIPO	Km-INICIAL	Km-FINAL	B (m)	b (m)	h (m)	i (%)
T2	15+989	17+089	0,90	0,30	0,30	0,70



COTAS (m)



LEGENDA EM PLANTA

- ST1 - LINHA CORRESPONDENTE À SEÇÃO TRANSVERSAL 1
- DIRETRIZ DO CANAL
- LIMITE DO ATERRIO
- LIMITE DO CORTE
- LINHA CORRESPONDENTE À ALTERAÇÃO DE DECLIVE NAS SEÇÕES TRANSVERSAS DO CANAL
- LINHA DE NÍVEL
- CANALETA TRAPEZOIDAL (c/ sentido de escoamento)
- MEIA-CANA (c/ sentido de escoamento)
- PONTO DIVISÓRIO DO SENTIDO DE ESCOAMENTO

LEGENDA EM PERFIL

- VT - TERRENO NATURAL
- VT - BERM DO CANAL
- CI - FUNDO DO CANAL
- GA - PLANO DE ÁGUA
- VENTOSA
- PONTILHÃO
- COMPORTA
- GALERIA
- DESCARGA DE FUNDO
- PASSARELA
- OBRA DE CONCORDÂNCIA NOS SIJES
- DESCARGA DE SEGURANÇA
- BUEIRO
- ATERRO
- APOIO EM BLOCO DE CONCRETO
- APOIO EM PILAR DE CONCRETO

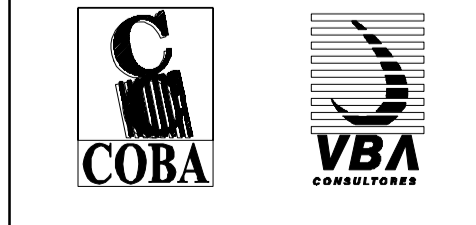
NOTAS - COTA PIEZOMÉTRICA CORRESPONDENTE À VAZÃO DE 22 m³/s
 - AS CONDIÇÕES DE FUNDAÇÃO DO CANAL E ADUTORAS ESTÃO INDICADAS NOS DESENHOS DAS SEÇÕES TRANSVERSAS
 - O TIPO DE TERRENO COM A PROFUNDIDADE DOS HORIZONTES ATÉ AO SUBSTRATO ROCHOSO BEM COMO A LOCALIZAÇÃO DAS TRADIGENS ESTÃO INDICADOS NOS DESENHOS DE GEOLOGIA E GEOTECNIA

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA

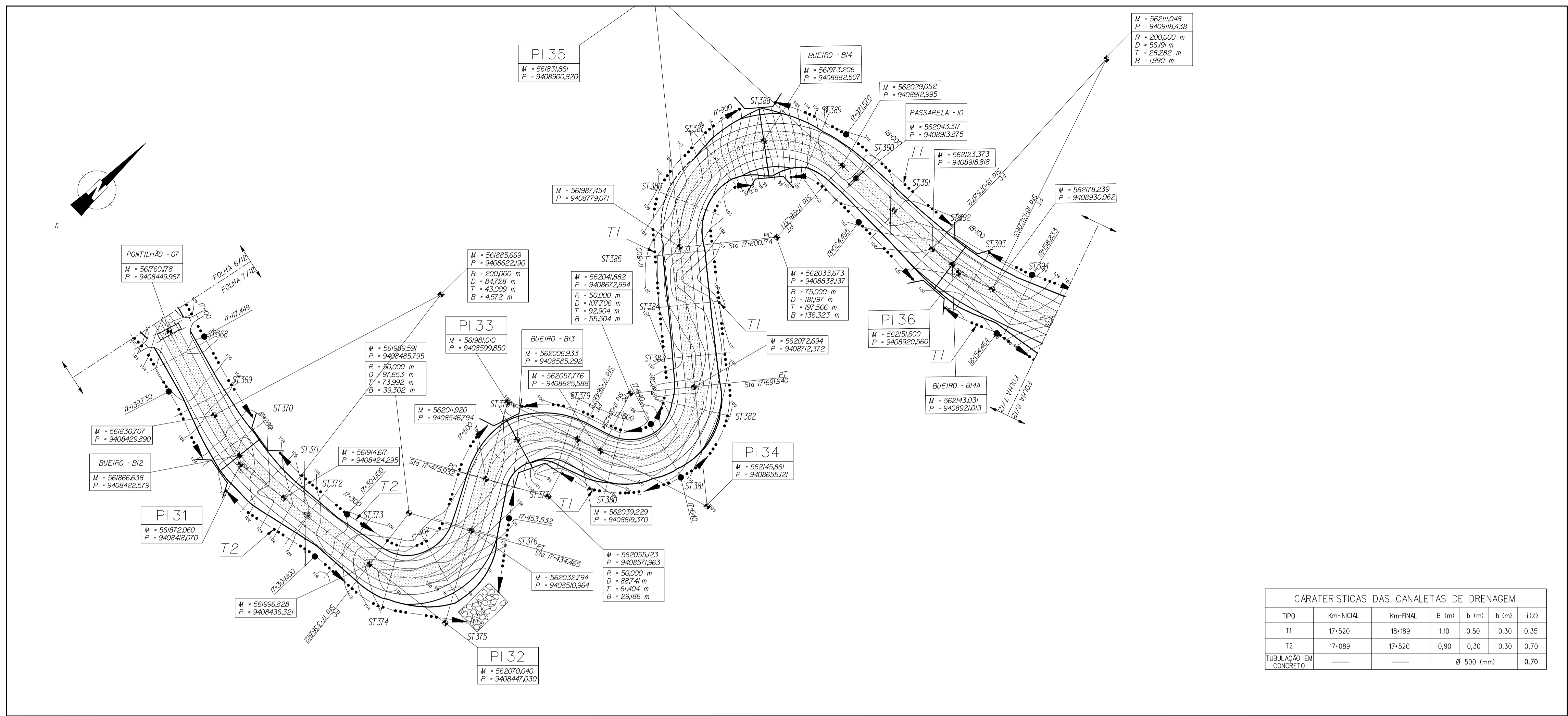


ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
 PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHÃO-AÇUDE CURRAL VELHO) CANAL DE ADOÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
 (Km 15+988,970 - 17+088,970)

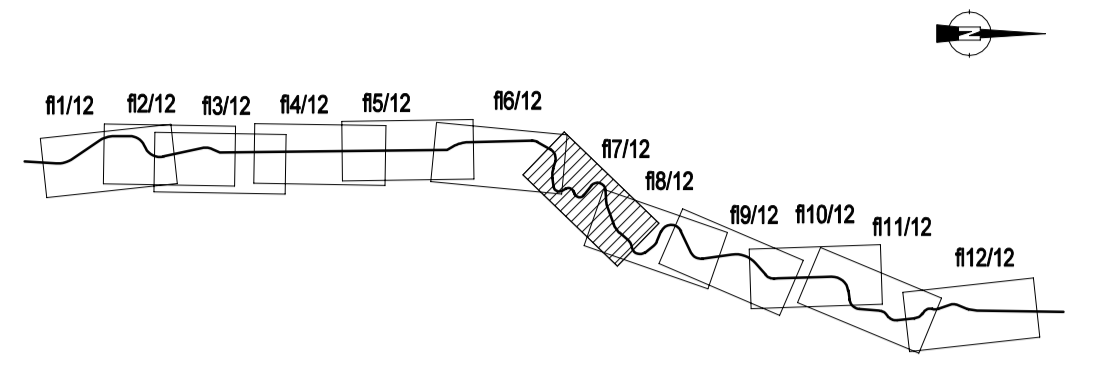
proj.	PC	data:	102/2002	des. nº	07
des.	HJR	escala:	H 1:2000	verif.	JH
verif.	JH		V 1:200	aprov.	APS
aprov.	APS				0777-PE-22-C12-07

SINICALS SITES ENGINEERING

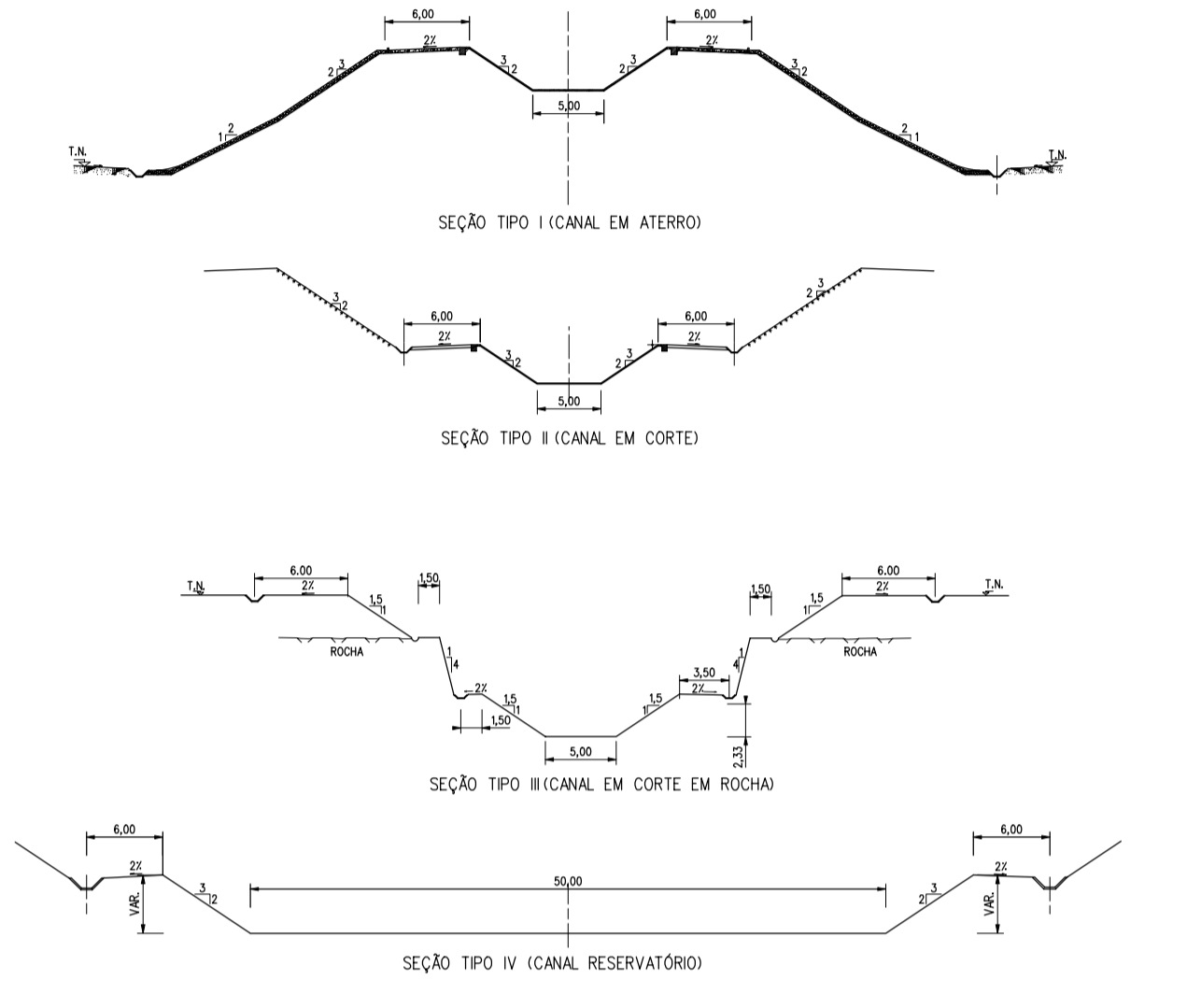


CARACTERÍSTICAS DAS CANALETAS DE DRENAGEM						
TIPO	Km-INICIAL	Km-FINAL	B (m)	b (m)	h (m)	i (%)
T1	17-520	18-189	1,10	0,50	0,30	0,35
T2	17-089	17-520	0,90	0,30	0,30	0,70
TUBULAÇÃO EM CONCRETO					Ø 500 (mm)	0,70

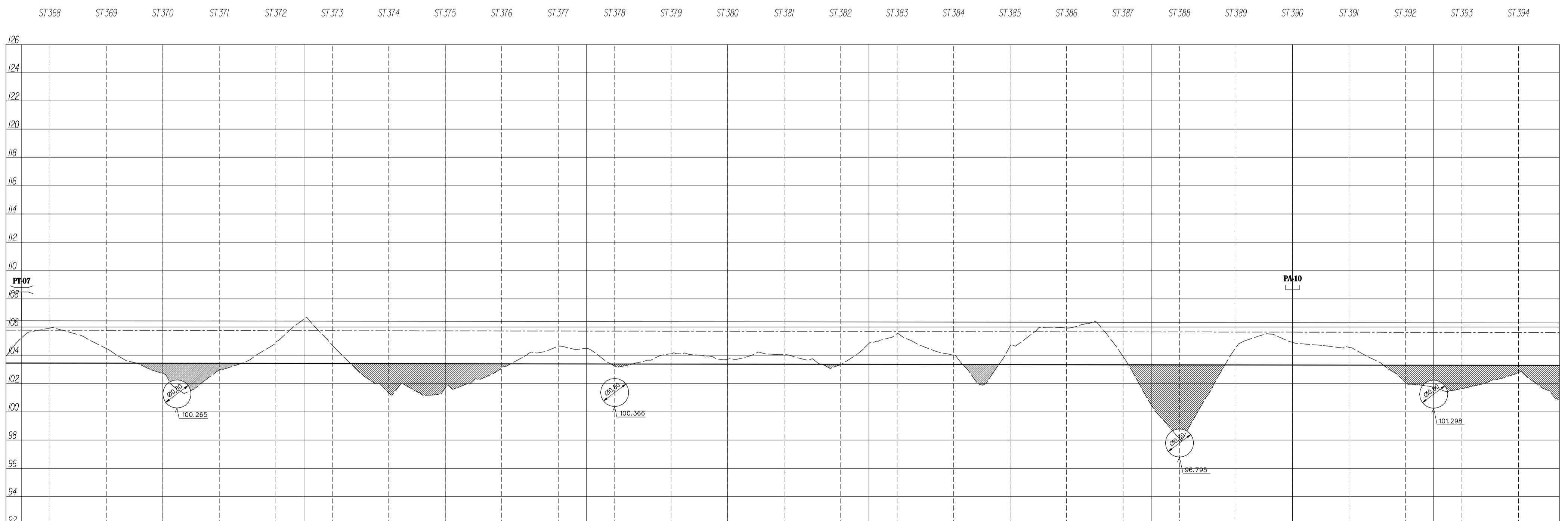
ESQUEMA DE LIGAÇÃO DOS DESENHOS



SEÇÕES TIPO DO CANAL



COTAS (m)



LEGENDA EM PLANTA

- ST1 - LINHA CORRESPONDENTE À SEÇÃO TRANSVERSAL 1
- DIRETRIZ DO CANAL
- LIMITE DO ATERRO
- LIMITE DO CORTE
- LINHA CORRESPONDENTE À ALTERAÇÃO DE DECLIVE NAS SEÇÕES TRANSVERSAS DO CANAL
- LINHA DE NÍVEL
- CANALETAS TRAPEZOIDAL (c/ sentido de escoamento)
- MEIA-CANA (c/ sentido de escoamento)
- PONTO DIVISÓRIO DO SENTIDO DE ESCOAMENTO
- SEÇÃO REVESTIDA DO CANAL (fundo e espaldas)
- BUEIRO
- TUBULAÇÃO DE CONCRETO
- PONTO COORDENADO
- DISTÂNCIA À ORIGEM
- ENCROCAMENTO DE PROTEÇÃO DE TALVEGUE
- RAMPA DE ACESSO AO CANAL

LEGENDA EM PERFIL

- VT - TERRENO NATURAL
- VT - BERM DO CANAL
- CI - FUNDO DO CANAL
- GA - PLANO DE ÁGUA
- VENTOSA
- PONTEILHÃO
- COMPORTA
- GALERIA
- DESCARGA DE FUNDO
- PASSARELA
- OBRA DE CONCORDÂNCIA NOS SÍOSES
- DESCARGA DE SEGURANÇA
- BUEIRO
- ATERRO
- APOIO EM BLOCO DE CONCRETO
- APOIO EM PILAR DE CONCRETO

NOTAS - COTA PIEZOMÉTRICA CORRESPONDENTE À VAZÃO DE 22 m³/s
 - AS CONDIÇÕES DE FUNDAÇÃO DO CANAL E ADUTORAS ESTÃO INDICADAS NOS DESENHOS DAS SEÇÕES TRANSVERSAS
 - O TIPO DE TERRENO COM A PROFUNDIDADE DOS HORIZONTES ATÉ AO SUBSTRATO ROCHOSO BEM COMO A LOCALIZAÇÃO DAS TRADIMENS ESTÃO INDICADOS NOS DESENHOS DE GEOLOGIA E GEOTECNIA

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA

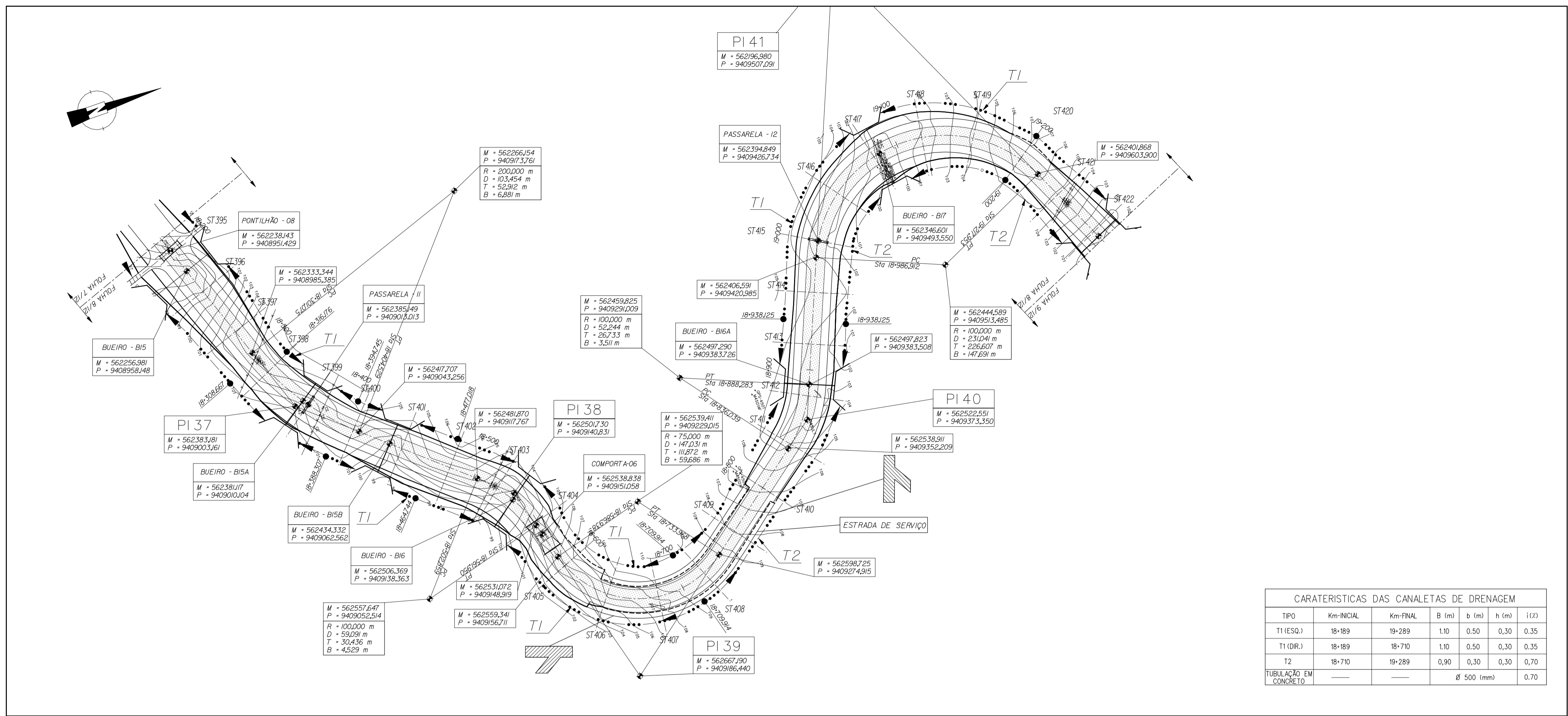
ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
 PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHEIRO-AÇUDE CURRAL VELHO)
 CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

COBA
 VBA
 HARZA - HIDROBRASILEIRA ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
 (Km 17-088,970 - 18-188,970)

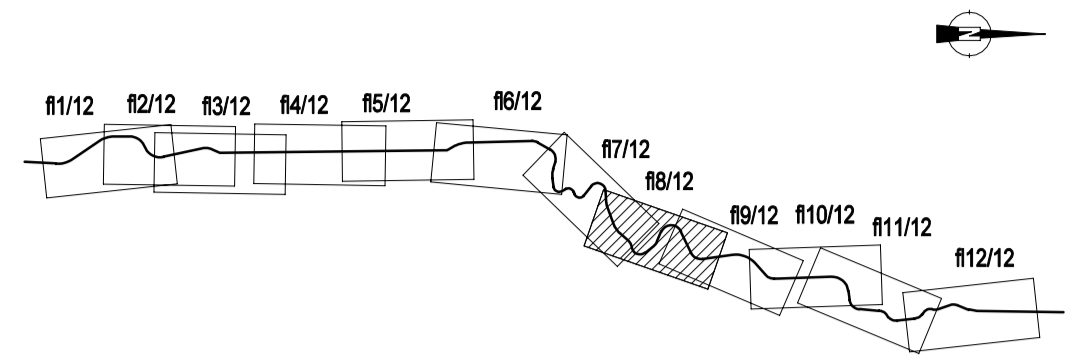
proj.	PC	data:	10/2/2002	des. nº	08
des.	HJR	escala:	H 1:2000 V 1:200		
verif.	JH				
aprov.	APS				0777-PE-22-C122-08

SINICALS
STIMES
SUDATES
SFILES

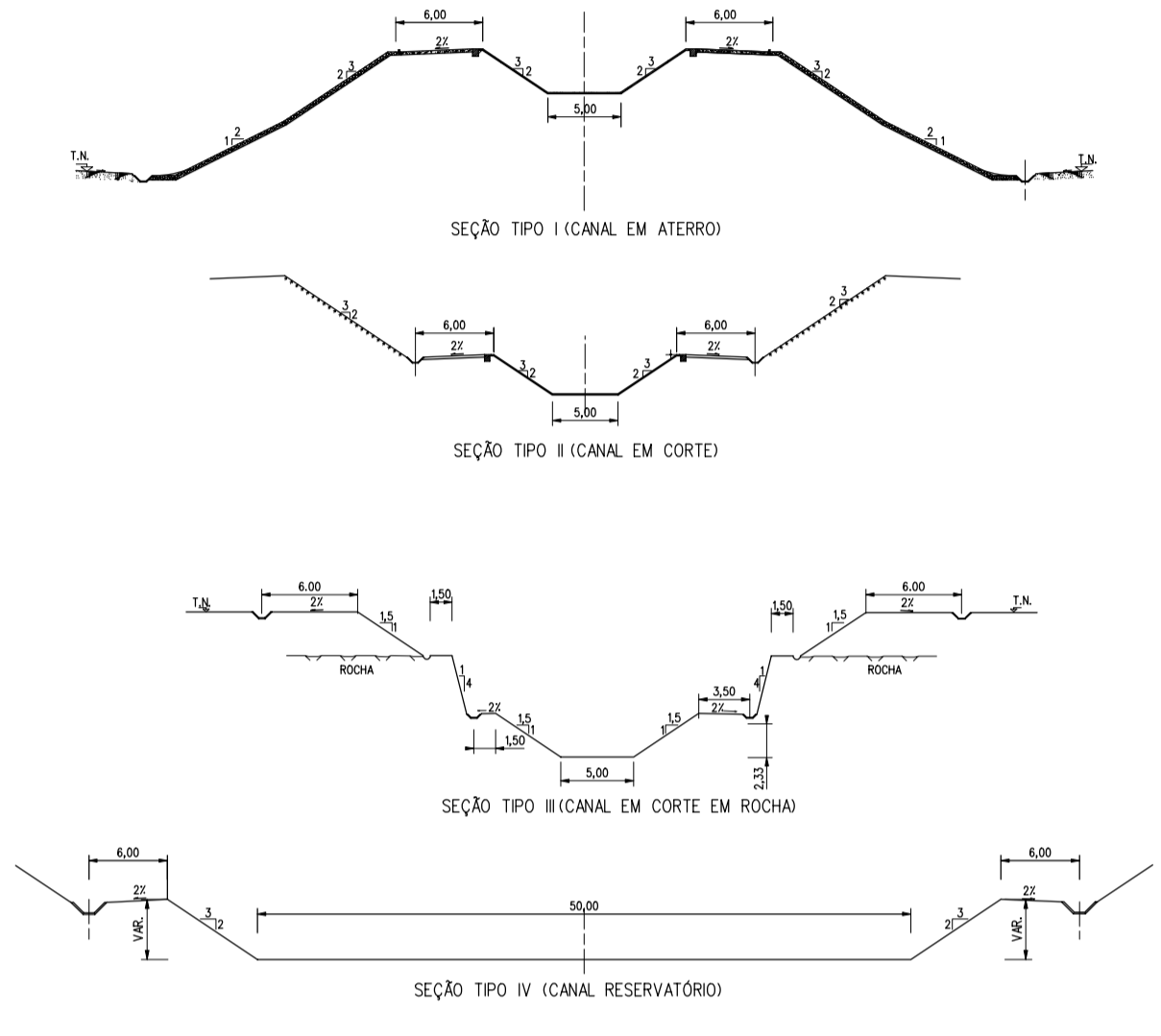


CARACTERÍSTICAS DAS CANALETAS DE DRENAGEM						
TIPO	Km-INICIAL	Km-FINAL	B (m)	b (m)	h (m)	i (%)
T1 (ESQ.)	18+189	19+289	1,10	0,50	0,30	0,35
T1 (DIR.)	18+189	18+710	1,10	0,50	0,30	0,35
T2	18+710	19+289	0,90	0,30	0,30	0,70
TUBULAÇÃO EM CONCRETO					Ø 500 (mm)	0,70

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DOS DESENHOS



SEÇÕES TIPO DO CANAL



COTAS (m)



LEGENDA EM PLANTA

- ST1 - LINHA CORRESPONDENTE A SEÇÃO TRANSVERSAL 1
- DIRETRIZ DO CANAL
- LIMITE DO ATERRO
- LIMITE DO CORTE
- LINHA CORRESPONDENTE A ALTERAÇÃO DE DECLIVE NAS SEÇÕES TRANSVERSAIS DO CANAL
- LINHA DE NÍVEL
- CANALETA TRAPEZOIDAL (c/ sentido de escoamento)
- MEIA-CANA (c/ sentido de escoamento)
- PONTO DIVISÓRIO DO SENTIDO DE ESCOAMENTO
- SEÇÃO REVESTIDA DO CANAL (fundo e espaldas)
- BUEIRO
- TUBULAÇÃO DE CONCRETO
- PONTO COORDENADO
- DISTÂNCIA À ORIGEM
- ENROCAMENTO DE PROTEÇÃO DE TALVEGUE
- RAMPA DE ACESSO AO CANAL

LEGENDA EM PERFIL

- VT - TERRENO NATURAL
- VT - BERMA DO CANAL
- CI - FUNDO DO CANAL
- GA - PLANO DE ÁGUA
- VT - VENTOSA
- PA - PONTILHÃO
- CI - COMPORTA
- GA - GALERIA
- DF - DESCARGA DE FUNDO
- PA - PASSARELA
- CI - OBRA DE CONCORDÂNCIA NOS SÍDEIS
- DS - DESCARGA DE SEGURANÇA
- BUEIRO
- ATERRO
- APOIO EM BLOCO DE CONCRETO
- APOIO EM PILAR DE CONCRETO

NOTAS - COTA PIEZOMÉTRICA CORRESPONDENTE À VAZÃO DE 22 m³/s
 - AS CONDIÇÕES DE FUNDAÇÃO DO CANAL E ADUTORAS ESTÃO INDICADAS NOS DESENHOS DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS
 - O TIPO DE TERRENO COM A PROFUNDIDADE DOS HORIZONTES ATÉ AO SUBSTRATO ROCHOSO BEM COMO A LOCALIZAÇÃO DAS TRADIMENS ESTÃO INDICADOS NOS DESENHOS DE GEOLOGIA E GEOTECNIA

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

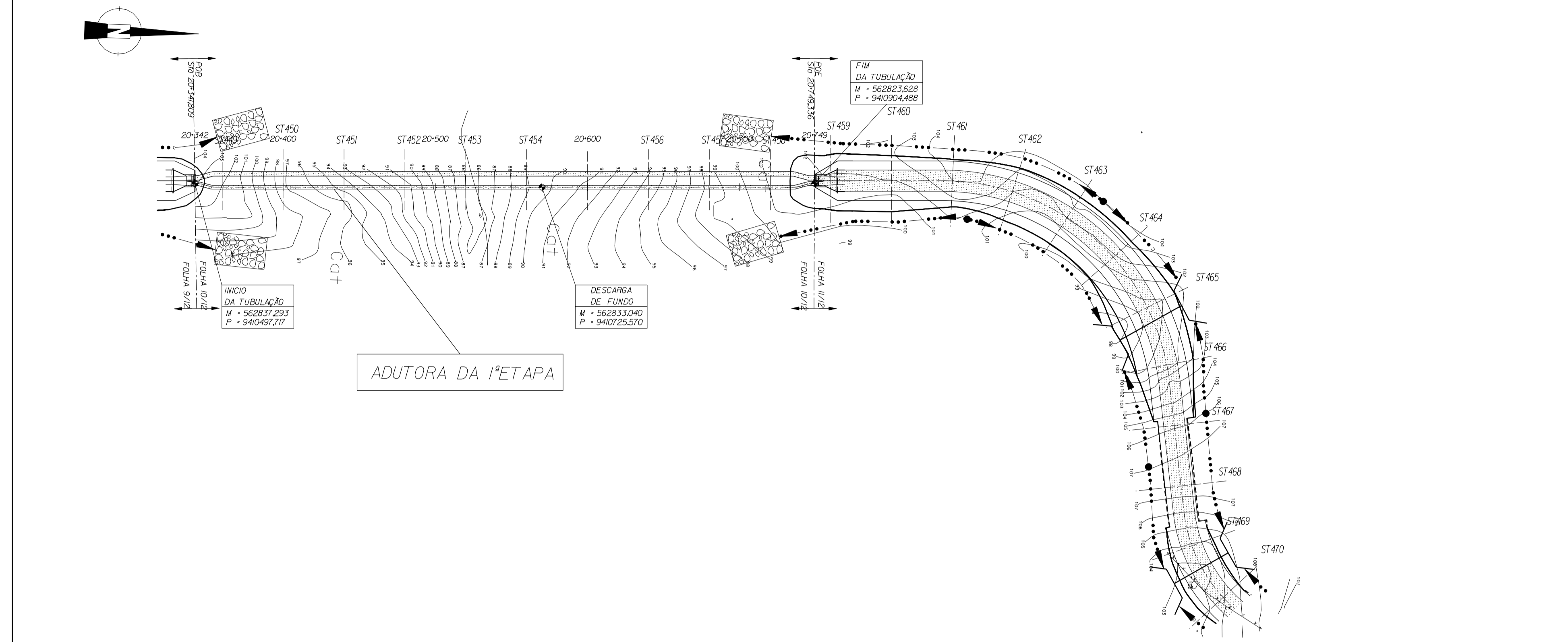
Consórcio COBA/VBA/HARZA
ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
 PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHEIRO-AÇUDE CURRAL VELHO) CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
 (Km 18+188.970 - 19+288.970)

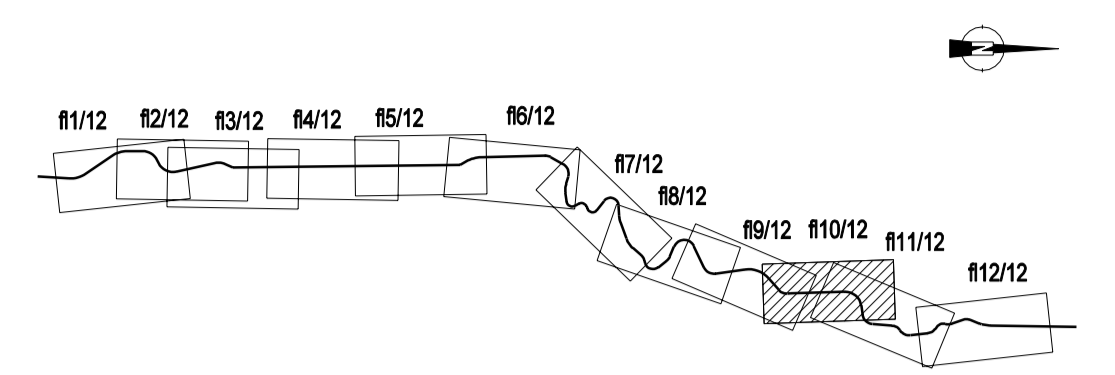
proj. PC data: 10/2/2002 des. nº 09
 des. HJR escala: H 1:2000
 verif. JH V 1:200
 aprov. APS 0777-PE-22-C122-09

SINICALS SÍMBOLOS SÍMBOLOS SÍMBOLOS

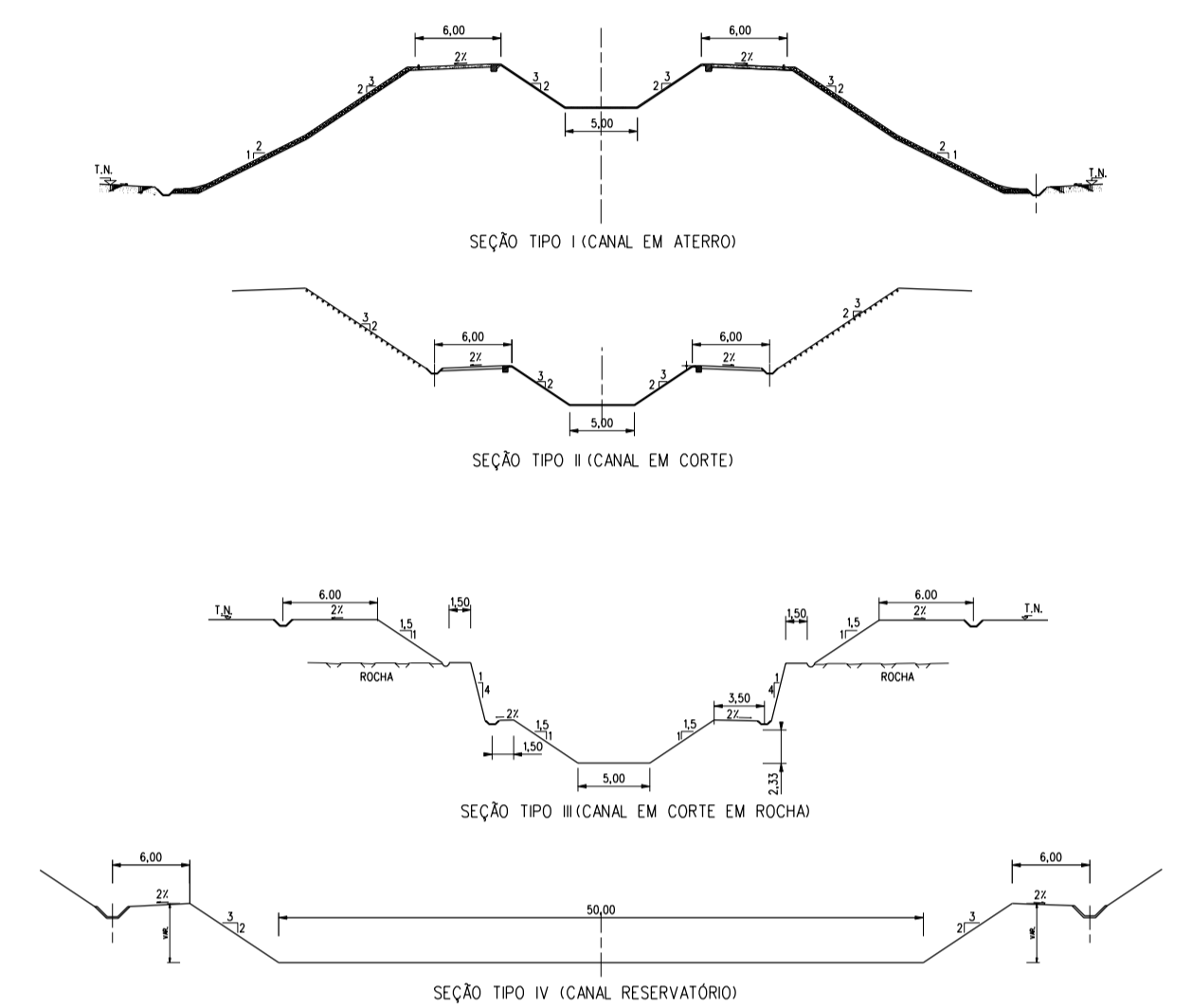
SIFÃO NOVO



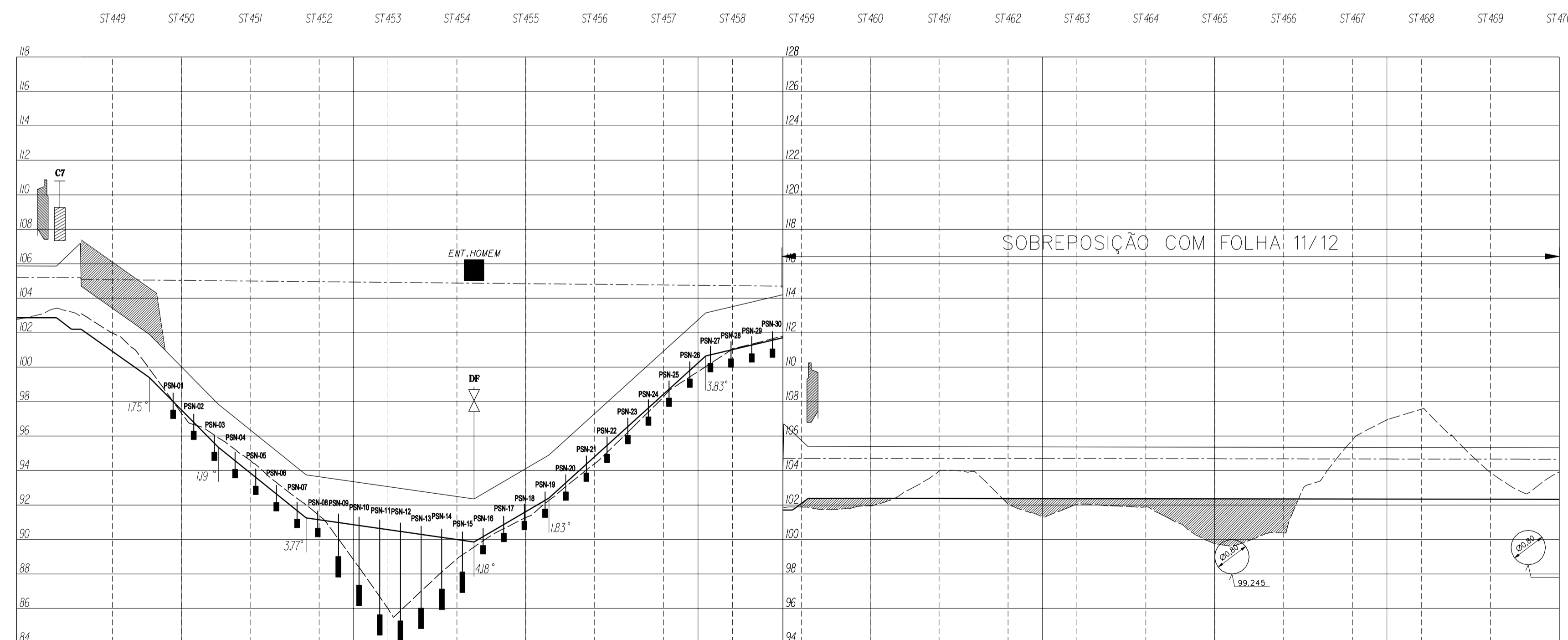
ESQUEMA DE LIGAÇÃO DOS DESENHOS



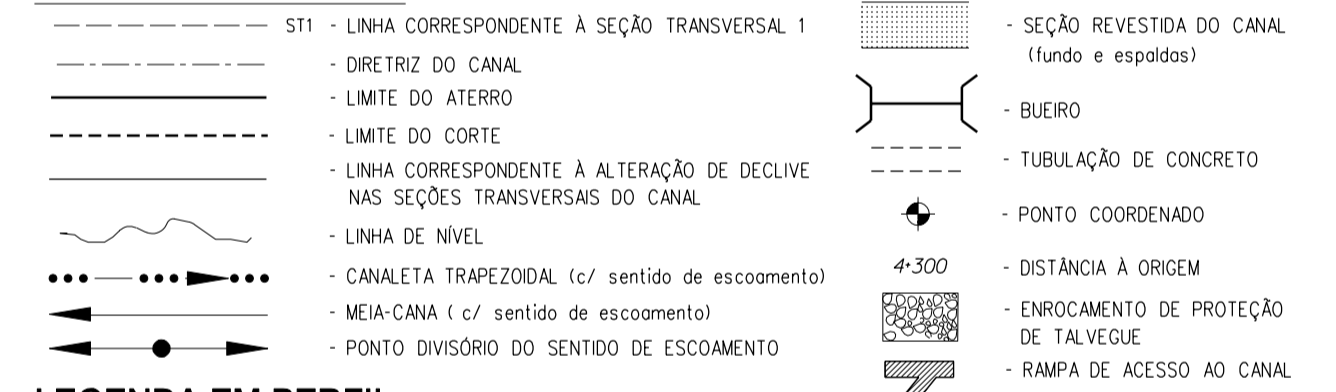
SEÇÕES TIPO DO CANAL



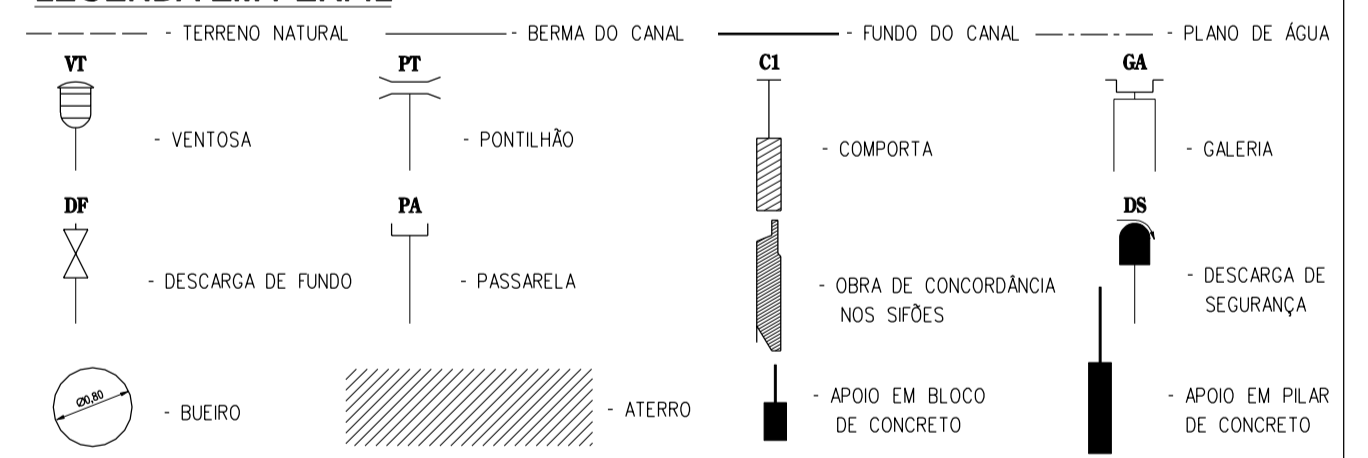
COTAS (m)



LEGENDA EM PLANTA



LEGENDA EM PERFIL



NOTAS - COTA PIEZOMÉTRICA CORRESPONDENTE À VAZÃO DE 22 m³/s
 - AS CONDIÇÕES DE FUNDAÇÃO DO CANAL E ADUTORAS ESTÃO INDICADAS NOS DESENHOS DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS
 - O TIPO DE TERRENO COM A PROFUNDIDADE DOS HORIZONTES ATÉ AO SUBSTRATO ROCHOSO BEM COMO A LOCALIZAÇÃO DAS TRADAGENS ESTÃO INDICADOS NOS DESENHOS DE GEOLOGIA E GEOTECNIA

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	REVISÃO GERAL	HJR	PC	JH	APS
A	05/2002	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
 PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (ACUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
 CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2



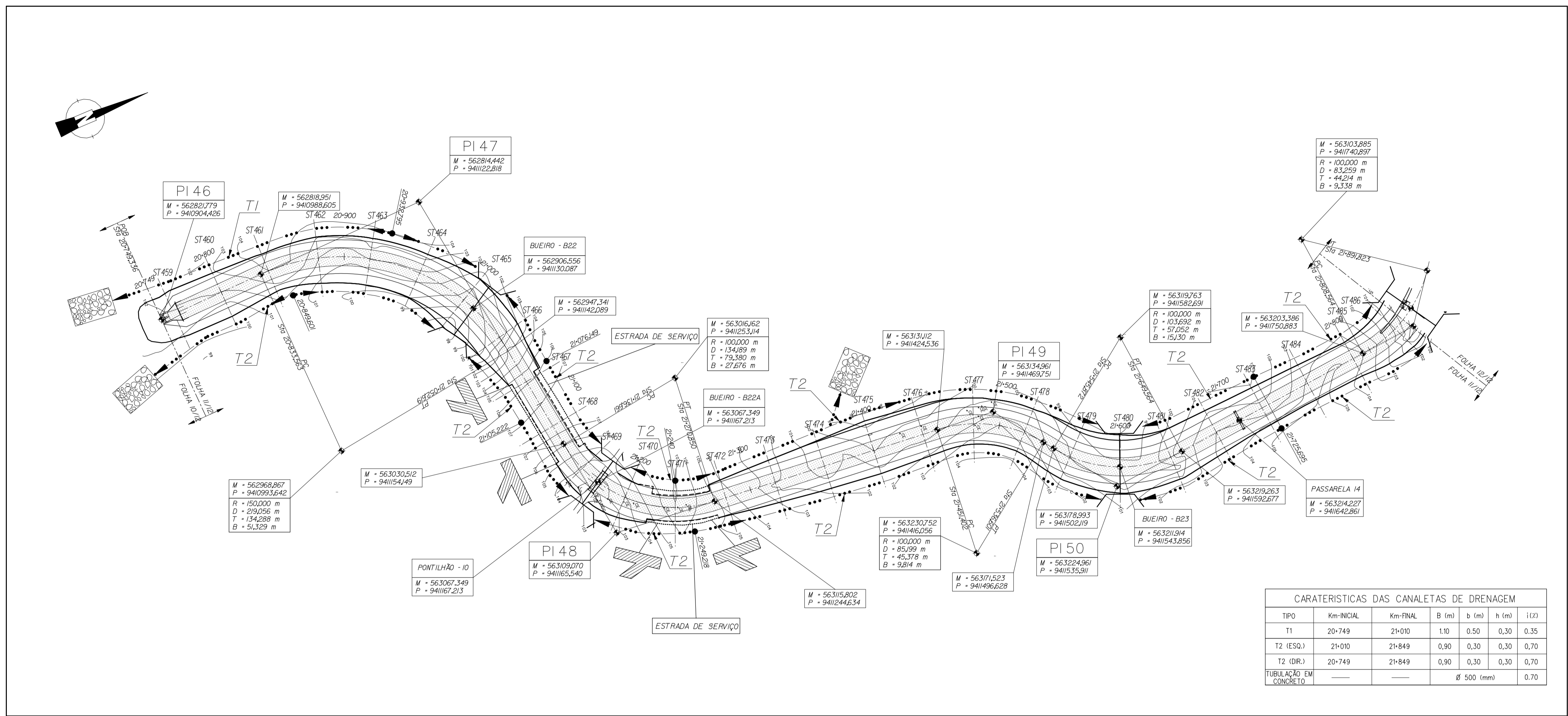
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

(Km 20-341.810 - 20-749.340)

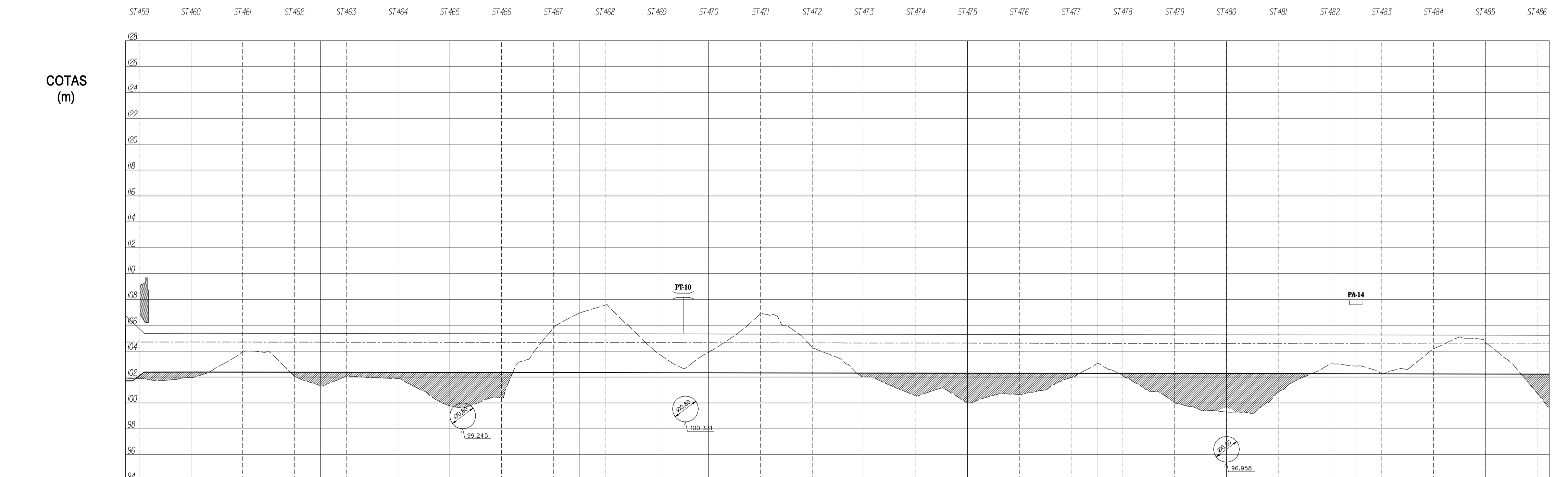
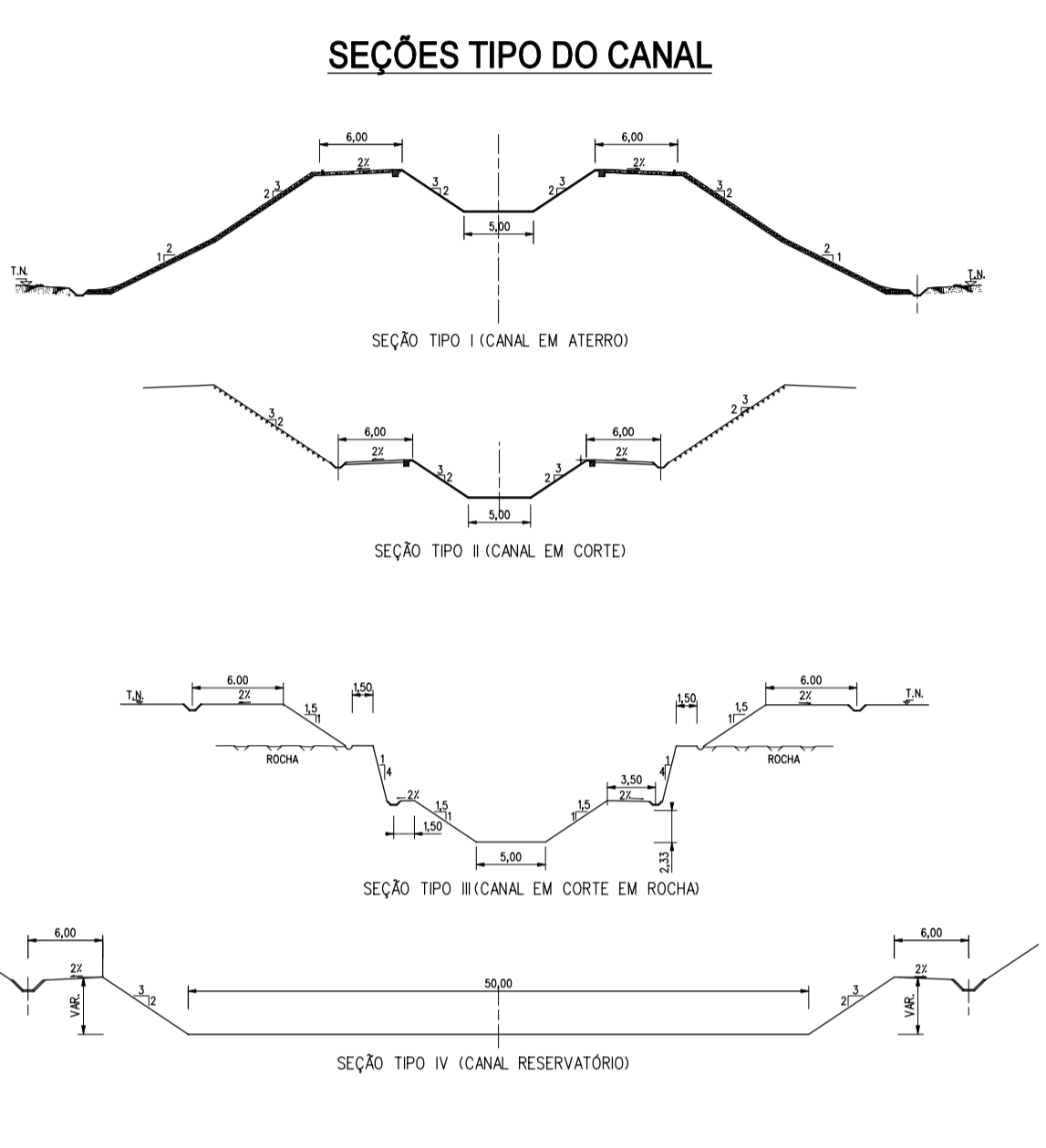
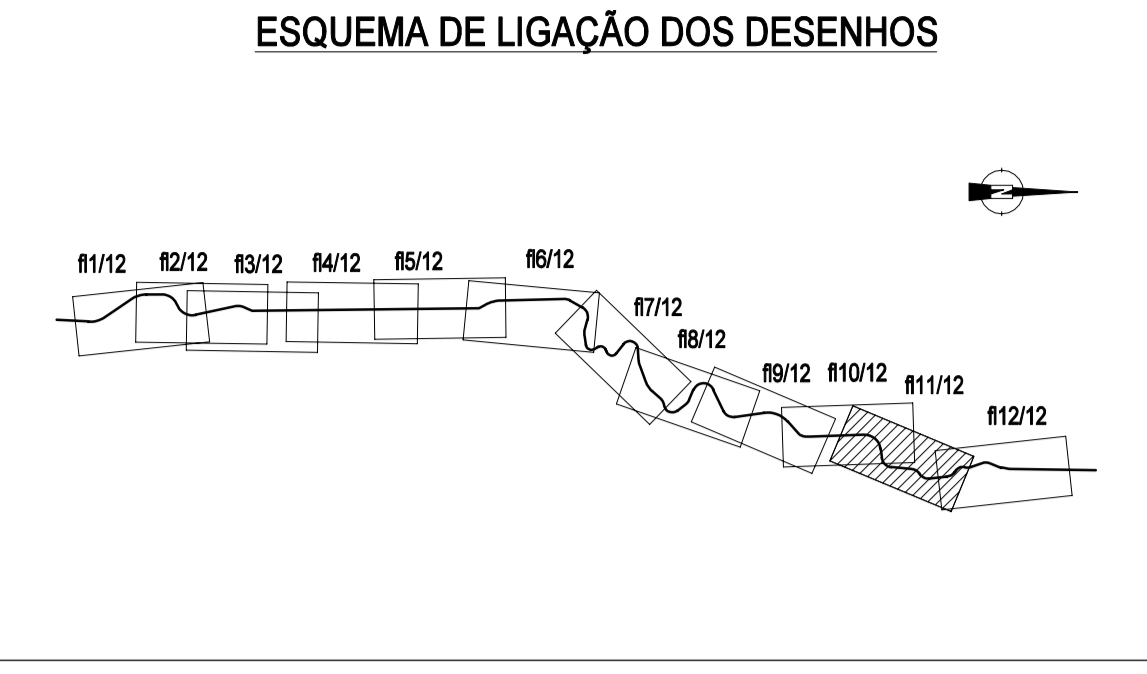
proj.	PC	data:	102/2002	des. nº	11
des.	HJR	escala:	H 1:2000 V 1:200		
verif.	JH				
aprov.	APS				0777-PE-22-C122-11

Tipo de seção	1ª ETAPA - ADUTORA CIRCULAR COM DIÂMETRO 250 mm 2ª ETAPA - ADUTORA CIRCULAR COM DIÂMETRO 300 mm										CONSULTAR FOLHA 11/12											
Distâncias parciais (m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Distâncias acumuladas (m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cotas do terreno (m)	102.94	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93
Cota do raio do canal/m / Cota da geratriz inferior (m)	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93
Cota da berna/m / Cota da geratriz superior (m)	102.94	102.94	102.94	102.94	102.94	102.94	102.94	102.94	102.94	102.94	102.94	102.94	102.94	102.94	102.94	102.94	102.94	102.94	102.94	102.94	102.94	102.94
Cota do plano da água (m) / Cota piezométrica (m)	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93	102.93
Declive (m/m)		-0.0075	-0.003	-0.0004		-0.0044		0.0586		0.0907		0.0394										

SINICAL S SDALES STIMES SFILES



CARACTERÍSTICAS DAS CANALETAS DE DRENAGEM						
TIPO	Km-INICIAL	Km-FINAL	B (m)	b (m)	h (m)	i (%)
T1	20-749	21-010	1,10	0,50	0,30	0,35
T2 (ESQ.)	21-010	21-849	0,90	0,30	0,30	0,70
T2 (DIR.)	20-749	21-849	0,90	0,30	0,30	0,70
TUBULAÇÃO EM CONCRETO						Ø 500 (mm)



Tipo de seção	SEÇÃO TIPO I		SEÇÃO TIPO II		SEÇÃO TIPO I		SEÇÃO TIPO III		SEÇÃO TIPO I		SEÇÃO TIPO III		SEÇÃO TIPO I		SEÇÃO TIPO II		SEÇÃO TIPO I	
Distâncias parciais (m)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Distâncias acumuladas (m)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cotas do terreno (m)	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78
Cota do raio do canal / Cota da geratriz inferior (m)	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78
Cota do terreno superior (m)	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78
Cota do plano da água (m) / Cota piezométrica (m)	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78	102,78
Declive (m/m)	0,0005																	

LEGENDA EM PLANTA

- ST1 - LINHA CORRESPONDENTE À SEÇÃO TRANSVERSAL 1
- DIRETRIZ DO CANAL
- LIMITE DO ATERRO
- LIMITE DO CORTE
- LINHA CORRESPONDENTE À ALTERAÇÃO DE DECLIVE NAS SEÇÕES TRANSVERSAS DO CANAL
- LINHA DE NÍVEL
- CANALETE TRAPEZOIDAL (c/ sentido de escoamento)
- MEIA-CANA (c/ sentido de escoamento)
- PONTO DIVISÓRIO DO SENTIDO DE ESCOAMENTO
- SEÇÃO REVESTIDA DO CANAL (fundo e espaldas)
- BUEIRO
- TUBULAÇÃO DE CONCRETO
- PONTO COORDENADO
- DISTÂNCIA À ORIGEM
- ENROCAMENTO DE PROTEÇÃO DE TALVEGUE
- RAMPA DE ACESSO AO CANAL

LEGENDA EM PERFIL

- VT - TERRENO NATURAL
- VT - BERMA DO CANAL
- CI - FUNDO DO CANAL
- GA - PLANO DE ÁGUA
- V - VENTOSA
- PA - PONTILHÃO
- COM - COMPORTA
- G - GALERIA
- D - DESCARGA DE FUNDO
- PA - PASSARELA
- OC - OBRA DE CONCORDÂNCIA NOS SIÕES
- DS - DESCARGA DE SEGURANÇA
- B - BUEIRO
- A - ATERRO
- AC - APOIO EM BLOCO DE CONCRETO
- AP - APOIO EM PILAR DE CONCRETO

NOTAS - COTA PIEZOMÉTRICA CORRESPONDENTE À VAZÃO DE 22 m³/s
 - AS CONDIÇÕES DE FUNDAÇÃO DO CANAL E ADUTORAS ESTÃO INDICADAS NOS DESENHOS DAS SEÇÕES TRANSVERSAS
 - O TIPO DE TERRENO COM A PROFUNDIDADE DOS HORIZONTES ATÉ AO SUBSTRATO ROCHOSO BEM COMO A LOCALIZAÇÃO DAS TRAMENS ESTÃO INDICADOS NOS DESENHOS DE GEOLOGIA E GEOTECNIA

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

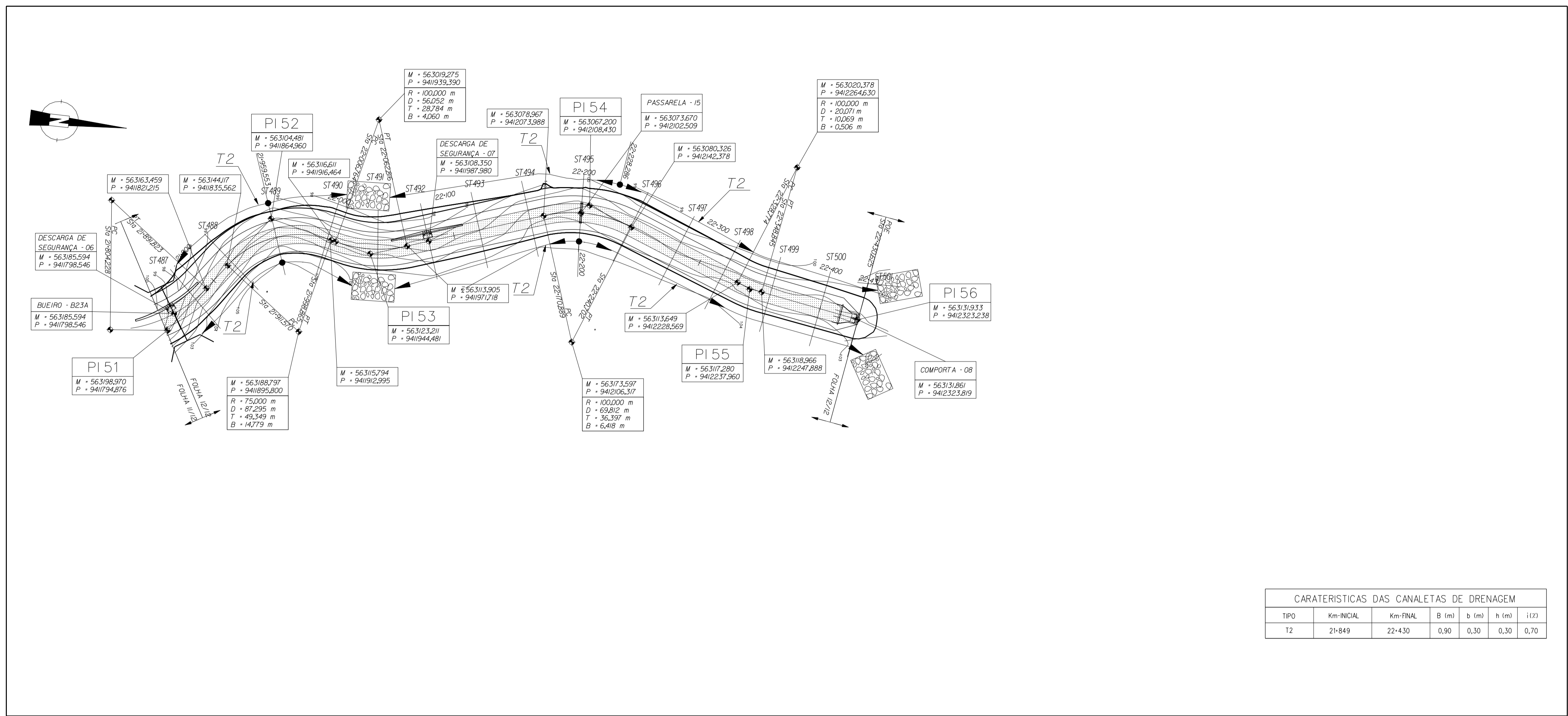
Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
 PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (ACUDE CASTANHEIRO-ACUDE CURRAL VELHO)
 CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

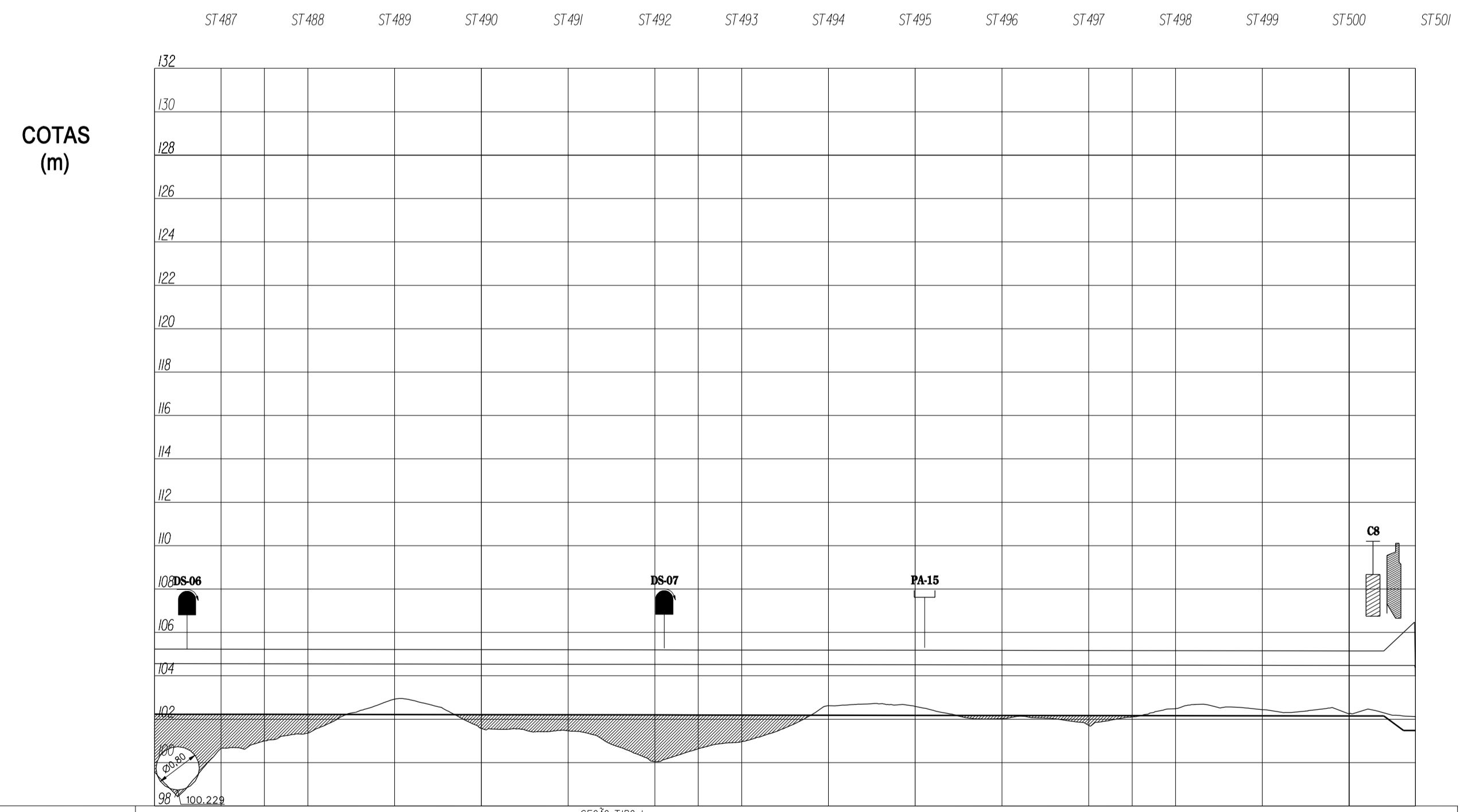
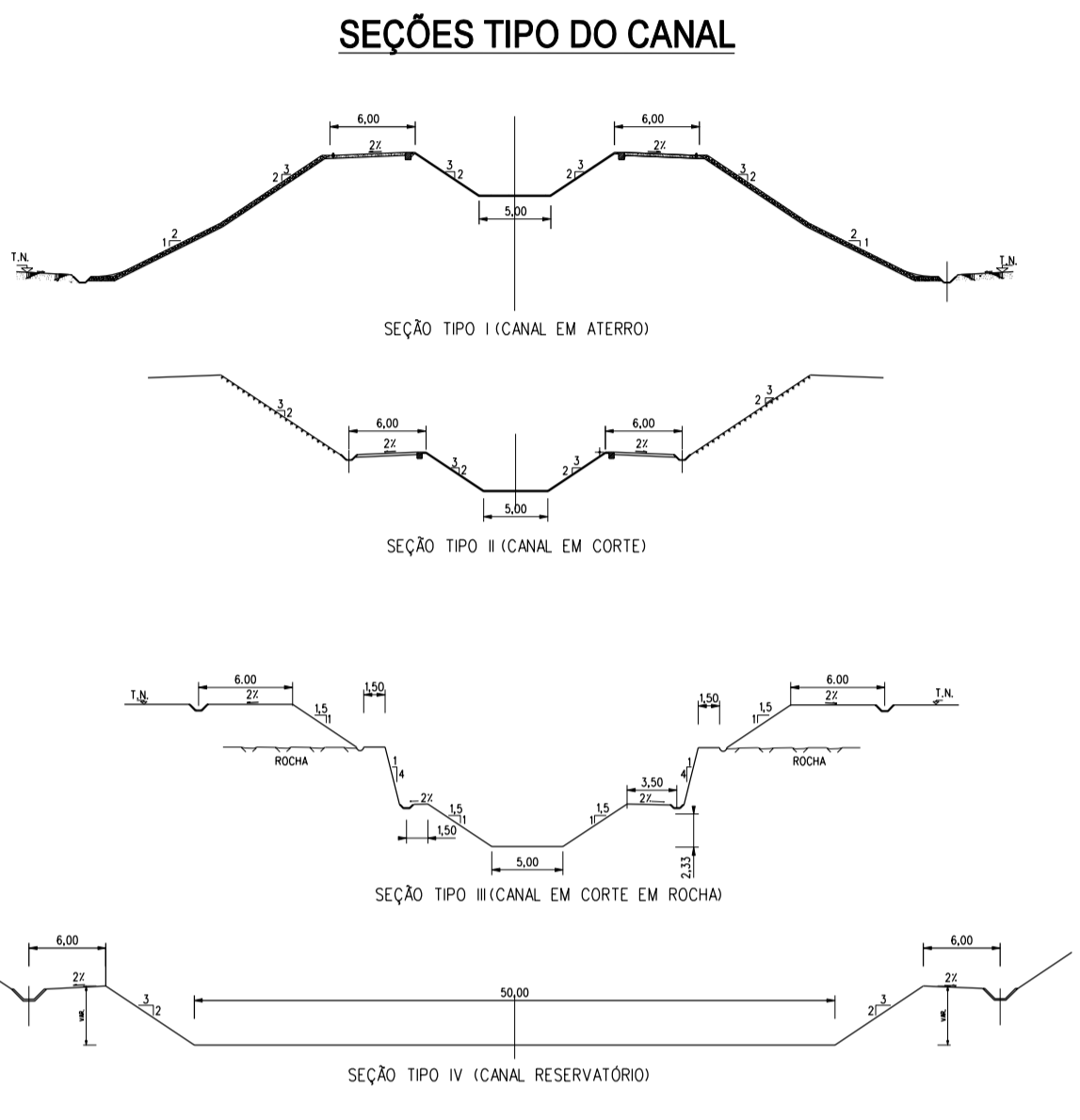
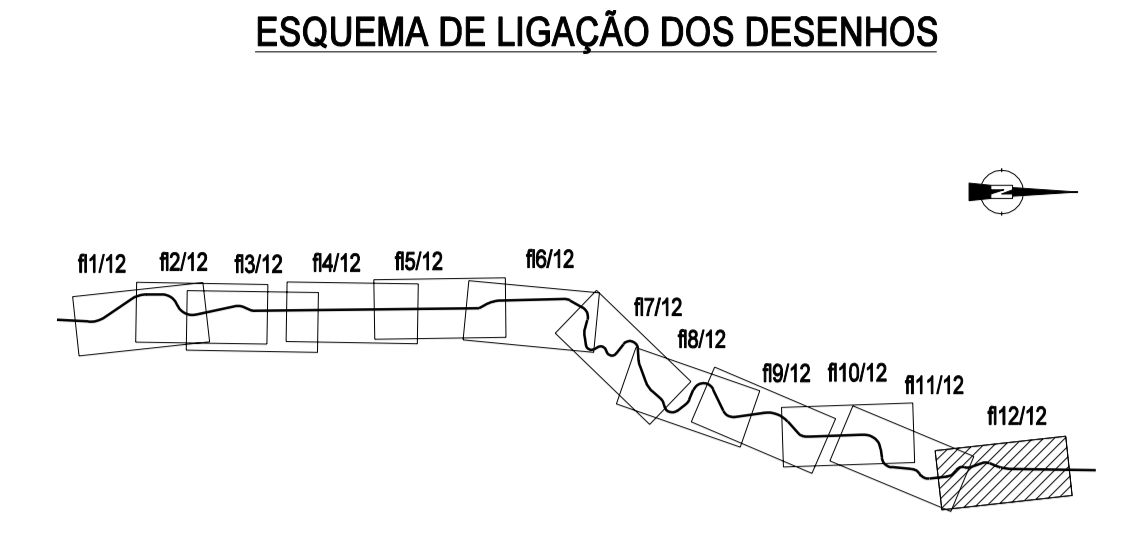
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
 (Km 20-749,340 - 21-849,340)

proj. PC data: 10/2/2002 des. nº 12
 des. HJR escala: H 1:2000 V 1:200
 verif. JH
 aprov. APS 0777-PE-22-C12-12

SINICALS S.T.M.B.S. S.D.A.T.E.S. S.F.I.L.E.S.



CARACTERÍSTICAS DAS CANALETAS DE DRENAGEM						
TIPO	Km-INICIAL	Km-FINAL	B (m)	b (m)	h (m)	i (%)
T2	21+849	22+430	0,90	0,30	0,30	0,70



Tipo de seção	SEÇÃO TIPO I																				
Distâncias parciais (m)	0,00																				
Distâncias acumuladas (m)	0,00	0,06	0,16	0,26	0,36	0,46	0,56	0,66	0,76	0,86	0,96	1,06	1,16	1,26	1,36	1,46	1,56	1,66	1,76	1,86	
Cotas do terreno (m)	99,56	99,56	99,56	99,56	99,56	99,56	99,56	99,56	99,56	99,56	99,56	99,56	99,56	99,56	99,56	99,56	99,56	99,56	99,56	99,56	
Cota do raio do canal / Cota da geratriz inferior (m)	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	
Cota do berço (m) / Cota da geratriz superior (m)	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	102,23	
Cota do plano da água (m) / Cota piezométrica (m)	104,59	104,59	104,59	104,59	104,59	104,59	104,59	104,59	104,59	104,59	104,59	104,59	104,59	104,59	104,59	104,59	104,59	104,59	104,59	104,59	
Declive (m/m)																					0,0005

LEGENDA EM PLANTA

- ST1 - LINHA CORRESPONDENTE A SEÇÃO TRANSVERSAL 1
- DIRETRIZ DO CANAL
- LIMITE DO ATERRO
- LIMITE DO CORTE
- LINHA CORRESPONDENTE A ALTERAÇÃO DE DECLIVE NAS SEÇÕES TRANSVERSAS DO CANAL
- LINHA DE NÍVEL
- CANAleta TRAPEZOIDAL (c/ sentido de escoamento)
- MEIA-CANA (c/ sentido de escoamento)
- PONTO DIVISÓRIO DO SENTIDO DE ESCOAMENTO
- SEÇÃO REVESTIDA DO CANAL (fundo e espaldas)
- BUEIRO
- TUBULAÇÃO DE CONCRETO
- PONTO COORDENADO
- ENROCAMENTO DE PROTEÇÃO DE TALVEGUE
- RAMPA DE ACESSO AO CANAL

LEGENDA EM PERFIL

- VT - TERRENO NATURAL
- VT - BERM DO CANAL
- CI - FUNDO DO CANAL
- GA - PLANO DE ÁGUA
- VENTOSA
- PA - PONTILHÃO
- COMPORTA
- GALERIA
- DESCARGA DE FUNDO
- PA - PASSARELA
- OBRA DE CONCORDÂNCIA NOS SIÕES
- DESCARGA DE SEGURANÇA
- BUEIRO
- ATERRO
- APOIO EM BLOCO DE CONCRETO
- APOIO EM PILAR DE CONCRETO

NOTAS - COTA PIEZOMÉTRICA CORRESPONDENTE A VAZÃO DE 22 m³/s
 - AS CONDIÇÕES DE FUNDAÇÃO DO CANAL E AUTODORAS ESTÃO INDICADAS NOS DESENHOS DAS SEÇÕES TRANSVERSAS
 - O TIPO DE TERRENO COM A PROFUNDIDADE DOS HORIZONTES ATÉ AO SUBSTRATO ROCHOSO BEM COMO A LOCALIZAÇÃO DAS TRADIGENS ESTÃO INDICADOS NOS DESENHOS DE GEOLOGIA E GEOTECNIA

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

A	05/2002	REVISÃO GERAL	HJR	PC	JH	APS
revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

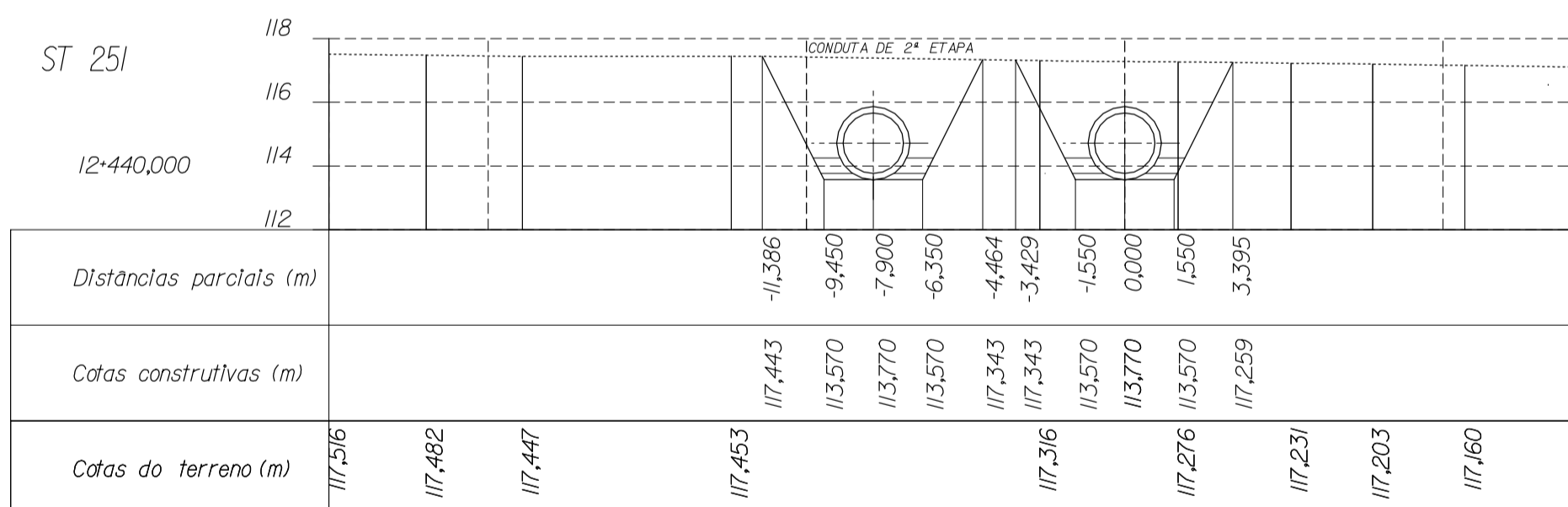
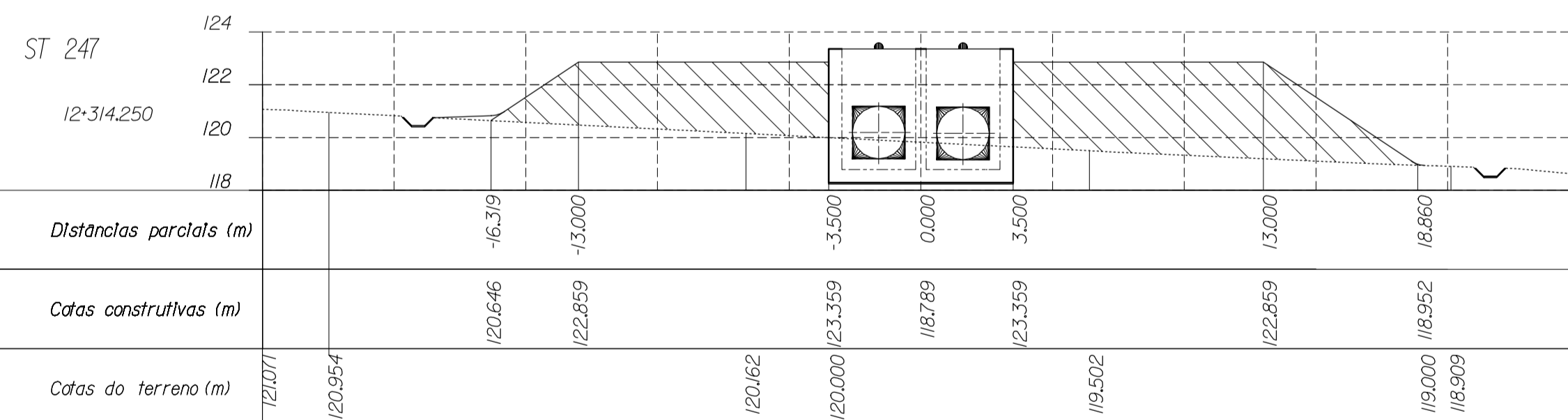
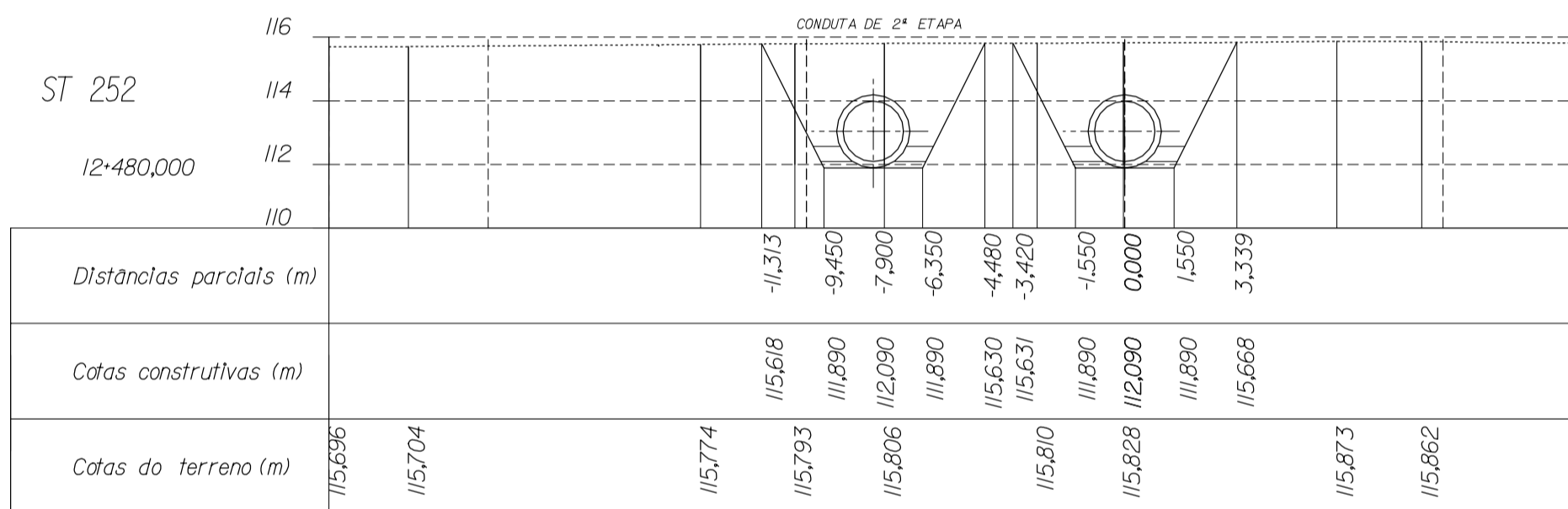
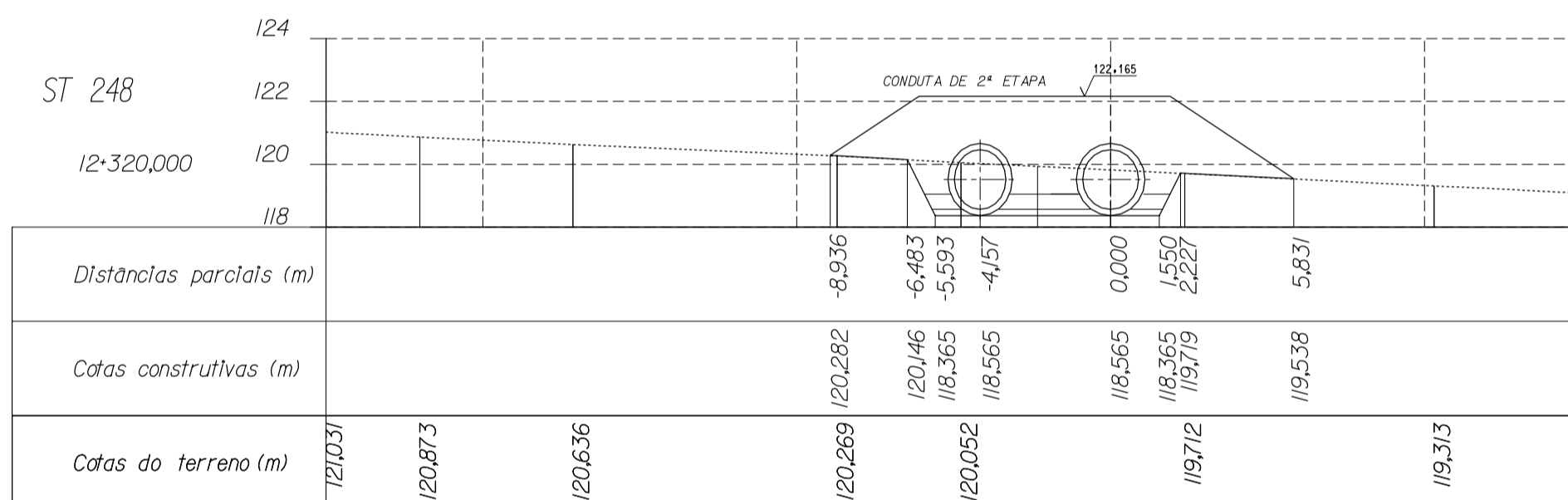
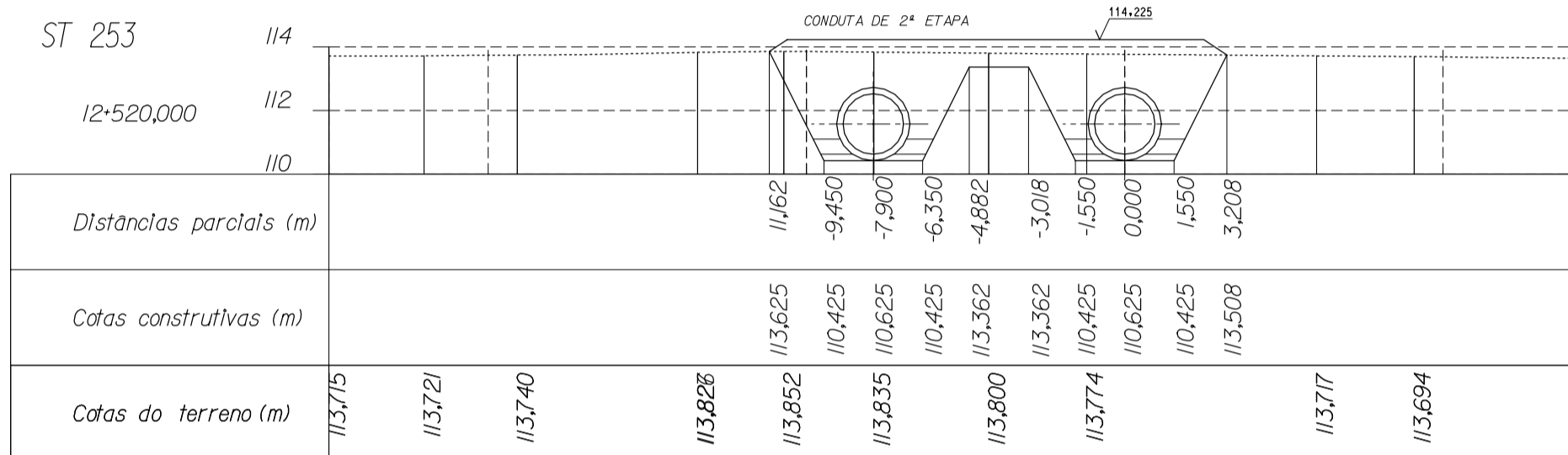
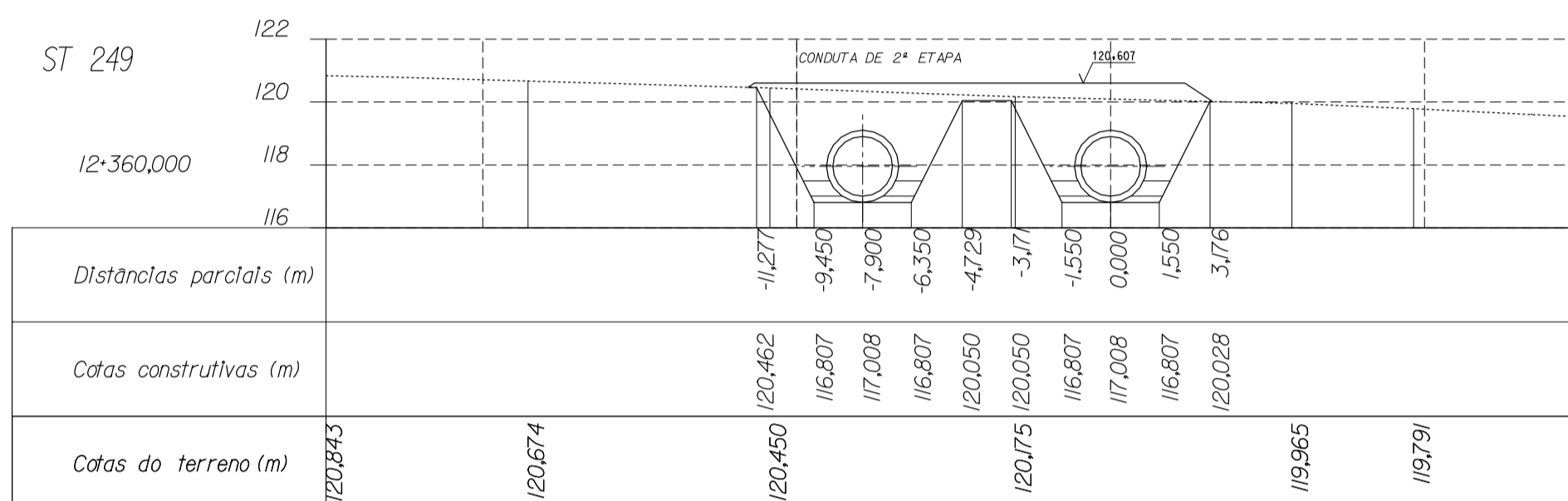
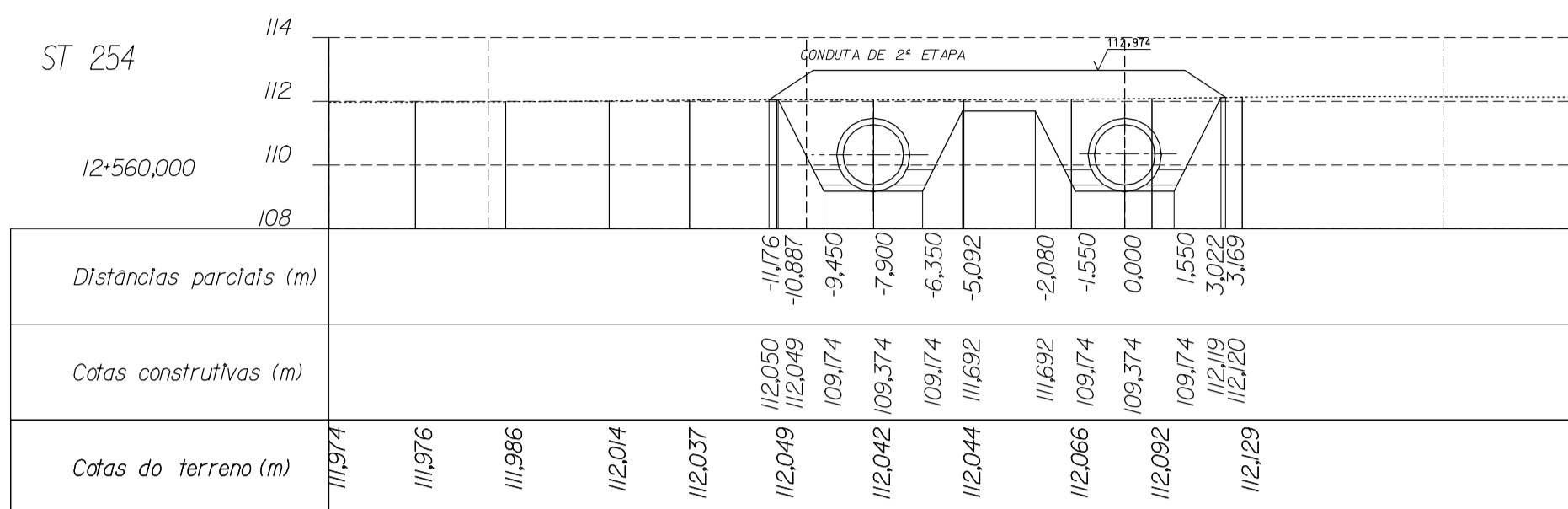
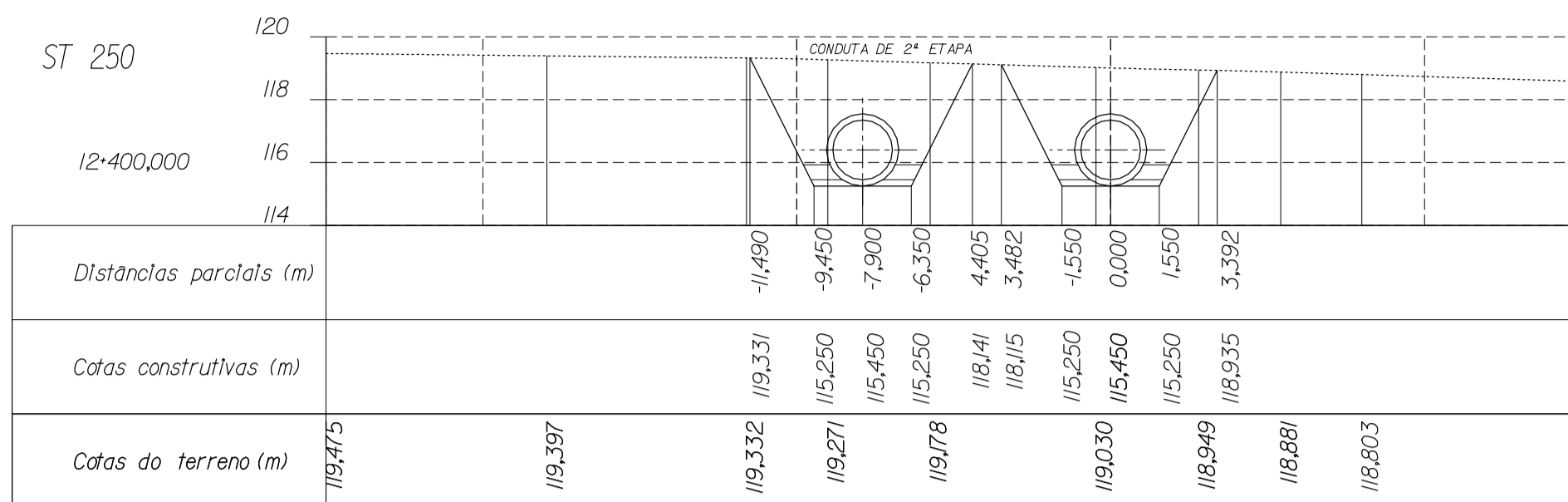
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA
 ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
 PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHÃO-AÇUDE CURRAL VELHO) CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
 (Km 21+849,340 - 21+430,620)

proj. PC data: 10/2/2002 des. nº 13
 des. HJR escala: H 1:2000 V 1:200
 verif. JH
 aprov. APS 0777-PE-22-C12-13

SINICALS SDADES STIMES SICALS



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meia cana
- Aterro
- Escavação

NOTA:

- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermas esquerda do canal.
- O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro.
- As cotas construídas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto.

DESENHOS A CONSULTAR :

- PLANTAS E PERFS LONGITUDINAIS
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRAMENTO
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
- OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
- IMPLANTAÇÃO DE BUJEROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
- OBRA TIPO - ADUTORAS E GALERIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

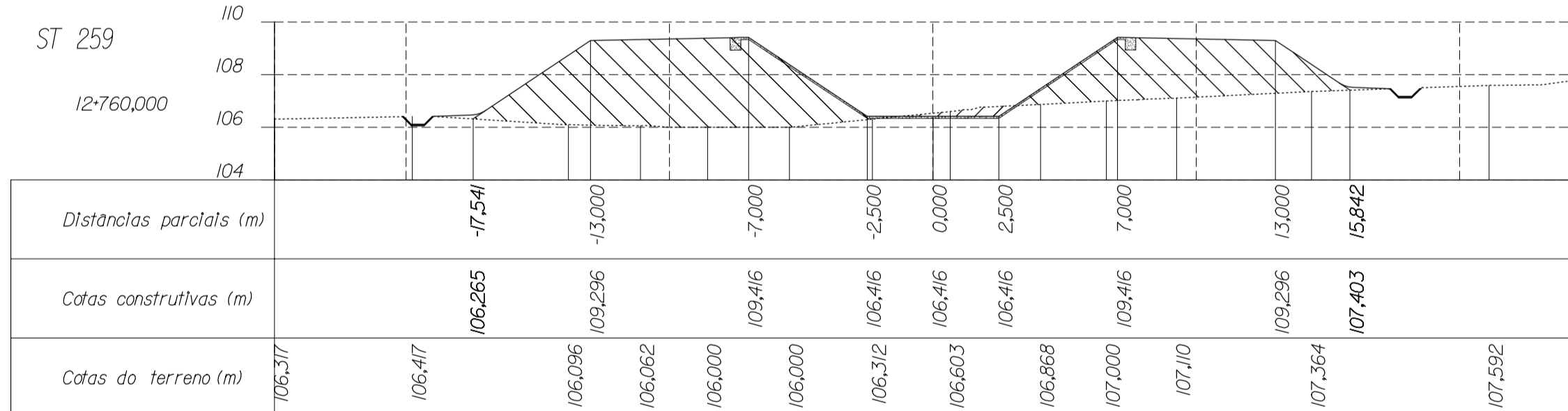
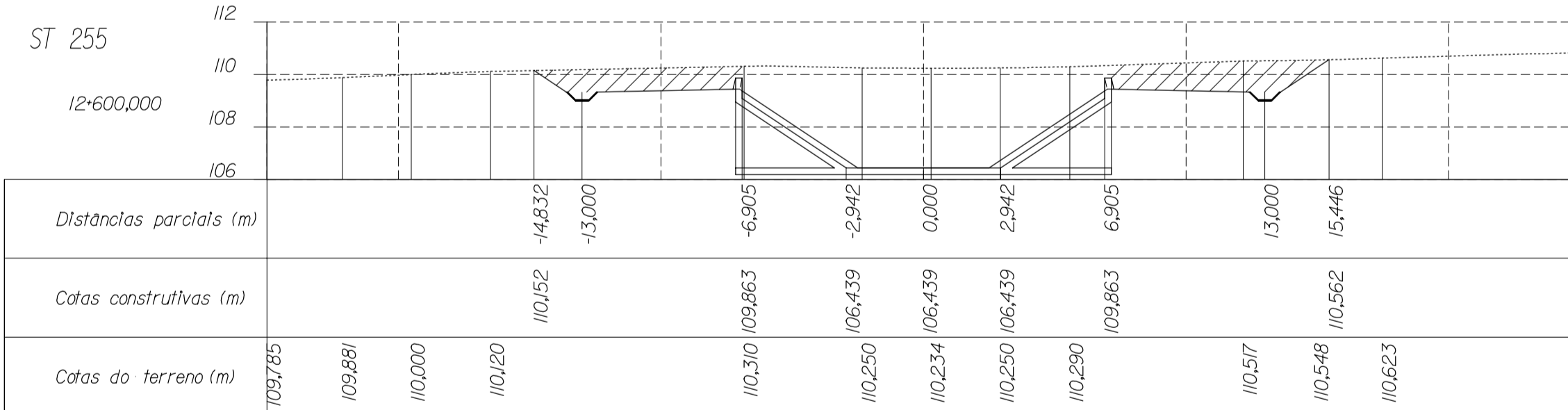
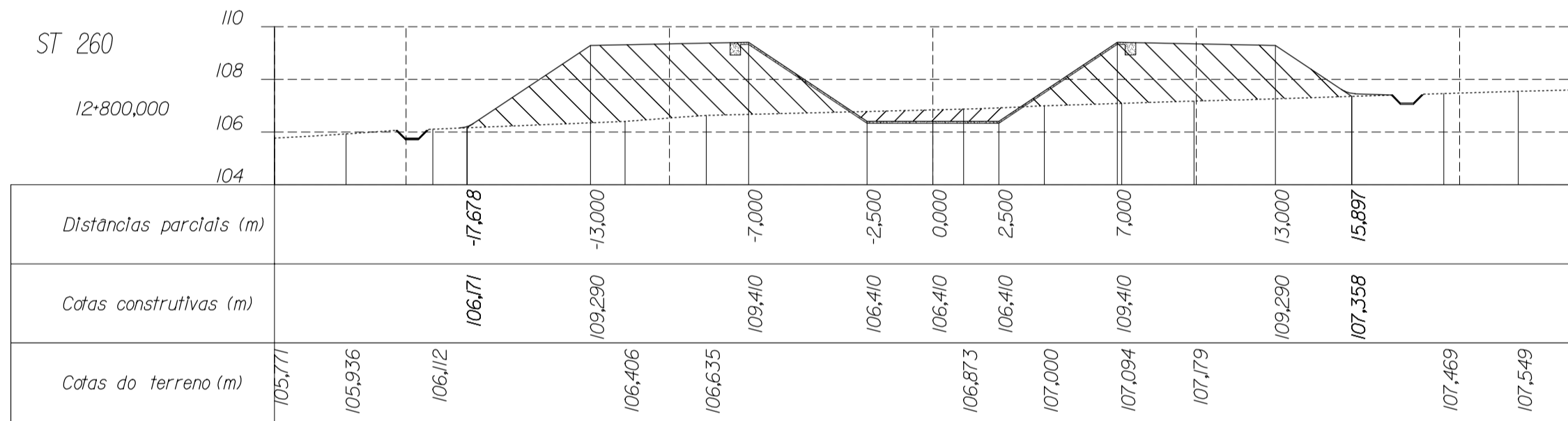
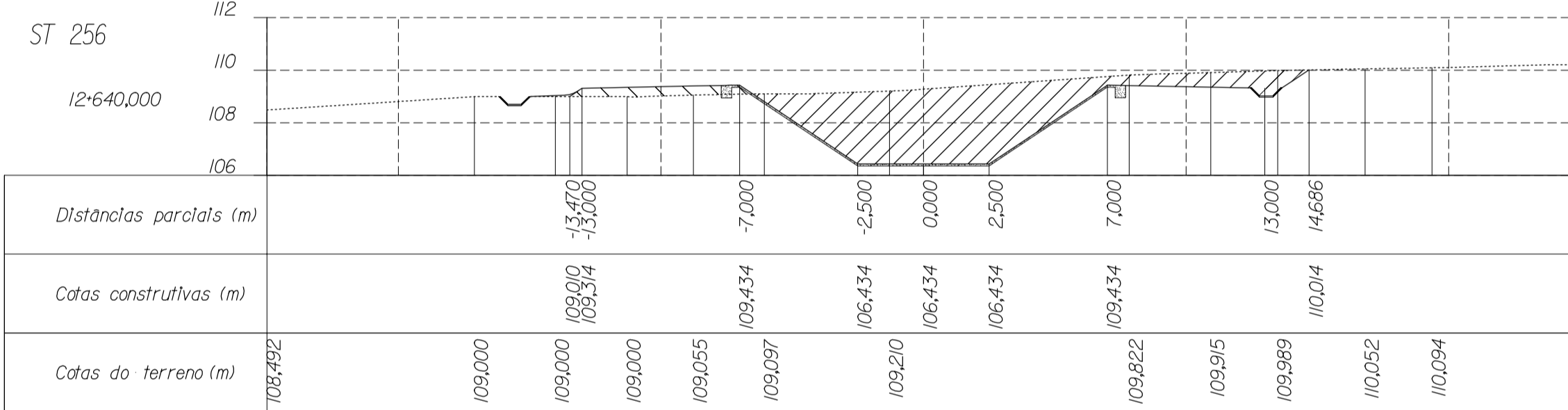
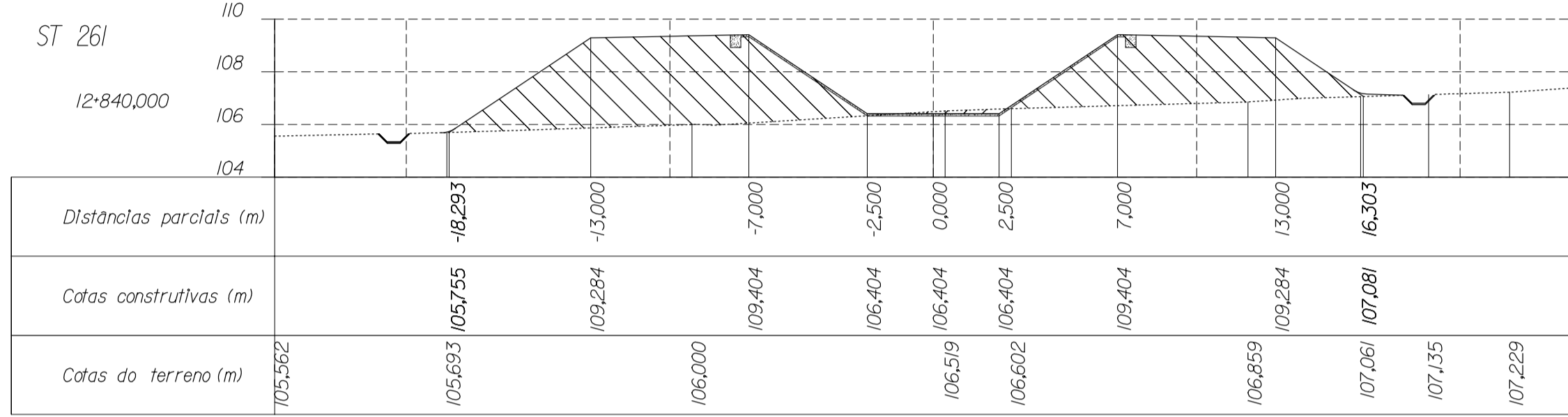
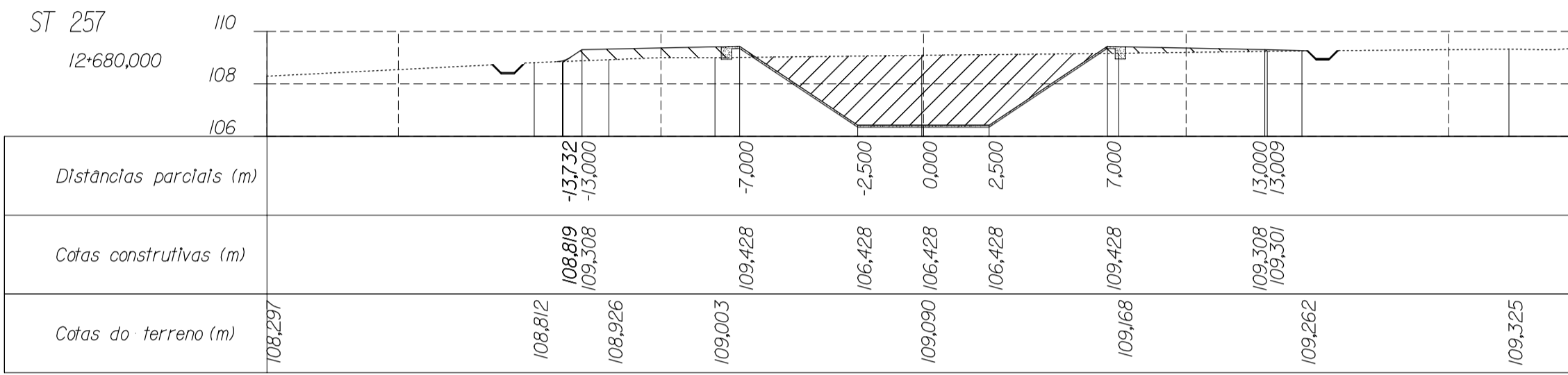
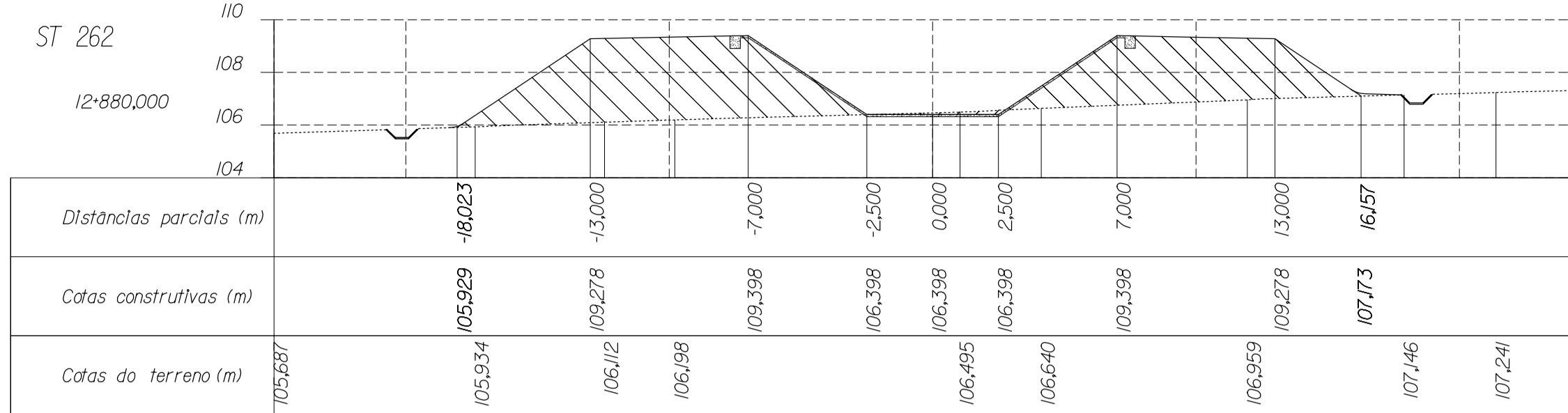
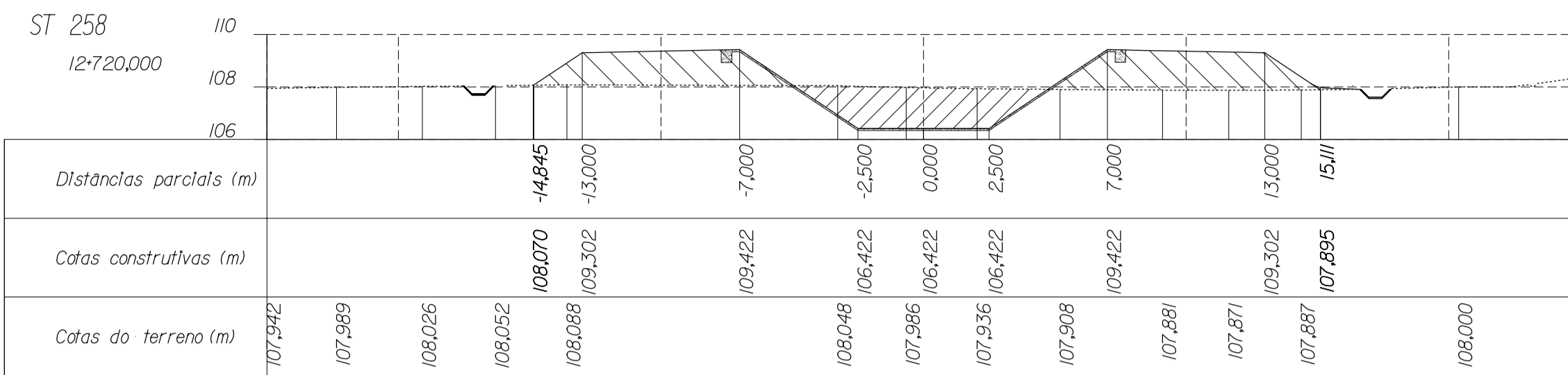
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHÃO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 12+314,25 - 12+560)

proj. PC **data:** 102/2002 **des. nº** 14
des. HJR **escala:** 1:200
verif. JH **aprov.** APS



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meia cana
- Aterro
- Escavação

- NOTA:**
- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermas esquerda do canal.
 - O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
 - As cotas construídas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto
- DESENHOS A CONSULTAR :**
- PLANTAS E PERRIS LONGITUDINAIS
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRAMENTO
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
 - OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
 - IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
 - OBRA TIPO - ADUTORAS E GALERIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

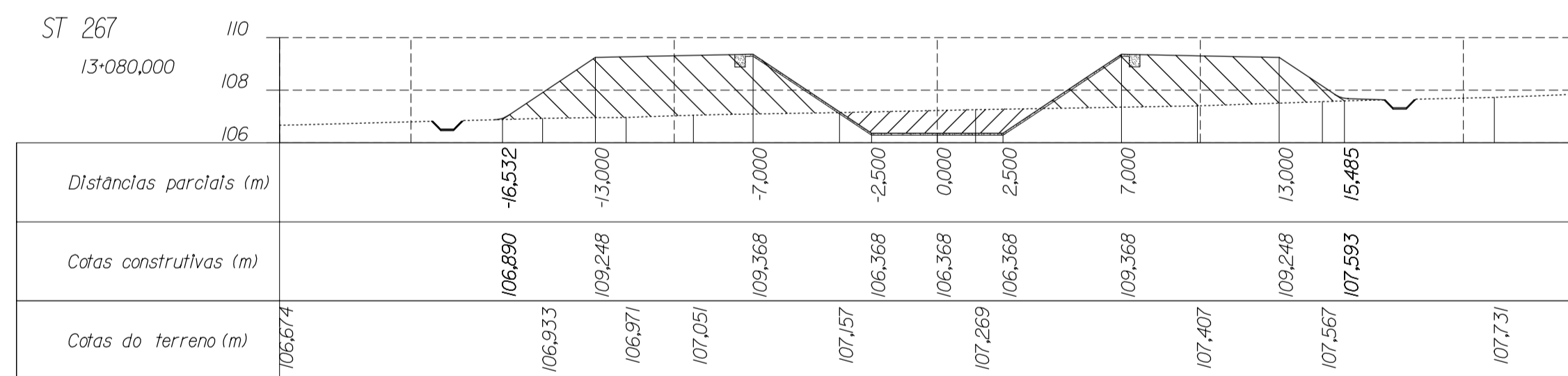
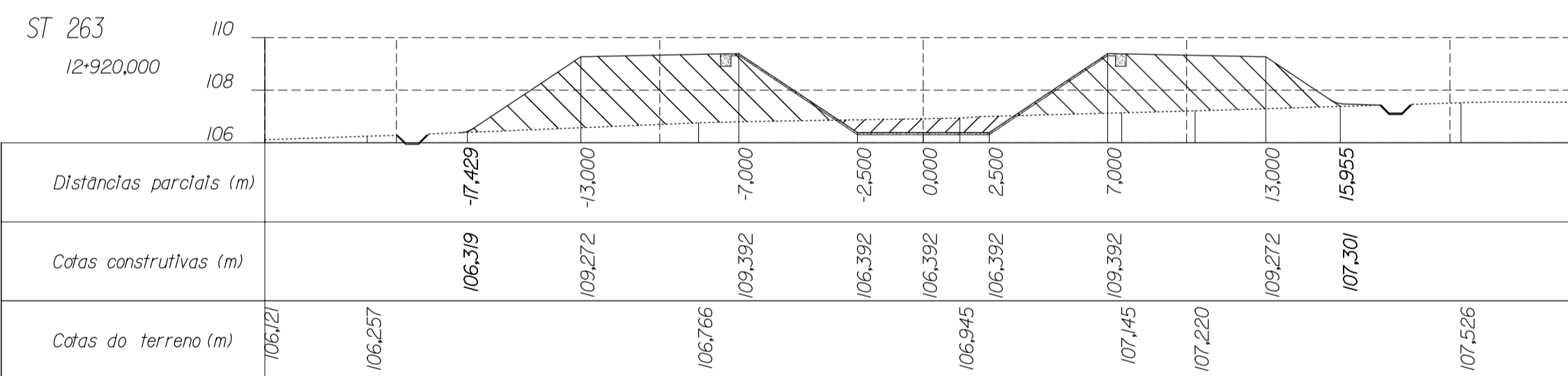
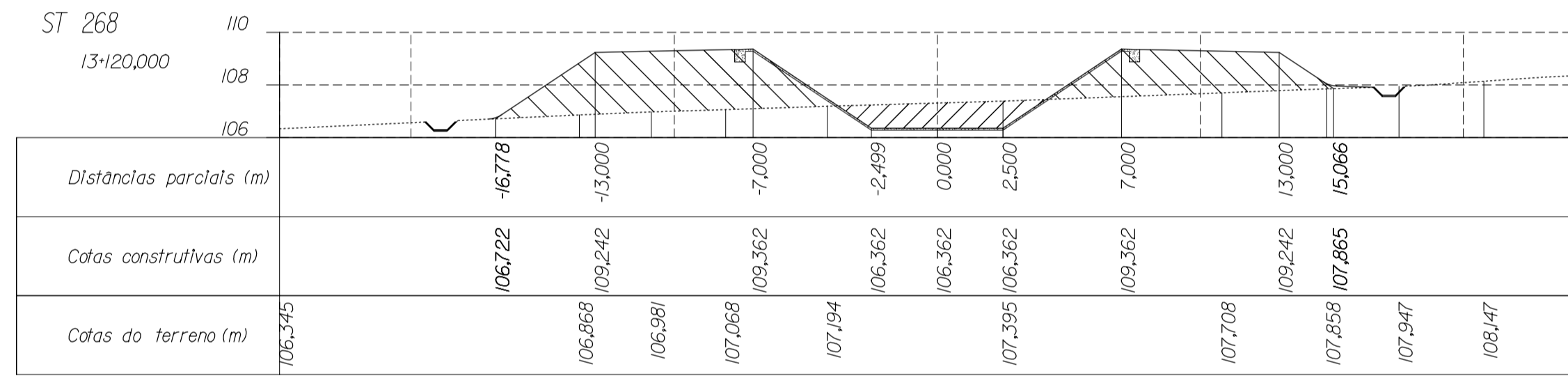
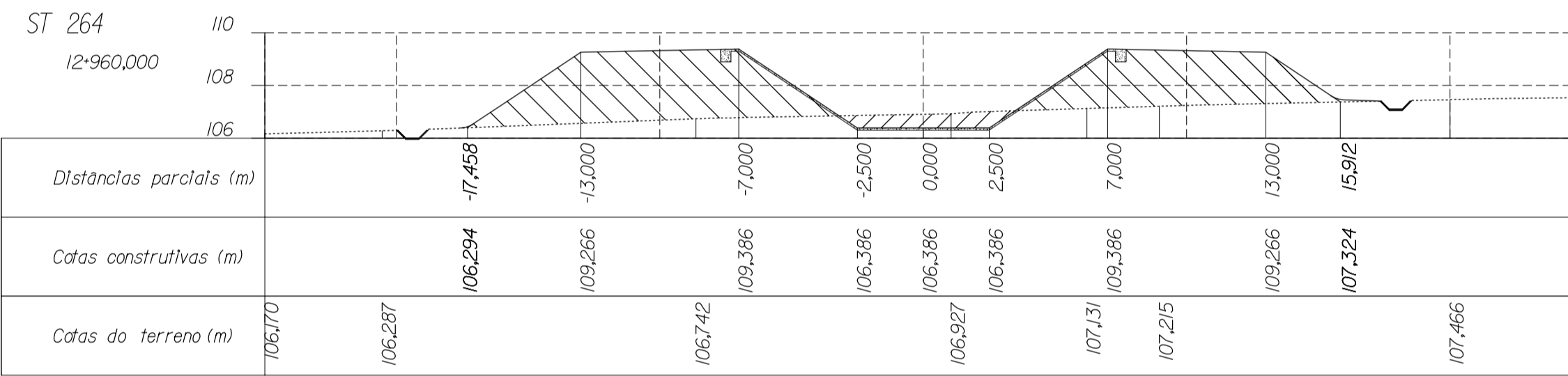
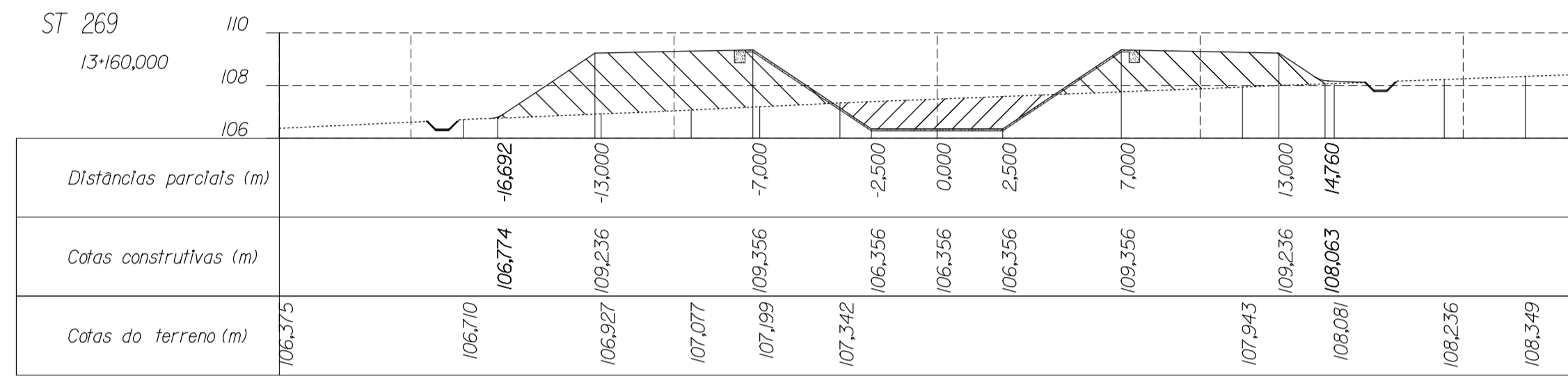
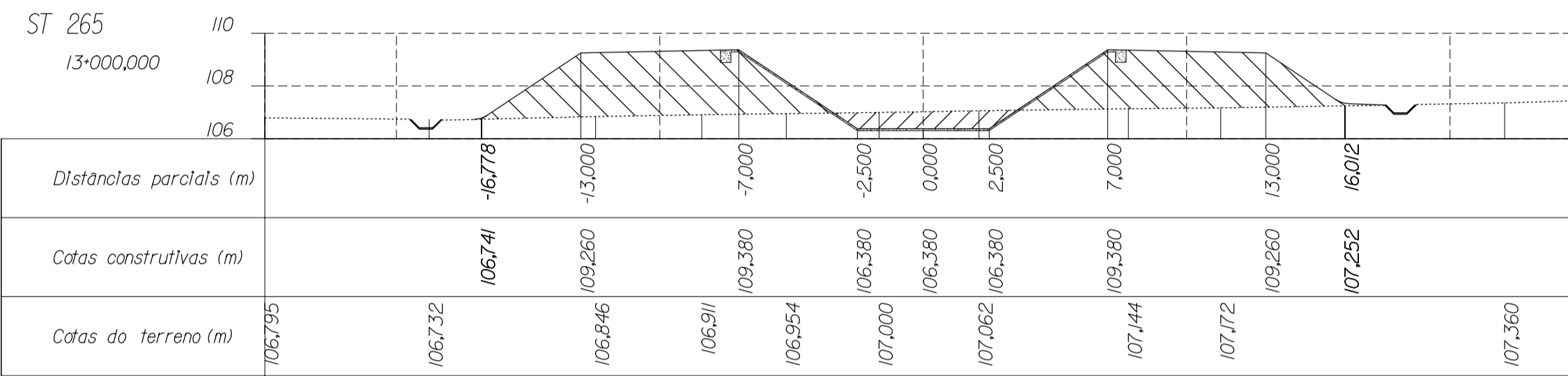
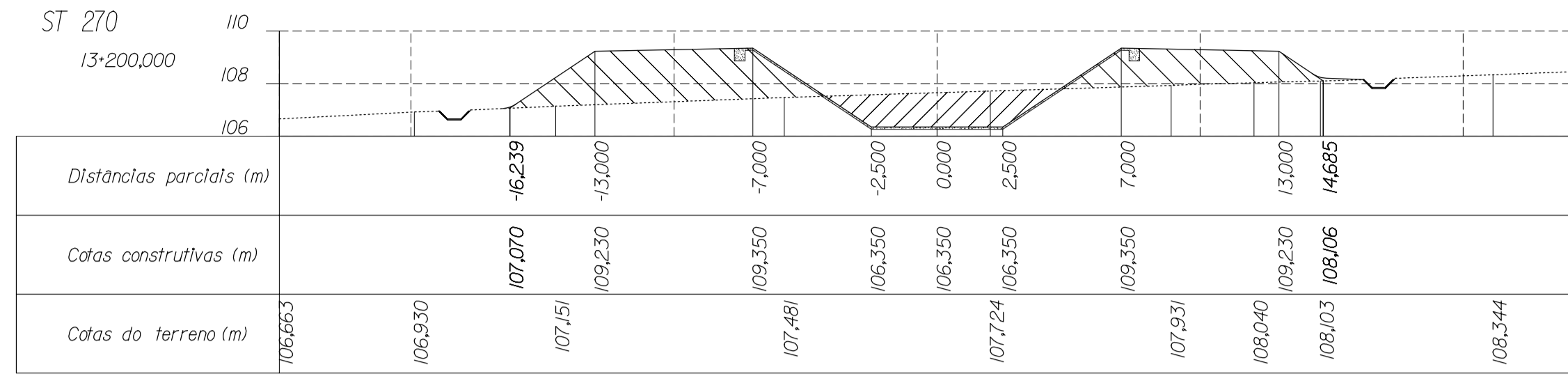
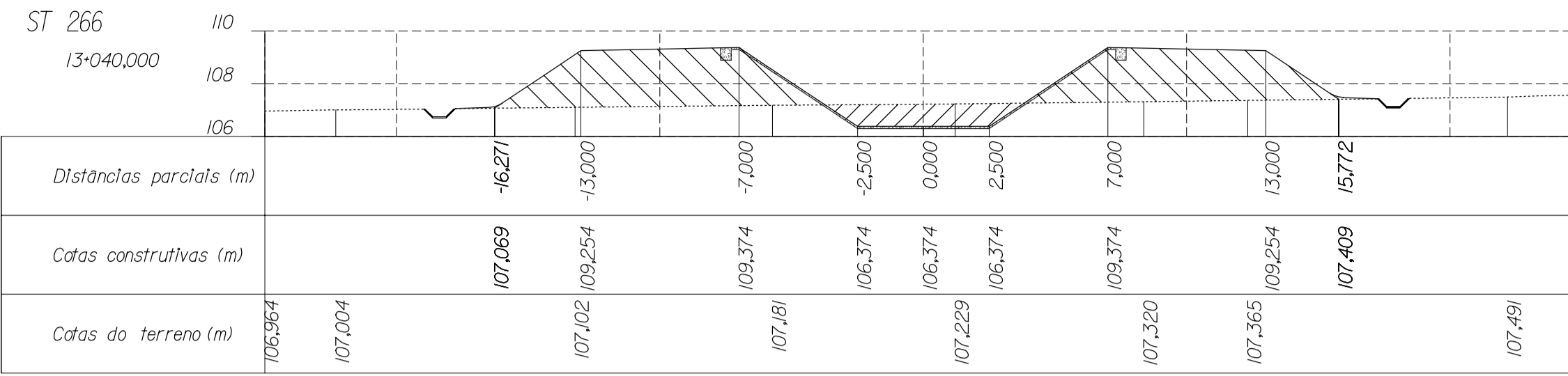
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 12+600 - 12+880)

proj. PC data: 102/2002 des. nº
des. HJR escala: 15
verif. JH 1:200
aprov. APS 0777-PE-22-C122-15



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meia cana
- Aterro
- Escavação

- NOTA:**
- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermagem esquerda do canal.
 - O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
 - As cotas construídas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto
- DESENHOS A CONSULTAR :**
- PLANTAS E PARRIS LONGITUDINAIS
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRAMENTO
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
 - OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
 - IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
 - OBRA TIPO - ADUTORAS E GALERIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

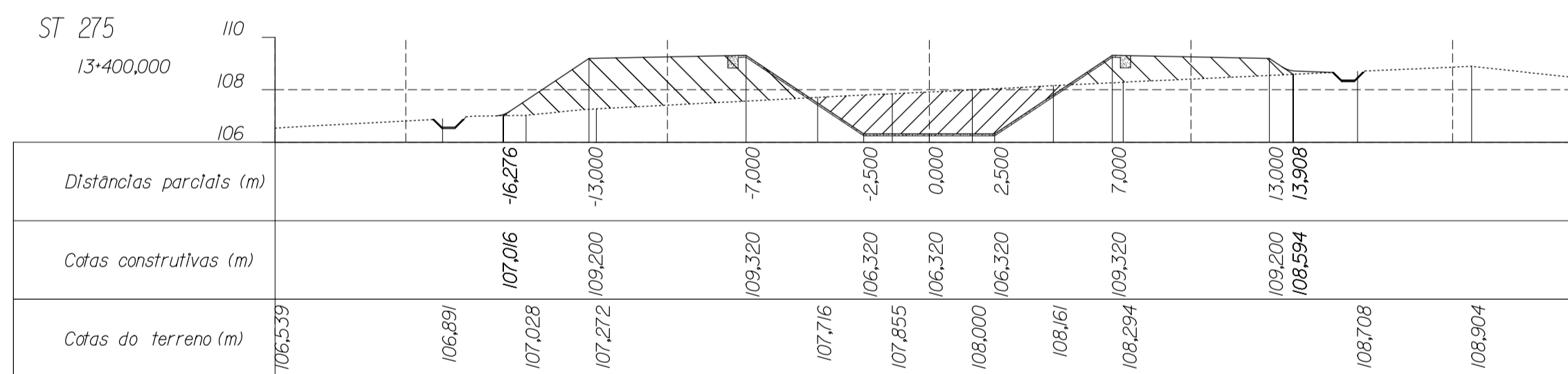
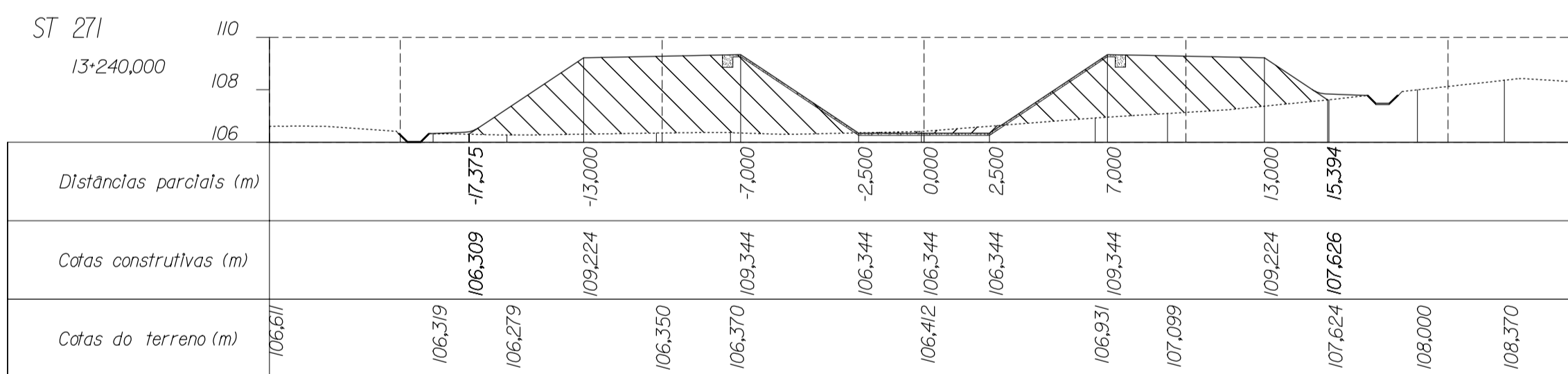
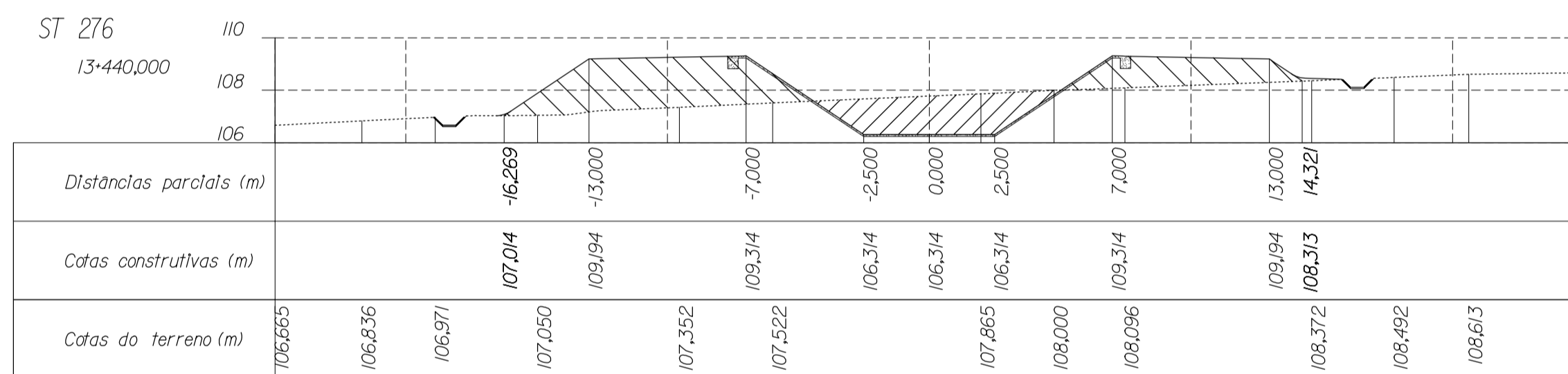
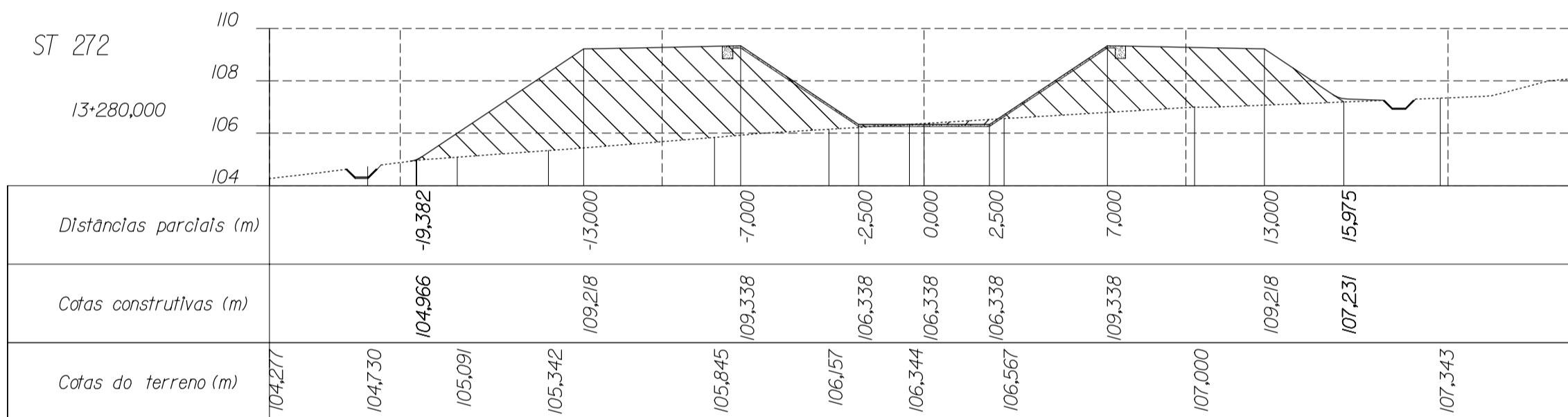
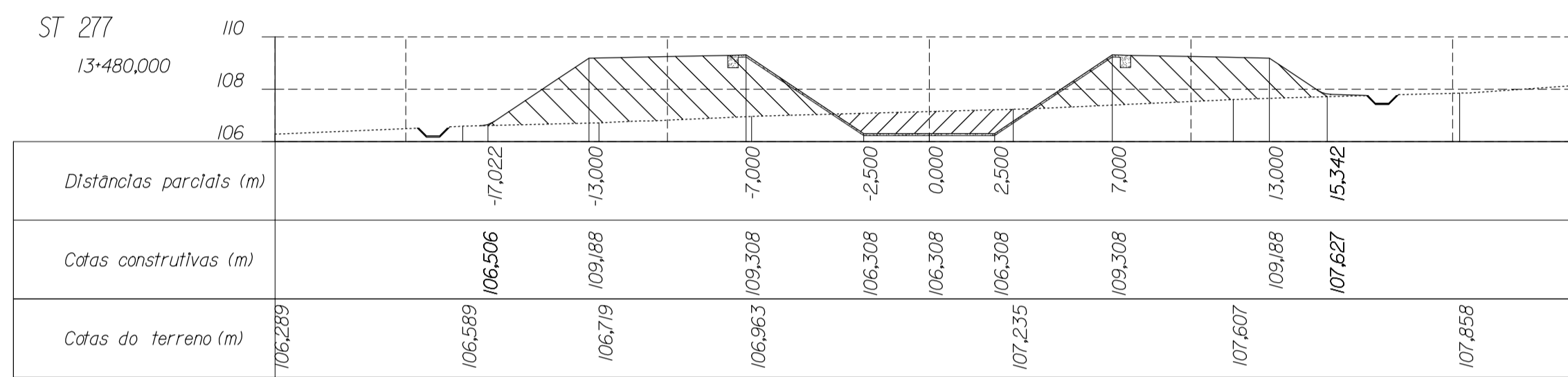
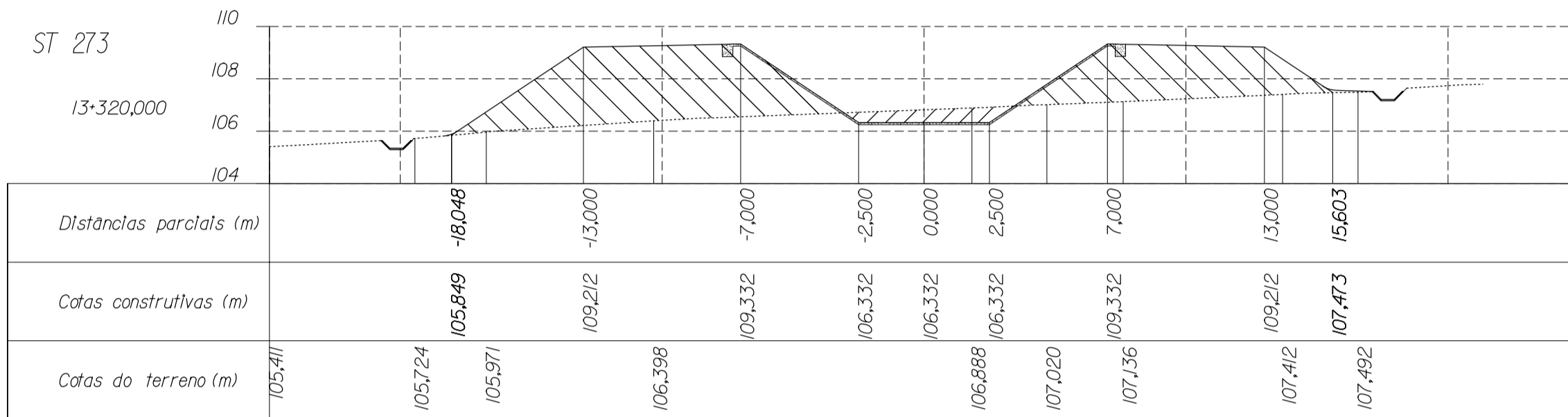
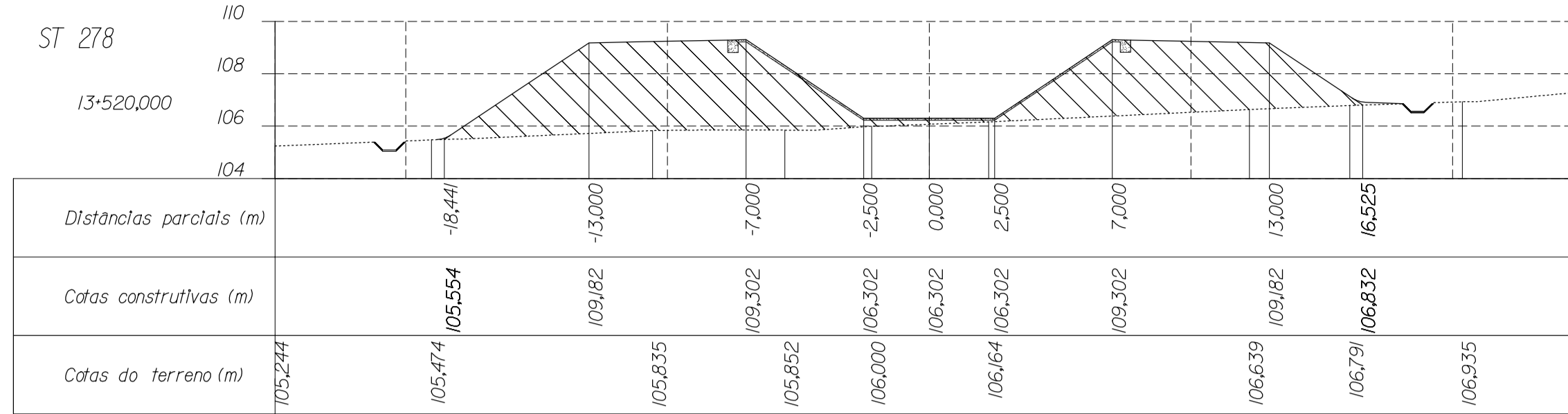
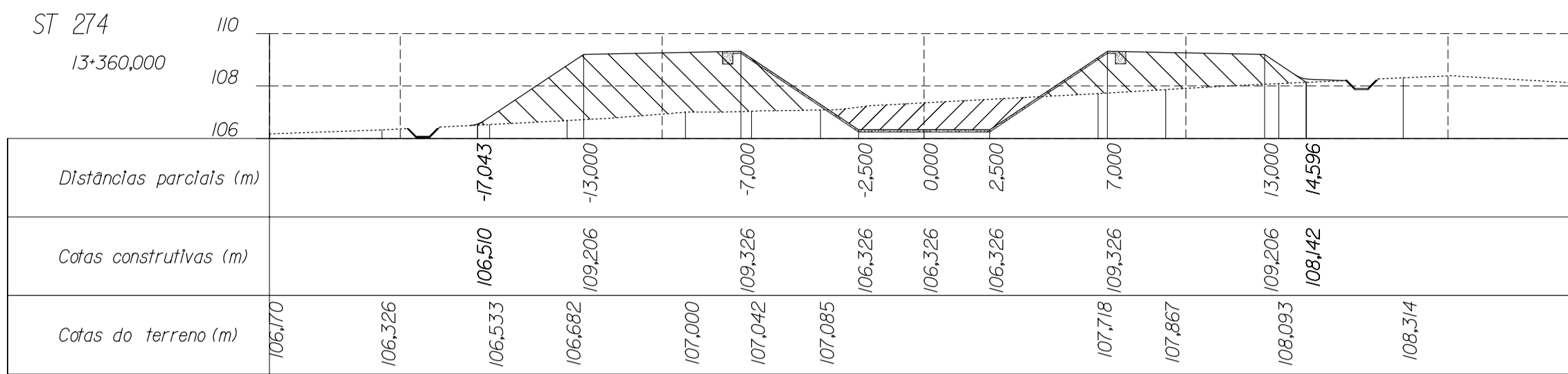
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 12+920 - 13+200)

proj. PC data: 10/2/2002 des. nº
des. HJR escala: 16
verif. JH 1:200
aprov. APS 0777-PE-22-C122-16



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meia cana
- Aterro
- Escavação

- NOTA:**
- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermagem esquerda do canal.
 - O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
 - As cotas construtivas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto
- DESENHOS A CONSULTAR :**
- PLANTAS E PARRIS LONGITUDINAIS
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRAMENTO
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
 - OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
 - IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
 - OBRA TIPO - ADUTORAS E GALERIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

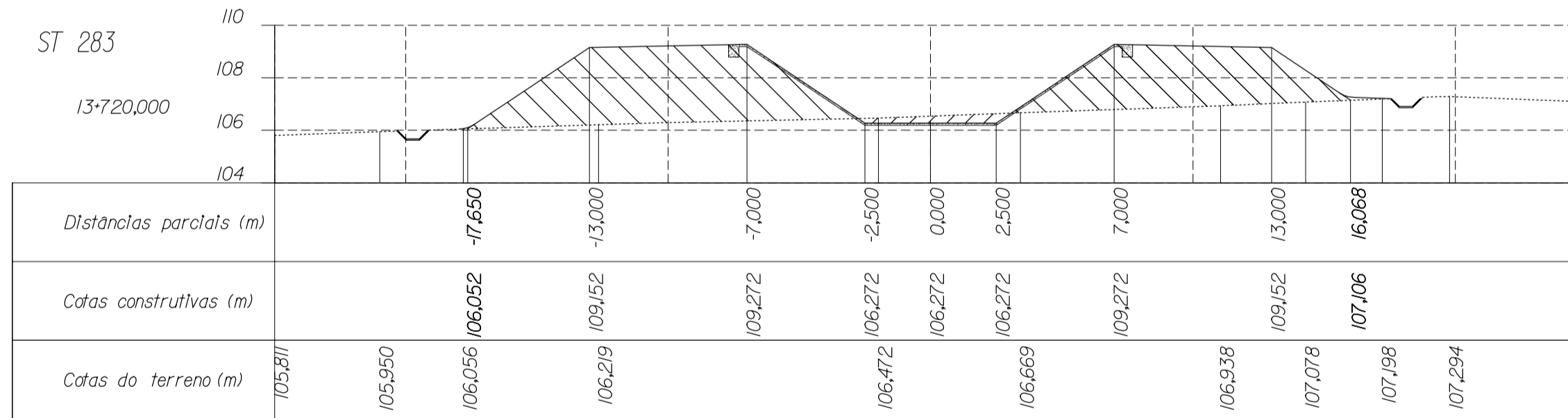
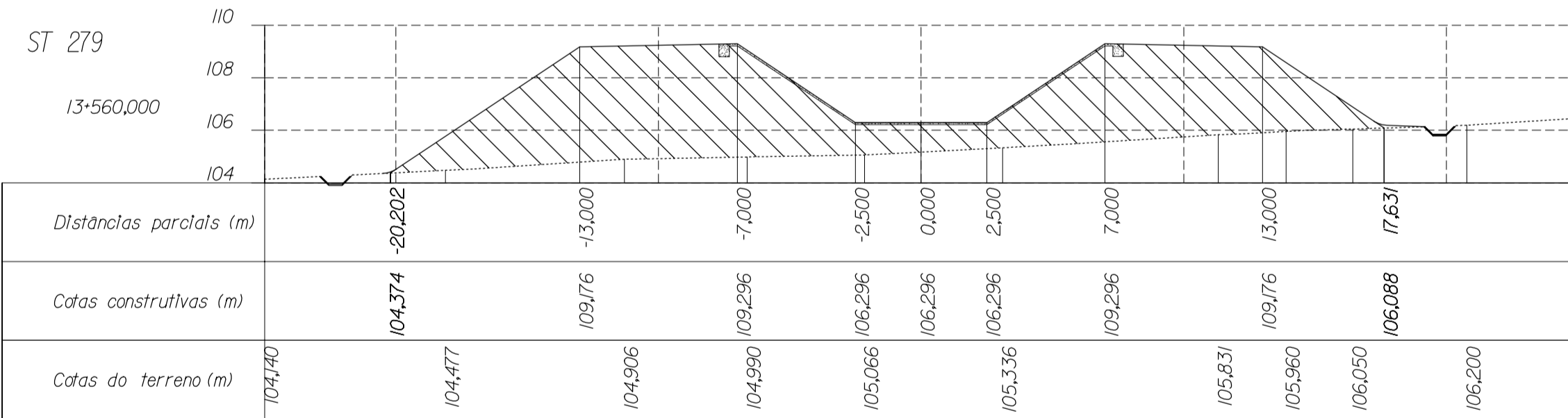
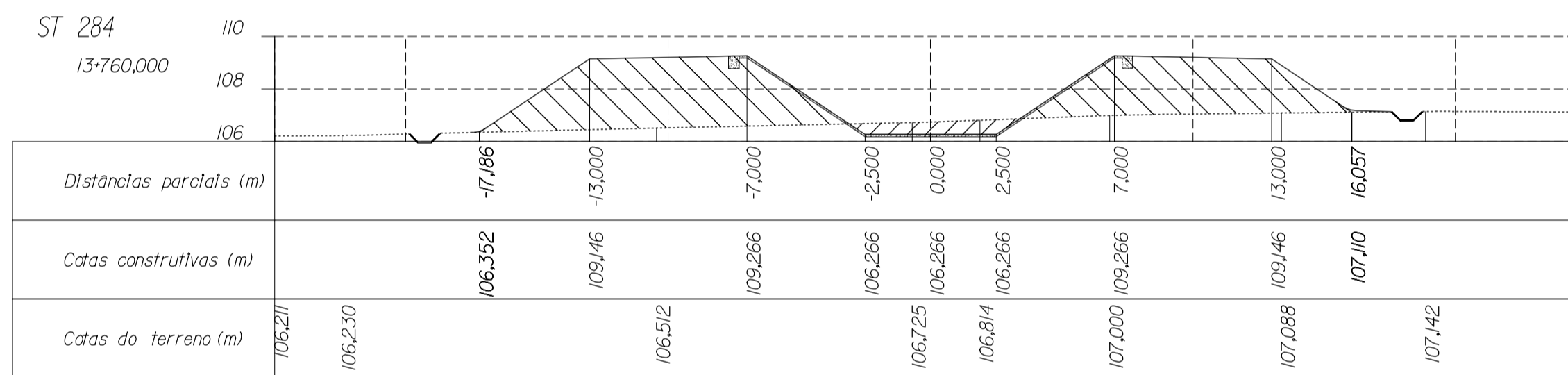
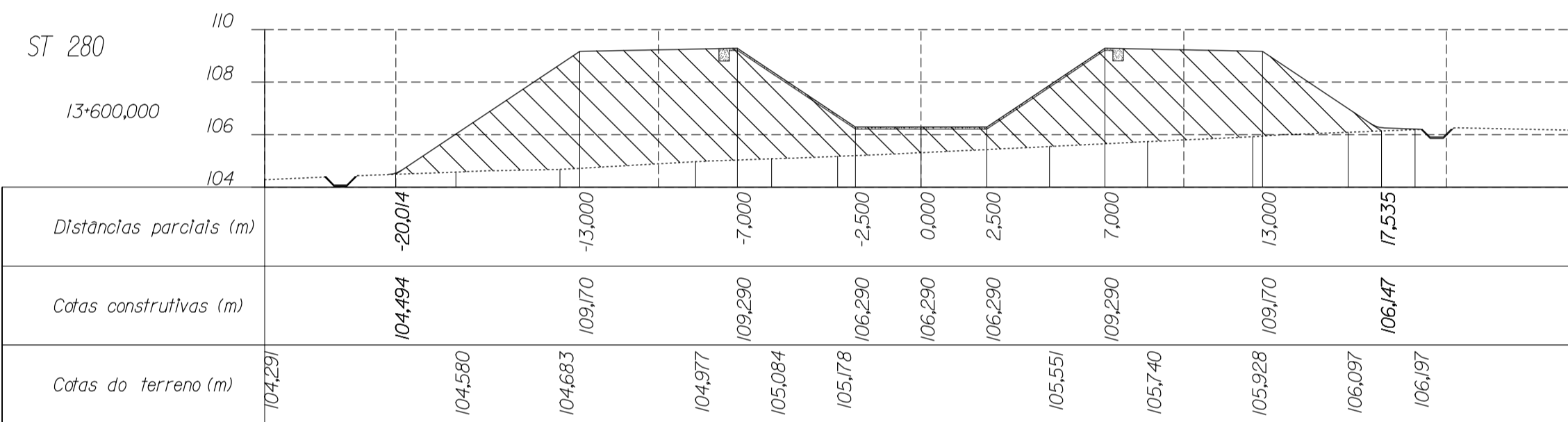
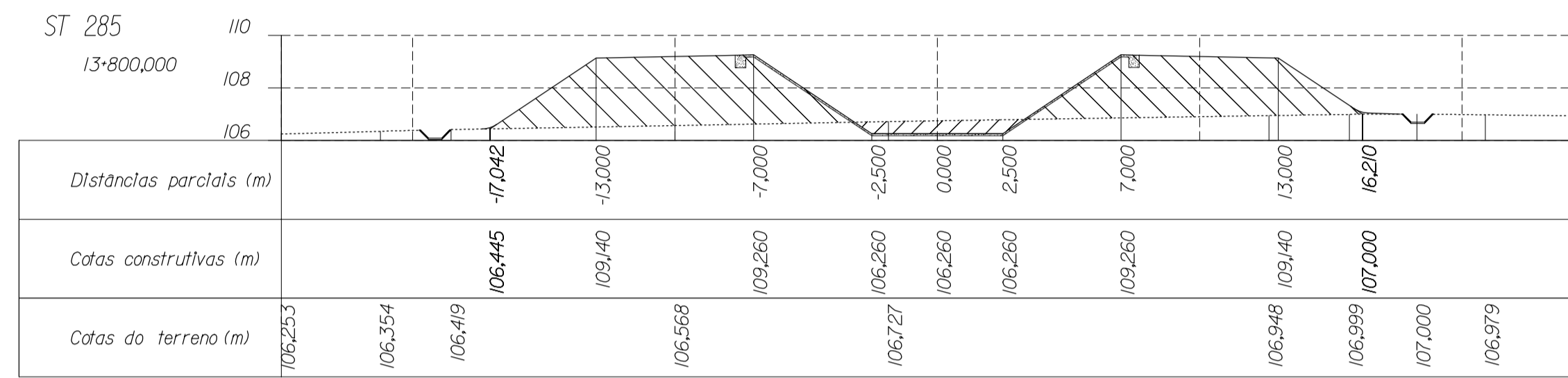
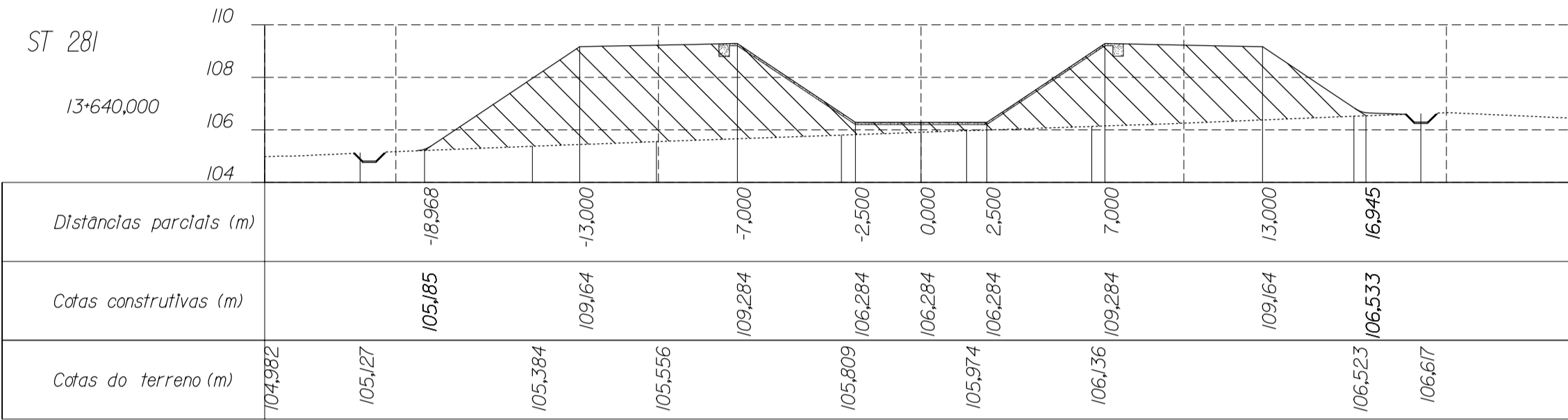
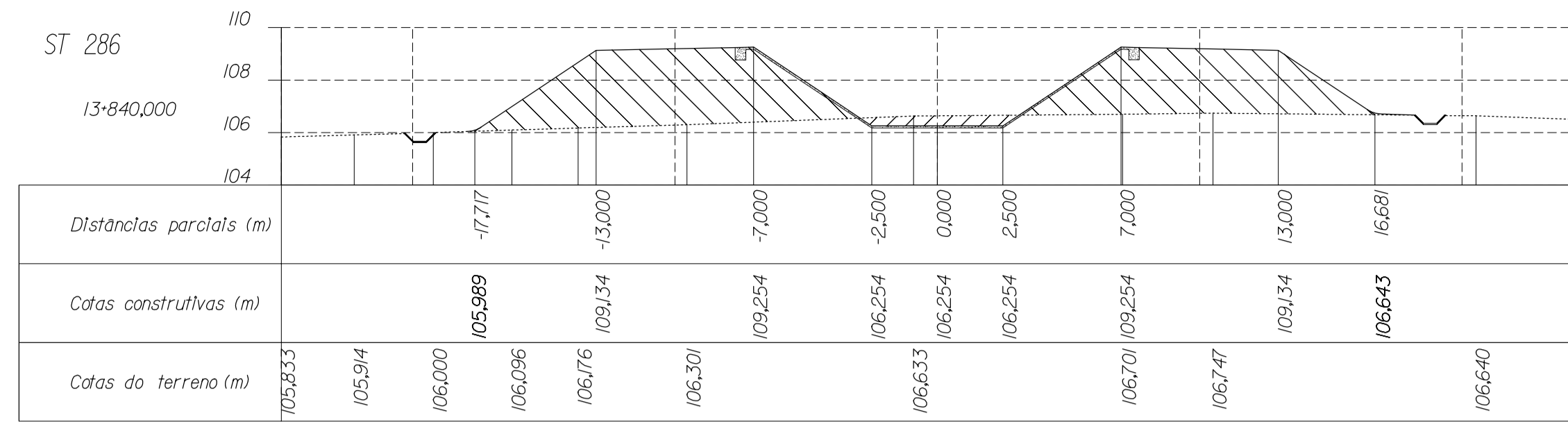
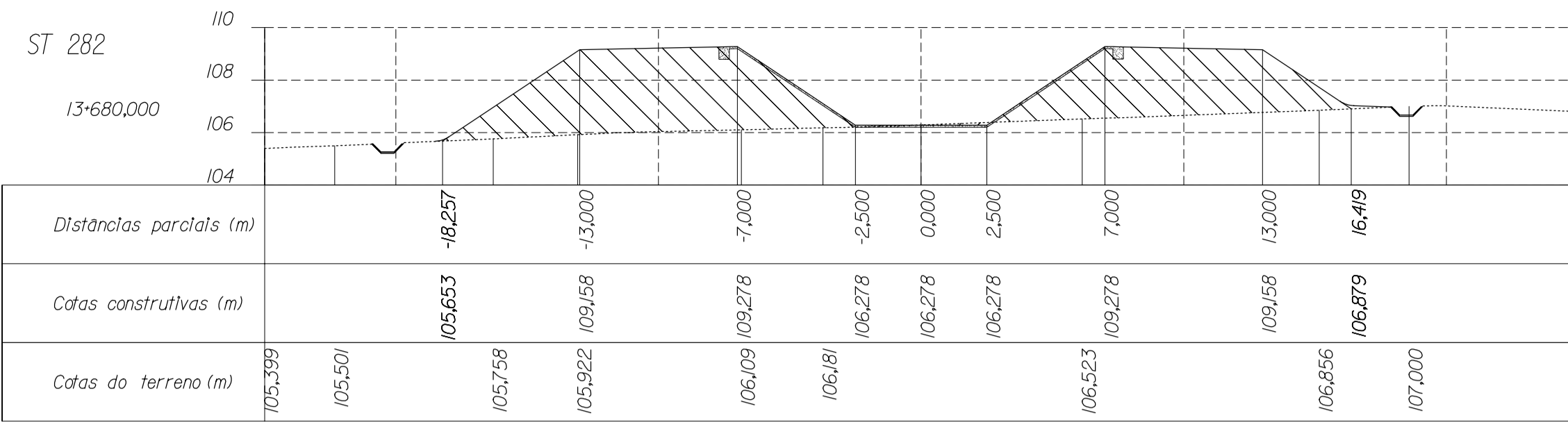
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 13-240 - 13-520)

proj.	PC	data:	102/2002	des. nº	17
des.	HJR	escala:	1:200	0777-PE-22-C122-17	
verif.	JH				
aprov.	APS				



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meia cana
- Aterro
- Escavação

- NOTA:**
- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermagem esquerda do canal.
 - O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
 - As cotas construídas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto
- DESENHOS A CONSULTAR :**
- PLANTAS E PARRIS LONGITUDINAIS
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRAMENTO
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
 - OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
 - IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
 - OBRA TIPO - ADUTORAS E GALERIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

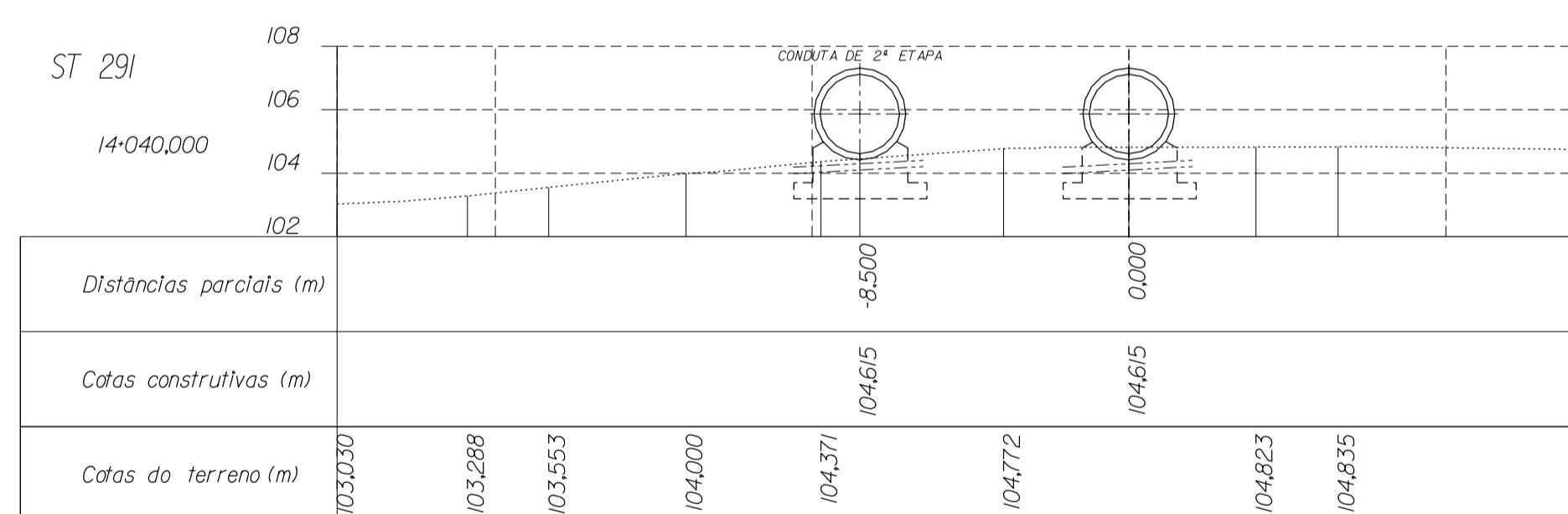
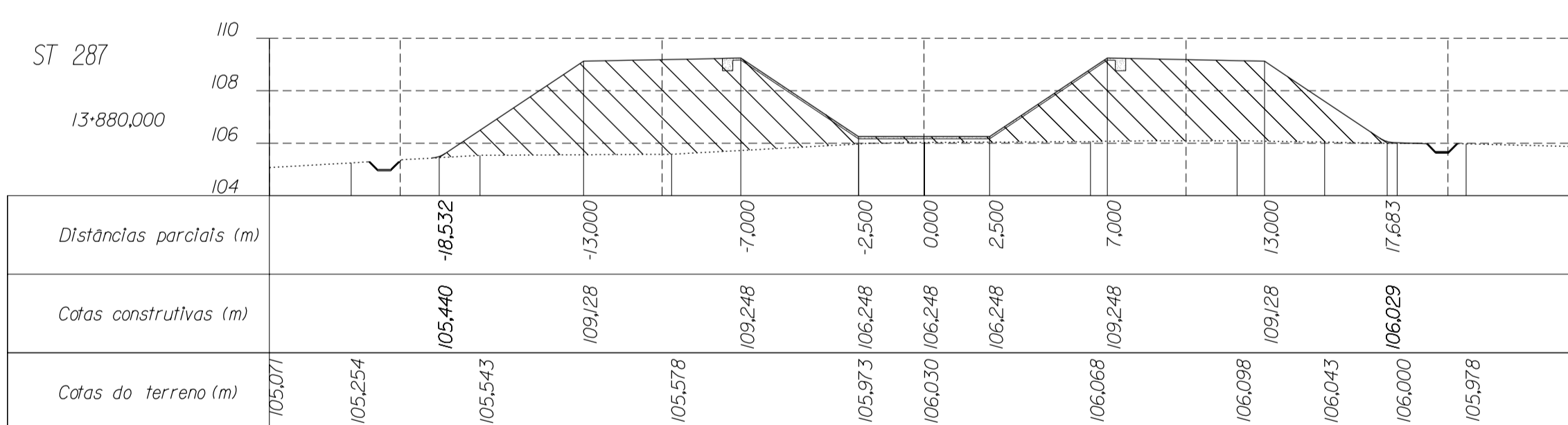
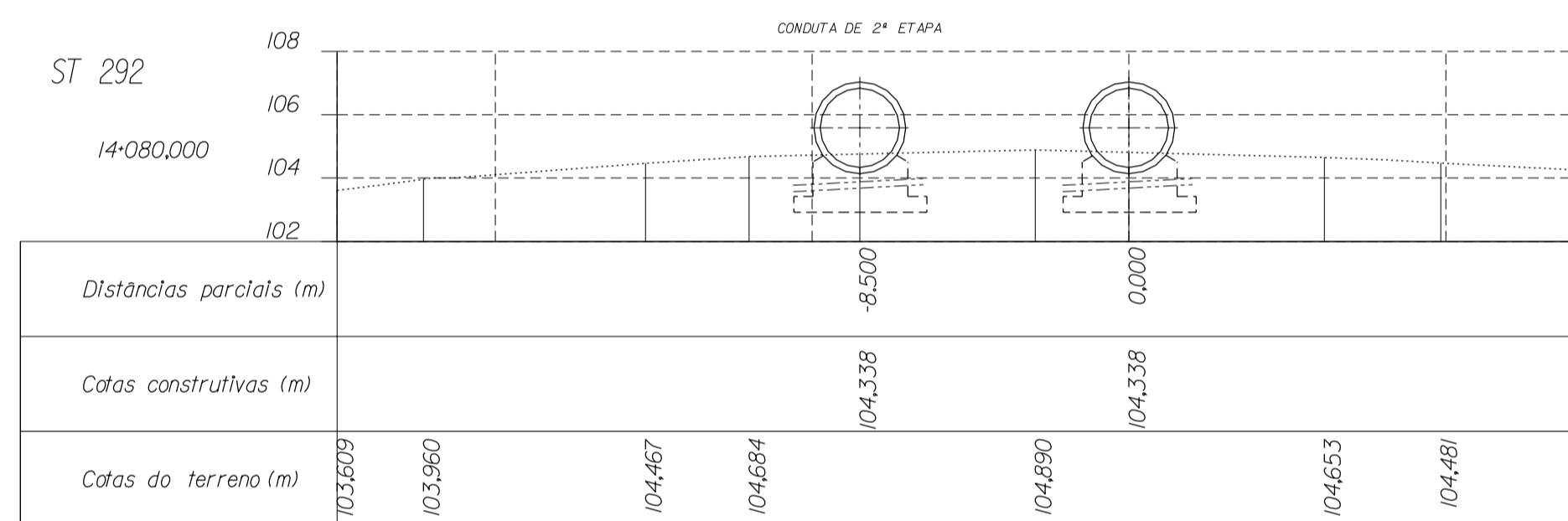
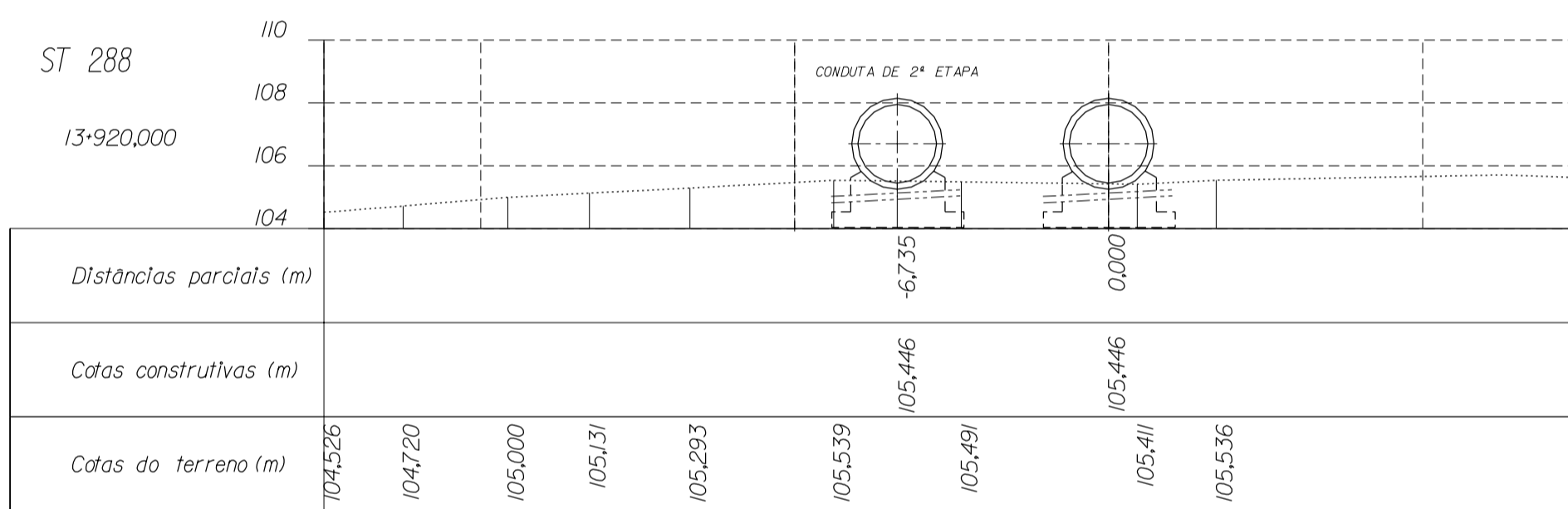
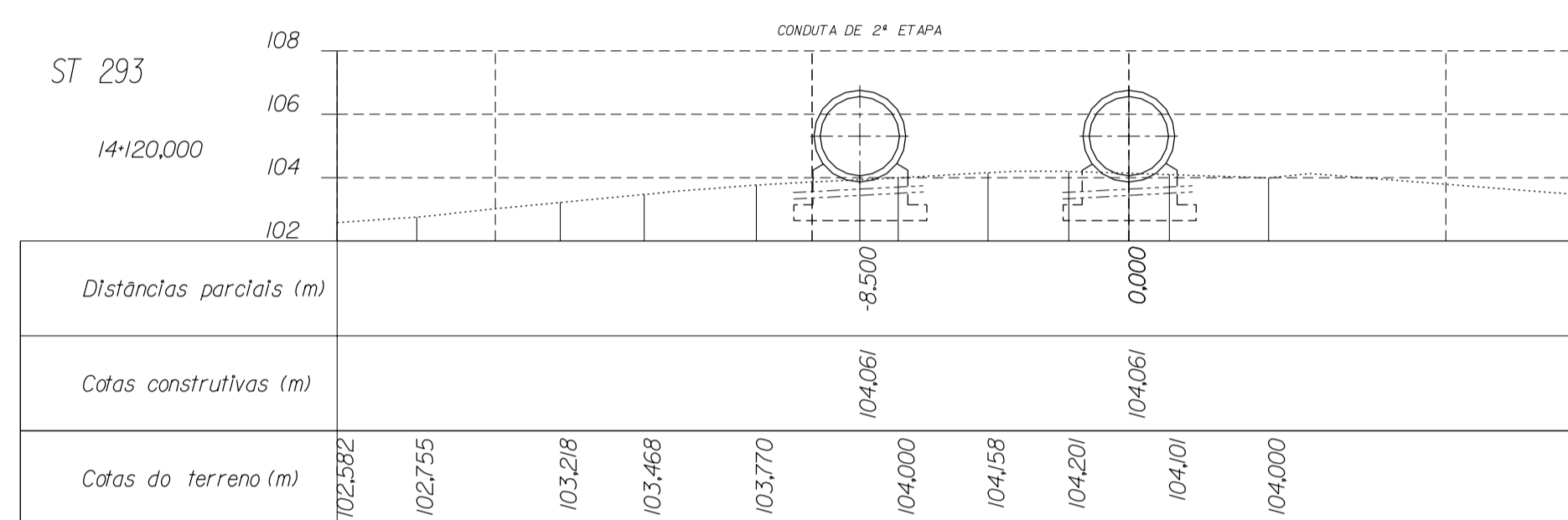
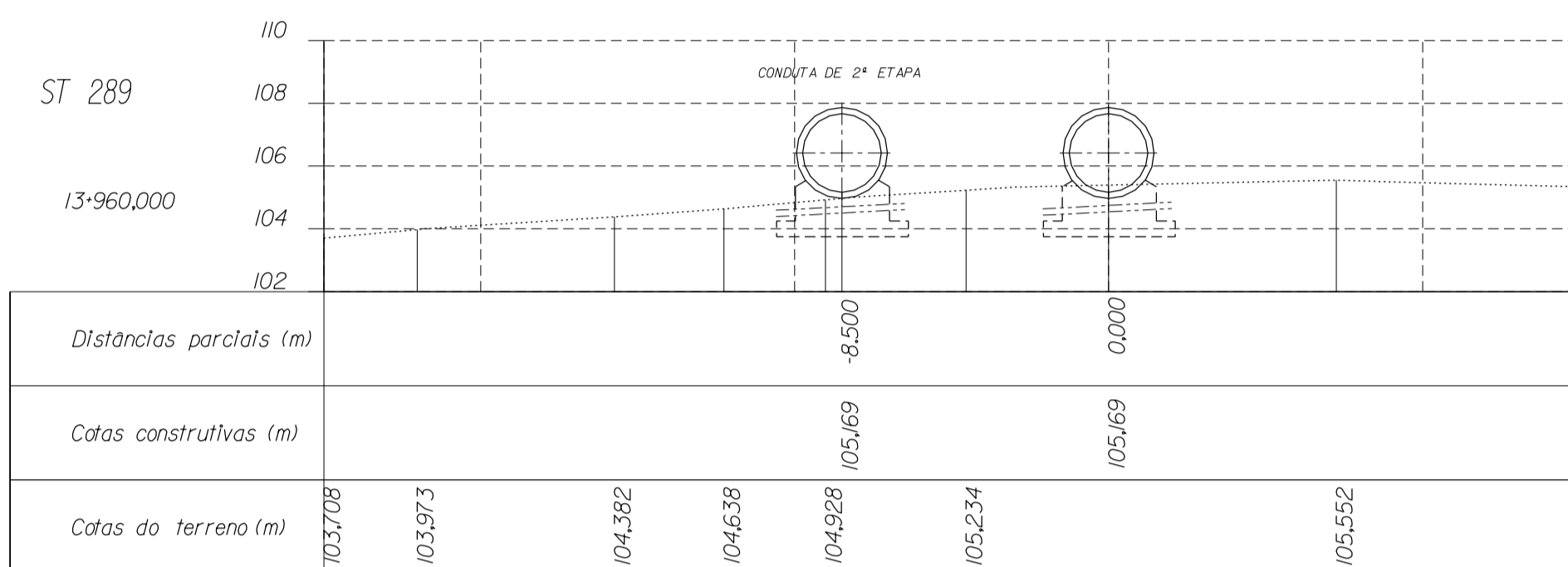
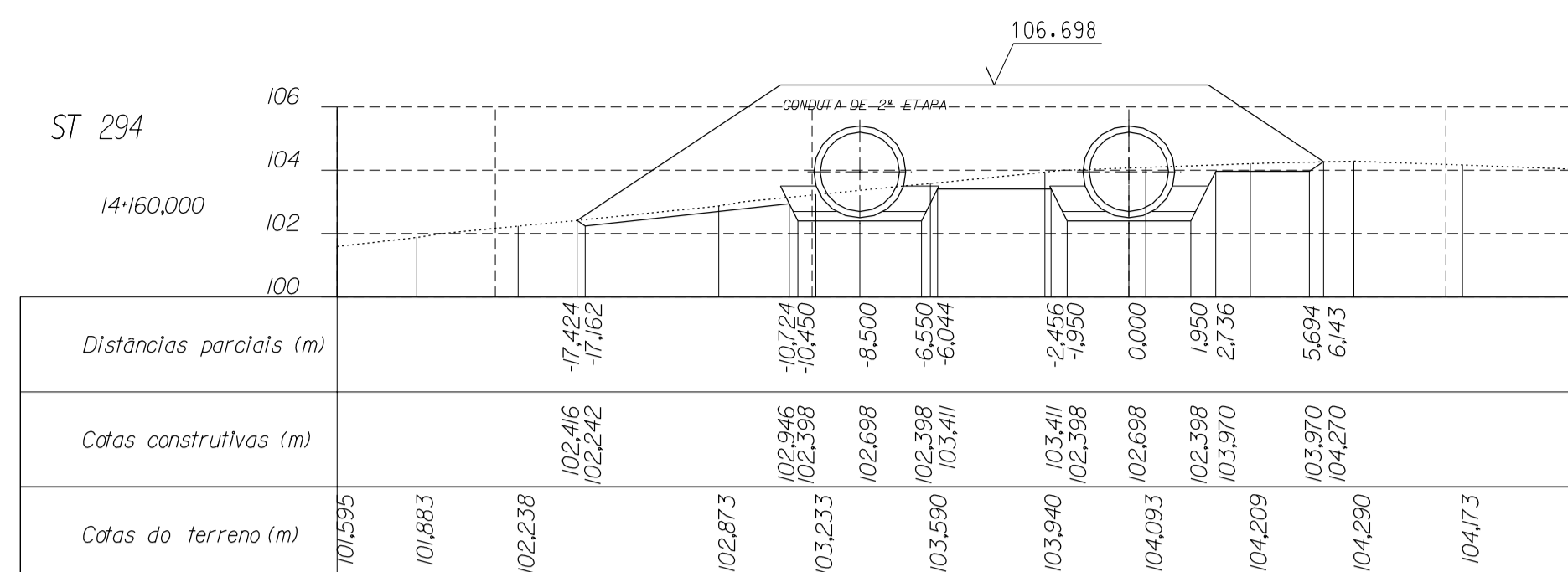
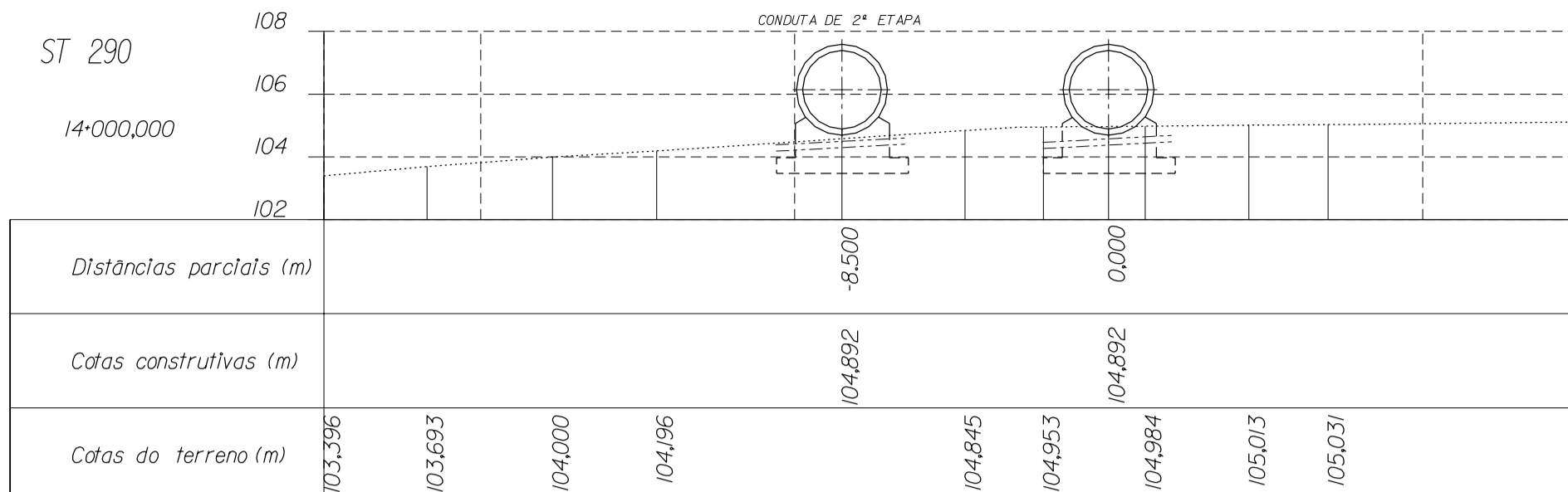
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 13+560 - 13+840)

proj. PC data: 102/2002 des. nº
des. HJR escala: 18
verif. JH 1:200
aprov. APS 0777-PE-22-C122-18



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meia cana
- Aterro
- Escavação

NOTA:

- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermão esquerda do canal.
- O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
- As cotas construídas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto

DESENHOS A CONSULTAR :

- PLANTAS E PERFS LONGITUDINAIS
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRAMENTO
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
- OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
- IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
- OBRA TIPO - ADUTORAS E GALERIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

A	05/2002	REVISÃO GERAL	HJR	PC	JH	APS
revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

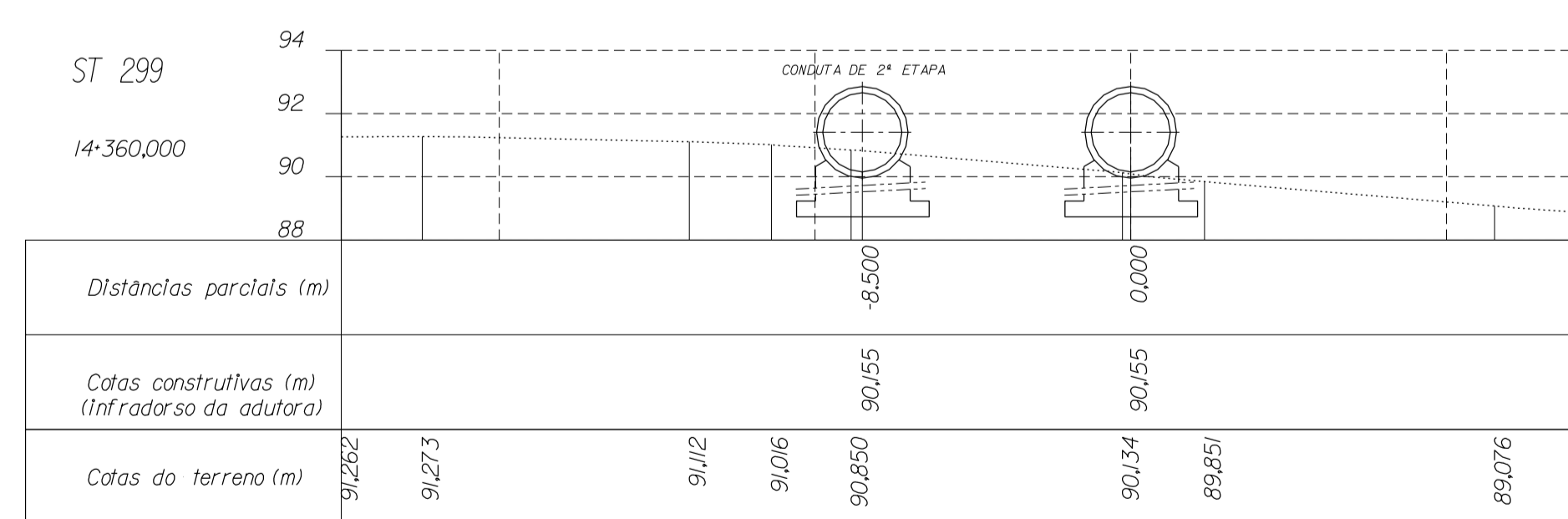
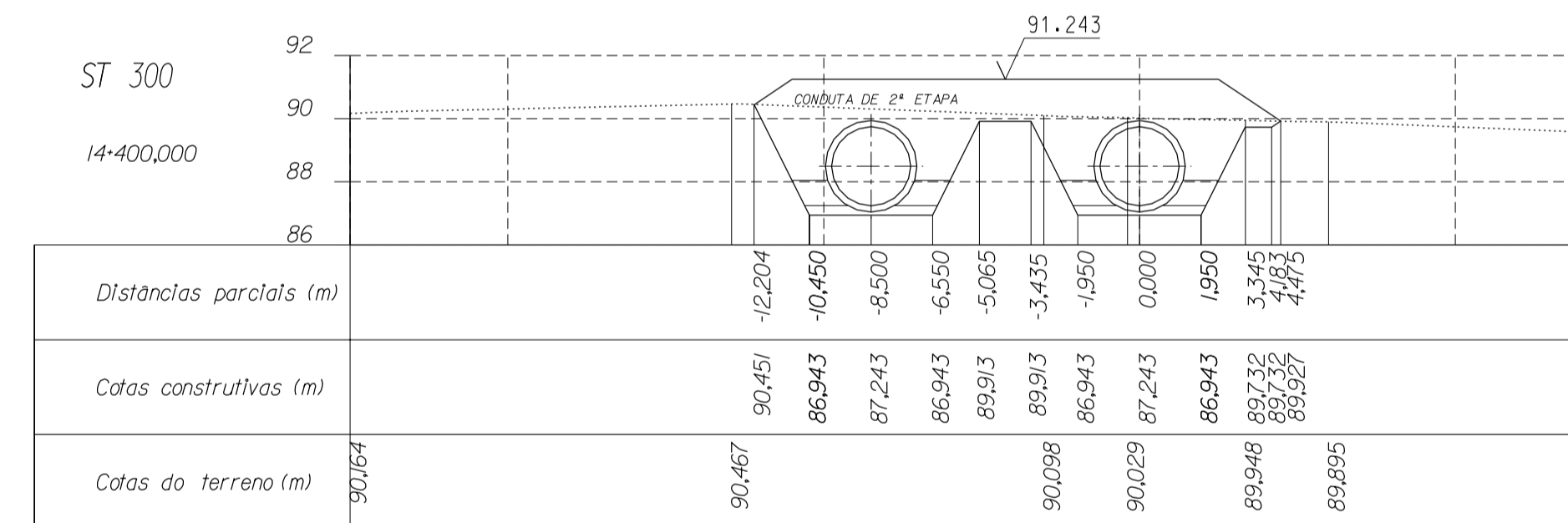
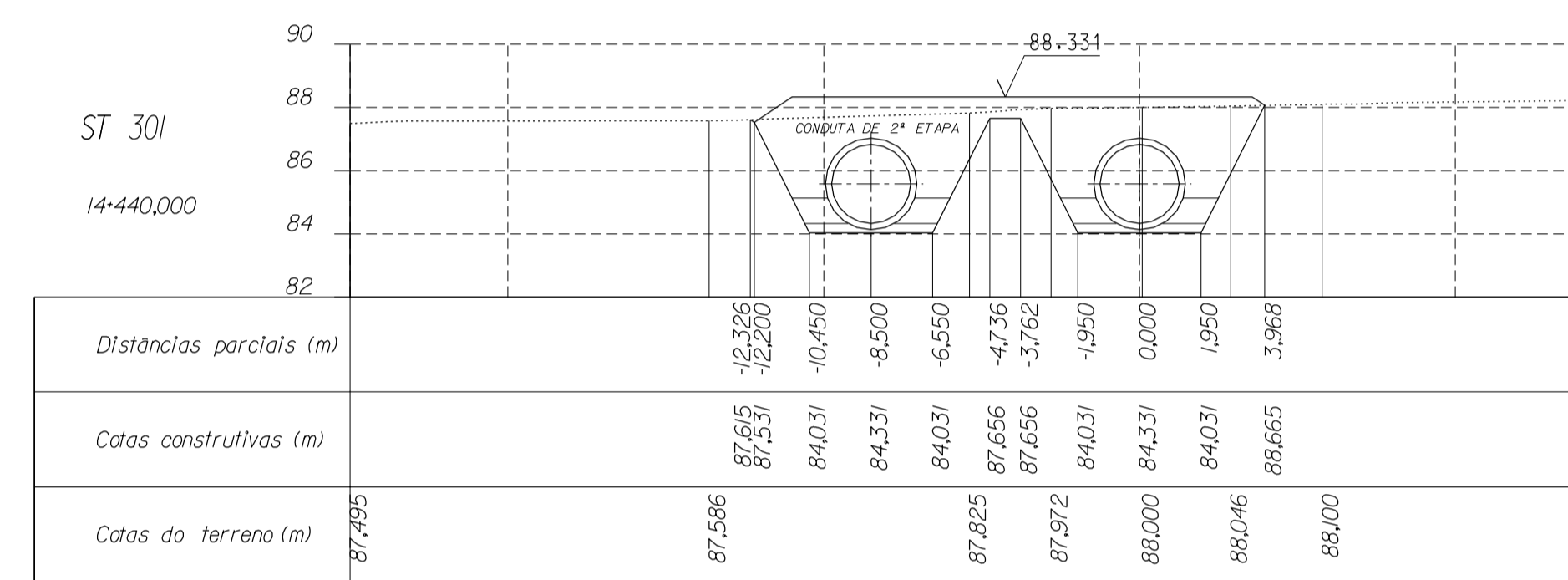
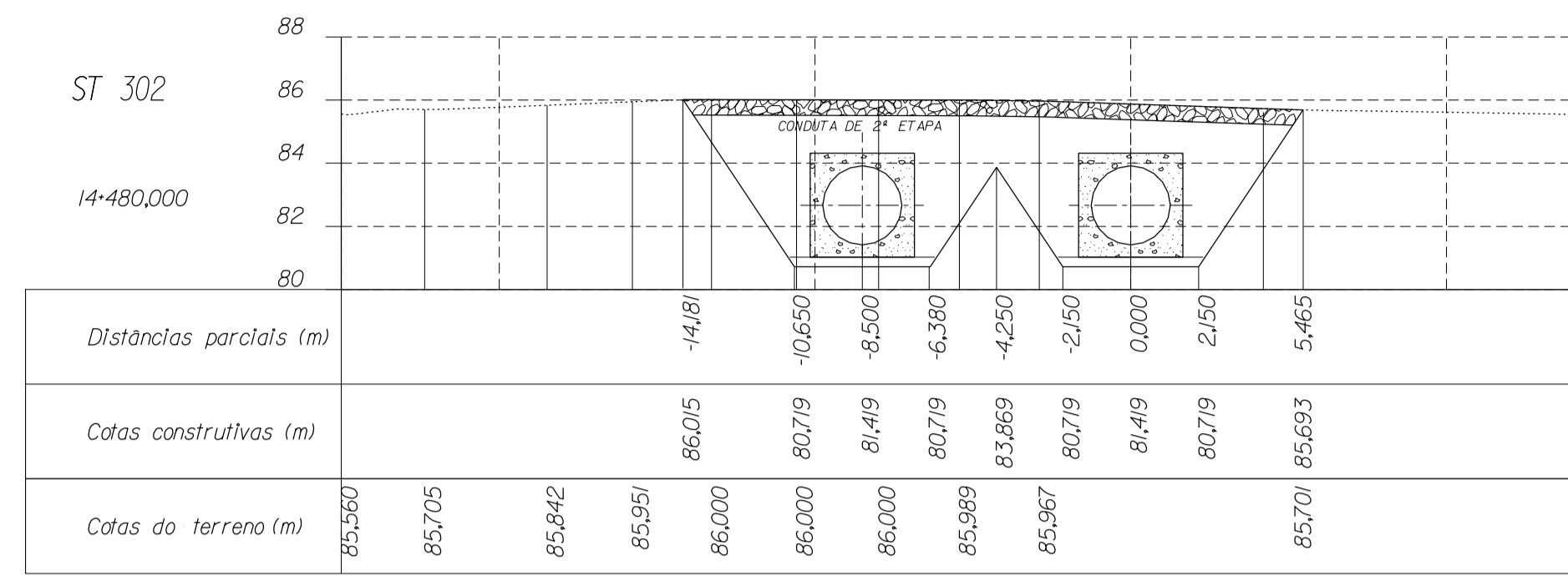
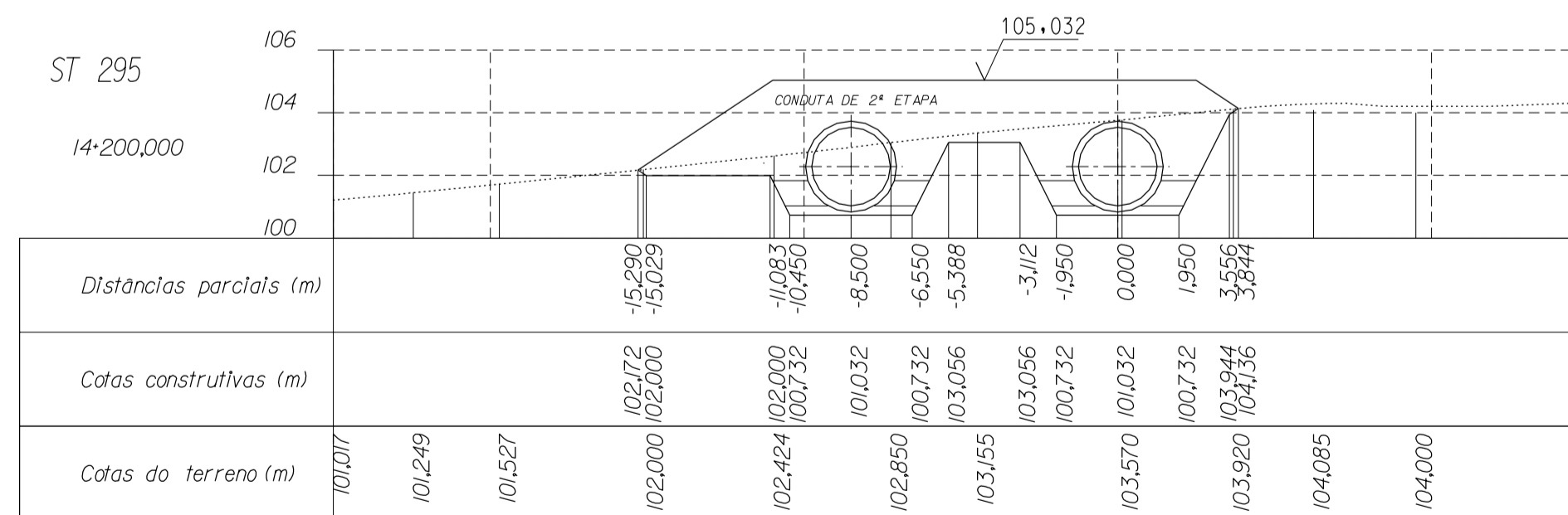
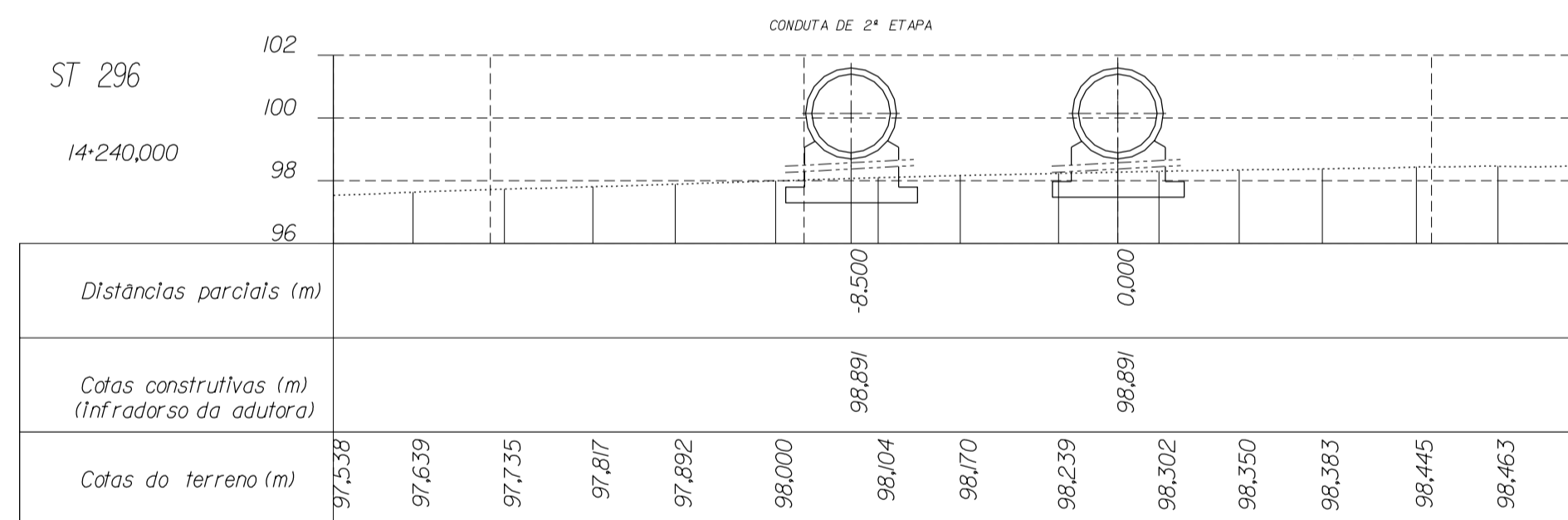
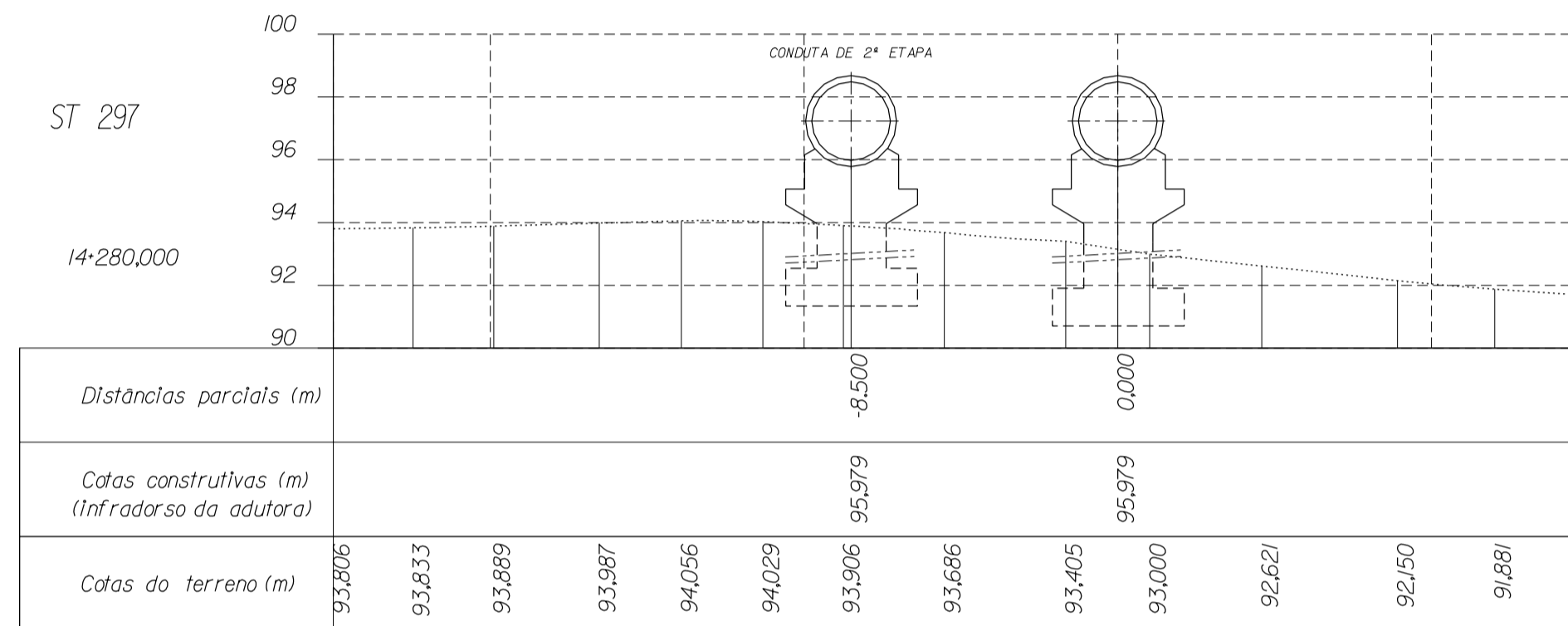
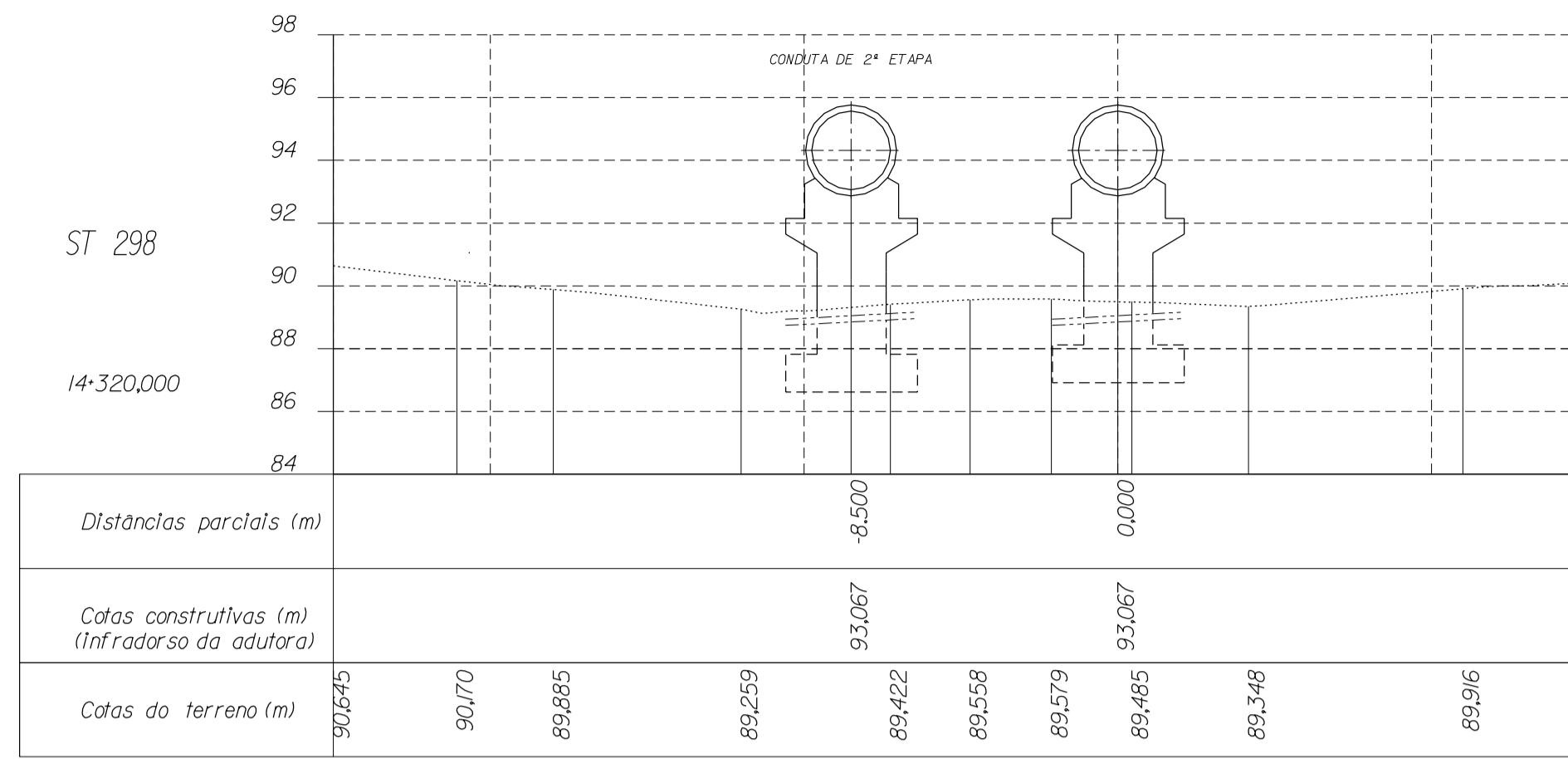
Consórcio
COBA/VBA/HARZA

LIARZA - HIDROBRASILEIRA
ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 13-880 - 14-160)

proj.	PC	data:	102/2002	des. nº	19
des.	HJR	escala:	1:200		
verif.	JH				
aprov.	APS				0777-PE-22-C122-19



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meia cana
- Aterro
- Escavação

- NOTA:
- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermagem esquerda do canal.
 - O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
 - As cotas construídas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto
- DESENHOS A CONSULTAR :
- PLANTAS E PERIFÉRIAS LONGITUDINAIS
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRAMENTO
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
 - OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
 - IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
 - OBRA TIPO - ADUTORAS E GALÉRIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.
A	05/2002	REVISÃO GERAL	HJR	PC	JH	APS

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

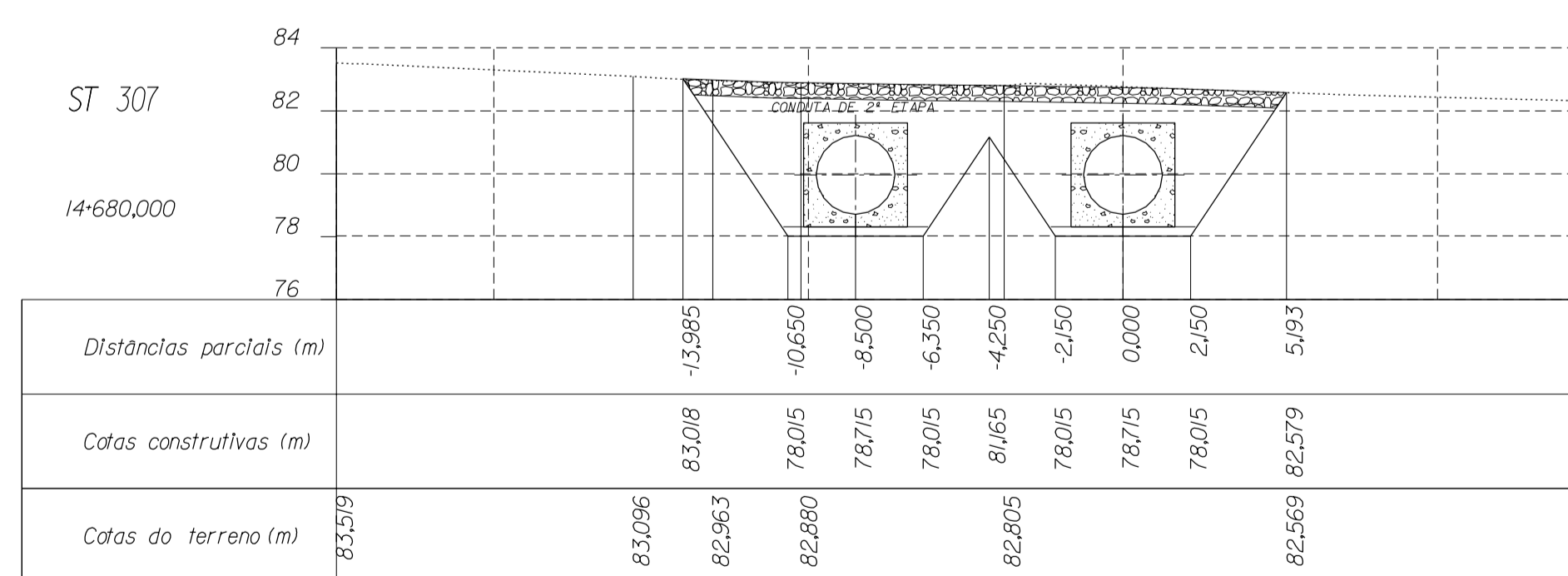
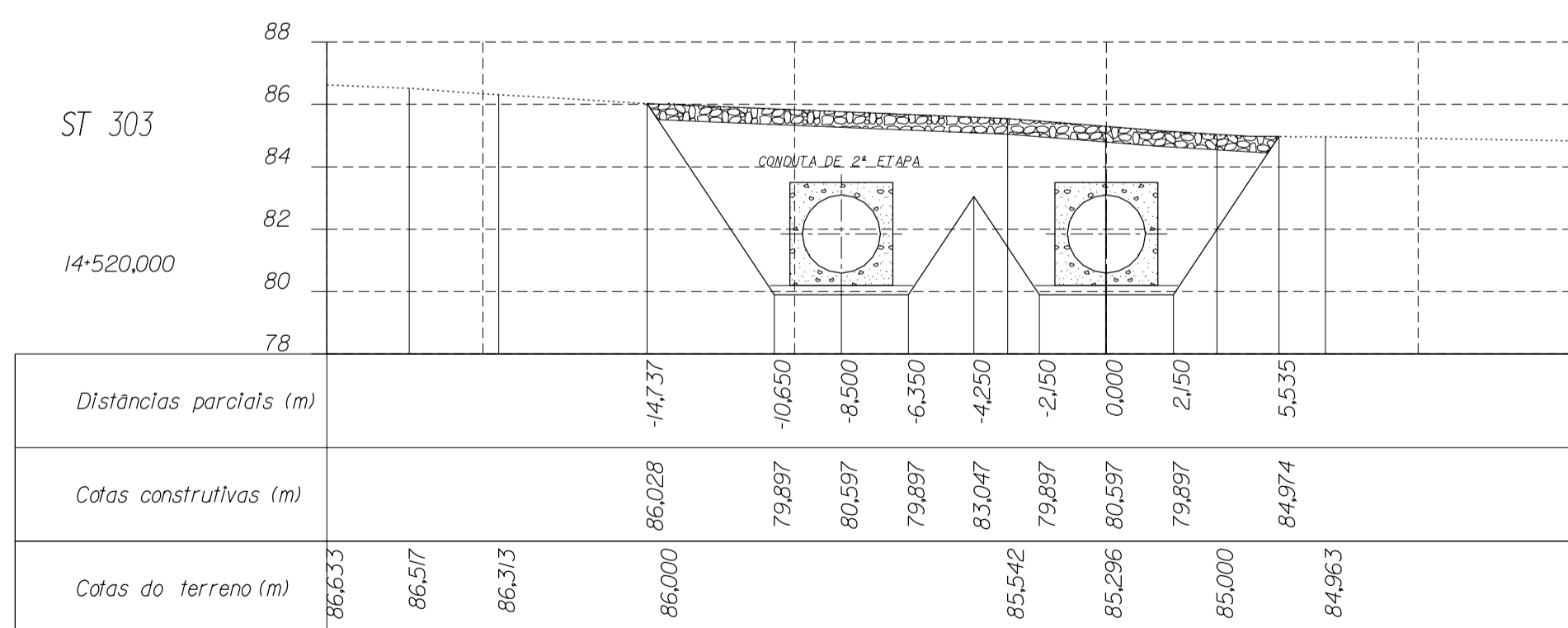
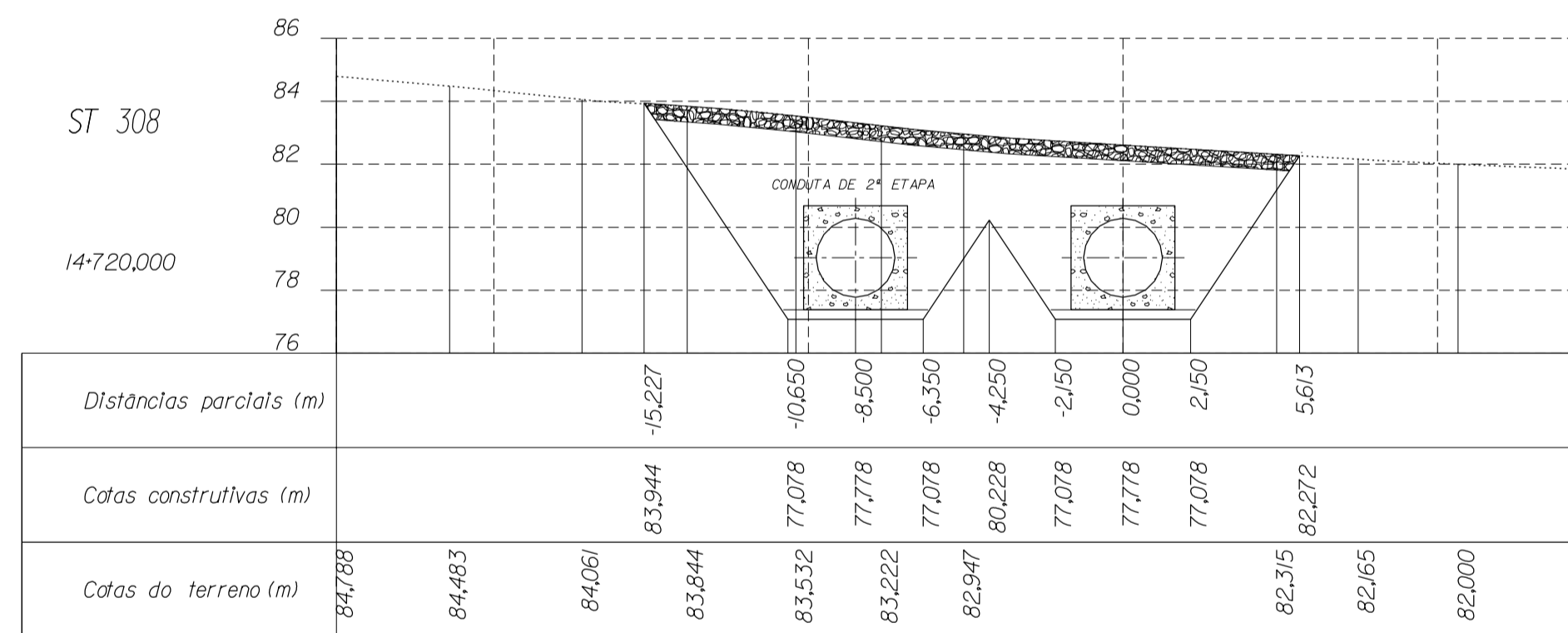
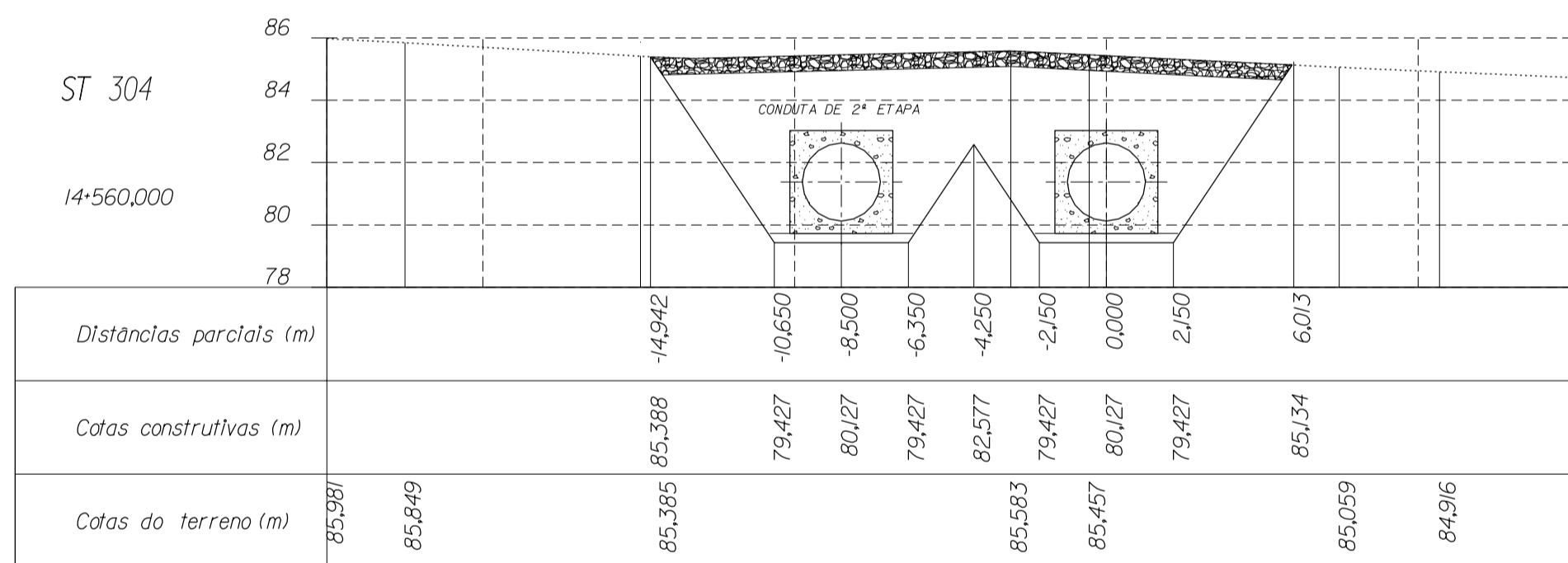
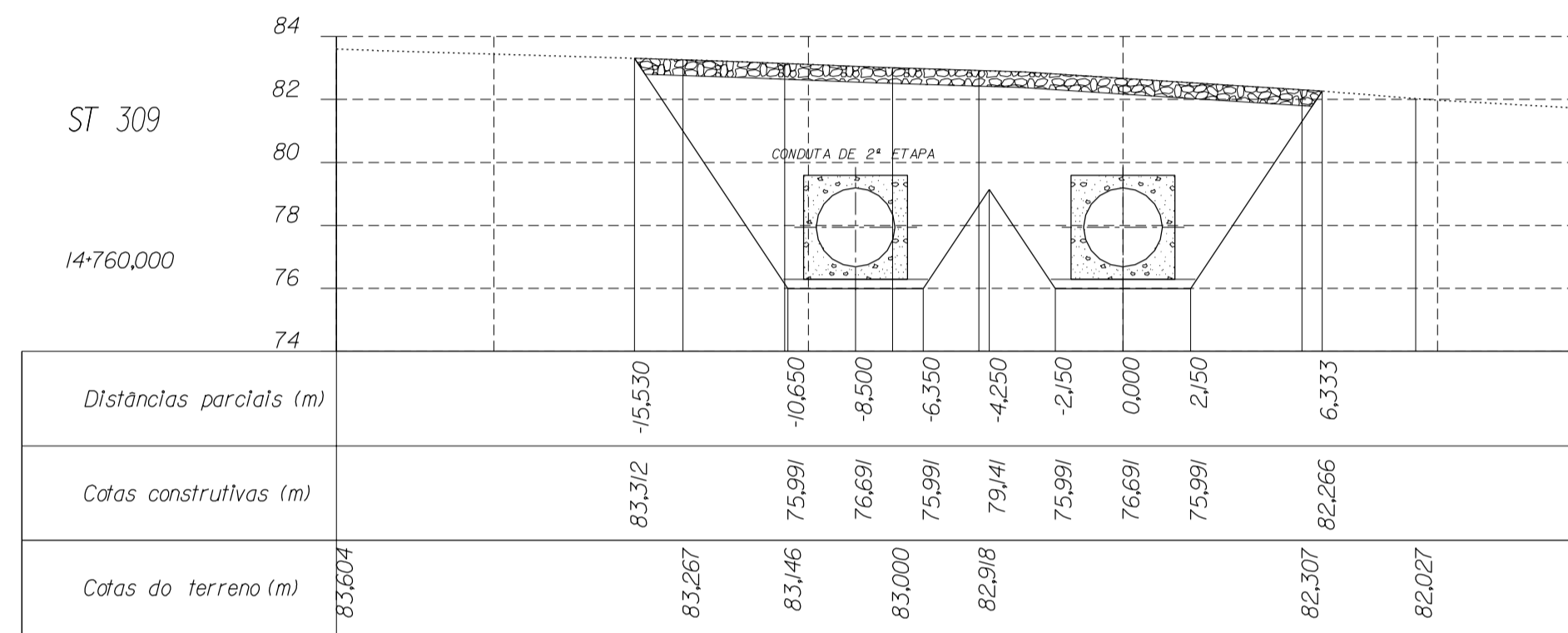
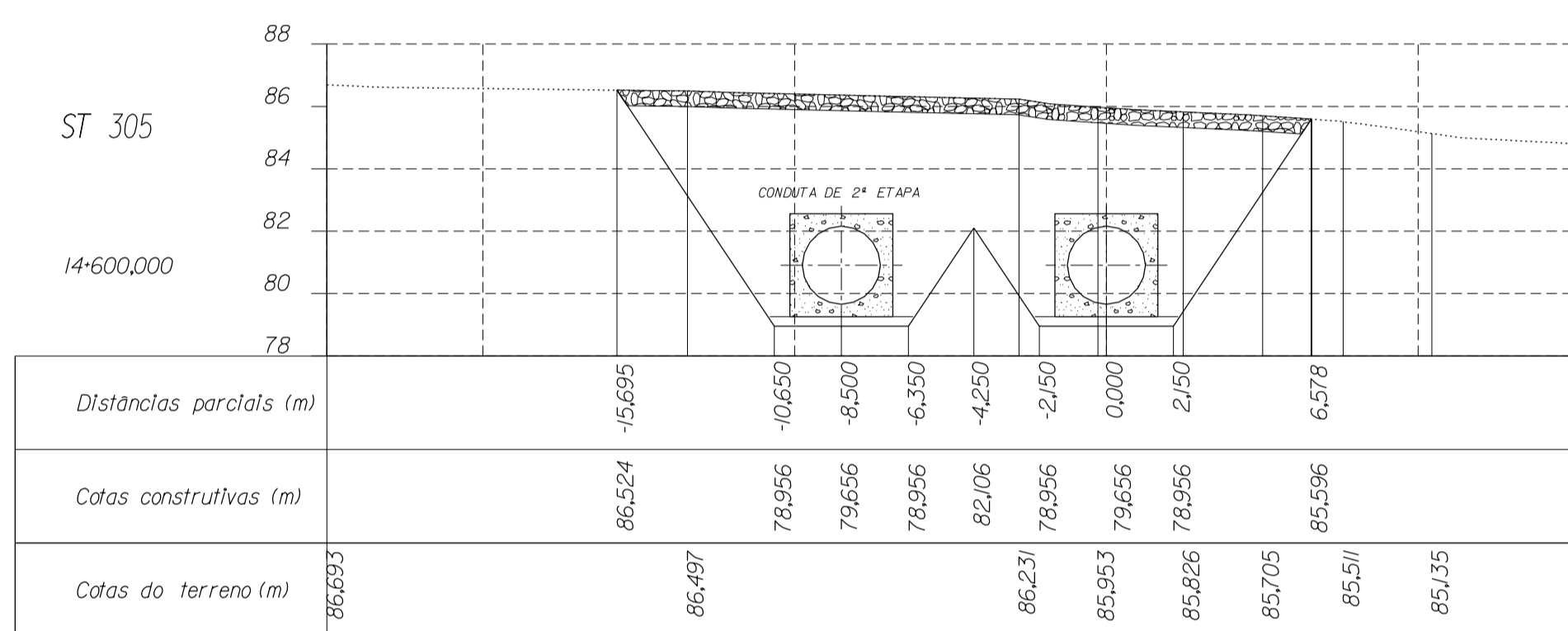
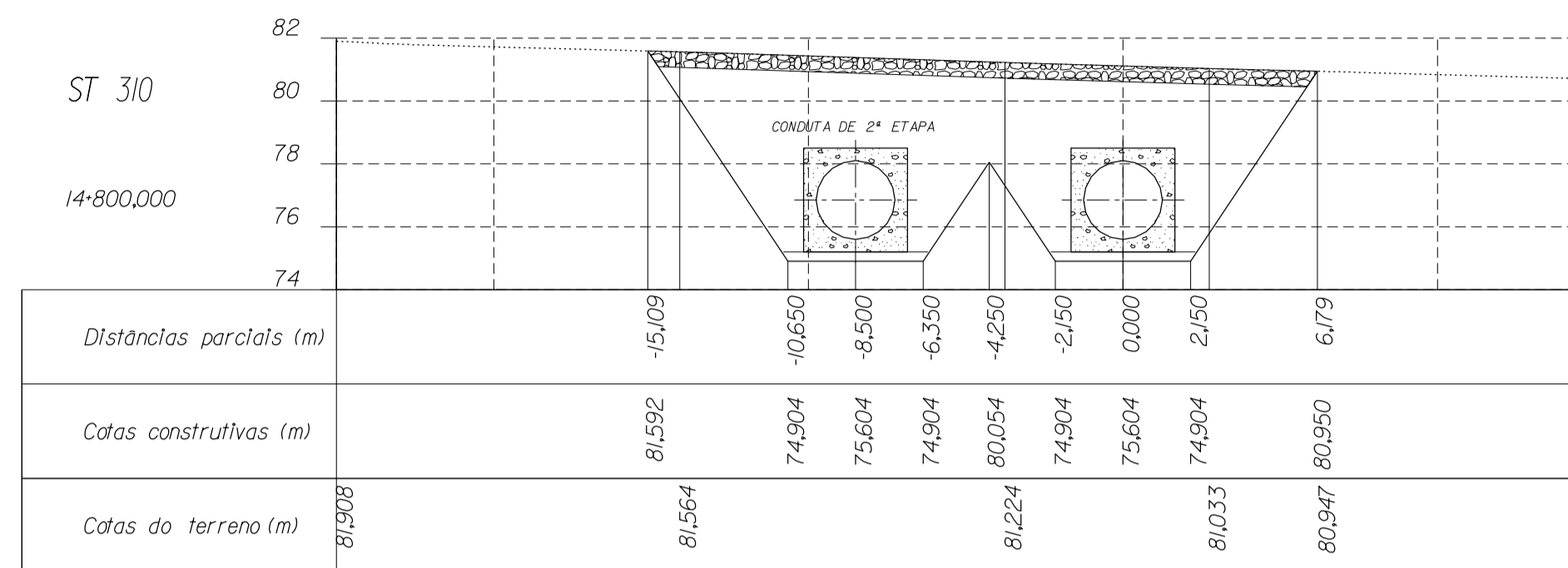
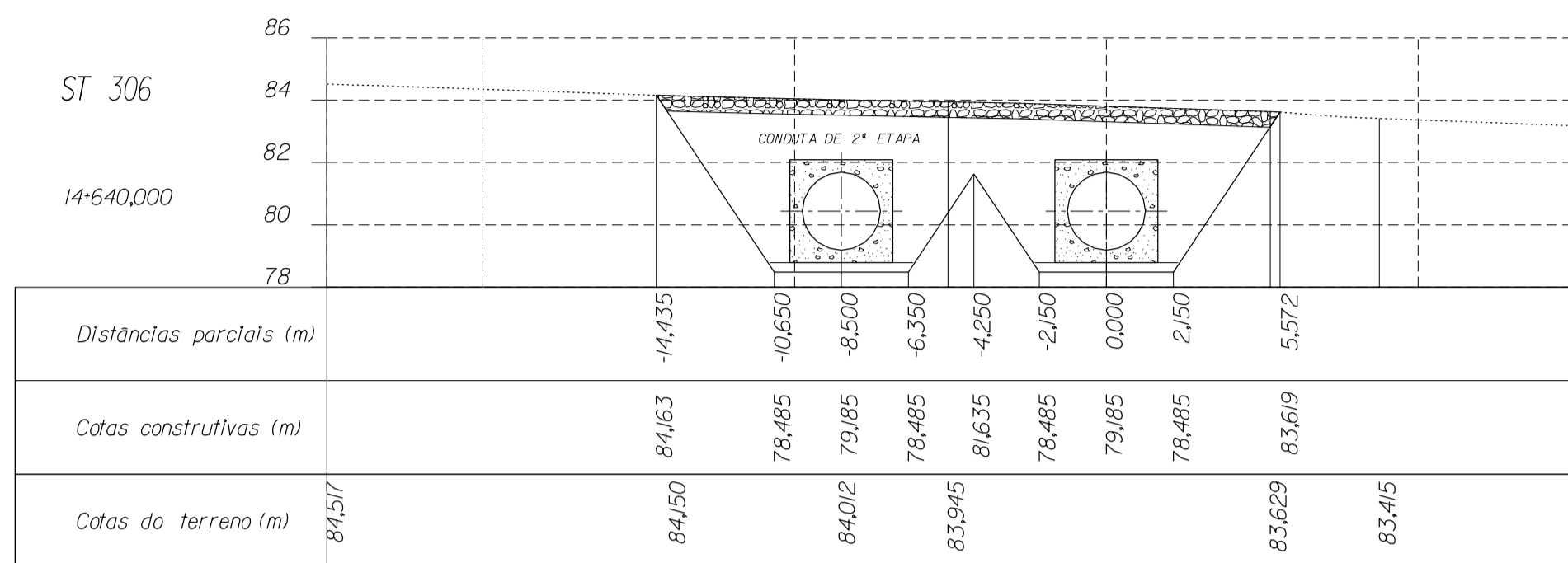
SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 14-200 - 14-480)

proj. PC
des. HJR
verif. JH
aprov. APS

data: 10/2/2002
escala: 1:200

des. nº 20
0777-PE-22-C122-20

SINICALS
FILES



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meia cana
- Aterro
- Escavação

- NOTA:**
- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermagem esquerda do canal.
 - O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
 - As cotas construídas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto
- DESENHOS A CONSULTAR :**
- PLANTAS E PERFIS LONGITUDINAIS
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRAMENTO
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
 - OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
 - IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
 - OBRA TIPO - ADUTORAS E GALERIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.
A	05/2002	REVISÃO GERAL	HJR	PC	JH	APS

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

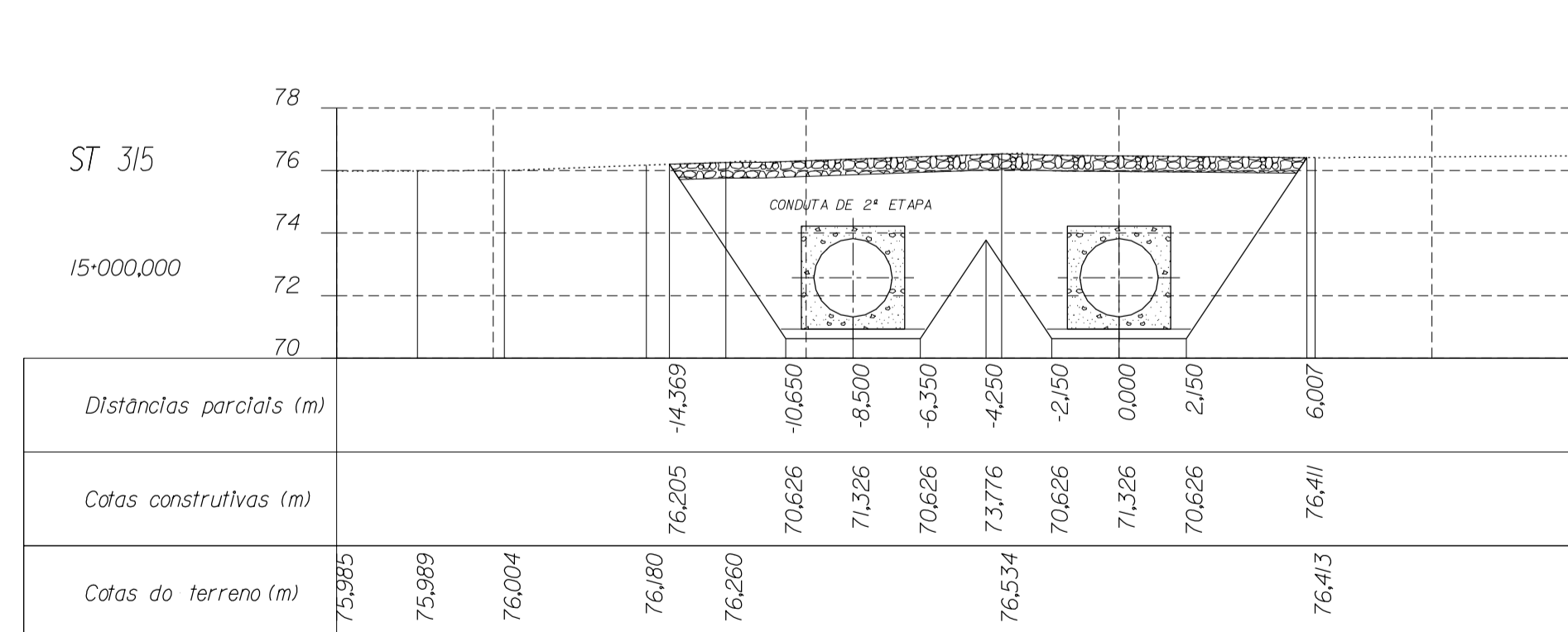
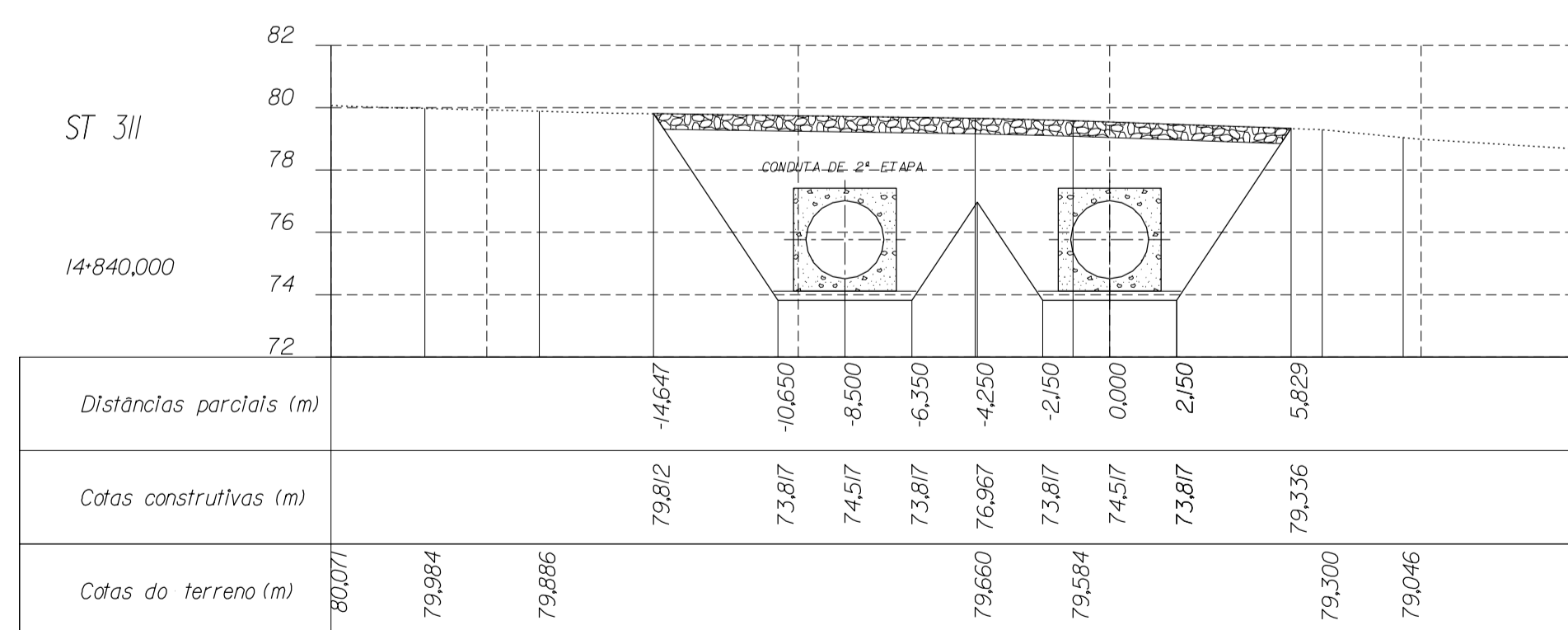
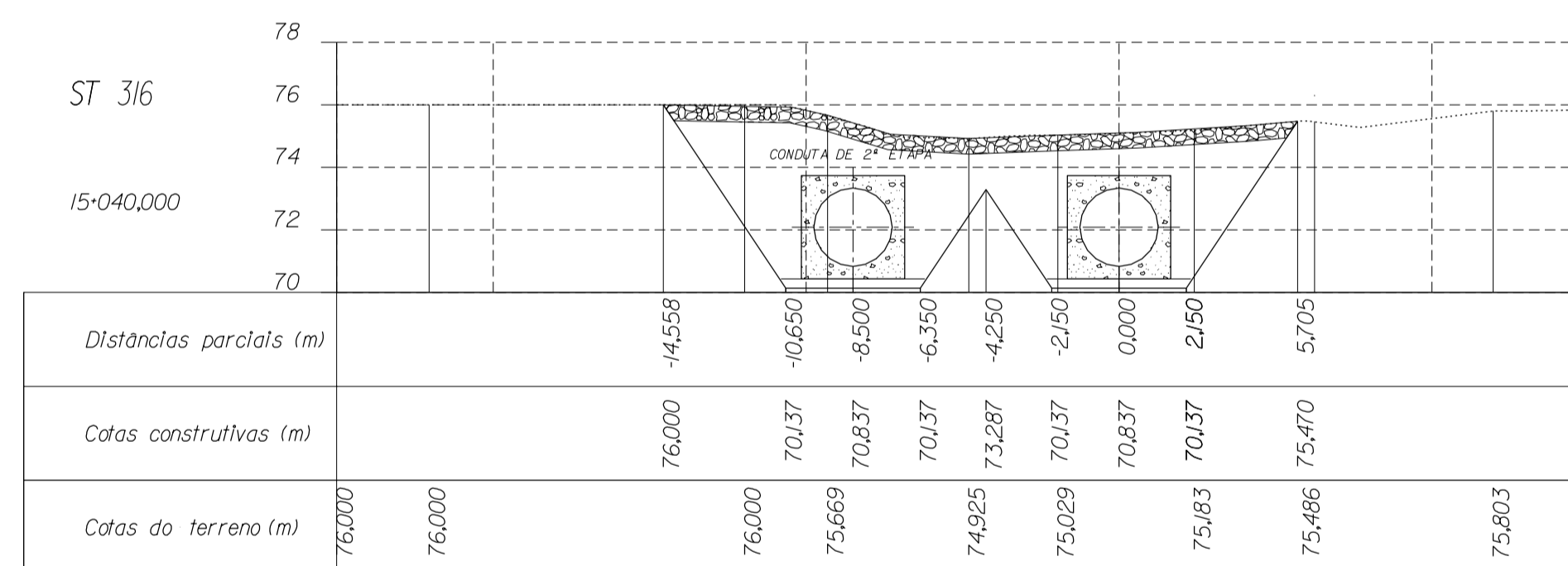
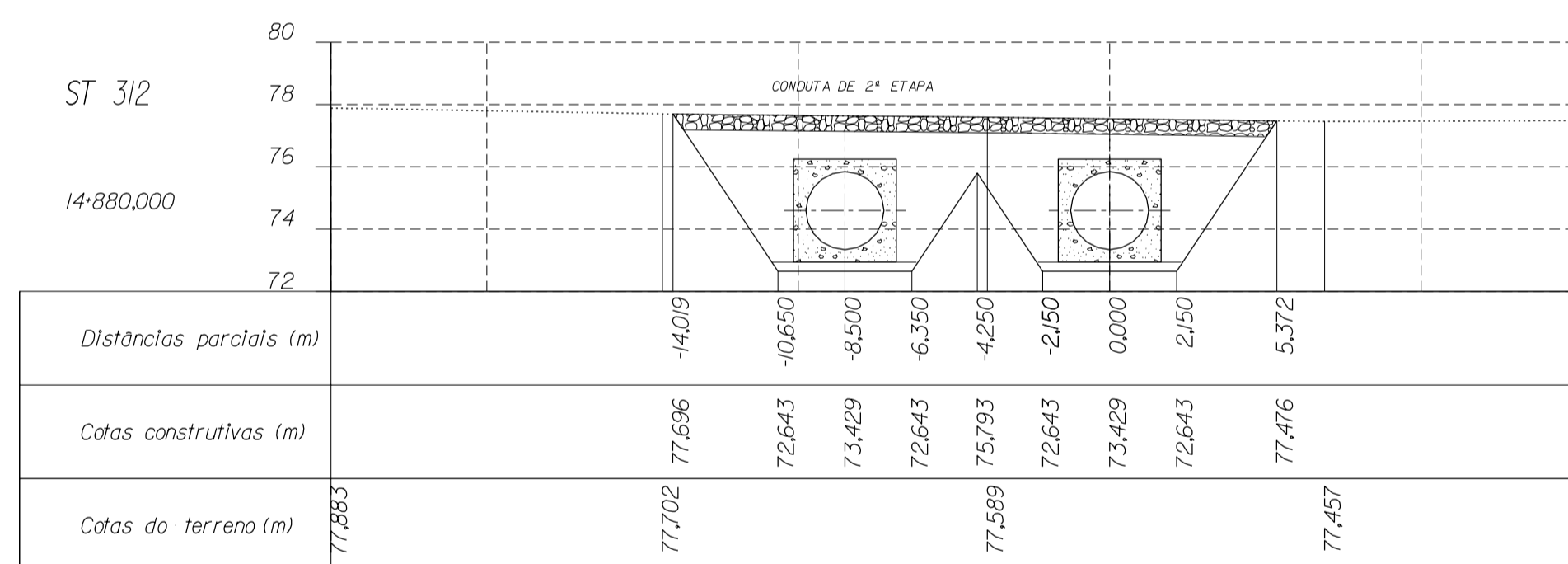
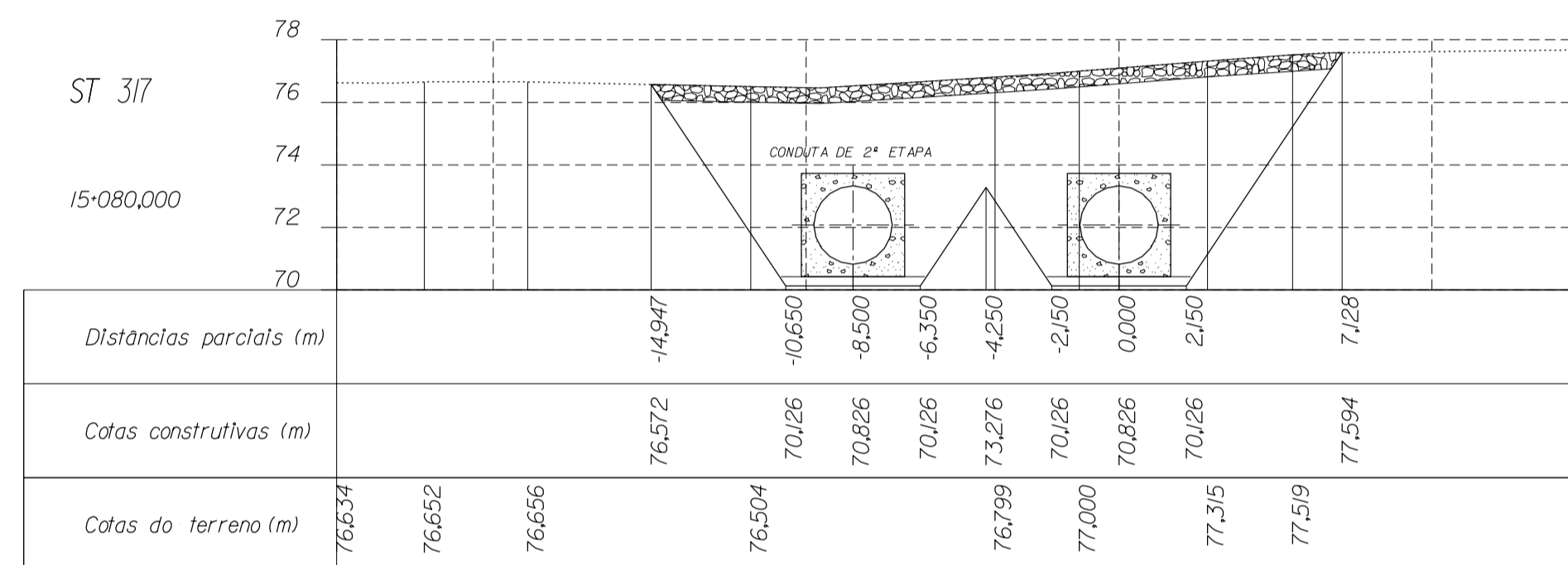
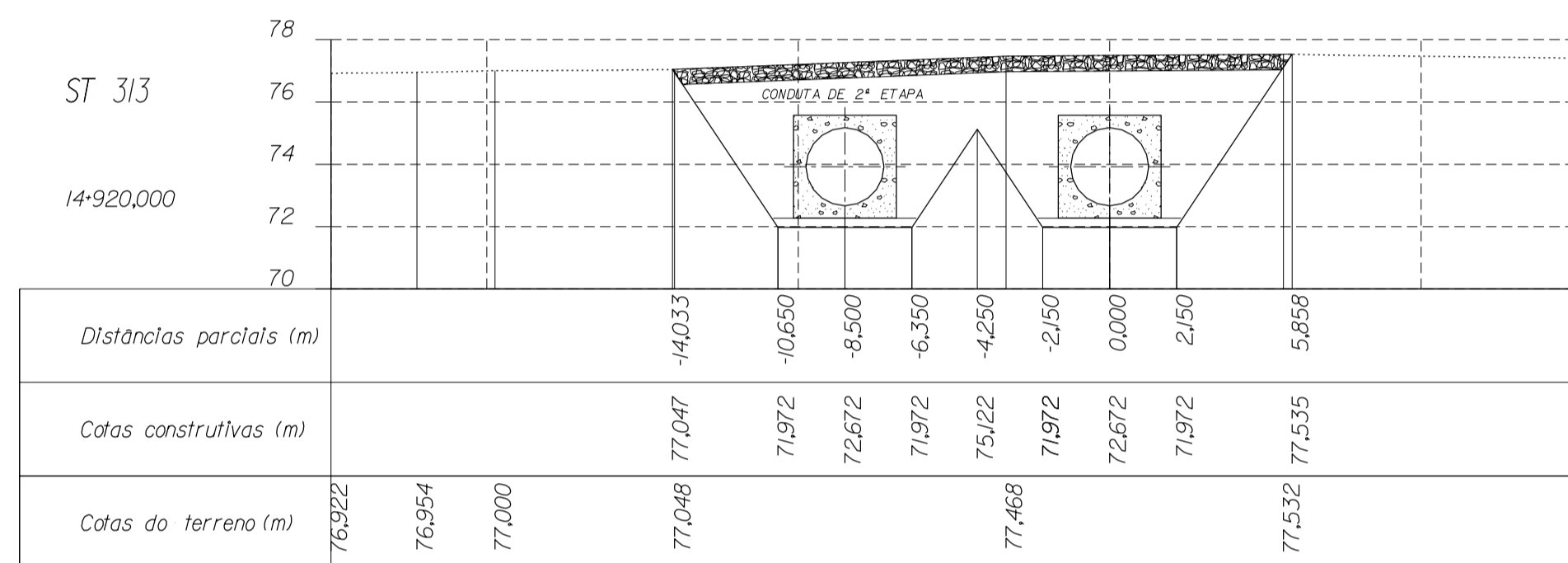
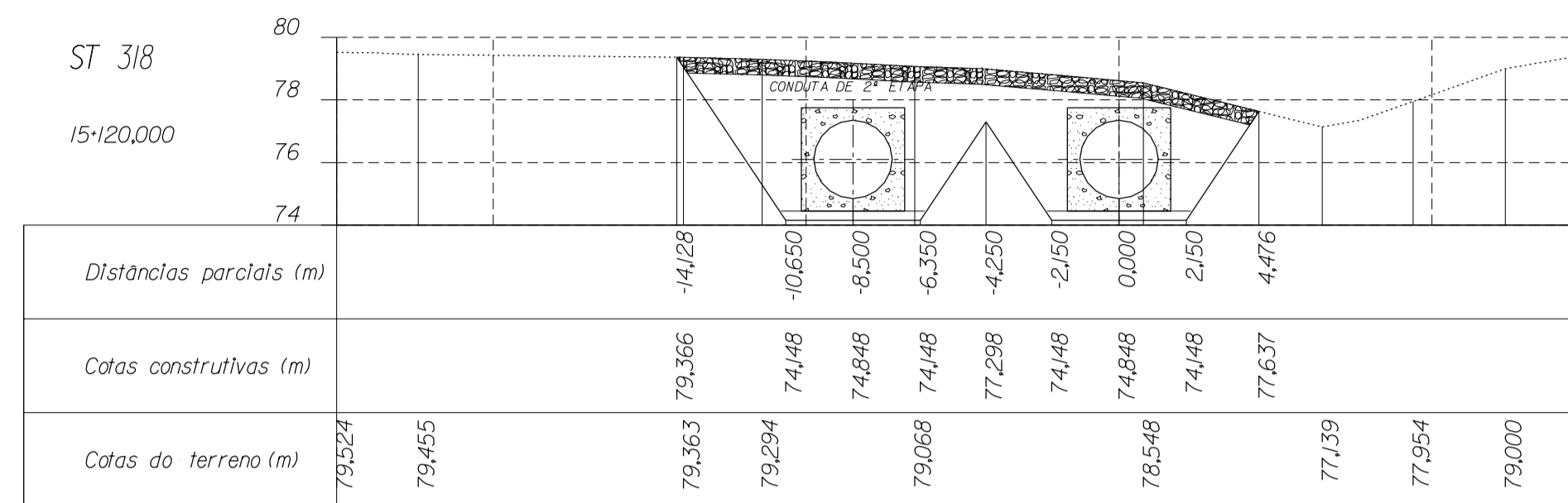
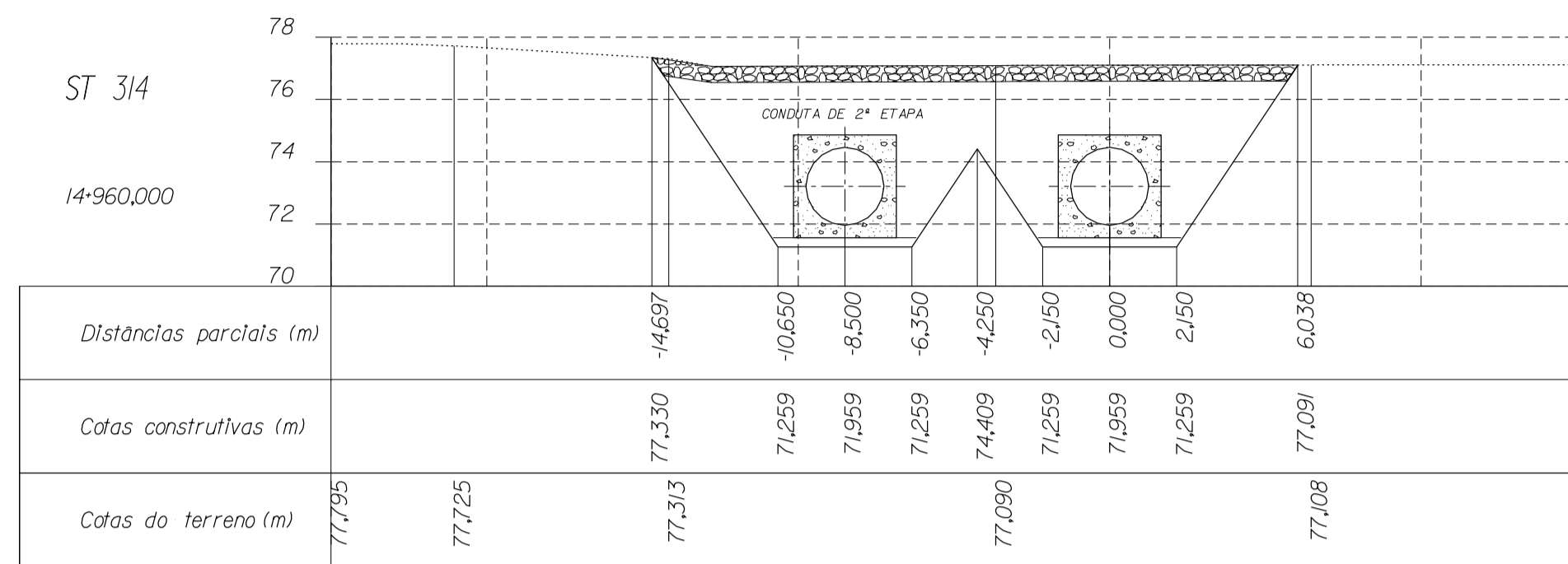
Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 14+520 - 14+800)

proj. PC data: 10/2/2002 des. nº
des. HJR escala: 1:200
verif. JH
aprov. APS

21
0777-PE-22-C122-21



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meia cana
- Aterro
- Escavação

- NOTA:
- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermão esquerda do canal.
 - O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
 - As cotas construídas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto
- DESENHOS A CONSULTAR :
- PLANTAS E PERRIS LONGITUDINAIS
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRAMENTO
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
 - OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
 - IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
 - OBRA TIPO - ADUTORAS E GALERIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.
A	05/2002	REVISÃO GERAL	HJR	PC	JH	APS

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA

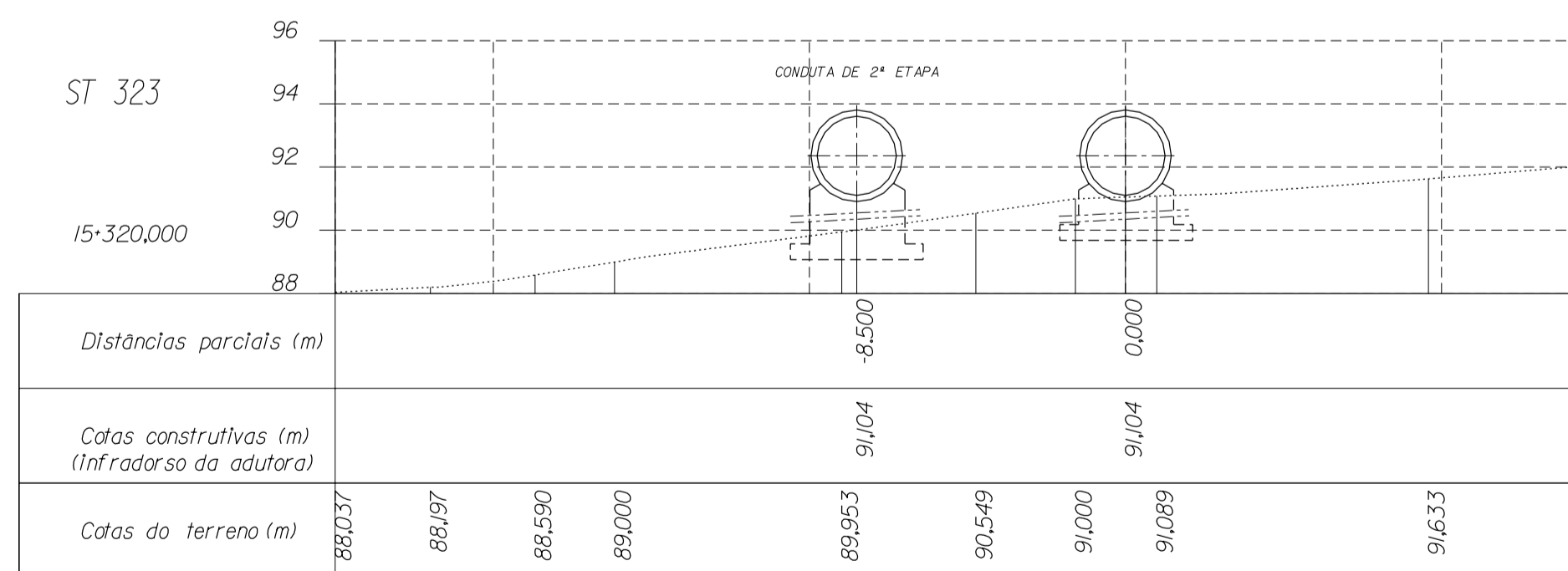
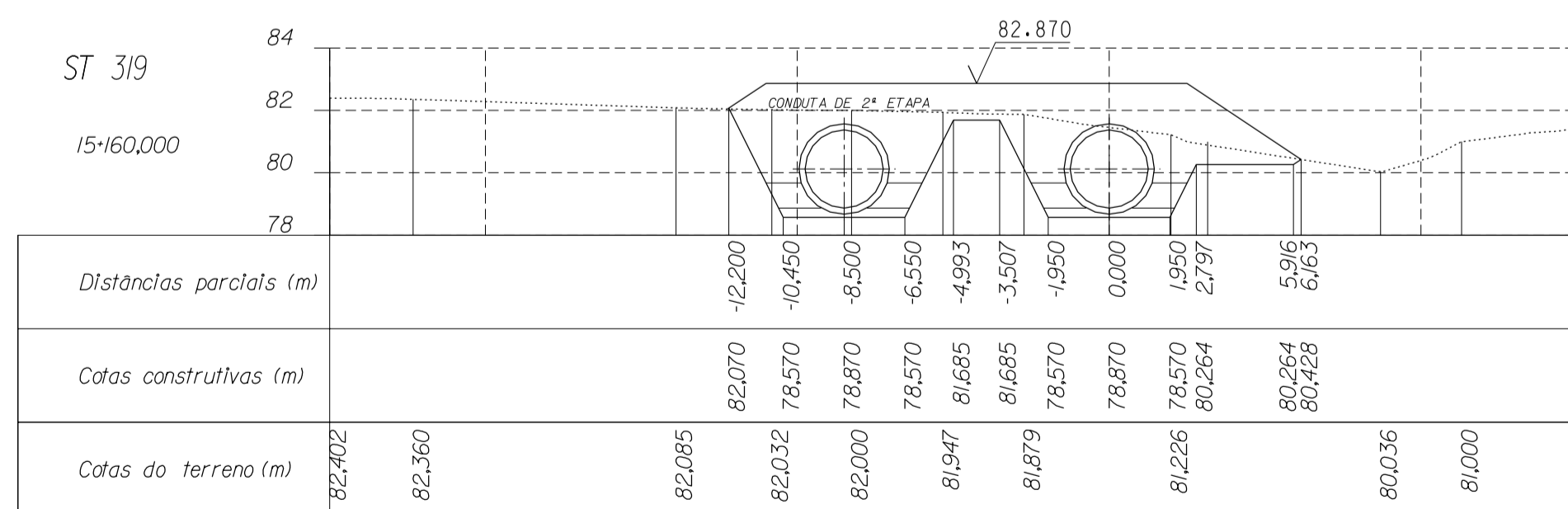
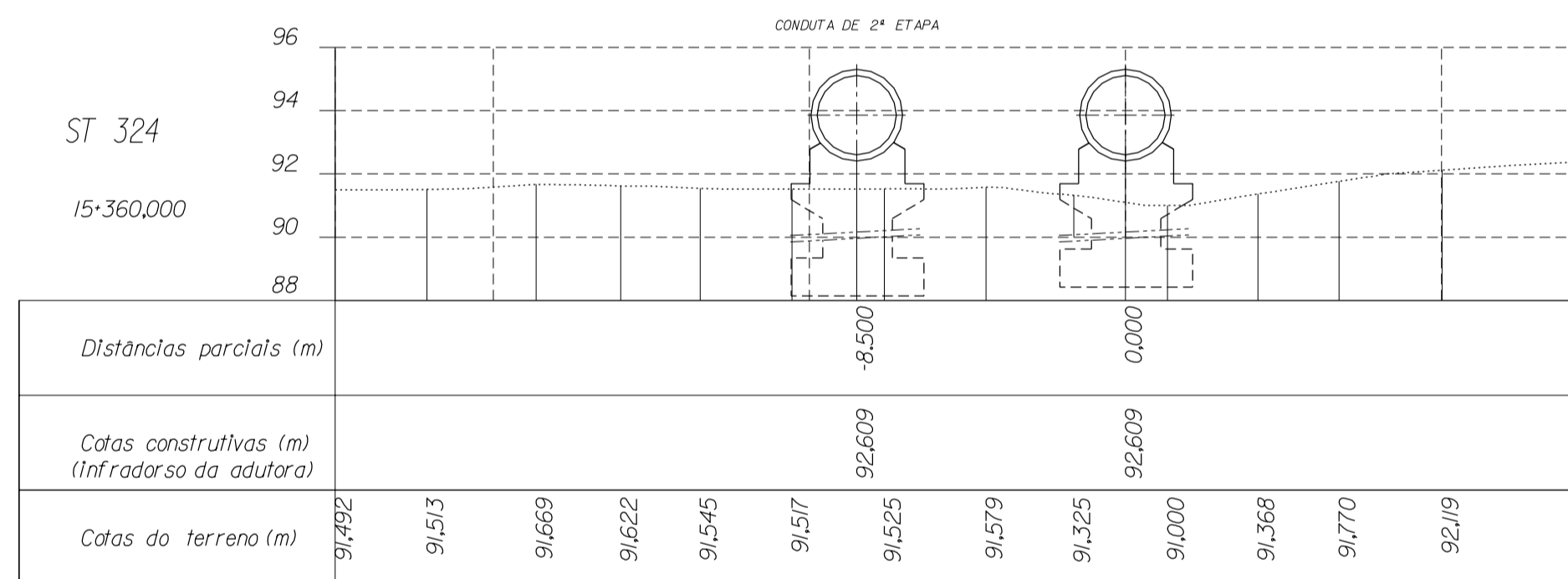
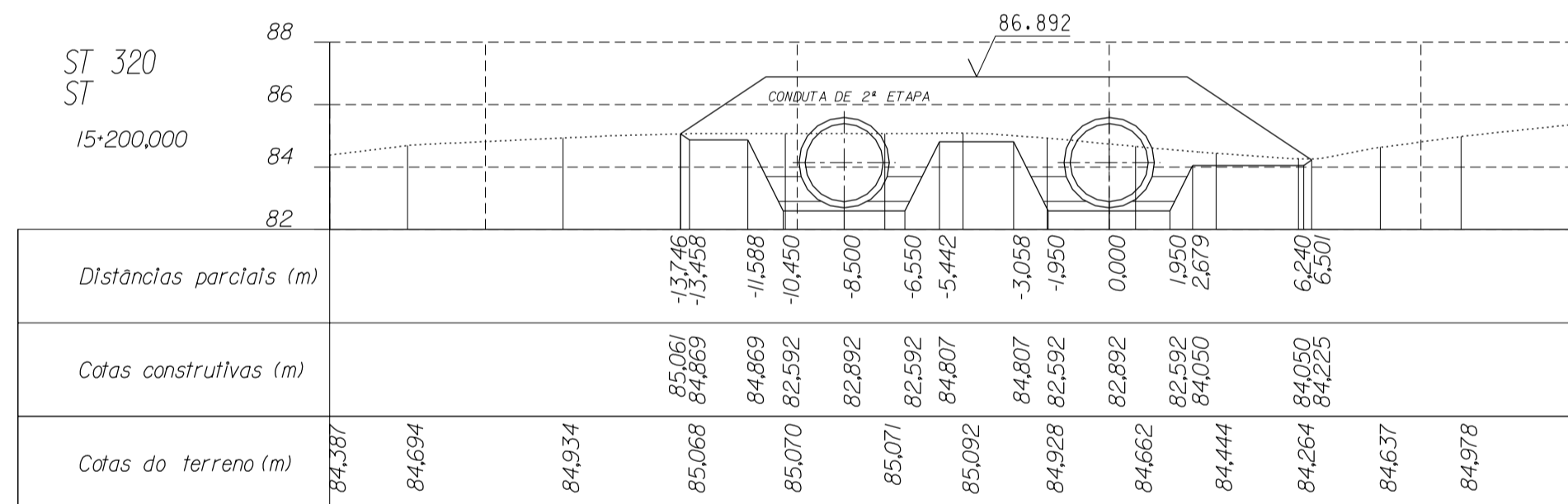
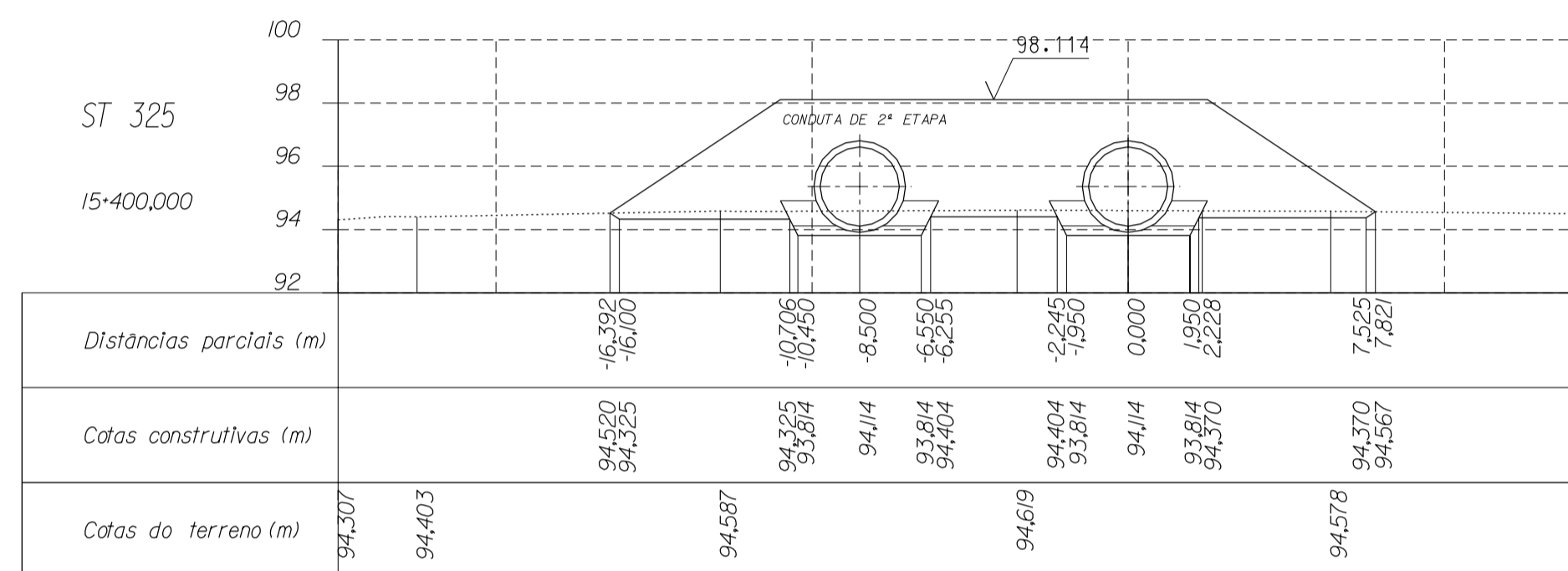
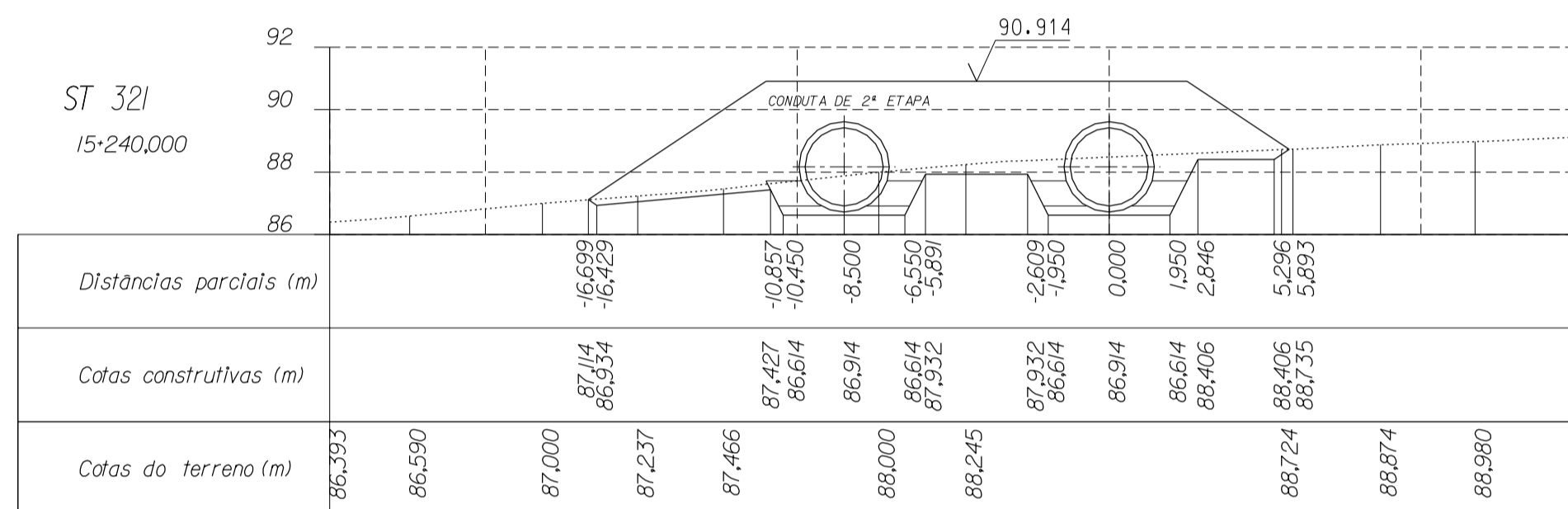
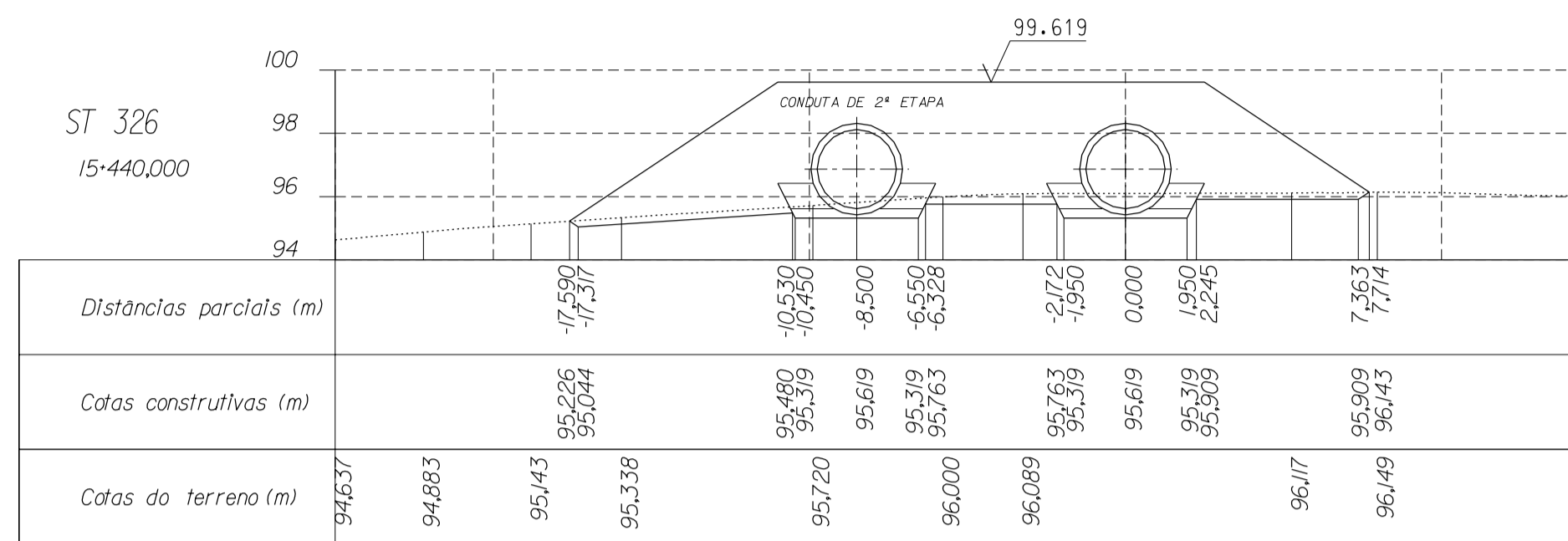
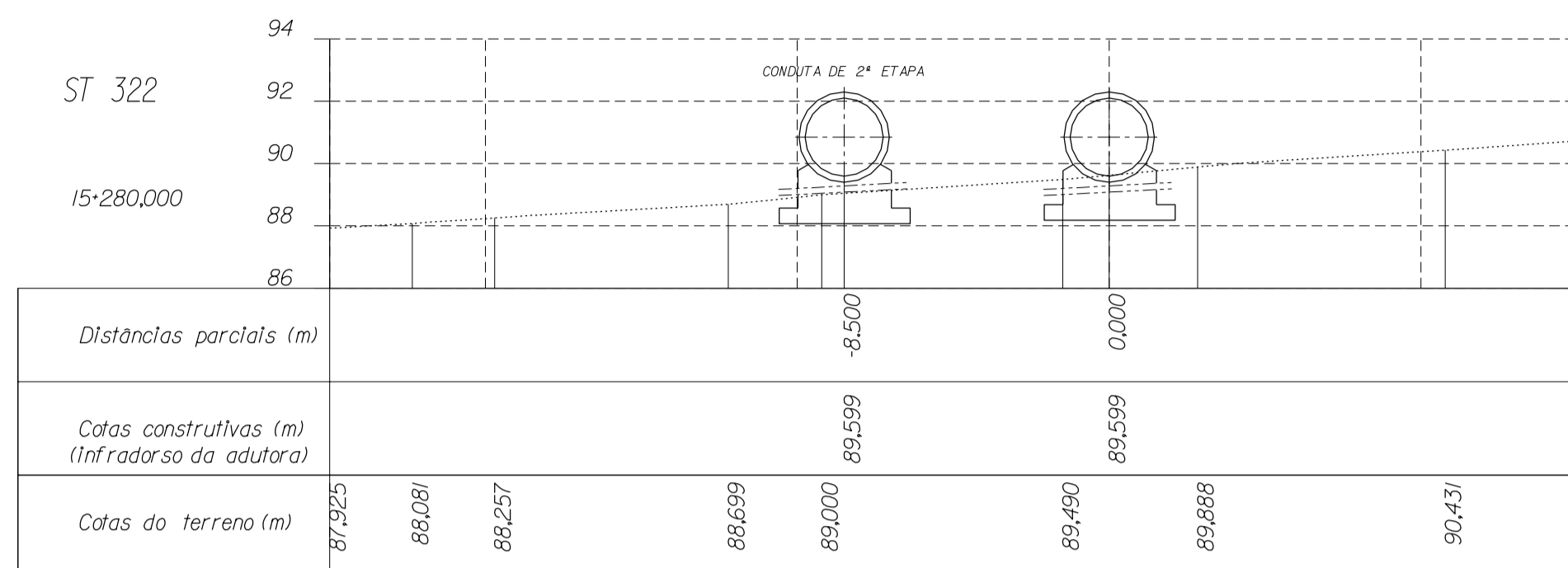
ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 14+840 - 15+120)

proj. PC
des. HJR
verif. JH
aprov. APS

data: 10/2/2002
escala: 1:200

des. nº 22
0777-PE-22-C122-22



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meia cana
- Aterro
- Escavação

- NOTA:**
- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermão esquerda do canal.
 - O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
 - As cotas construtivas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto

- DESENHOS A CONSULTAR :**
- PLANTAS E PERIS LONGITUDINAIS
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRAMENTO
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
 - OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
 - IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
 - OBRA TIPO - ADUTORAS E GALERIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.
A	05/2002	REVISÃO GERAL	HJR	PC	JH	APS

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

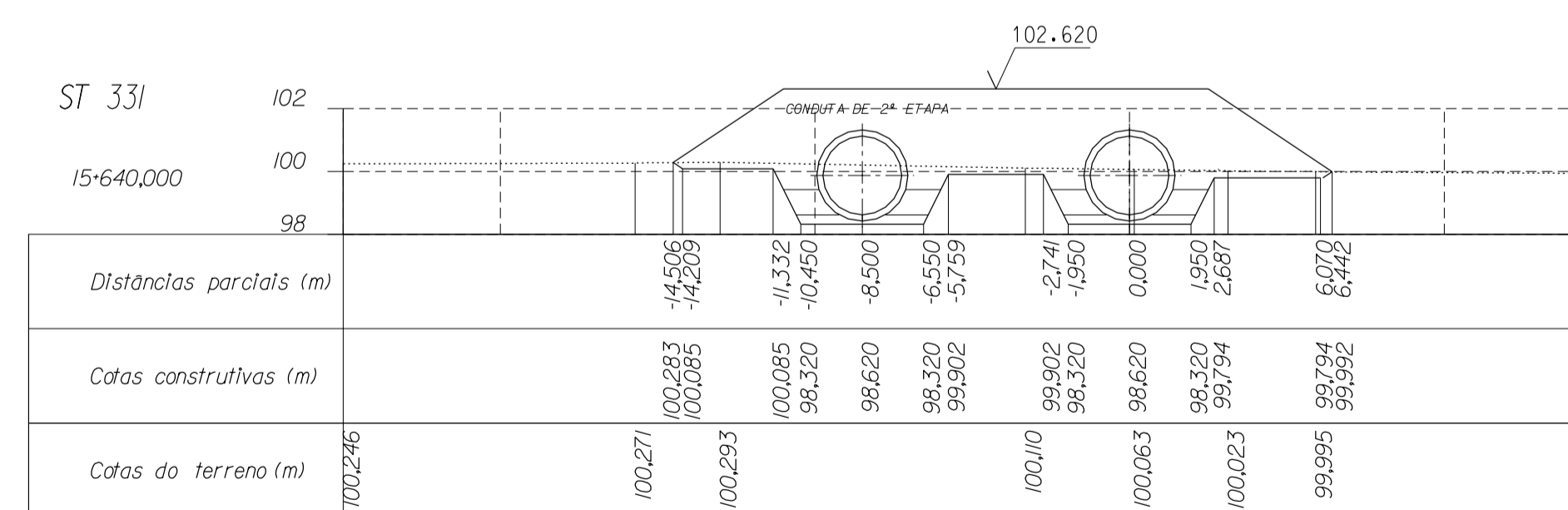
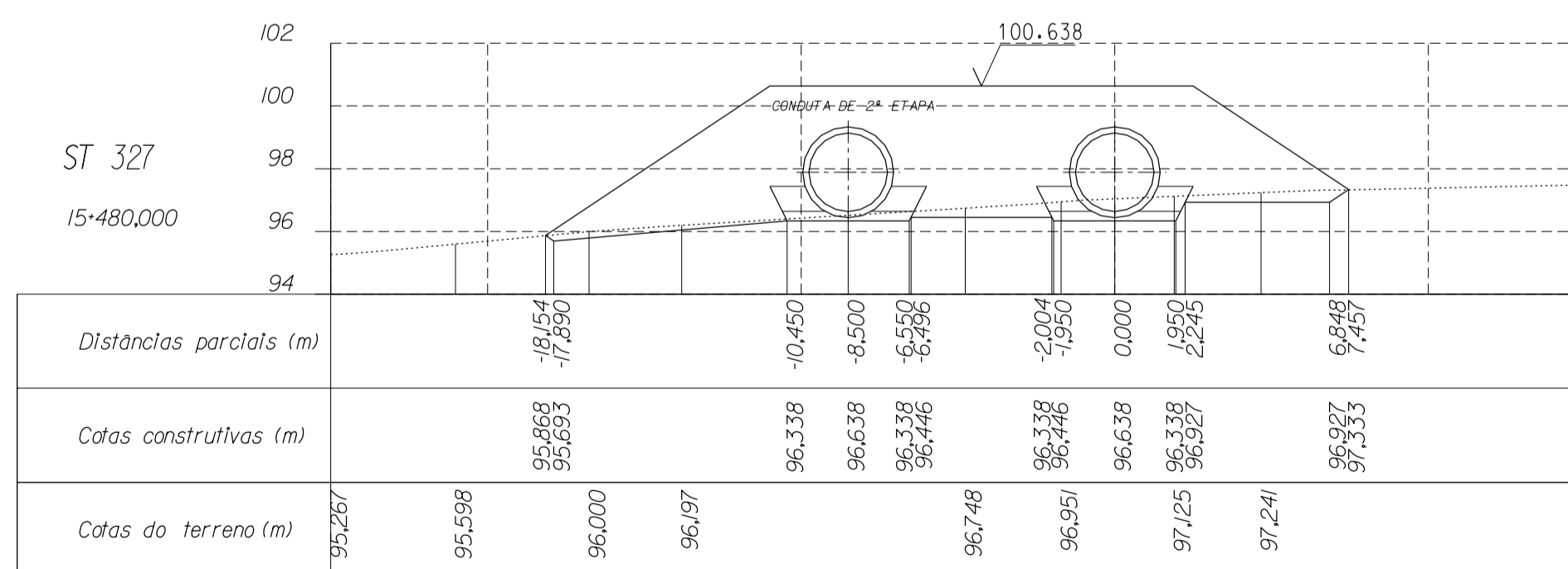
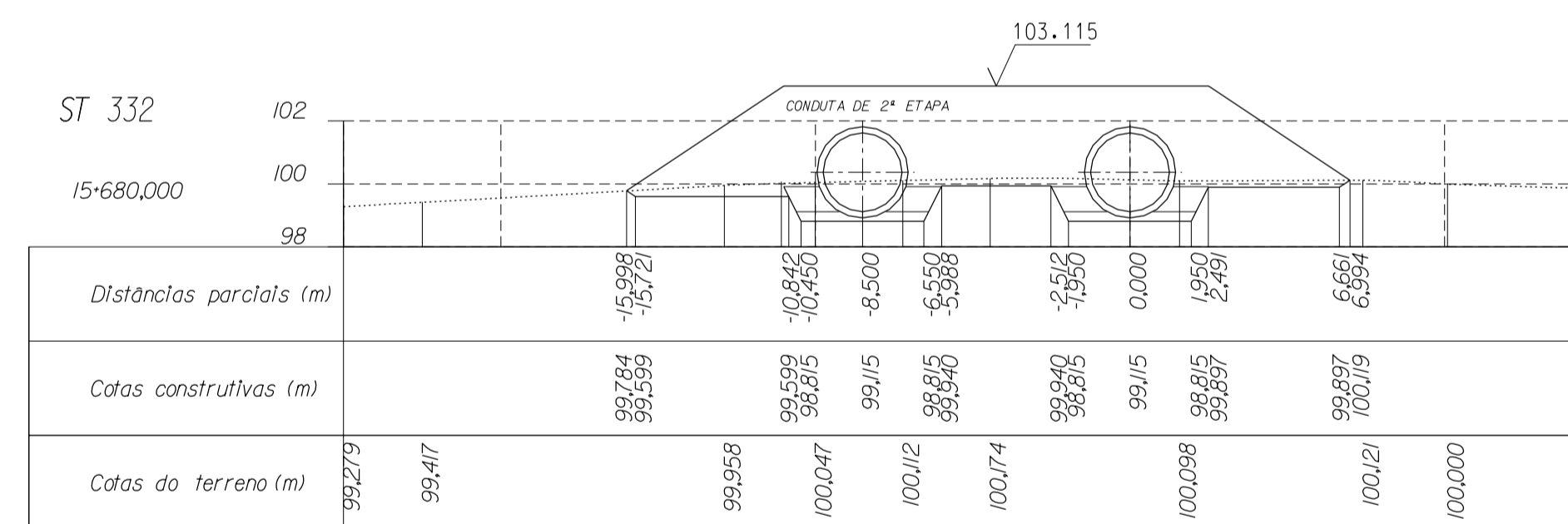
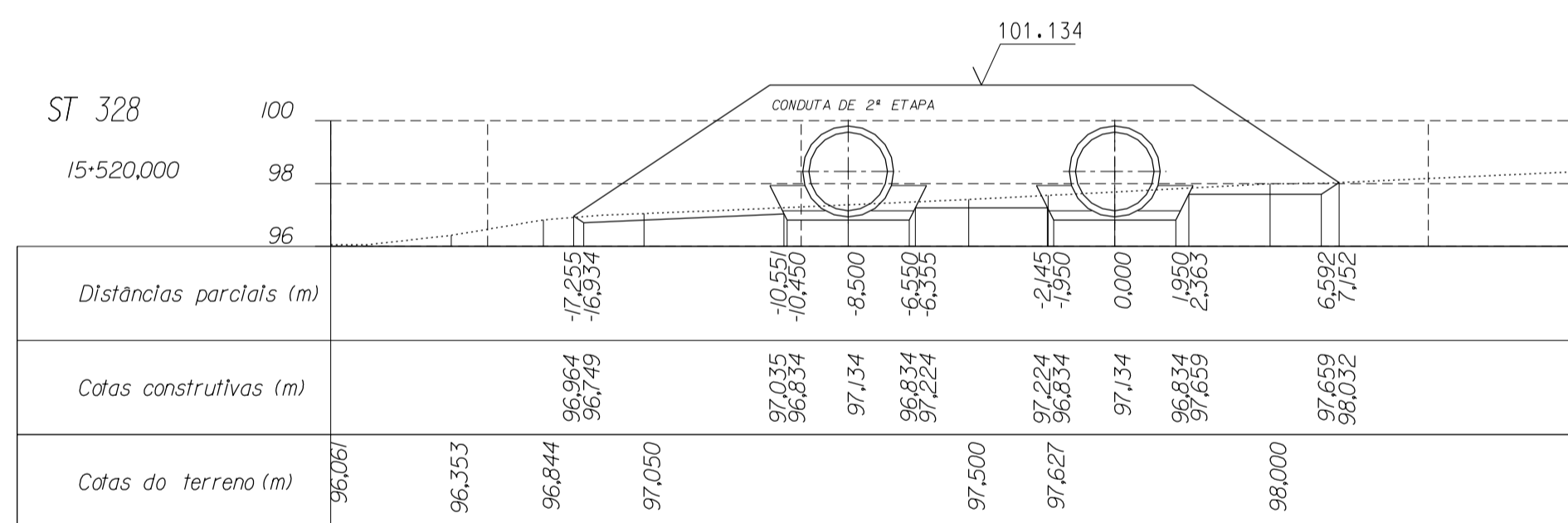
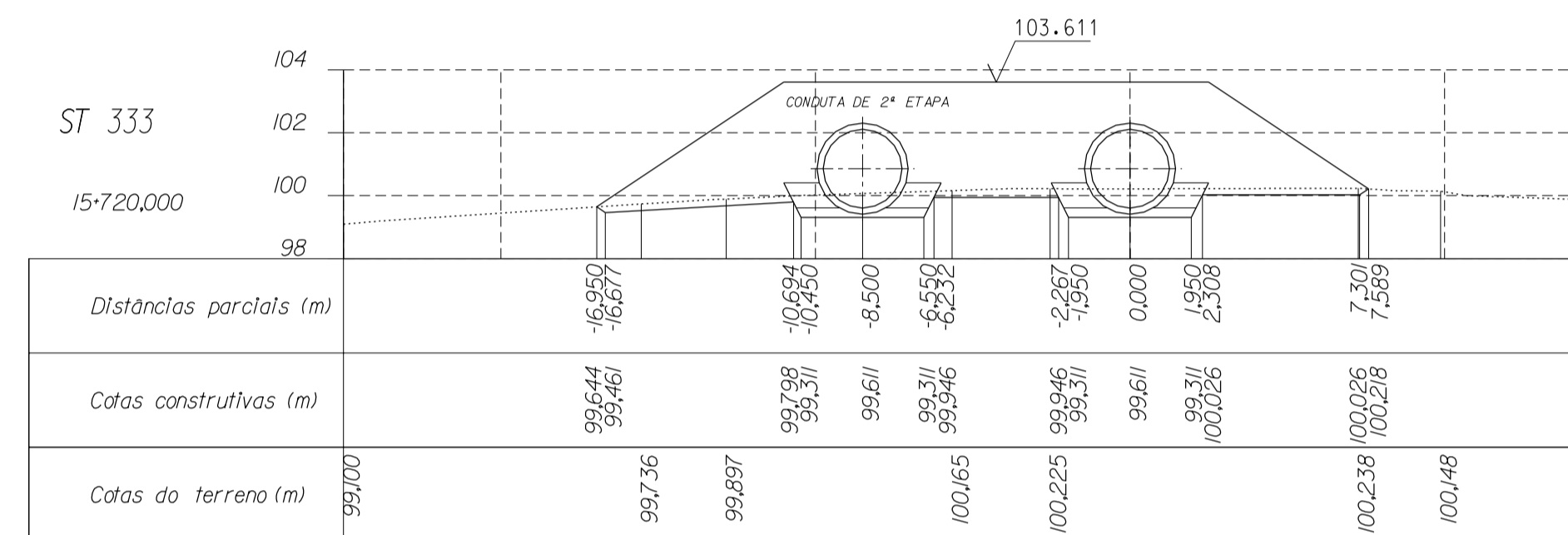
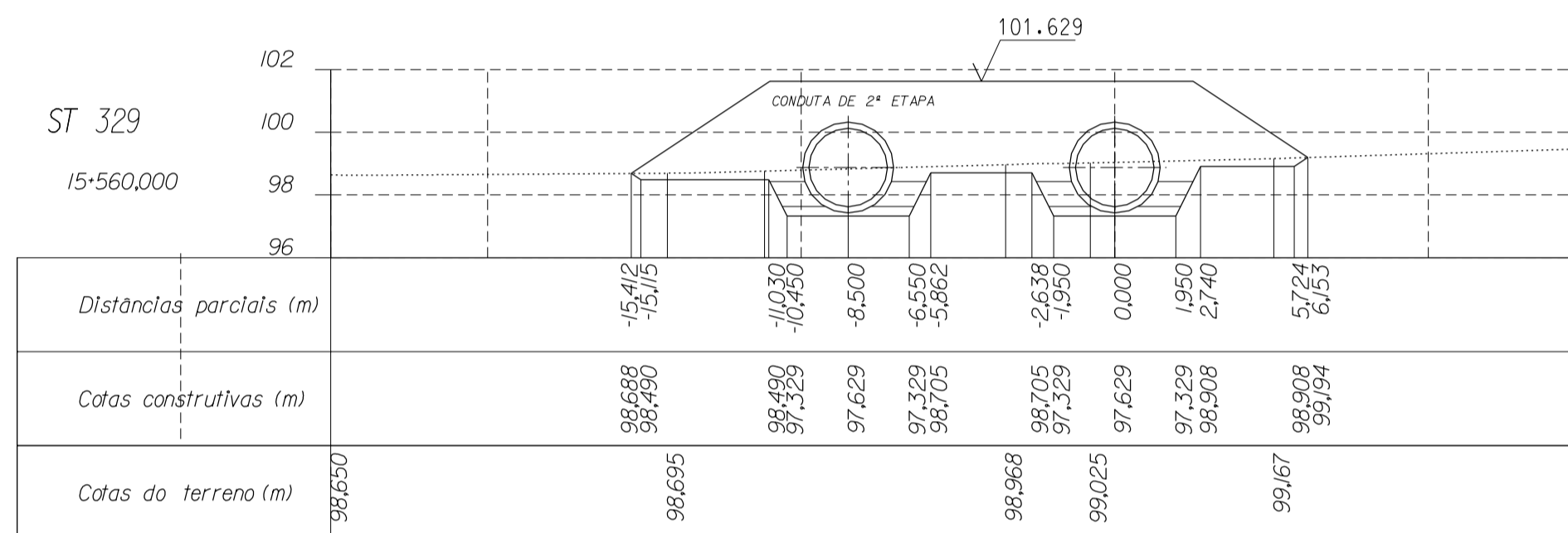
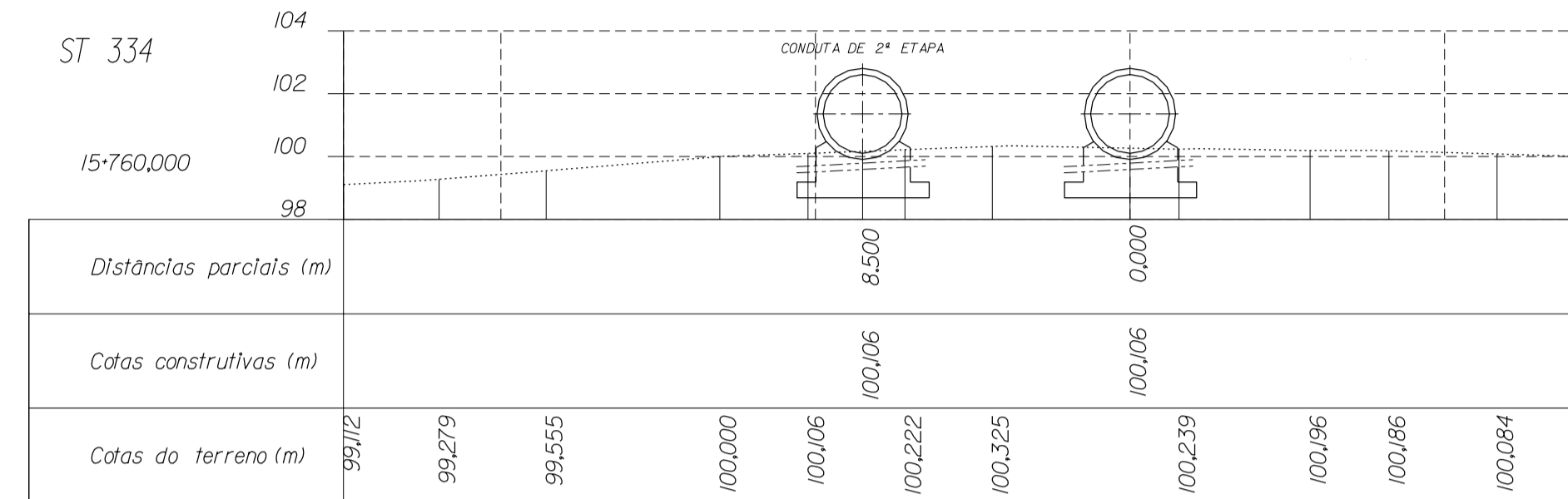
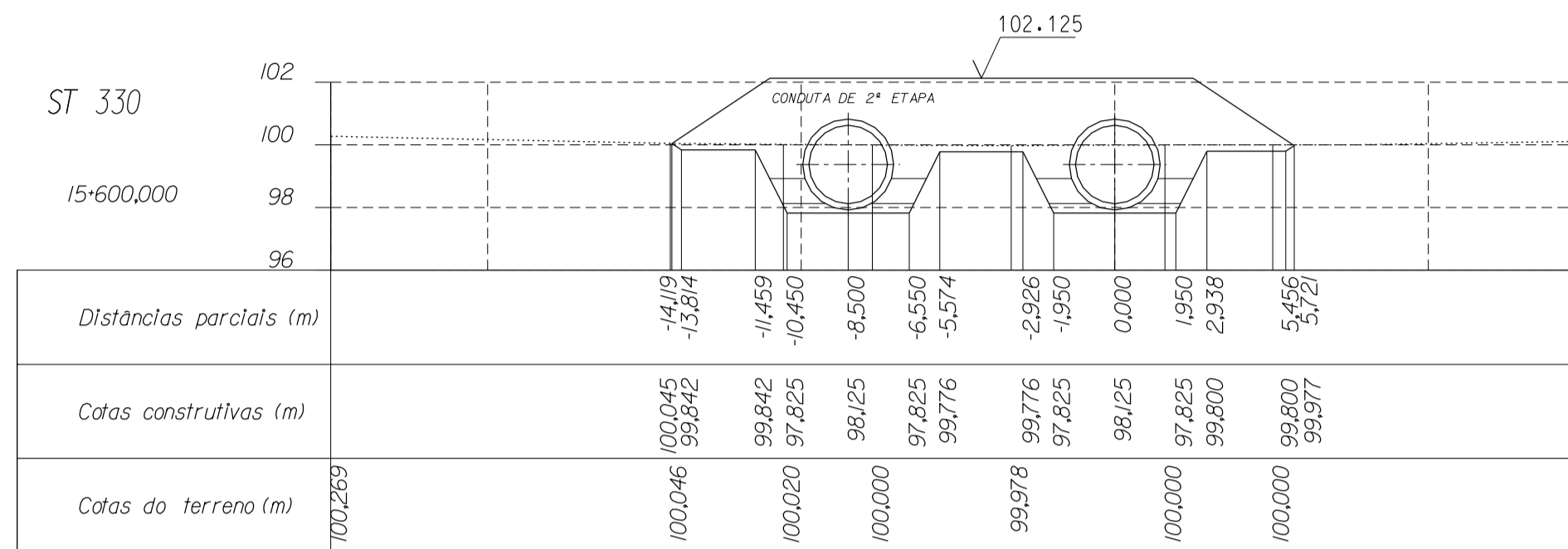
Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 15+160 - 15+440)

proj.	PC	data:	102/2002	des. nº	23
des.	HJR	escala:	1:200	0777-PE-22-C122-23	
verif.	JH				
aprov.	APS				

SINICALS
ESTIMES
FILES



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meia cana
- Aterro
- Escavação

- NOTA:**
- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermas esquerda do canal.
 - O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
 - As cotas construídas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto
- DESENHOS A CONSULTAR :**
- PLANTAS E PERIFIS LONGITUDINAIS
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRADO
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
 - OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
 - IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
 - OBRA TIPO - ADUTORAS E GALERIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	HJR des.	PC proj.	JH verif.	APS aprov.
A	05/2002	REVISÃO GERAL				

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA

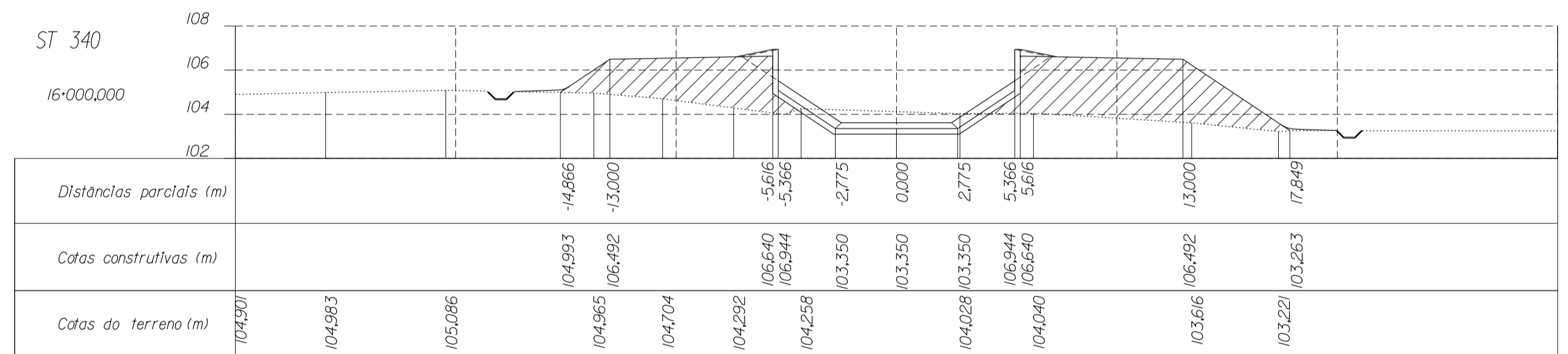
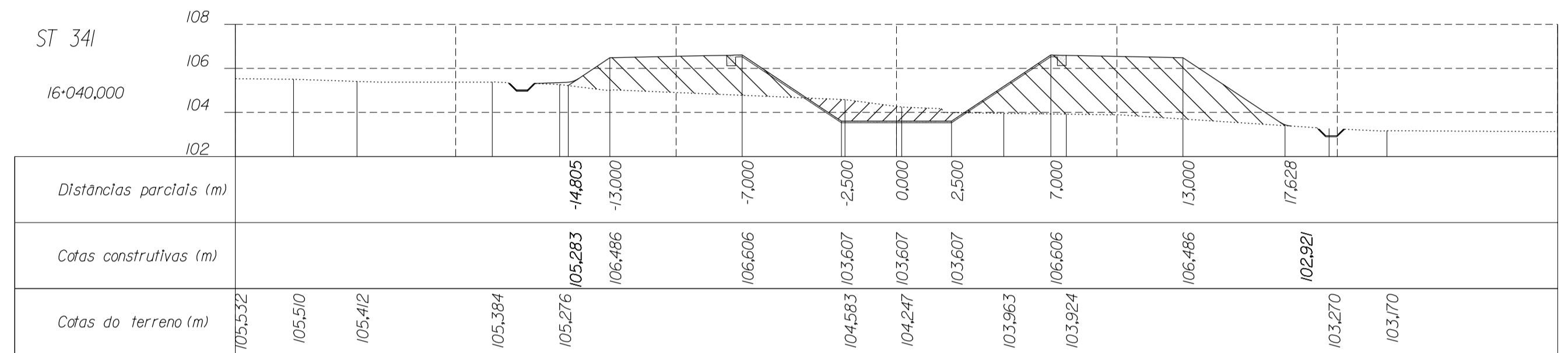
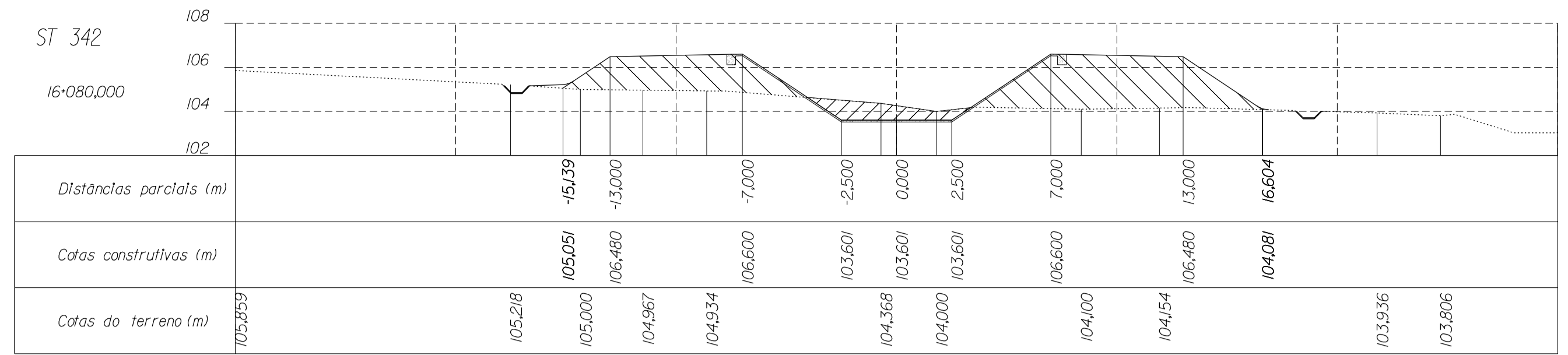
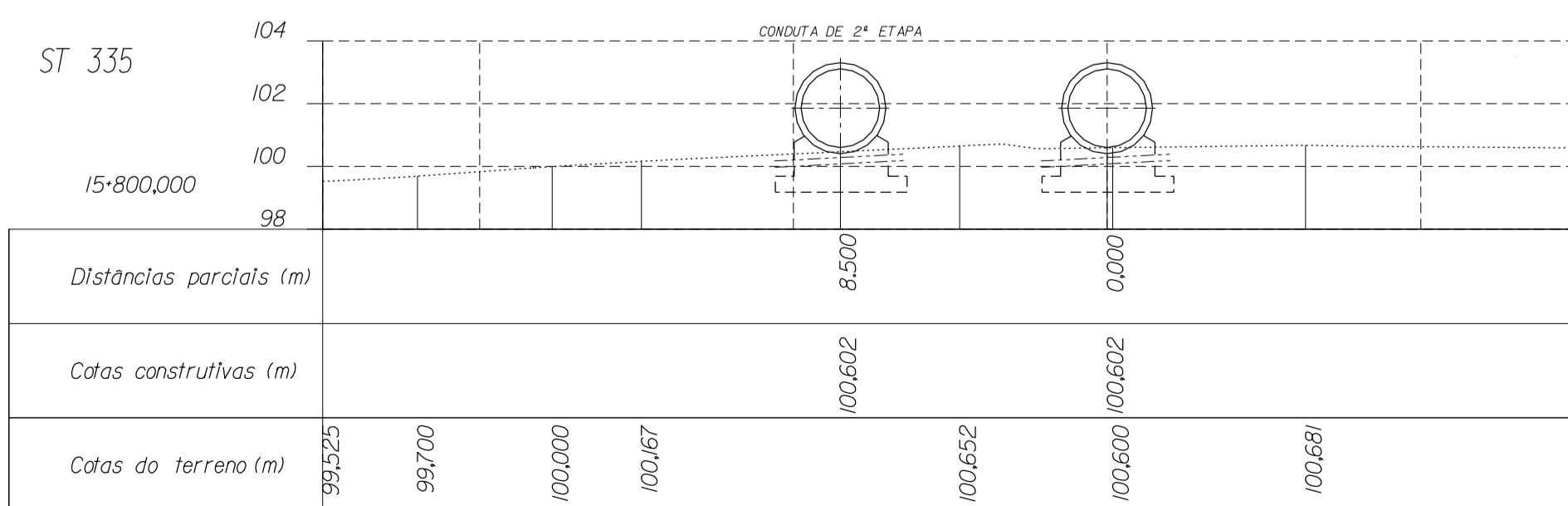
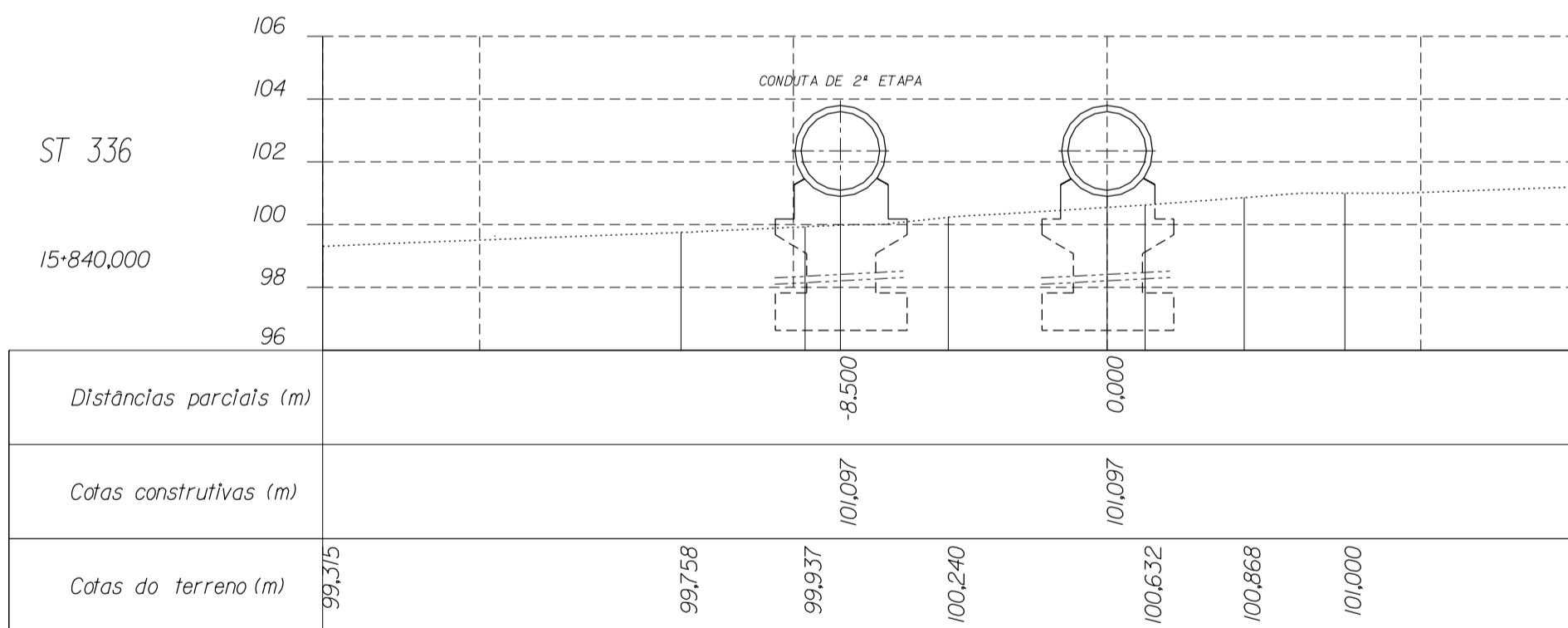
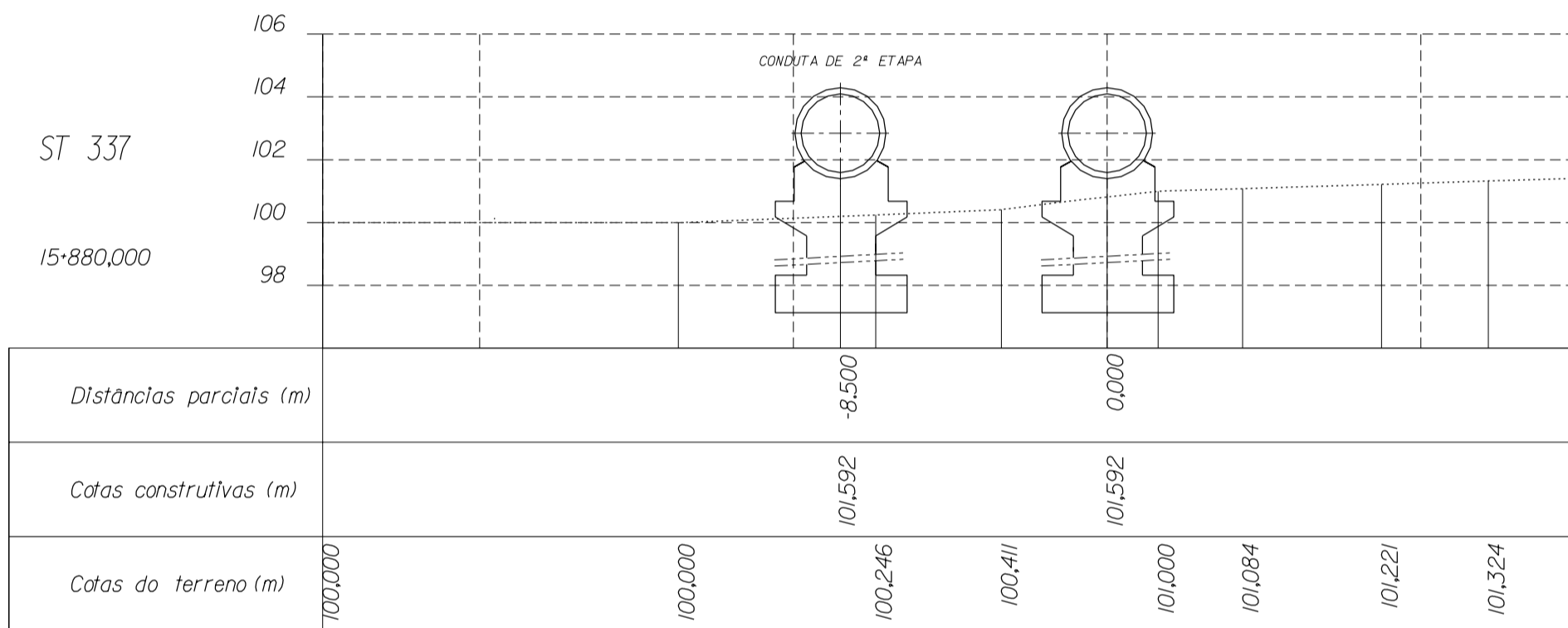
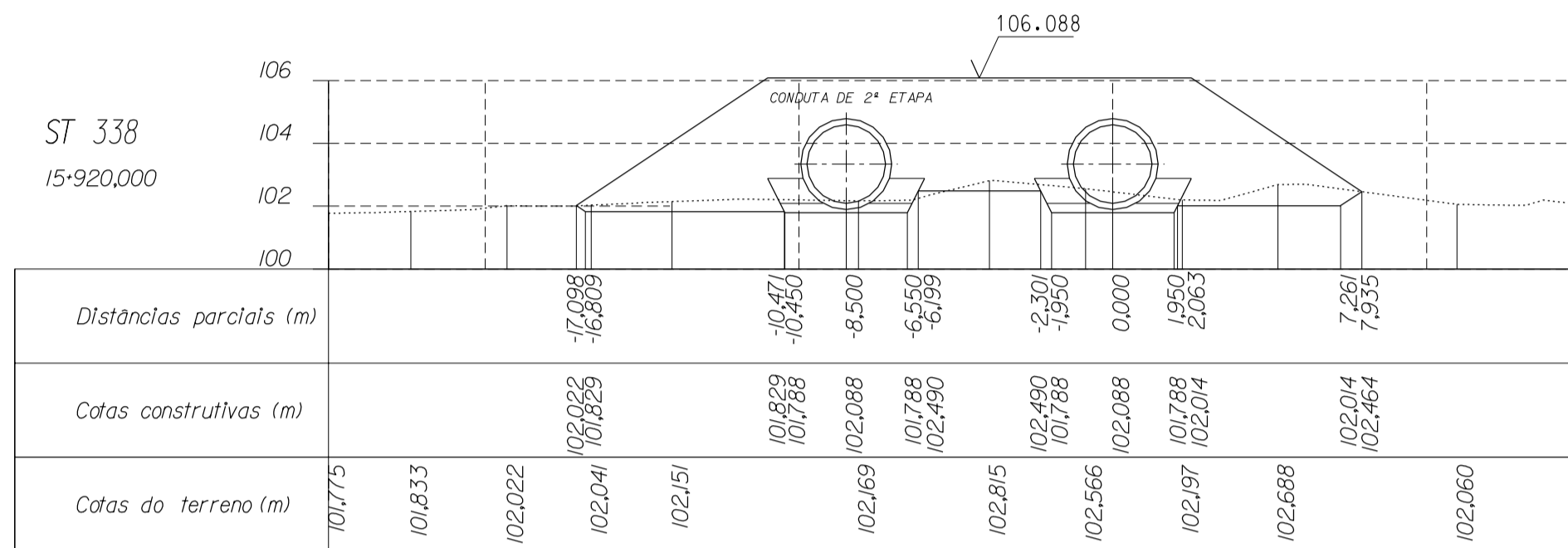
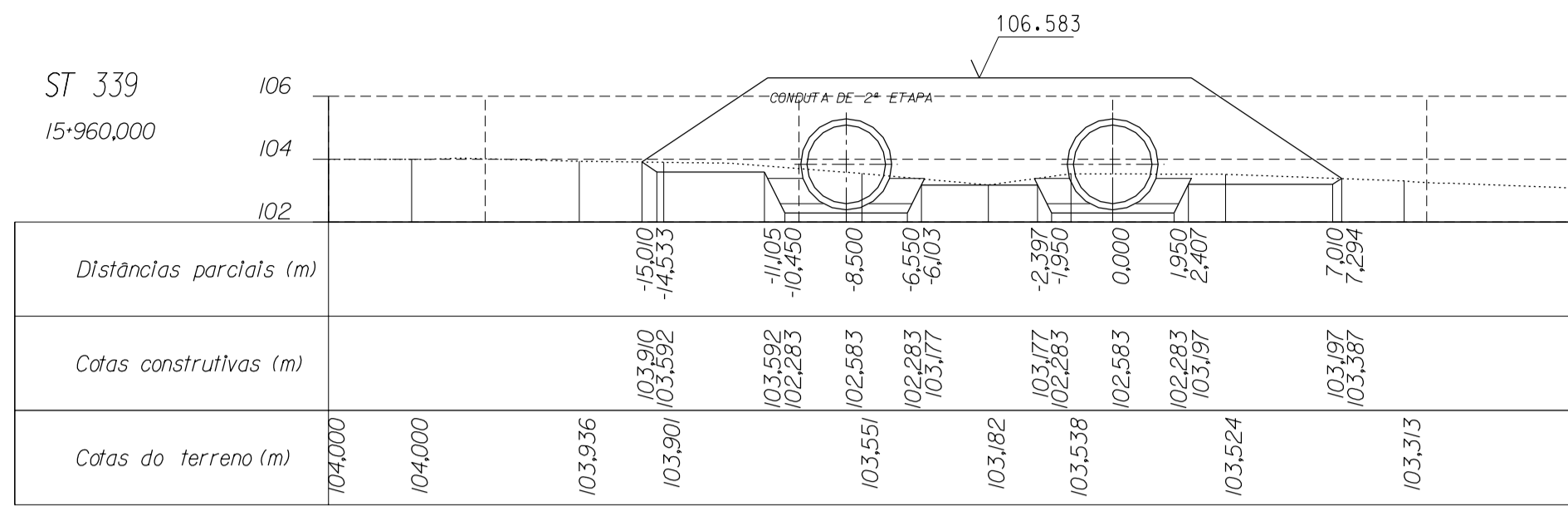
ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 15+480 - 15+760)

proj. PC
des. HJR
verif. JH
aprov. APS

data: 10/2/2002
escala: 1:200

des. nº: 24
0777-PE-22-C122-24



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meio cana
- Aterro
- Escavação

NOTA:

- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermas esquerda do canal.
- O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
- As cotas construtivas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto

DESENHOS A CONSULTAR :

- PLANTAS E PERRIS LONGITUDINAIS
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRADO
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
- OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
- IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
- OBRA TIPO - ADUTORAS E GALERIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

A	05/2002	REVISÃO GERAL	HJR	PC	JH	APS
revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

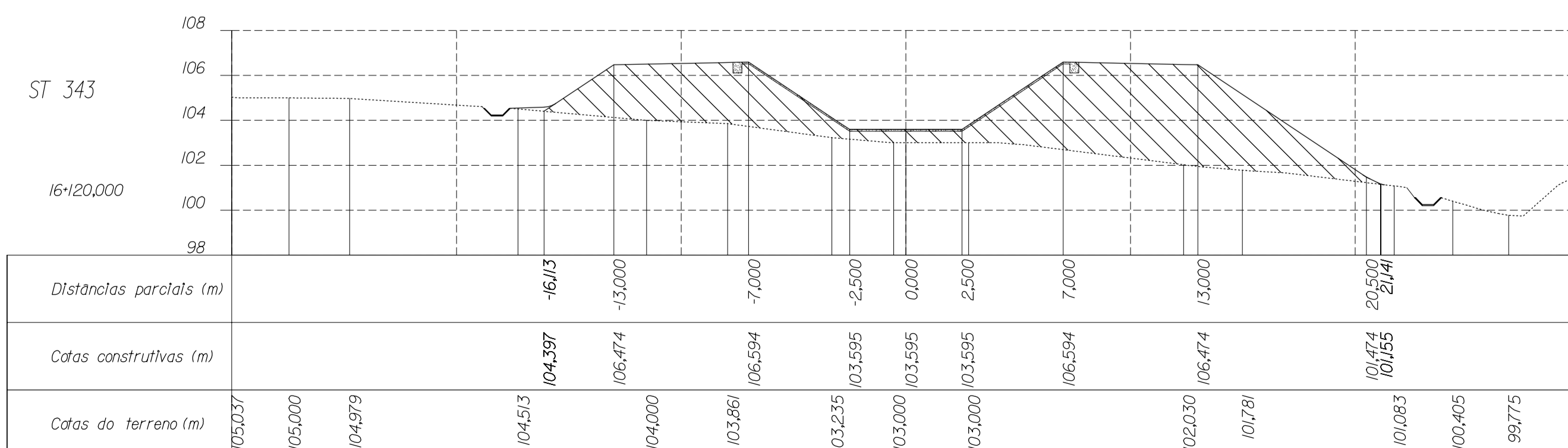
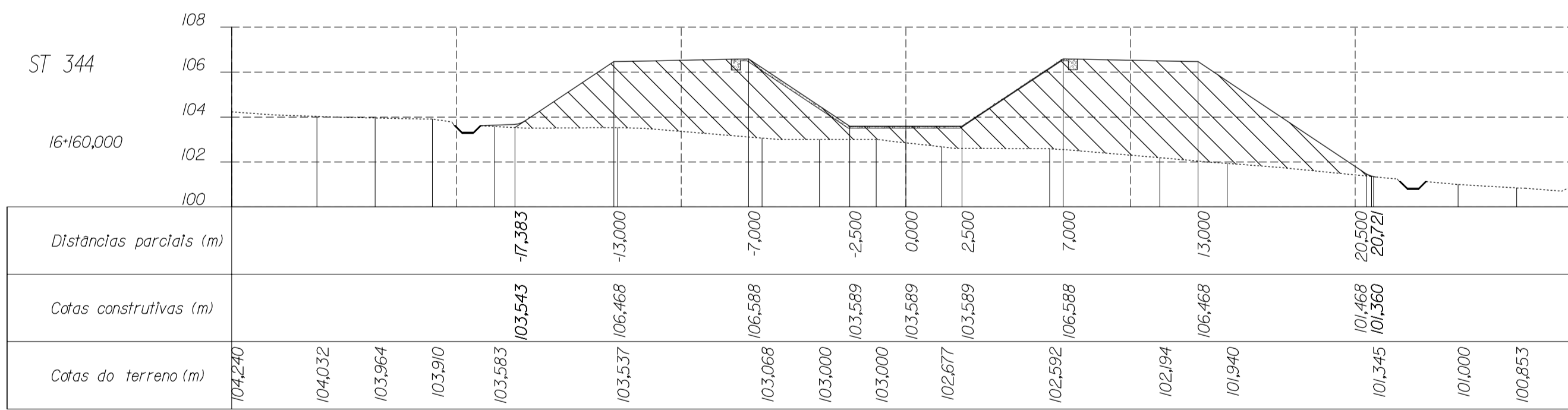
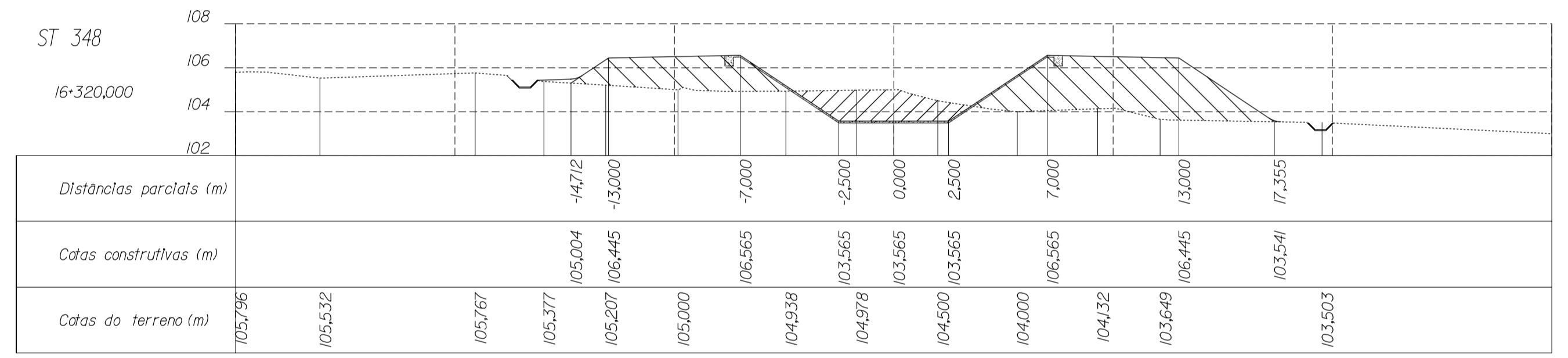
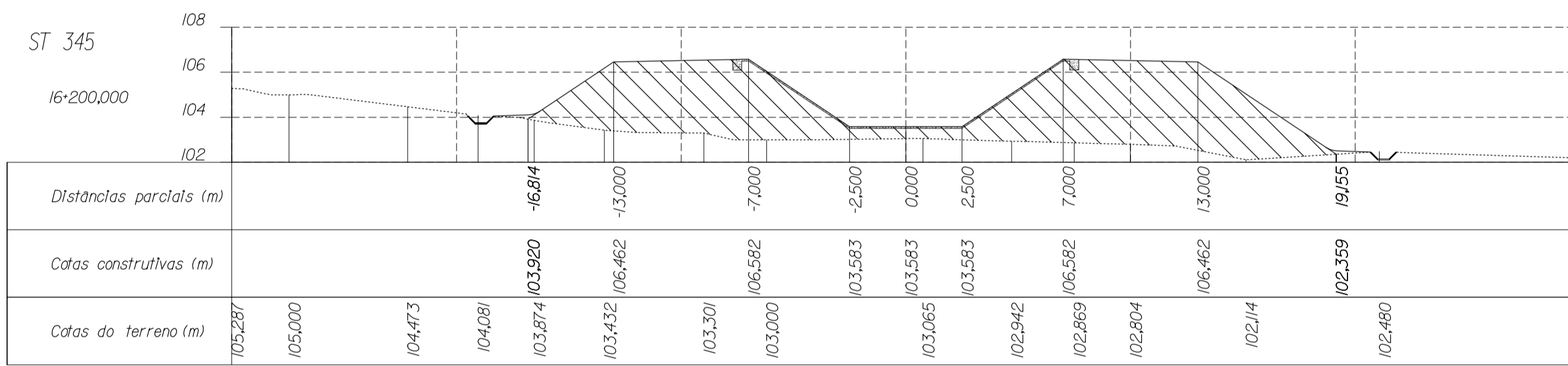
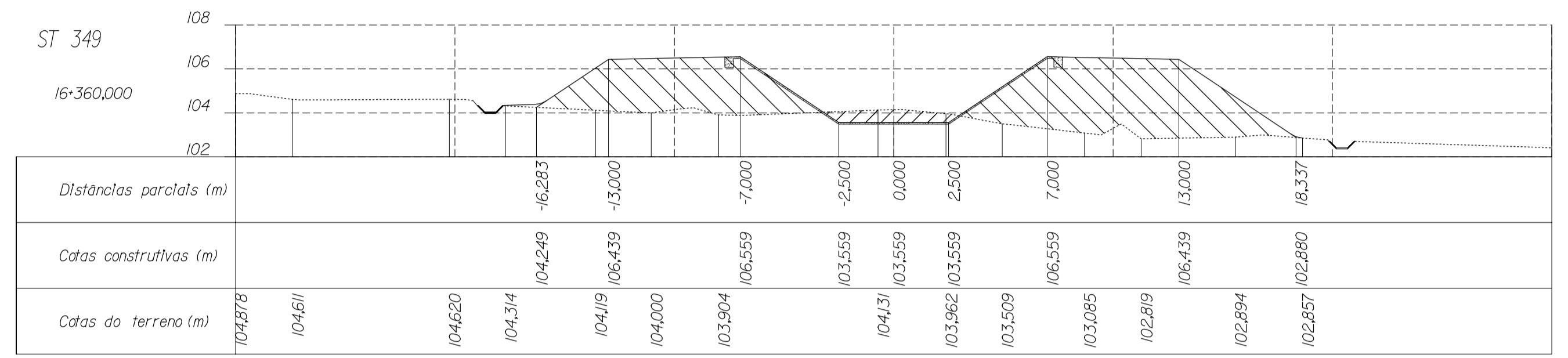
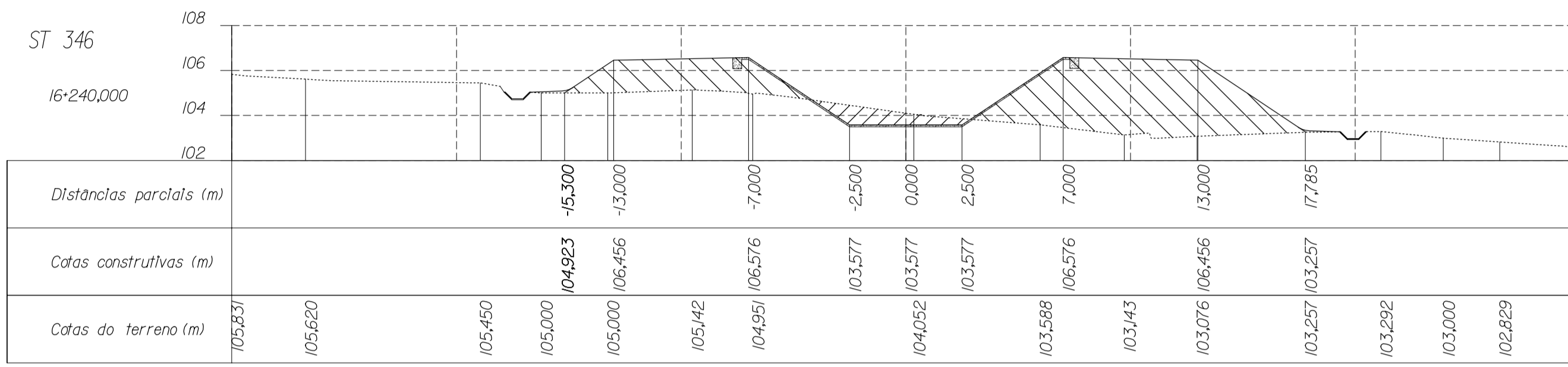
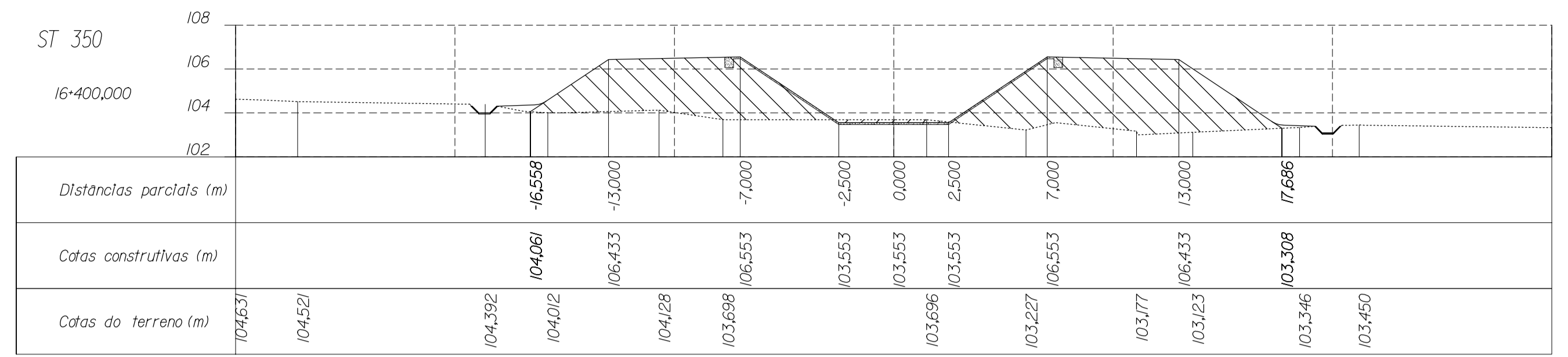
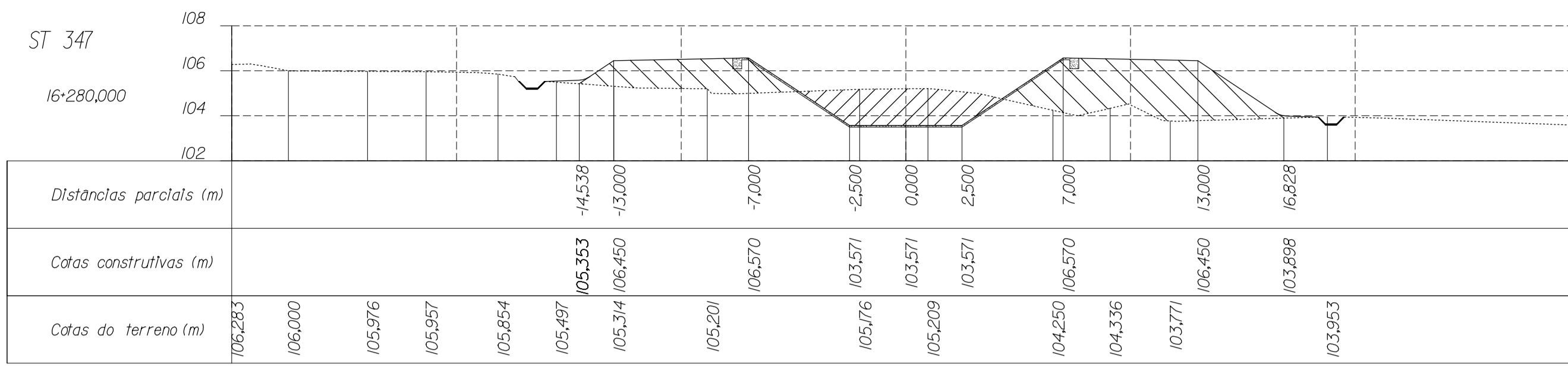
Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 15-800 - 16-080)

proj. PC data: 102/2002 des. nº 25
des. HJR escala: 1:200
verif. JH
aprov. APS

0777-PE-22-C122-25



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meio cana
- Aterro
- Escavação

NOTA:

- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à berm esquerda do canal.
- O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
- As cotas construídas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto

DESENHOS A CONSULTAR :

- PLANTAS E PERRIS LONGITUDINAIS
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRADO
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
- OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
- IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
- OBRA TIPO - ADUTORAS E GALERIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

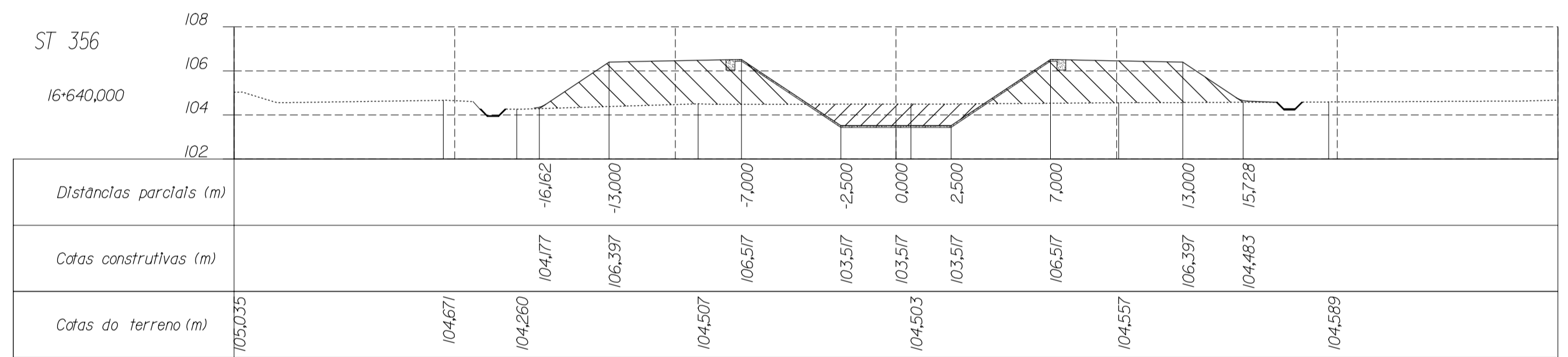
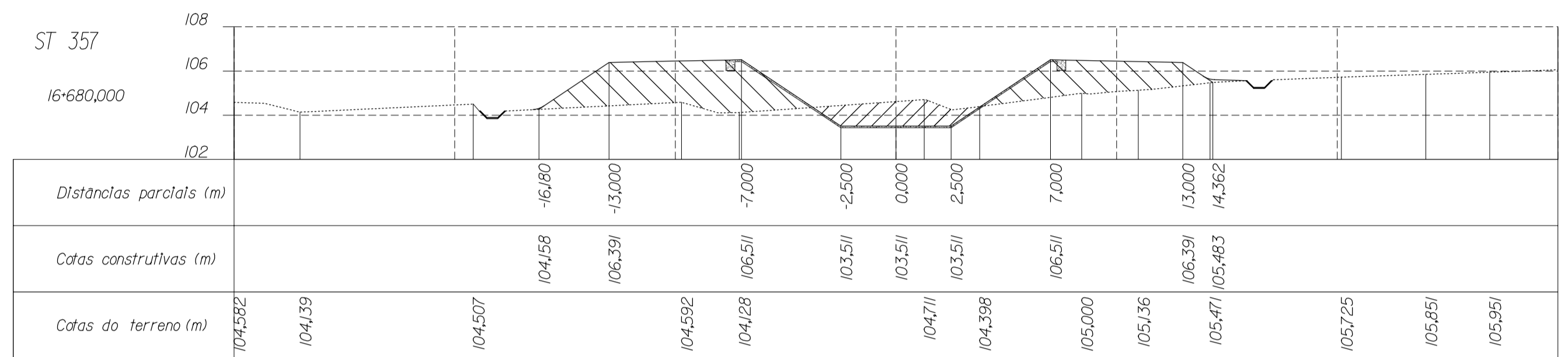
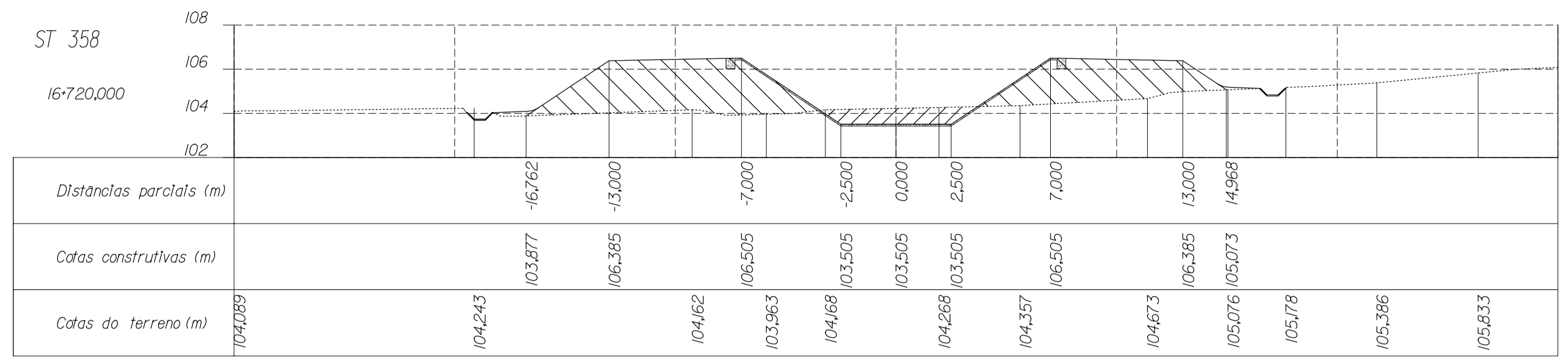
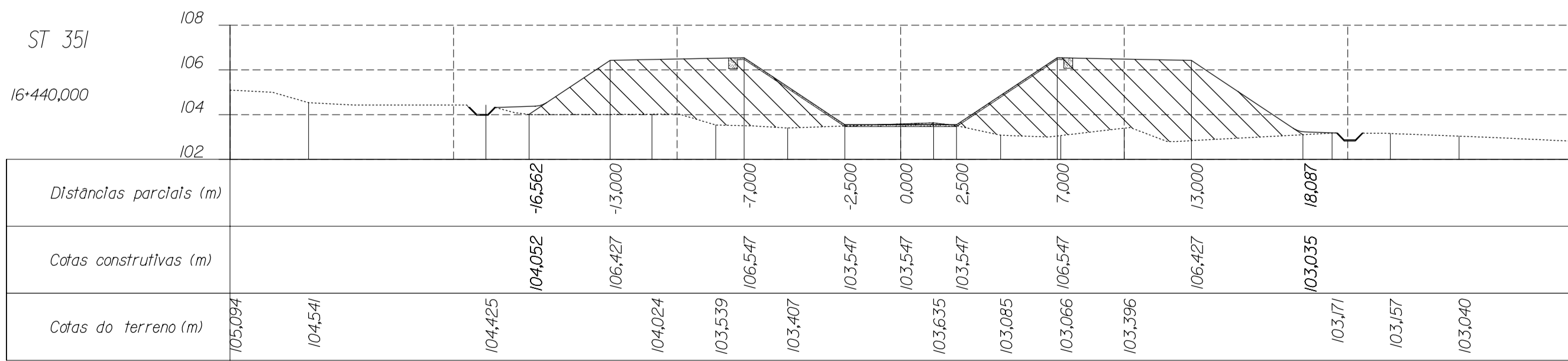
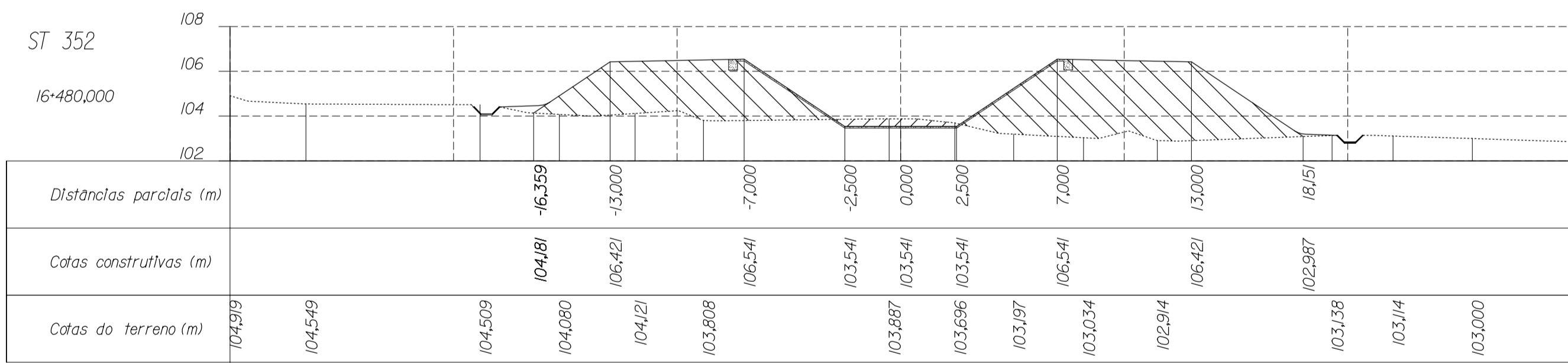
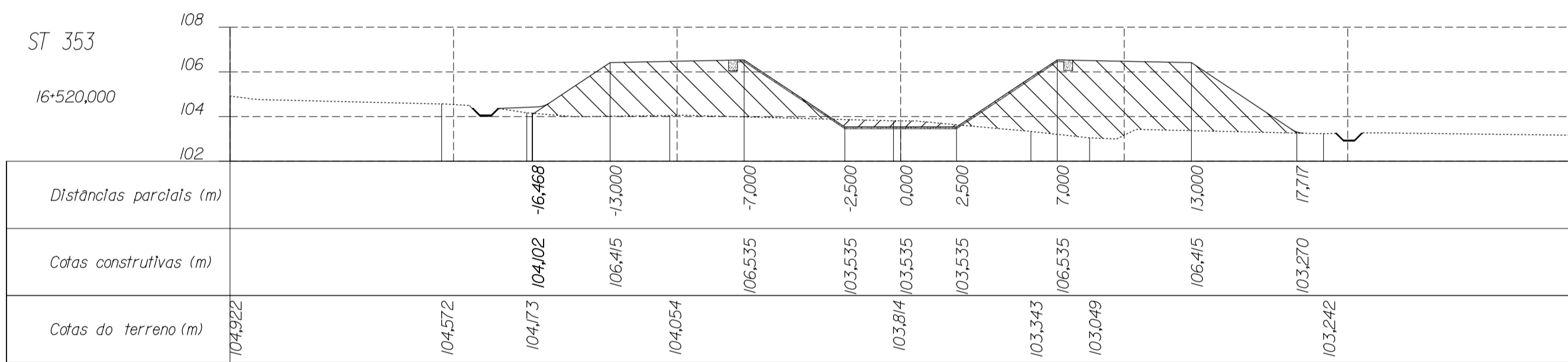
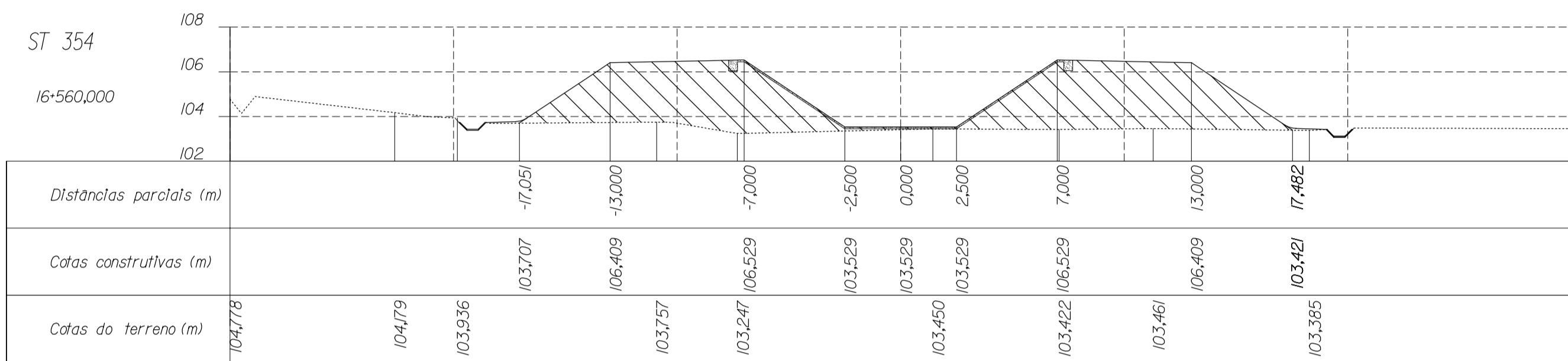
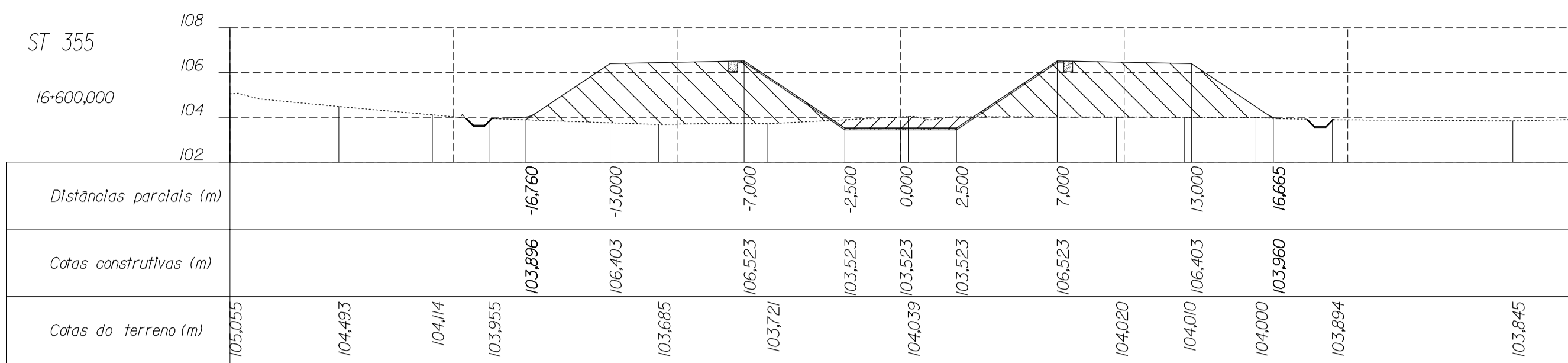
Atendimento das Demandas Hídricas da Região Metropolitana de Fortaleza
Projeto Executivo do Trecho 1 (Açude Castanheira-Açude Curral Velho)
Canal de Adução - Sub-Trecho 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 16+120 - 16+400)

proj. PC
des. HJR
verif. JH
aprov. APS

data: 1/02/2002
escala: 1:200

des. nº: 26
0777-PE-22-C122-26



LEGENDA

- - Terreno natural
- - Perfil do terreno após obra
- - Canaleta
- - Meio cana
- - Aterro
- - Escavação

NOTA:

- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermas esquerda do canal.
- O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
- As cotas construídas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto

DESENHOS A CONSULTAR :

- PLANTAS E PERRIS LONGITUDINAIS
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRADO
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
- OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
 - IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
- OBRA TIPO - ADUTORAS E GALERIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

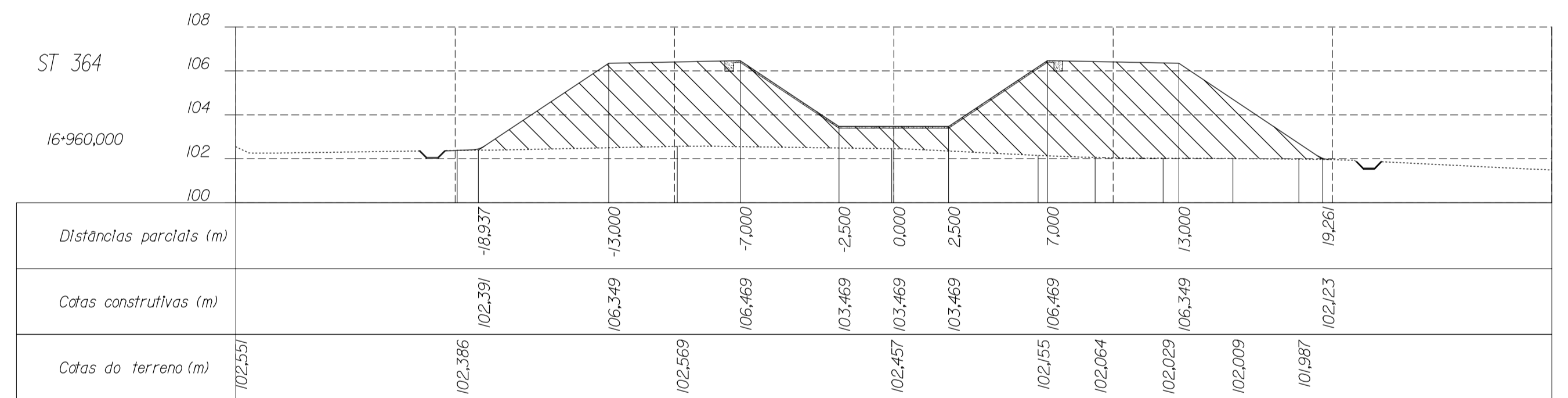
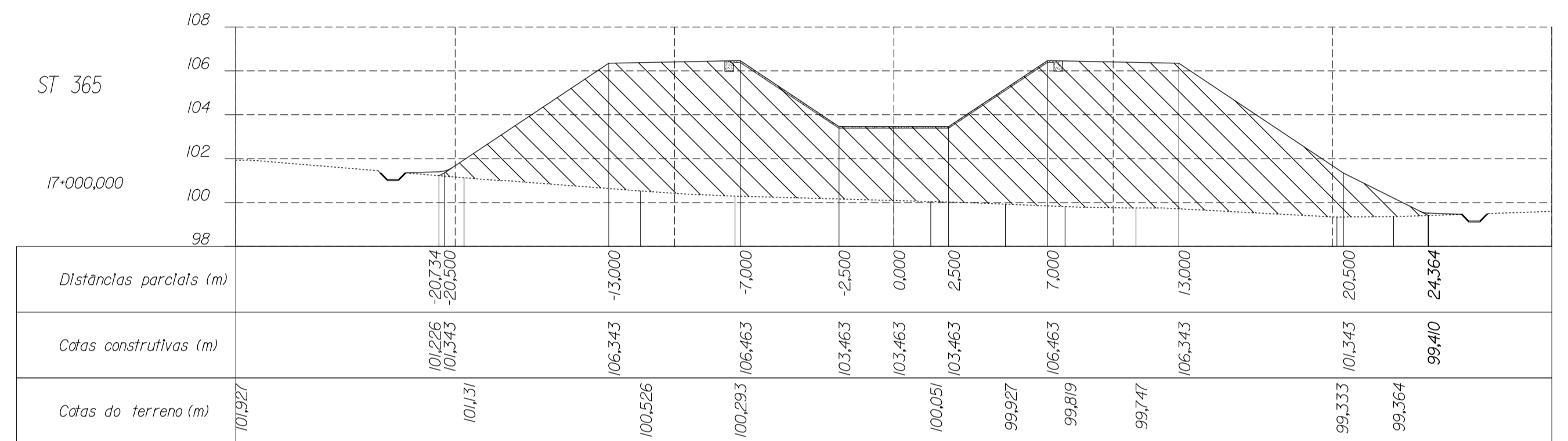
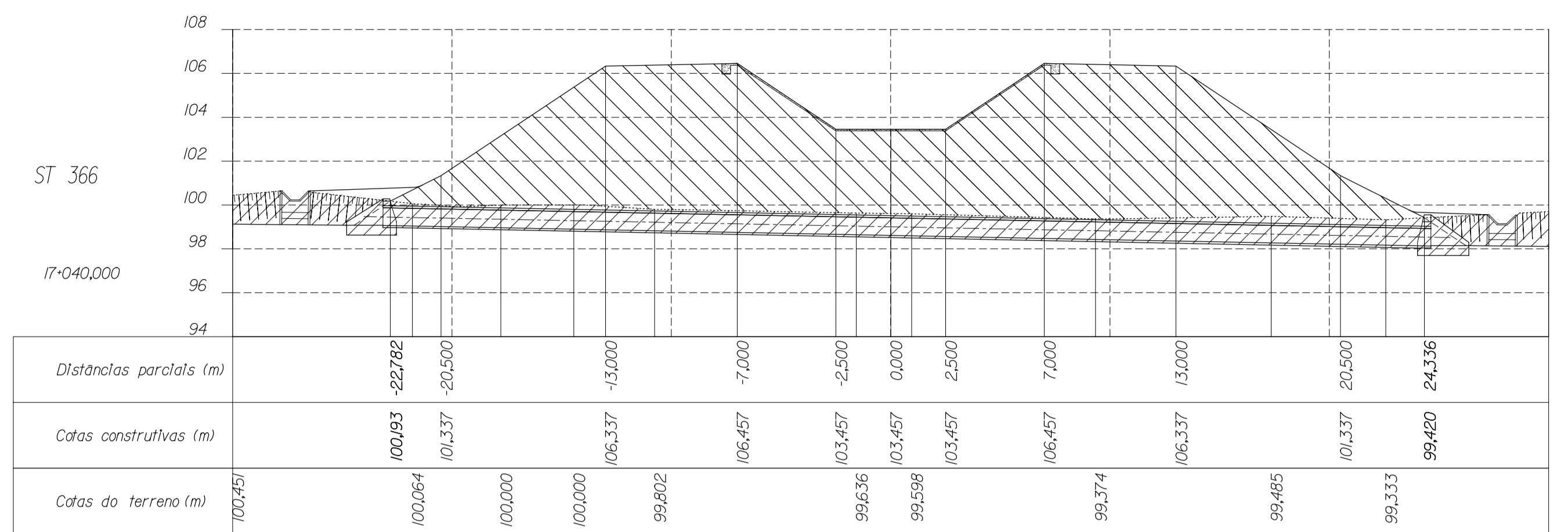
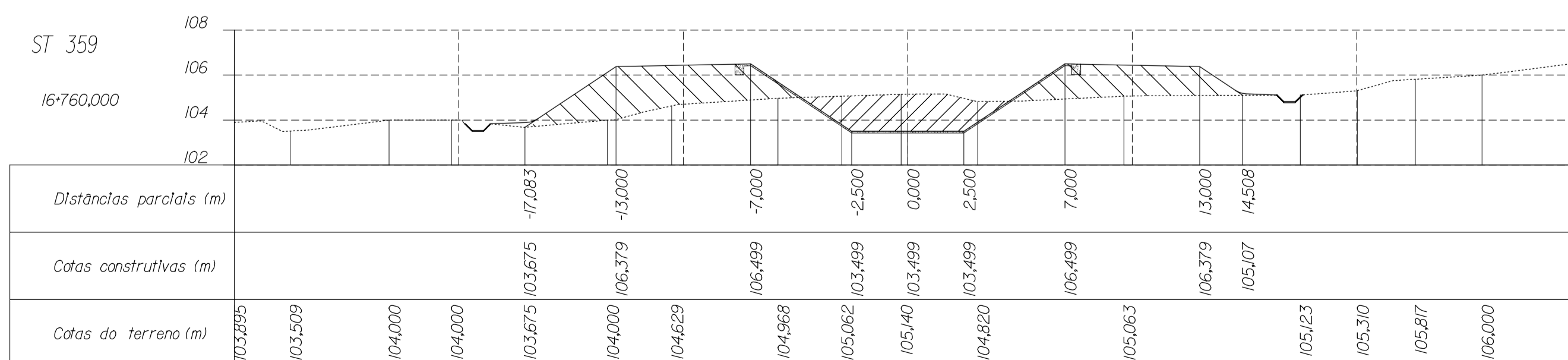
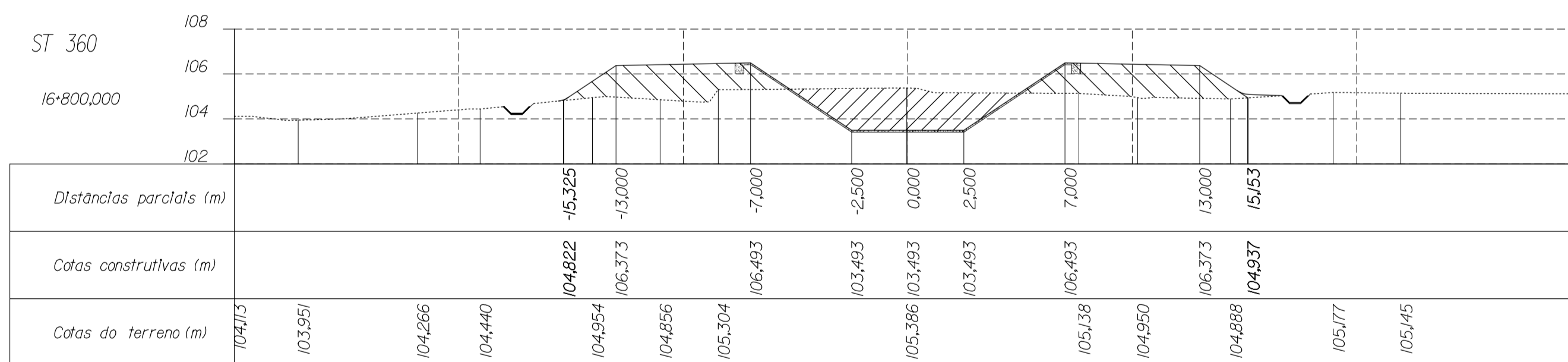
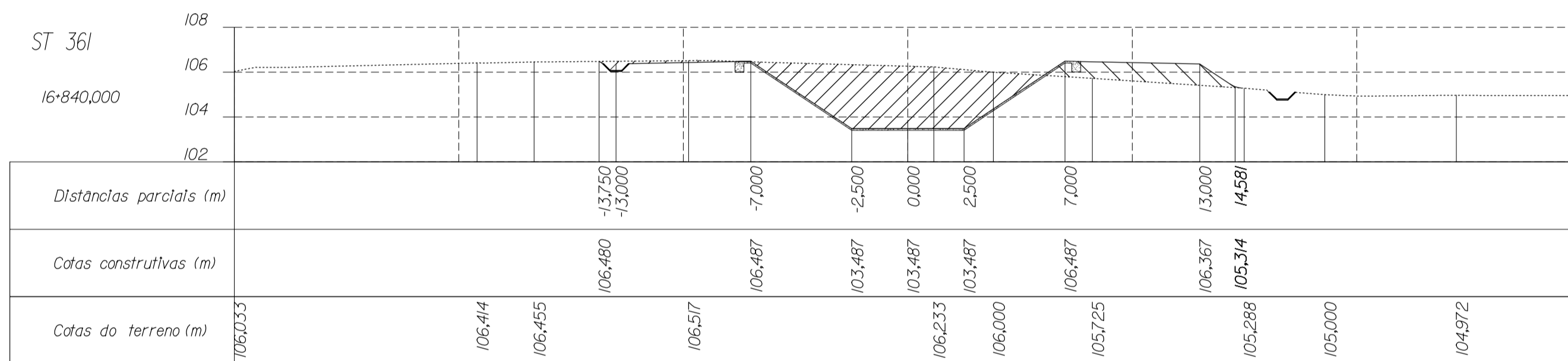
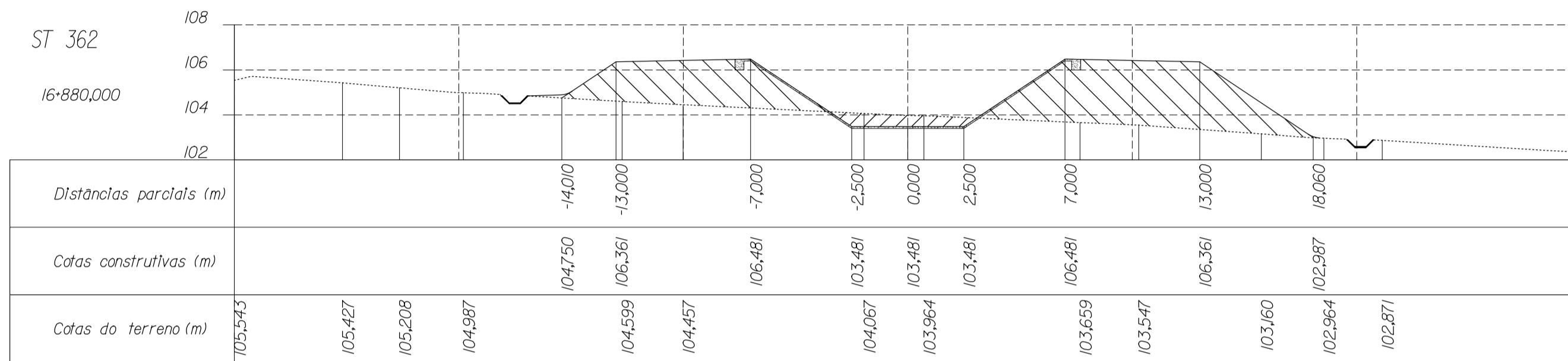
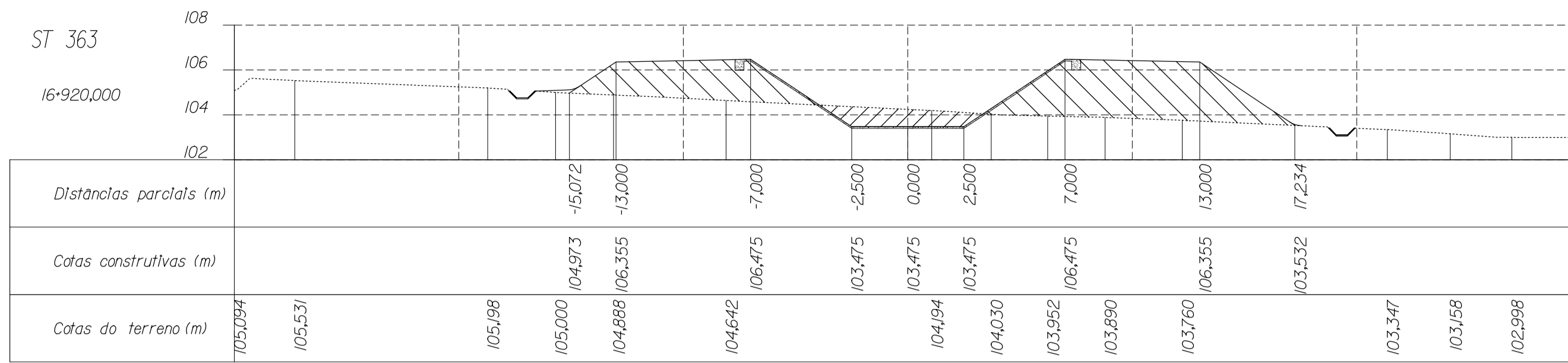
revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ **SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH**
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA
ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (ÁGUA CASTANHÃO-ÁGUA CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 16+440 - 16+720)

proj.	PC	data:	102/2002	des. nº	27
des.	HJR	escala:	1:200		
verif.	JH				
aprov.	APS				0777-PE-22-C122-27



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meia cana
- Aterro
- Escavação

NOTA:

- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermas esquerda do canal.

- O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro

- As cotas construídas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto

DESENHOS A CONSULTAR :

- PLANTAS E PERIS LONGITUDINAIS
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRADO
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO

- OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
- IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES

- OBRA TIPO - ADUTORAS E GALERIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

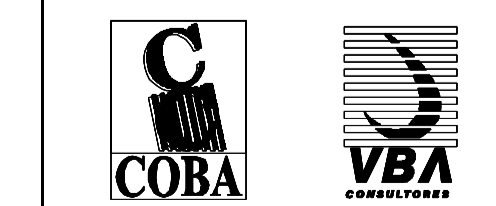
revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA

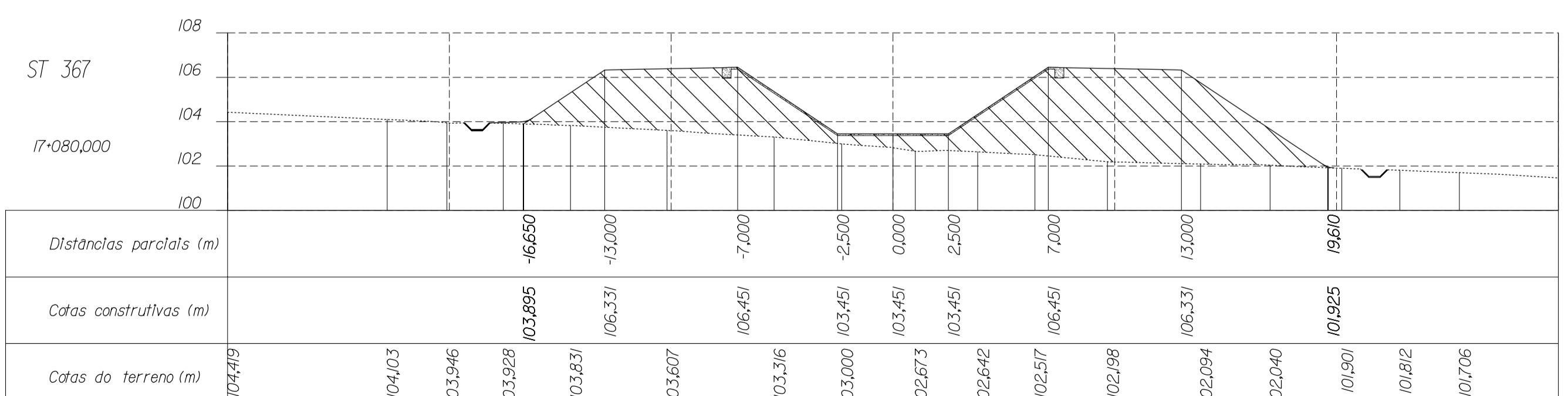
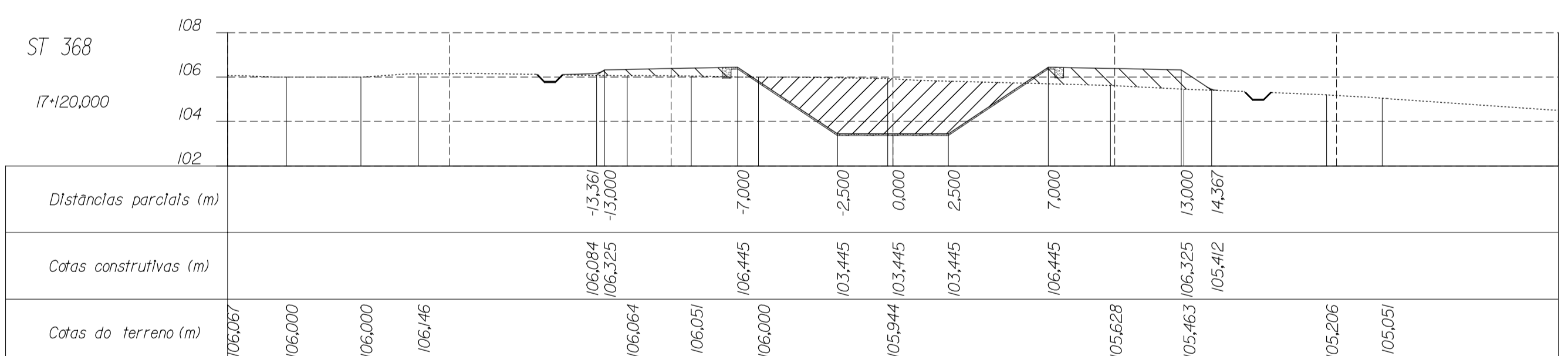
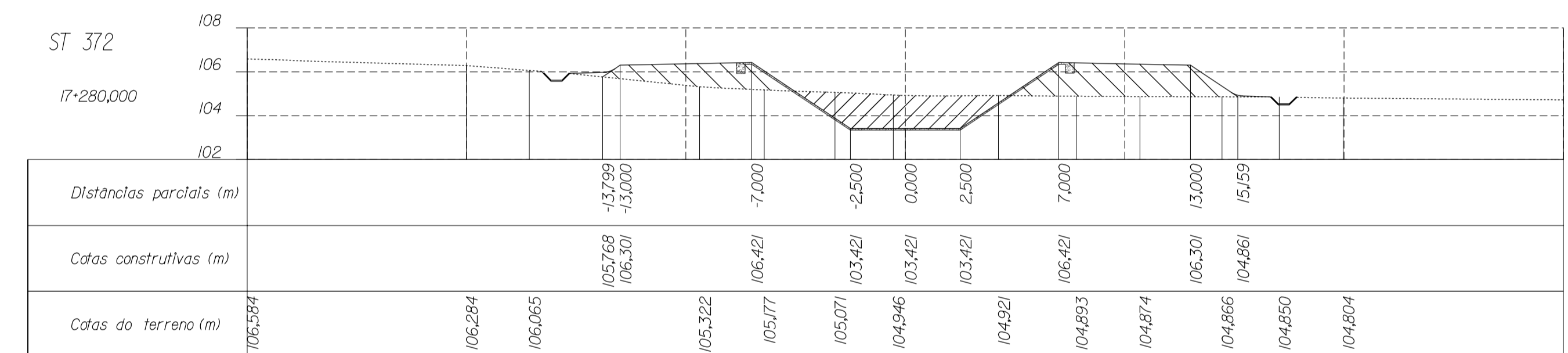
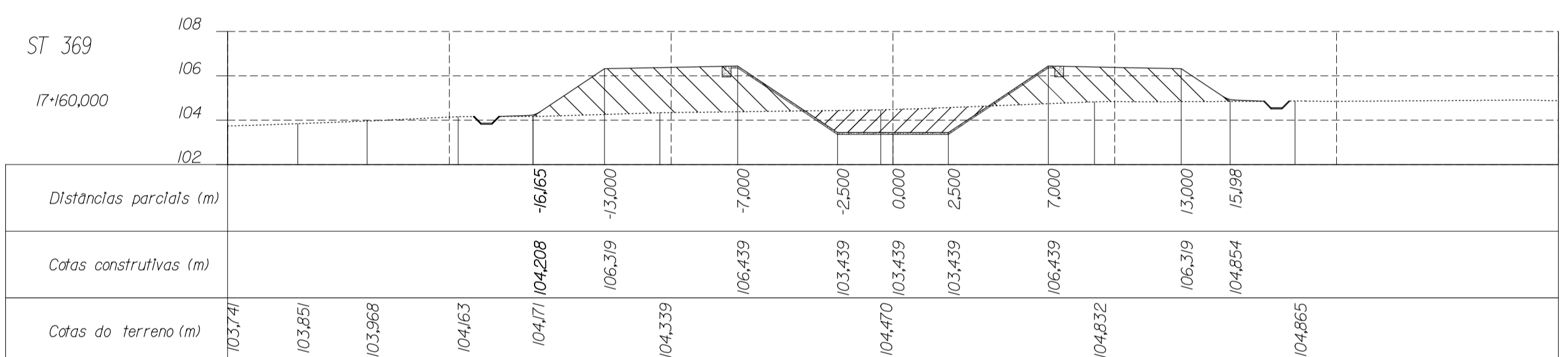
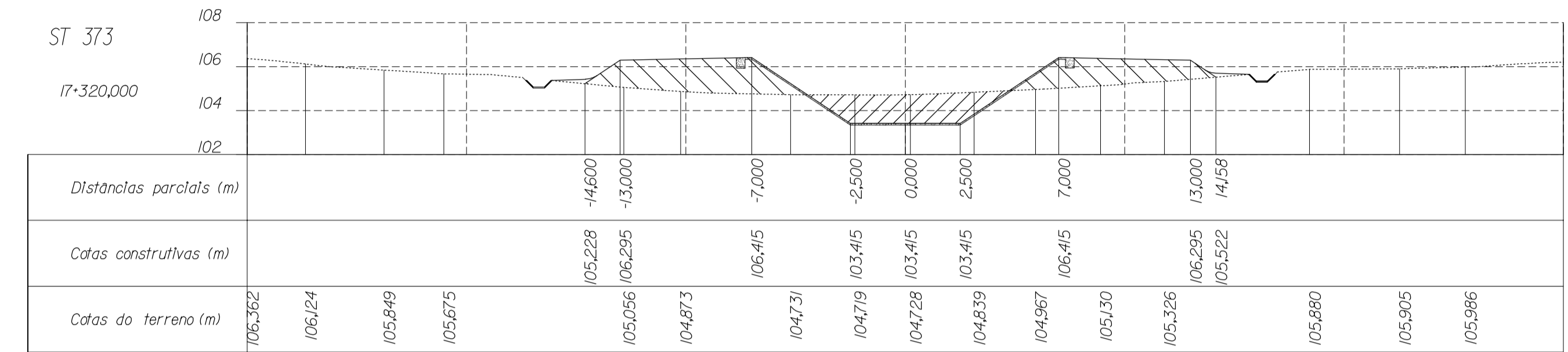
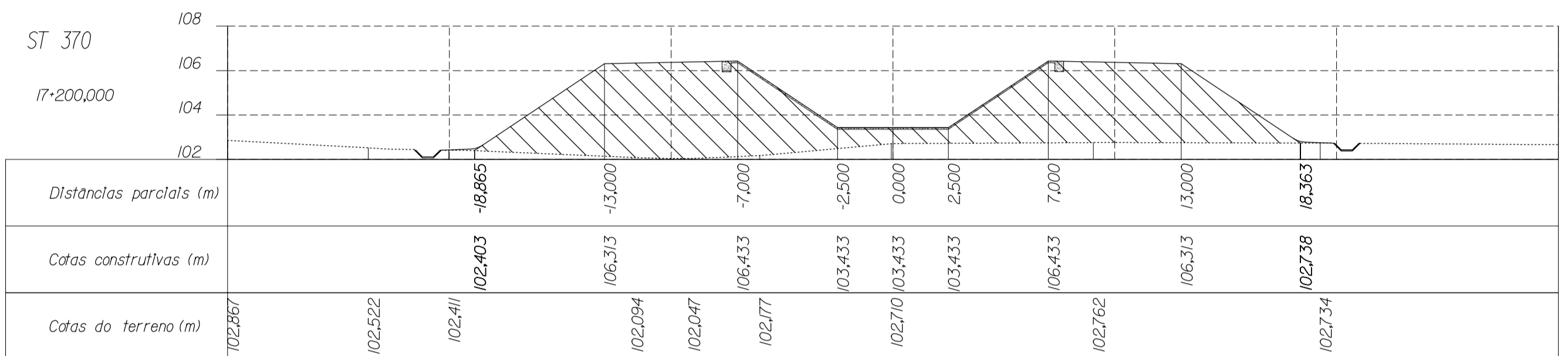
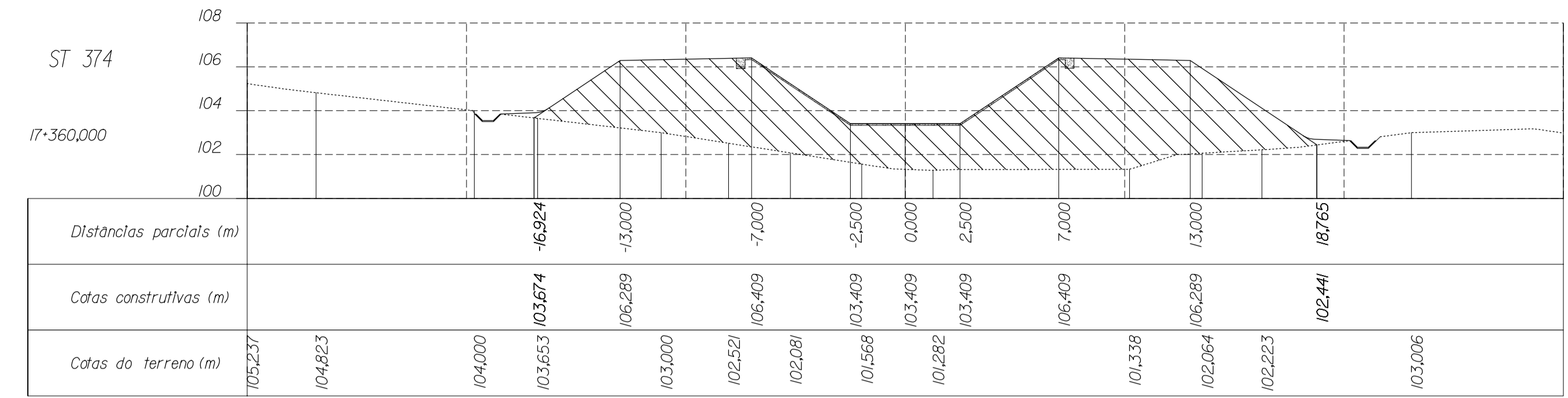
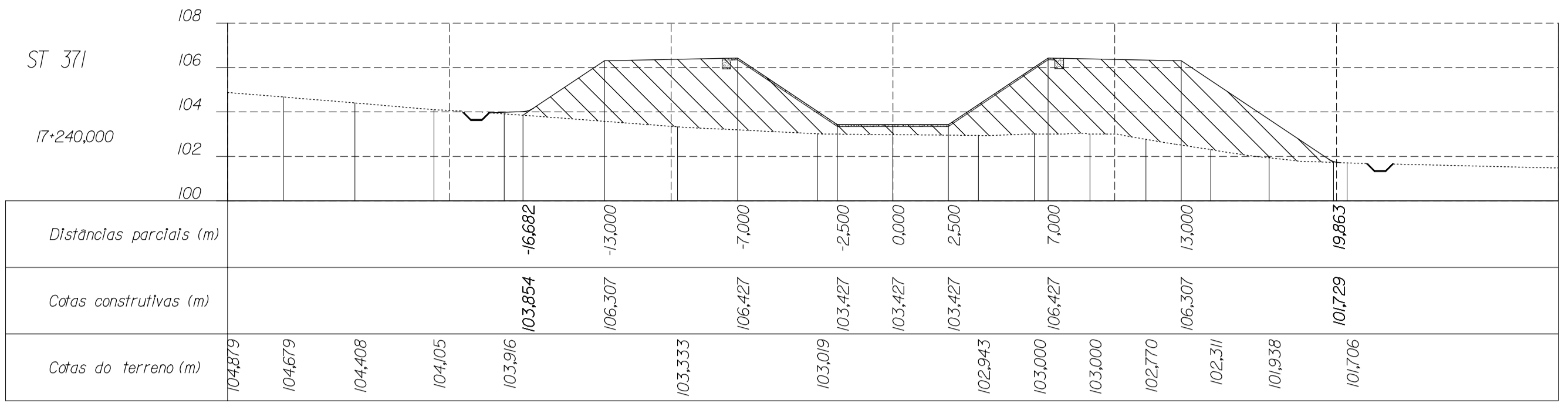
ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2



SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 16+760 - 17+040)

LIARZA - HIDROBRASILEIRA ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

proj.	PC	data:	102/2002	des. nº	28
des.	HJR	escala:	1:200		
verif.	JH				
aprov.	APS				0777-PE-22-C122-28



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meio cana
- Aterro
- Escavação

NOTA:

- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à berm esquerda do canal.
- O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
- As cotas construídas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto

DESENHOS A CONSULTAR :

- PLANTAS E PARRIS LONGITUDINAIS
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRADO
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
- OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
 - IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
- OBRA TIPO - ADUTORAS E GALERIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ **SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH**
 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

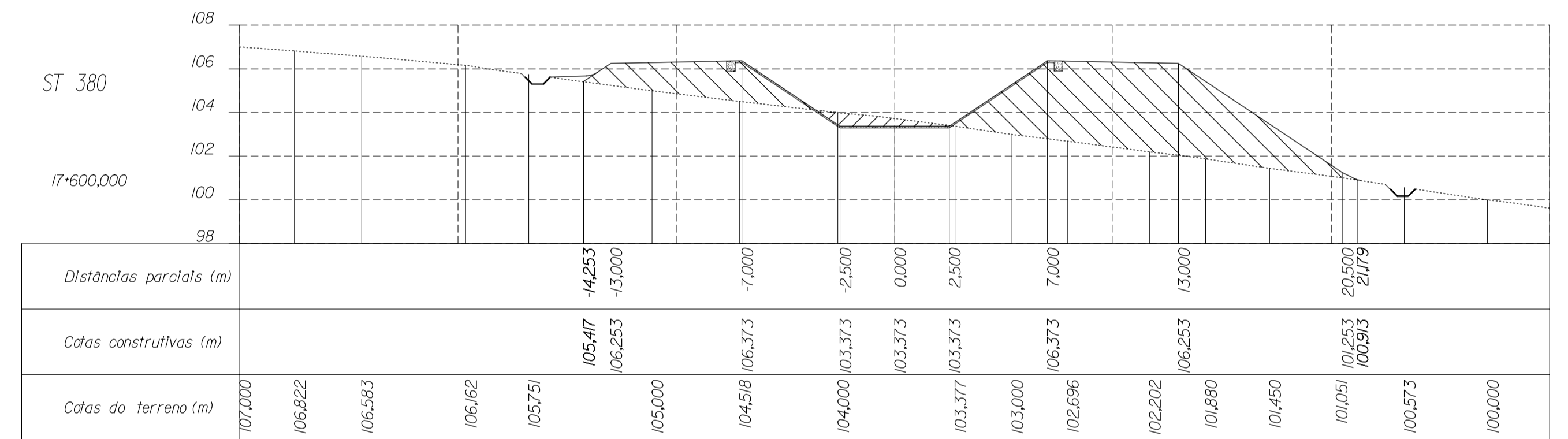
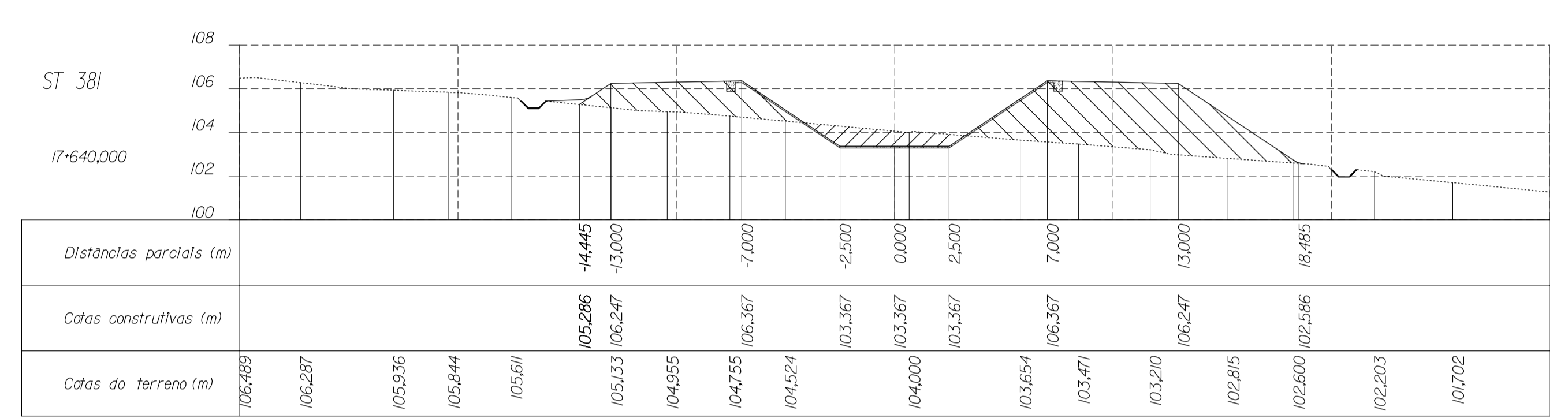
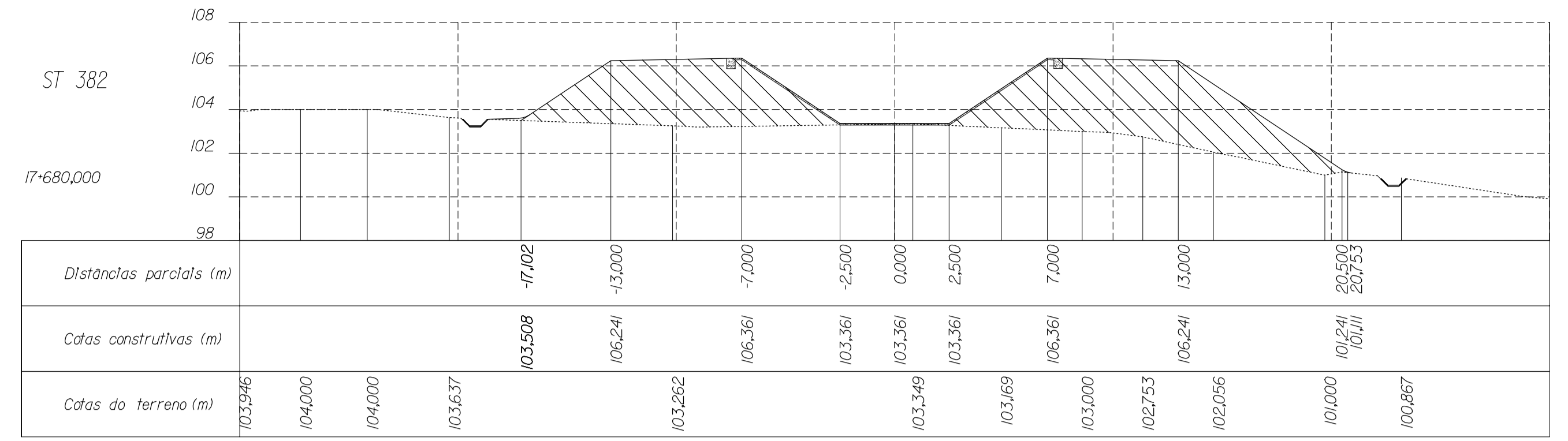
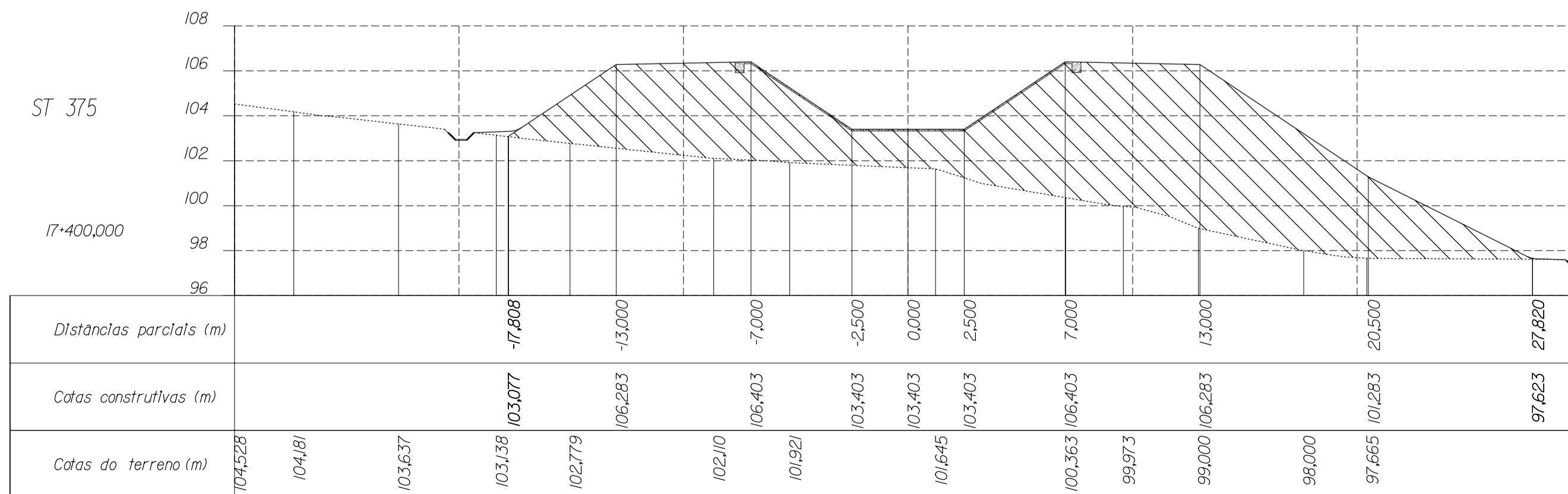
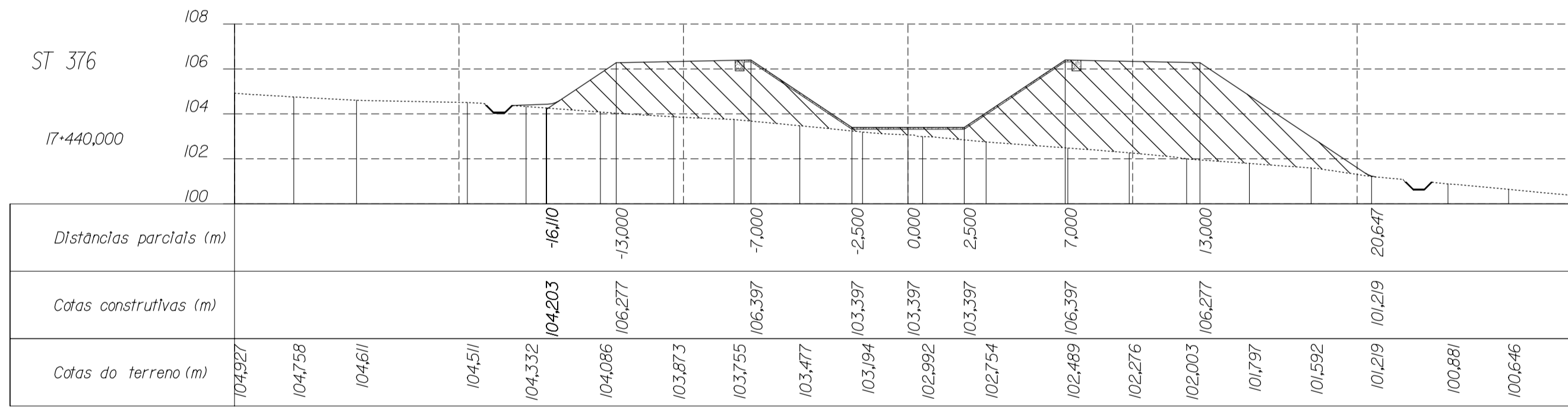
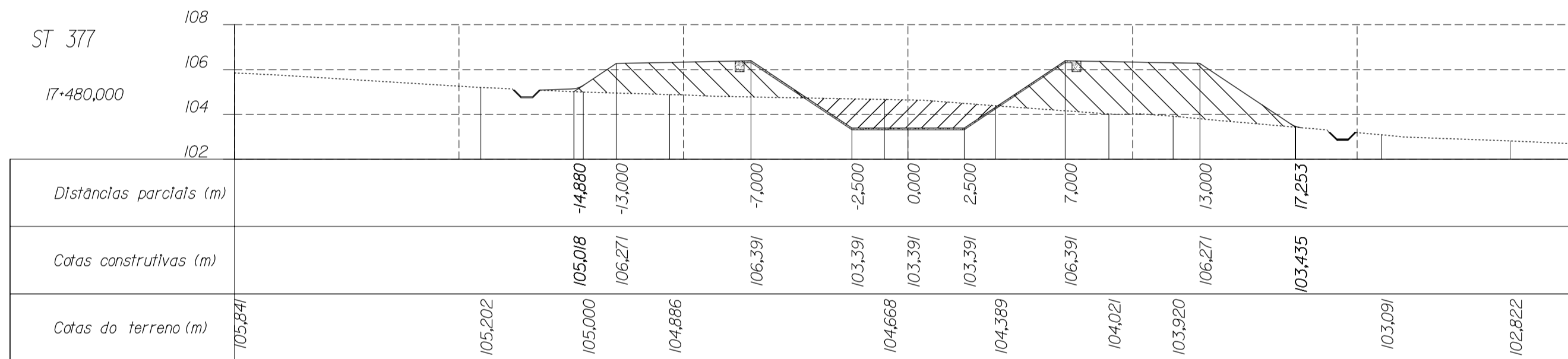
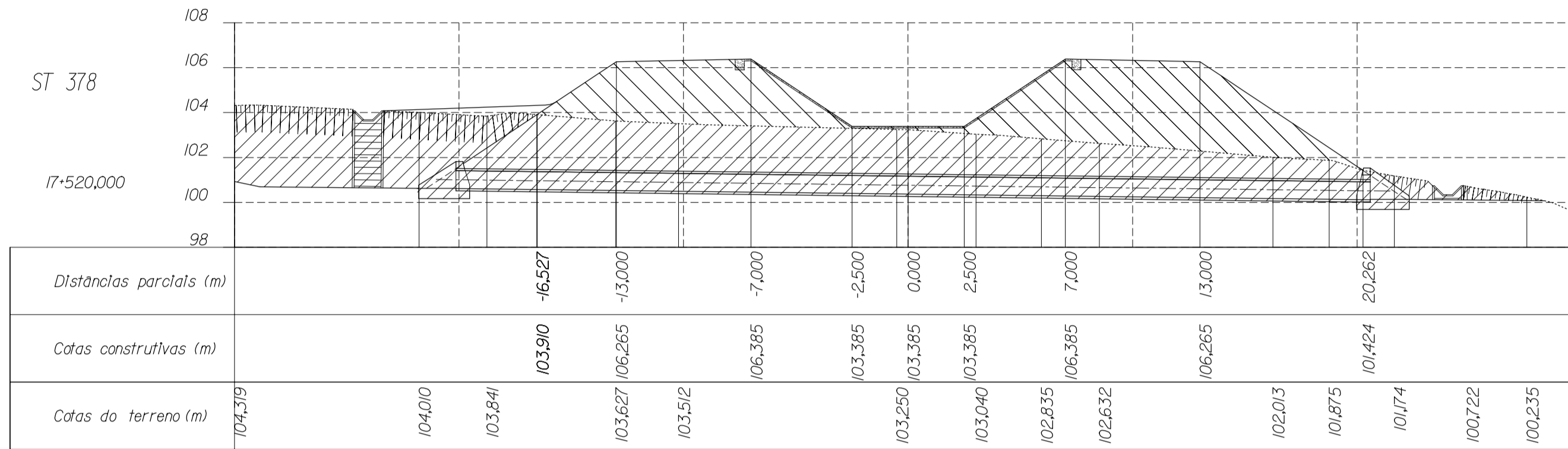
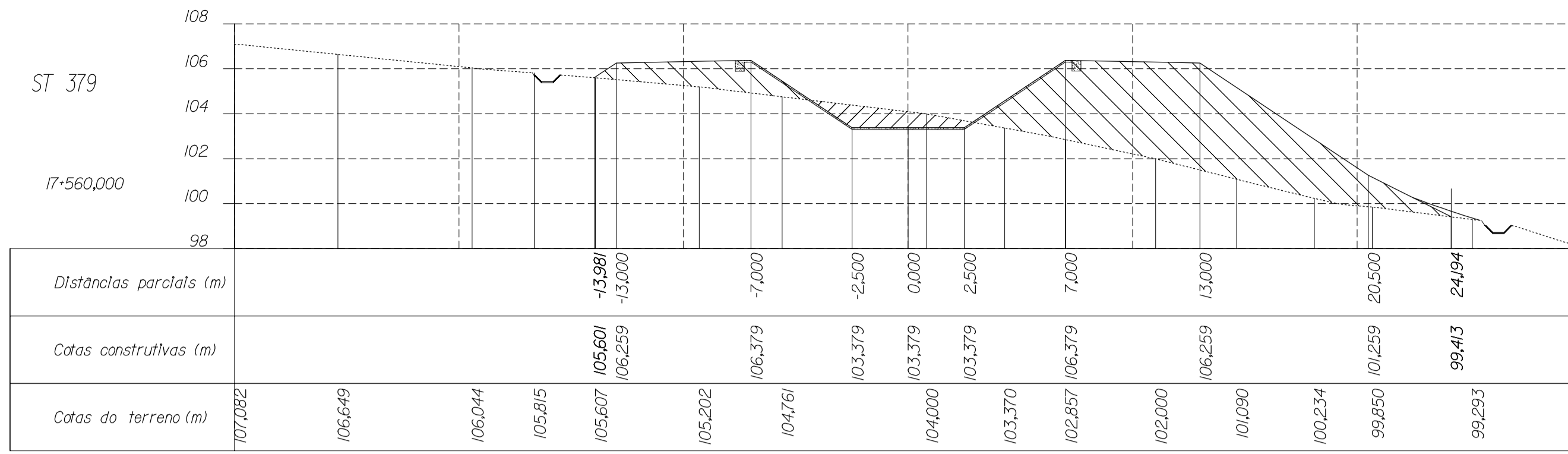
Consórcio COBA/VBA/HARZA **ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA**
 PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (ACUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO) CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
 (Km 17+080 - 17+360)

proj. PC data: 10/2/2002 des. nº 29
 des. HJR escala: 1:200
 verif. JH
 aprov. APS

0777-PE-22-C122-29

SINICAL \$ FILES



- LEGENDA**
- Terreno natural
 - Perfil do terreno após obra
 - Canaleta
 - Meio cana
 - Aterro
 - Escavação

NOTA:

- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à berma esquerda do canal.
- O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
- As cotas construídas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto

DESENHOS A CONSULTAR :

- PLANTAS E PARRIS LONGITUDINAIS
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRO
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
- OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
 - IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
- OBRA TIPO - ADUTORAS E GALÉRIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

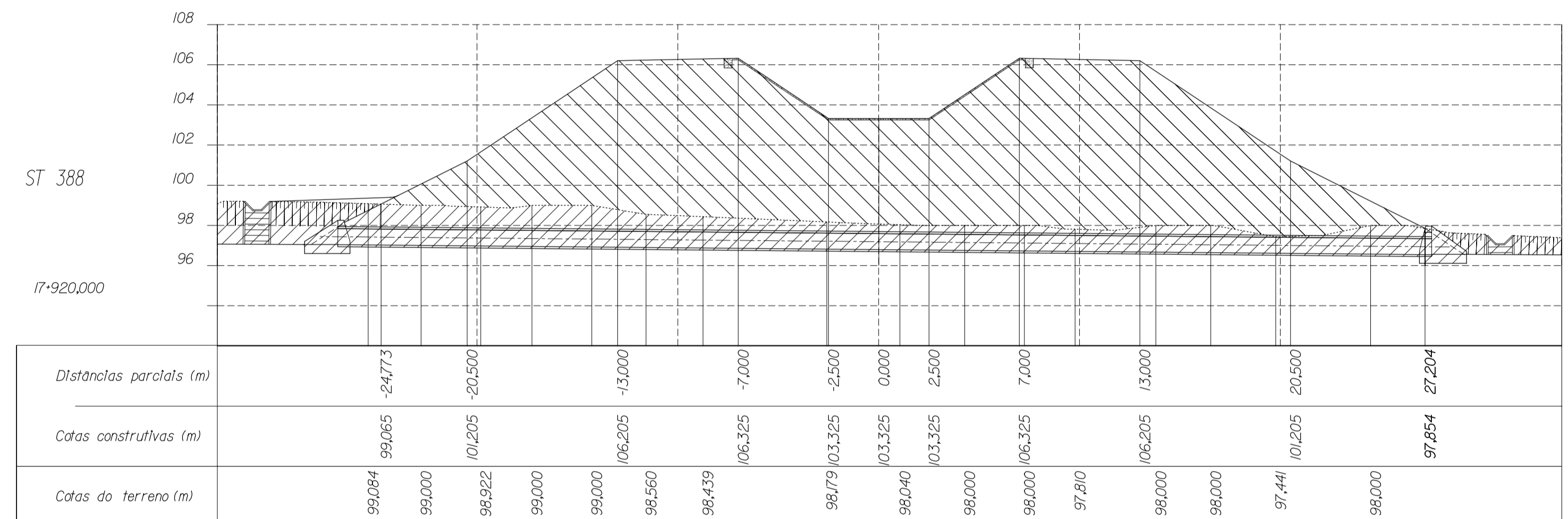
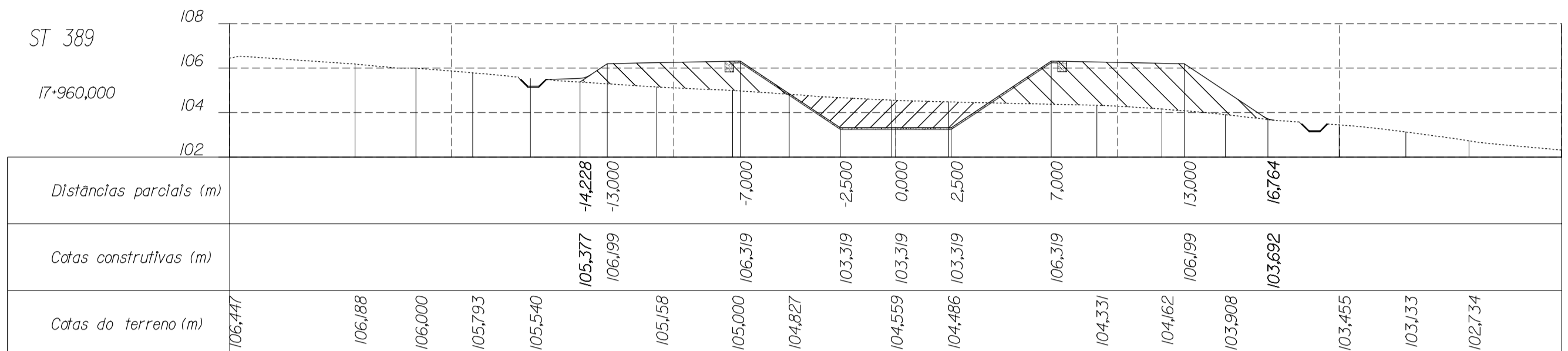
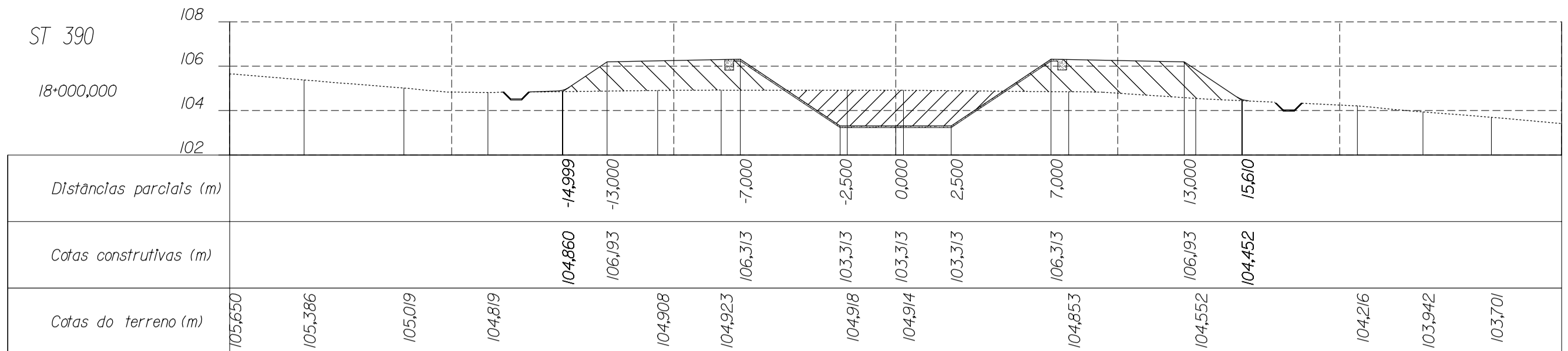
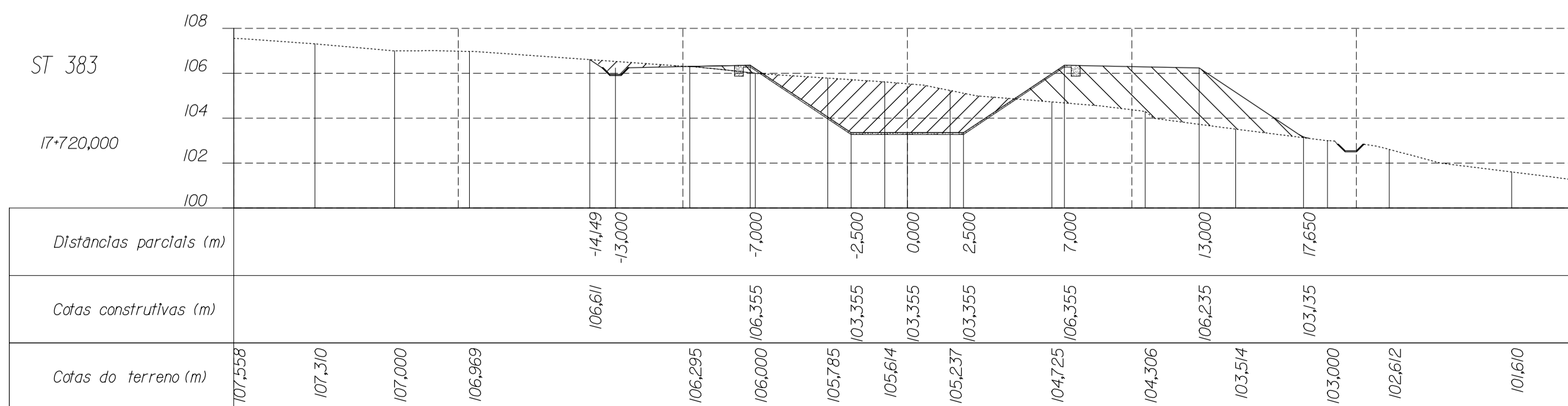
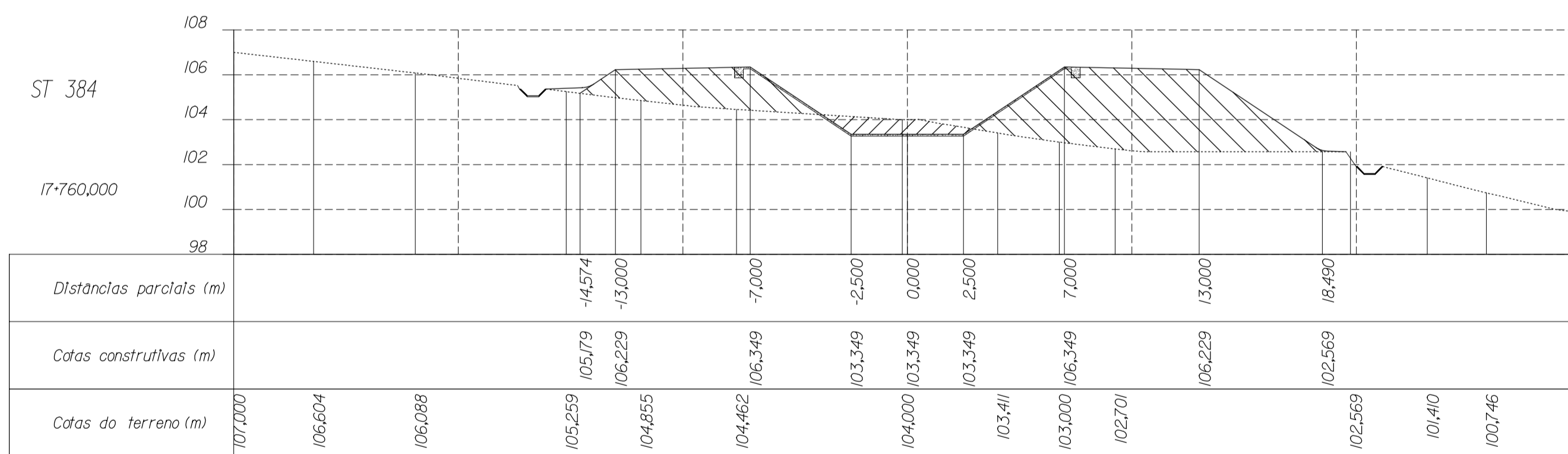
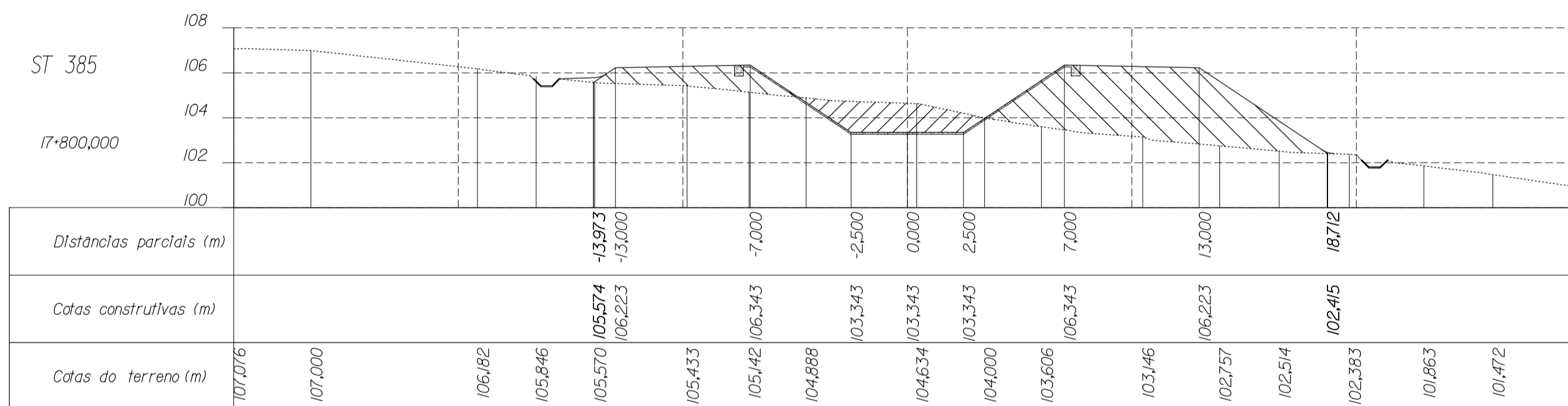
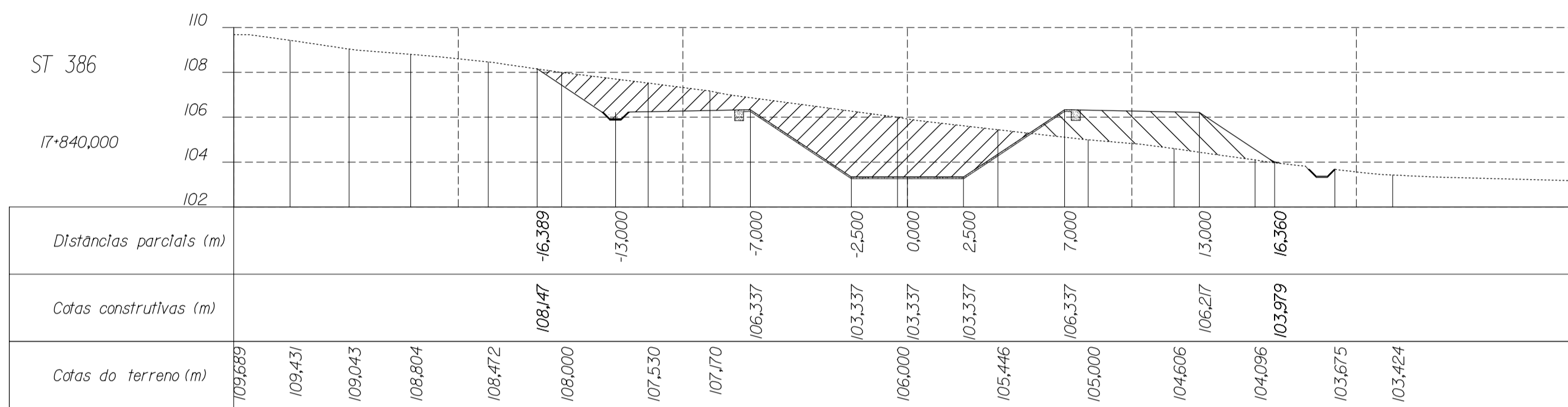
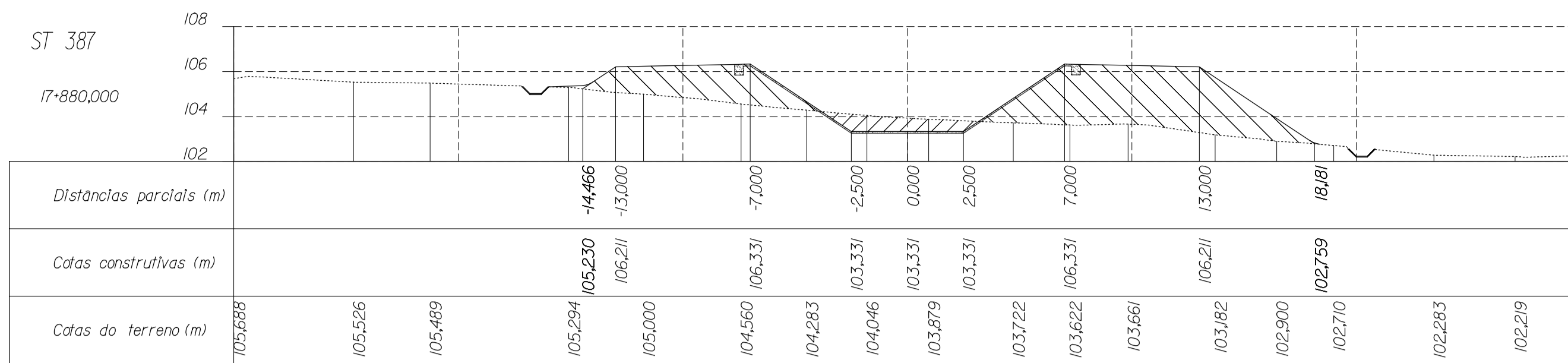
Consórcio
COBA/VBA/HARZA

LIARZA - HIDROBRASILEIRA
ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 17+400 - 17+680)

proj. PC	data: 102/2002	des. nº
des. HJR	escala: 1:200	30
verif. JH		
aprov. APS		0777-PE-22-C122-30



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meio cana
- Aterro
- Escavação

NOTA:

- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermagem esquerda do canal.
- O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro.
- As cotas construídas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto.

DESENHOS A CONSULTAR :

- PLANTAS E PARRIS LONGITUDINAIS
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRADO
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
- OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
 - IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
- OBRA TIPO - ADUTORAS E GALERIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

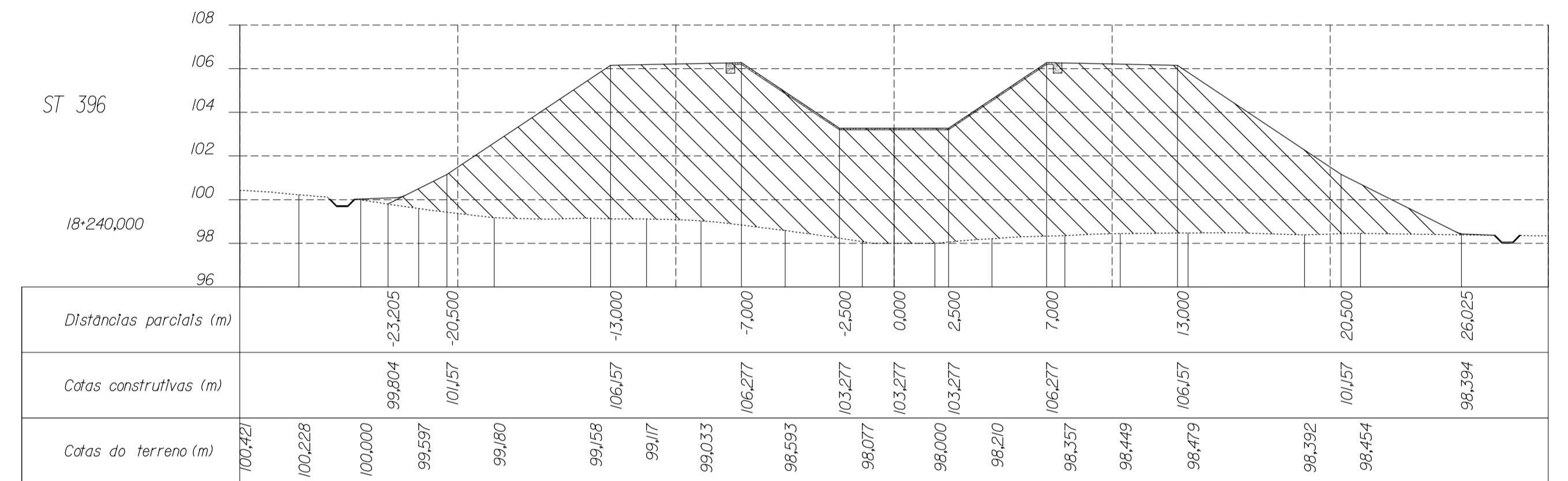
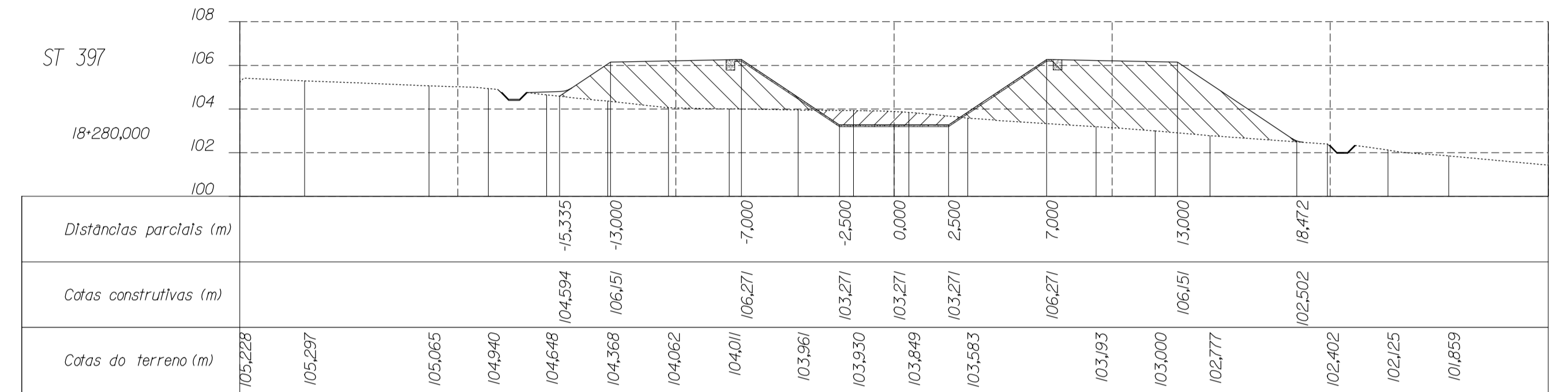
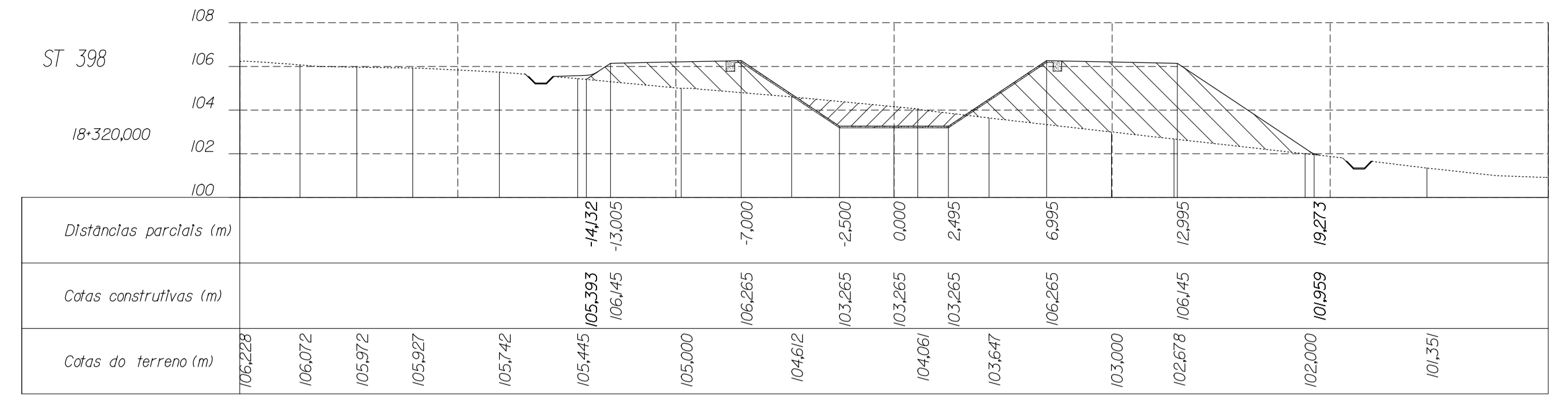
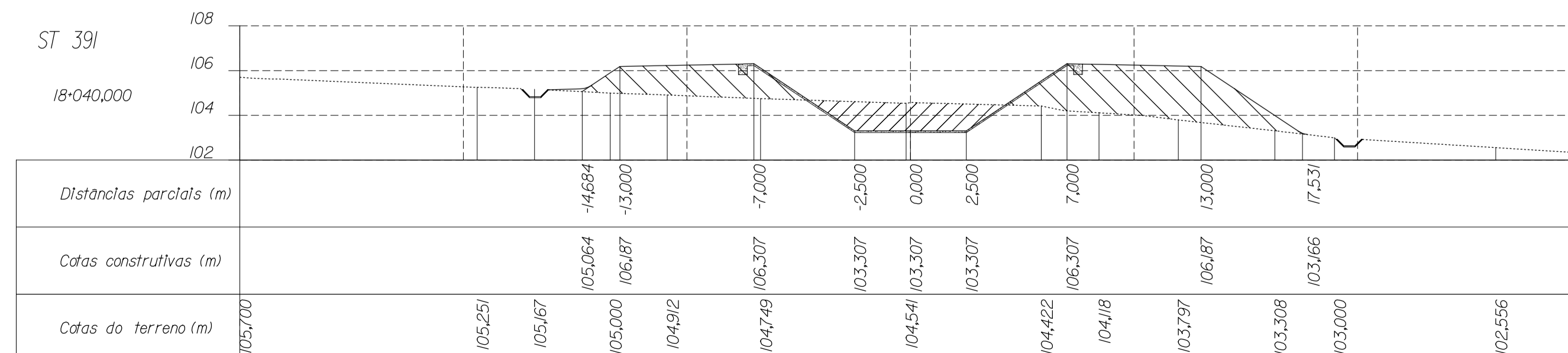
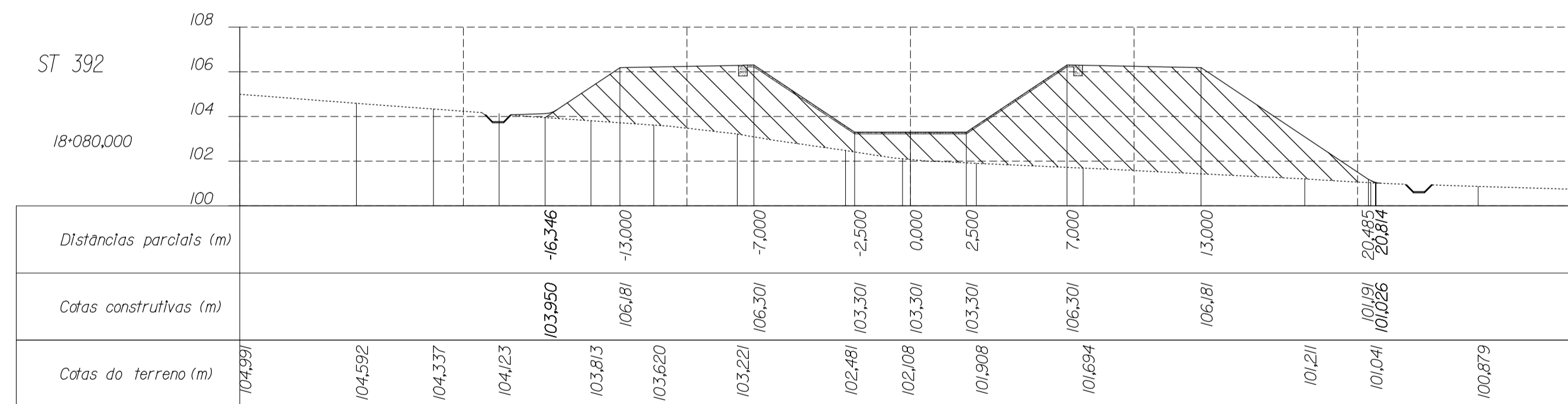
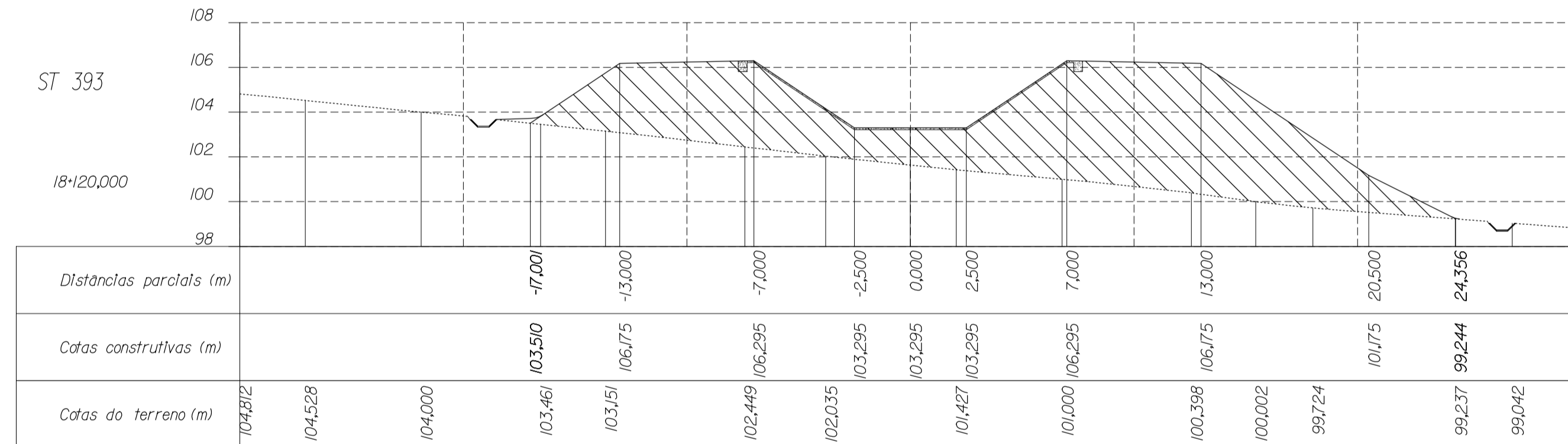
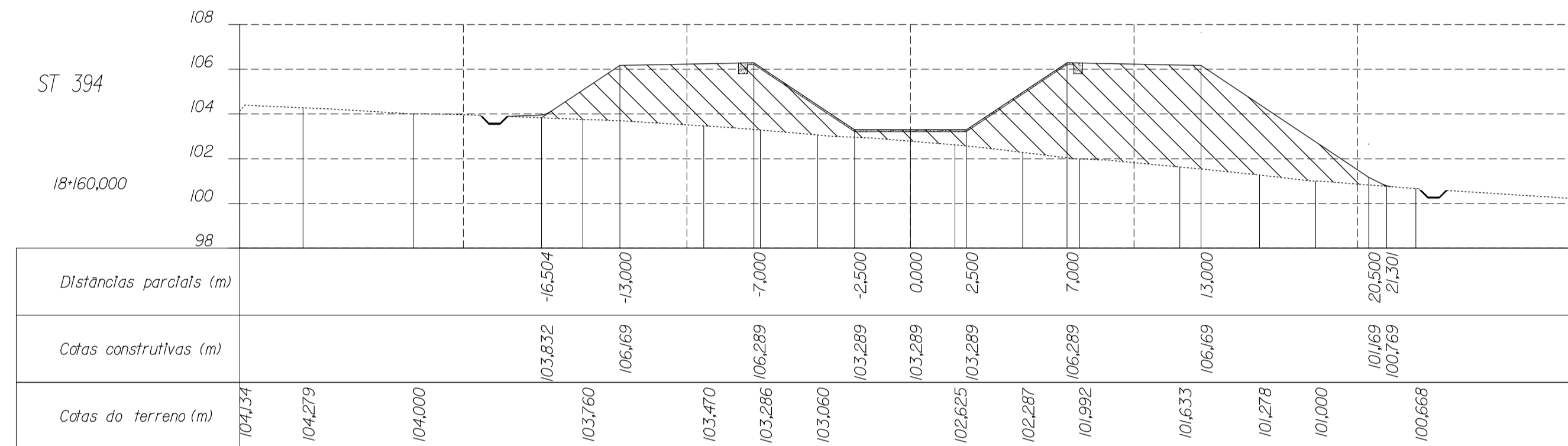
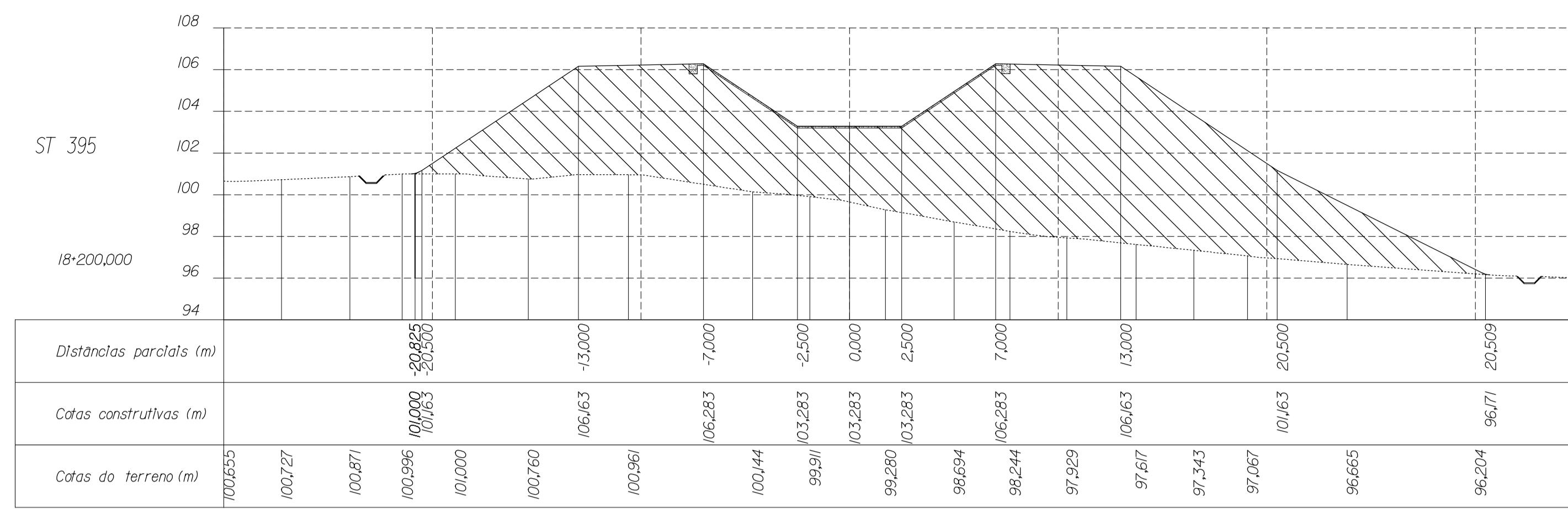
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ **SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH**
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA **ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA**
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHÃO-AÇUDE CURRAL VELHO) CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 17-720 - 18-000)

proj.	PC	data:	102/2002	des. nº
des.	HJR	escala:	1:200	31
verif.	JH			0777-PE-22-C122-31
aprov.	APS			

SINICIAL \$ FILE \$



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meio cana
- Aterro
- Escavação

NOTA:

- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermagem esquerda do canal.
- O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
- As cotas construídas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto

DESENHOS A CONSULTAR :

- PLANTAS E PERIS LONGITUDINAIS
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRADO
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
- OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
 - IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
- OBRA TIPO - ADUTORAS E GALERIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA

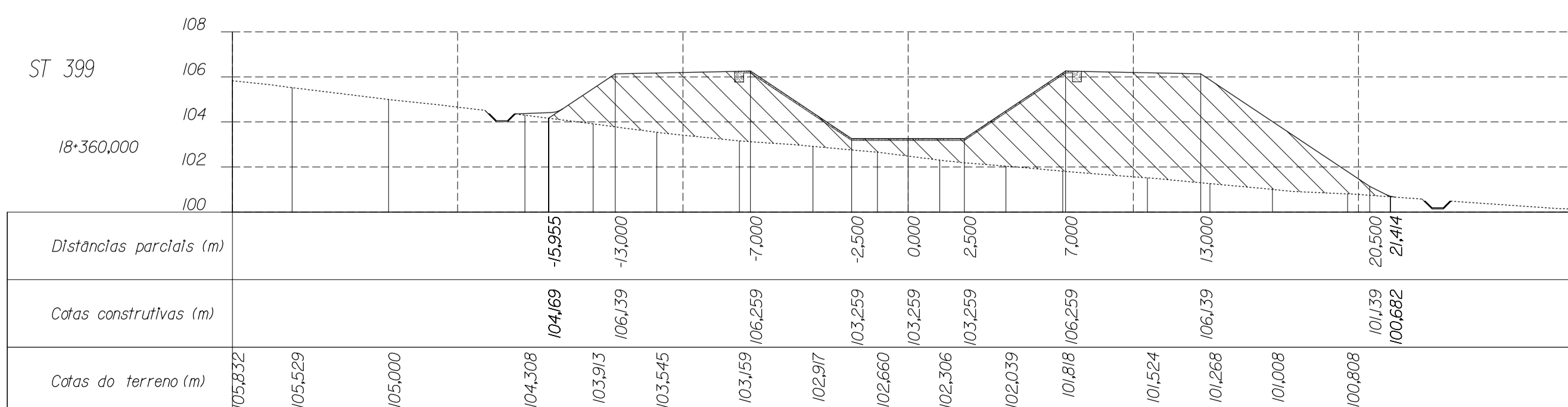
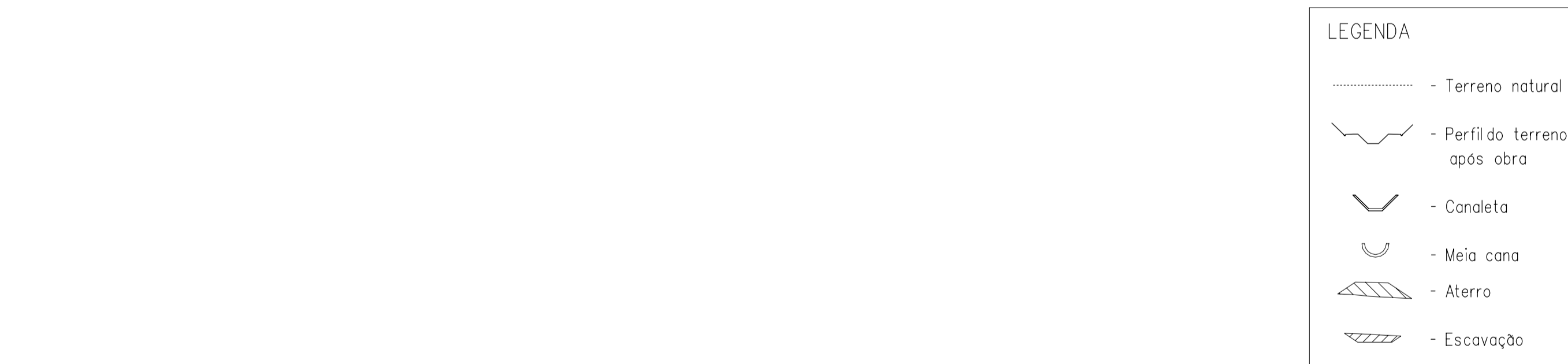
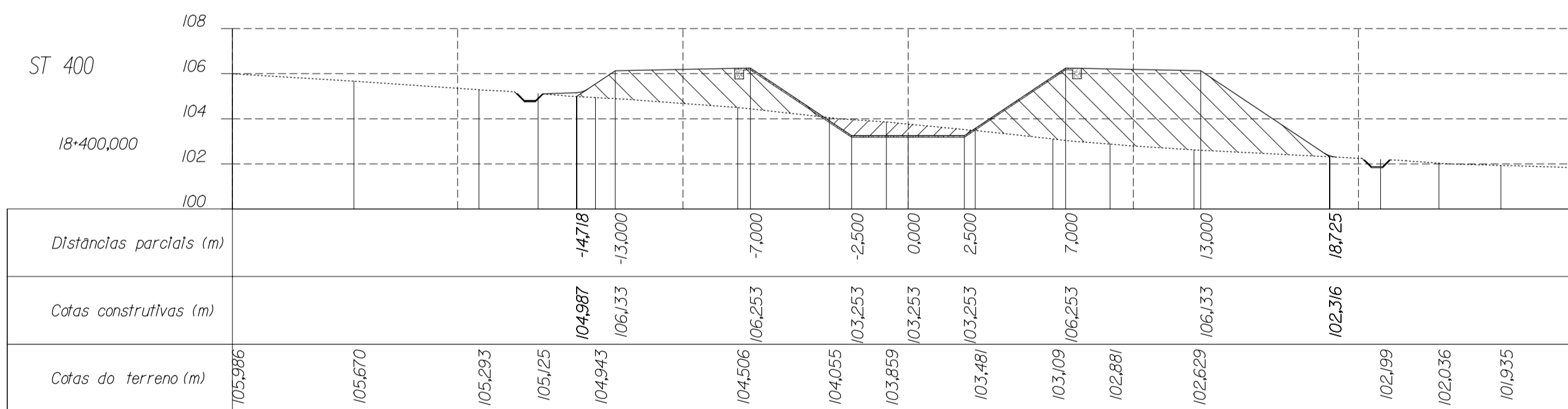
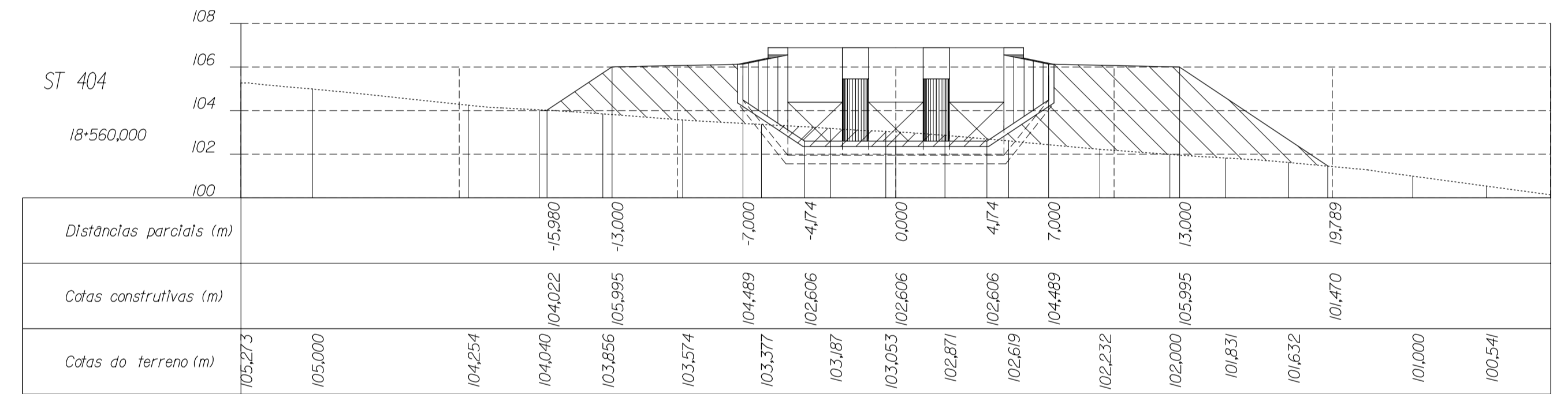
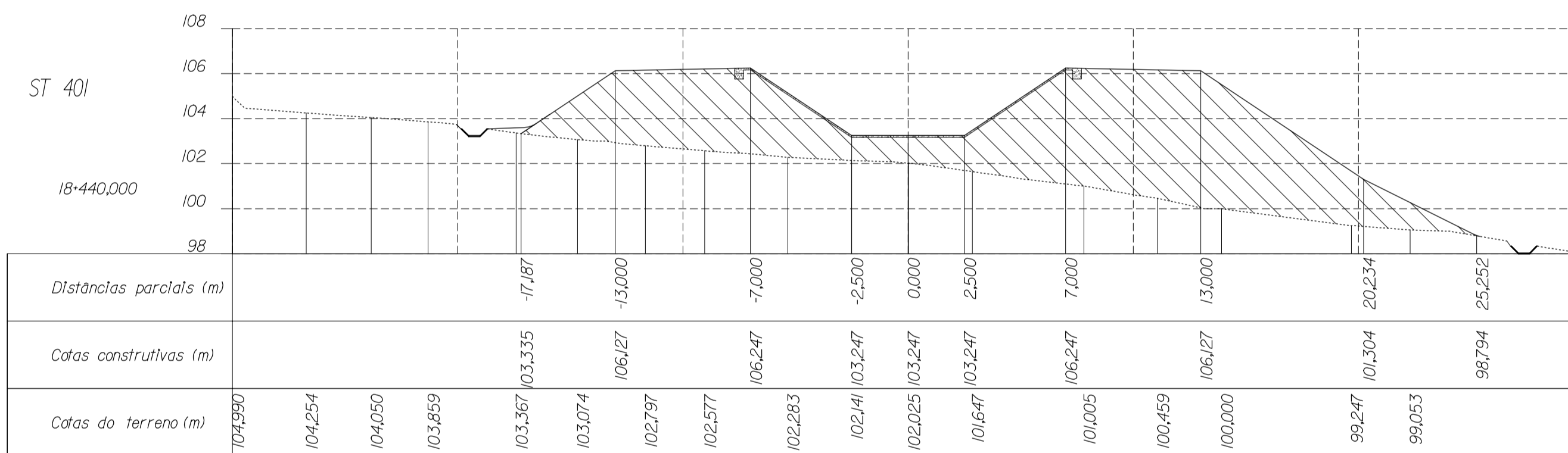
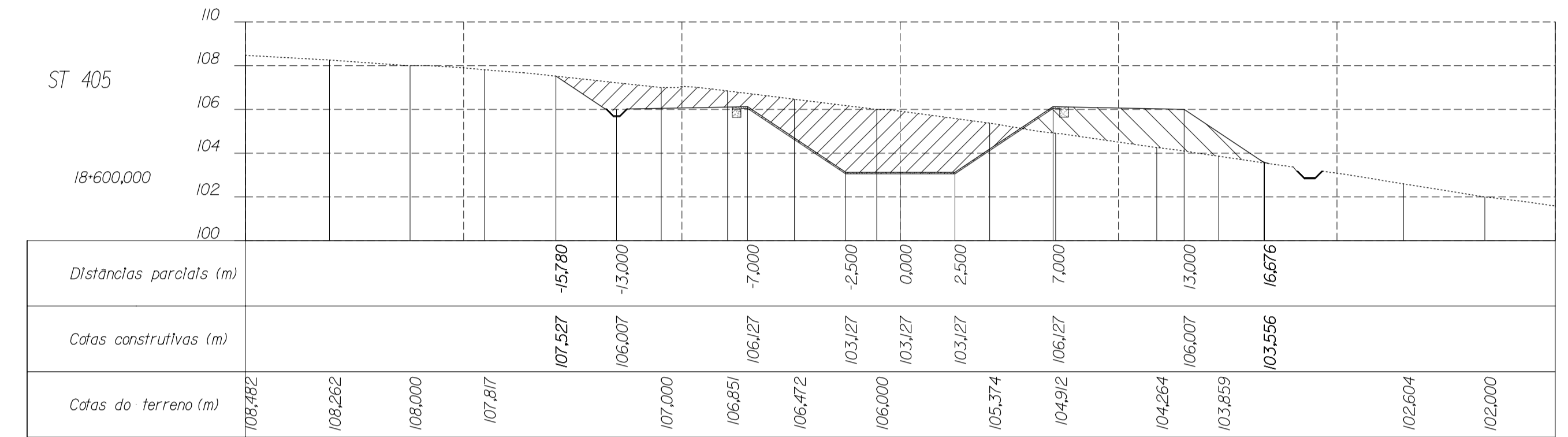
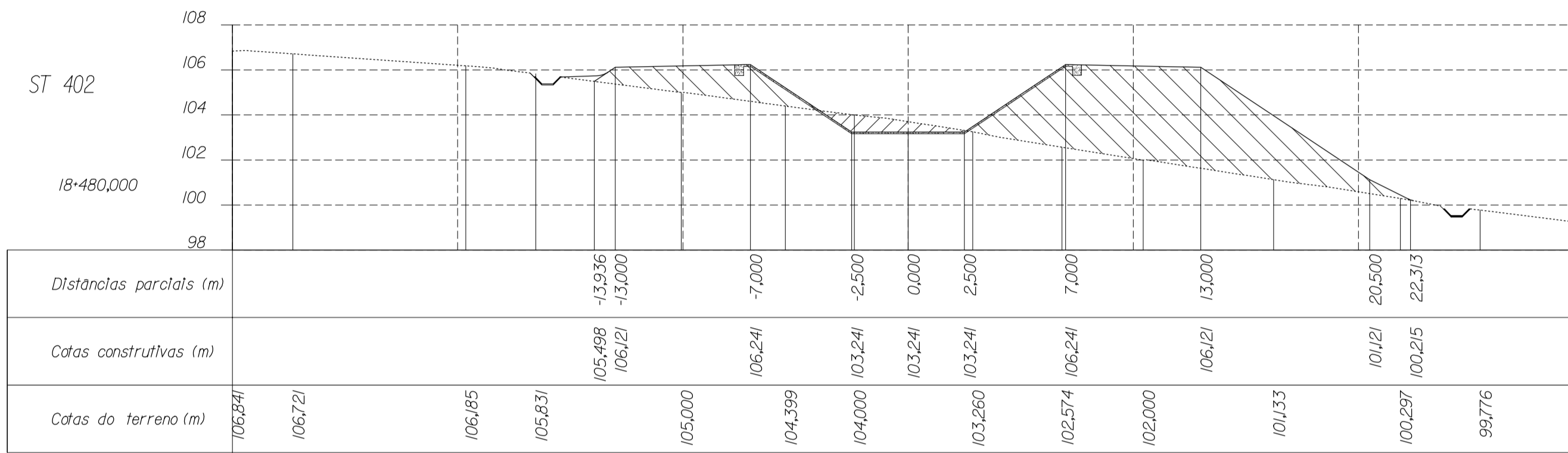
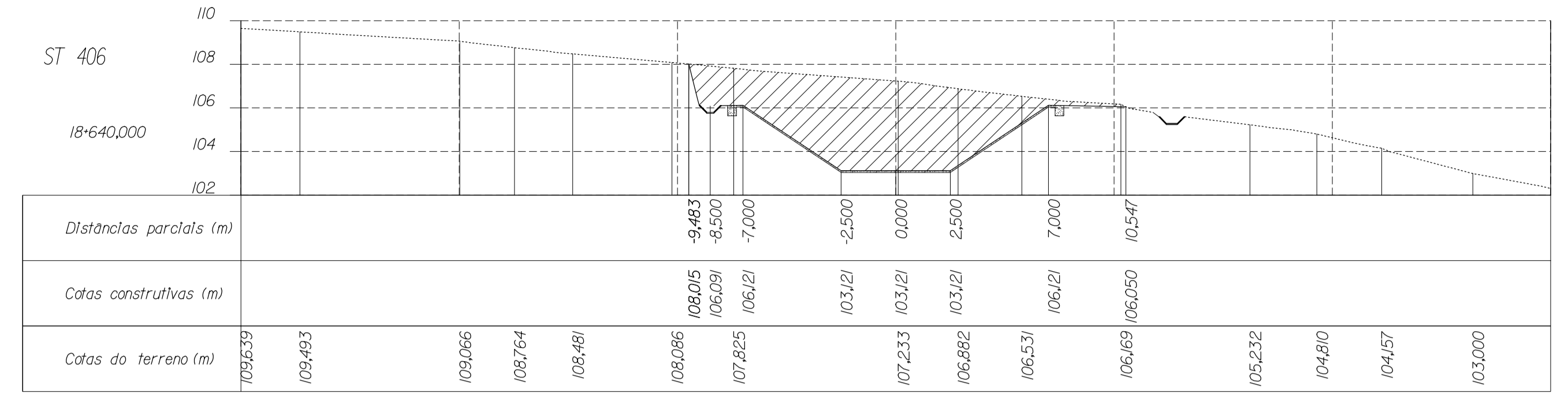
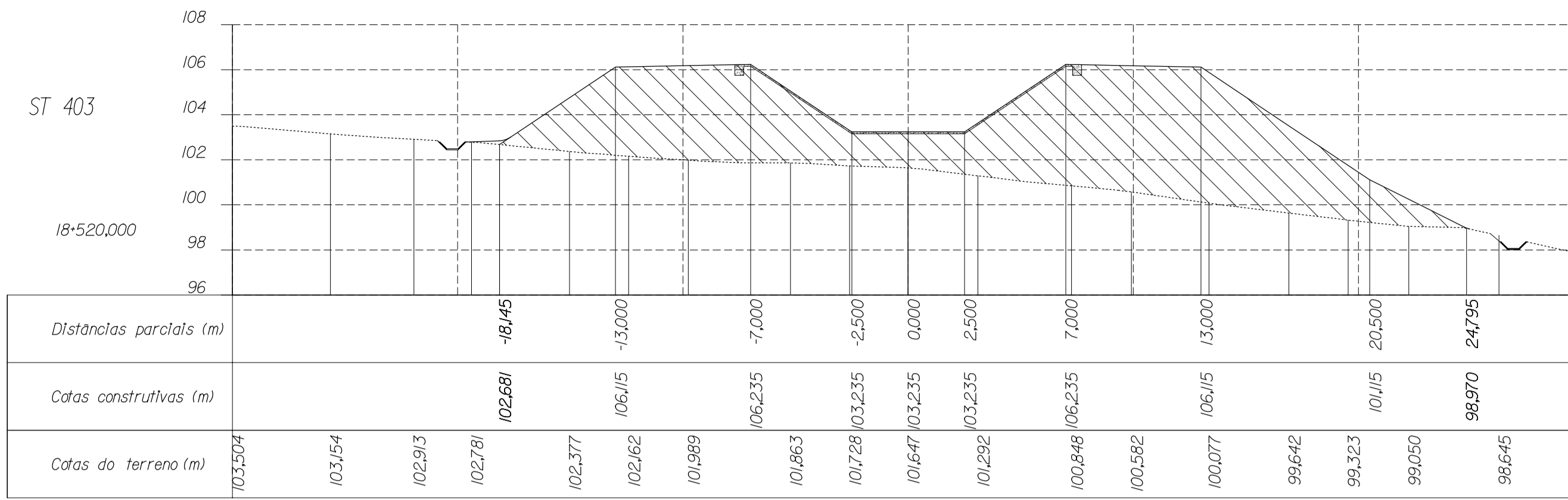
ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHÃO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 18+040 - 18+320)

proj. PC
des. HJR
verif. JH
aprov. APS

data: 10/2/2002
escala: 1:200

des. nº 32
0777-PE-22-C122-32



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meio cana
- Aterro
- Escavação

NOTA:

- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à berm esquerda do canal.
- O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
- As cotas construídas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto

DESENHOS A CONSULTAR :

- PLANTAS E PERRIS LONGITUDINAIS
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRADO
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
- OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
 - IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
- OBRA TIPO - ADUTORAS E GALERIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA

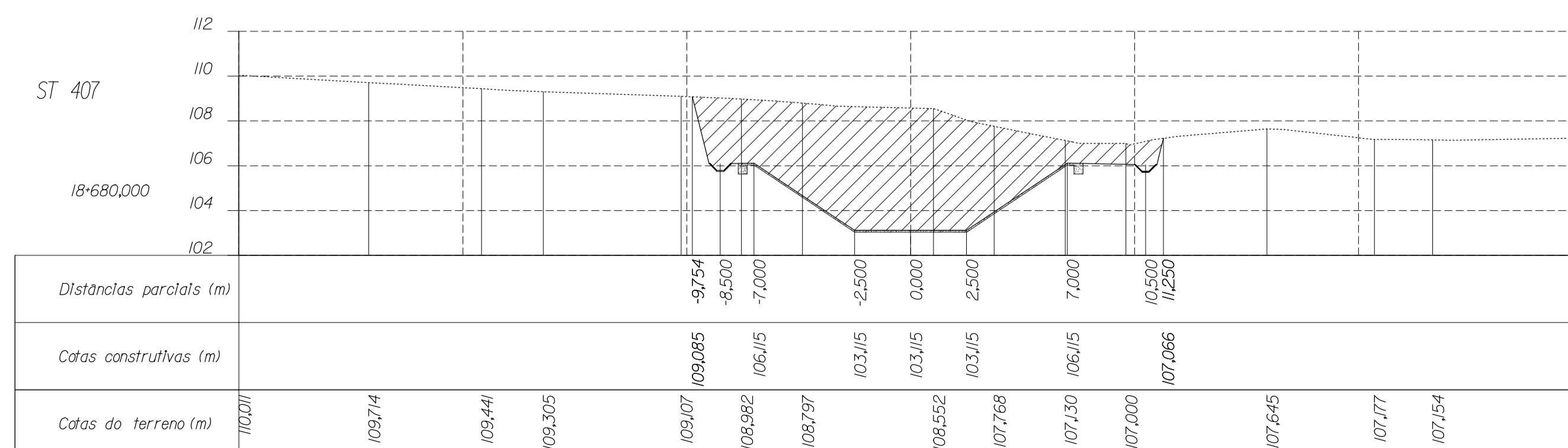
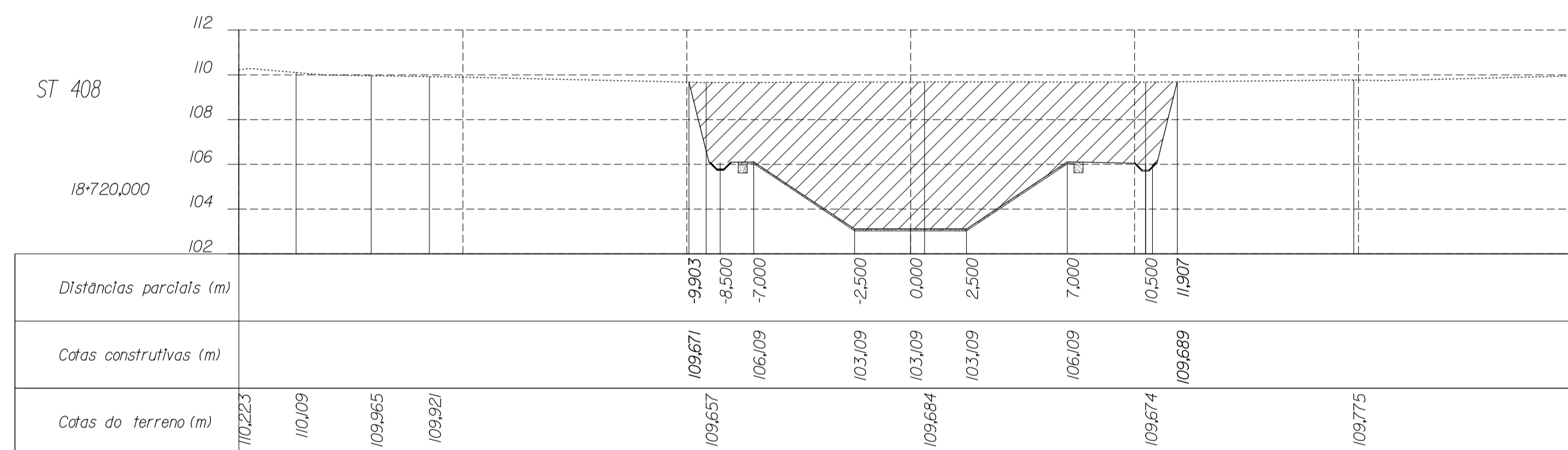
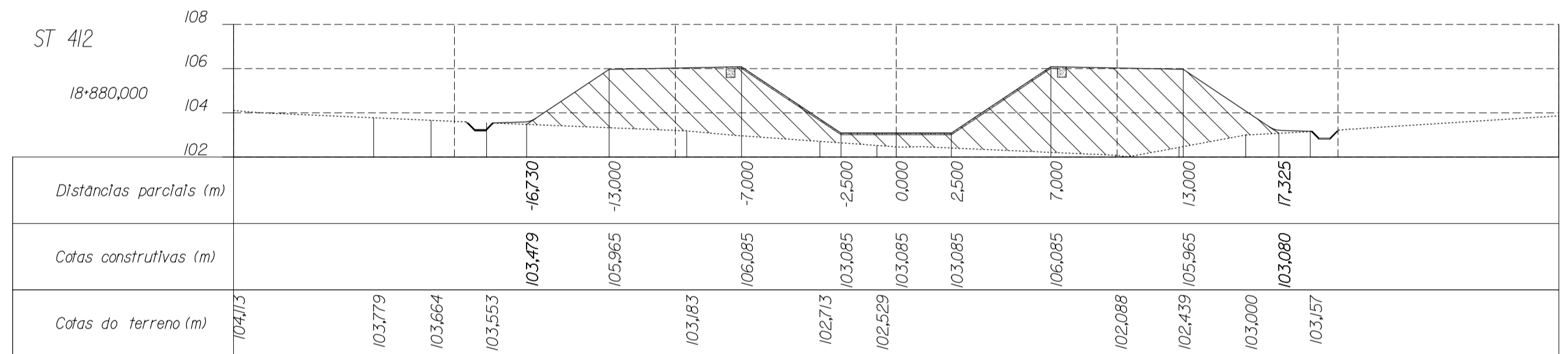
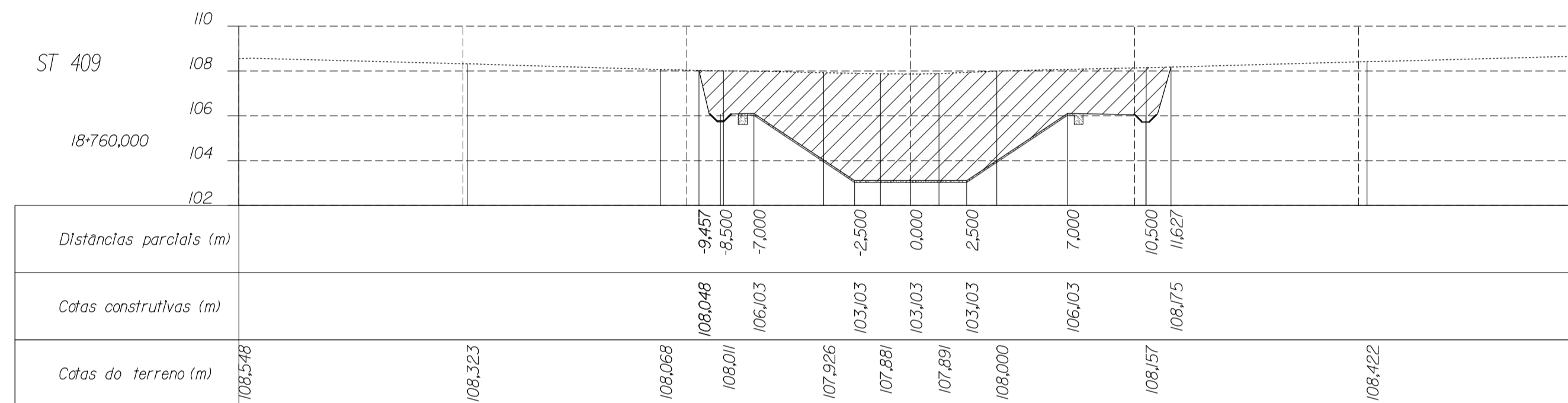
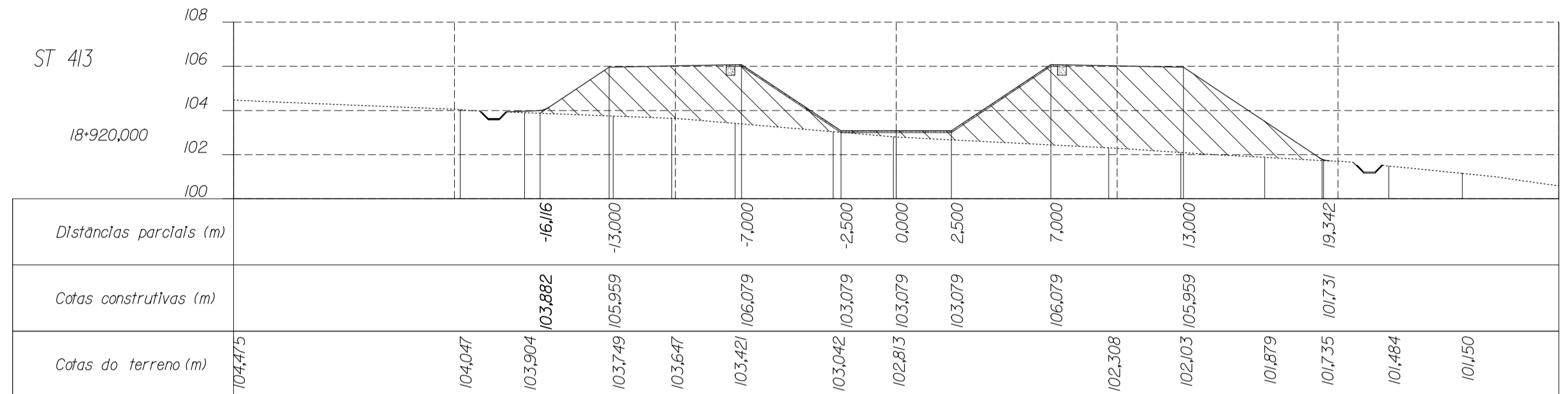
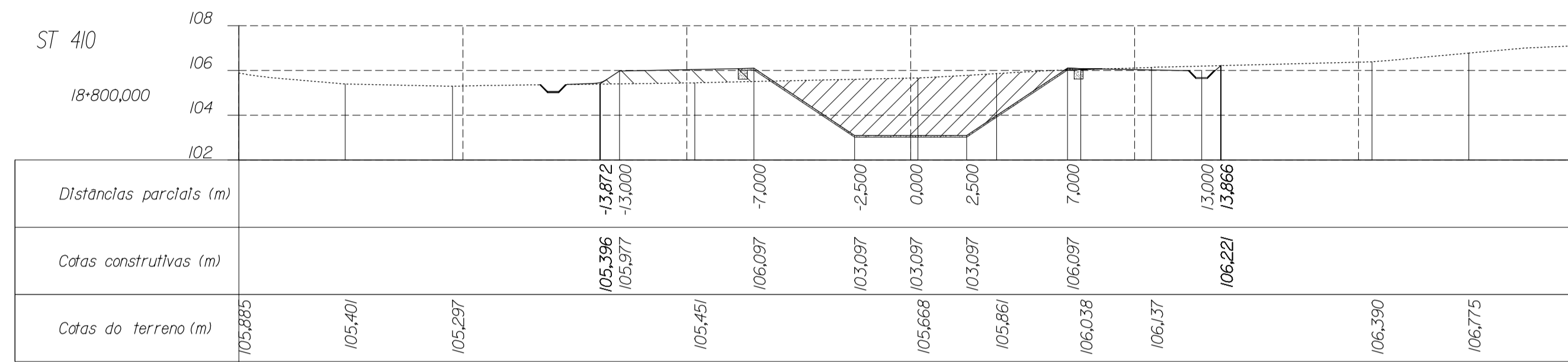
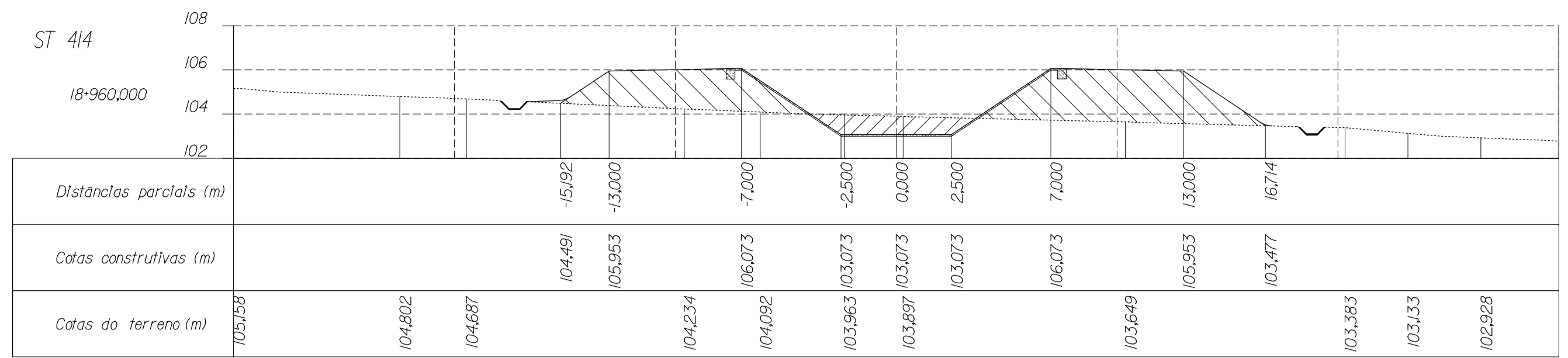
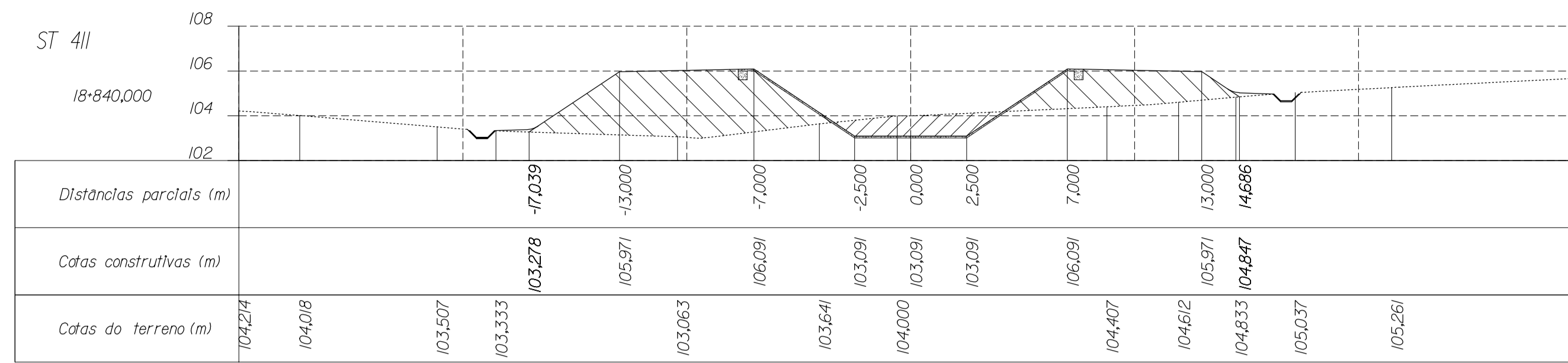
ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHÃO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 18-360 - 18-640)

proj. PC
des. HJR
verif. JH
aprov. APS

data: 102/2002
escala: 1:200

des. nº 33
0777-PE-22-C122-33



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meio cana
- Aterro
- Escavação

NOTA:

- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermagem esquerda do canal.
- O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
- As cotas construídas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto

DESENHOS A CONSULTAR :

- PLANTAS E PERSIS LONGITUDINAIS
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRO
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
- OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
 - IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
- OBRA TIPO - ADUTORAS E GALERIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

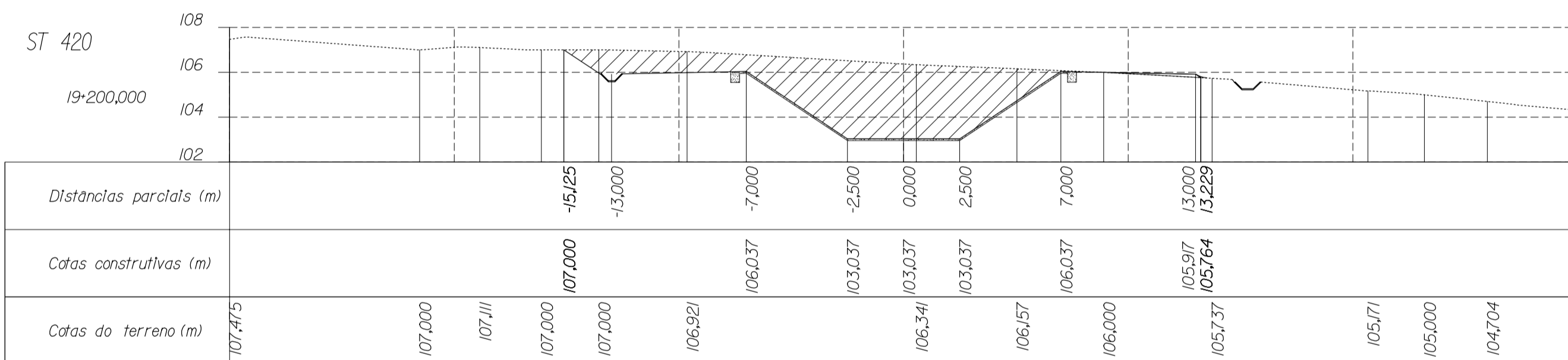
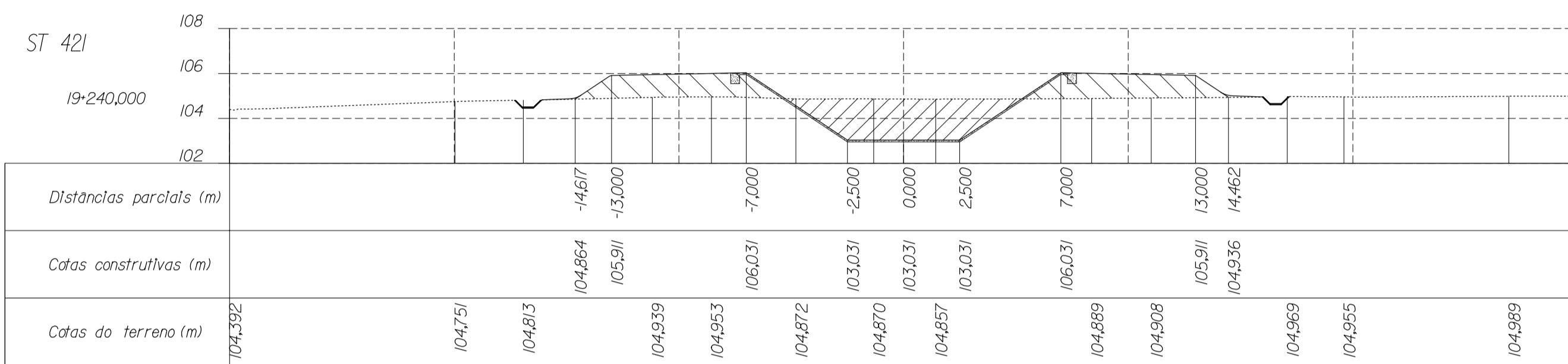
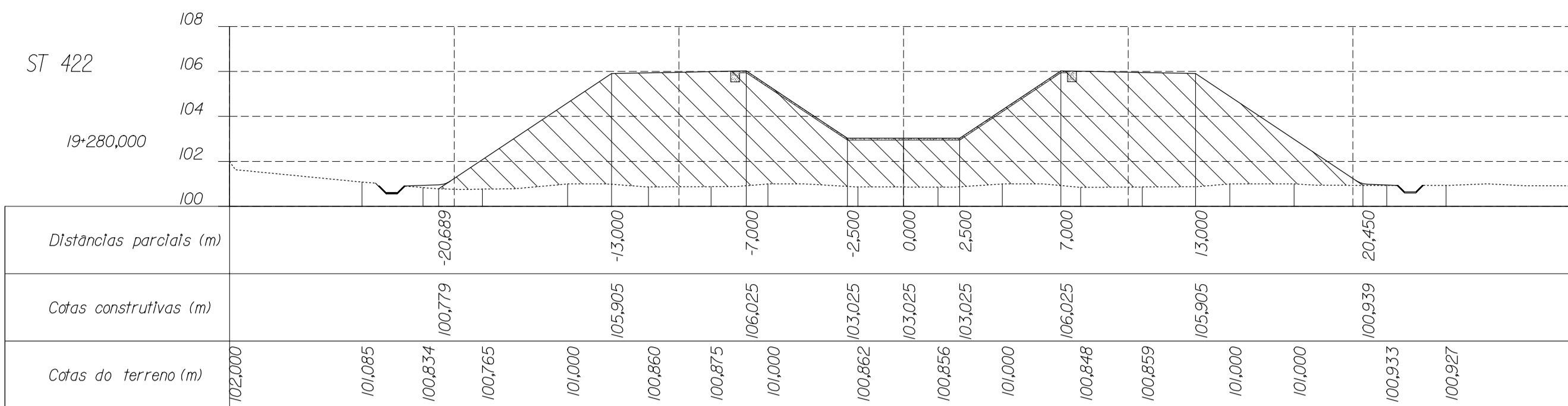
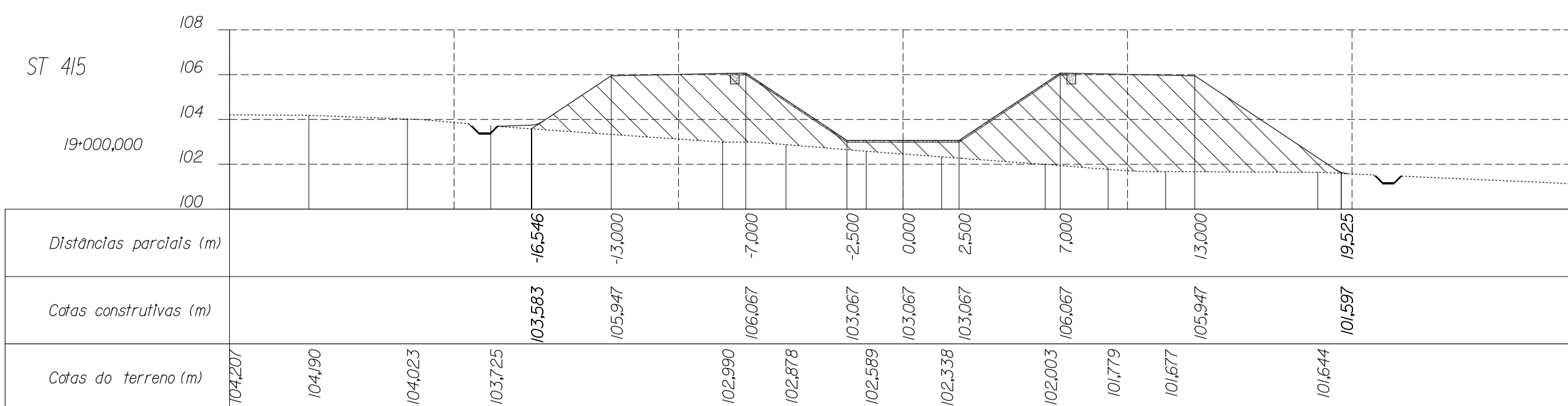
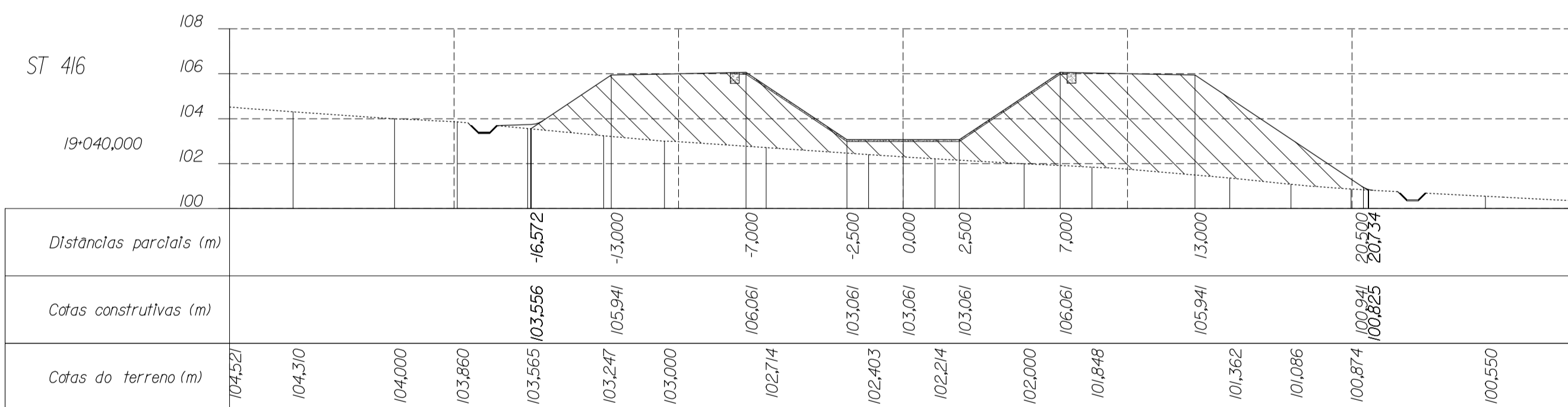
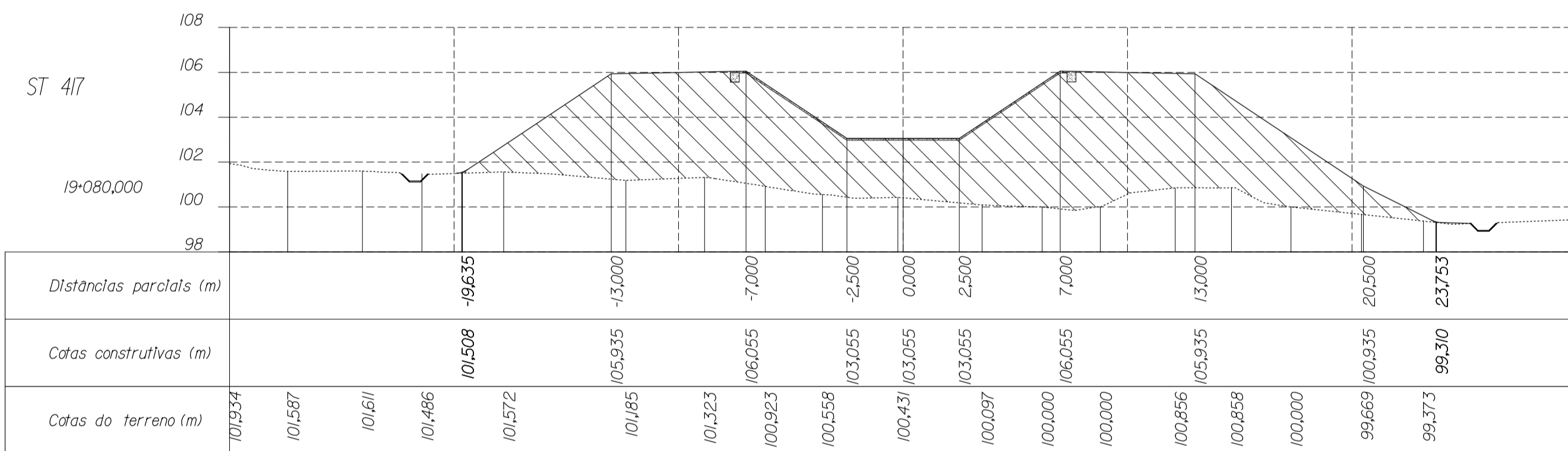
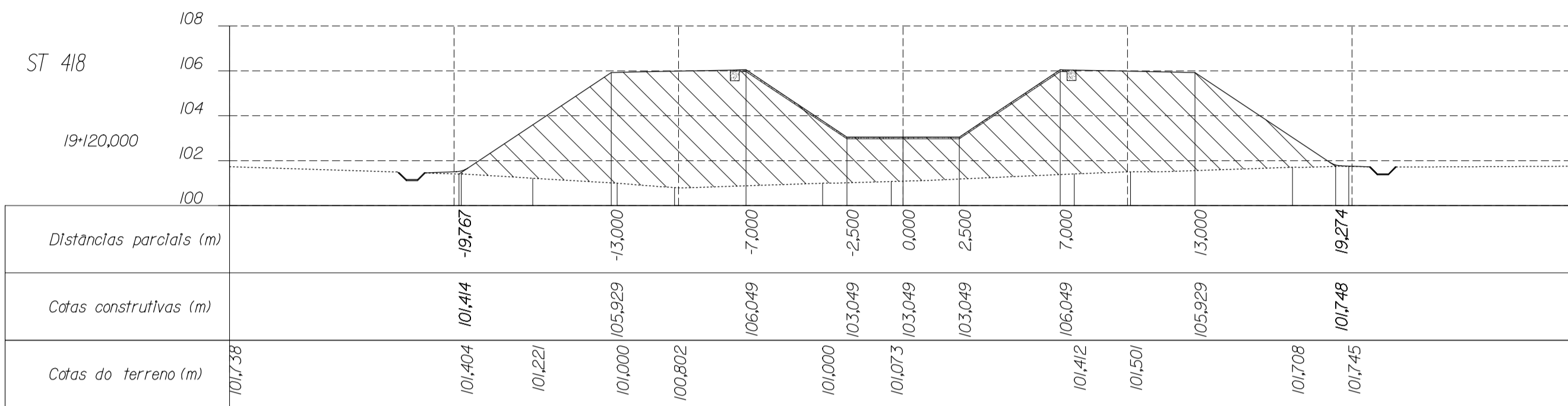
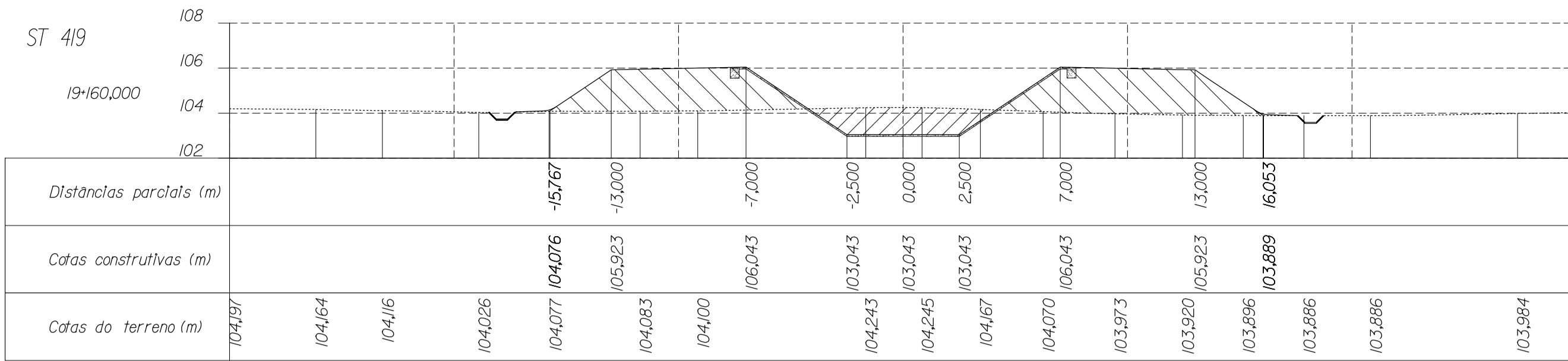
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 18-680 - 18-960)

proj. PC data: 1/02/2002 des. nº
des. HJR escala: 34
verif. JH 1:200
aprov. APS 0777-PE-22-C122-34



LEGENDA

- Terreno natural
- ~~~~~ Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- ~ Meia cana
- /// Aterro
- \\ Escavação

NOTA:

- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermagem esquerda do canal.
- O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
- As cotas construídas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto

DESENHOS A CONSULTAR :

- PLANTAS E PERRIS LONGITUDINAIS
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRADO
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
- OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
- IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
- OBRA TIPO - ADUTORAS E GALÉRIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA

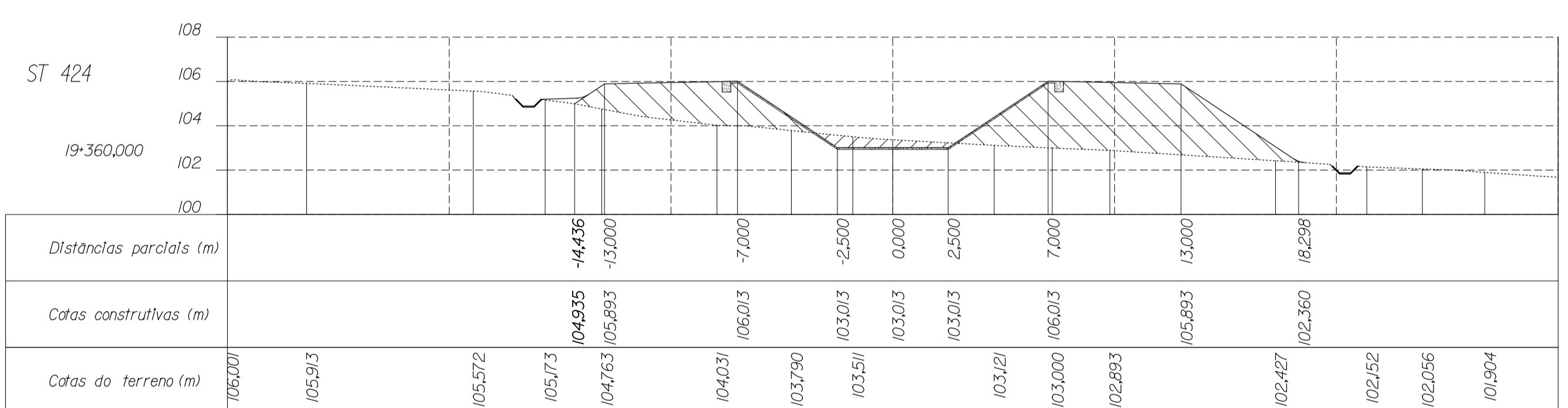
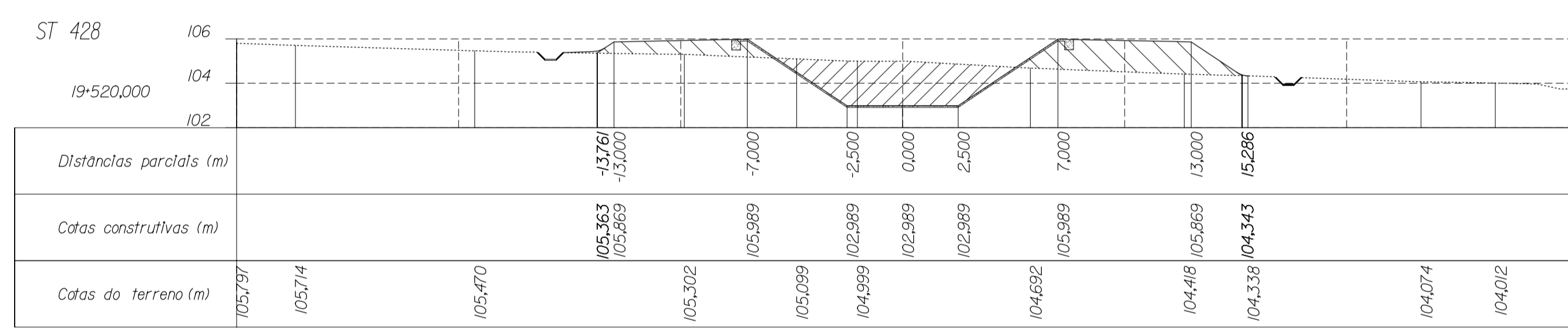
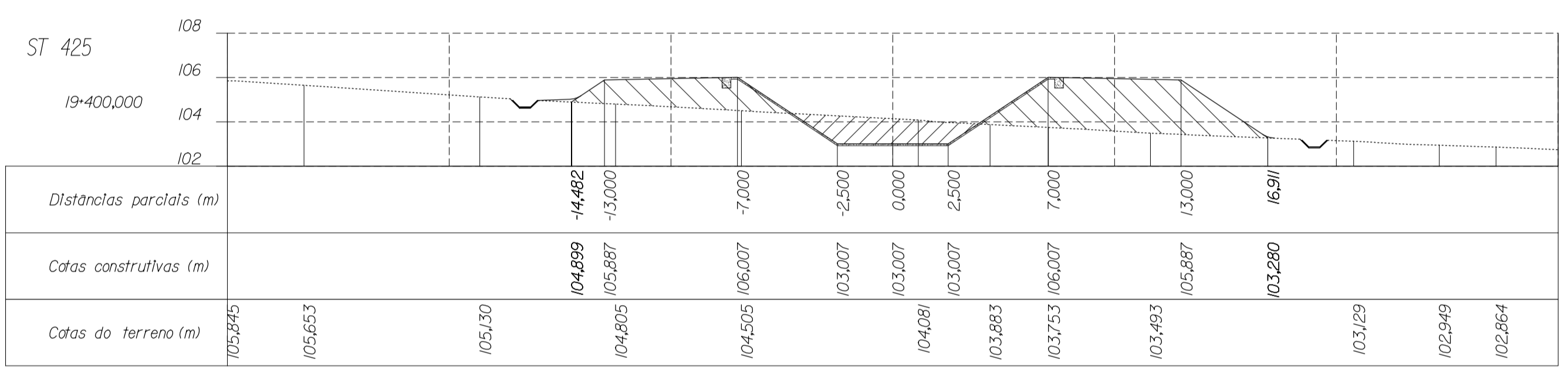
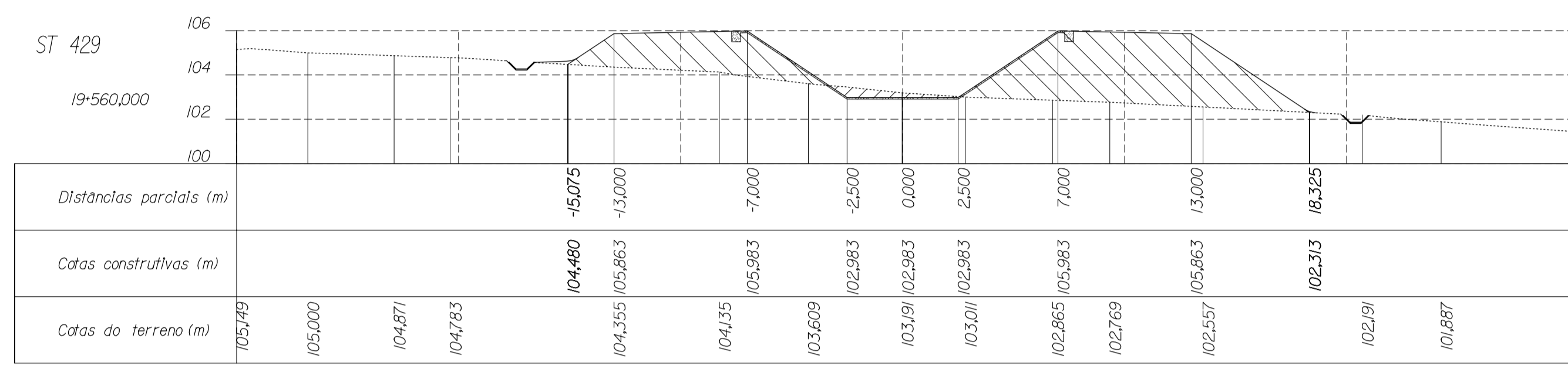
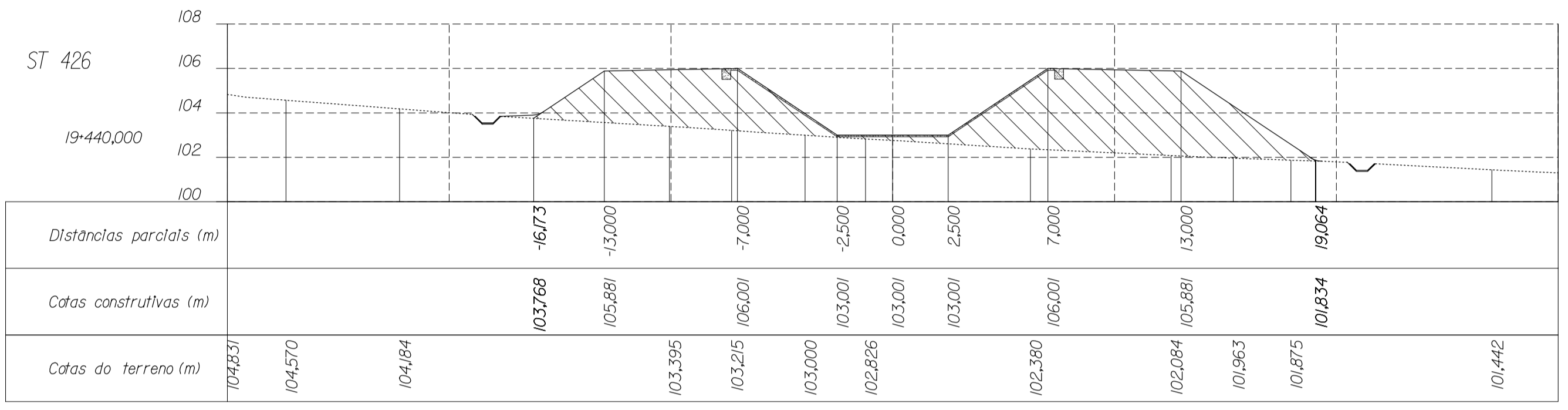
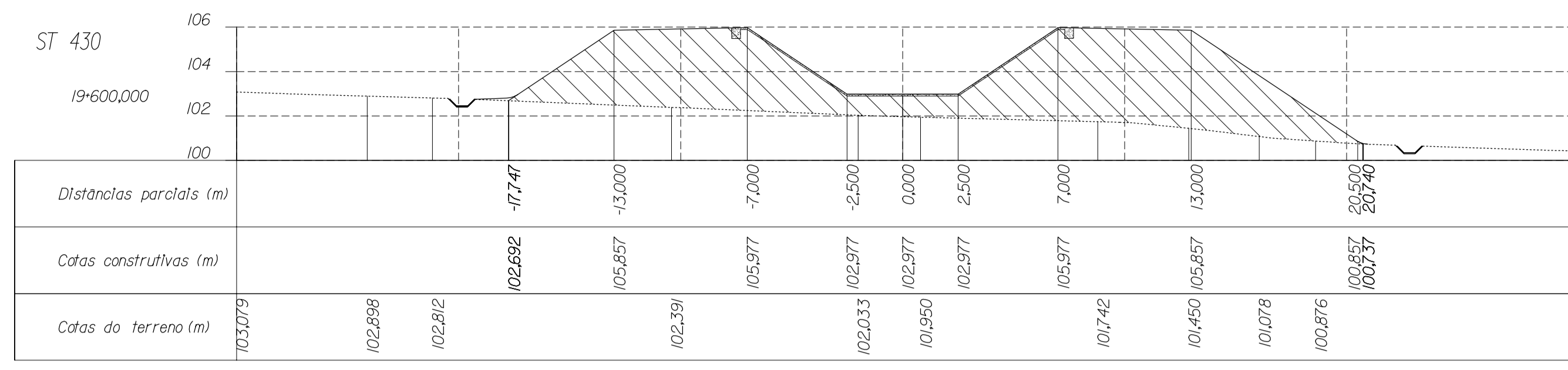
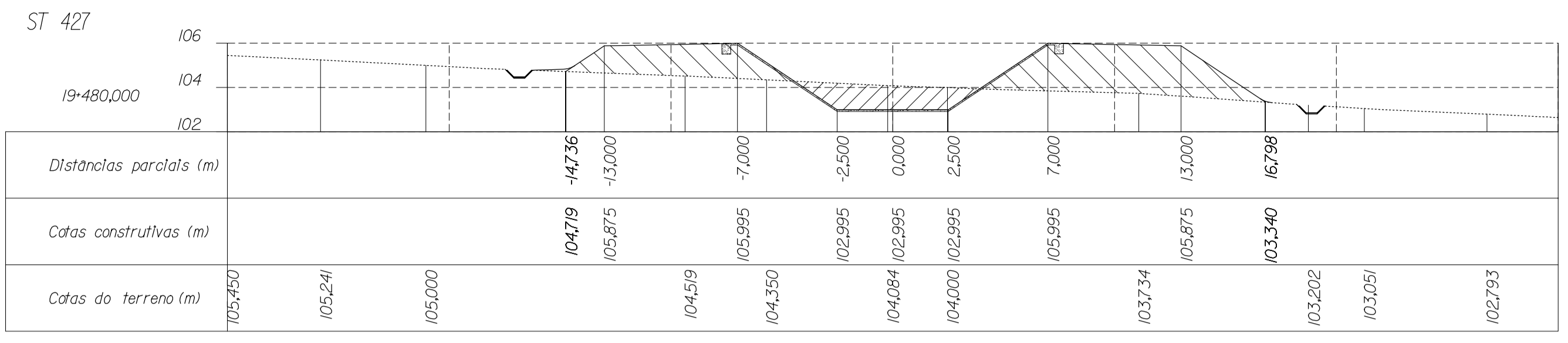
ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (ÁGUA CASTANHÃO-ÁGUA CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 19+000 - 19+280)

proj. PC	data: 1/02/2002	des. nº
des. HJR	escala: 1:200	35
verif. JH	1:200	
aprov. APS		0777-PE-22-C122-35

LIARZA - HIDROBRASILEIRA ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

SINICAL \$ FILES



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meio cana
- Aterro
- Escavação

NOTA:

- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermas esquerda do canal.
- O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
- As cotas construídas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto

DESENHOS A CONSULTAR :

- PLANTAS E PERRIS LONGITUDINAIS
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRADO
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
- OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
 - IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
- OBRA TIPO - ADUTORAS E GALERIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA

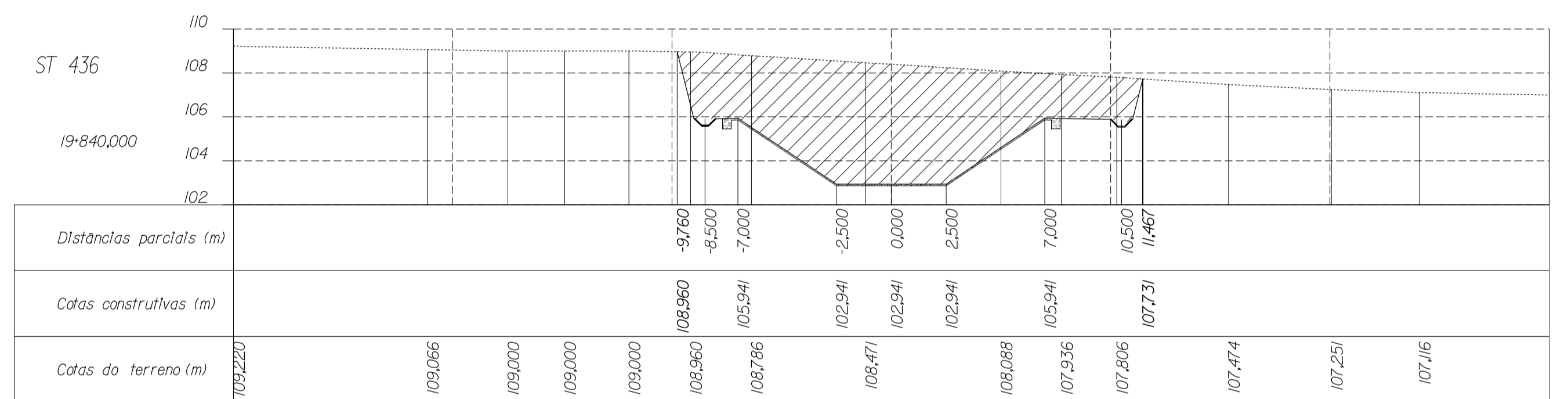
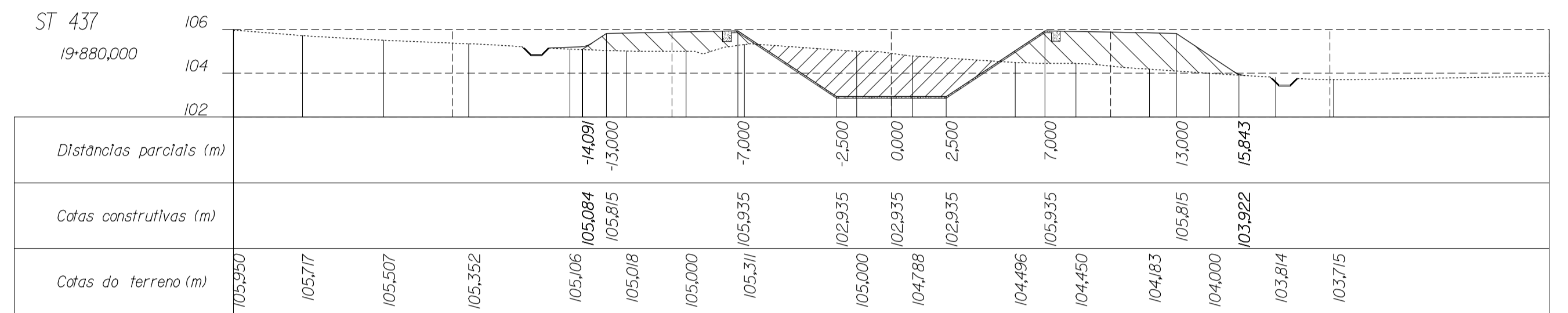
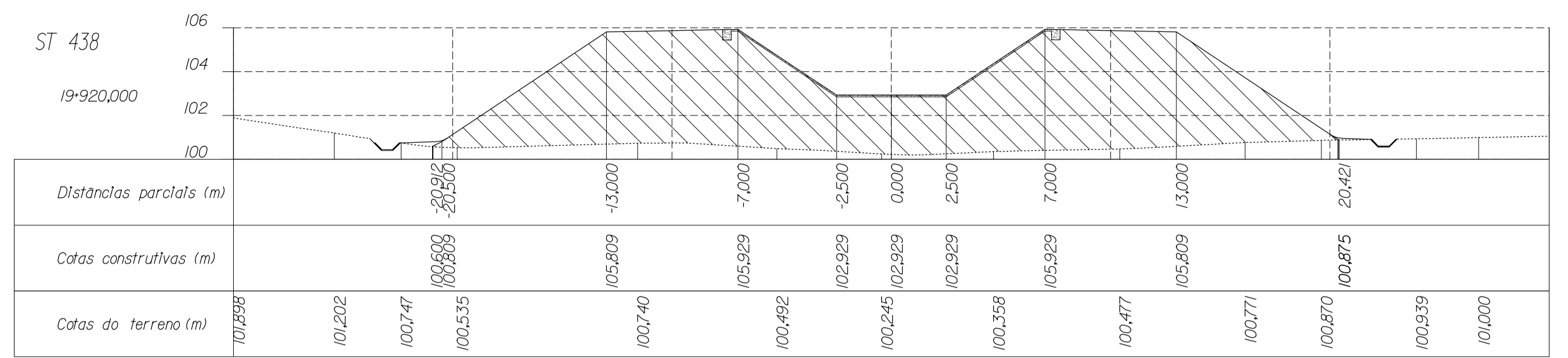
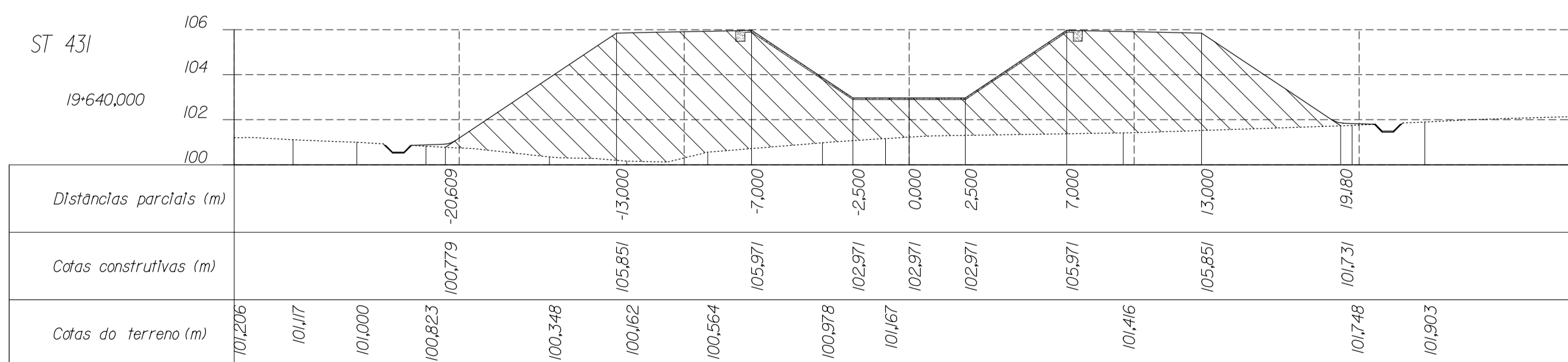
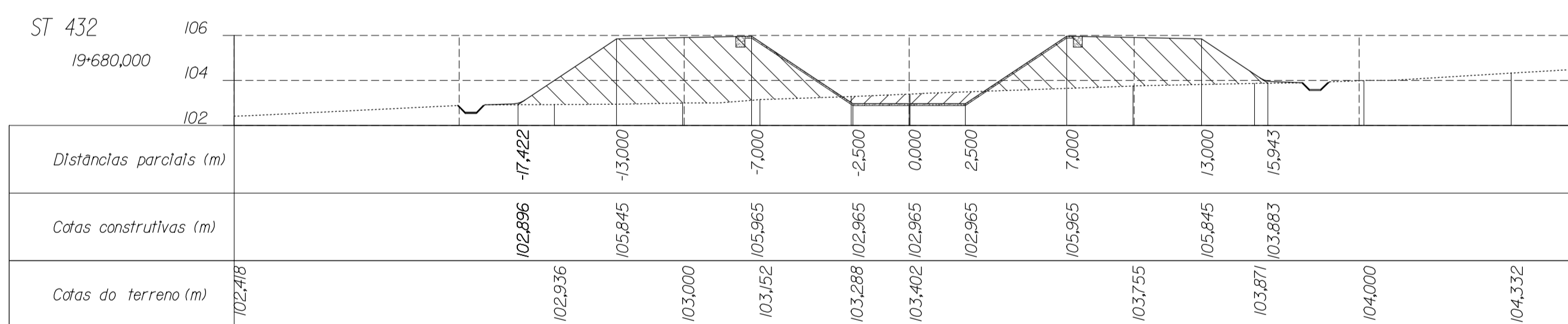
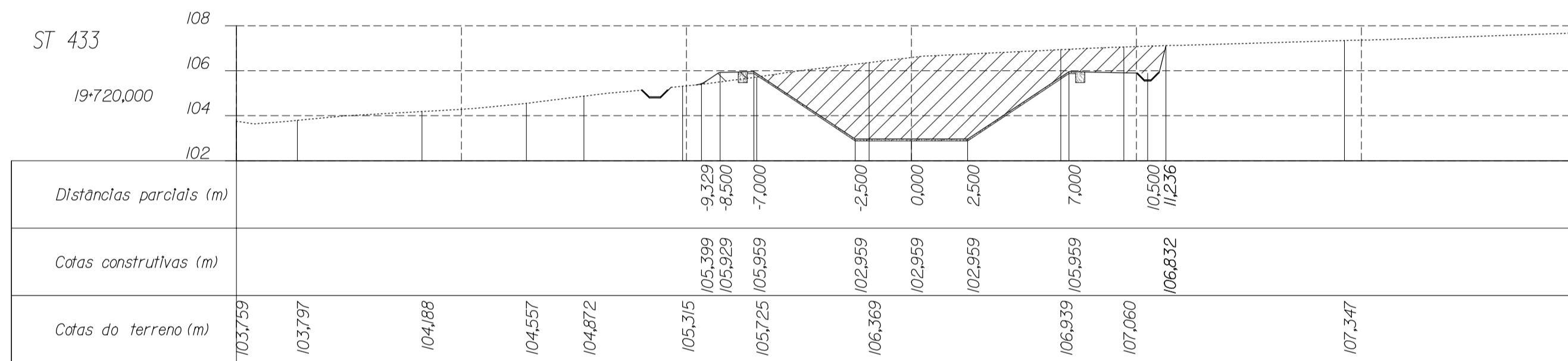
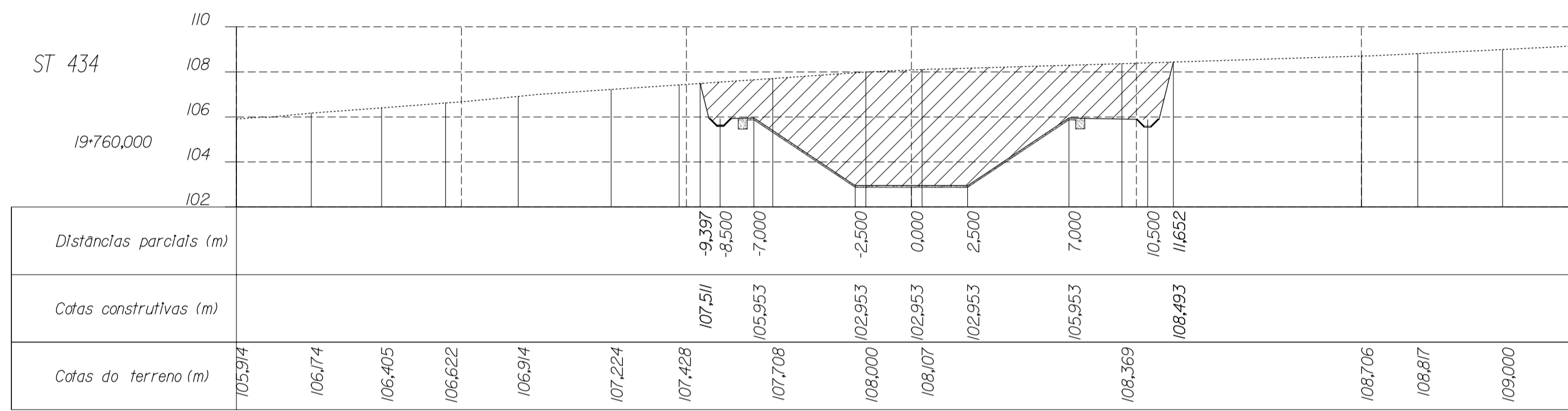
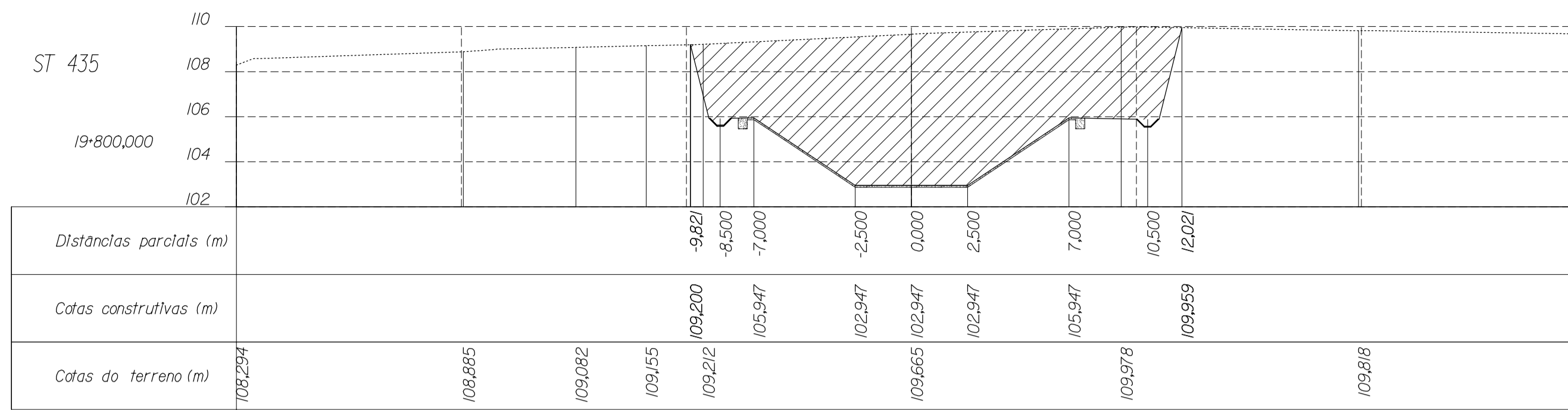
ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 19+320 - 19+600)

proj. PC
des. HJR
verif. JH
aprov. APS

data: 10/2/2002
escala: 1:200

des. nº 36
0777-PE-22-C122-36



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meio cana
- Aterro
- Escavação

NOTA:

- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermagem esquerda do canal.
- O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
- As cotas construídas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto

DESENHOS A CONSULTAR :

- PLANTAS E PERRIS LONGITUDINAIS
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRADO
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
- OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
 - IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
- OBRA TIPO - ADUTORAS E GALERIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

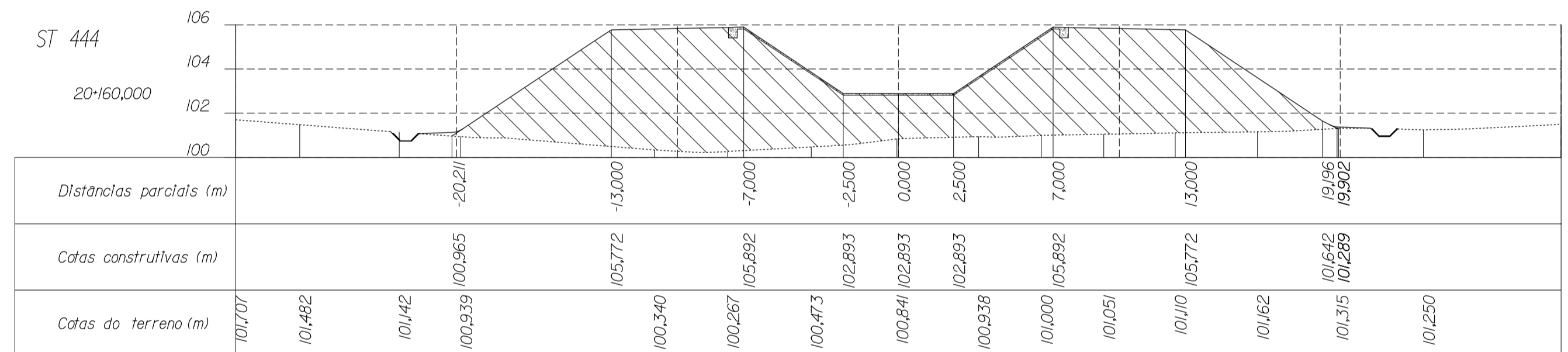
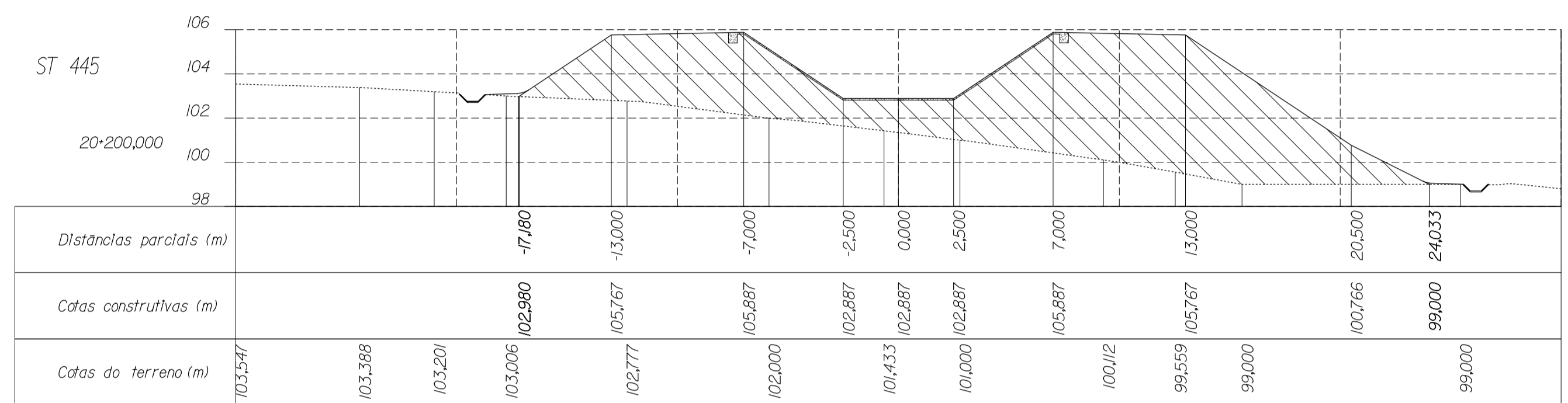
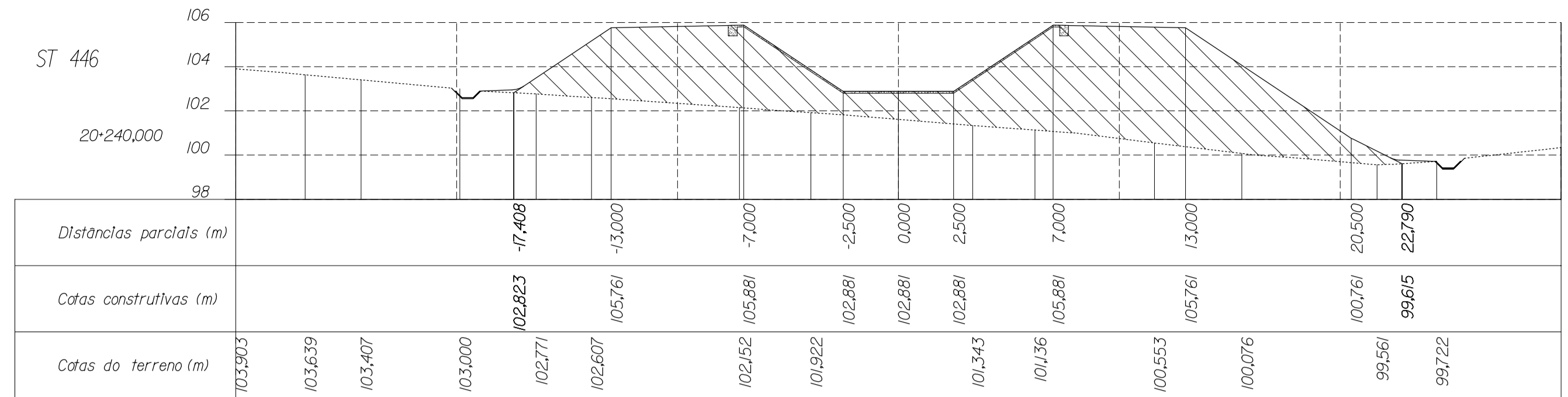
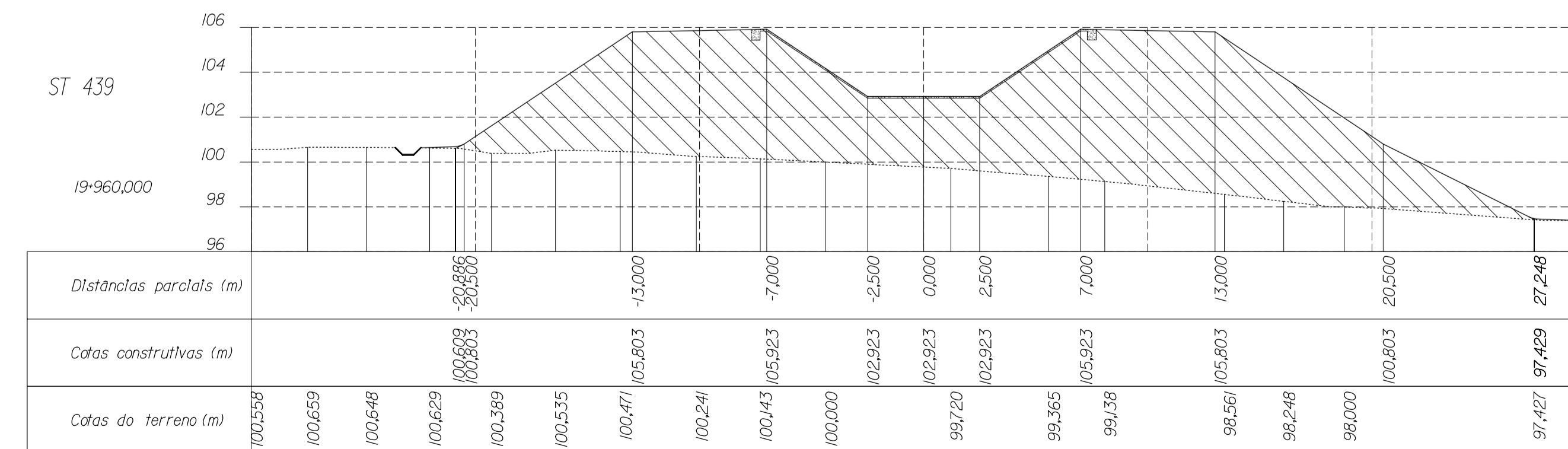
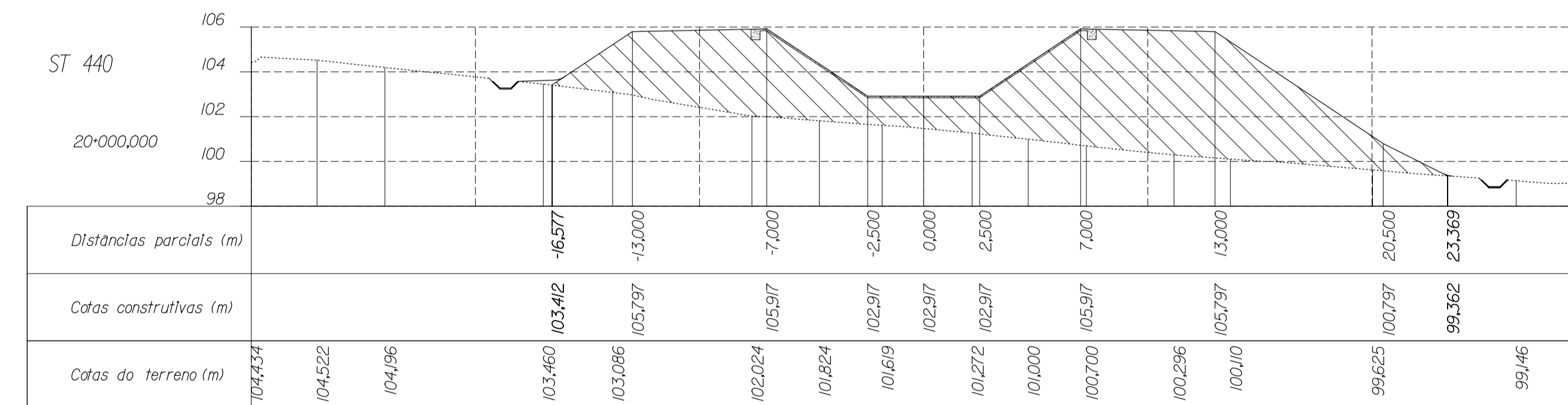
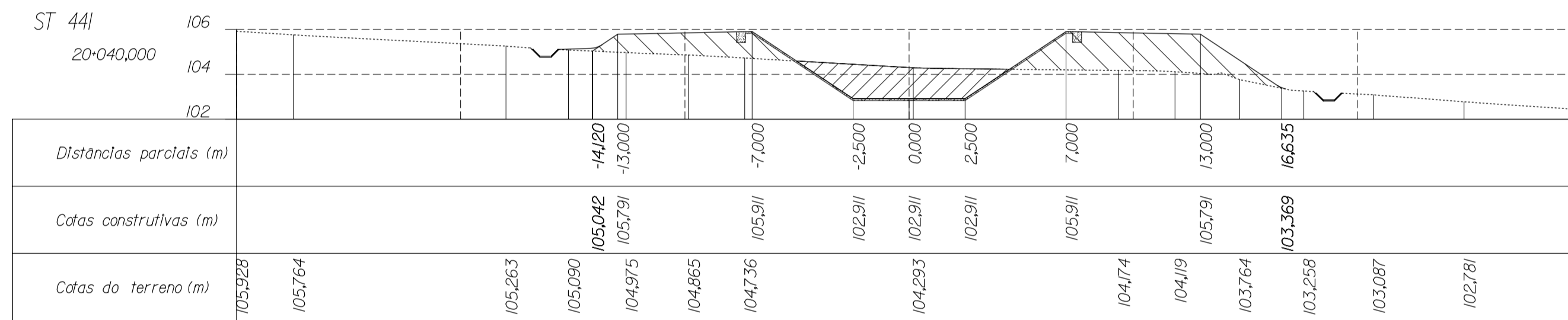
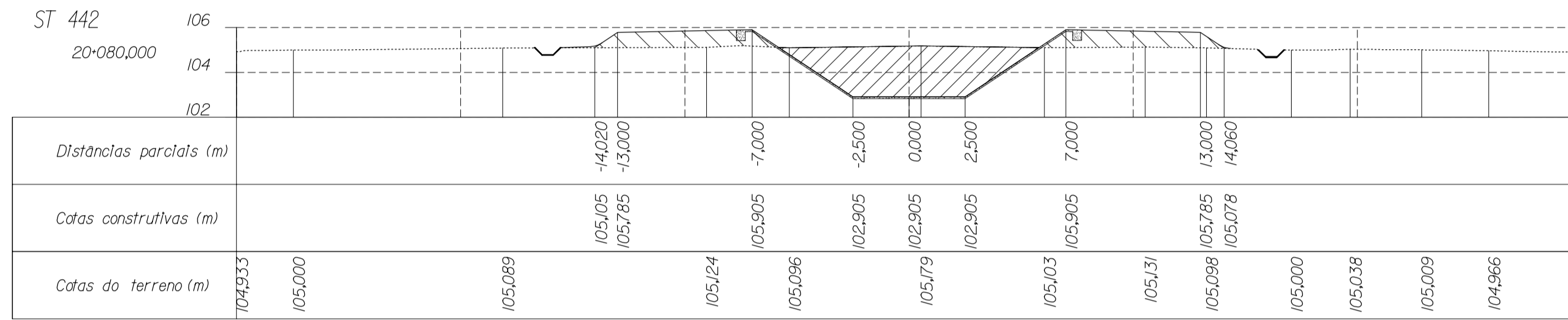
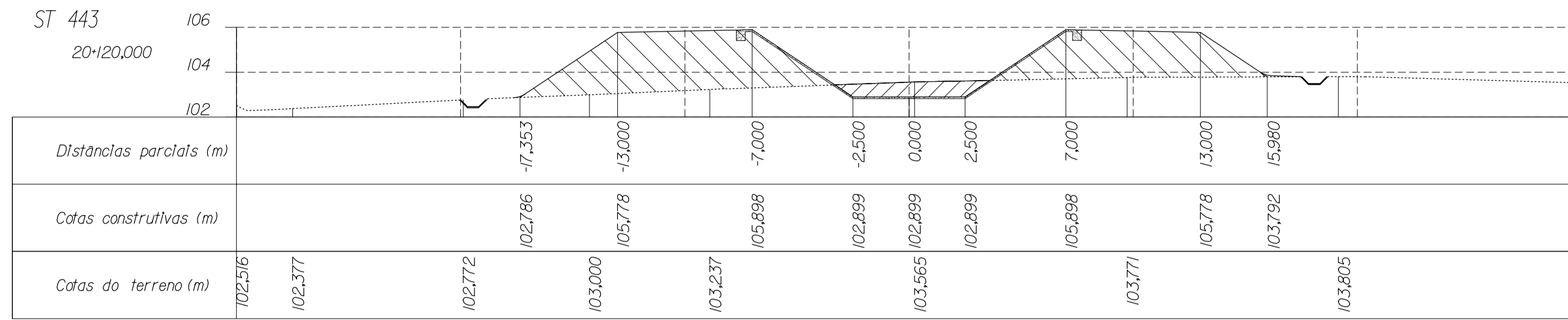
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHÃO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 19-640 - 19-920)

proj. PC data: 1/02/2002 des. nº 37
des. HJR escala: 1:200
verif. JH
aprov. APS 0777-PE-22-C122-37



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meio cana
- Aterro
- Escavação

NOTA:

- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermagem esquerda do canal.
- O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
- As cotas construídas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto

DESENHOS A CONSULTAR :

- PLANTAS E PERRIS LONGITUDINAIS
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRAMENTO
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
- OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
 - IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
- OBRA TIPO - ADUTORAS E GALÉRIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

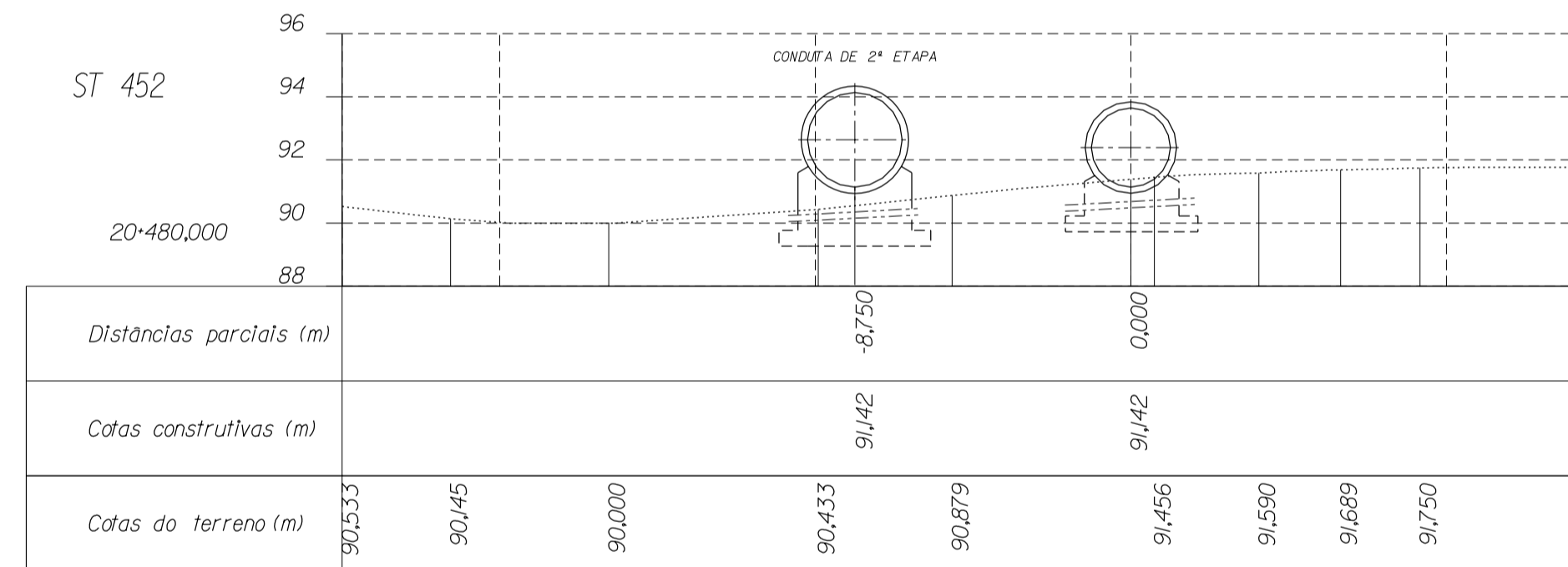
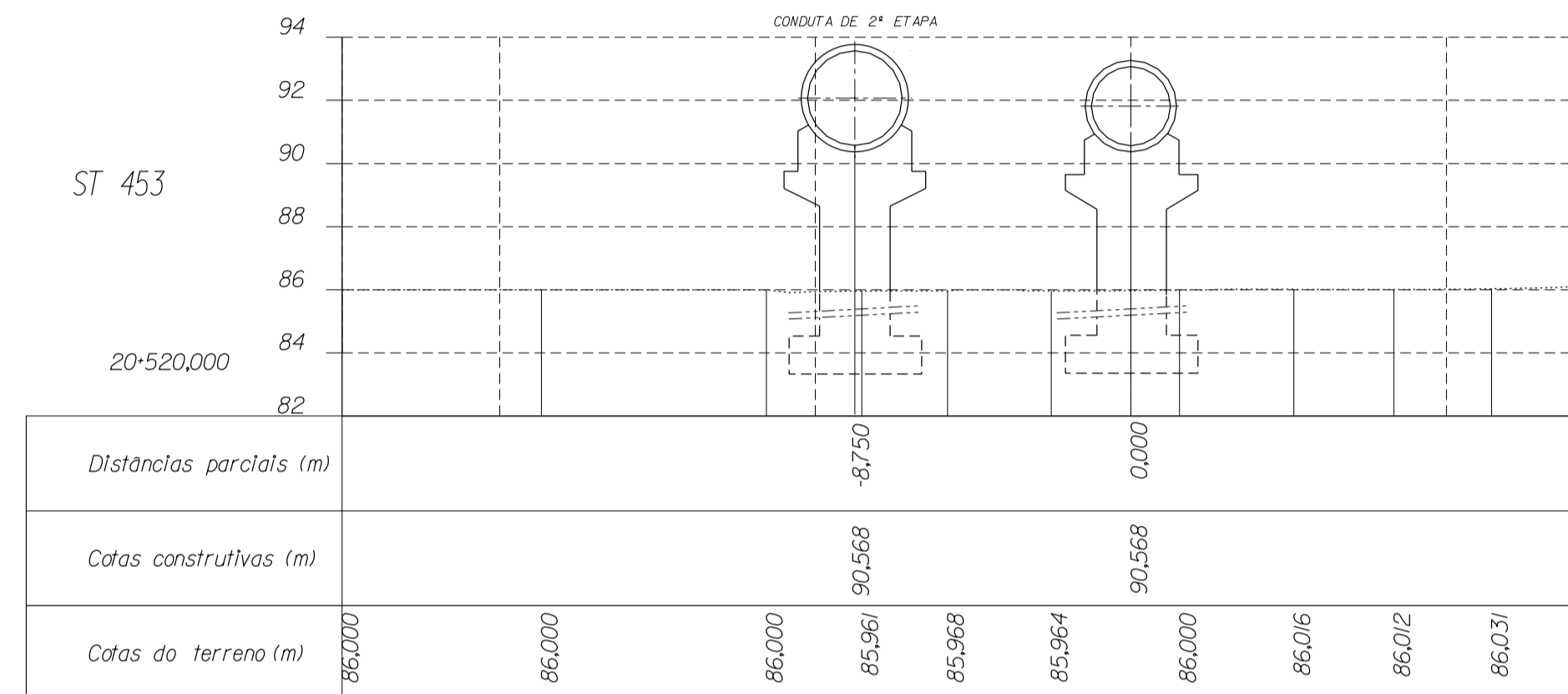
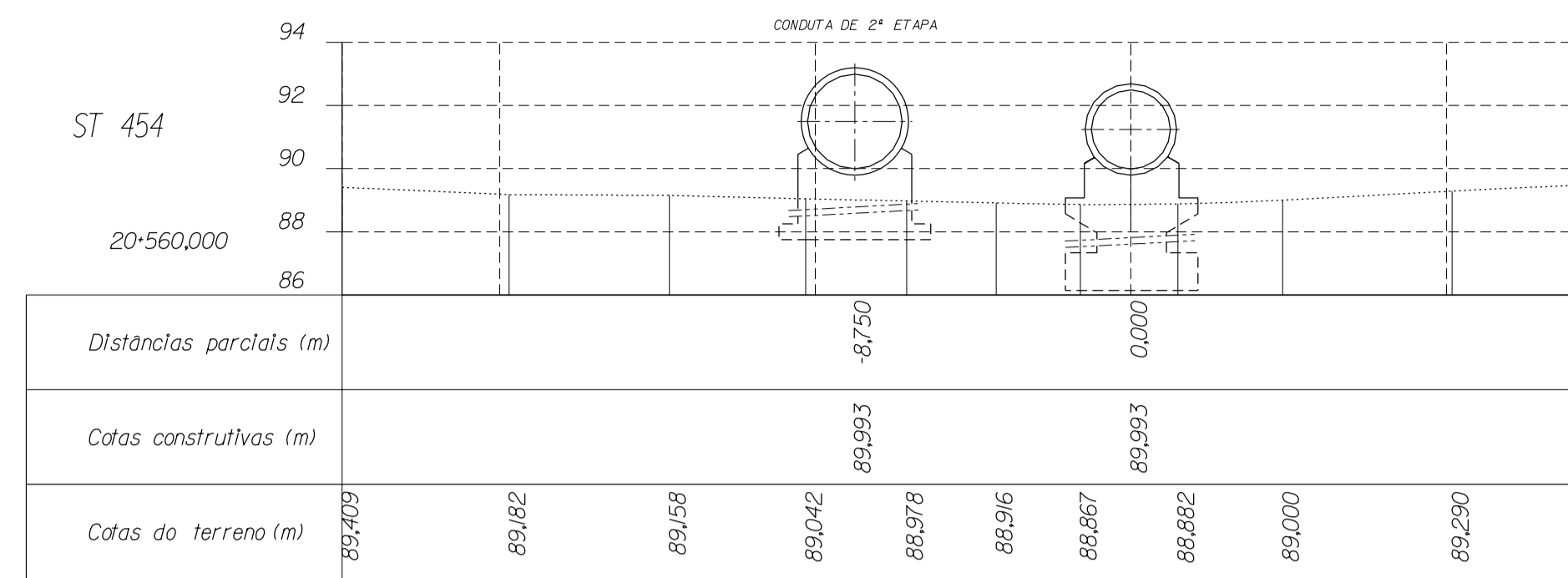
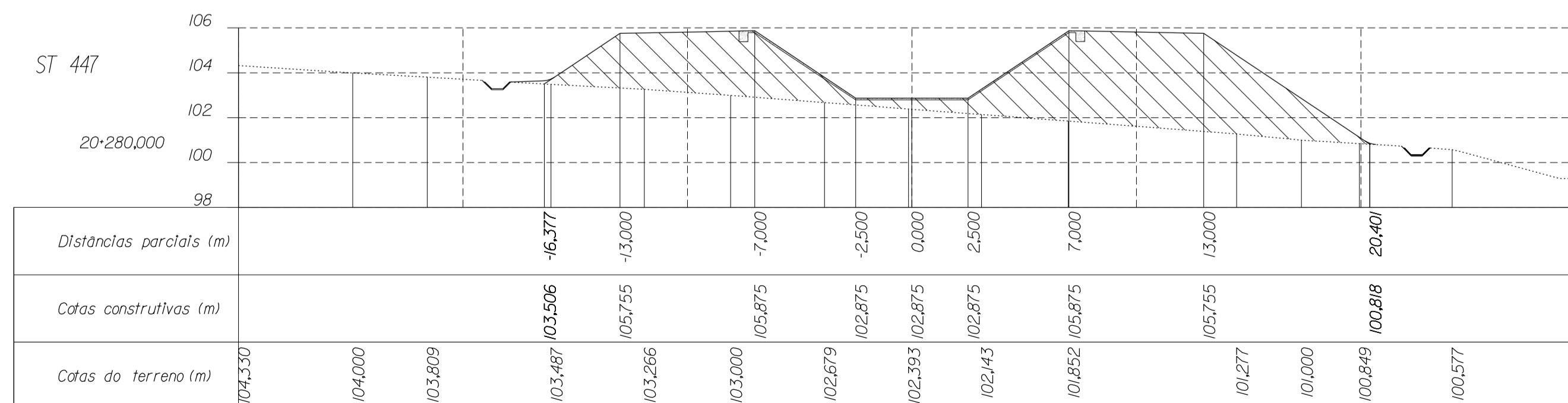
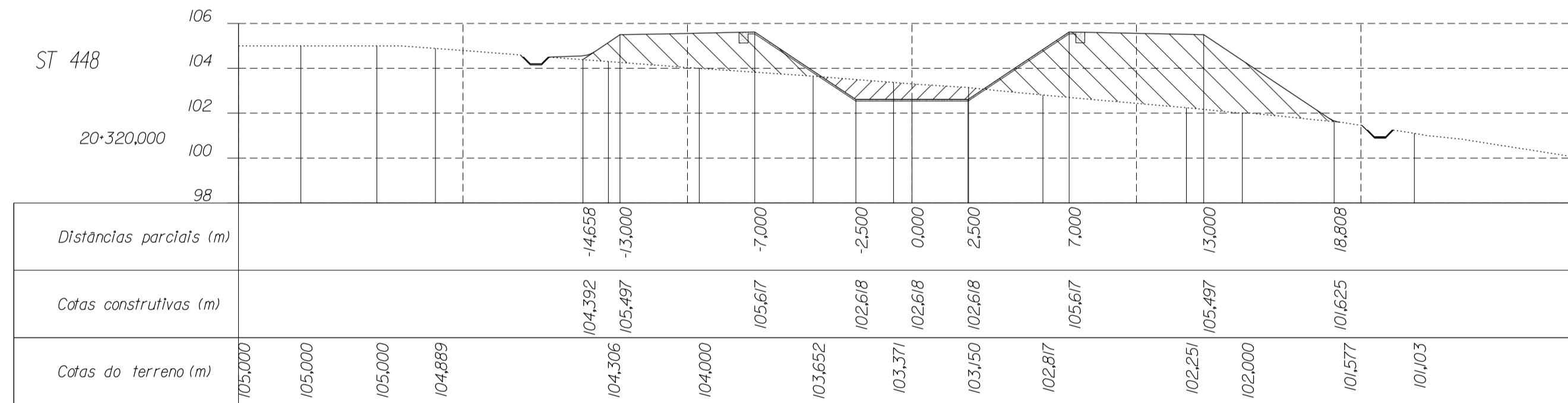
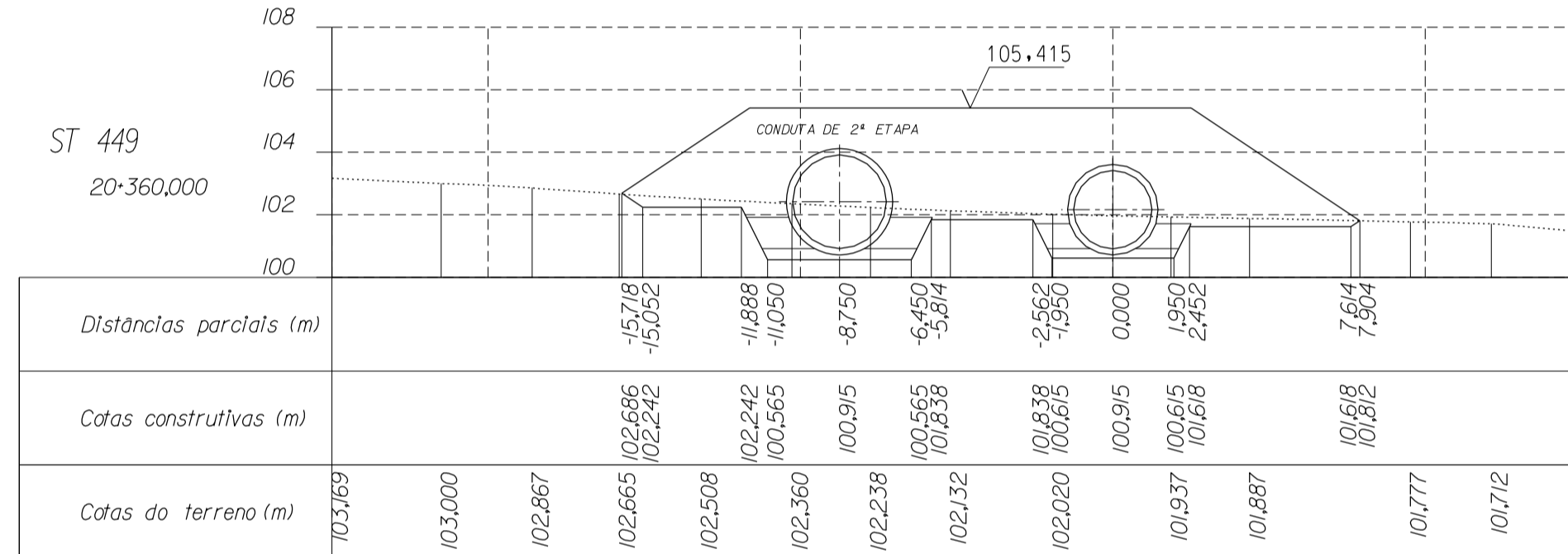
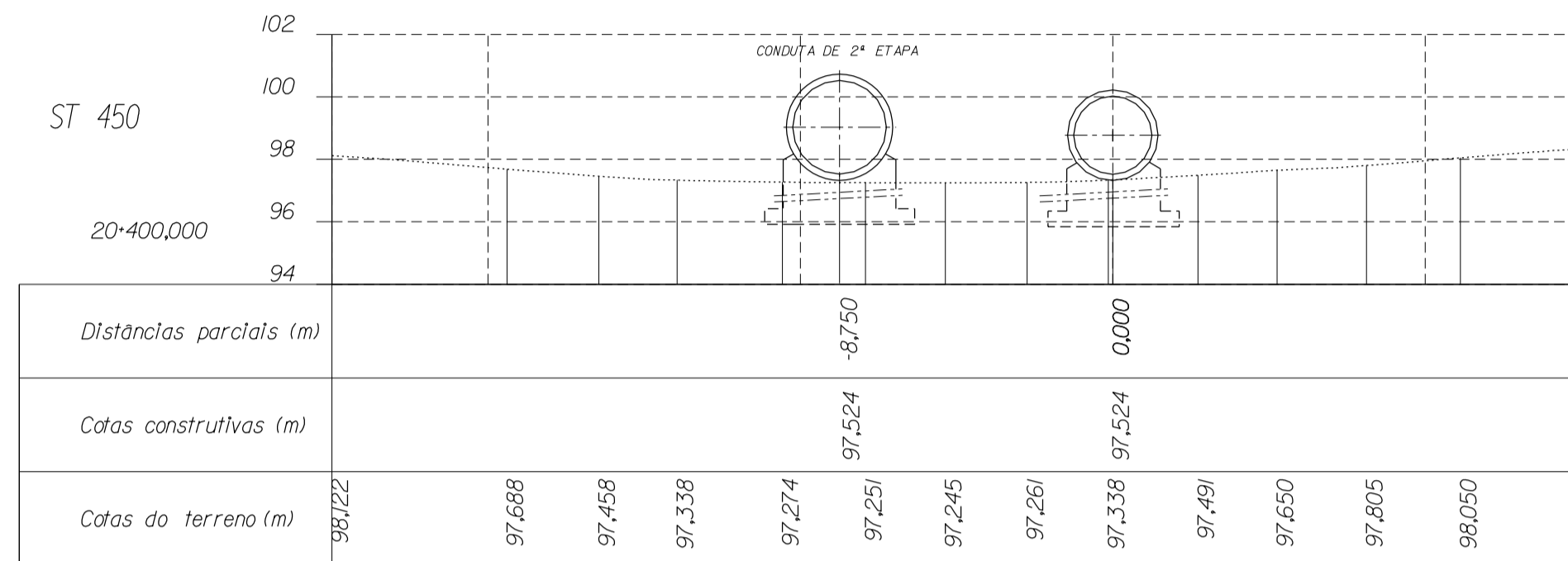
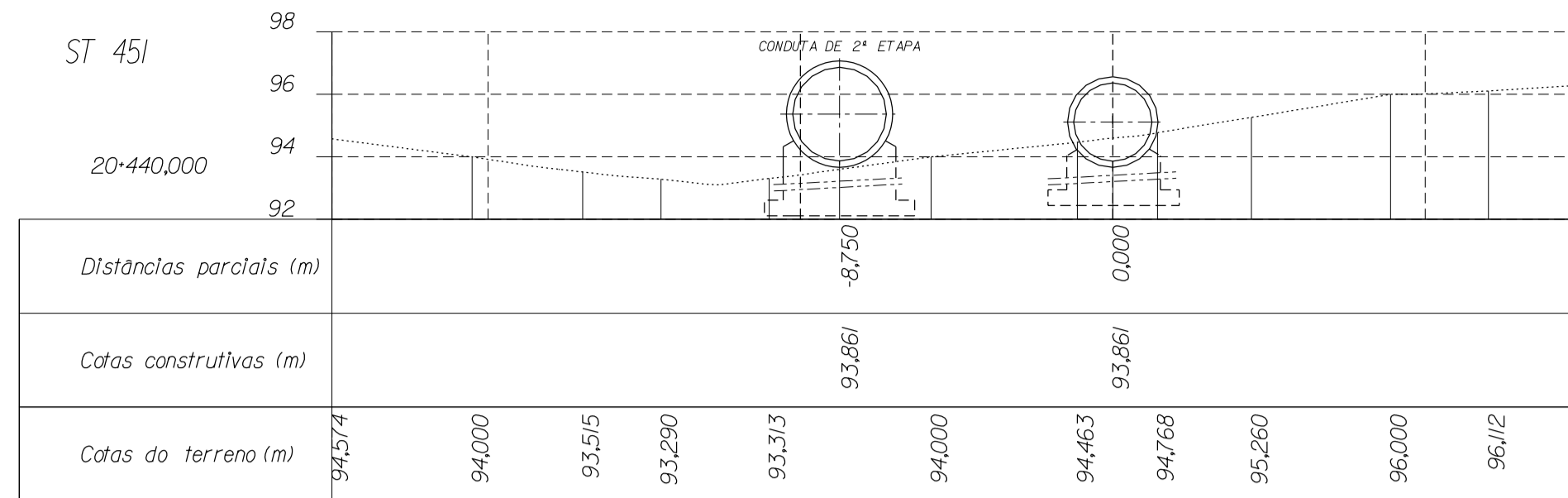
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 19-960 - 20+240)

proj. PC data: 10/2/2002 des. nº 38
des. HJR escala: 1:200
verif. JH
aprov. APS 0777-PE-22-C122-38



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meio cana
- Aterro
- Escavação

NOTA:

- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermagem esquerda do canal.
- O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
- As cotas construídas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto

- DESENHOS A CONSULTAR :
- PLANTAS E PERRIS LONGITUDINAIS
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRADO
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
 - OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
 - IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
 - OBRA TIPO - ADUTORAS E GALÉRIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

A	05/2002	REVISÃO GERAL	HJR	PC	JH	APS
revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

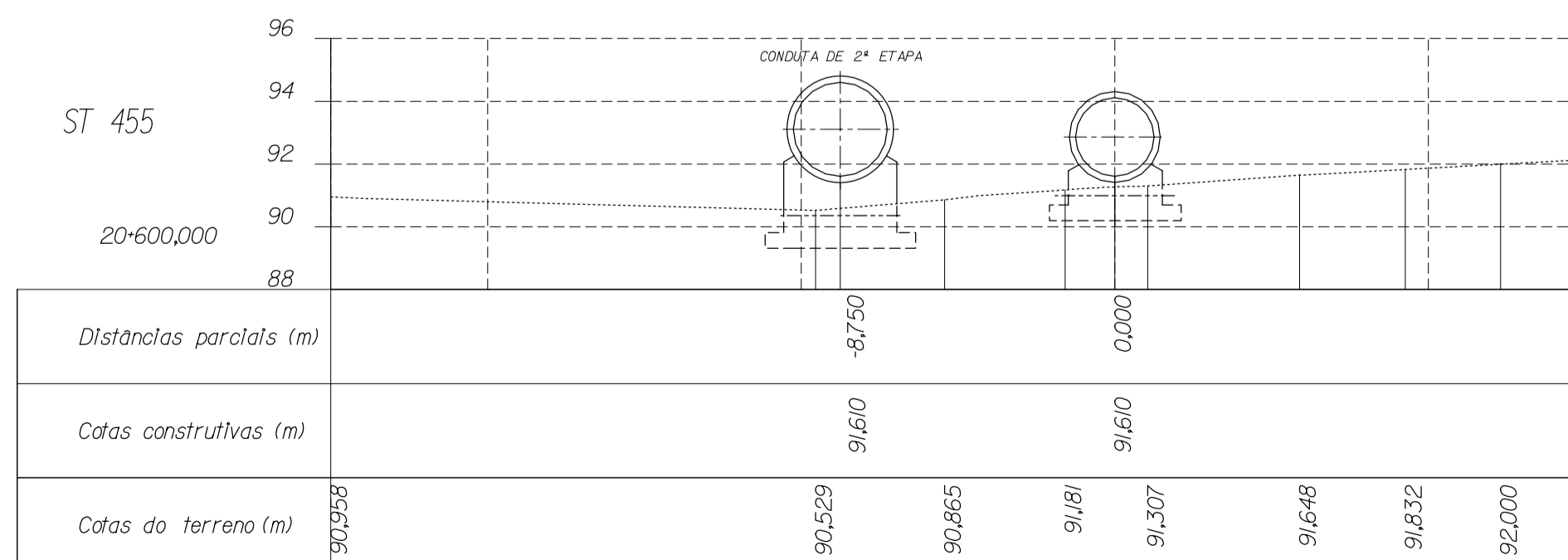
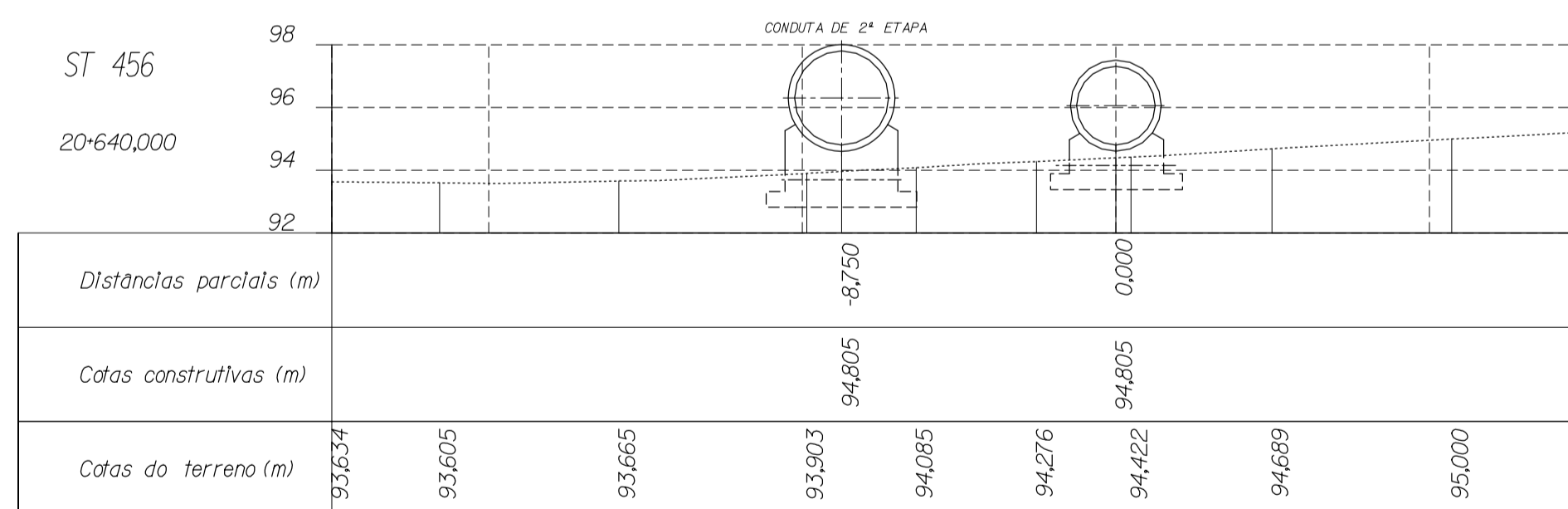
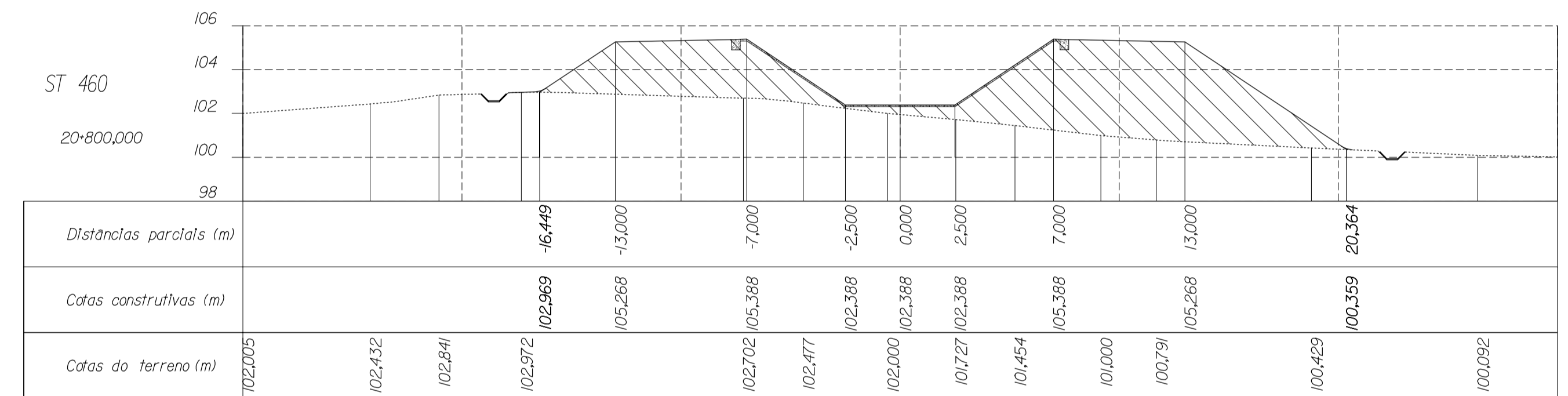
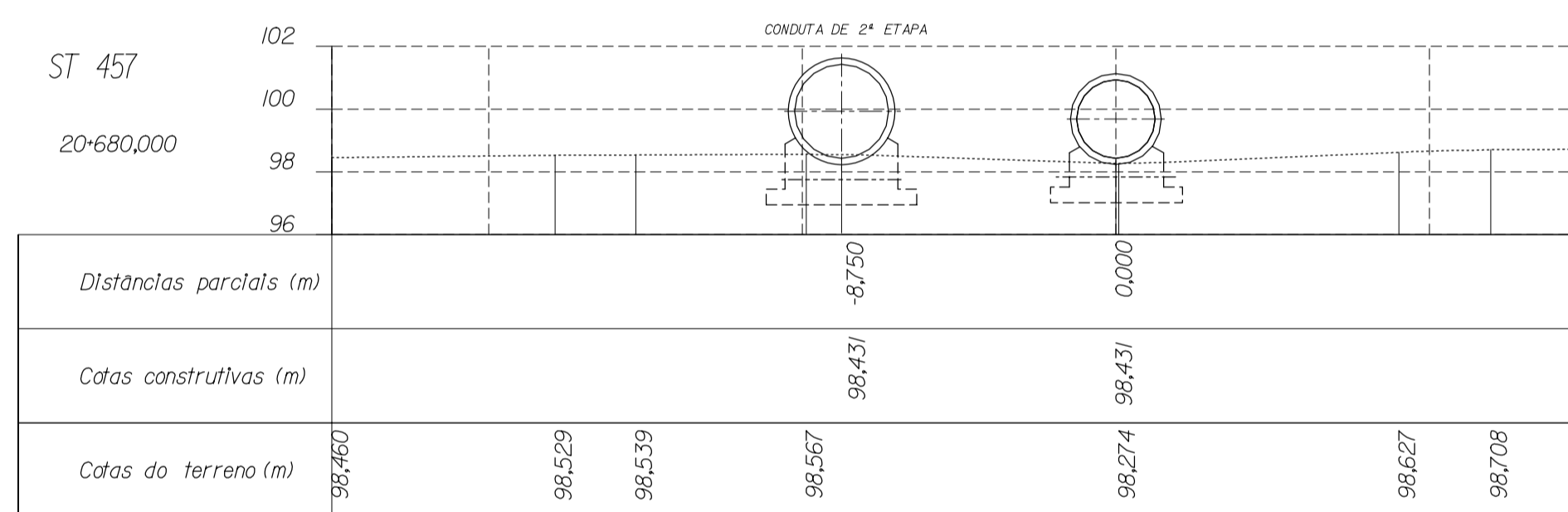
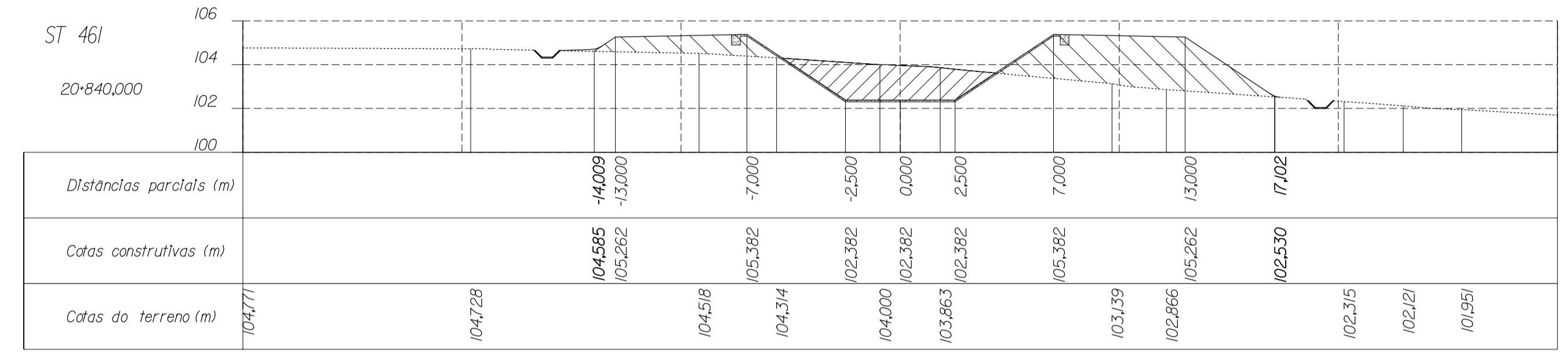
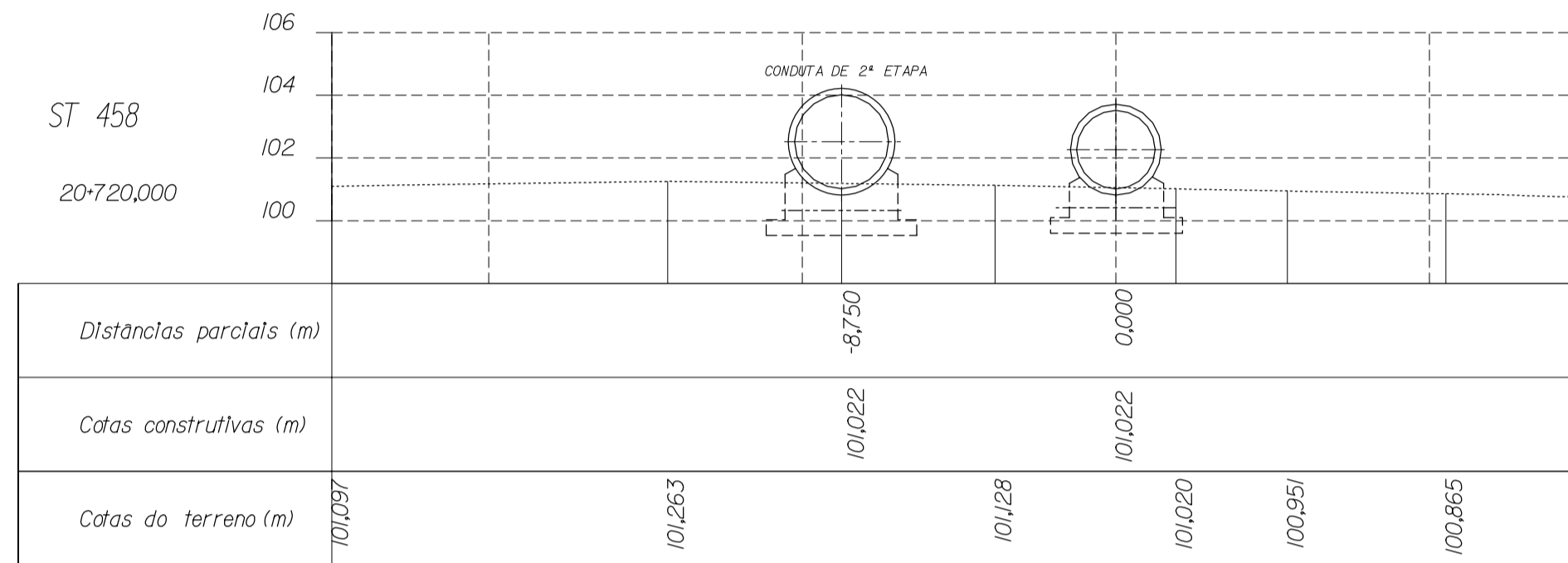
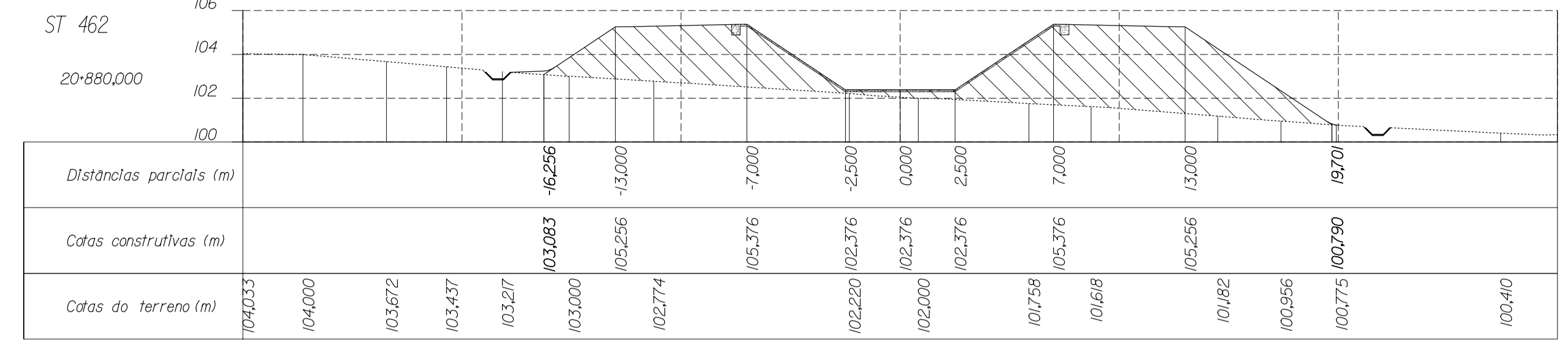
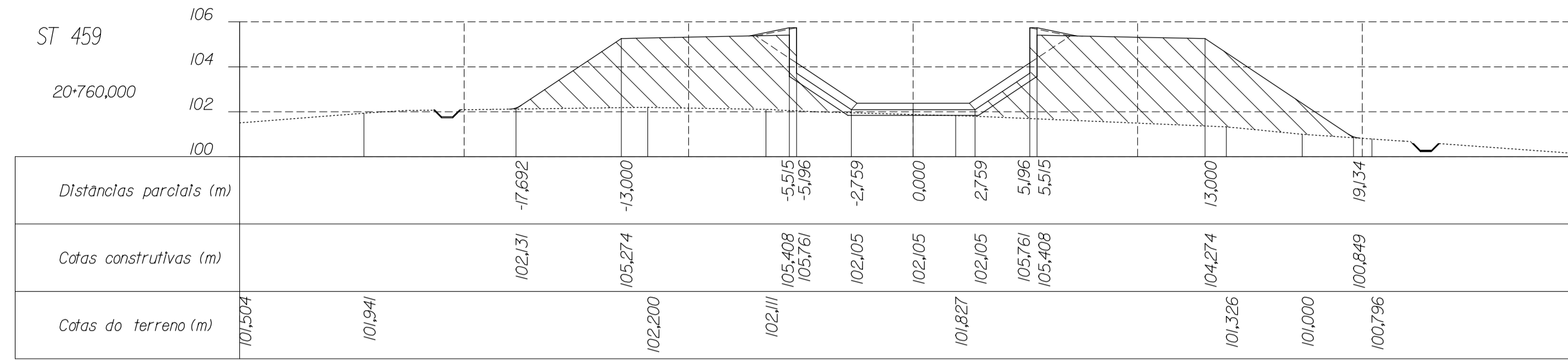
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (ÁGUA CASTANHÃO-ÁGUA CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 20+280 - 20+560)

proj. PC data: 10/2/2002 des. nº
des. HJR escala: 1:200
verif. JH
aprov. APS 39
0777-PE-22-C122-39



ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

NOTA:

- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermagem esquerda do canal.
- O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
- As cotas construídas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto

DESENHOS A CONSULTAR :

- PLANTAS E PARRIS LONGITUDINAIS
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRO
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
- OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
 - IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
- OBRA TIPO - ADUTORAS E GALERIAS

LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meio cana
- Aterro
- Escavação

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

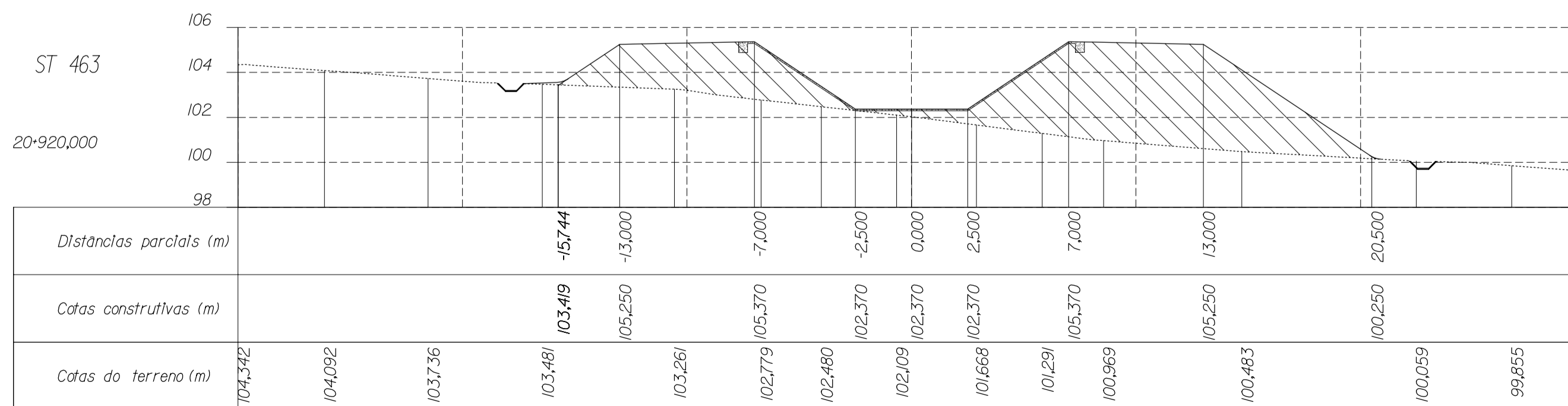
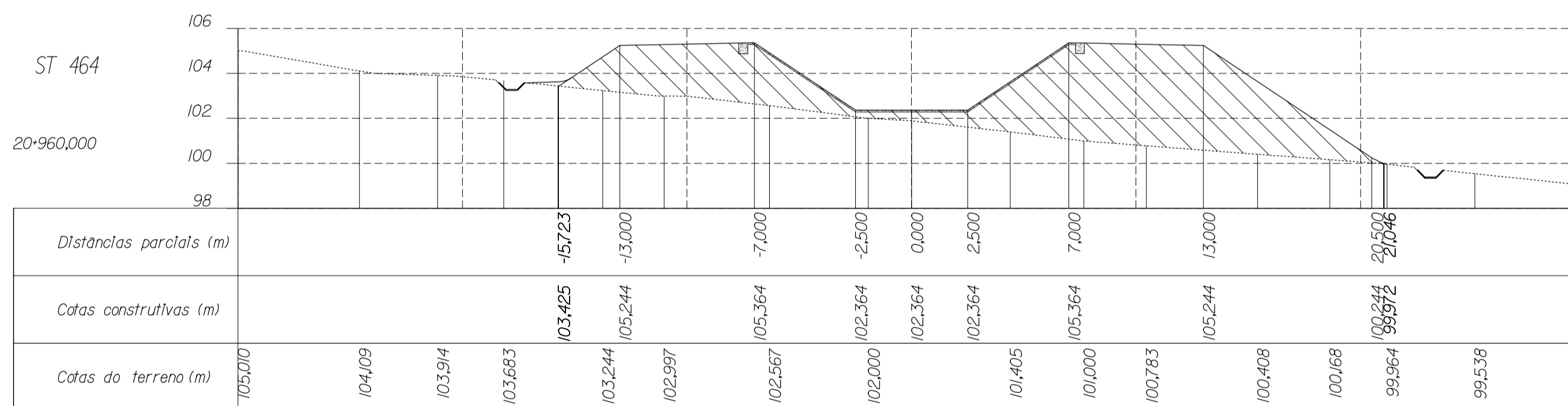
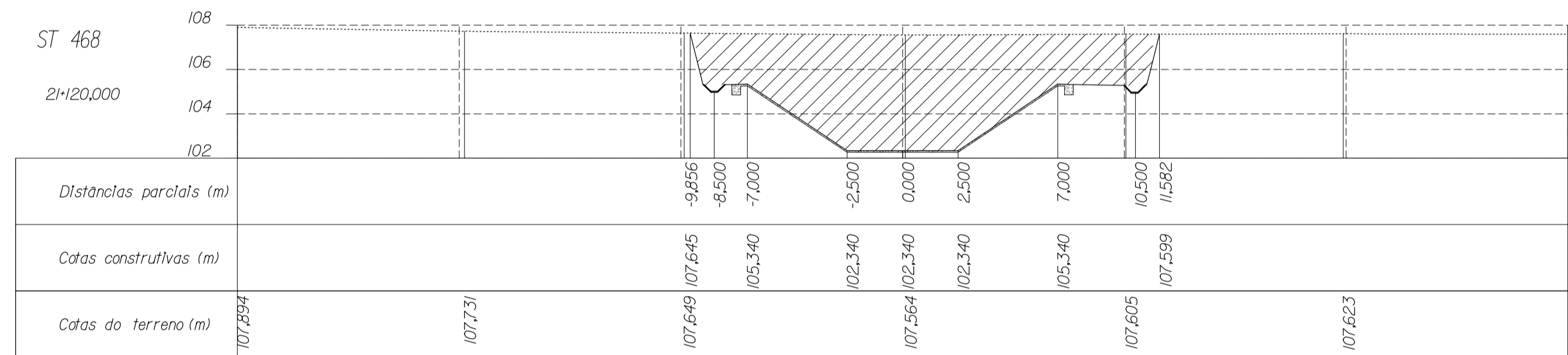
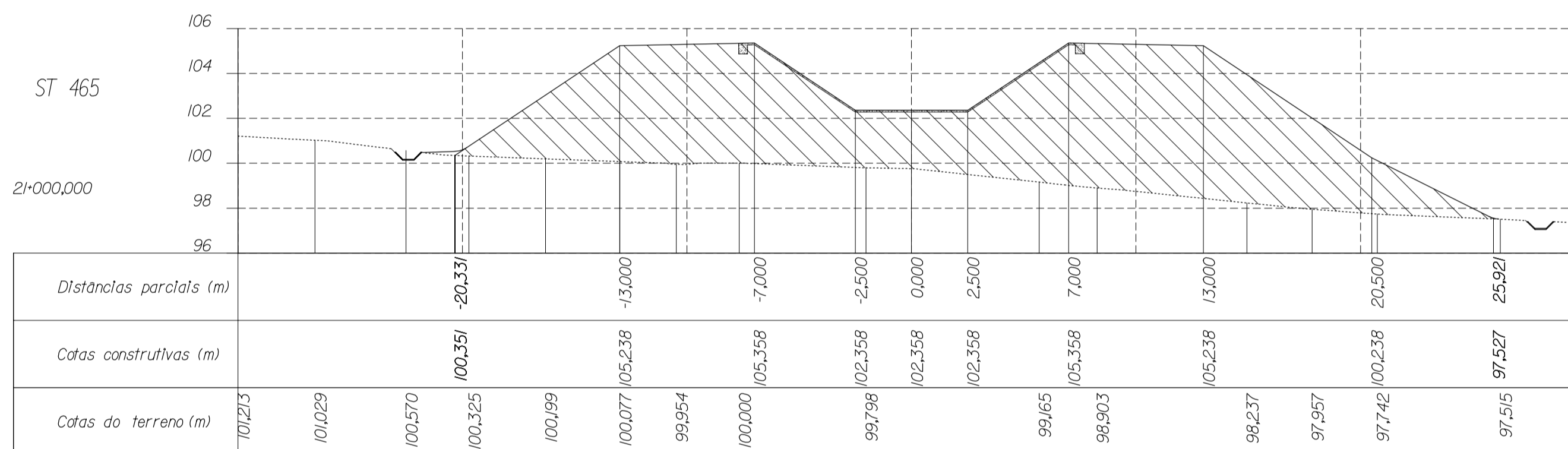
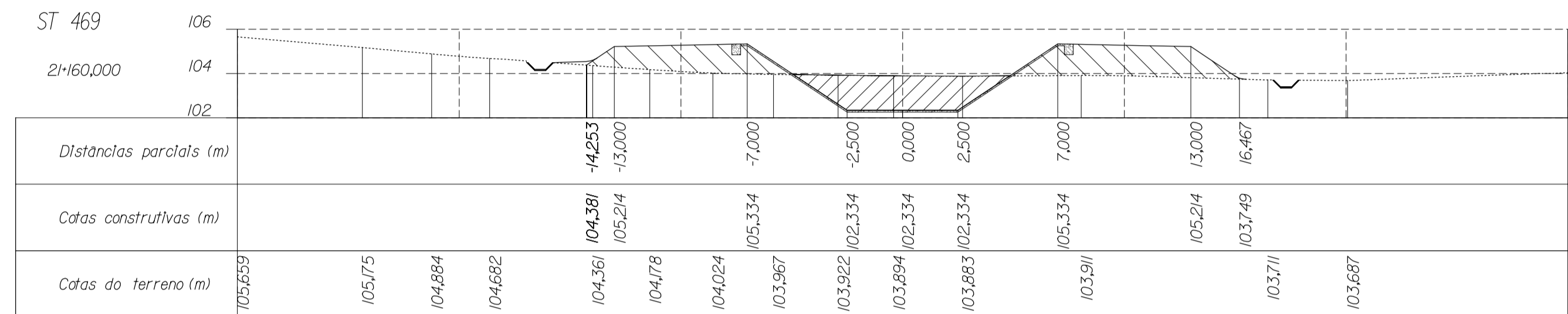
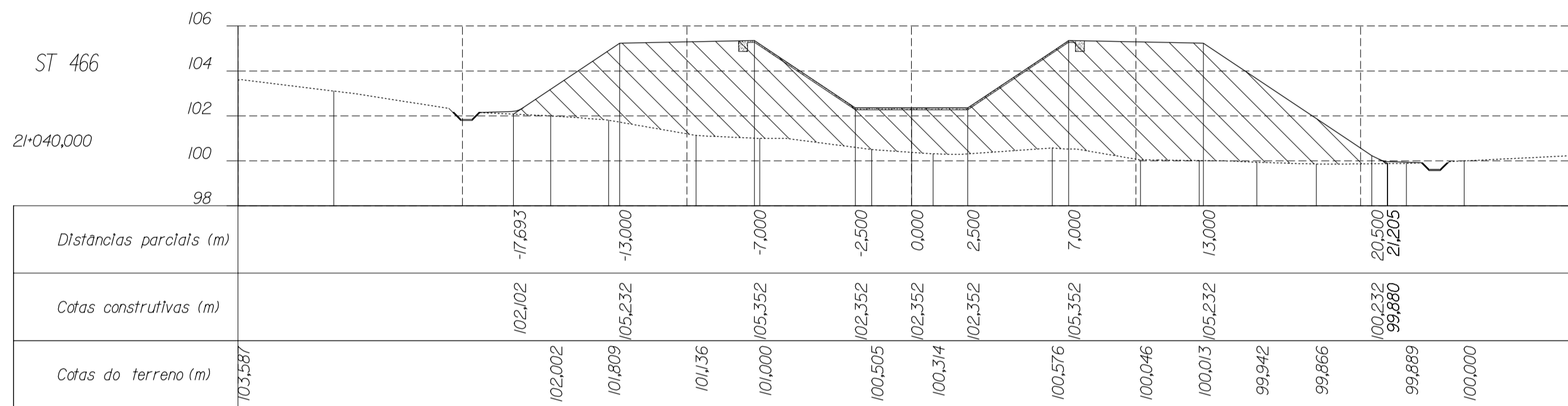
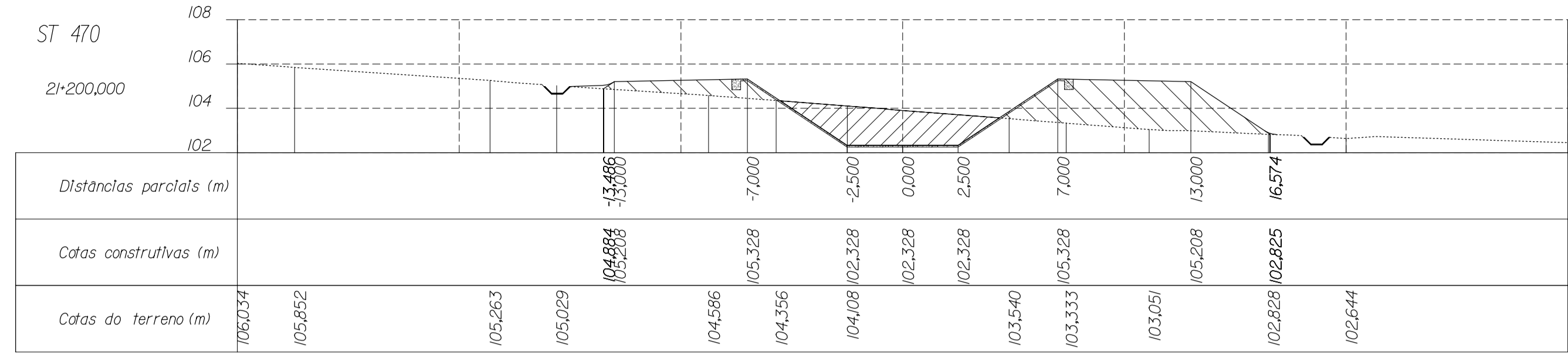
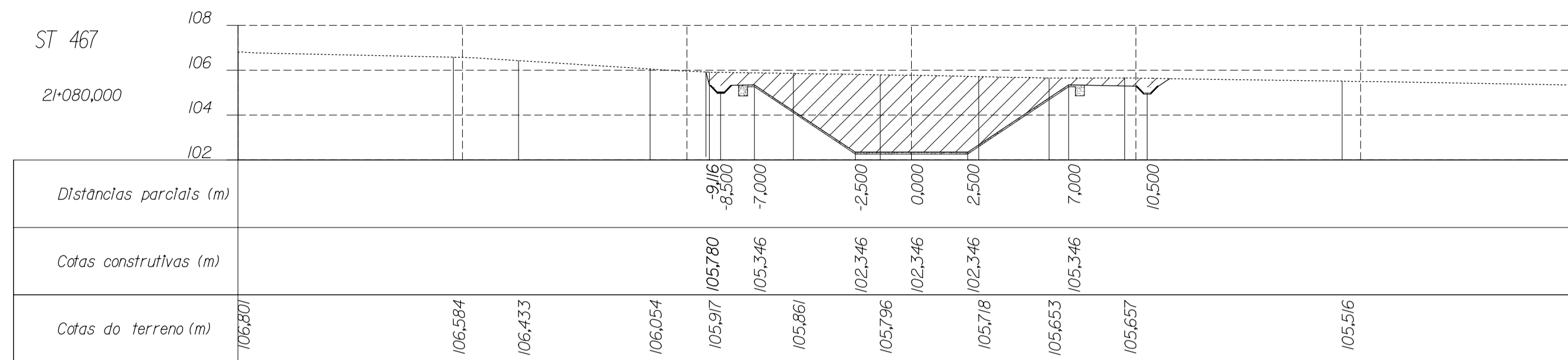
Atendimento das Demandas Hídricas da Região Metropolitana de Fortaleza
Projeto Executivo do Trecho 1 (Açude Castanheira-Açude Curral Velho)
Canal de Adução - Sub-Trecho 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 20+600 - 20+880)

proj. PC
des. HJR
verif. JH
aprov. APS

data: 10/2/2002
escala: 1:200

des. nº 40
0777-PE-22-C122-40



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meio cana
- Aterro
- Escavação

NOTA:

- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermagem esquerda do canal.
- O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
- As cotas construídas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto

DESENHOS A CONSULTAR :

- PLANTAS E PERRIS LONGITUDINAIS
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRAMENTO
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
- OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
 - IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
- OBRA TIPO - ADUTORAS E GALERIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA

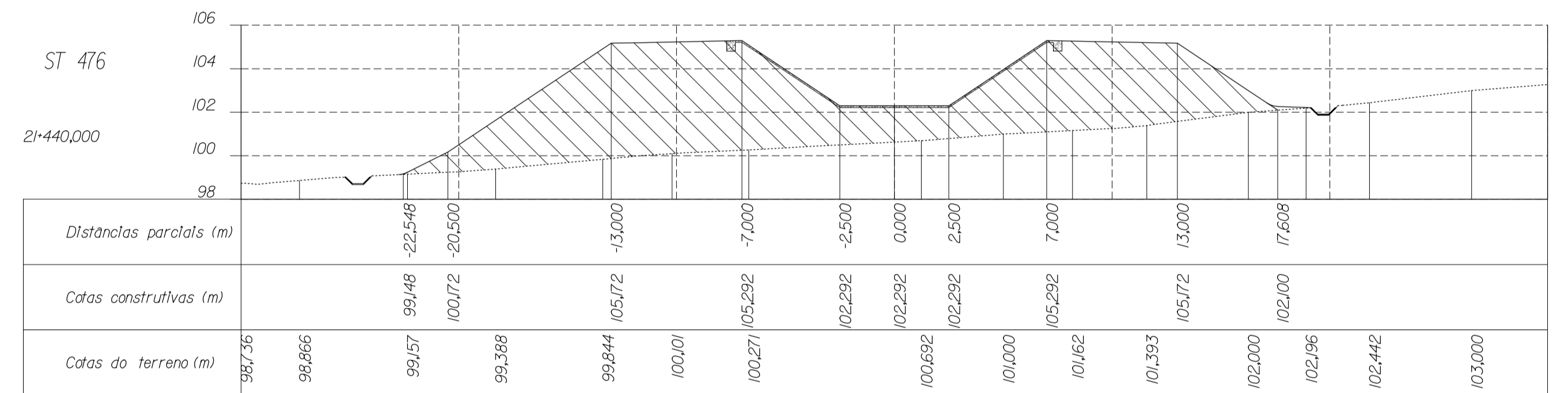
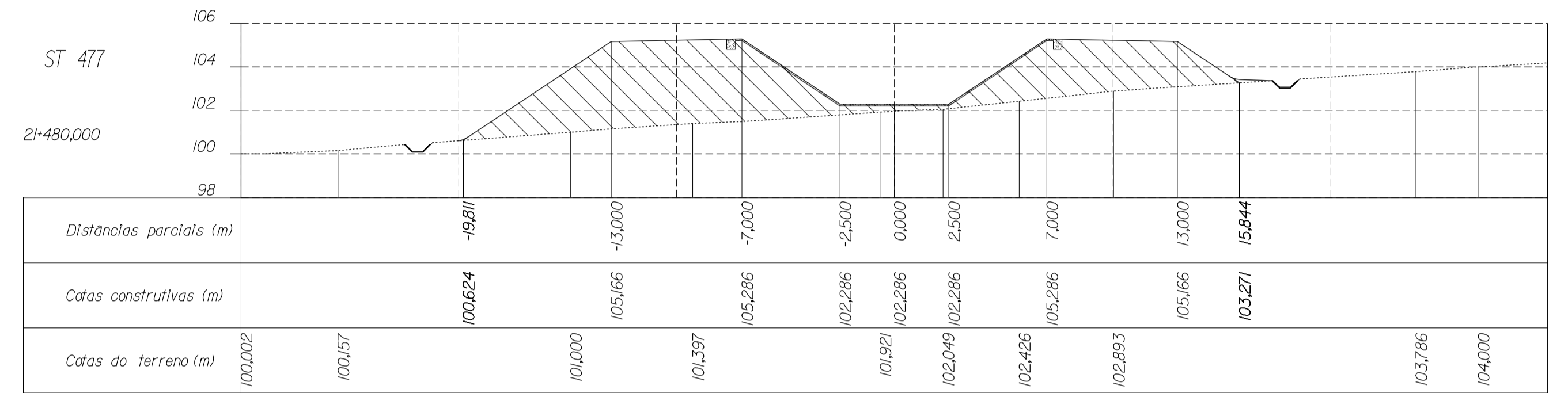
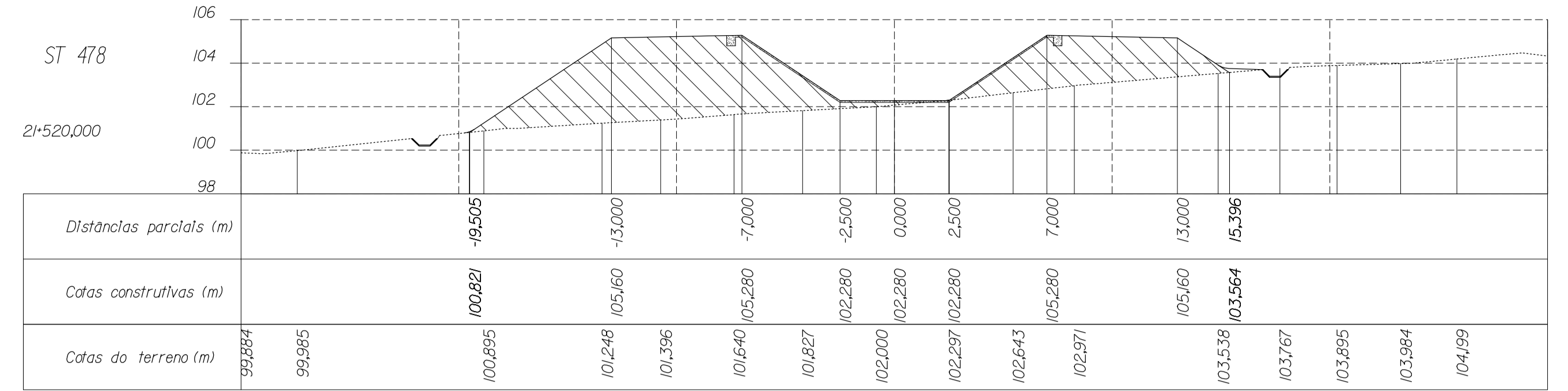
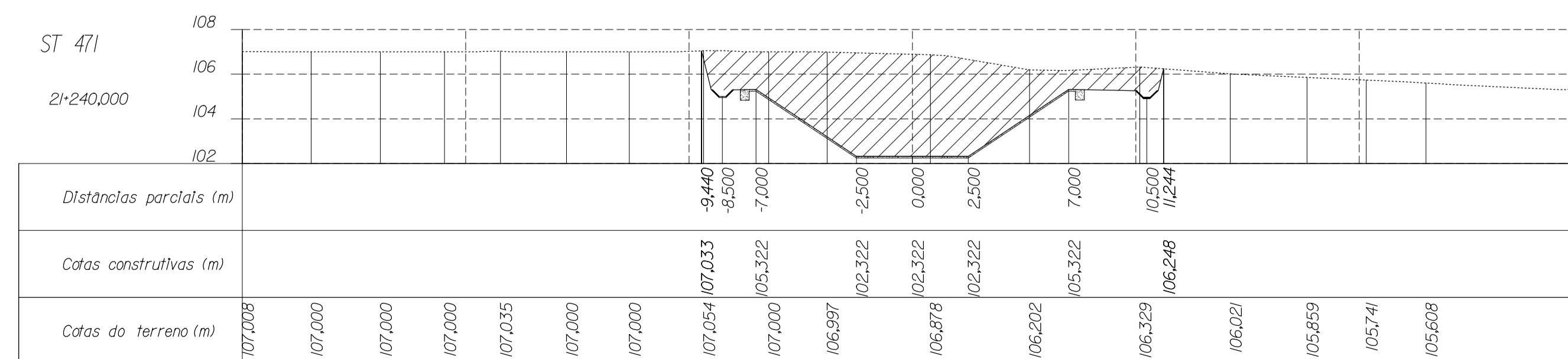
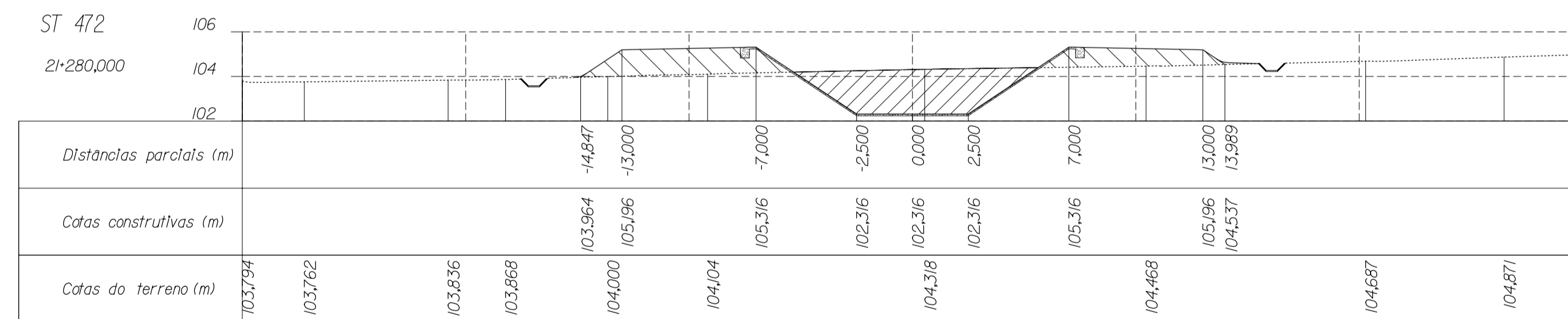
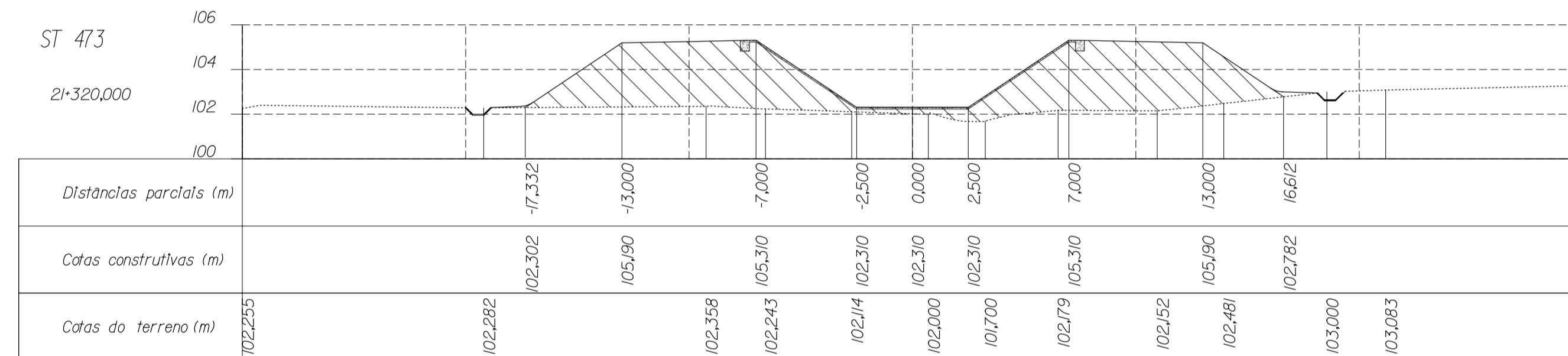
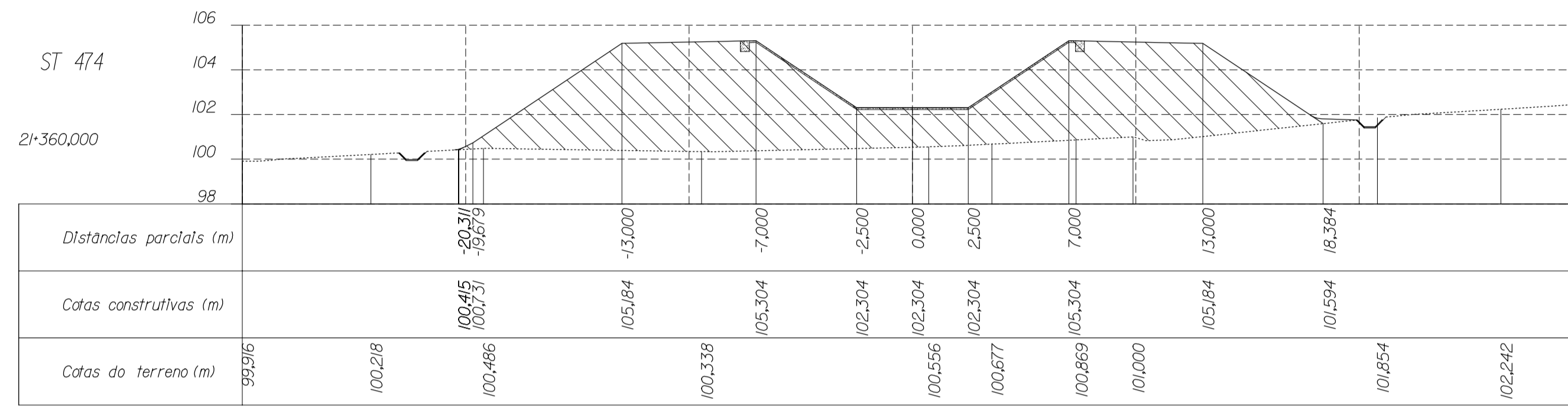
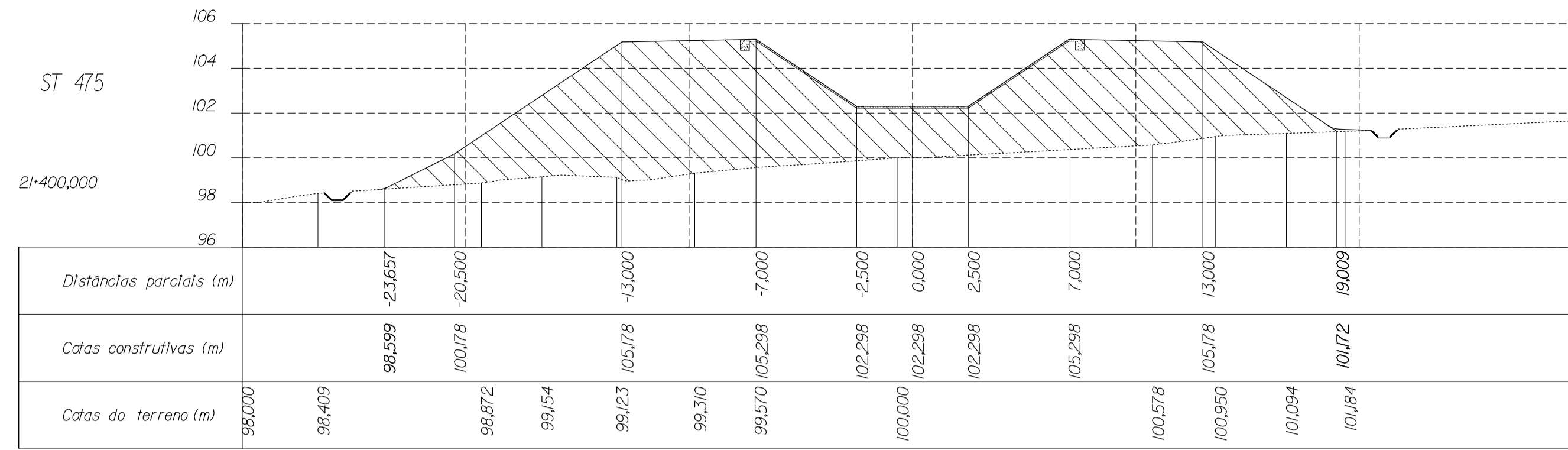
ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 20-920 - 21-200)

proj. PC
des. HJR
verif. JH
aprov. APS

data: 102/2002
escala: 1:200

des. nº 41
0777-PE-22-C122-41



LEGENDA

- - Terreno natural
- ~~~~~ - Perfil do terreno após obra
- ~~~~~ - Canaleta
- ~~~~~ - Meio cana
- //// - Aterro
- \\ - Escavação

NOTA:

- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermagem esquerda do canal.
- O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
- As cotas construídas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto

DESENHOS A CONSULTAR :

- PLANTAS E PARRIS LONGITUDINAIS
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRAMENTO
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
- OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
 - IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
- OBRA TIPO - ADUTORAS E GALERIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA

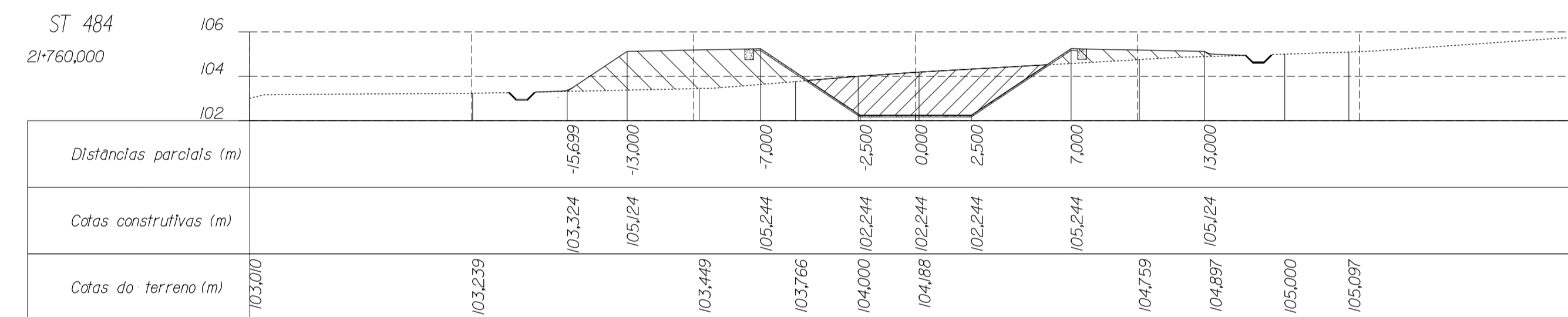
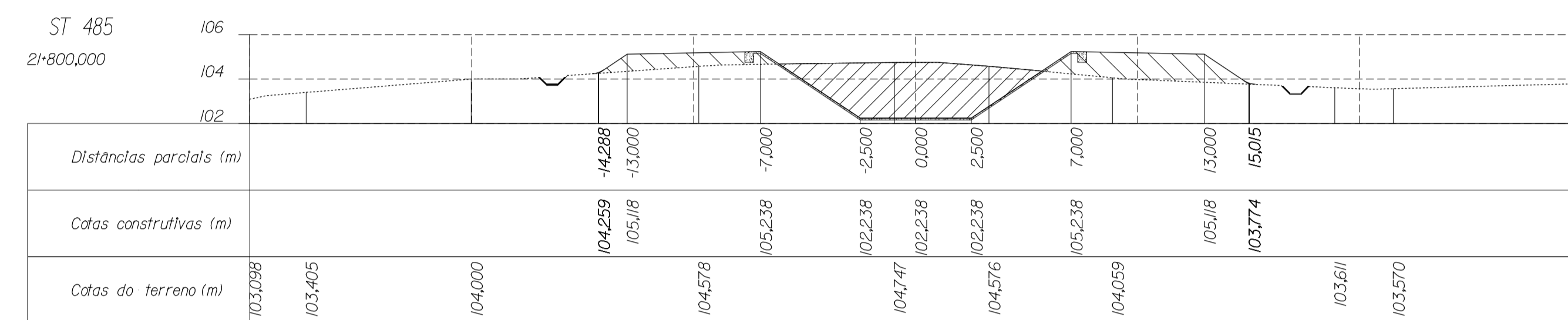
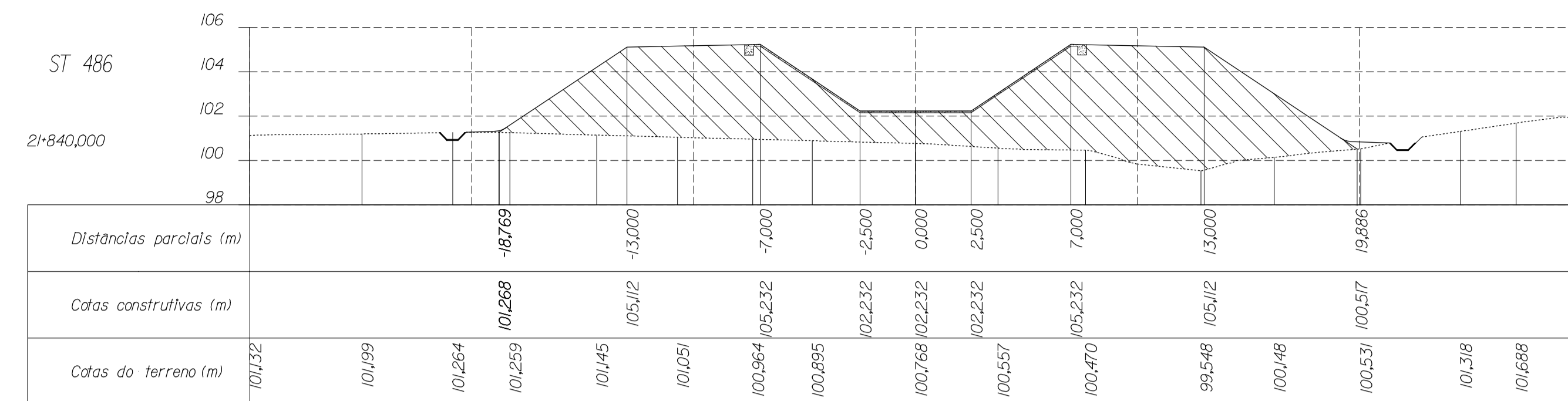
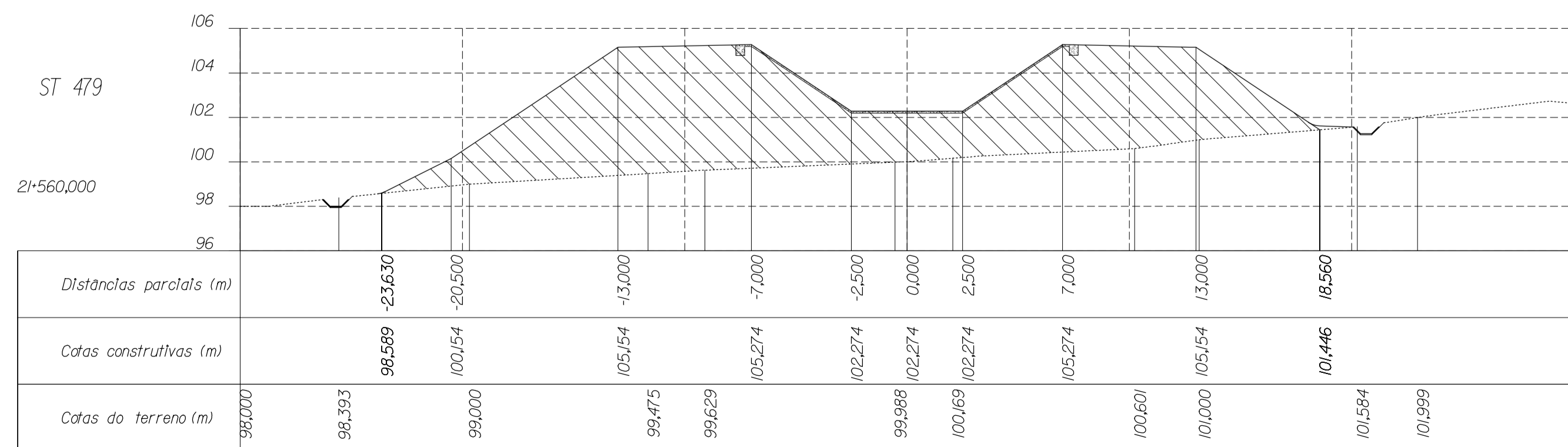
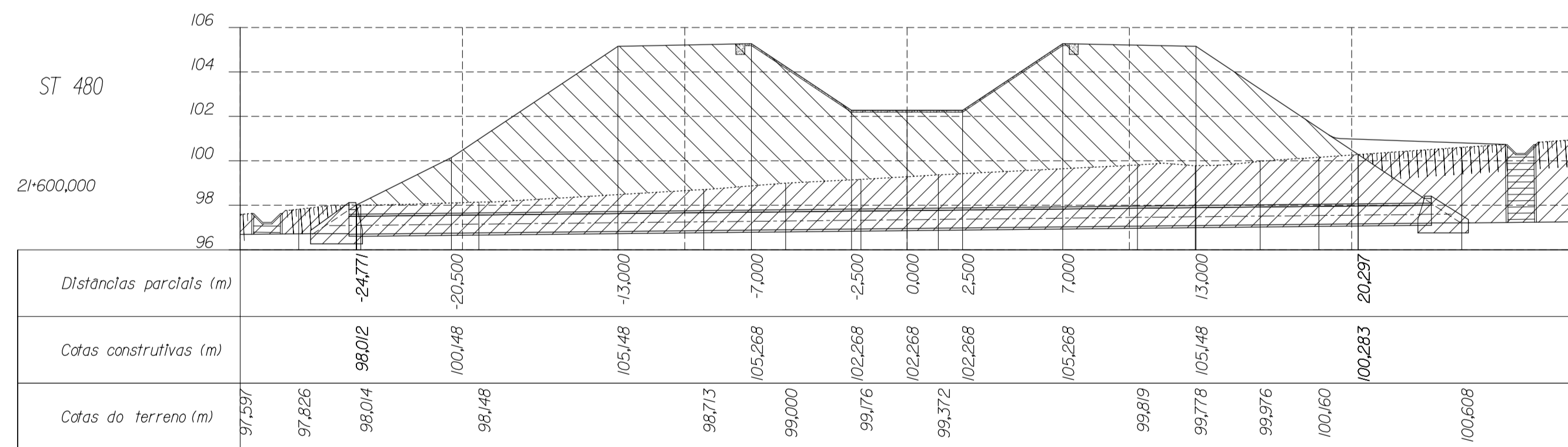
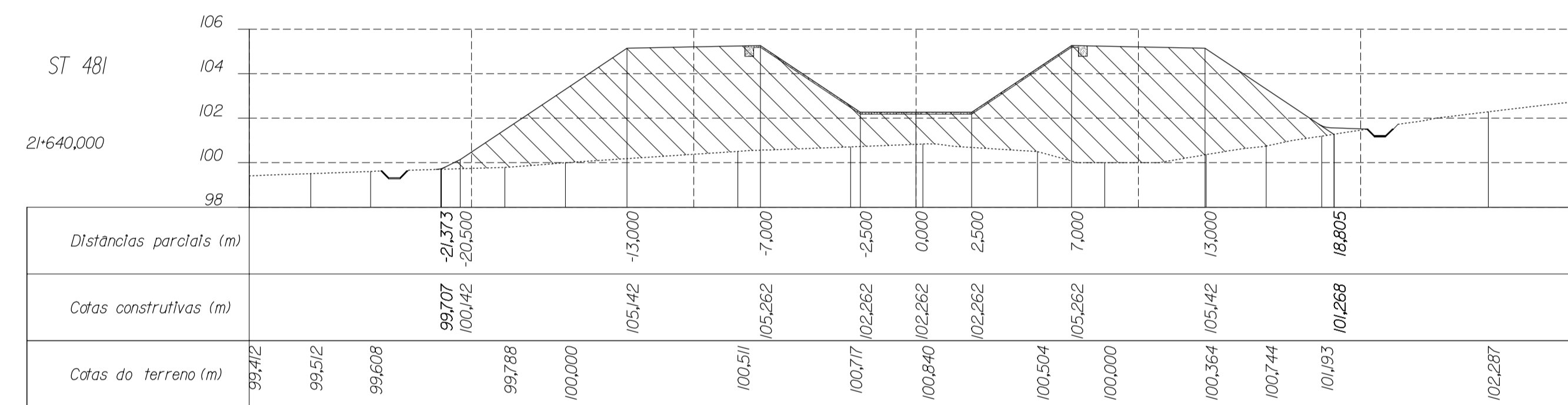
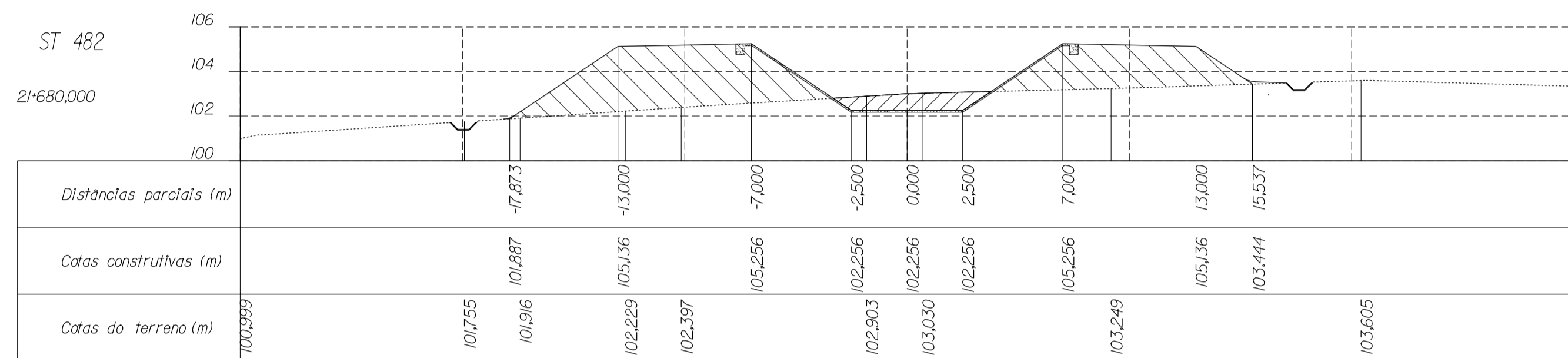
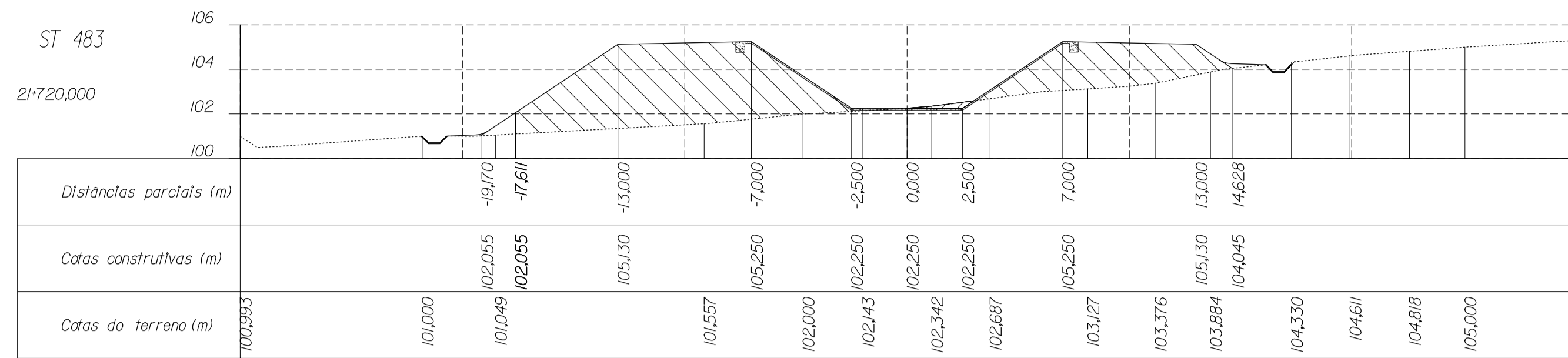
ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (ACUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 21+240 - 21+520)

proj. PC
des. HJR
verif. JH
aprov. APS

data: 10/2/2002
escala: 1:200

des. nº 42
0777-PE-22-C122-42



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meio cana
- Aterro
- Escavação

- NOTA:**
- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermagem esquerda do canal.
 - O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
 - As cotas construtivas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto
- DESENHOS A CONSULTAR :**
- PLANTAS E PERRIS LONGITUDINAIS
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRADO
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
 - OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
 - IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
 - OBRA TIPO - ADUTORAS E GALERIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

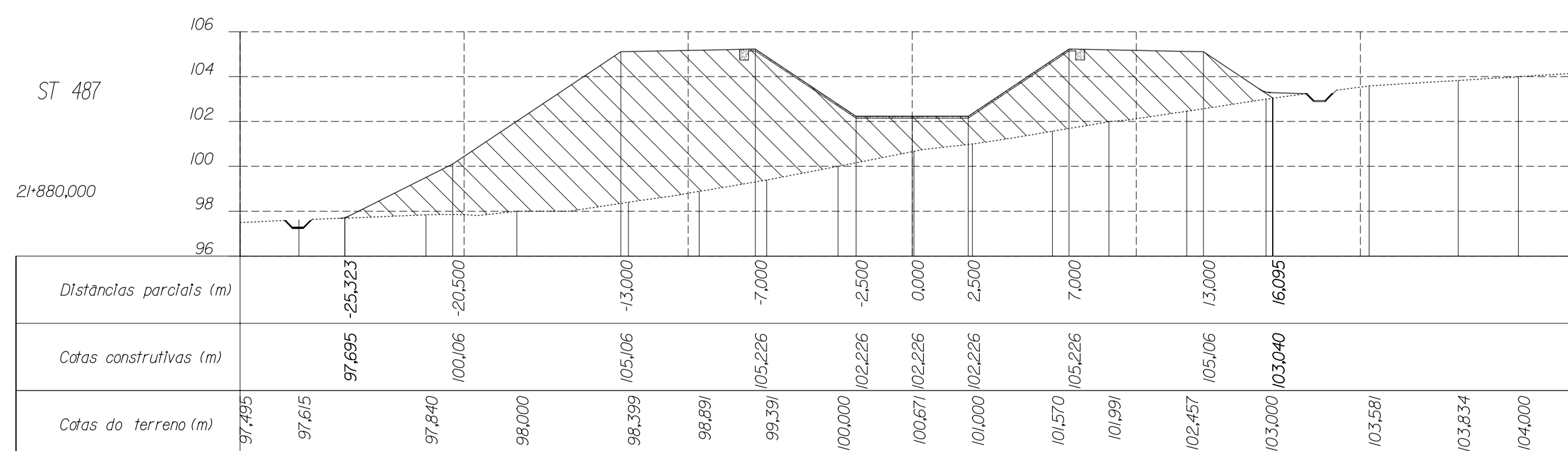
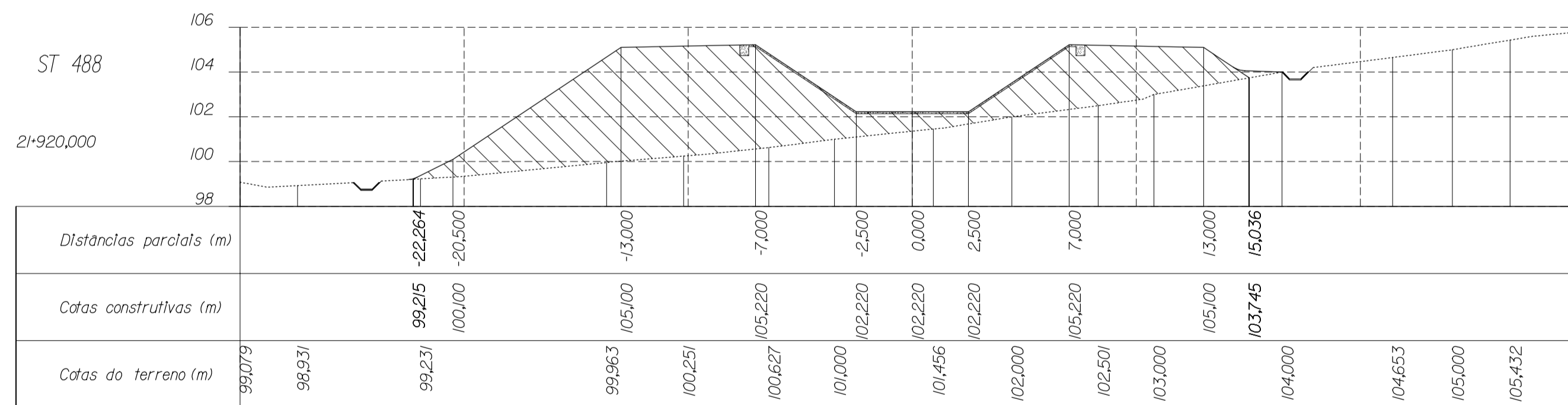
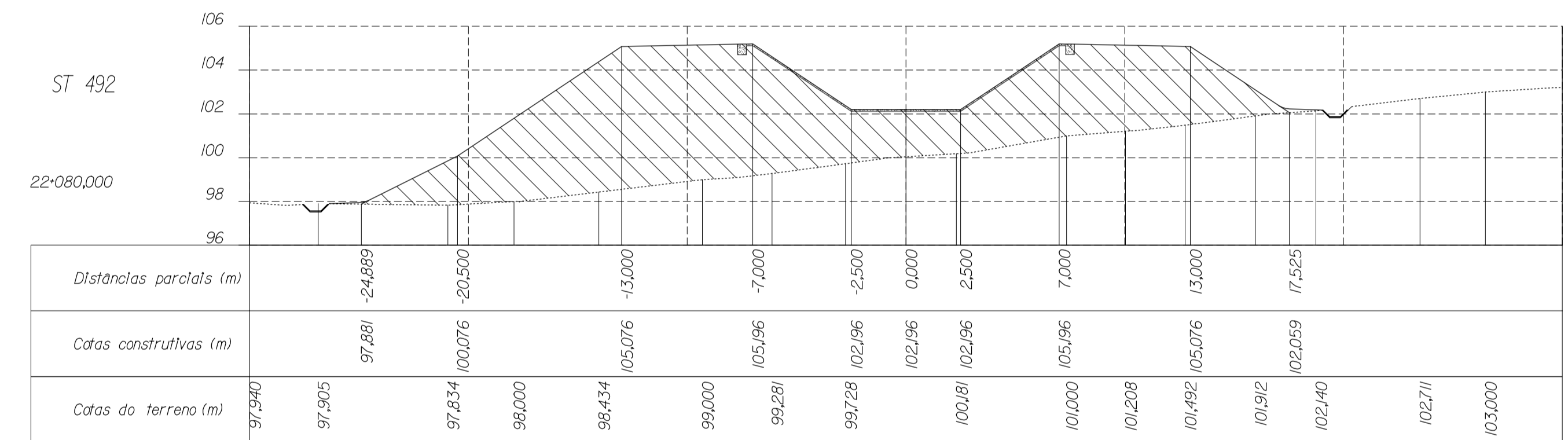
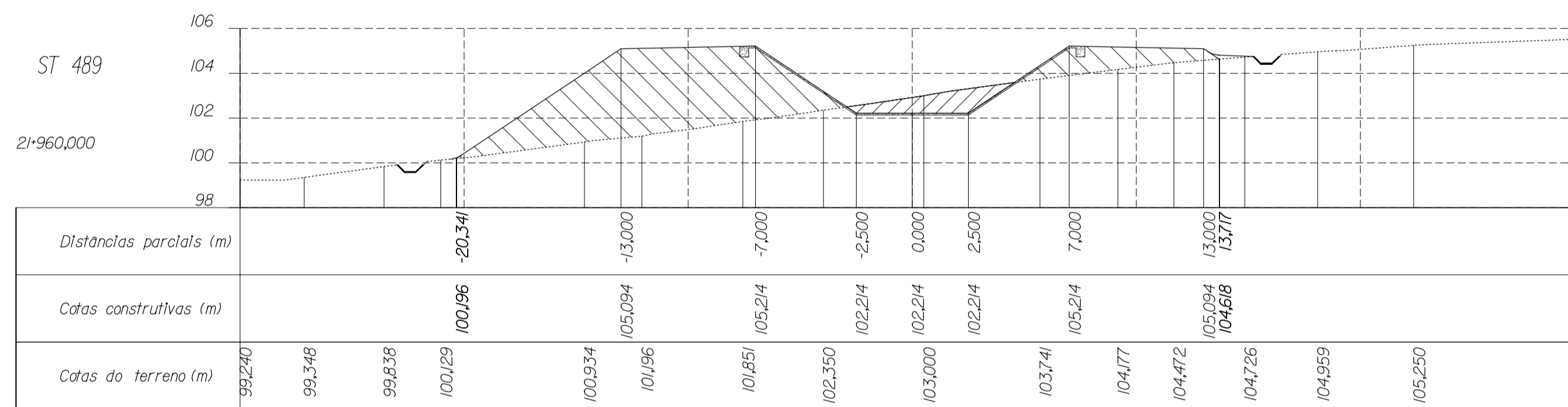
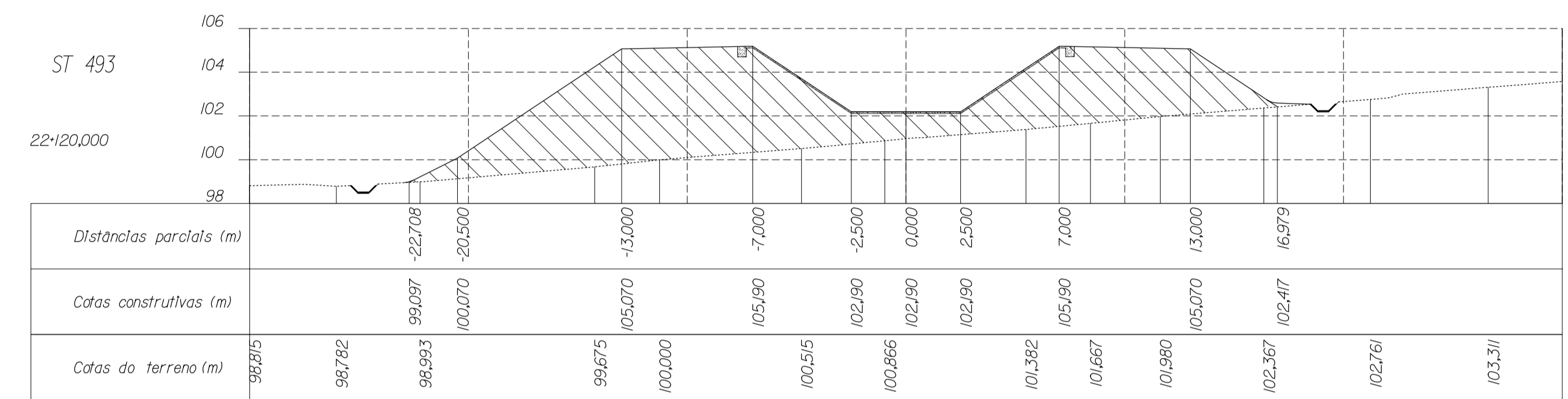
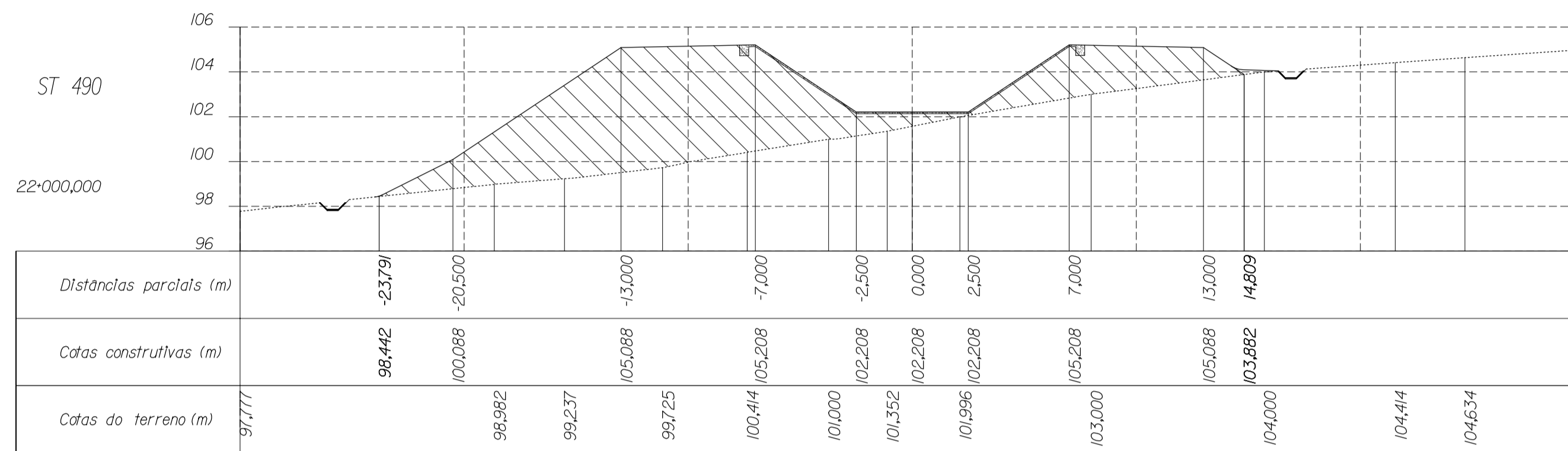
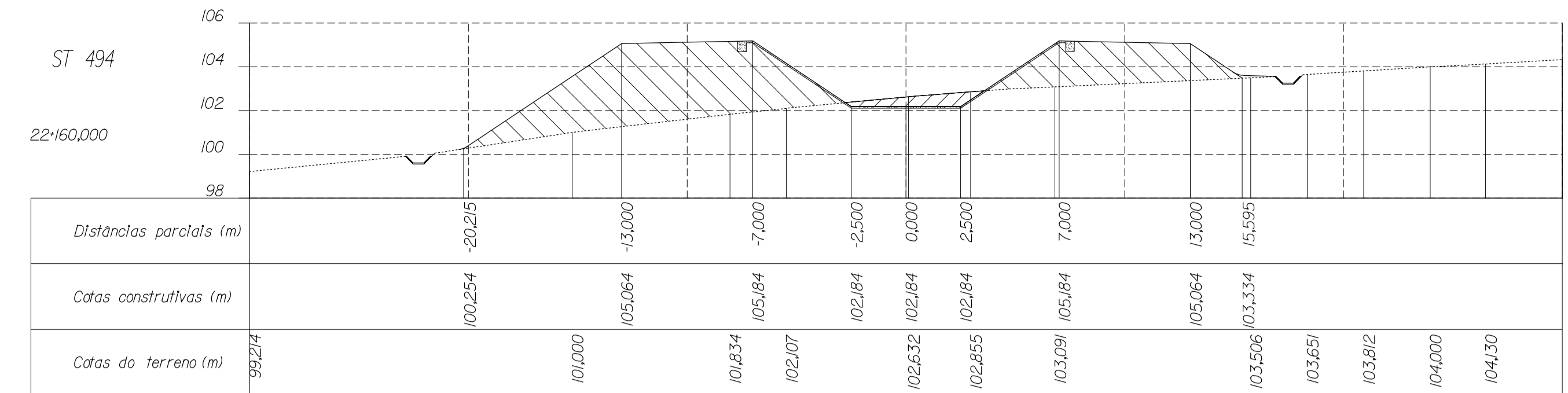
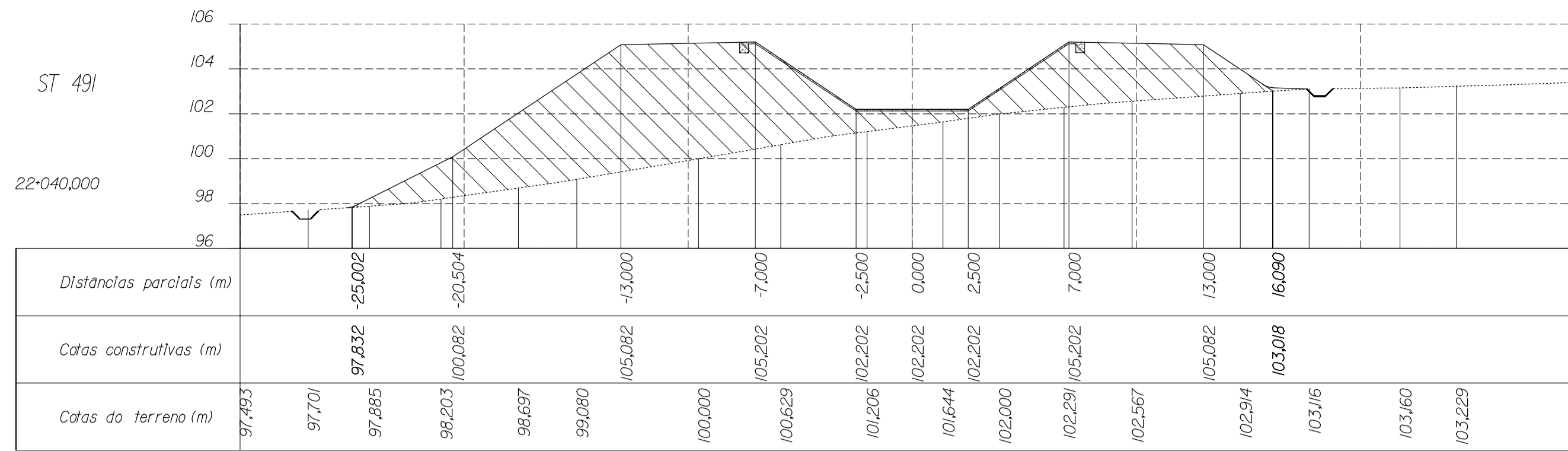
Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHÃO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 21+560 - 21+840)

proj. PC data: 10/12/2002 des. nº
des. HJR escala: verif. JH 1:200 apro. APS 43

0777-PE-22-C122-43



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meio cana
- Aterro
- Escavação

NOTA:

- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermas esquerda do canal.
- O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
- As cotas construídas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto

DESENHOS A CONSULTAR :

- PLANTAS E PERRIS LONGITUDINAIS
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRADO
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
- OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
 - IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
- OBRA TIPO - ADUTORAS E GALERIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

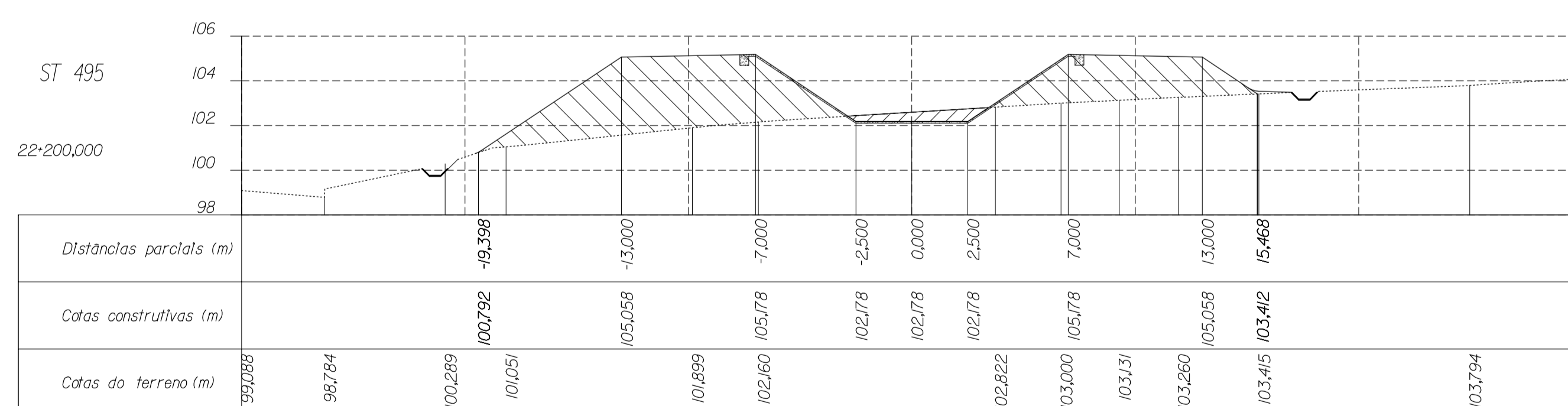
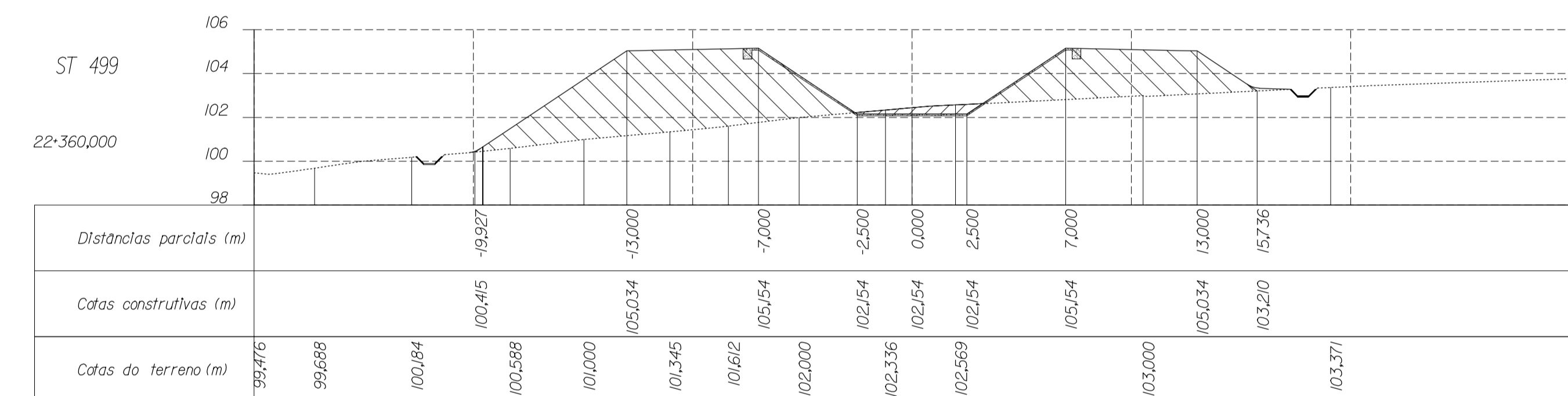
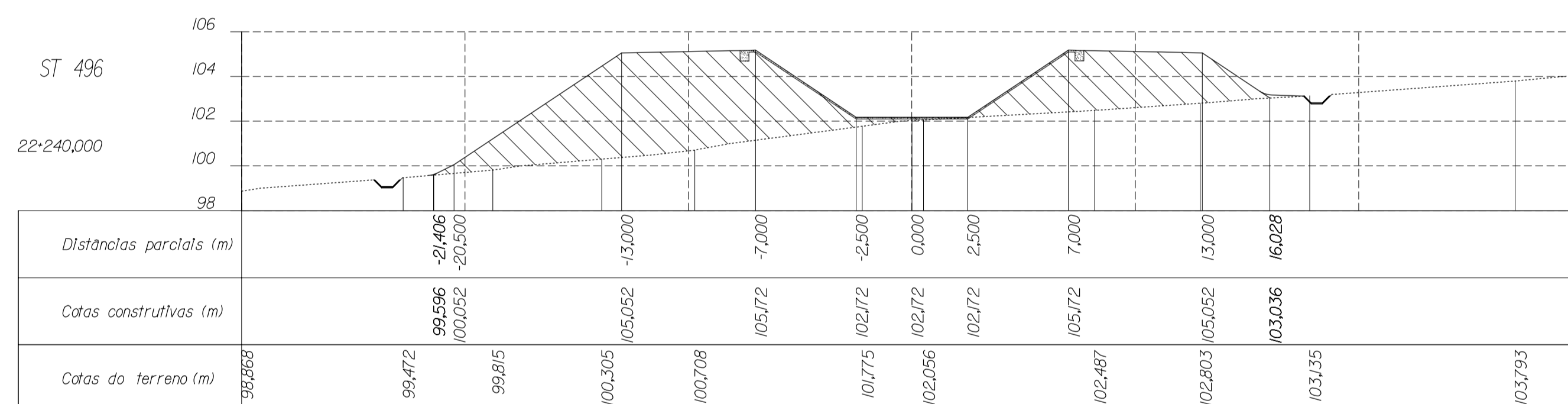
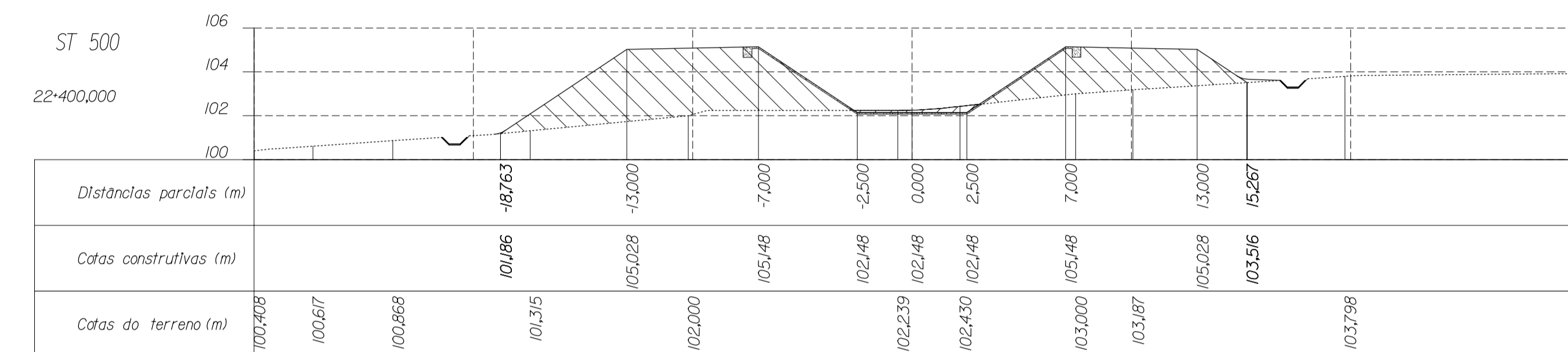
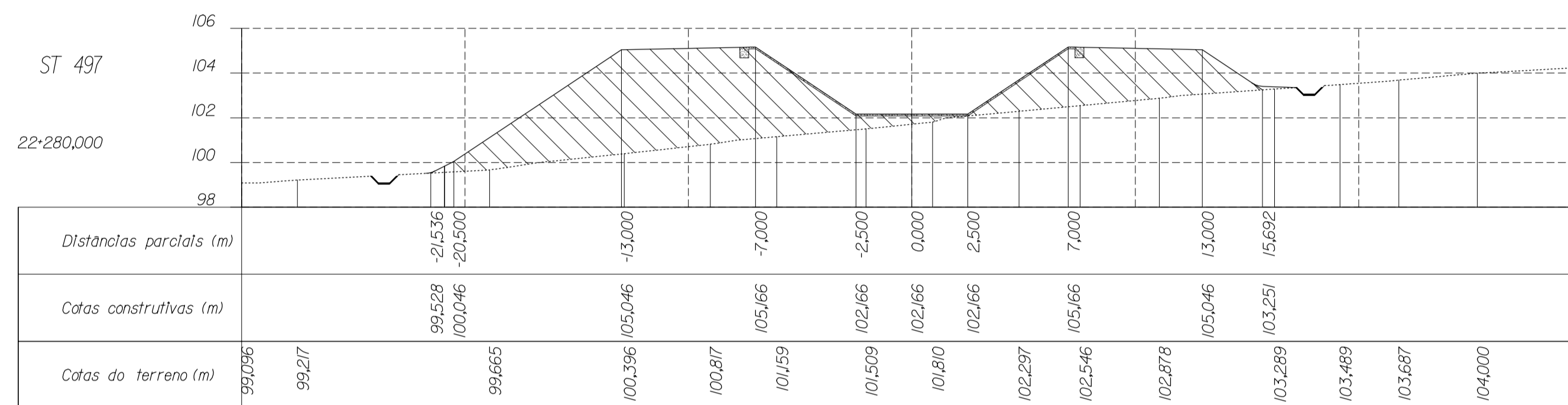
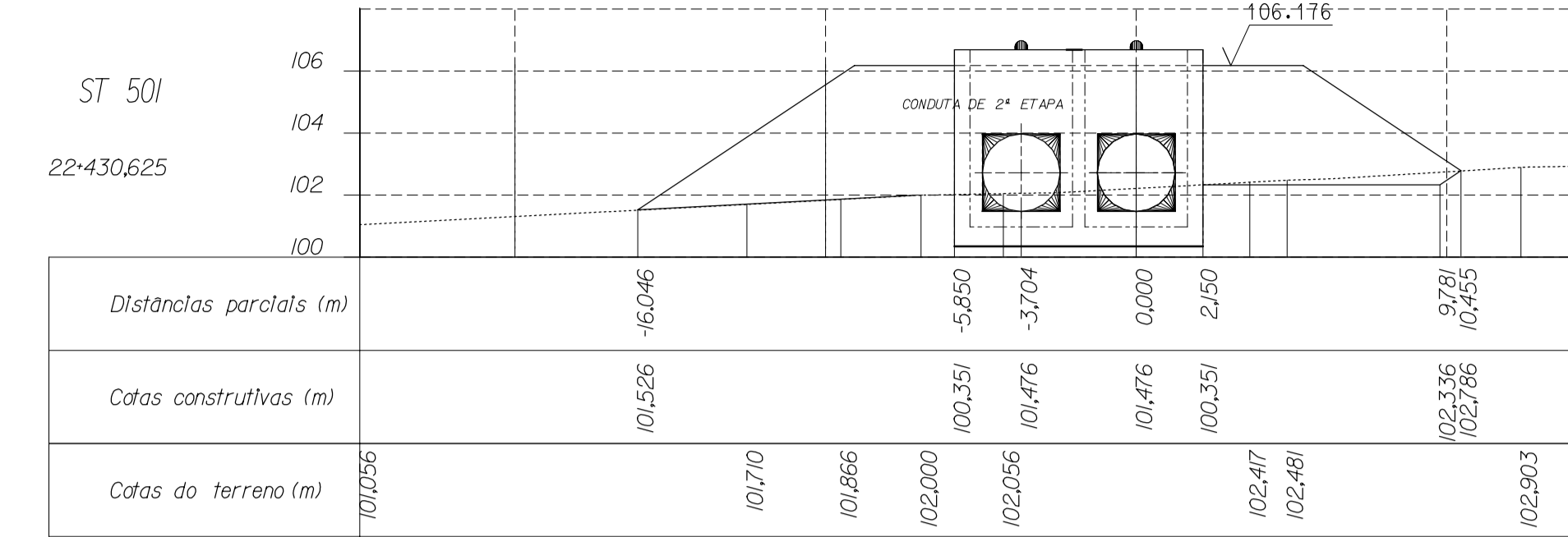
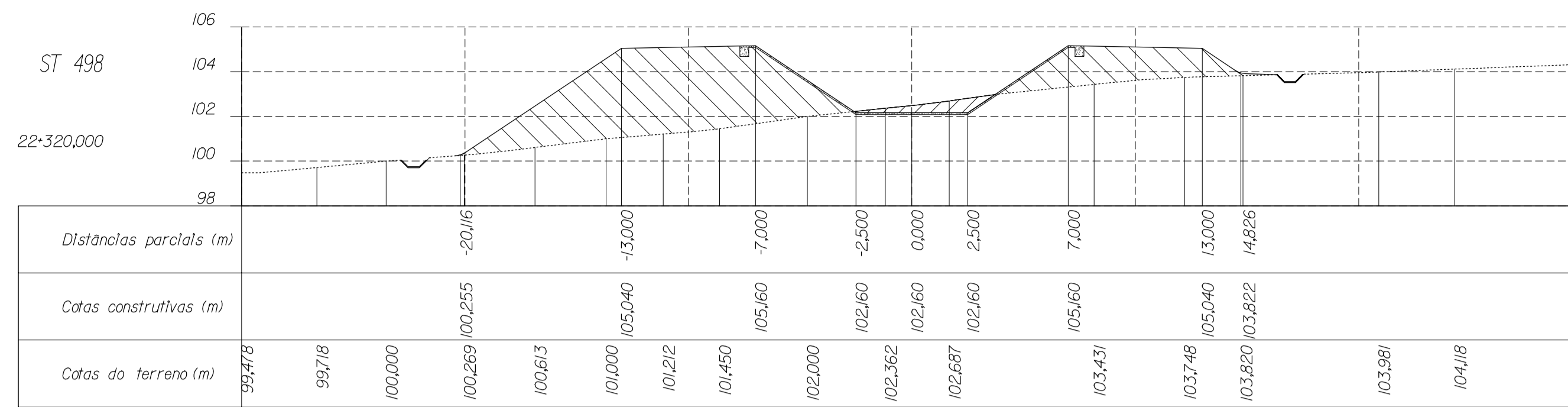
revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA
ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHÃO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 21+880 - 22+160)

proj. PC data: 1/02/2002 des. nº 44
des. HJR escala: 1:200
verif. JH
aprov. APS 0777-PE-22-C122-44



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meio cana
- Aterro
- Escavação

NOTA:

- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermas esquerda do canal.
- O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
- As cotas construídas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto

- DESENHOS A CONSULTAR :**
- PLANTAS E PERRIS LONGITUDINAIS
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRADO
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
 - OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
 - IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA, CORTES E DETALHES
 - OBRA TIPO - ADUTORAS E GALERIAS

ESTE DESENHO SÓ PODERÁ SER CONSIDERADO DEFINITIVO APÓS A DEVIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.2

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 22+200 - 22+430,625)

proj. PC data: 102/2002 des. nº
des. HJR escala: 45
verif. JH 1:200
aprov. APS 0777-PE-22-C122-45