

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

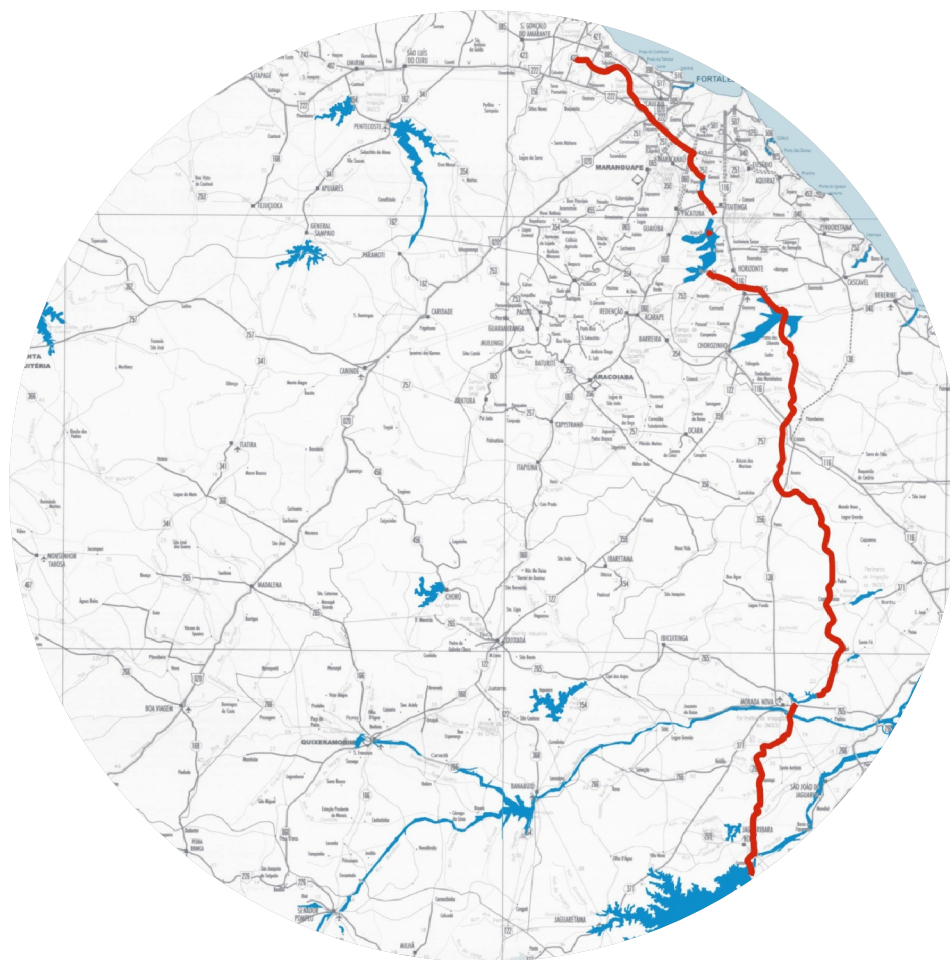
A - Trecho 1 : Açude Castanhão - Açude Curral Velho

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



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

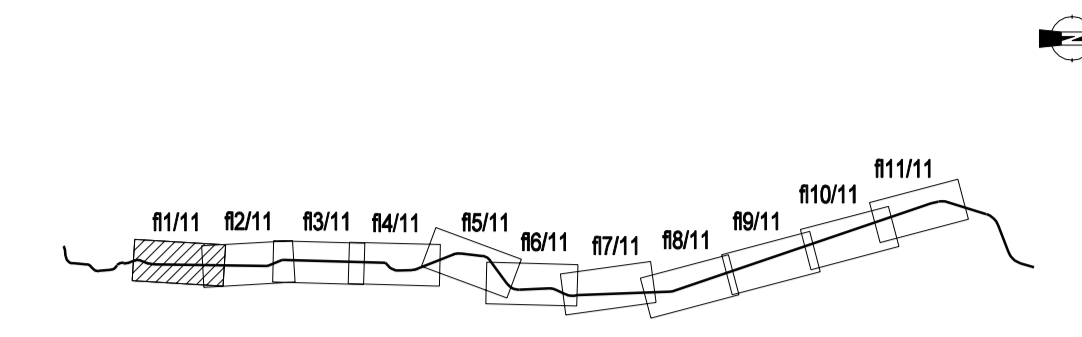
SUB-TRECHO 1.3 - SEÇÕES TRANSVERSAIS

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

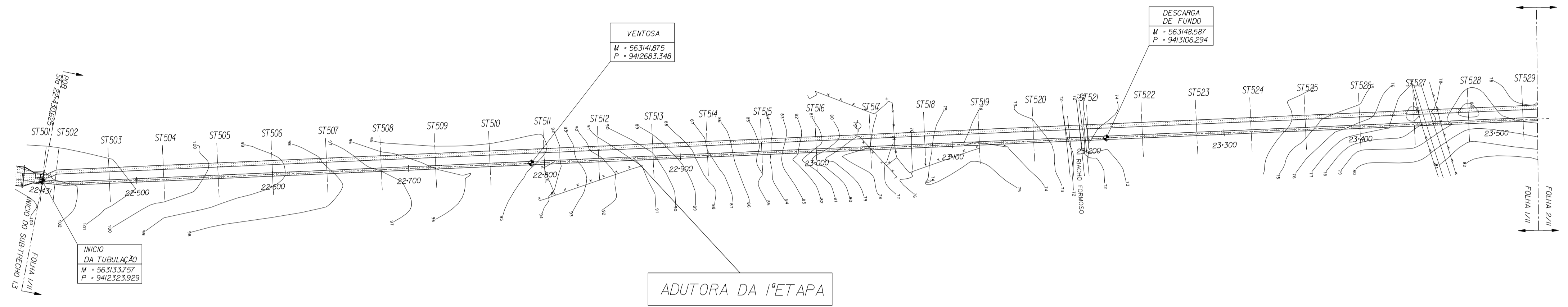
0777-PE-22-C123-0	41 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 31+600 a 31+840
0777-PE-22-C123-0	42 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 31+880 a 32+160
0777-PE-22-C123-0	43 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 32+200 a 32+480
0777-PE-22-C123-0	44 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 32+520 a 32+840
0777-PE-22-C123-0	45 -	SEÇÕES TRANSVERSAIS– Km 32+880 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

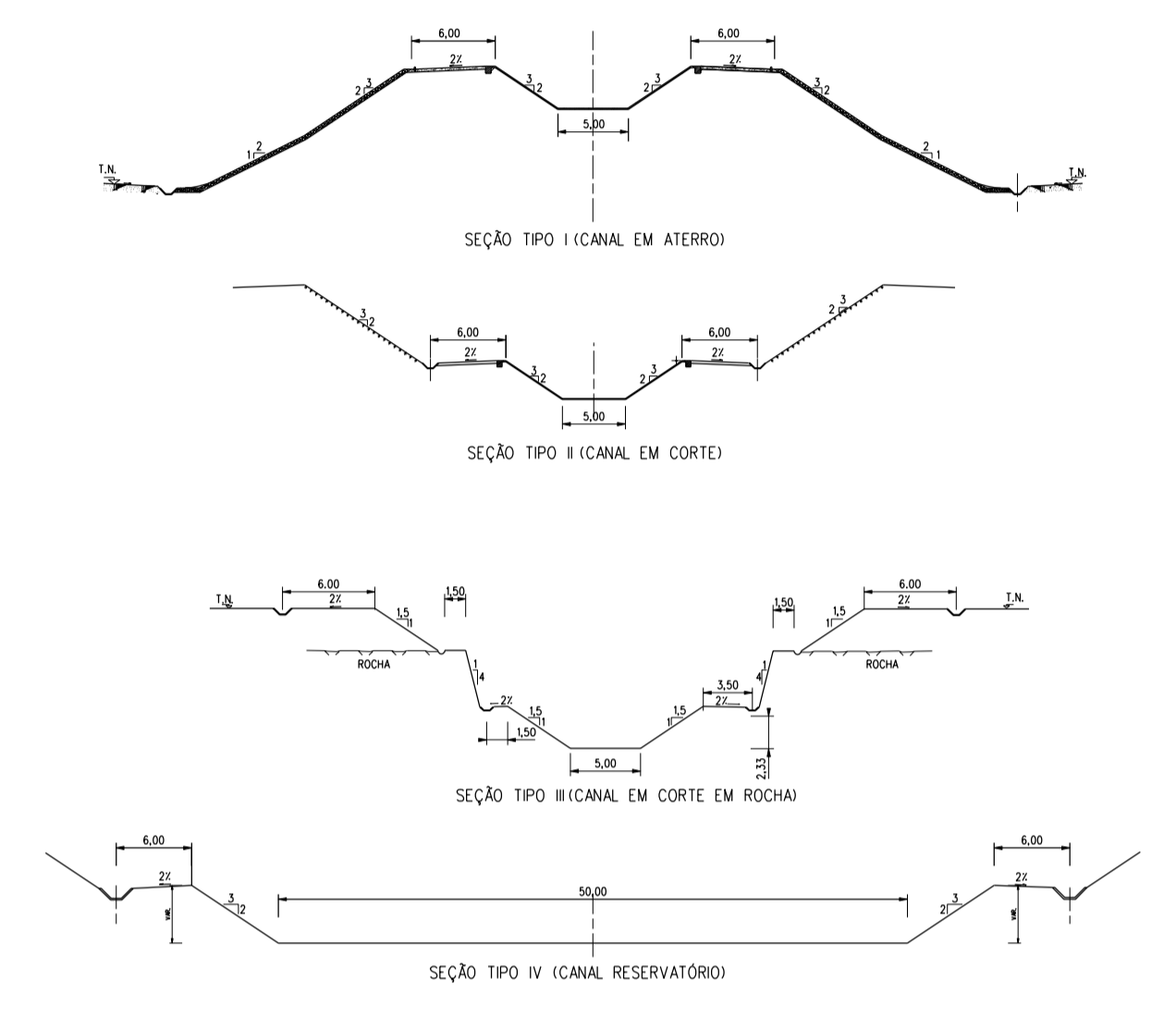
ESQUEMA DE LIGAÇÃO DOS DESENHOS



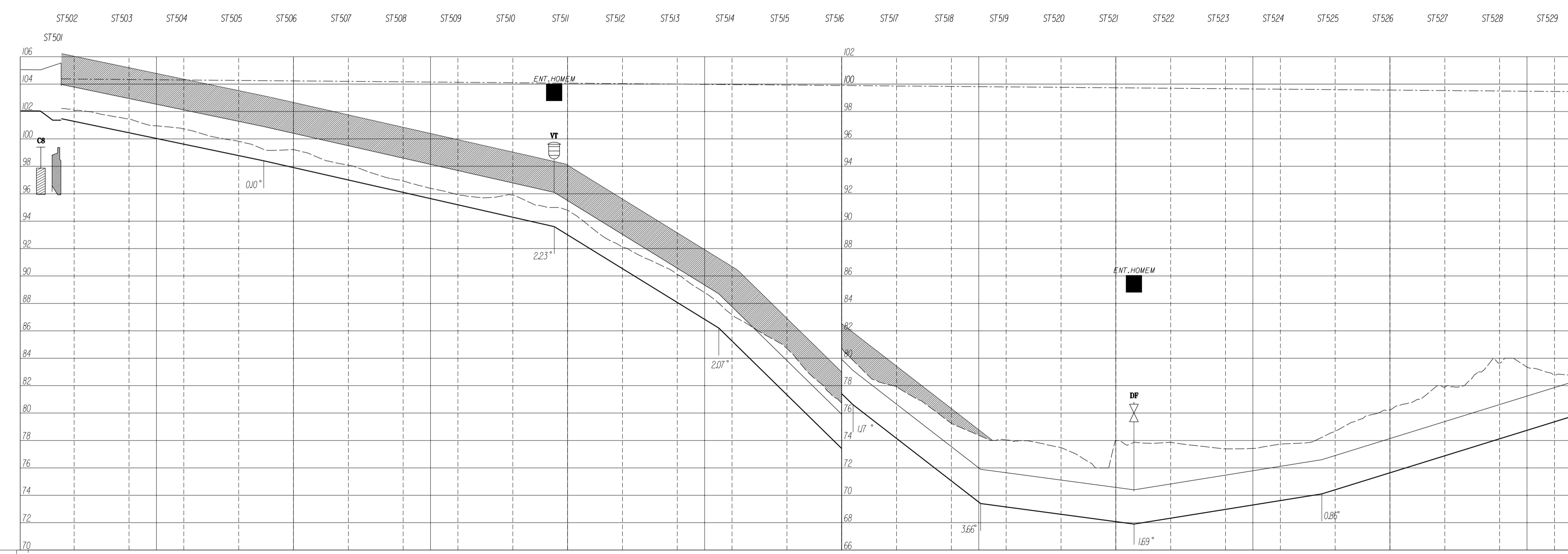
SIFÃO FORMOSO



SEÇÕES TIPO DO CANAL



COTAS (m)



LEGENDA EM PLANTA

- ST1 - LINHA CORRESPONDENTE A SEÇÃO TRANSVERSAL 1
- DIRETRIZ DO CANAL
- LIMITE DO ATERRRO
- 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 espaldos)
- BUERO
- TUBULAÇÃO DE CONCRETO
- PONTO COORDENADO
- ENROCAMENTO DE PROTEÇÃO DE TALVEGUE
- RAMPA DE ACESSO AO CANAL

LEGENDA EM PERFIL

- TERRENO NATURAL
- BERMA DO CANAL
- FUNDO DO CANAL
- PLANO DE ÁGUA
- VENTOSA
- PONTILHÃO
- COMPORTA
- GALERIA
- DESCARGA DE FUNDO
- PASSARELA
- OBRA DE CONCORDÂNCIA NOS SIÕES
- DESCARGA DE SEGURANÇA
- BUERO
- 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.

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

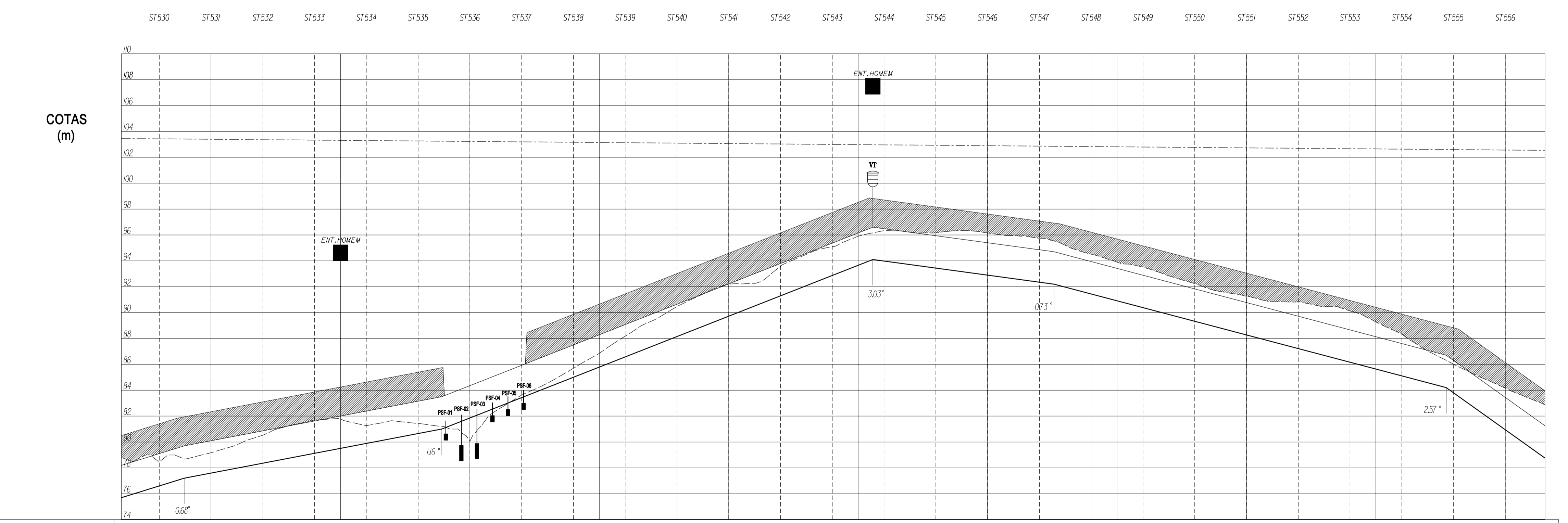
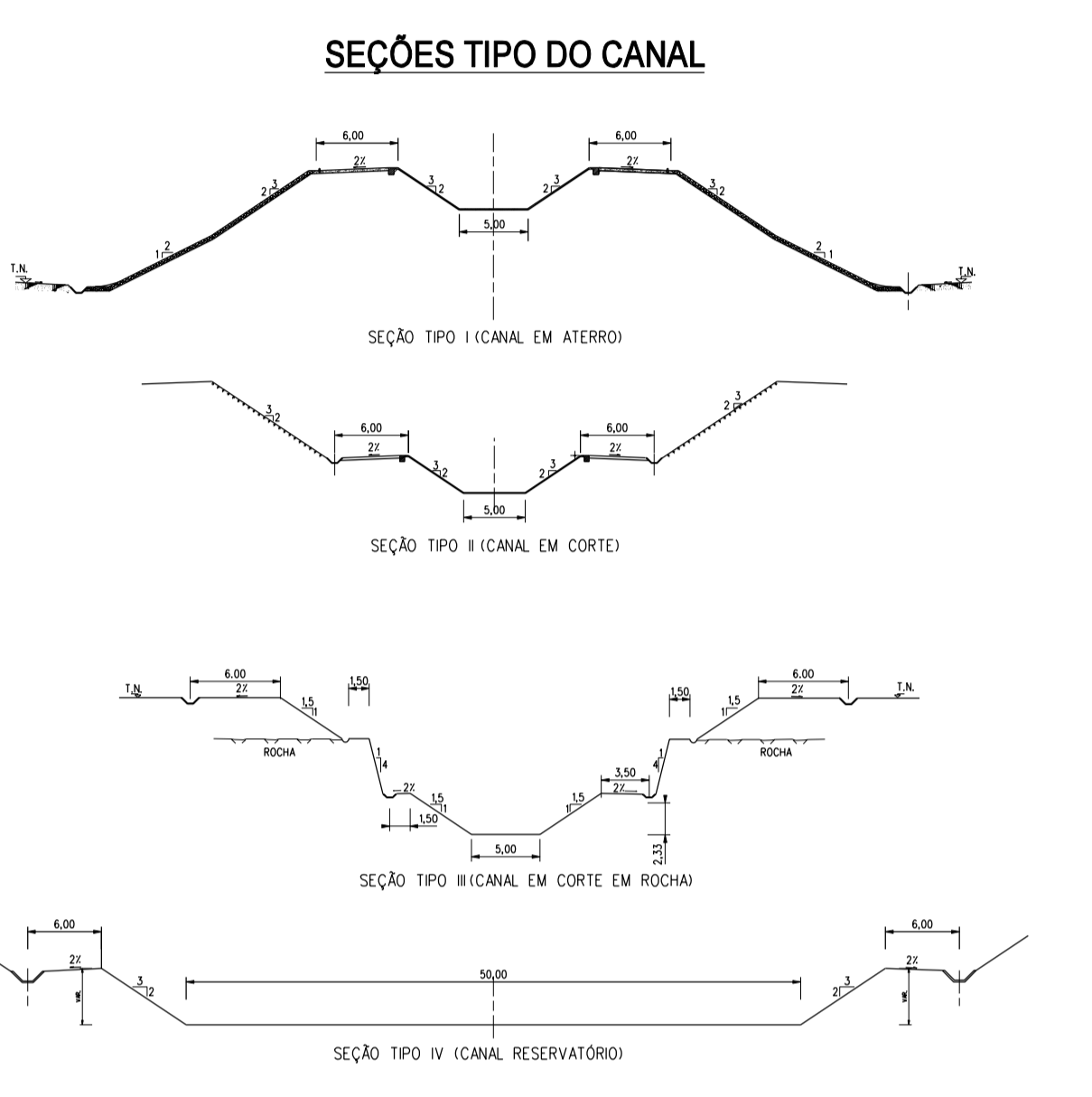
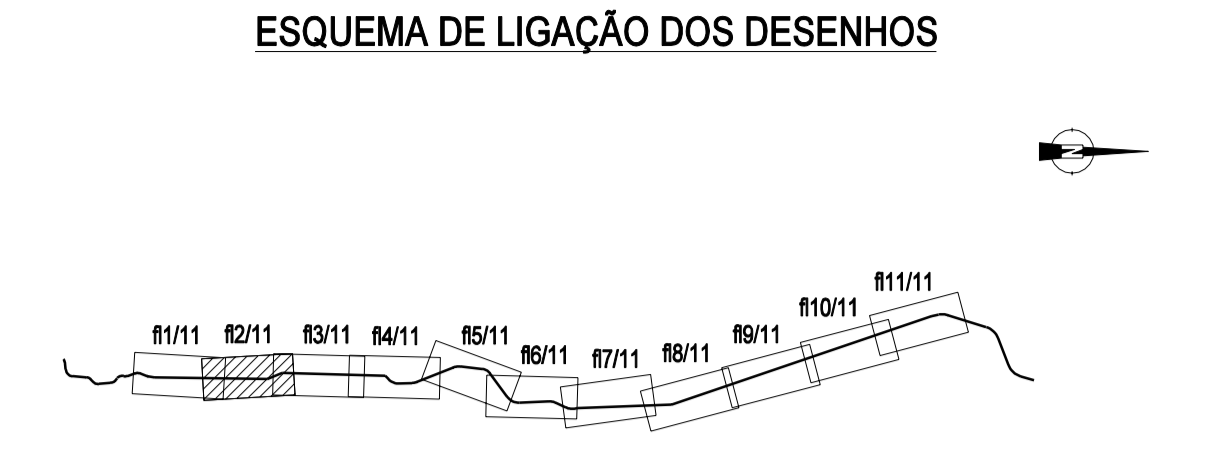
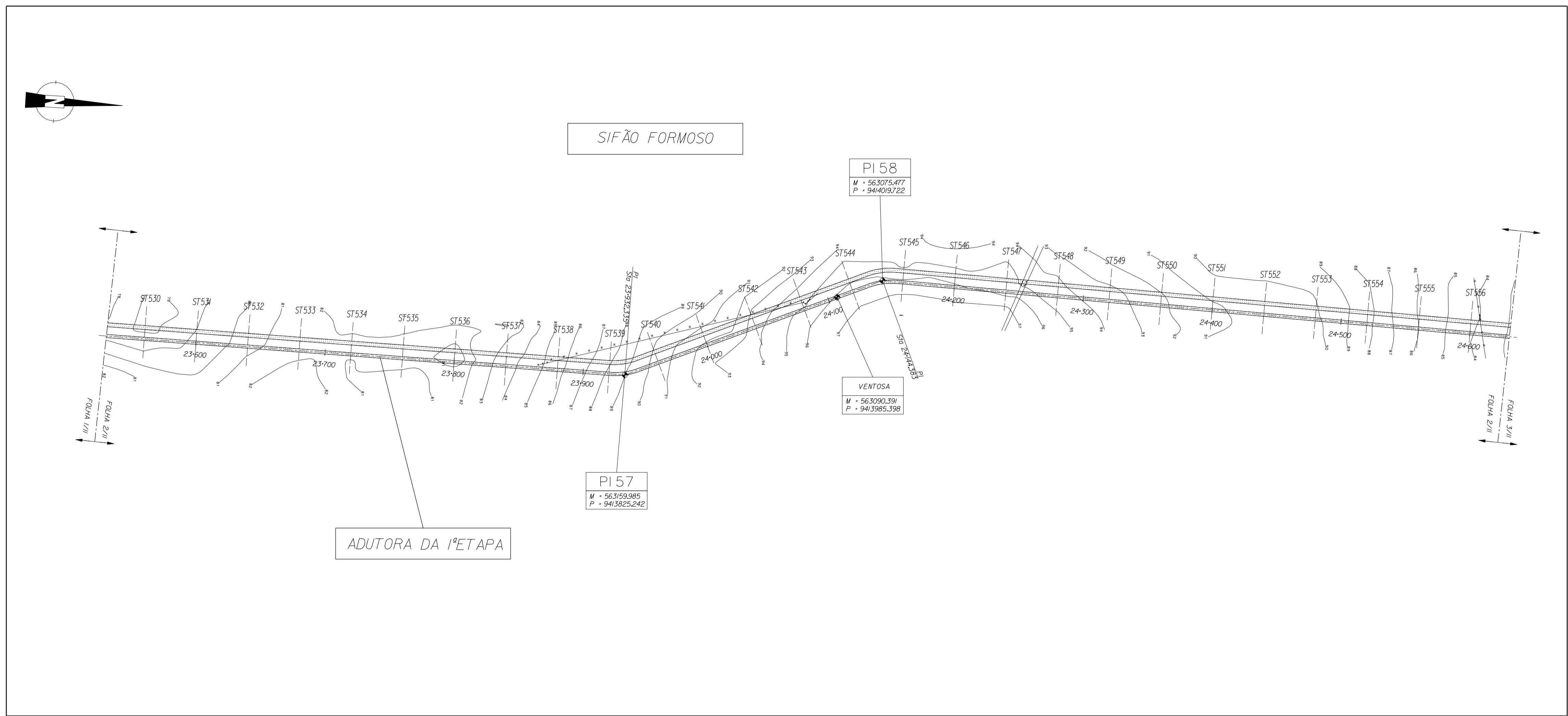
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Atendimento das demandas hídricas da Região Metropolitana de Fortaleza
 PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (ACUDE CASTANHEIRA-ACUDE CURRAL VELHO)
 CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3

PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
 (Km 22+430.63 - 24+530.63)

proj. PC data: 102/2002 des. nº 02
 des. HJR escala: H 1:2000
 verif. JH V 1:200
 aprov. APS 0777-PE-22-C123-02

Tipo de seção	1ª ETAPA - ADUTORA CIRCULAR COM DIÂMETRO 250 mm 2ª ETAPA - ADUTORA CIRCULAR COM DIÂMETRO 300 mm																													
Distâncias parciais (m)	106	104	102	100	98	96	94	92	90	88	86	84	82	80	78	76	74	72	70	68	66	64	62	60	58	56	54	52	50	
Distâncias acumuladas (m)	0	106	210	314	418	522	626	730	834	938	1042	1146	1250	1354	1458	1562	1666	1770	1874	1978	2082	2186	2290	2394	2498	2602	2706	2810	2914	3018
Cotas do terreno (m)	106	104	102	100	98	96	94	92	90	88	86	84	82	80	78	76	74	72	70	68	66	64	62	60	58	56	54	52	50	
Cota do rasto do canal (m)	106	104	102	100	98	96	94	92	90	88	86	84	82	80	78	76	74	72	70	68	66	64	62	60	58	56	54	52	50	
Cota da berm (m)	106	104	102	100	98	96	94	92	90	88	86	84	82	80	78	76	74	72	70	68	66	64	62	60	58	56	54	52	50	
Cota da geratriz superior (m)	106	104	102	100	98	96	94	92	90	88	86	84	82	80	78	76	74	72	70	68	66	64	62	60	58	56	54	52	50	
Cota do plano da água (m)	106	104	102	100	98	96	94	92	90	88	86	84	82	80	78	76	74	72	70	68	66	64	62	60	58	56	54	52	50	
Cota piezométrica (m)	106	104	102	100	98	96	94	92	90	88	86	84	82	80	78	76	74	72	70	68	66	64	62	60	58	56	54	52	50	
Declive (m/m)		0.0095				0.0226					0.0067				0.0280					0.0774					0.034				0.030	



Tipo de seção	1ª ETAPA - ADUTORA CIRCULAR COM DIÂMETRO 250 mm 2ª ETAPA - ADUTORA CIRCULAR COM DIÂMETRO 300 mm																			
Distâncias parciais (m)	0,00	9,38	18,76	28,14	37,52	46,90	56,28	65,66	75,04	84,42	93,80	103,18	112,56	121,94	131,32	140,70	150,08	159,46	168,84	178,22
Distâncias acumuladas (m)	0,00	9,38	18,76	28,14	37,52	46,90	56,28	65,66	75,04	84,42	93,80	103,18	112,56	121,94	131,32	140,70	150,08	159,46	168,84	178,22
Cotas do terreno (m)	78,70	78,58	78,46	78,34	78,22	78,10	77,98	77,86	77,74	77,62	77,50	77,38	77,26	77,14	77,02	76,90	76,78	76,66	76,54	76,42
Cota do rasto do canal / Cota da geratriz inferior (m)	78,70	78,58	78,46	78,34	78,22	78,10	77,98	77,86	77,74	77,62	77,50	77,38	77,26	77,14	77,02	76,90	76,78	76,66	76,54	76,42
Cota do bermo (m) / Cota da geratriz superior (m)	79,00	78,88	78,76	78,64	78,52	78,40	78,28	78,16	78,04	77,92	77,80	77,68	77,56	77,44	77,32	77,20	77,08	76,96	76,84	76,72
Cota do plano da água (m) / Cota piezométrica (m)	80,540	80,095	79,650	79,205	78,760	78,315	77,870	77,425	76,980	76,535	76,090	75,645	75,200	74,755	74,310	73,865	73,420	72,975	72,530	72,085
Declive (m/m)	0,030		0,009				0,033													0,073

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
- CANALETA 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 NOS SIFÕES
- RAMPA DE ACESSO AO CANAL

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 SIFÕES
- 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)

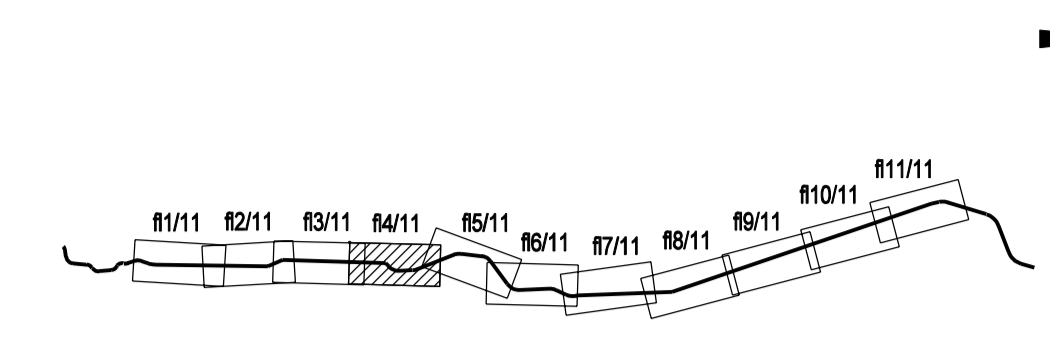
Consórcio COBA/VBA/HARZA
 ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
 PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (ACUDE CASTANHEIRO-ACUDE CURRAL VELHO)
 CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3

PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
 Km 23+530.63 - 24+630.63

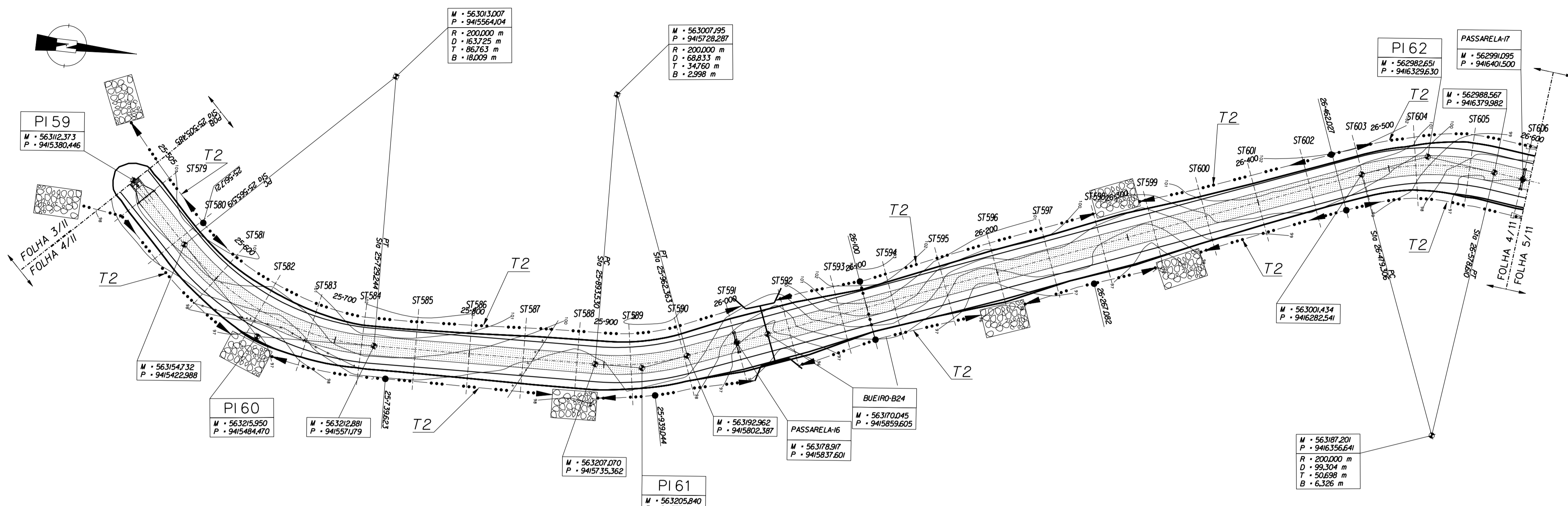
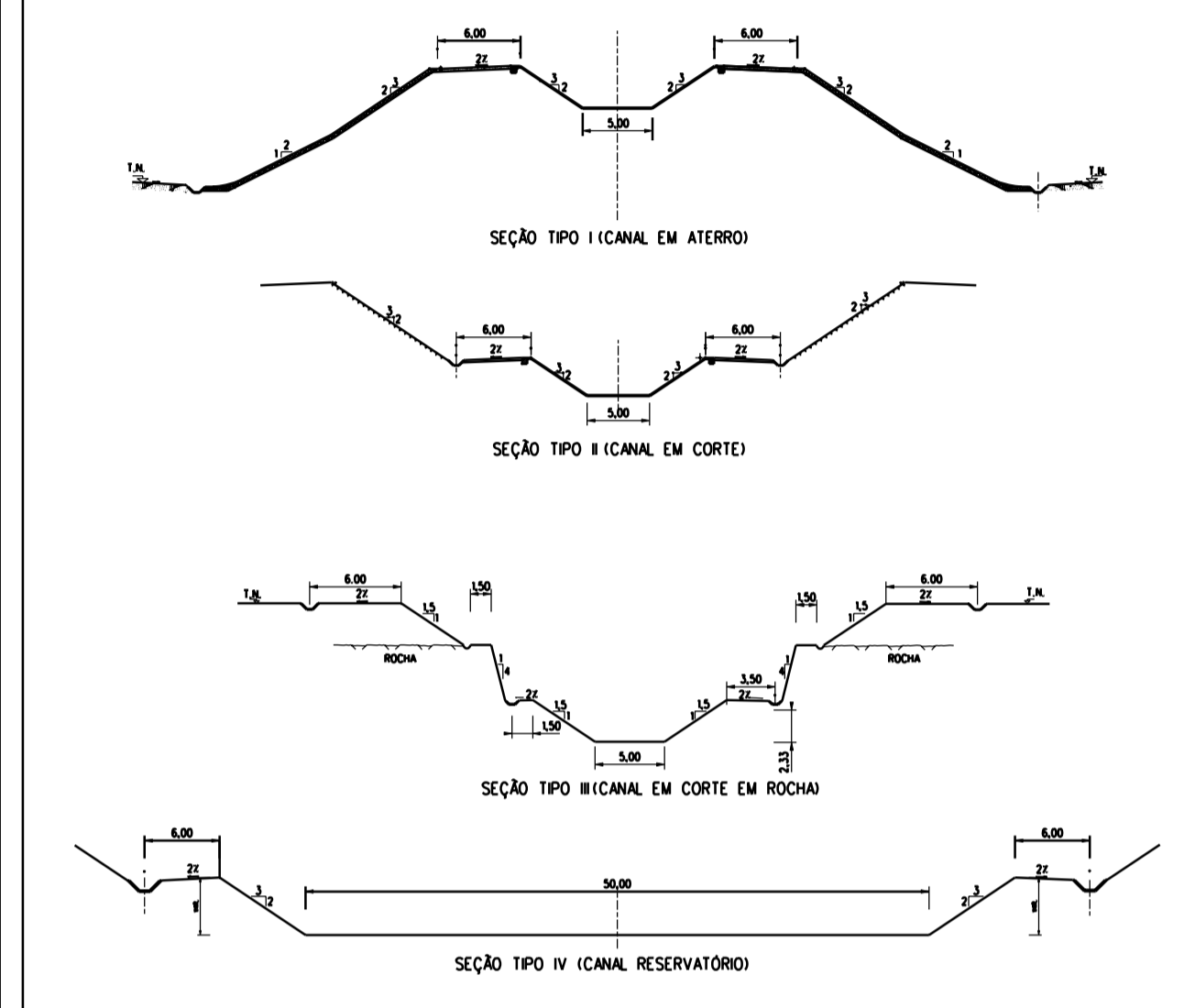
proj. PC data: 10/2/2002 des. nº 03
 des. HJR escala: H 1:2000 V 1:200
 verif. JH
 aprov. APS 0777-PE-22-C123-03

SINICALS SDADES SFILES

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DOS DESENHOS



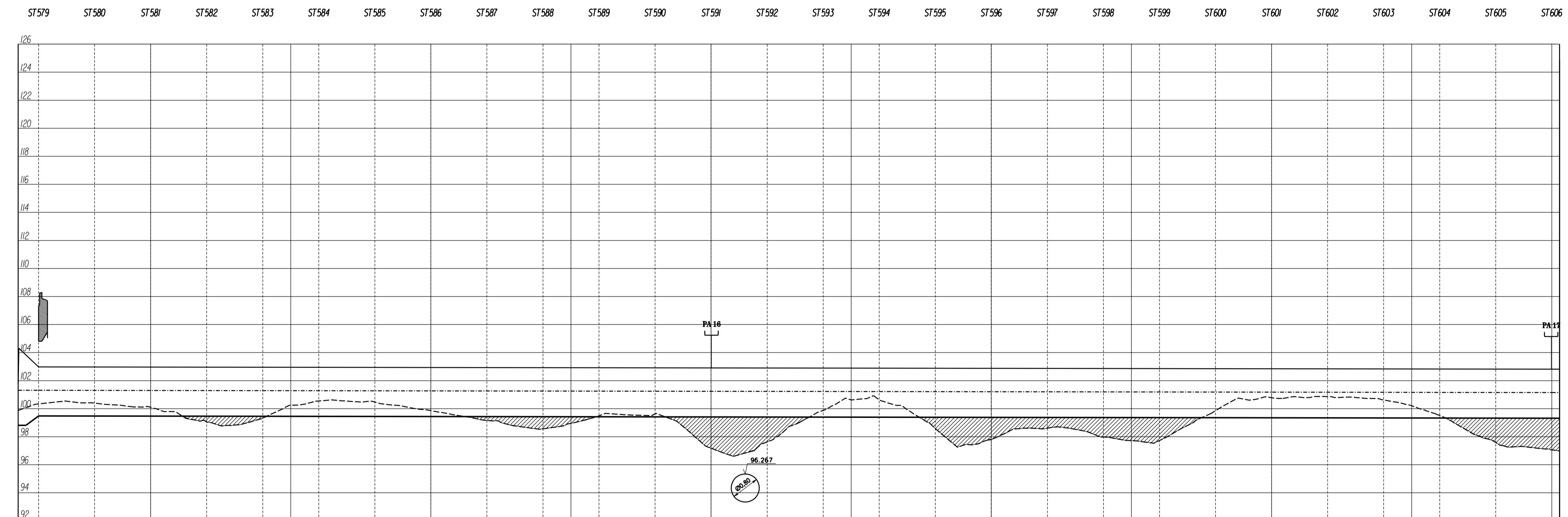
SEÇÕES TIPO DO CANAL



CARACTERÍSTICAS DAS CANALETAS DE DRENAGEM

TIPO	Km-INICIAL	Km-FINAL	B (m)	b (m)	h (m)	i(x)
T2	25-505	26-605	0,90	0,30	0,30	0,70

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 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 espaldos)
- 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
- 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 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 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.

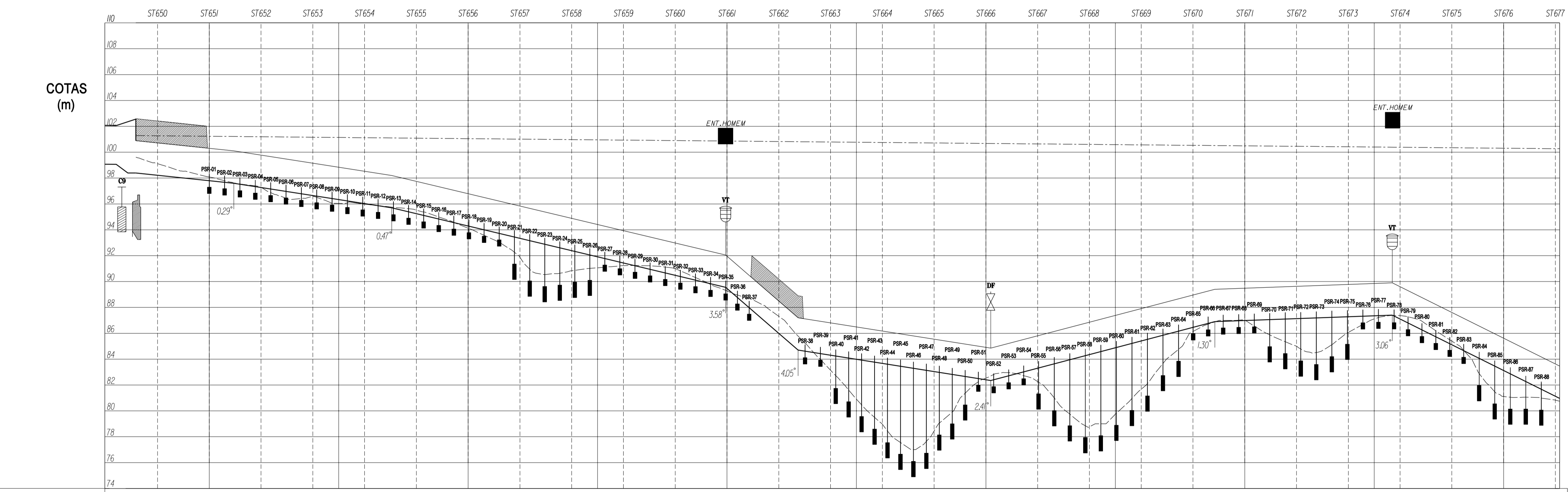
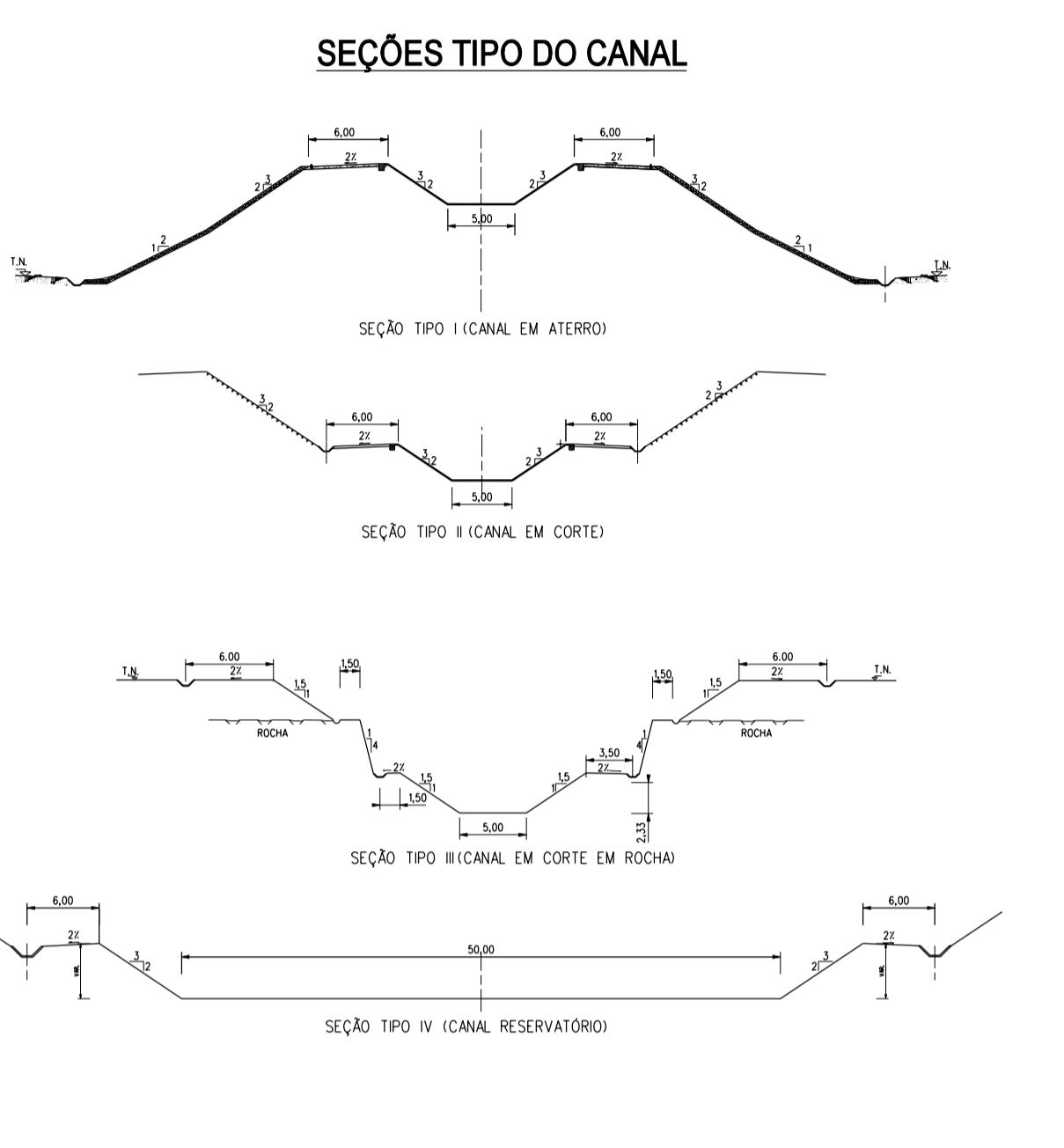
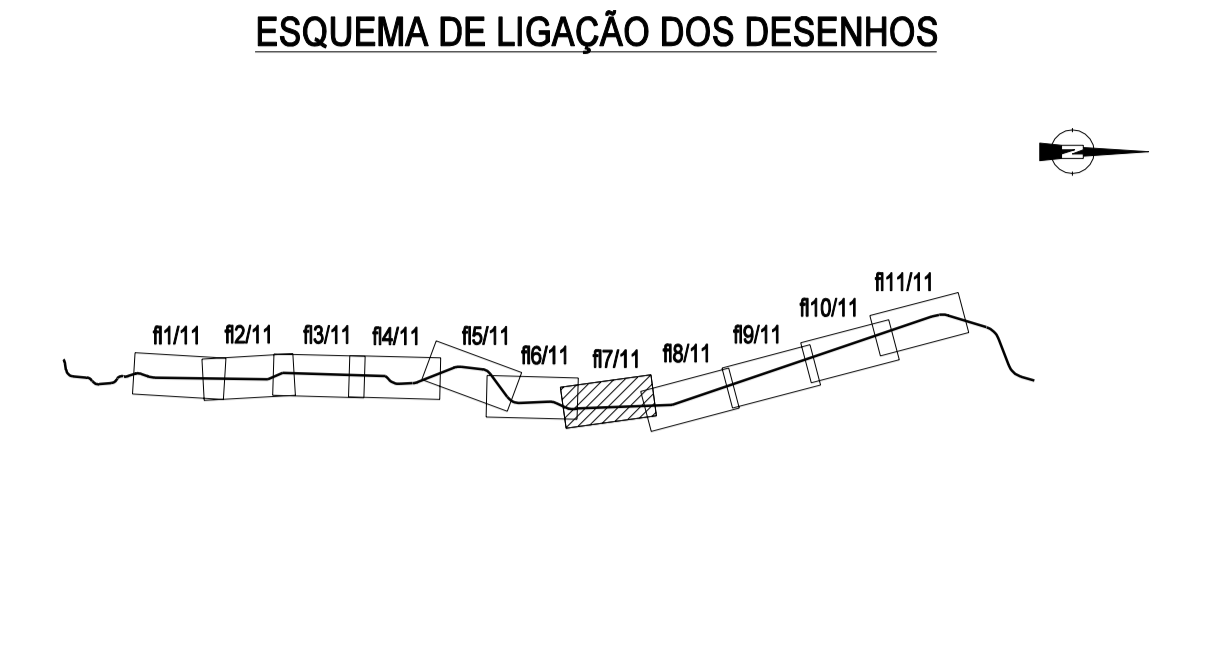
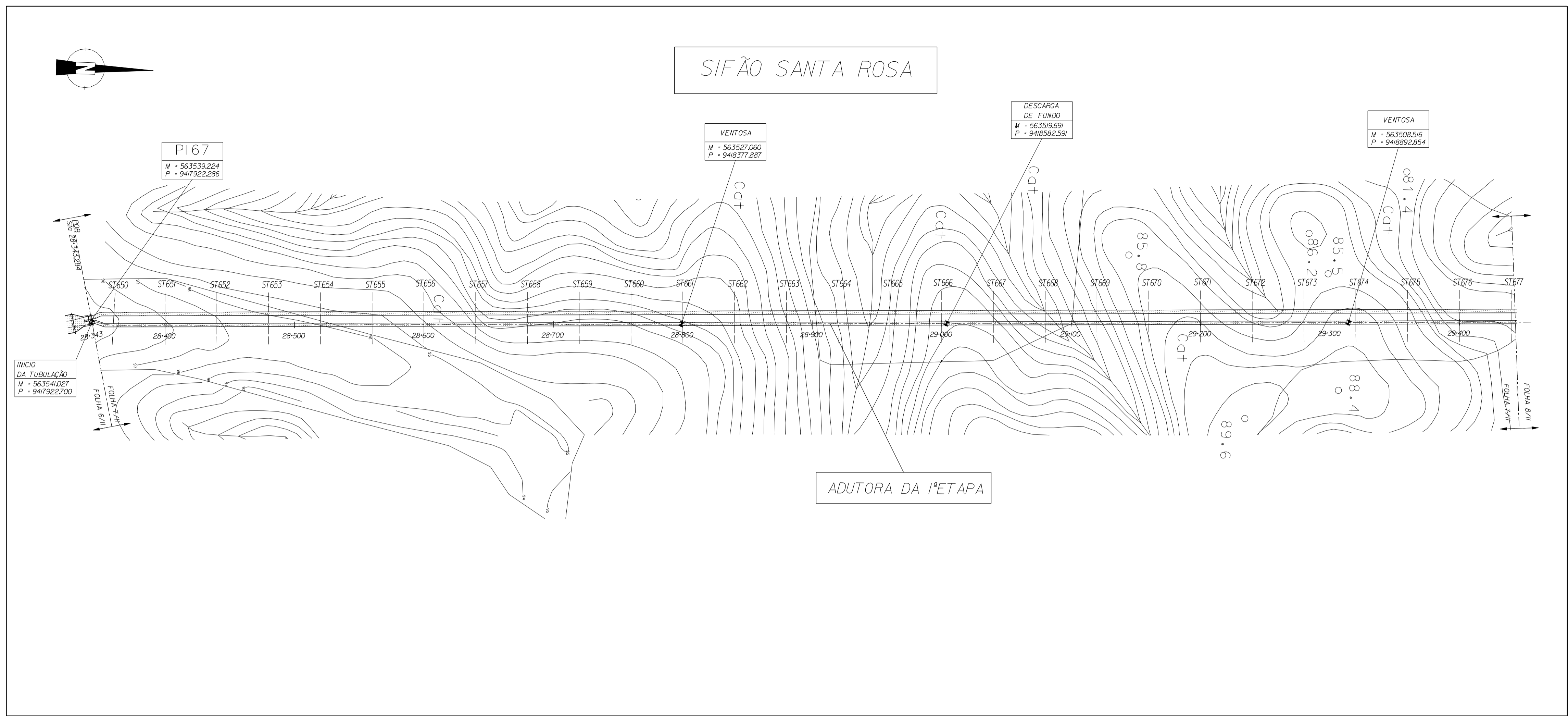
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA
 ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
 PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (ACUDE CASTANHO-ACUDE CURRAL VELHO) CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3

PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
 (Km 25+505.49 - 26+605.49)

proj. PC data: /02/2002 des. nº 05
 des. HJR escala: H 1:2000 V 1:200
 verif. JH
 aprov. APS 0777-PE-22-C123-05

SINICALS SDAIES SFILES



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)
- PUNTO DIVISÓRIO DO SENTIDO DE ESCOAMENTO
- [Hatched] - SEÇÃO REVESTIDA DO CANAL (fundo e espaldos)
- [Dashed] - BUERO
- [Dashed] - TUBULAÇÃO DE CONCRETO
- 4-300 - PONTO COORDENADO
- 4-300 - DISTÂNCIA À ORIGEM
- [Hatched] - ENROCAMENTO DE PROTEÇÃO DE TALVEGUE
- [Hatched] - 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 - PONTEILHÃO
- CI - COMPORTA
- GA - GALERIA
- DF - DESCARGA DE FUNDO
- PA - PASSARELA
- CI - OBRA DE CONCORDÂNCIA NOS SÍDEIS
- DS - DESCARGA DE SEGURANÇA
- BU - BUERO
- [Hatched] - ATERRO
- CI - APOIO EM BLOCO DE CONCRETO
- DS - 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					

Tipo de seção	1ª ETAPA - ADUTORA CIRCULAR COM DIÂMETRO 250 mm 2ª ETAPA - ADUTORA CIRCULAR COM DIÂMETRO 280 mm	
Distâncias parciais (m)	873	873
Distâncias acumuladas (m)	92013	92886
Cotas do terreno (m)	92013	92886
Cota do rasto do canal / Cota da geratriz inferior (m)	92013	92886
Cota do bermo (m) / Cota da geratriz superior (m)	92013	92886
Cota do plano da água (m) / Cota piezométrica (m)	92013	92886
Declive (m/m)	0,00	0,06

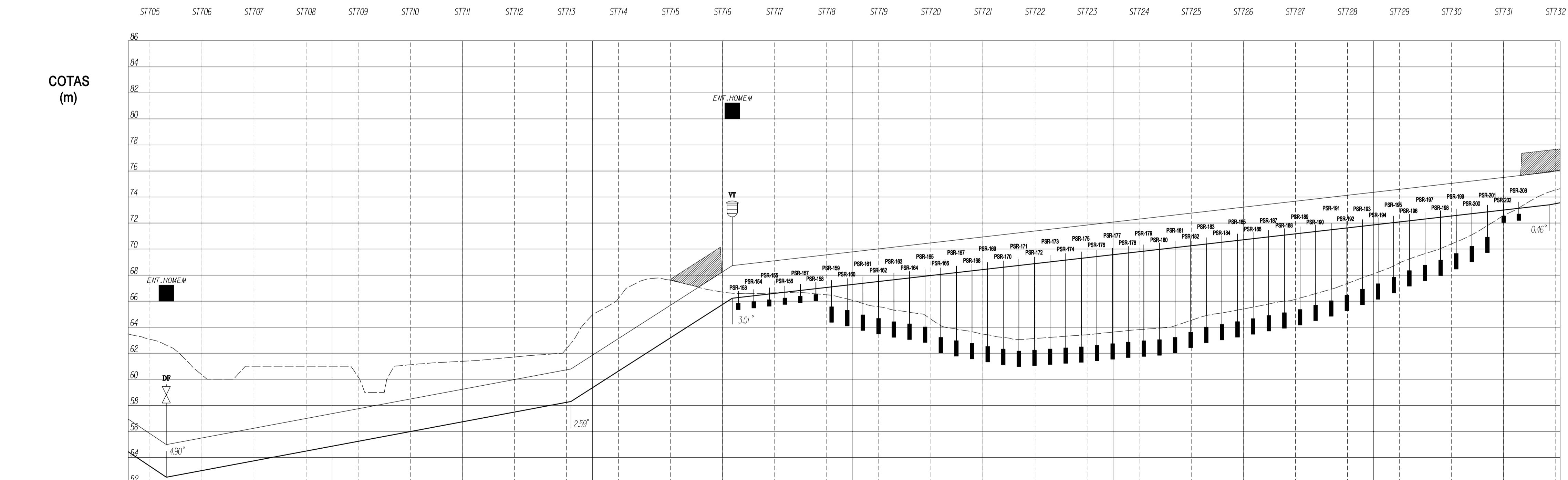
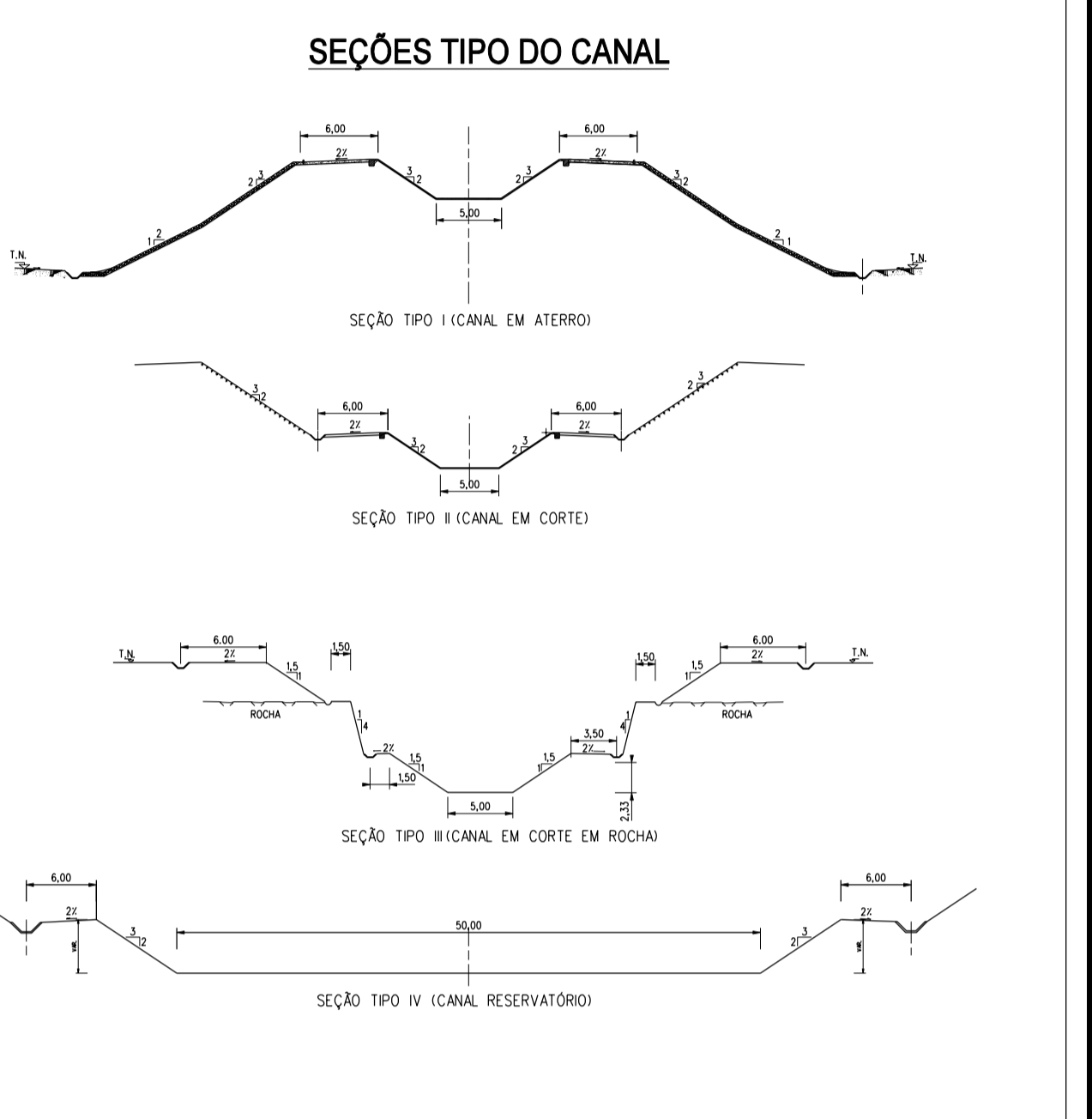
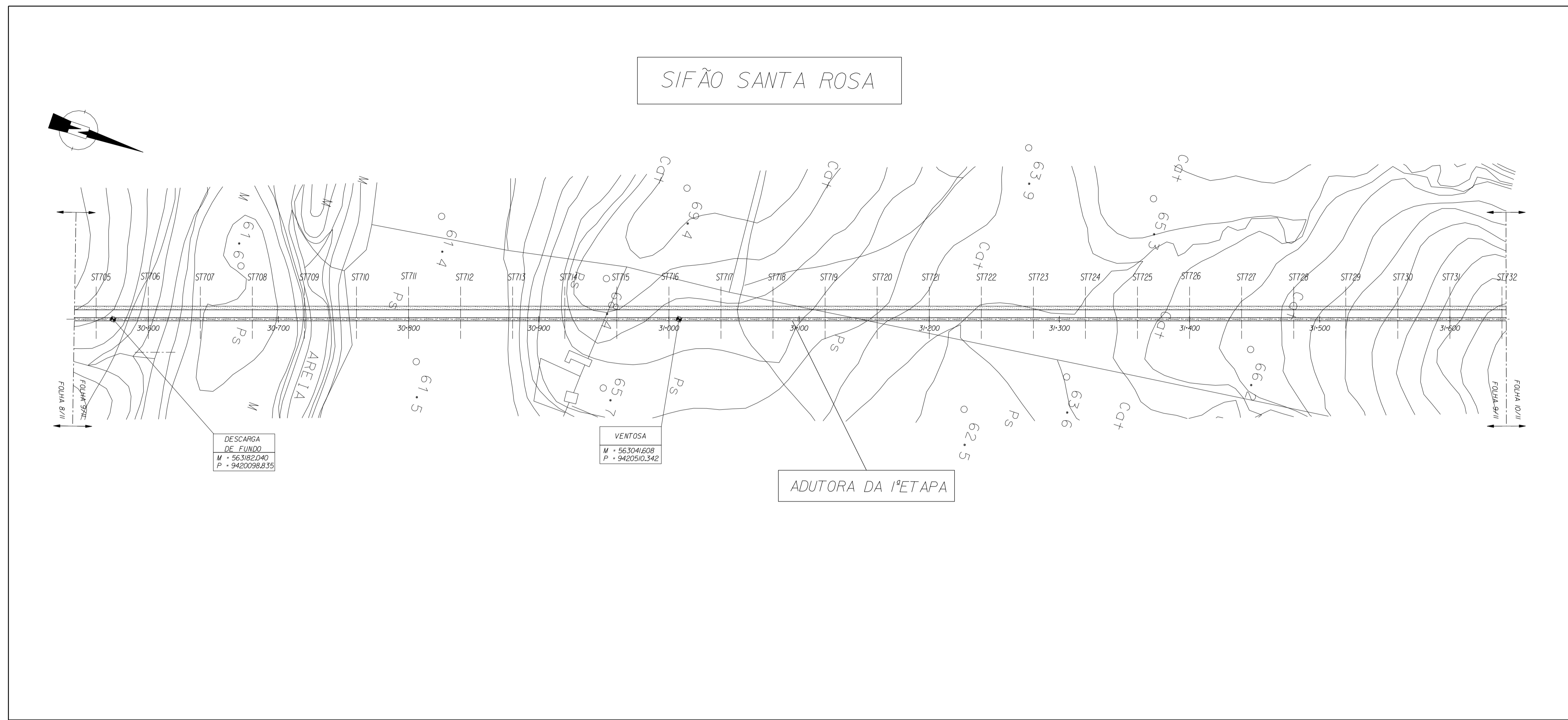
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Atendimento das demandas hídricas da Região Metropolitana de Fortaleza
 PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (ACUDE CASTANHA-ACUDE CURRAL VELHO)
 CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3

PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
 (Km 28-343,28 - 29-443,28)

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-C123-08

SINAIS SÍMBOLOS



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 espaldos)
- BUEIRO
- TUBULAÇÃO DE CONCRETO
- PONTO COORDENADO
- 4-300 - DISTÂNCIA À ORIGEM
- ENROCAMENTO DE PROTEÇÃO NOS SIFÕES
- RAMPA DE ACESSO AO CANAL

LEGENDA EM PERFIL

- VT - TERRENO NATURAL
- VT - BERM 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 SIFÕES
- 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 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	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)

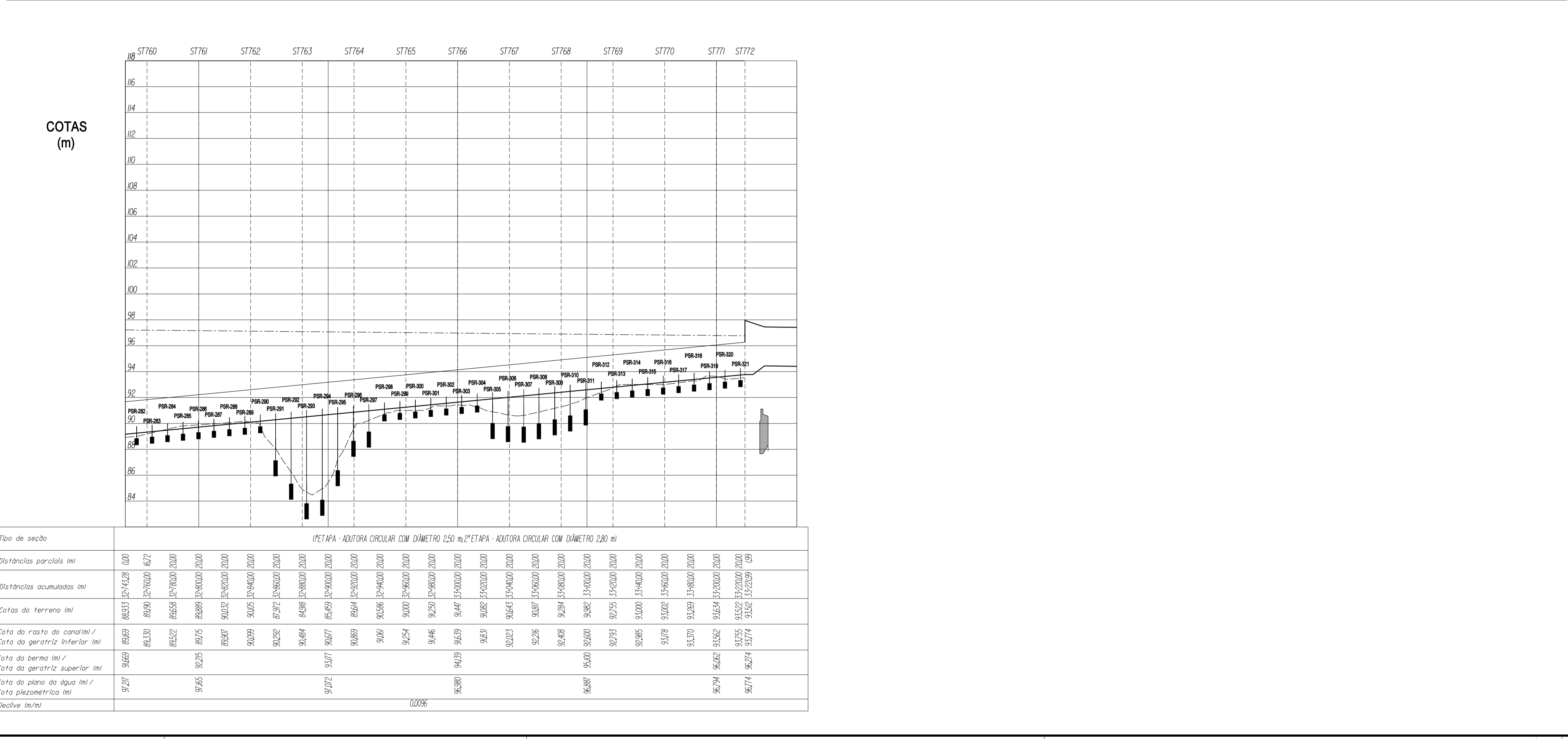
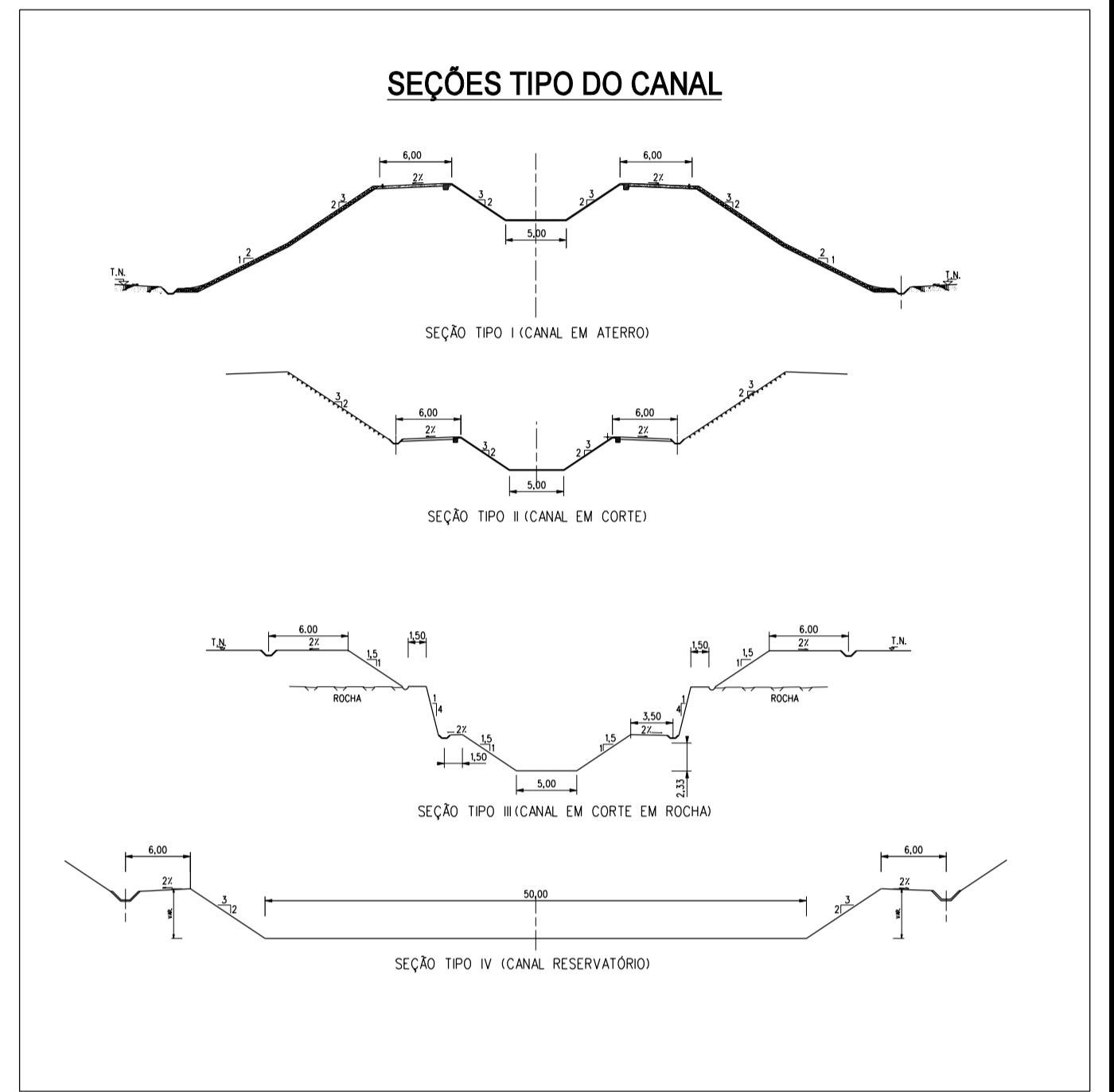
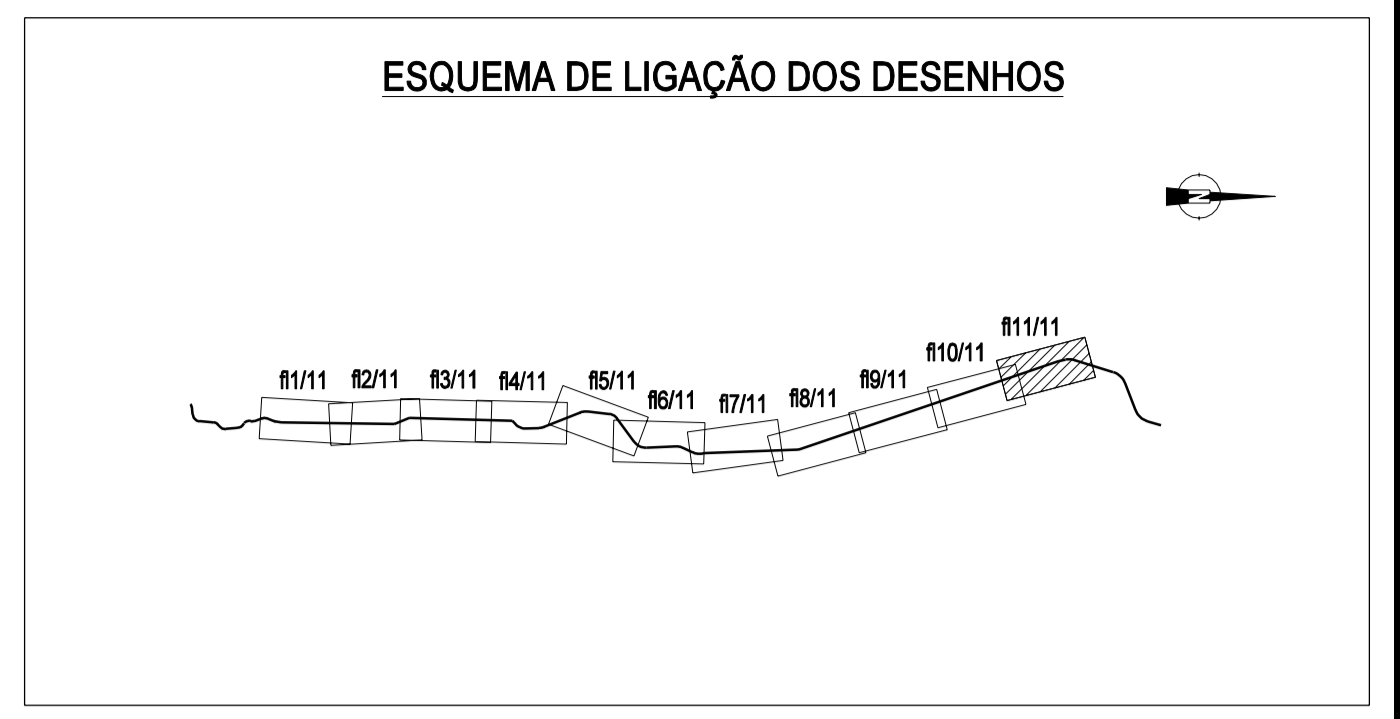
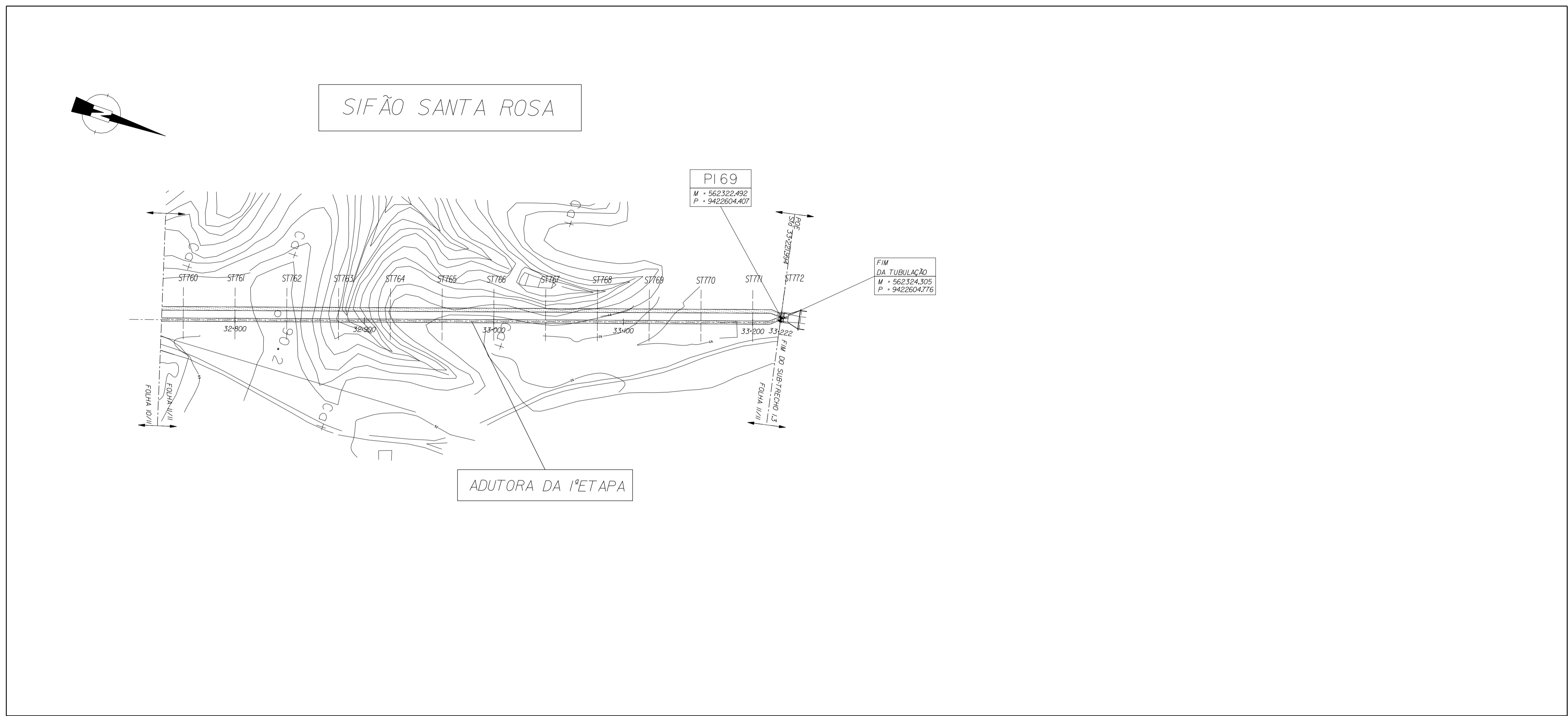
Atendimento das demandas hídricas da Região Metropolitana de Fortaleza
 PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (ACUDE CASTANHEIRO-ACUDE CURRAL VELHO)
 CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3

PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
 (Km 30+543,28 - 31+643,28)

proj. PC data: 10/2/2002 des. nº
 des. HJR escala: H 1:2000 V 1:200
 verif. JH
 aprov. APS

10
 0777-PE-22-C123-10

Tipo de seção	1ª ETAPA - ADUTORA CIRCULAR COM DIÂMETRO 250 m; 2ª ETAPA - ADUTORA CIRCULAR COM DIÂMETRO 280 m	
Distâncias parciais (m)	0,00	
Distâncias acumuladas (m)	63,68	354,28
Cotas do terreno (m)	53,25	63,08
Cota do raio do canal / Cota da geratriz inferior (m)	53,25	63,08
Cota do terreno (m)	53,25	63,08
Cota do raio do canal / Cota da geratriz superior (m)	53,25	63,08
Cota do plano da água (m) / Cota piezométrica (m)	53,25	63,08
Declive (m/m)	-0,007	0,009



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
- CANALETA 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
- ENROCAMENTO DE PROTEÇÃO DE TALVEGUE
- RAMPA DE ACESSO AO CANAL

LEGENDA EM PERFIL

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

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)

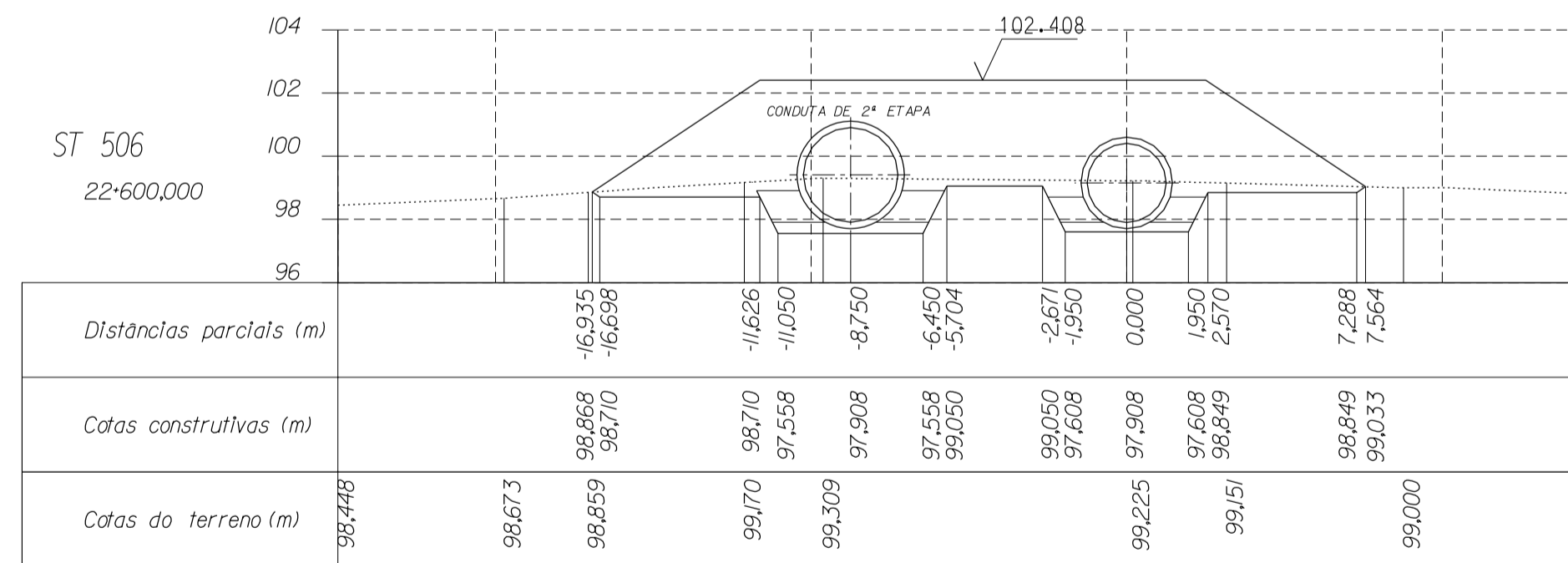
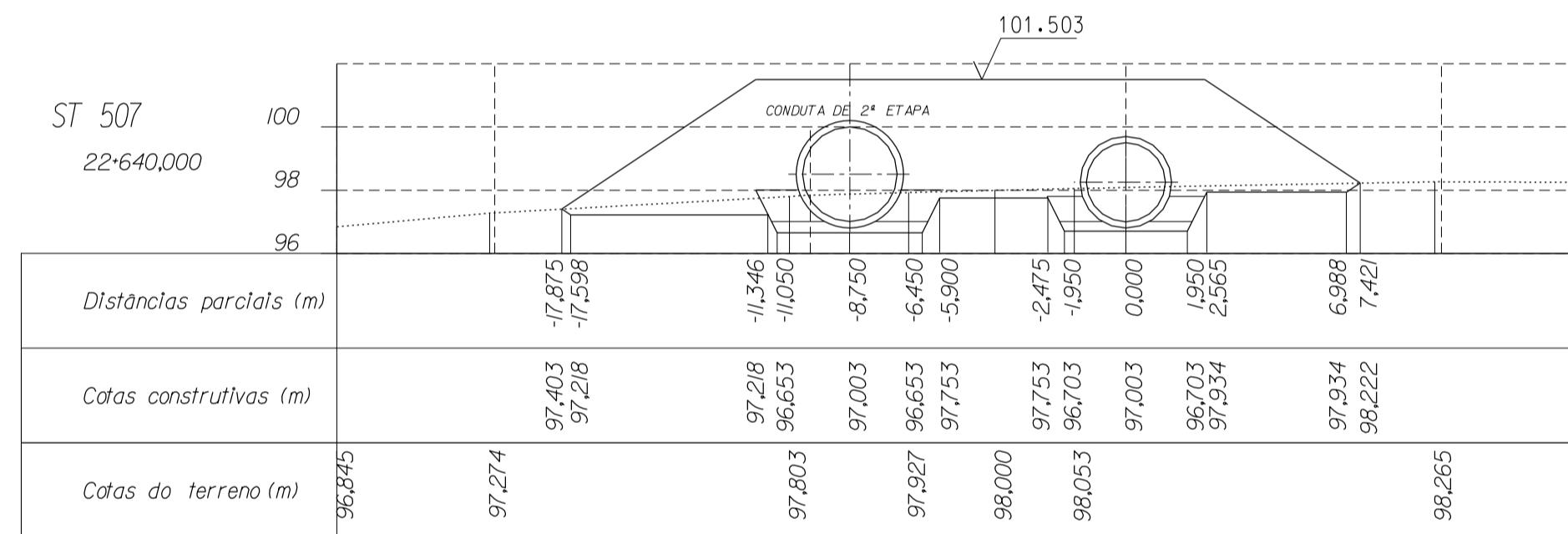
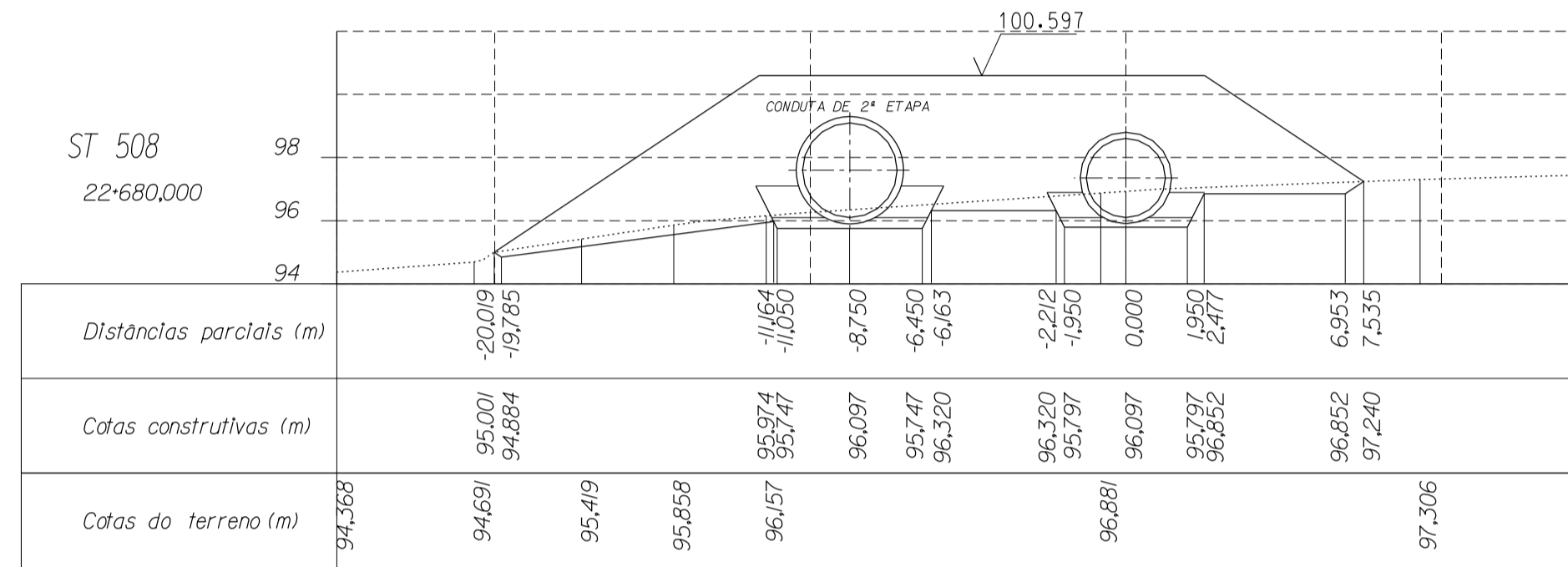
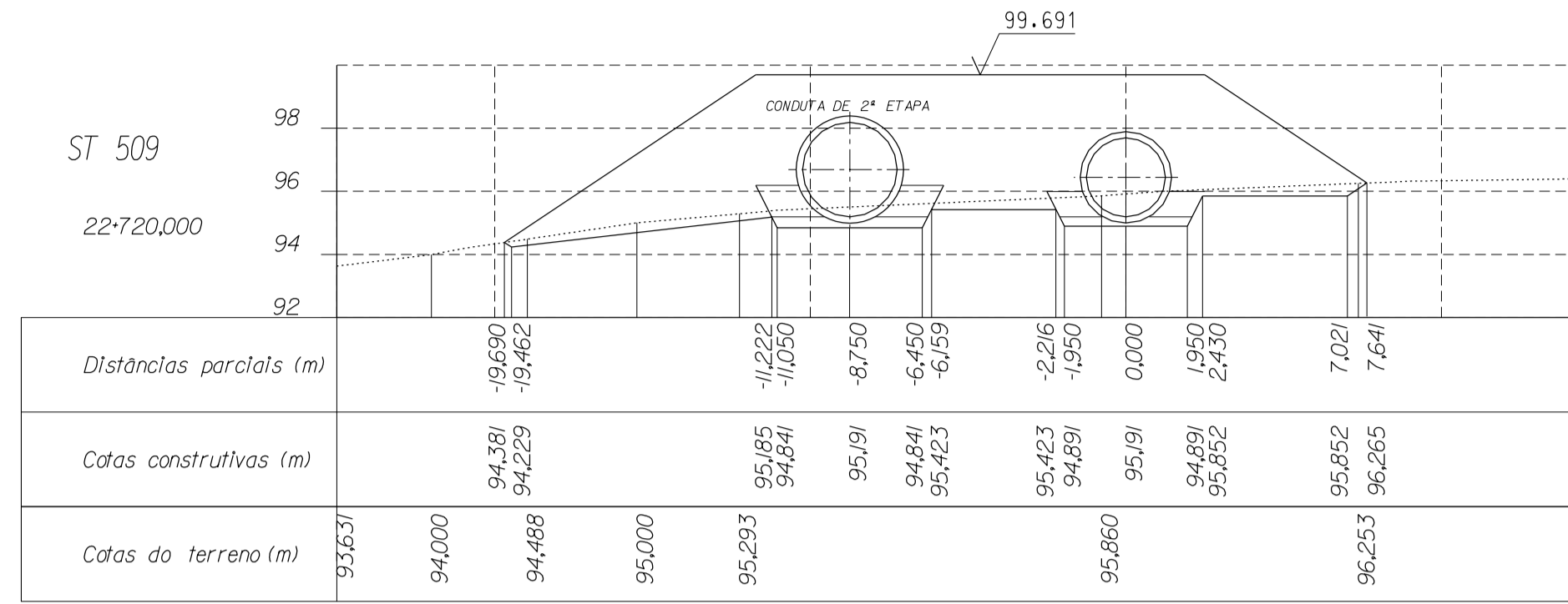
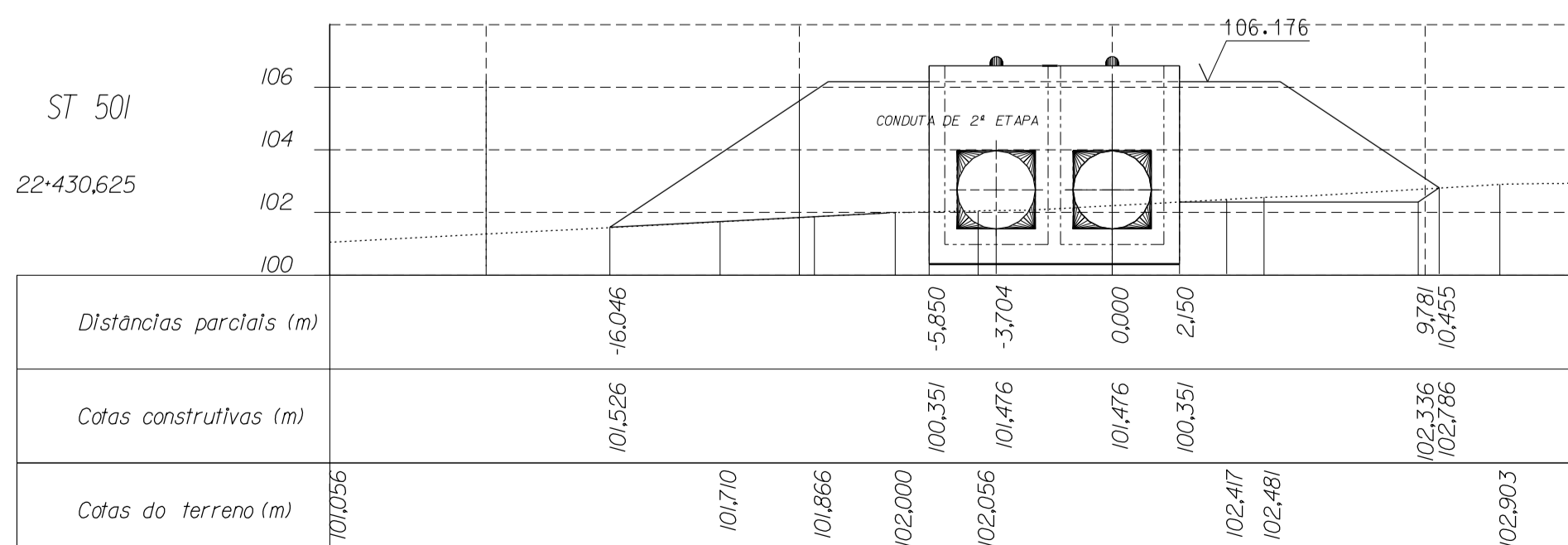
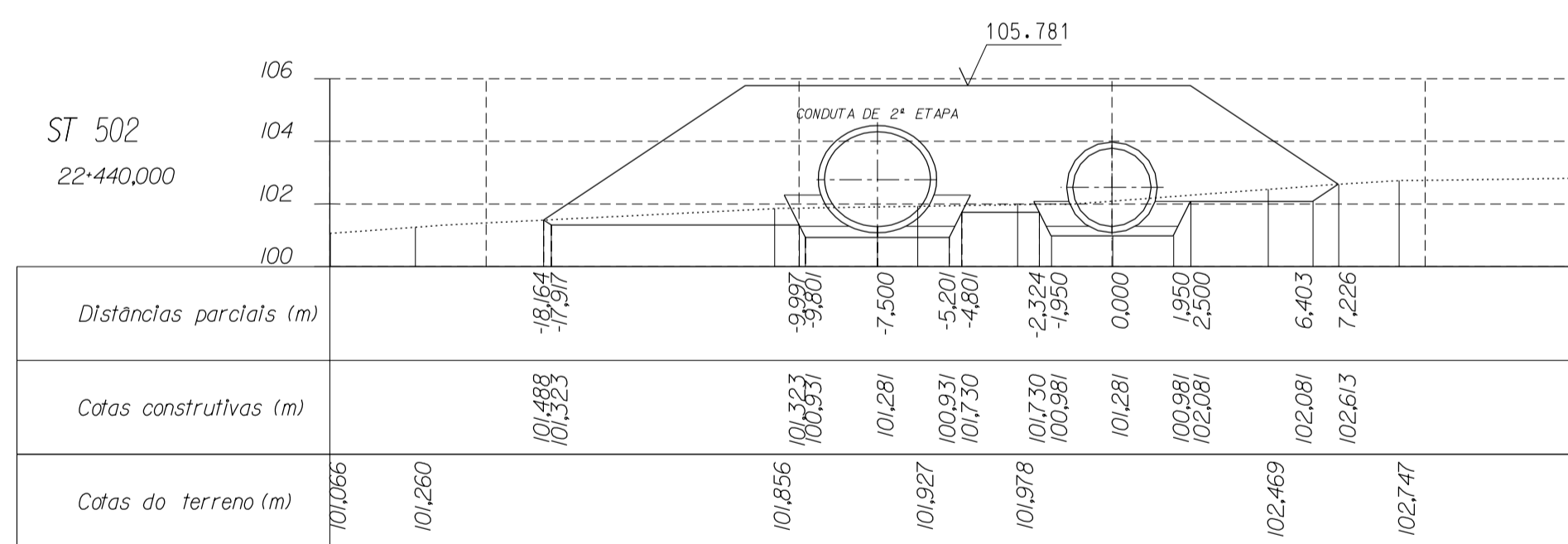
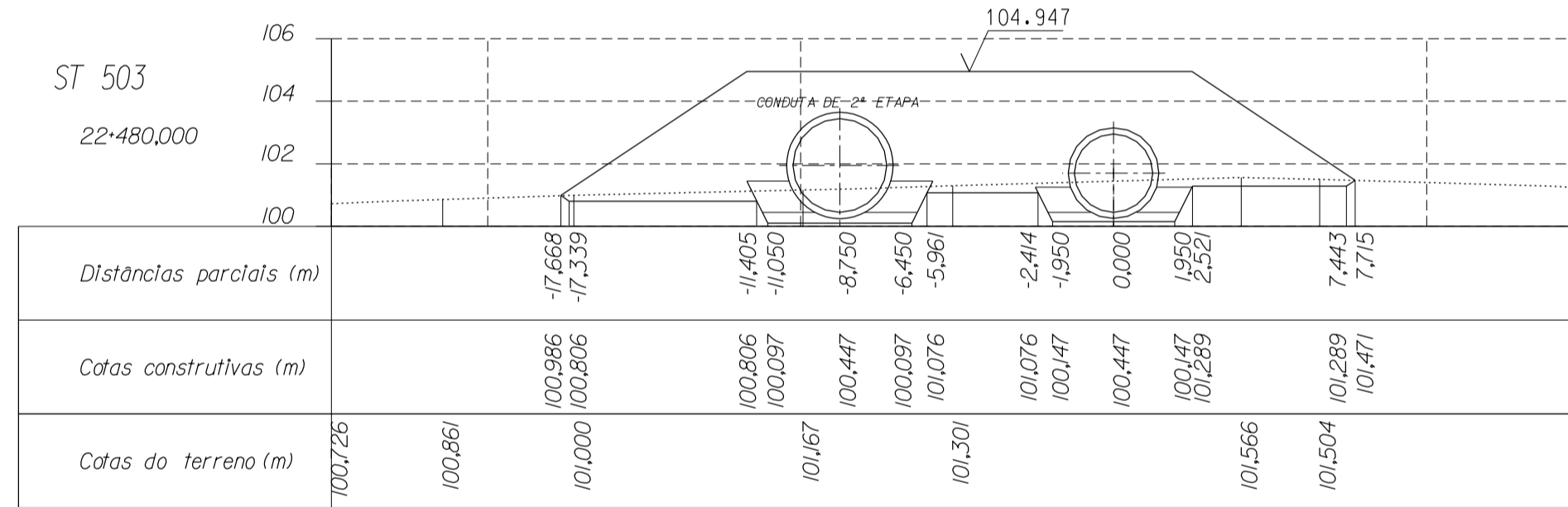
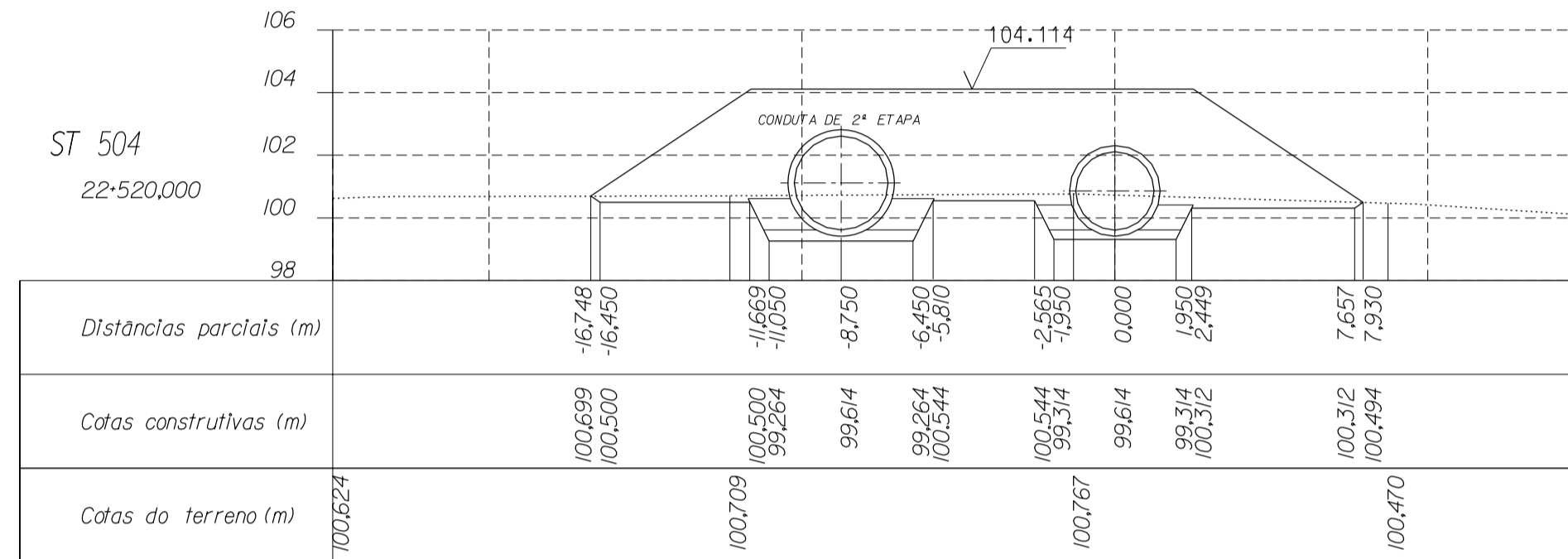
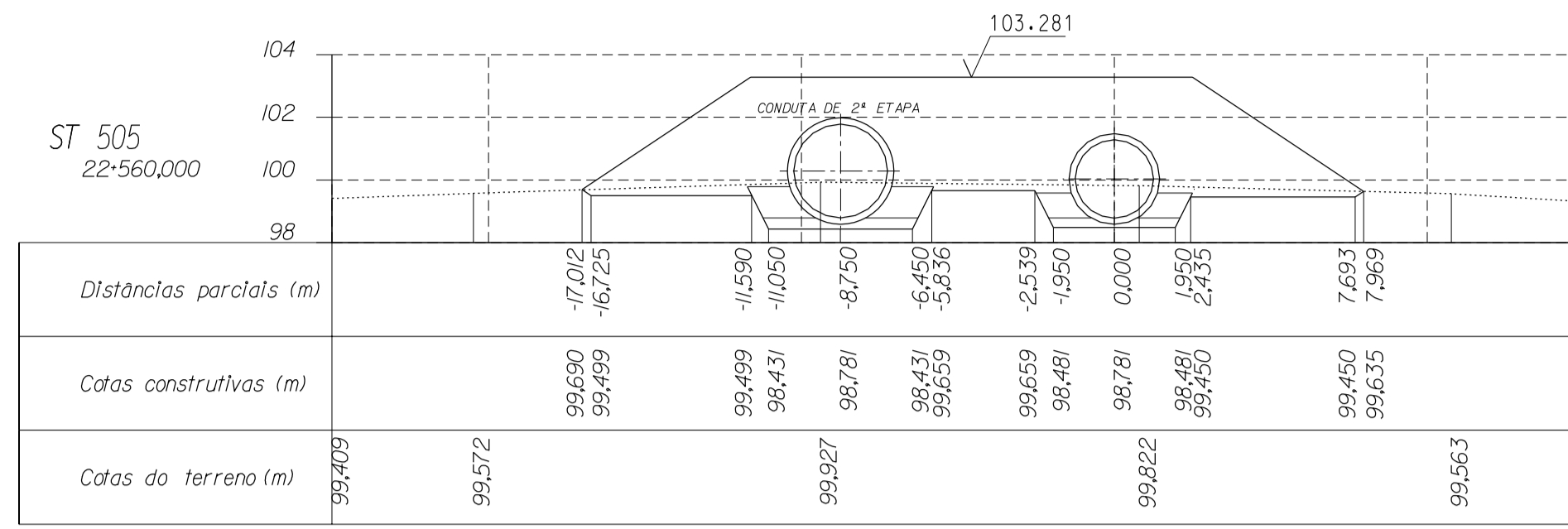
Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
 PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
 CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3

PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
 (Km 32+743.28 - 33+221,99)

proj. PC data: 102/2002 des. nº 12
 des. HJR escala: H 1:2000 V 1:200
 verif. JH
 aprov. APS 0777-PE-22-C123-12

SINICALS SITES FILES



LEGENDA

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

- NOTA:**
- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermagem esquerda do canal.
 - O eixo da canaleto 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 PERIFIS 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.

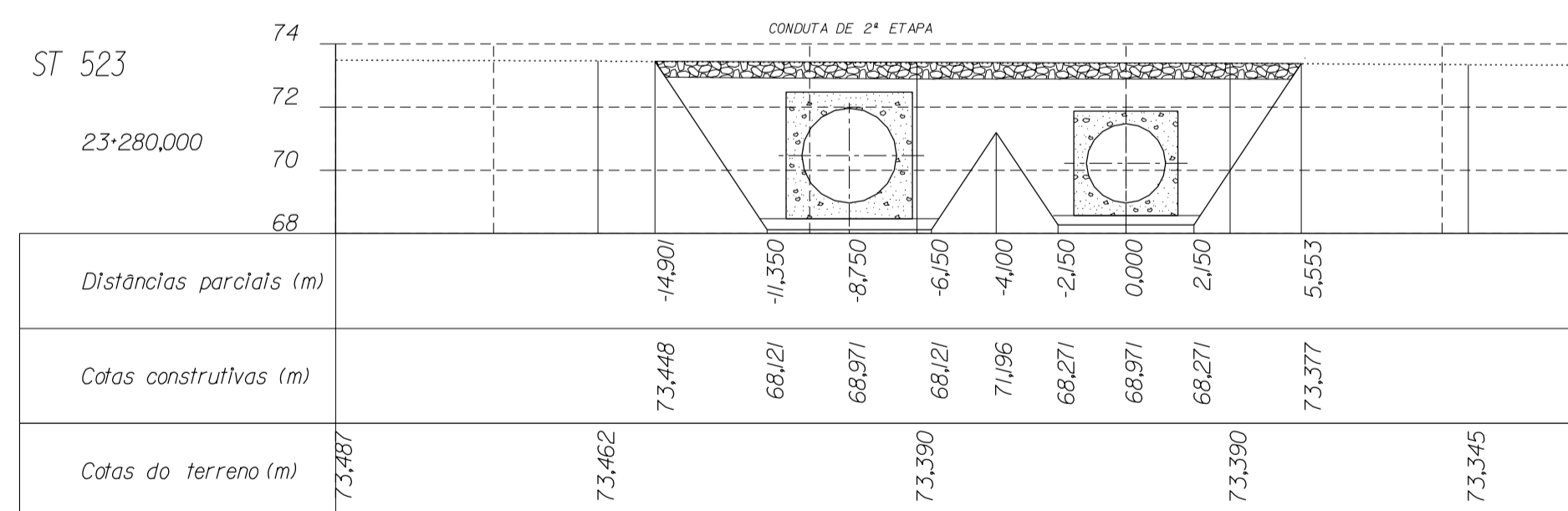
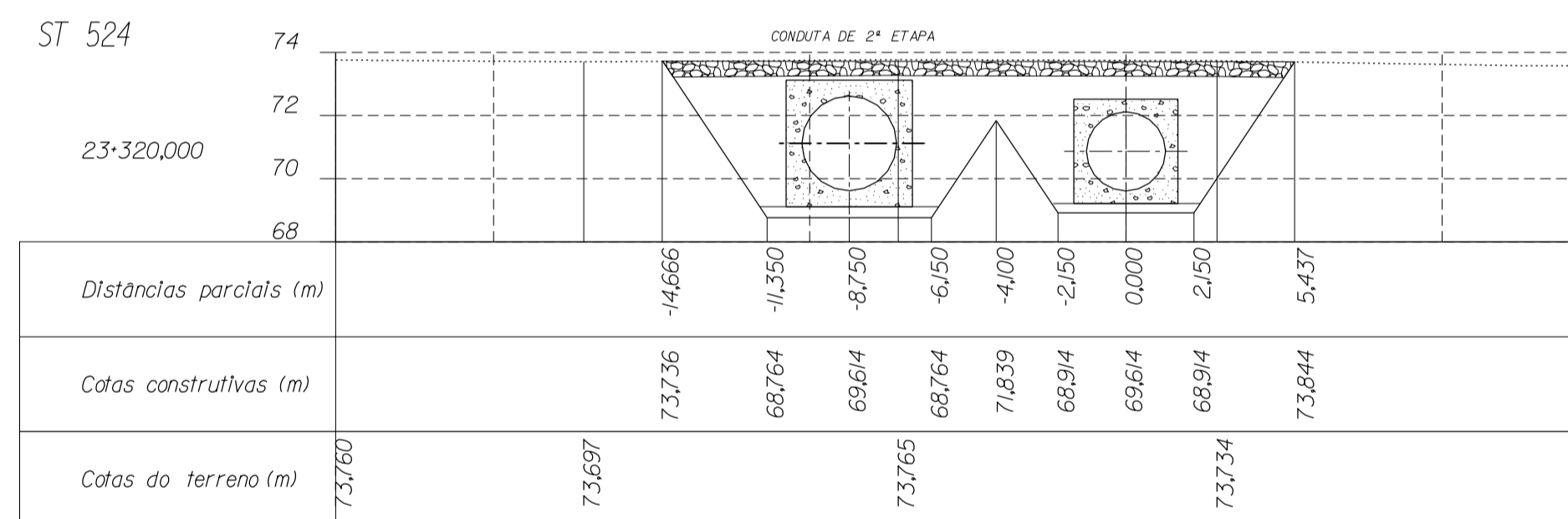
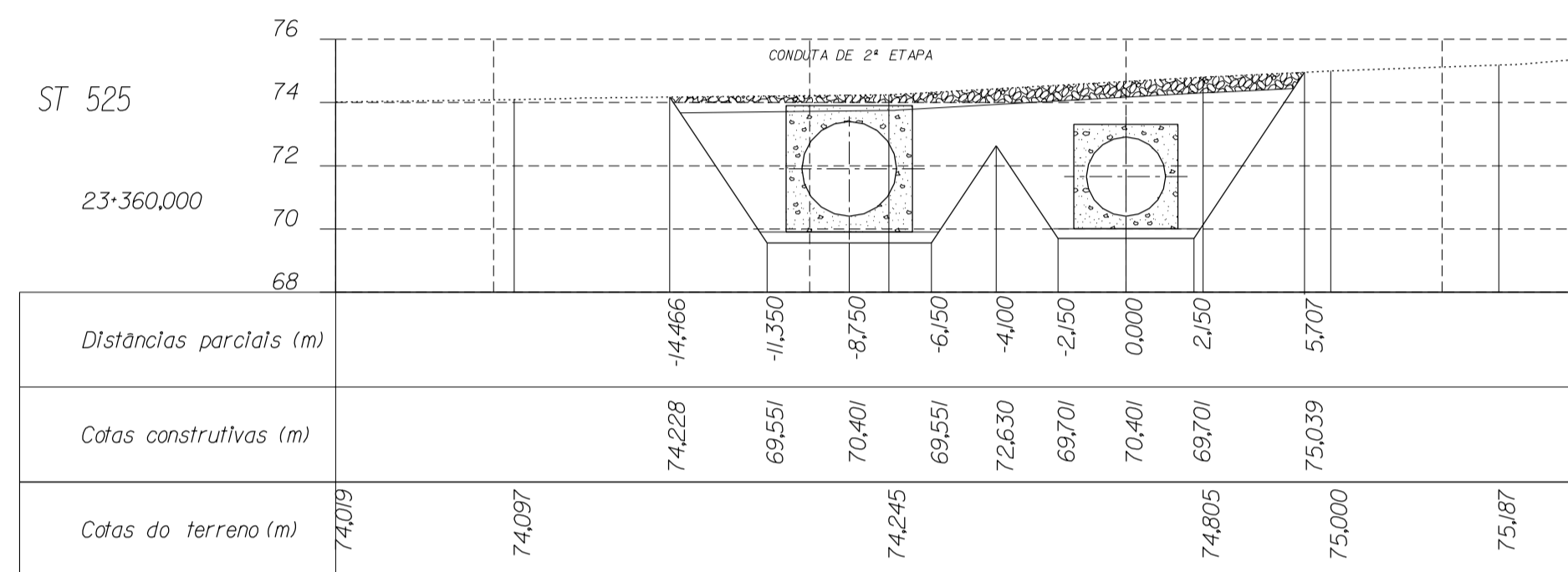
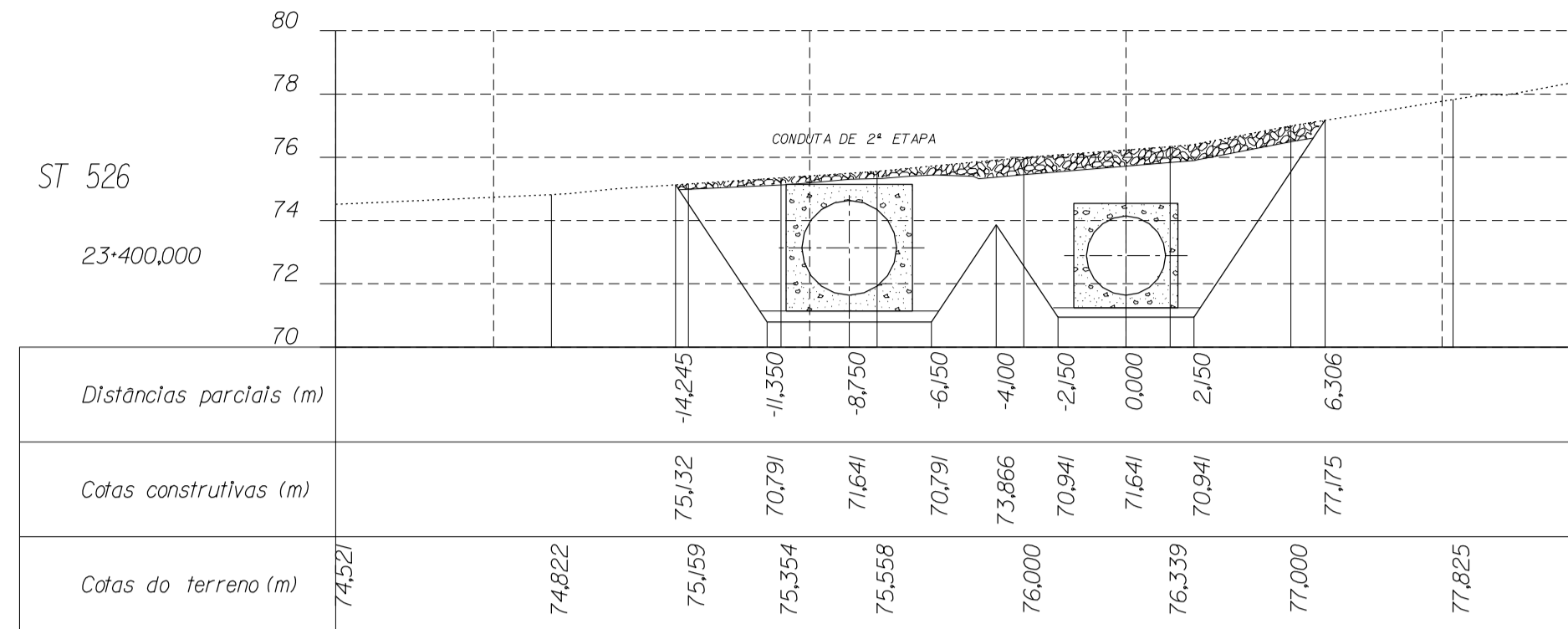
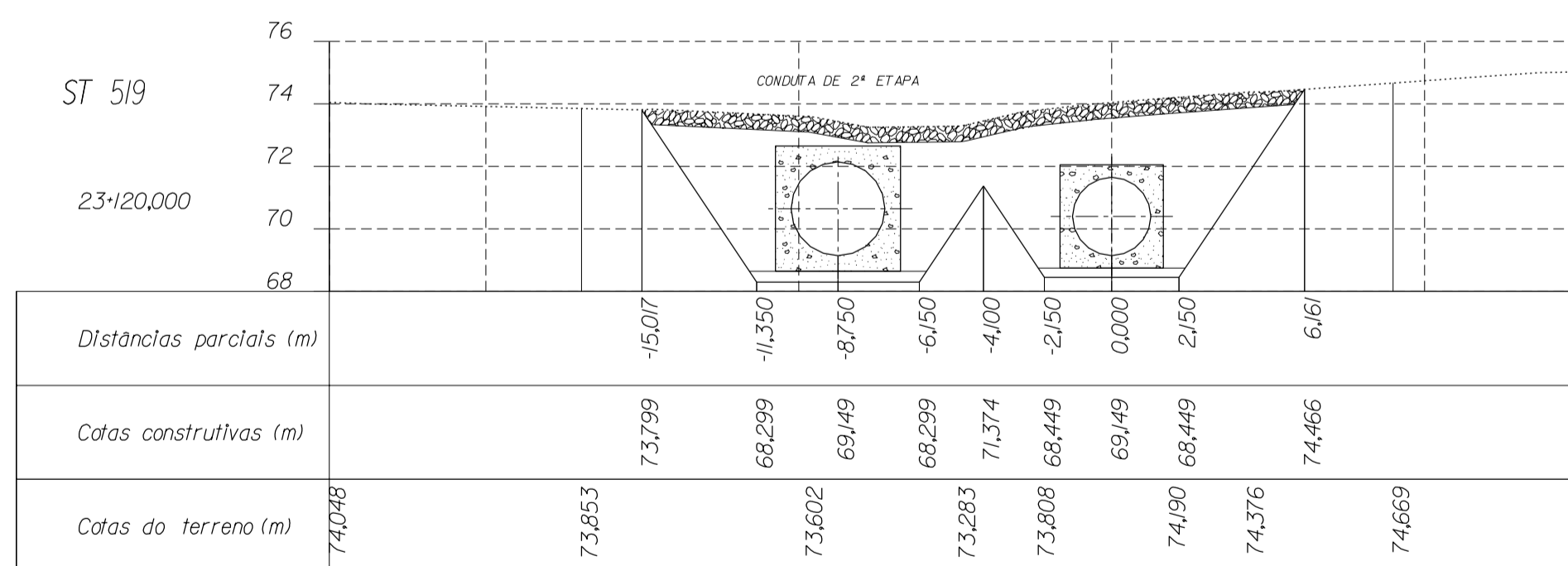
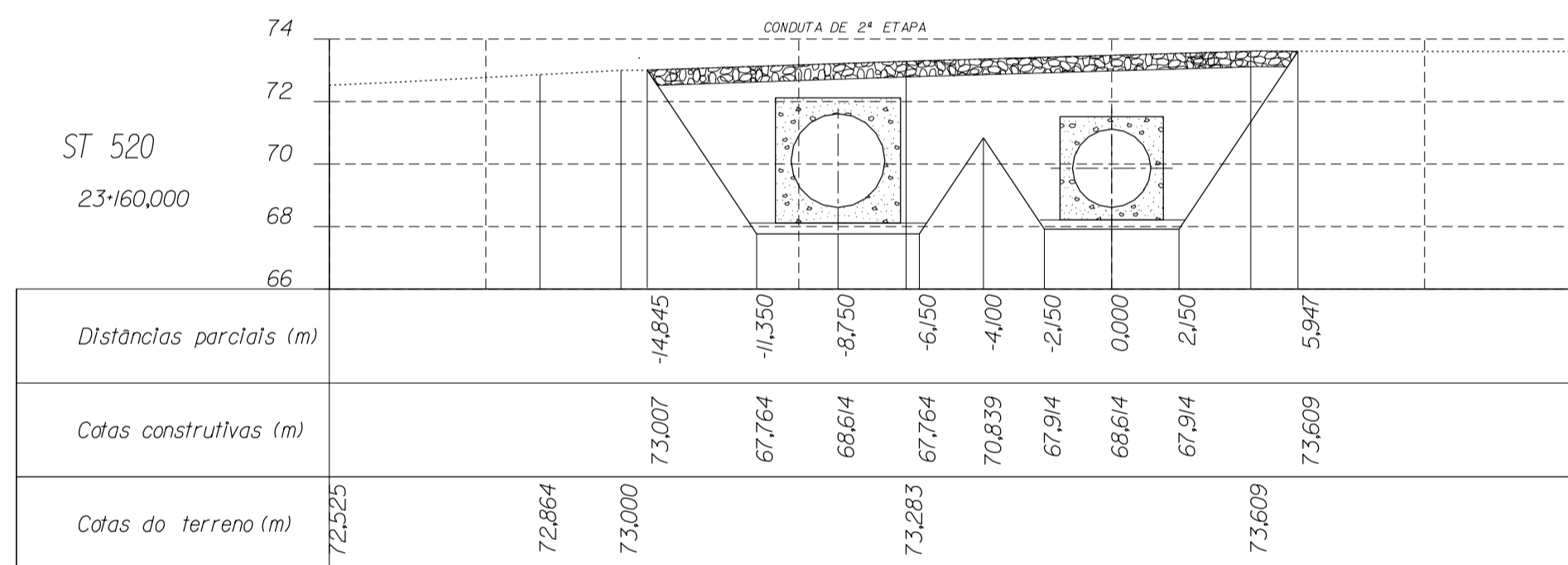
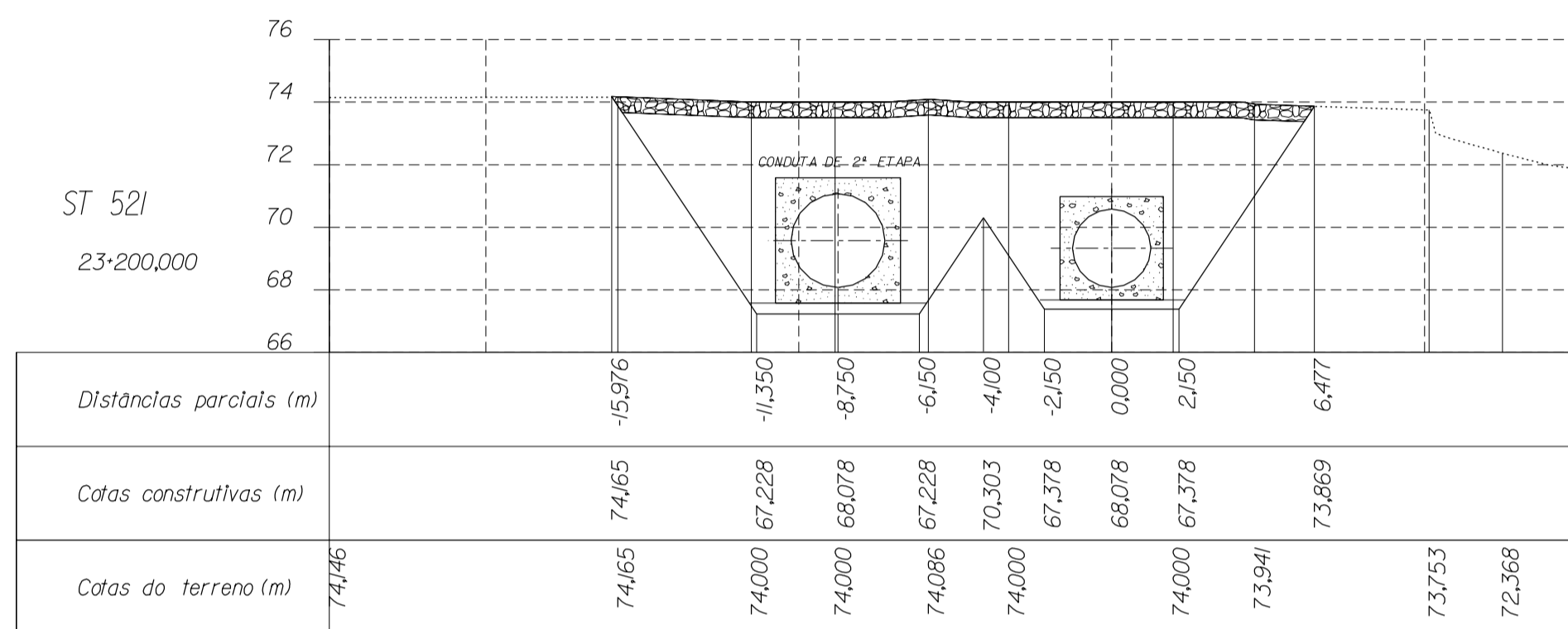
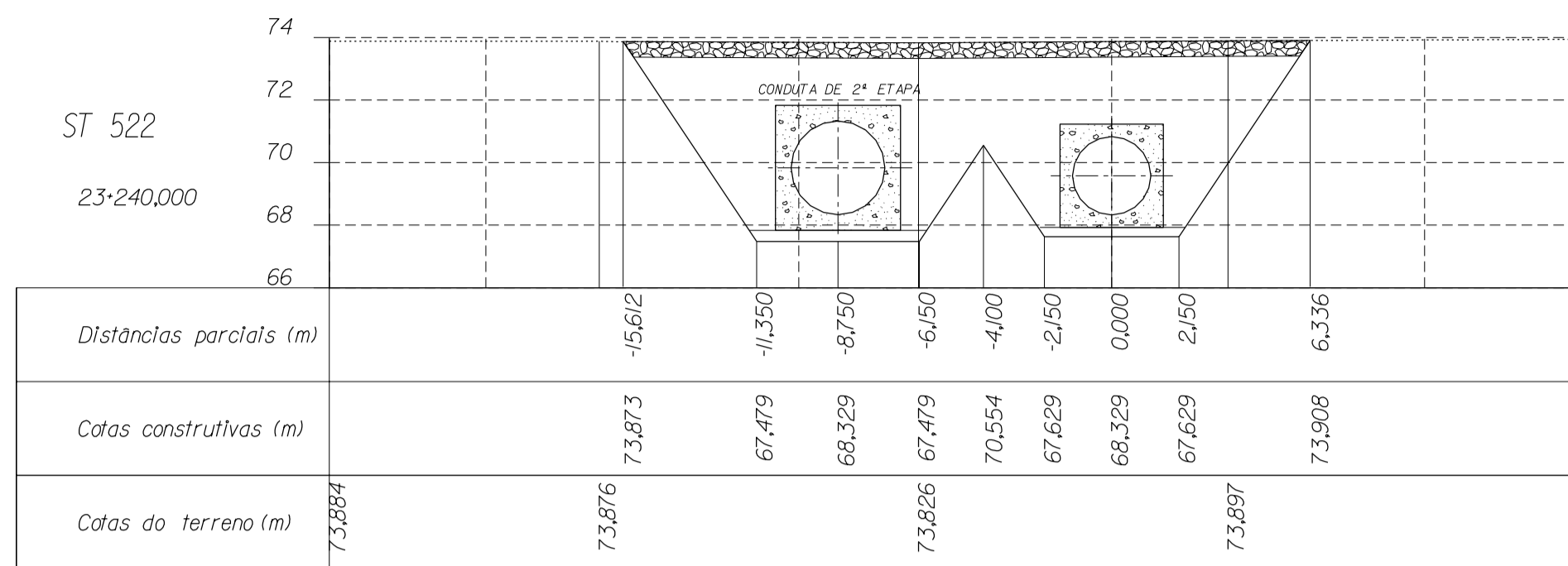
A	03/2002	REVISÃO GERAL	HJR	PC	JH	APS
revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

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 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 22+430,625 - 22+720)

proj.	PC	data:	102/2002	des. nº	
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 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 PERFFS 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	03/2002	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

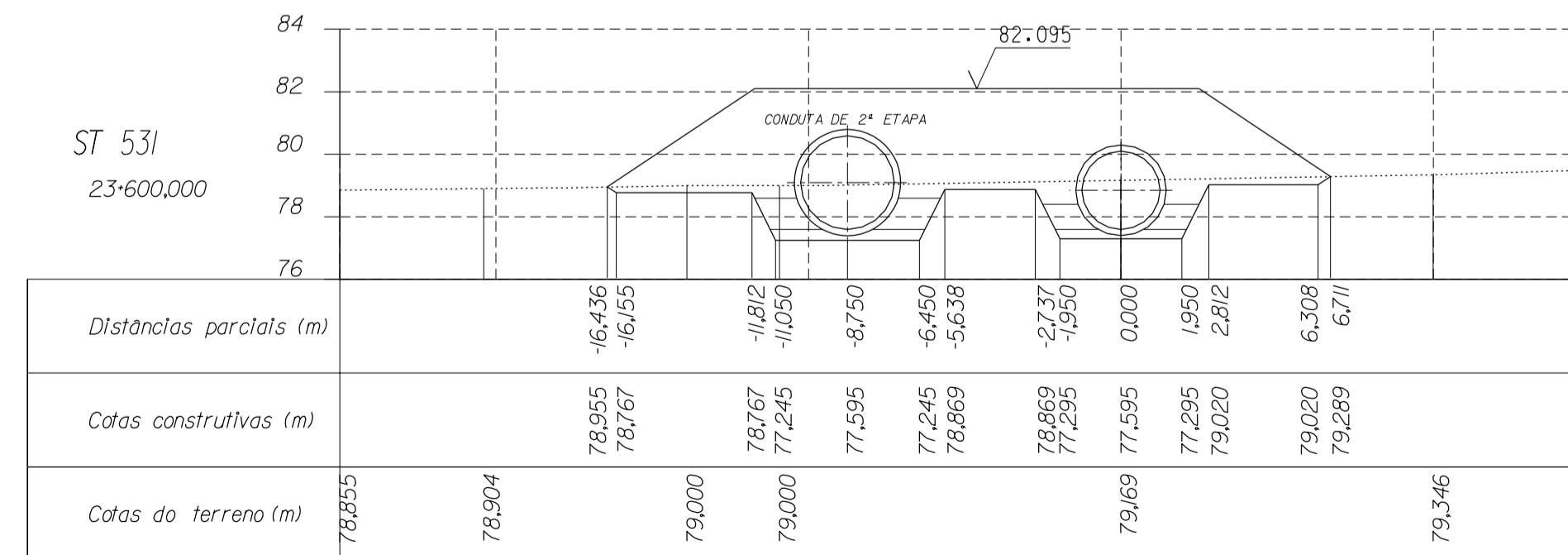
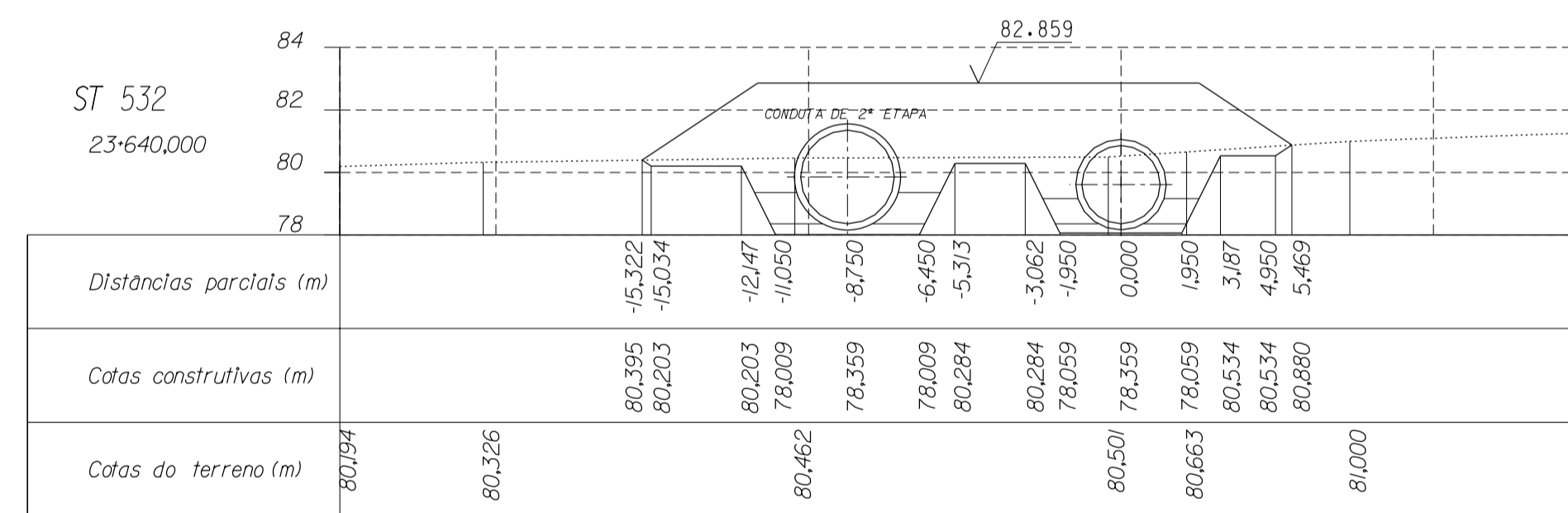
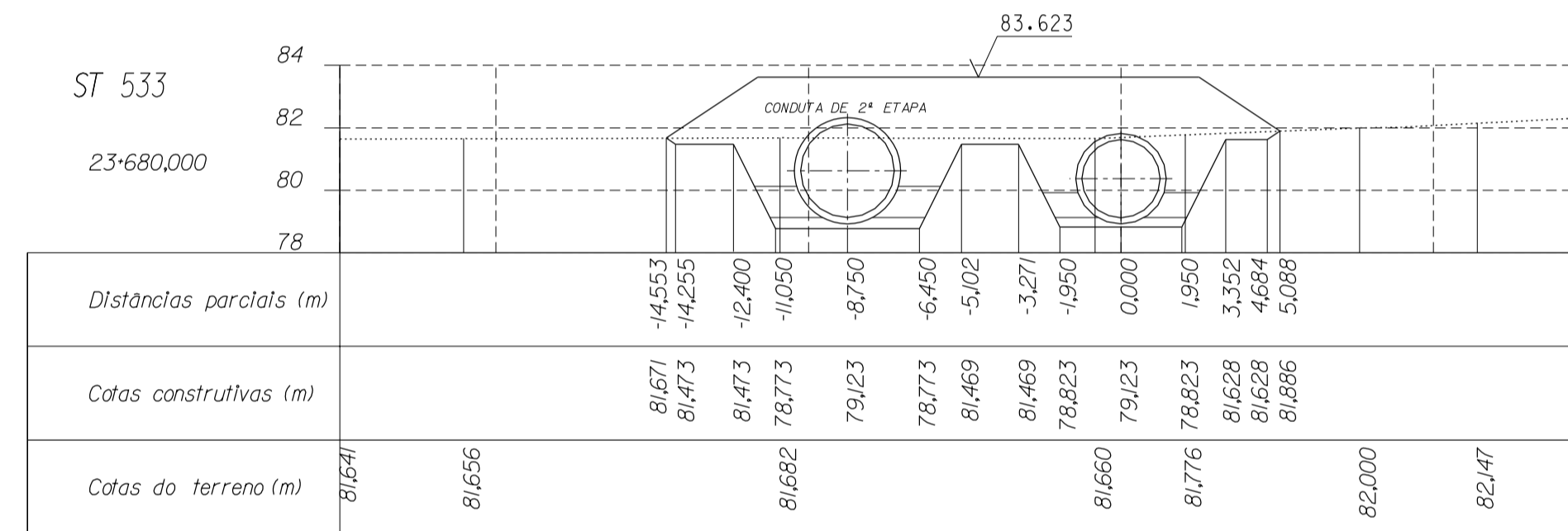
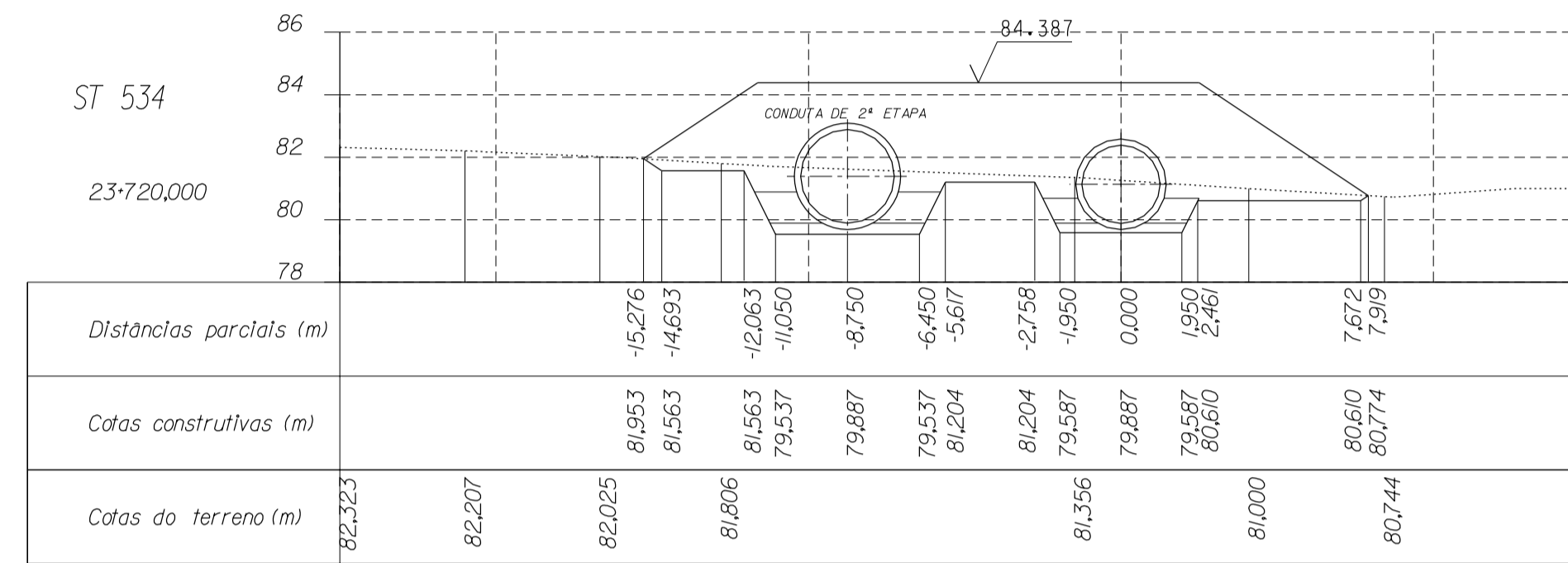
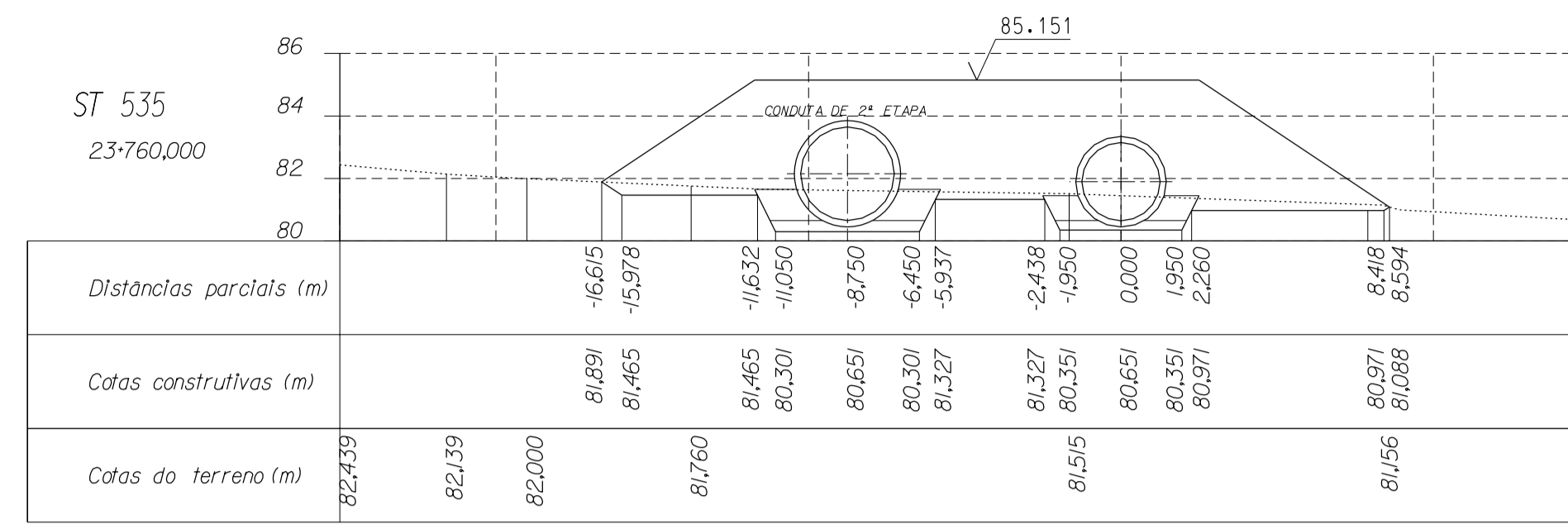
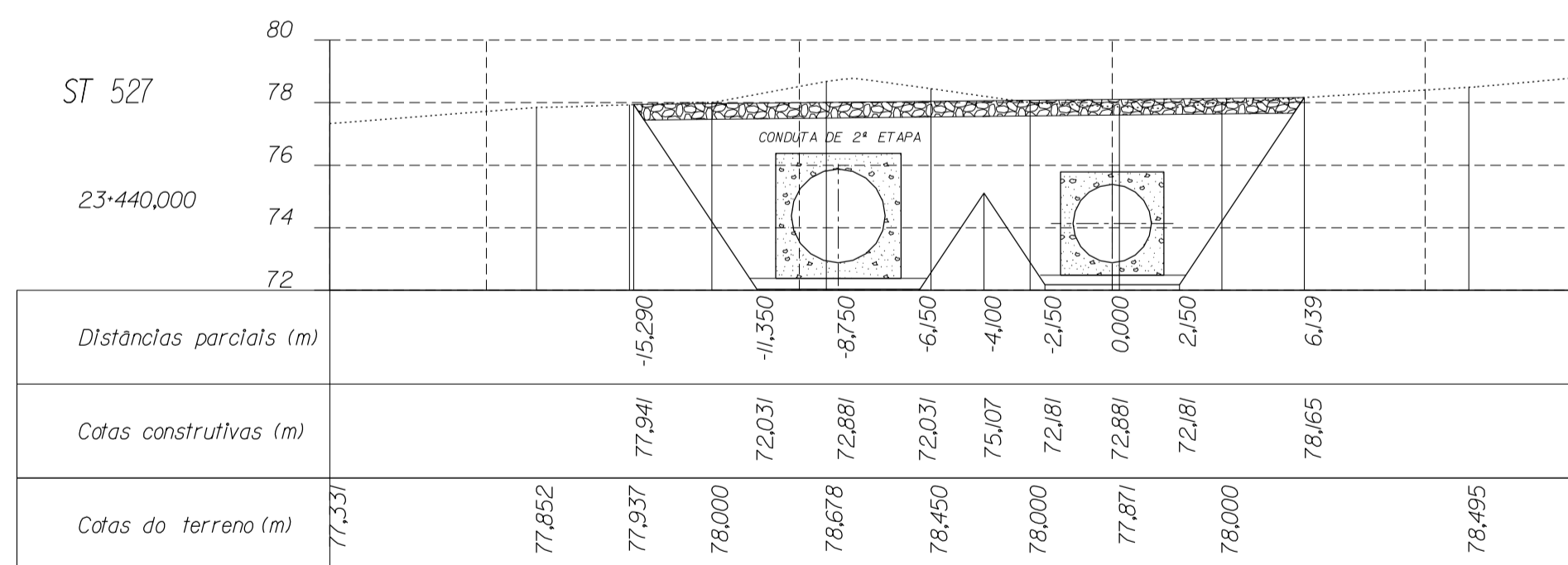
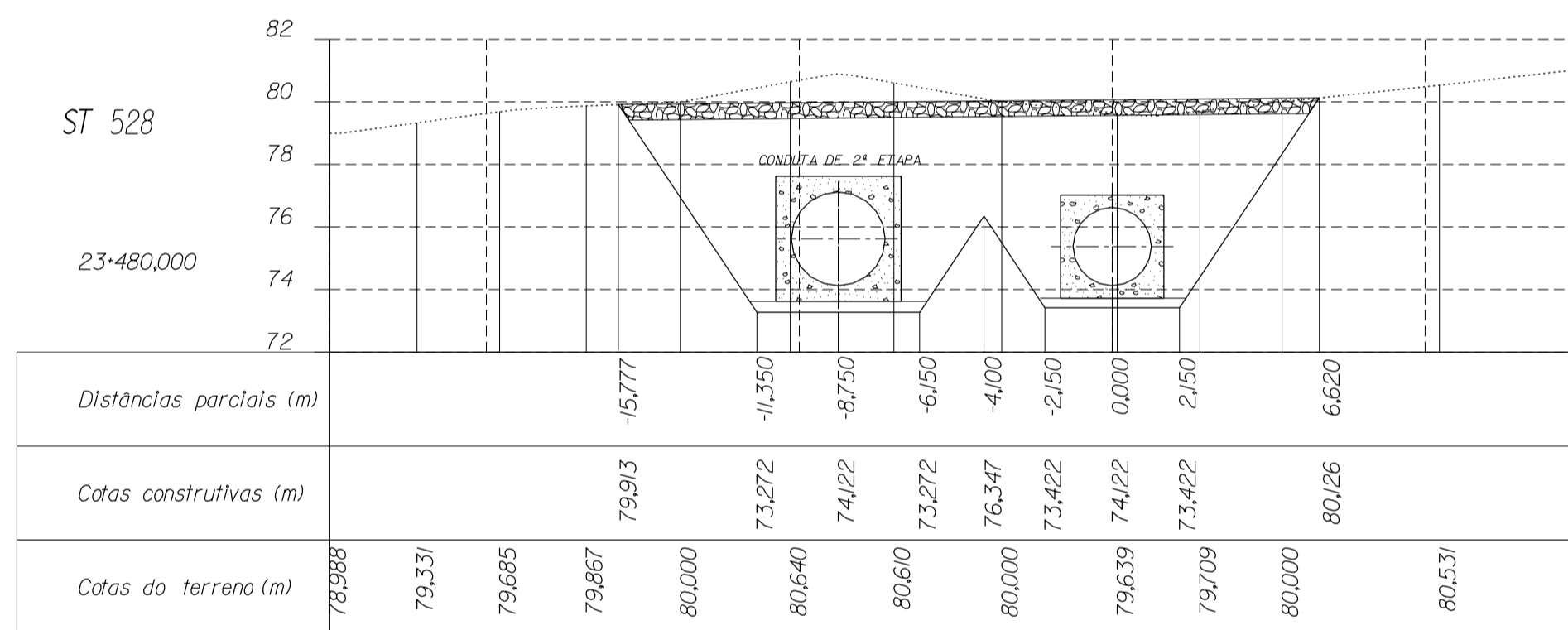
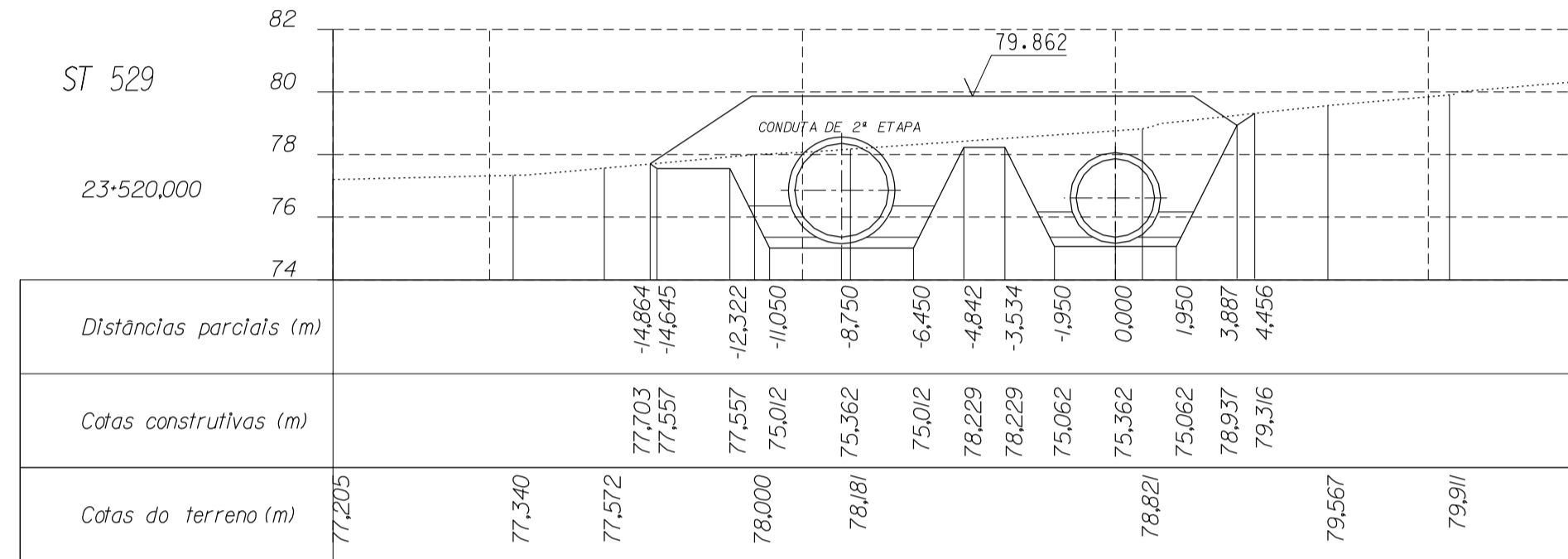
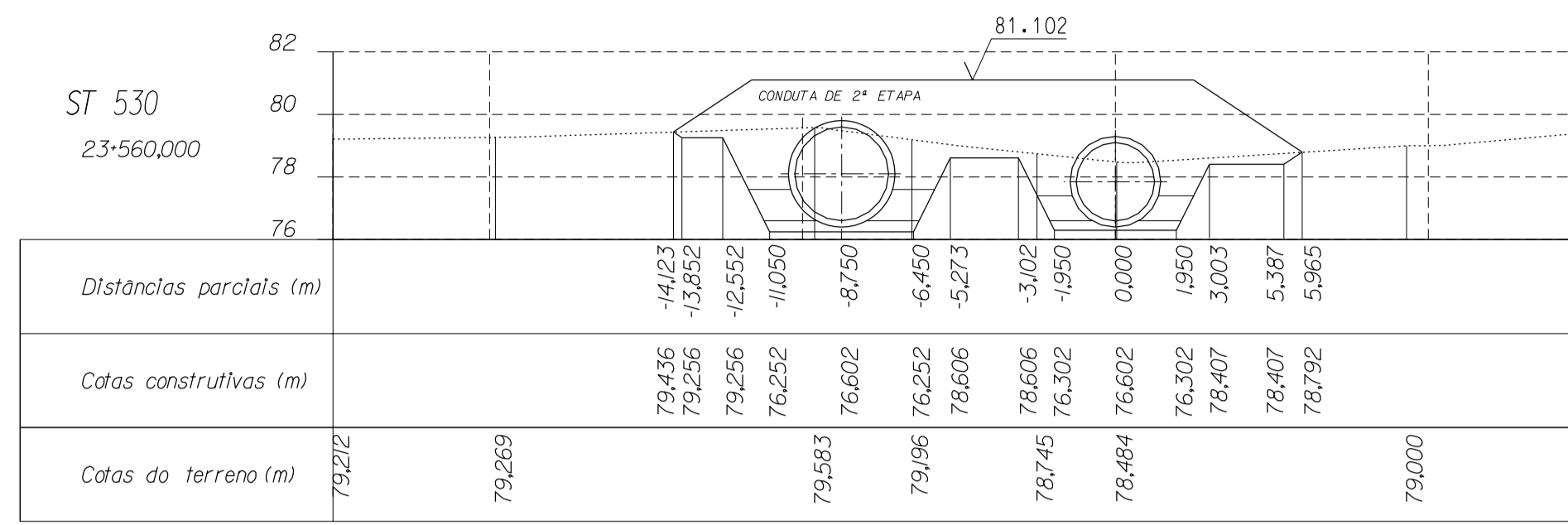
ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 23+120 - 23+400)

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

15
0777-PE-22-C123-015

SINAIS
SINAIS
SINAIS



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 PERIFIS 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	03/2002	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)

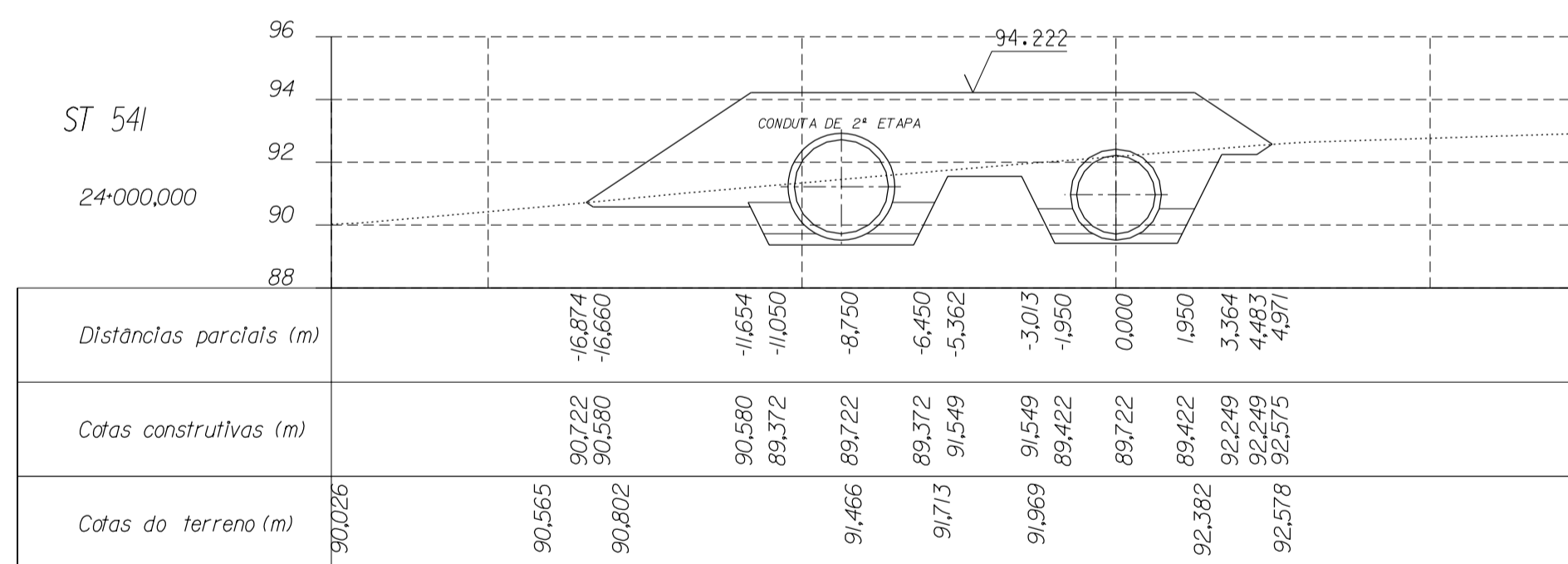
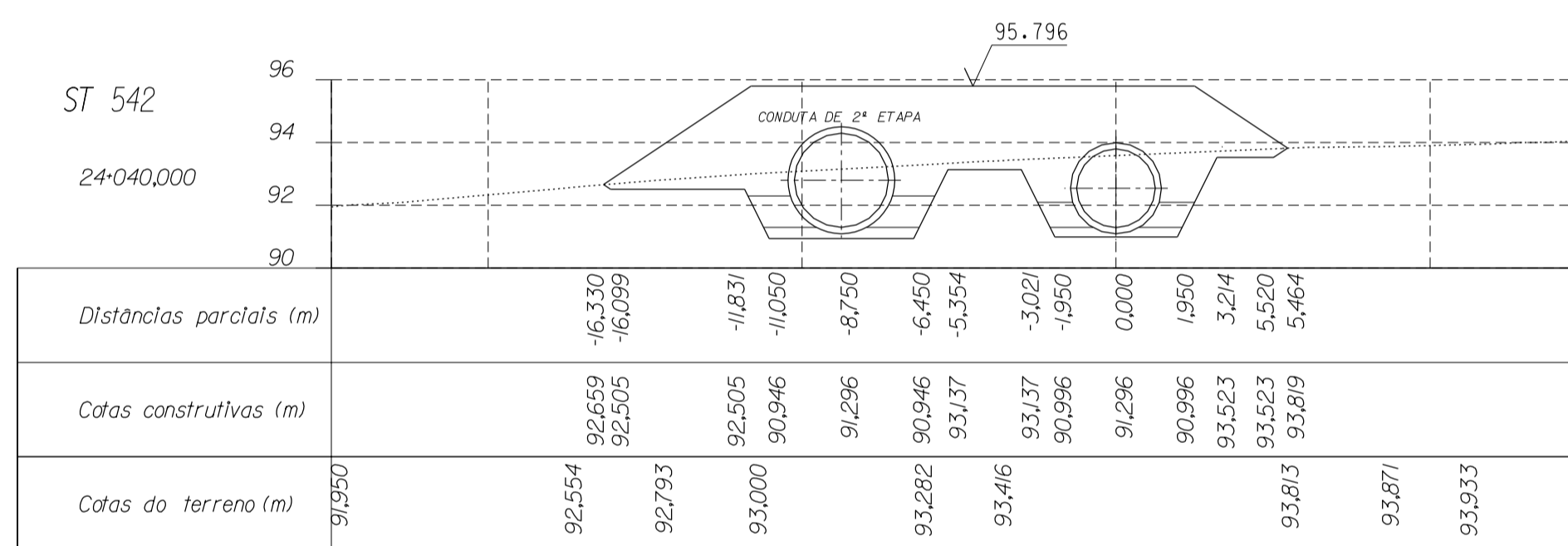
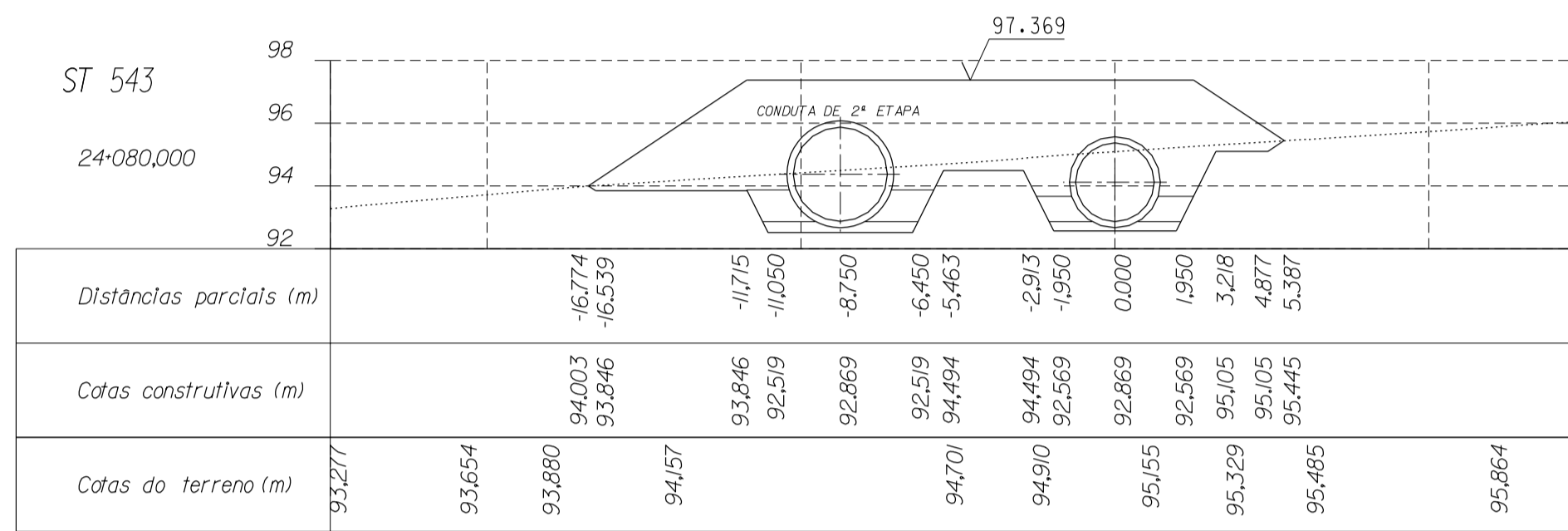
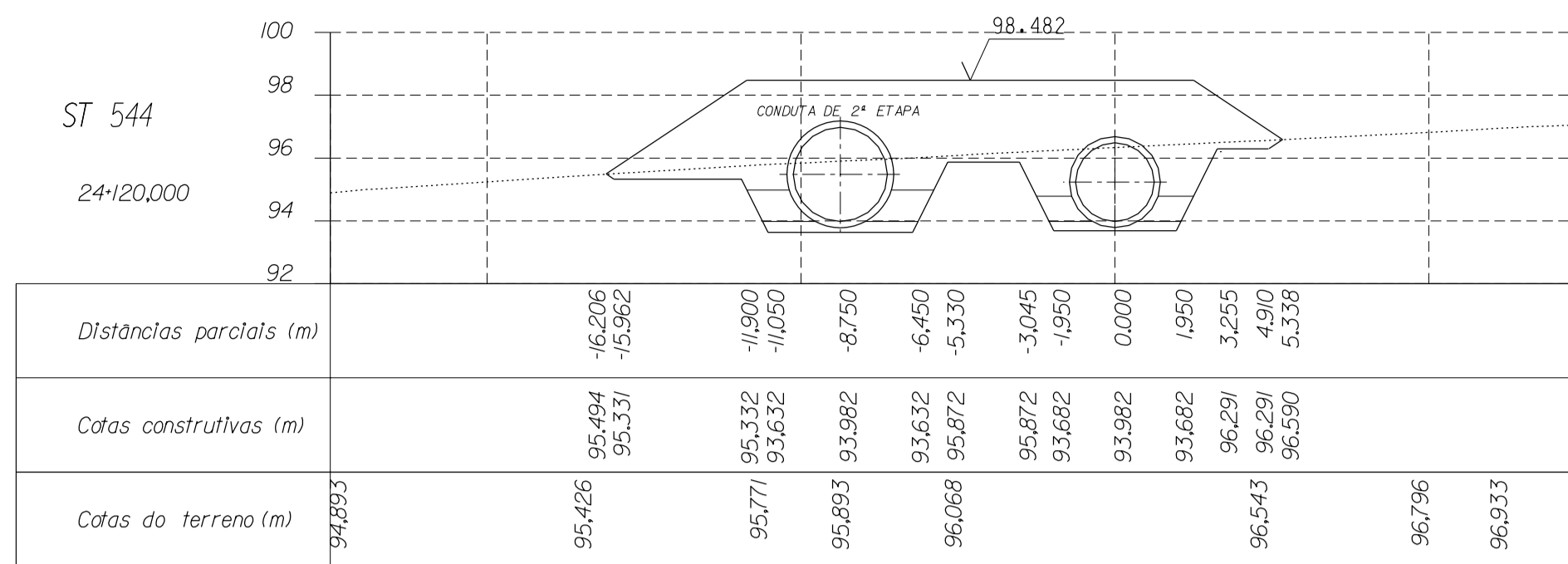
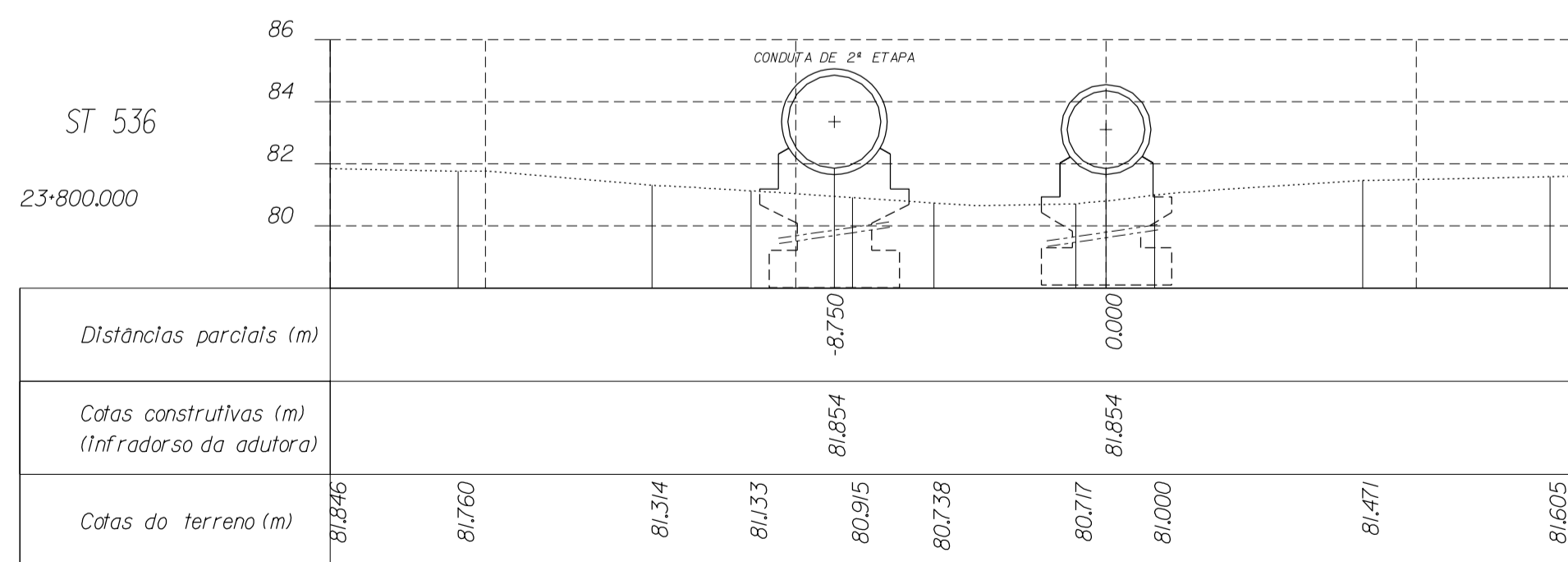
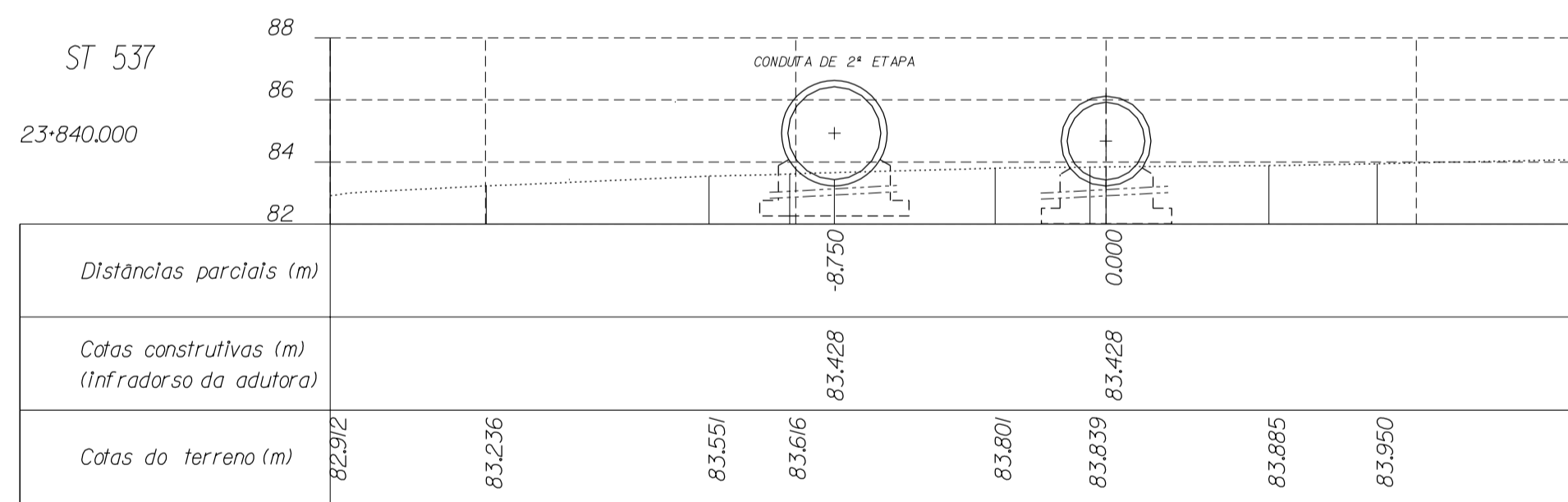
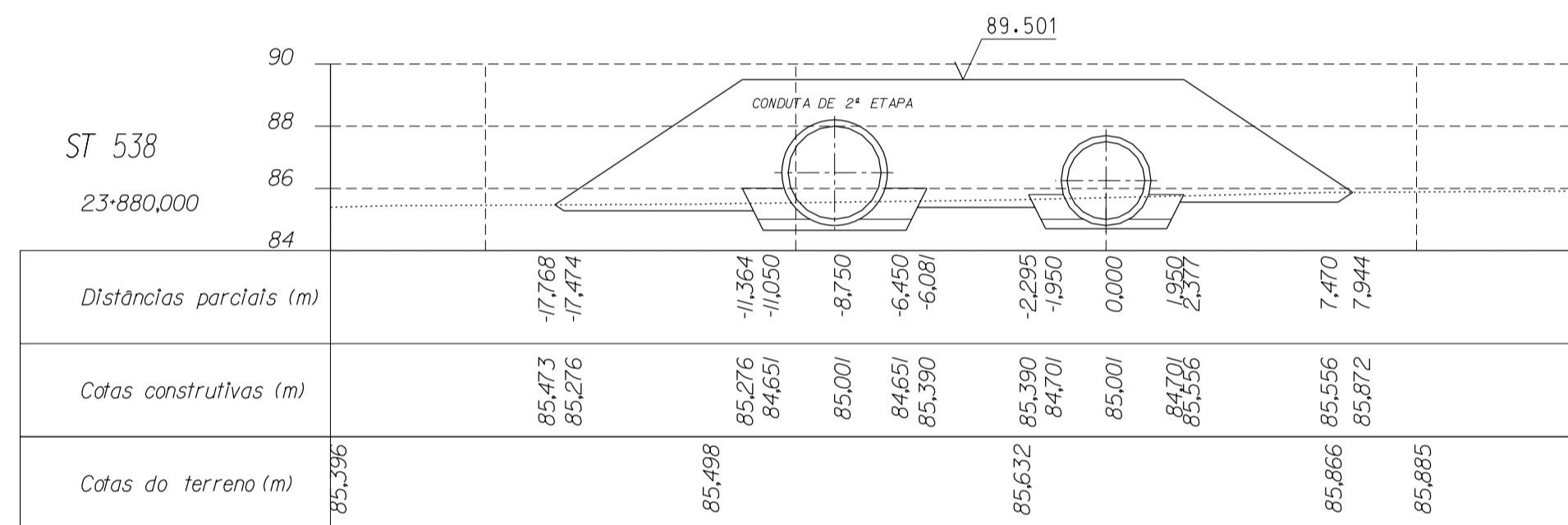
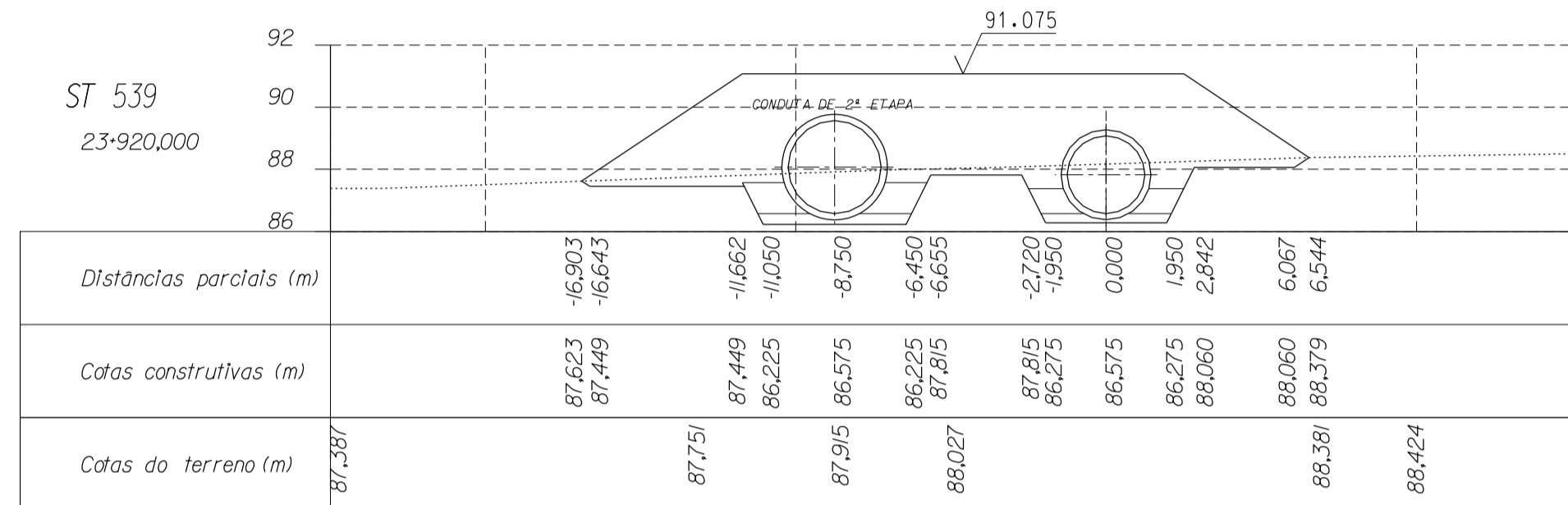
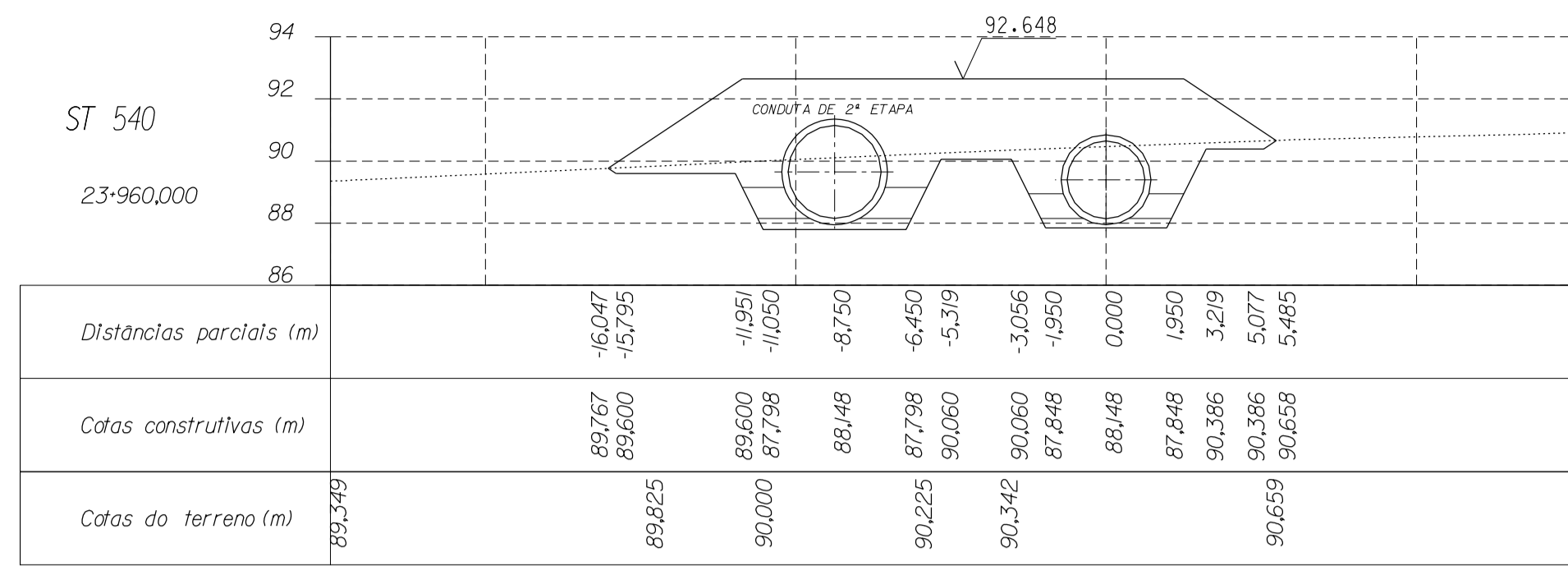
Consórcio **COBA/VBA/HARZA**

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 23+440 - 23+760)

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

16
0777-PE-22-C123-016



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 :
- 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
 - 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	03/2002	REVISÃO GERAL	HJR	PC	JH	APS

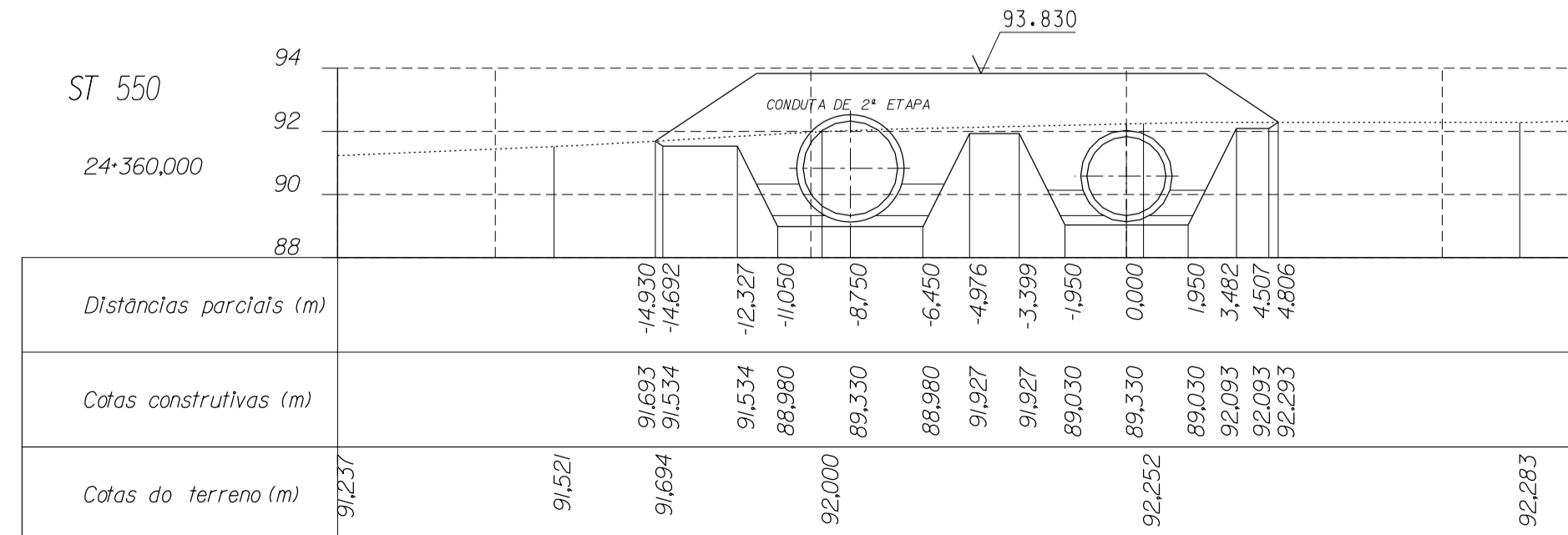
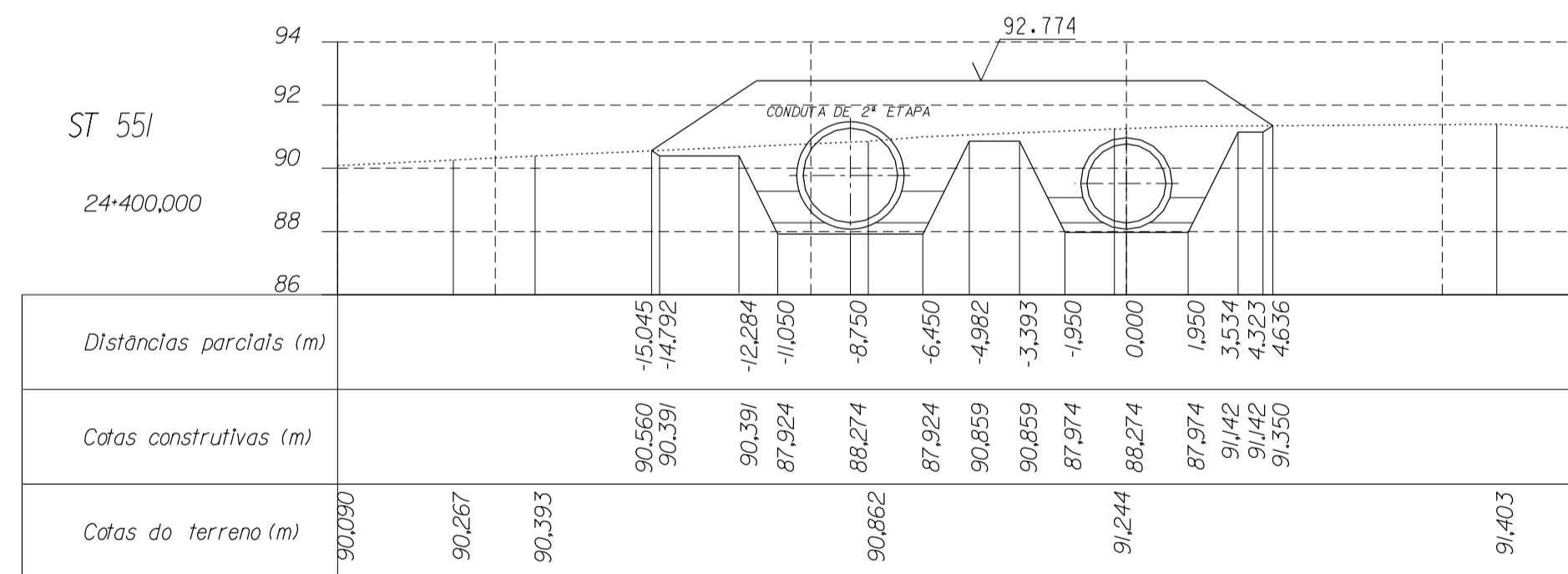
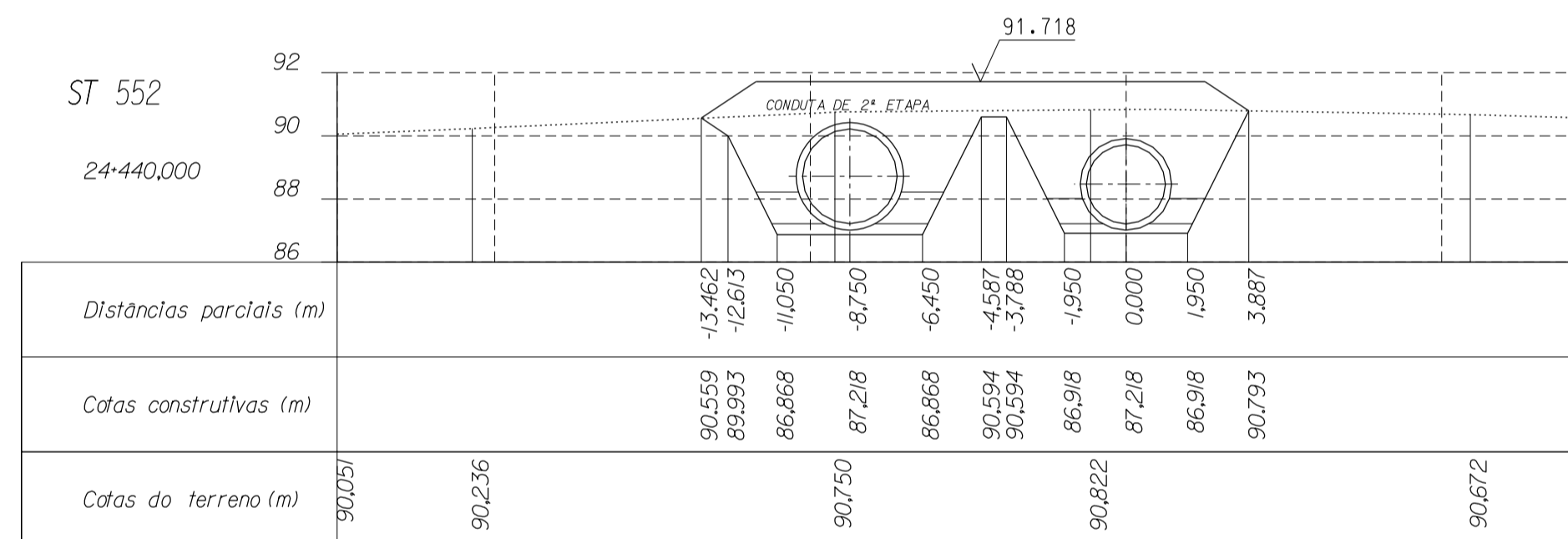
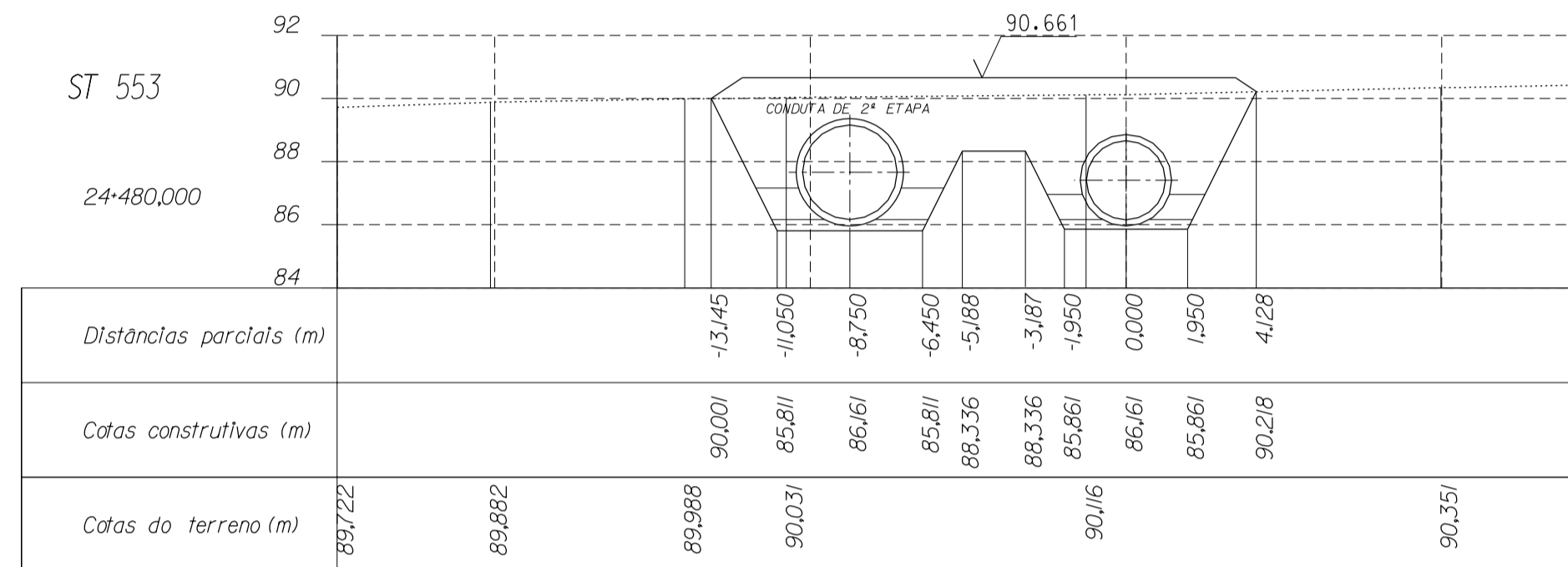
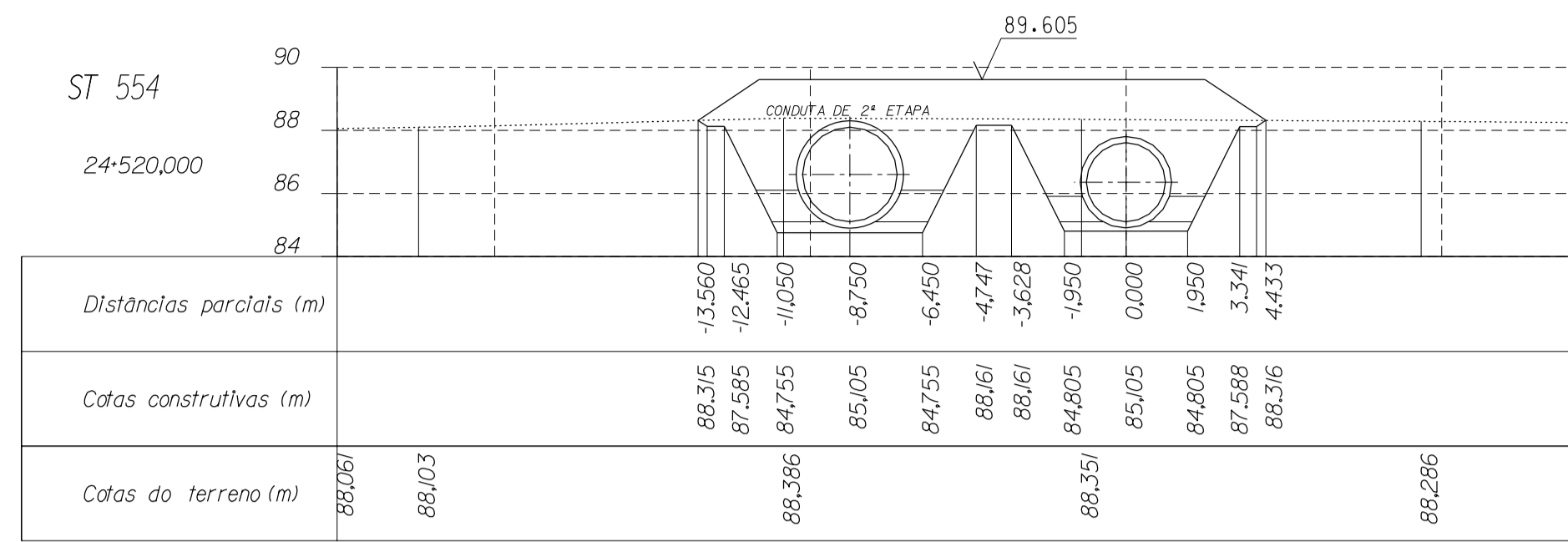
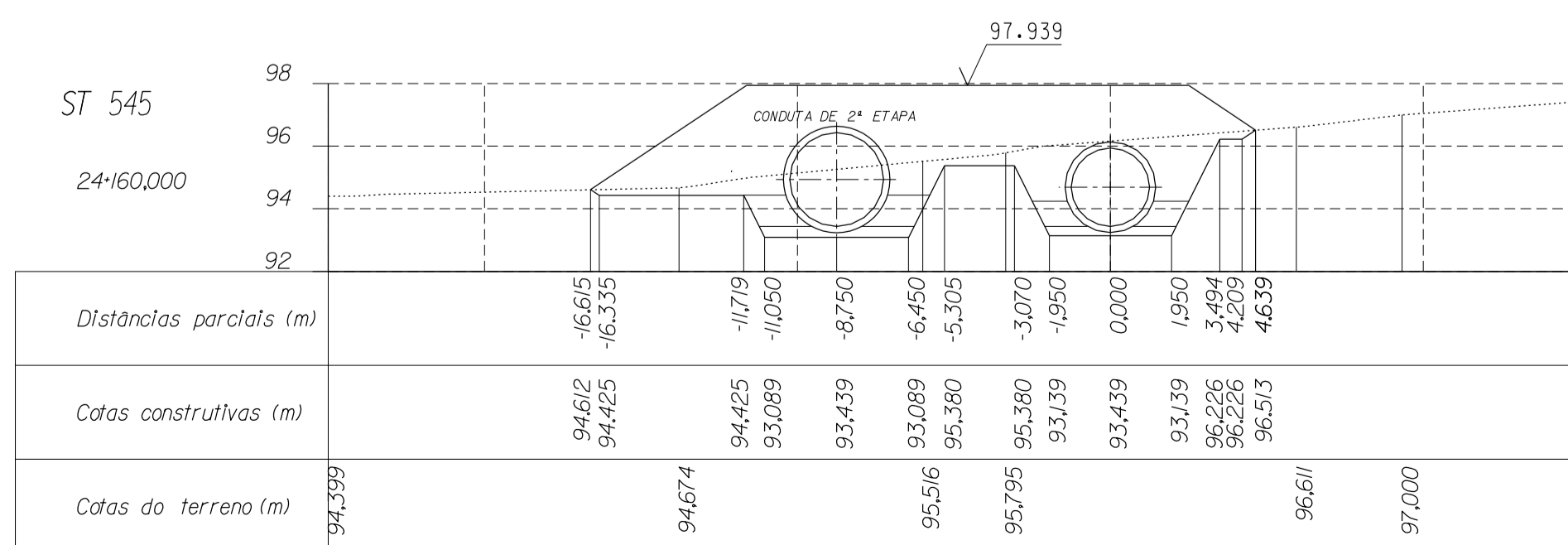
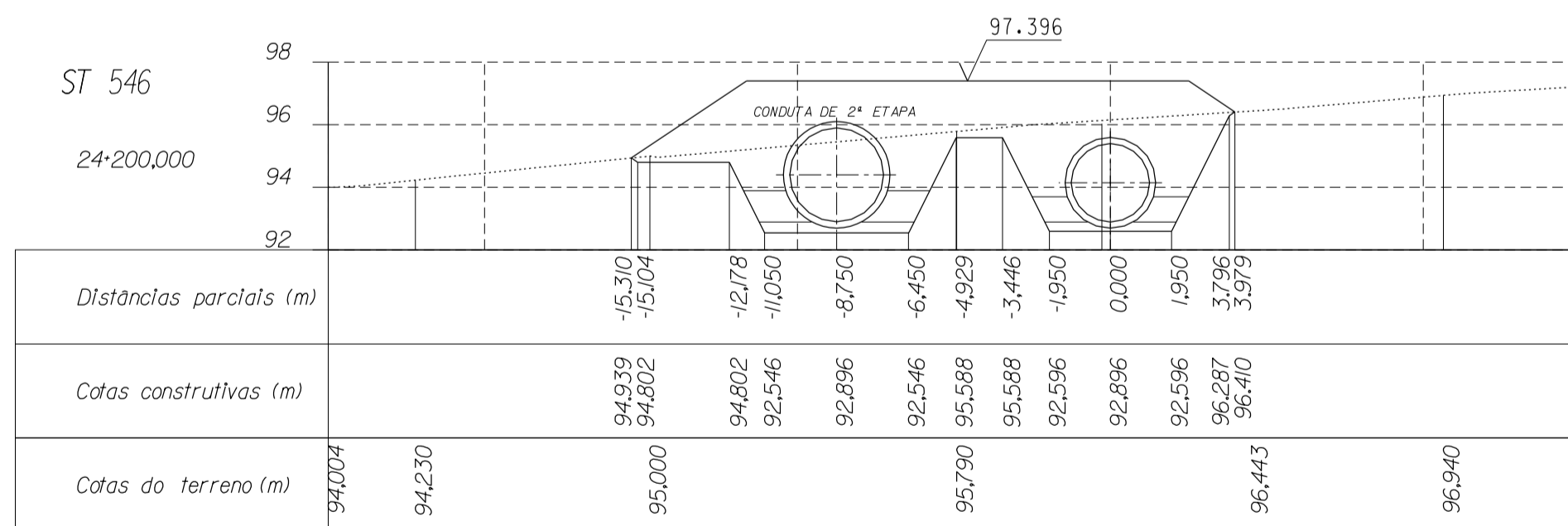
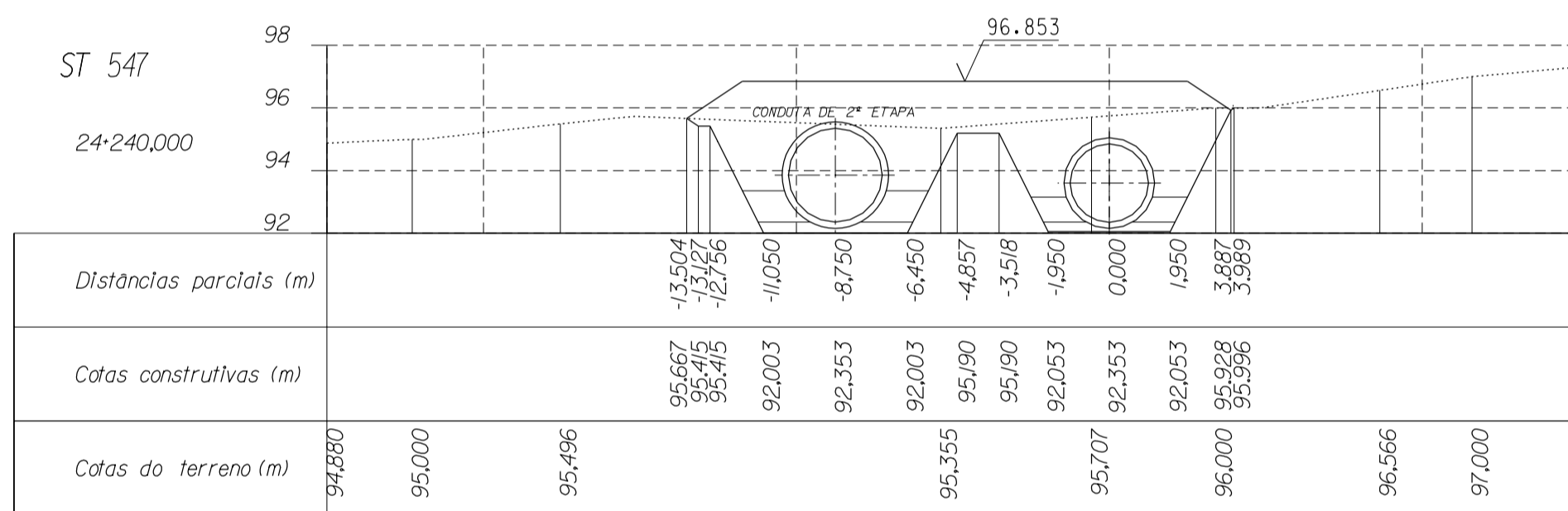
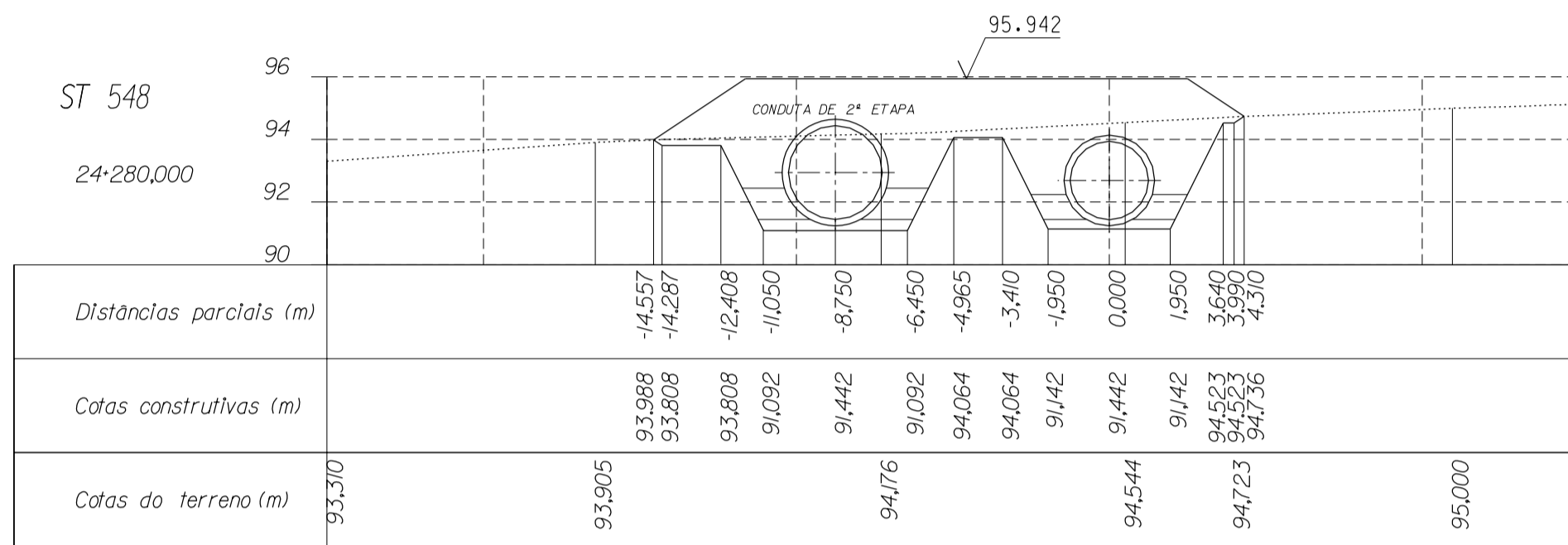
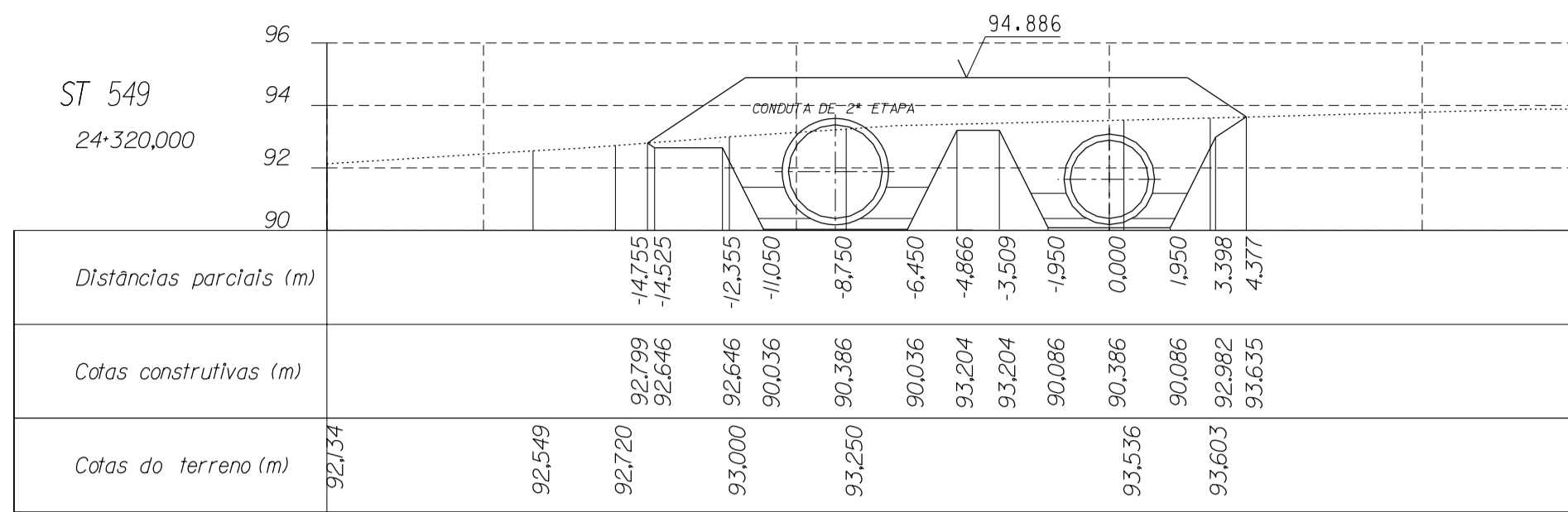
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

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 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 23+800 - 24+120)

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

17
0777-PE-22-C123-017



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 :

- 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 BUENOS, PLANTA
- 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.

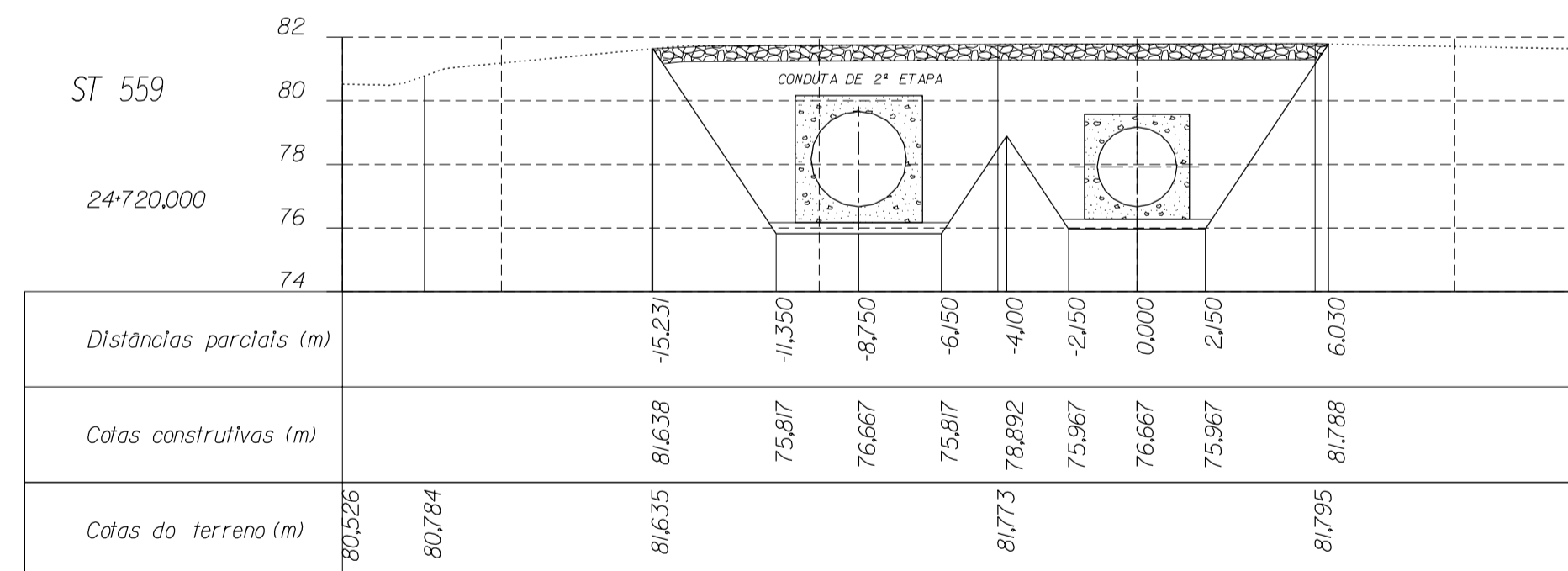
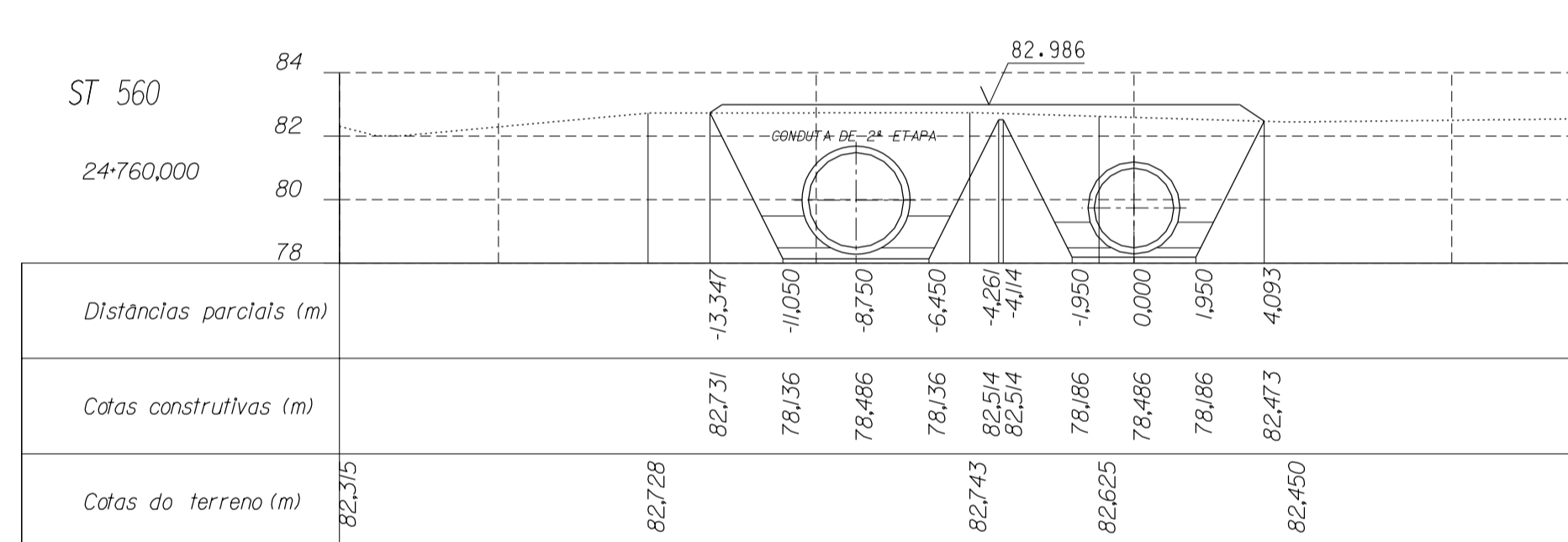
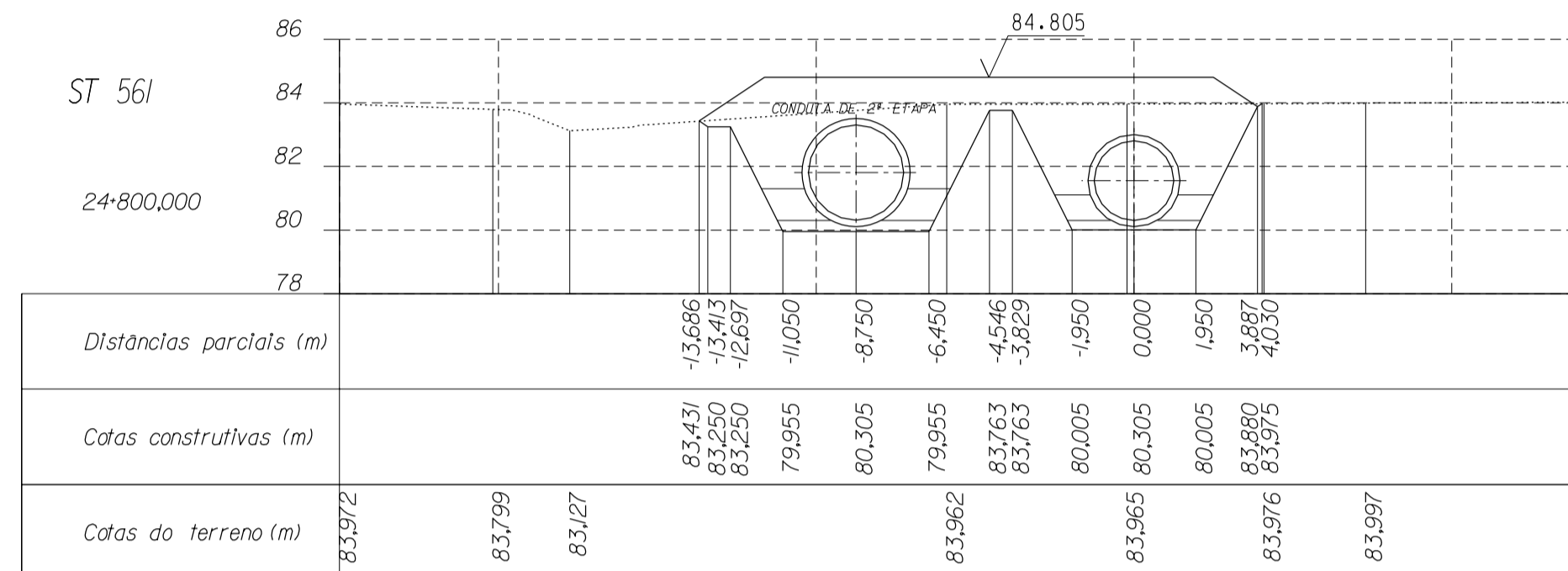
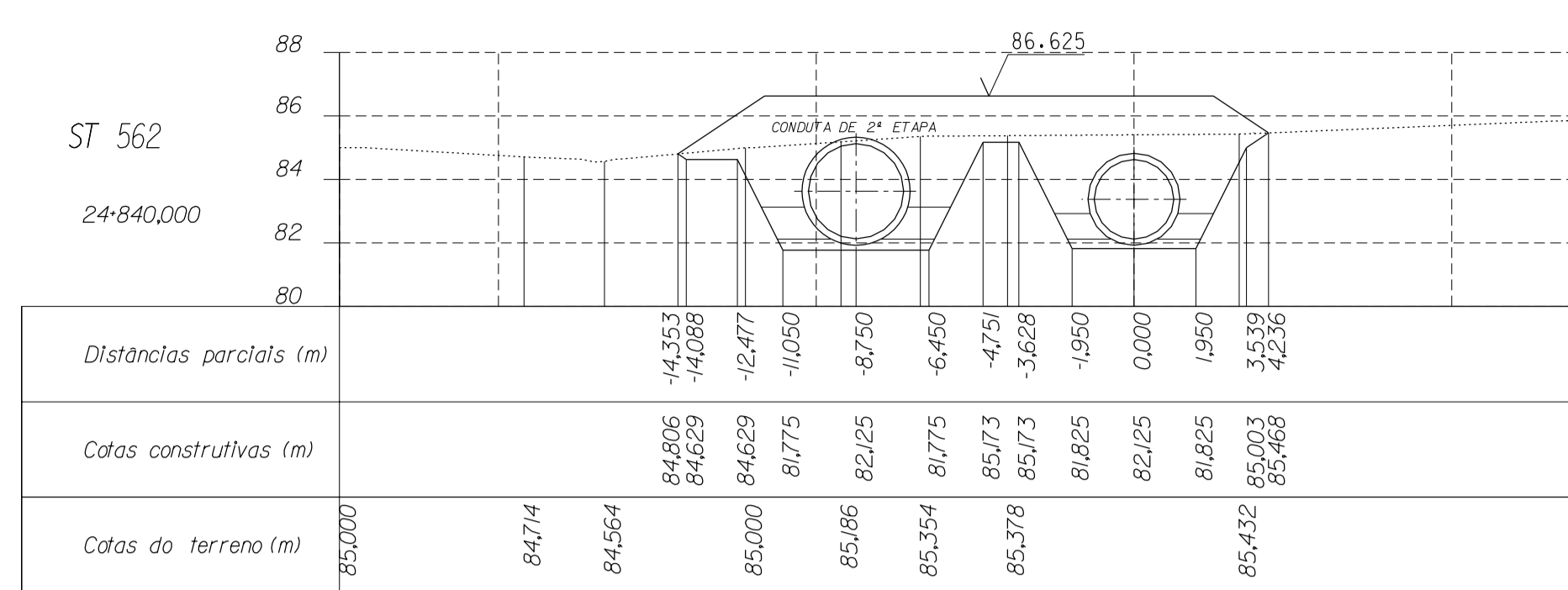
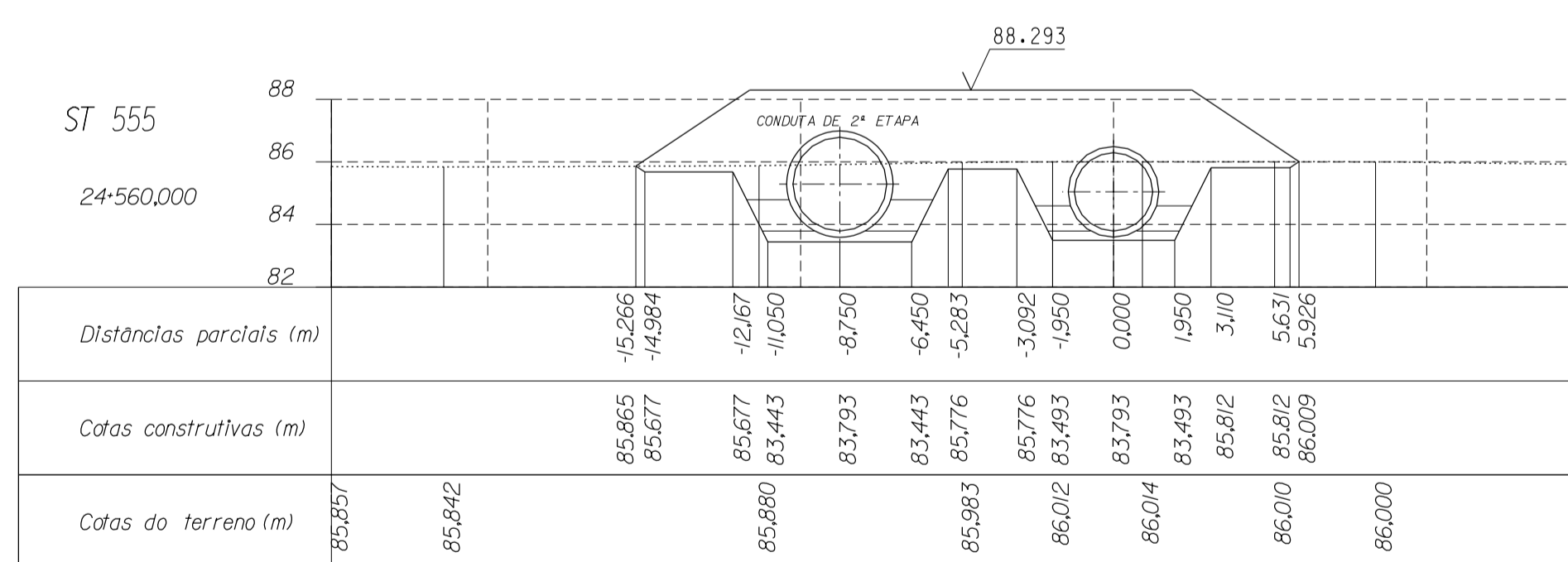
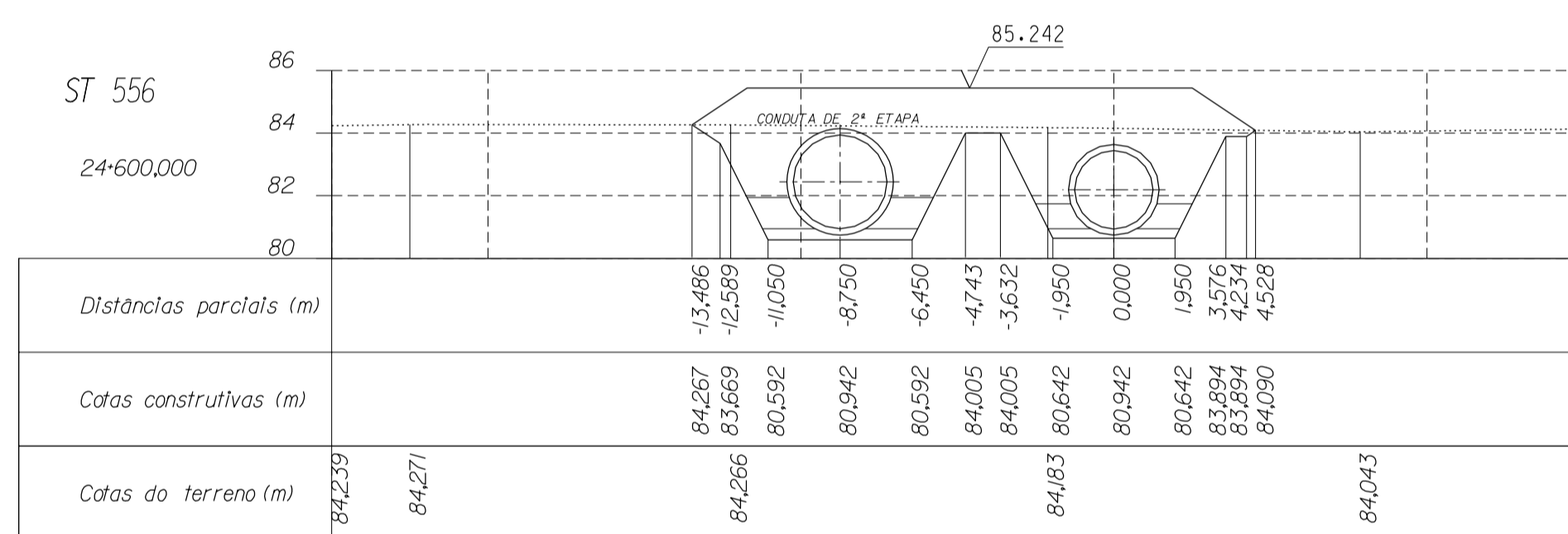
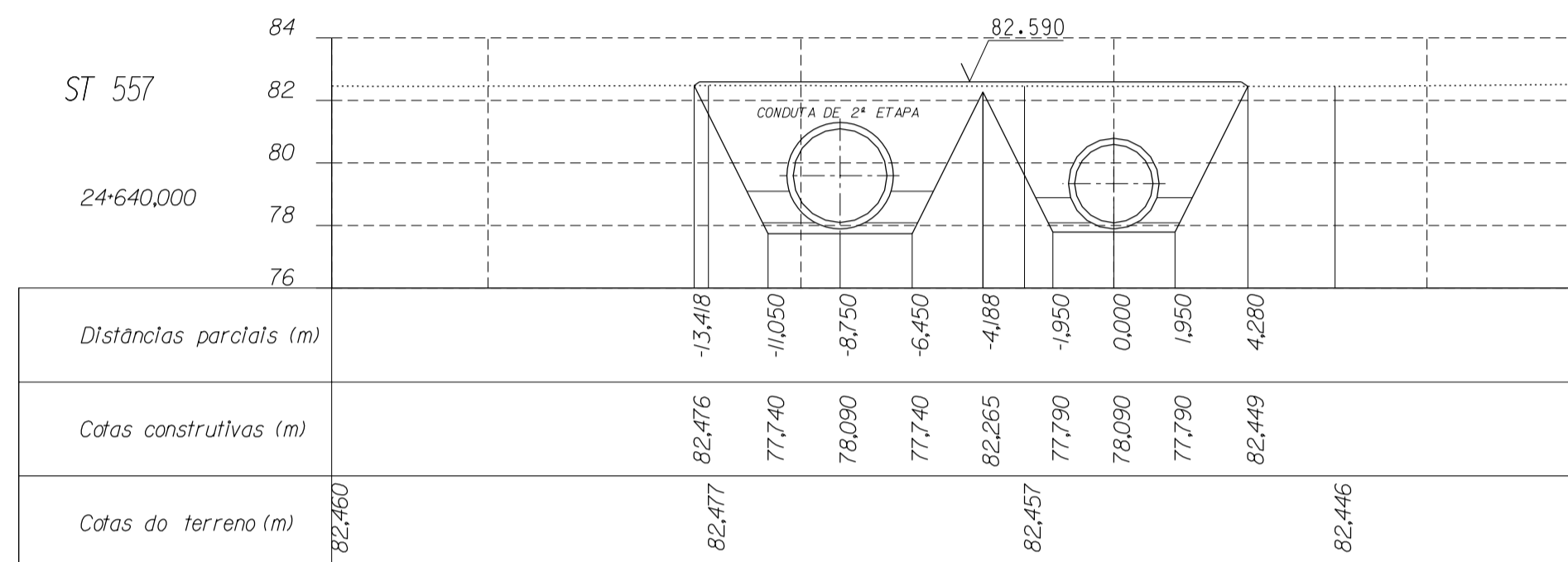
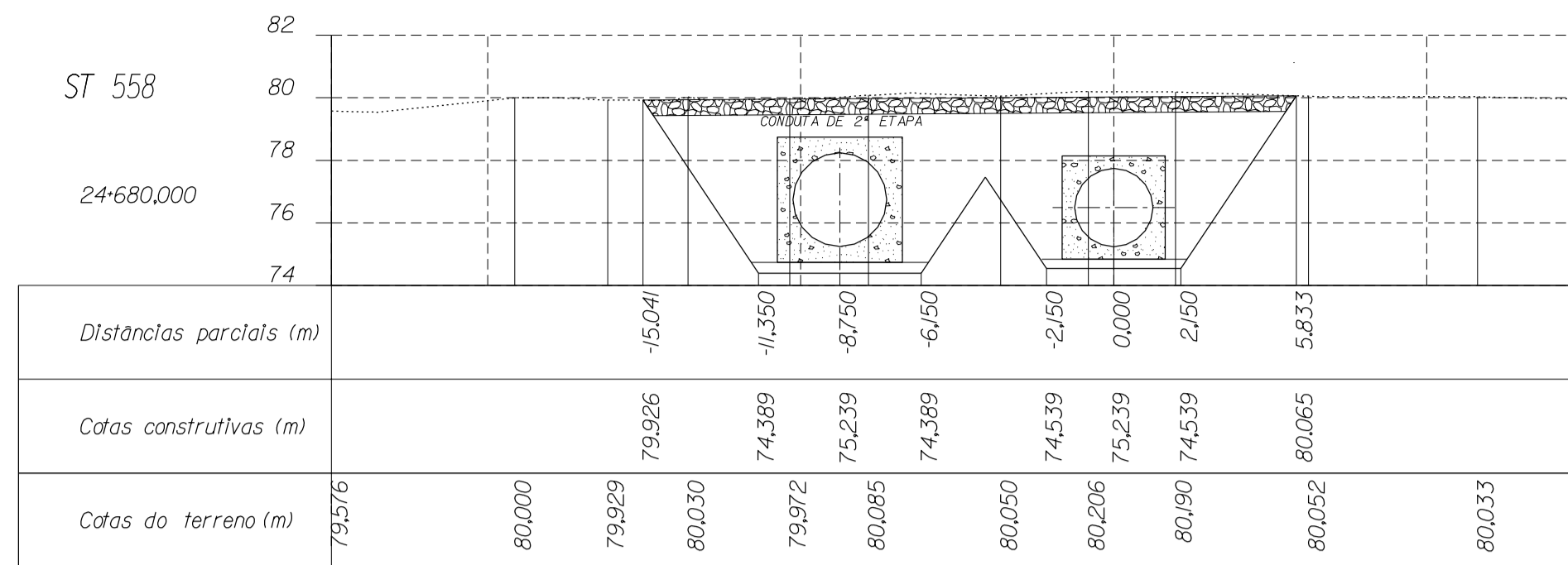
revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.
A	03/2002	REVISÃO GERAL	HJR	PC	JH	APS

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 ADOÇÃO - SUB-TRECHO 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 24-160 - 24-520)

proj.	PC	data:	102/2002	des. nº
des.	HJR	escala:	1:200	18
verif.	JH			
aprov.	APS			0777-PE-22-C123-018



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 BUJIOS, 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	03/2002	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 1.3

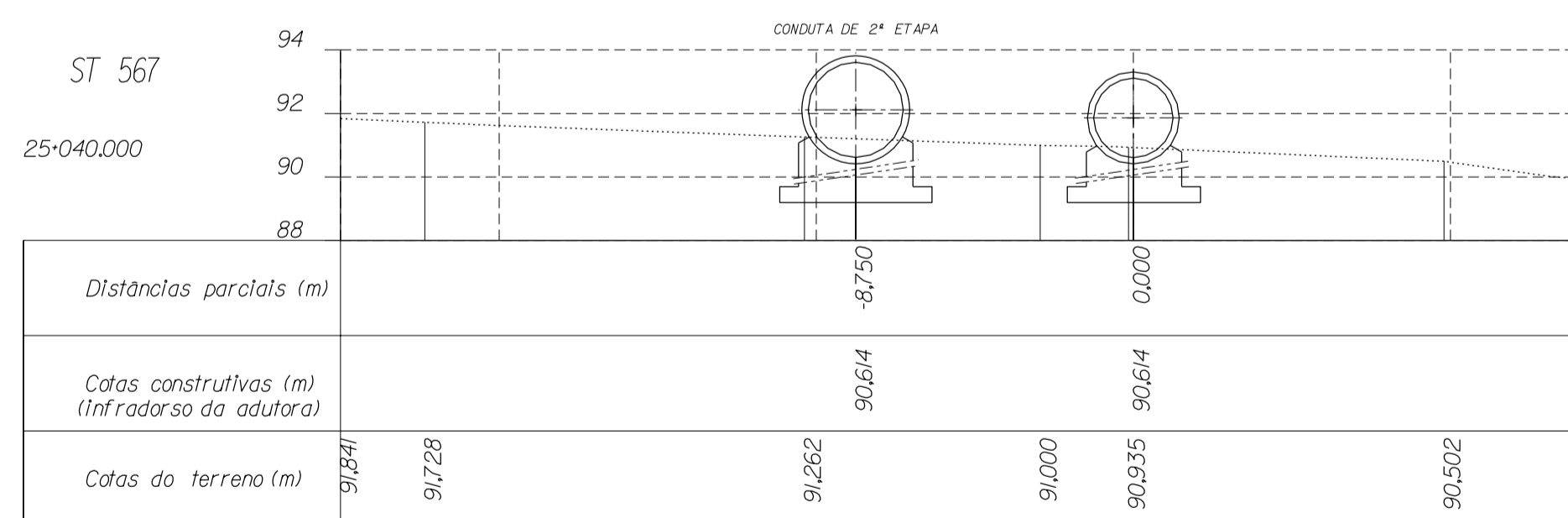
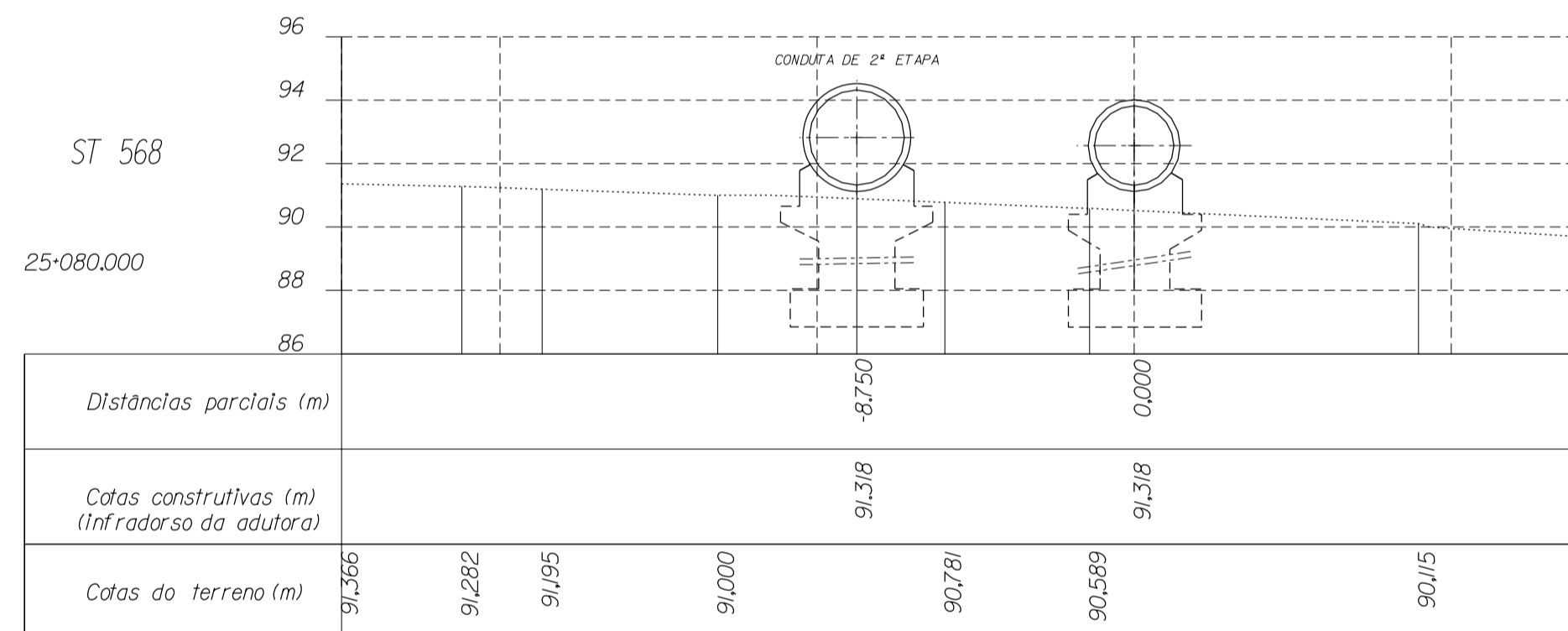
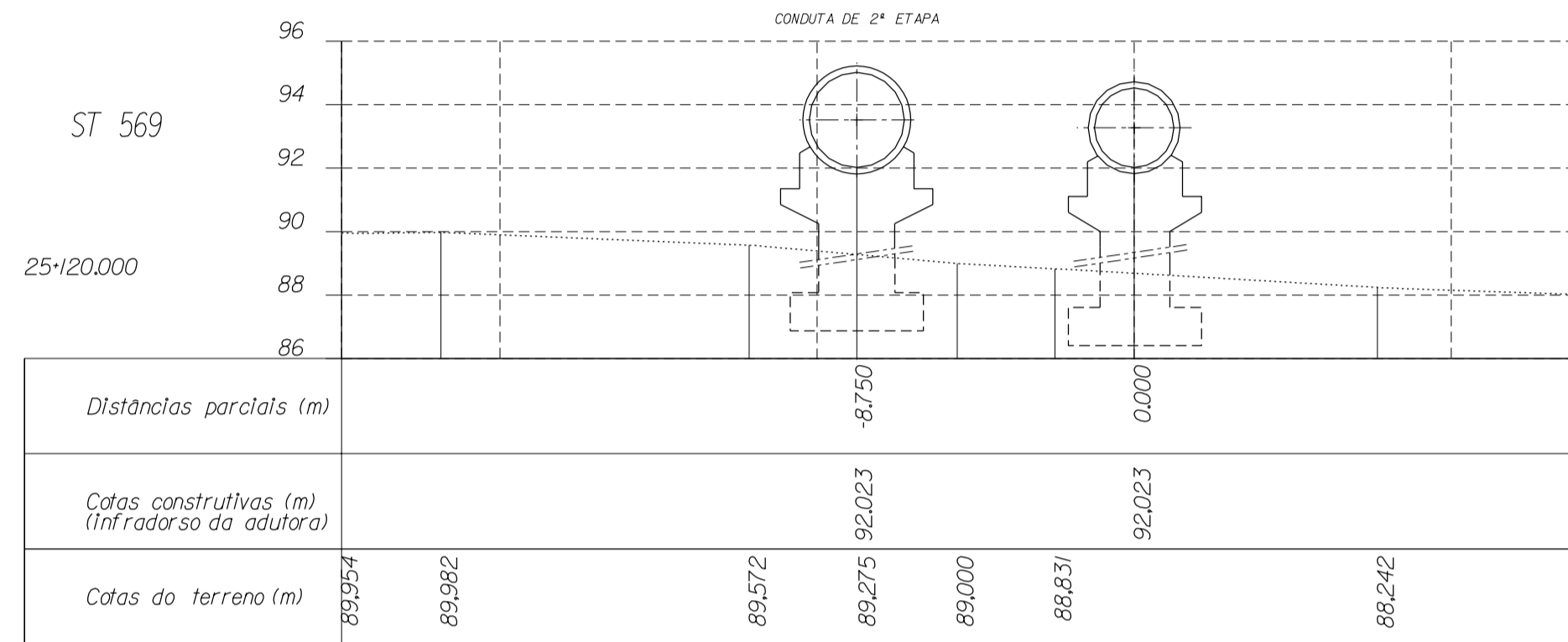
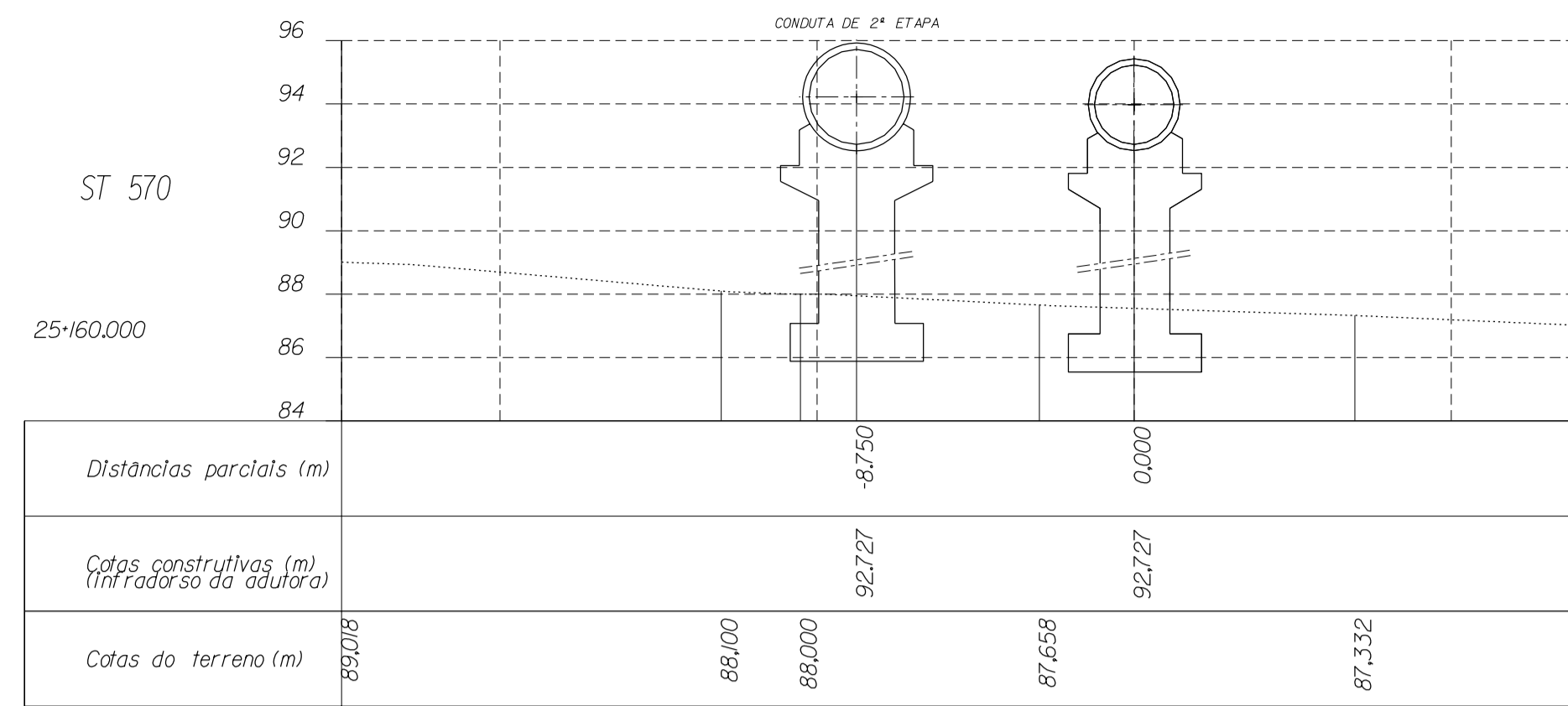
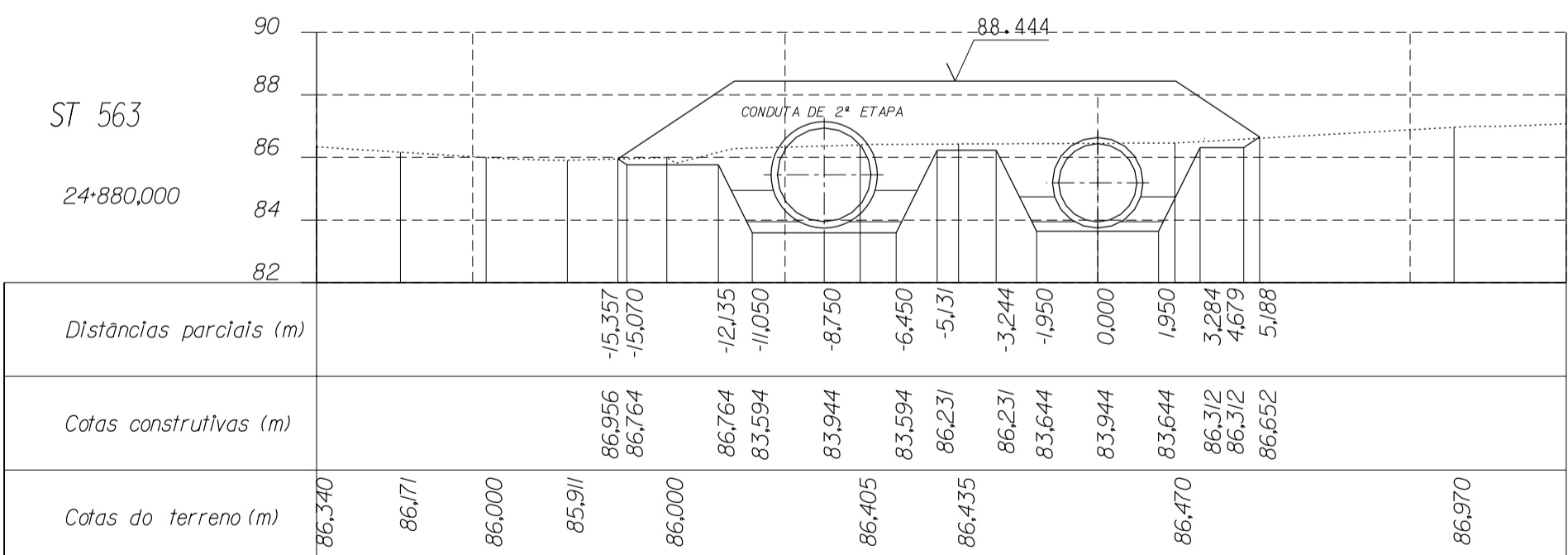
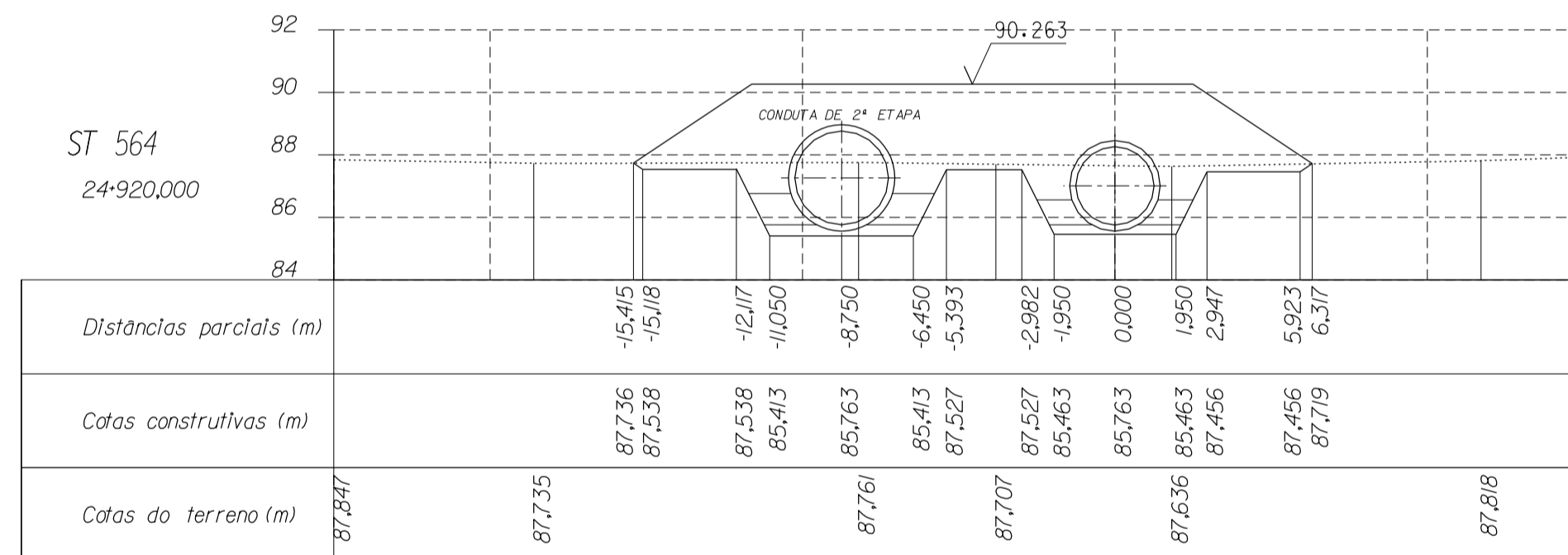
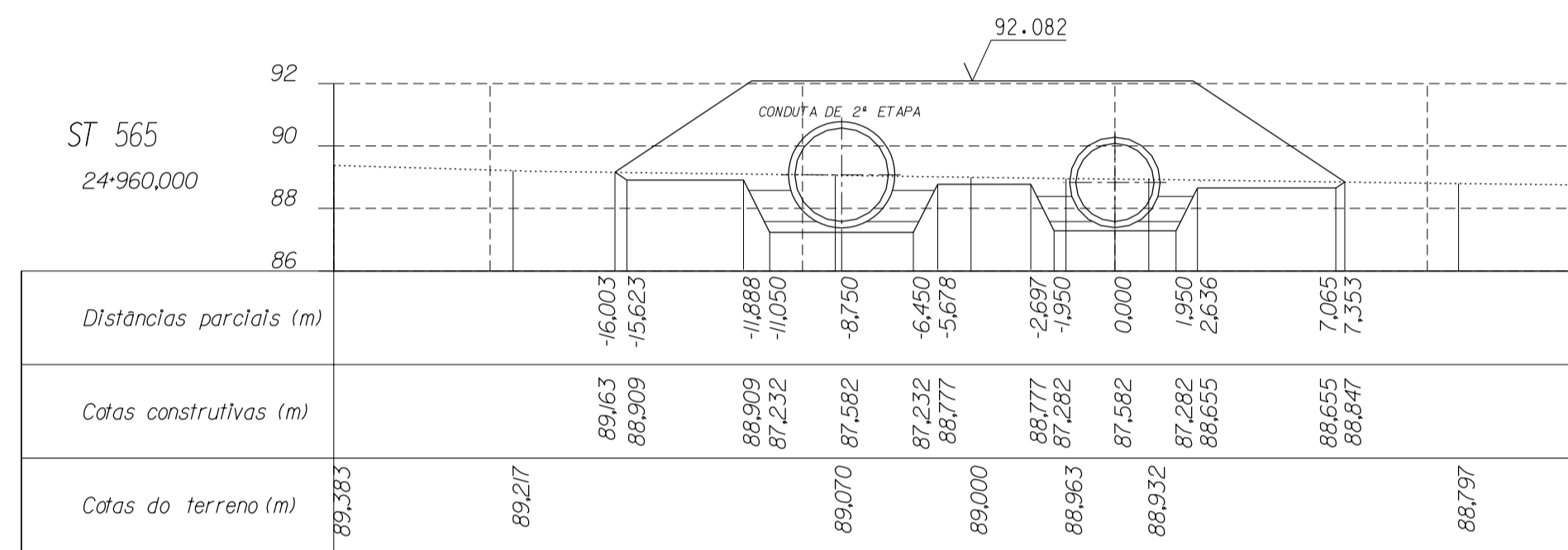
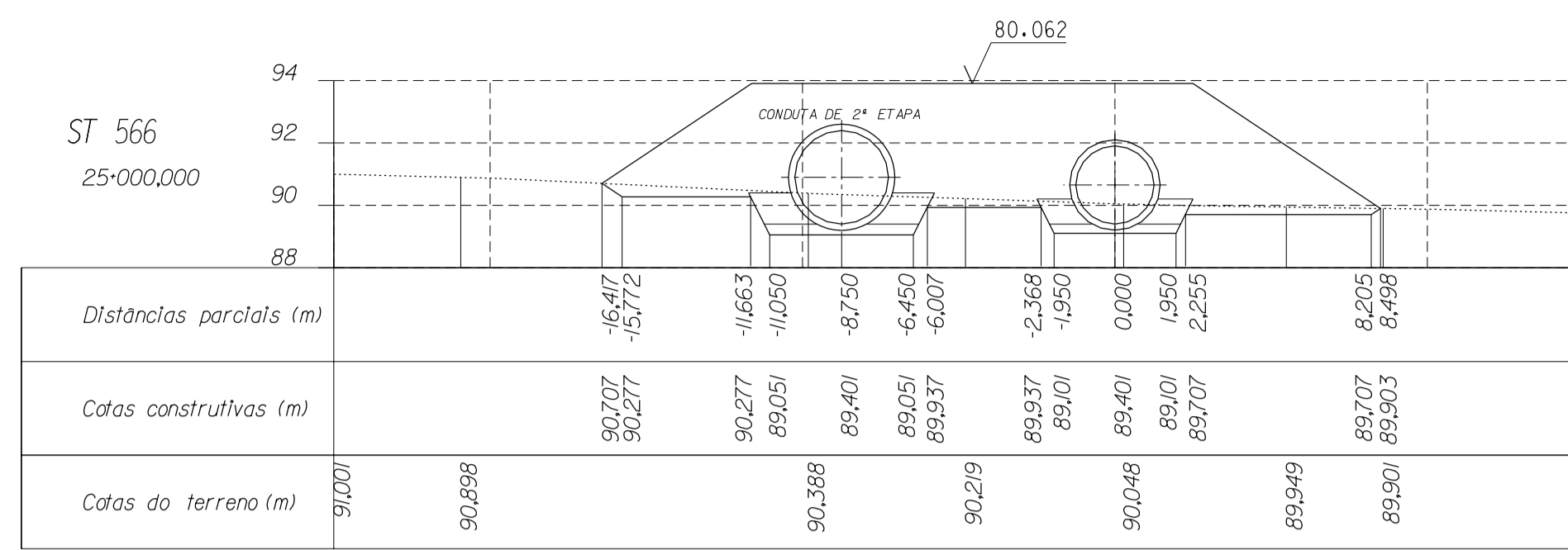
SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 24-560 - 24-840)

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

data: 102/2002
escala: 1:200

des. nº 19

0777-PE-22-C123-019



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 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	HJR des.	PC proj.	JH verif.	APS aprov.
A	03/2002	REVISÃO GERAL				

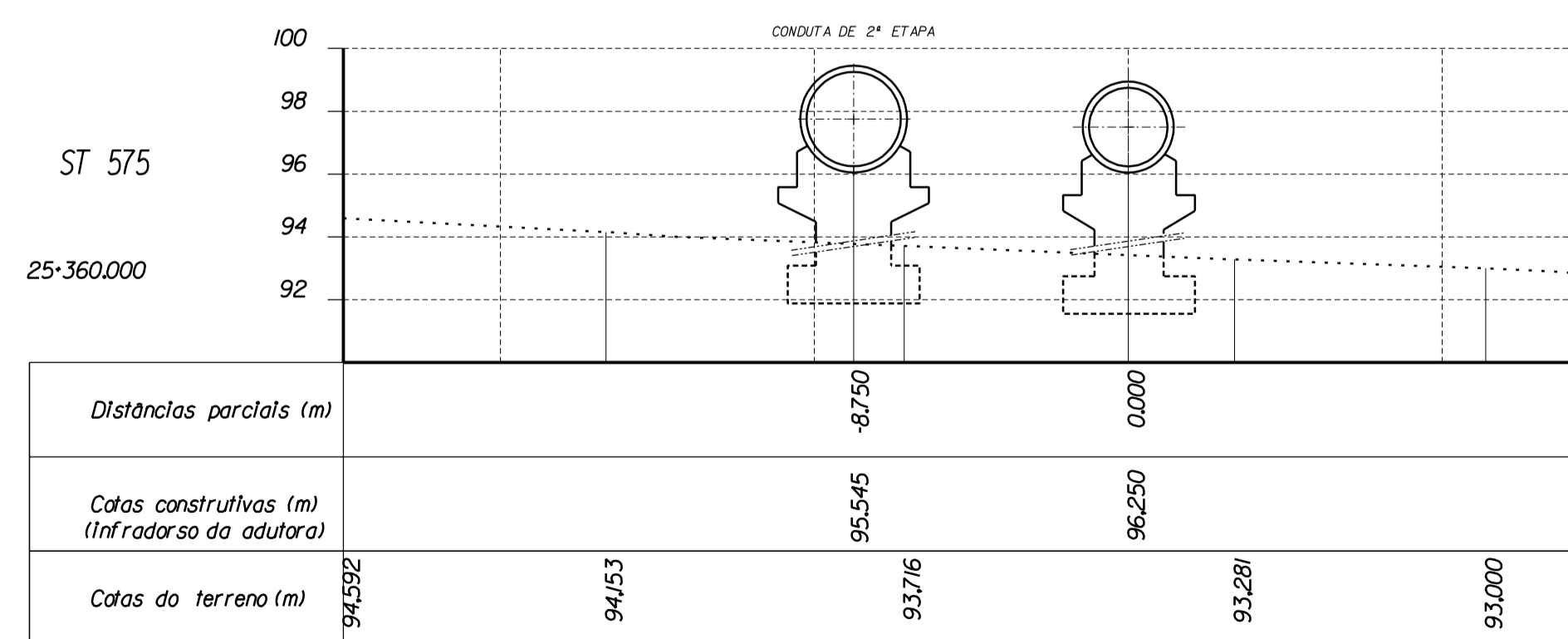
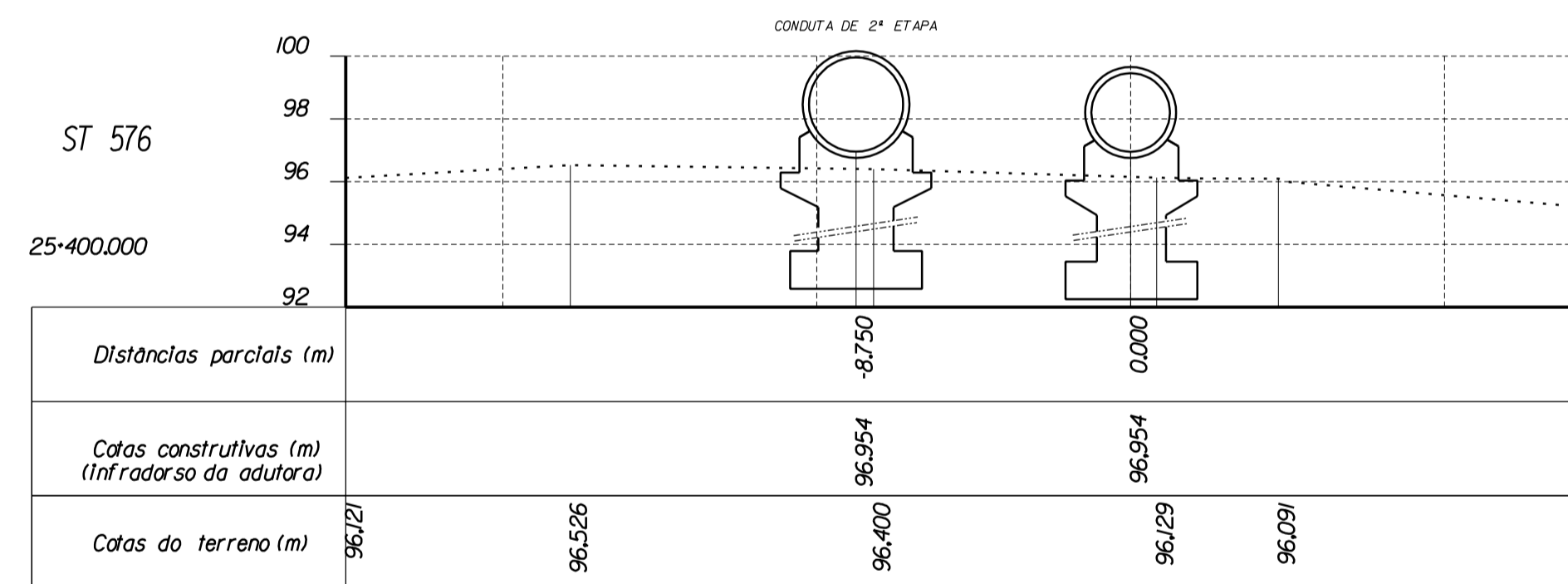
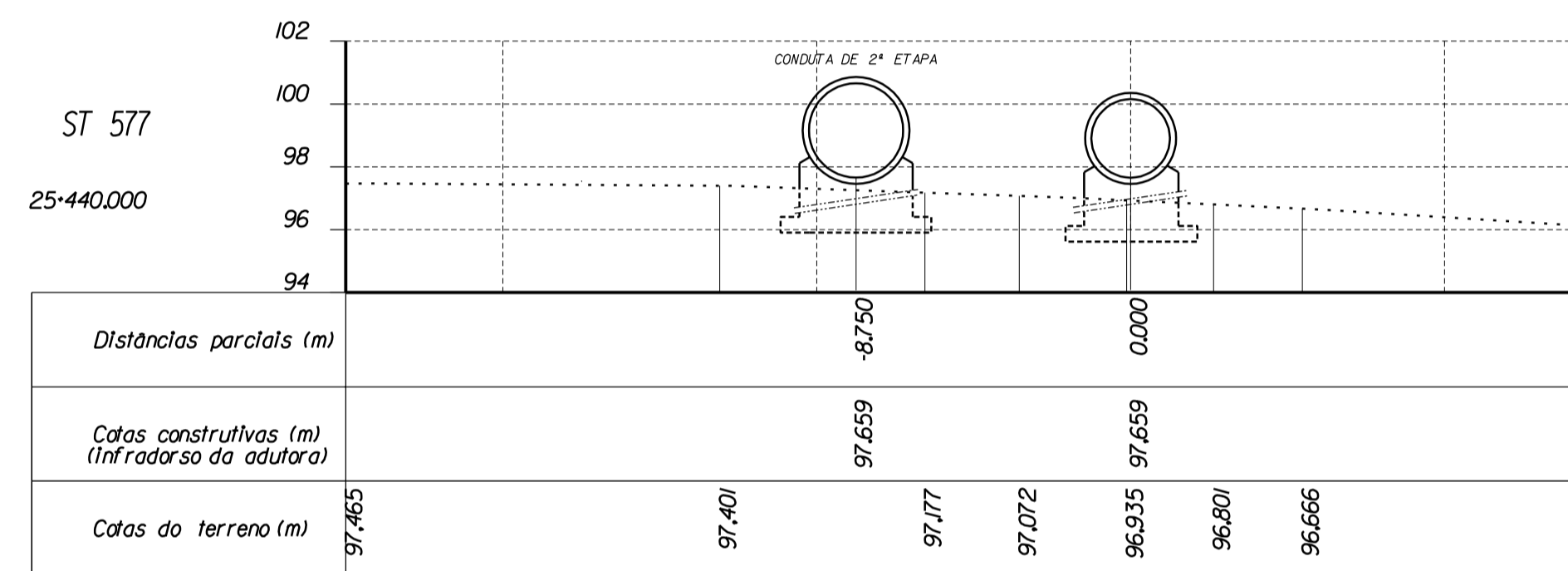
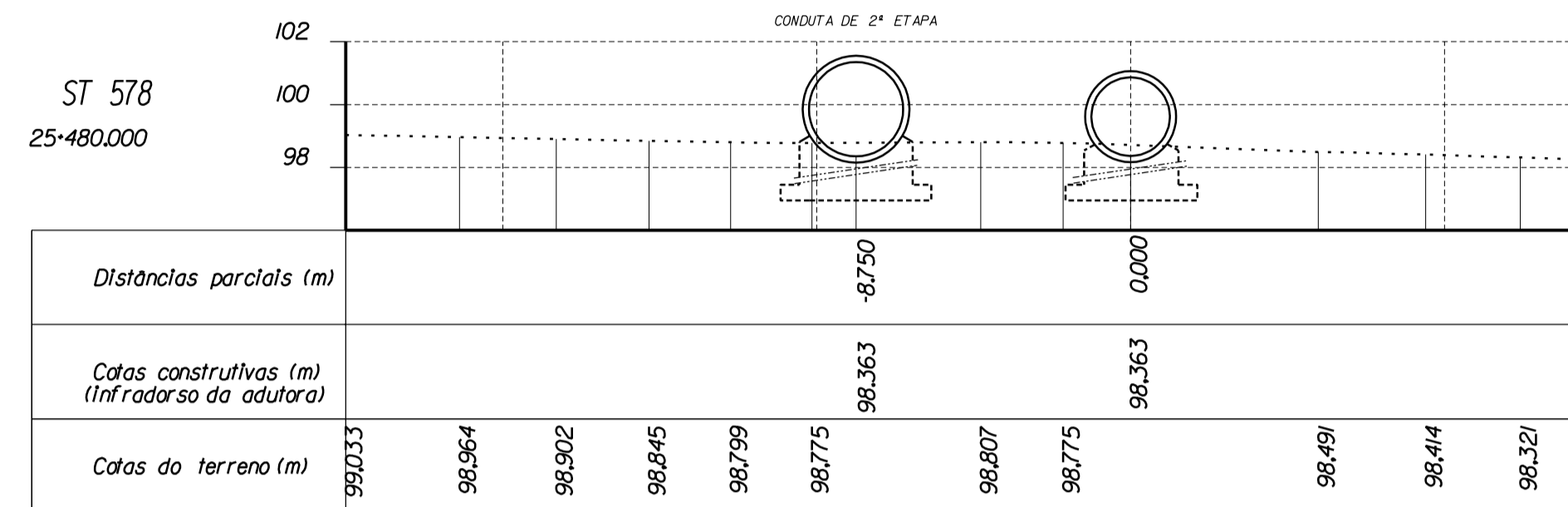
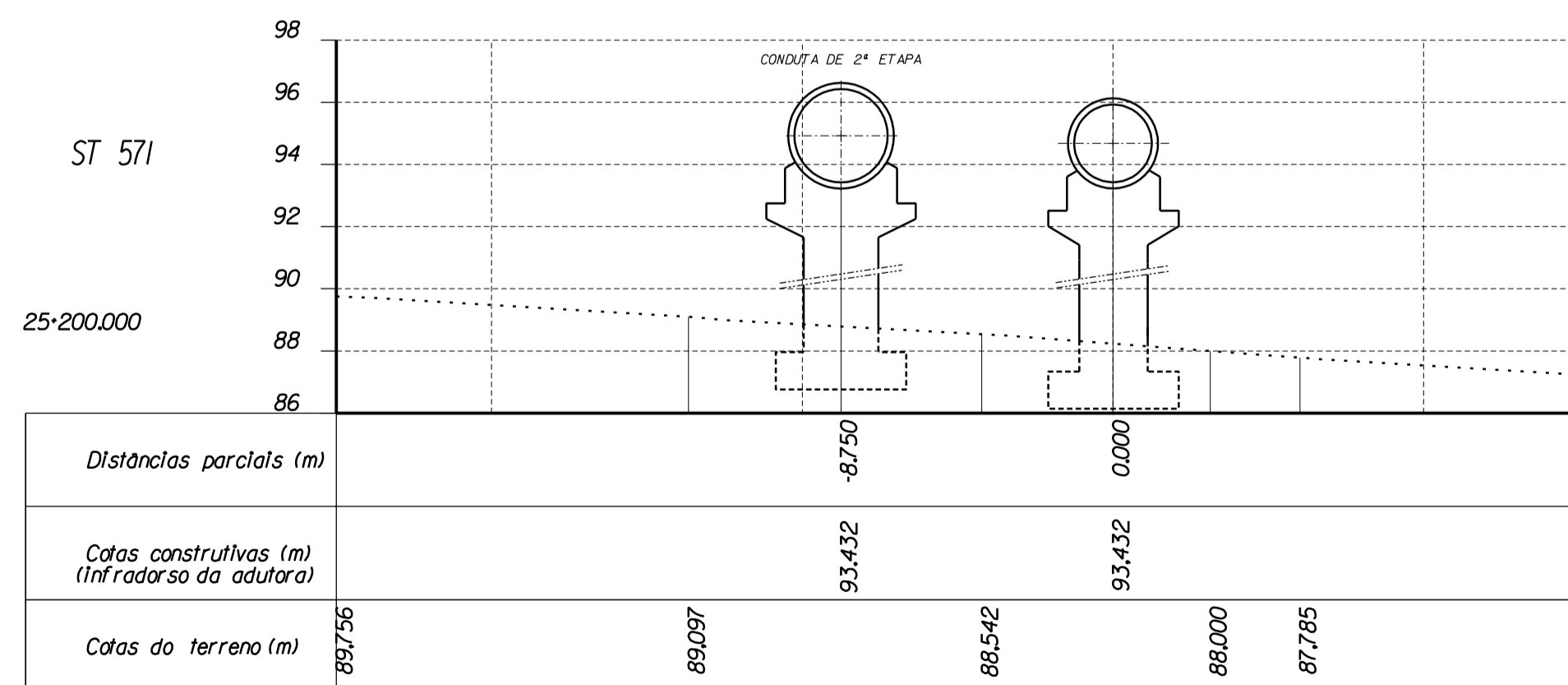
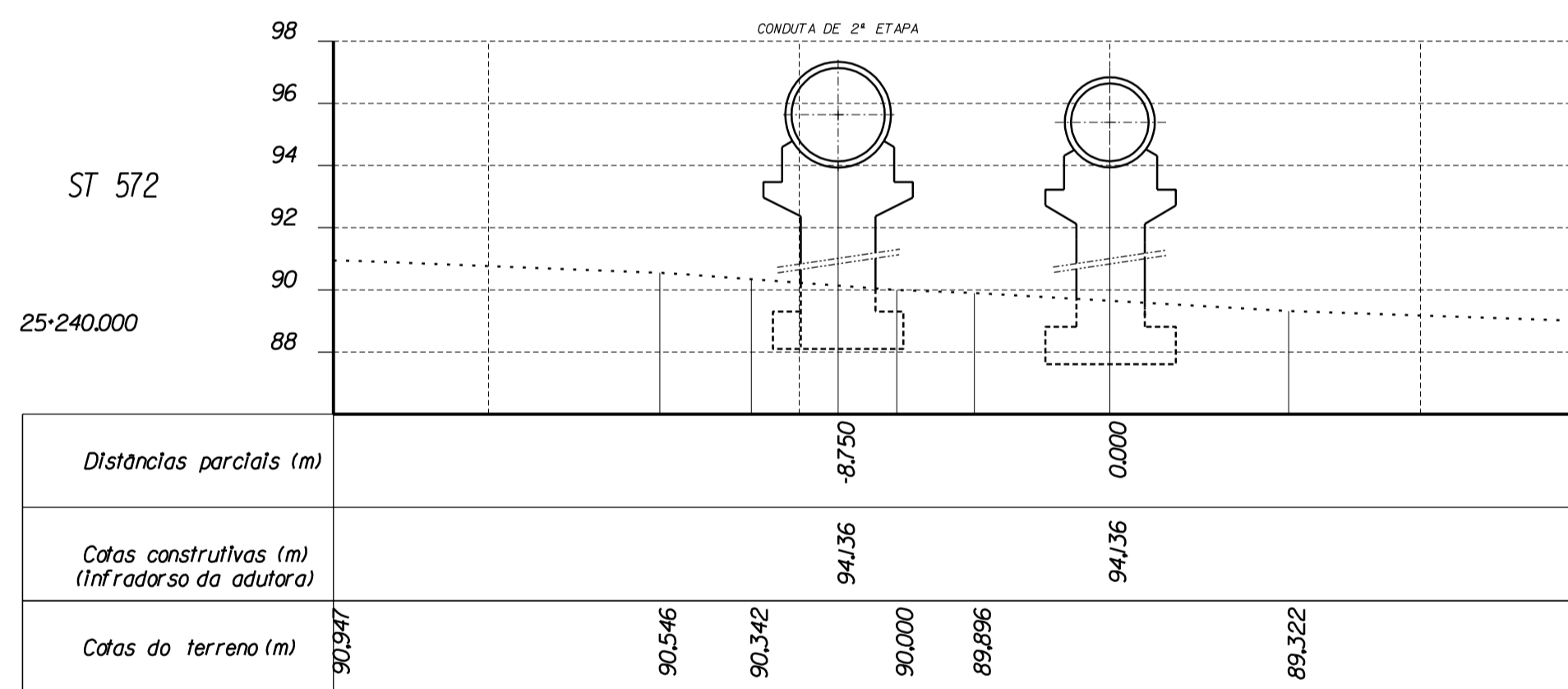
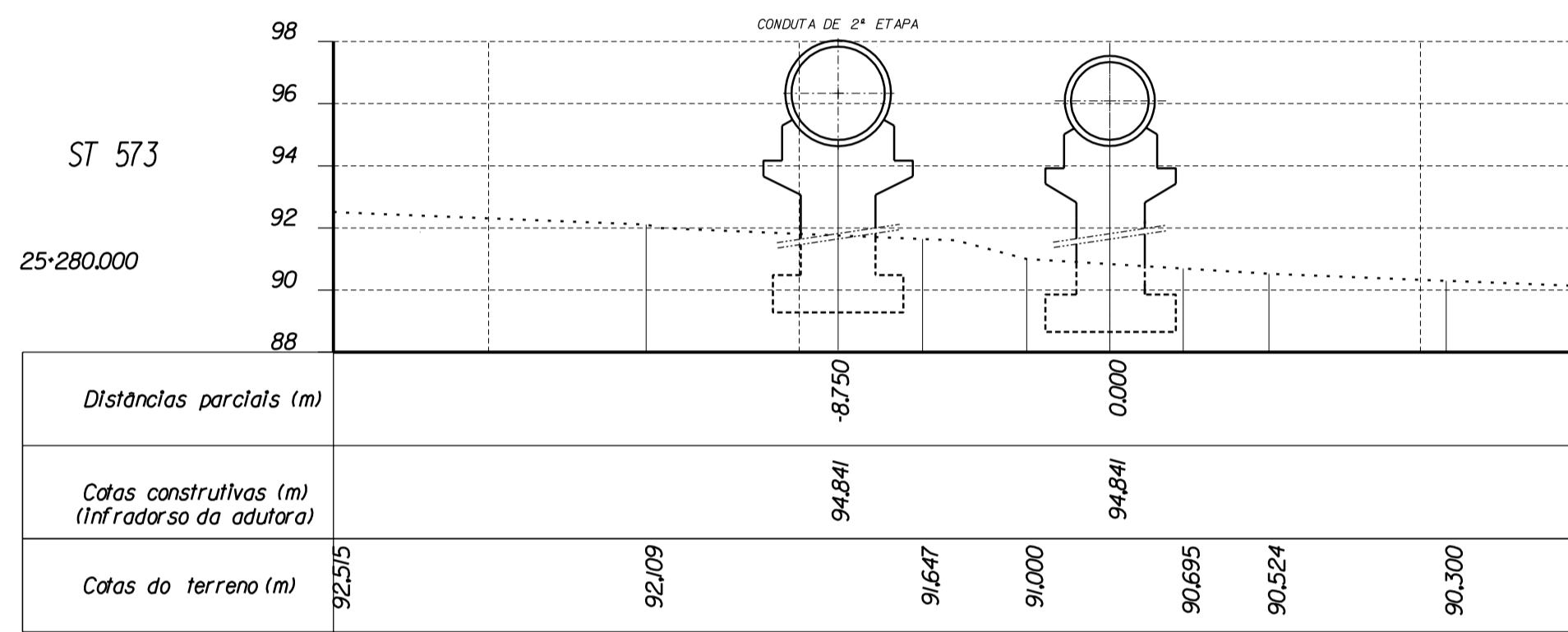
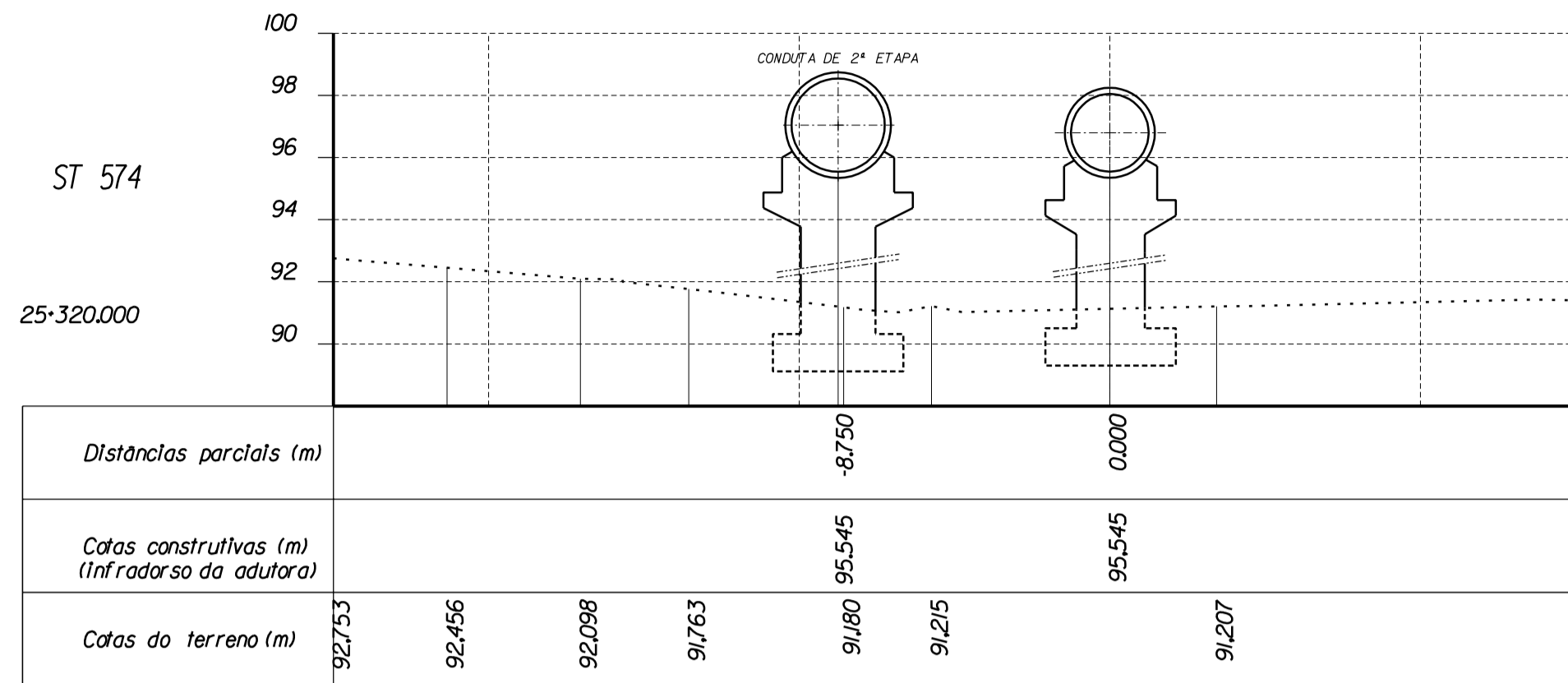
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

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 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 24+880 - 25+160)

proj. PC data: 10/2/2002 des. nº
des. HJR escala: 1:200
verif. JH
aprov. APS 20
0777-PE-22-C123-020



LEGENDA

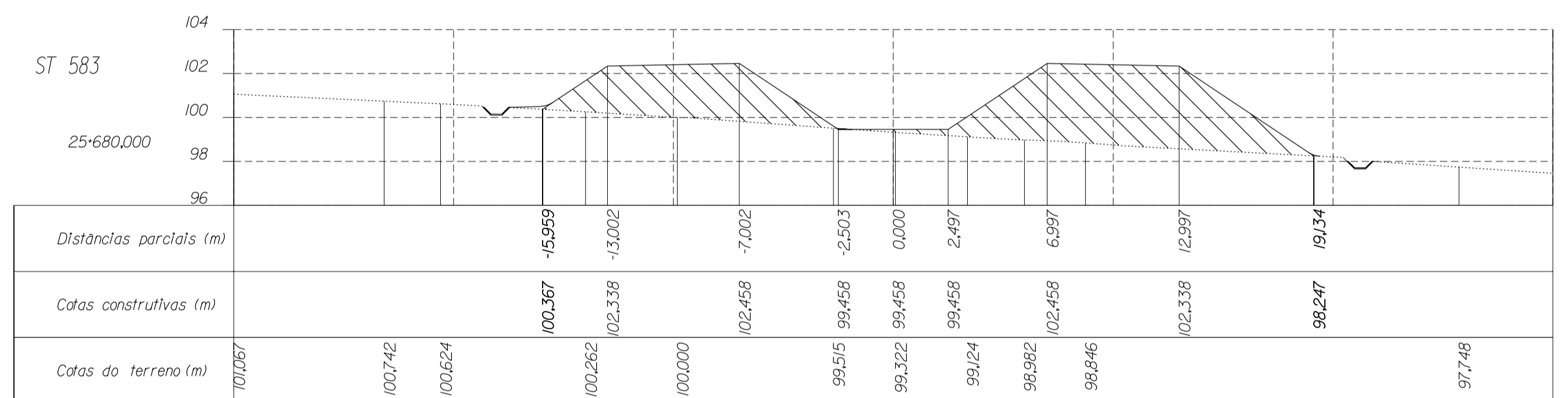
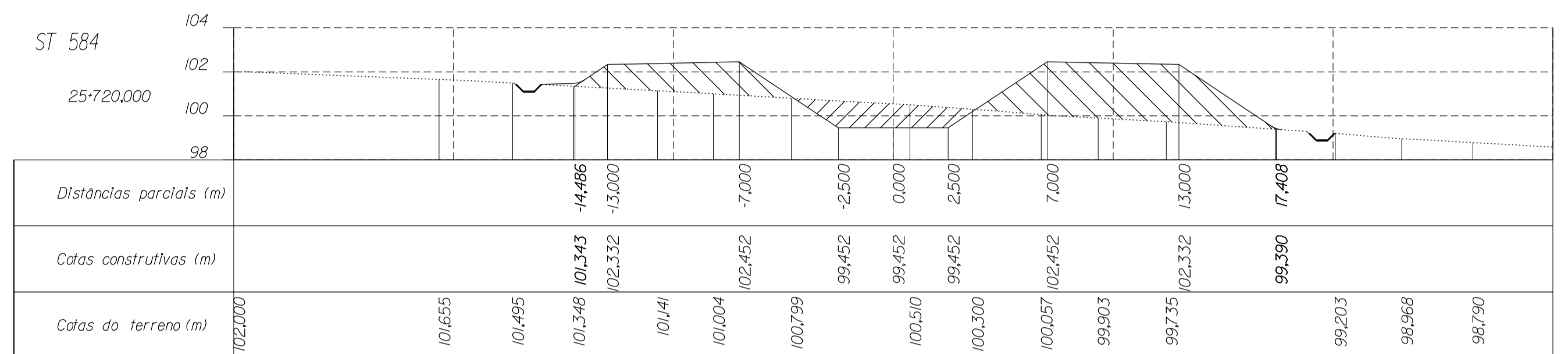
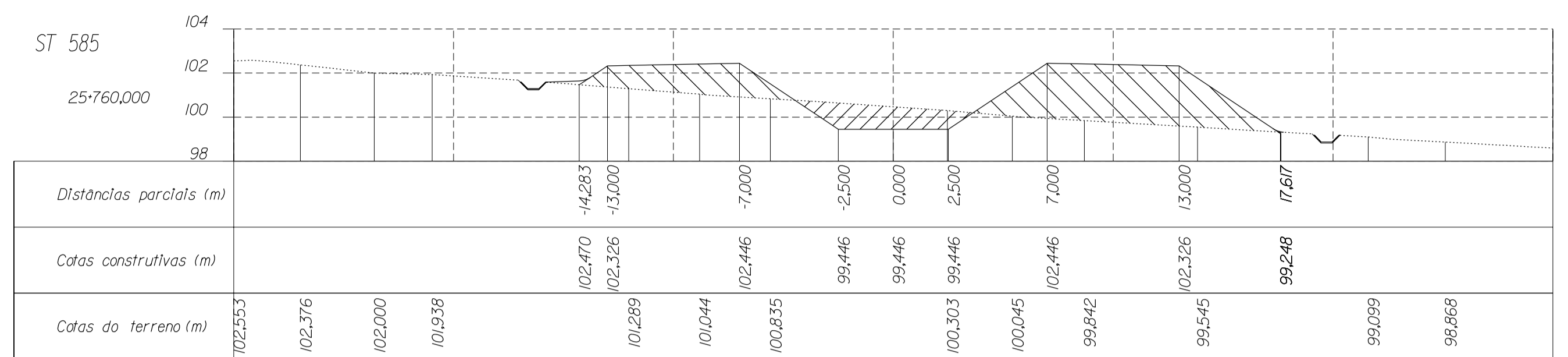
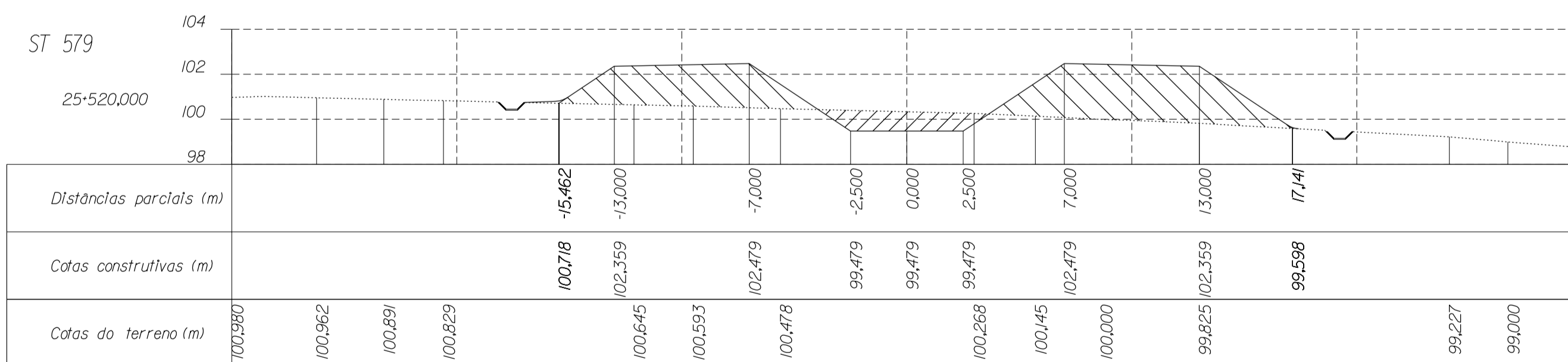
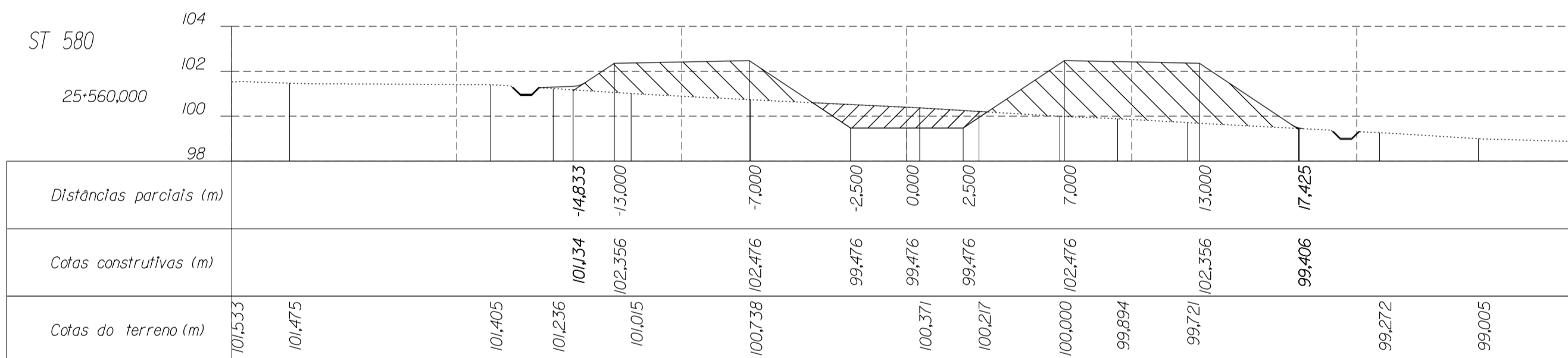
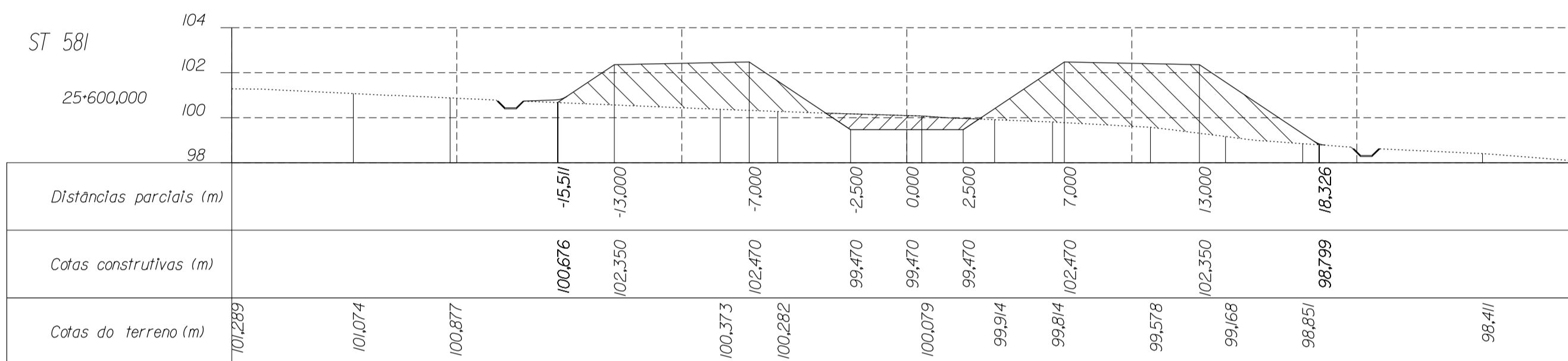
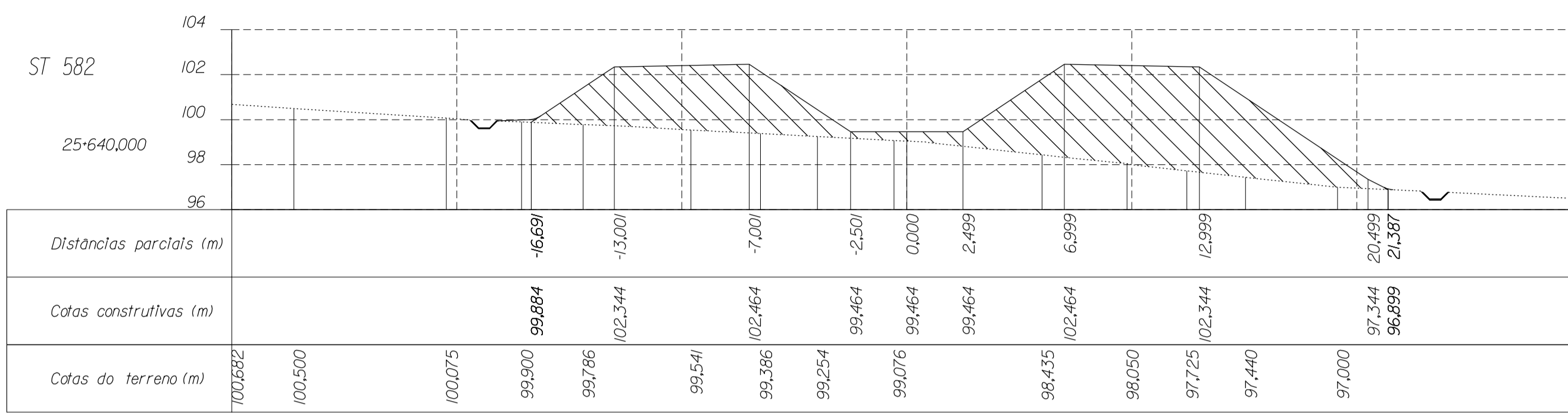
- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meio cana
- Aterro
- Escavação

- 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 PERFFIS 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 1.3	
SEÇÕES TRANSVERSAIS (Km 25+200 - 25+480)			
proj. PC des. HJR verif. JH aprov. APS	data: 10/2/2002 escala: 1:200	des. nº 21 0777-PE-22-C123-021	



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 canoleta 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.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

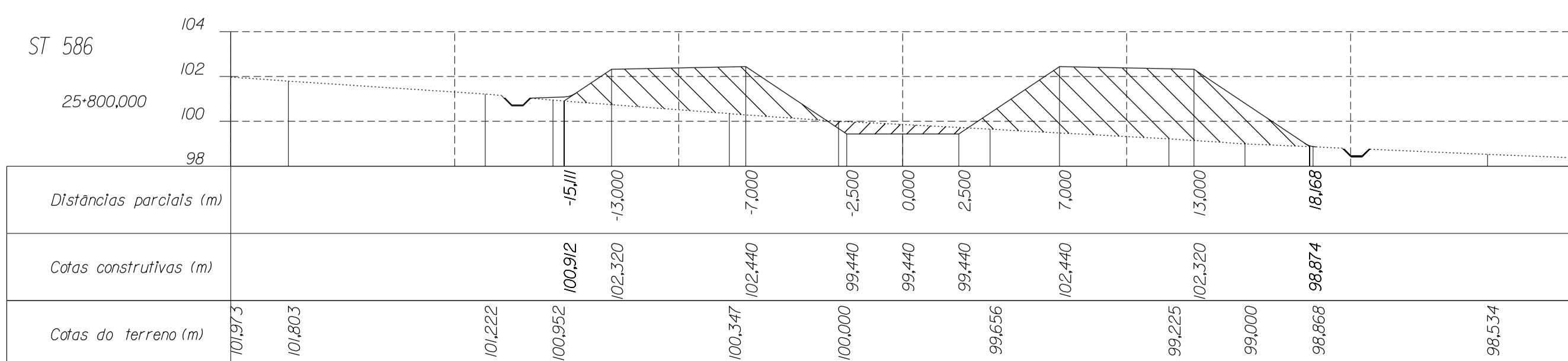
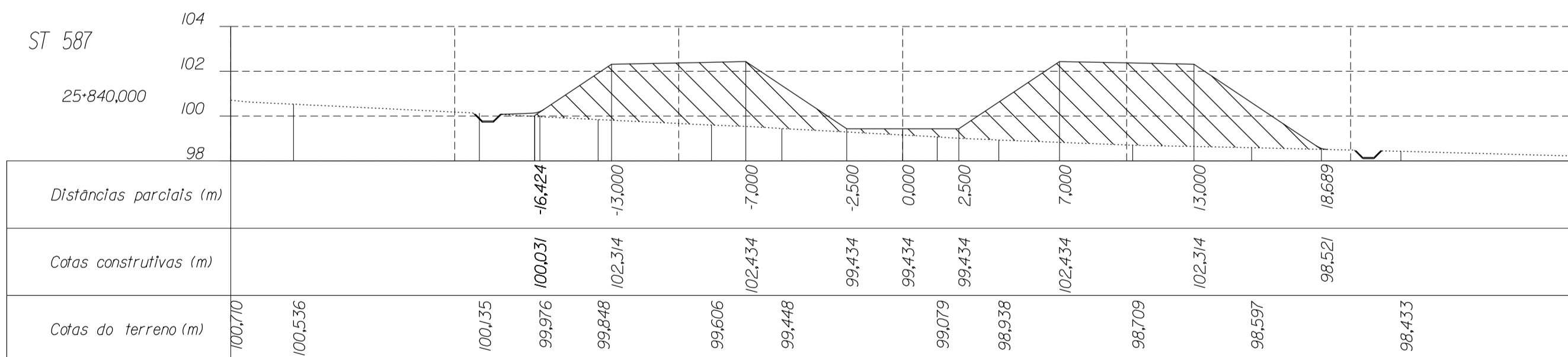
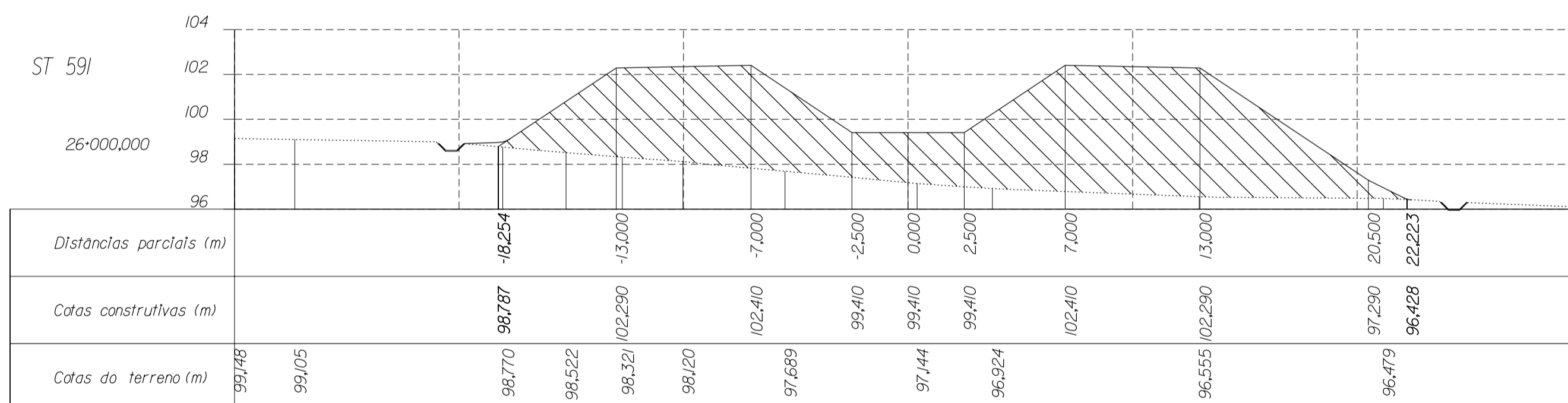
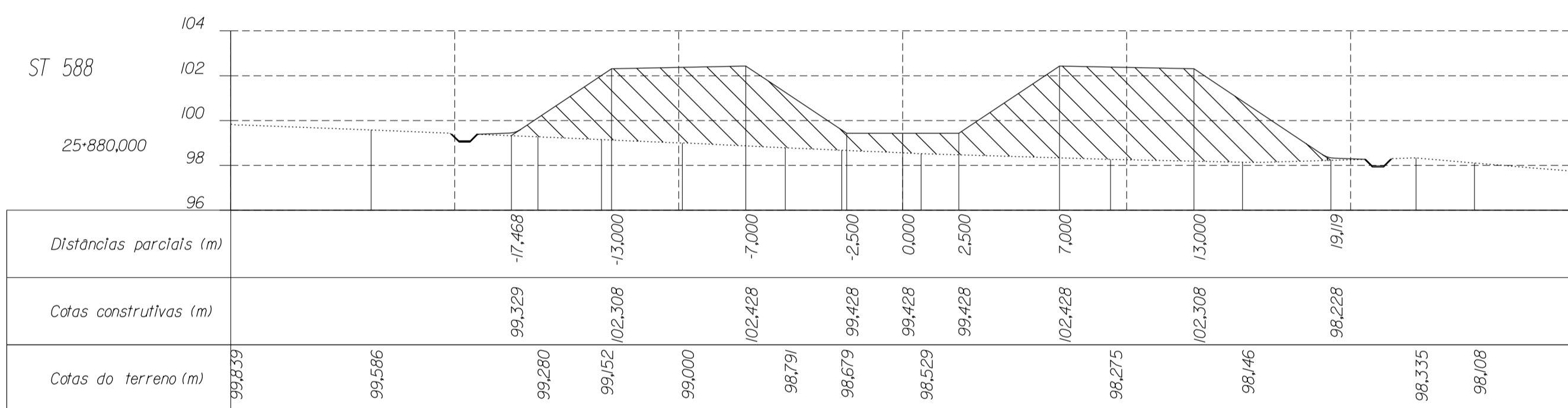
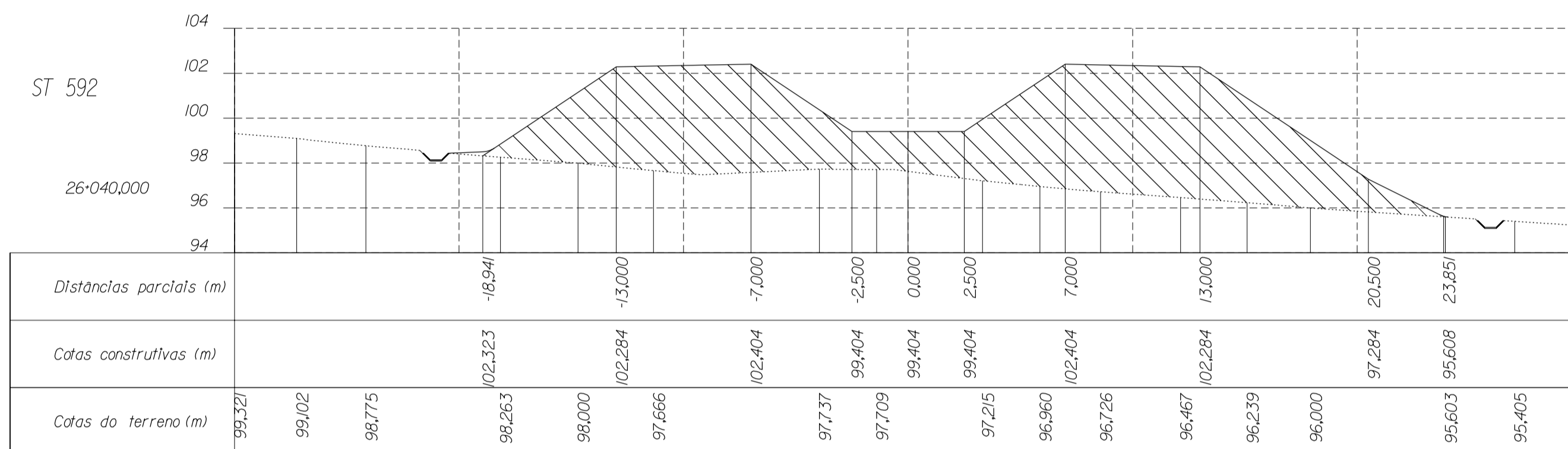
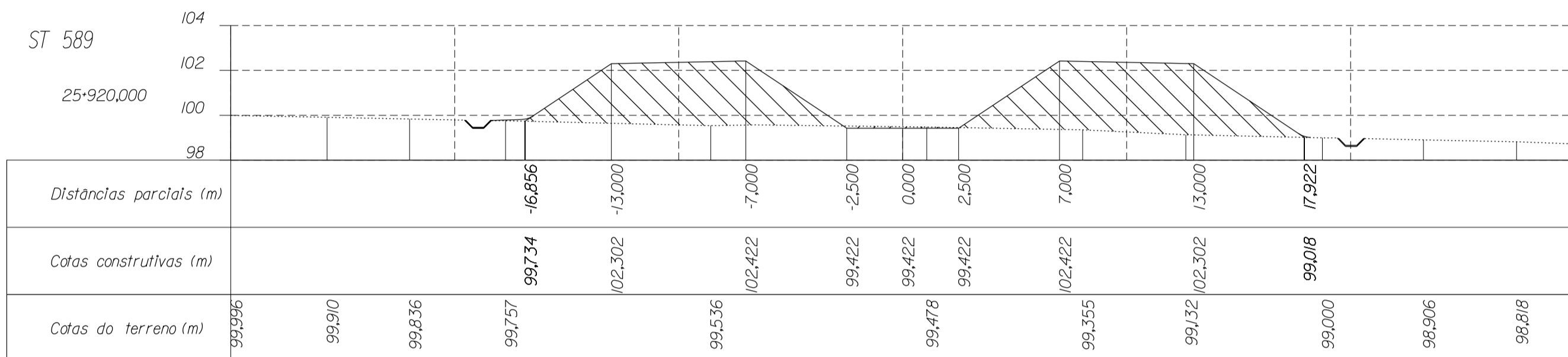
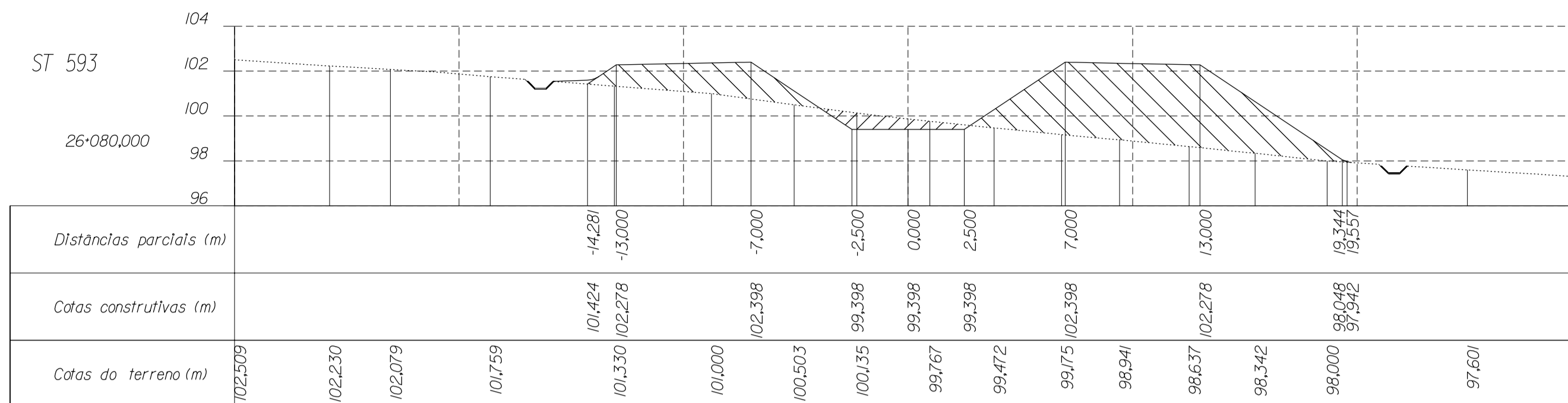
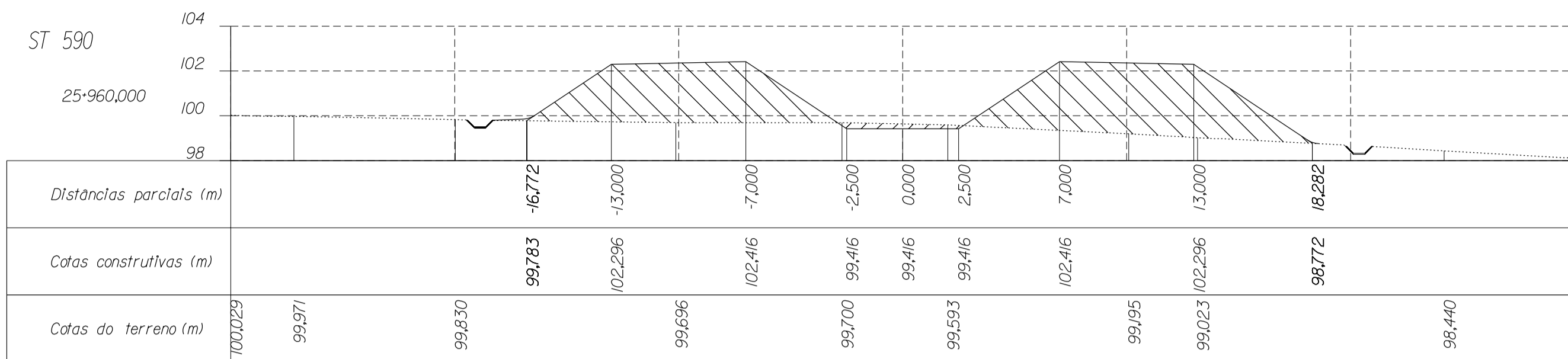
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

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 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 25-520 - 25-760)

proj.	PC	data:	102/2002	des. nº	22
des.	HJR	escala:	1:200	0777-PE-22-C123-22	
verif.	JH				
aprov.	APS				



NOTA:

- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermá esquerda do canal.
- O eixo da canoleta 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.

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

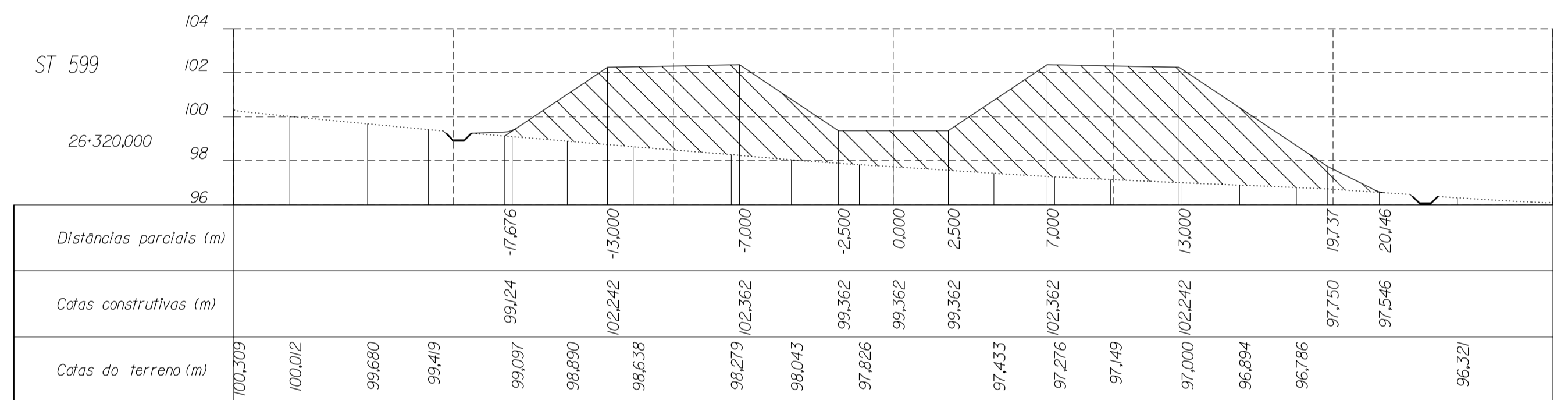
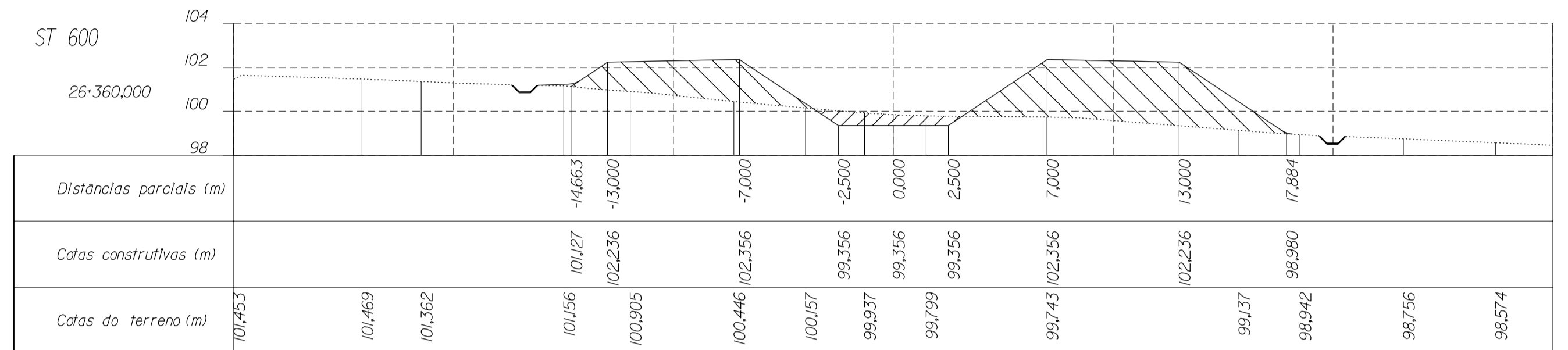
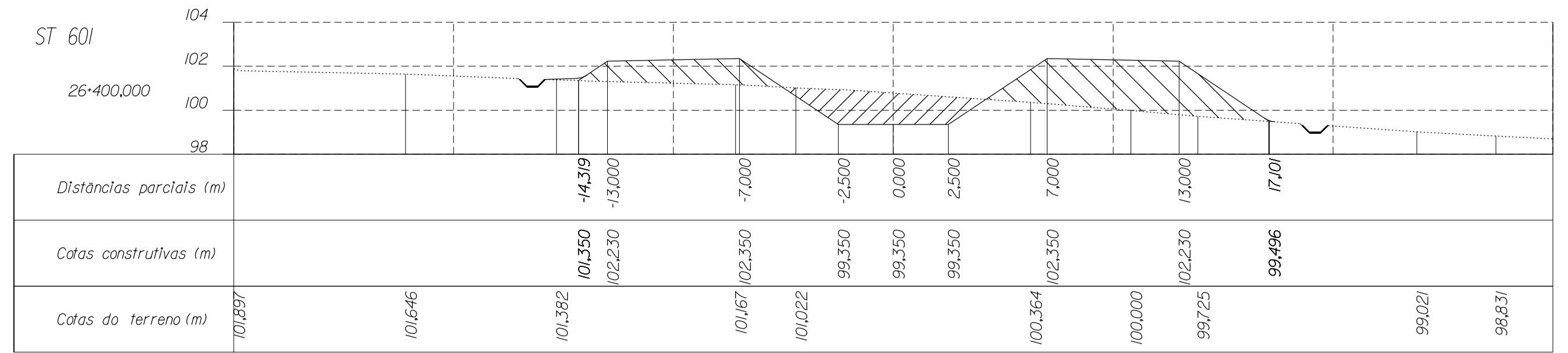
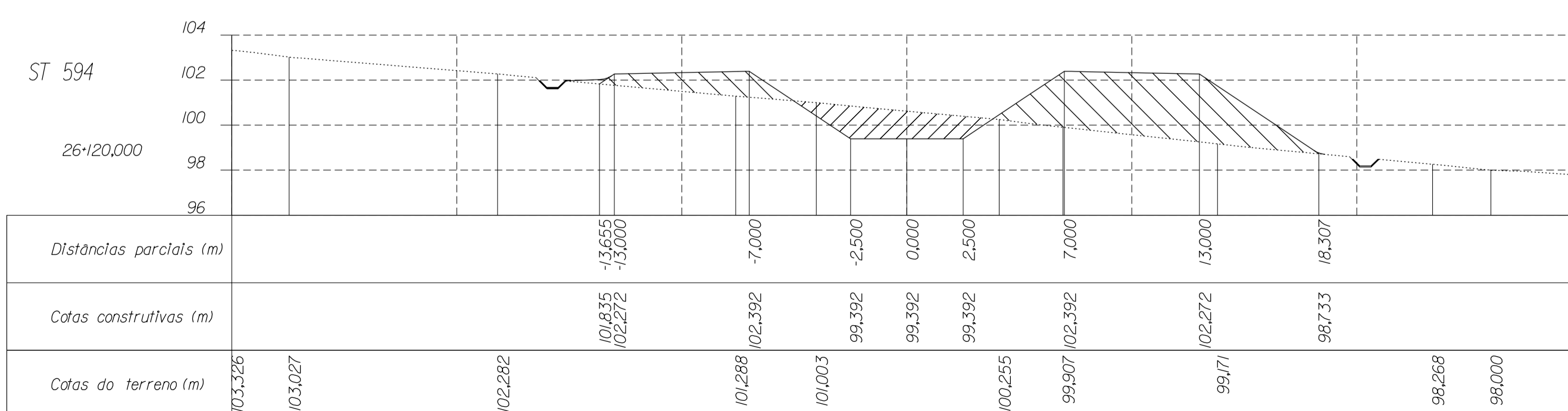
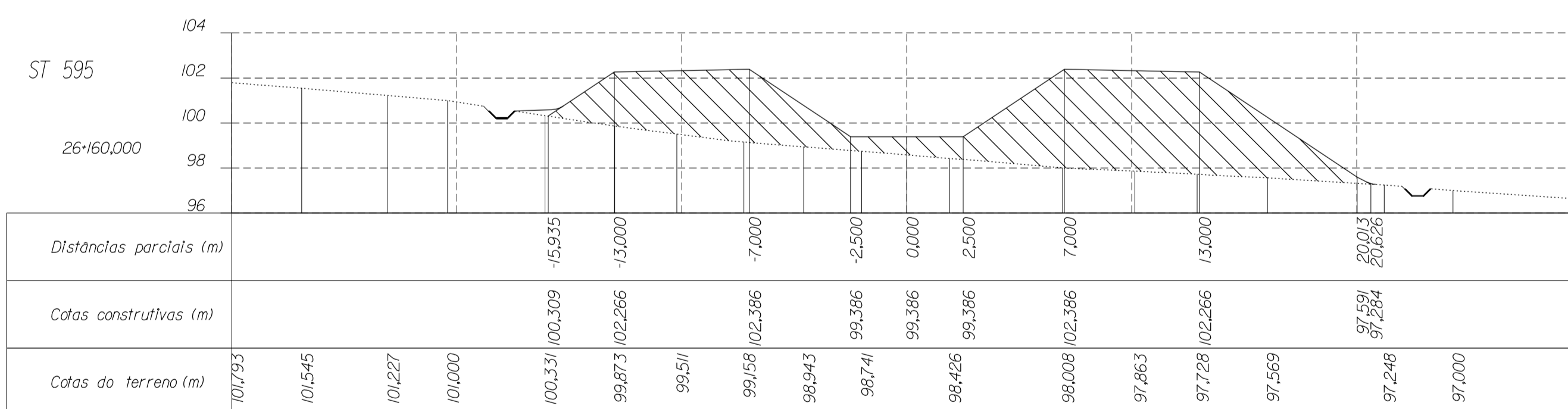
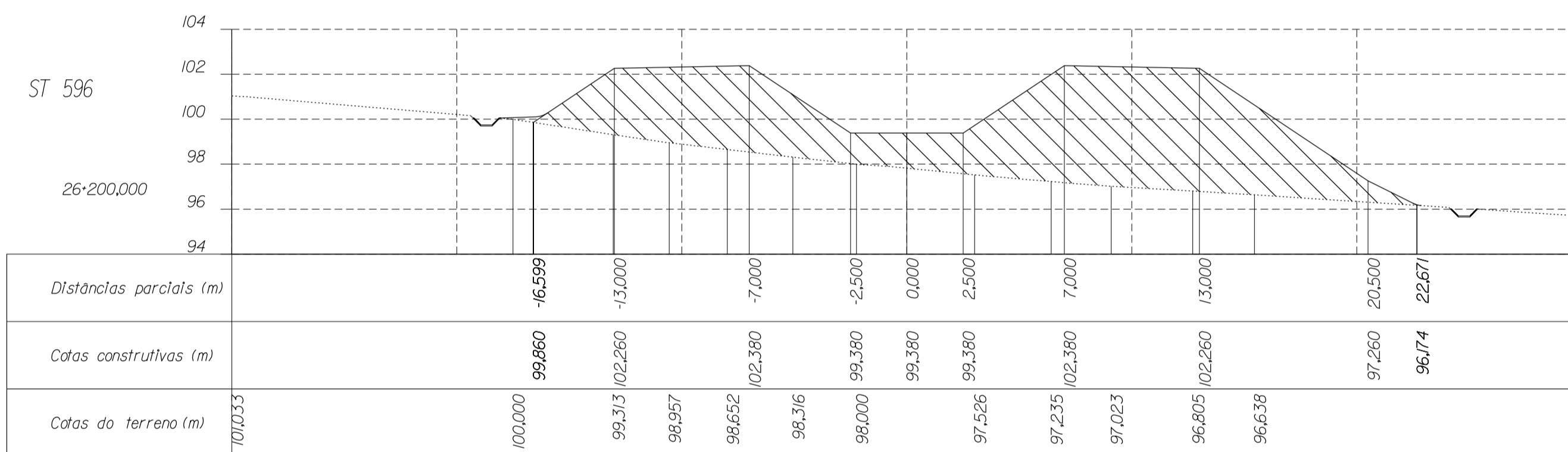
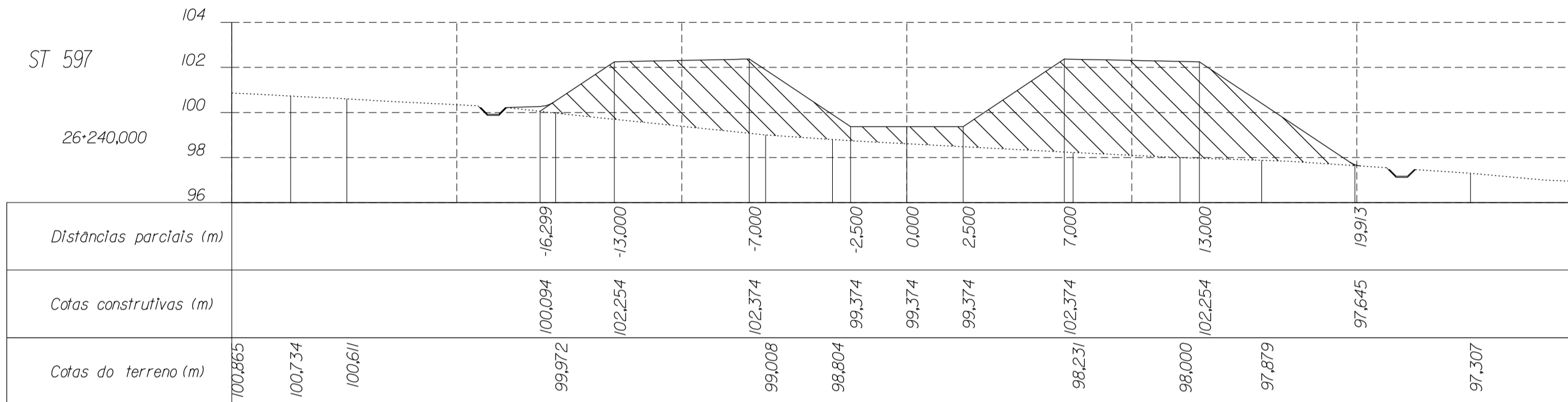
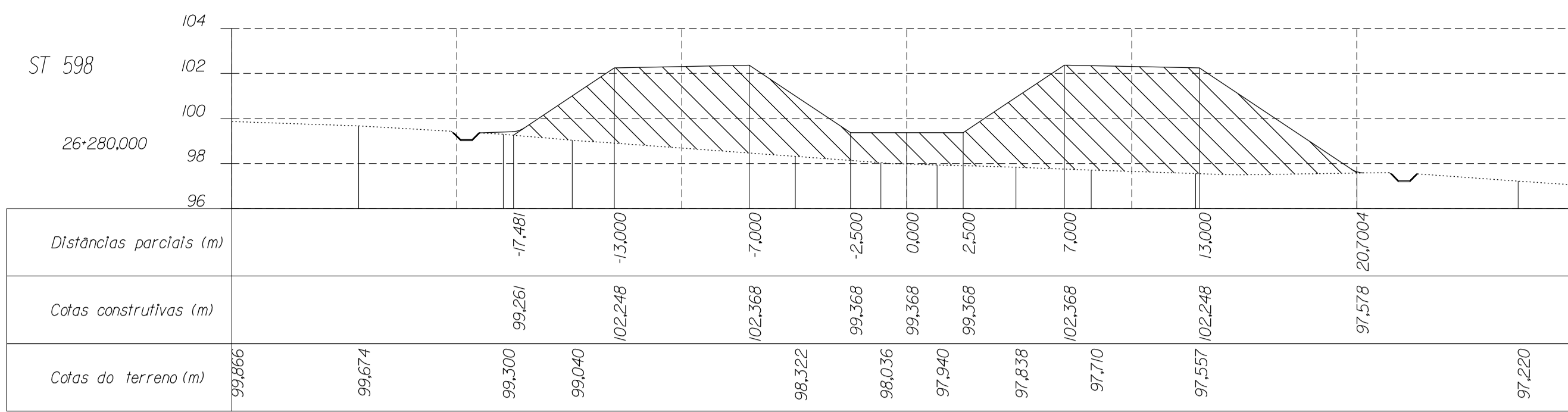
ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHÃO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 25-800 - 26-080)

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

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

des. nº 23
0777-PE-22-C123-23



NOTA:

- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermá esquerda do canal.
- O eixo da canoleta 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.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

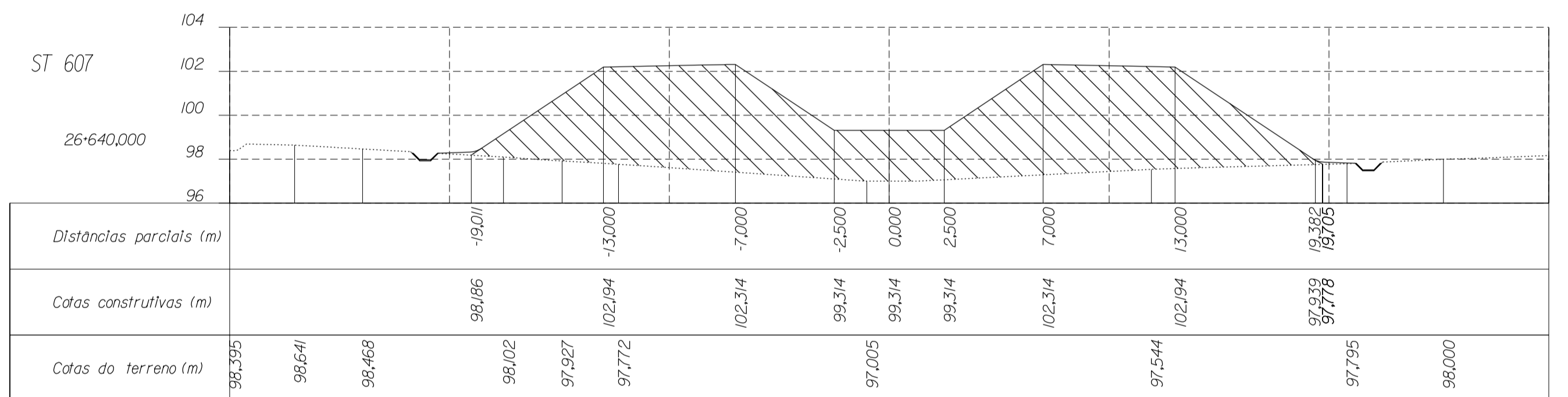
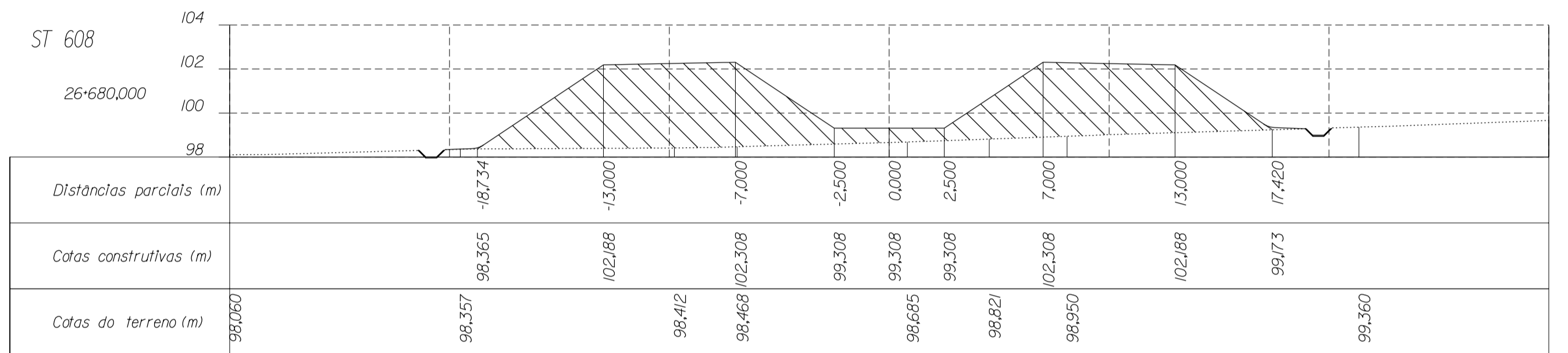
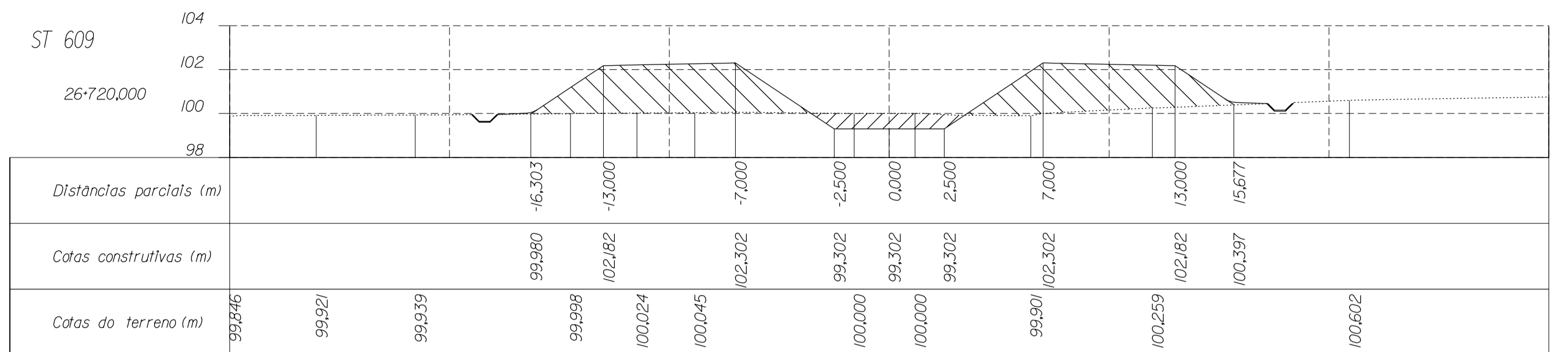
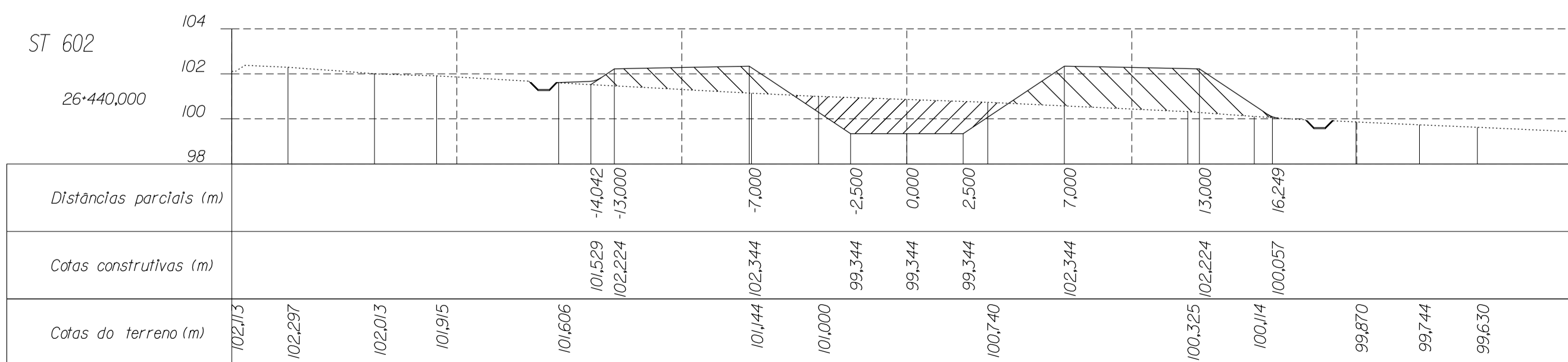
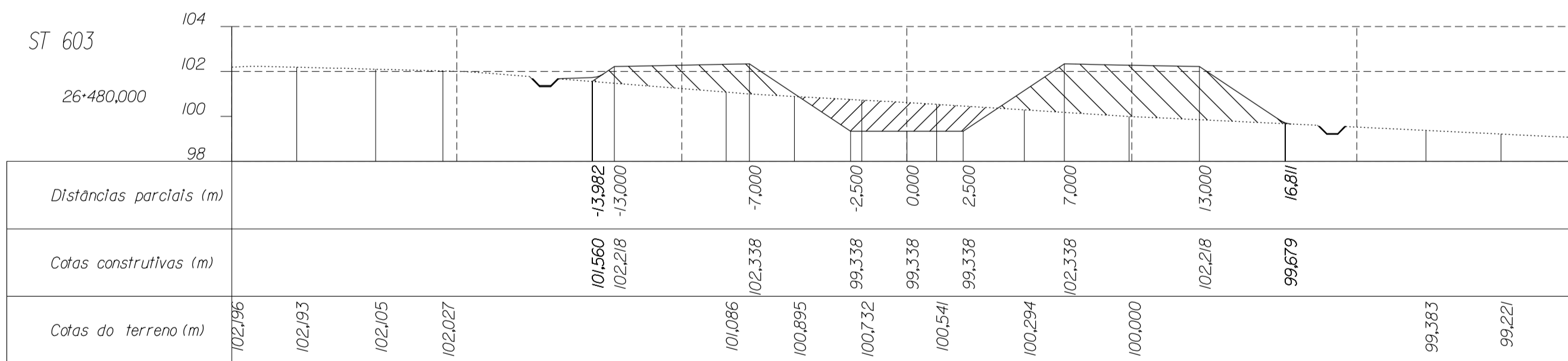
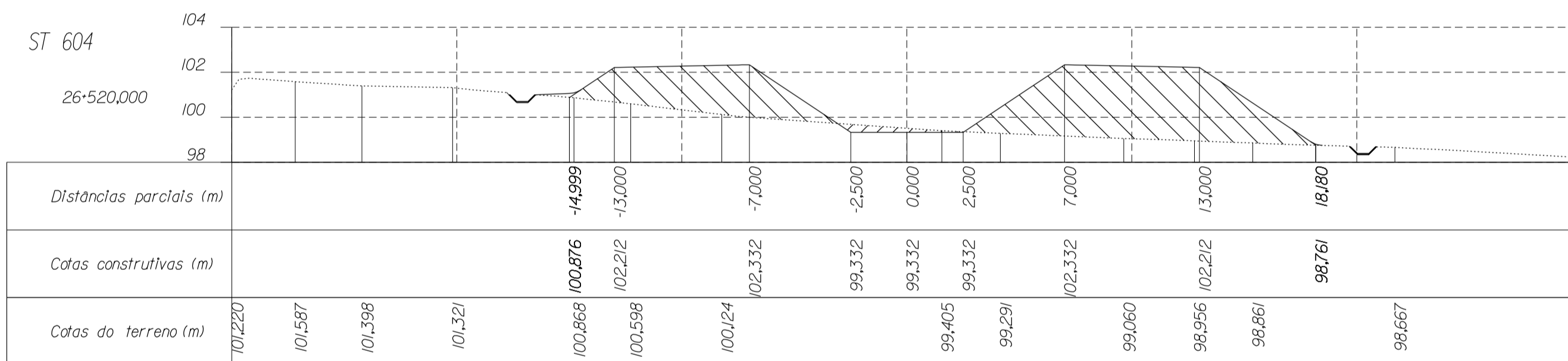
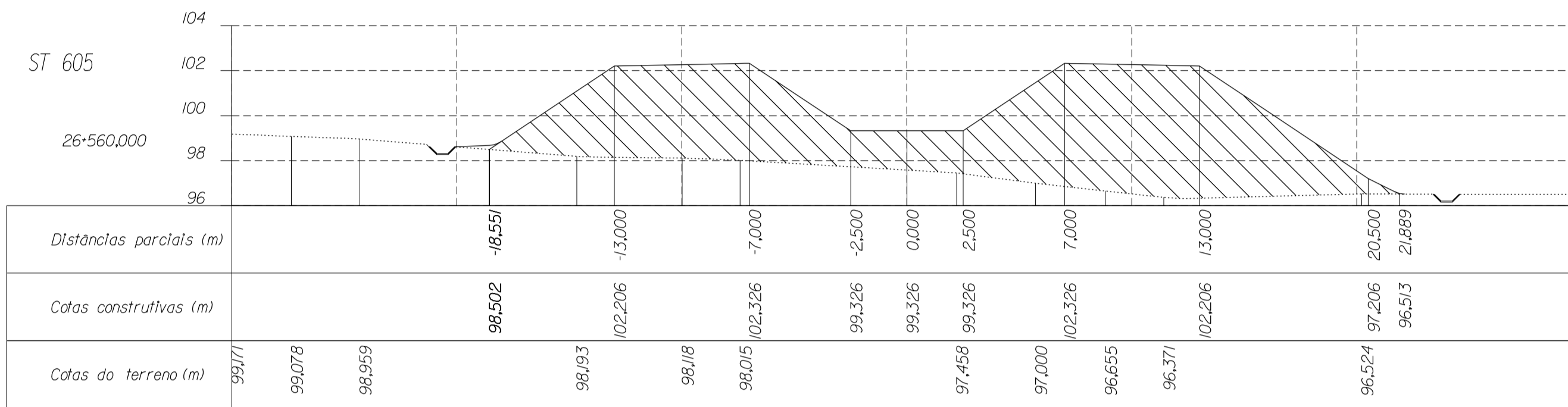
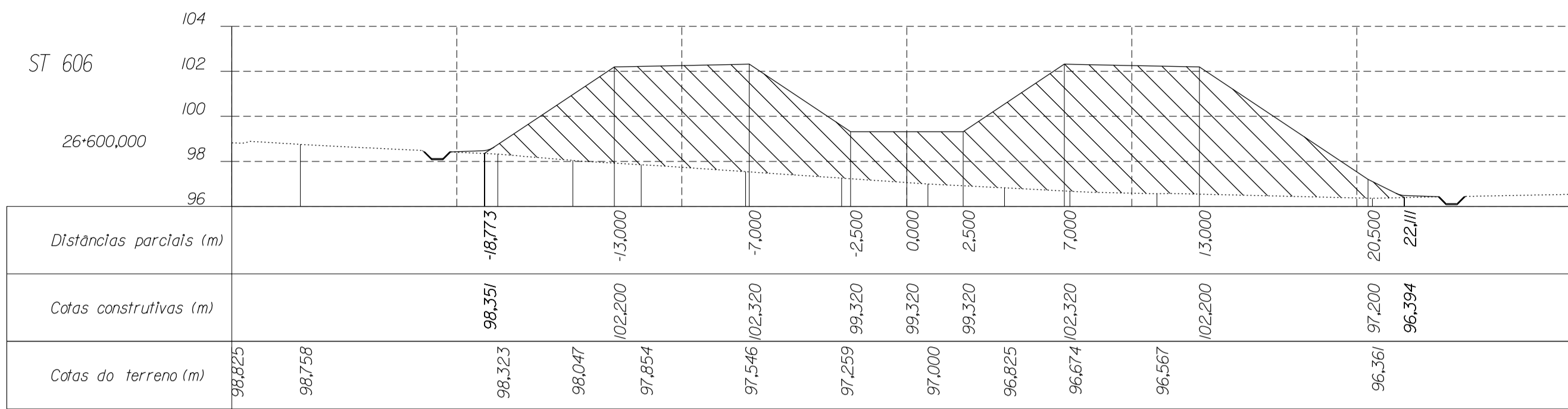
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

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 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 26+120 - 26+400)

proj.	PC	data:	1/02/2002	des. nº	24
des.	HJR	escala:	1:200	0777-PE-22-C123-24	
verif.	JH				
aprov.	APS				



NOTA:

- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermá esquerda do canal.
- O eixo da canoleta 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.

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)

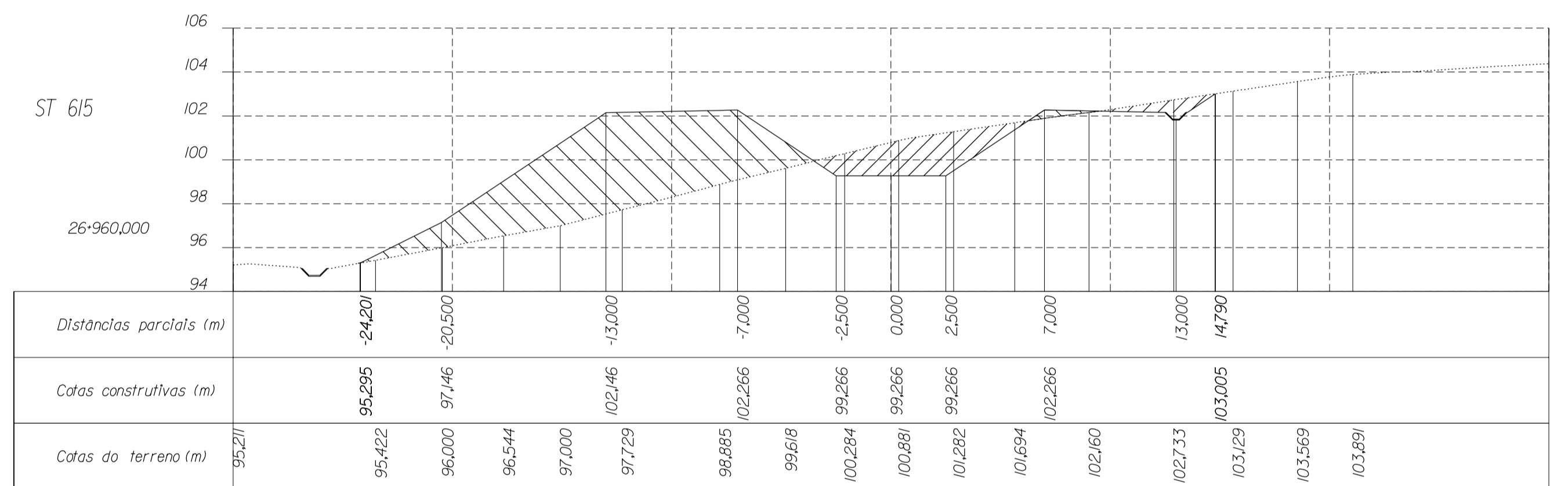
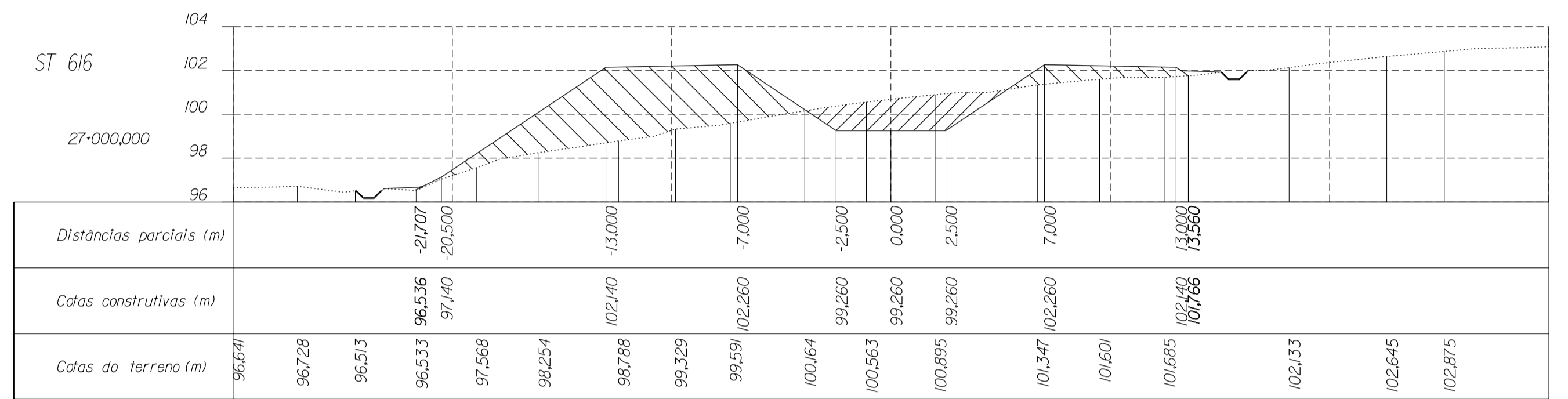
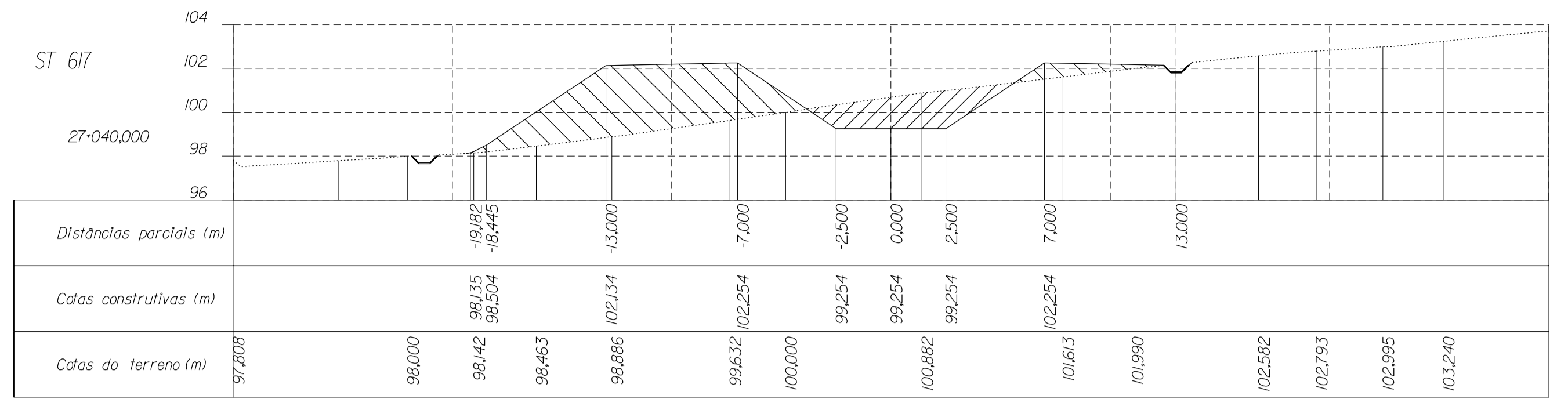
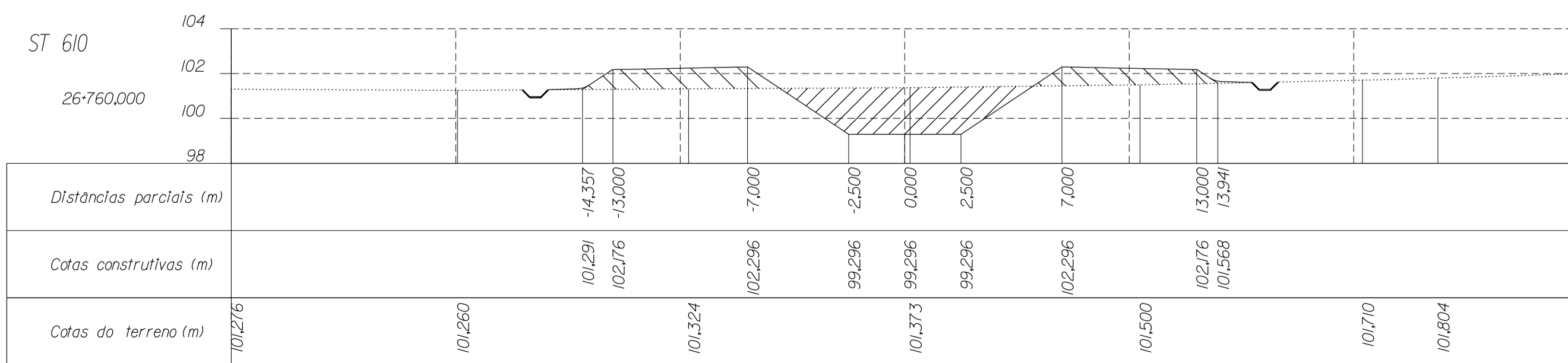
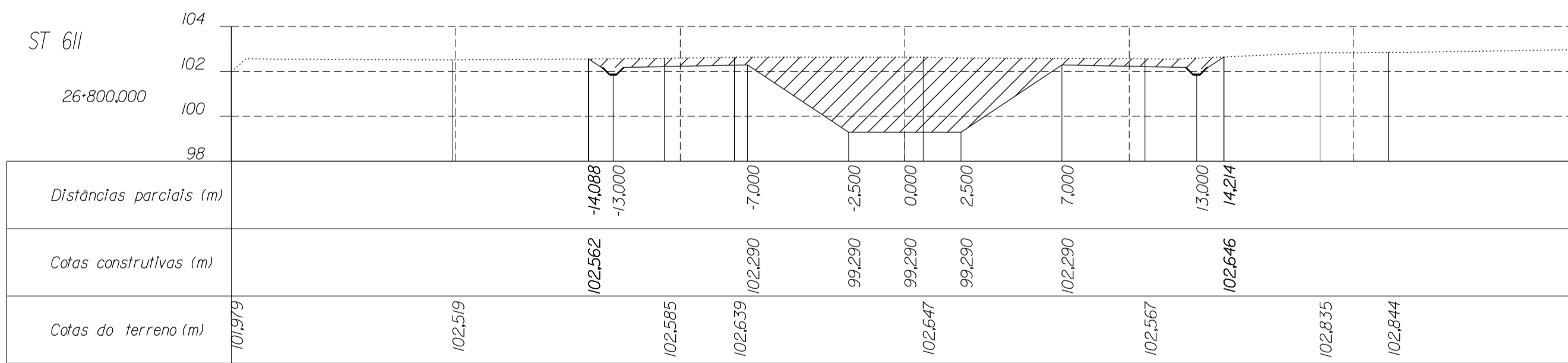
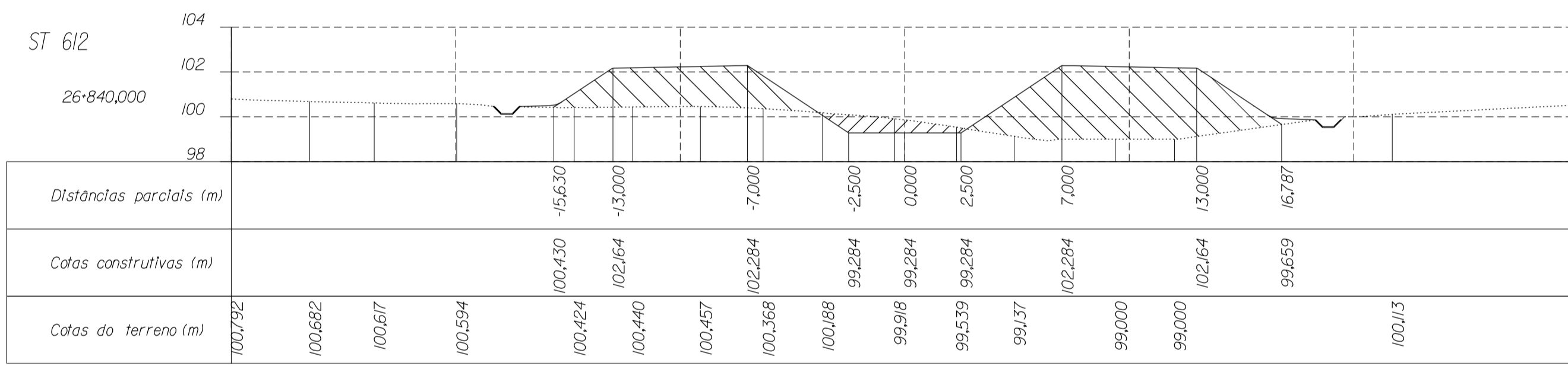
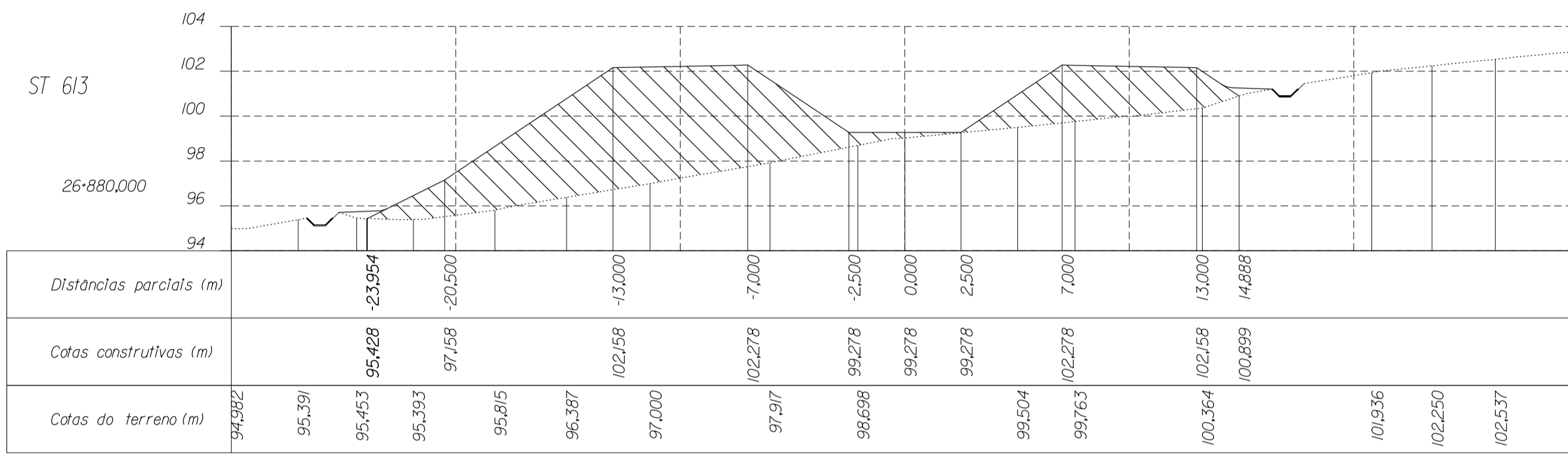
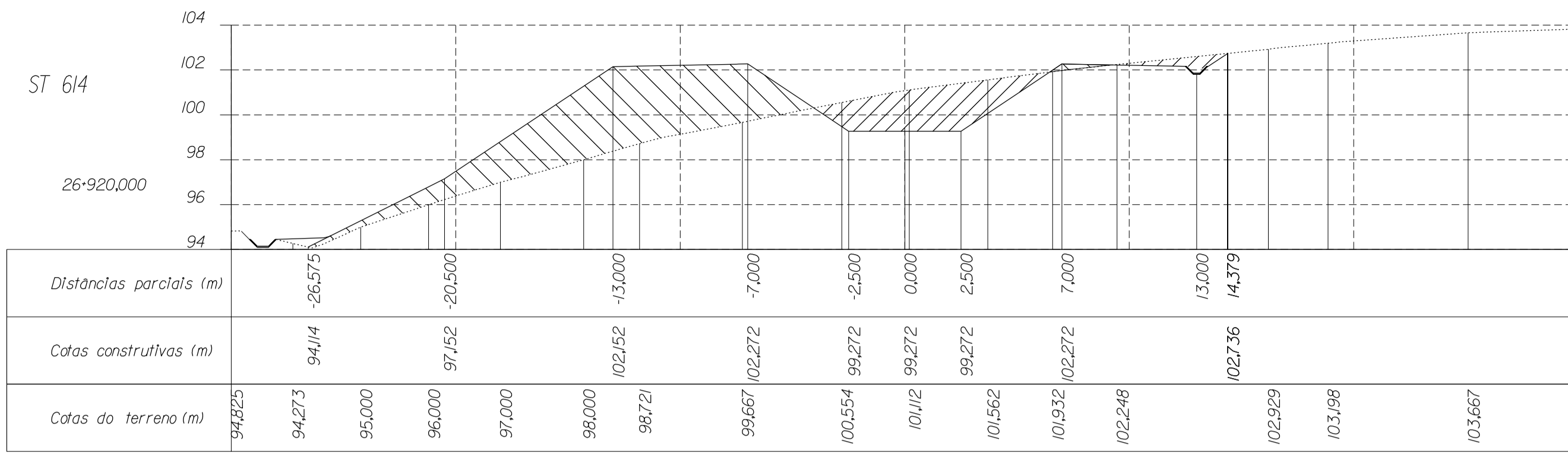
Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHÃO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 26-440 - 26-720)

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

25
0777-PE-22-C123-25



LEGENDA

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

NOTA:

- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à bermagem esquerda do canal.
- O eixo da canoleta 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 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.

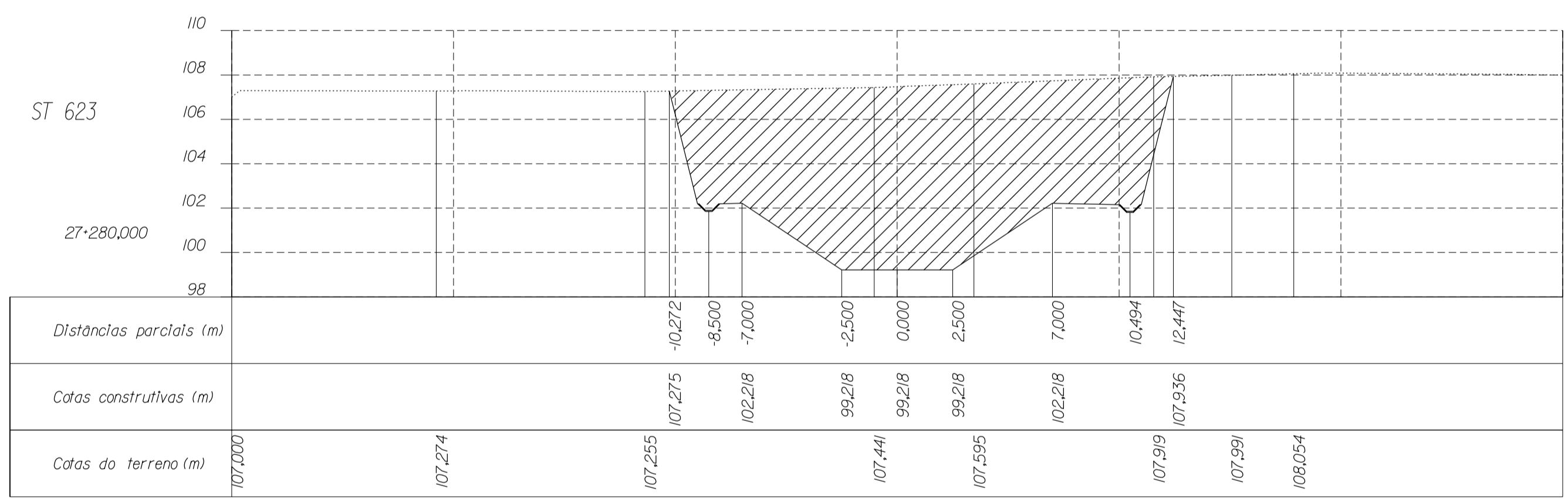
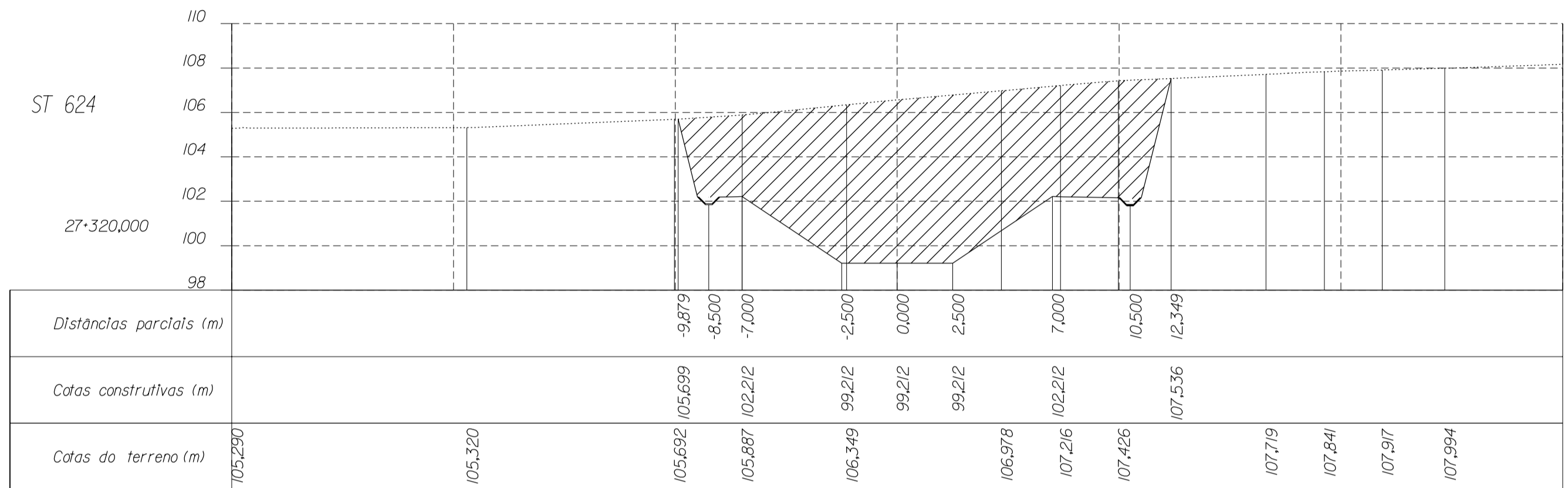
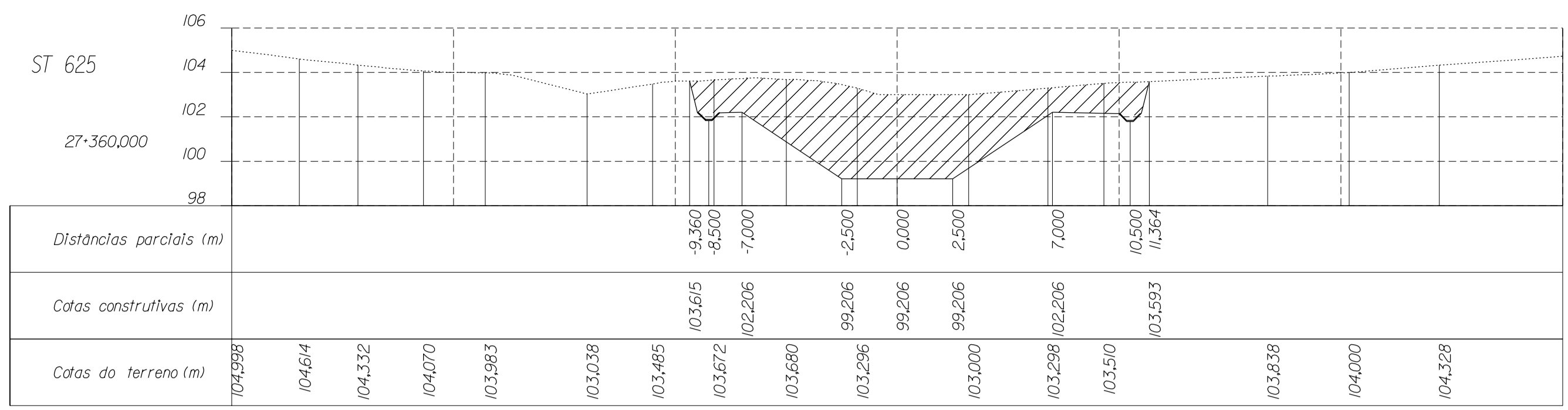
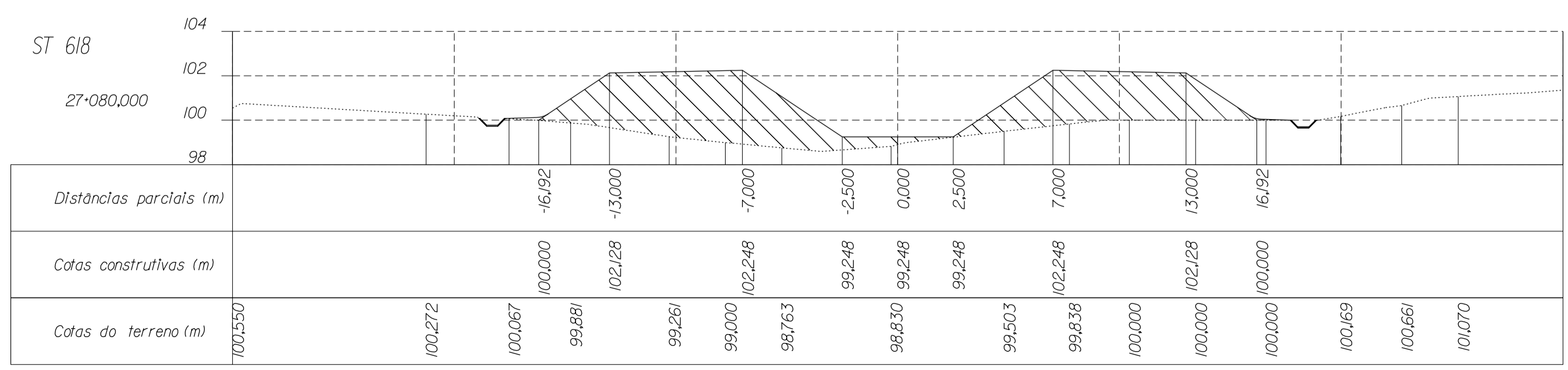
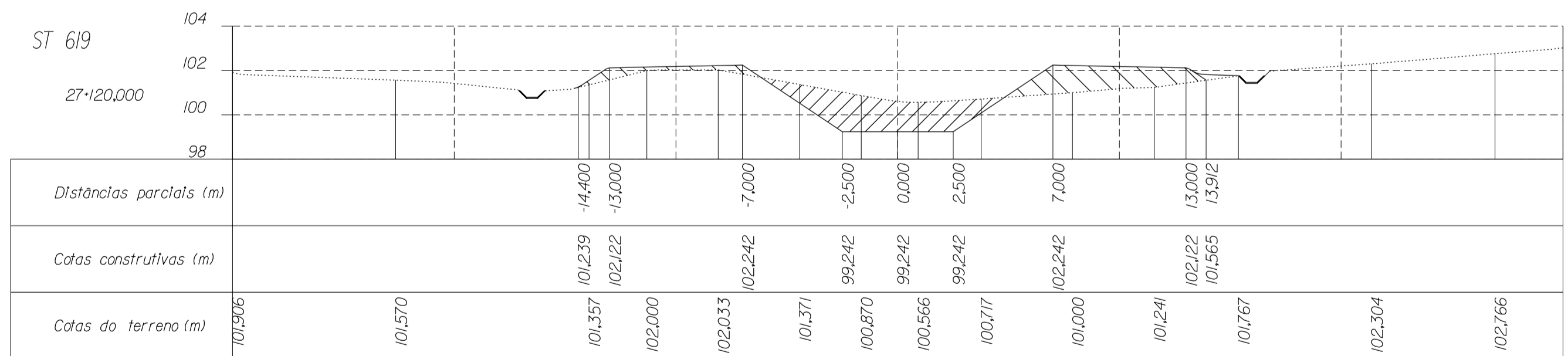
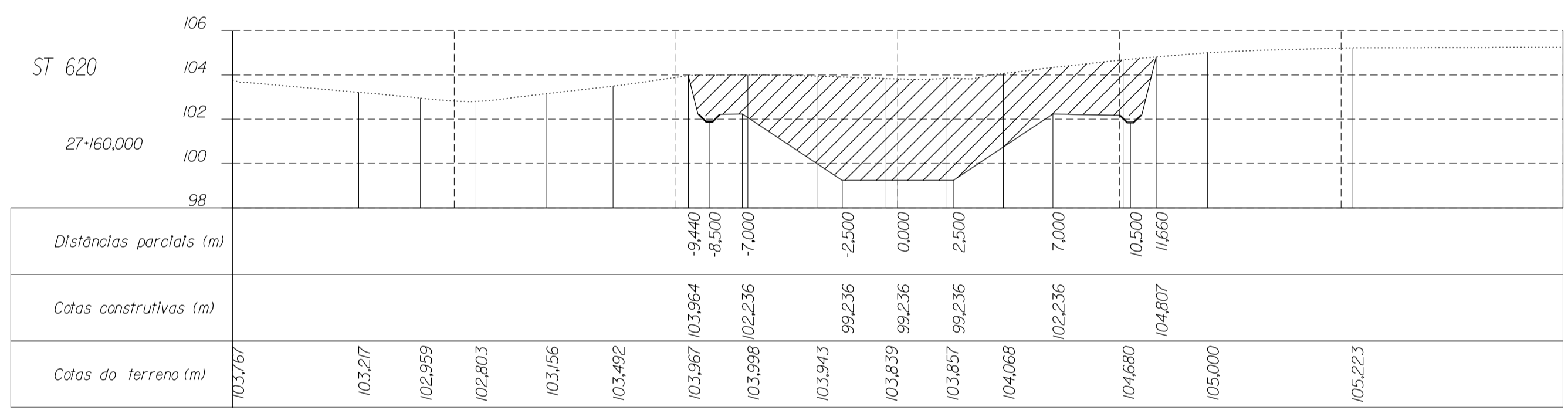
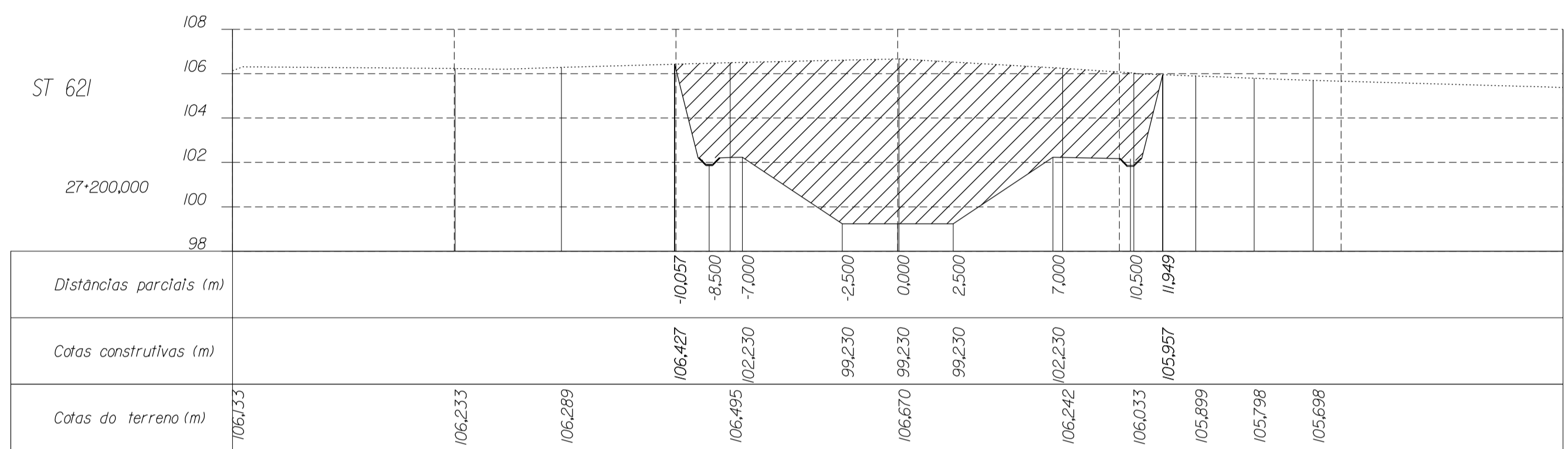
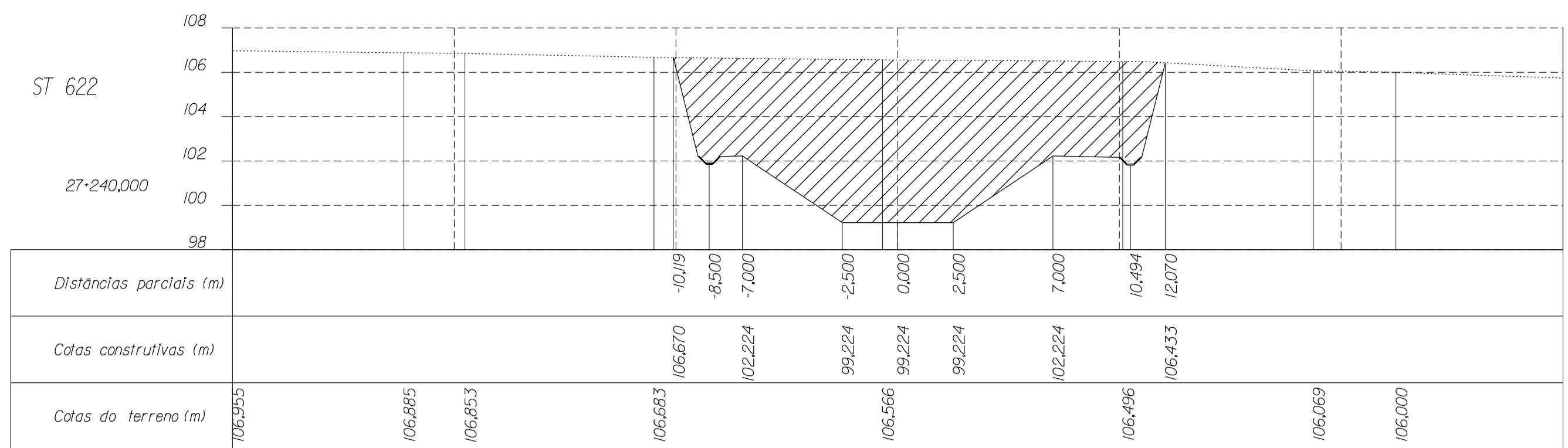
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ **SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH**
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA
COBA **VBA**

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHÃO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 26-760 - 27-040)

proj.	PC	data:	102/2002	des. nº	26
des.	HJR	escala:	1:200		
verif.	JH				
aprov.	APS				0777-PE-22-C123-26



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 bermá esquerda do canal.
- O eixo da canoleta 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.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

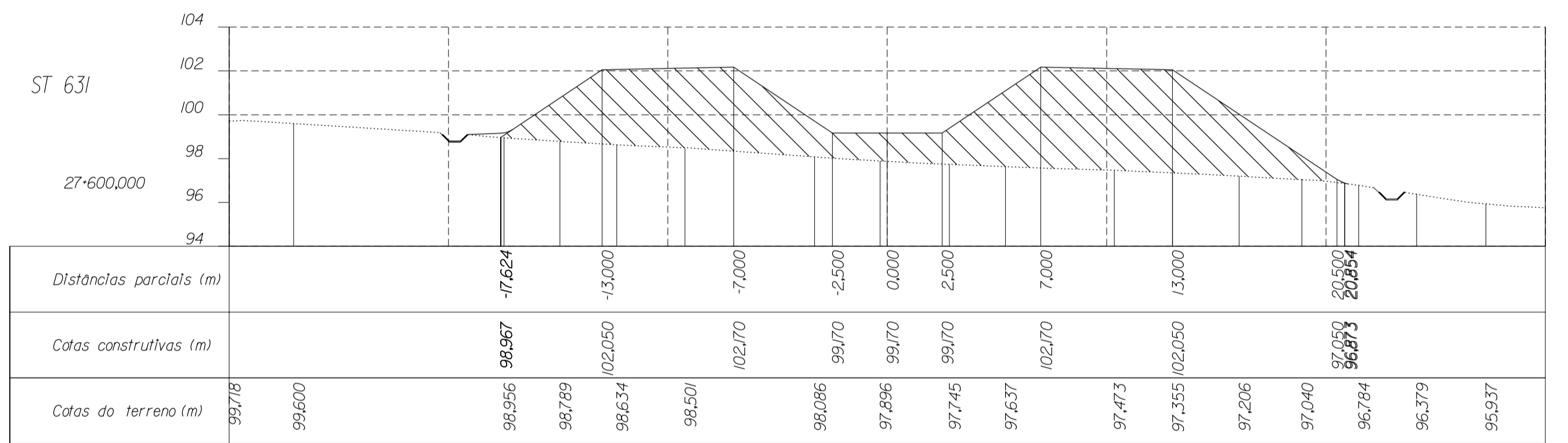
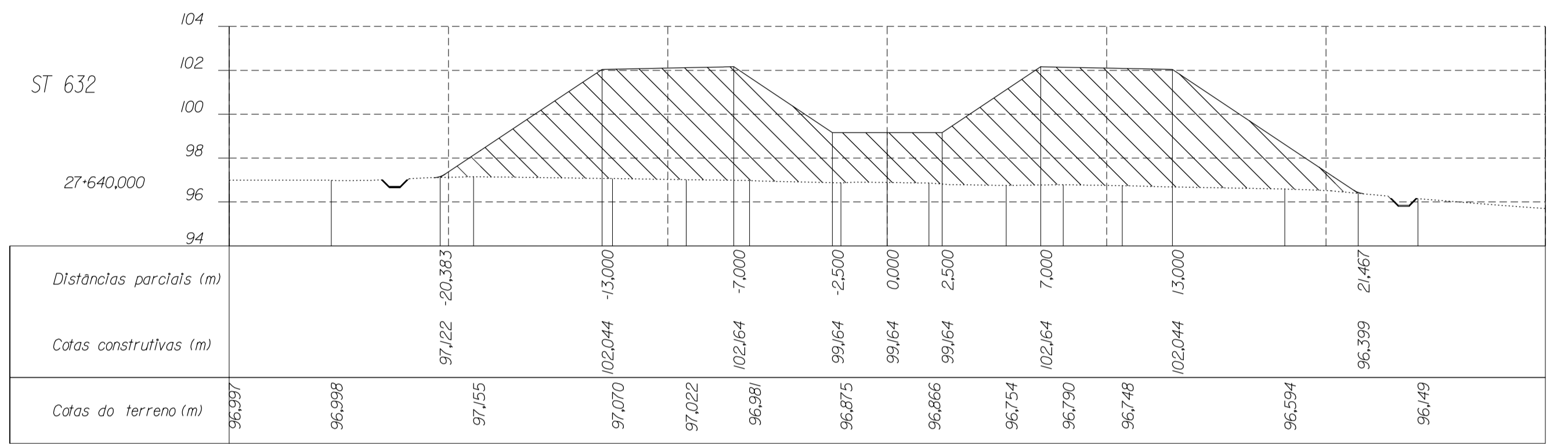
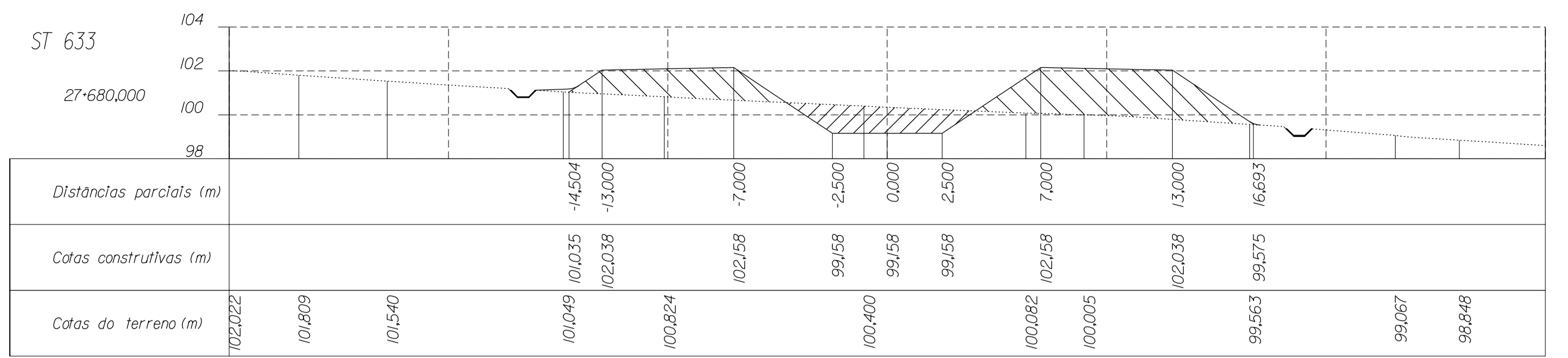
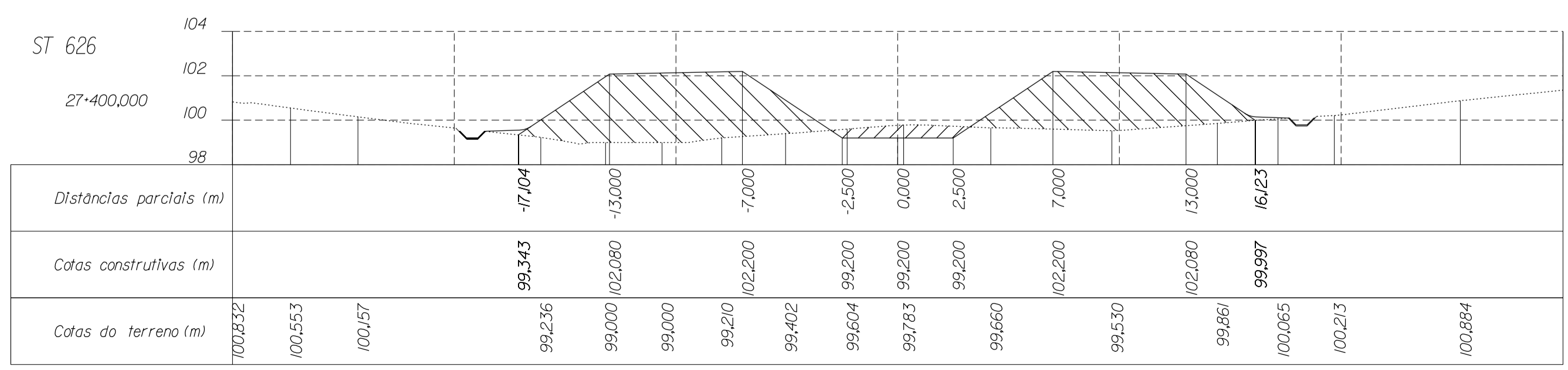
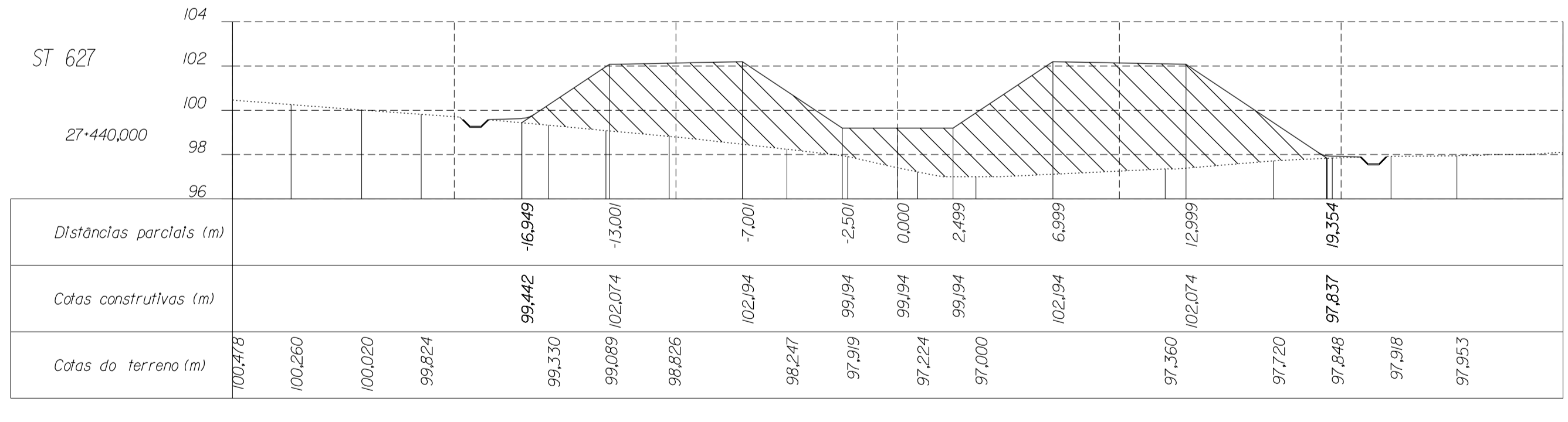
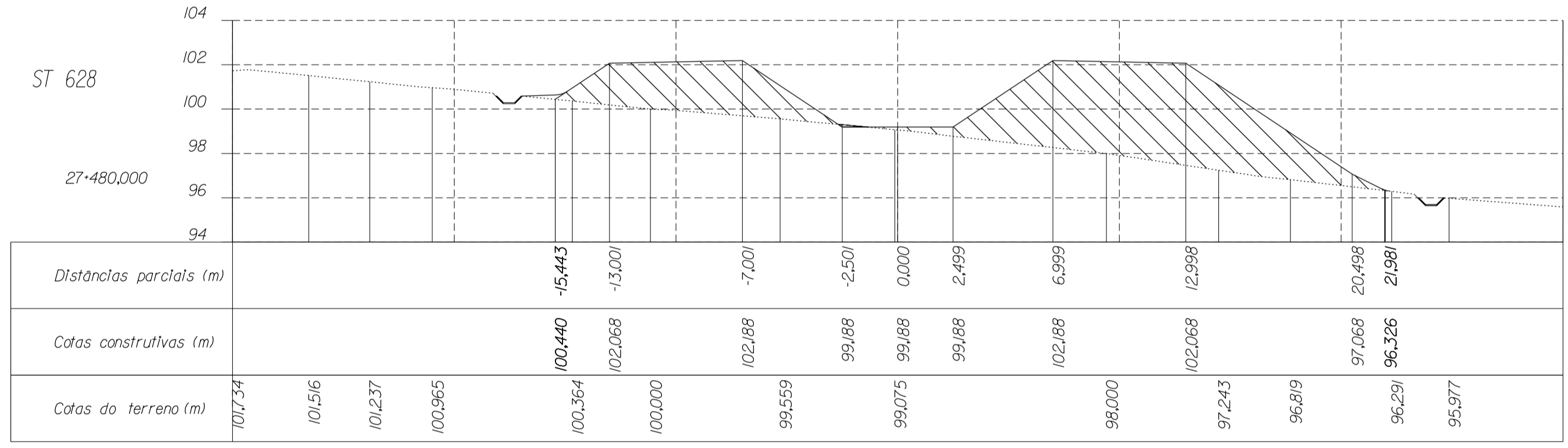
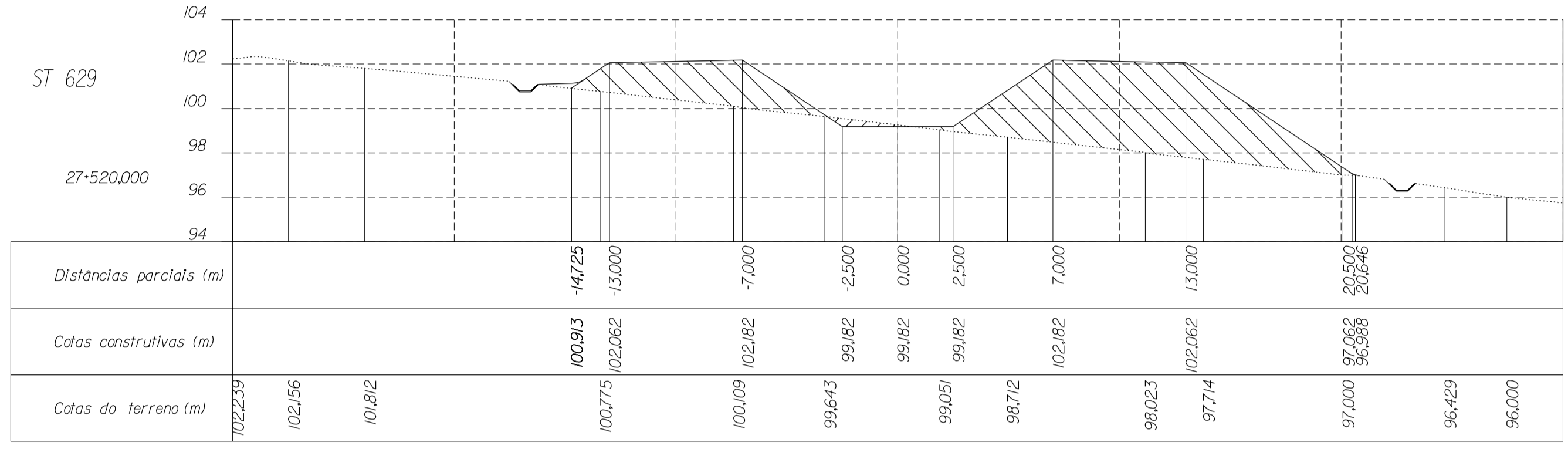
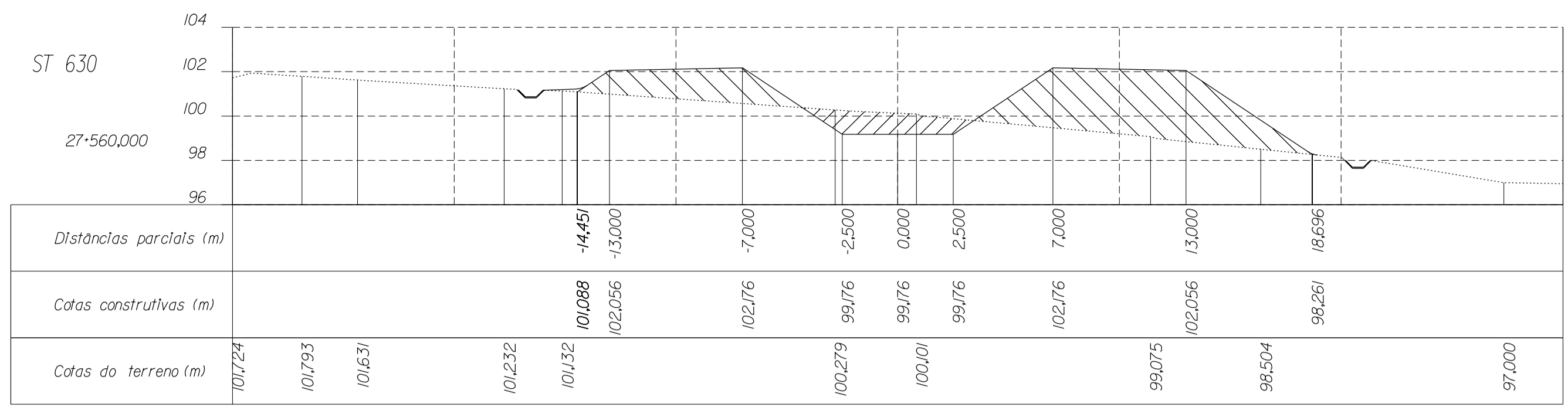
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

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 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 27-080 - 27-360)

proj. PC data: 102/2002 des. nº 27
des. HJR escala: 1:200
verif. JH
aprov. APS 0777-PE-22-C123-27



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 bermá esquerda do canal.
- O eixo da canoleta 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.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

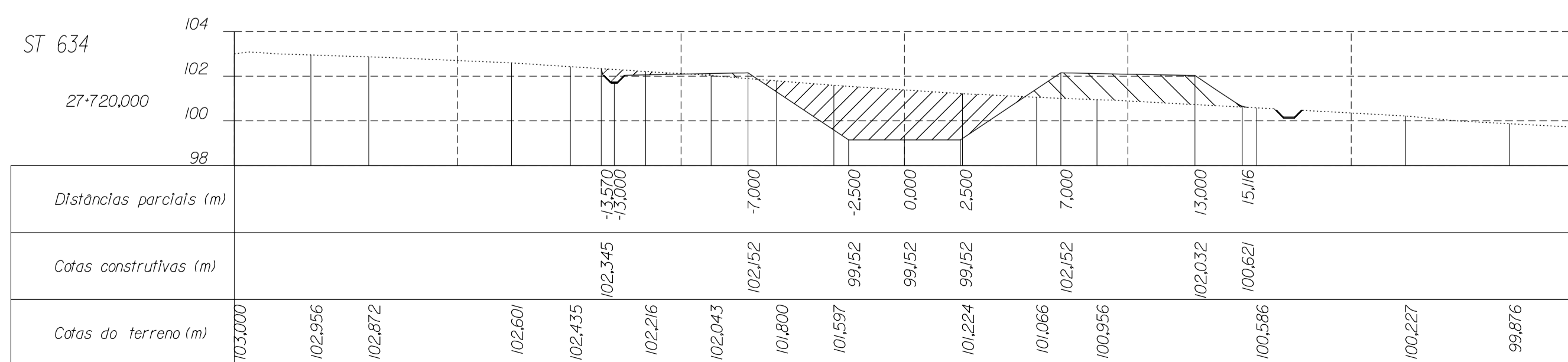
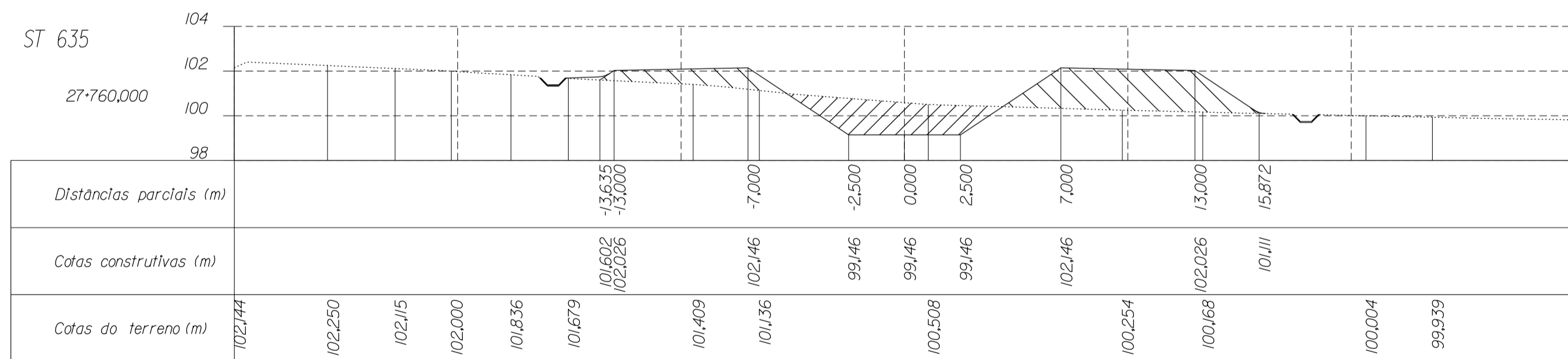
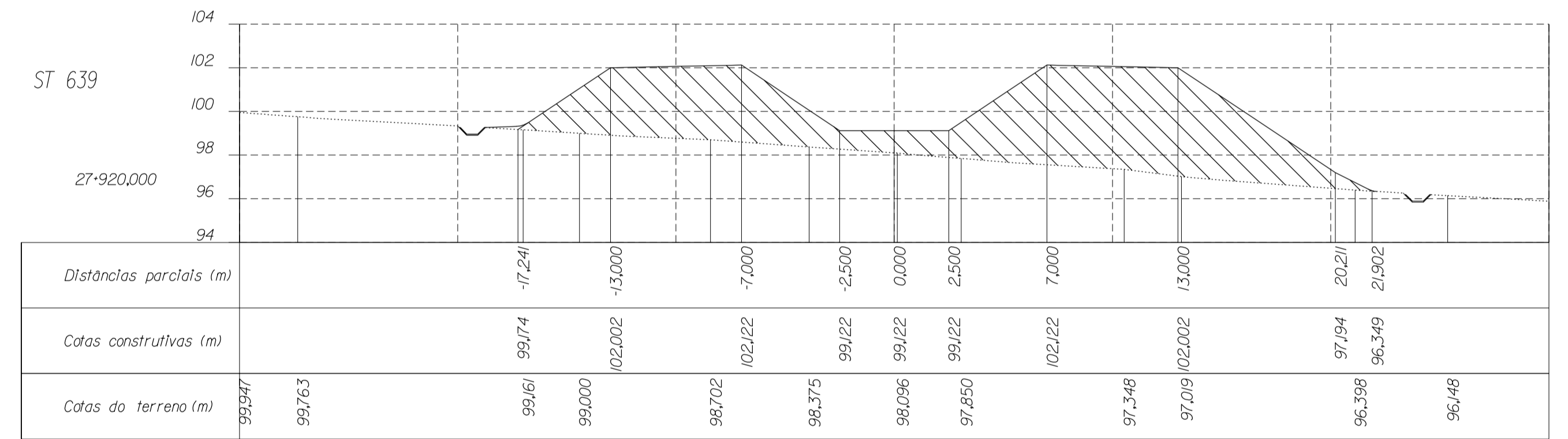
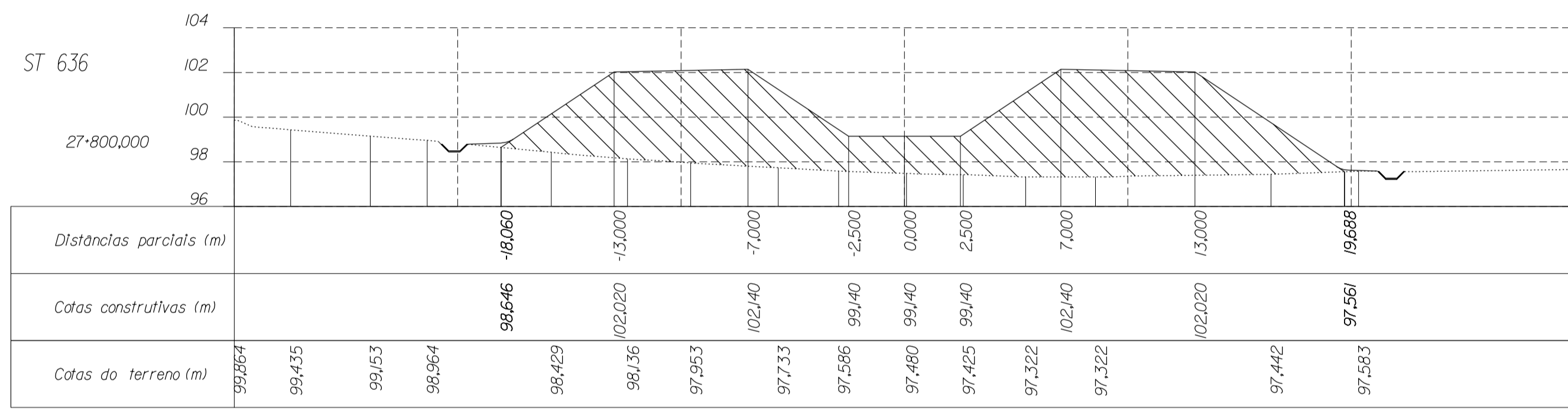
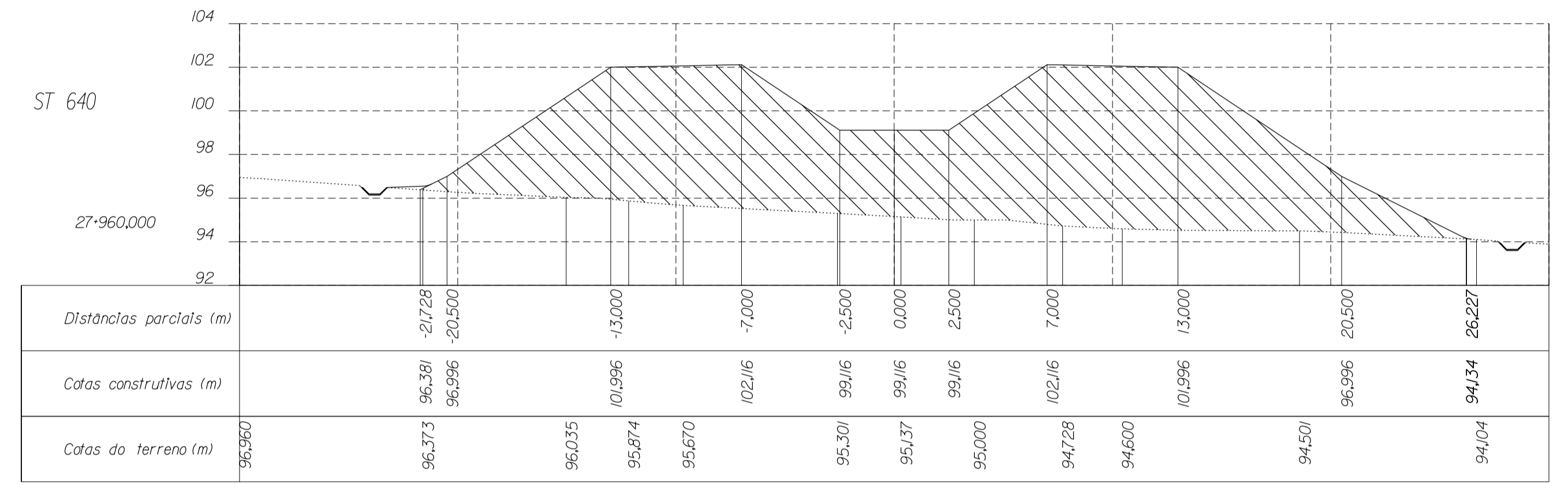
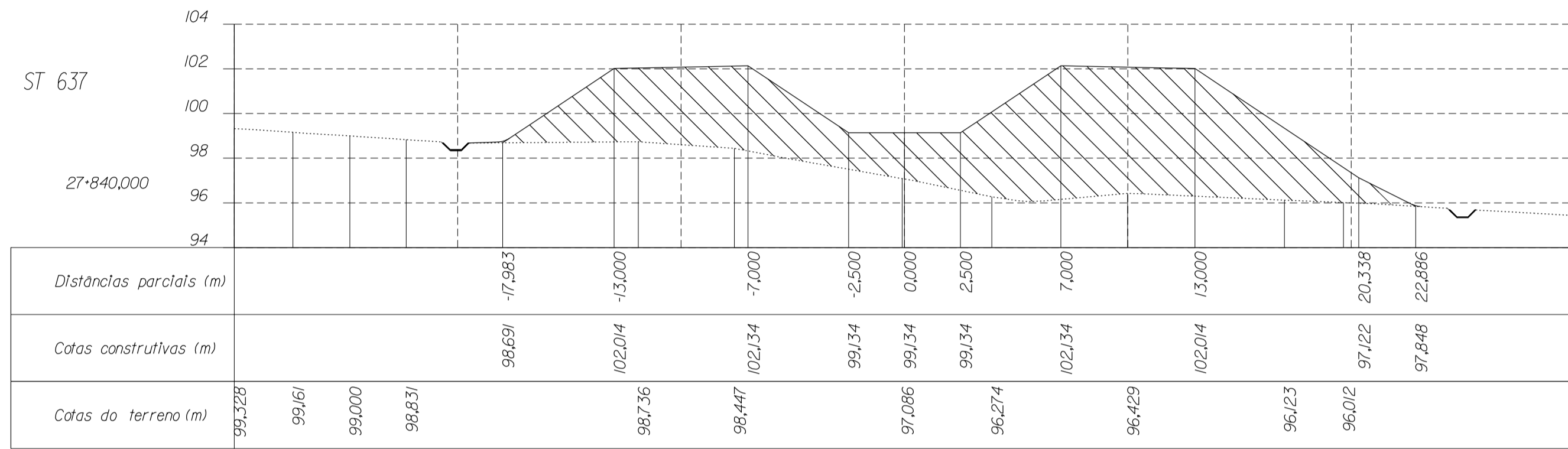
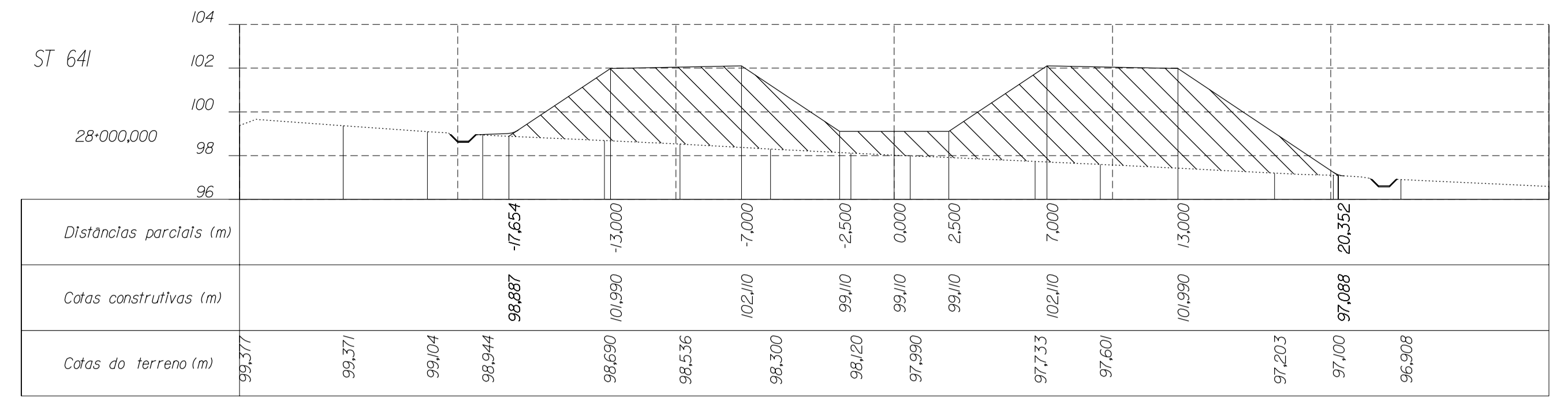
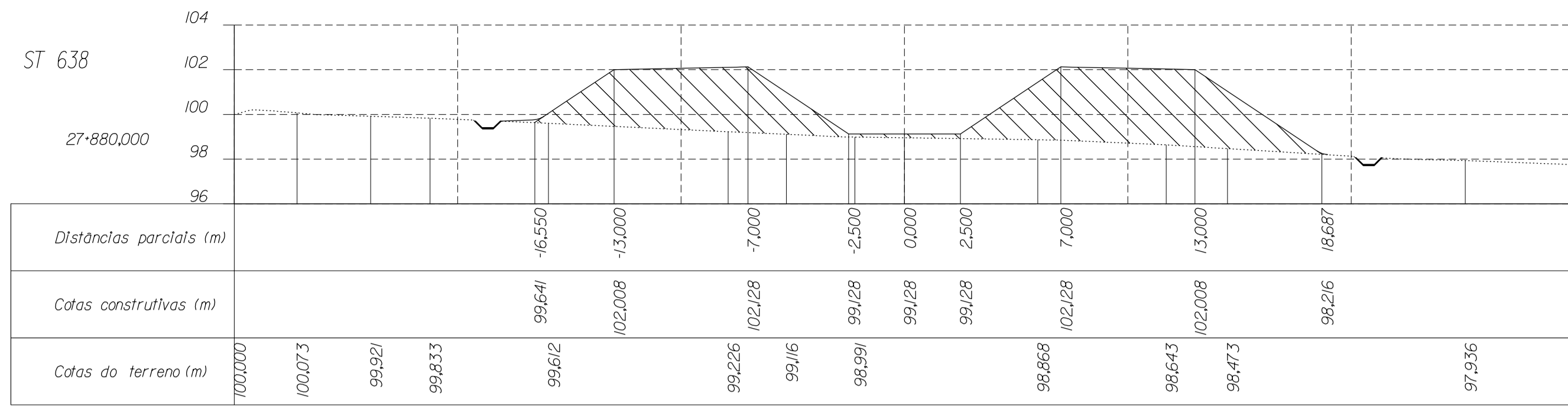
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

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 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 27-400 - 27-680)

proj.	PC	data:	1/02/2002	des. nº	28
des.	HJR	escala:	1:200		
verif.	JH				
aprov.	APS				0777-PE-22-C123-28



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 PERFS 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)

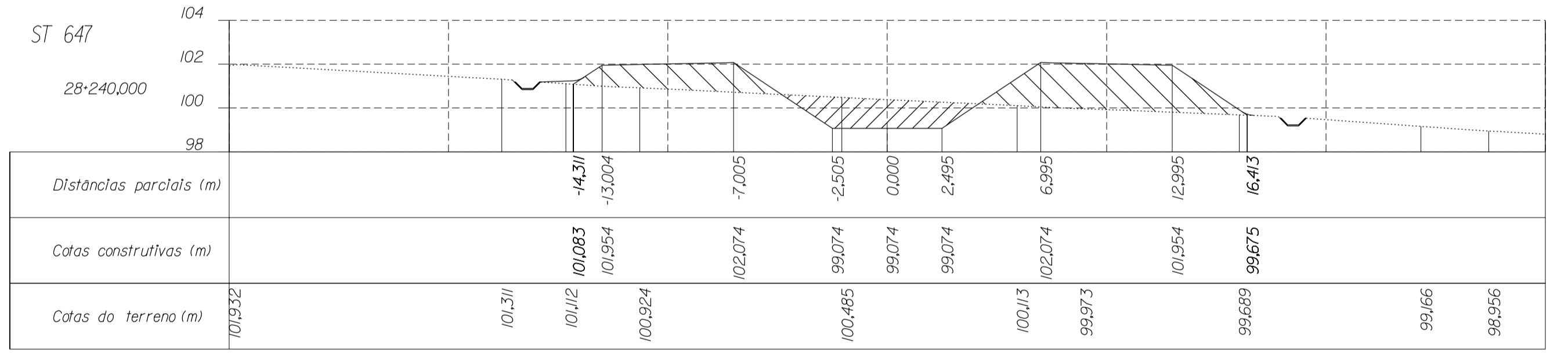
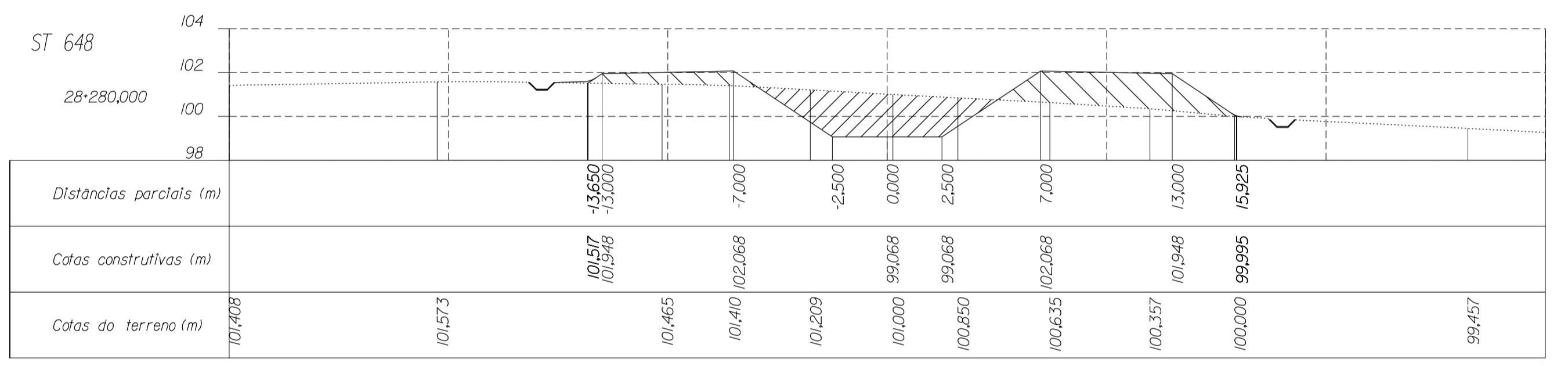
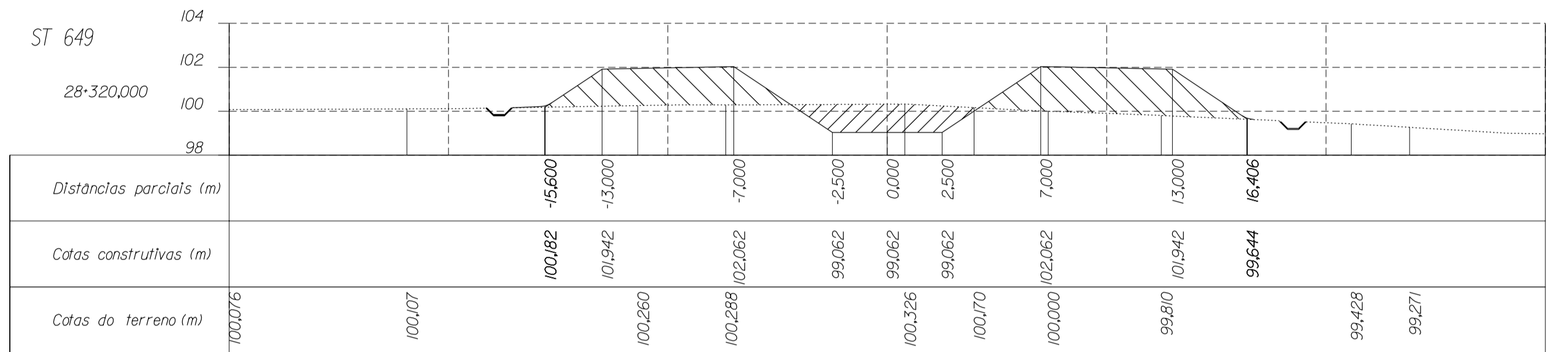
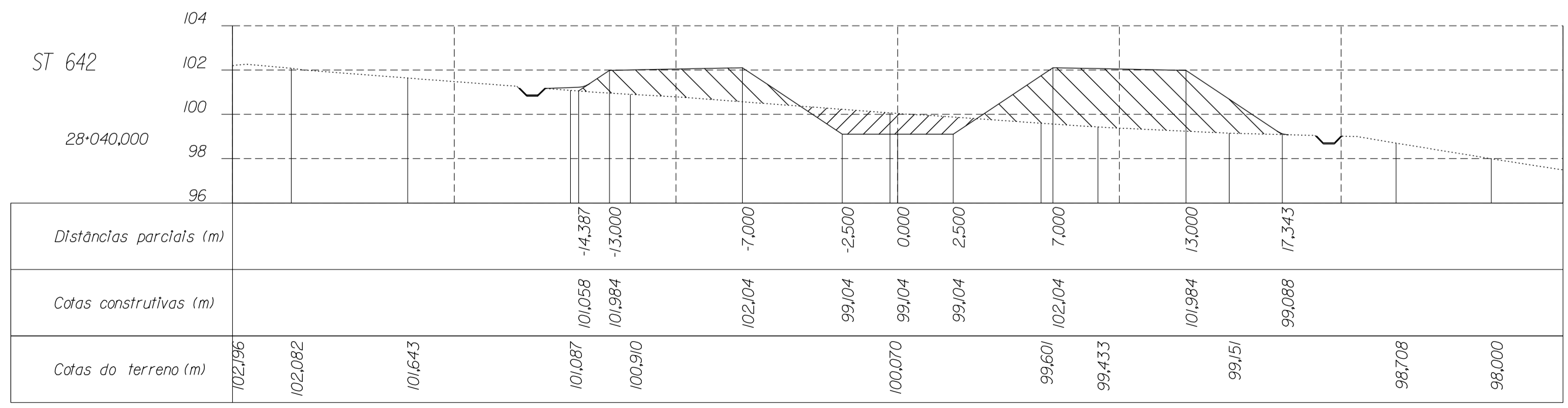
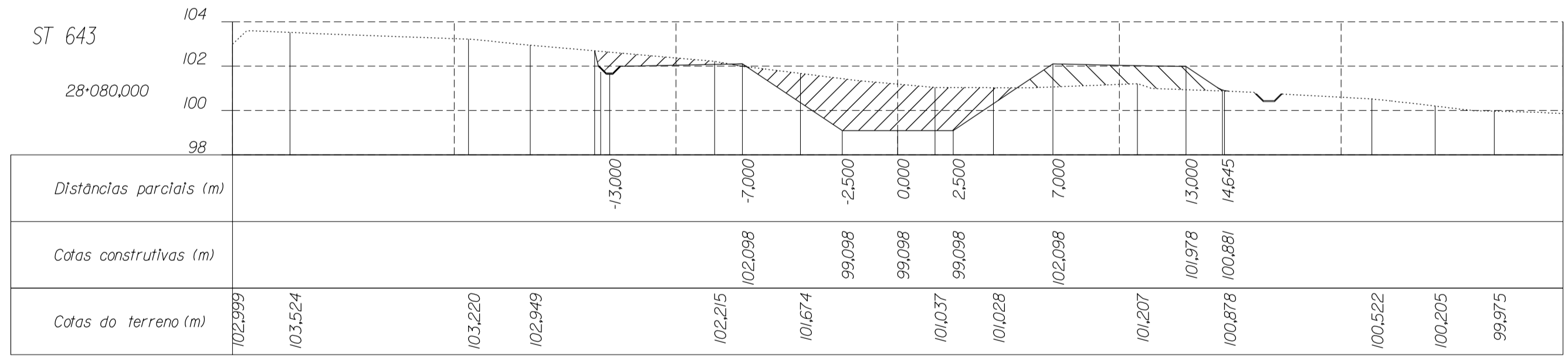
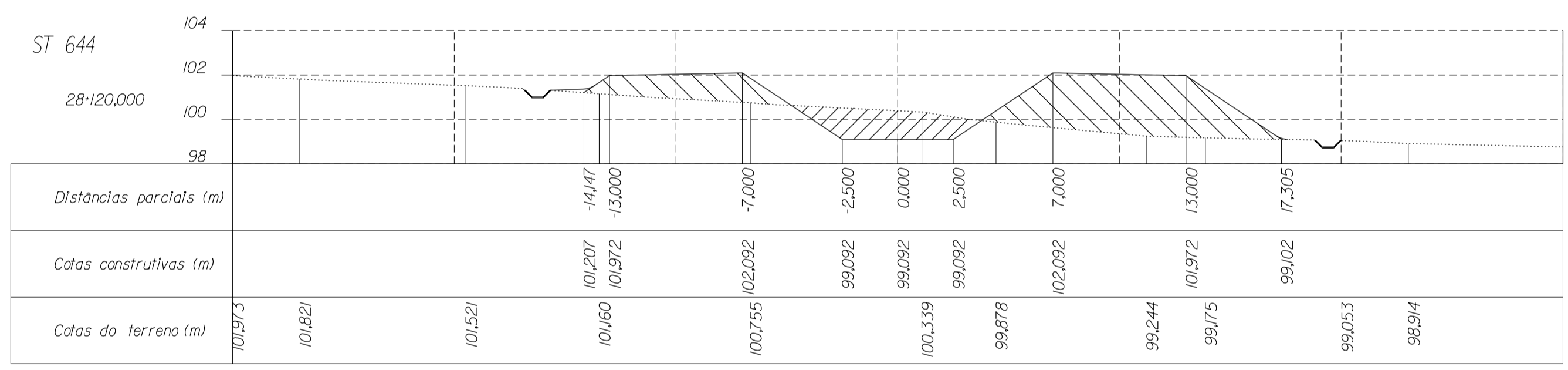
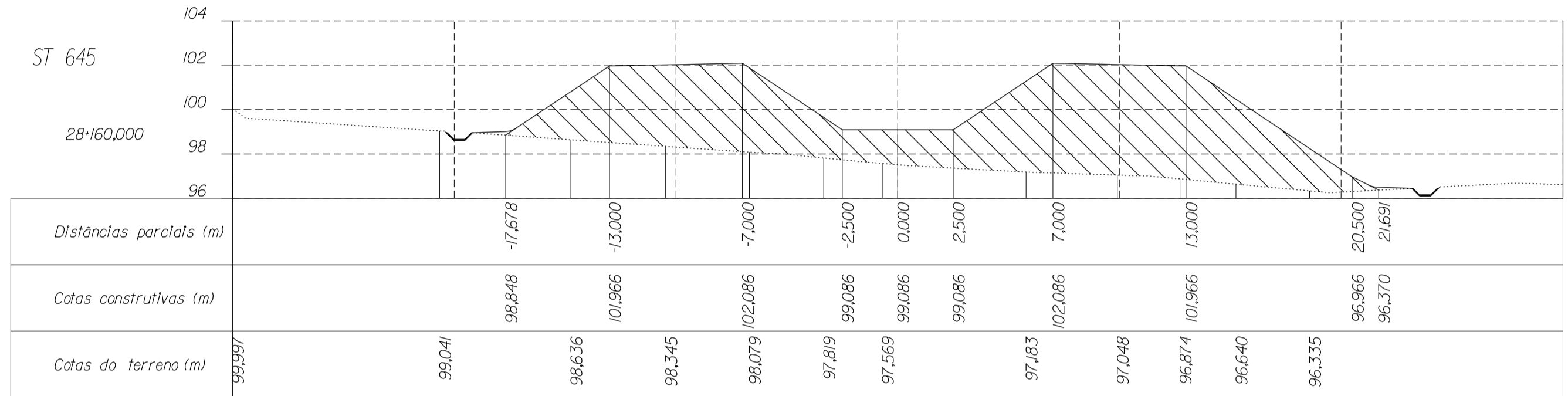
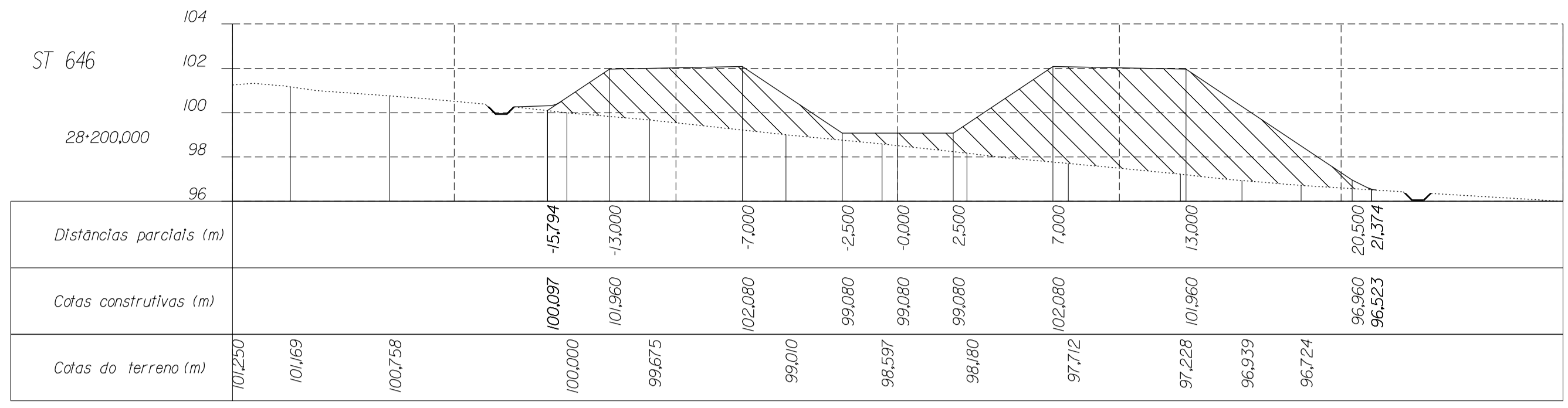
Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (ACUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 27-720 - 28-000)

proj.	PC	data:	102/2002	des. nº	29
des.	HJR	escala:	1:200	0777-PE-22-C123-29	
verif.	JH				
aprov.	APS				

SITIOS INICIAIS



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 bermá esquerda do canal.
- O eixo da canoleta 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.

revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

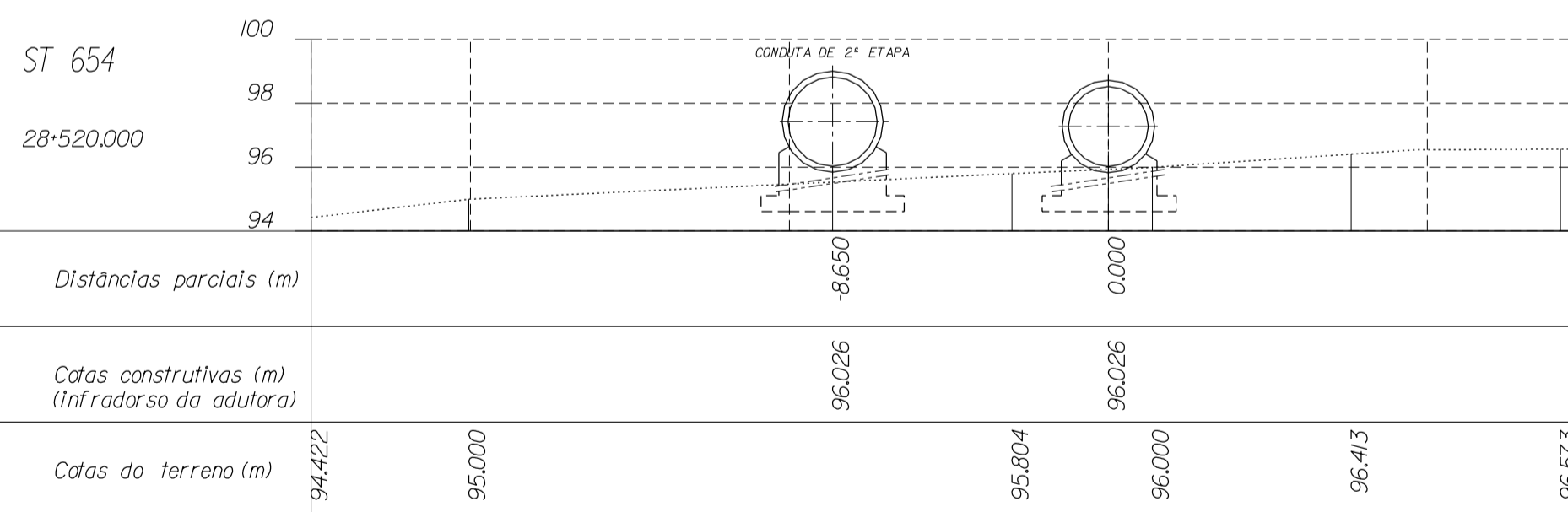
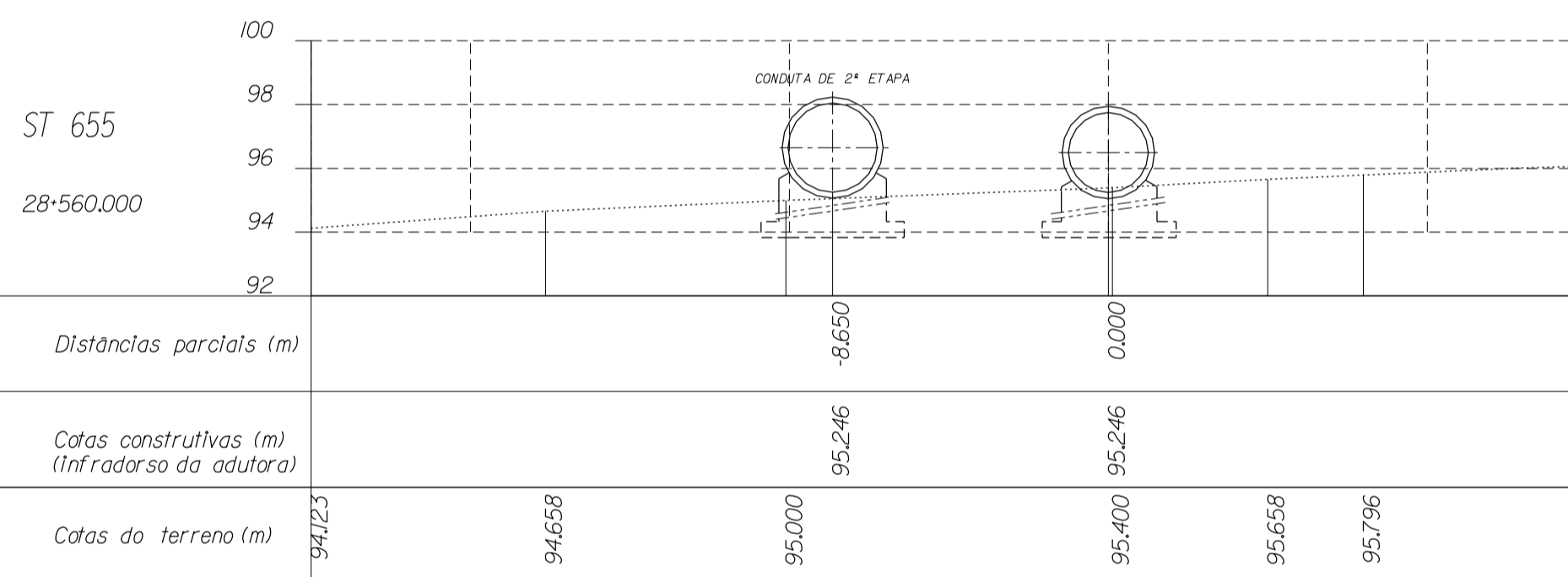
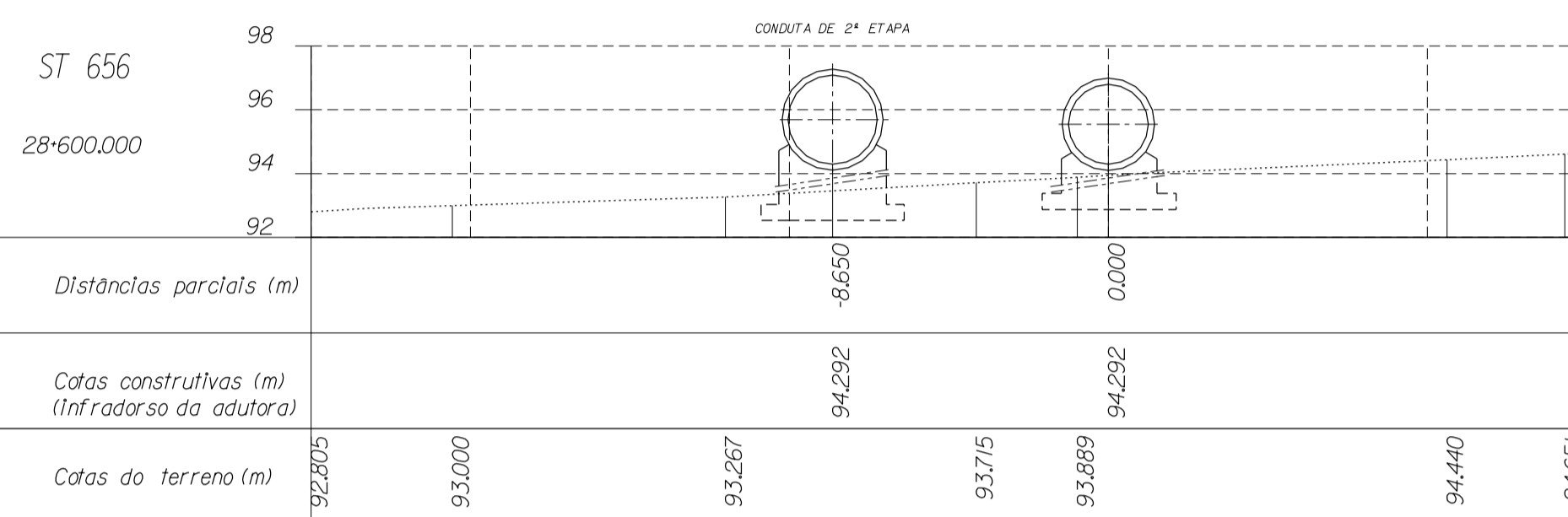
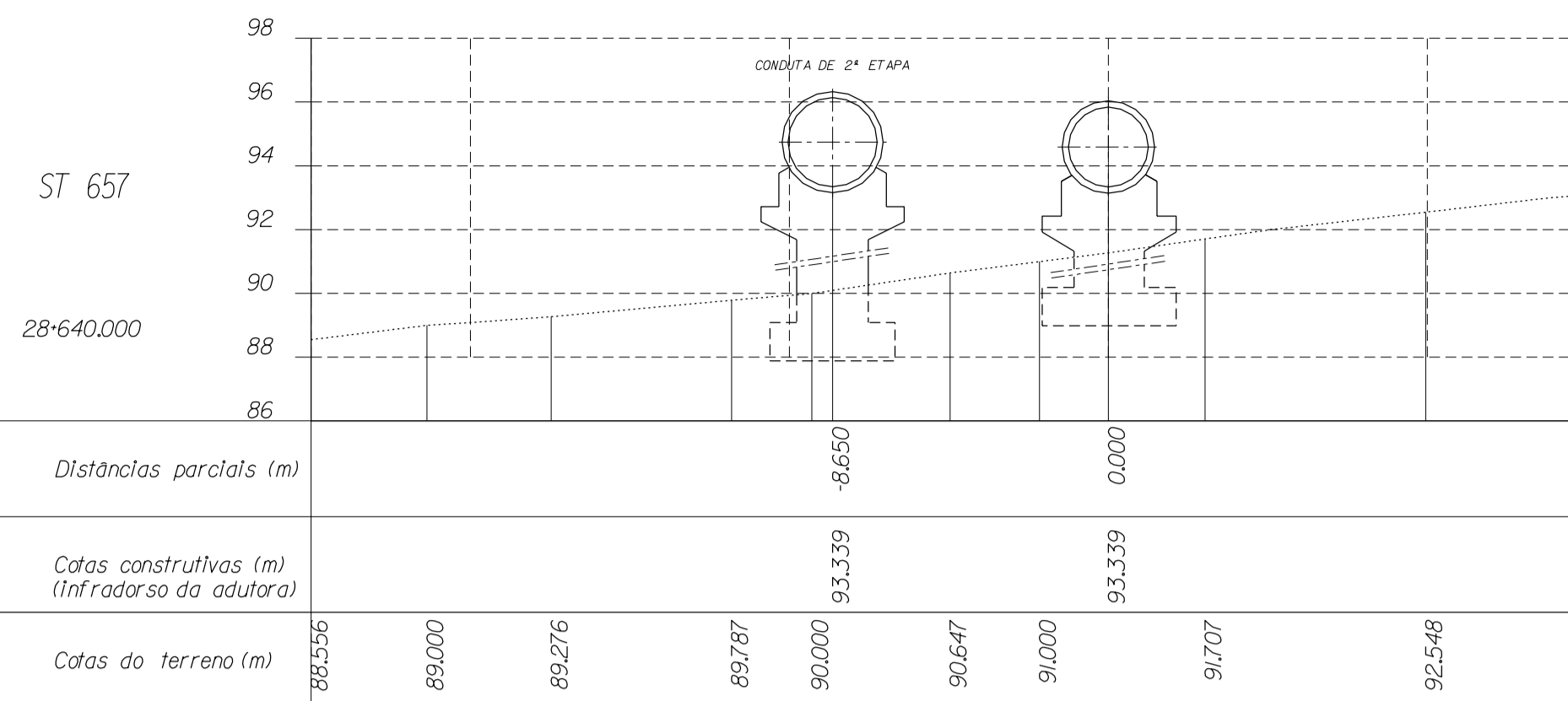
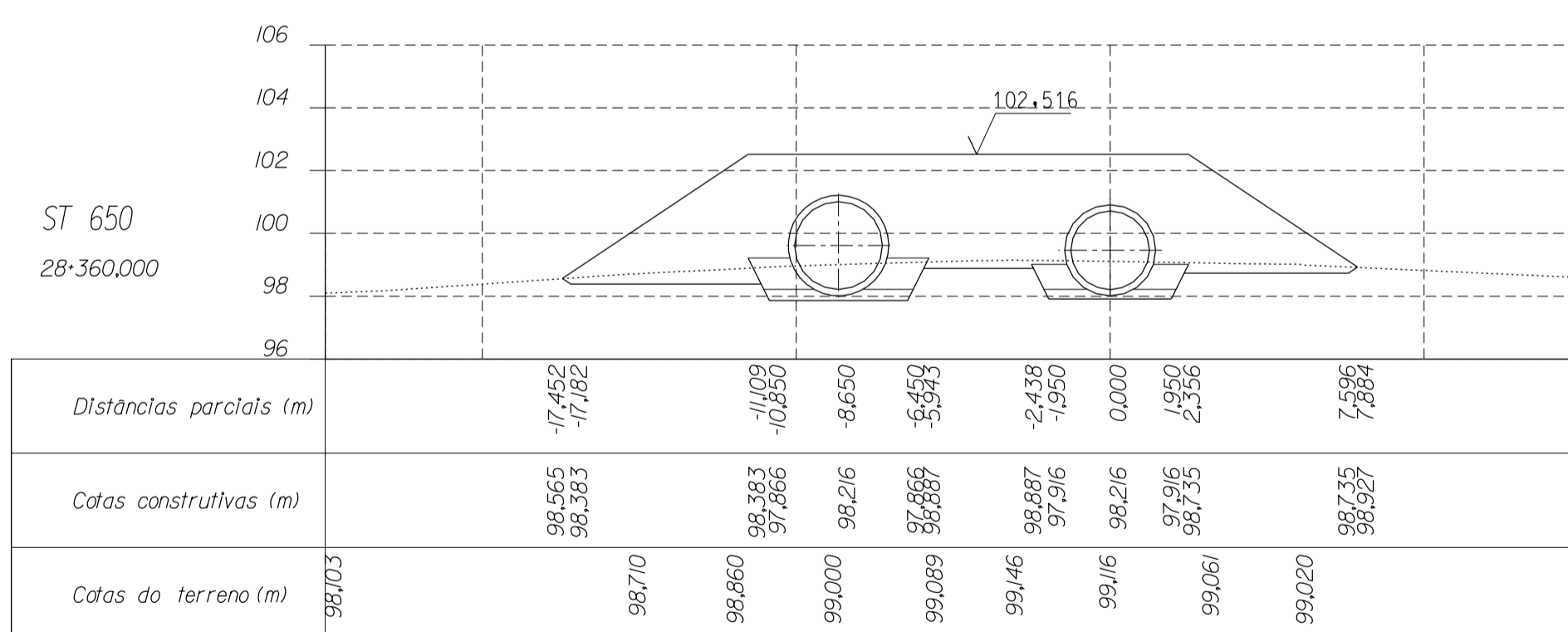
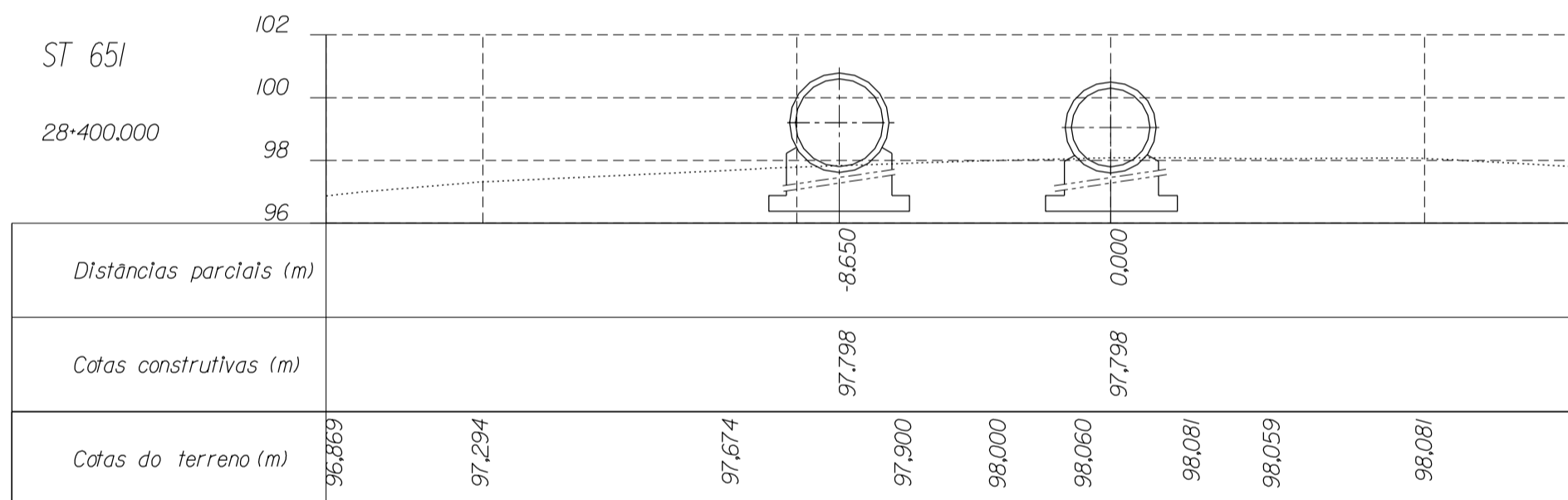
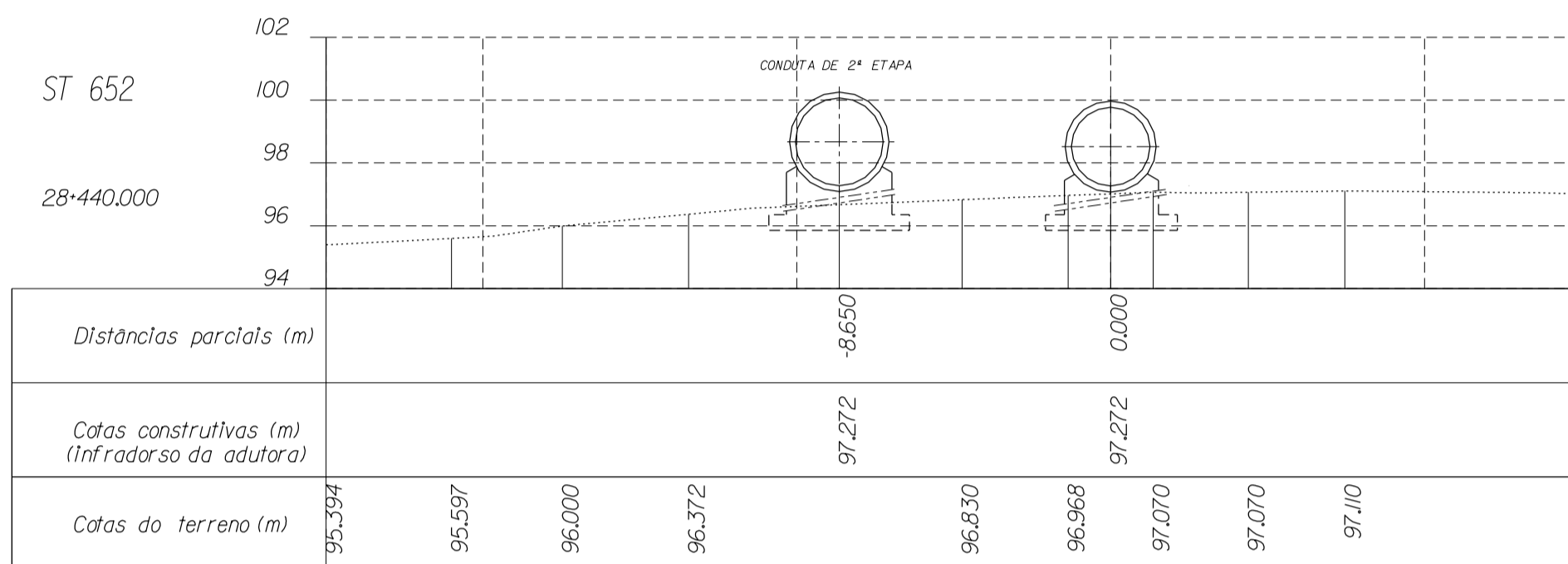
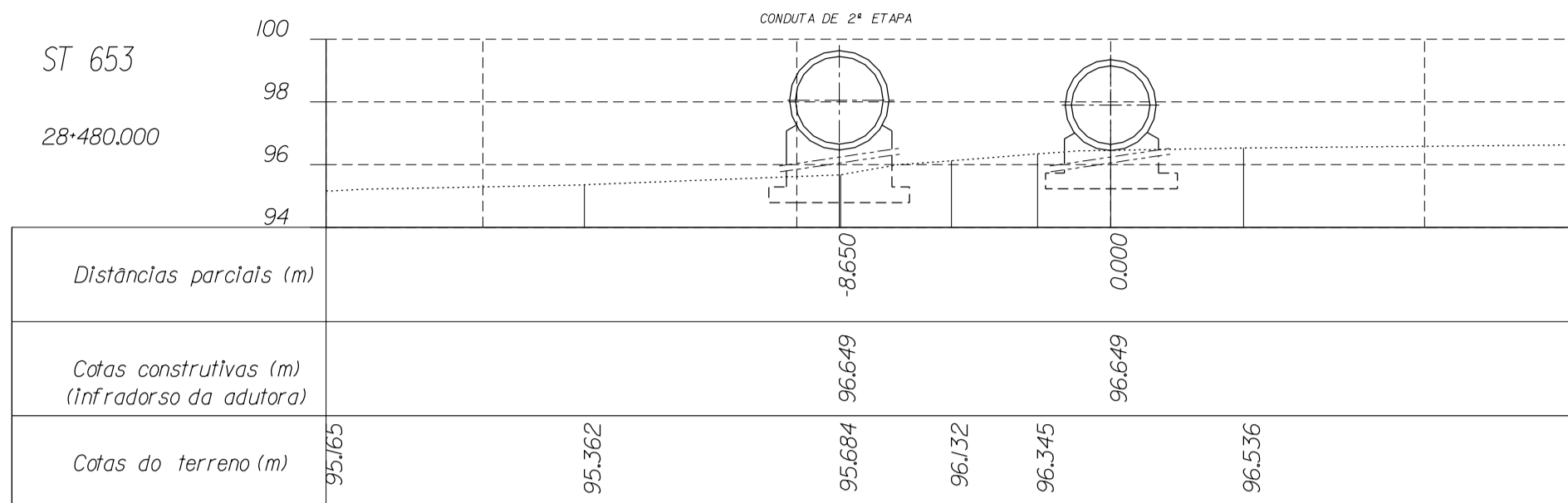
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ **SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH**
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

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 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 28+040 - 28+320)

proj.	PC	data:	102/2002	des. nº	30
des.	HJR	escala:	1:200		
verif.	JH				
aprov.	APS				0777-PE-22-C123-30



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 :

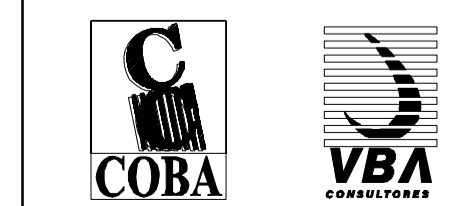
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRO
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM ROCHA
- SEÇÃO TIPO - CANAL EM CORTE EM SOLO
- OBRAS DE DRENAGEM DO CANAL
- IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS, PLANTA,
- OBRA TIPO - ADUTORAS E GALERIAS

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	03/2002	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

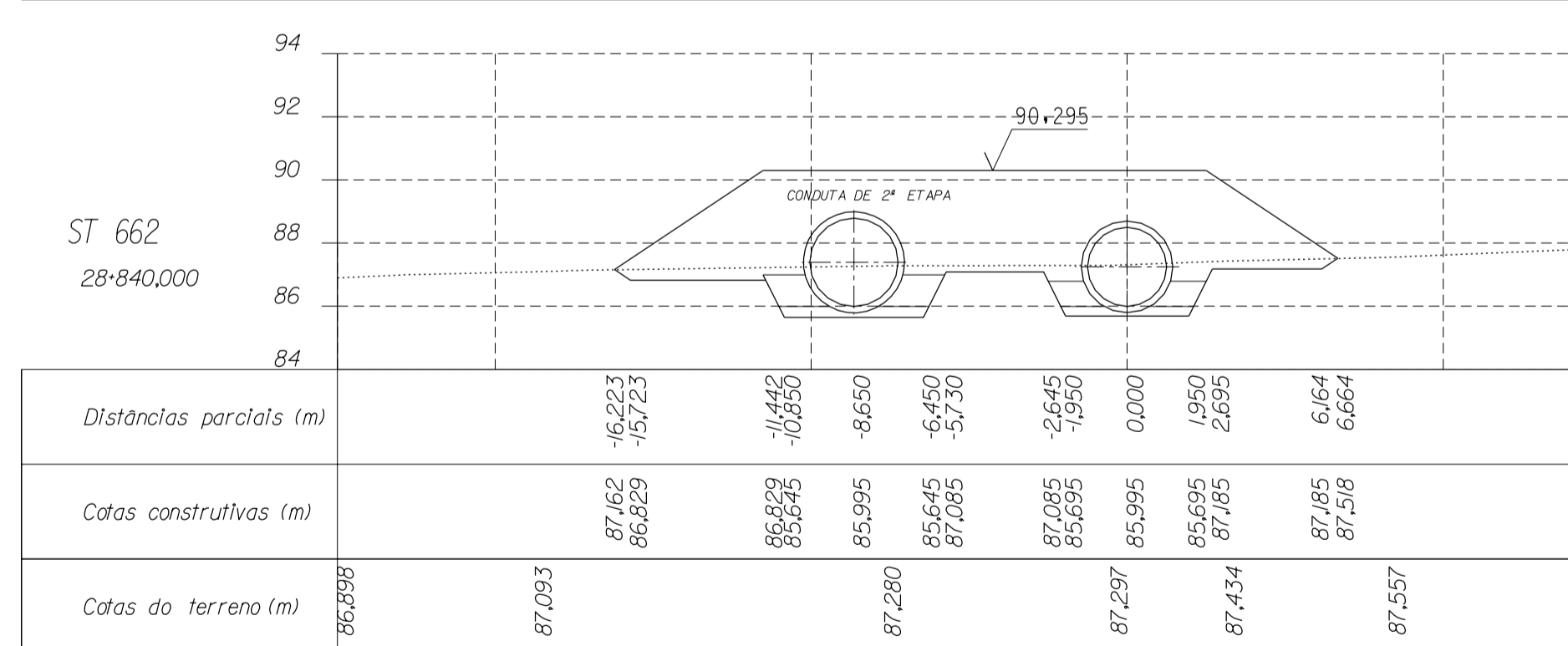
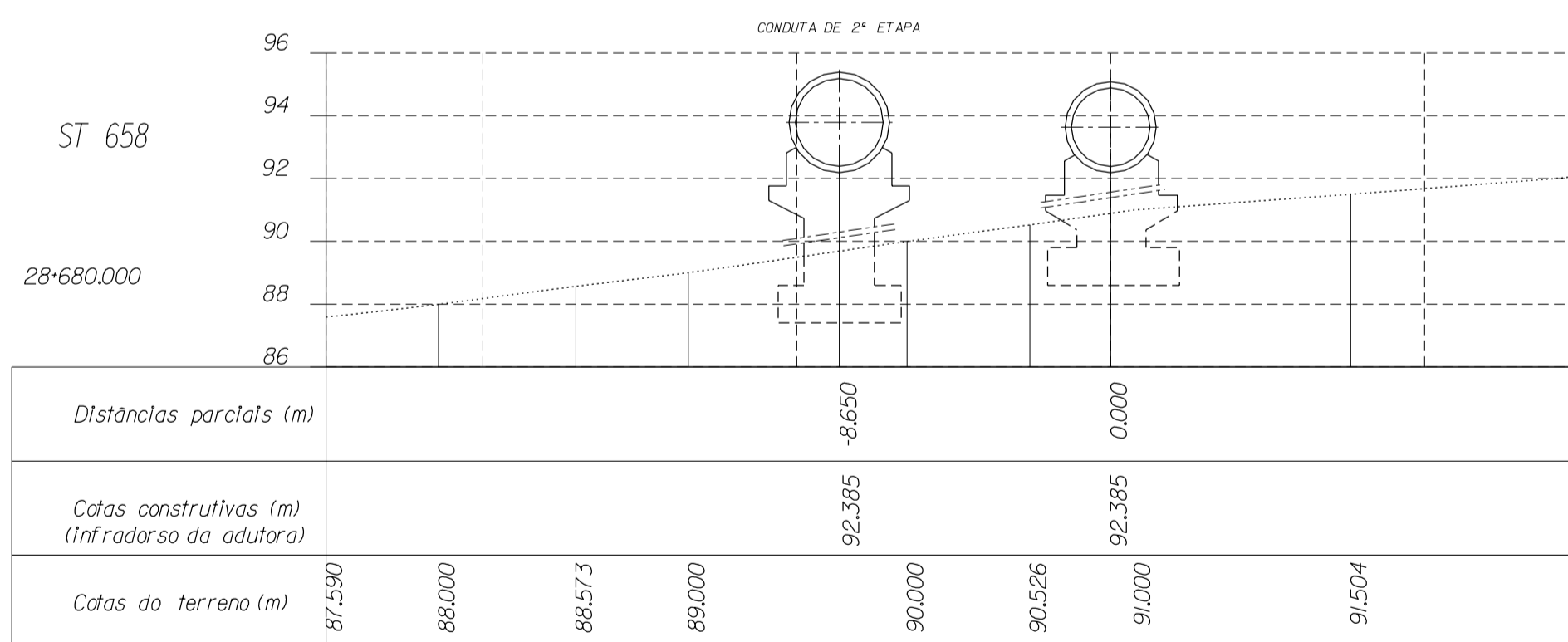
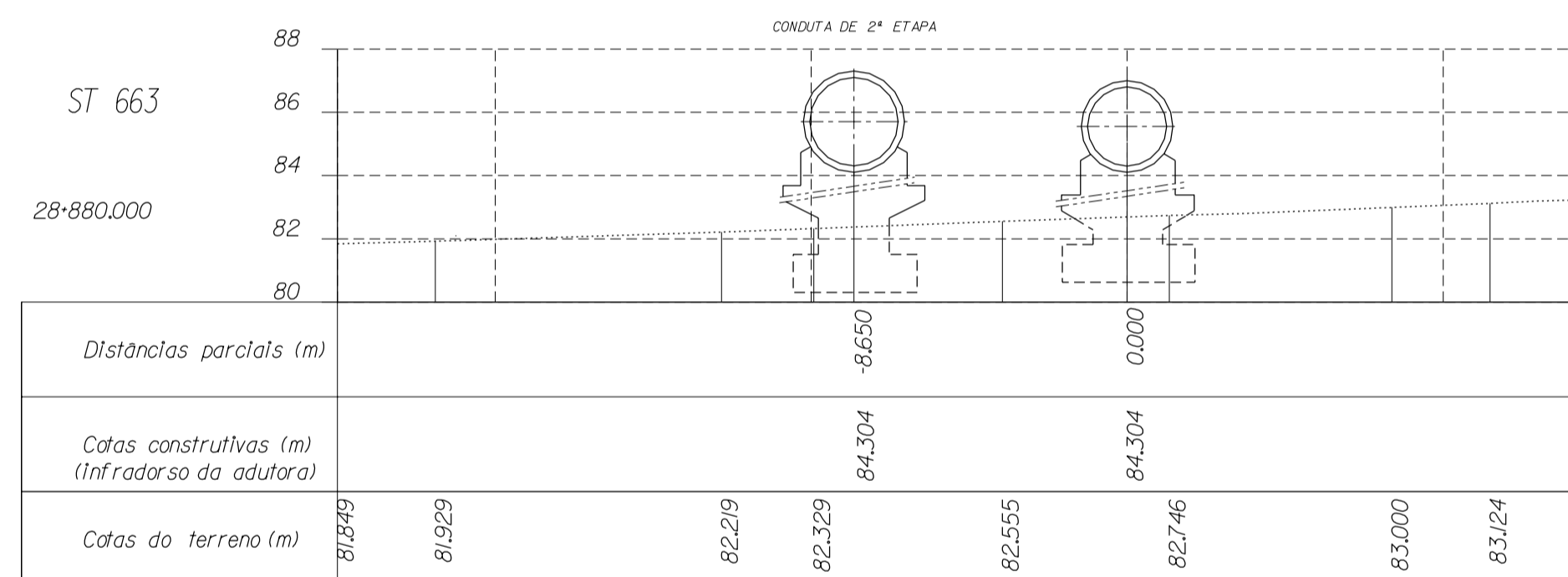
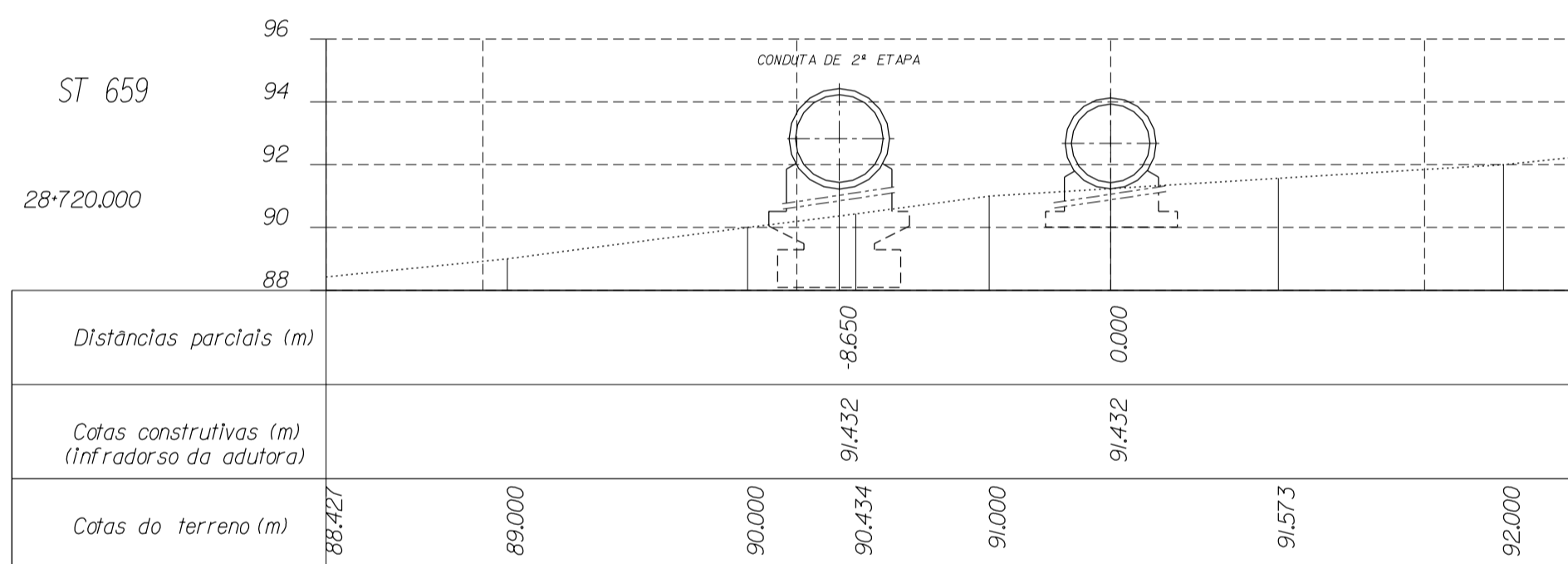
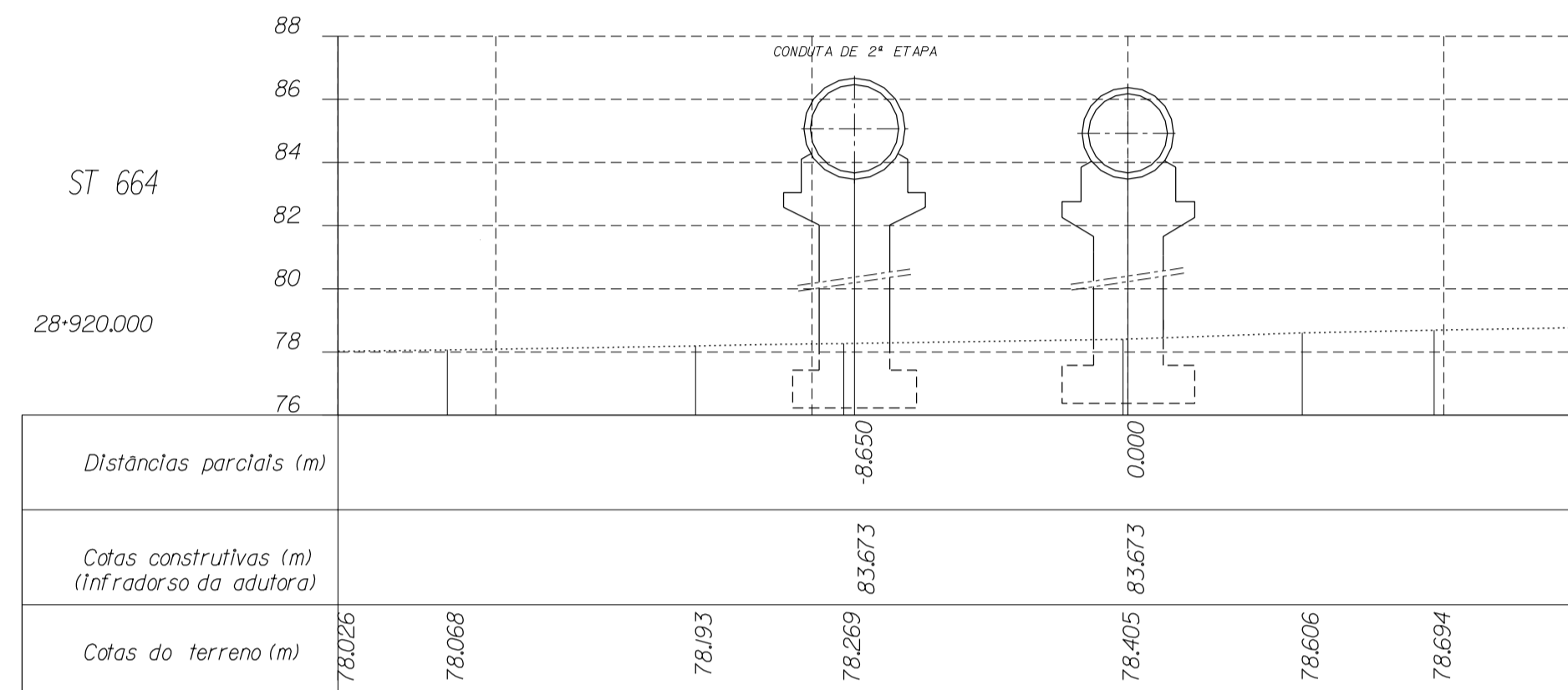
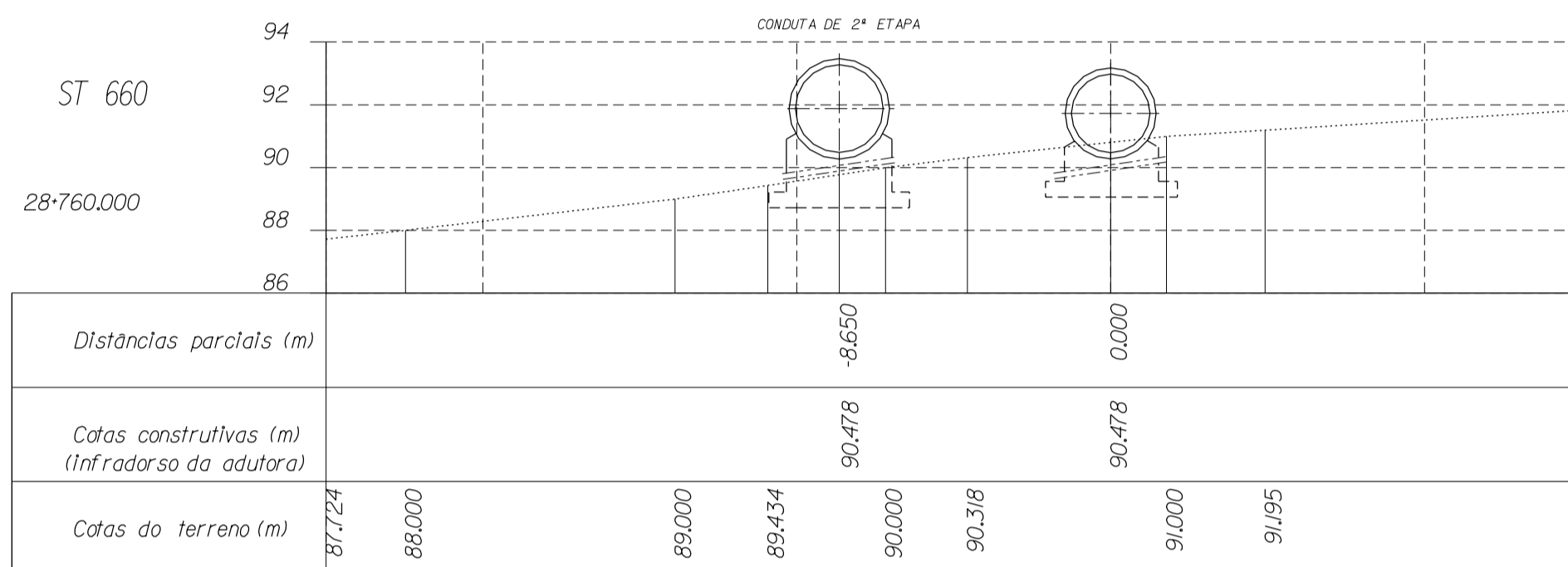
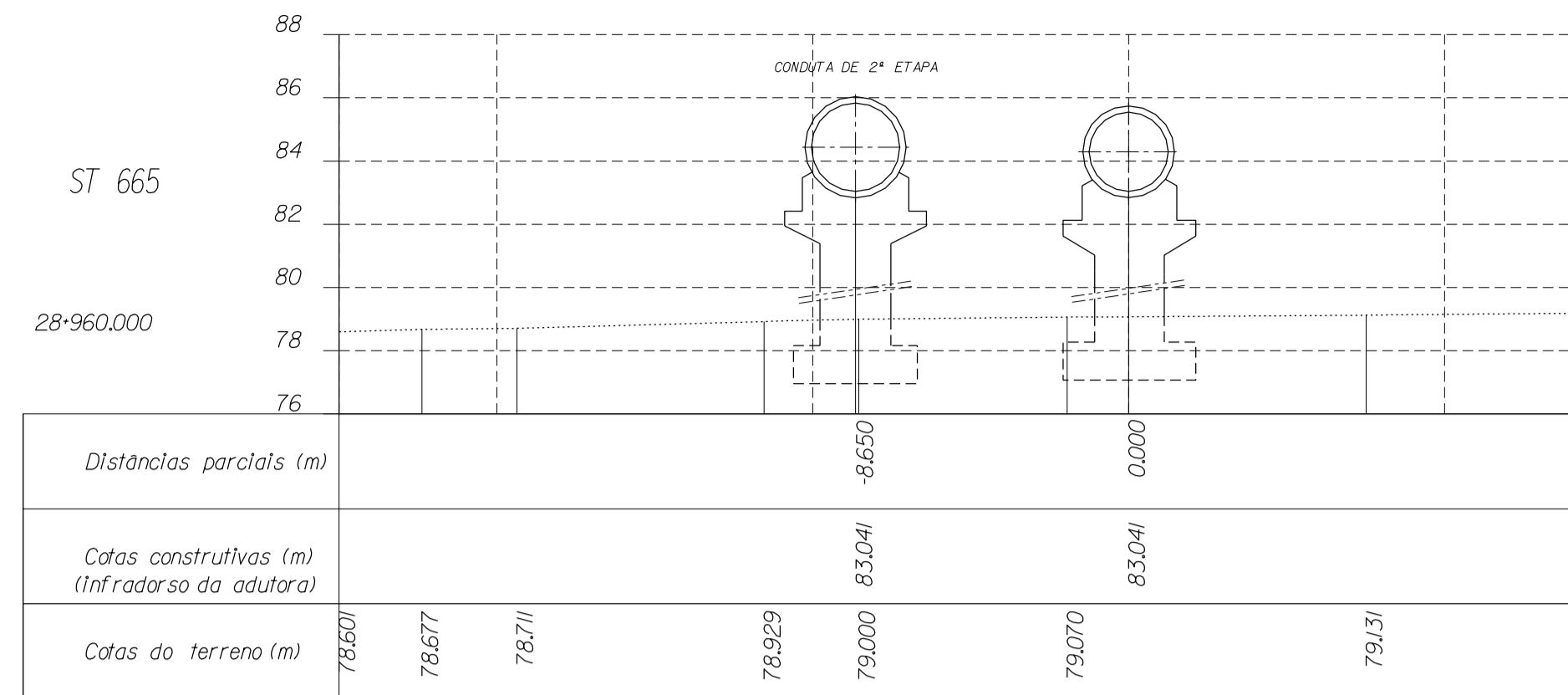
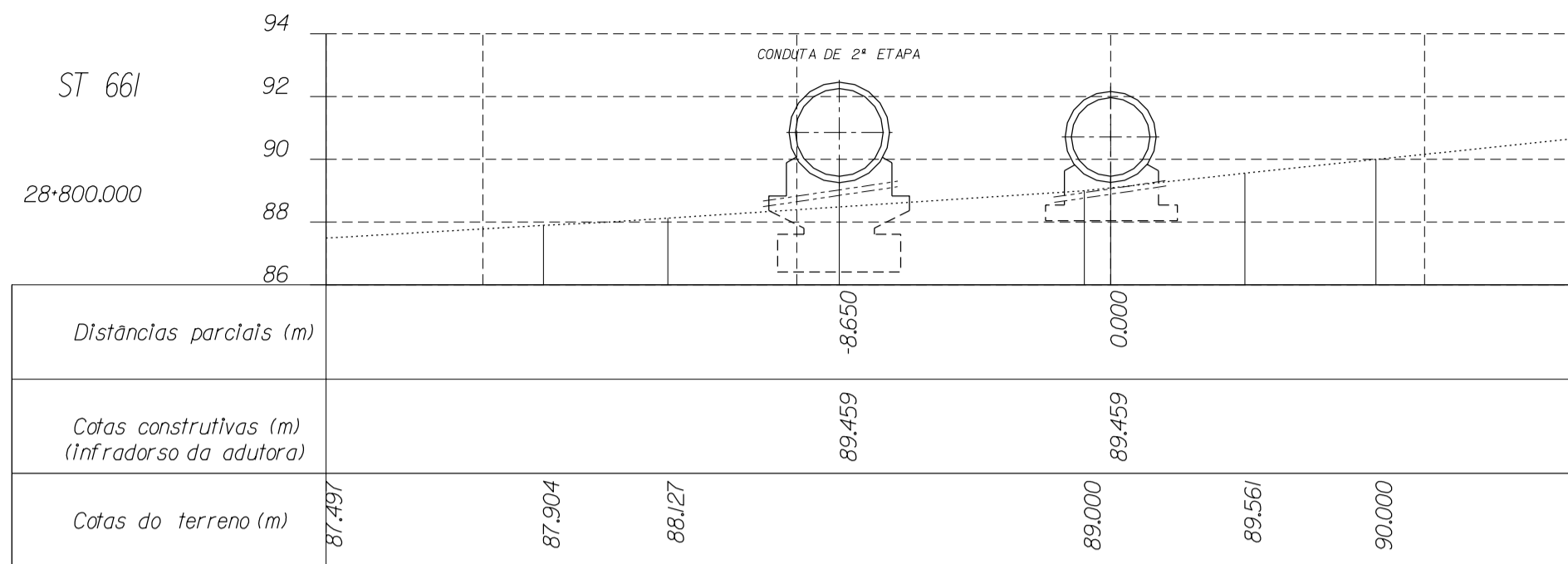


HARZA - HIDROBRASILEIRA ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 28-360 - 28-640)

proj.	PC	data:	102/2002	des. nº	31
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 construtivas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto

- DESENHOS A CONSULTAR :**
- 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
 - 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	03/2002	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

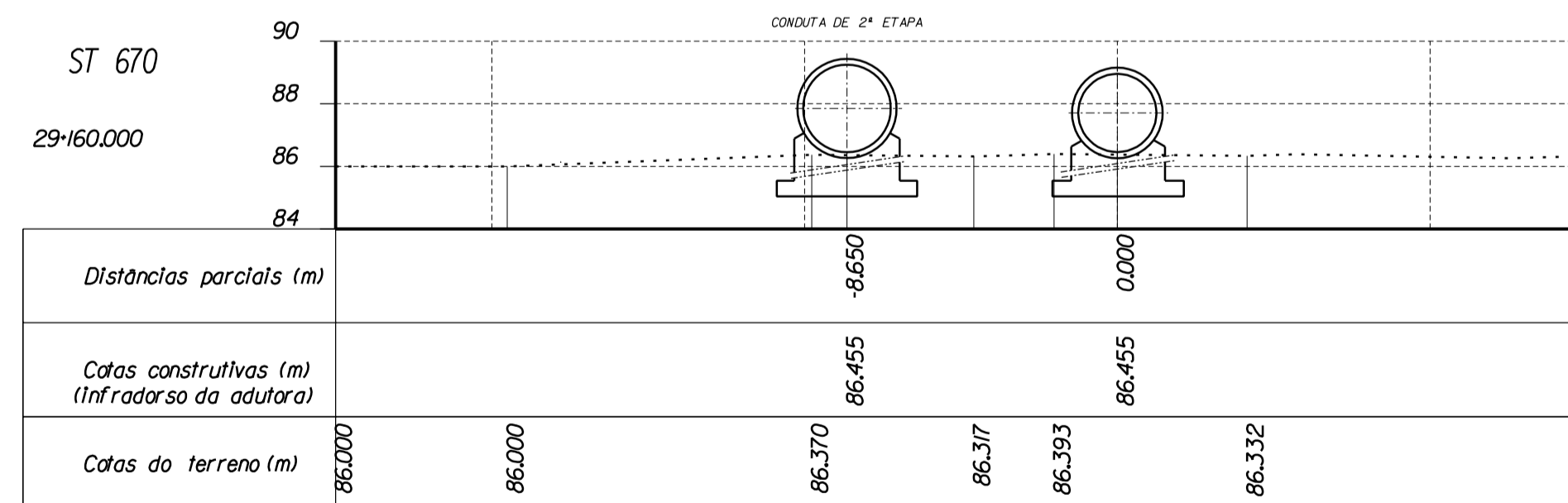
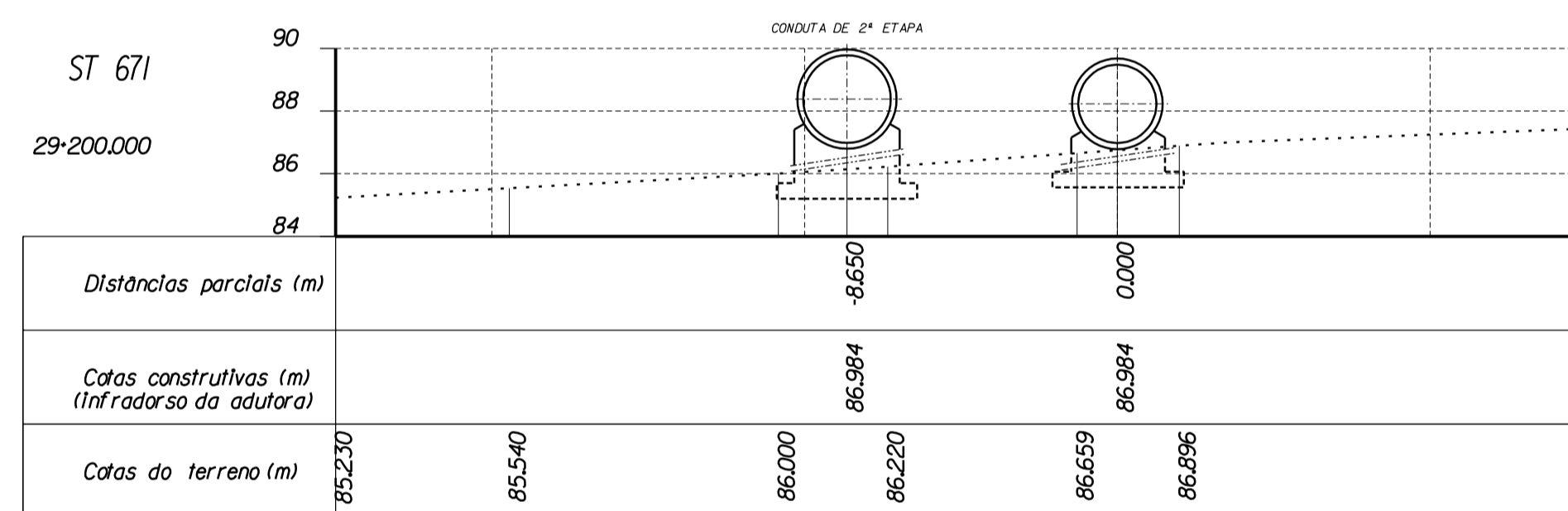
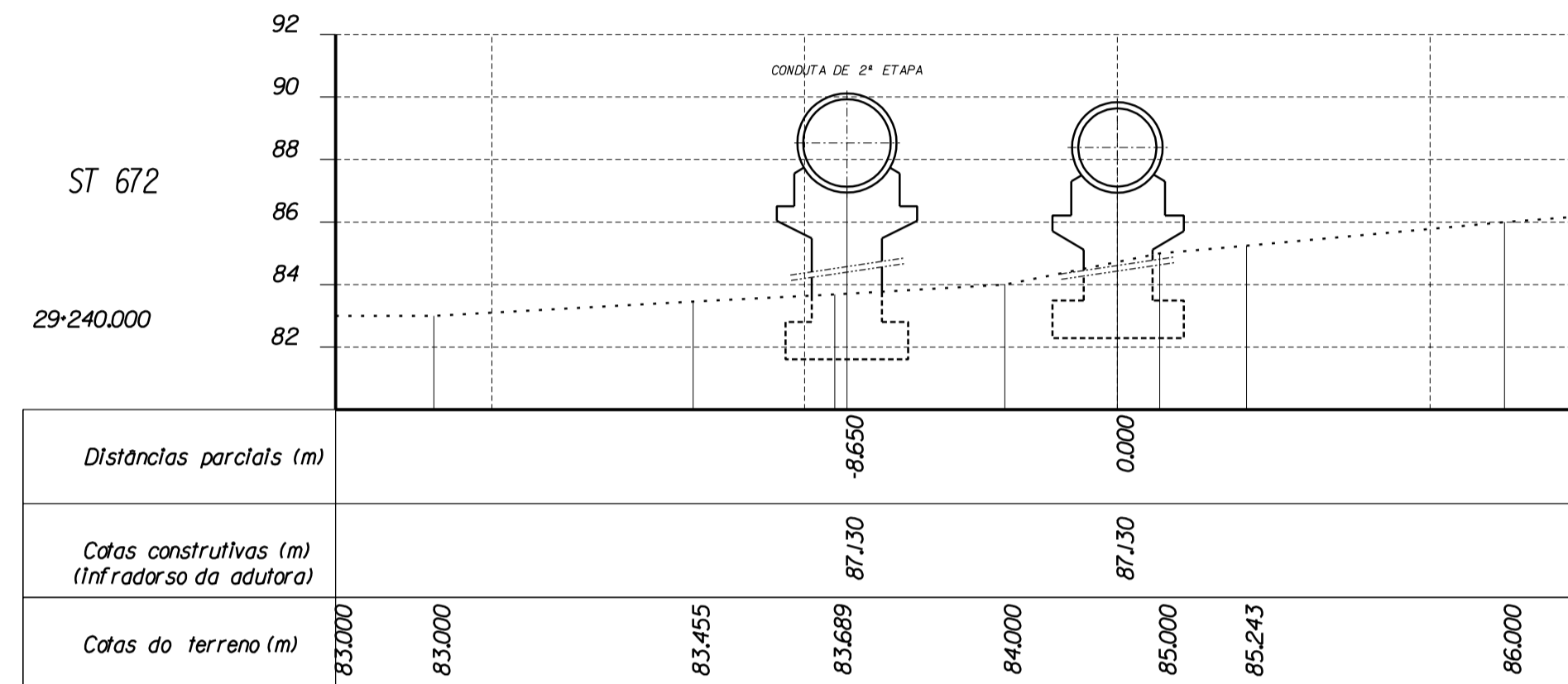
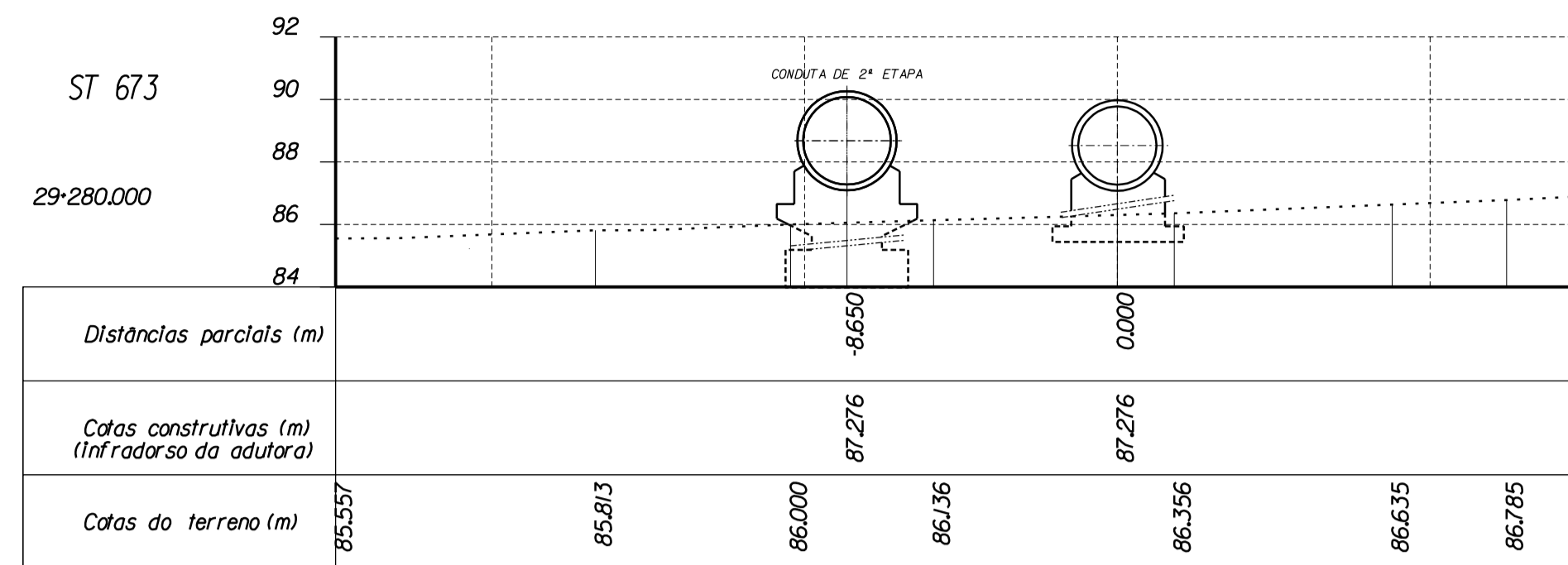
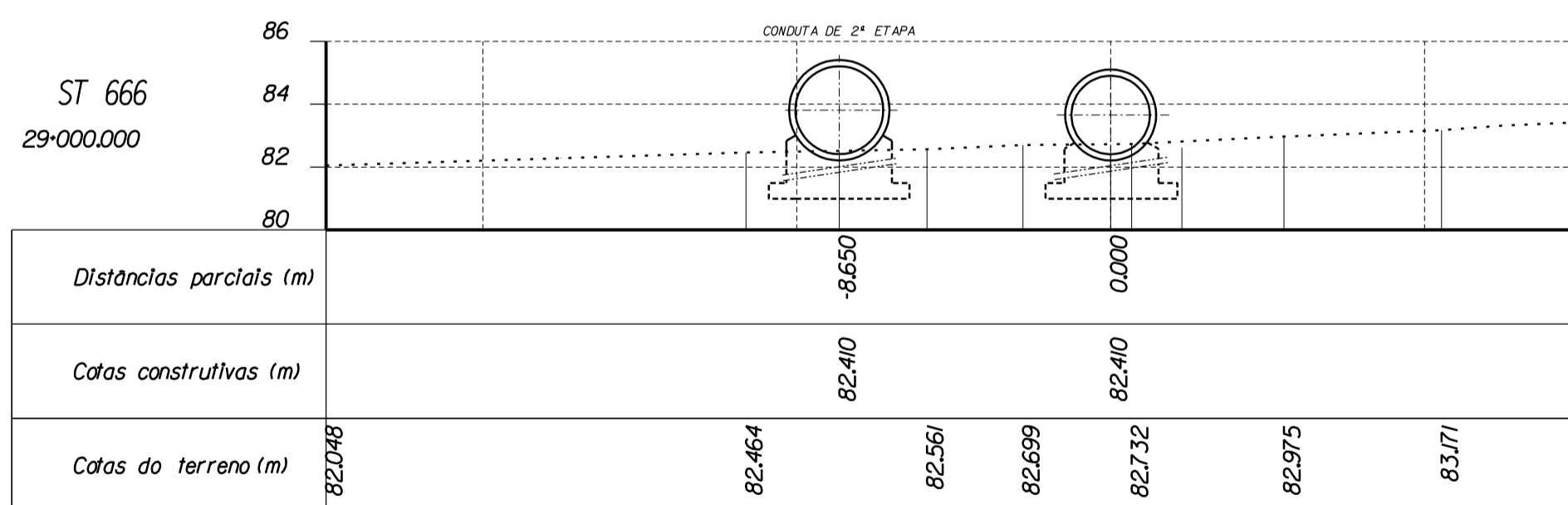
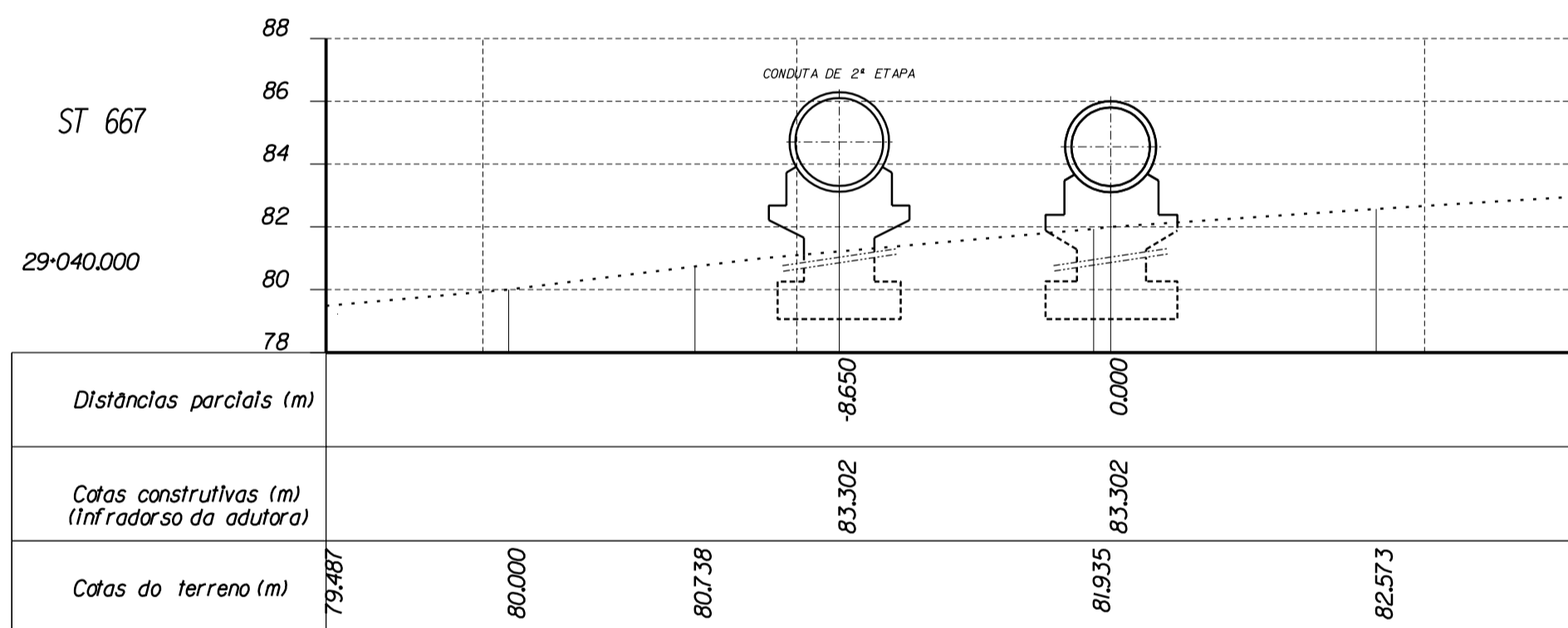
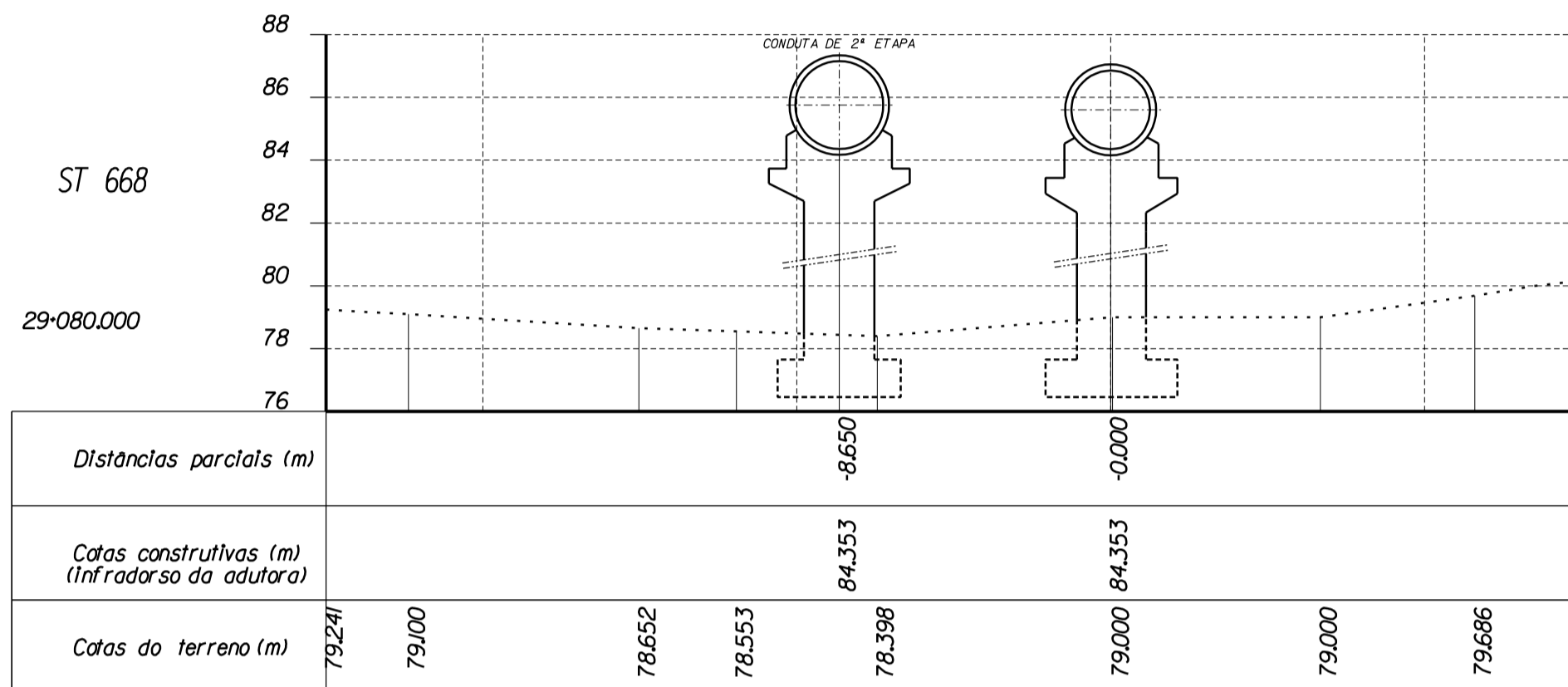
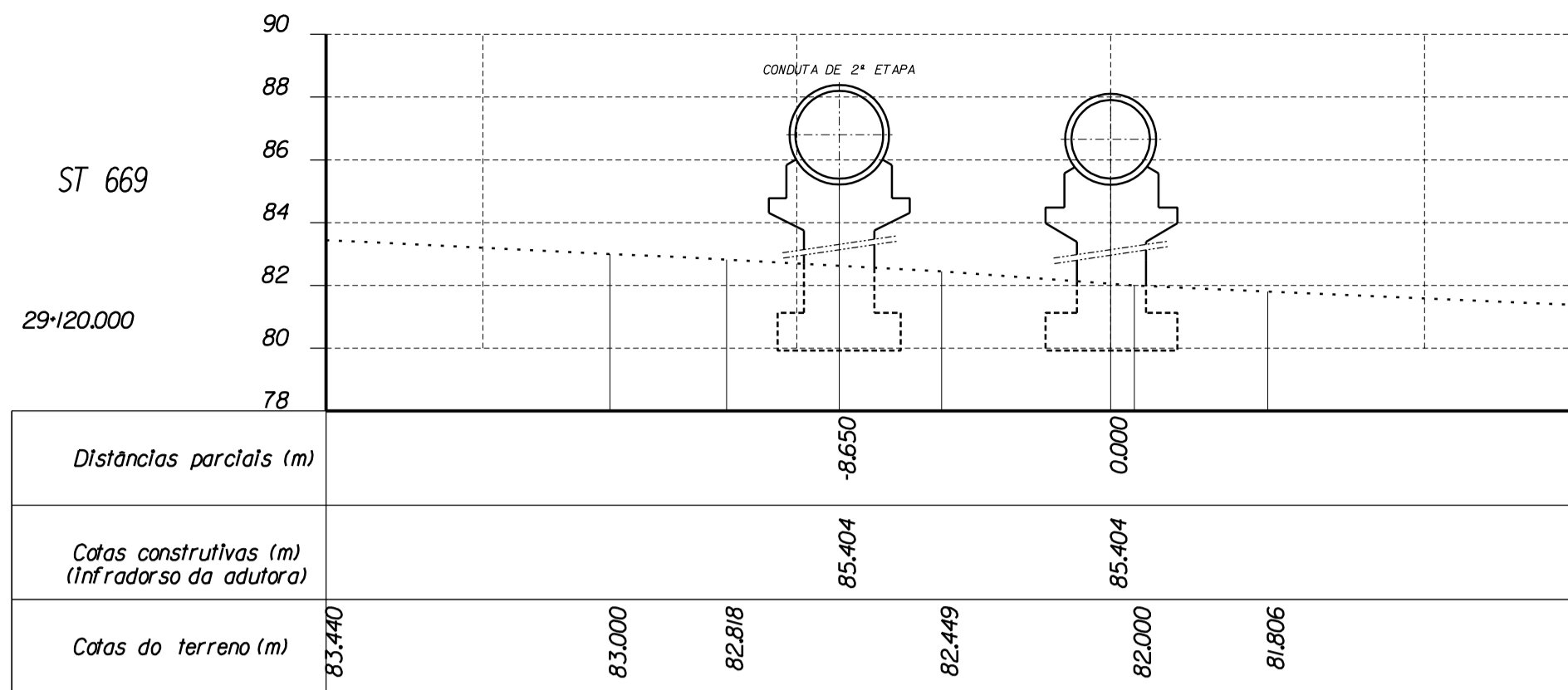
ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADOÇÃO - SUB-TRECHO 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 28-680 - 28-960)

proj.	PC	data:	102/2002	des. nº	32
des.	HJR	escala:	1:200		
verif.	JH				
aprov.	APS				

0777-PE-22-C123-032

SINICALS
FILES



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meio cano
- 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.

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

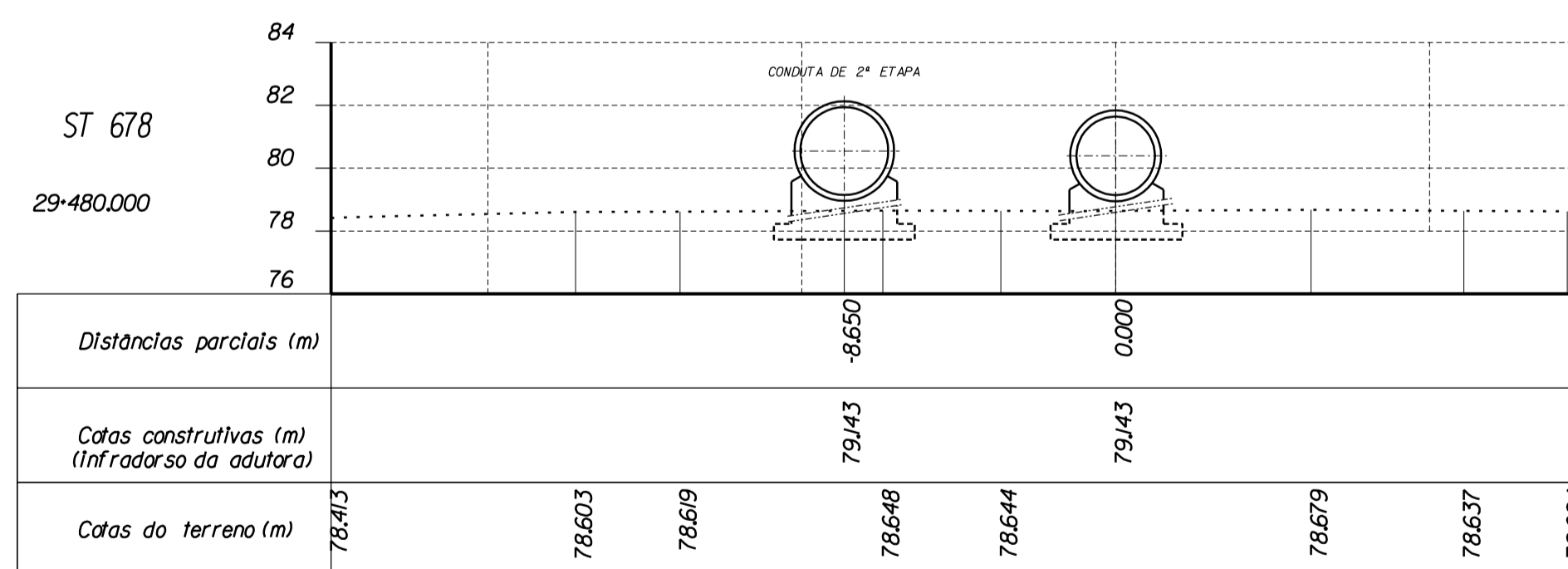
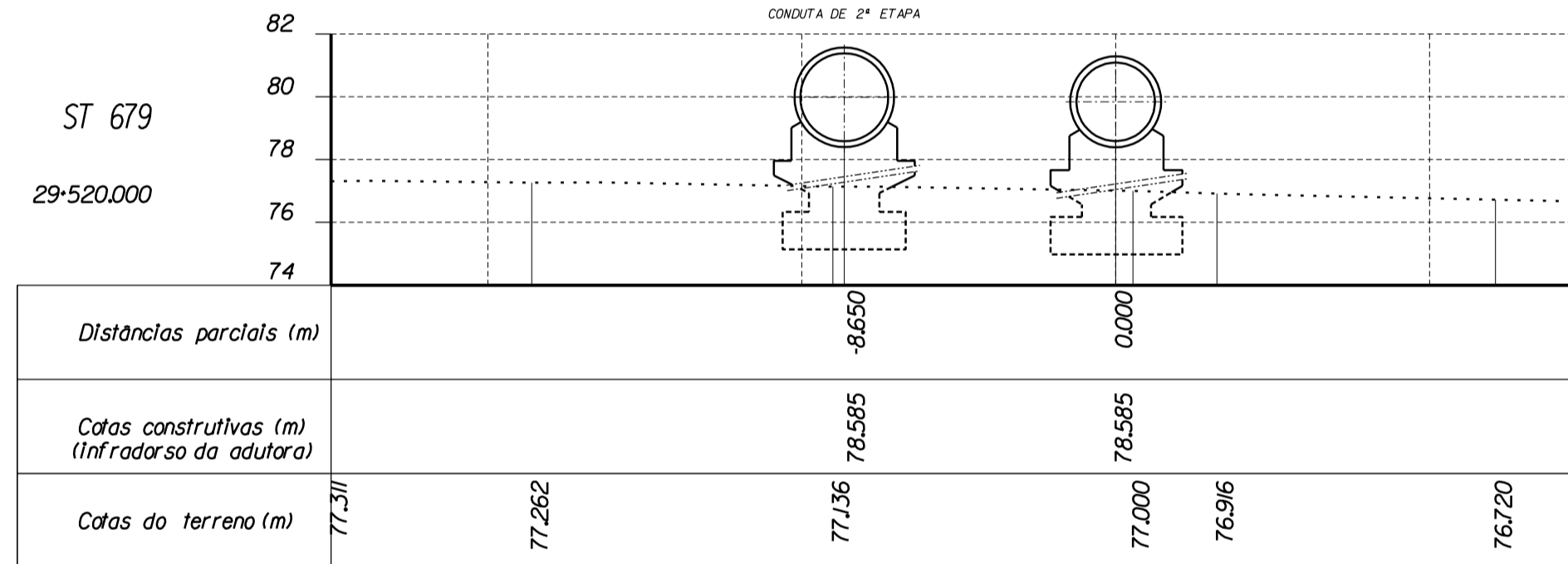
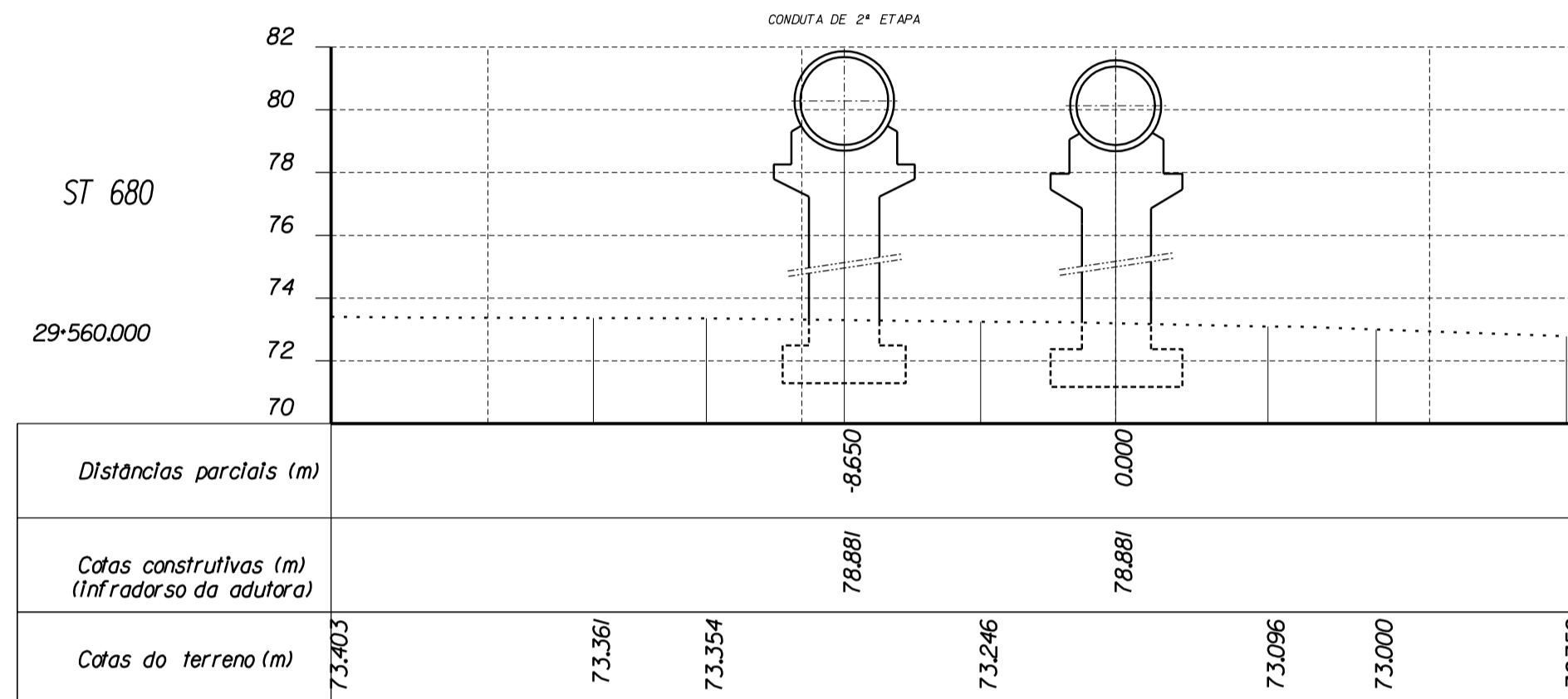
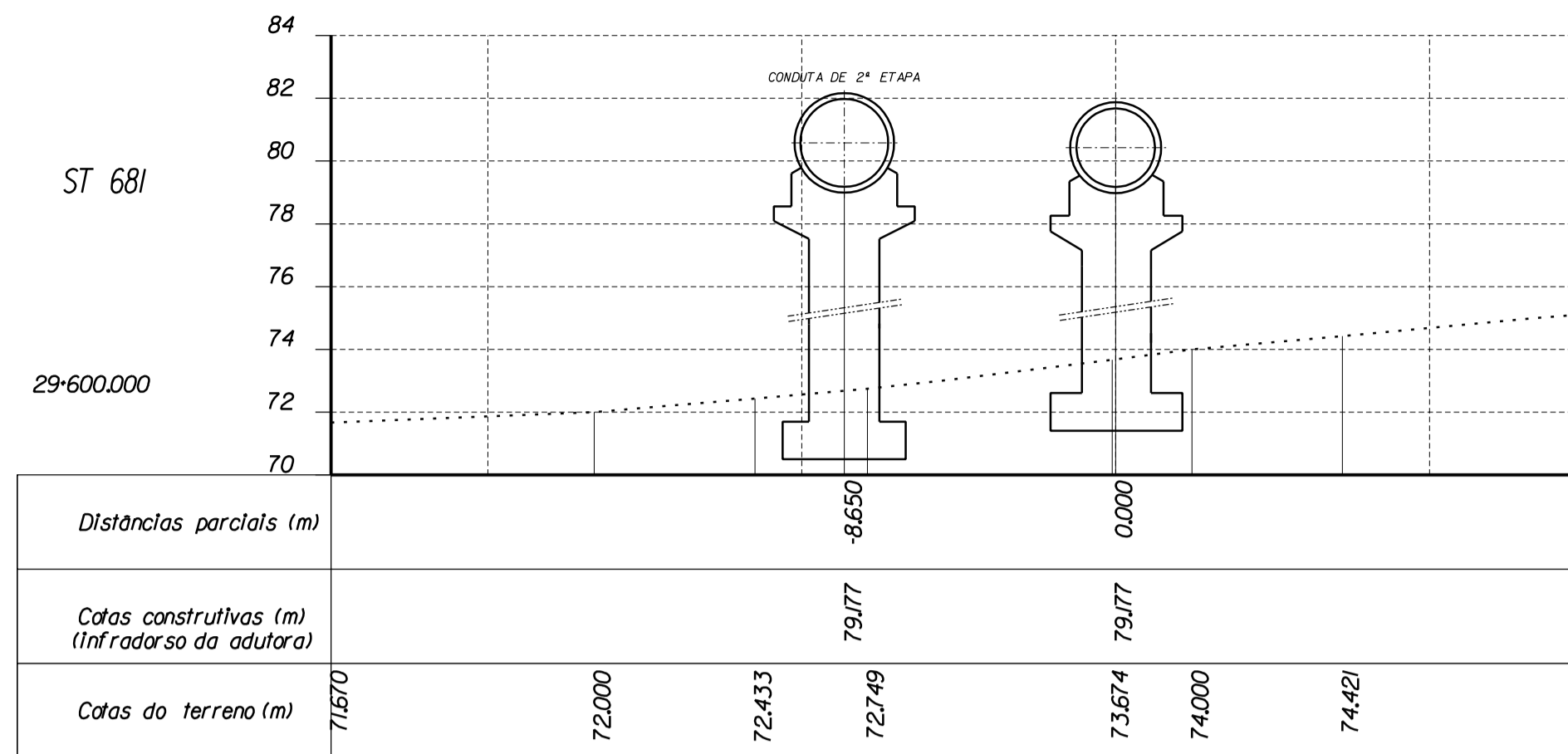
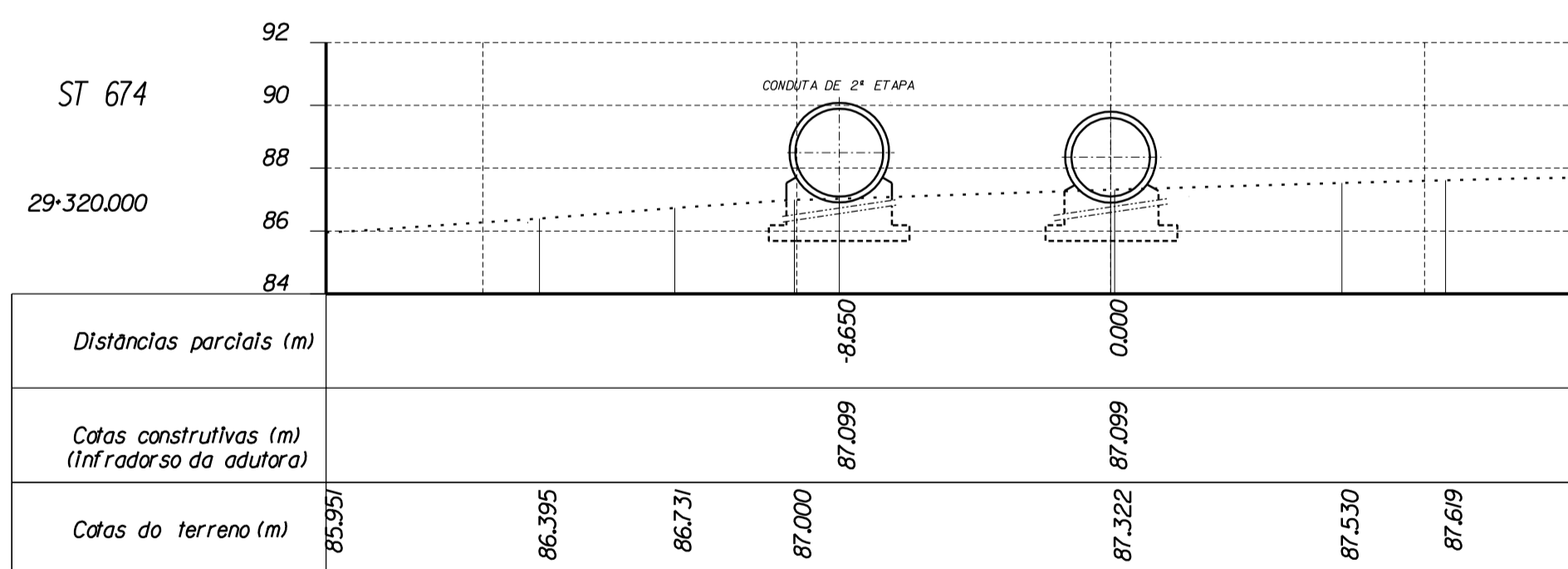
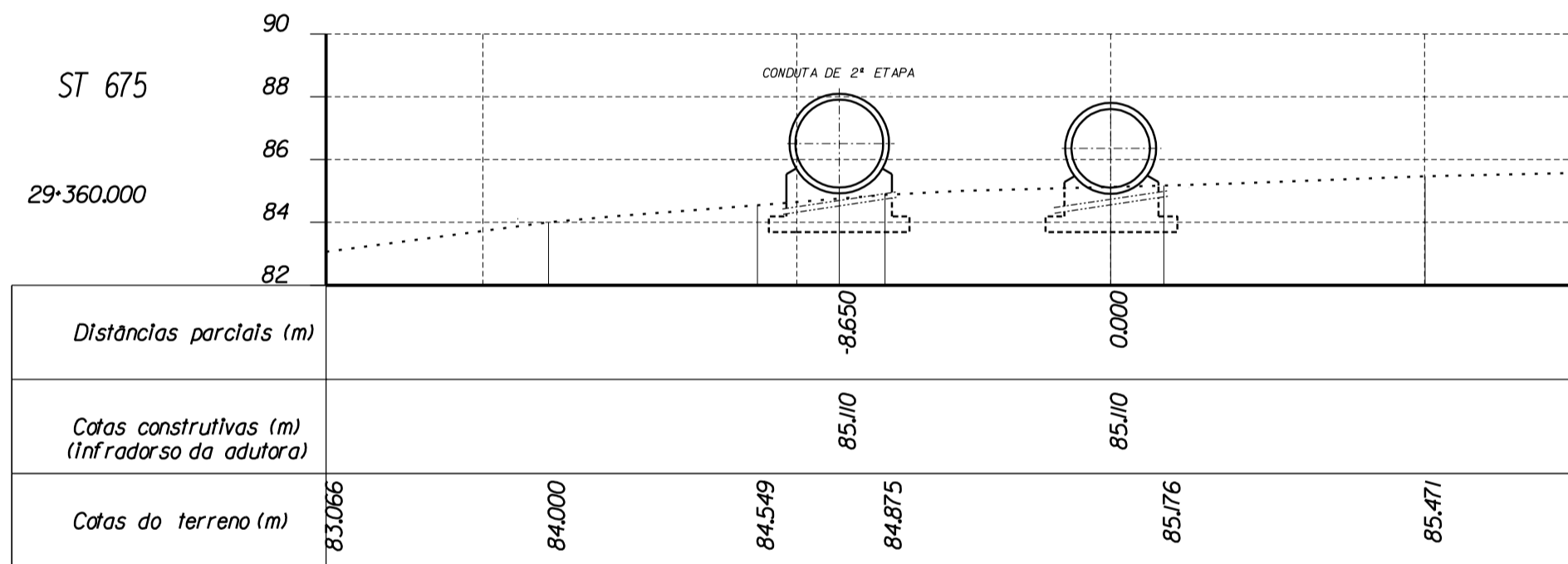
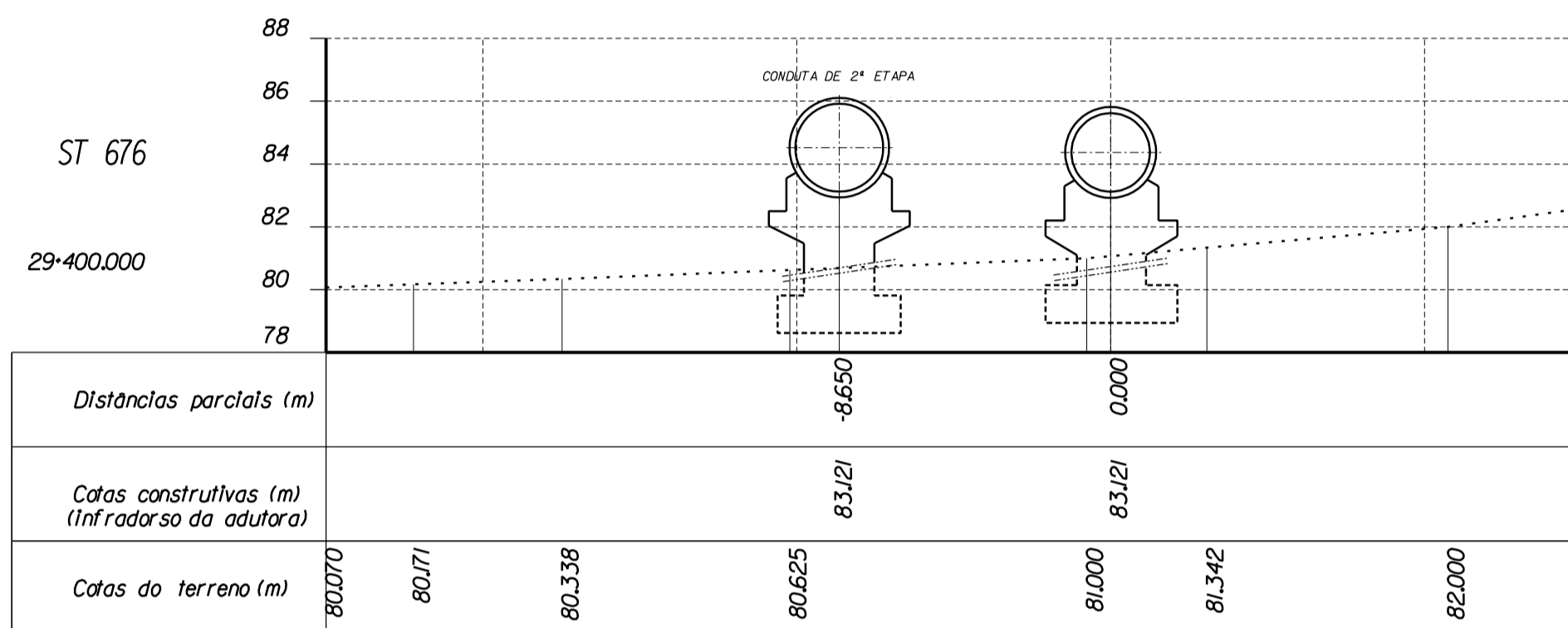
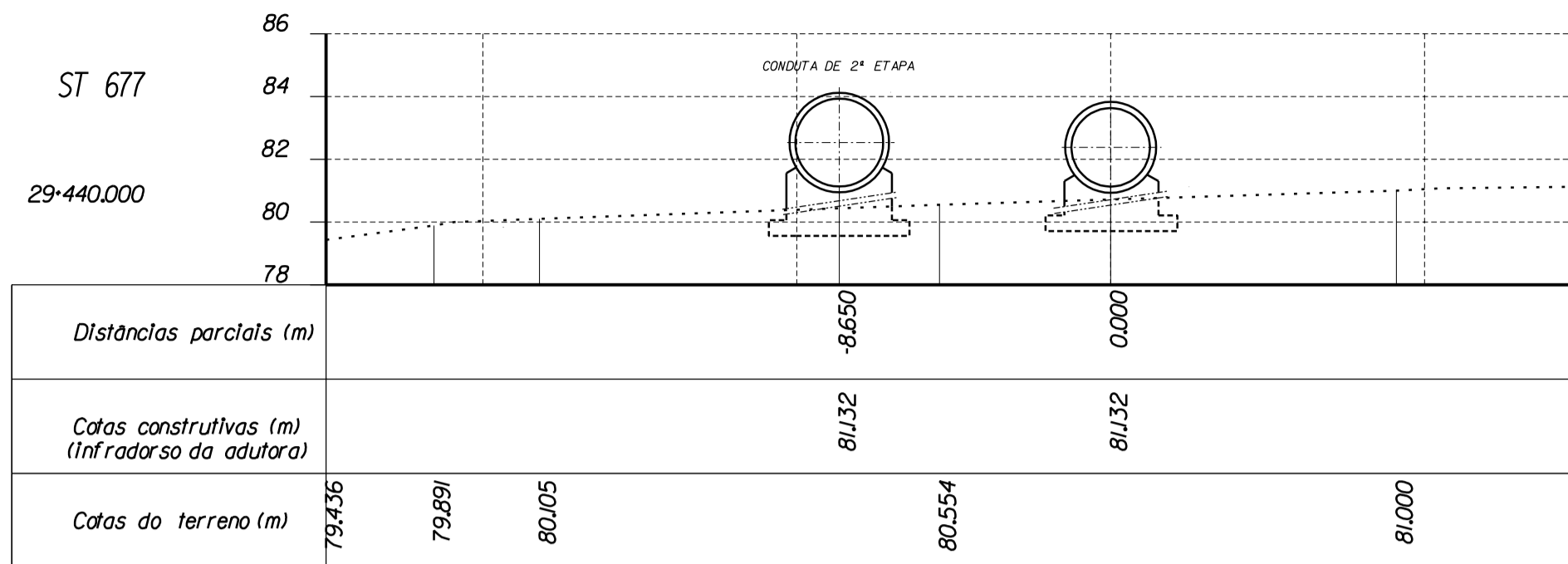
COBA
VBA
HARZA

HARZA - 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 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 29-000 - 29-280)

proj. PC	data: 1/02/2002	des. nº
des. HJR	escala: 1:200	33
verif. JH		
aprov. APS		0777-PE-22-C123-033



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meio cano
- 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 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.

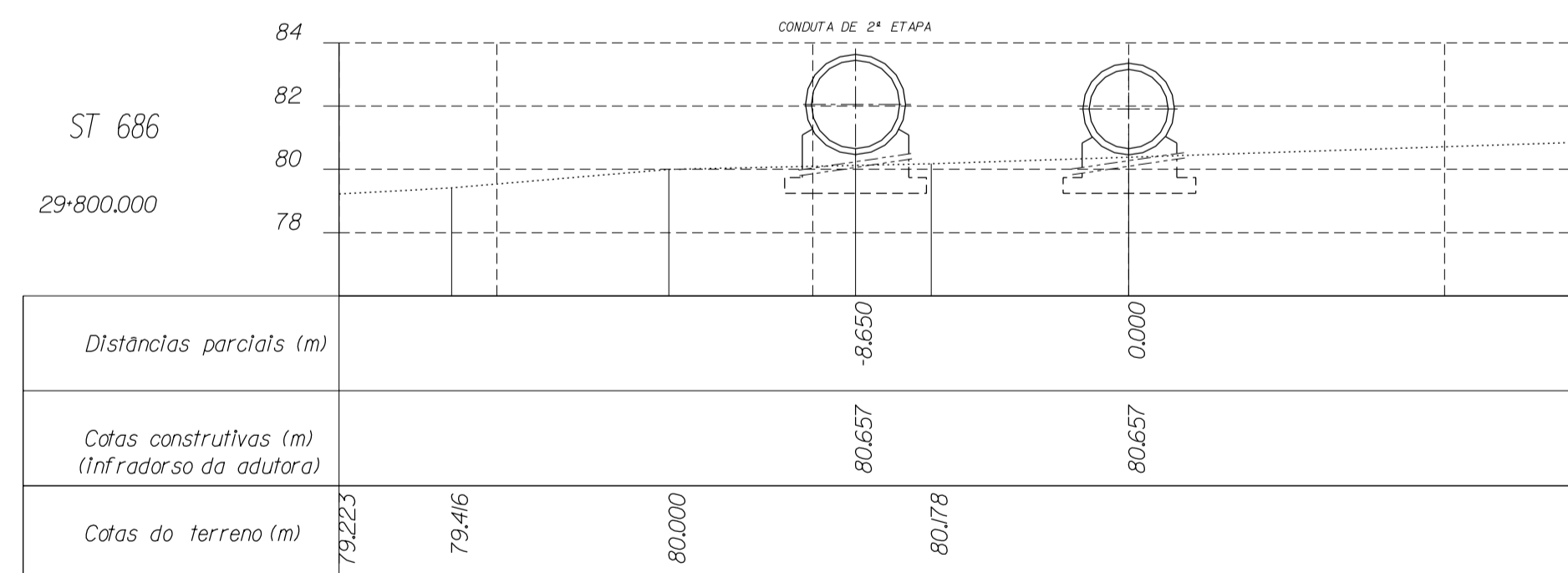
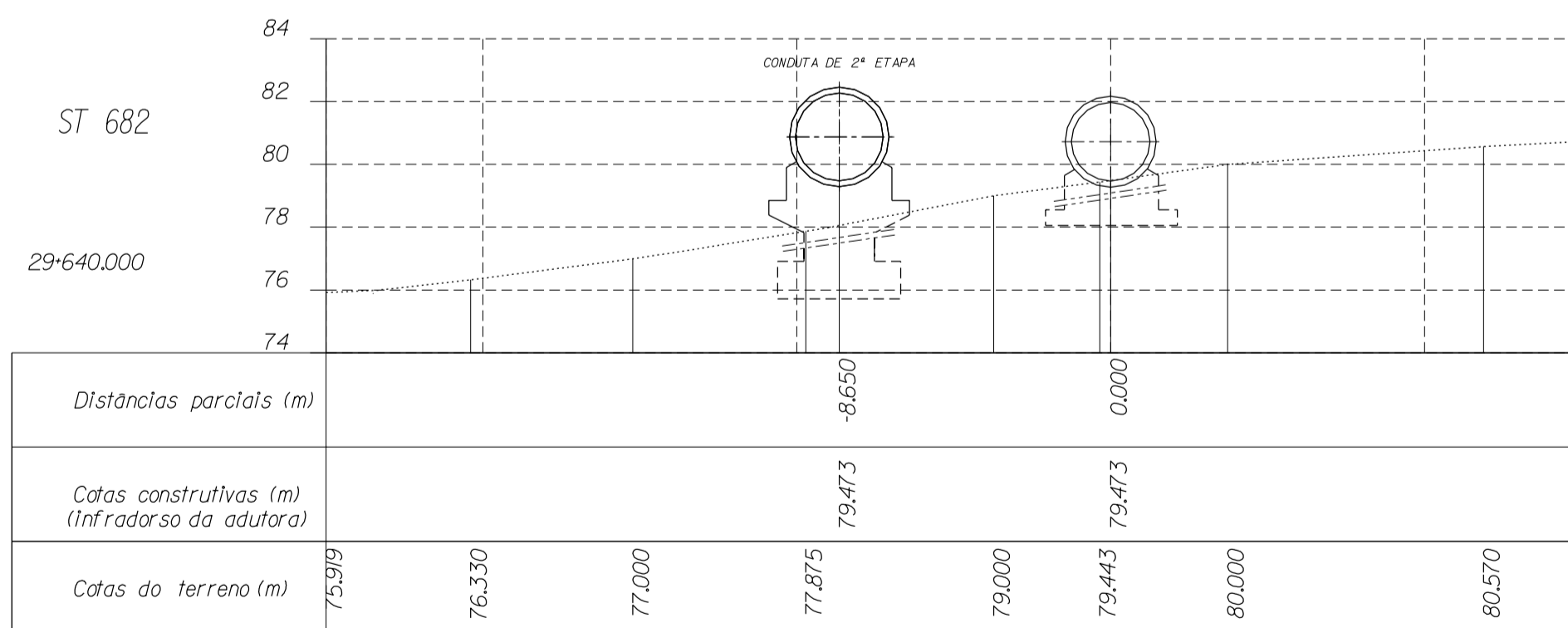
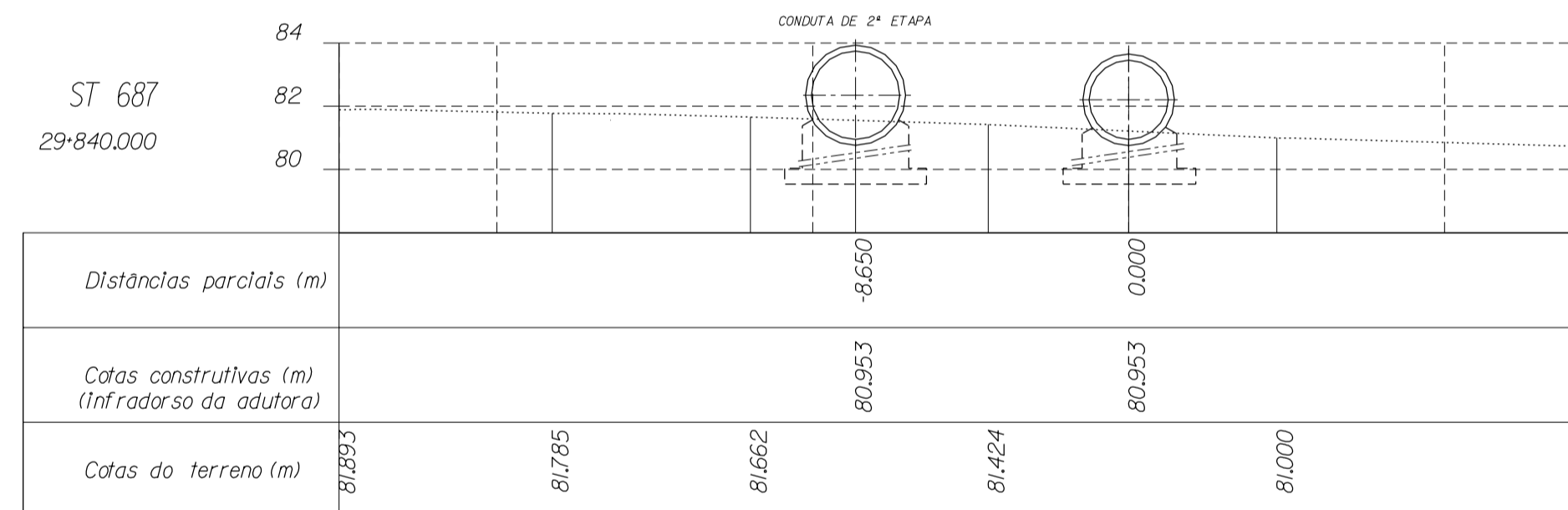
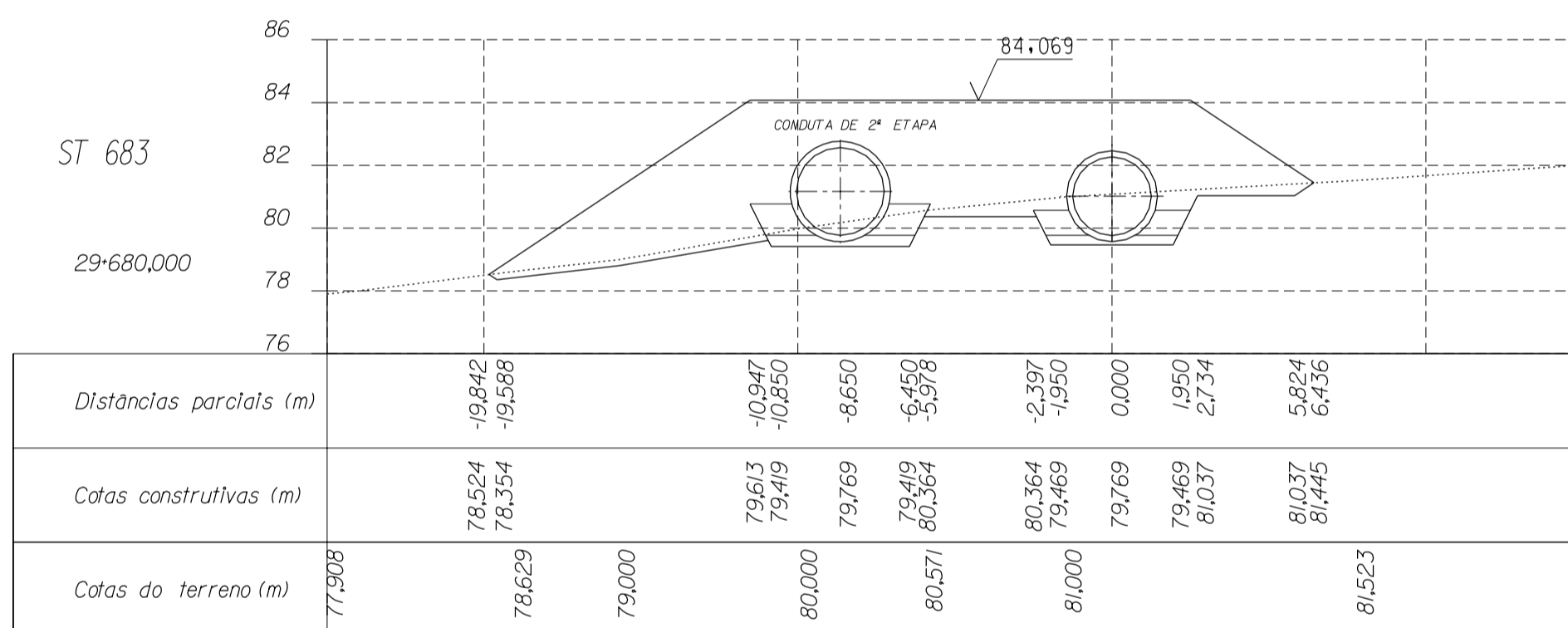
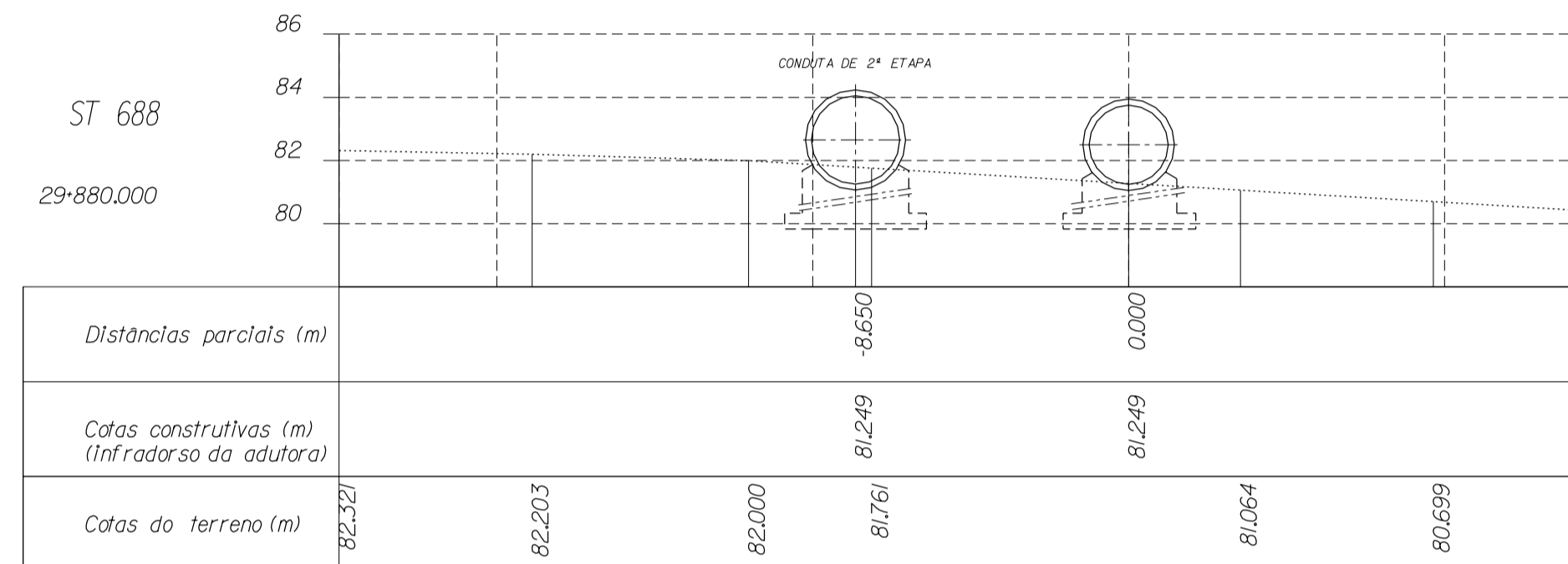
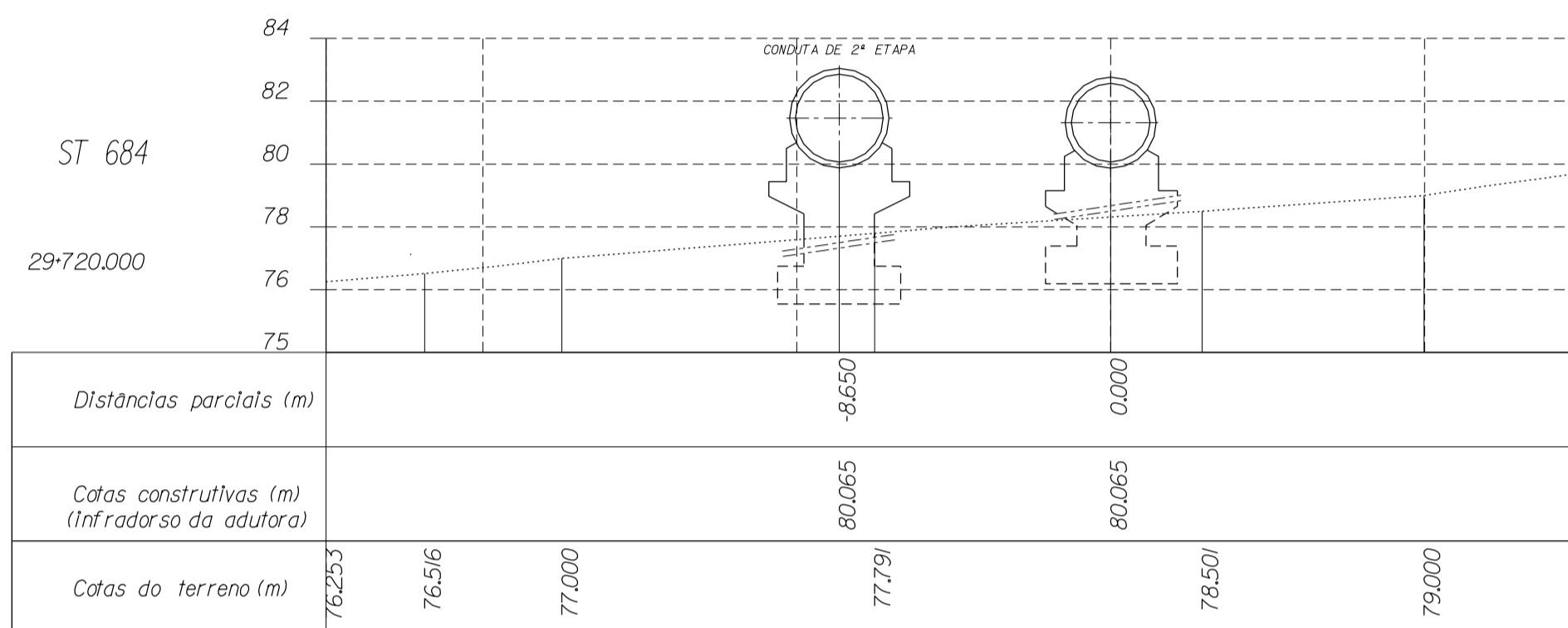
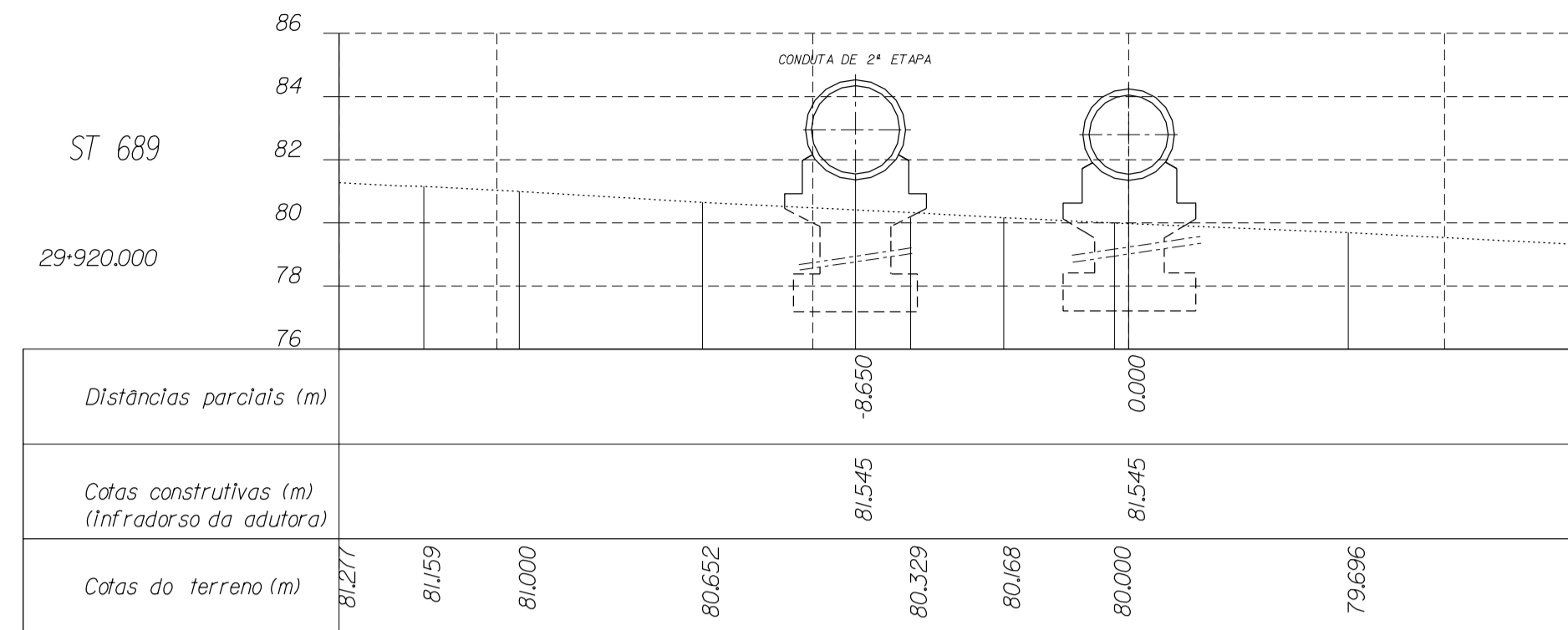
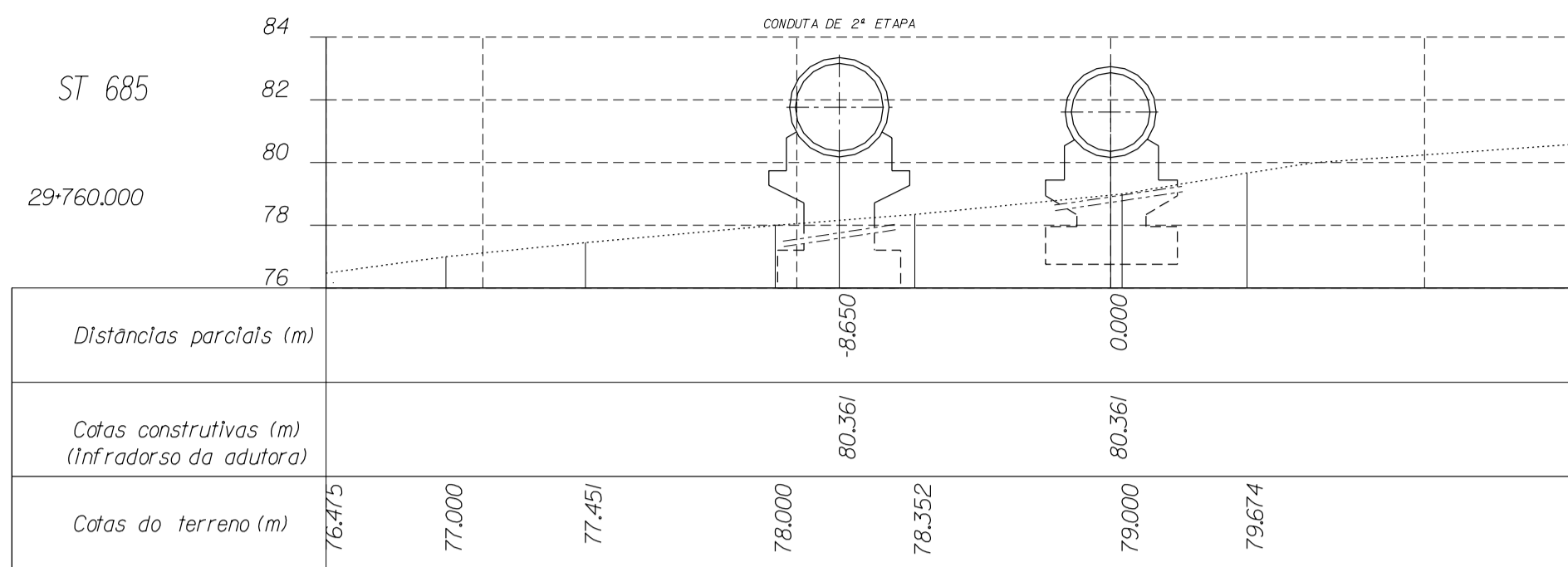
revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

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 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 29+320 - 29+600)

proj. PC	data: 1/02/2002	des. nº
des. HJR	escala: 1:200	34
verif. JH		
aprov. APS		0777-PE-22-C123-034



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 :**
- 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
 - 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.

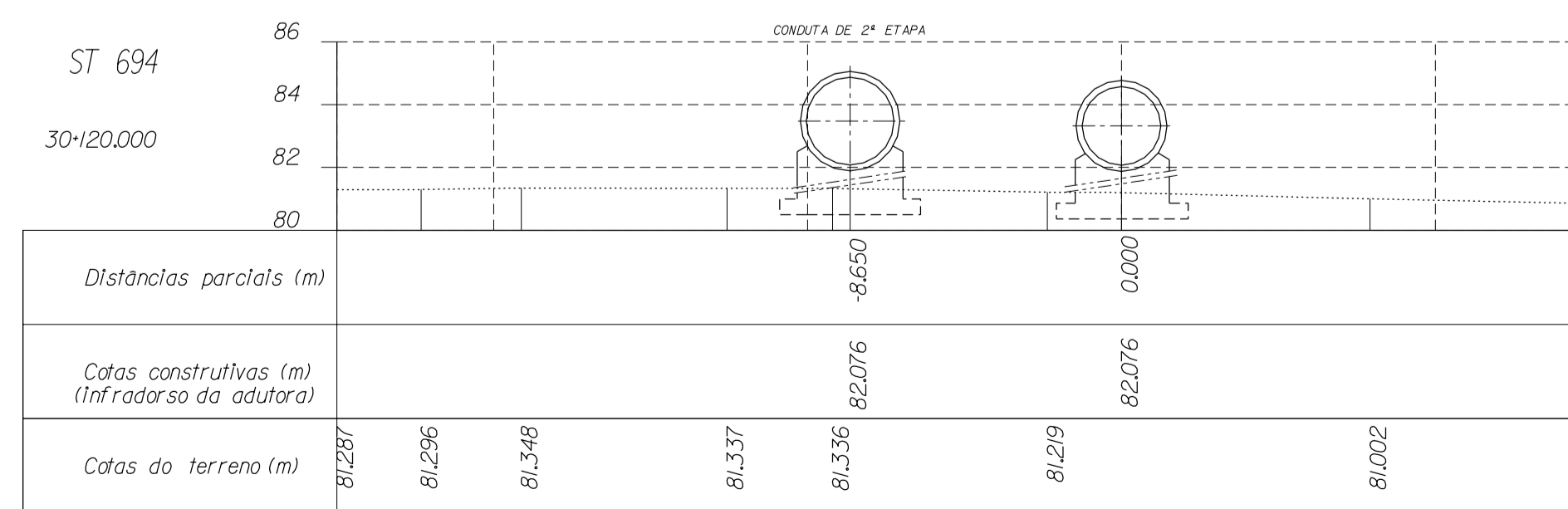
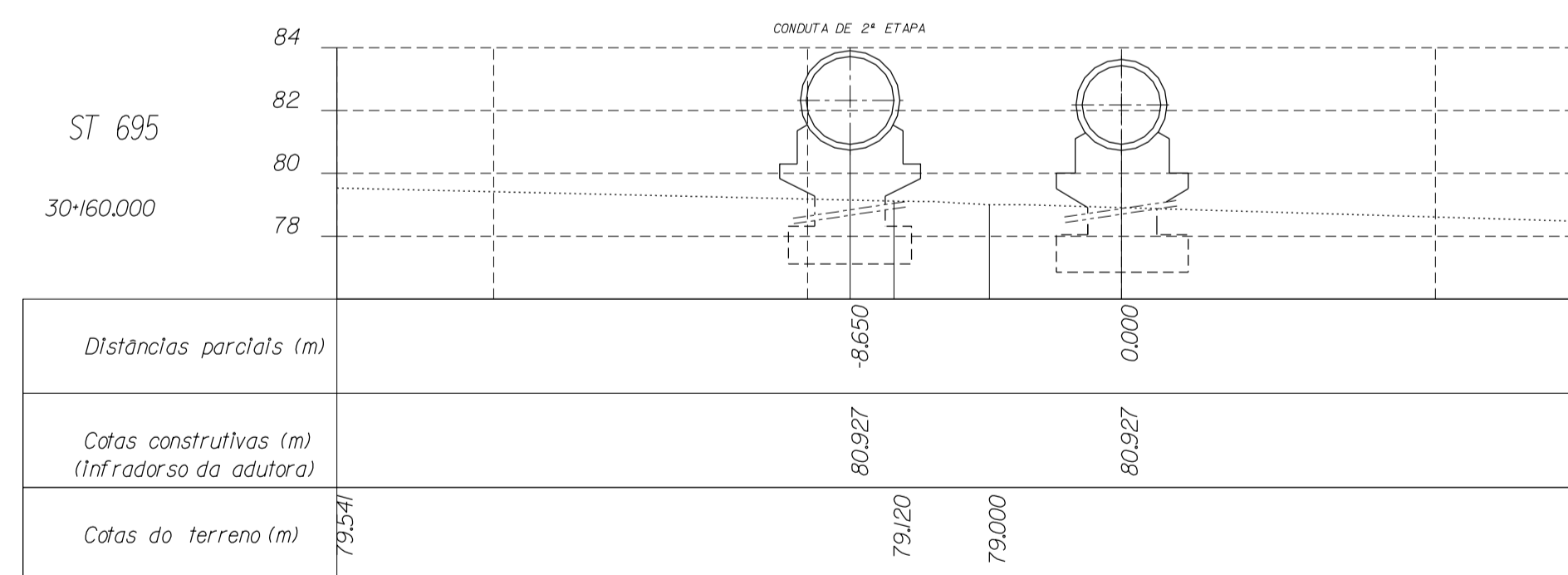
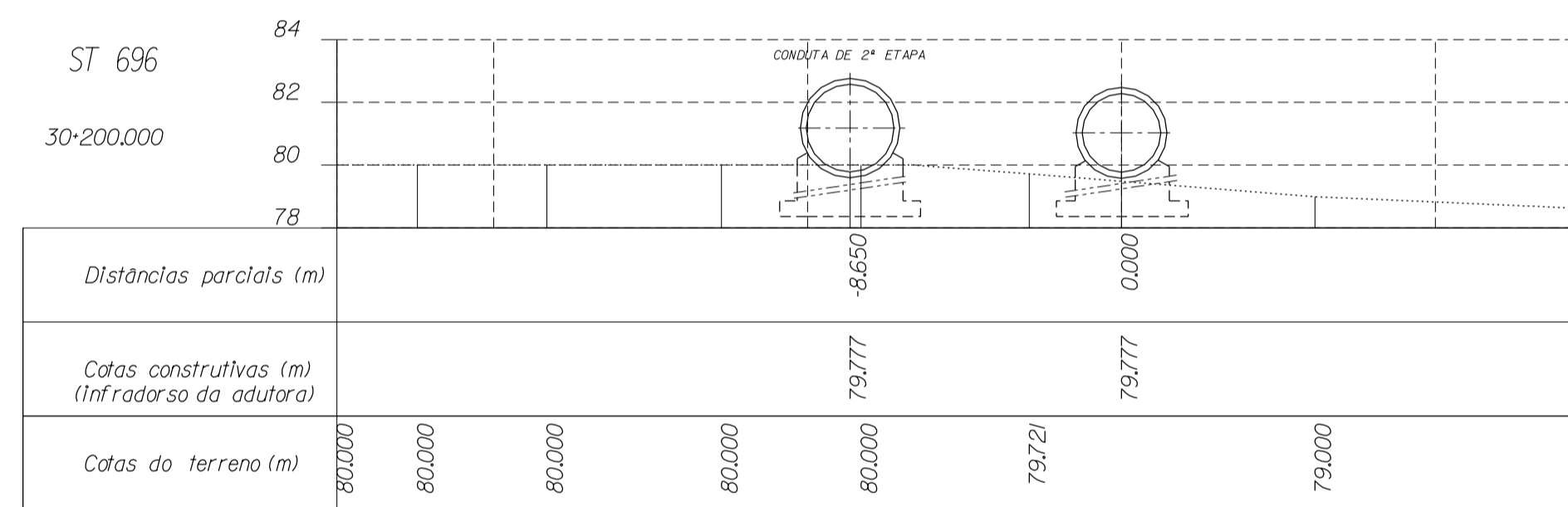
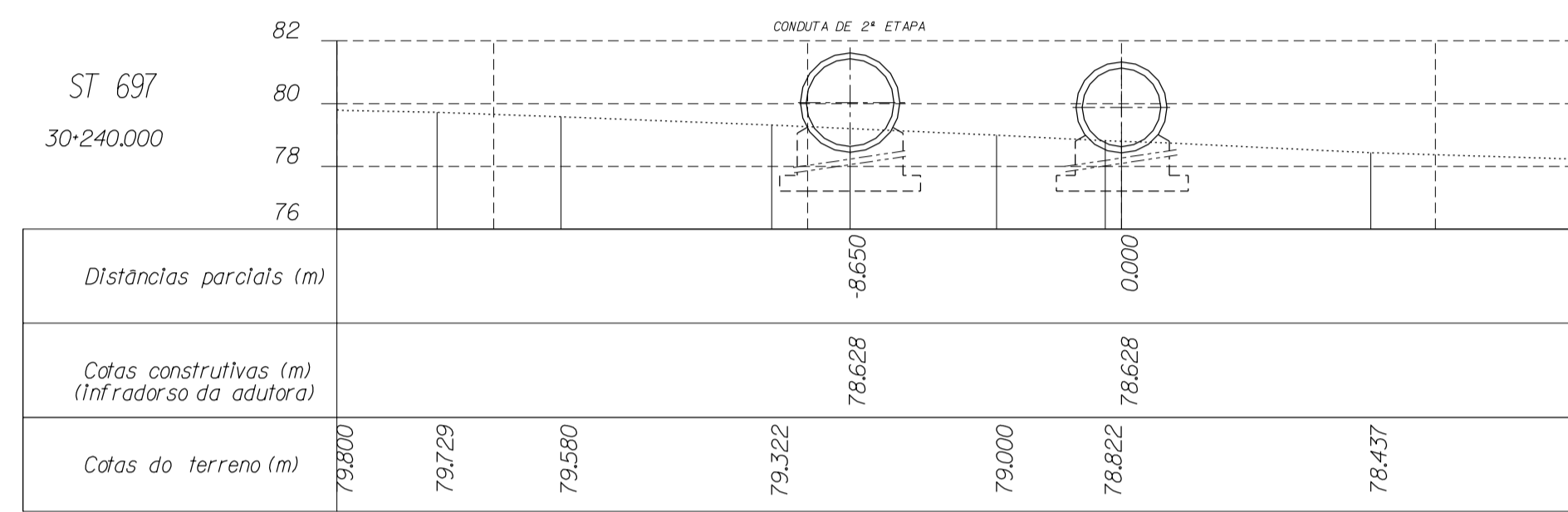
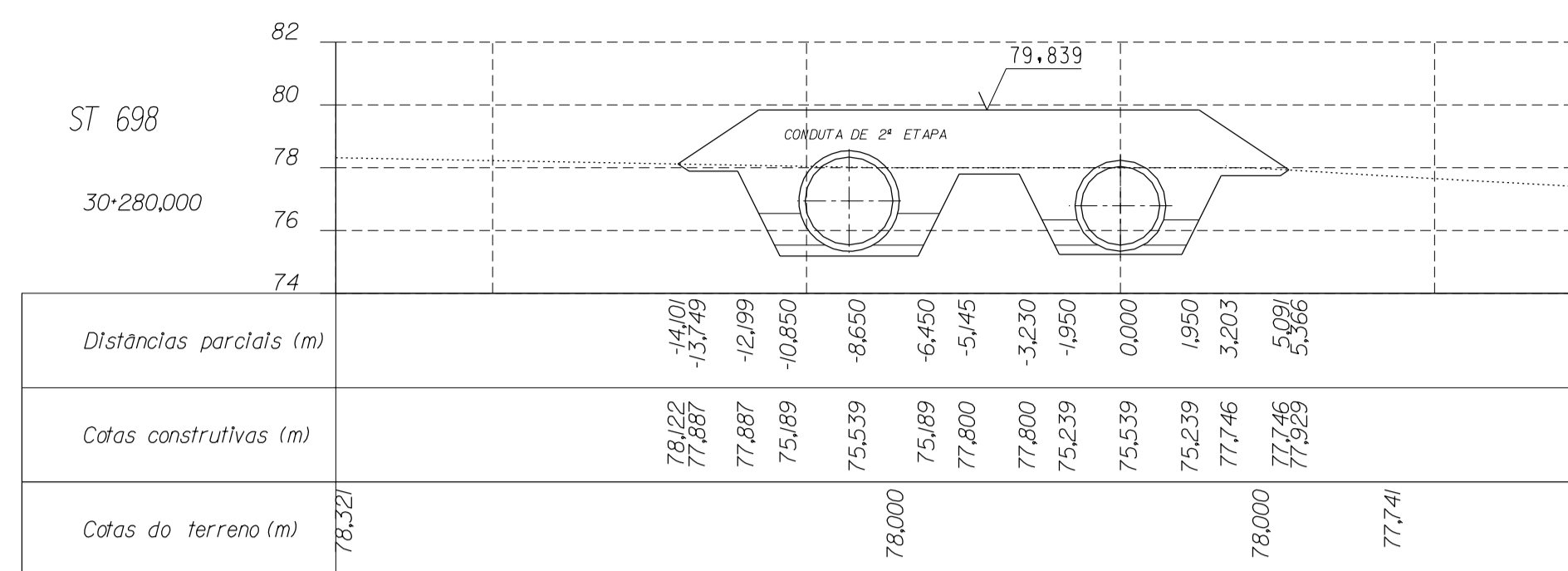
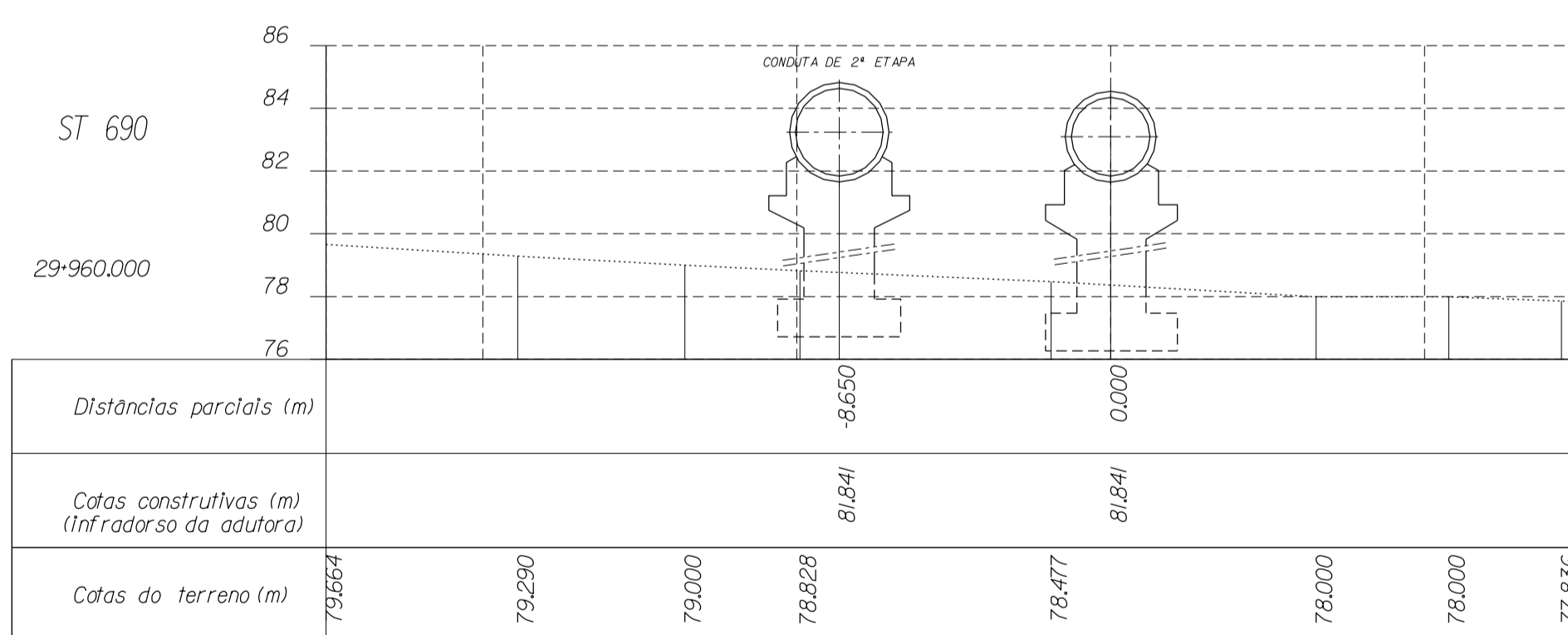
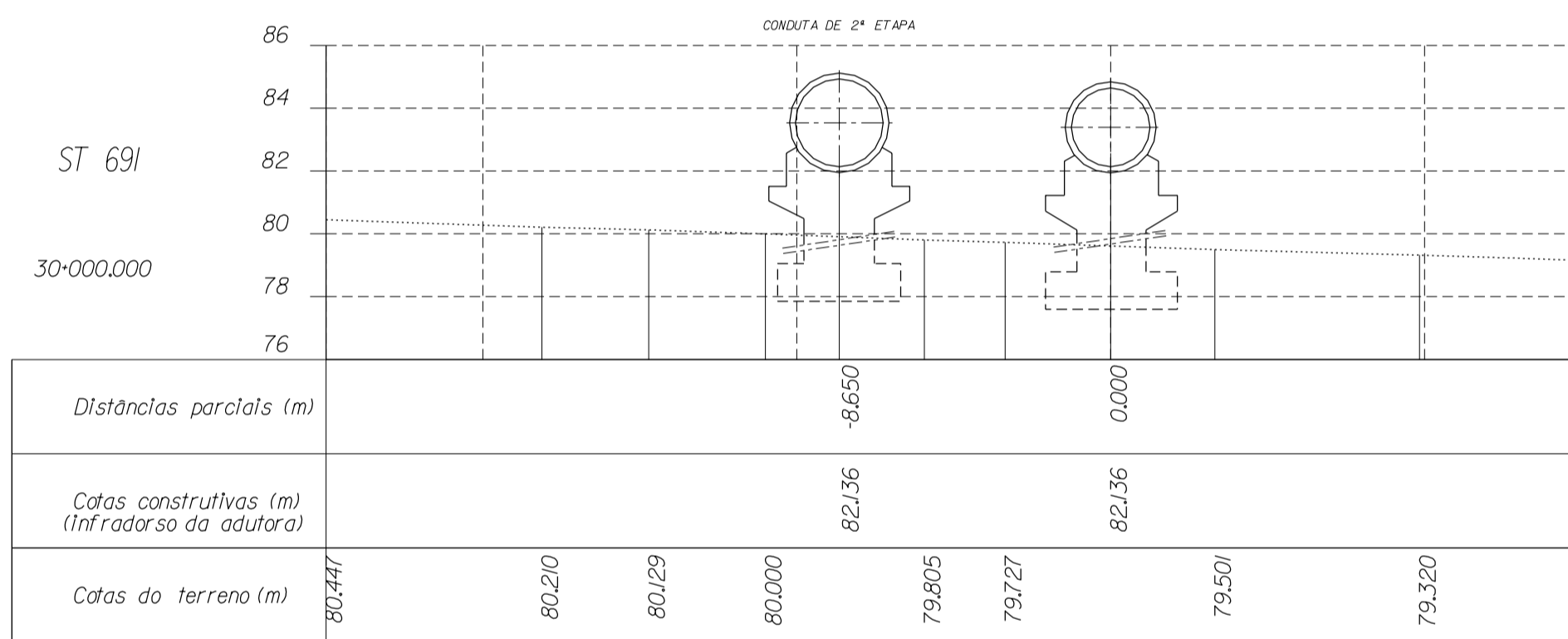
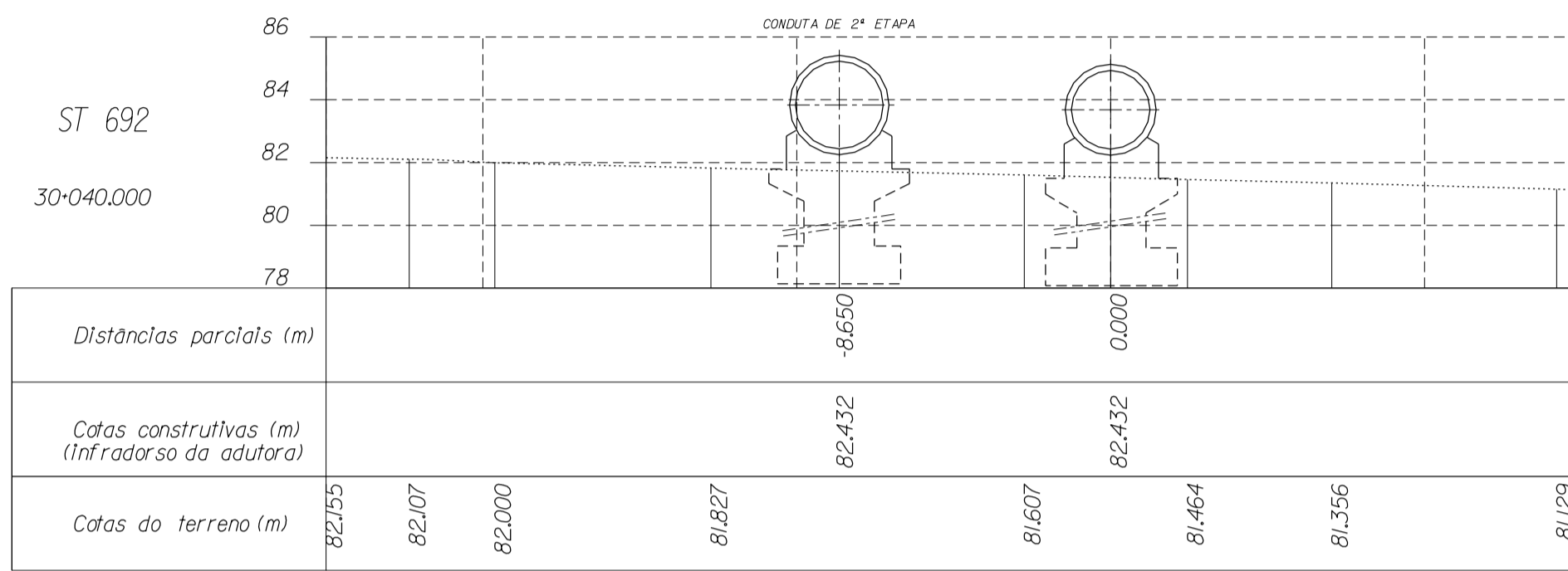
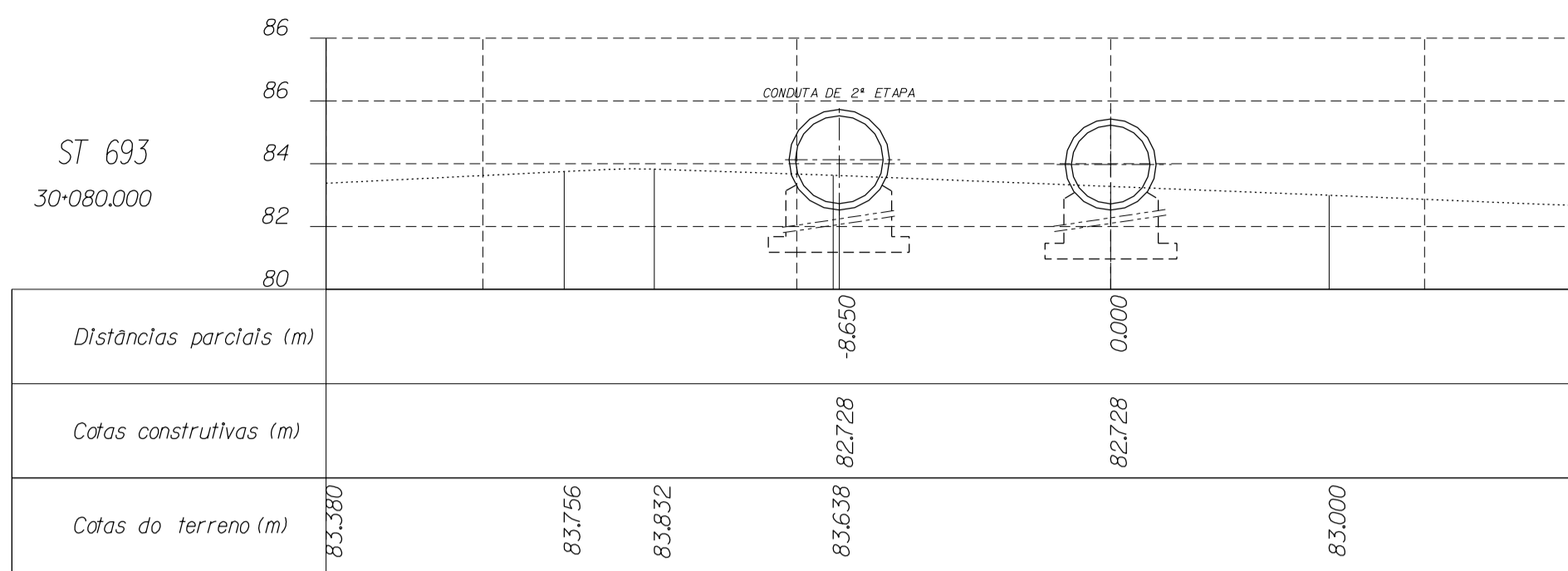
A	03/2002	REVISÃO GERAL	HJR	PC	JH	APS
revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

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 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 29-640 - 29-920)

proj.	PC	data:	102/2002	des. nº	35
des.	HJR	escala:	1:200		
verif.	JH				
aprov.	APS				0777-PE-22-C123-035



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 :**
- 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,
 - 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.

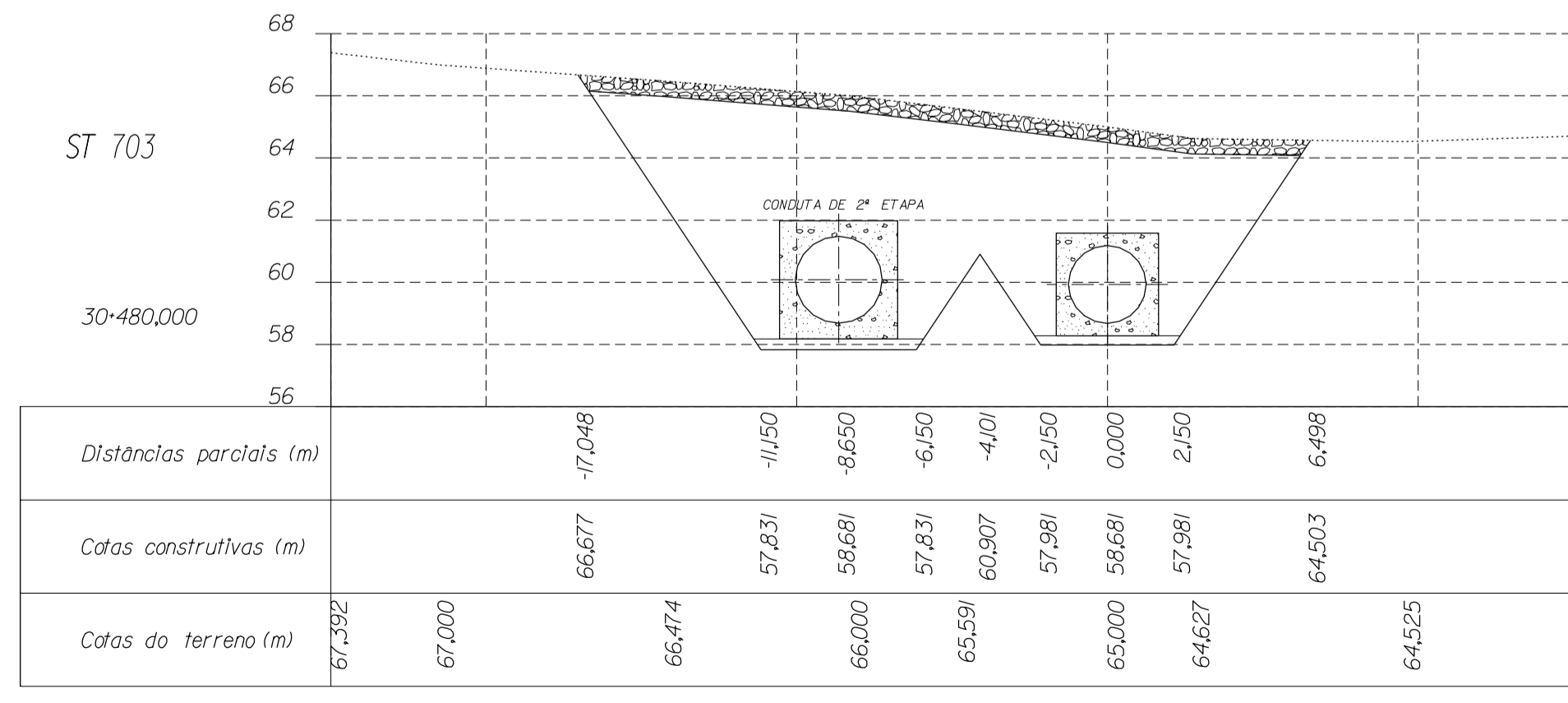
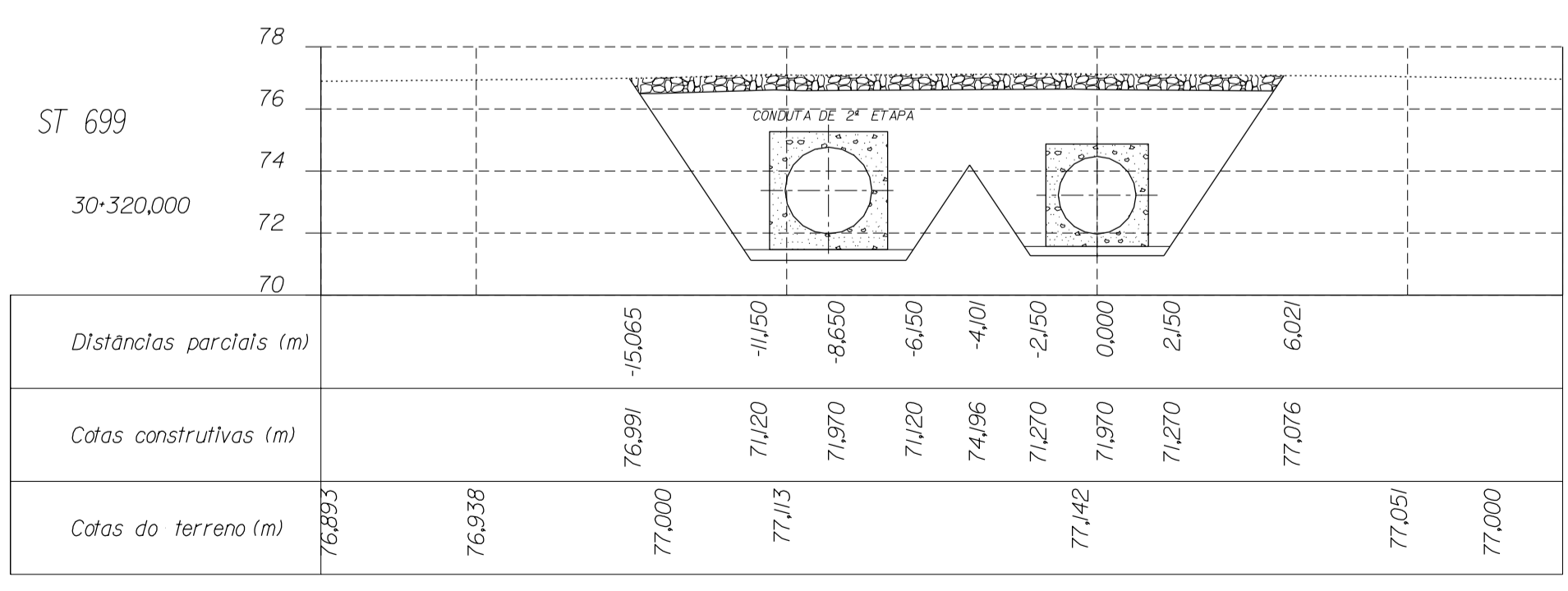
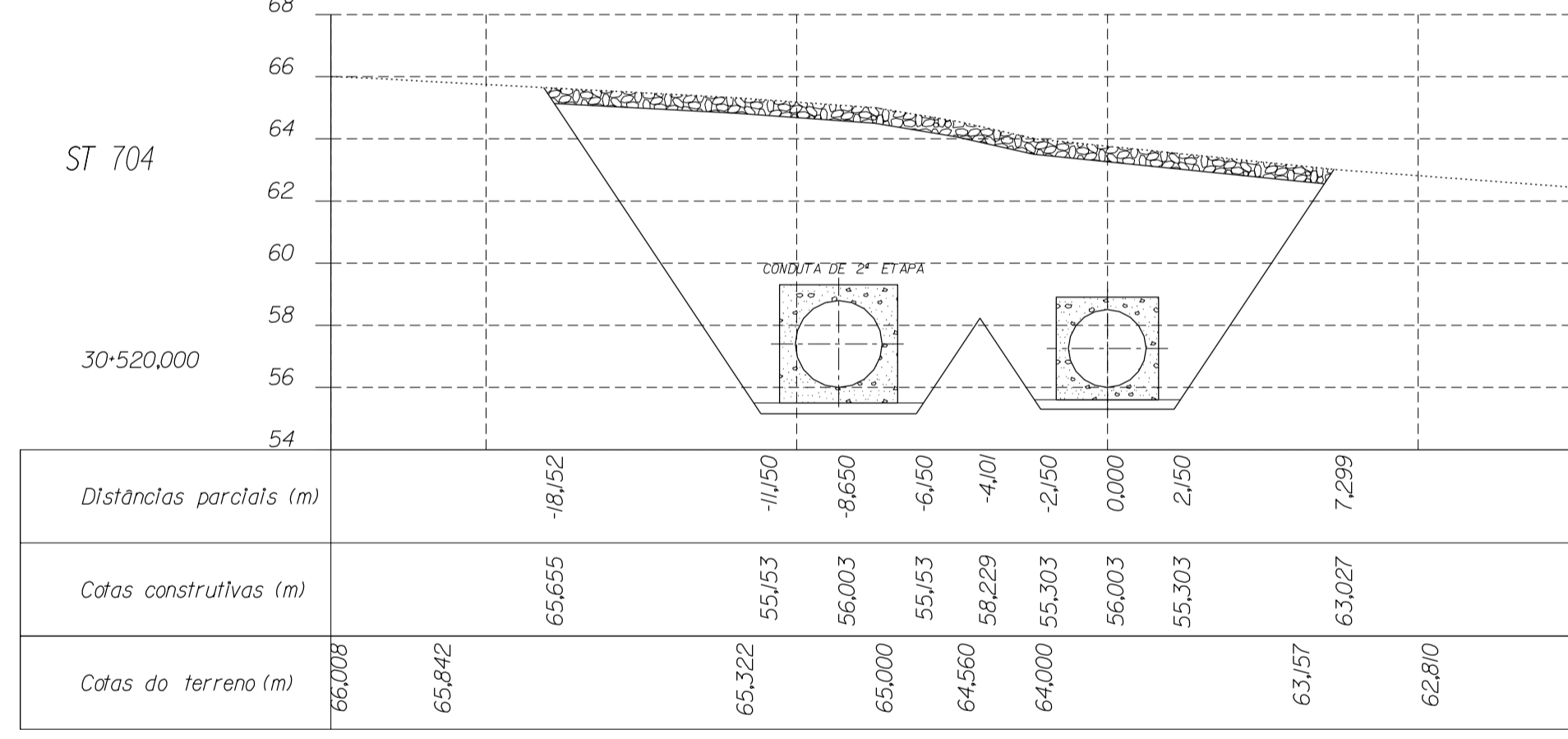
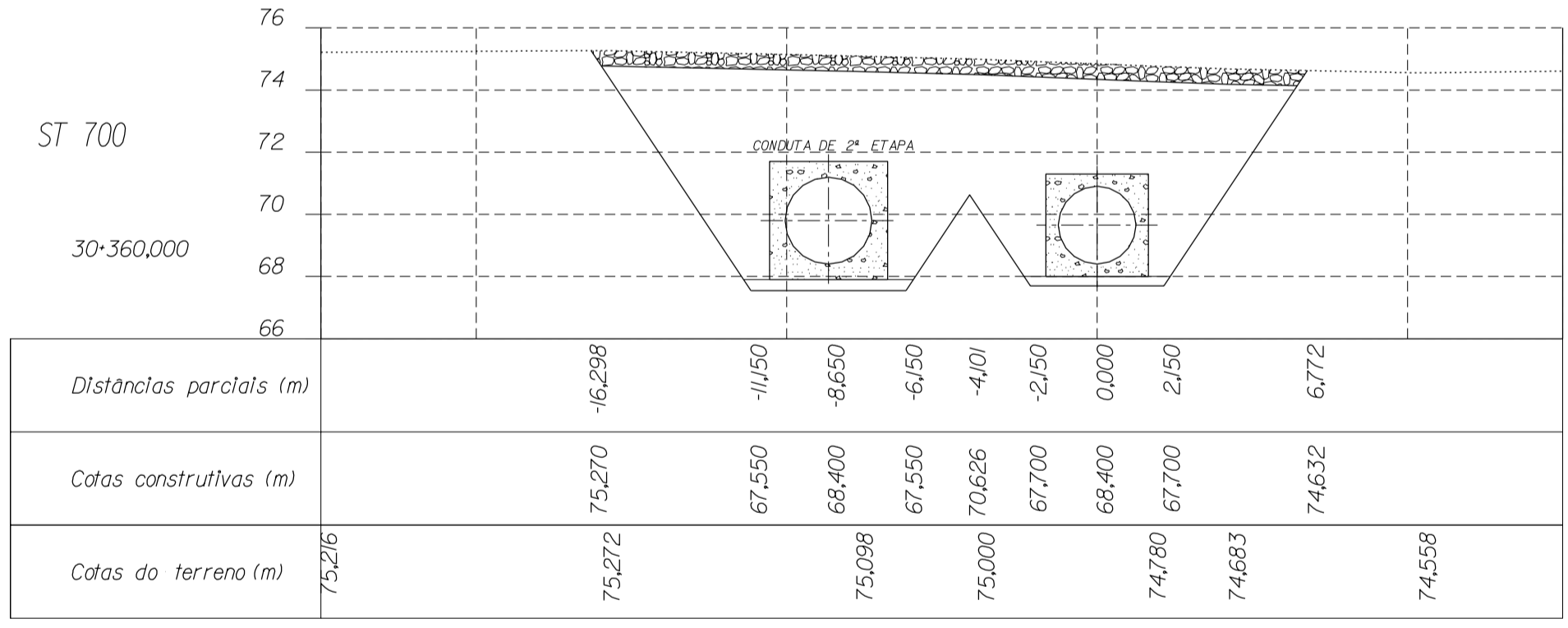
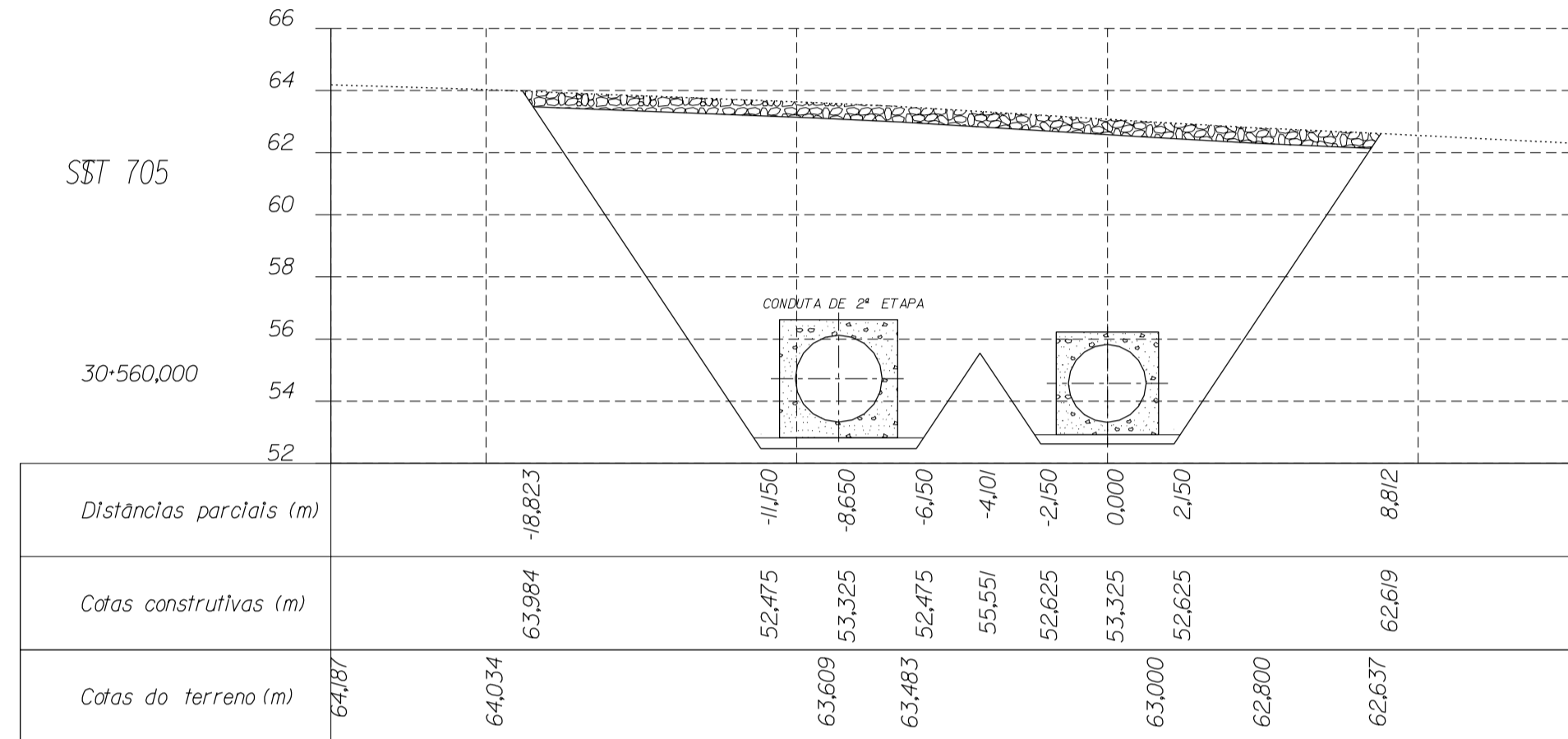
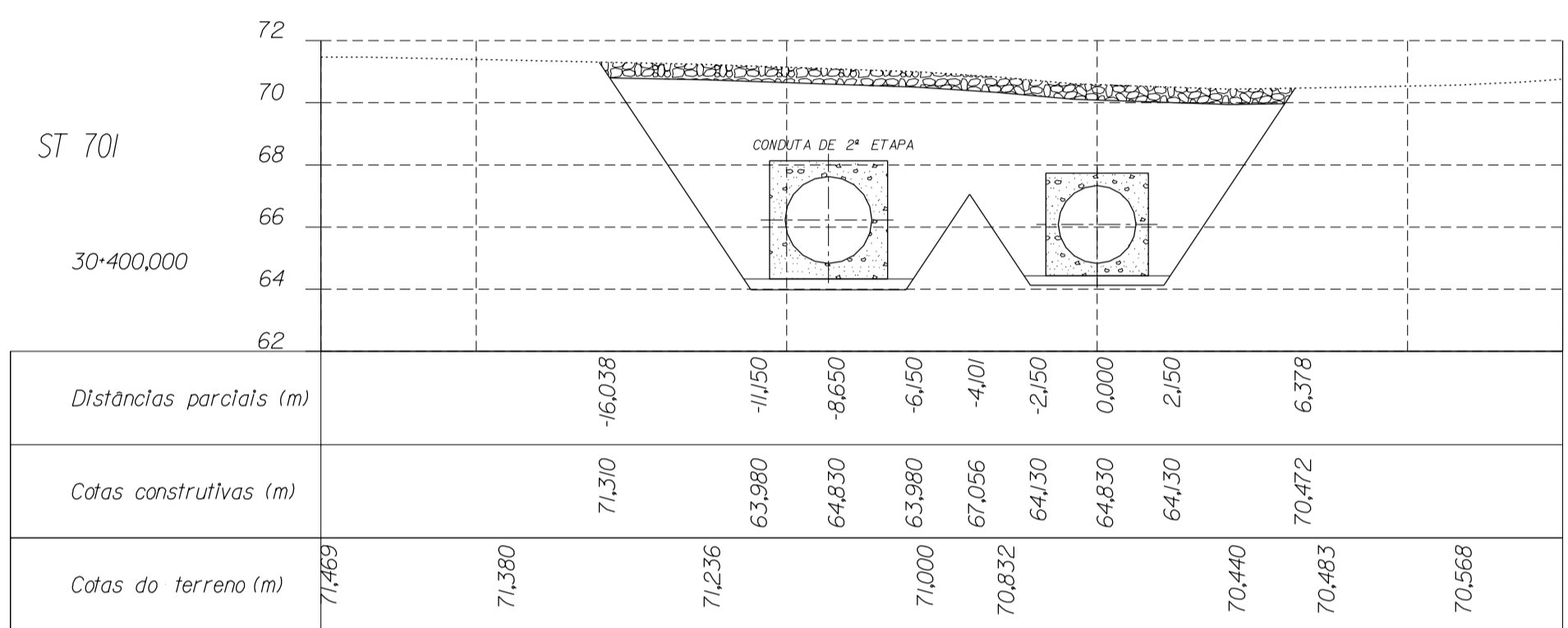
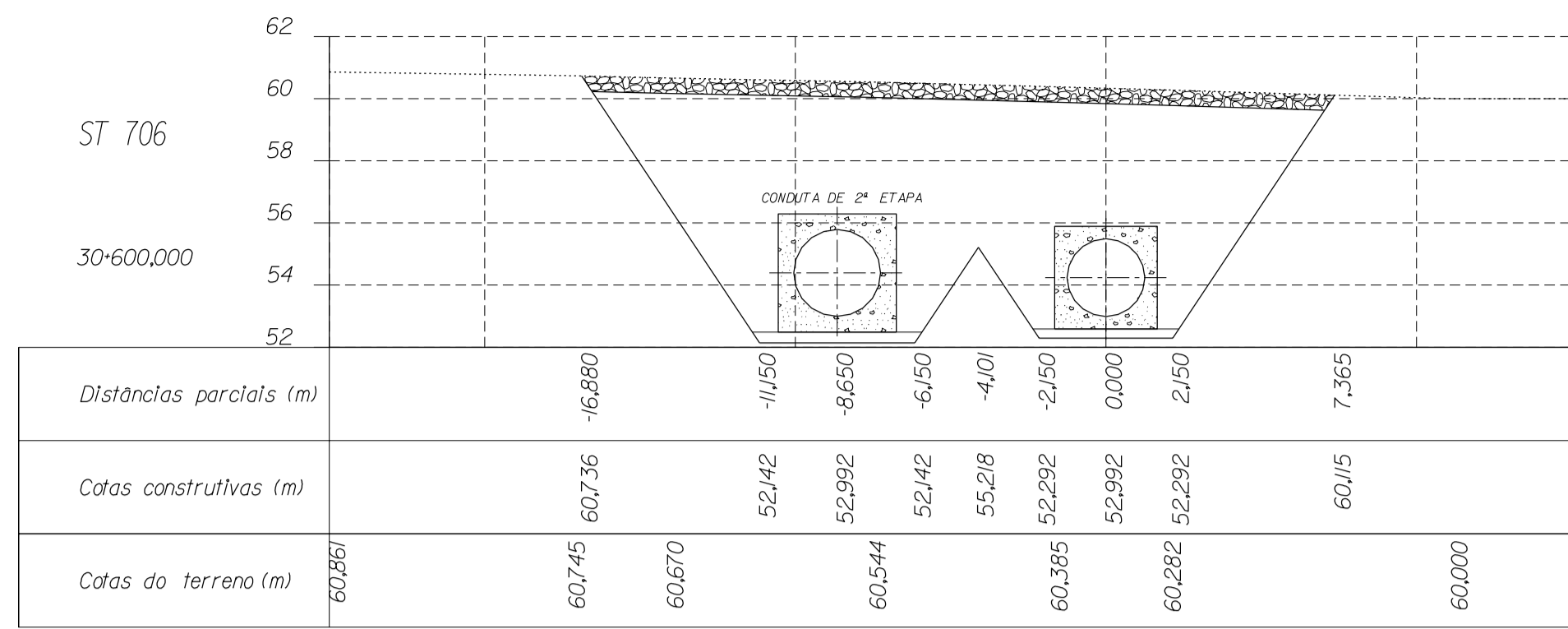
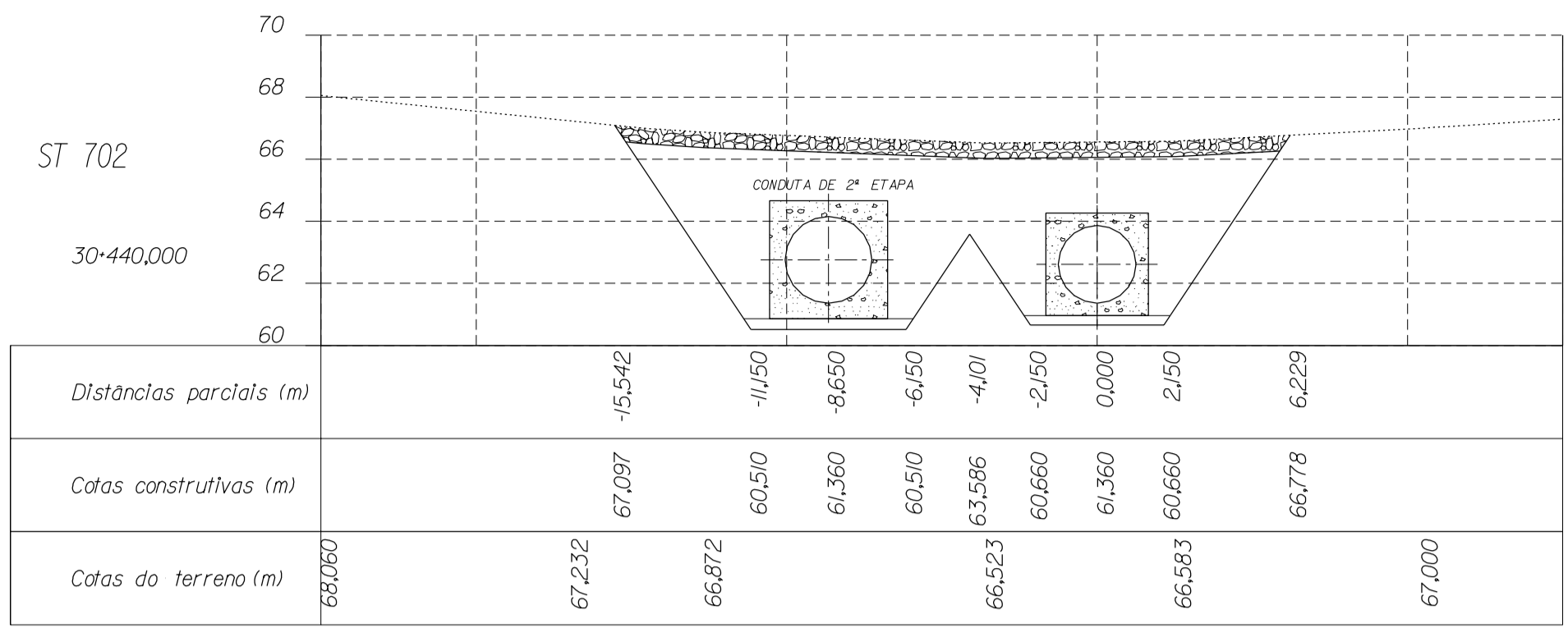
revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.
A	03/2002	REVISÃO GERAL	HJR	PC	JH	APS

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 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 29-960 - 30-280)

proj.	PC	data:	102/2002	des. nº	
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 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 :**
- 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
 - 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	03/2002	REVISÃO GERAL	HJR	PC	JH	APS
revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

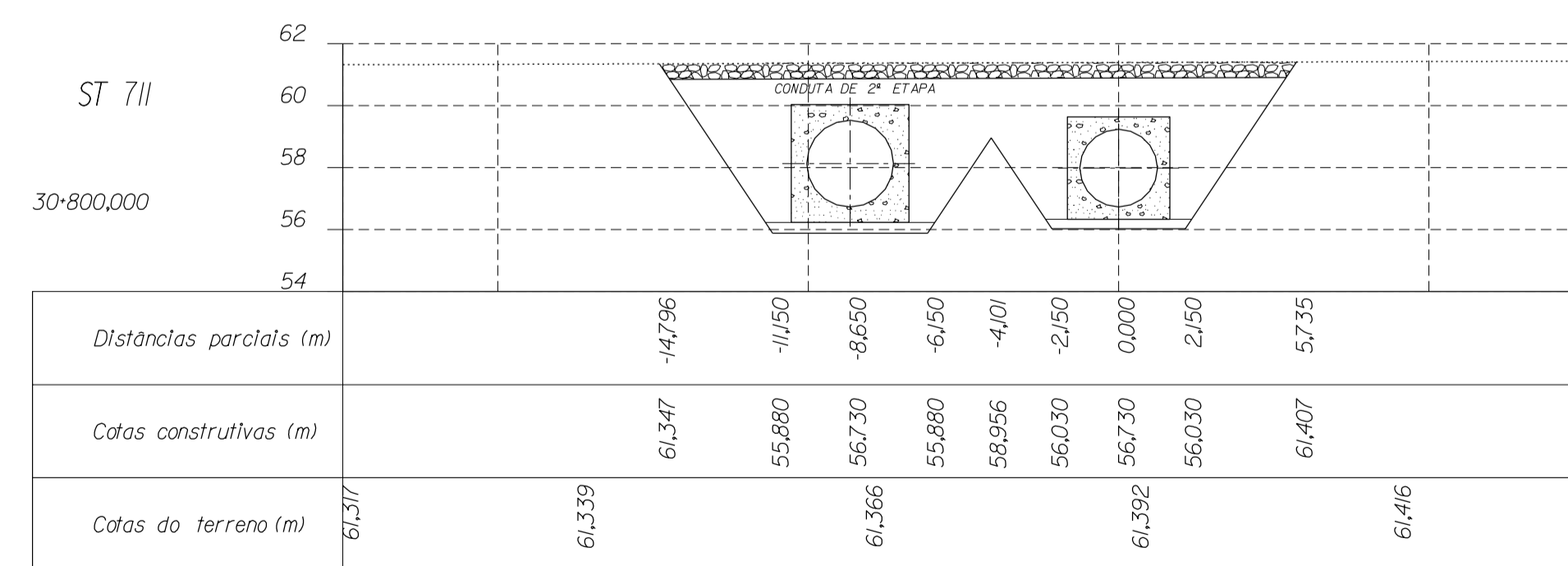
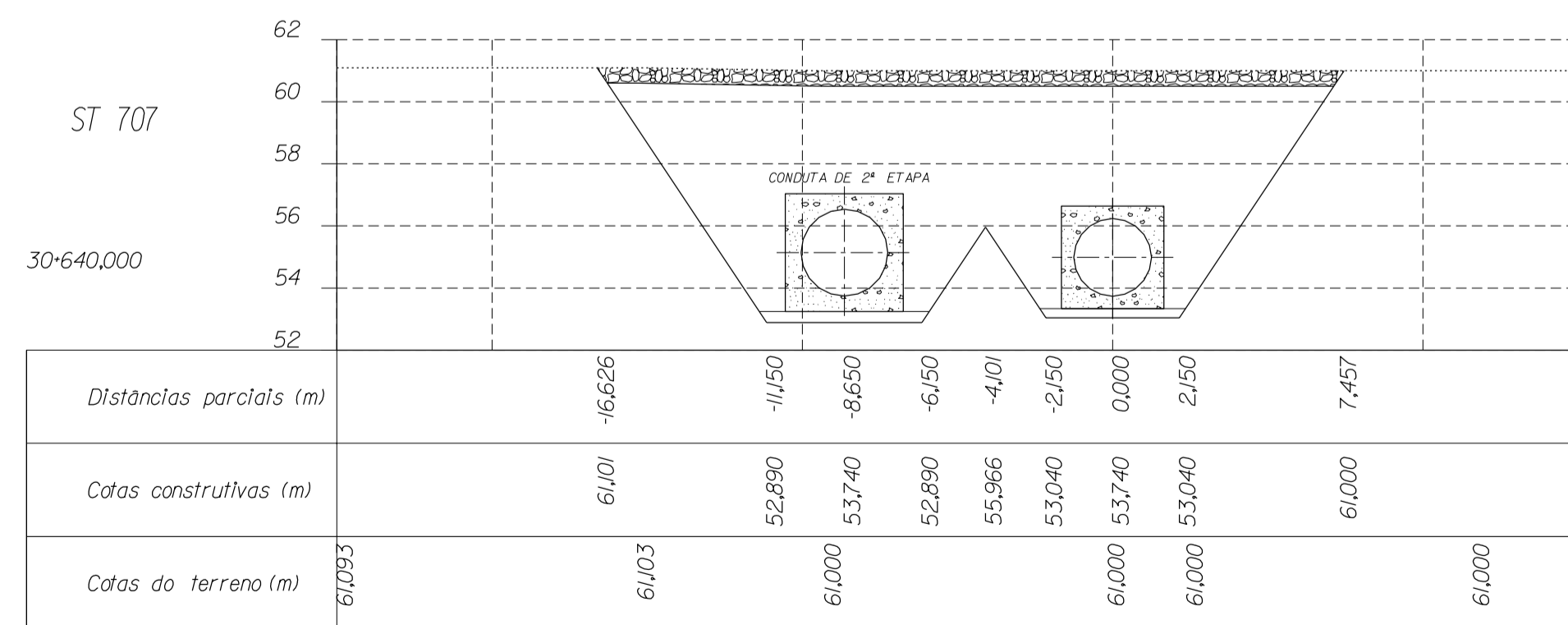
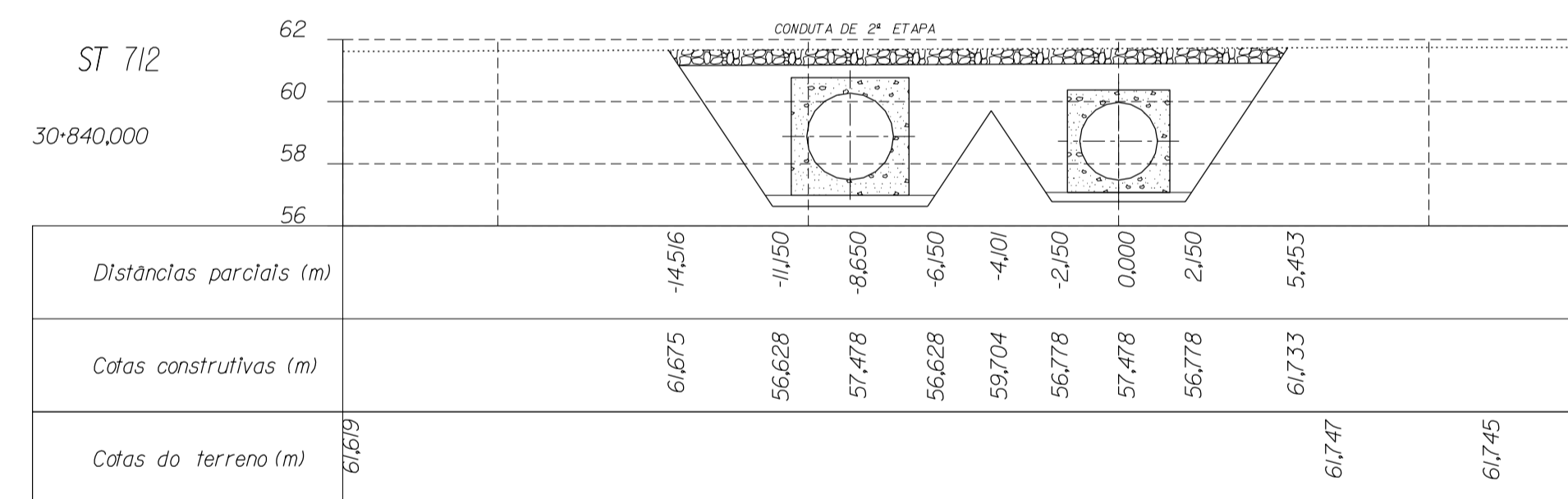
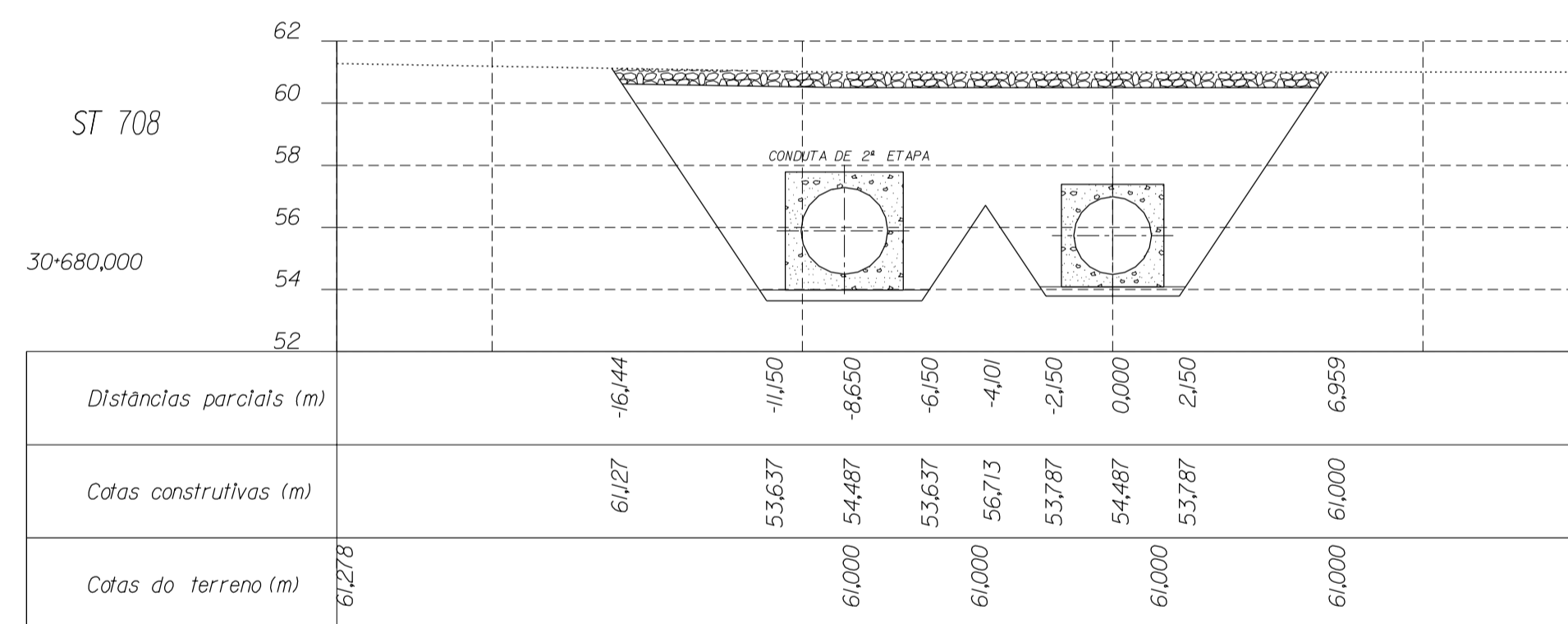
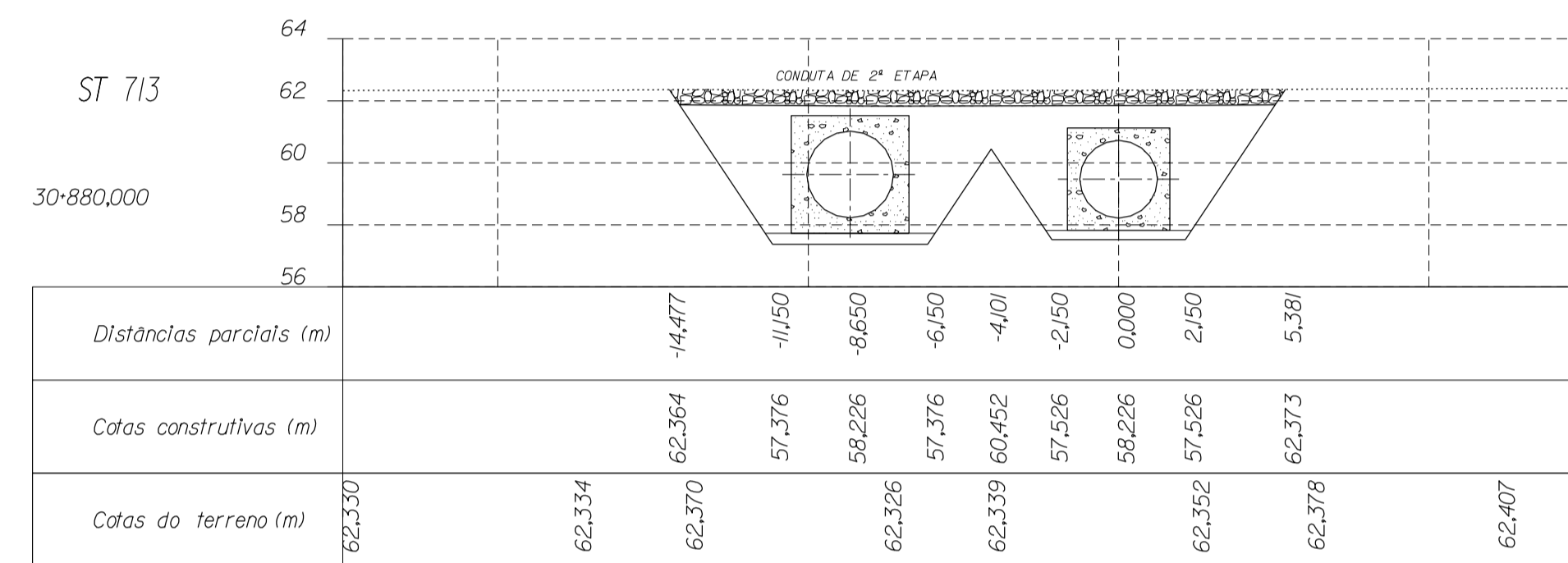
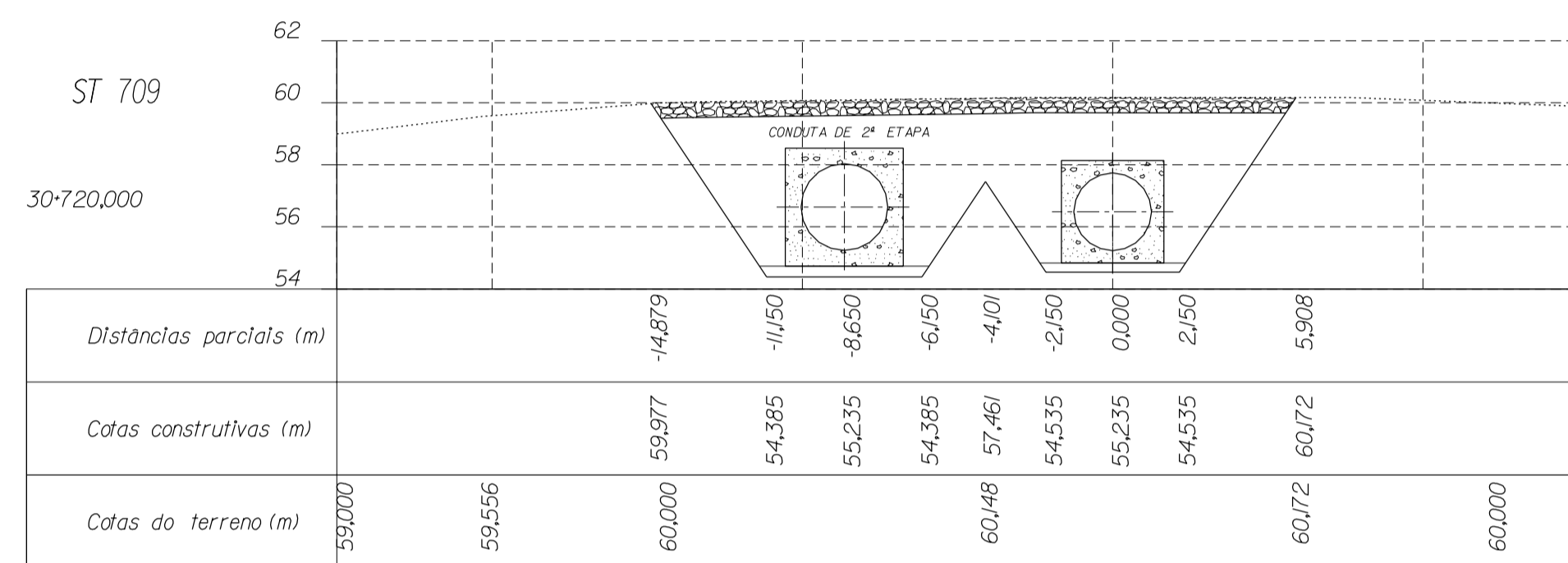
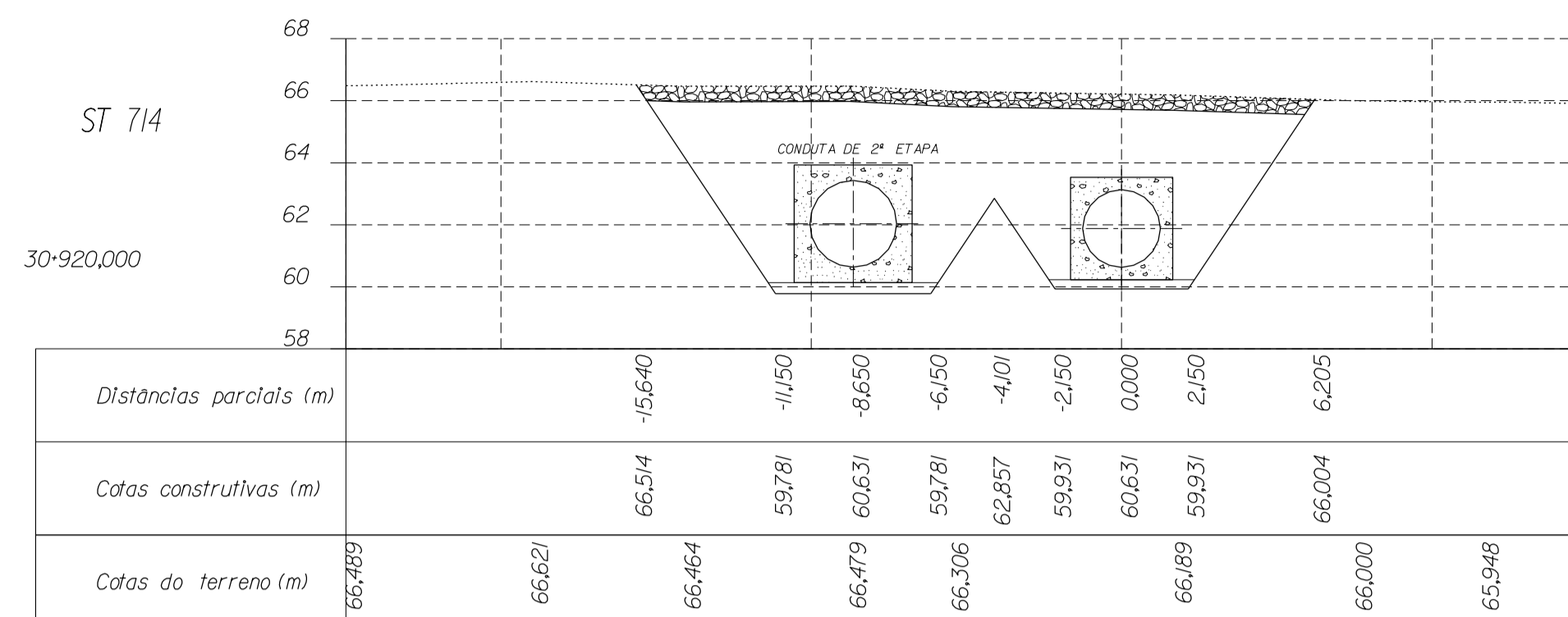
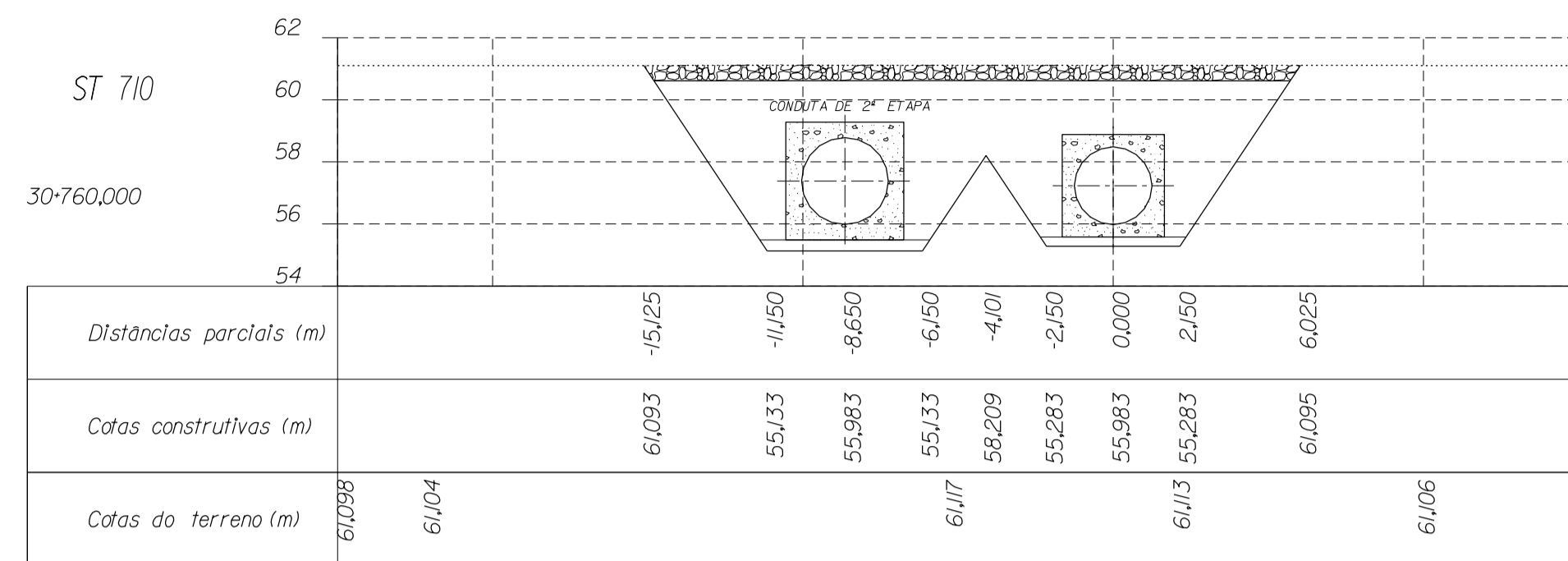
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

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 ADOÇÃO - SUB-TRECHO 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 30+320 - 30+600)

proj. PC data: 102/2002 des. nº
des. HJR escala: 1:200
verif. JH
aprov. APS 37
0777-PE-22-C123-037



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 bermã 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 :

- 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
- 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	03/2002	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

COBA
CONSTRUTORA

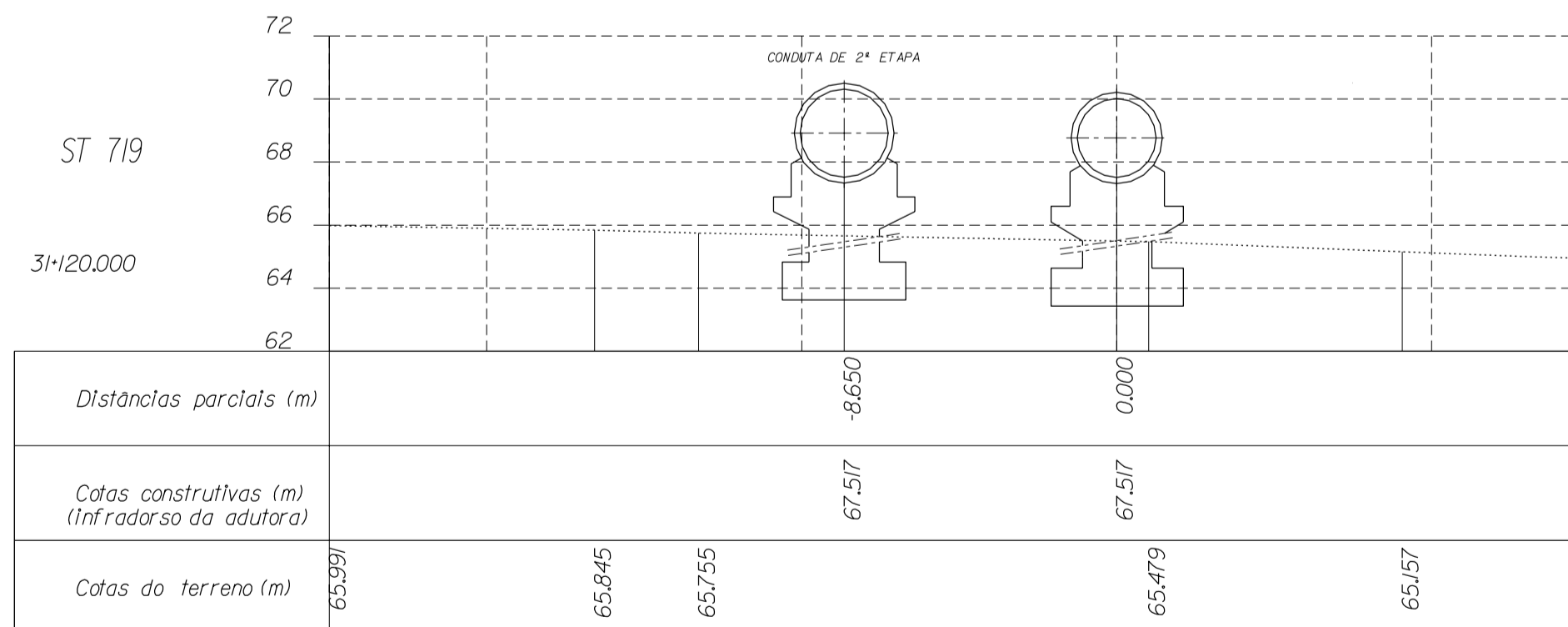
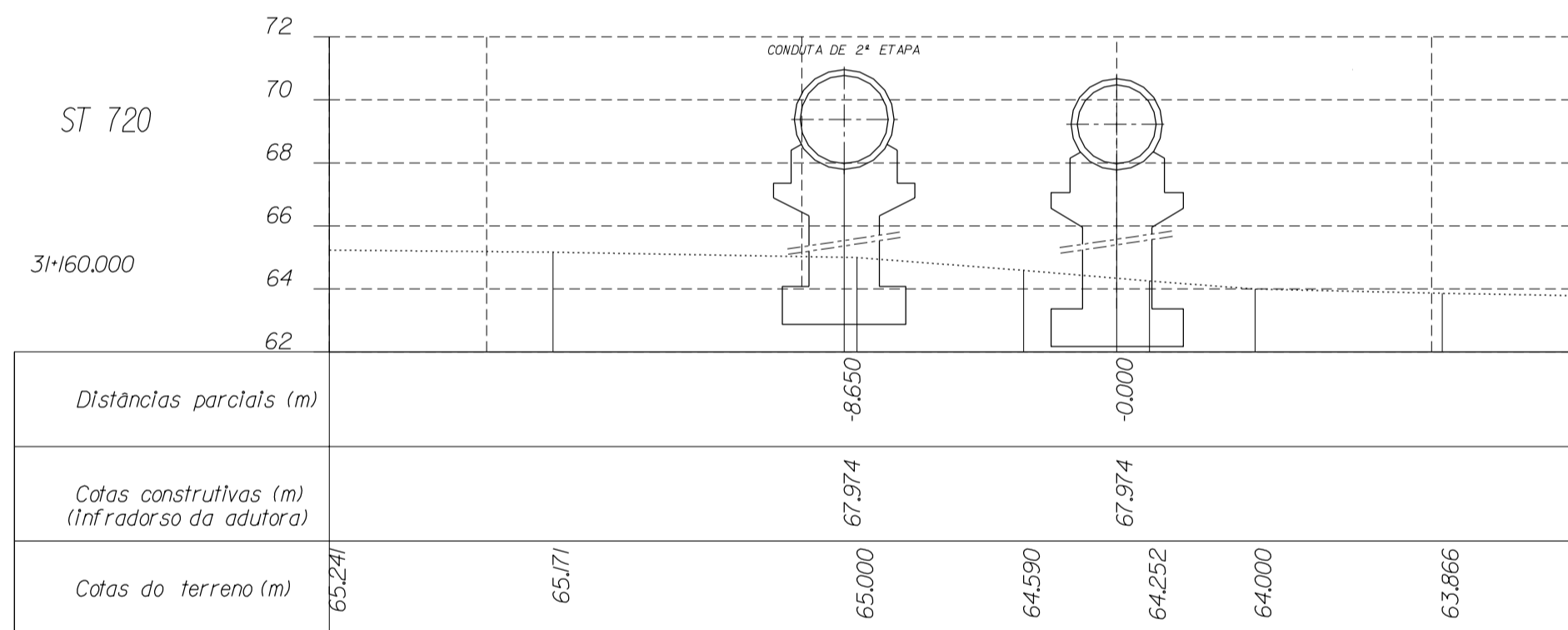
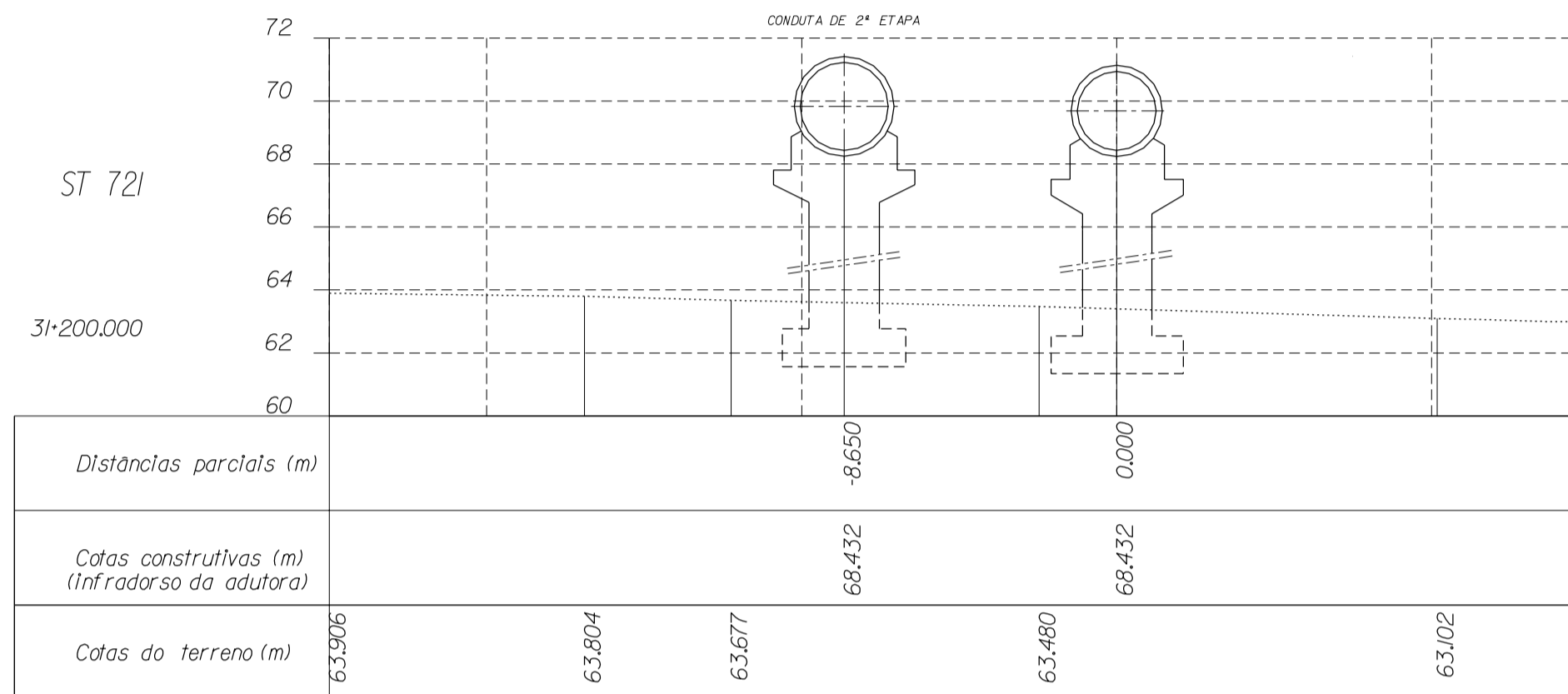
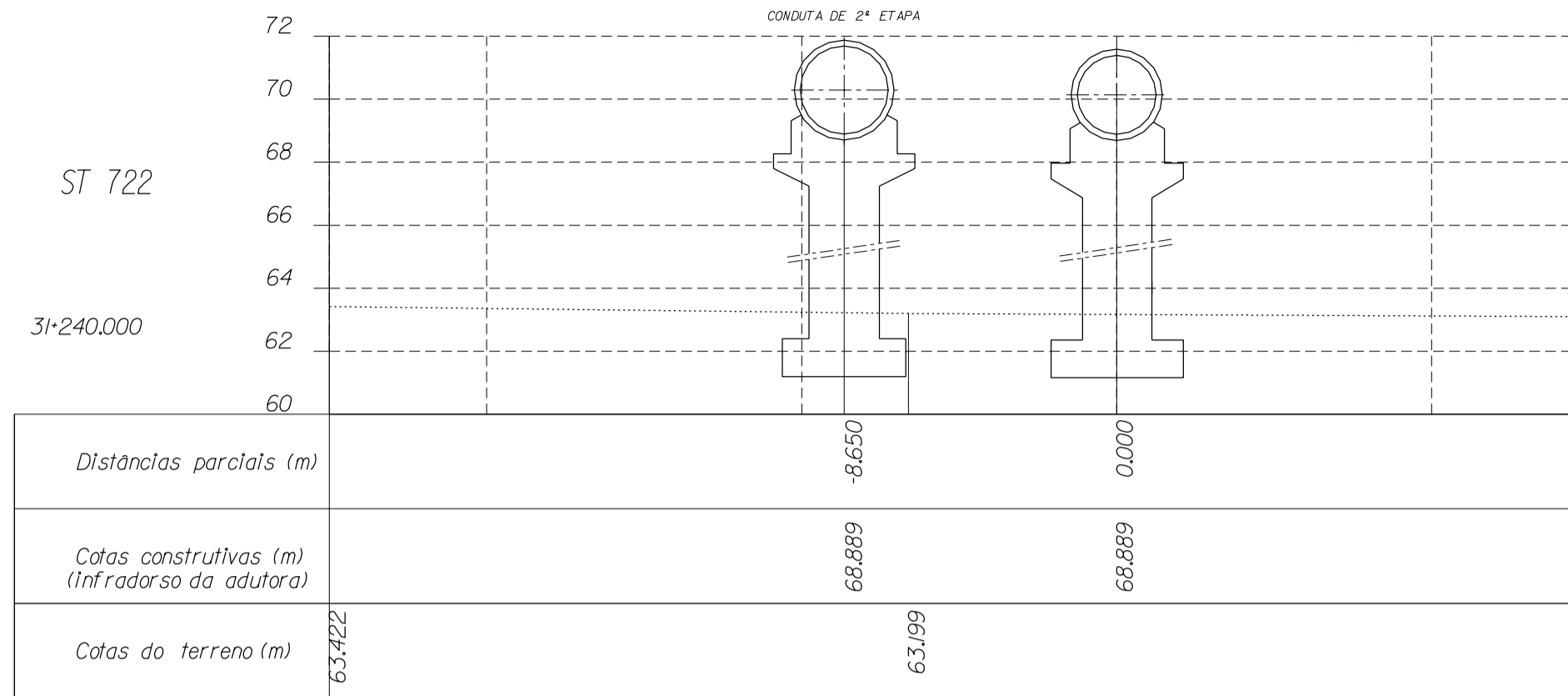
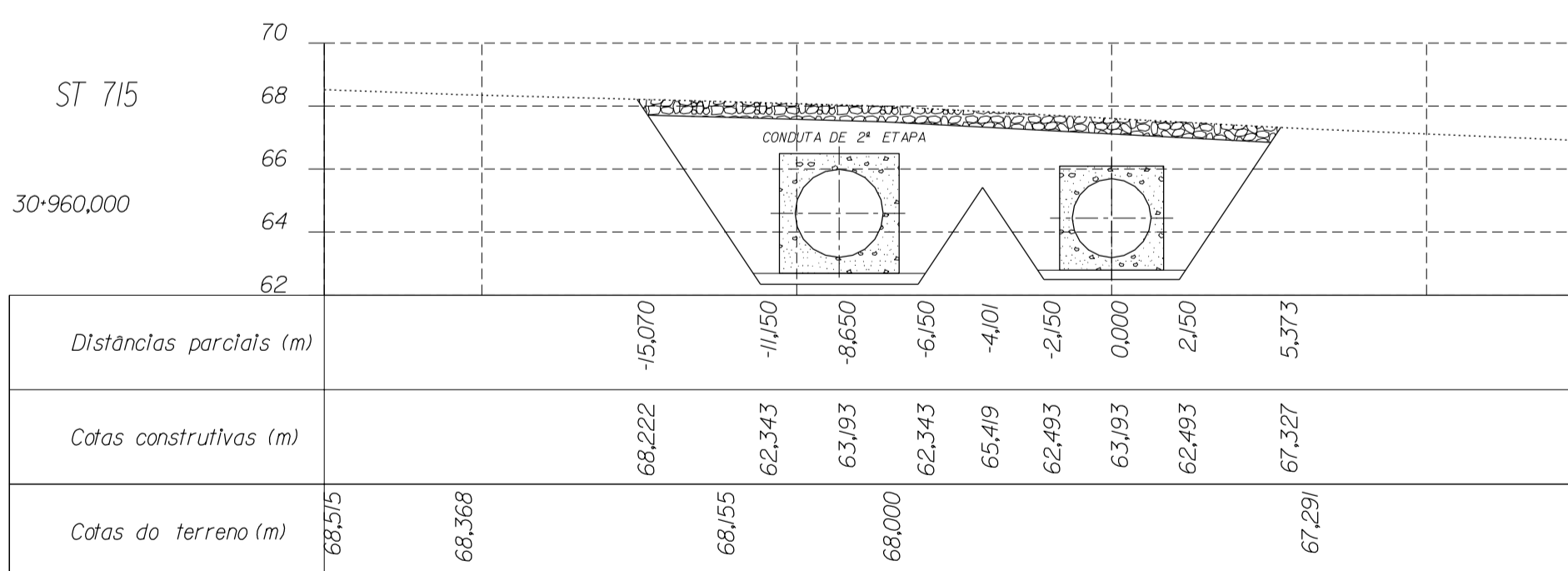
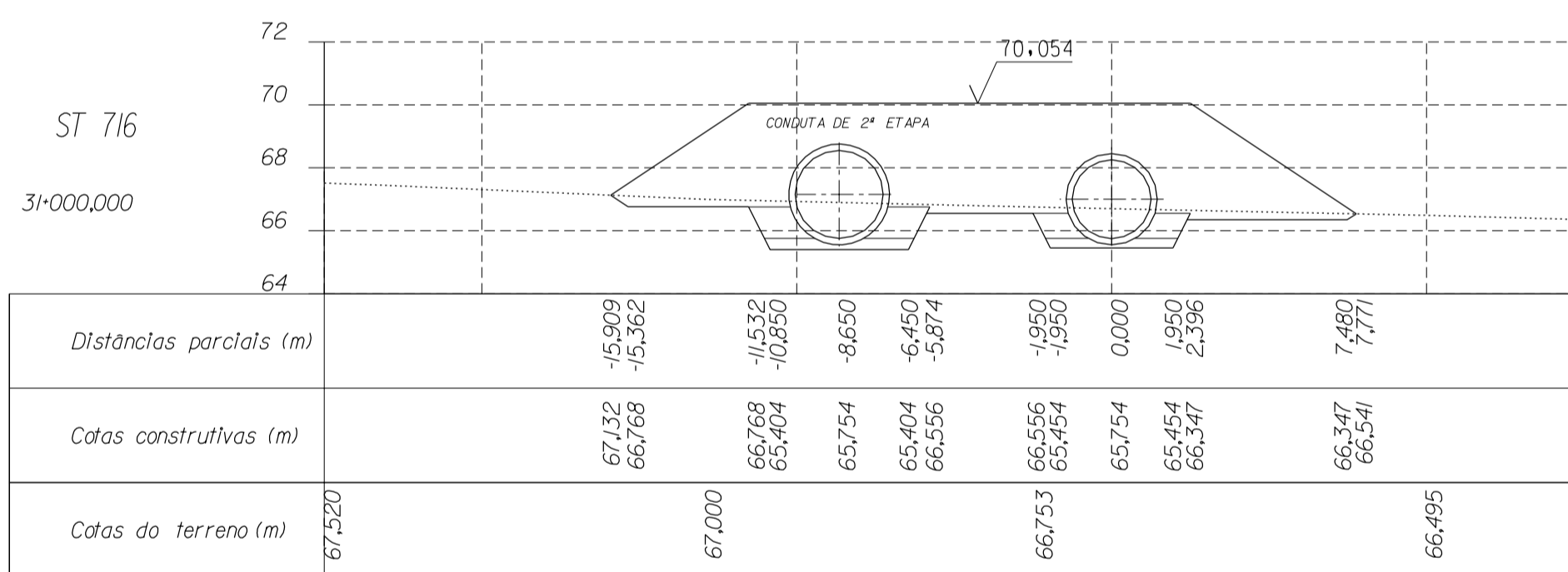
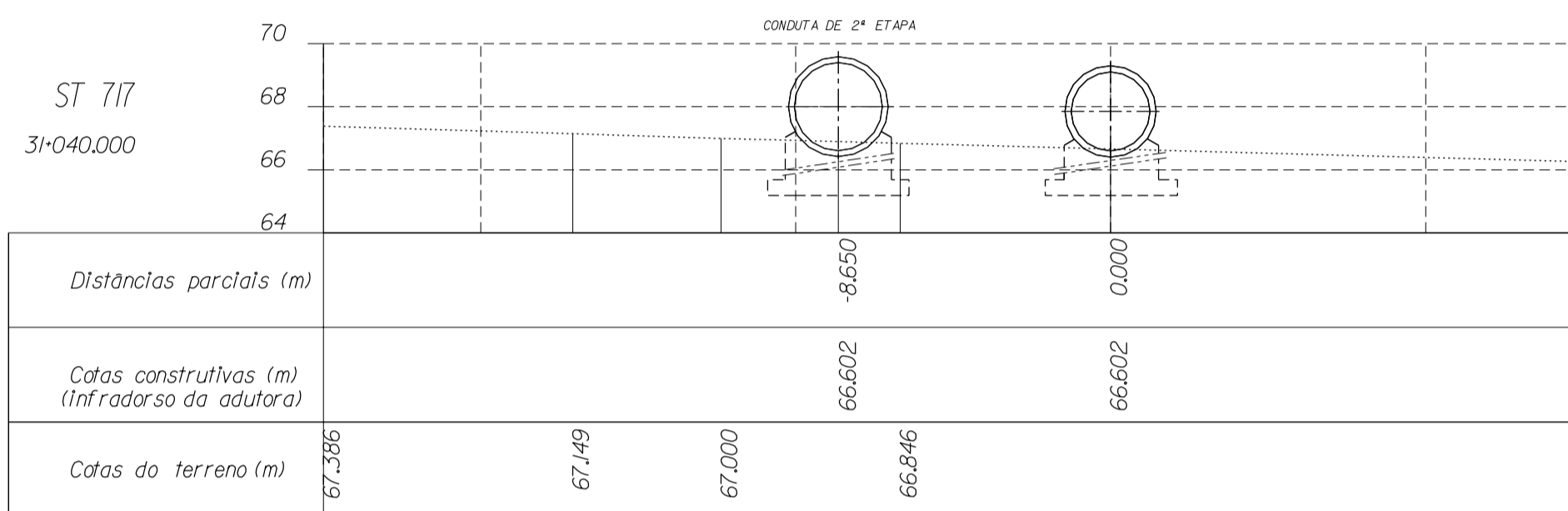
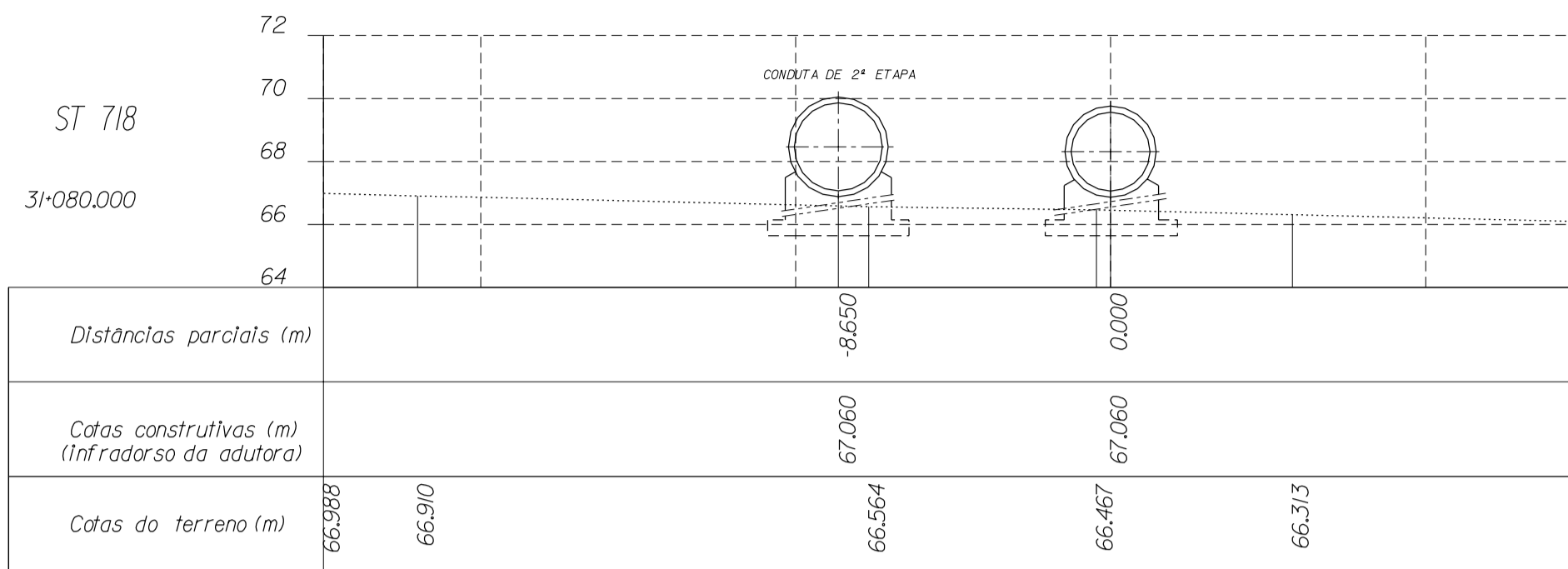
VBA
CONSTRUTORA

HARZA - 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 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 30+640 - 30+920)

proj.	PC	data:	102/2002	des. nº	
des.	HJR	escala:	1:200		38
verif.	JH				
aprov.	APS				0777-PE-22-C123-038



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 :

- 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
- 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.

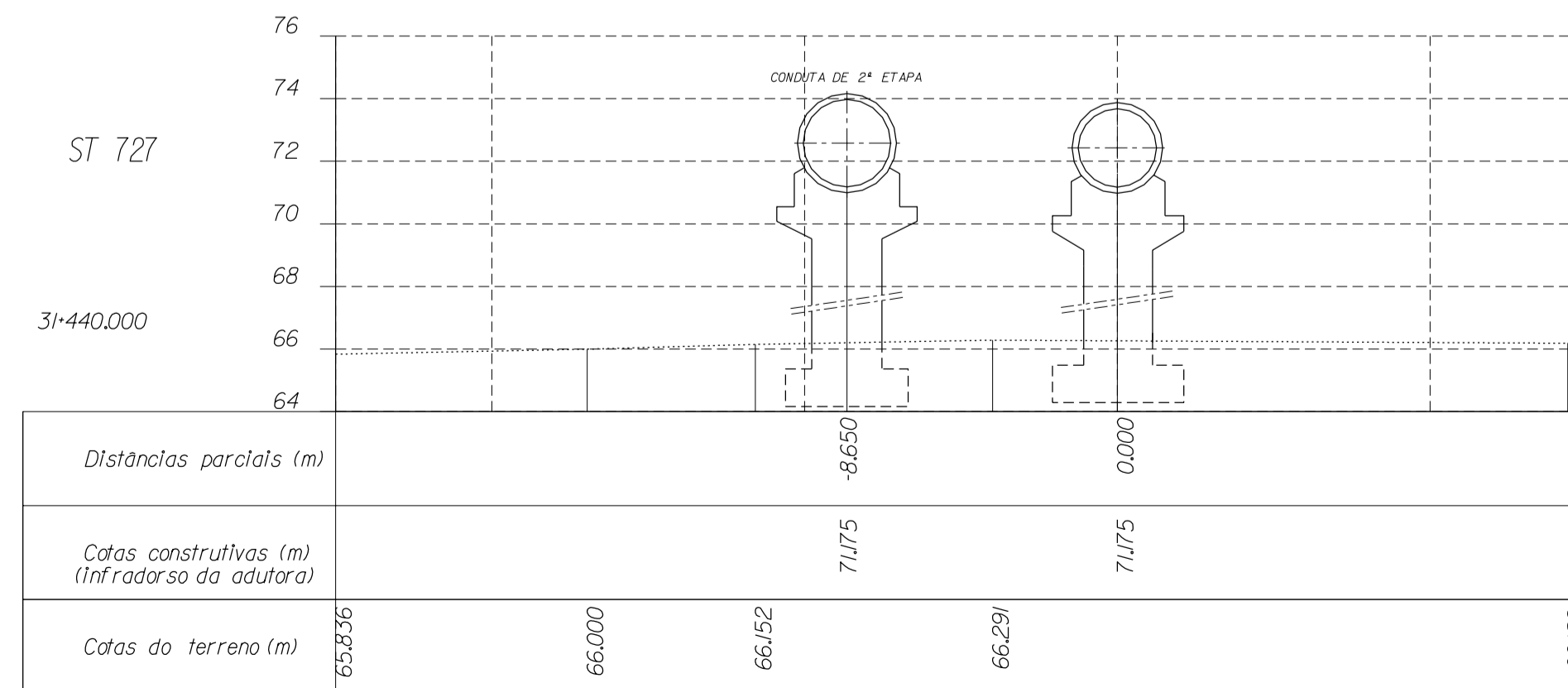
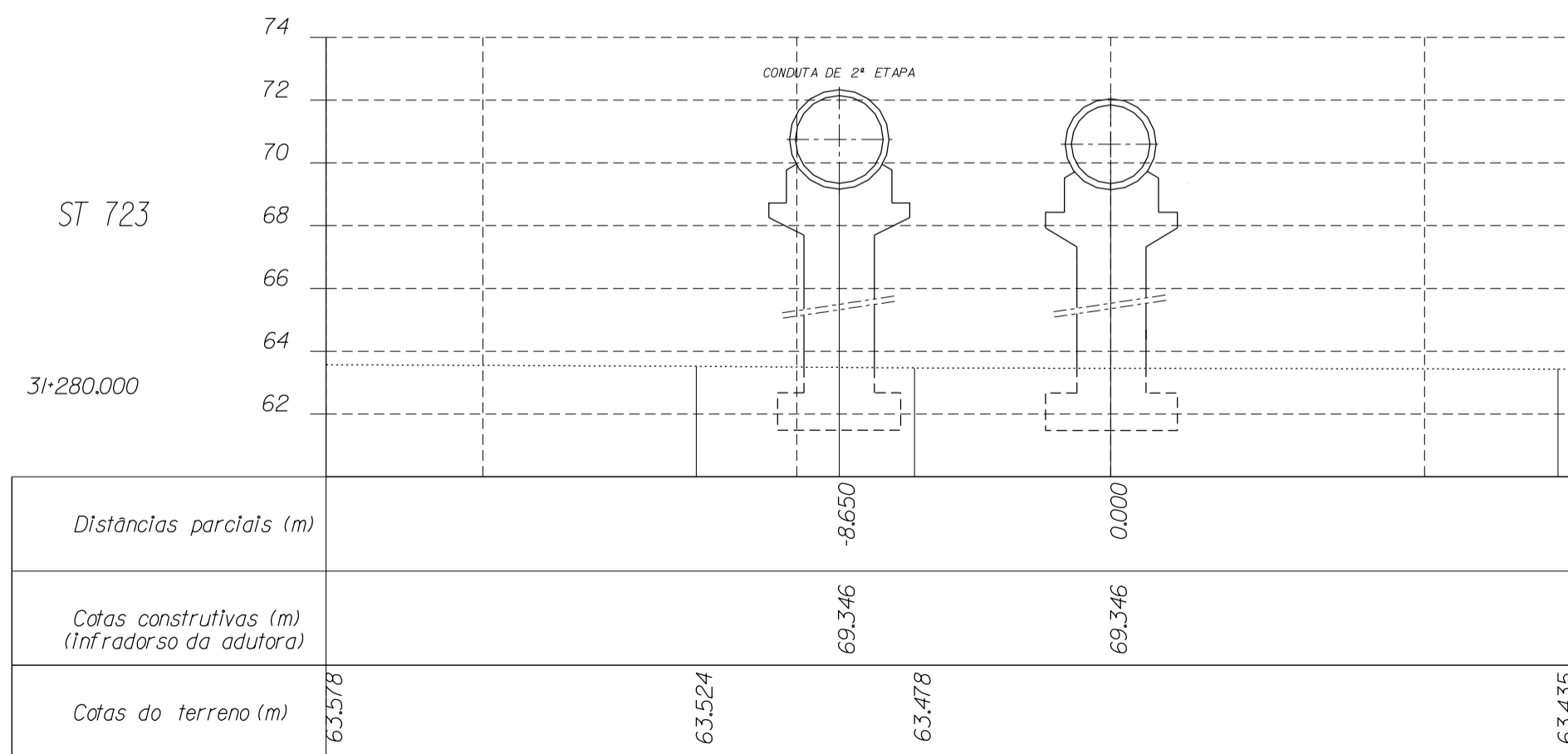
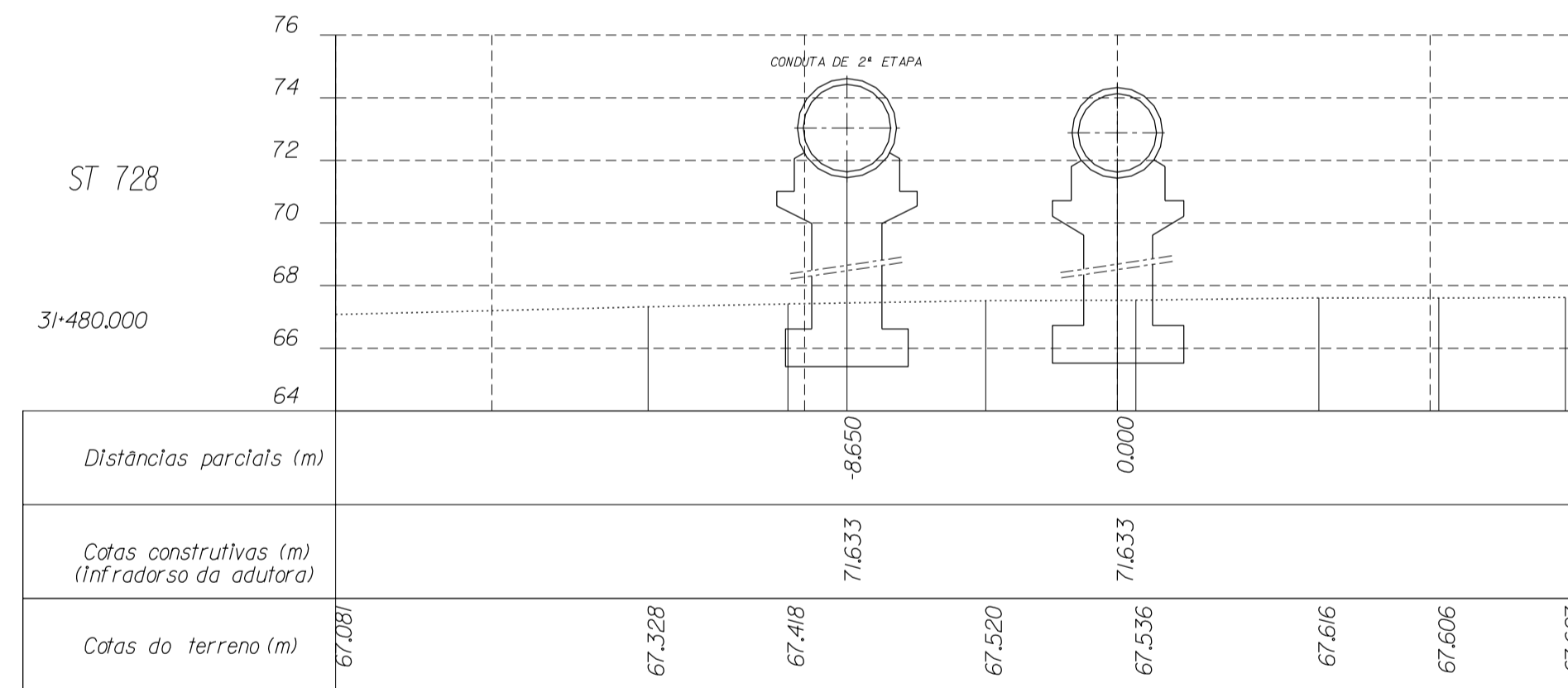
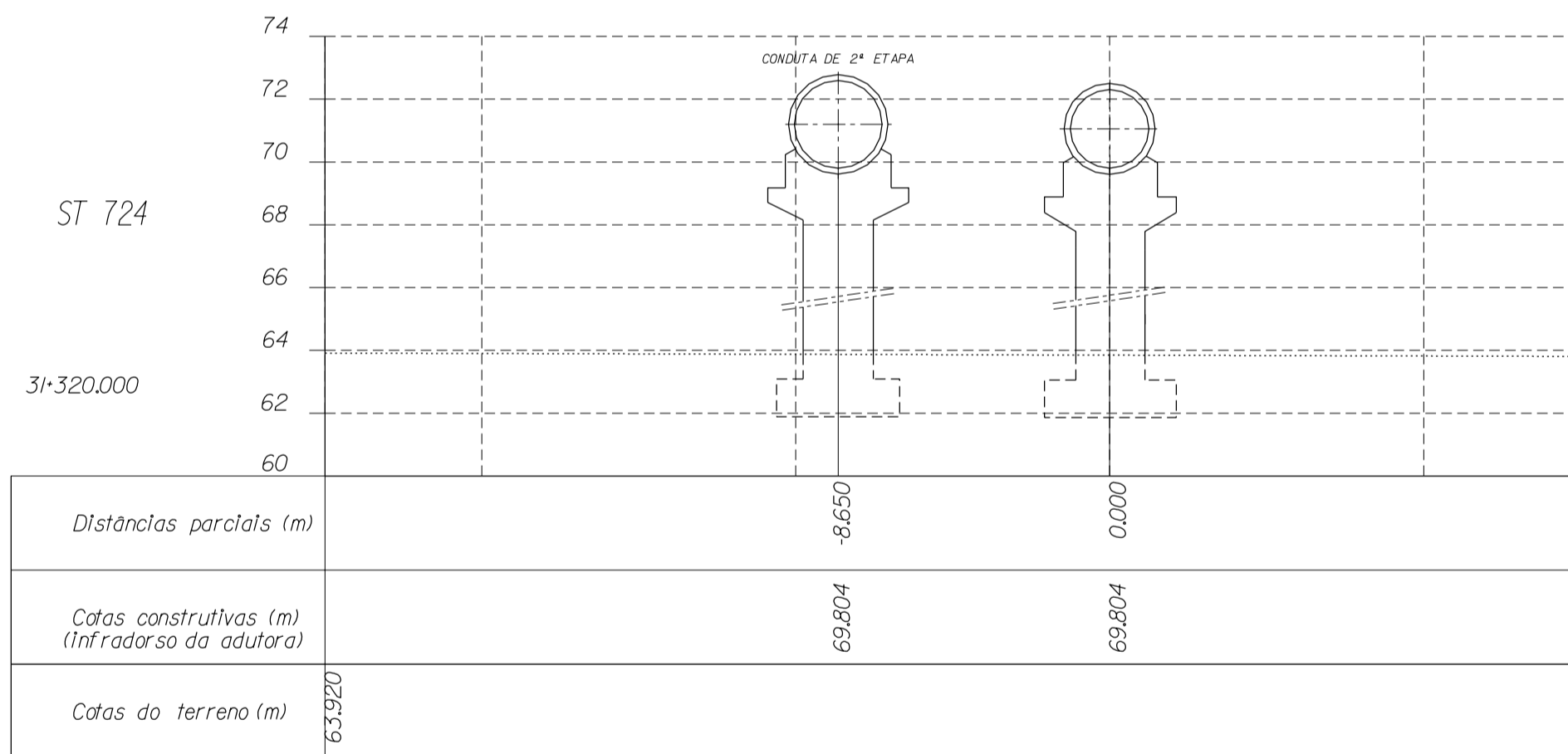
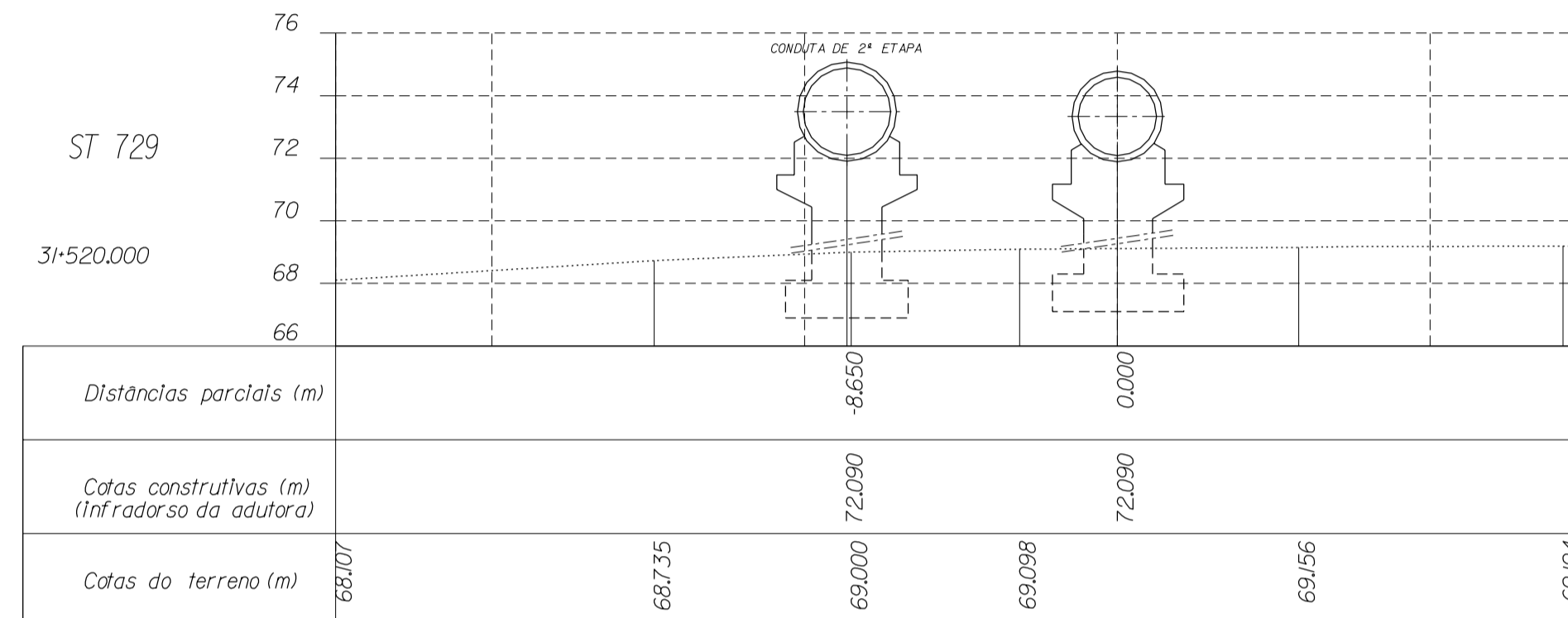
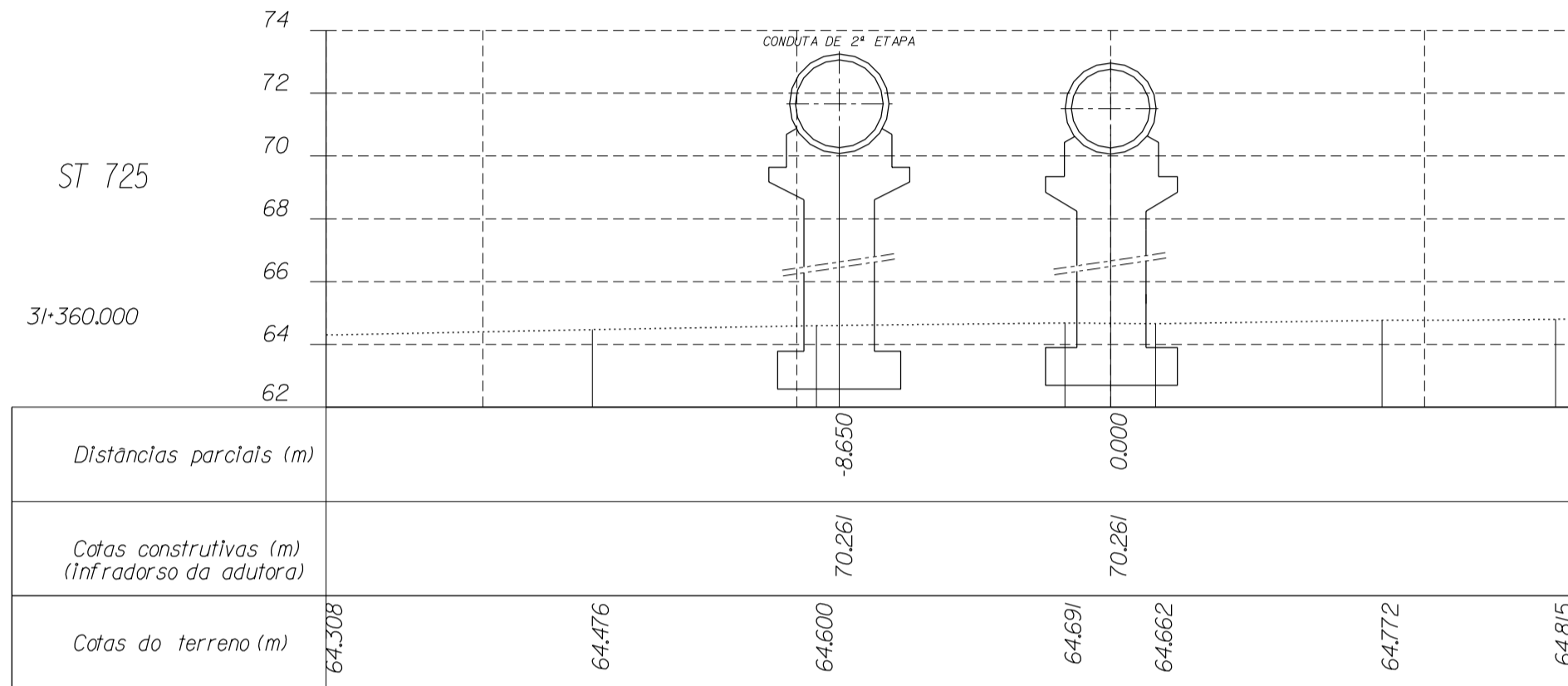
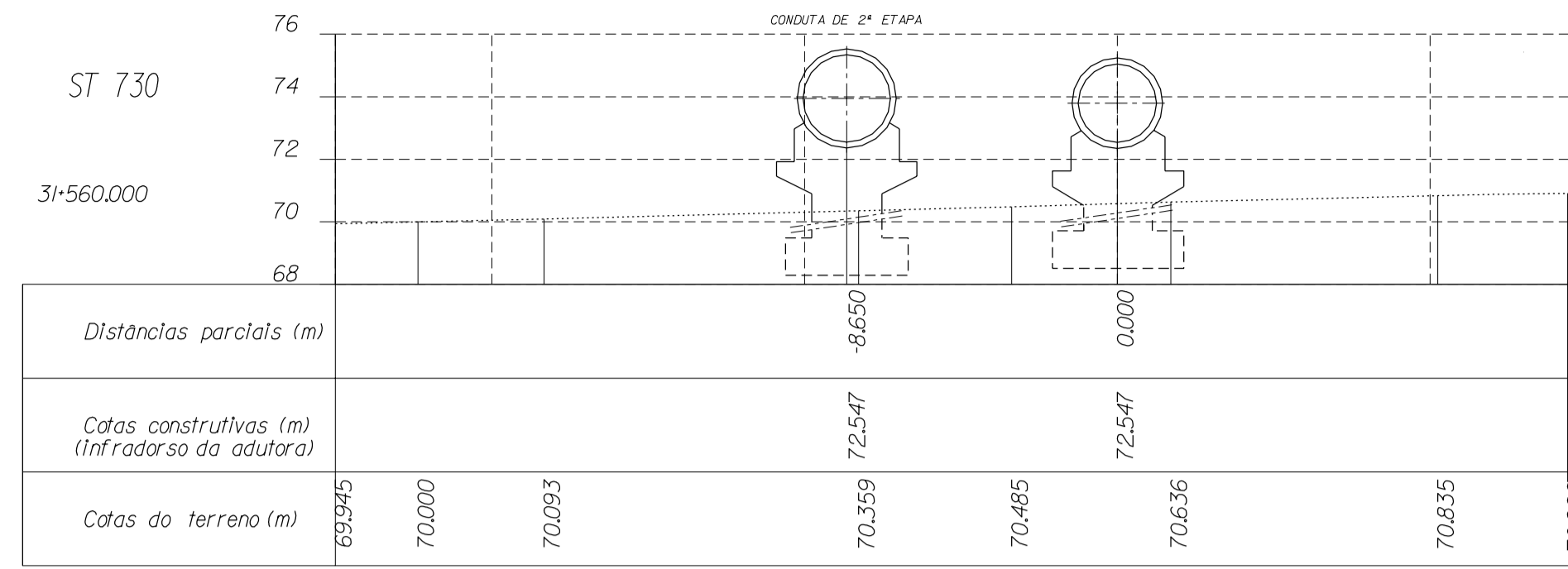
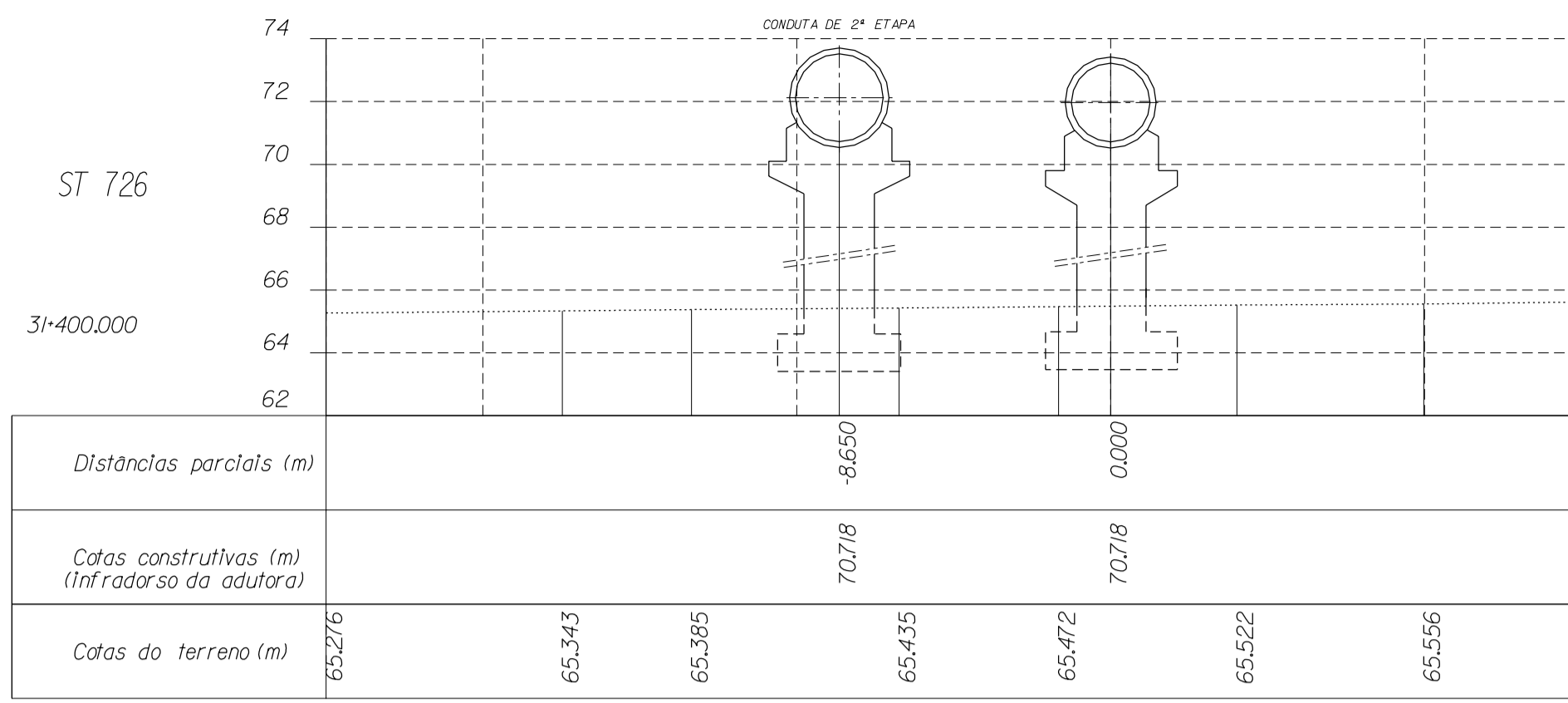
revisão	data	descrição	HJR des.	PC proj.	JH verif.	APS aprov.
A	03/2002	REVISÃO GERAL				

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 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 30+960 - 31+240)

proj. PC	data: 102/2002	des. nº
des. HJR	escala: 1:200	39
verif. JH		
aprov. APS		0777-PE-22-C123-039



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 :

- 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,
- 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.

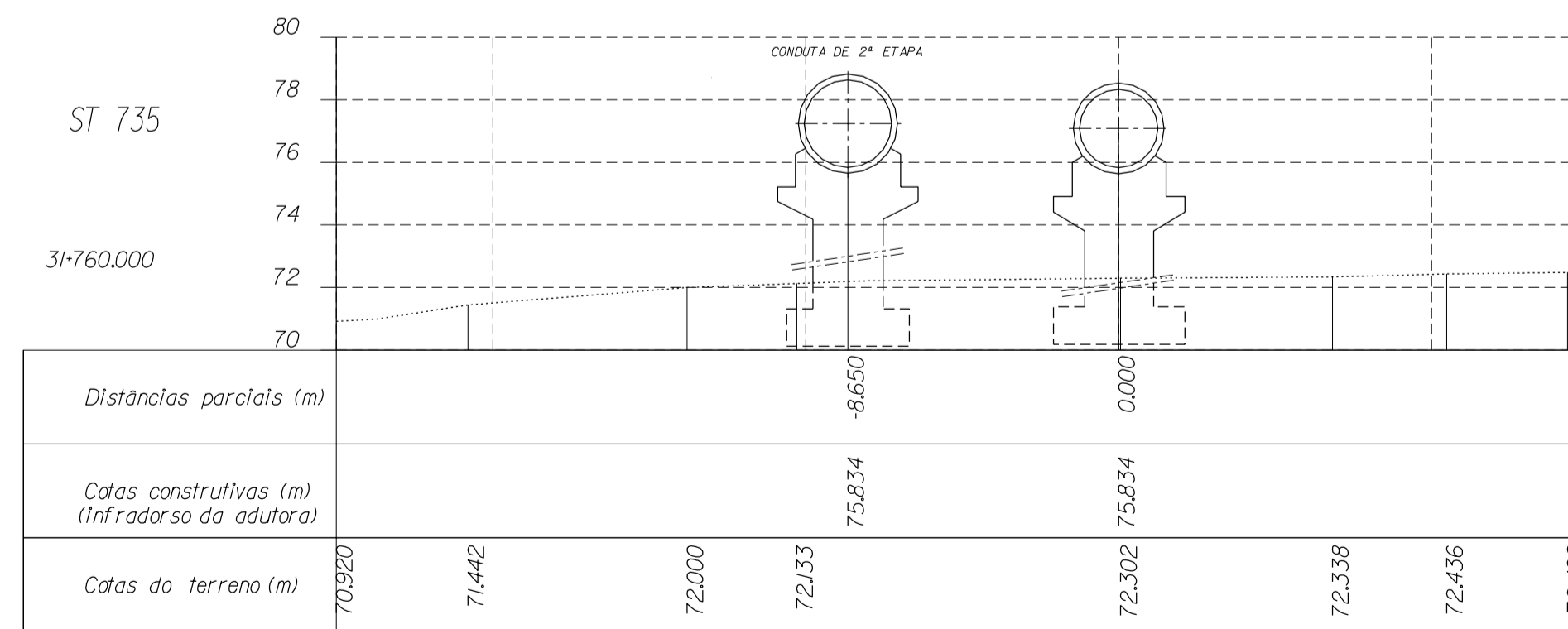
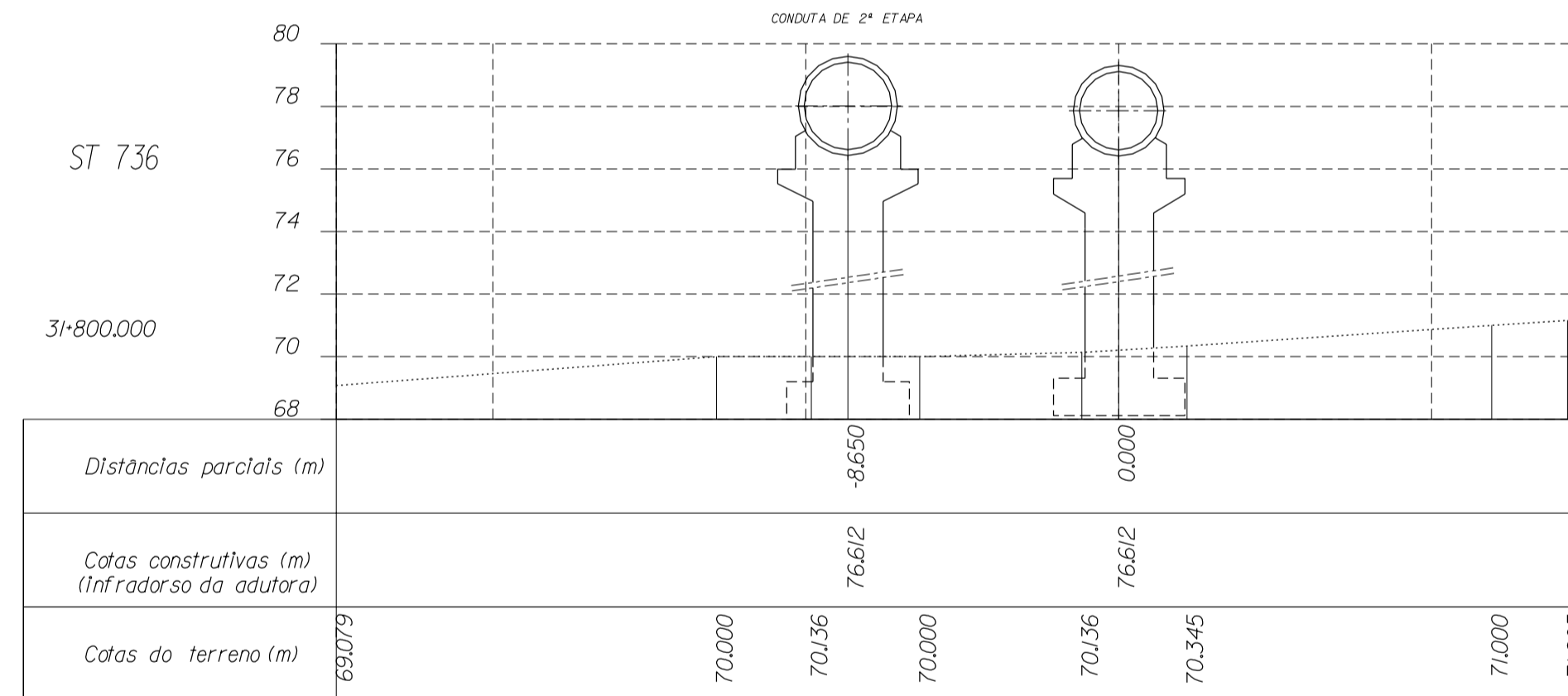
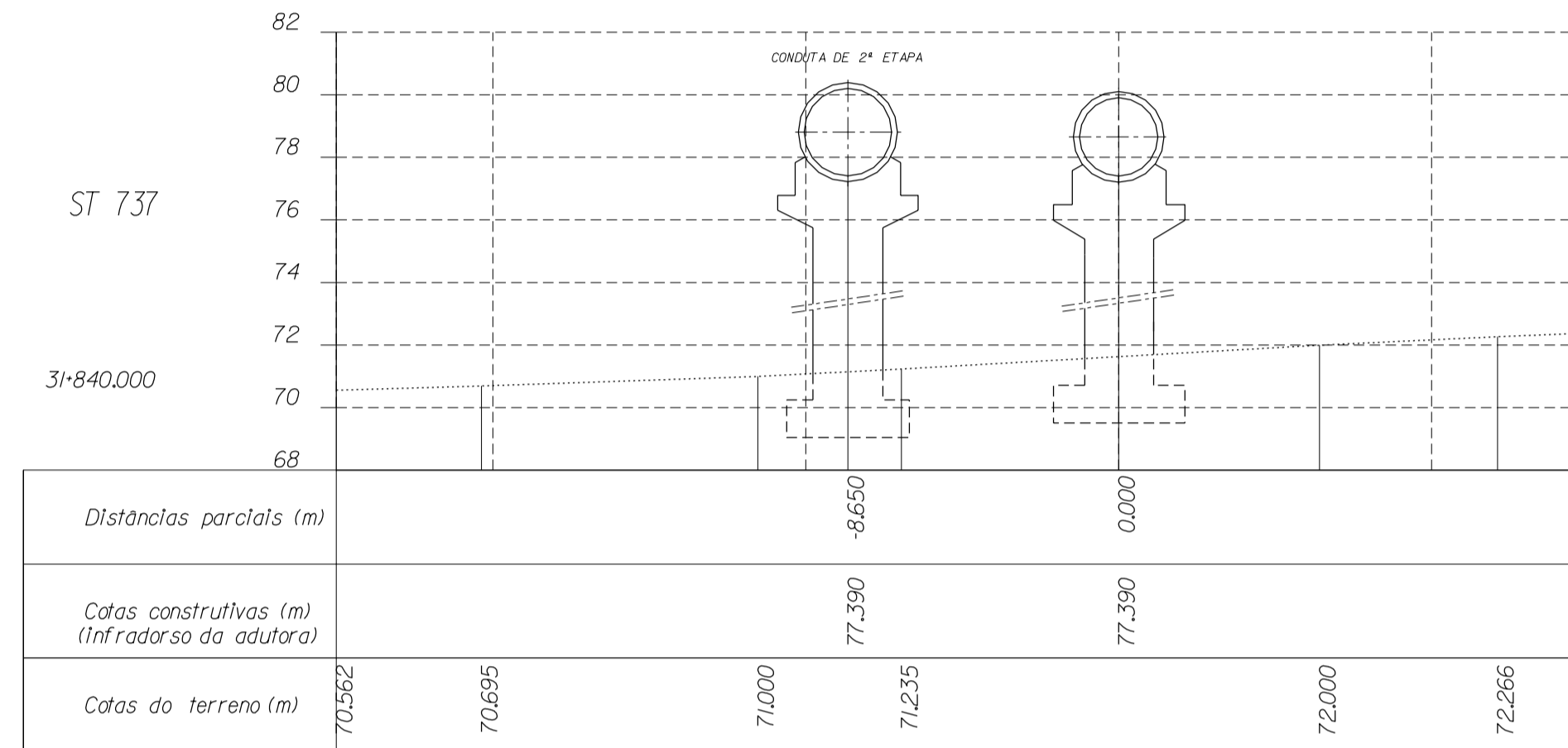
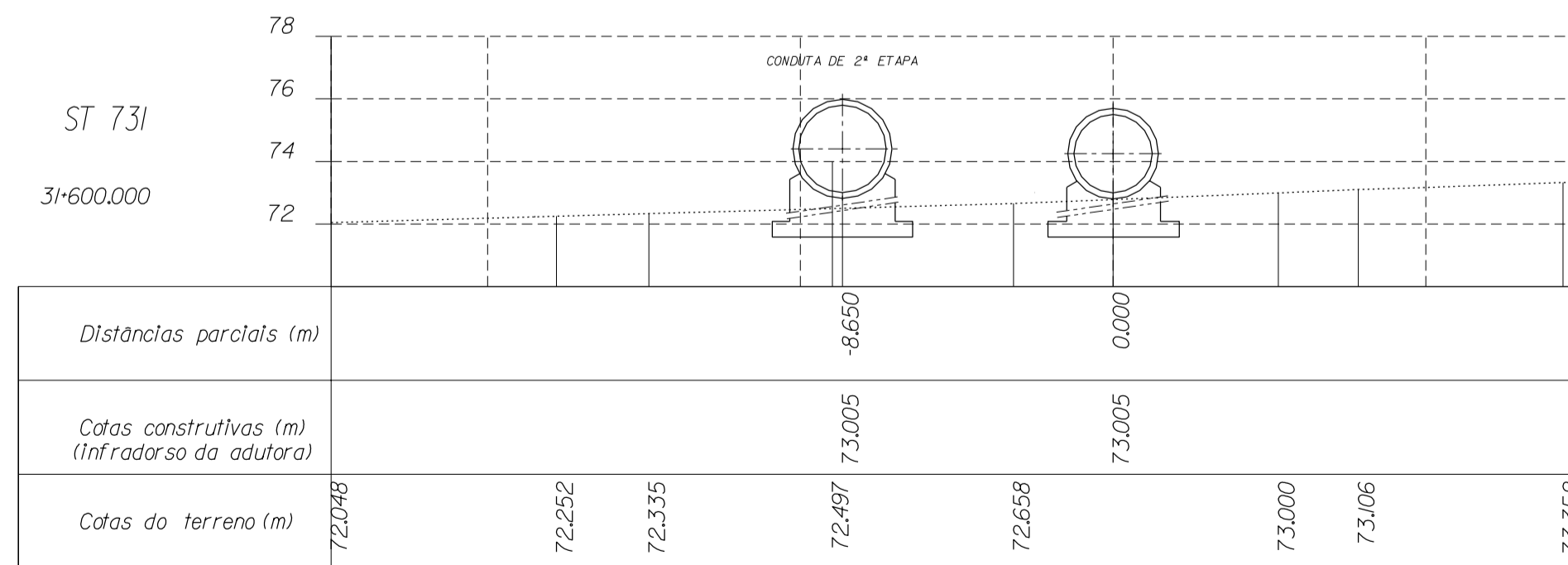
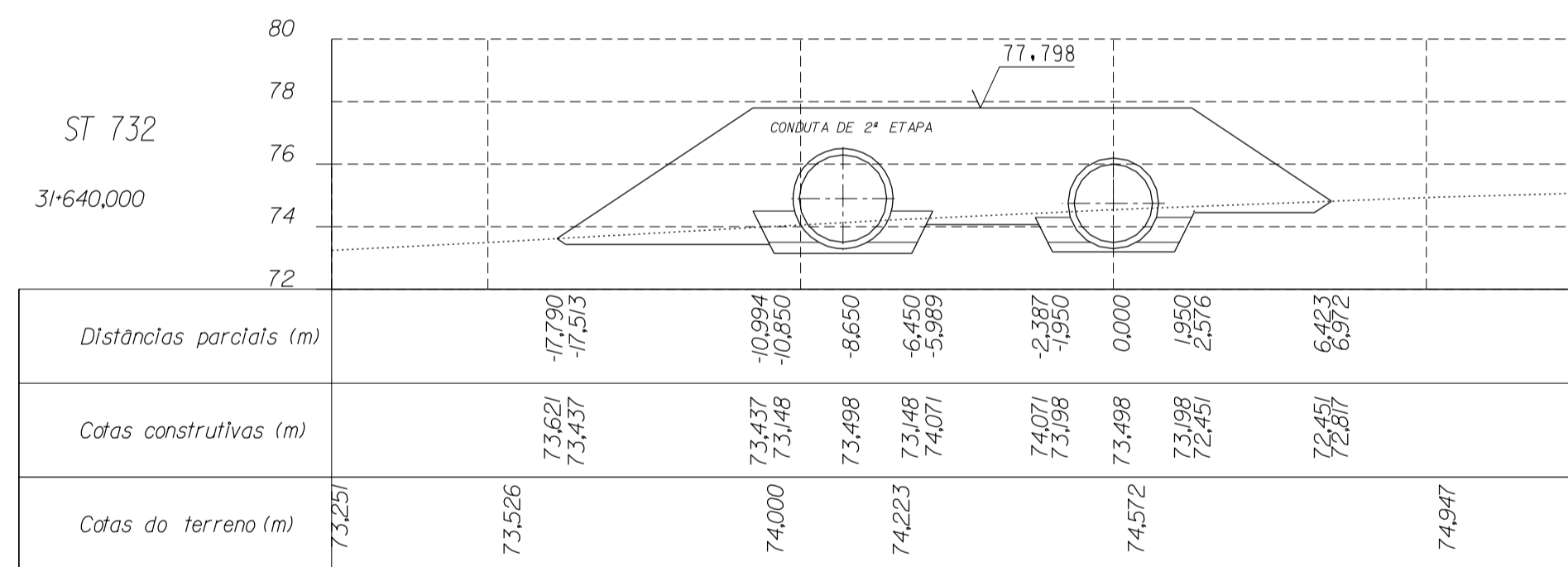
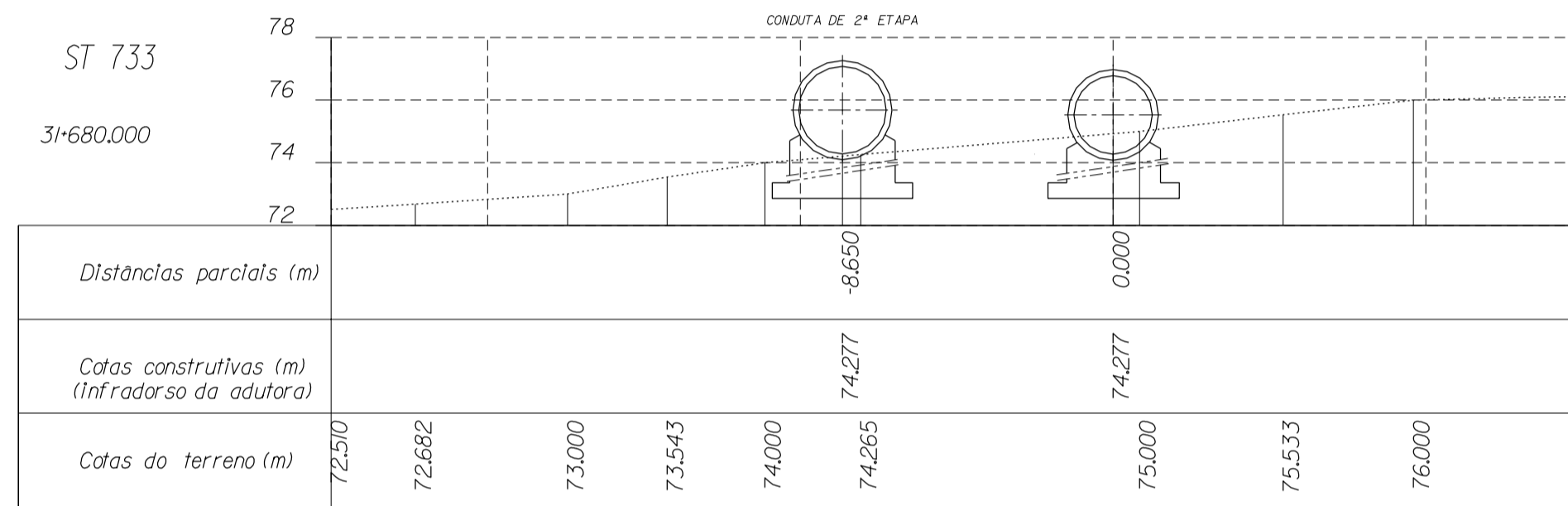
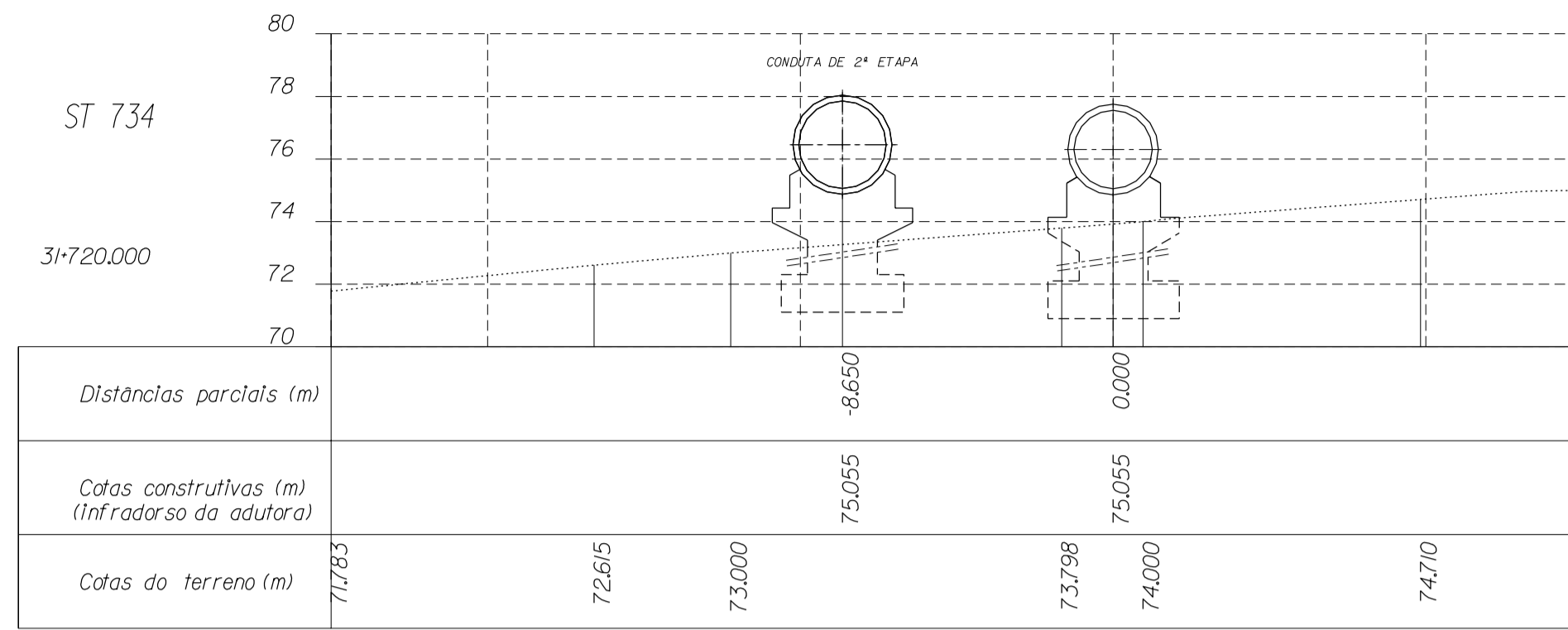
revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

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 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 31+280 - 31+560)

proj. PC	data: 10/2/2002	des. nº
des. HJR	escala: 1:200	40
verif. JH		
aprov. APS		0777-PE-22-C123-040



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 :

- 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
- 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	03/2002	REVISÃO GERAL	HJR	PC	JH	APS
revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

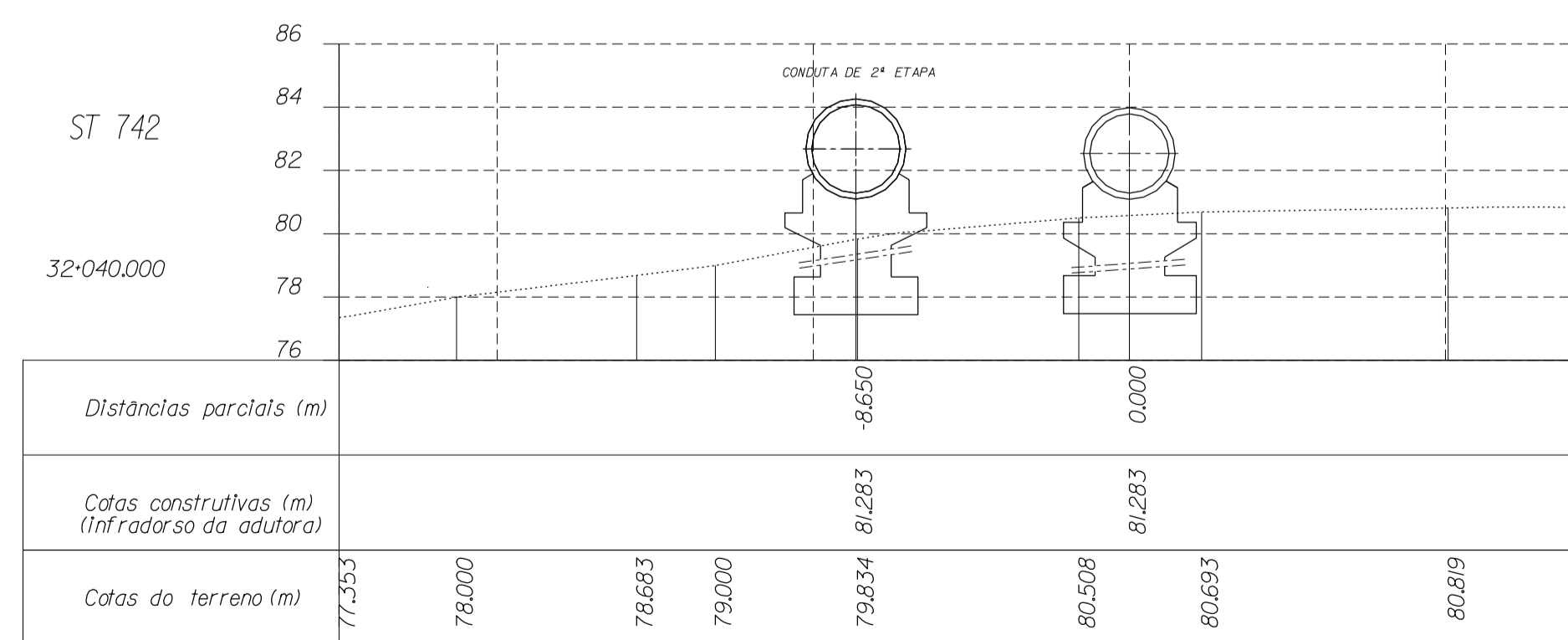
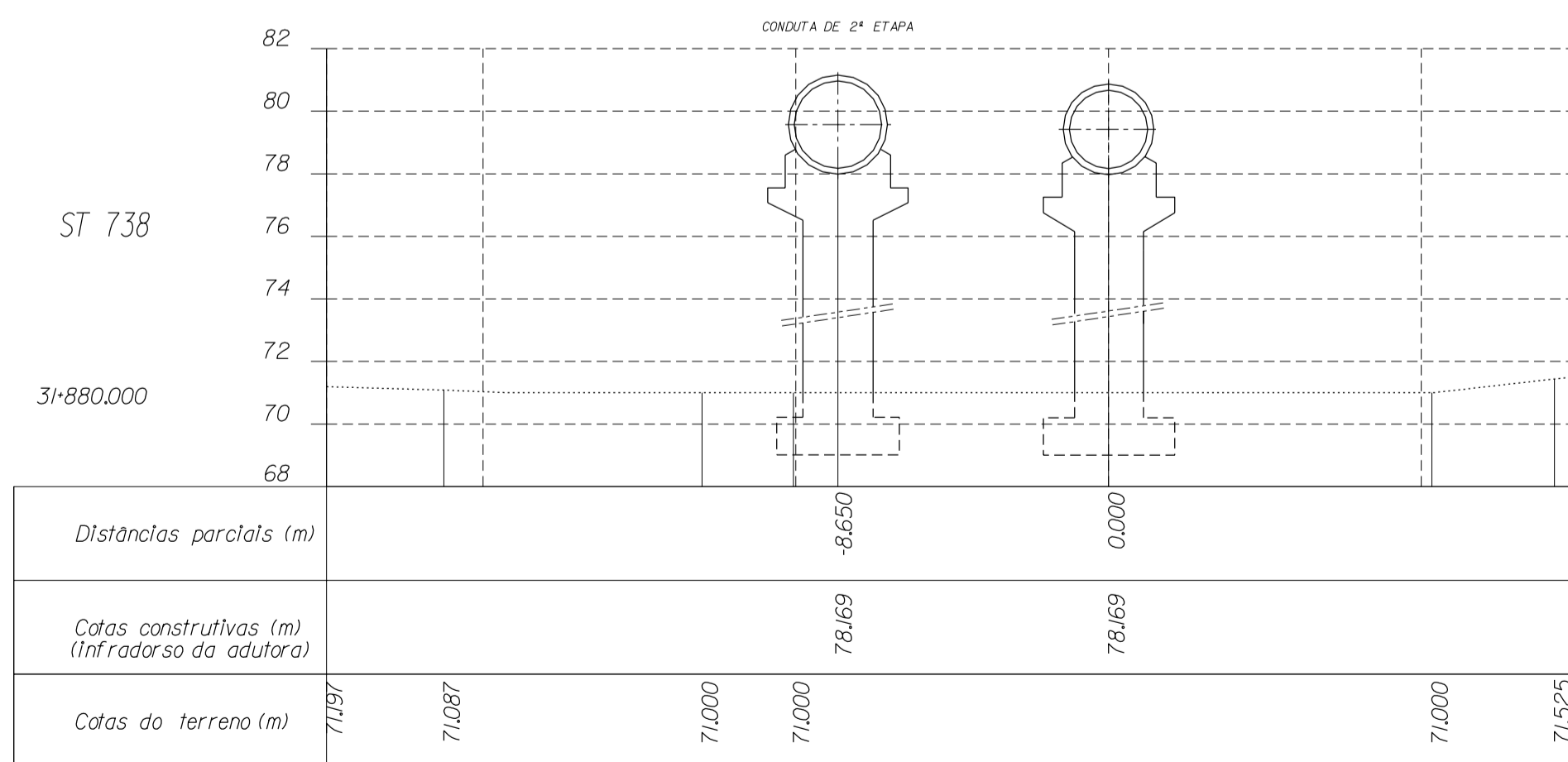
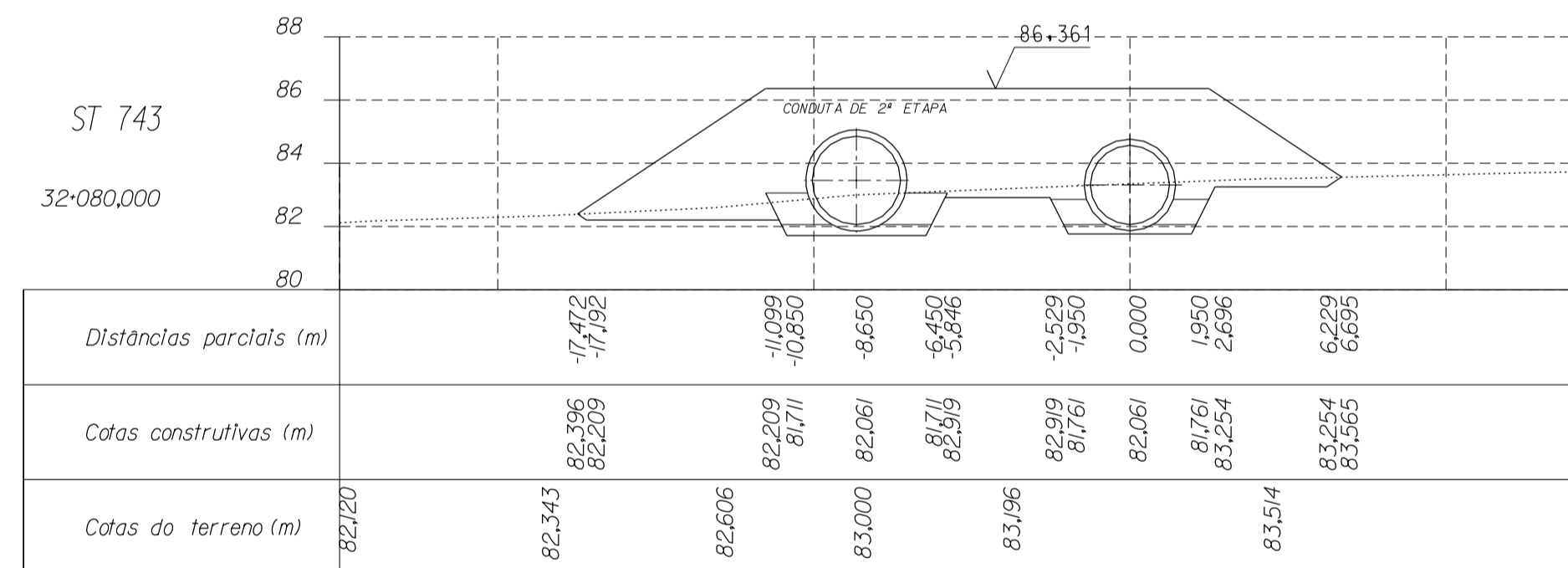
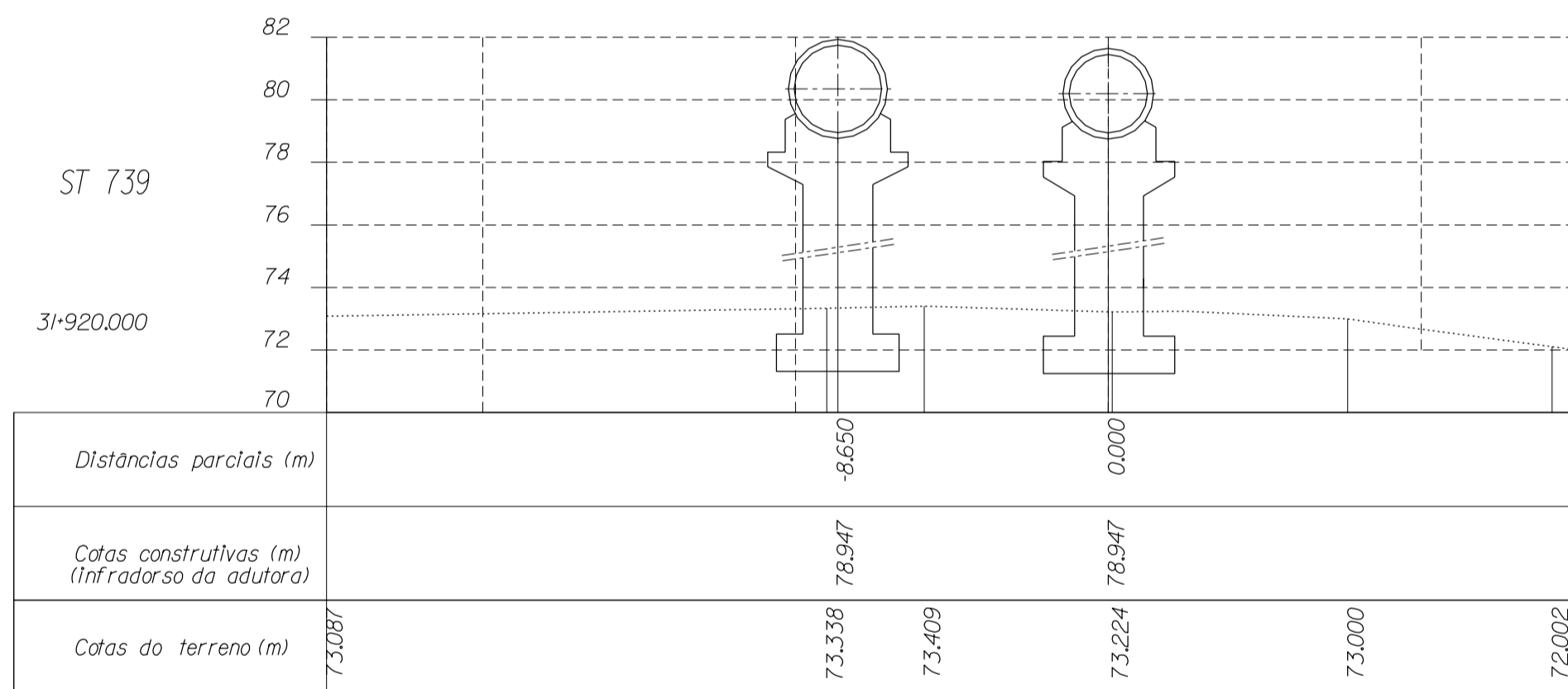
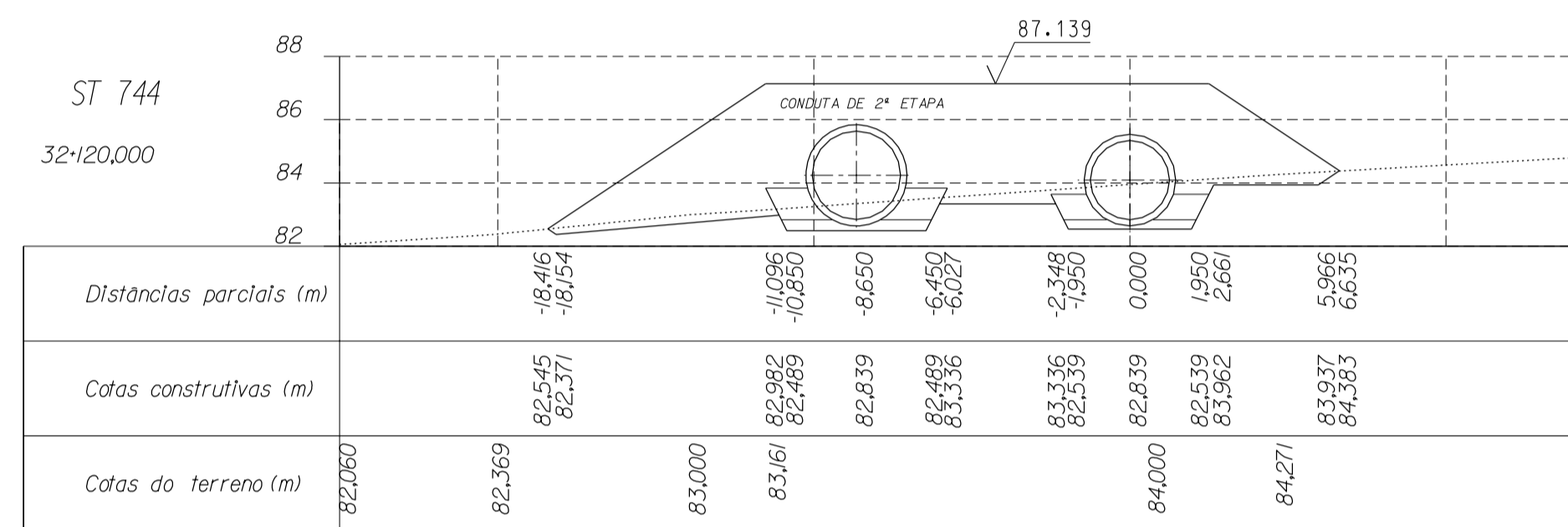
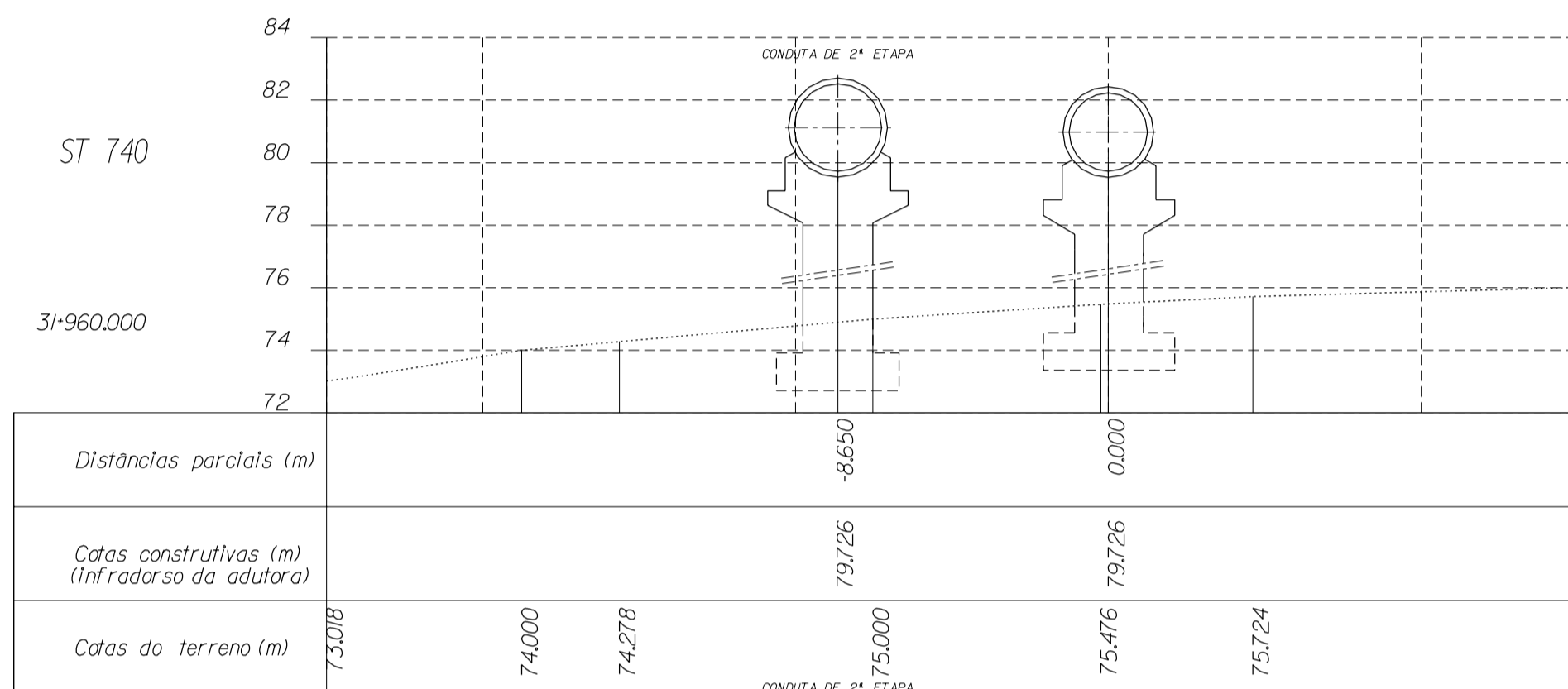
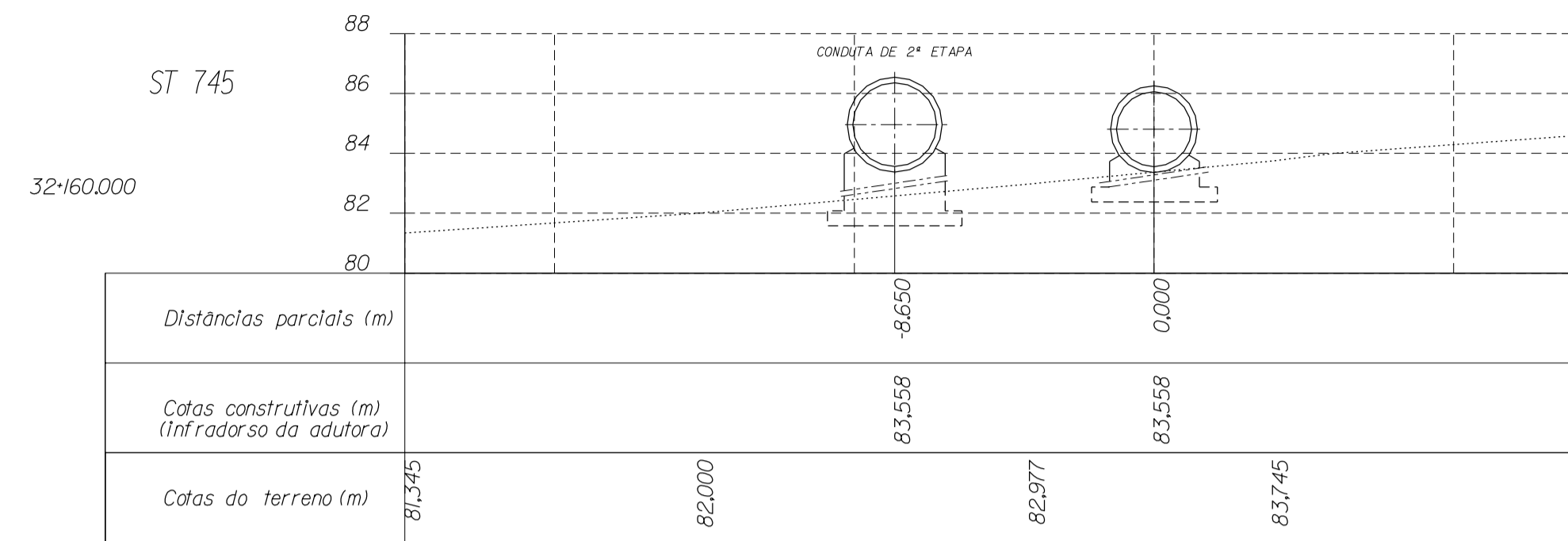
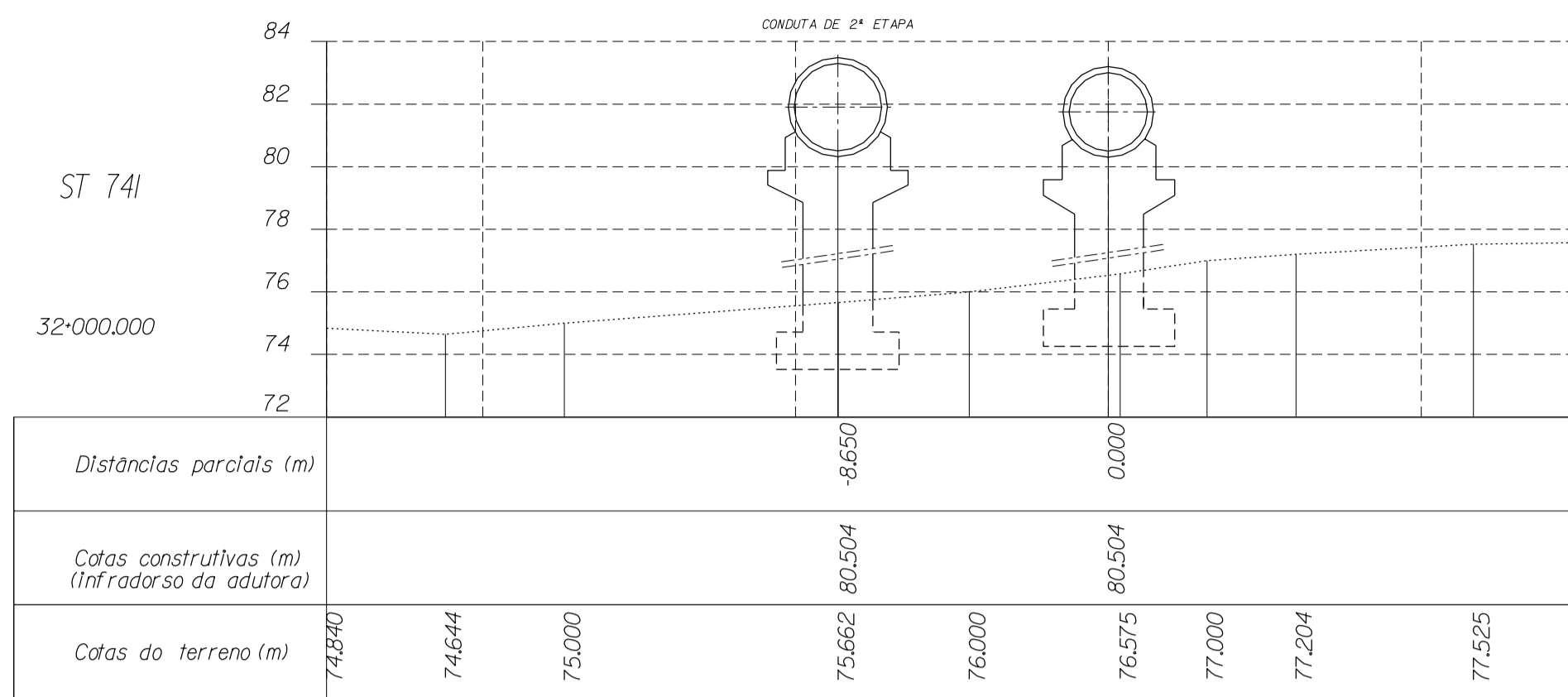
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

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 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 31+600 - 31+840)

proj. PC data: 102/2002 des. nº 41
des. HJR escala: 1:200
verif. JH
aprov. APS 0777-PE-22-C123-041



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 :**
- 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
 - 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	03/2002	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)

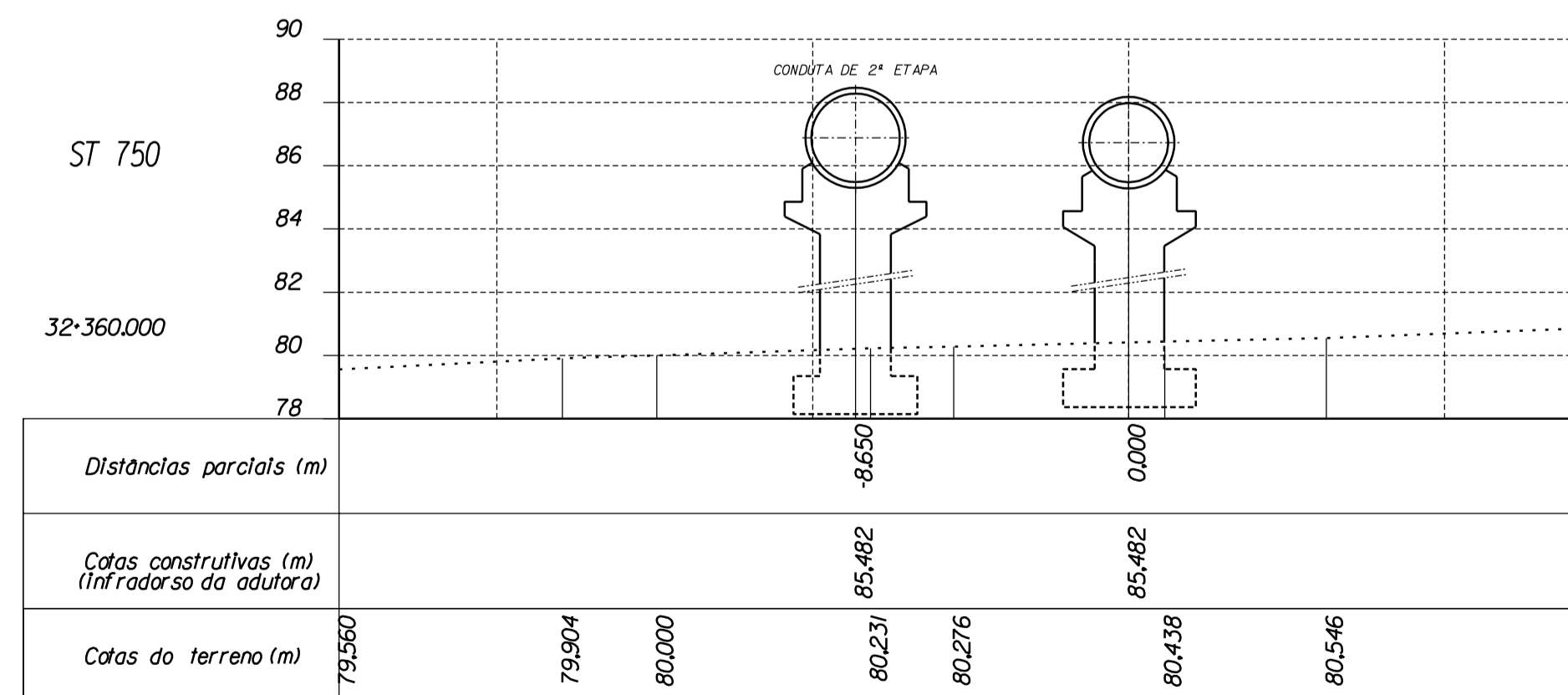
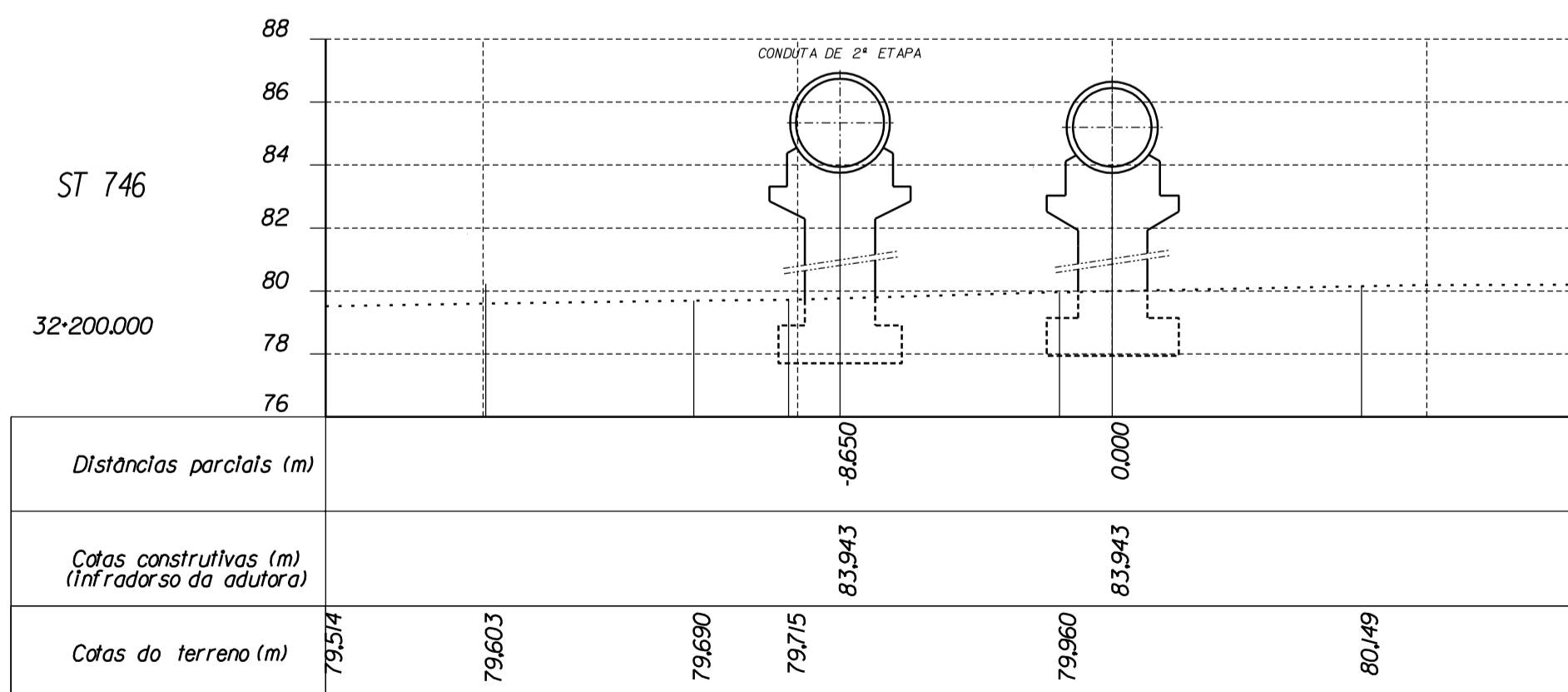
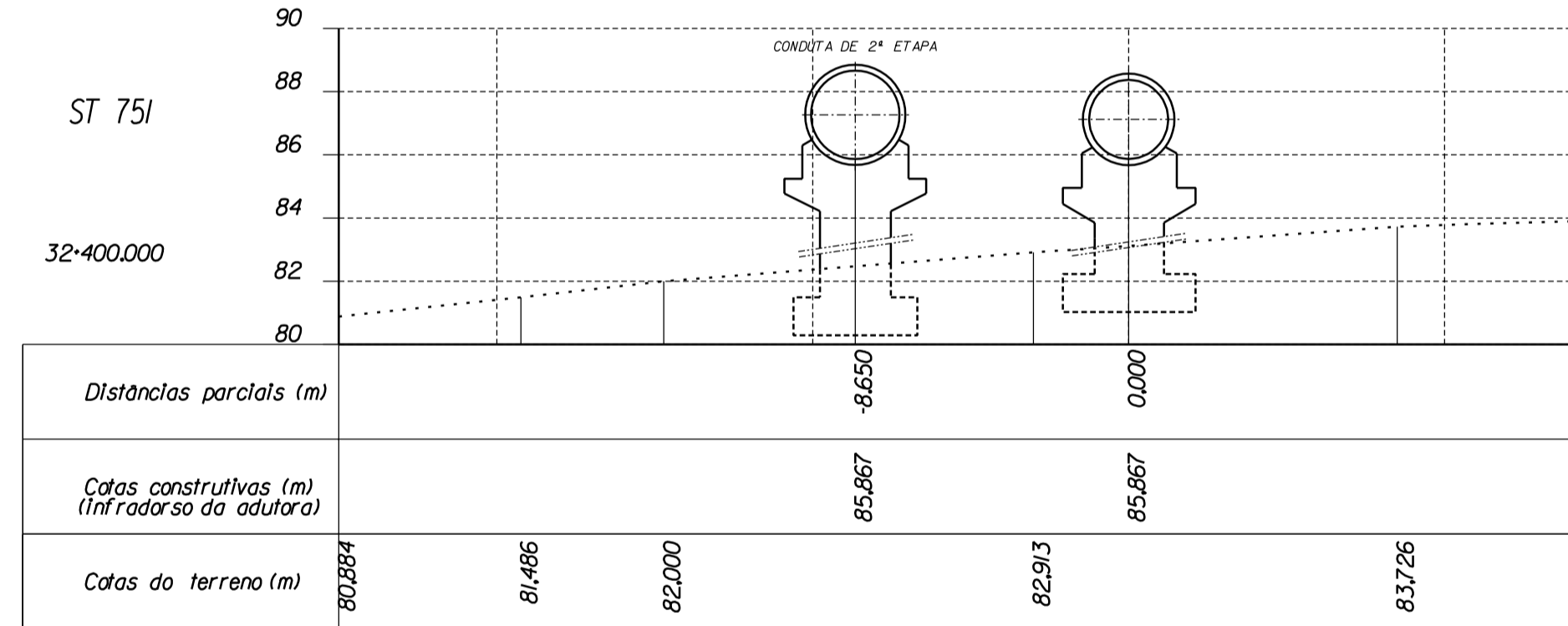
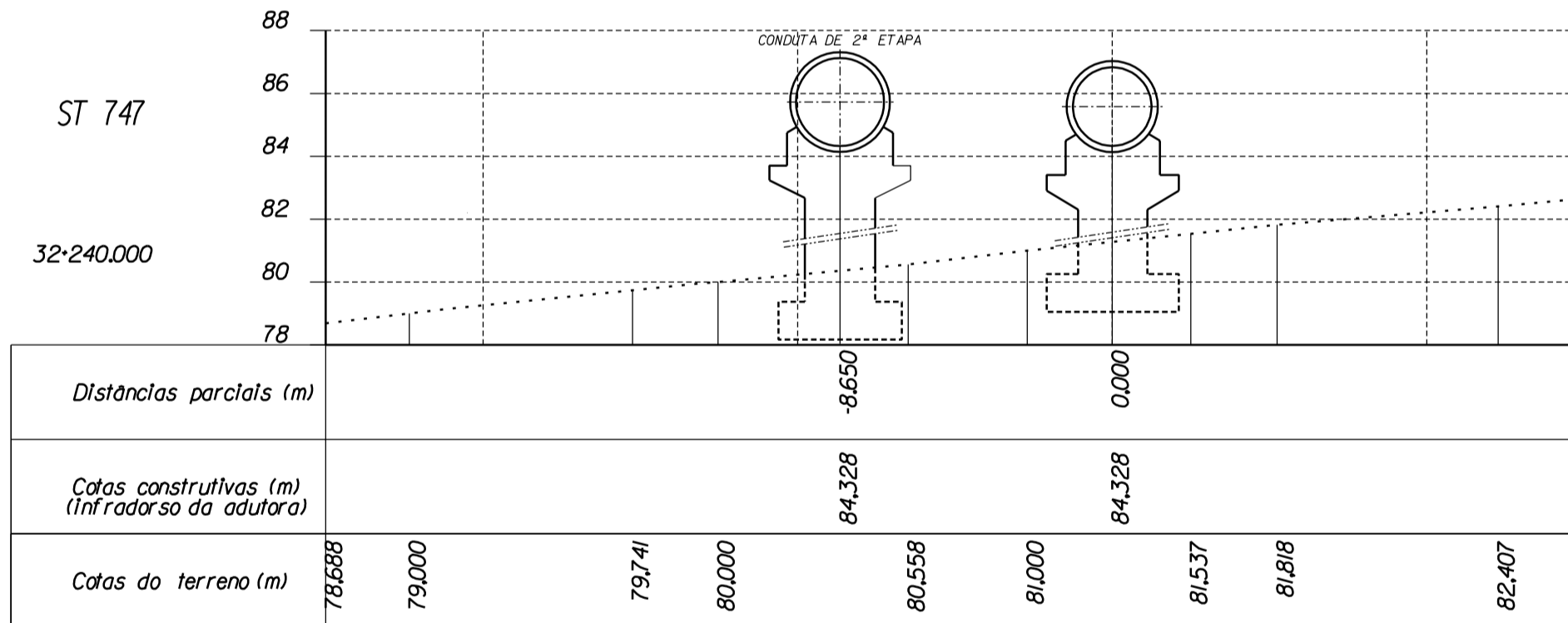
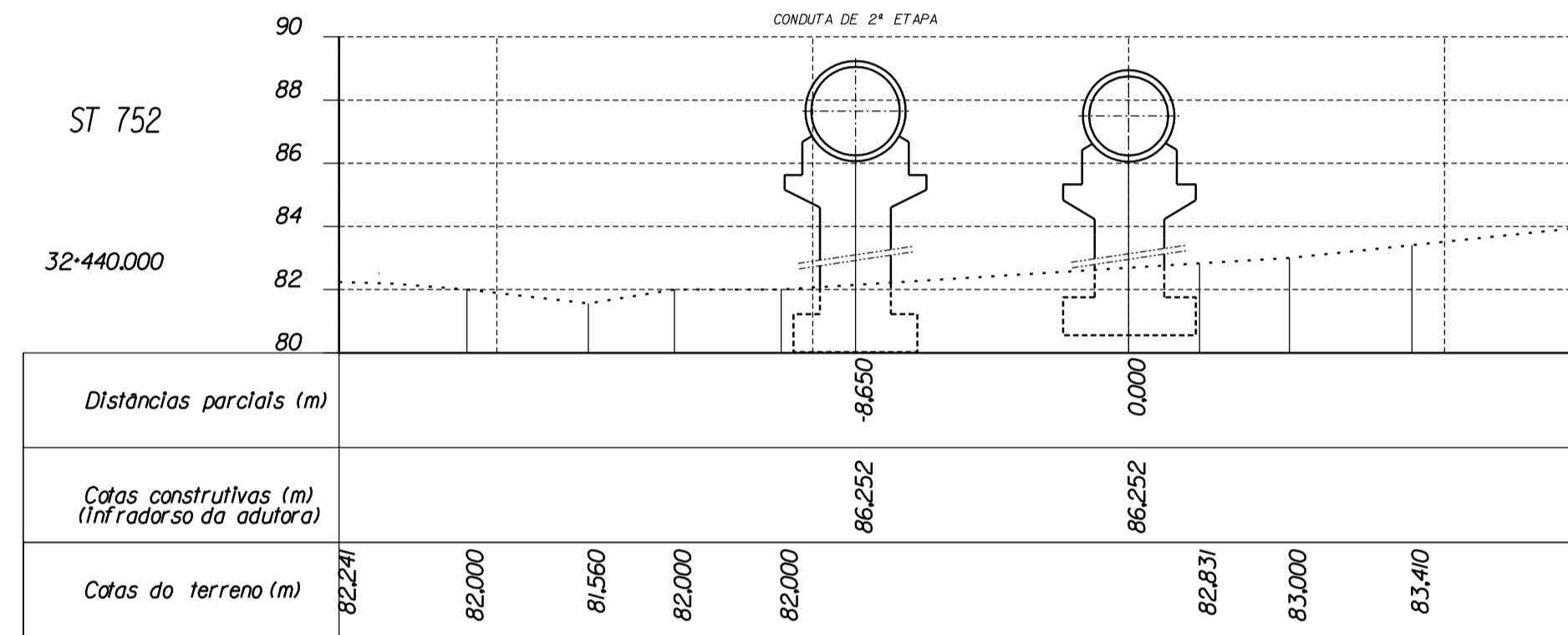
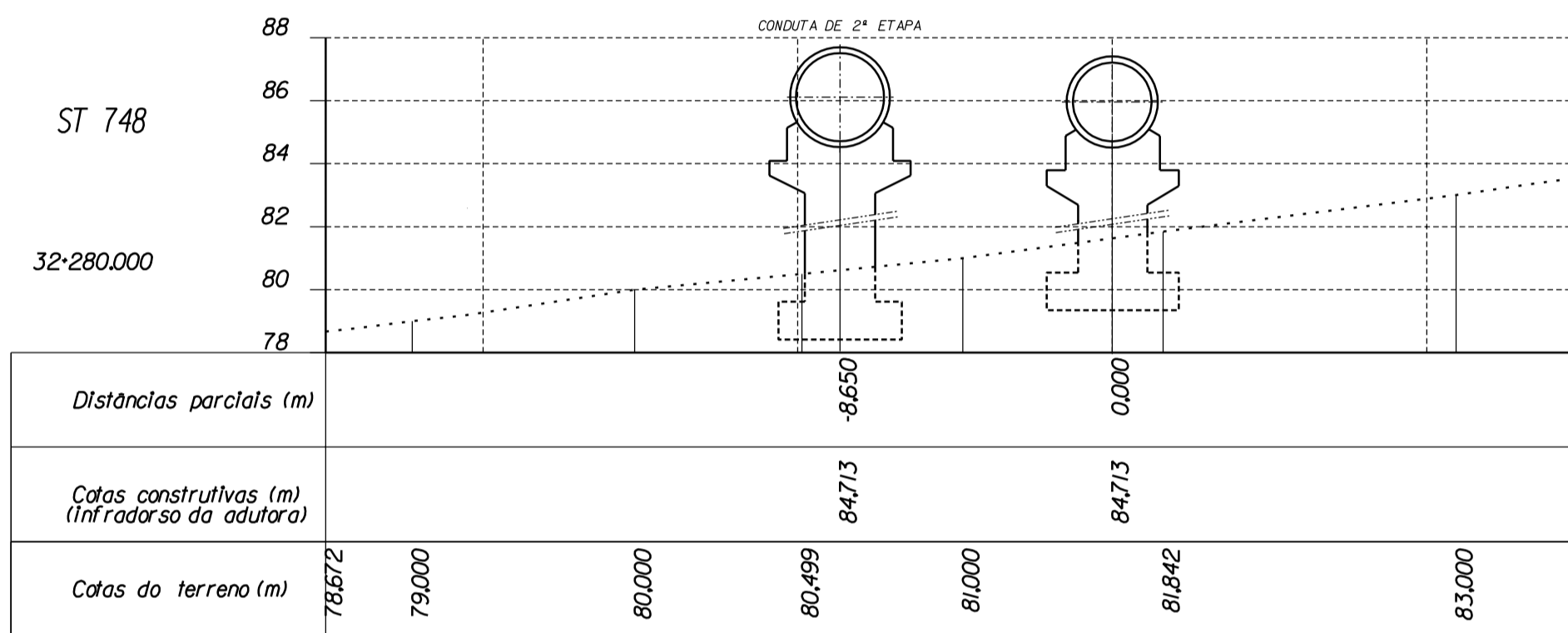
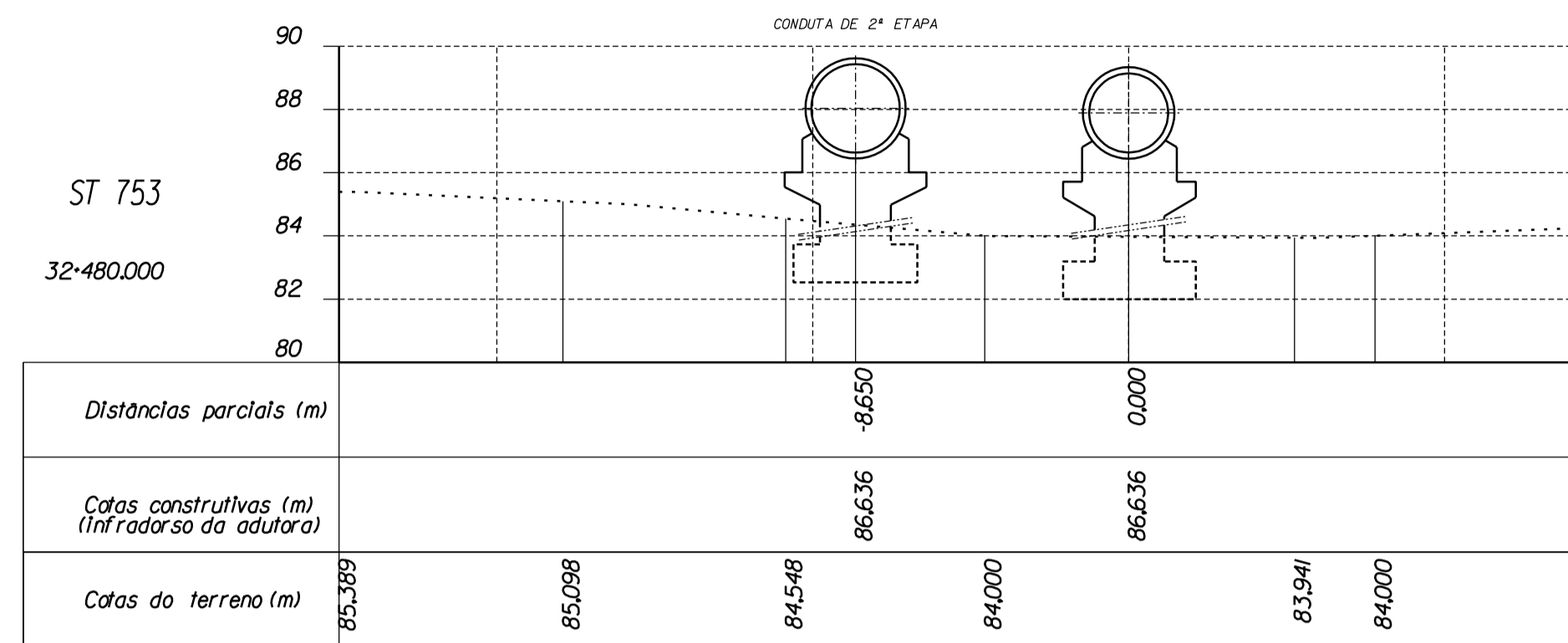
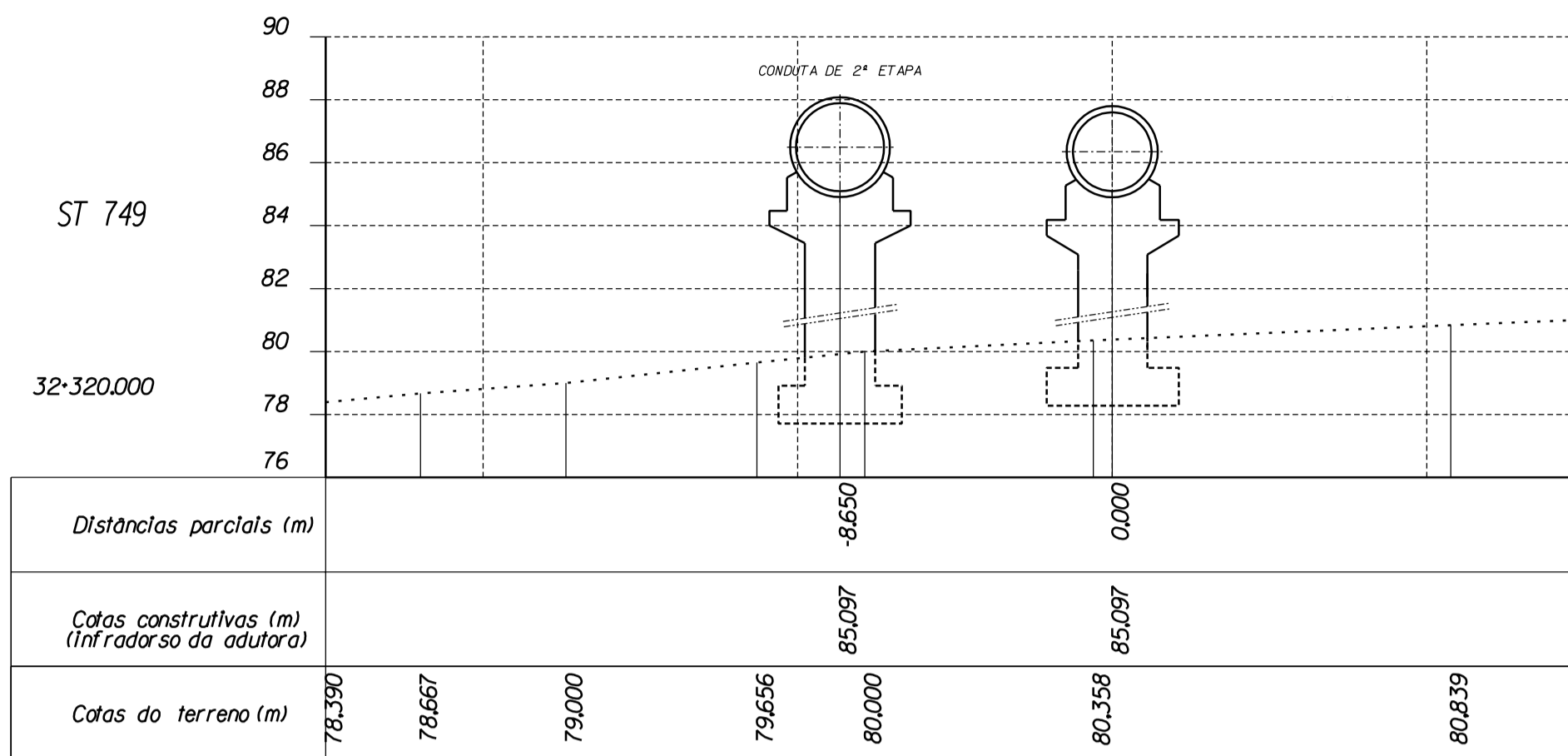
Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHÃO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 31+880 - 32+160)

proj. PC	data: 102/2002	des. nº
des. HJR	escala: 1:200	42
verif. JH		
aprov. APS		0777-PE-22-C123-042

SINIALES
ESTADOS
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 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 :**
- 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
 - 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.

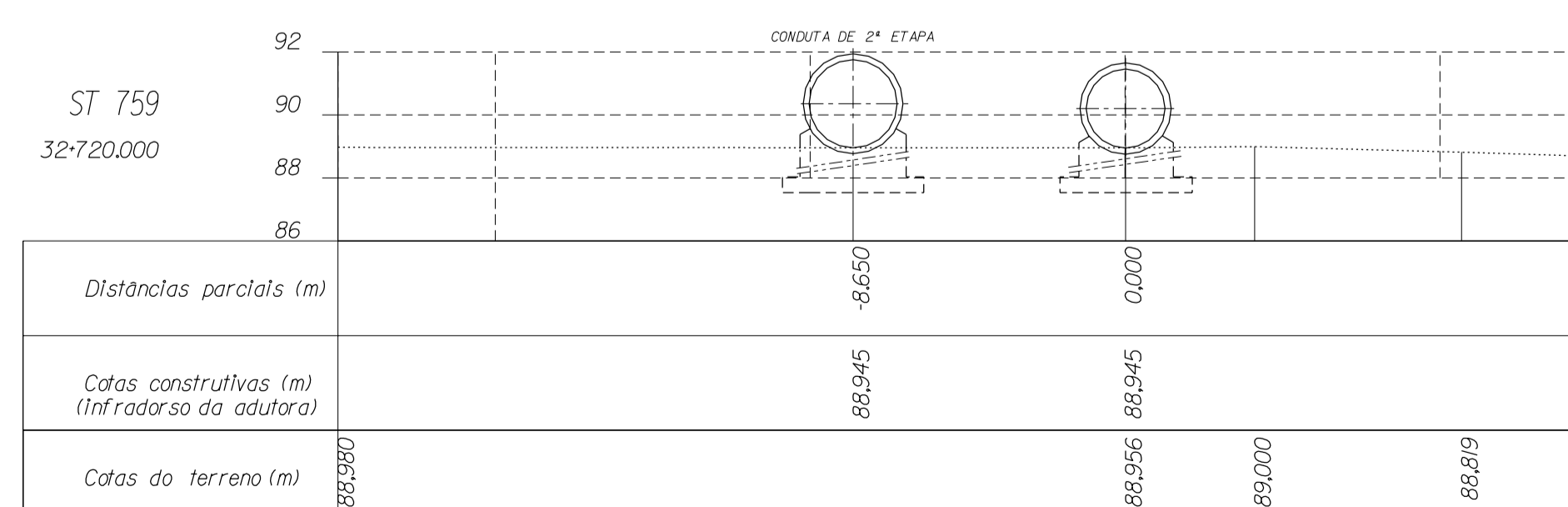
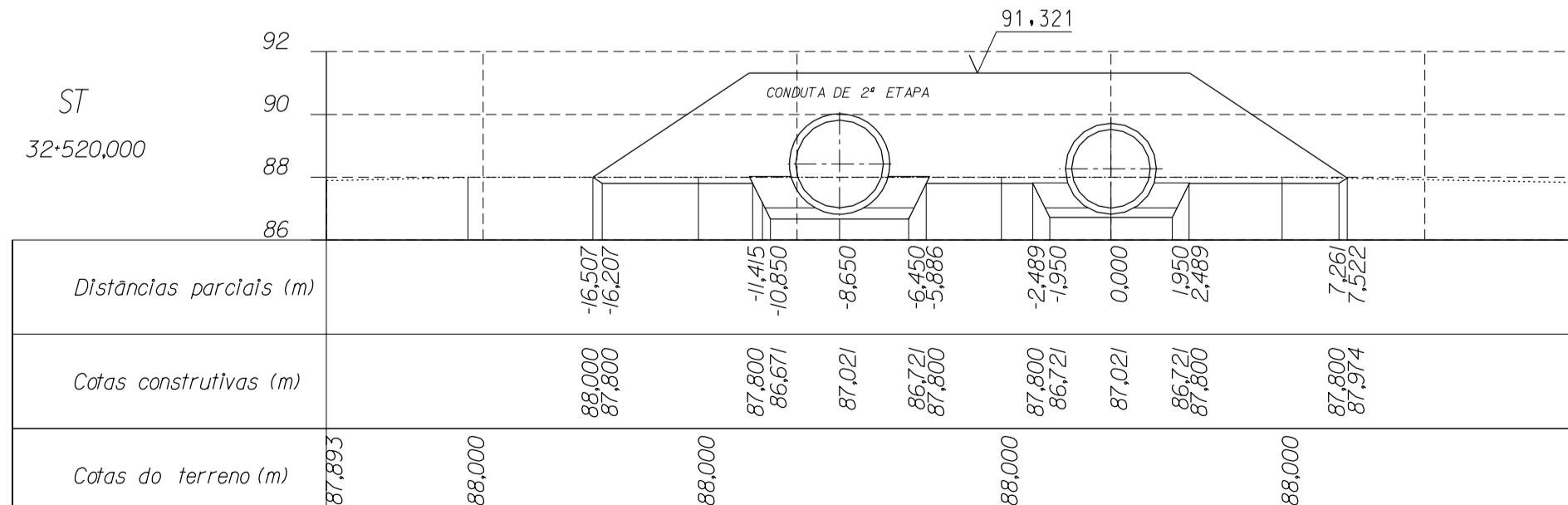
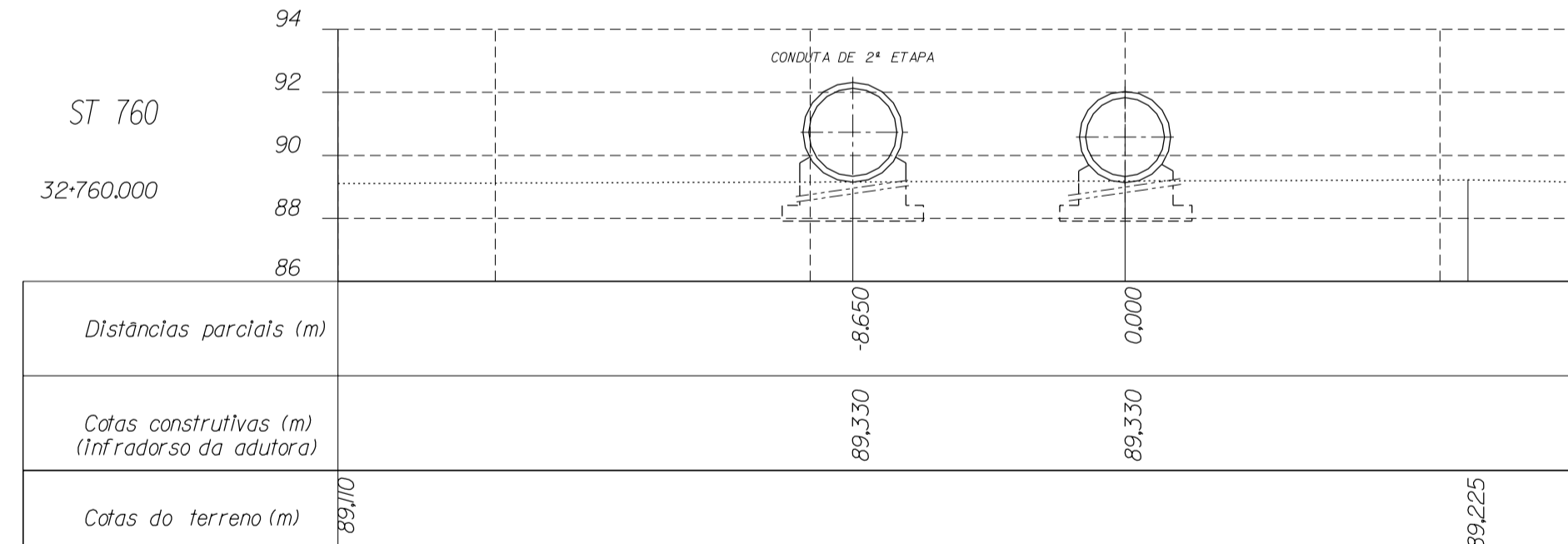
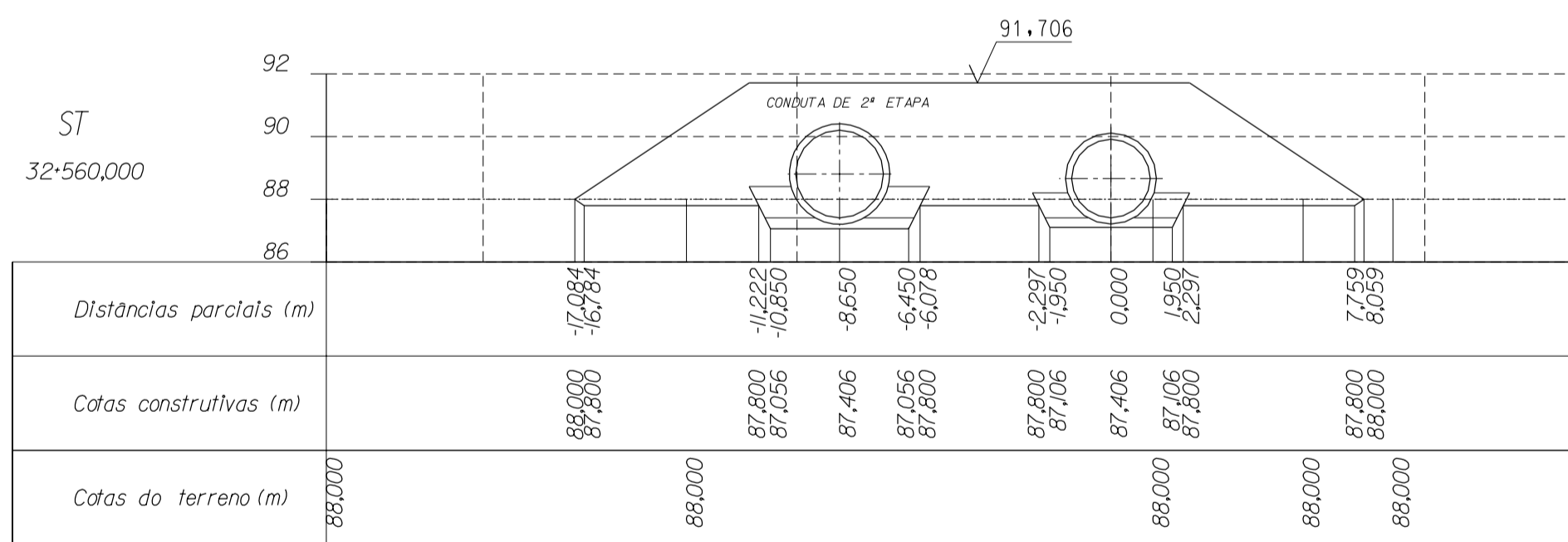
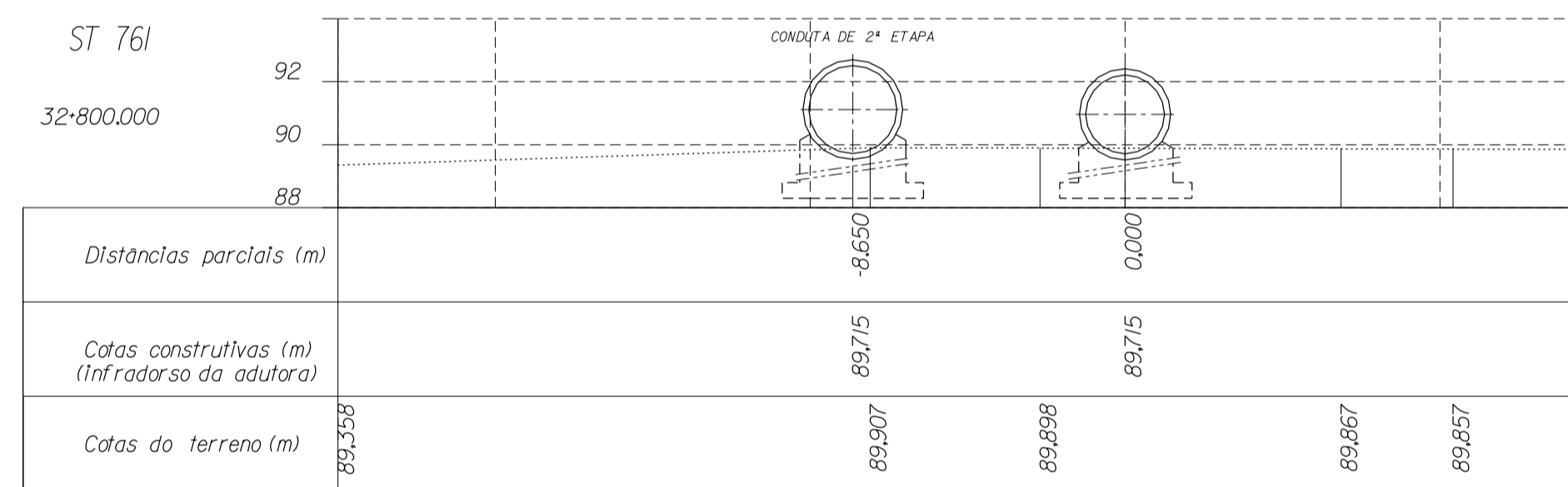
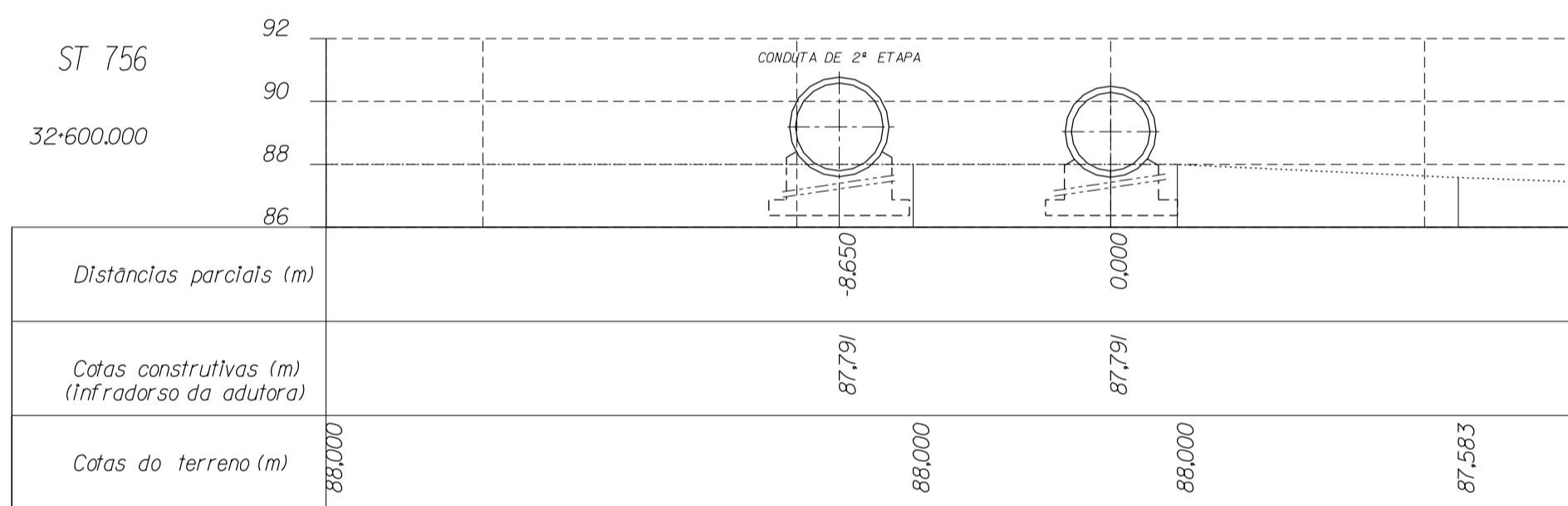
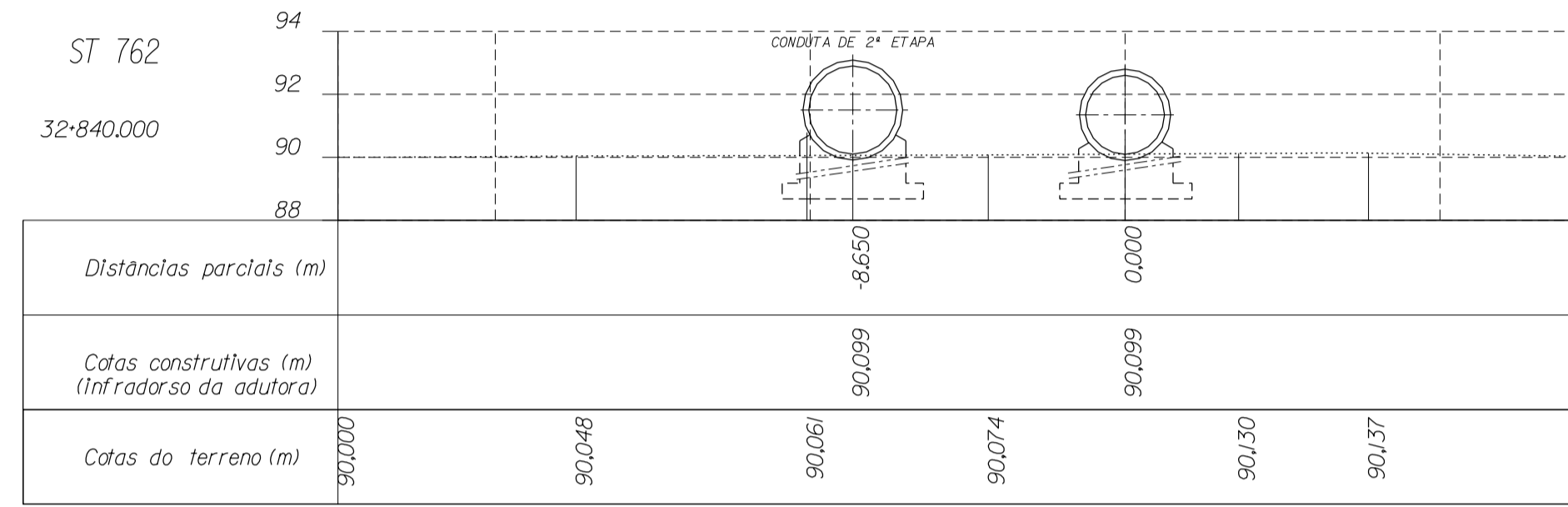
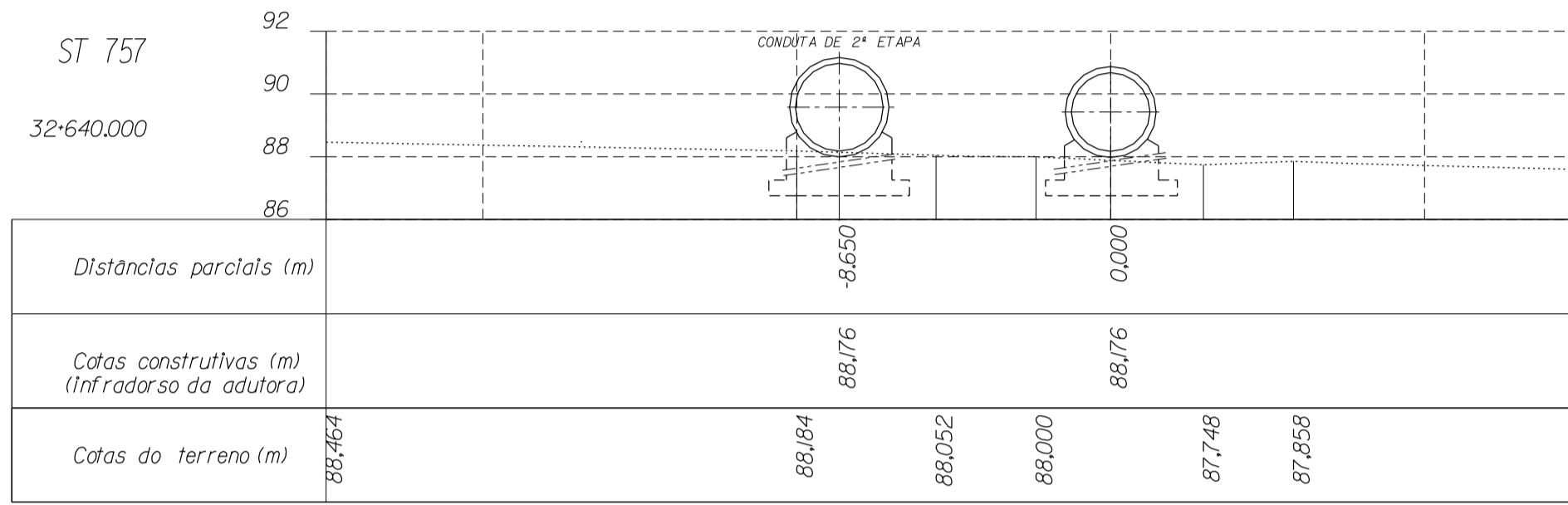
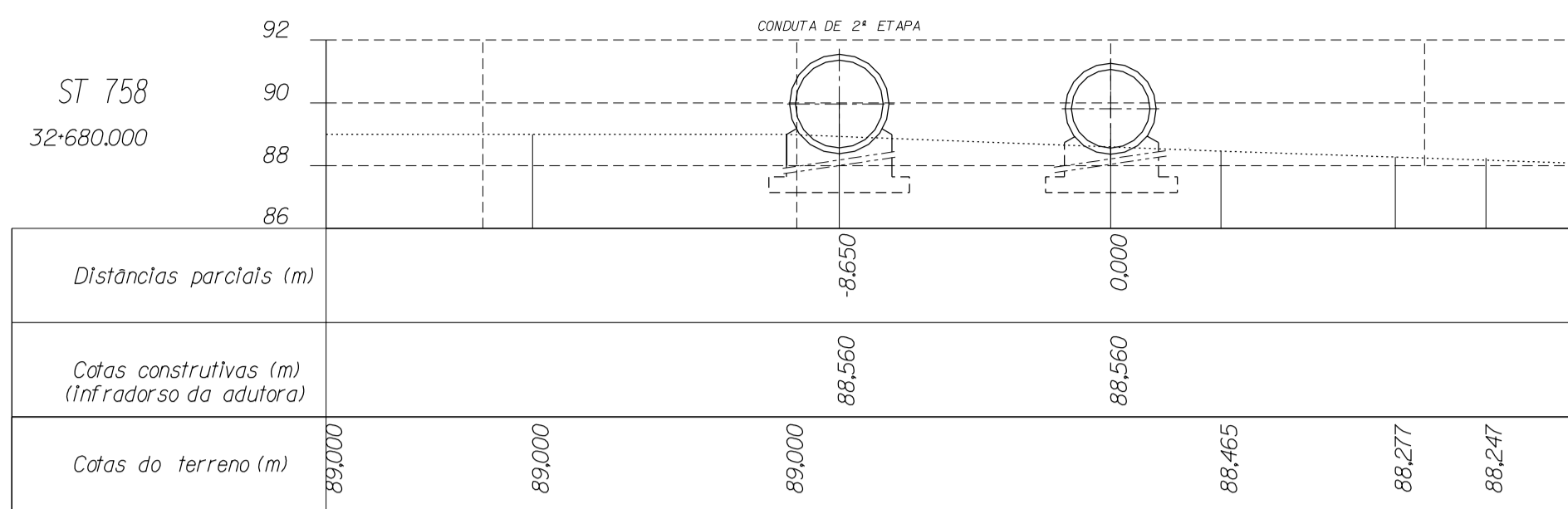
revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

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 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 32+200 - 32+480)

proj.	PC	data:	102 / 2002	des. nº	43
des.	HJR	escala:	1:200	9777-PE-22-C123-043	
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 :

- 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,
- 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	03/2002	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

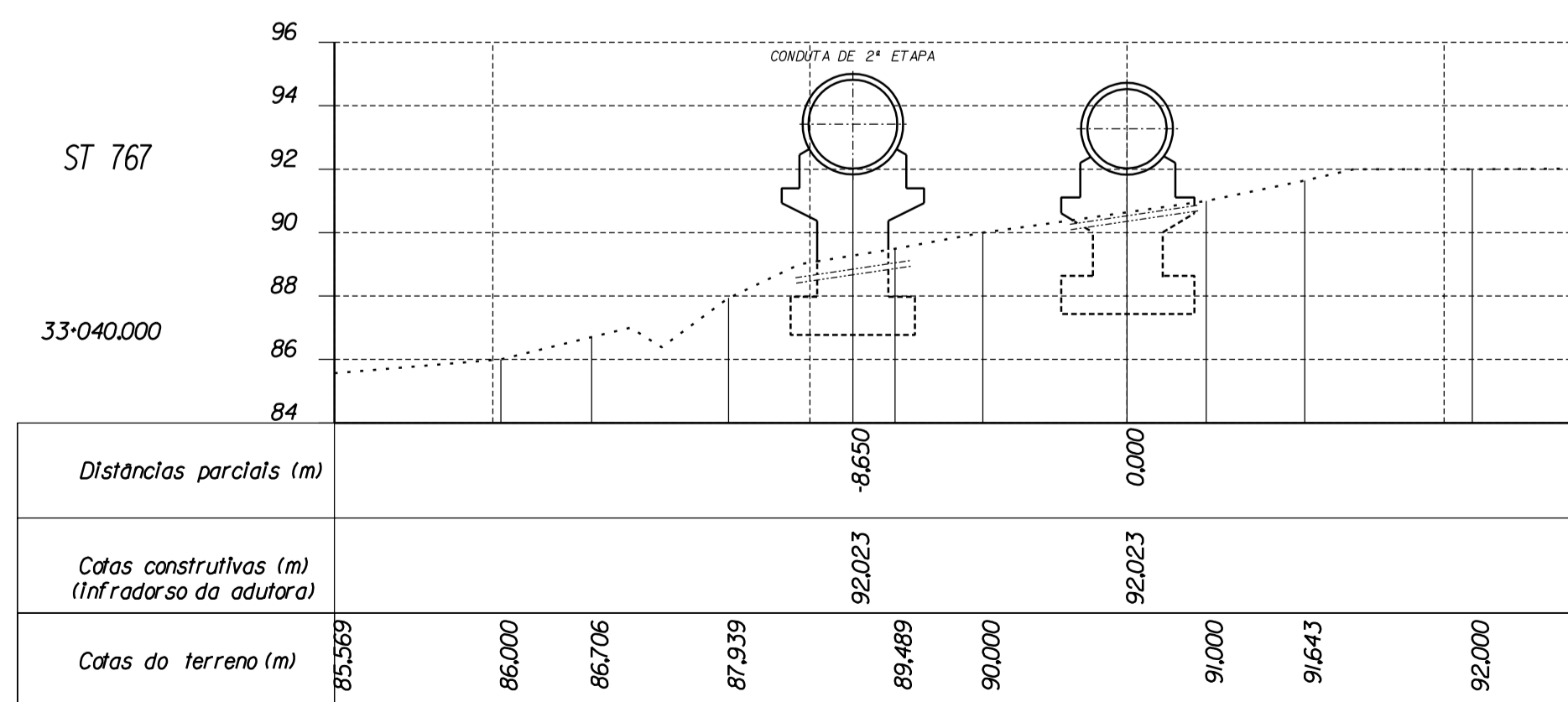
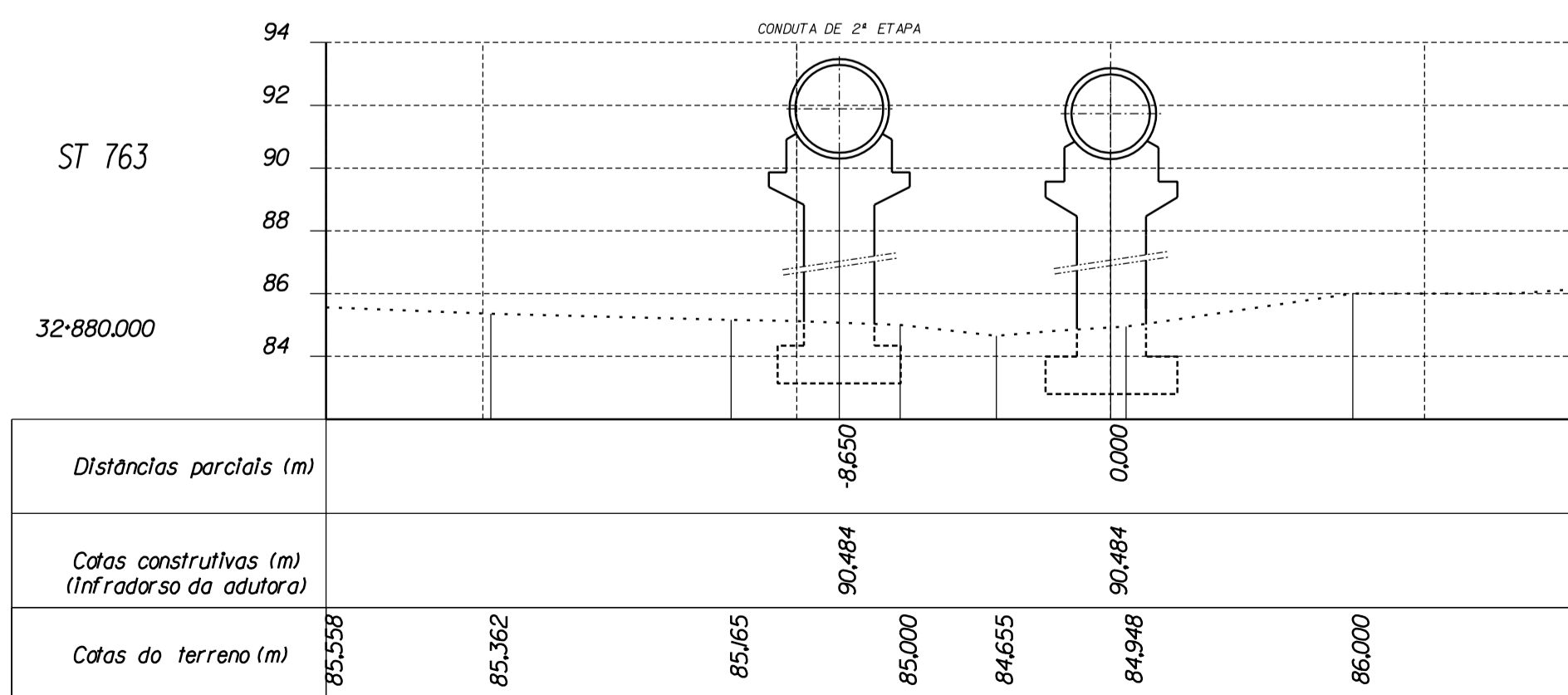
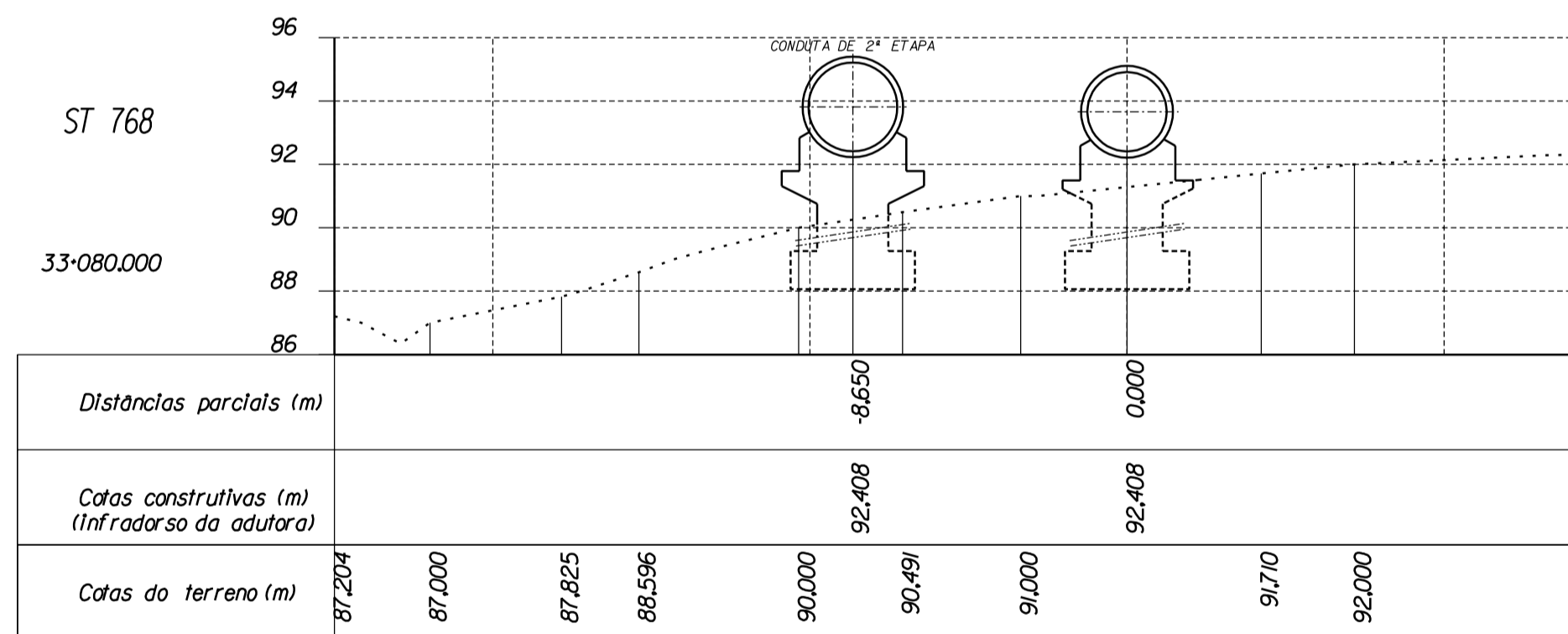
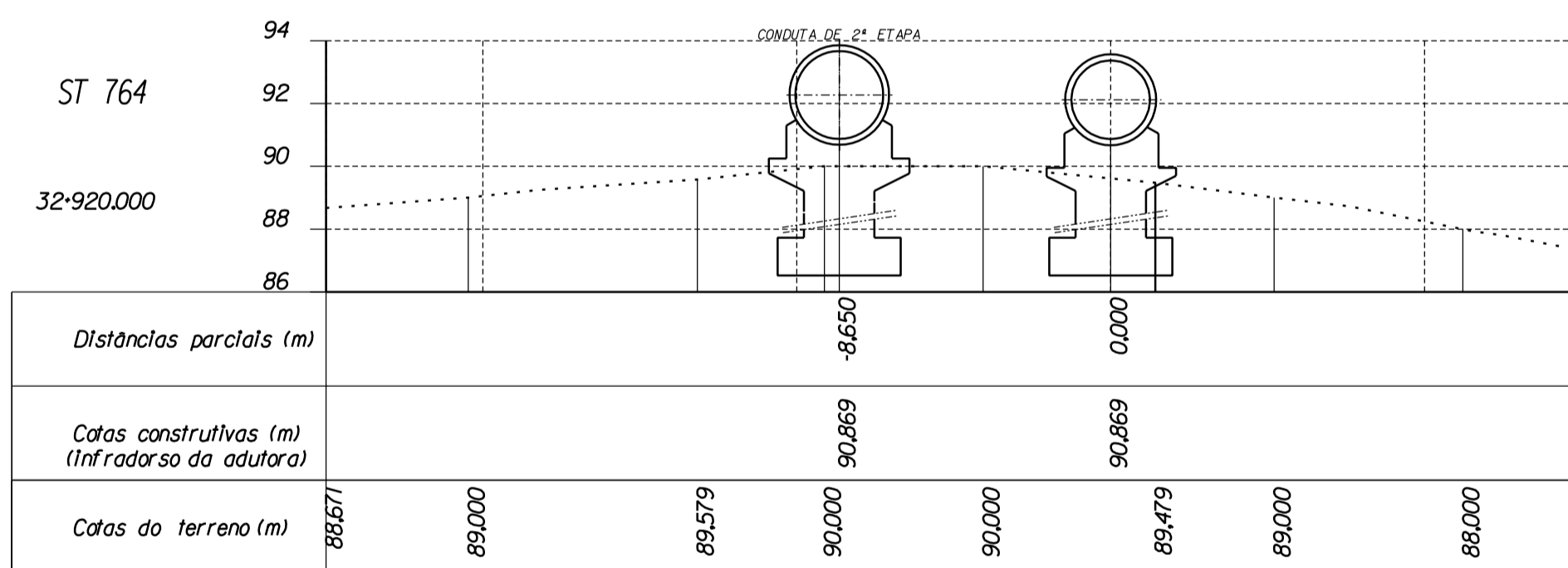
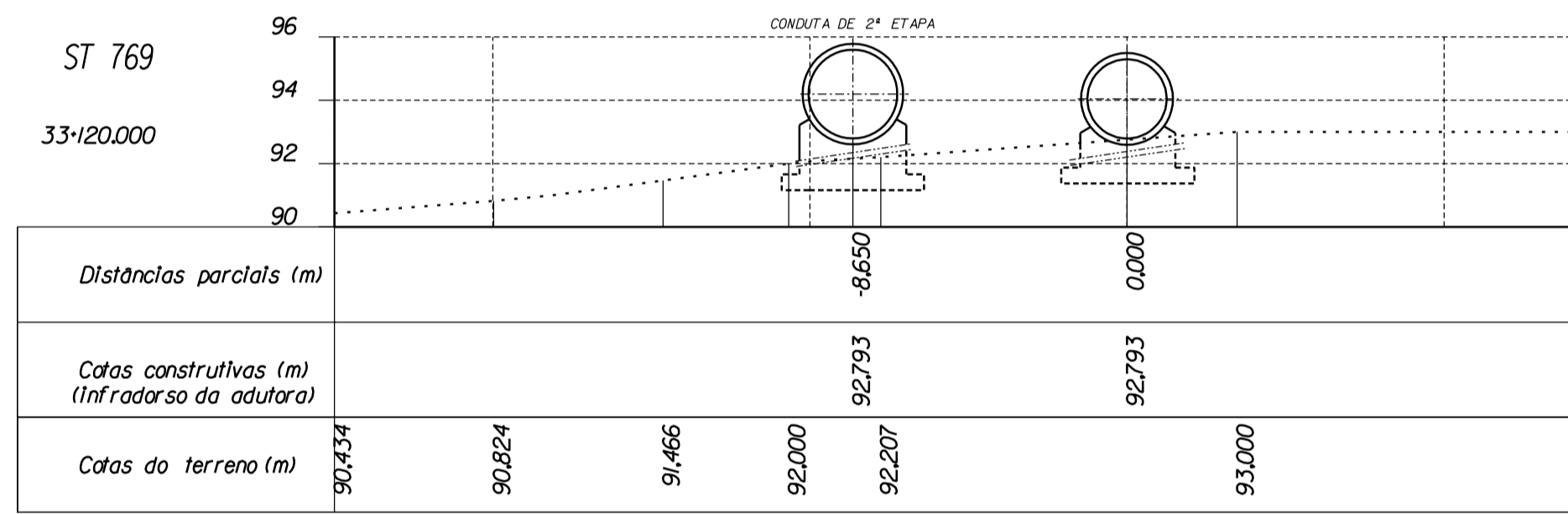
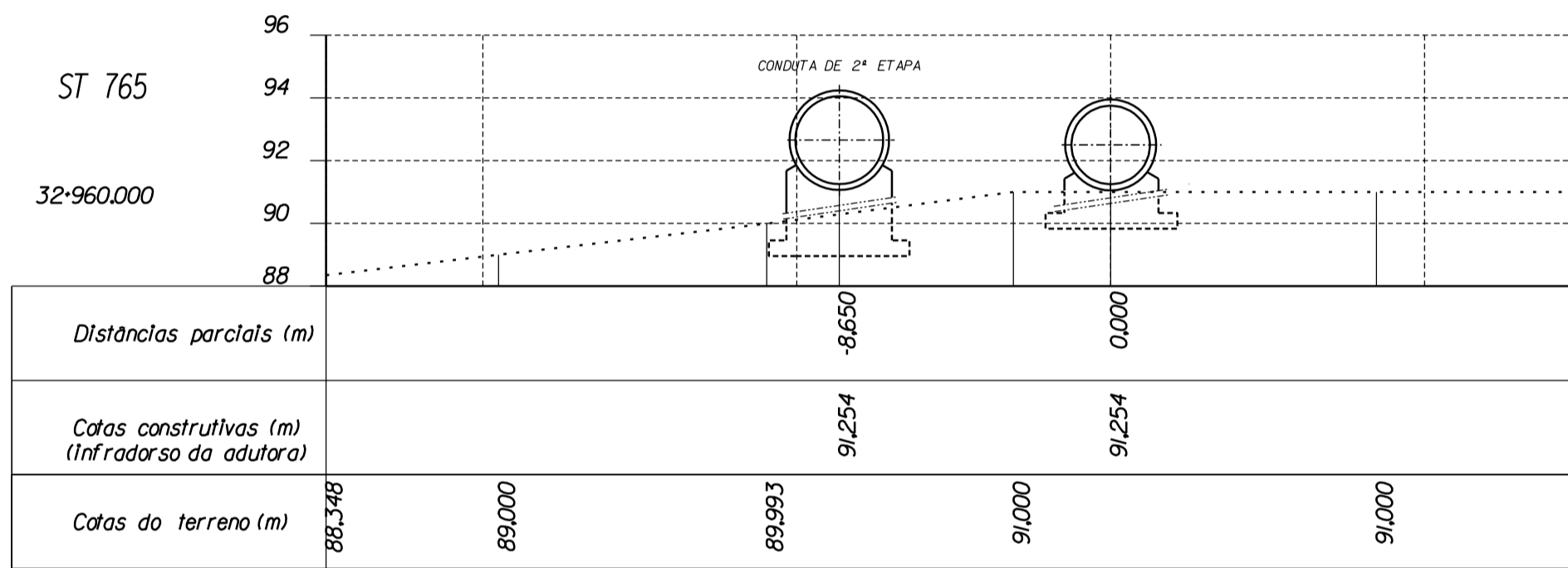
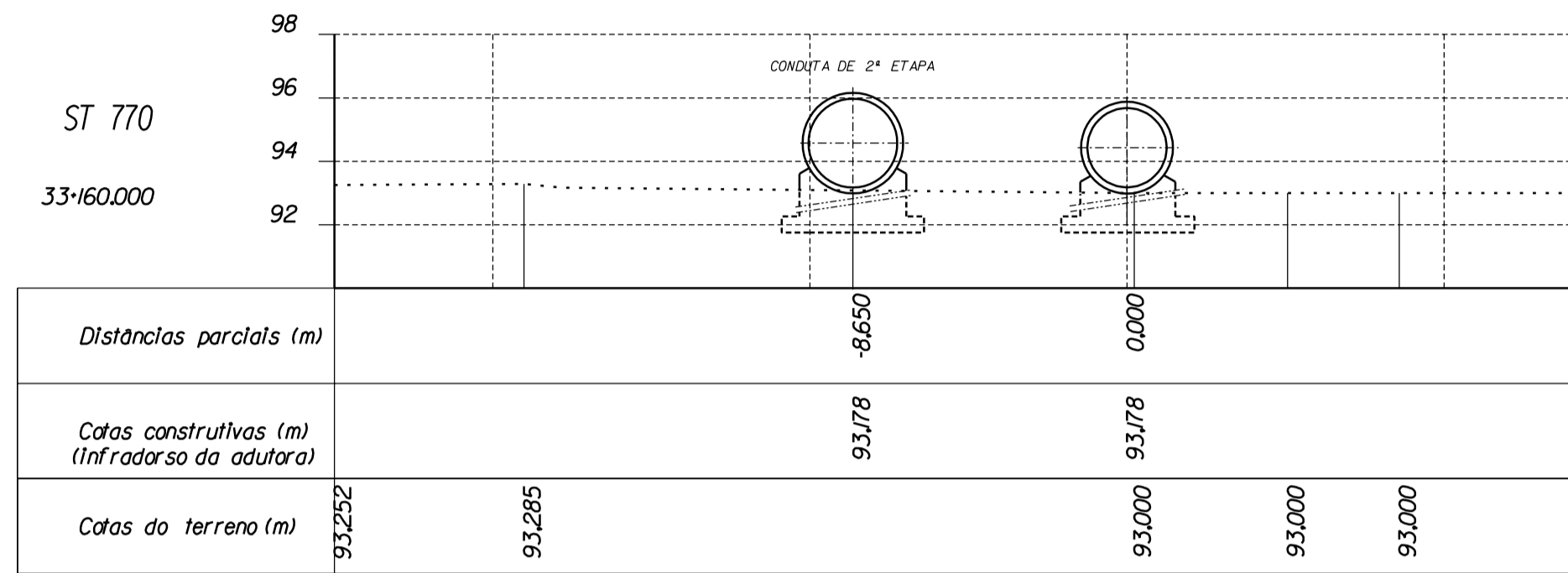
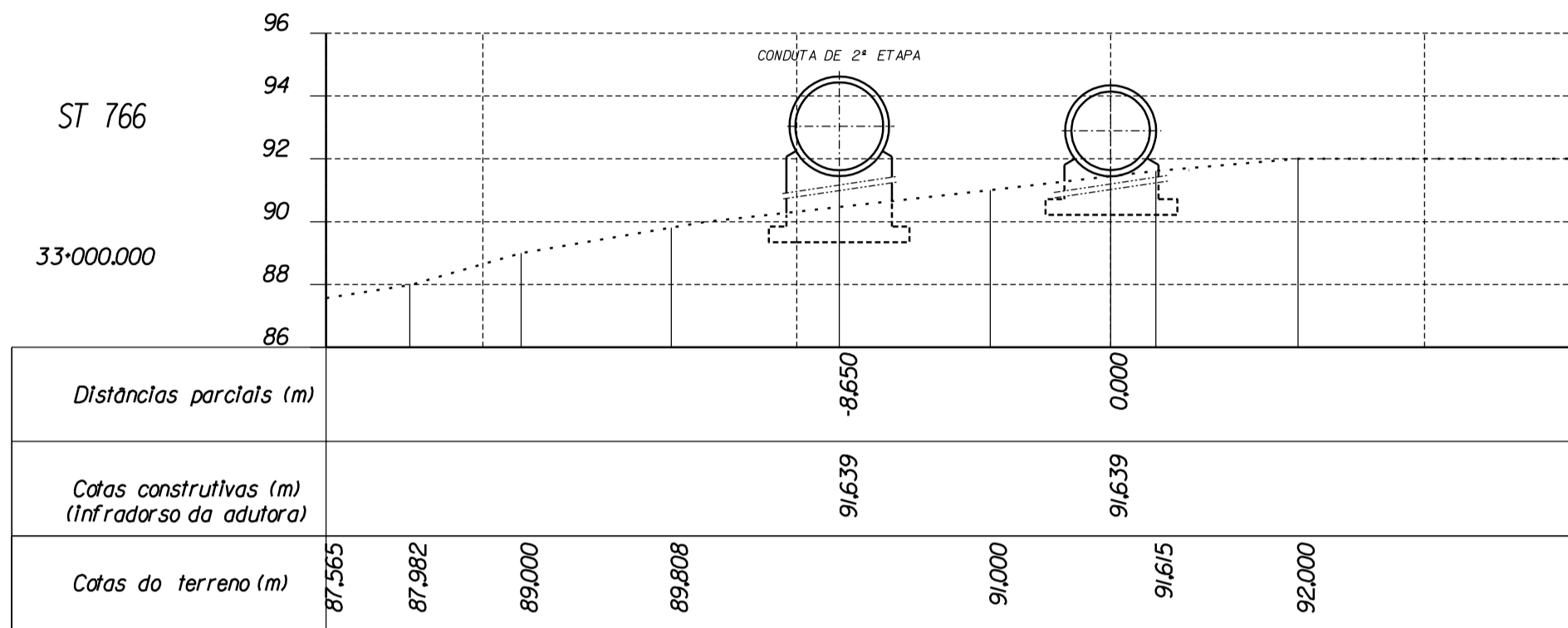
ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 32+520 - 32+840)

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

44
0777-PE-22-C123-044

SINICALS
STIMES
FILES



LEGENDA

- Terreno natural
- Perfil do terreno após obra
- Canaleta
- Meio cano
- 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 PERFILES 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.

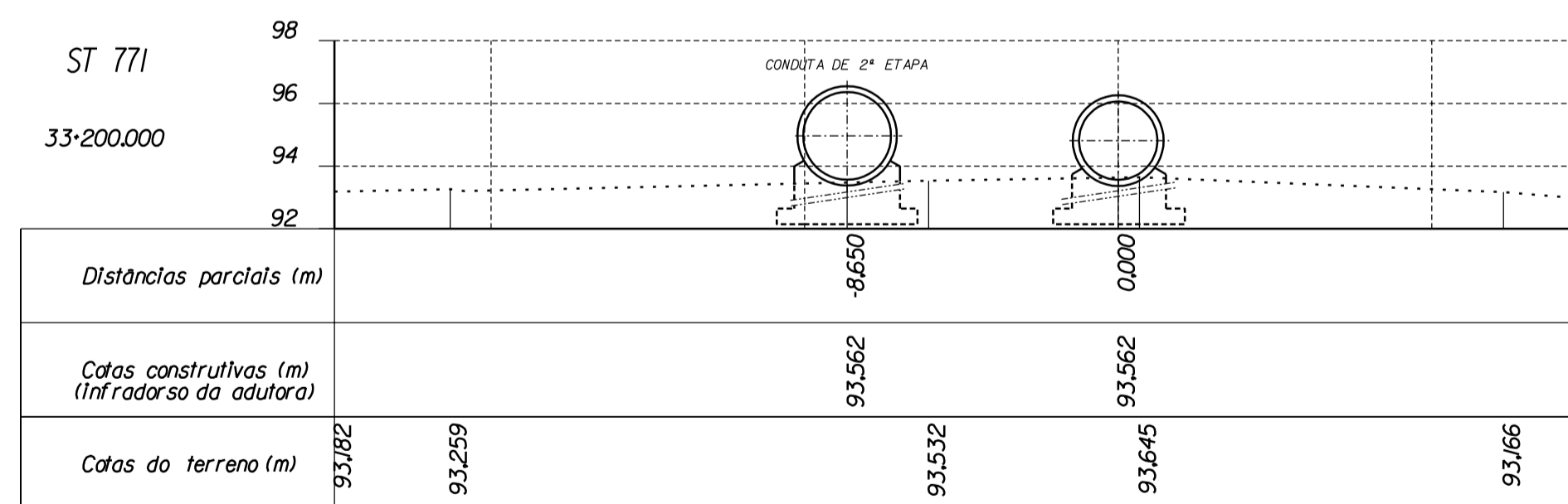
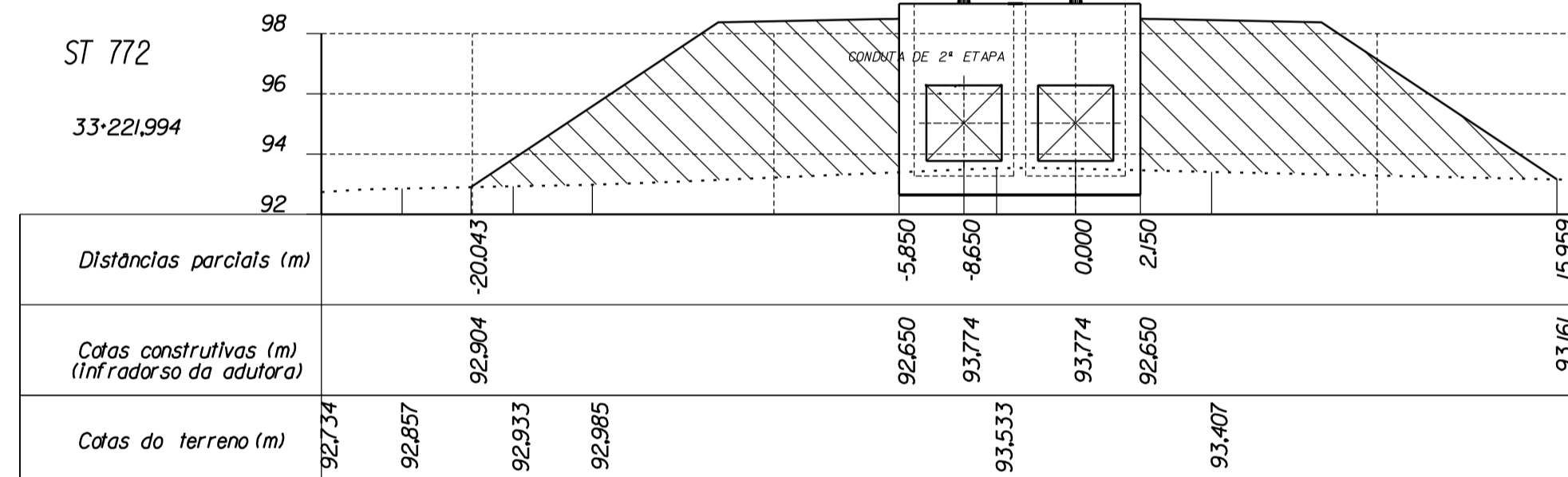
revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

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 1.3

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 32+880 - 33+160)

proj. PC	data: 10/2/2002	des. nº
des. HJR	escala: 1:200	45
verif. JH		
aprov. APS		0777-PE-22-C123-045



LEGENDA

- - Terreno natural
- ~~~~~ - Perfil do terreno após obra
- - Canaleta
- - Meio cano
- - 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 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)

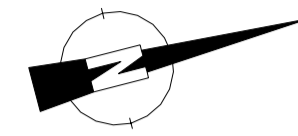
Consórcio **COBA/VBA/HARZA**

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3

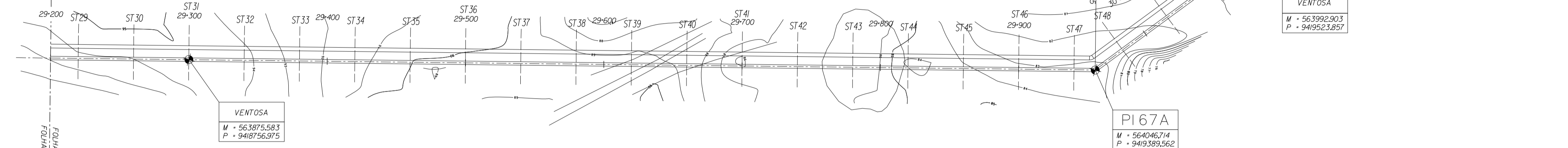
SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 32+200 - 33+221,994)

proj.	PC	data:	102 / 2002	des. nº	46
des.	HJR	escala:	1:200		
verif.	JH				
aprov.	APS				

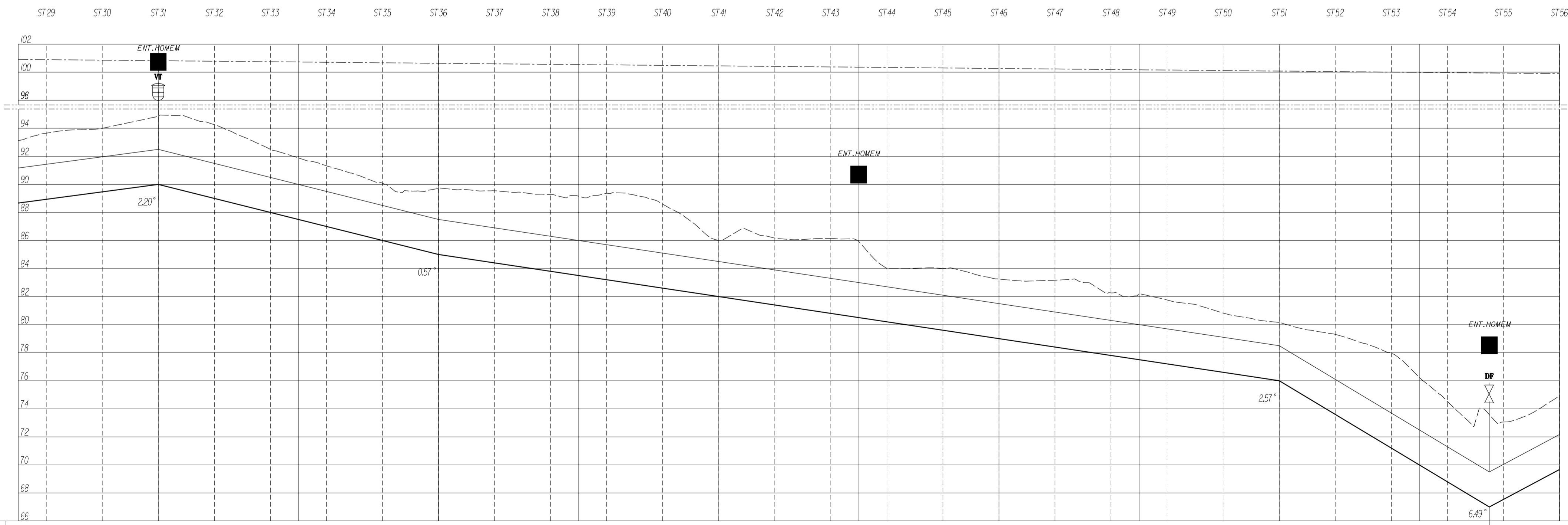
0777-PE-22-C123-046



9/1
FOLHA 2/6
FOLHA 2/6



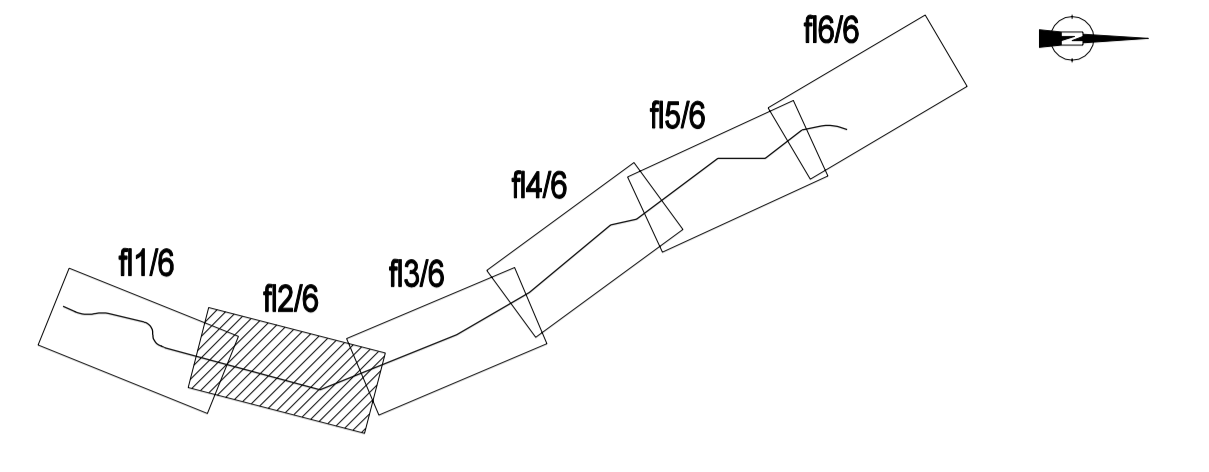
COTAS (m)



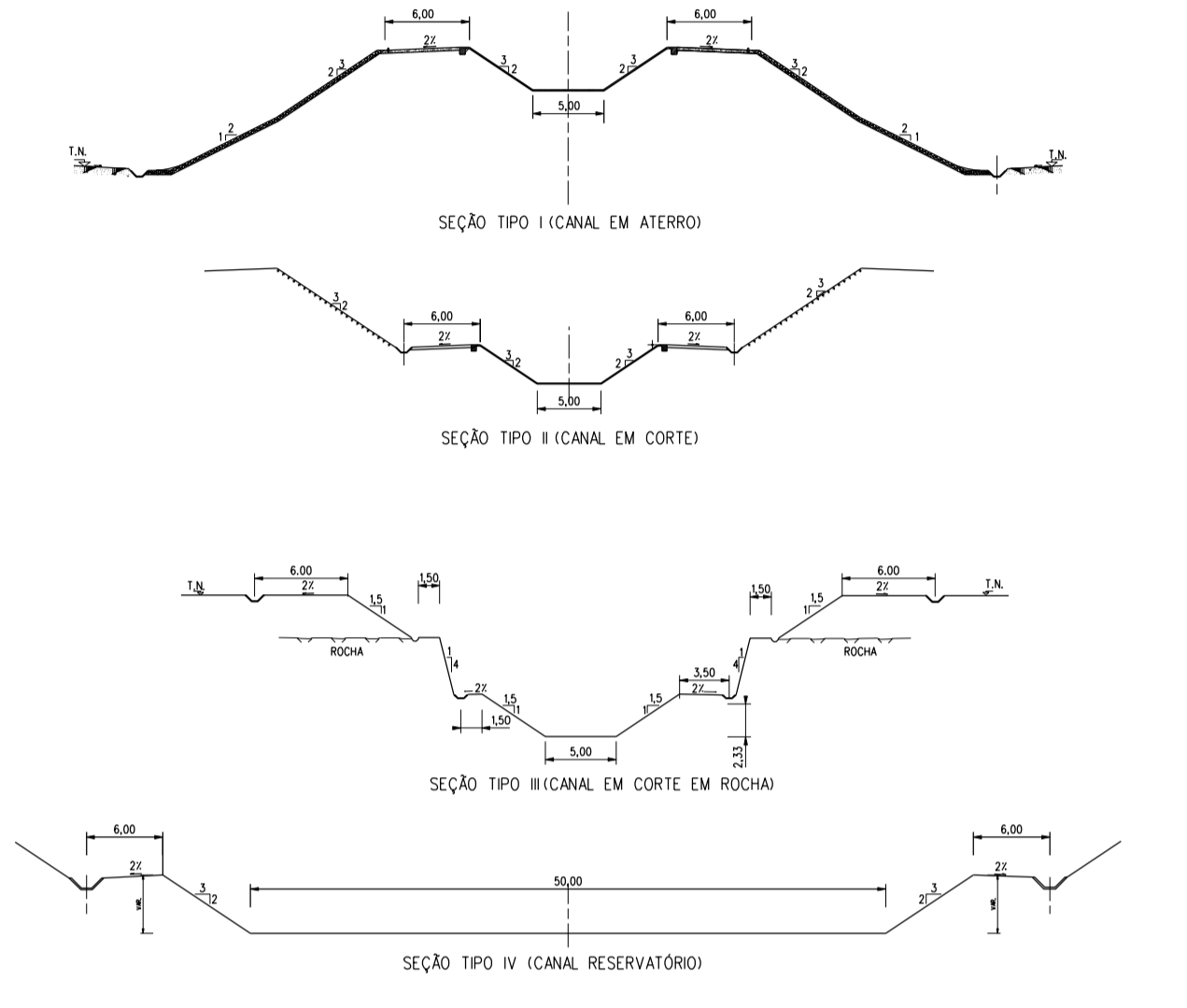
1/ETAPA - ADUTORA CIRCULAR COM DIÂMETRO 250 m; 2/ETAPA - ADUTORA CIRCULAR COM DIÂMETRO 280 m

Tipo de seção	1/ETAPA - ADUTORA CIRCULAR COM DIÂMETRO 250 m; 2/ETAPA - ADUTORA CIRCULAR COM DIÂMETRO 280 m	
Distâncias parciais (m)	0,00	
Distâncias acumuladas (m)	29-200,00	29-300,00
Cotas do terreno (m)	93,19	92,00
Cota do rasto do canal / Cota da geratriz inferior (m)	88,67	85,00
Cota do bermo (m) / Cota da geratriz superior (m)	91,67	90,00
Cota do plano da água (m) / Cota piezométrica (m)	90,24	88,00
Declive (m/m)	0,03	-0,025

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DOS DESENHOS



SEÇÕES TIPO DO CANAL



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
- ENROCAMENTO DE PROTEÇÃO DE TALVEGUE
- RAMPA DE ACESSO AO CANAL

LEGENDA EM PERFIL

- TERRENO NATURAL
- BERMA DO CANAL
- FUNDO DO CANAL
- PLANO DE ÁGUA
- VENTOSA
- PONTILHÃO
- COMPORTA
- GALERIA
- DESCARGA DE FUNDO
- PASSARELA
- OBRA DE CONCORDÂNCIA NOS SÍDEIS
- 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 DEBIDA COMPATIBILIZAÇÃO COM O EQUIPAMENTO ADJUDICADO E DEPOIS DE APROVADO PELO DONO DA OBRA.

A	04/02	Alteração do traçado	COC	PC	JH	APS
revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

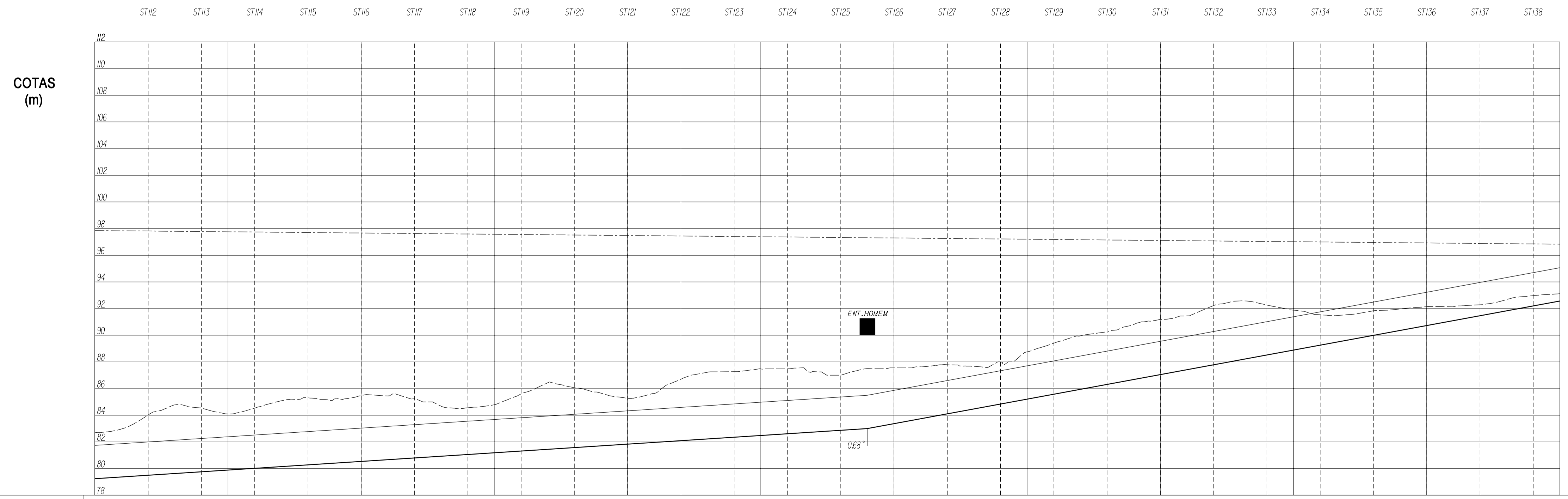
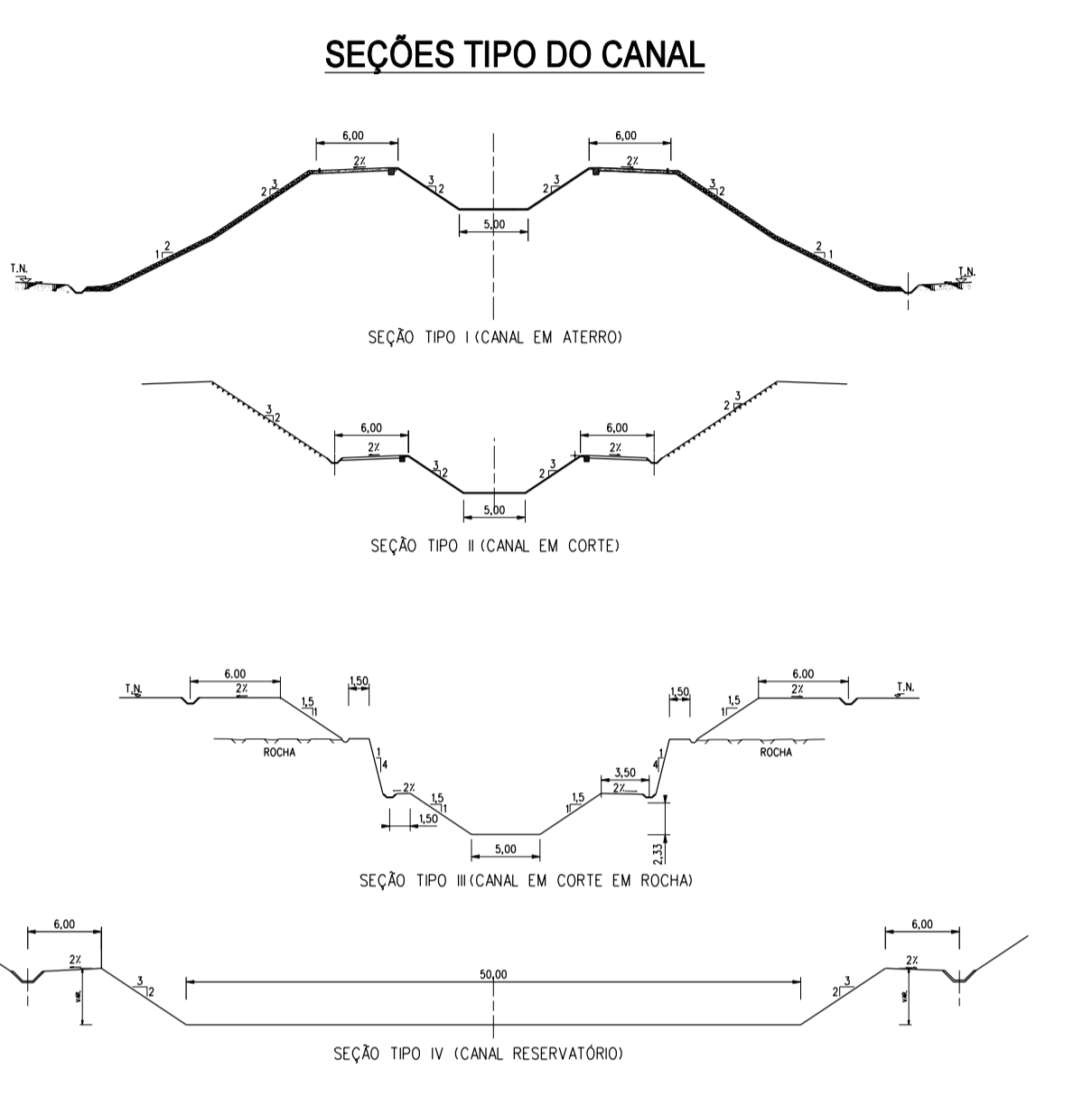
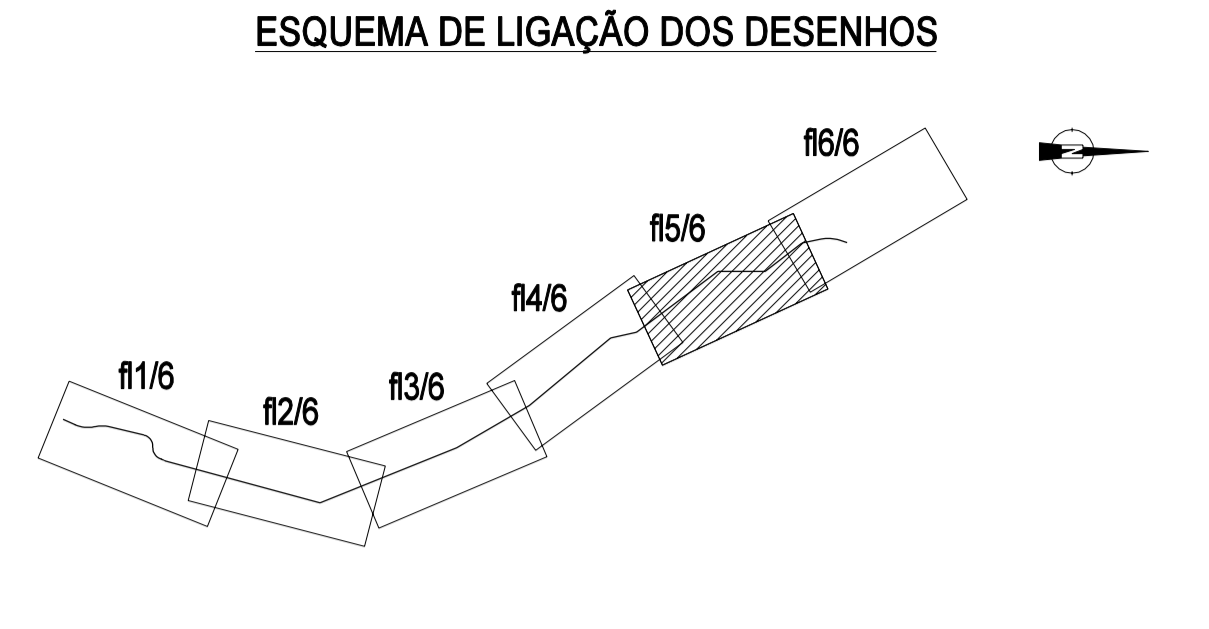
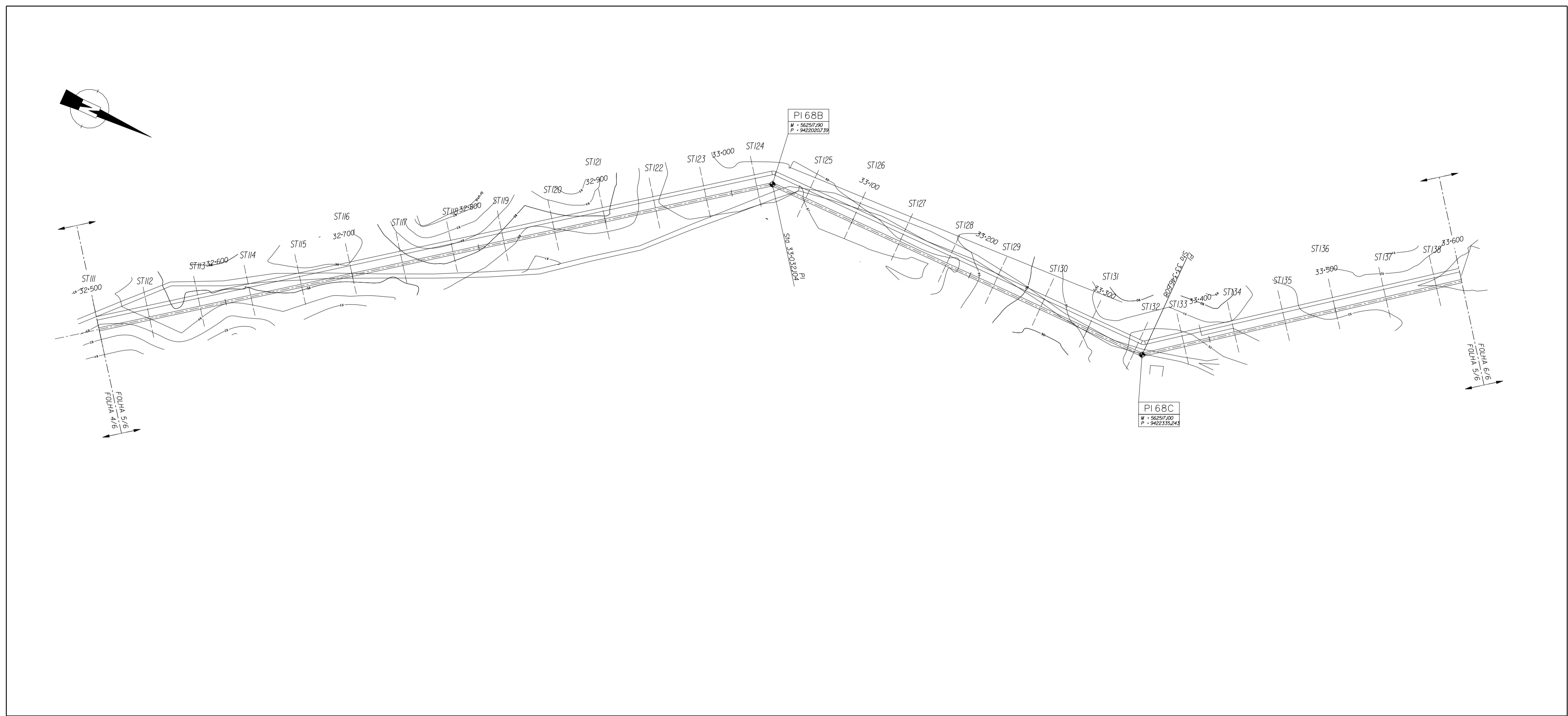
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

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 1.3 (SIFÃO SANTA ROSA)

PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (Km 29-200 - 30-300)

proj. PC data: 10/12/2002 des. nº 48
 des. HJR escala: H 1:2000 V 1:200
 verif. JH
 aprov. APS 0777-PE-22-C123-48

SINICALS SITES FILES



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
- CANALETA 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
- ENCOCAMENTO 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
- GA - GALERIA
- DF - DESCARGA DE FUNDO
- PA - PASSARELA
- OB - OBRA DE CONCORDÂNCIA NOS SÍOES
- DS - DESCARGA DE SEGURANÇA
- B - BUEIRO
- A - ATERRO
- AP - 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 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	04/02	Alteração do traçado	COC	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 (ACUDE CASTANHÃO-ACUDE CURRAL VELHO)
 CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3 (SIFÃO SANTA ROSA)

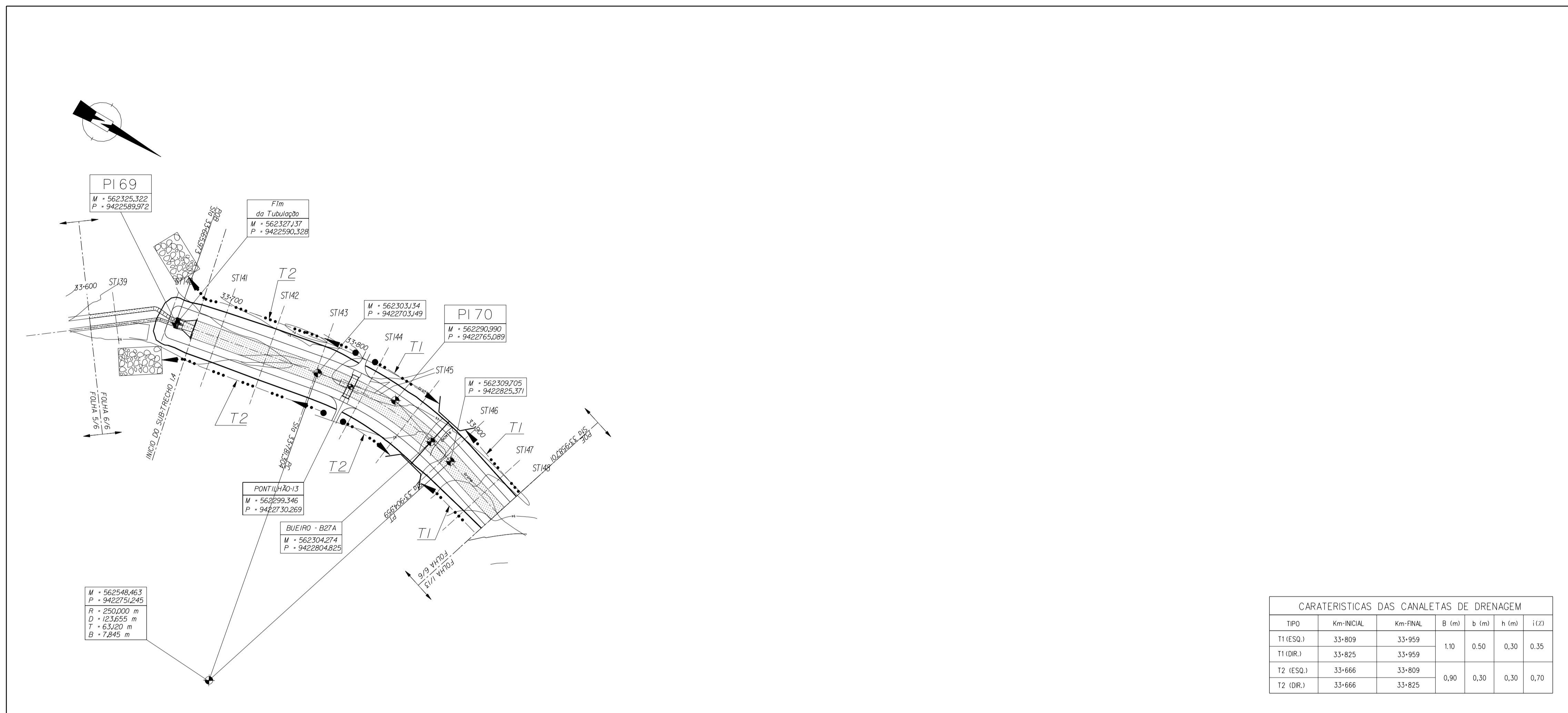
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
 (Km 32-500 - 33-600)

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

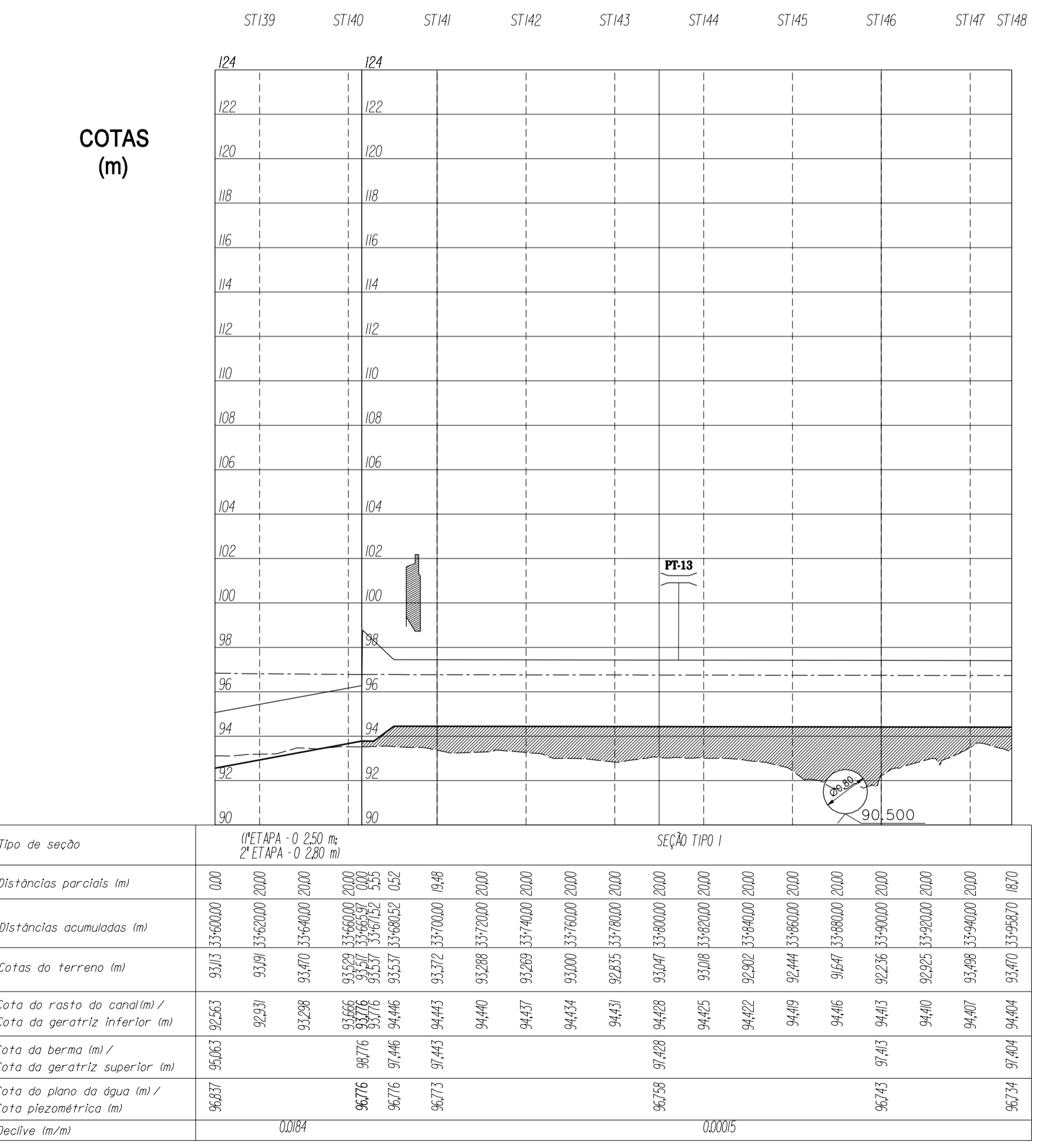
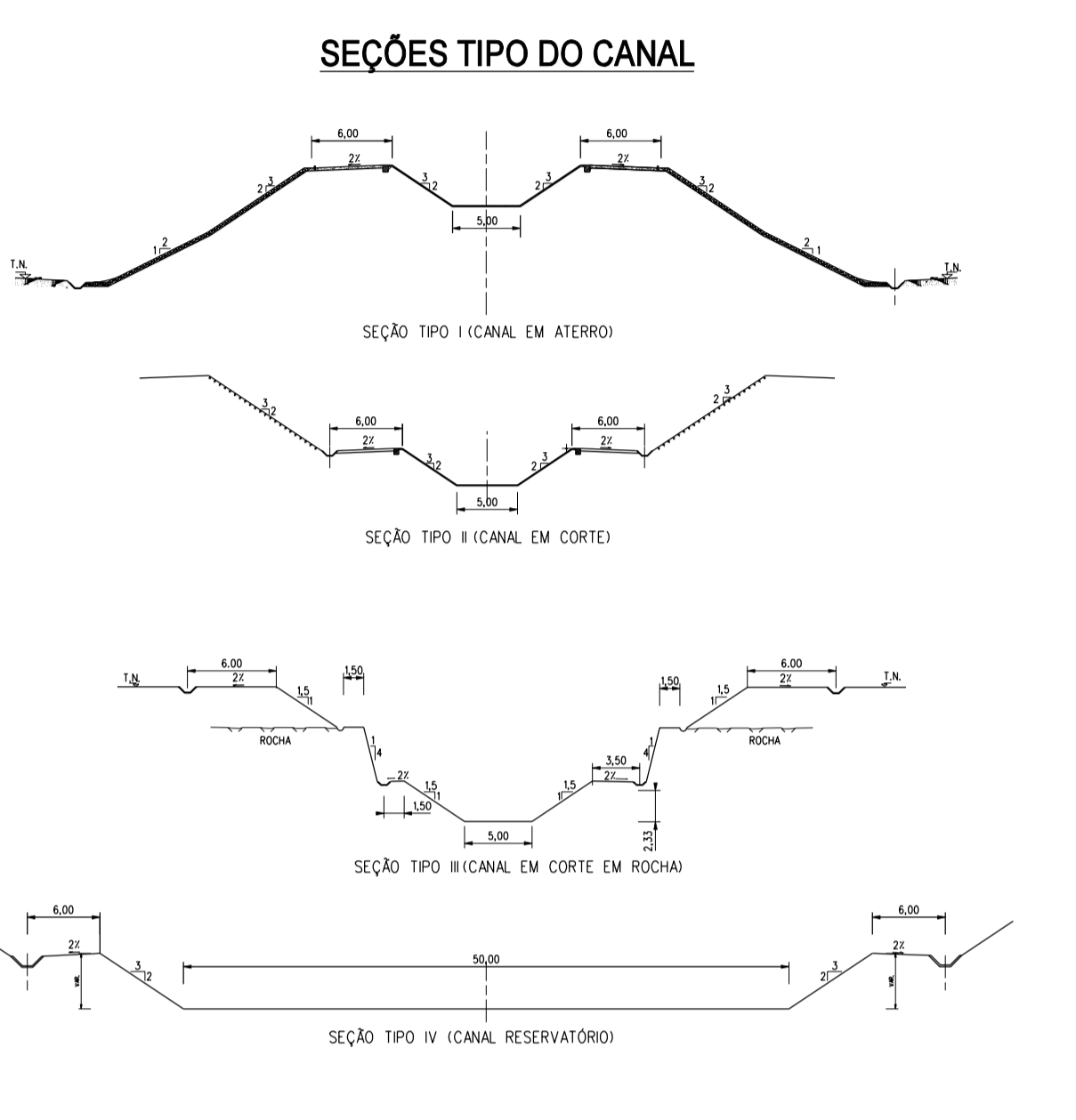
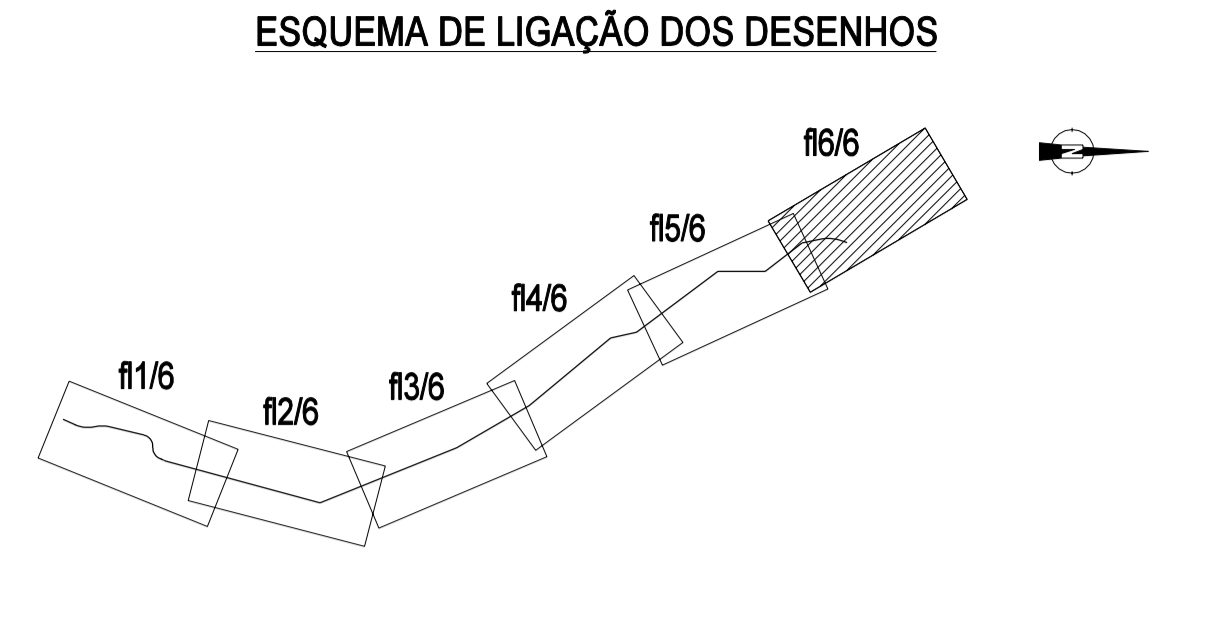
data: 10/12/2002
 escala: H 1:2000
 V 1:200

des. nº
51
 0777-PE-22-C123-51

Tipo de seção	1ª ETAPA - ADUTORA CIRCULAR COM DIÂMETRO 250 mm 2ª ETAPA - ADUTORA CIRCULAR COM DIÂMETRO 280 mm	
Distâncias parciais (m)	0,00	
Distâncias acumuladas (m)		
Cotas do terreno (m)		
Cota do rasto do canal (m) / Cota da geratriz inferior (m)		
Cota da bermagem (m) / Cota da geratriz superior (m)		
Cota do plano da água (m) / Cota piezométrica (m)		
Declive (m/m)	0,0065	0,0084



TIPO	Km-INICIAL	Km-FINAL	B (m)	b (m)	h (m)	i (%)
T1 (ESQ.)	33-809	33-959	1,10	0,50	0,30	0,35
T1 (DR.)	33-825	33-959				
T2 (ESQ.)	33-666	33-809				
T2 (DR.)	33-666	33-825	0,90	0,30	0,30	0,70



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
- CANAleta 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
- DISTANCIA À ORIGEM
- ENCARCAMENTO DE PROTEÇÃO DE TALVEGUE
- RAMPA DE ACESSO AO CANAL

LEGENDA EM PERFIL

- VT - TERRENO NATURAL
- VT - BERMã DO CANAL
- CI - FUNDO DO CANAL
- GA - PLANO DE ÁGUA
- VENTOSA
- PONTILHÃO
- COMPORTA
- GALERIA
- DESCARGA DE FUNDO
- PASSARELA
- OBRA DE CONCORDANCIA NOS SÍDEOS
- DESCARGA DE SEGURANCIA
- BUEIRO
- ATERRO
- APOIO EM BLOCO DE CONCRETO
- APOIO EM PILAR DE CONCRETO

NOTAS - COTA PIEZOMETRICA CORRESPONDENTE À 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 TRADICENS 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	04/02	Alteração do traçado	COC	PC	JH	APS
revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

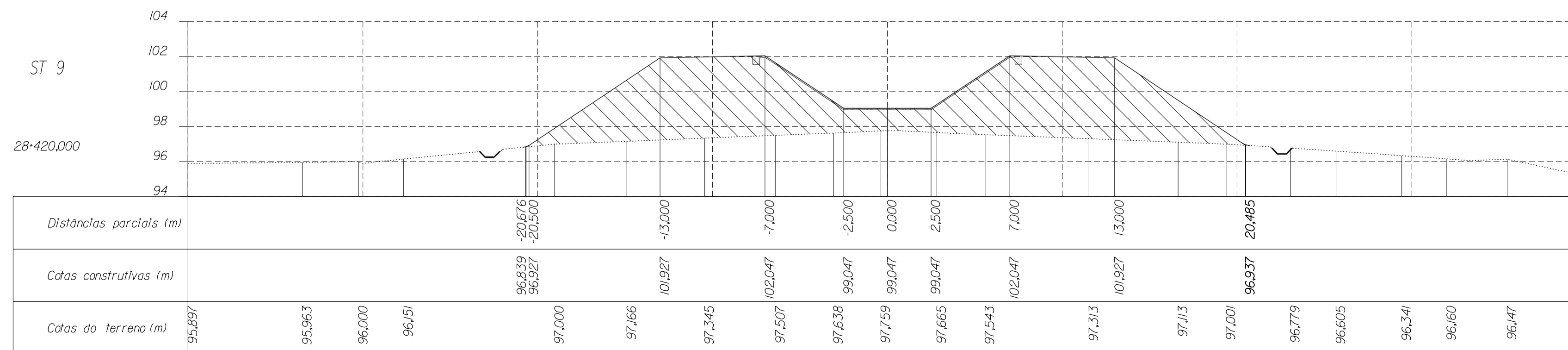
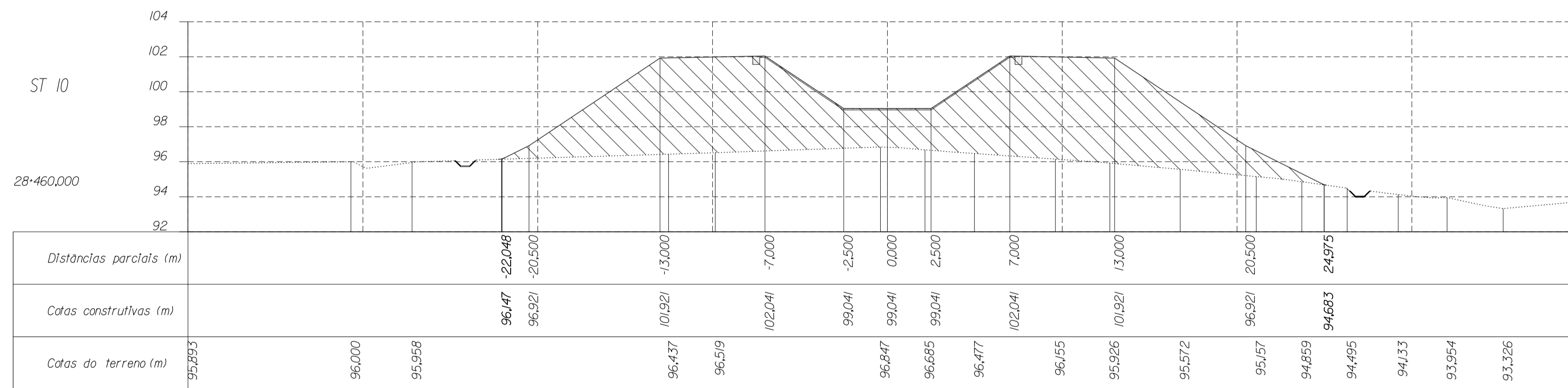
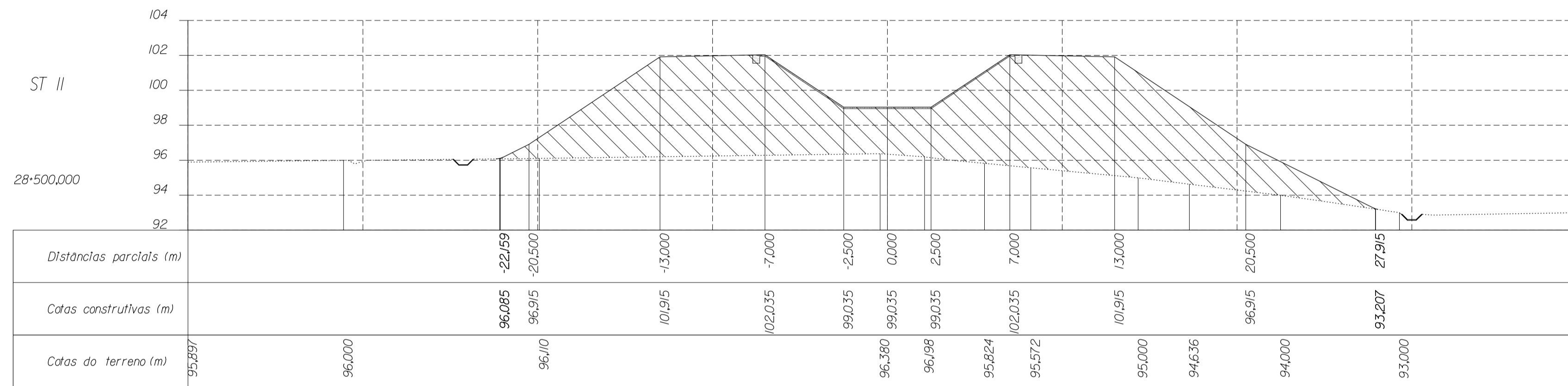
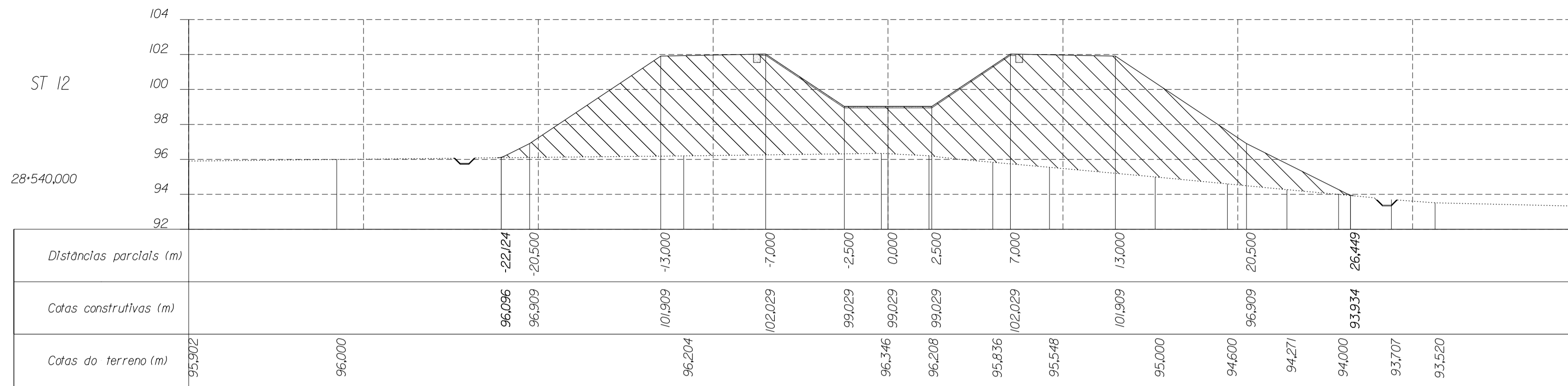
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
 PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHA/AÇUDE CURRAL VELHO)
 CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3 (SIFÃO SANTA ROSA)

PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
 (Km 33-600 - 33-958,70)

proj. PC data: 10/12/2002 des. nº 52
 des. HJR escala: H 1:2000
 verif. JH V 1:200
 aprov. APS 0777-PE-22-C123-52



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 PERFFIS LONGITUDINAIS
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM ATERRRO
 - 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	Alteração do traçado	COC	PC	JH	APS
A	04/02	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)

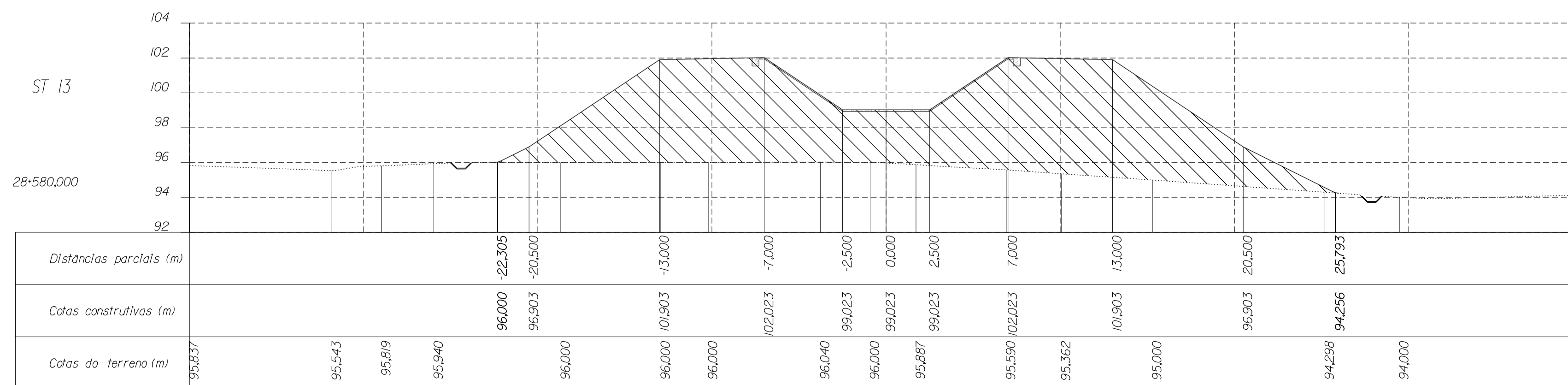
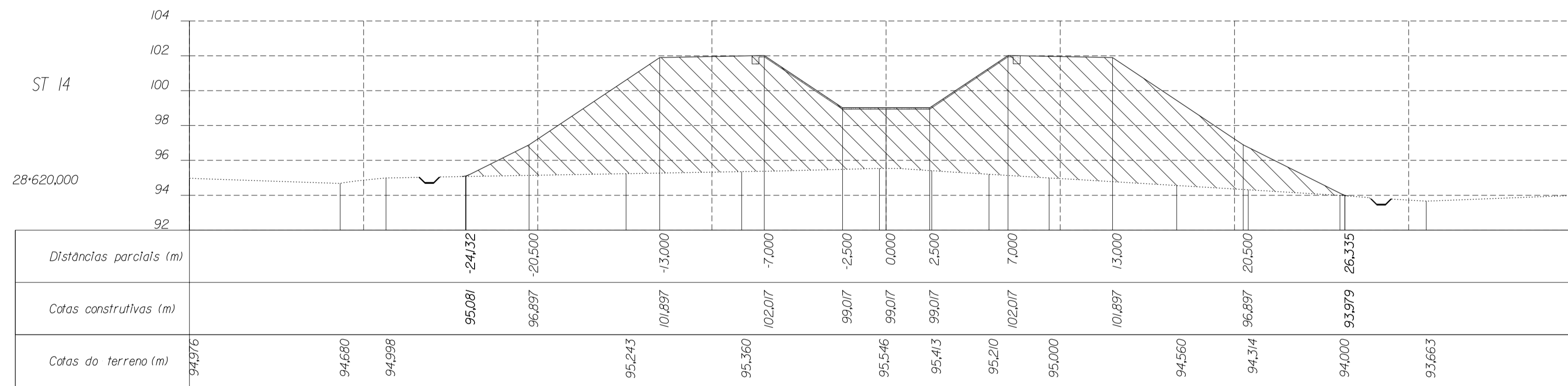
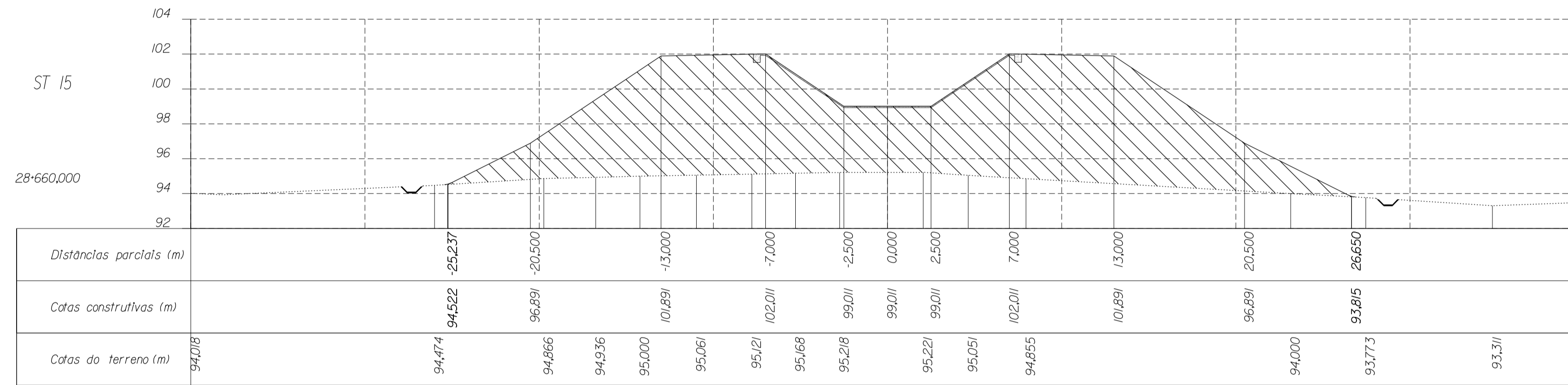
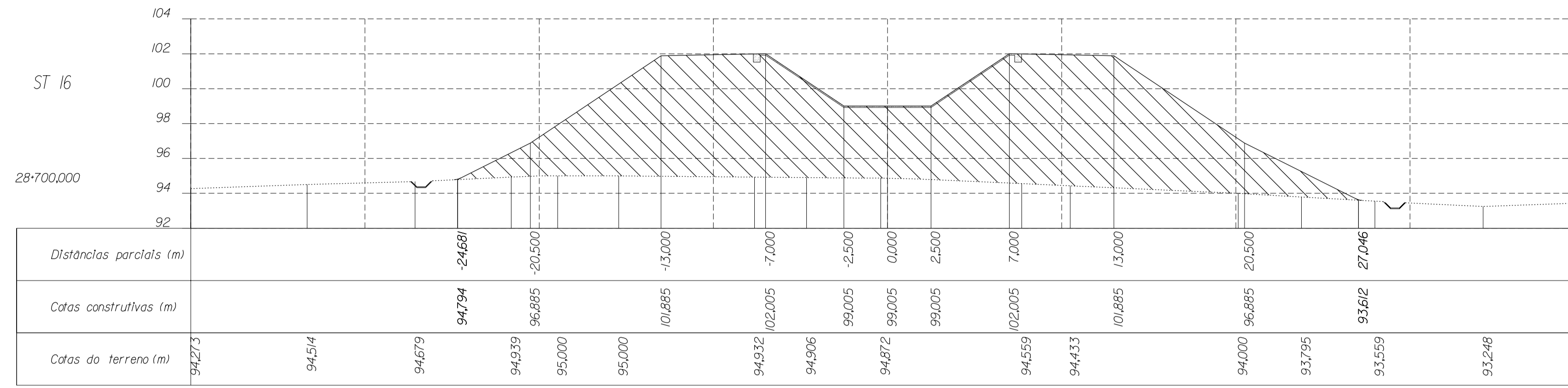
Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHÃO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3 (SIFÃO SANTA ROSA)

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 28+420 - 28+540)

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

55
0777-PE-22-C123-55



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.

revisão	data	Alteração do traçado descrição	COC des.	PC proj.	JH verif.	APS aprov.
A	04/02					

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

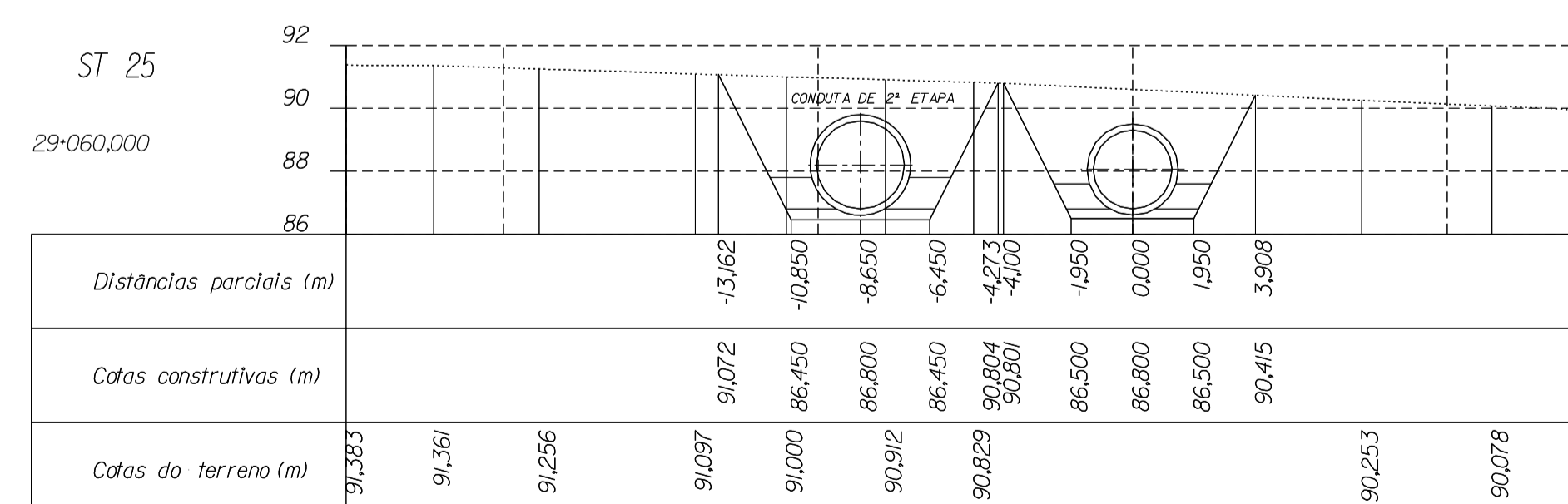
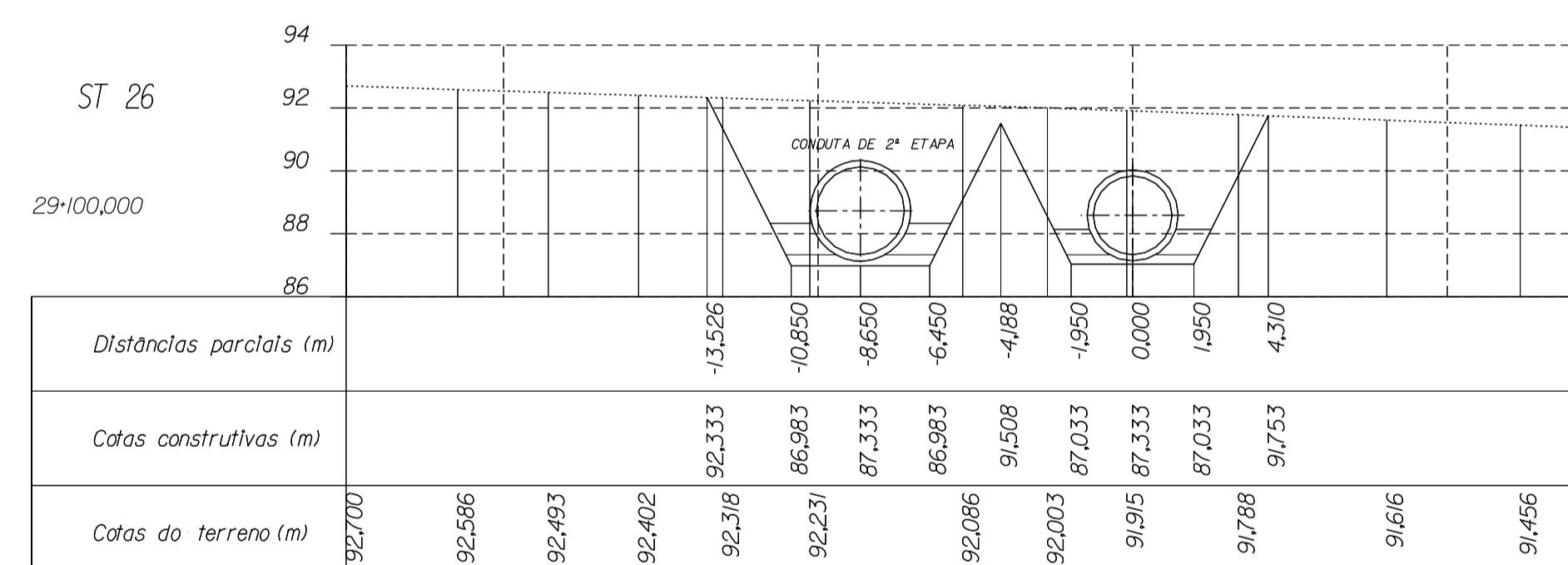
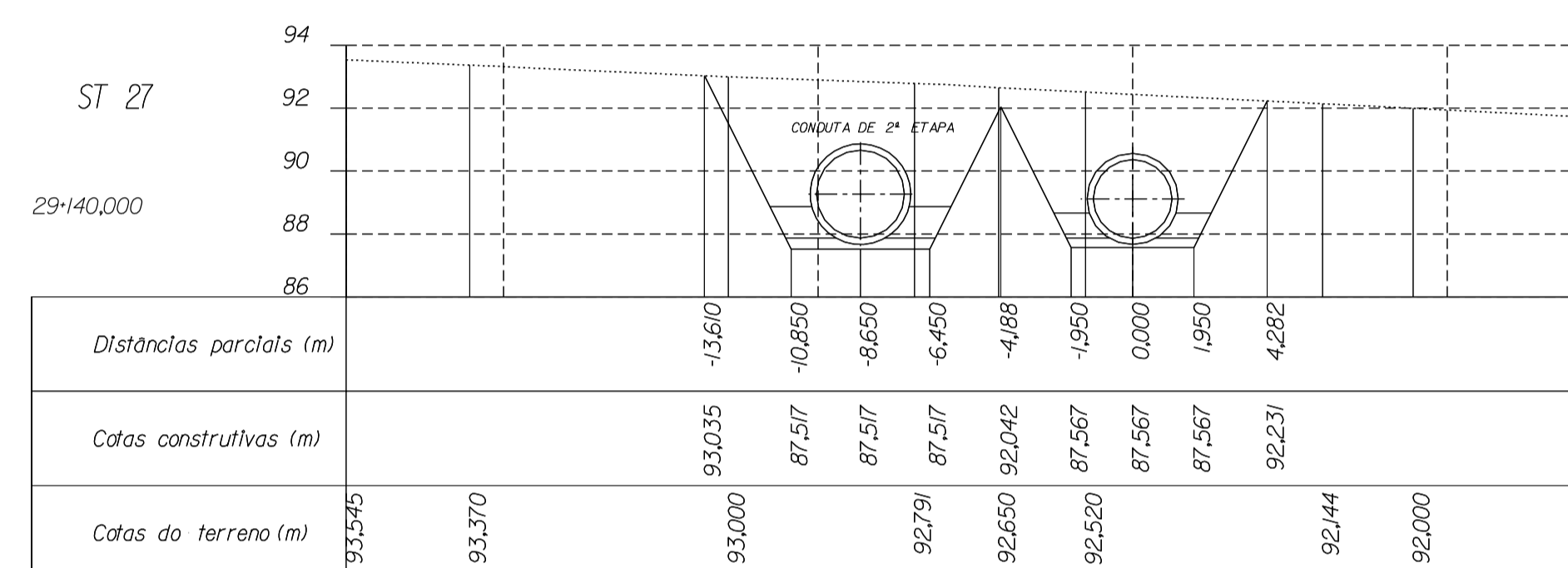
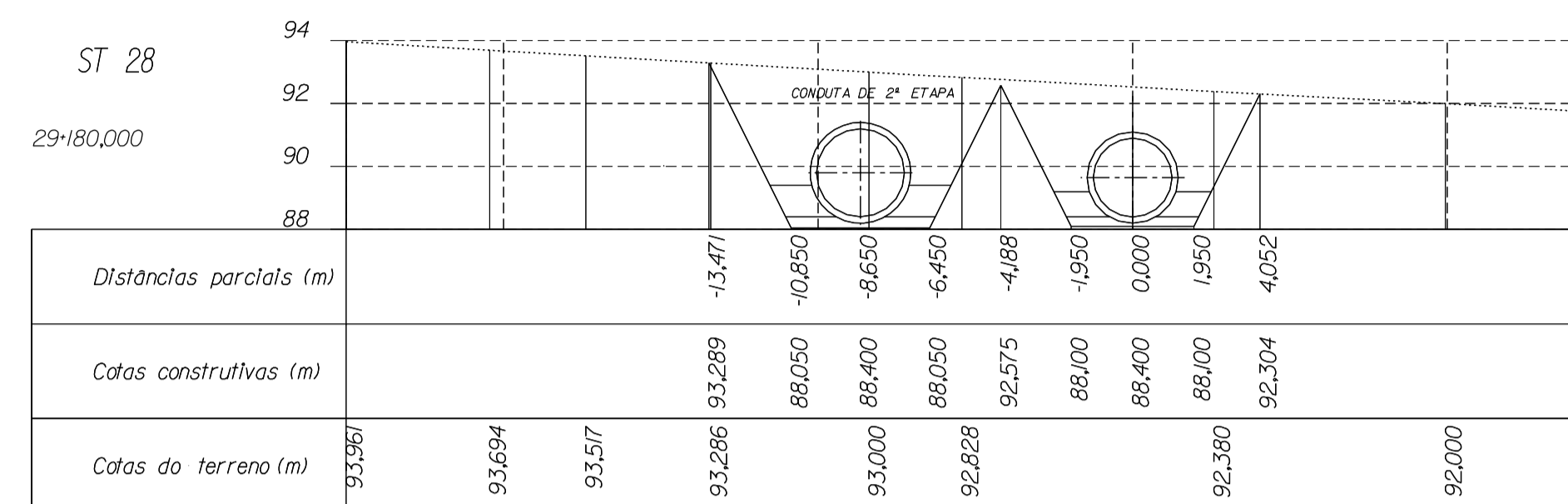
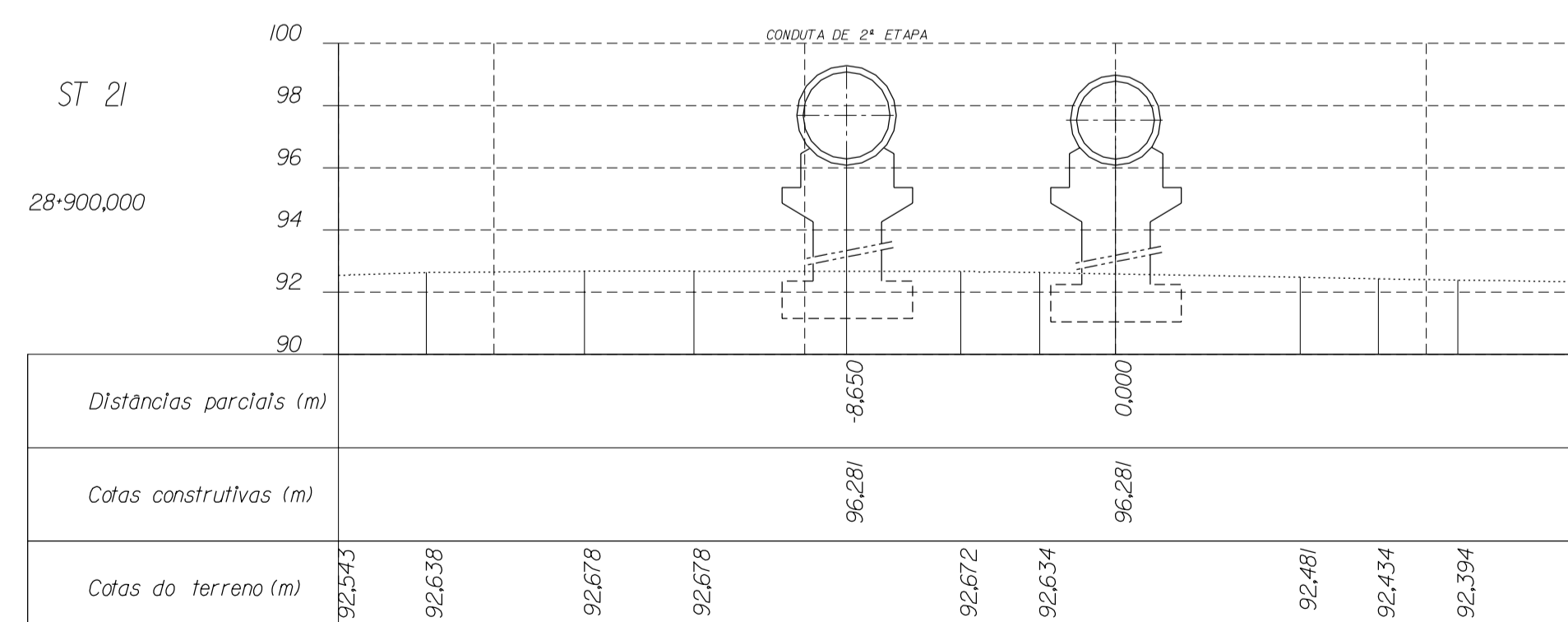
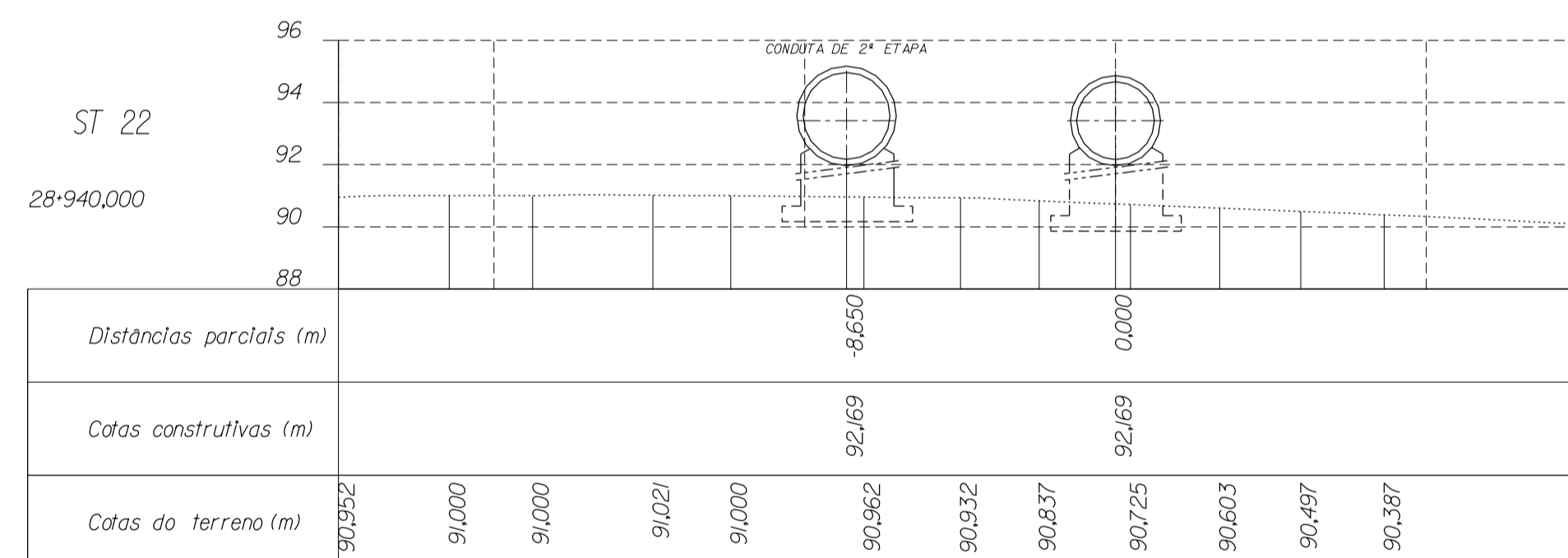
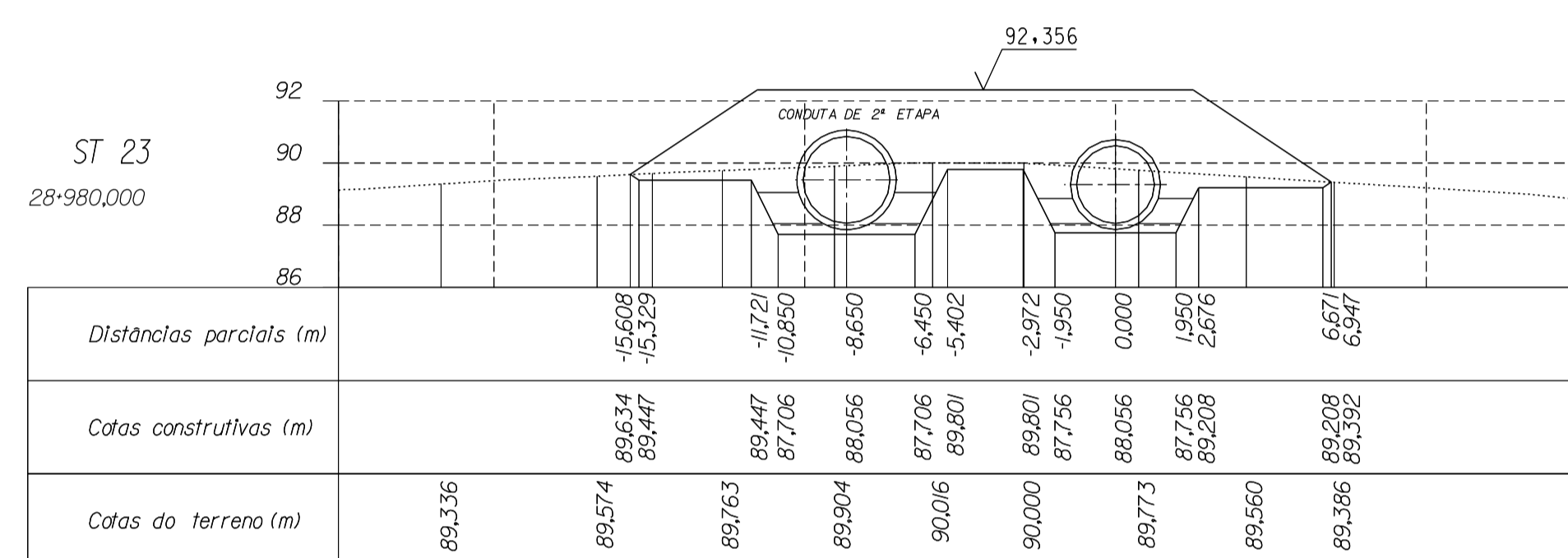
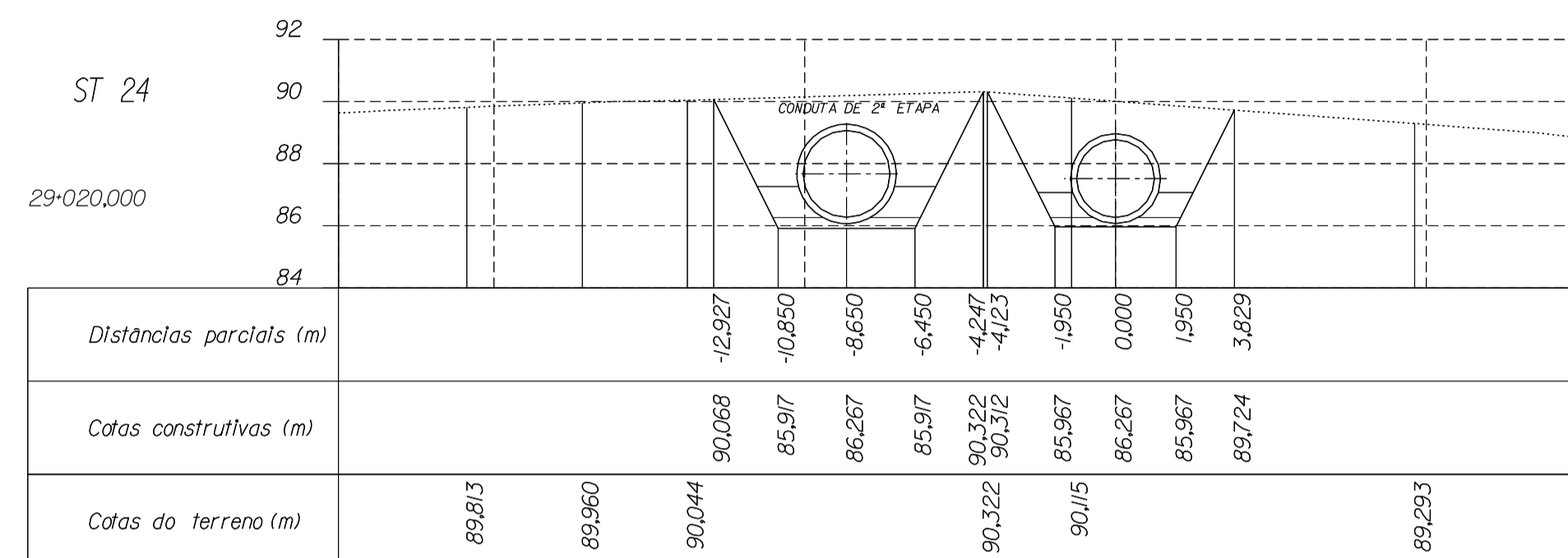
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

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 1.3 (SIFÃO SANTA ROSA)

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 28+580 - 28+700)

proj. PC data: 10/12/2002 des. nº
des. HJR escala: 1:200
verif. JH
aprov. APS 56
0777-PE-22-C123-56



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 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	04/02	Alteração do traçado	COC	PC	JH	APS
	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)

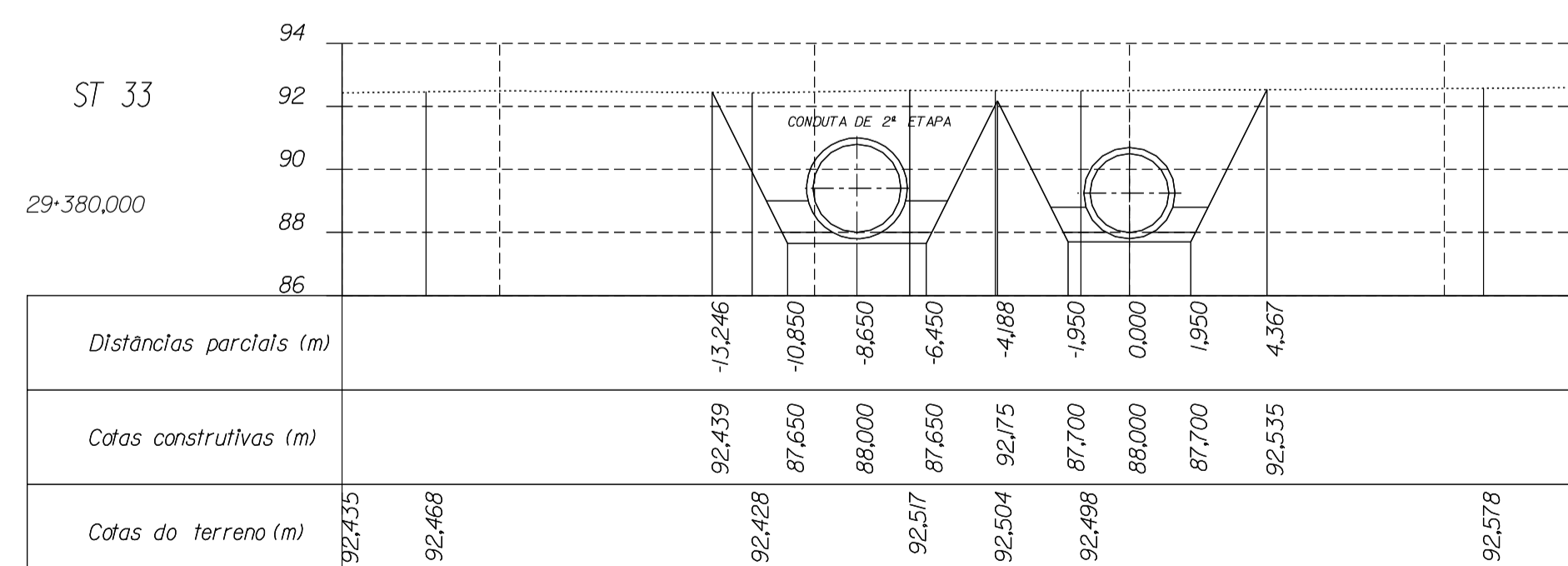
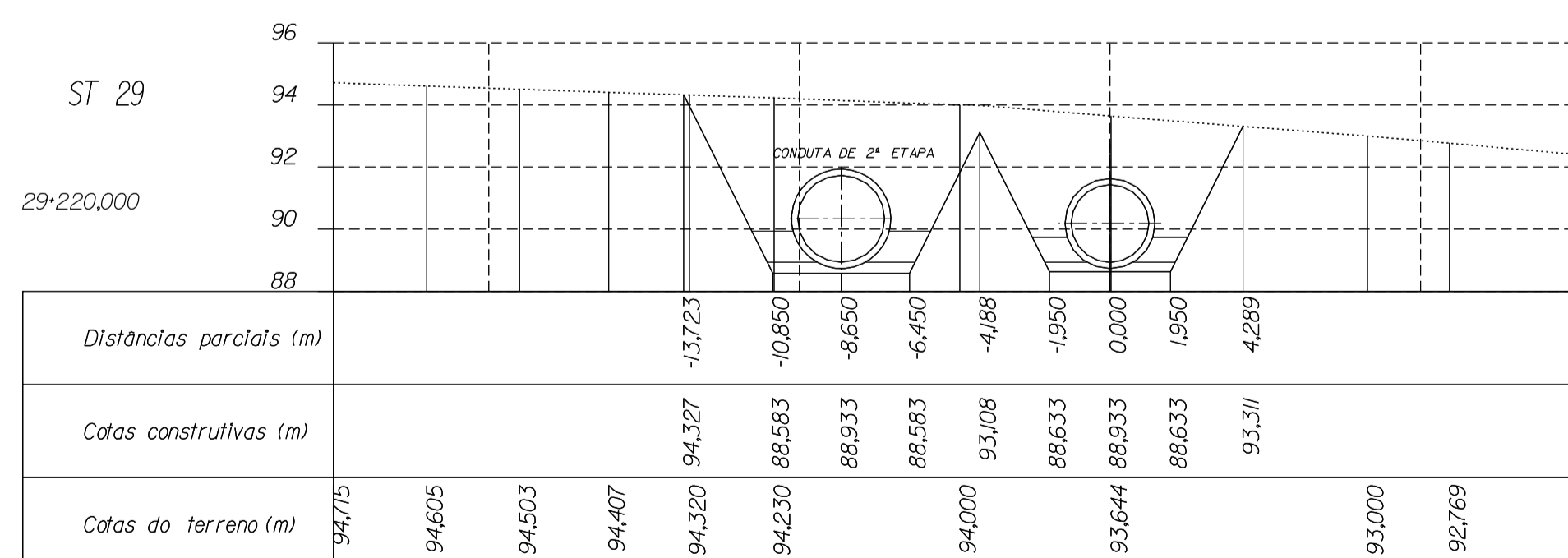
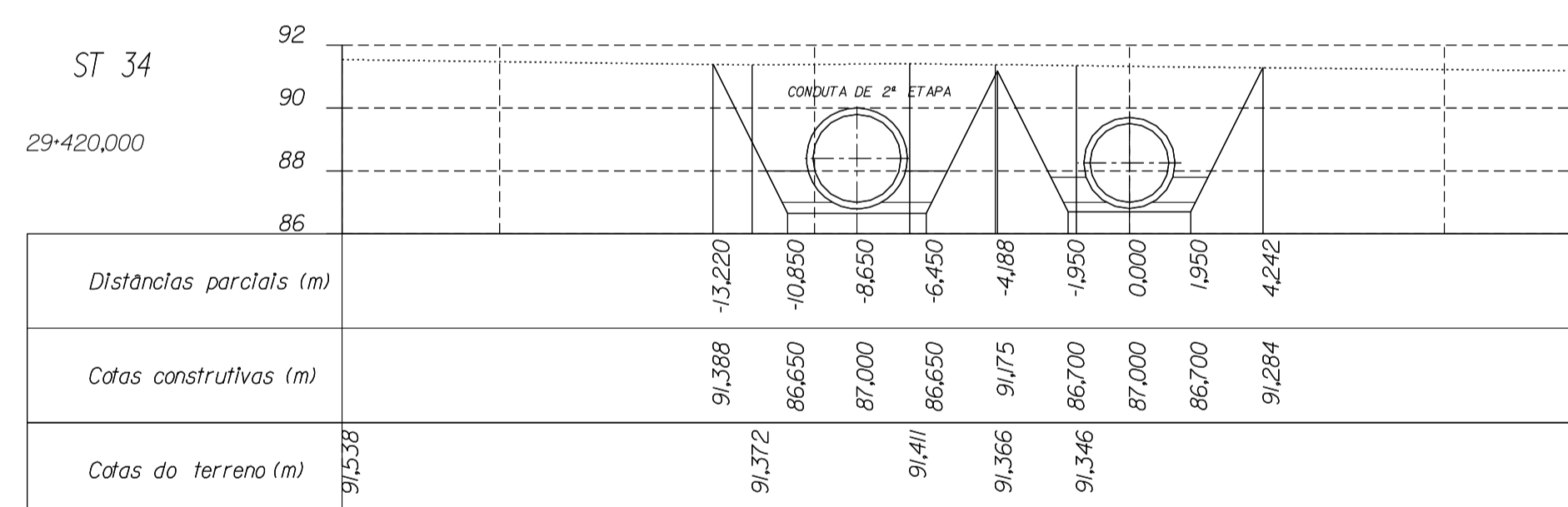
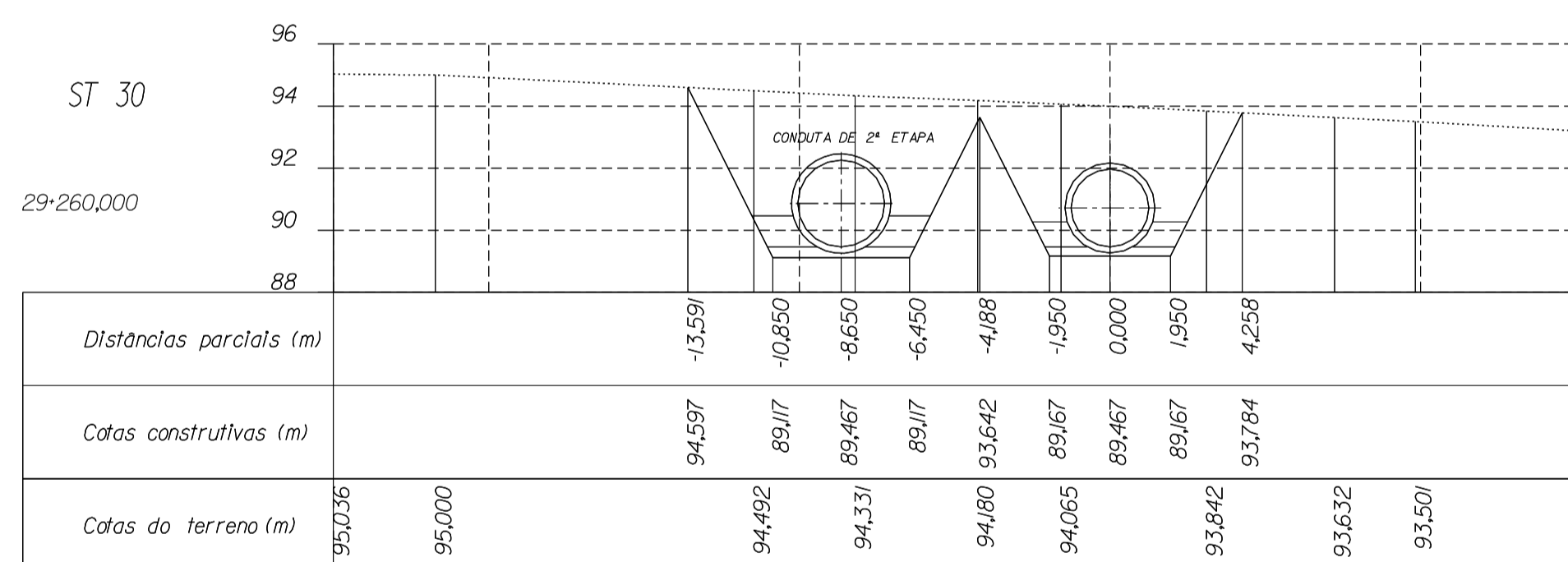
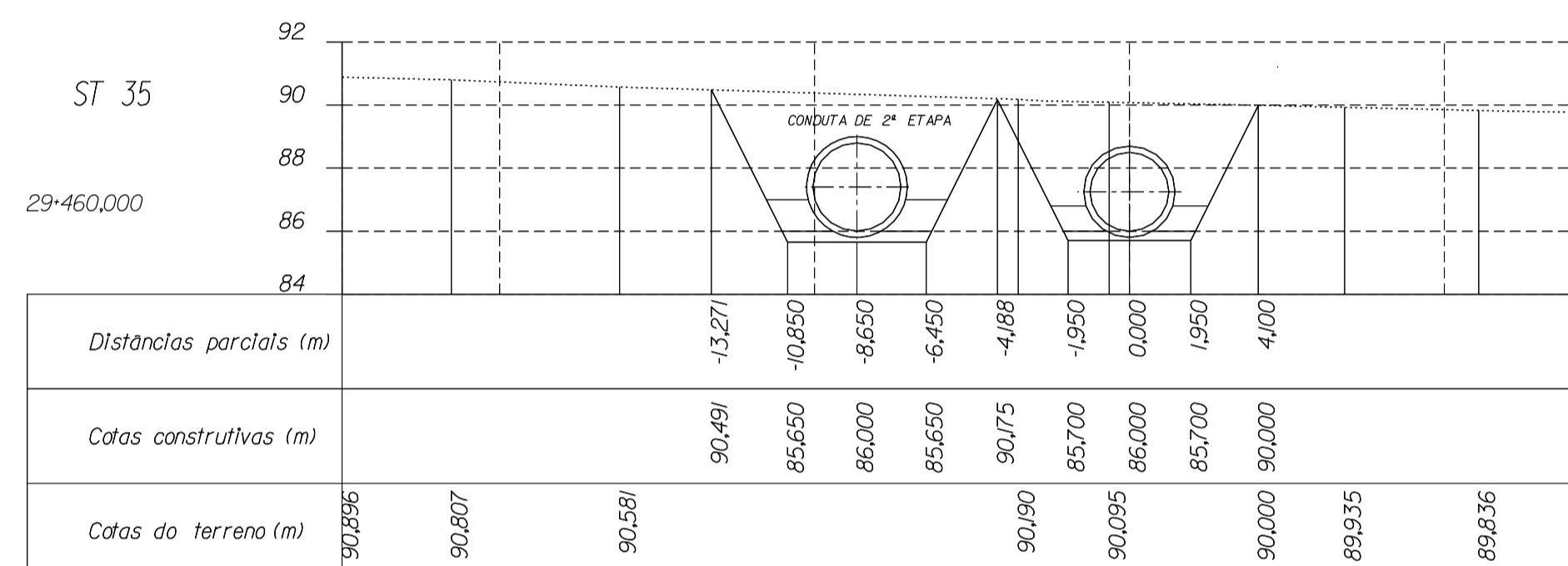
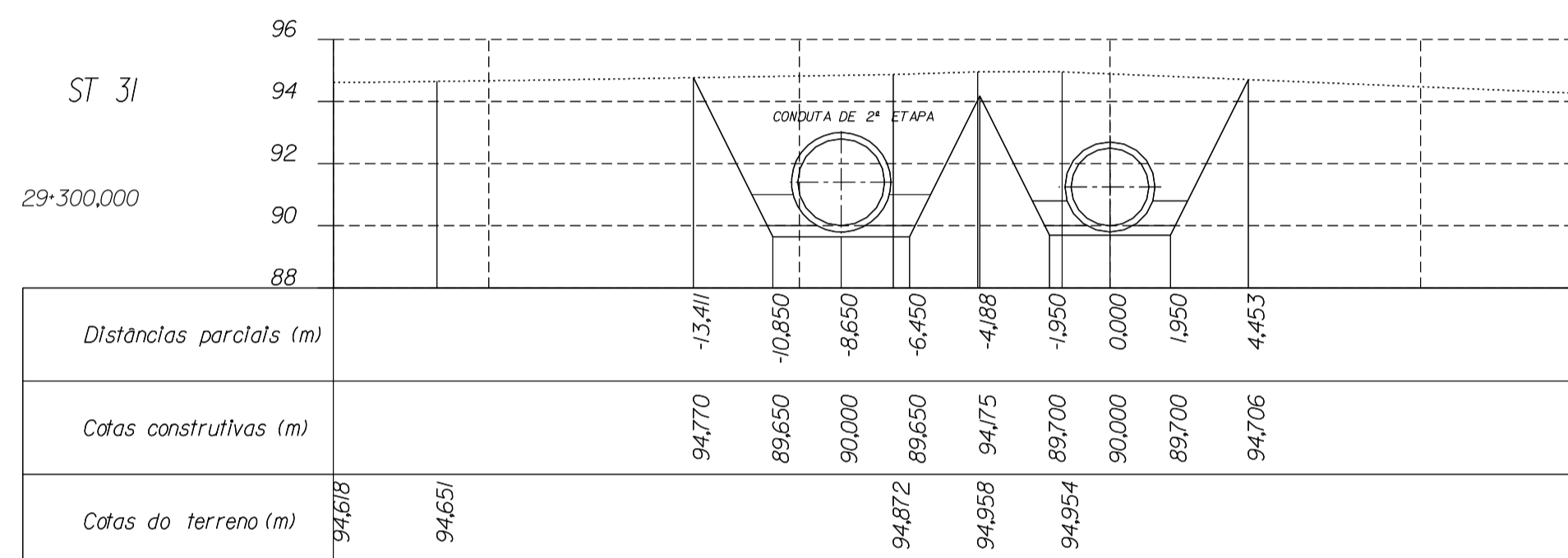
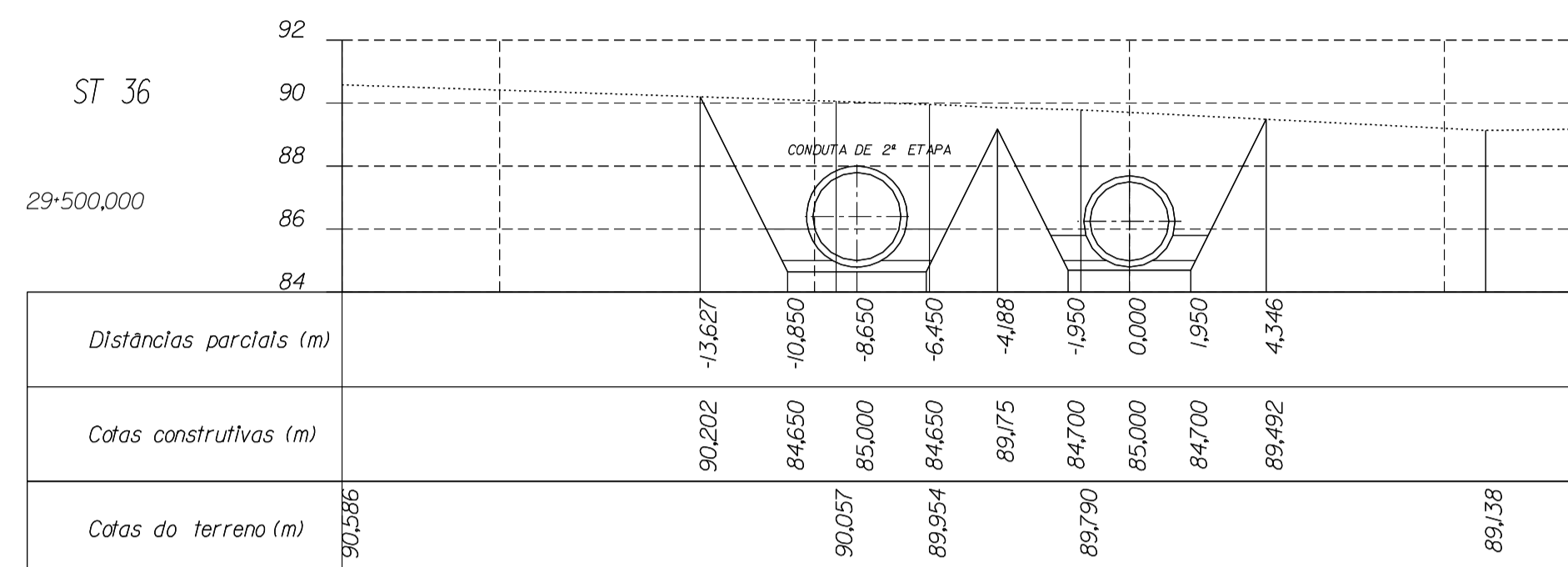
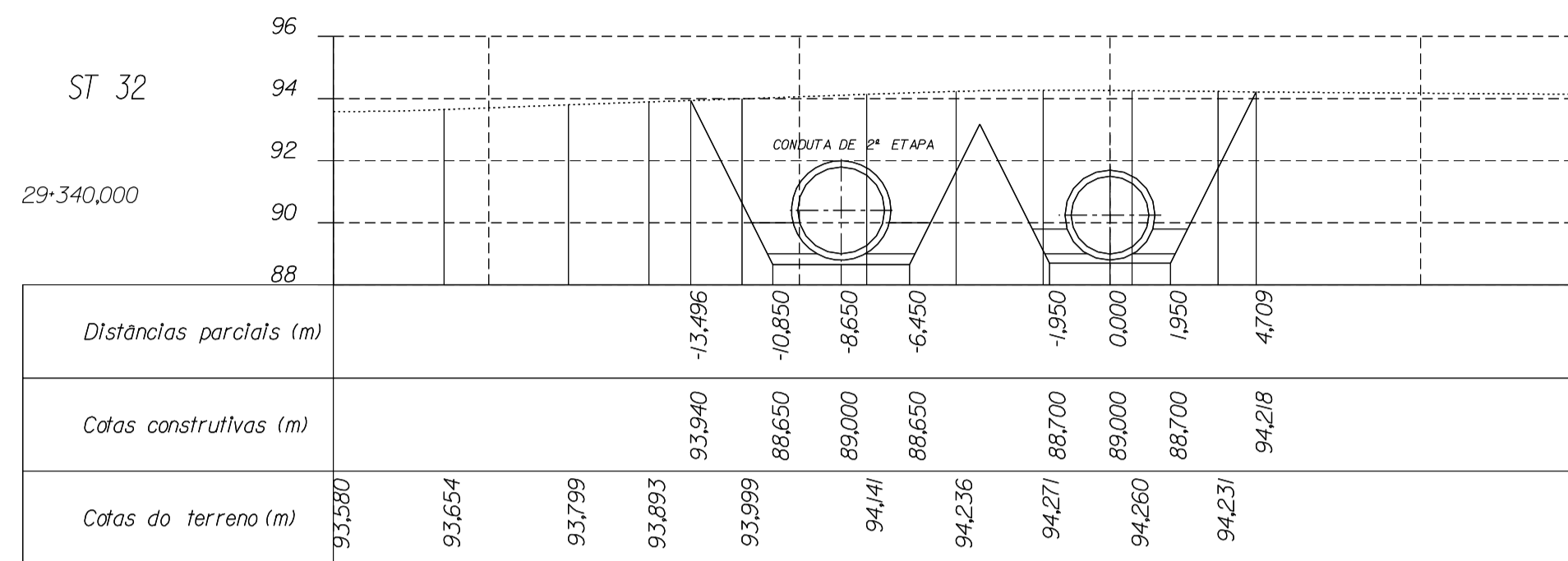
Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (ACUDE CASTANHO/AÇUDE CURRAL VELHO) CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3 (SIFÃO SANTA ROSA)

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 28+900 - 29+180)

proj. PC data: 10/4/2002 des. nº
des. HJR escala: 1:200
verif. JH
aprov. APS

58
0777-PE-22-C123-58



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 PERIF. 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	04/02	Alteração do traçado	COC	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)

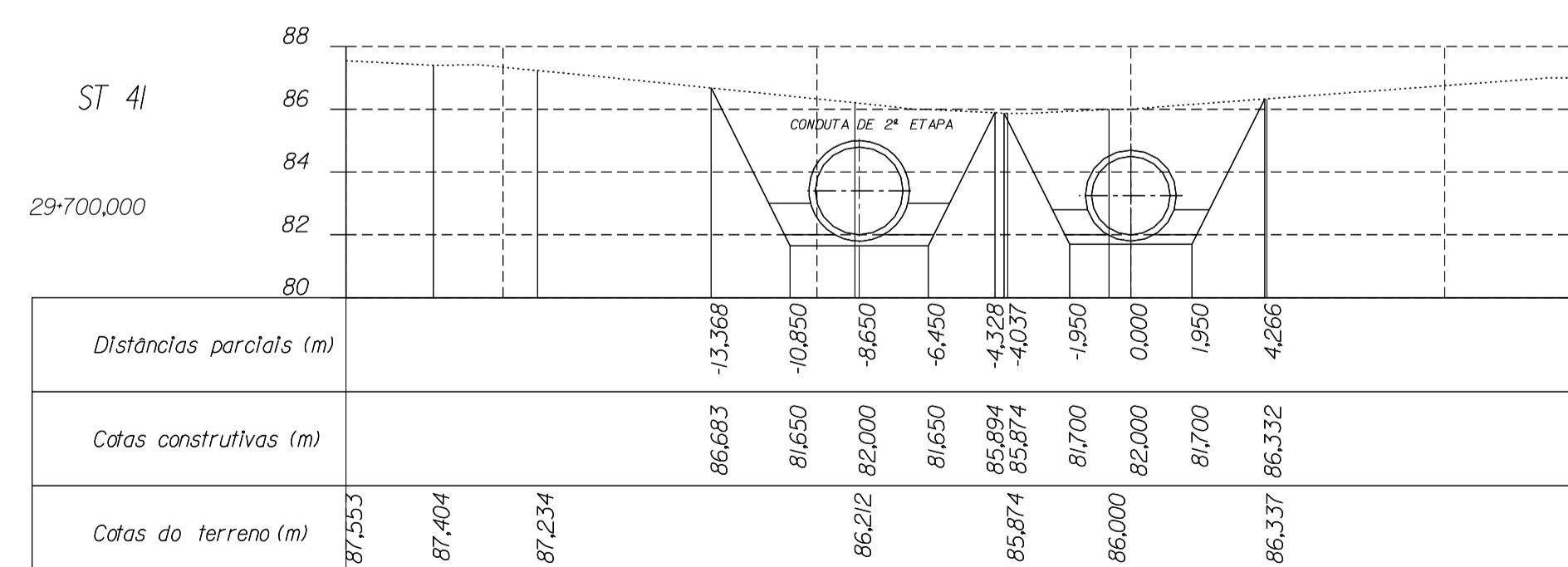
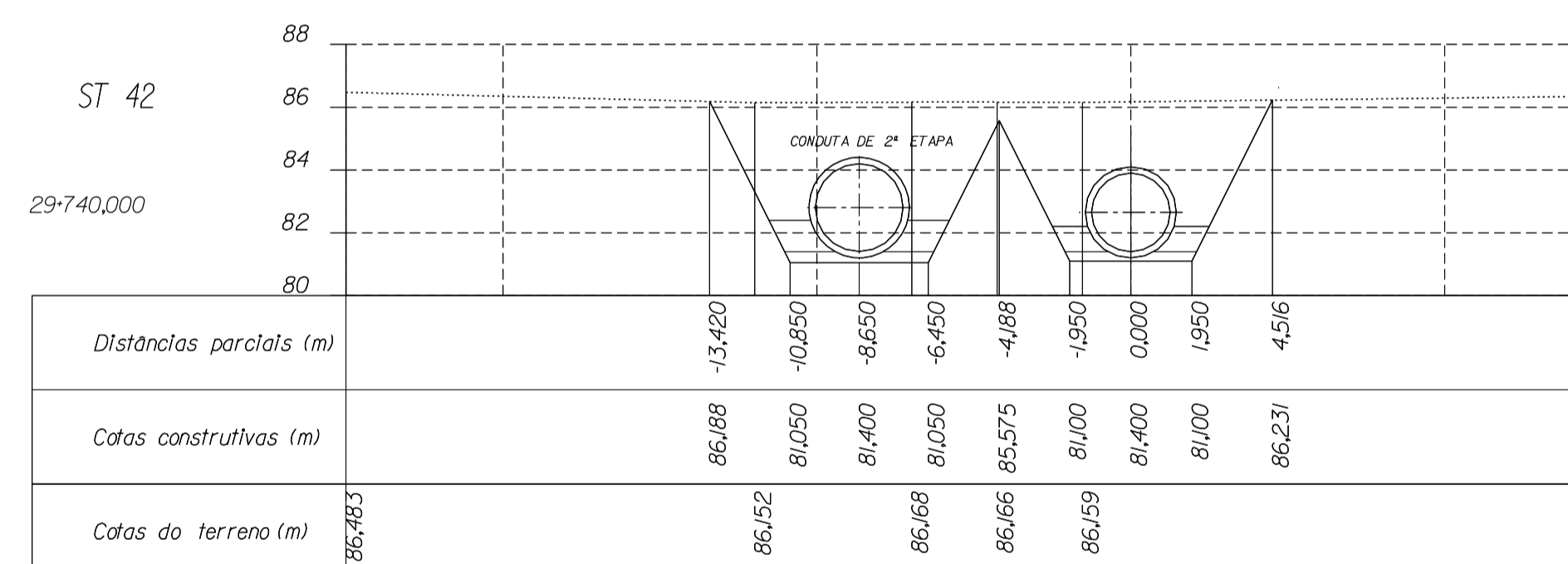
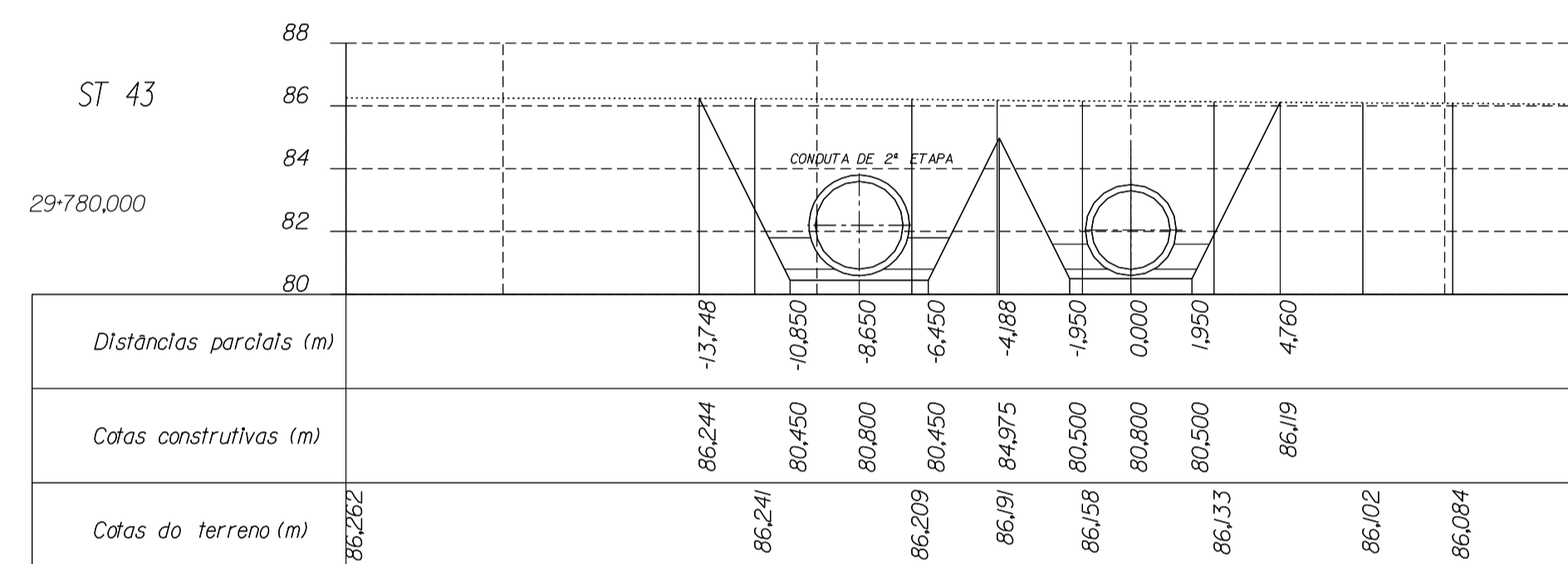
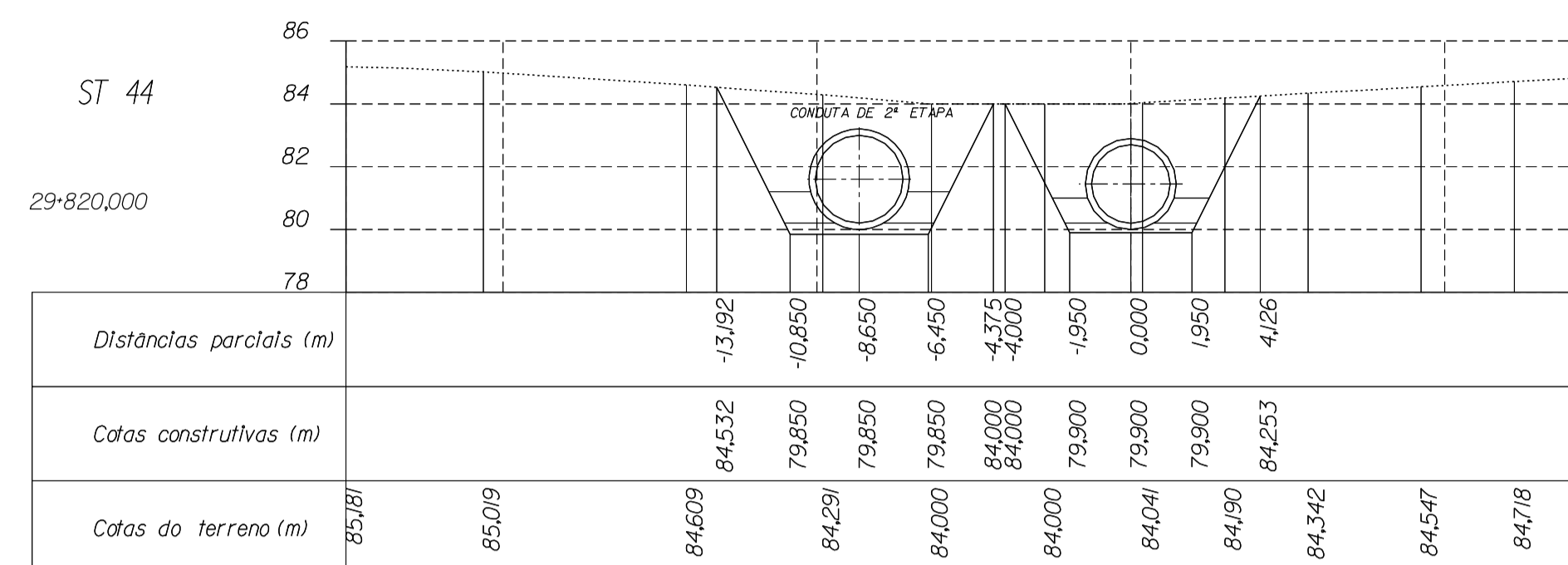
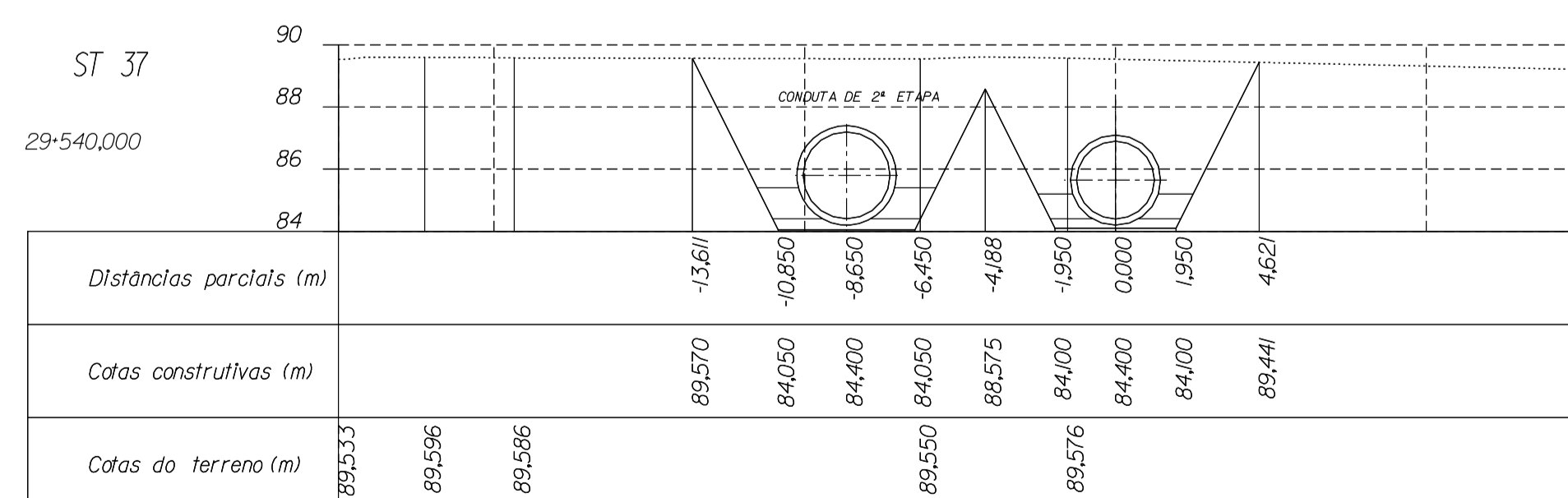
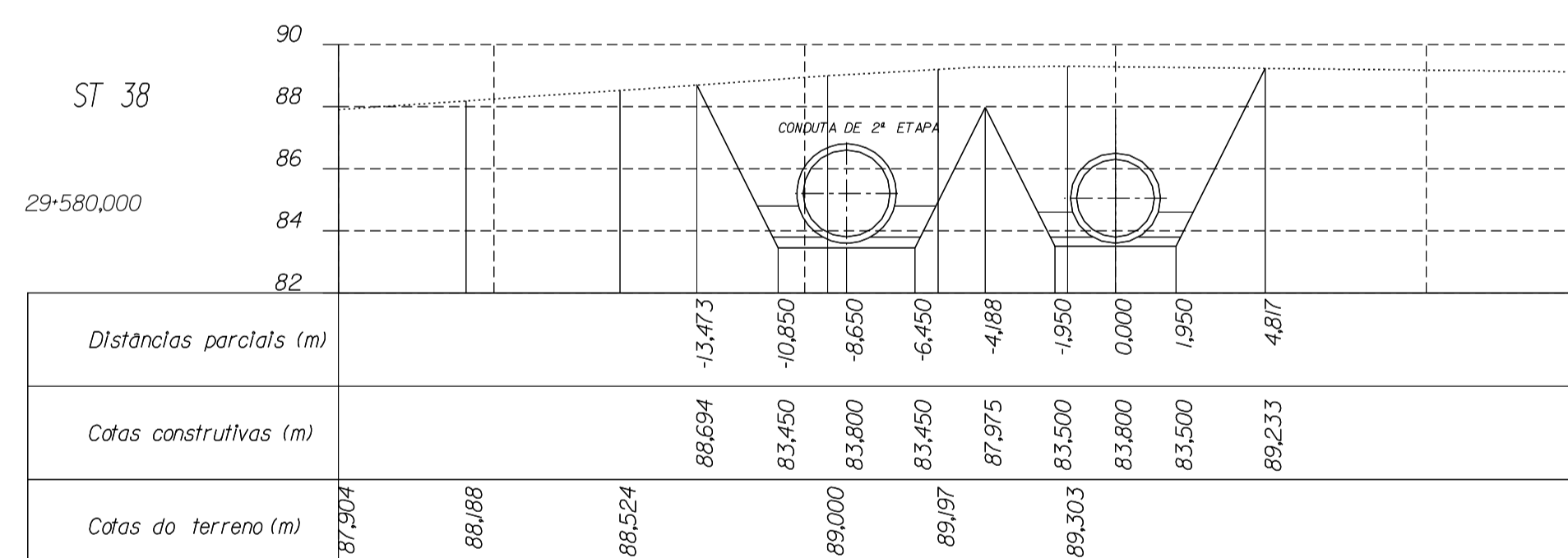
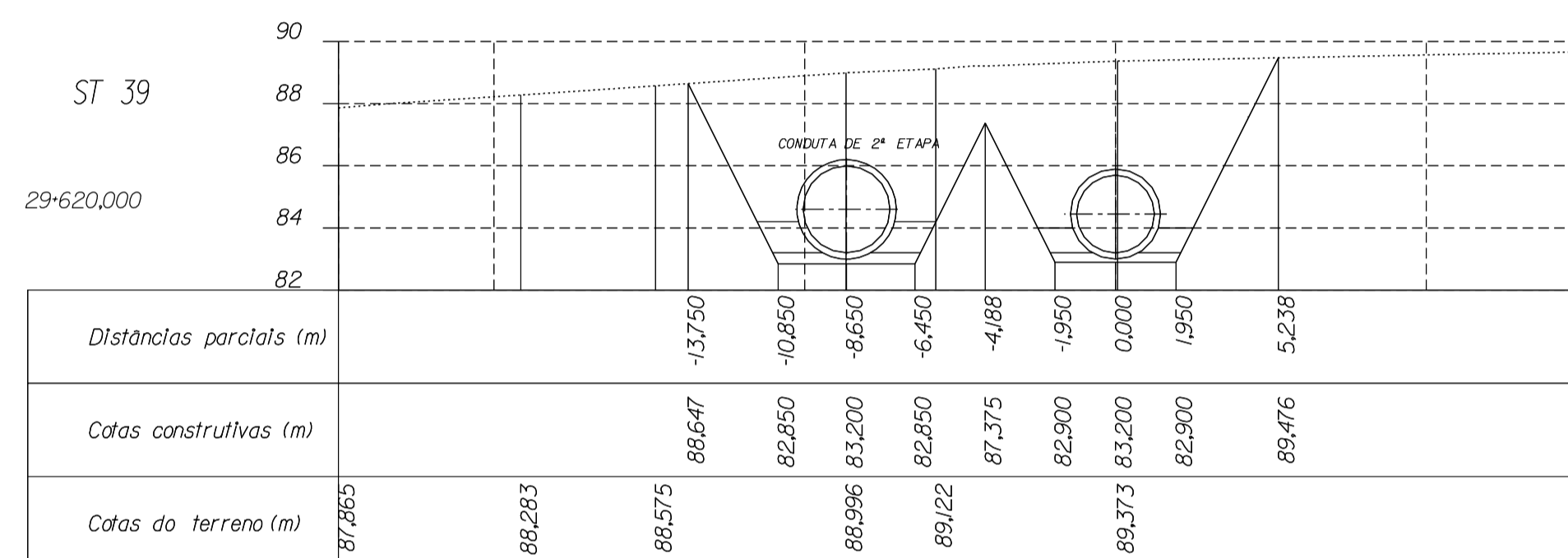
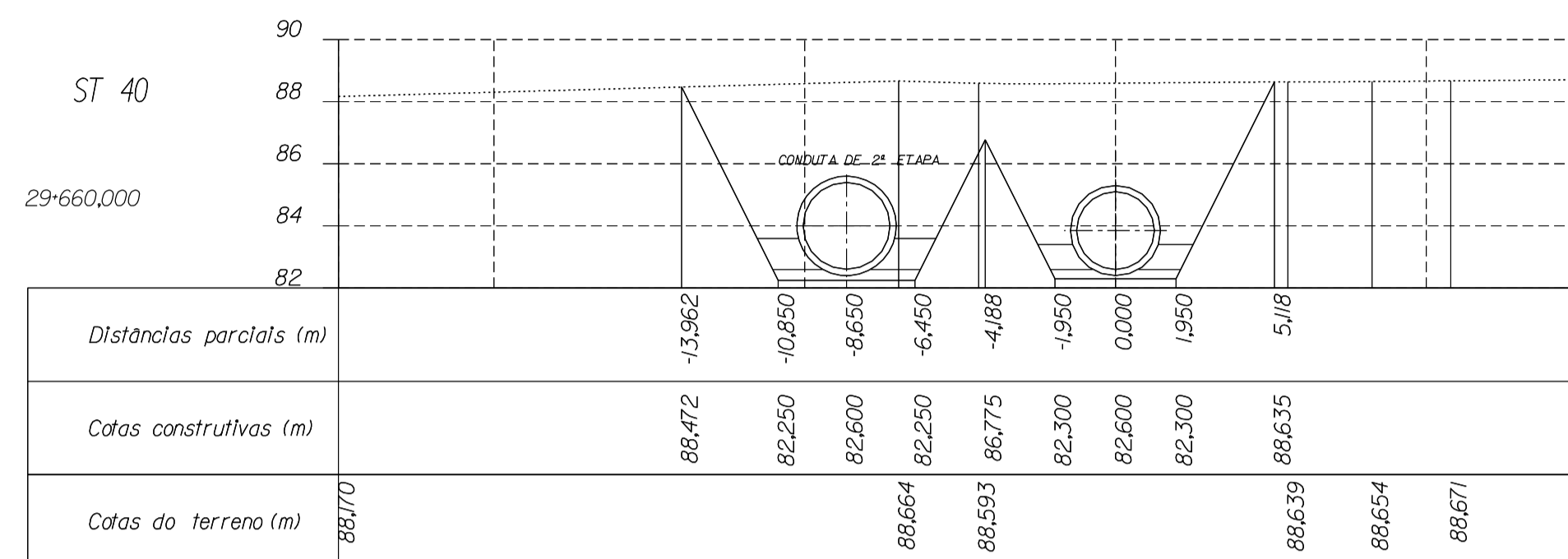
Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (ACUDE CASTANHO/ACUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3 (SIFÃO SANTA ROSA)

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 29+220 - 29+500)

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

59
0777-PE-22-C123-59



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 PERFILS 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	04/02	Alteração do traçado	COC	PC	JH	APS
revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

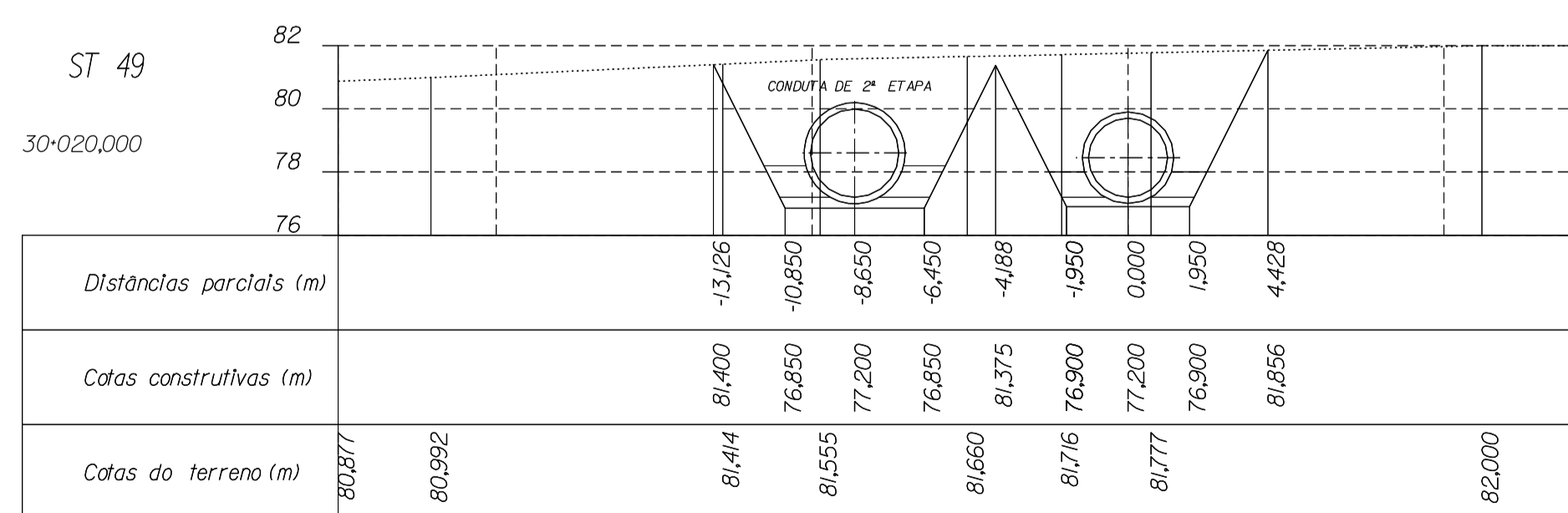
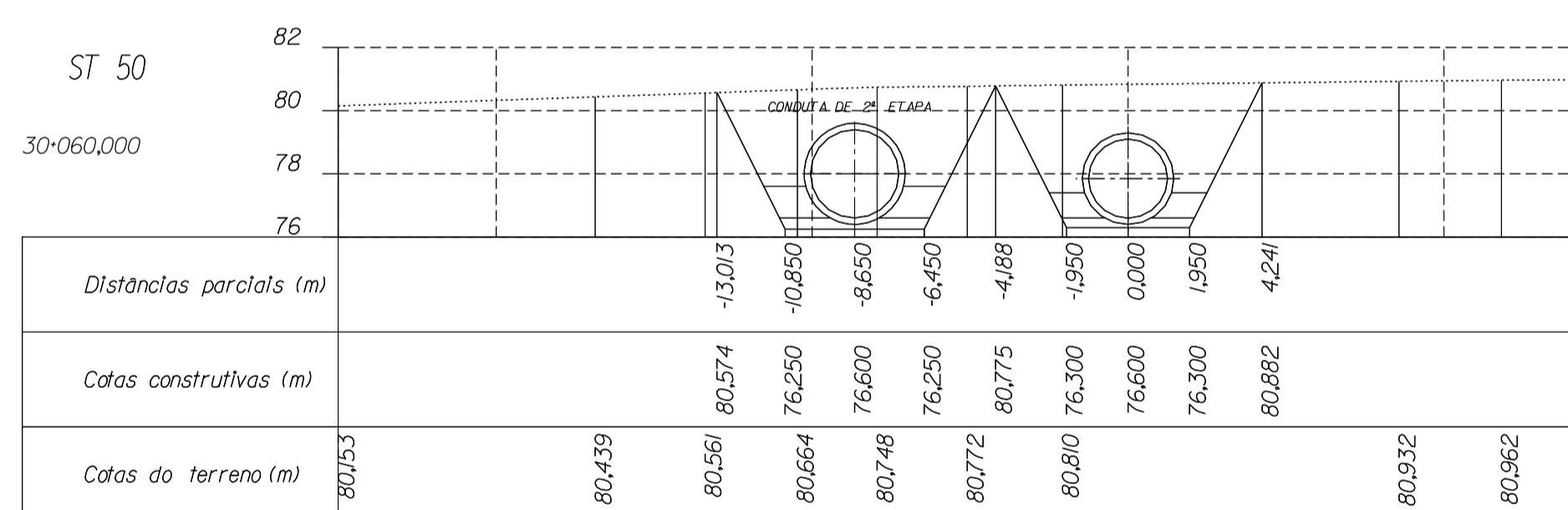
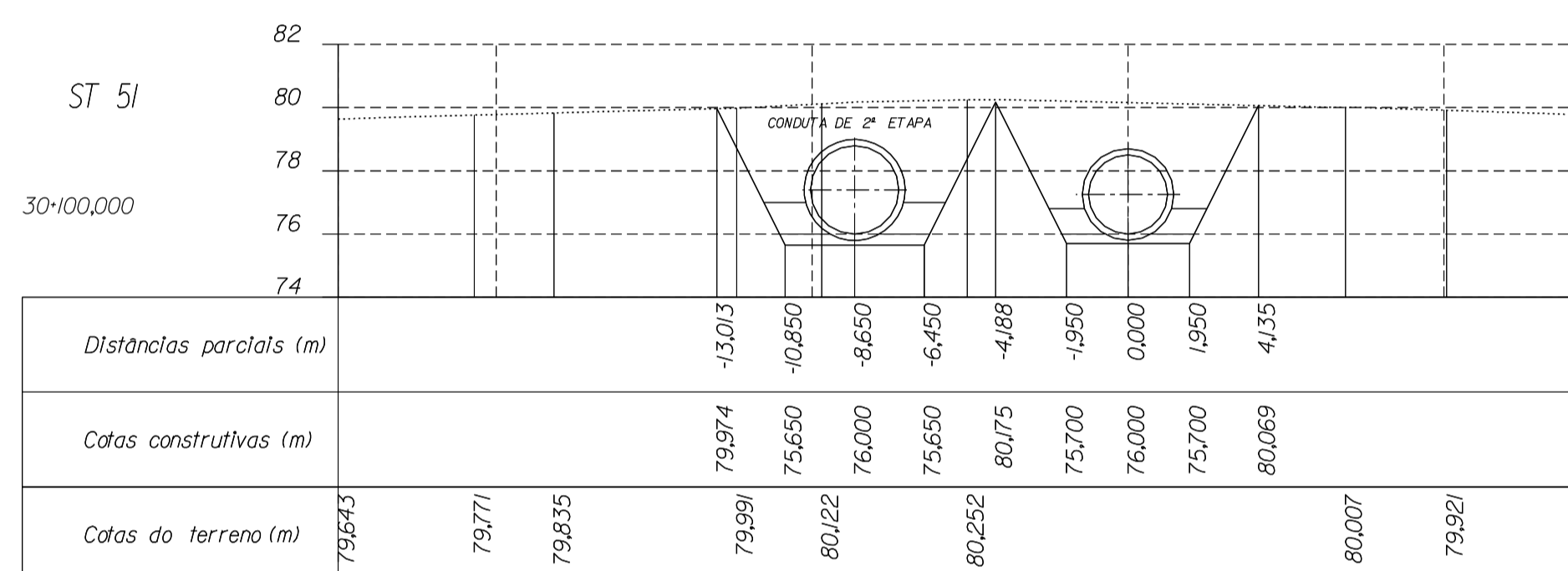
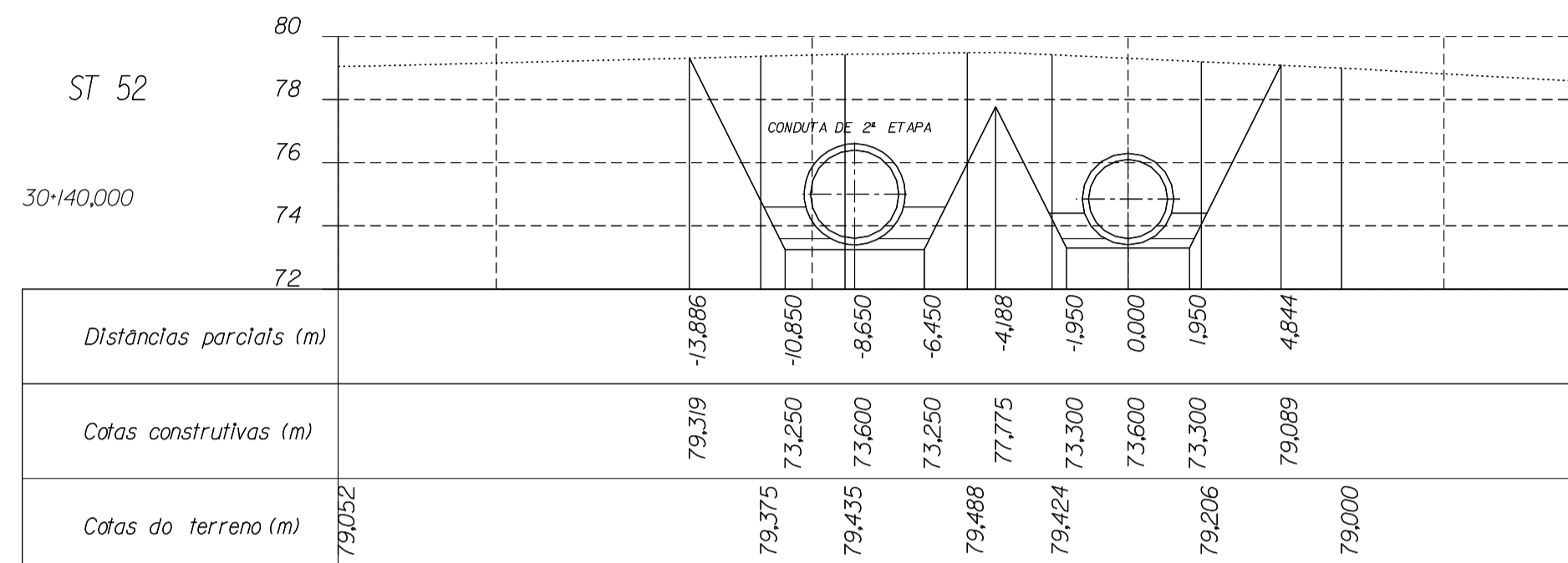
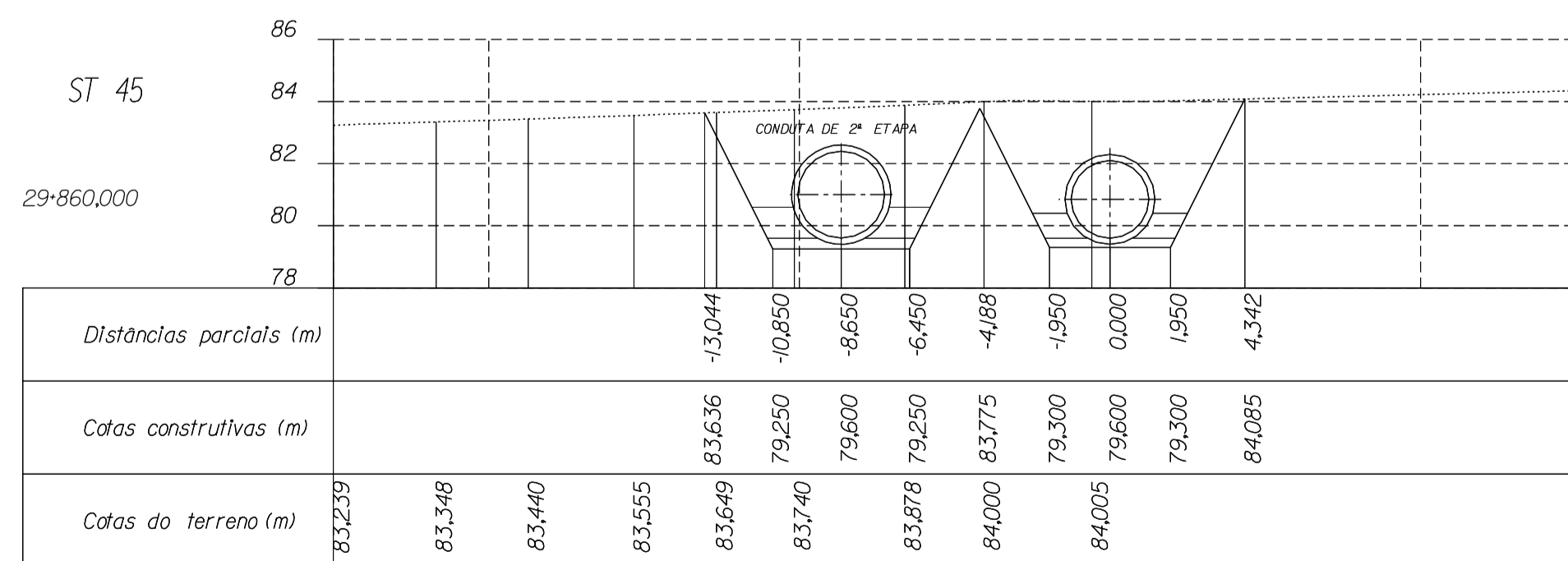
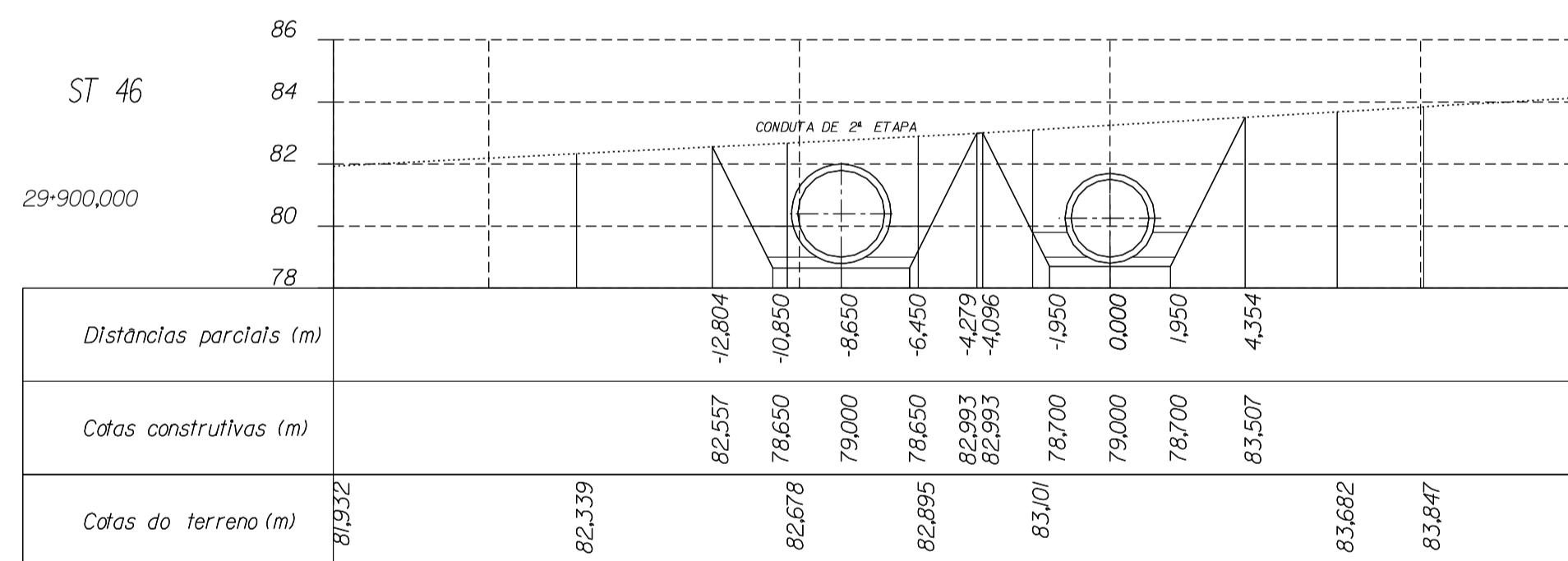
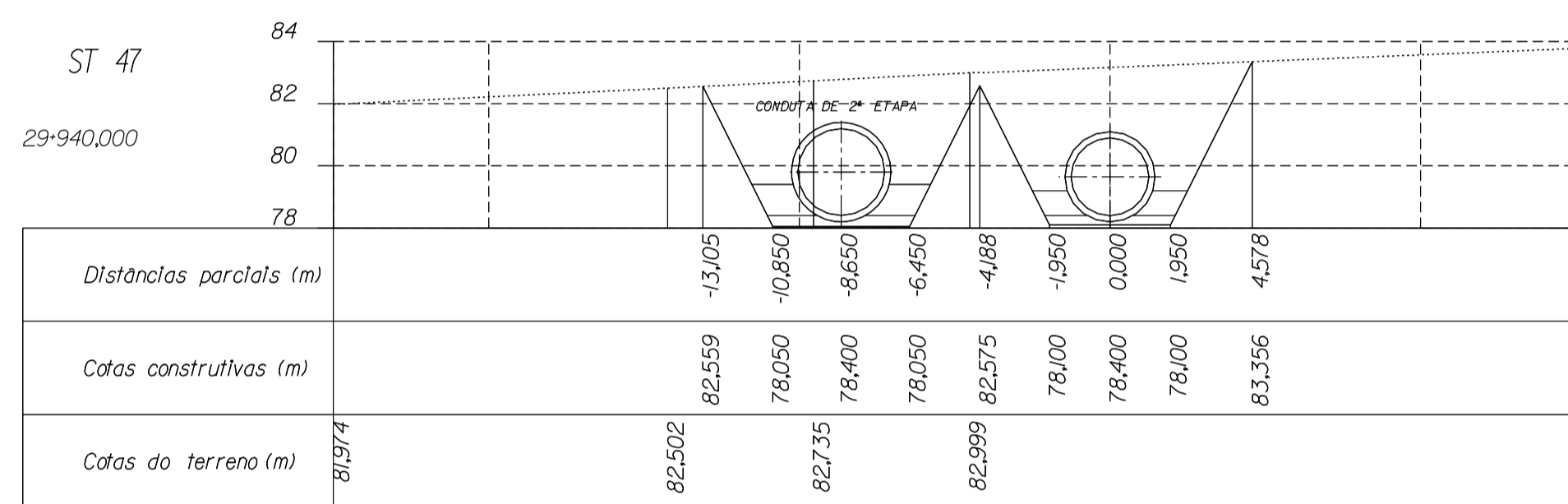
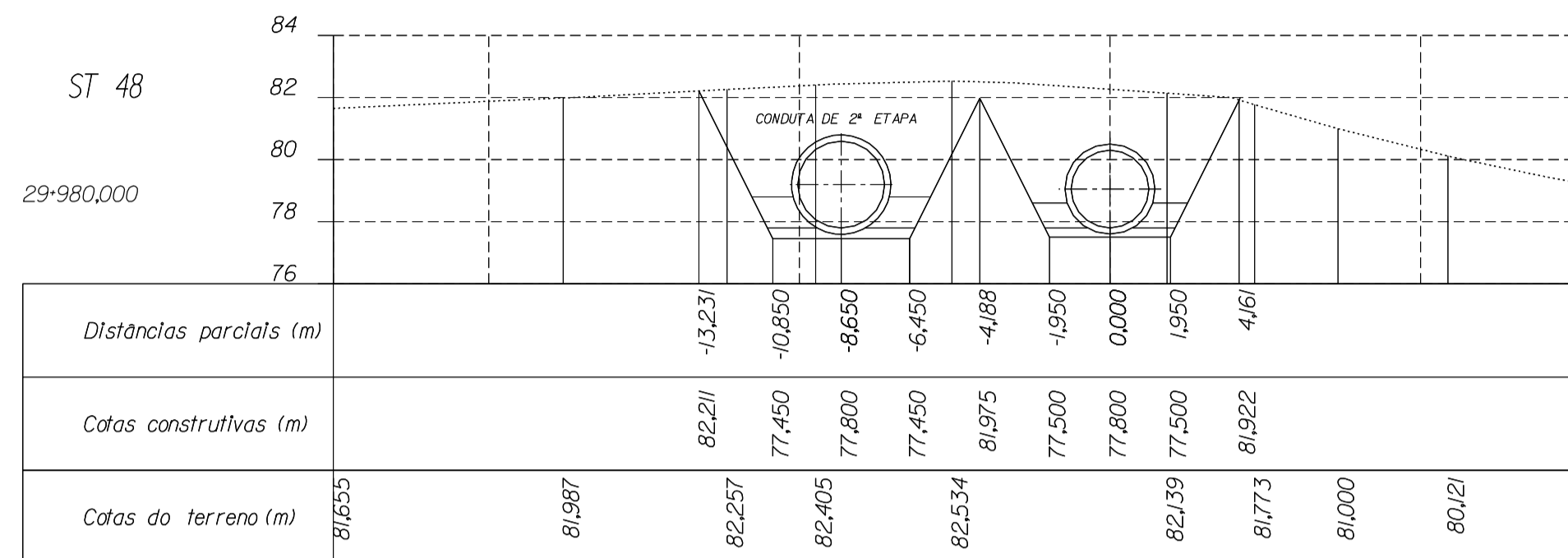
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

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 1.3 (SIFÃO SANTA ROSA)

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 29+540 - 29+820)

proj.	PC	data:	10/4/2002	des. nº	
des.	HJR	escala:	1:200		60
verif.	JH				
aprov.	APS				0777-PE-22-C123-60



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 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	04/02	Alteração do traçado	COC	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)

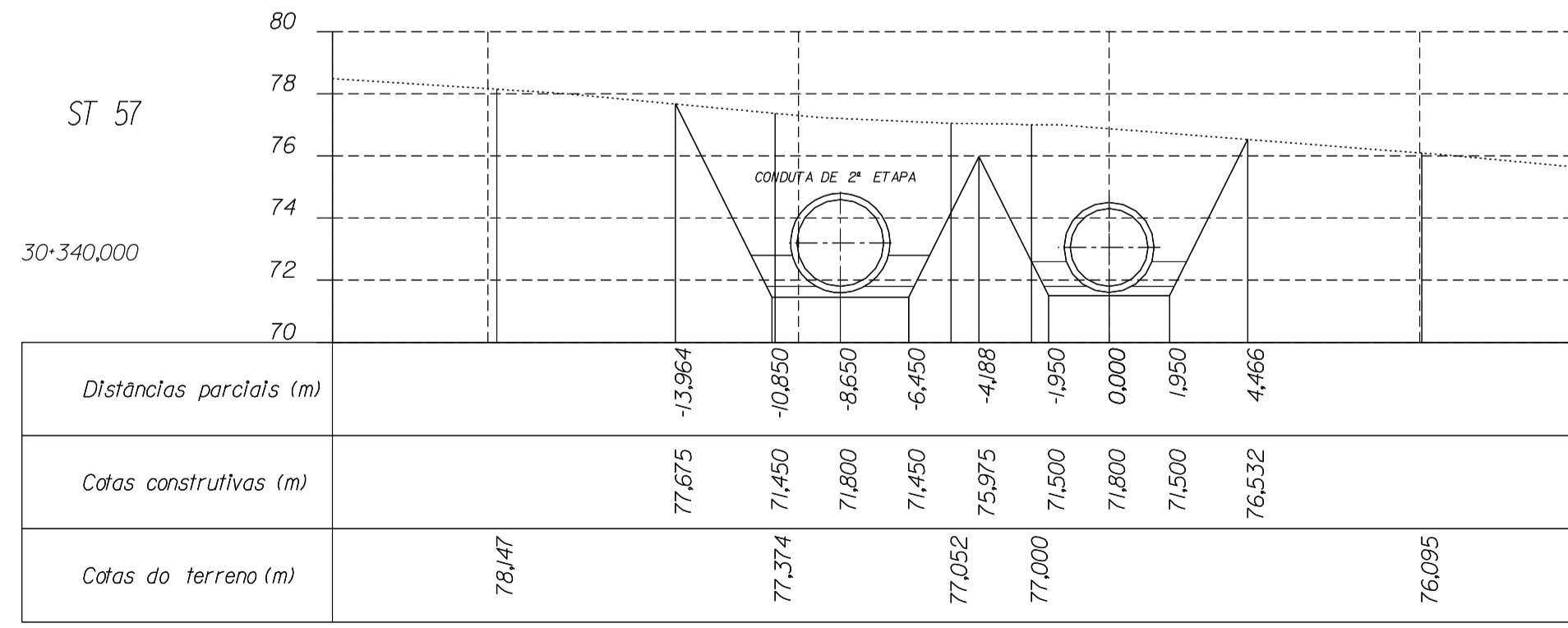
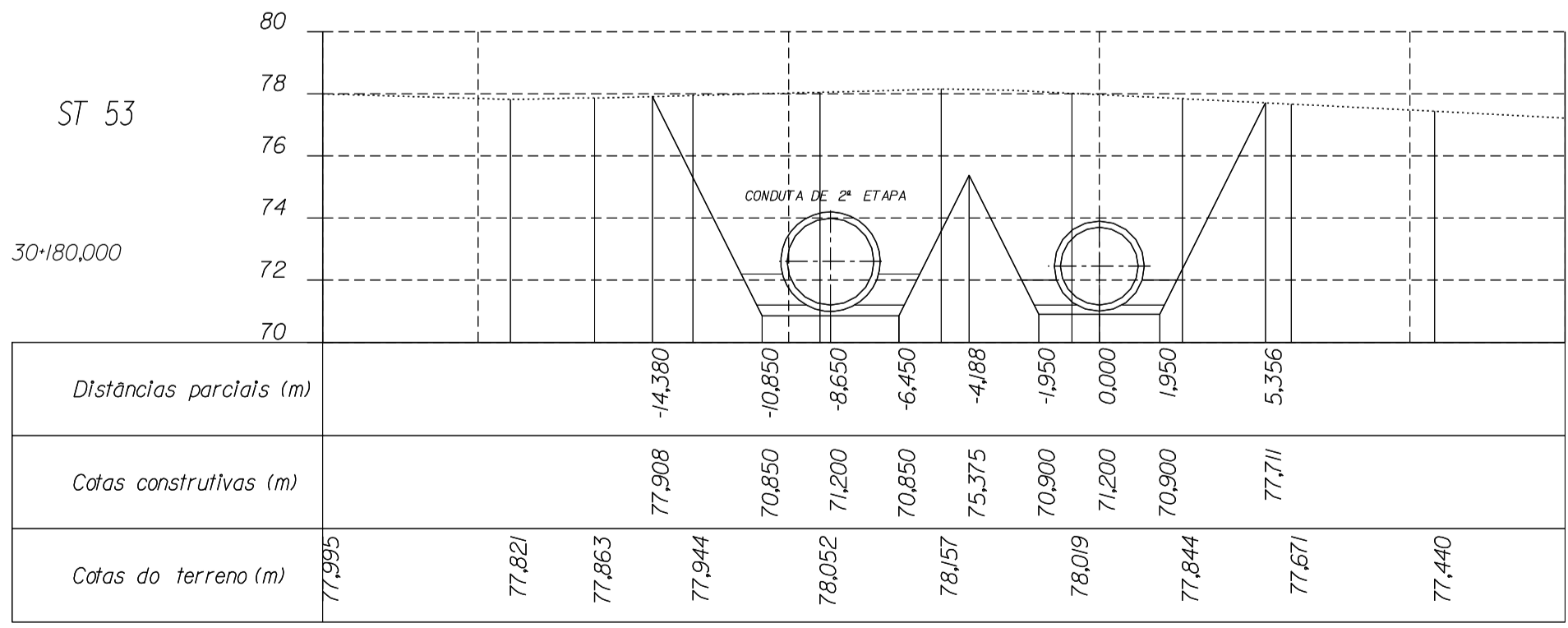
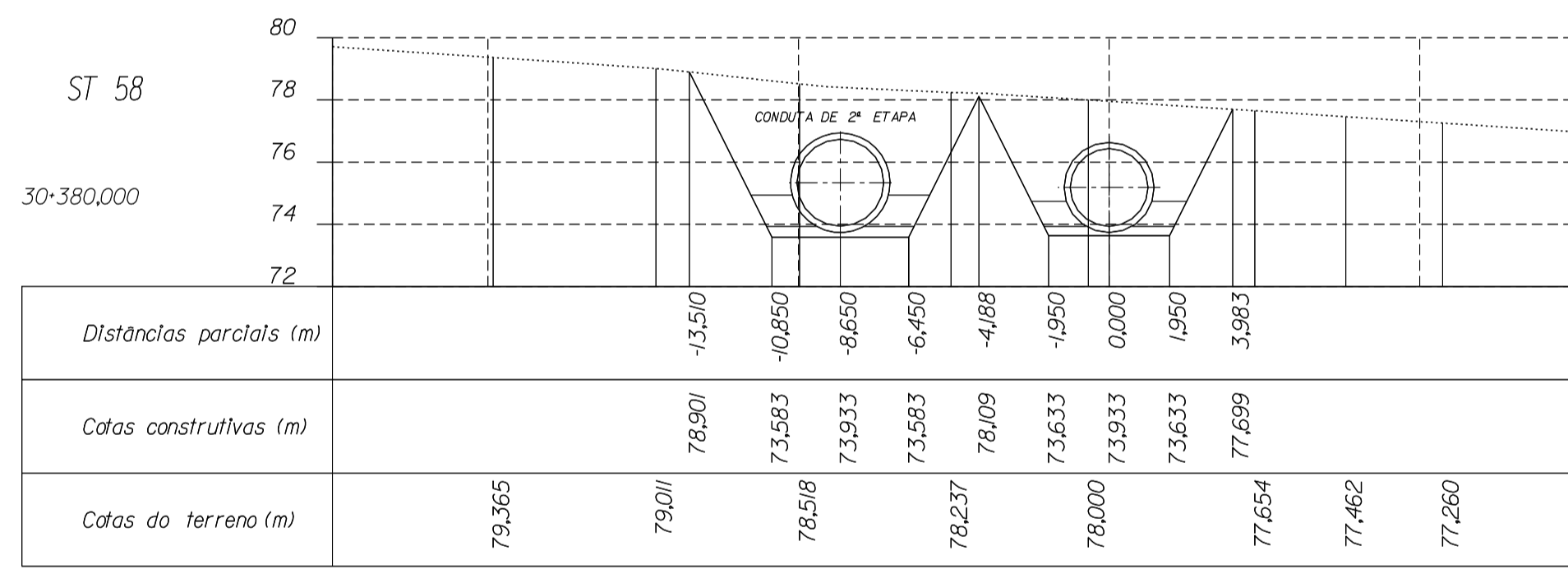
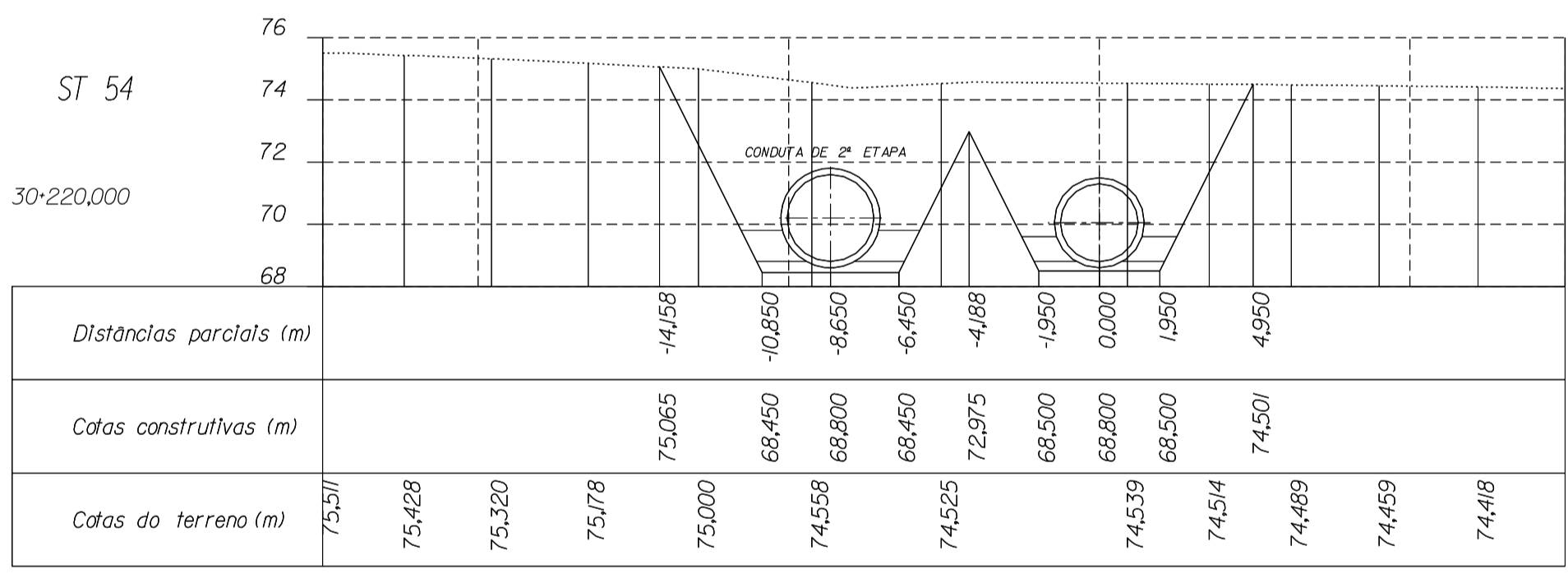
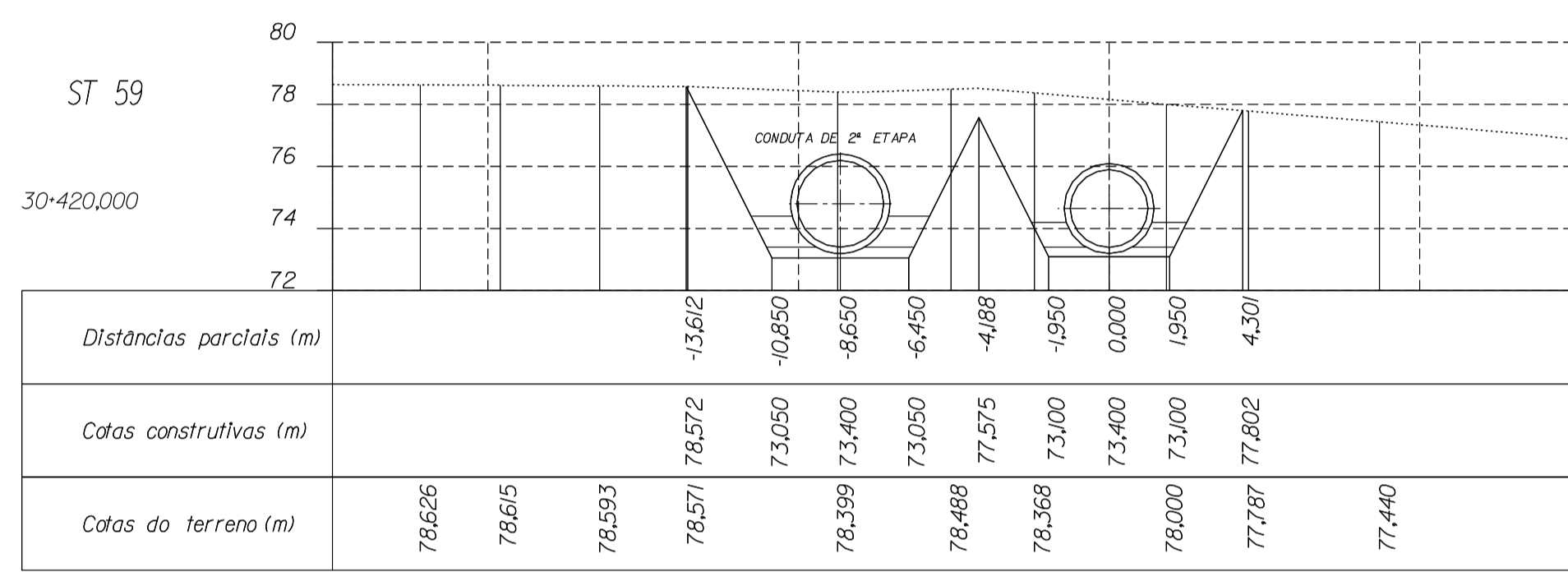
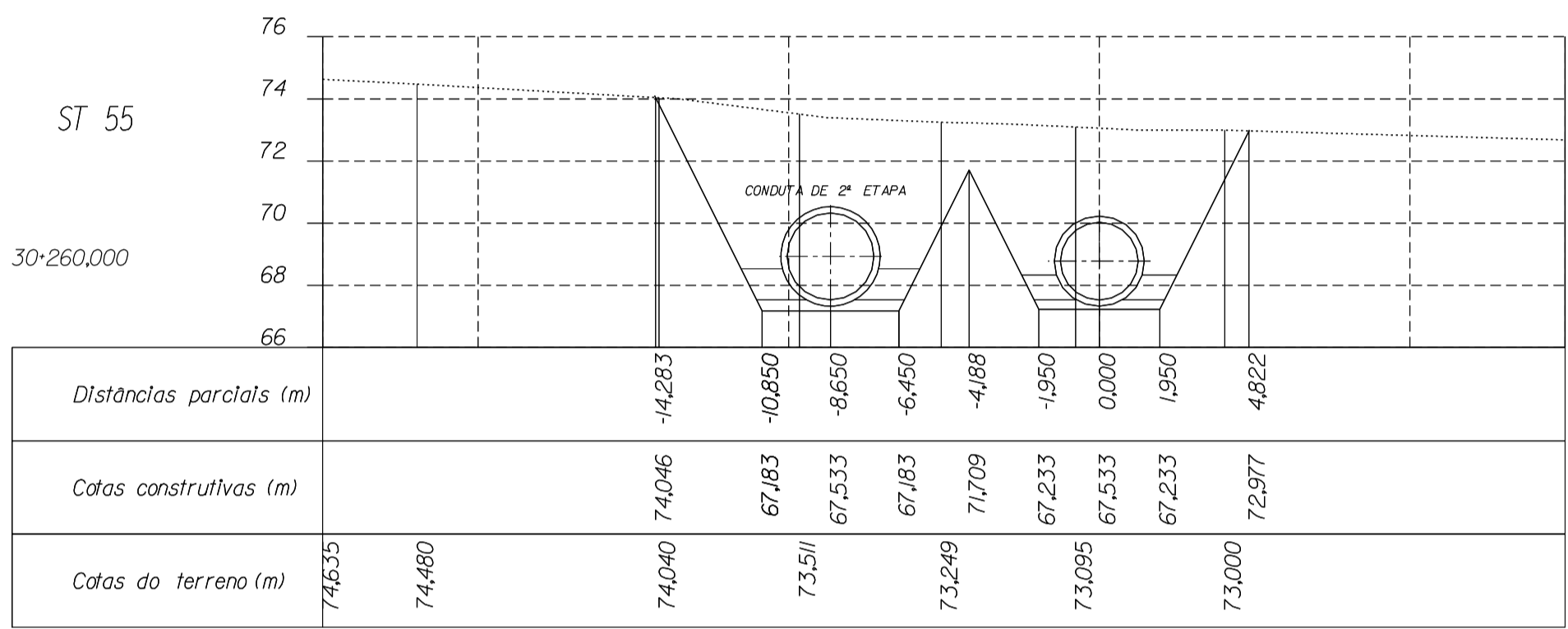
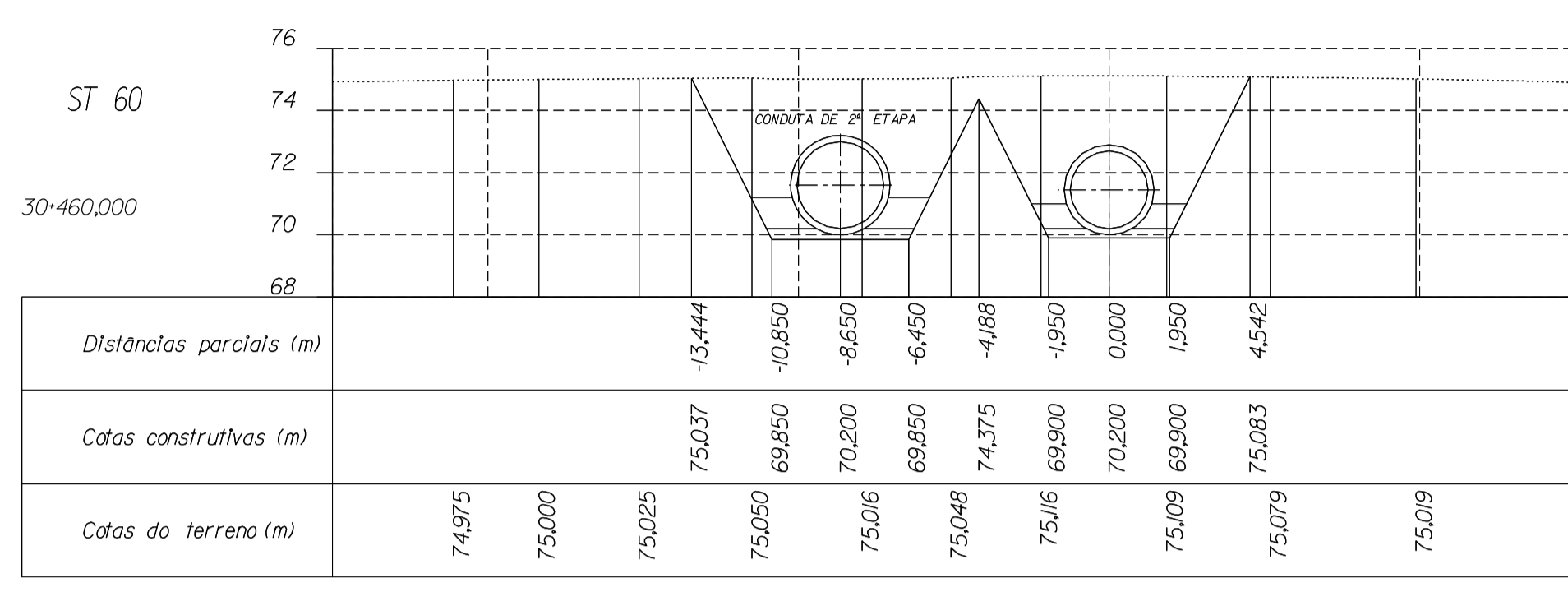
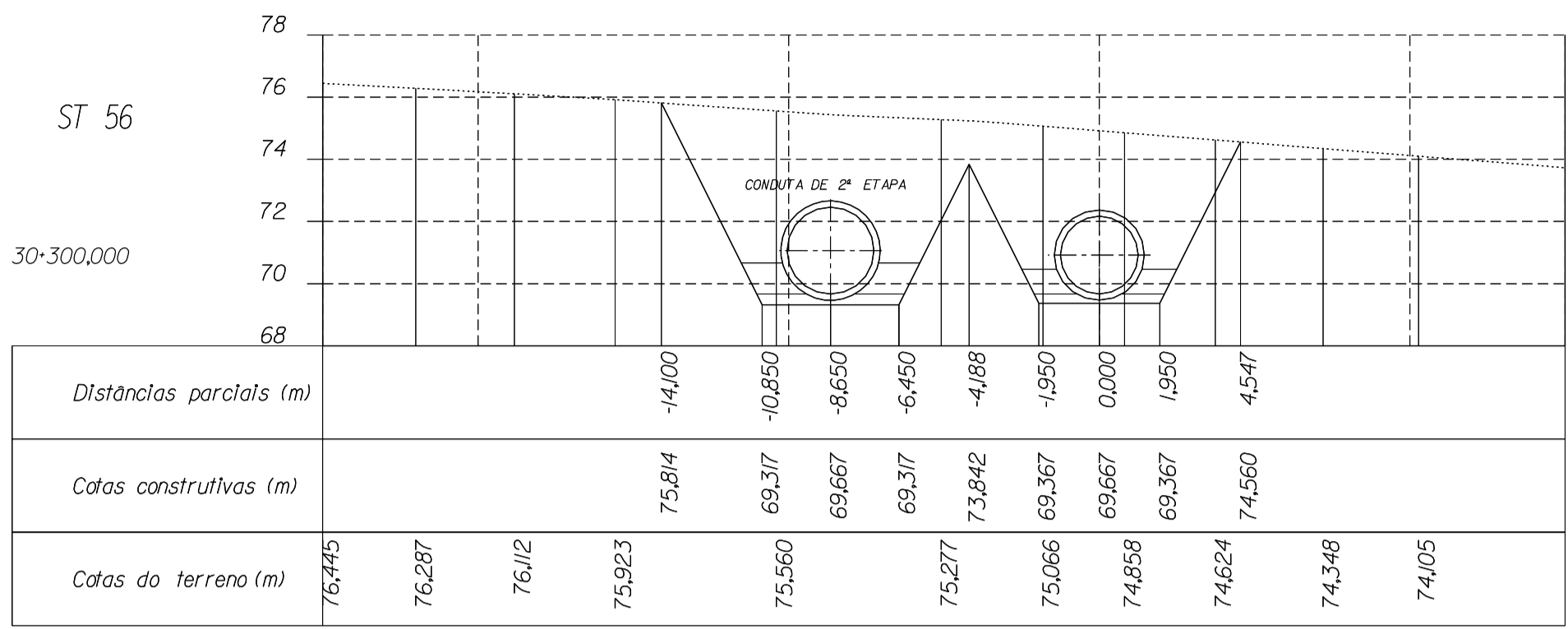
Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (ACUDE CASTANHO-ACUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3 (SIFÃO SANTA ROSA)

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 29-860 - 30-140)

proj. PC data: 10/12/2002 des. nº
des. HJR escala: 1:200
verif. JH
aprov. APS 0777-PE-22-C123-61

61



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 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.

revisão	data	Alteração do traçado	COC	PC	JH	APS
A	04/02	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)

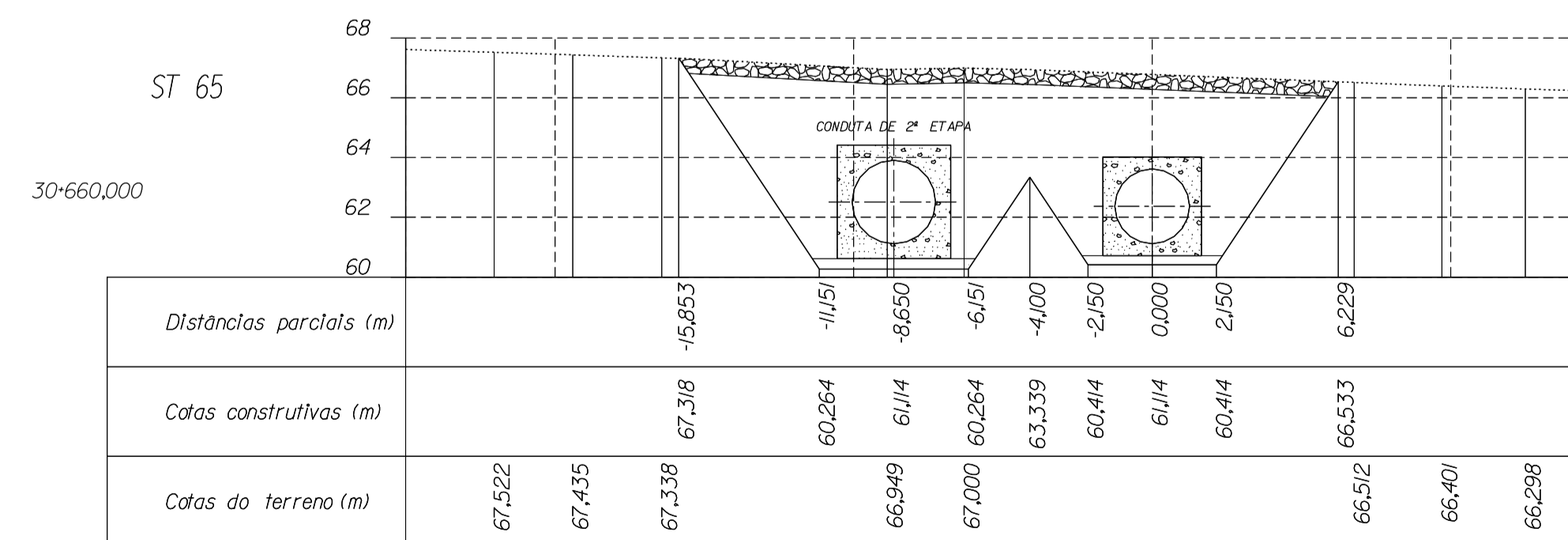
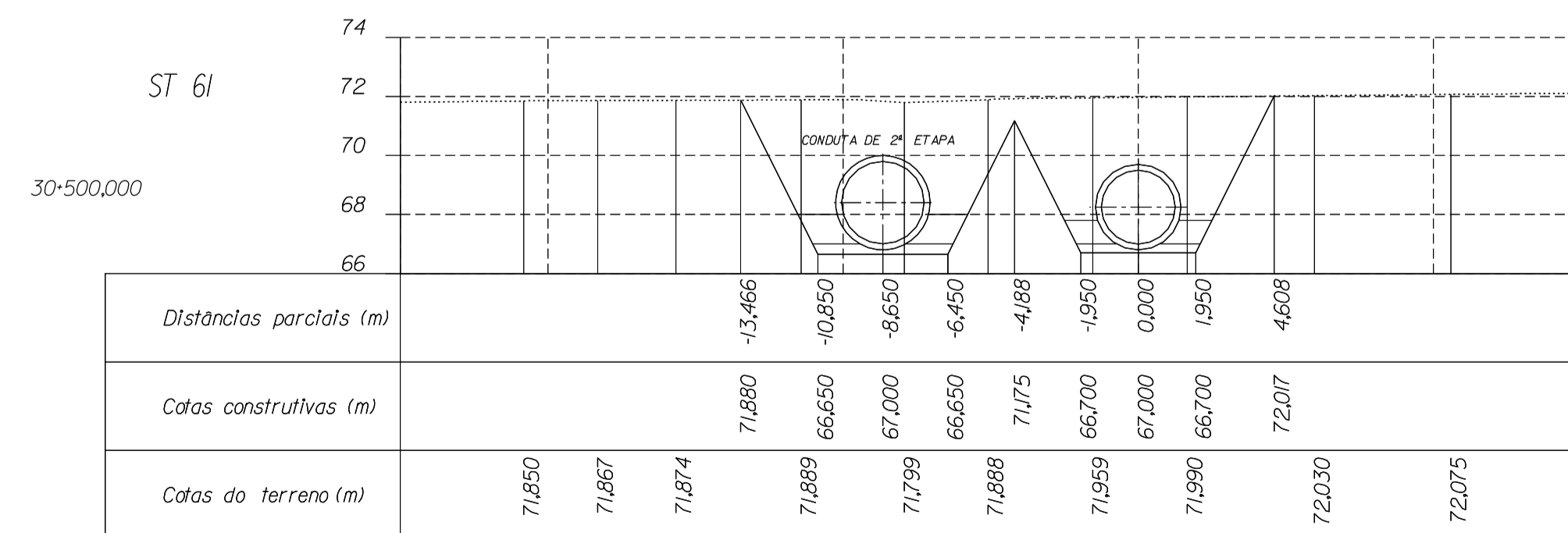
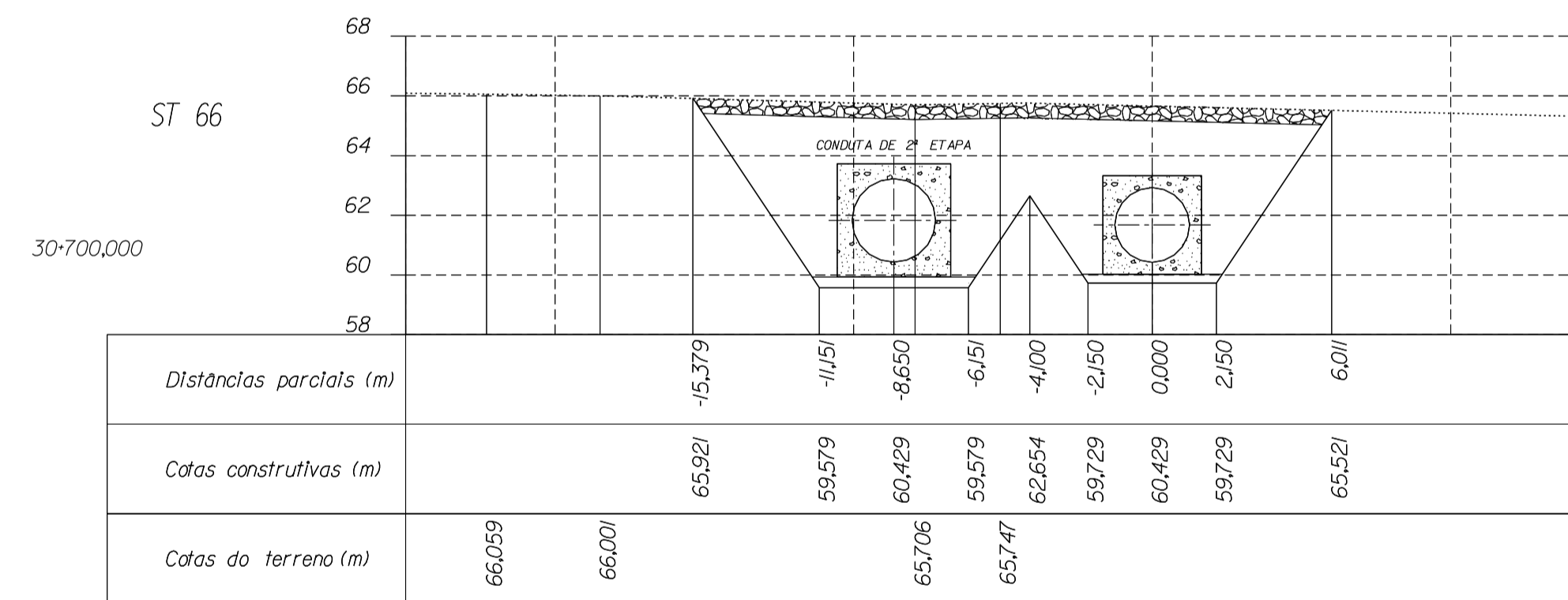
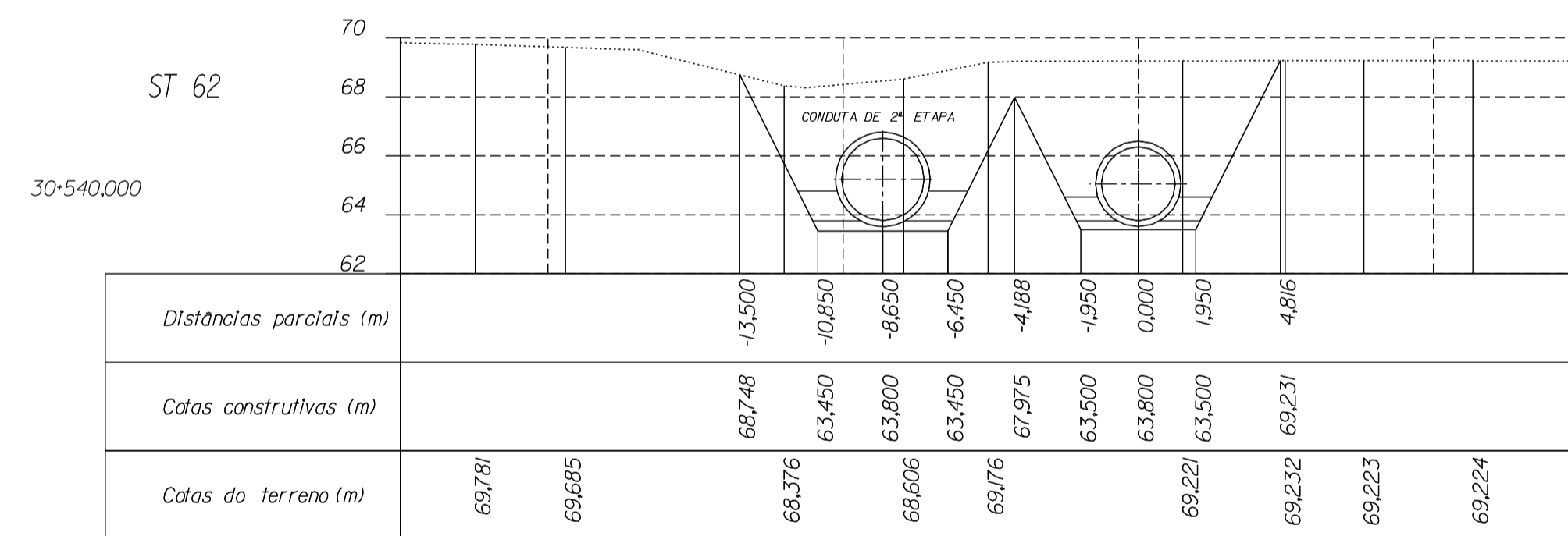
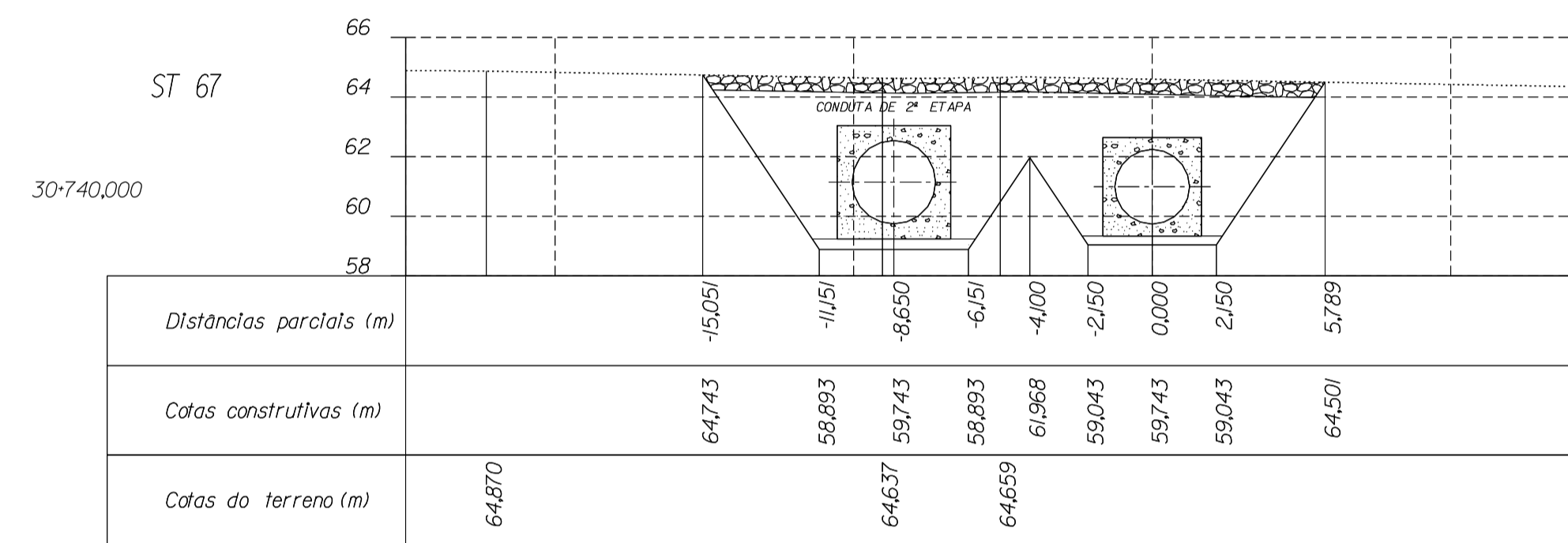
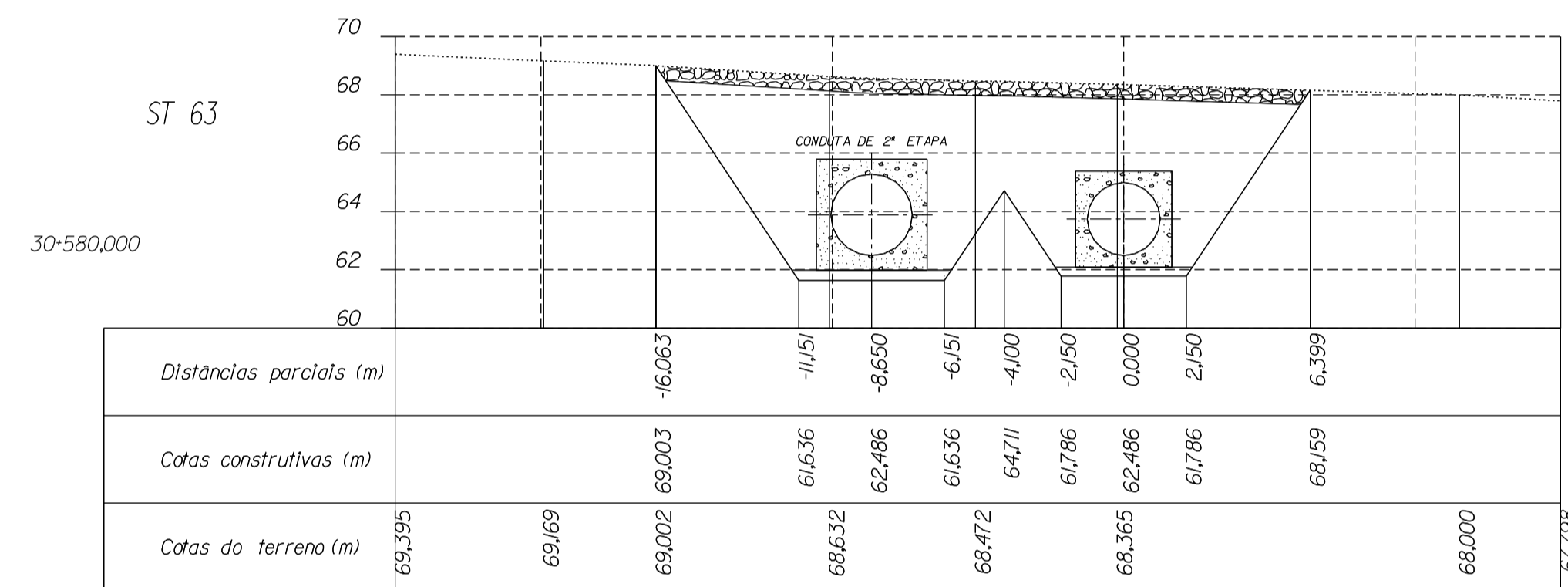
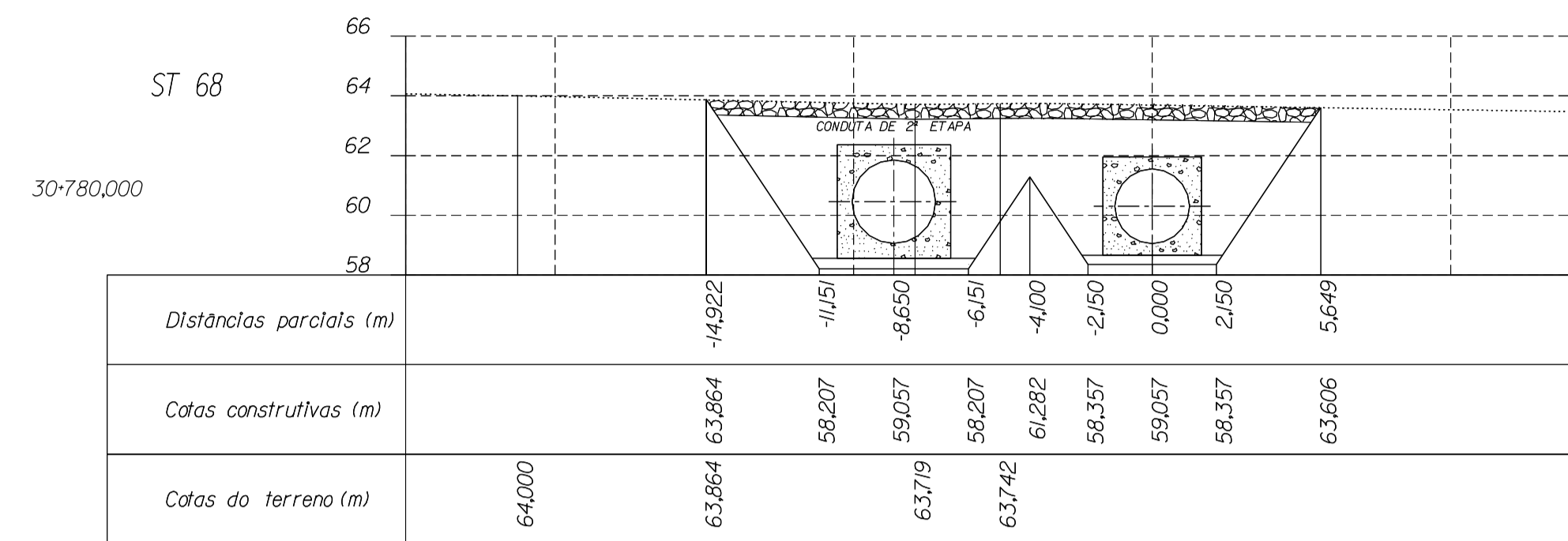
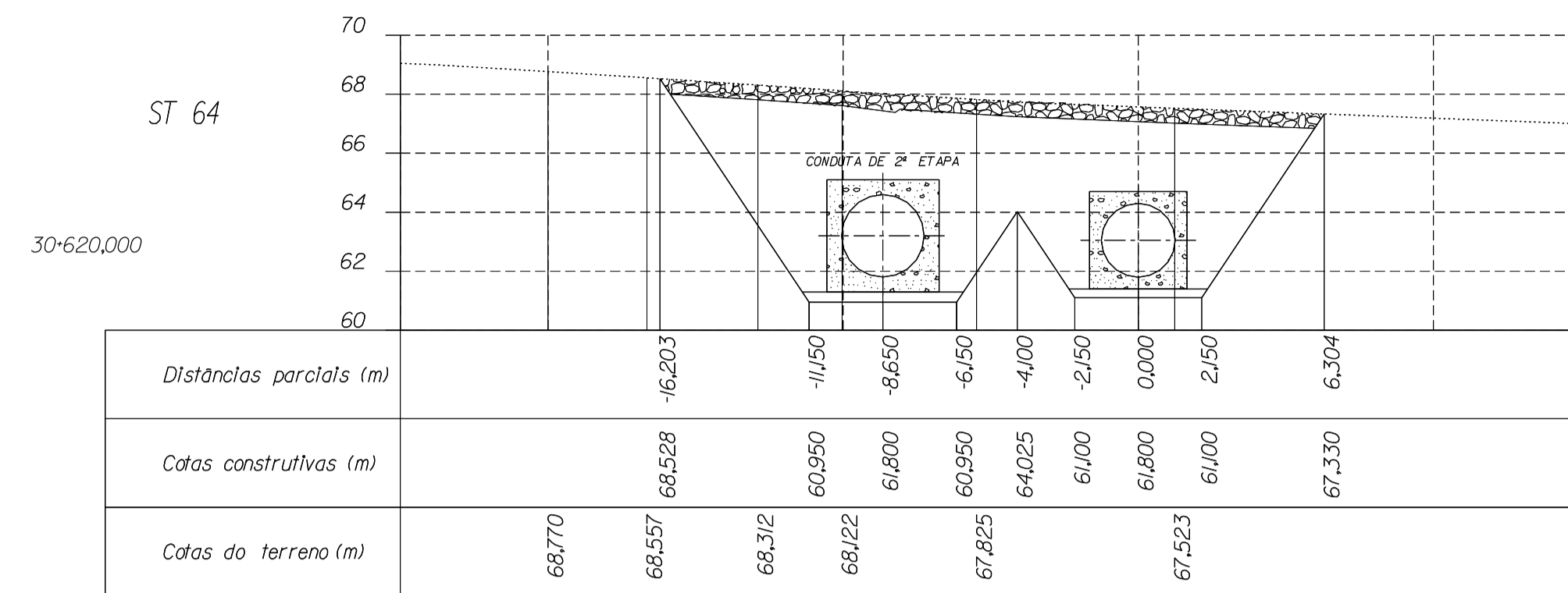
Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (ACUDE CASTANHÃO-ACUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3 (SIFÃO SANTA ROSA)

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 30+180 - 30+460)

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

62
0777-PE-22-C123-62



LEGENDA

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

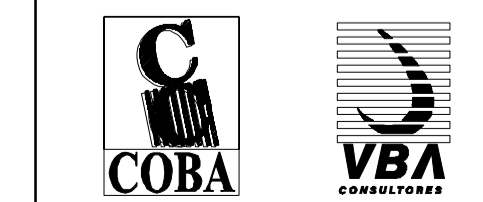
- NOTA:**
- Considerando o sentido de escoamento, as distâncias parciais negativas correspondem à berma esquerda do canal.
 - O eixo da canaleta tem um afastamento de 1,5 m em relação à base do aterro
 - As cotas construtivas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto
- DESENHOS A CONSULTAR :**
- PLANTAS E PERRIS LONGITUDINAIS
 - SEÇÃO TIPO - CANAL EM 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	04/02	Alteração do traçado	COC	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



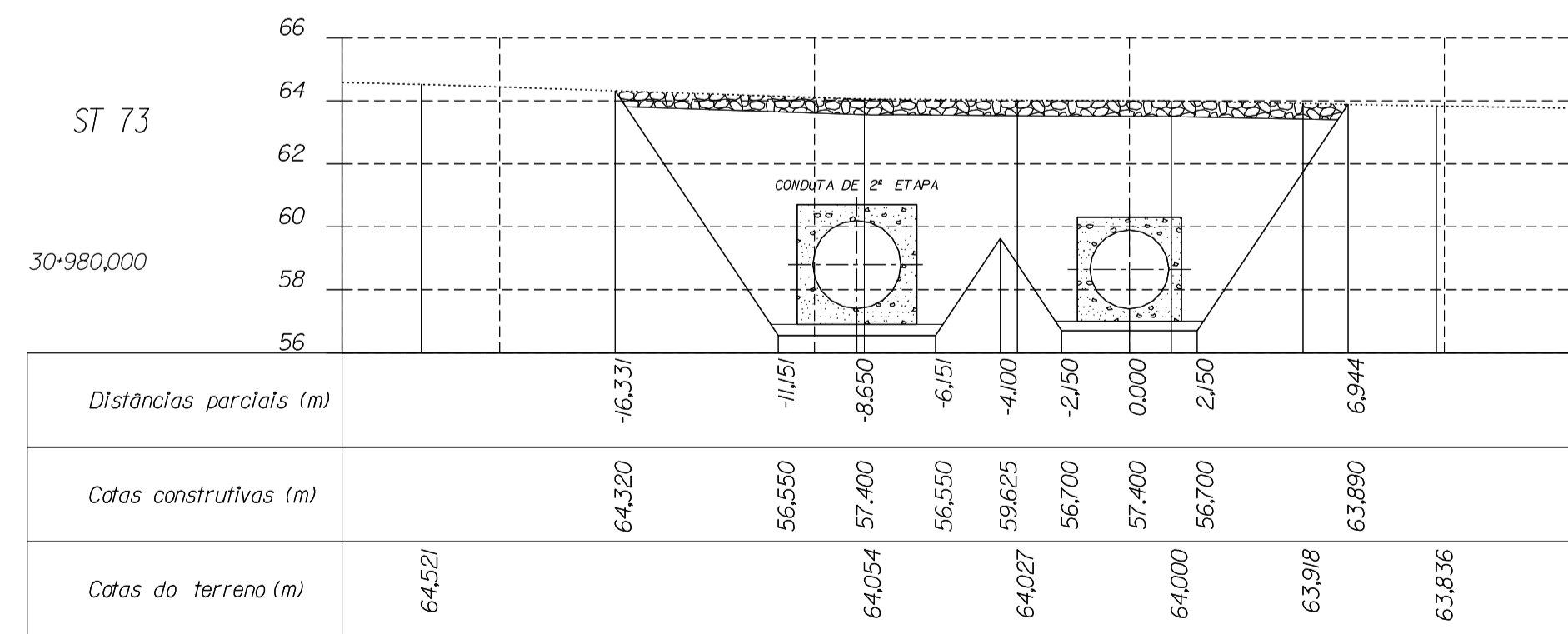
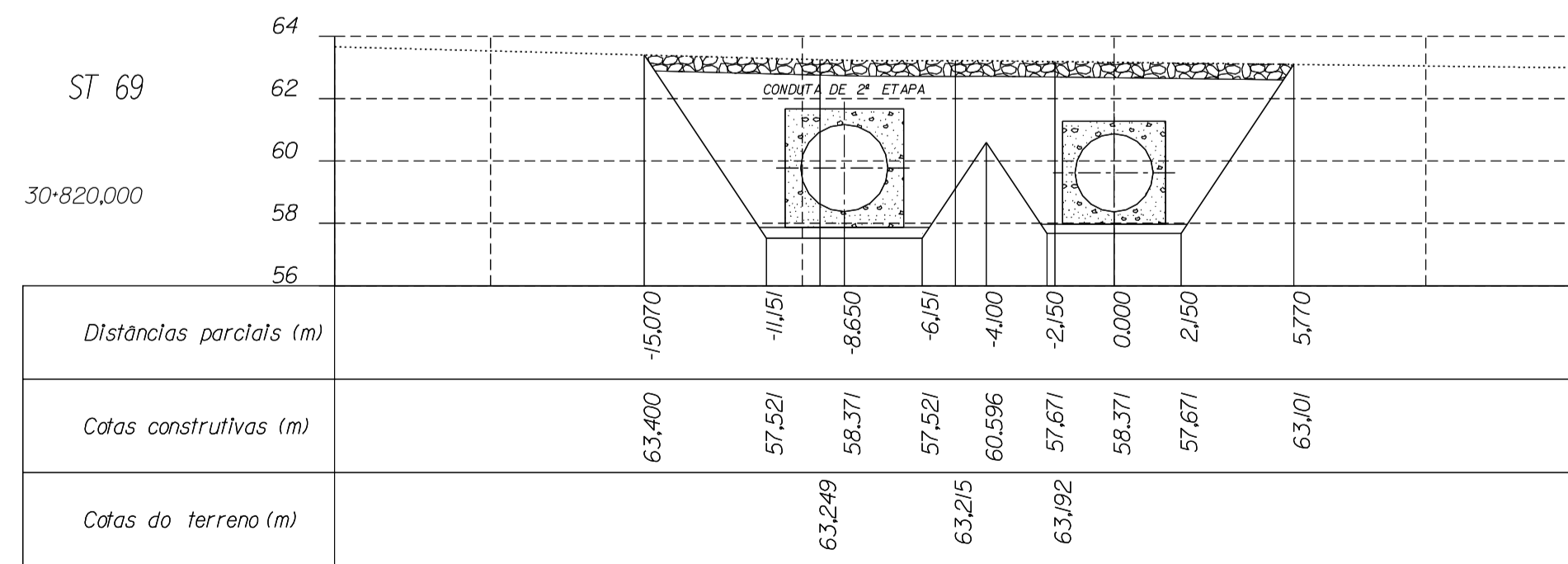
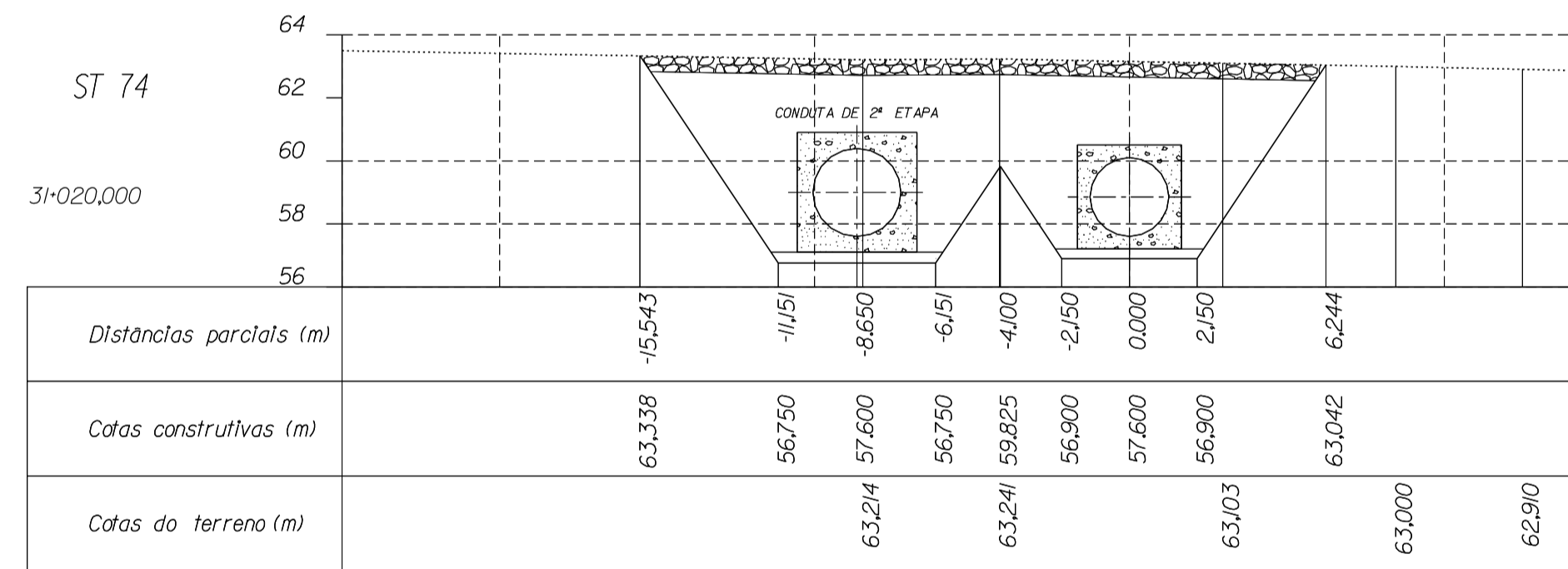
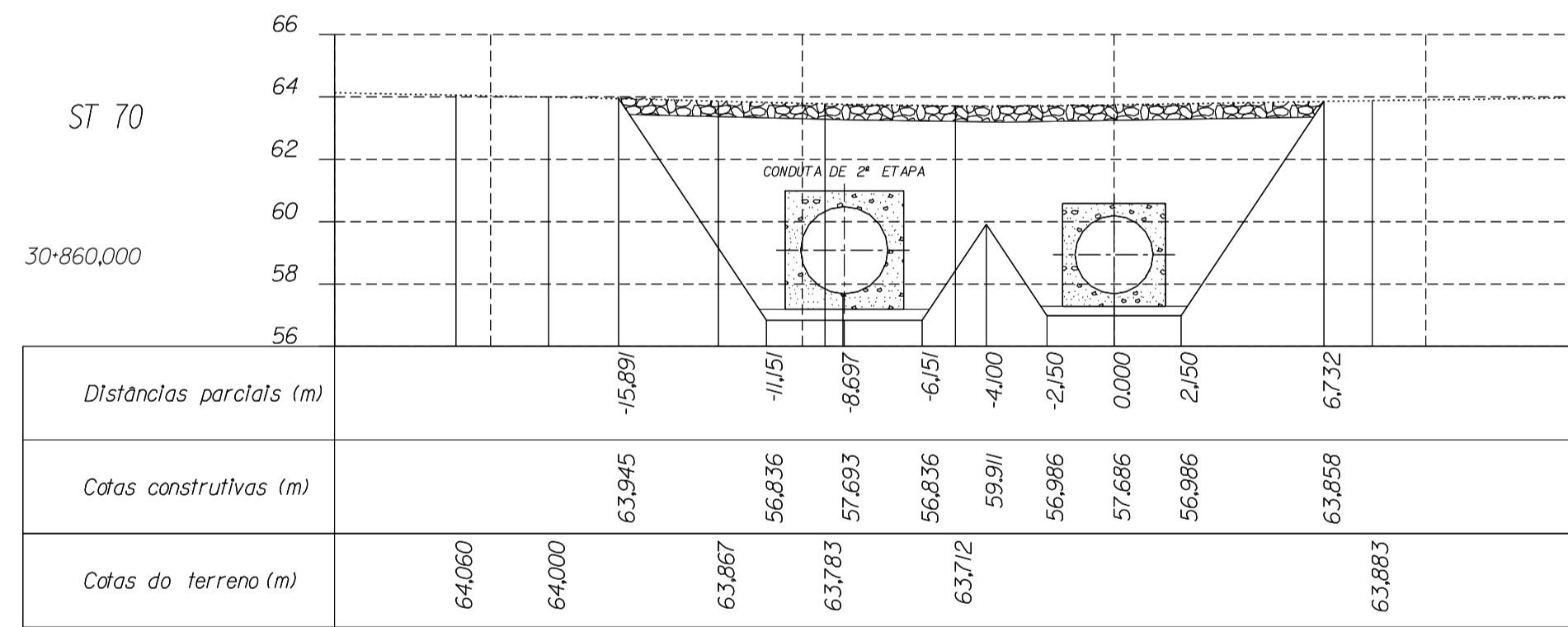
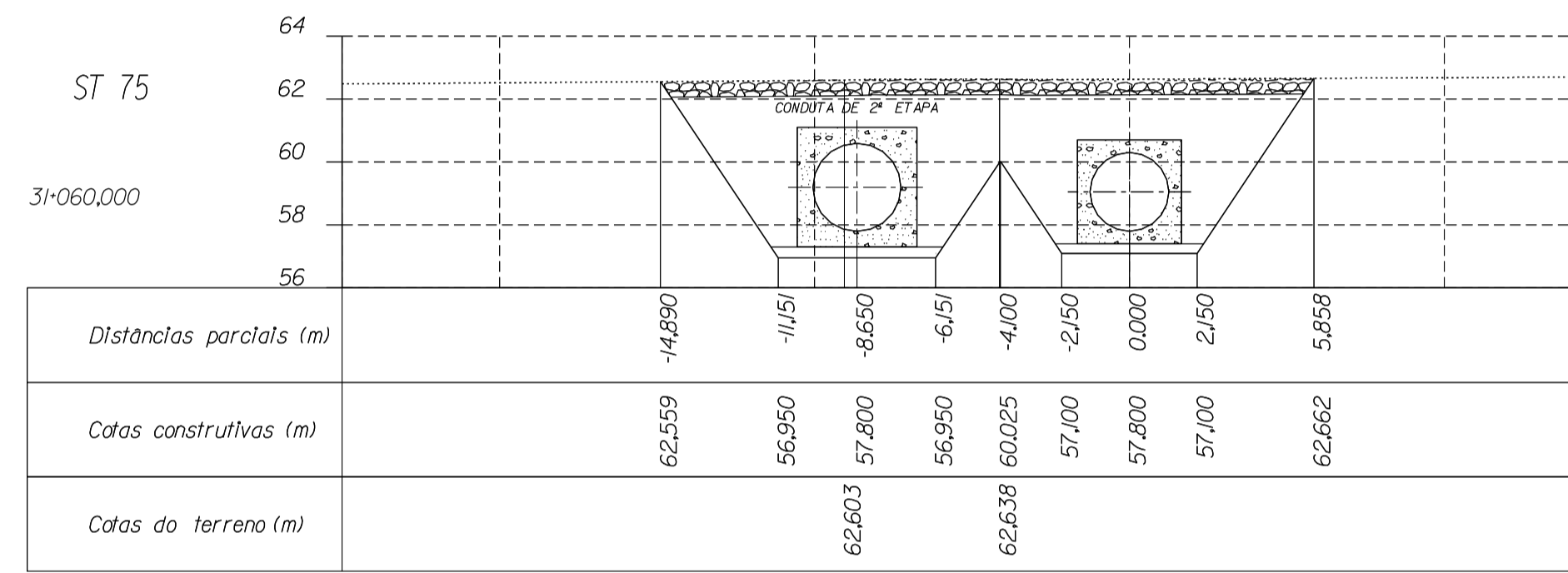
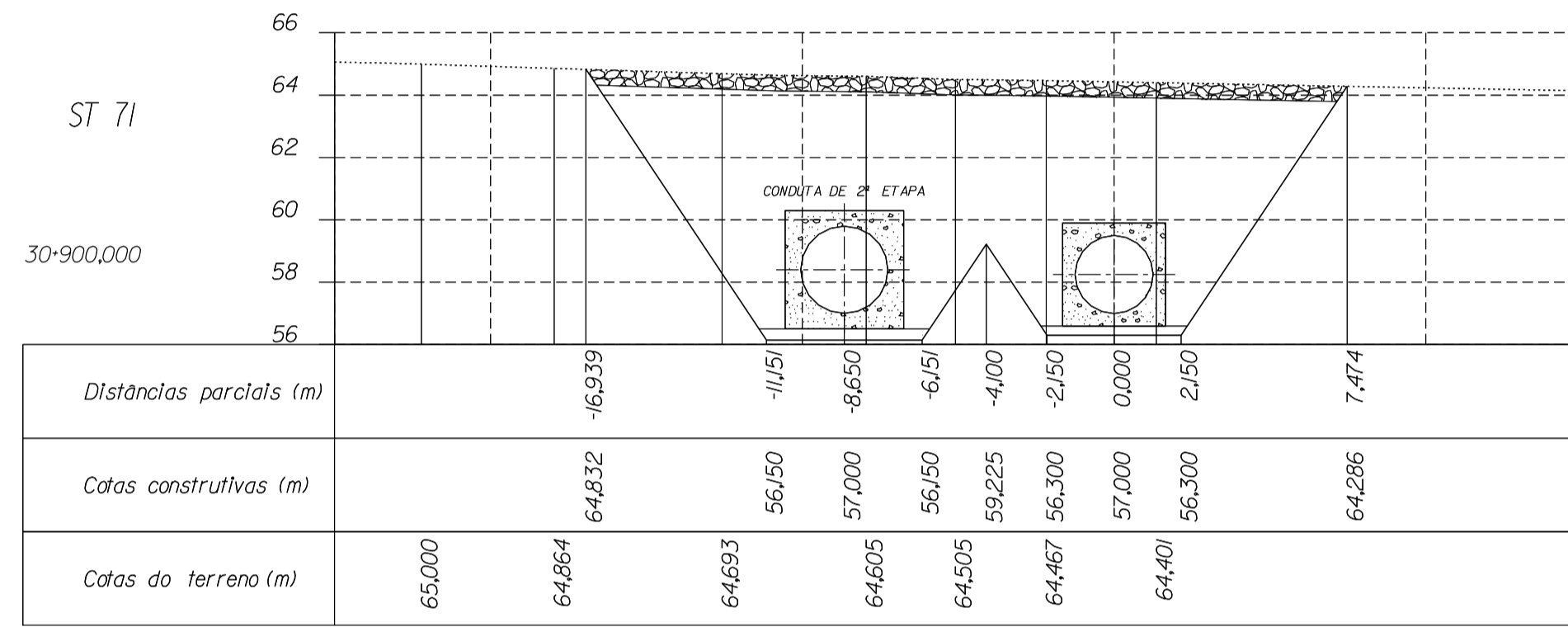
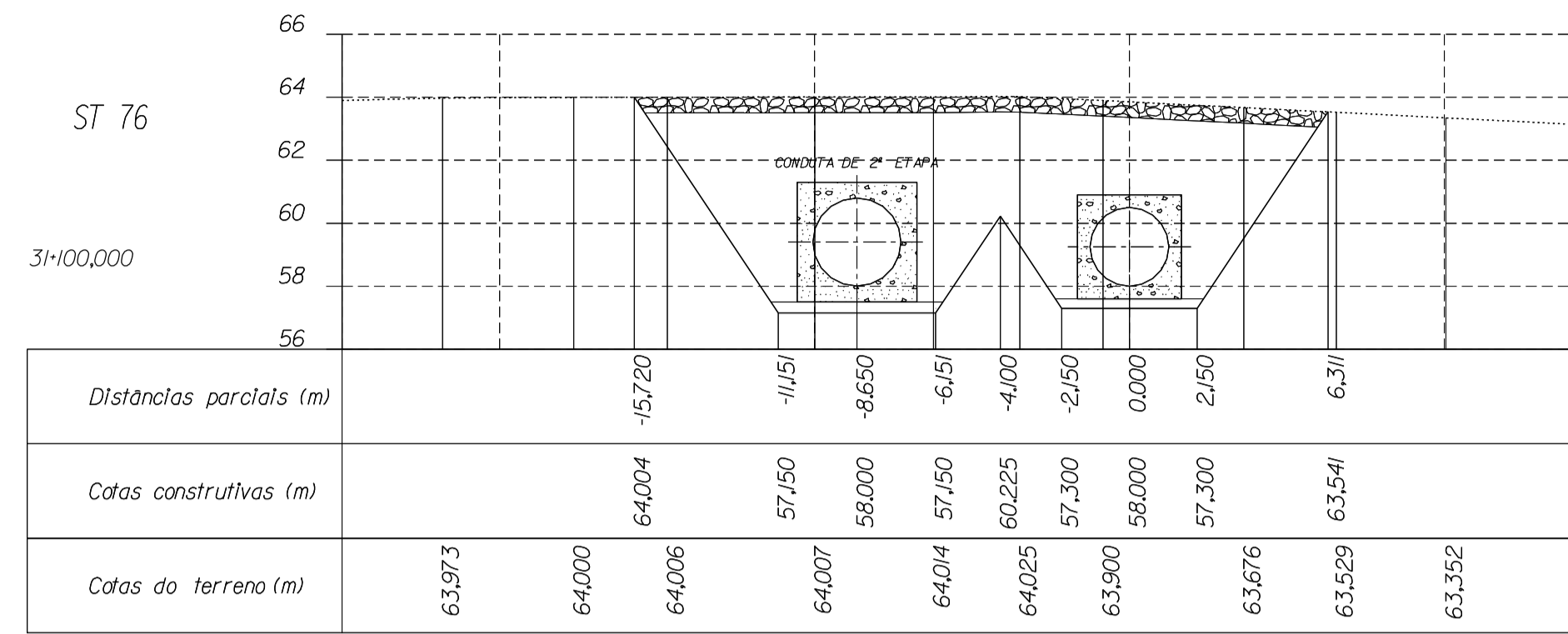
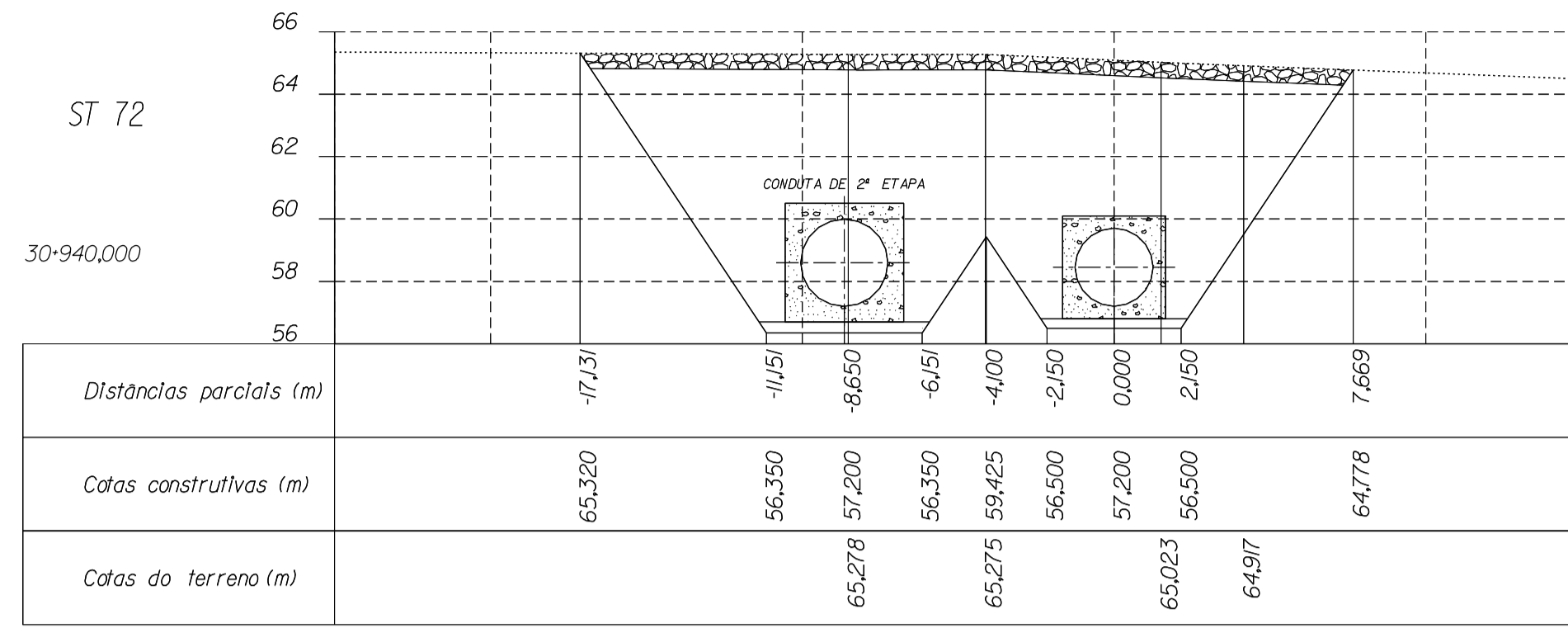
HARZA - HIDROBRASILEIRA
ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (ACUDE CASTANHA/AACUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADOÇÃO - SUB-TRECHO 1.3 (SIFÃO SANTA ROSA)

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 30+500 - 30+780)

proj.	PC	data:	10/12/2002	des. nº	63
des.	HJR	escala:			
verif.	JH				
aprov.	APS				

0777-PE-22-C123-63



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 construtivas 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	Alteração do traçado	COC	PC	JH	APS
A	04/02	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

COBA
CONSTRUTORA

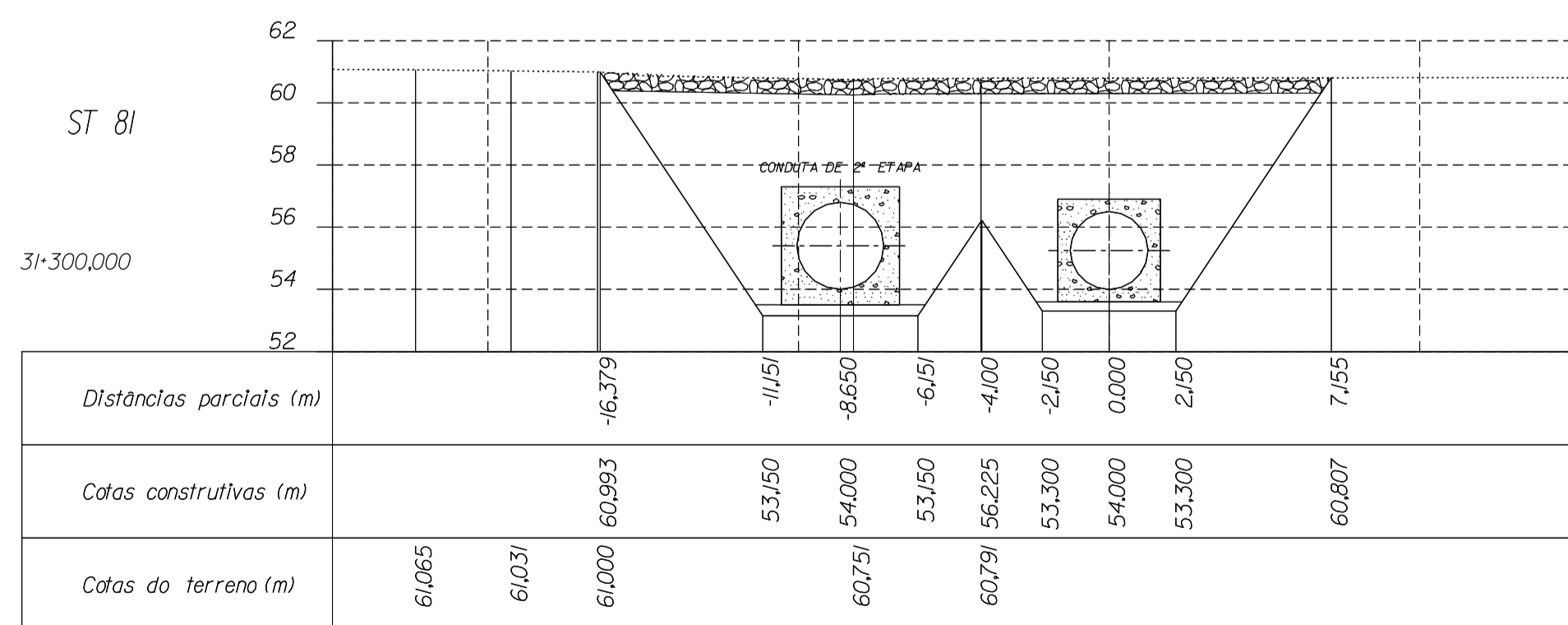
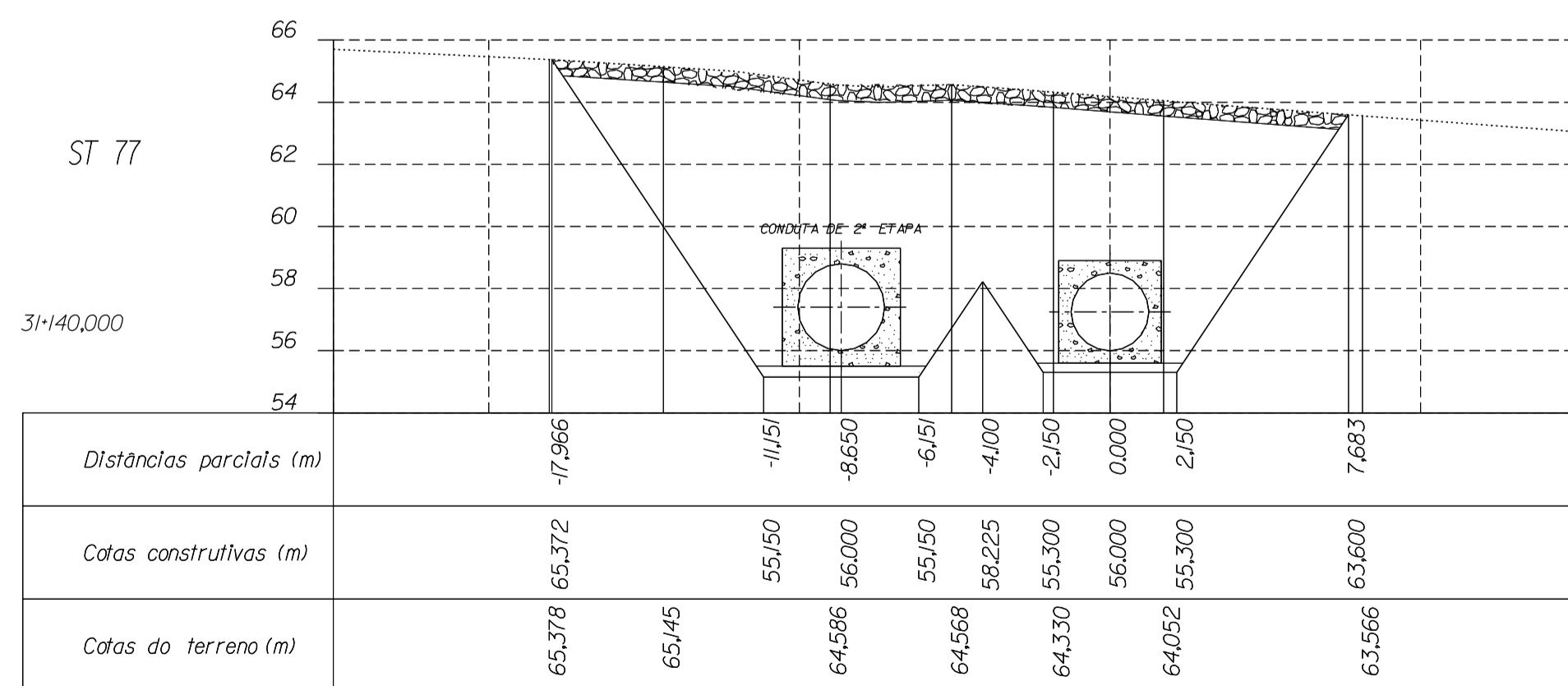
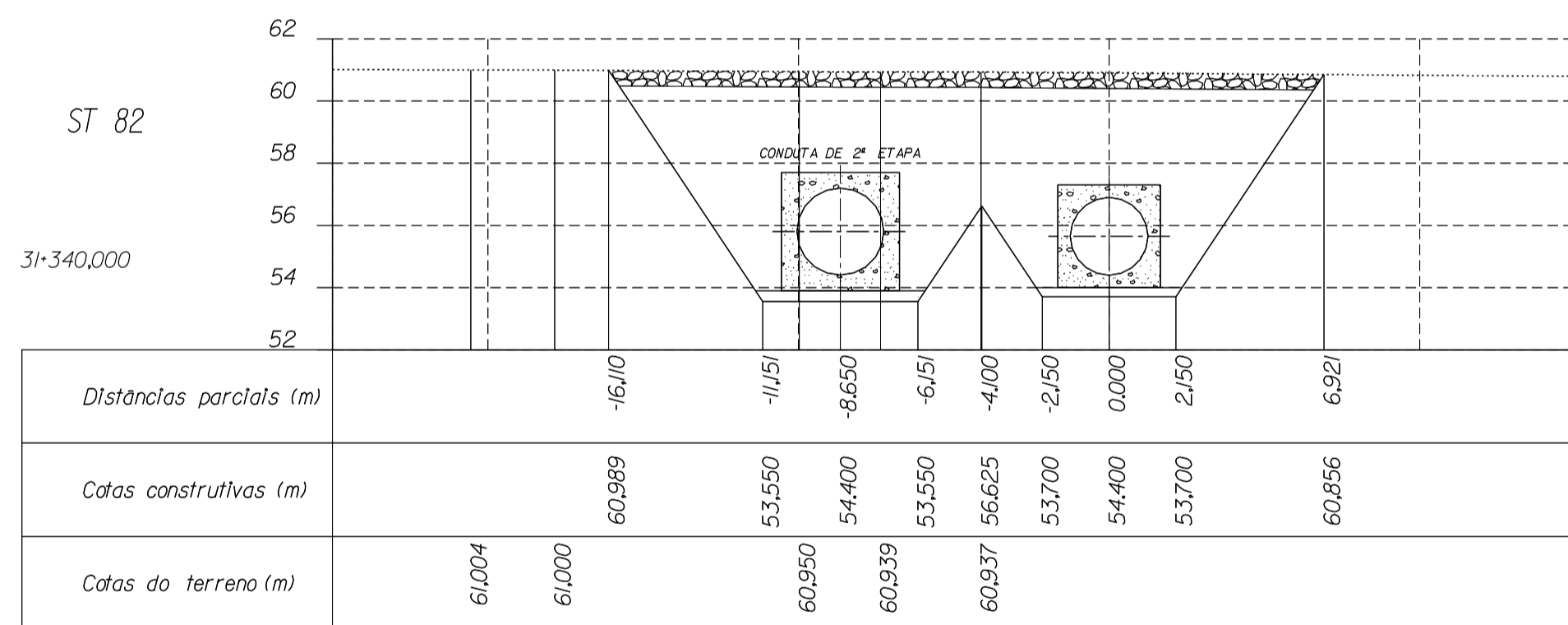
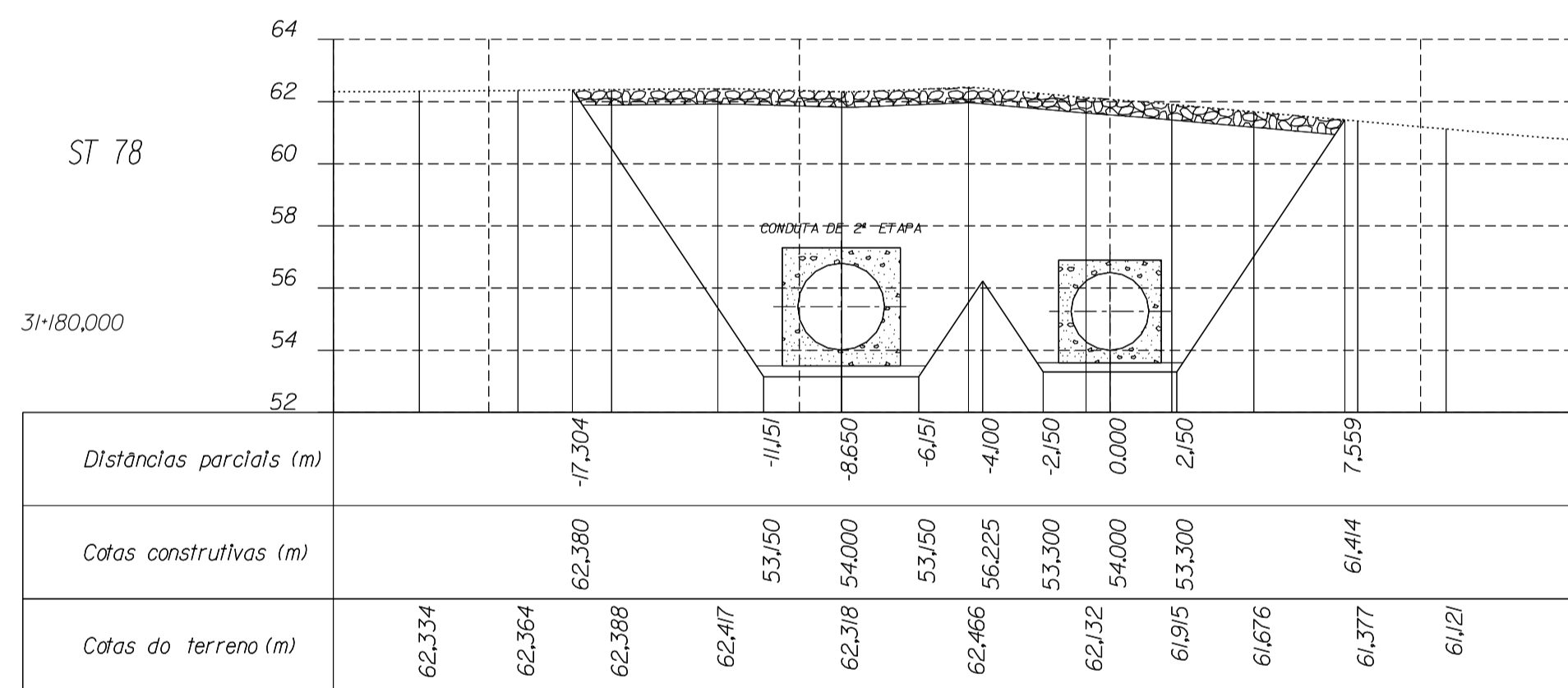
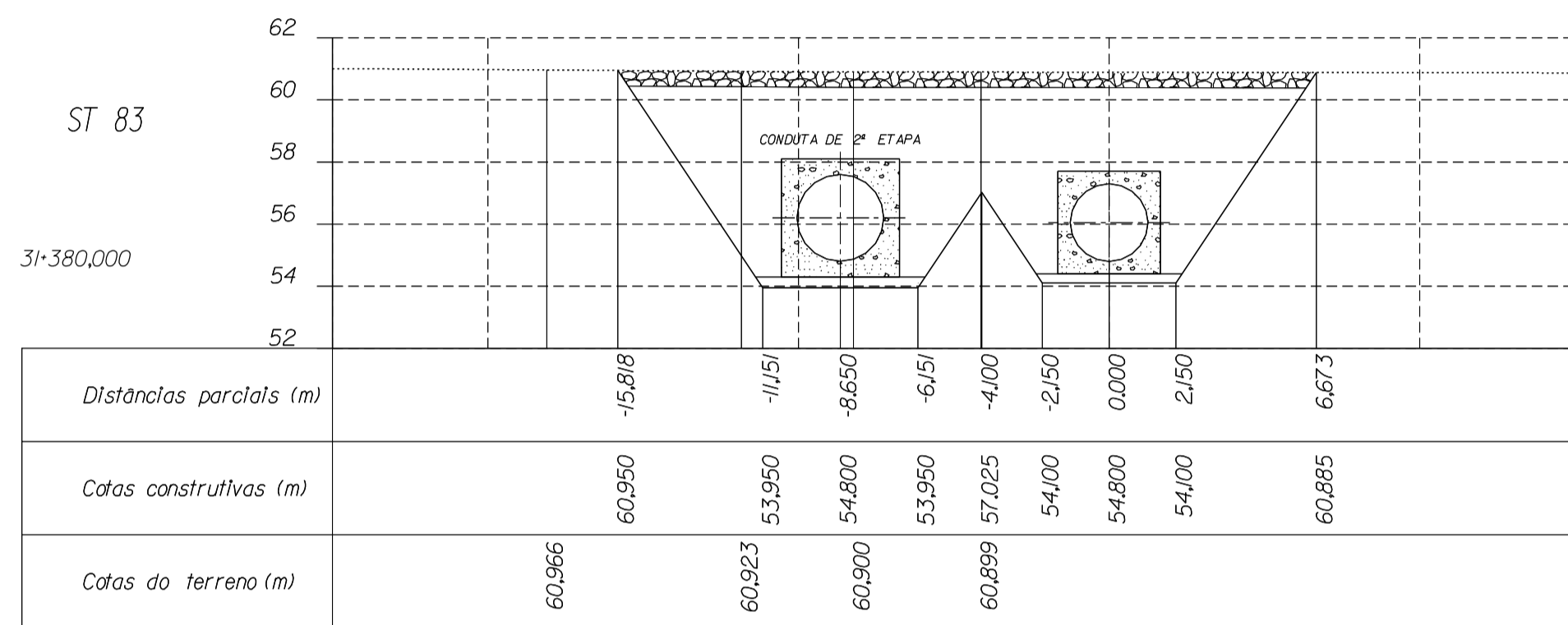
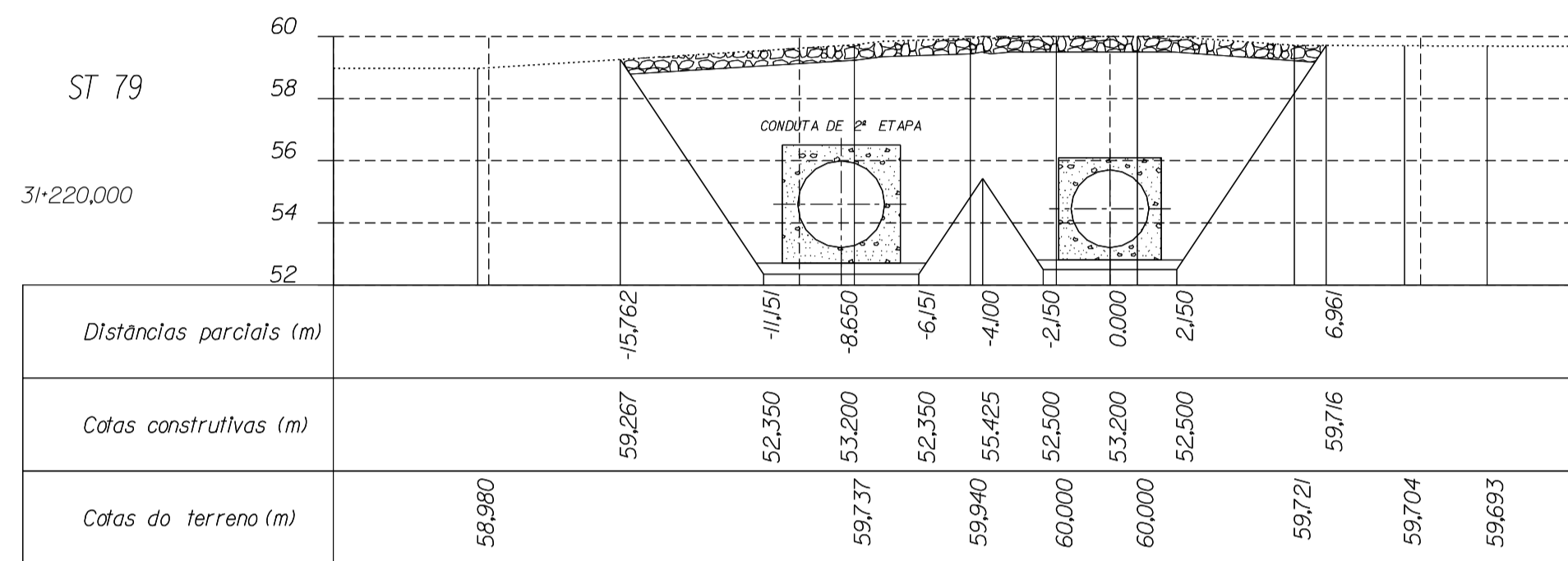
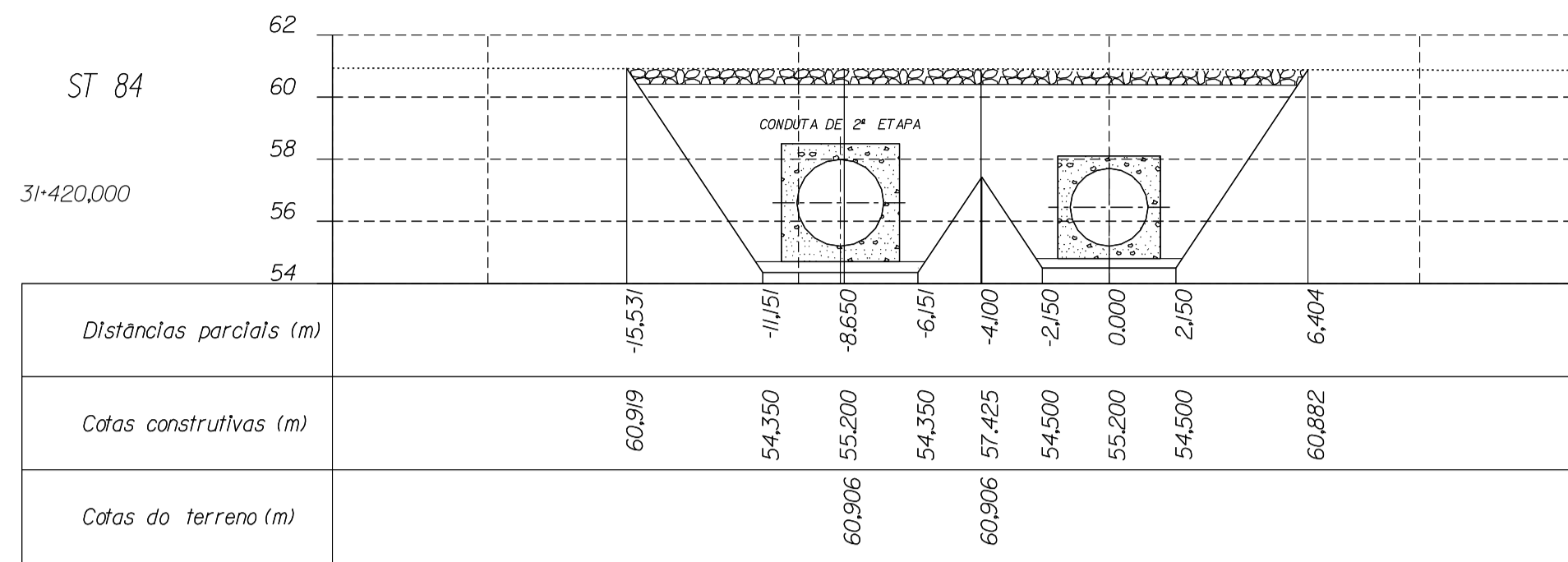
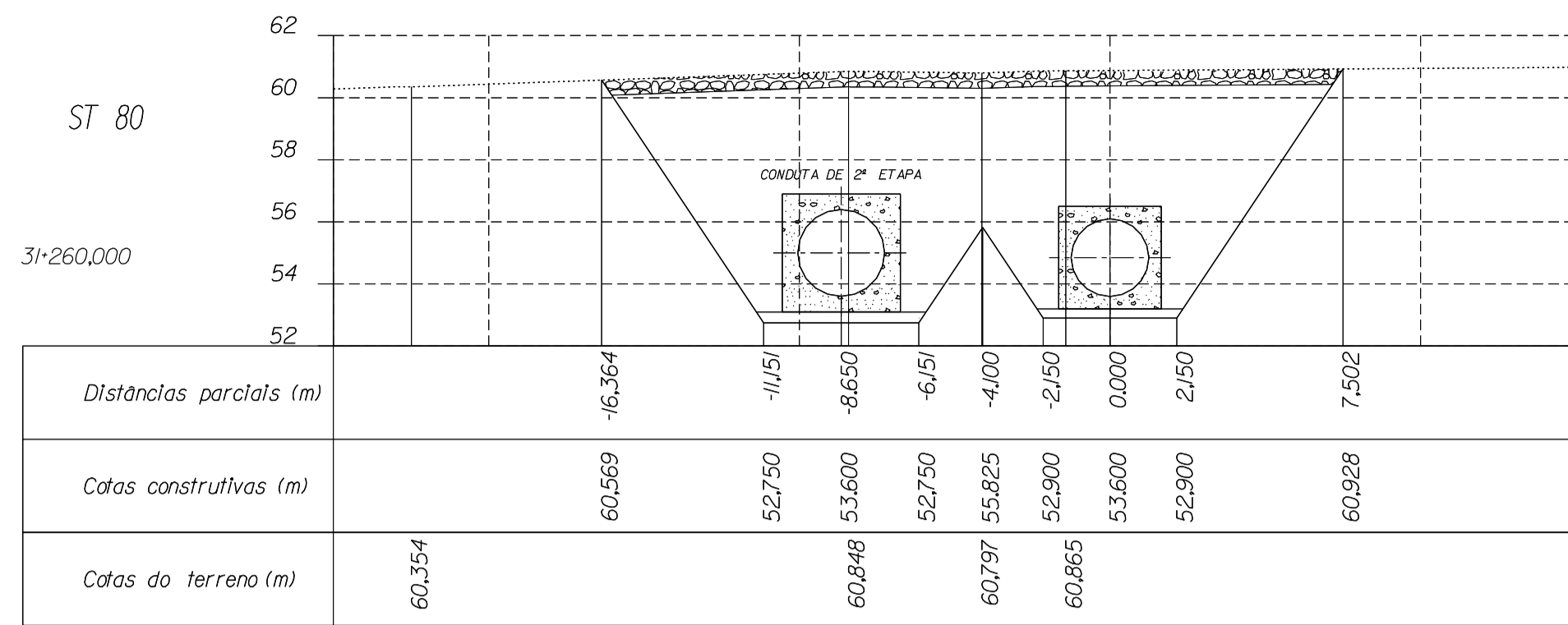
VBA
CONSTRUTORA

HARZA - HIDROBRASILEIRA
ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHÃO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3 (SIFÃO SANTA ROSA)

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 30+820 - 31+100)

proj.	PC	data:	10/12/2002	des. nº	
des.	HJR	escala:	1:200		64
verif.	JH				
aprov.	APS				0777-PE-22-C123-64



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 PERFS 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	04/02	Alteração do traçado	COC	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)

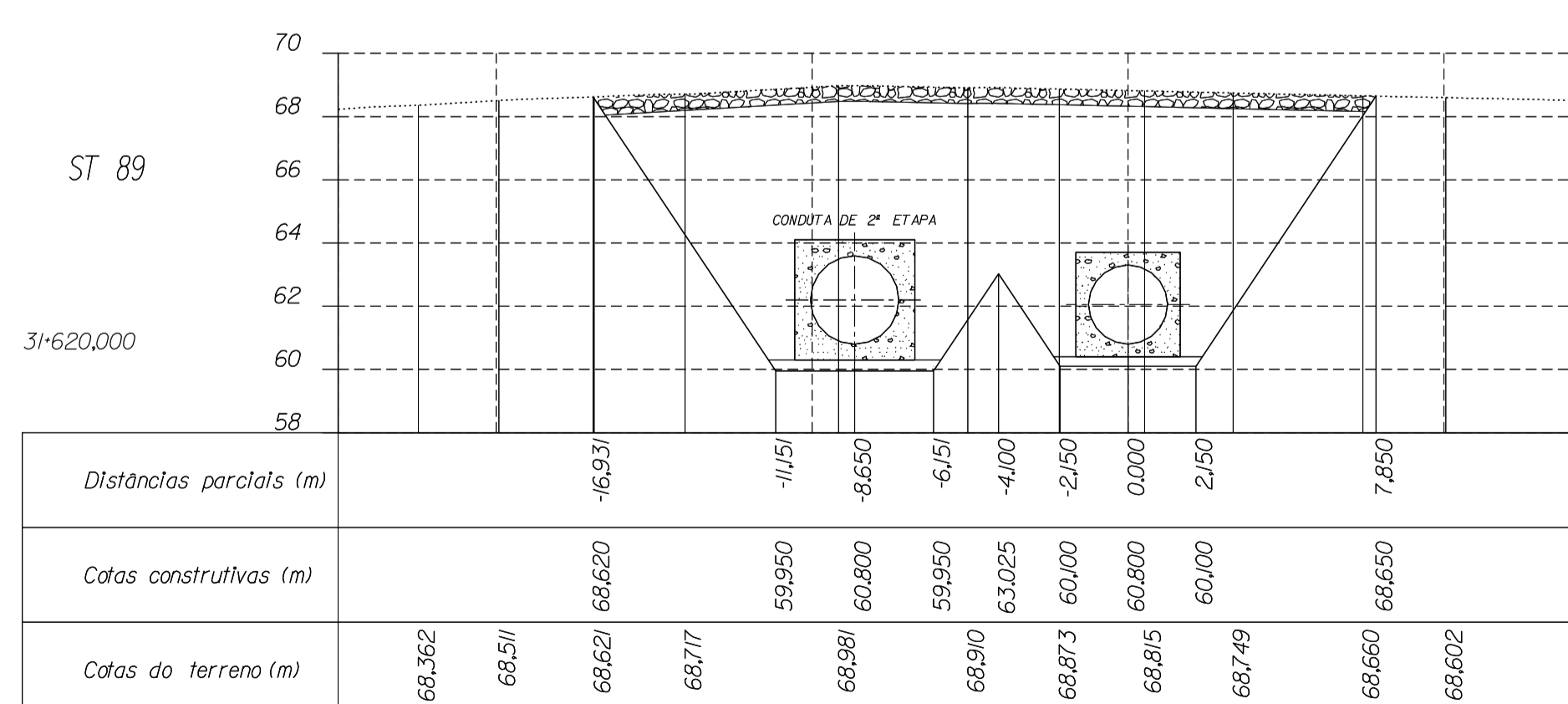
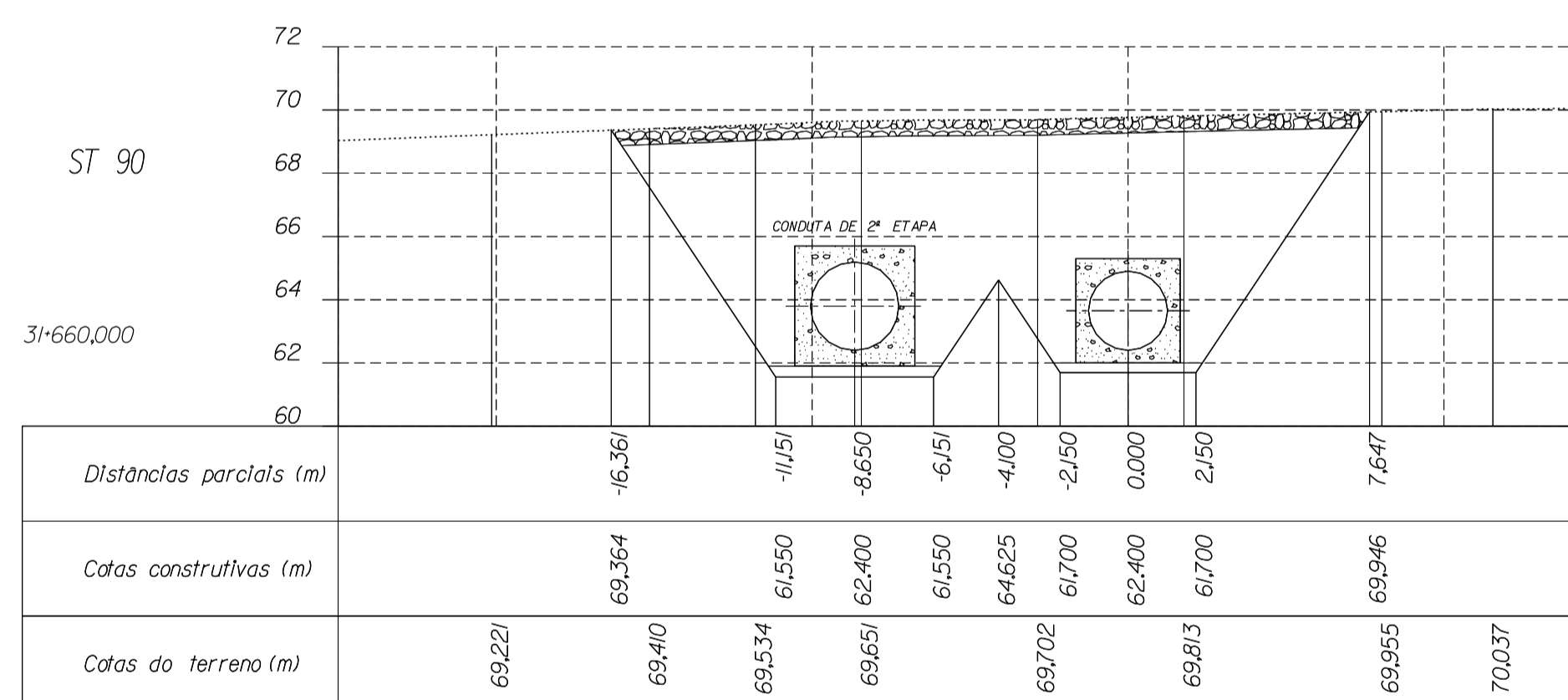
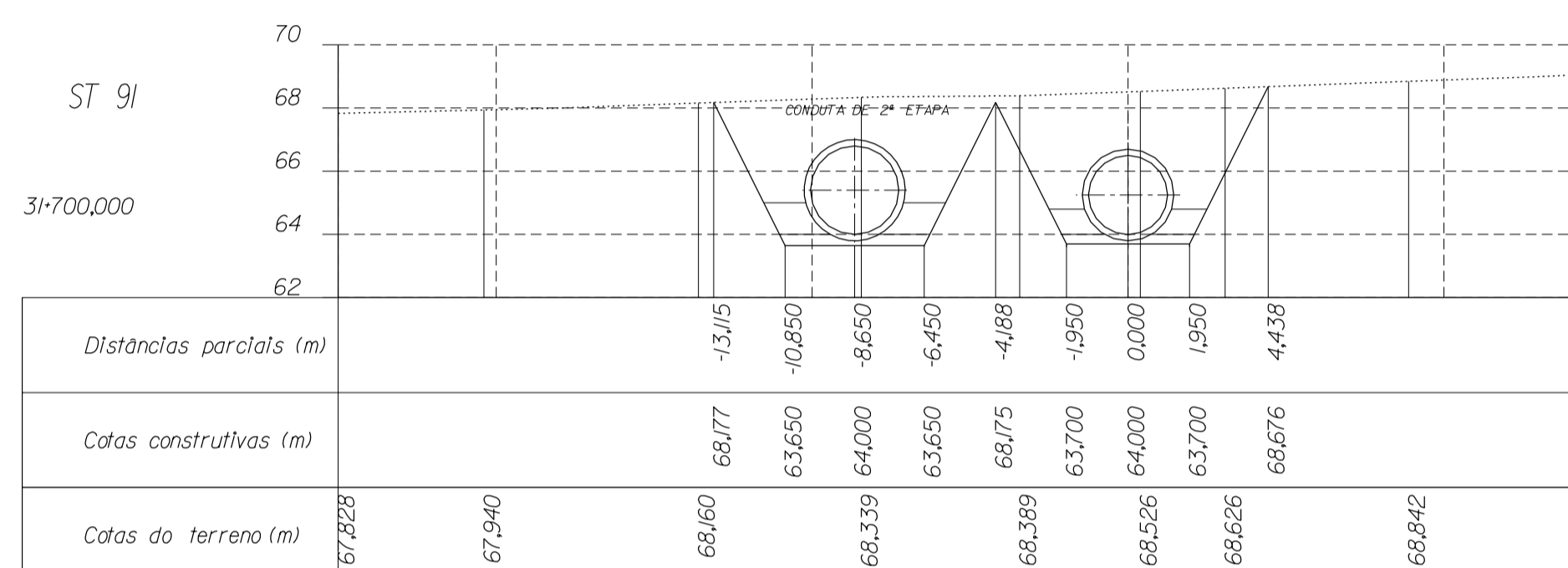
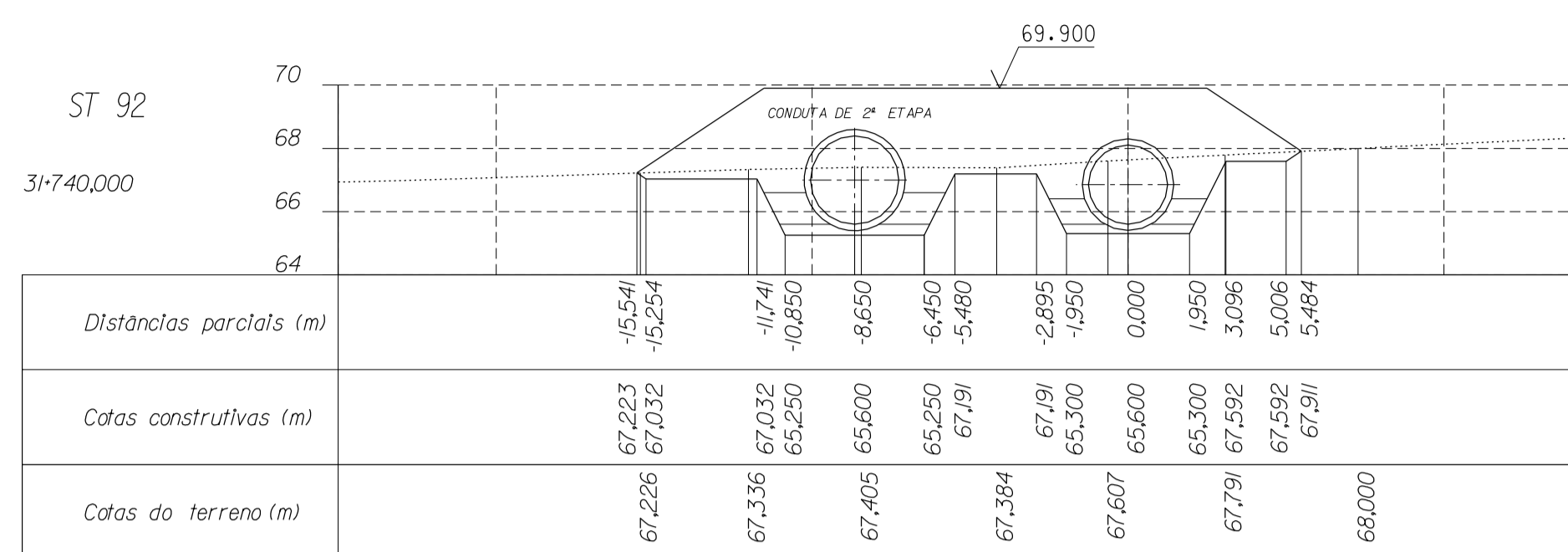
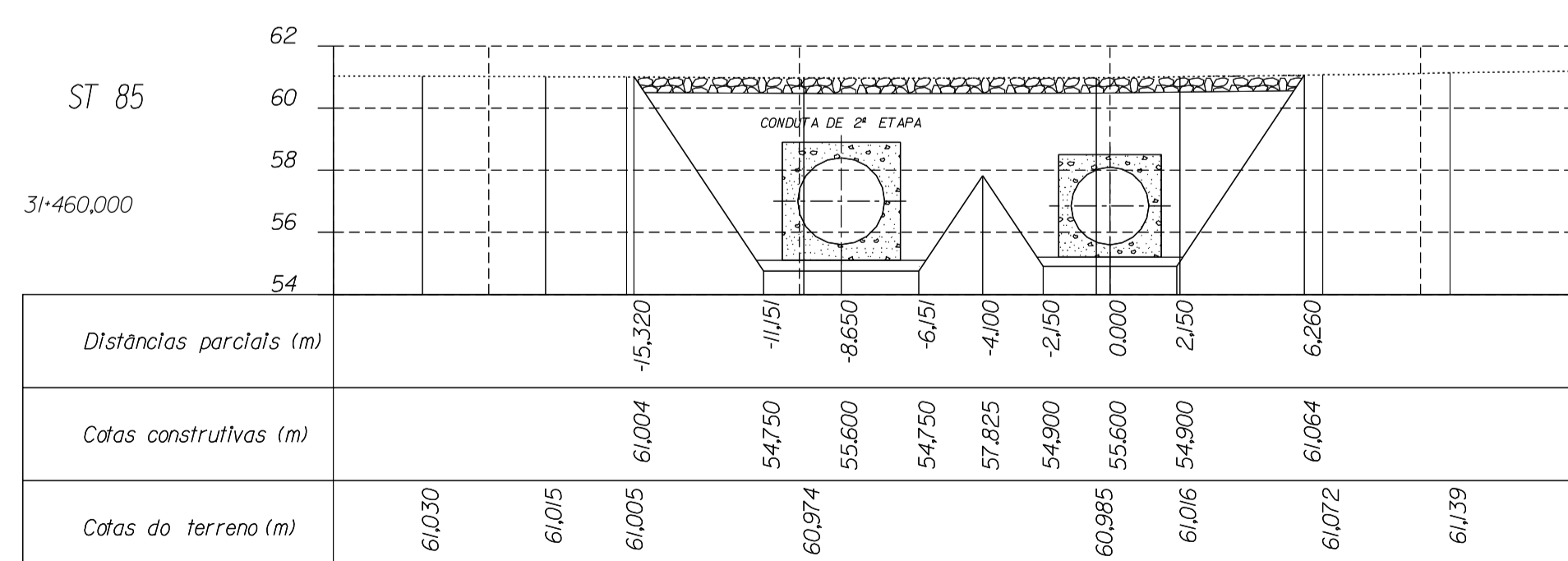
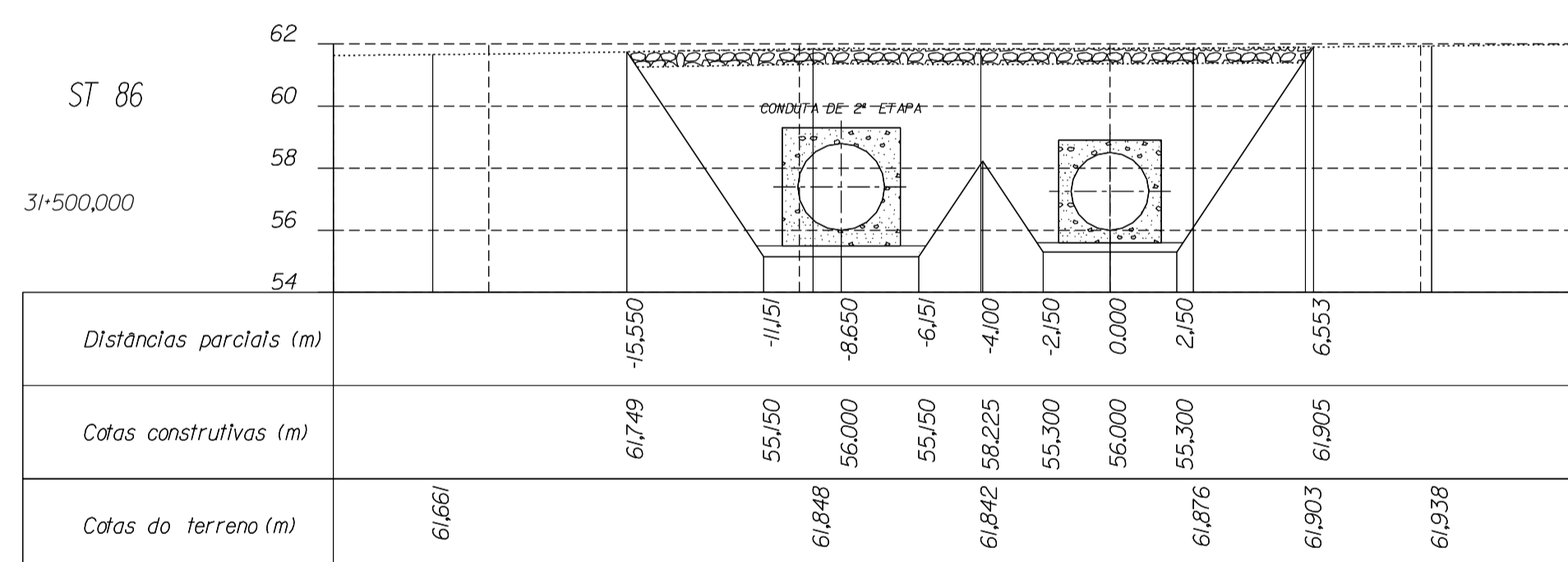
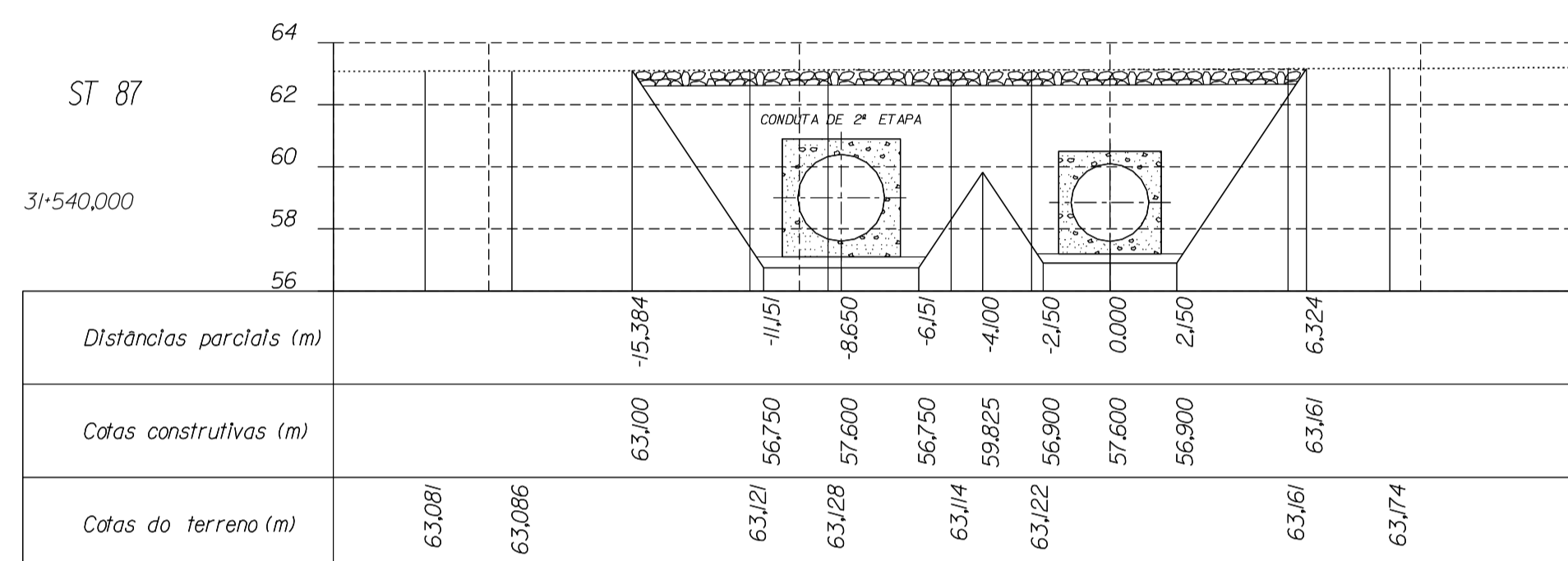
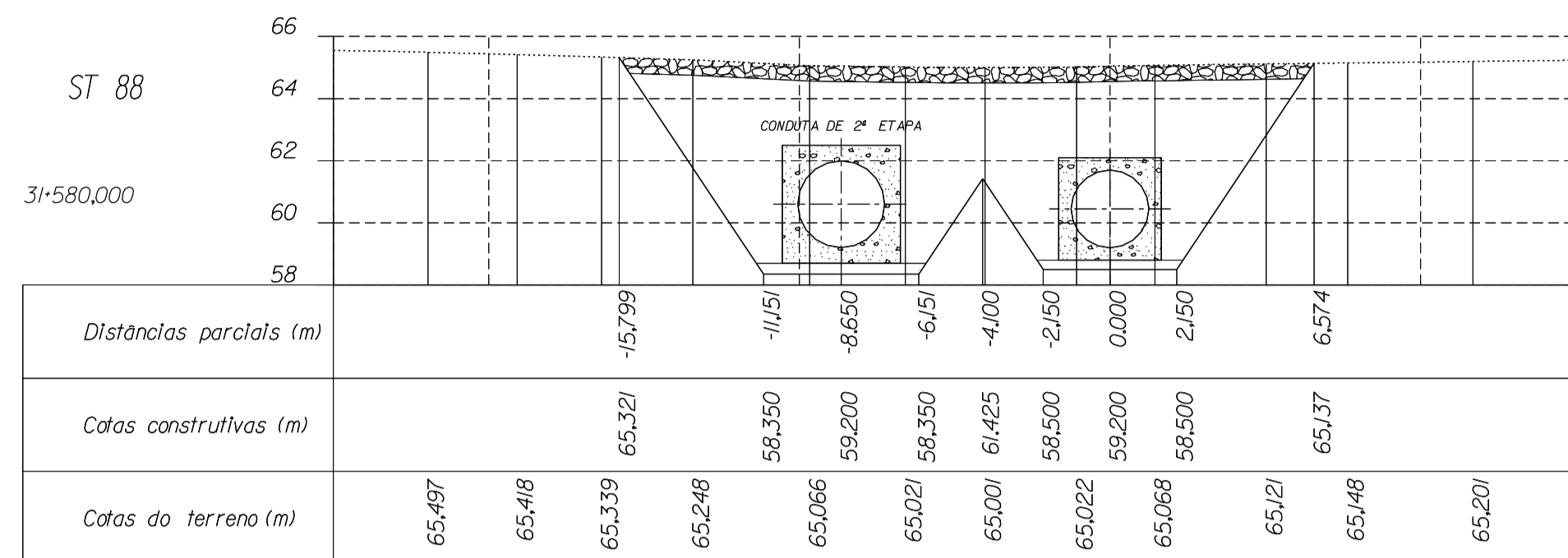
Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (ACUDE CASTANHÃO-ACUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3 (SIFÃO SANTA ROSA)

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 31+140 - 31+420)

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

65
0777-PE-22-C123-65



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 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	alteração do traçado	COC des.	PC proj.	JH verif.	APS aprov.
A	04/02	Alteração do traçado				

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

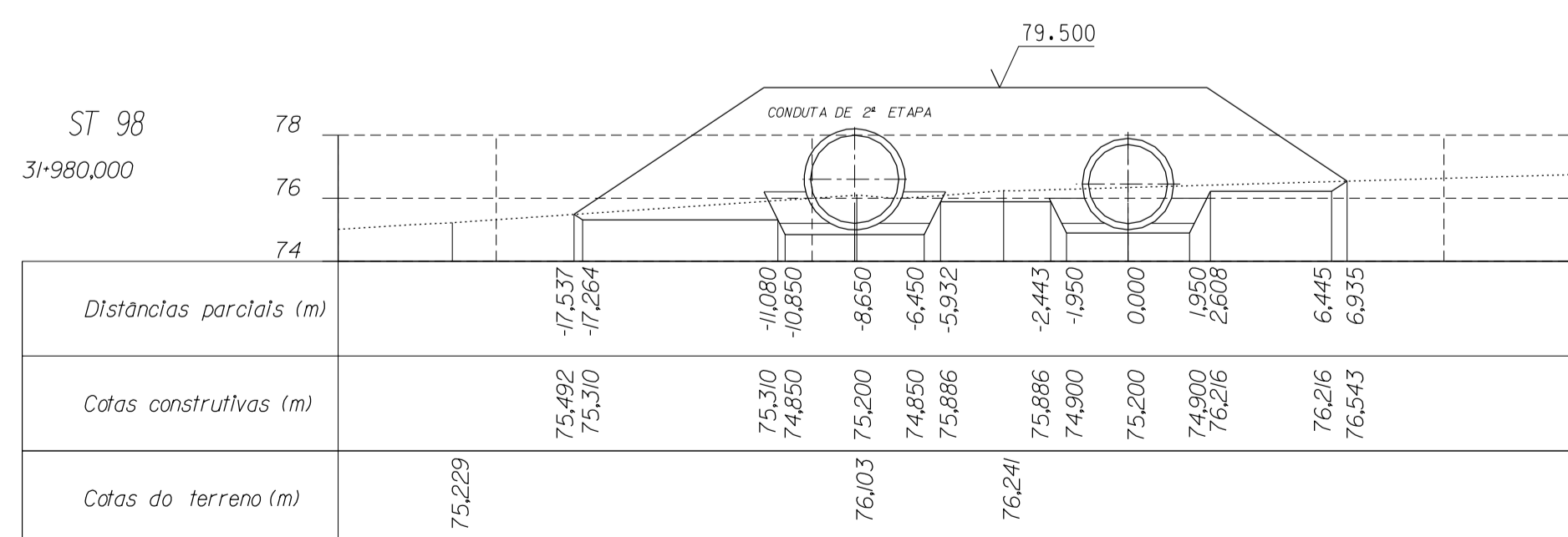
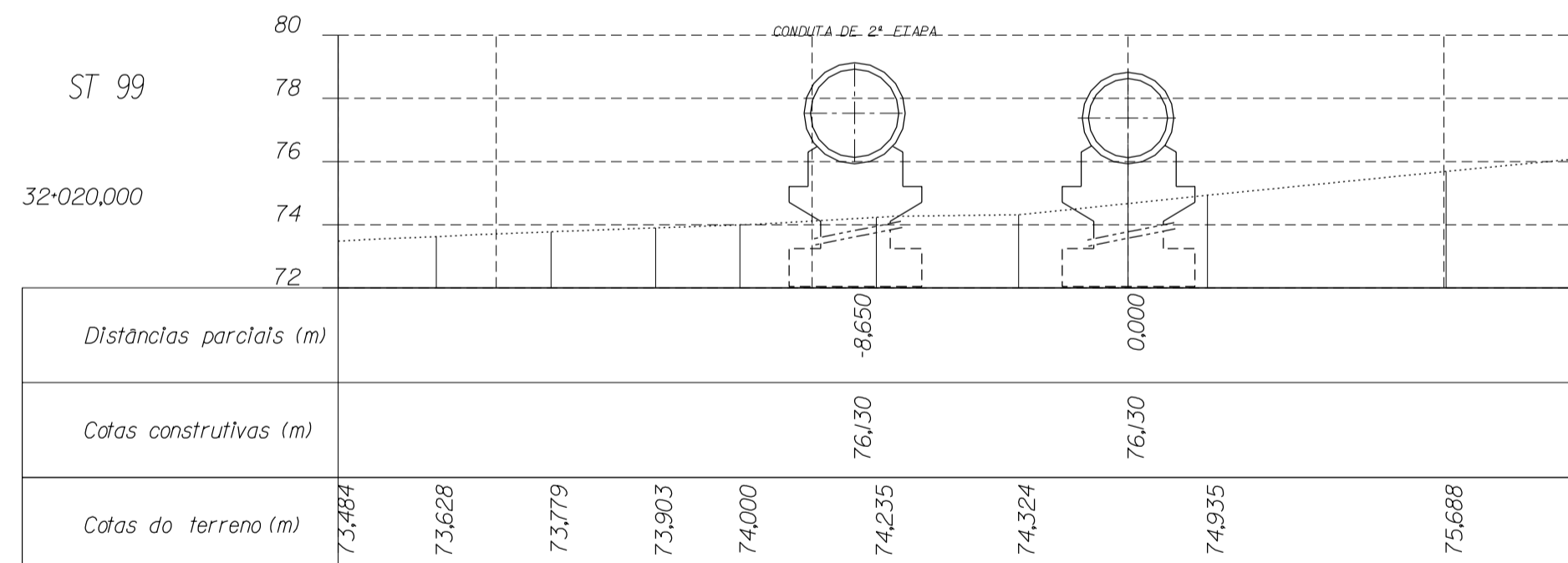
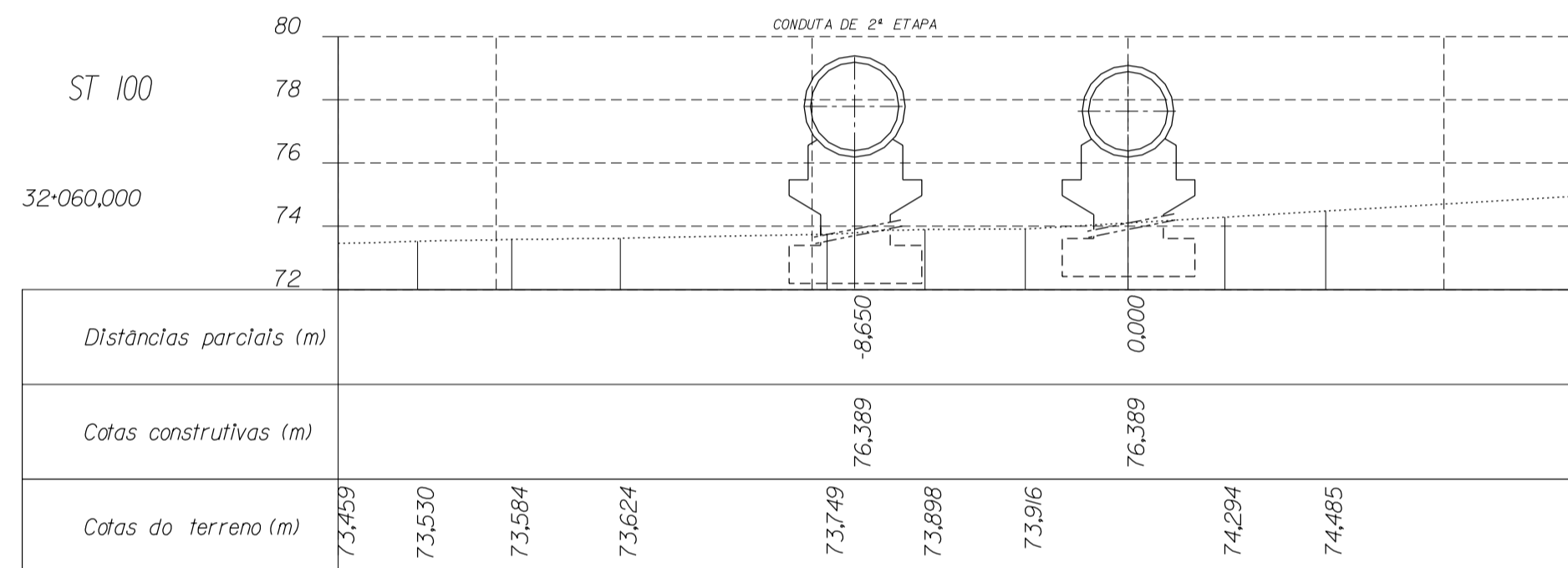
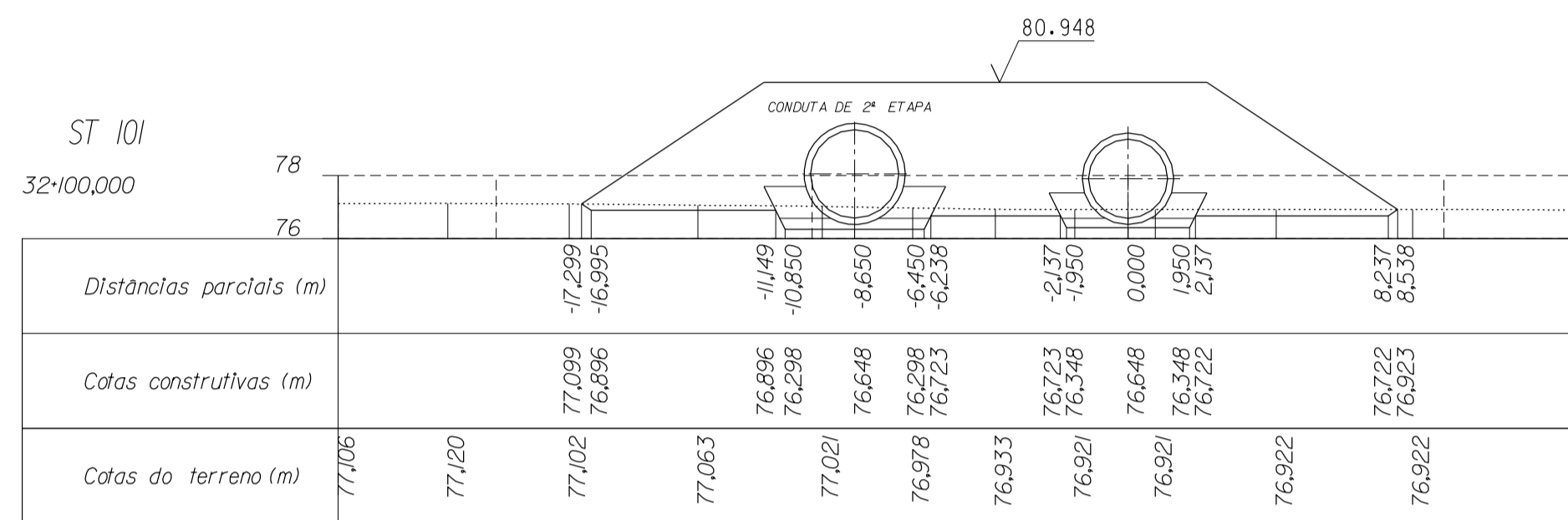
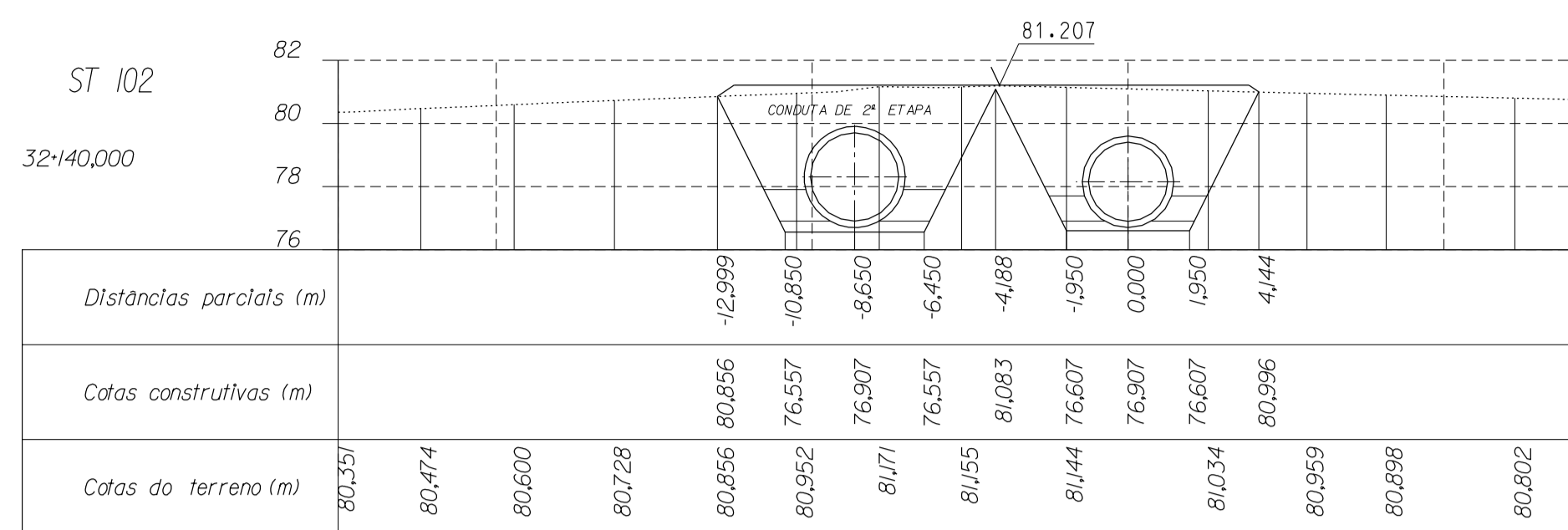
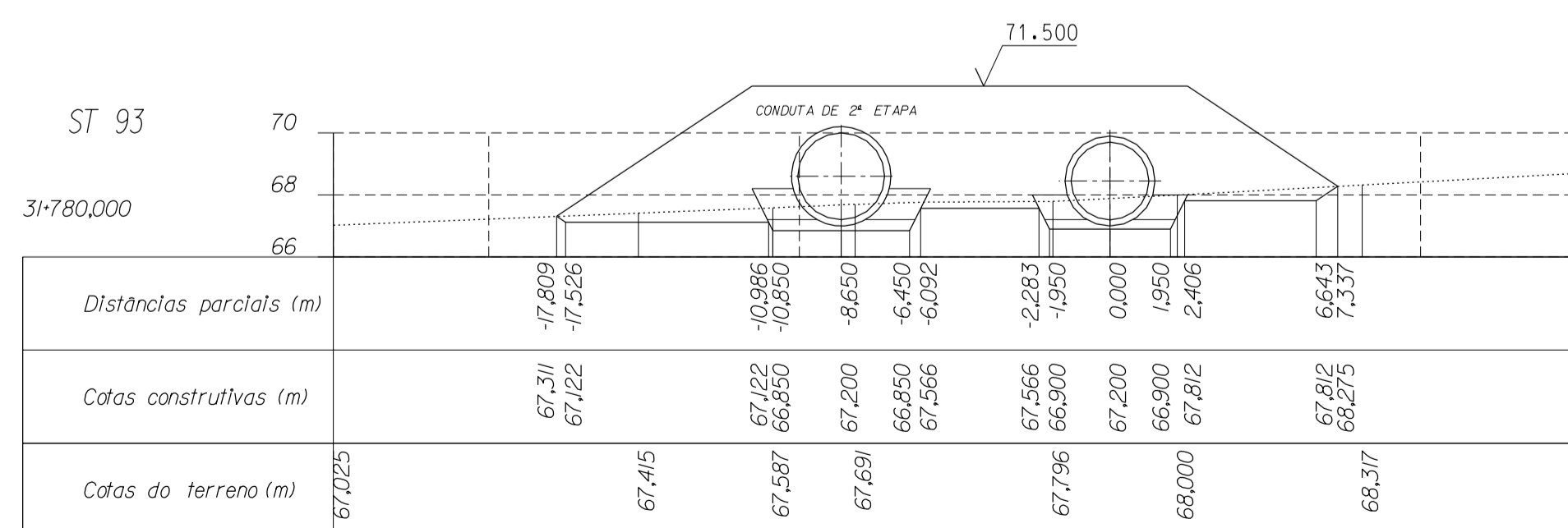
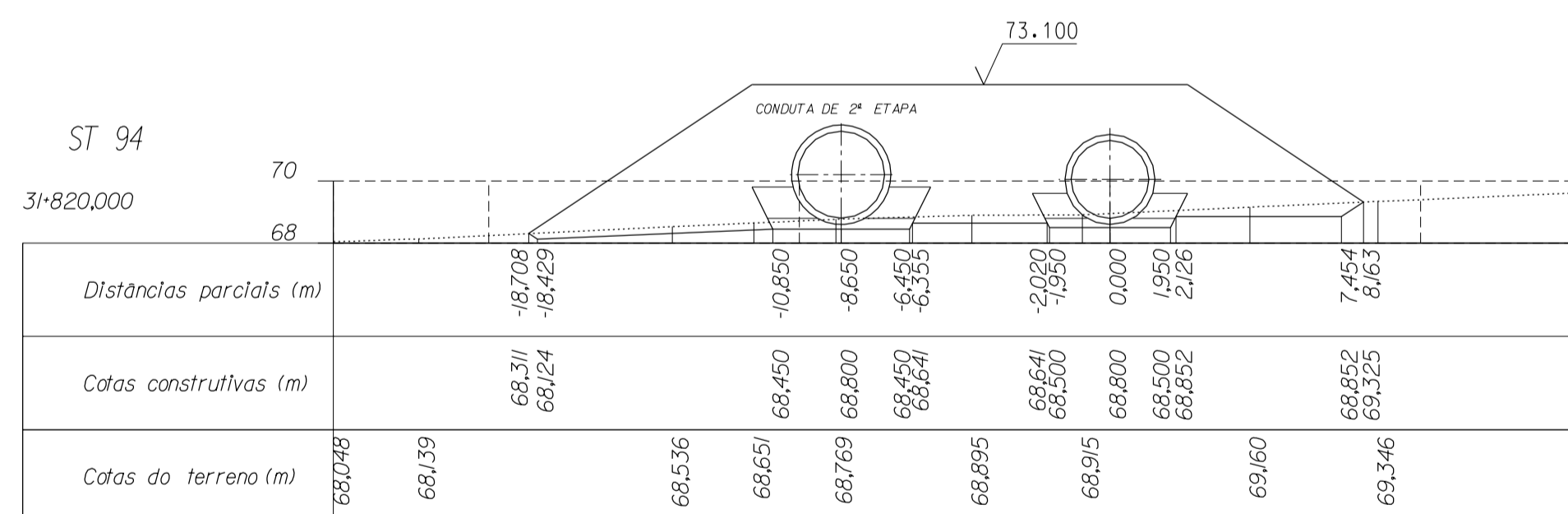
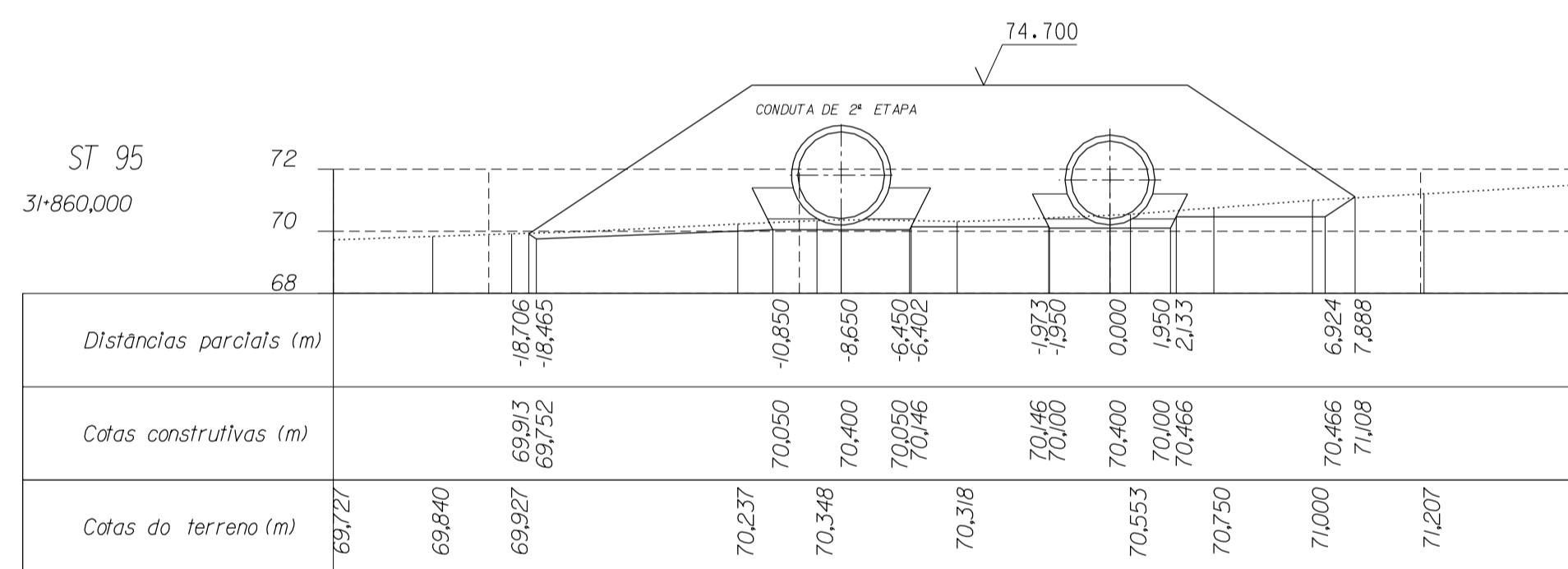
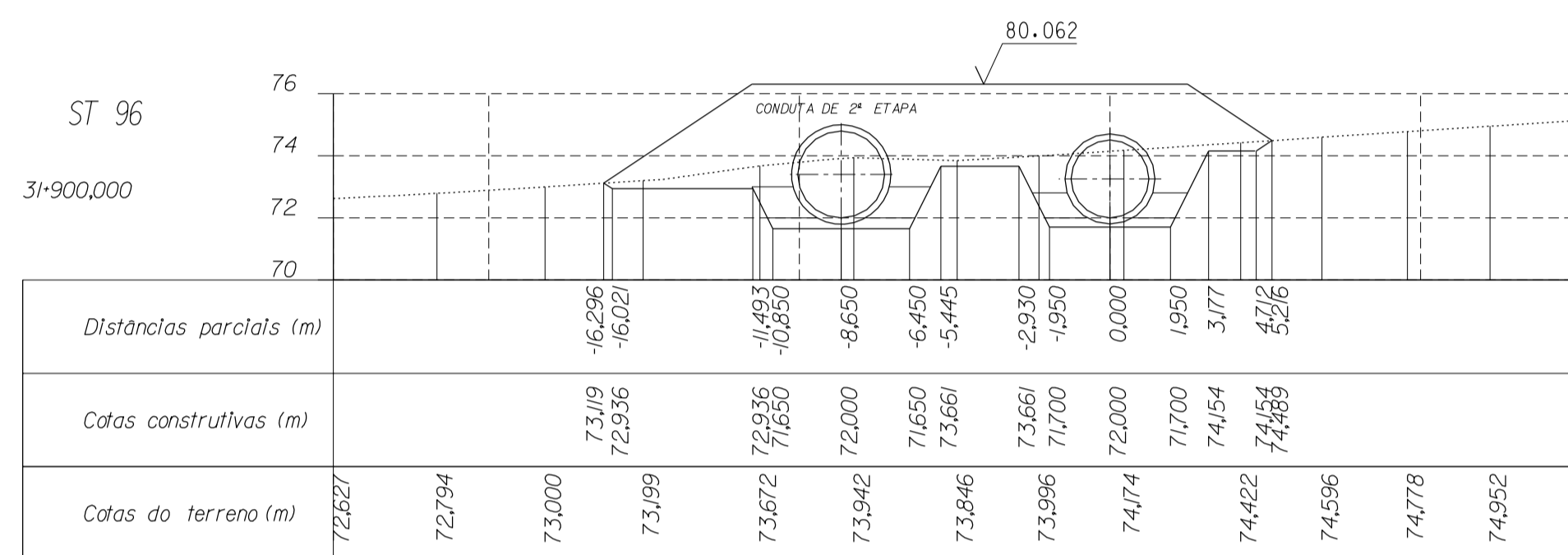
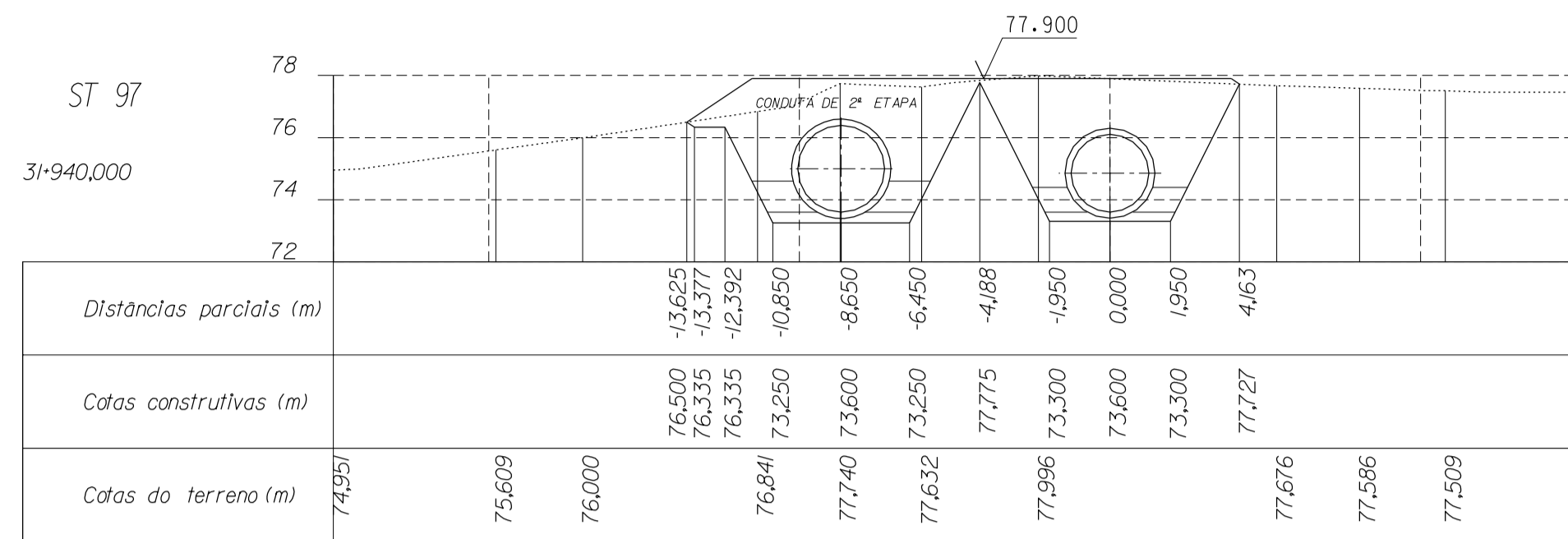
ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (ACUDE CASTANHO/ACUDE CURRAL VELHO) CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3 (SIFÃO SANTA ROSA)

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 3+460 - 3+740)

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

data: 10/12/2002
escala: 1:200

des. nº **66**
0777-PE-22-C123-66



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 PERFILS 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 BUJIOS, 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	04/02	Alteração do traçado	COC	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

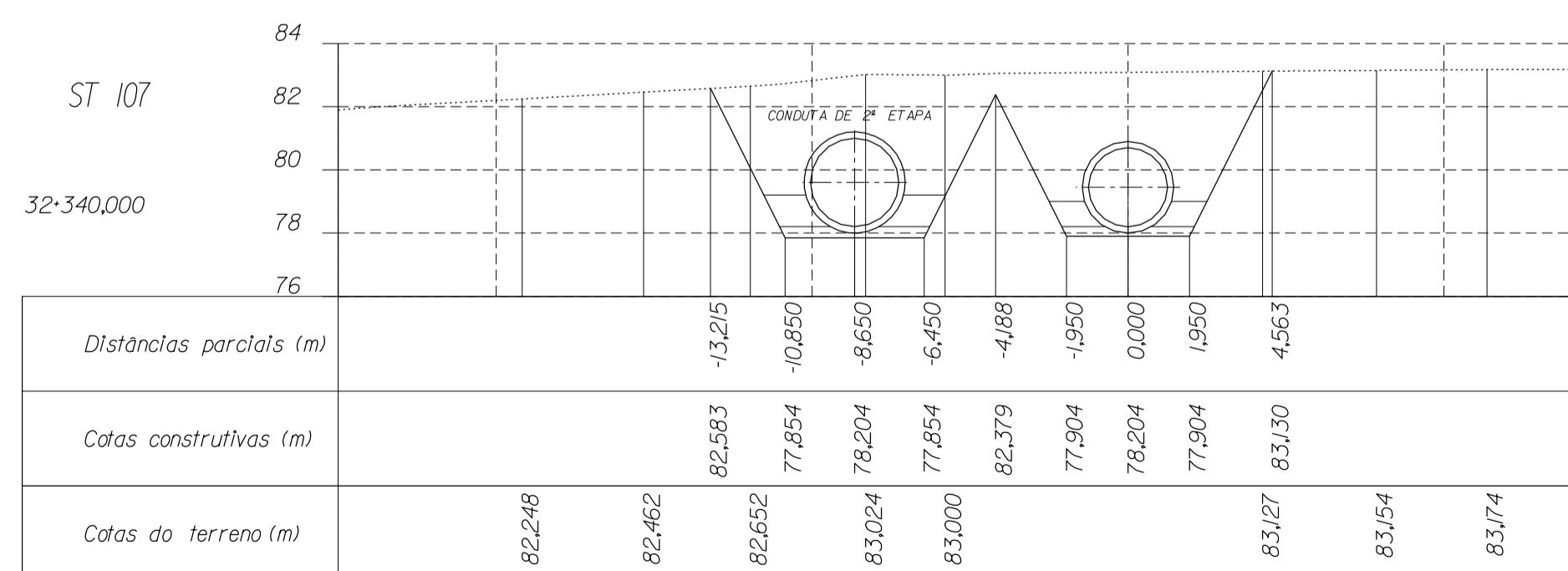
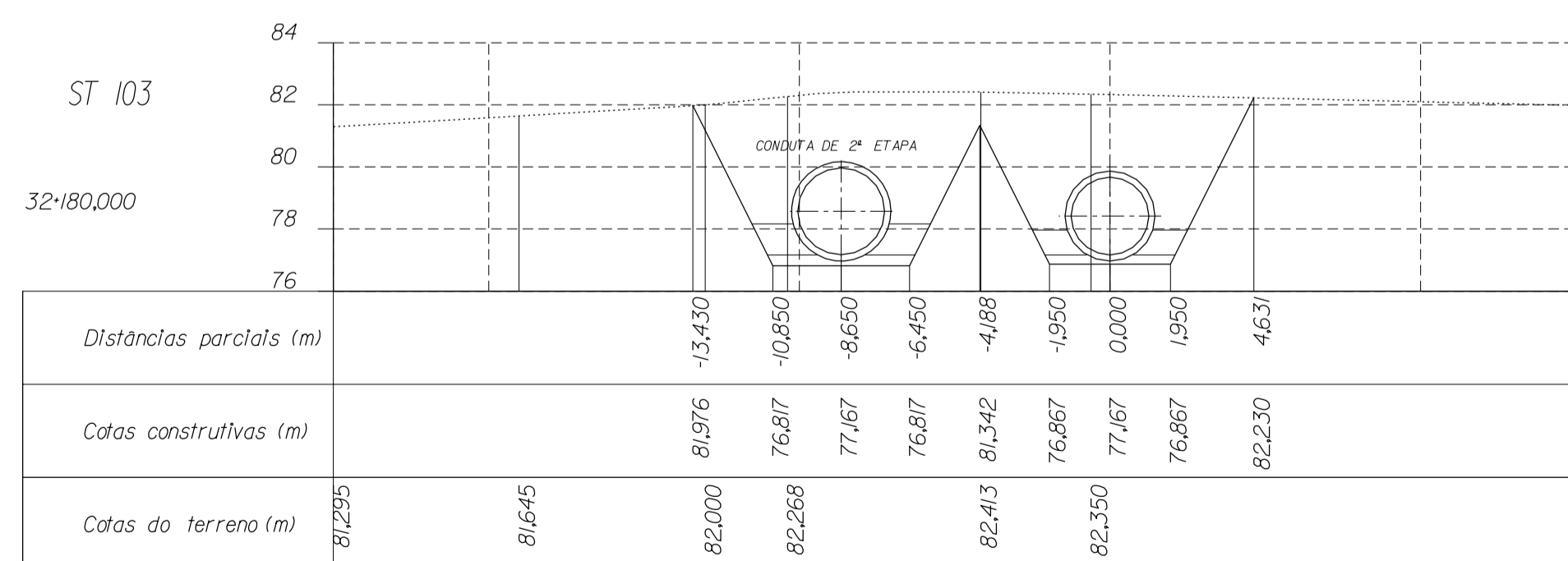
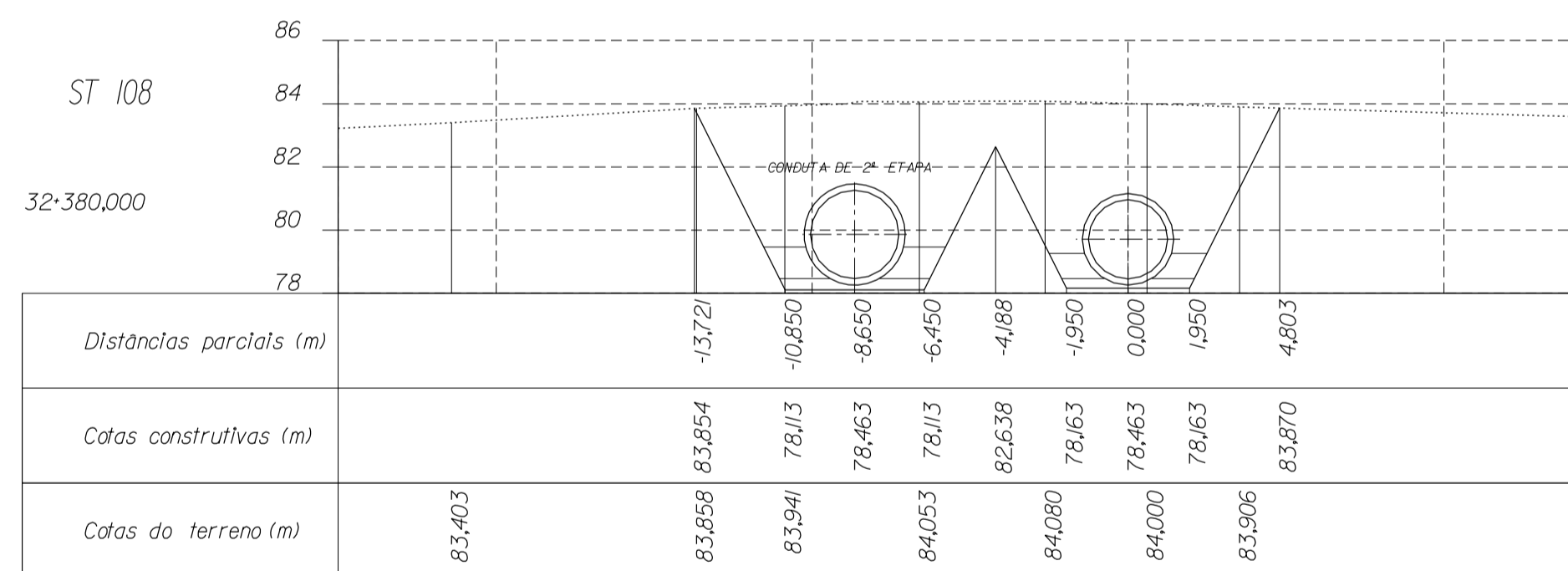
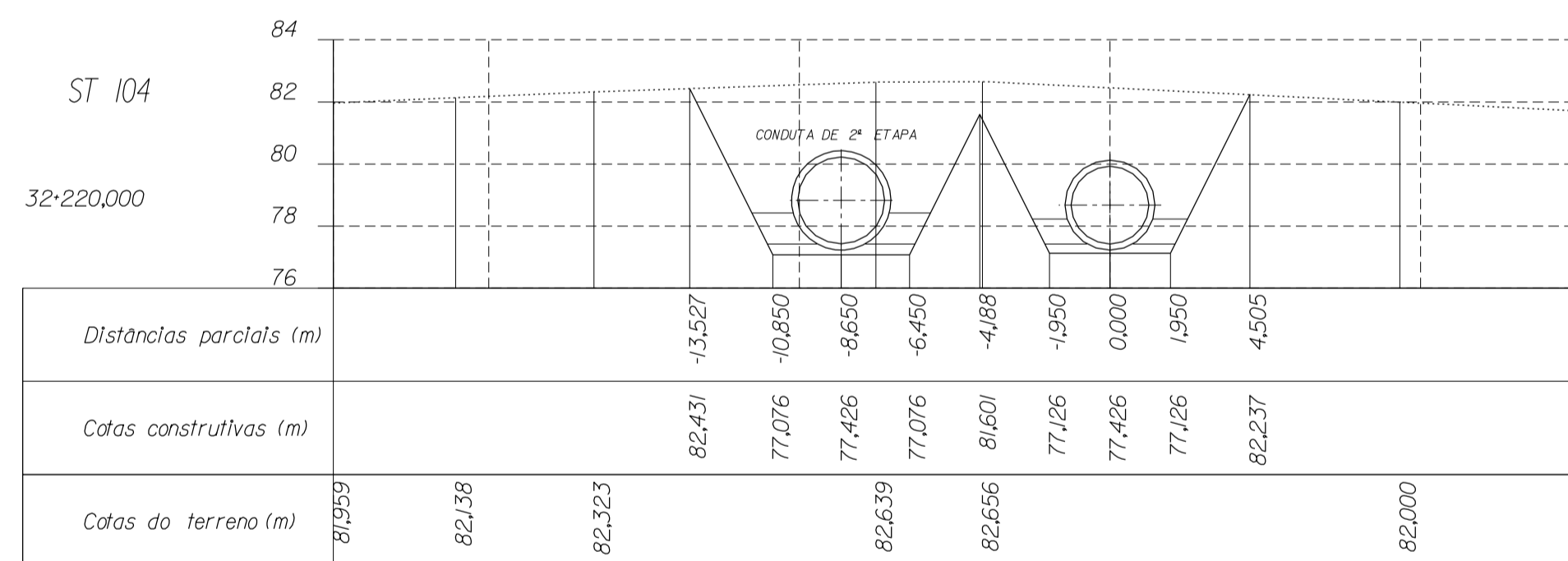
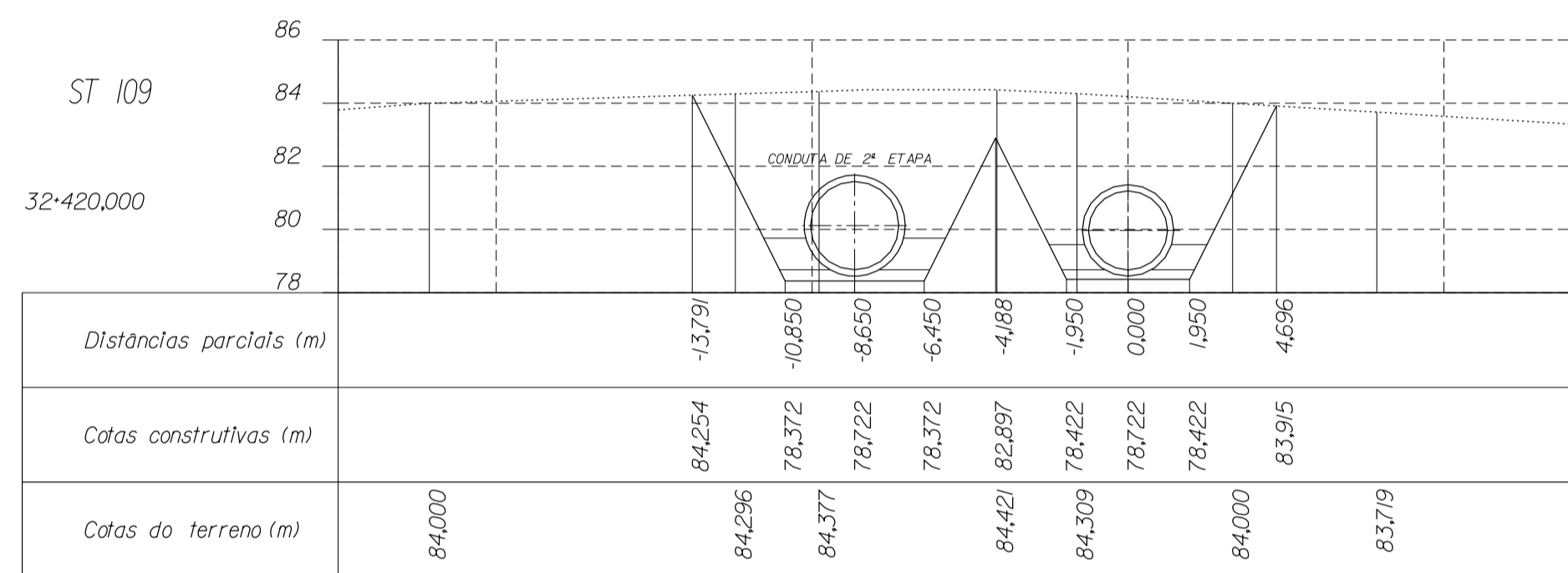
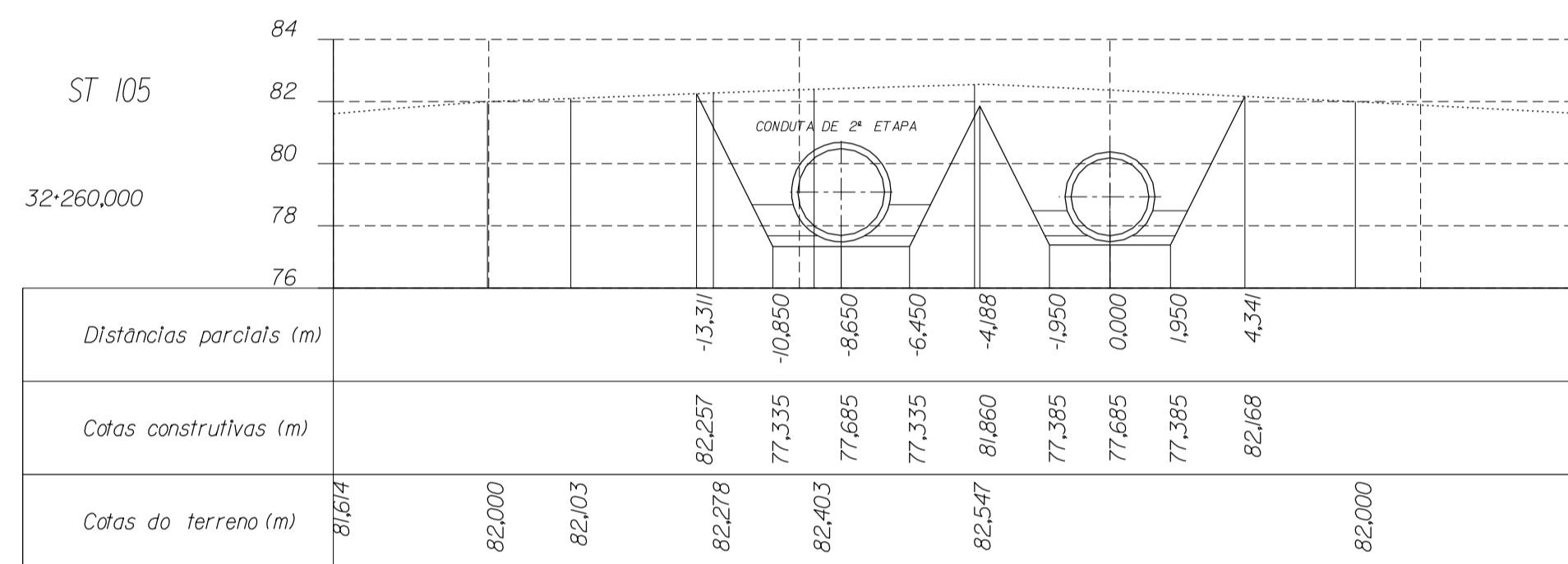
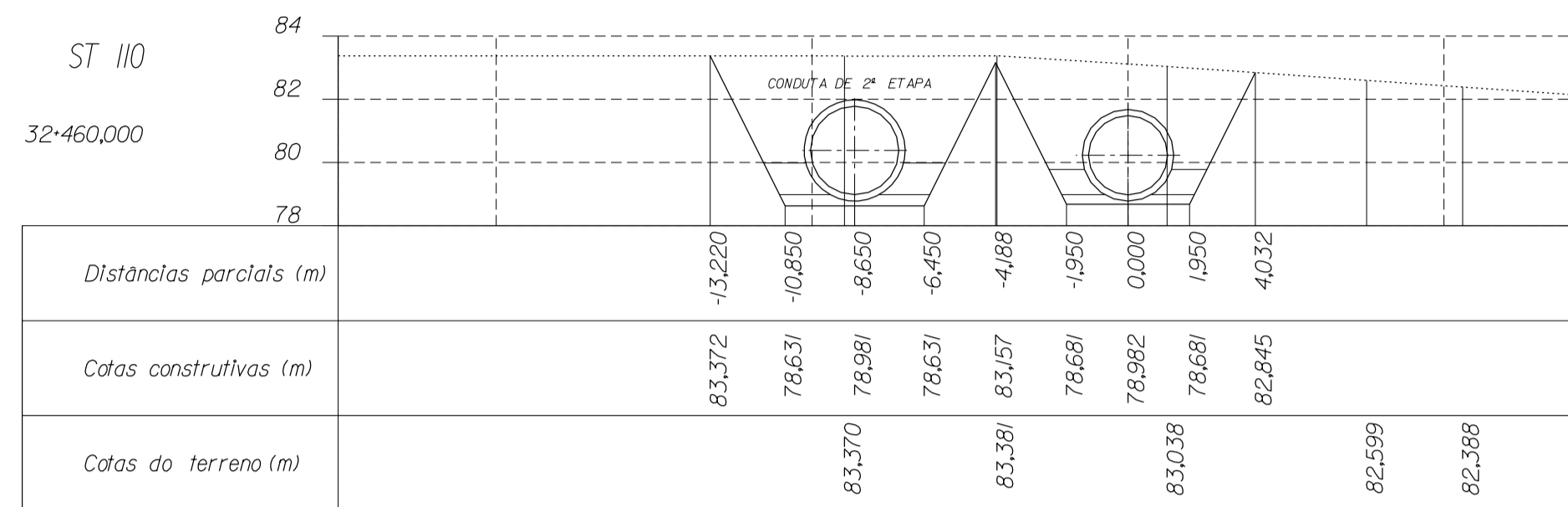
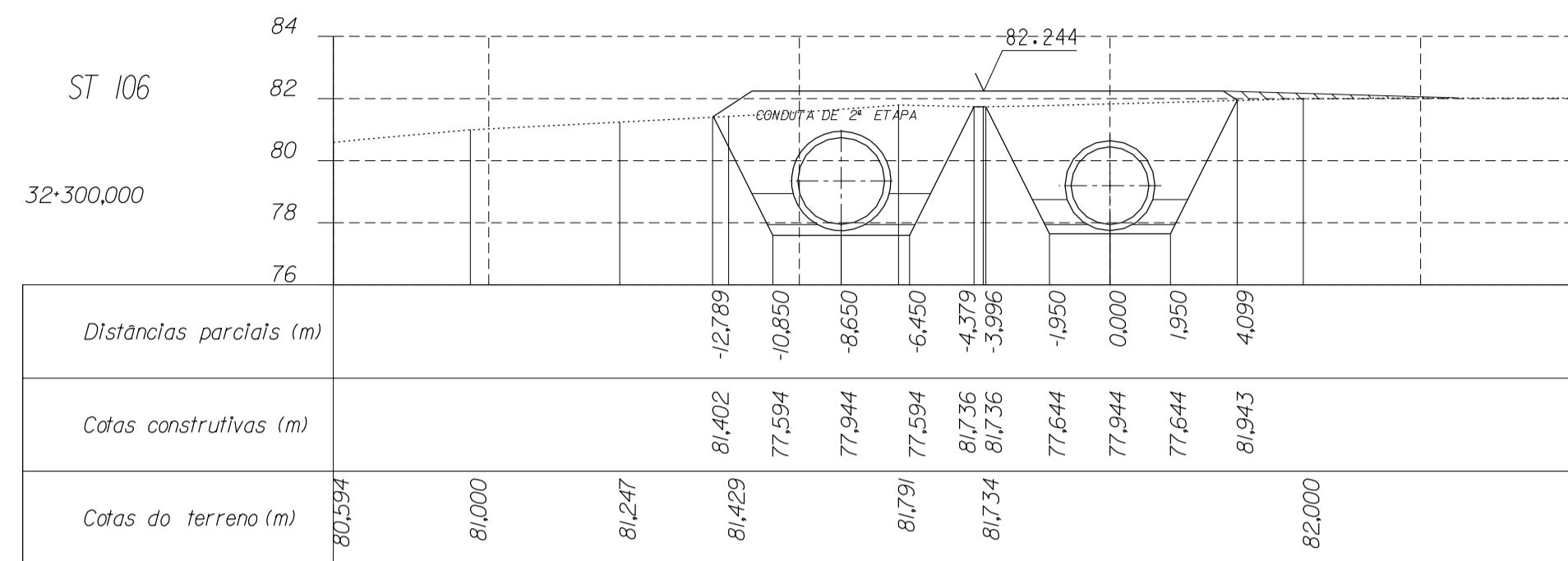
ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (ACUDE CASTANHÃO-ACUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3 (SIFÃO SANTA ROSA)

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 31+780 - 32+140)

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

67
0777-PE-22-C123-67

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 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 PERIFIS 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	04/02	Alteração do traçado	COC	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)

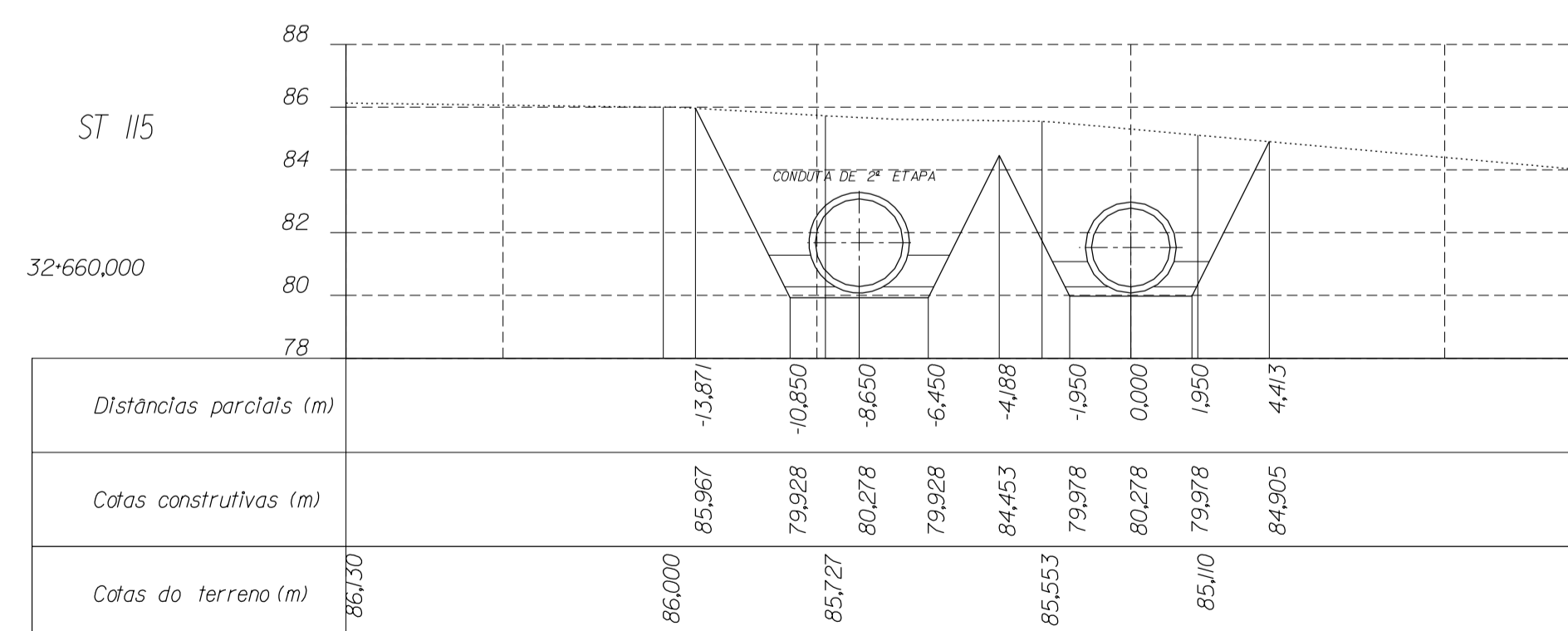
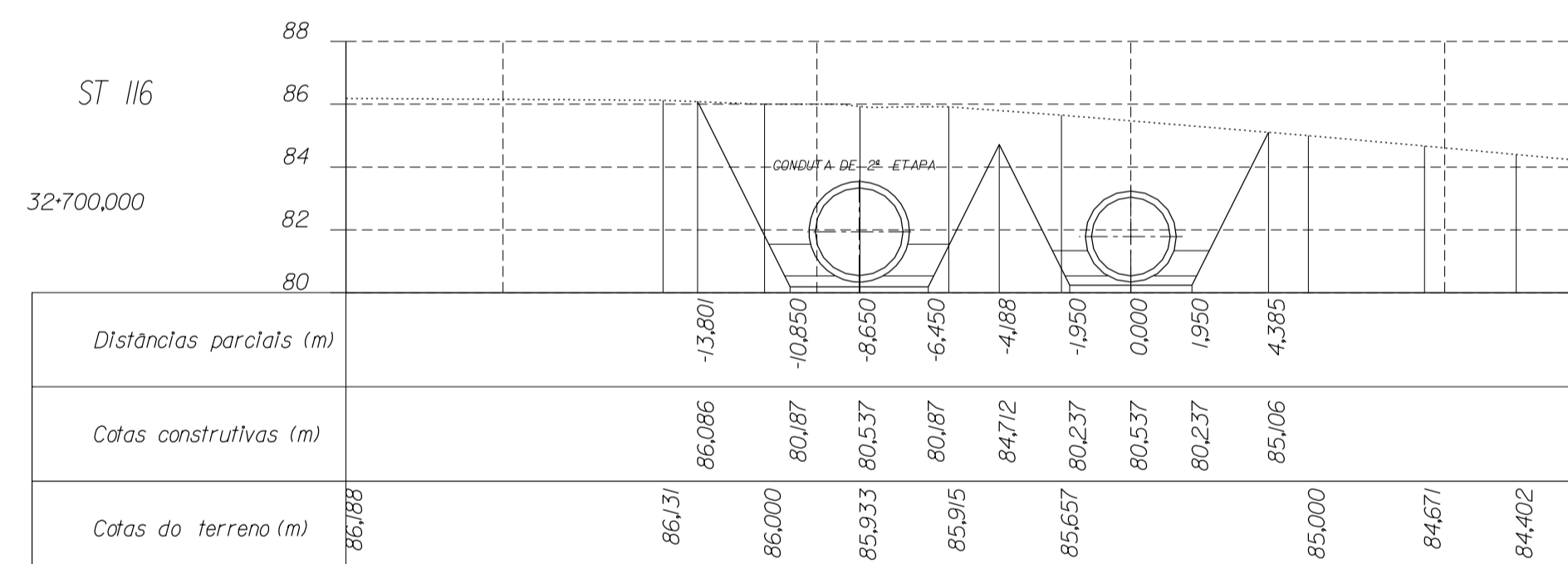
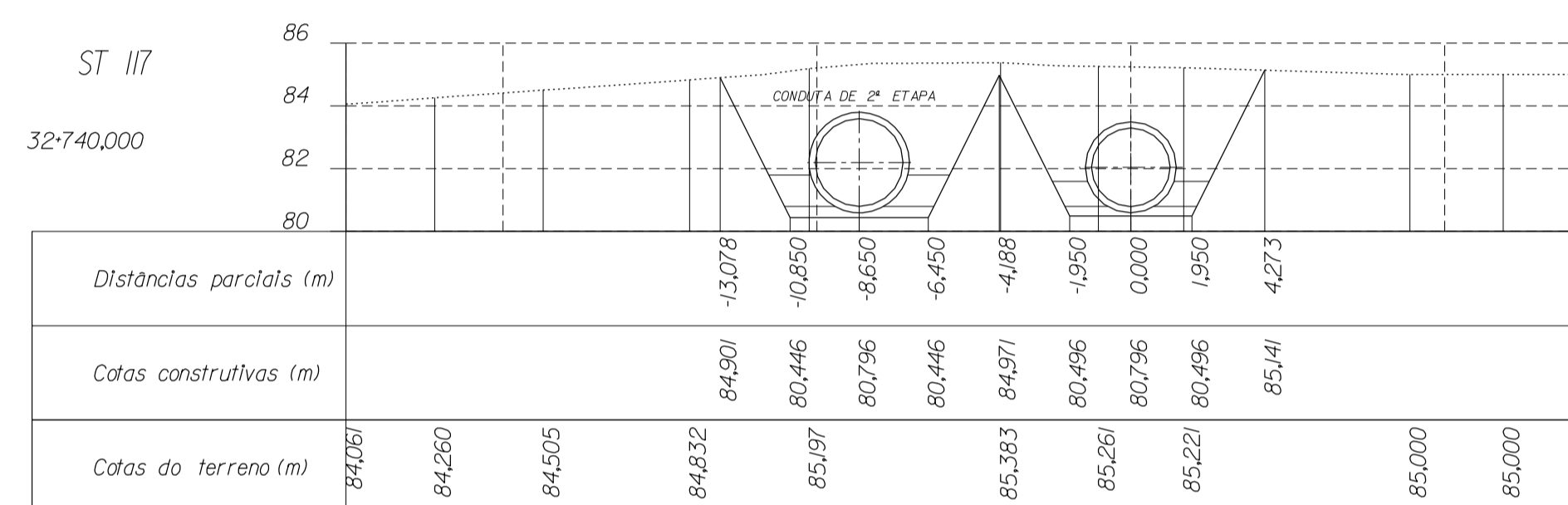
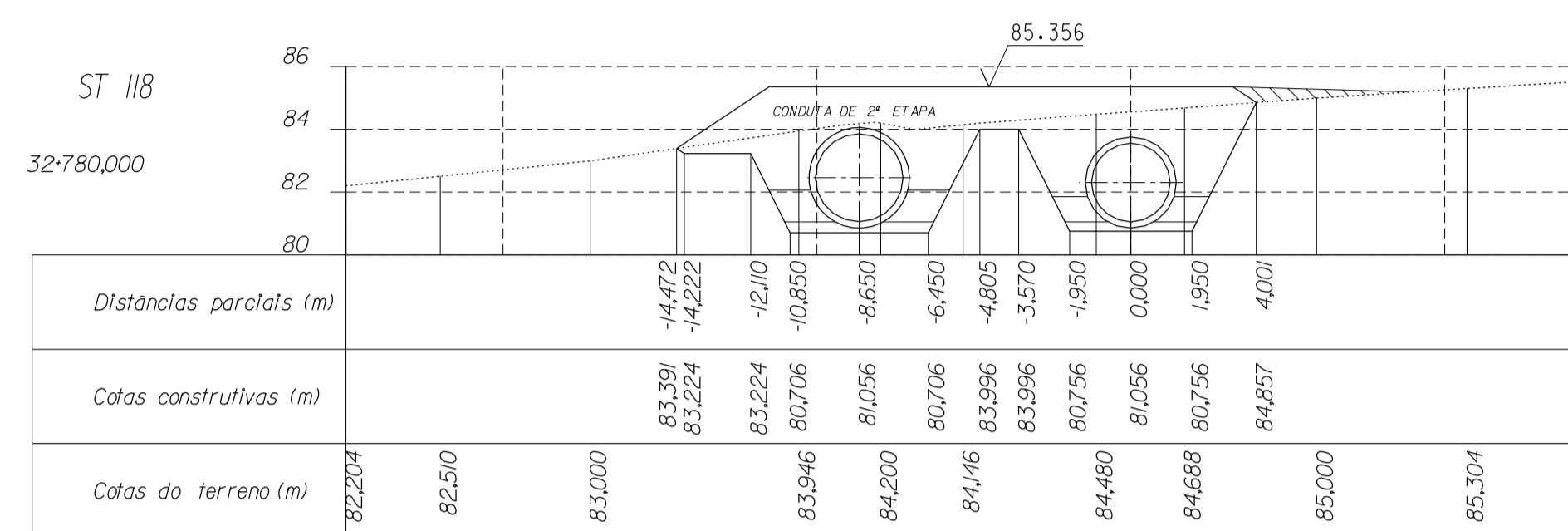
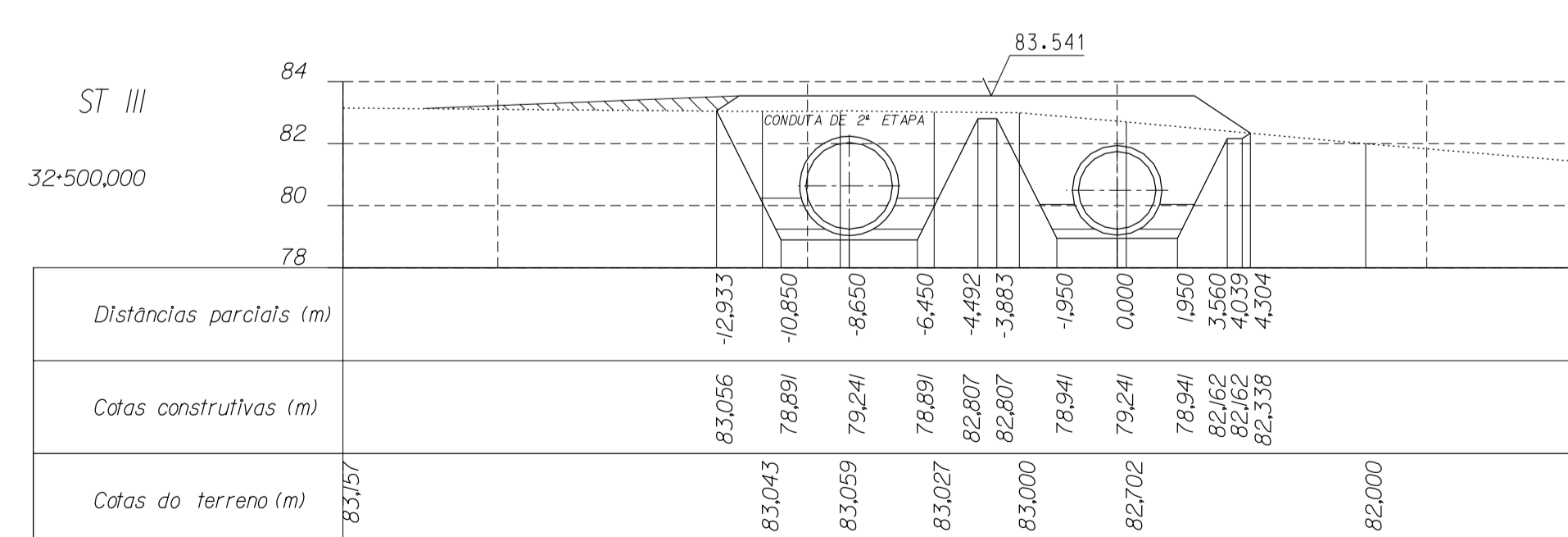
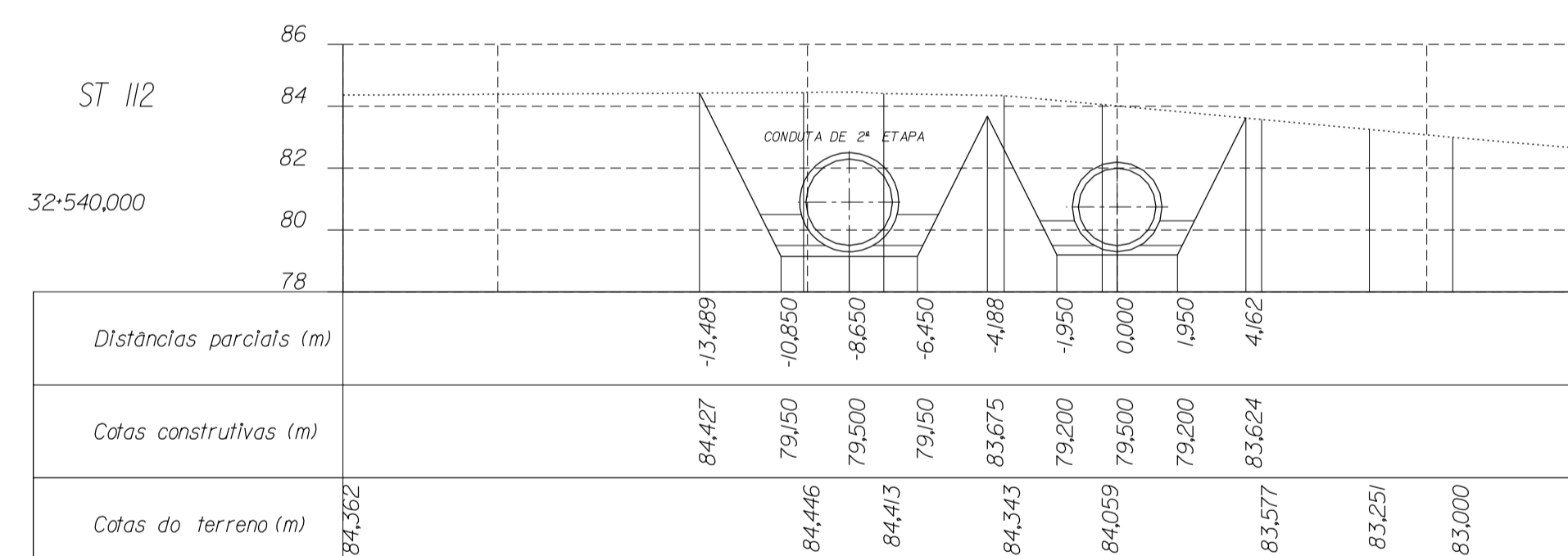
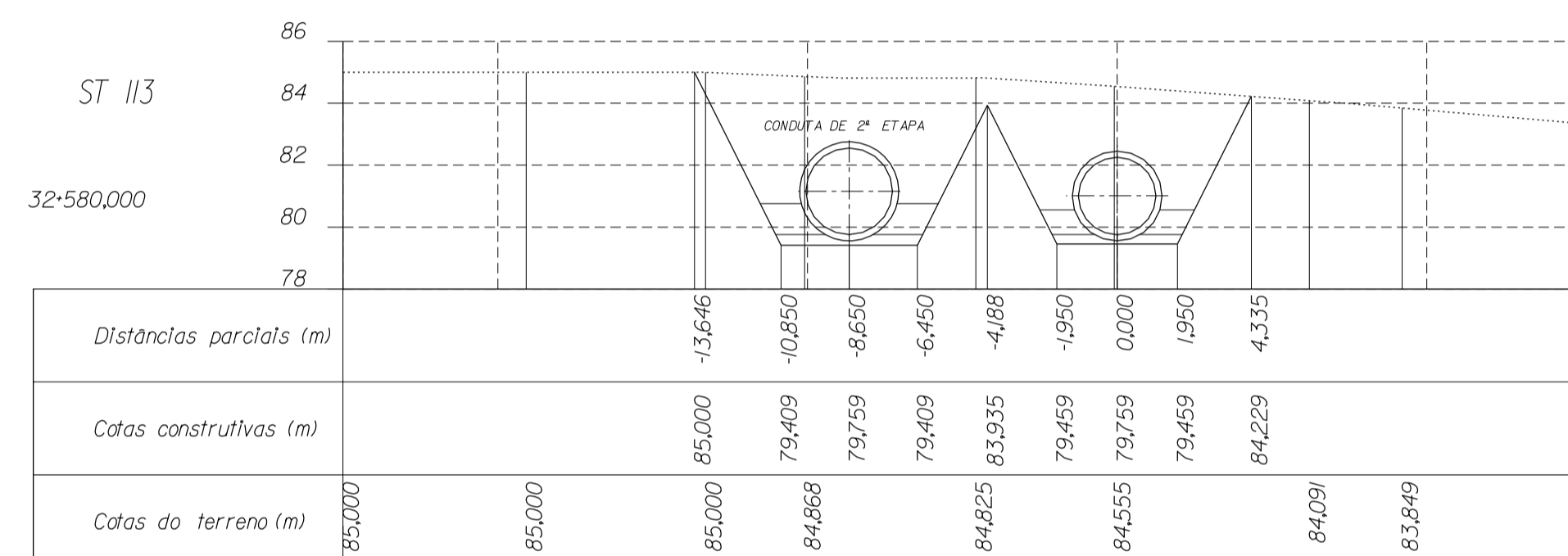
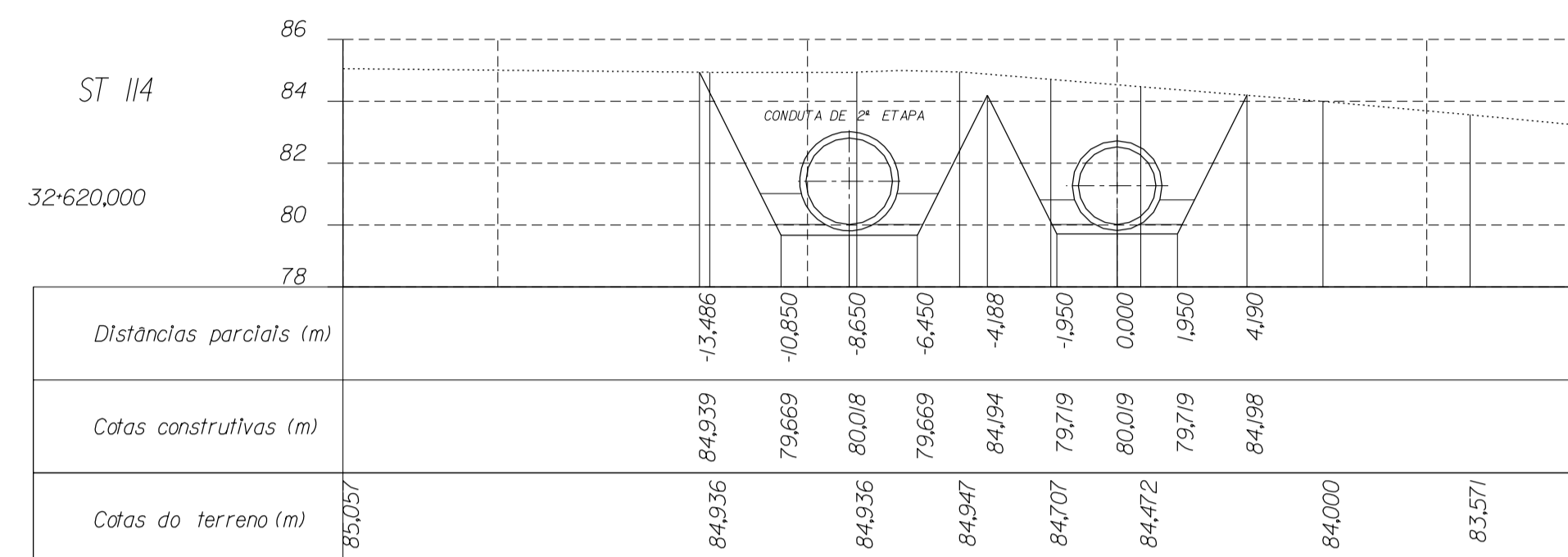
Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (ACUDE CASTANHA-ACUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3 (SIFÃO SANTA ROSA)

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 32+180 - 32+460)

proj. PC data: 10/4/2002 des. nº
des. HJR escala: 1:200
verif. JH
aprov. APS

68
0777-PE-22-C123-68



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 PERIFIS 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	04/02	Alteração do traçado	COC	PC	JH	APS
revisão	data	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

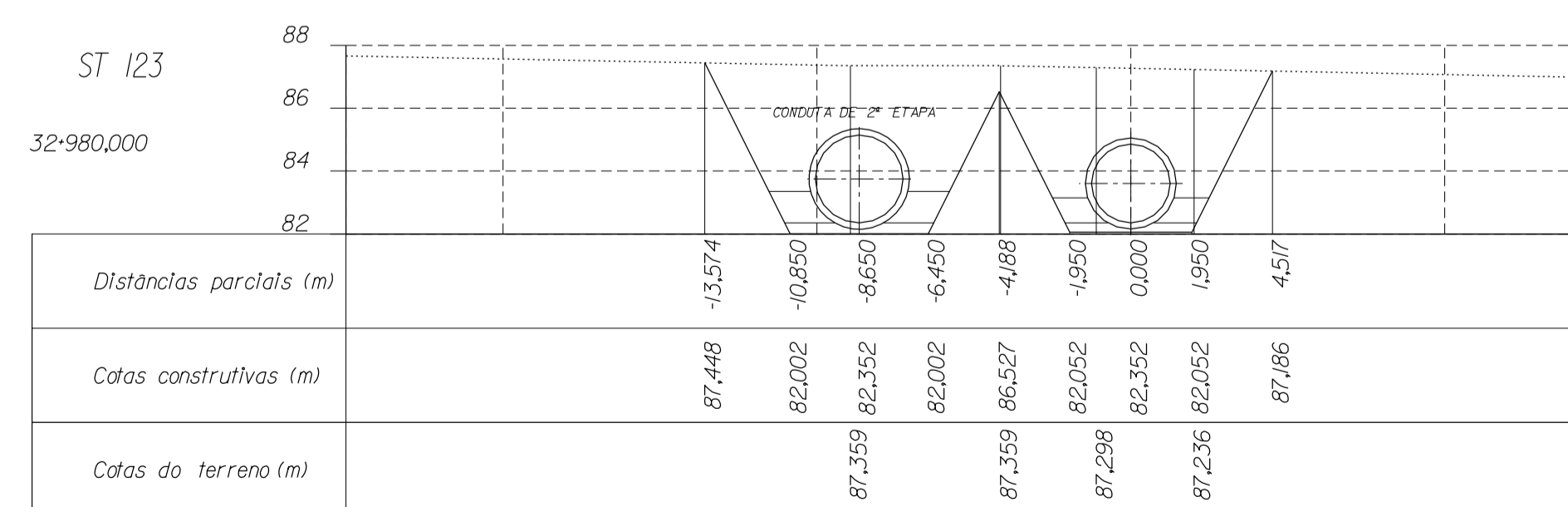
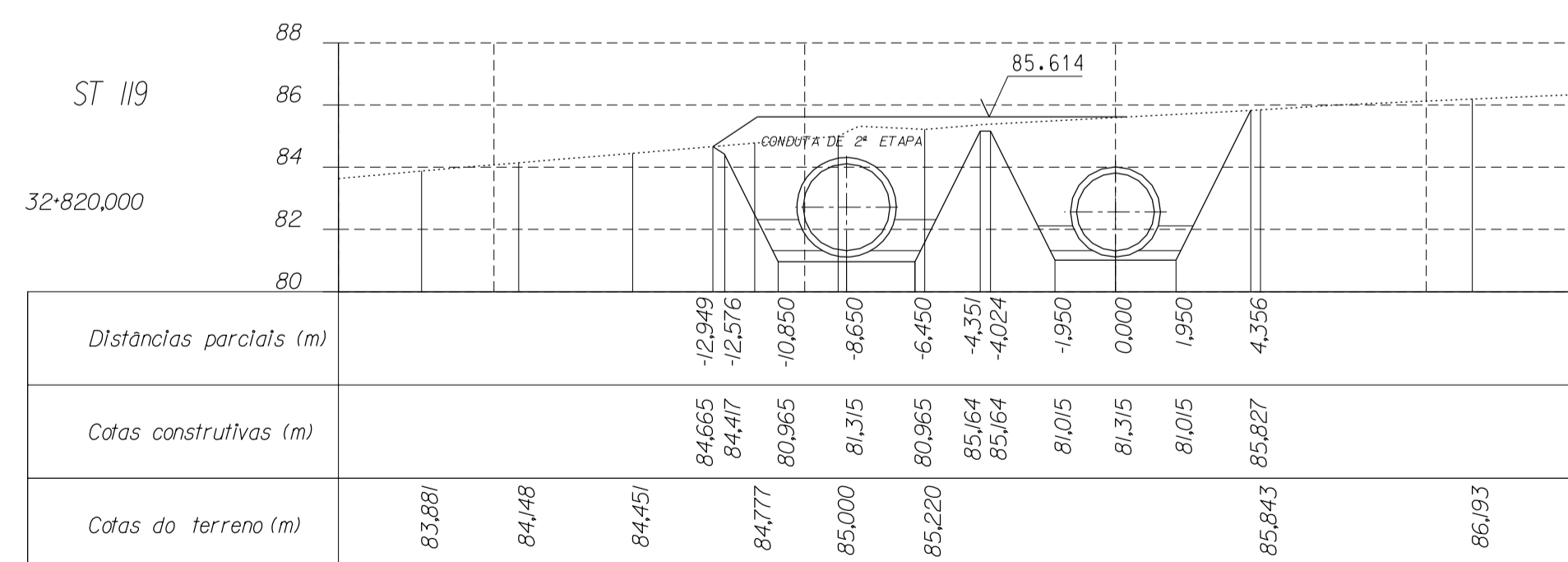
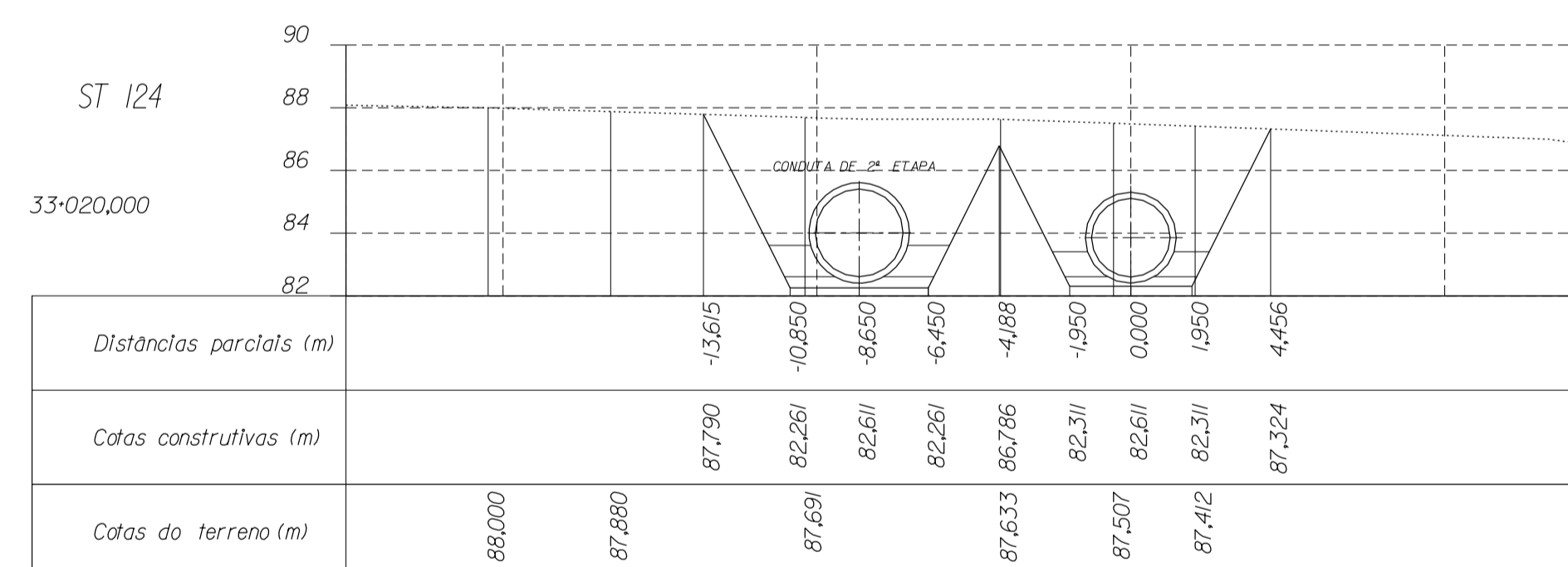
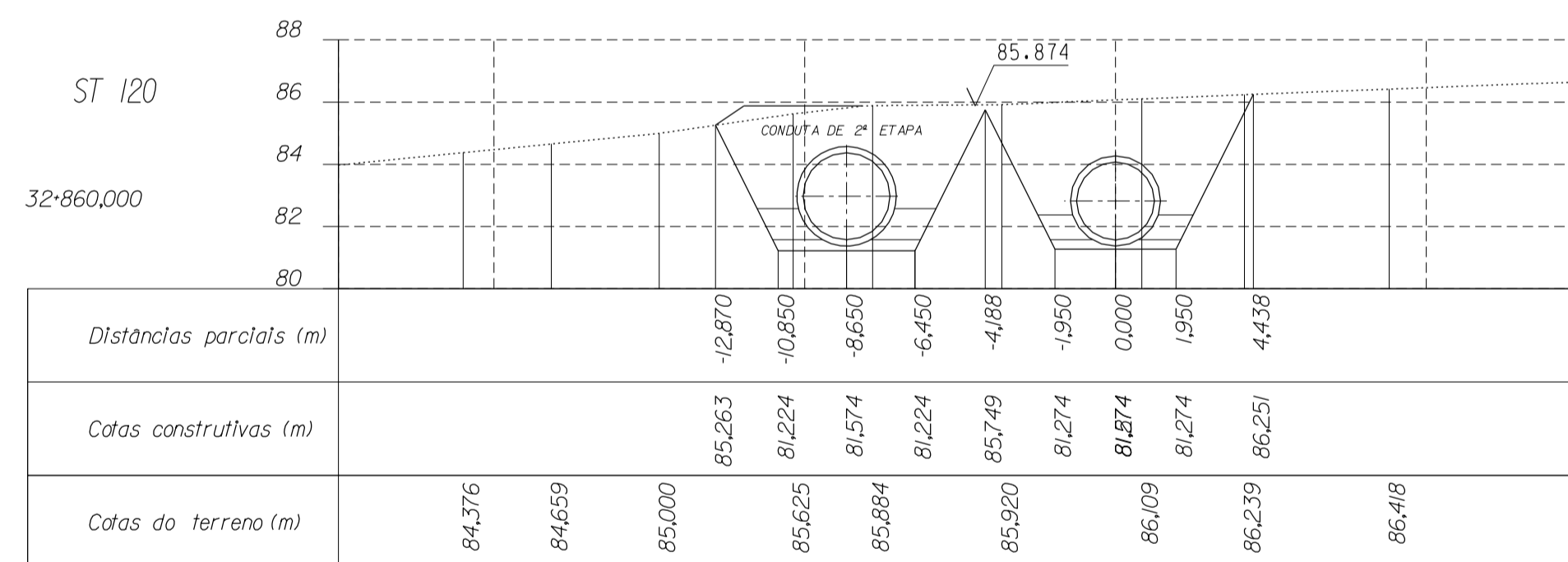
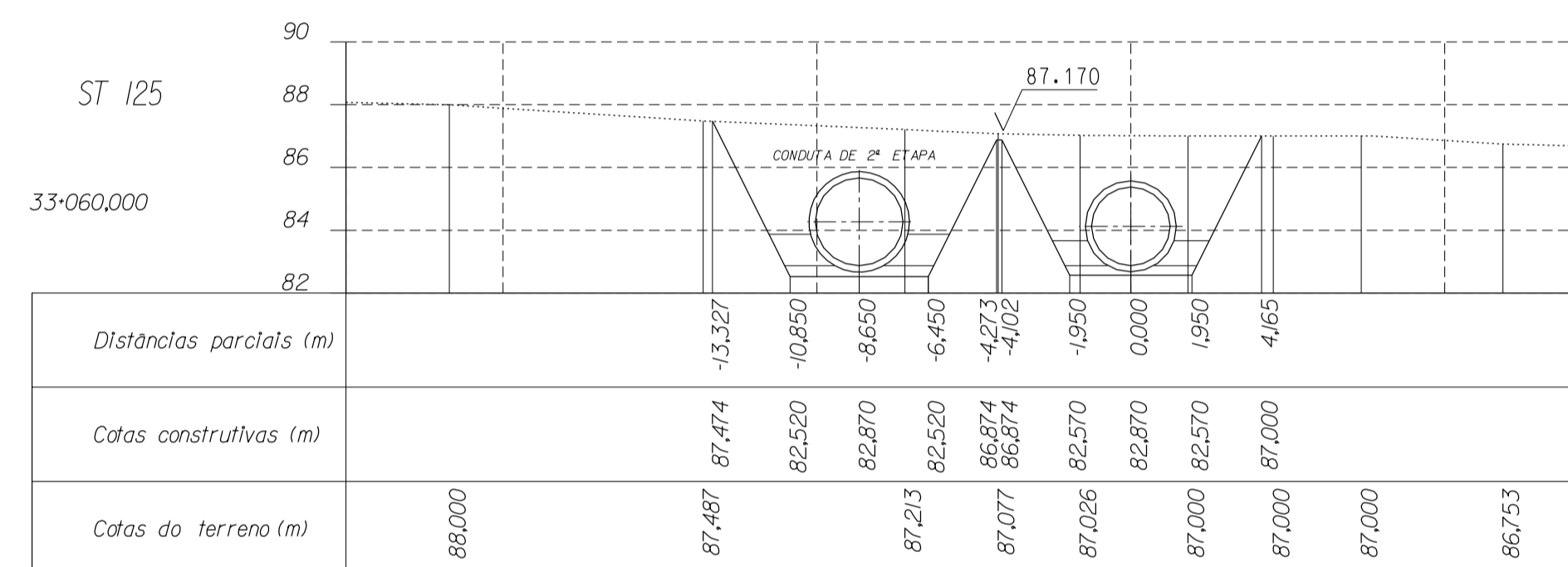
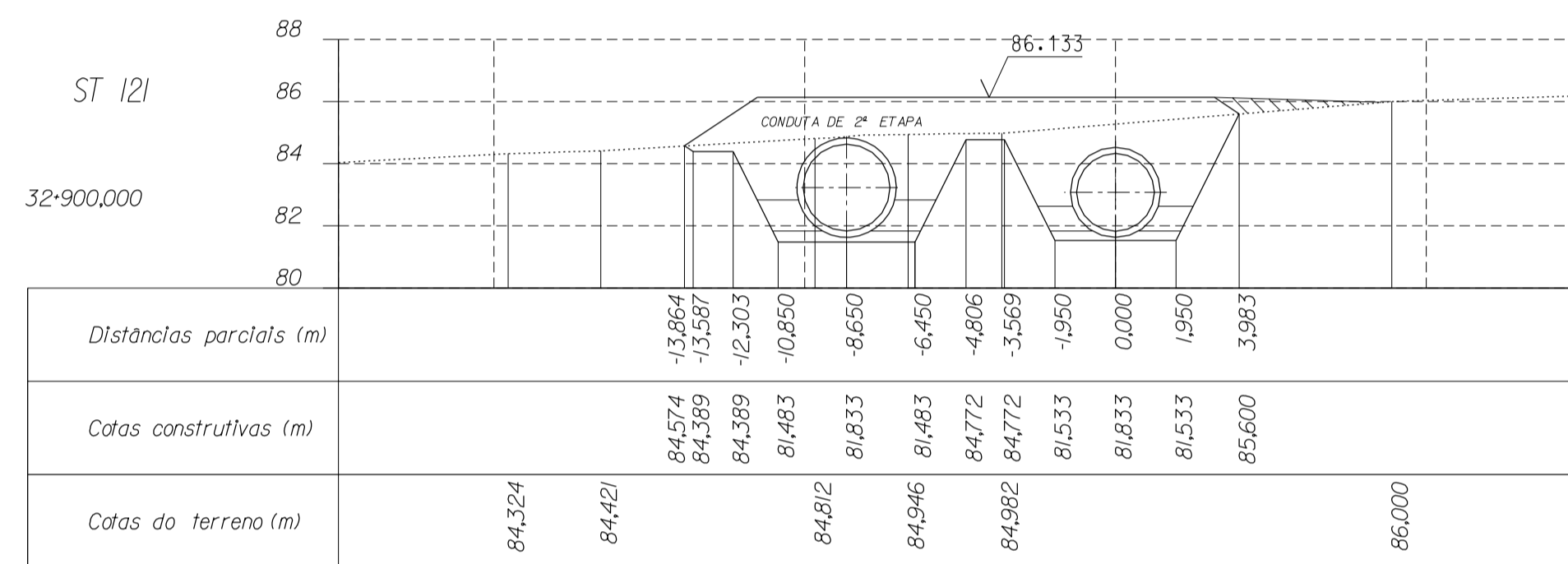
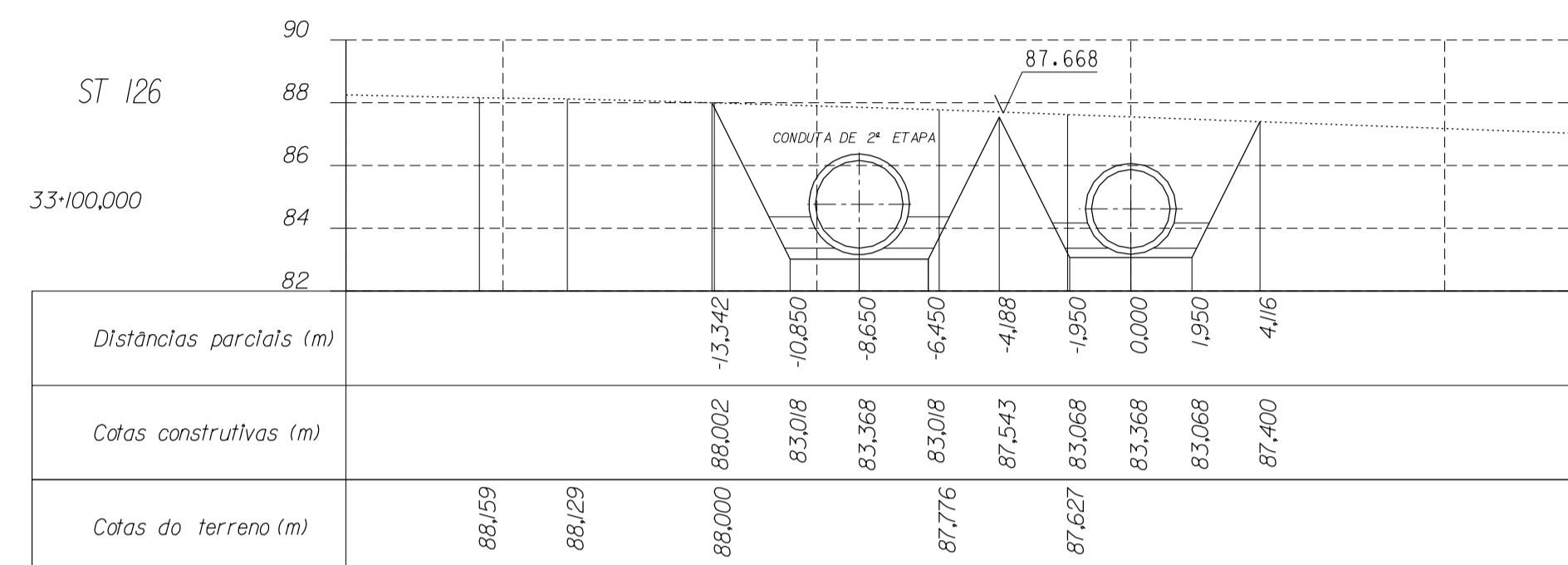
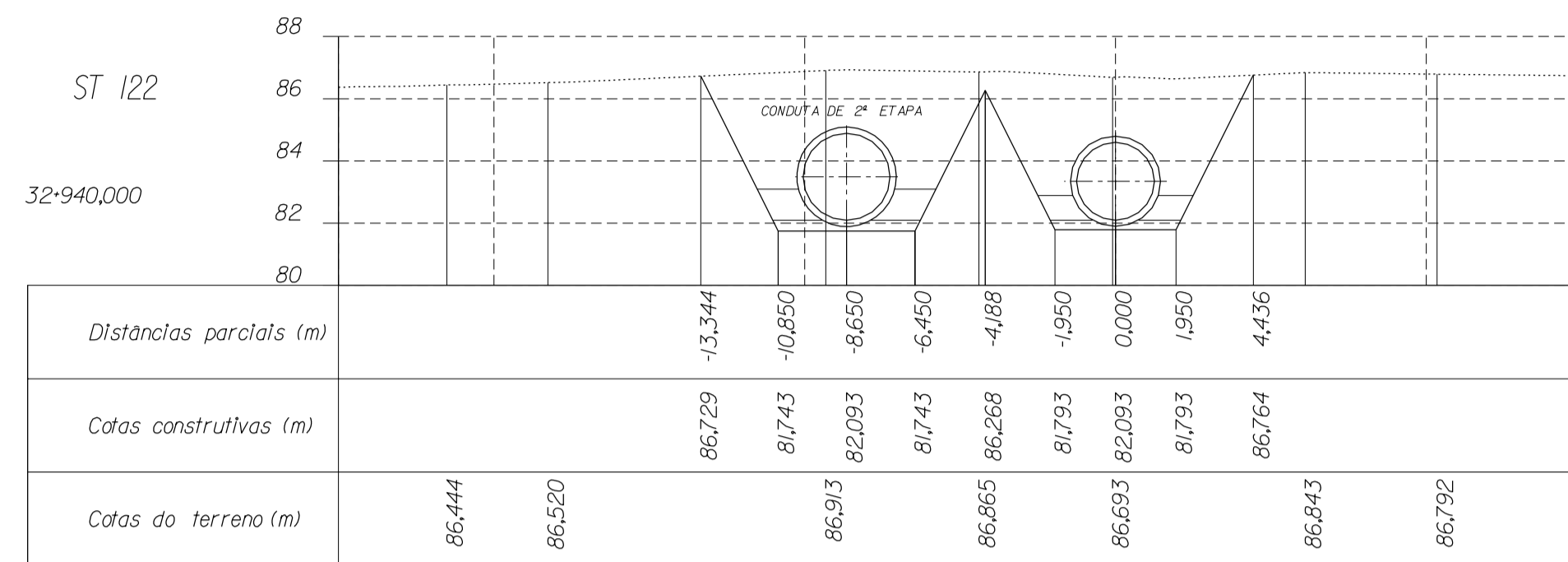
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

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 1.3 (SIFÃO SANTA ROSA)

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 32+500 - 32+780)

proj.	PC	data:	10/4/2002	des. nº	
des.	HJR	escala:	1:200		69
verif.	JH				
aprov.	APS				0777-PE-22-C123-69



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 construtivas 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	04/02	Alteração do traçado	COC	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)

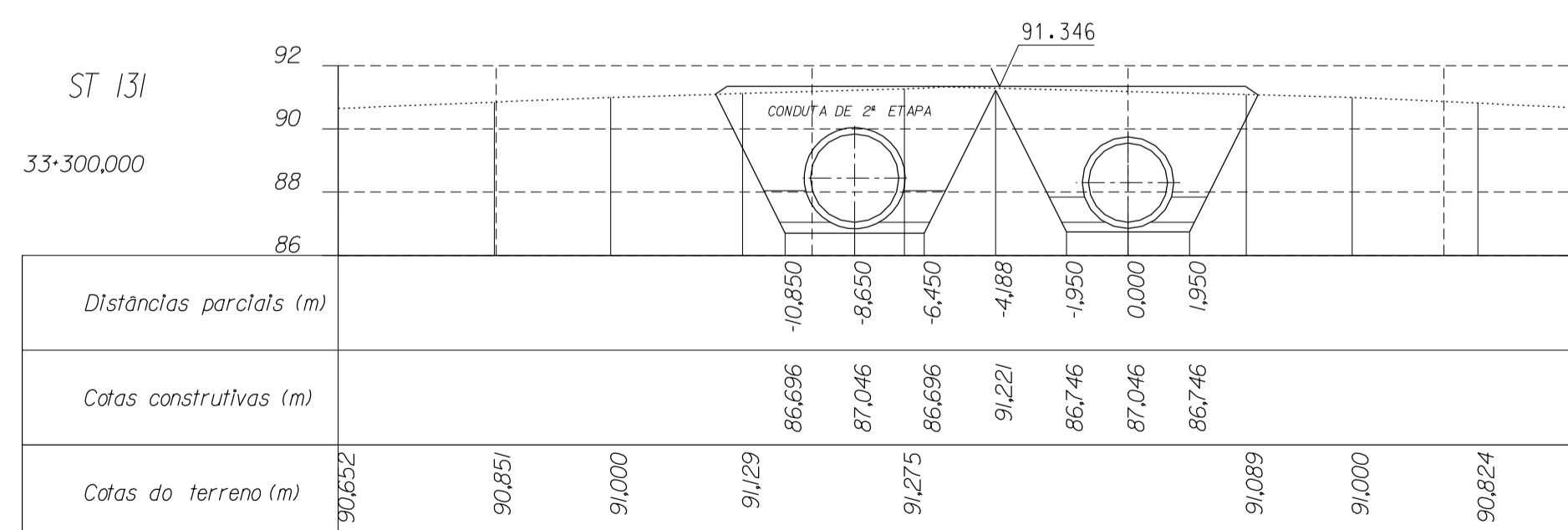
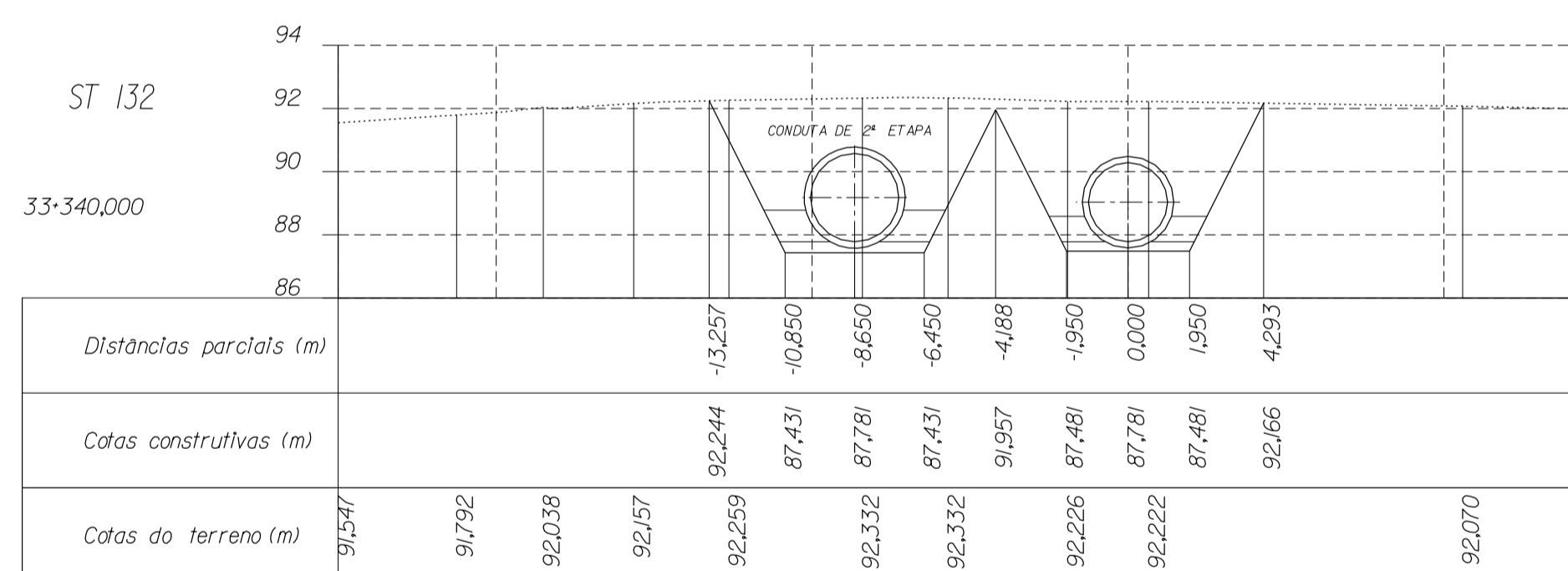
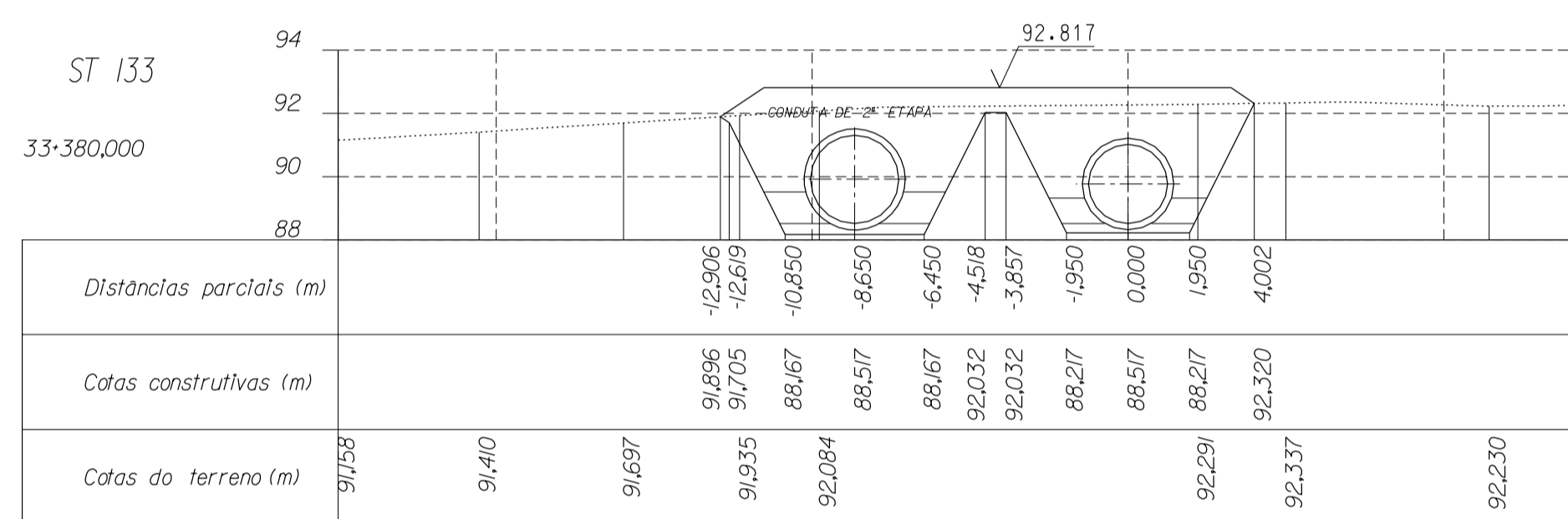
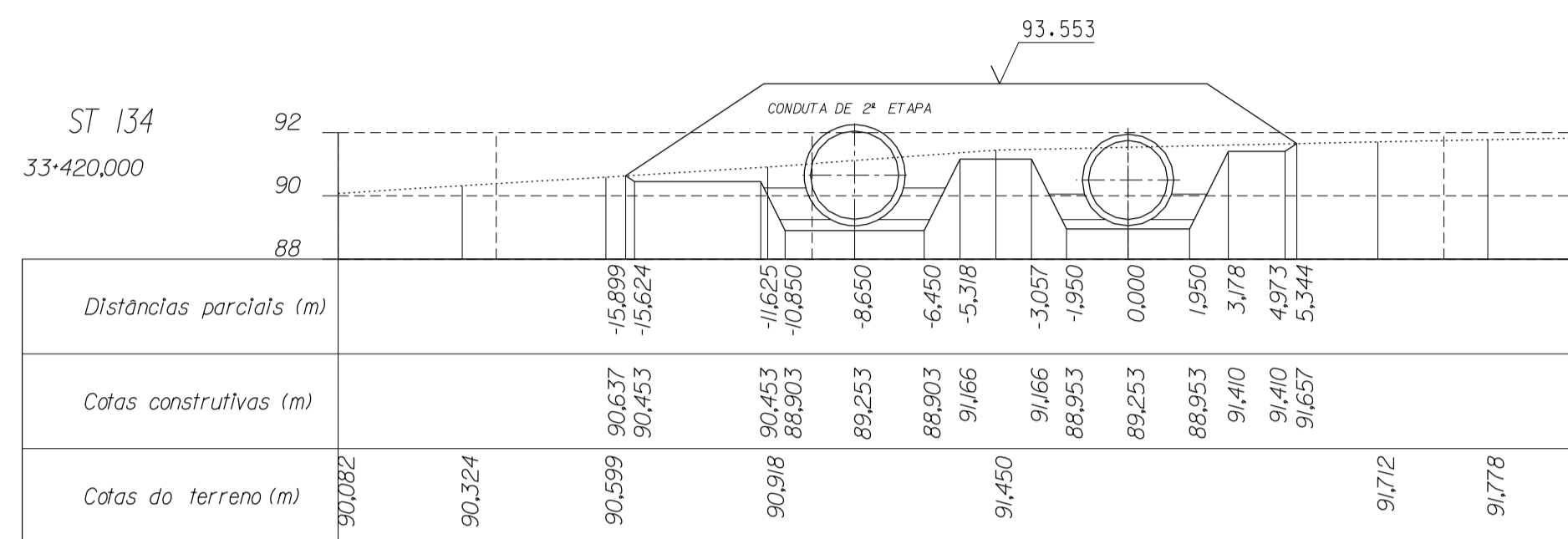
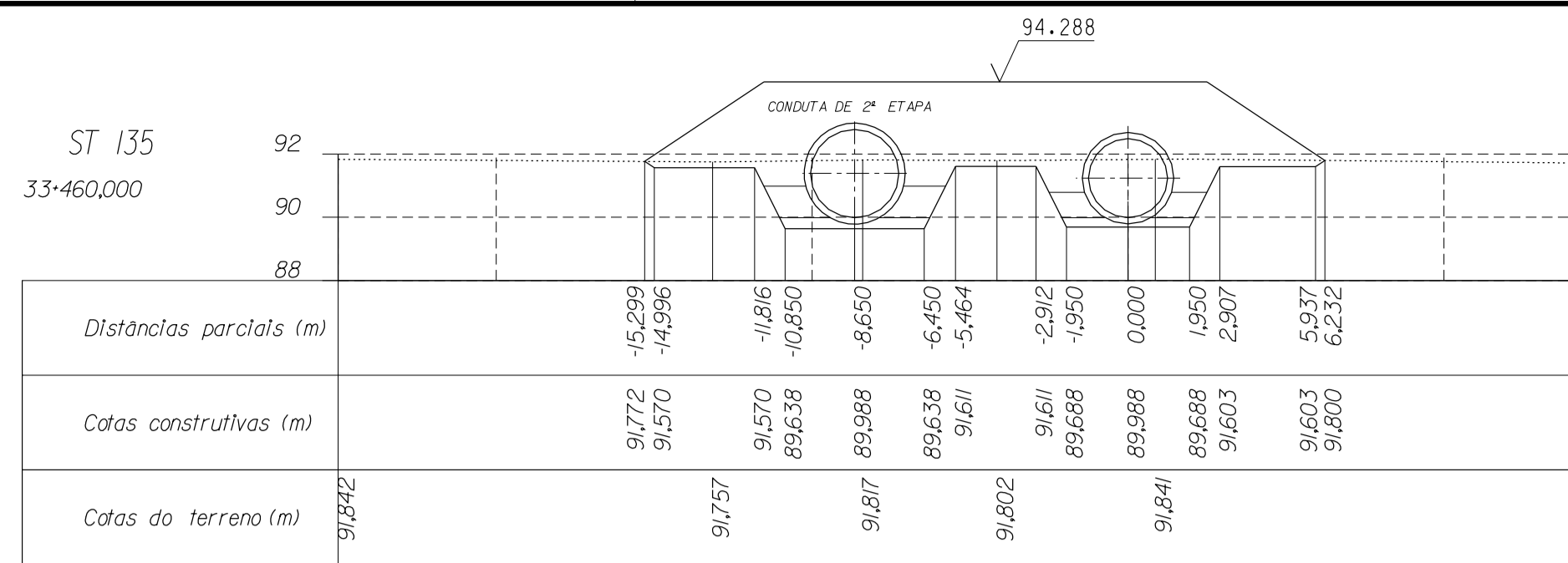
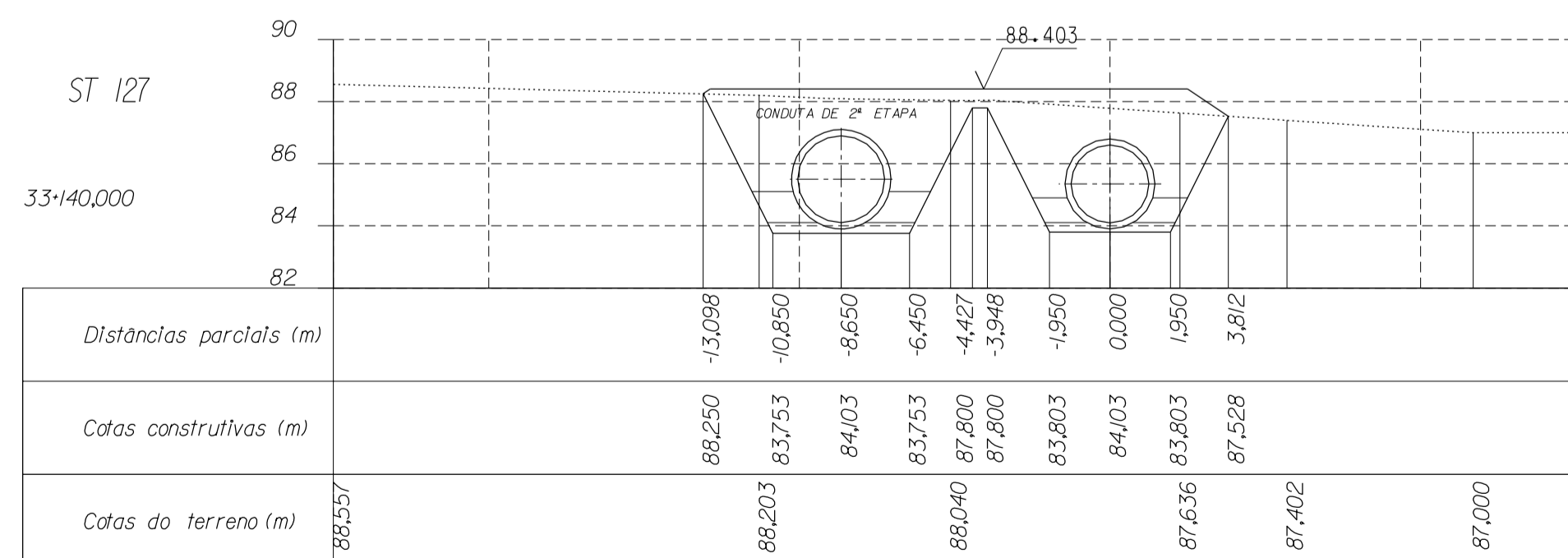
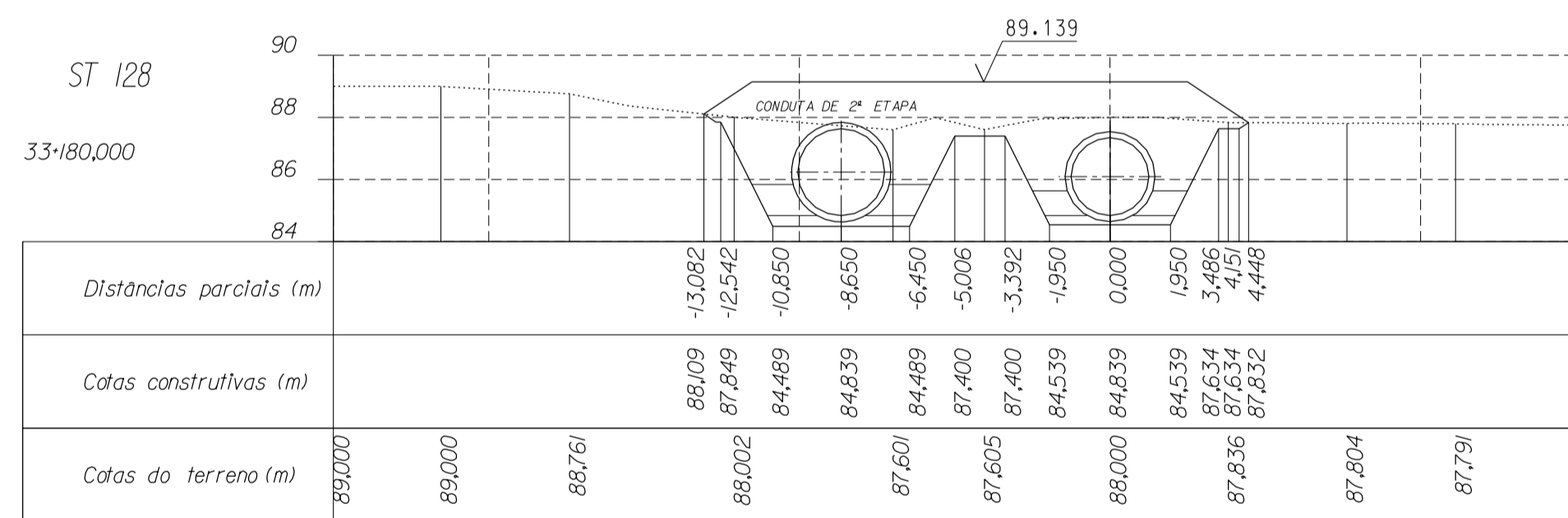
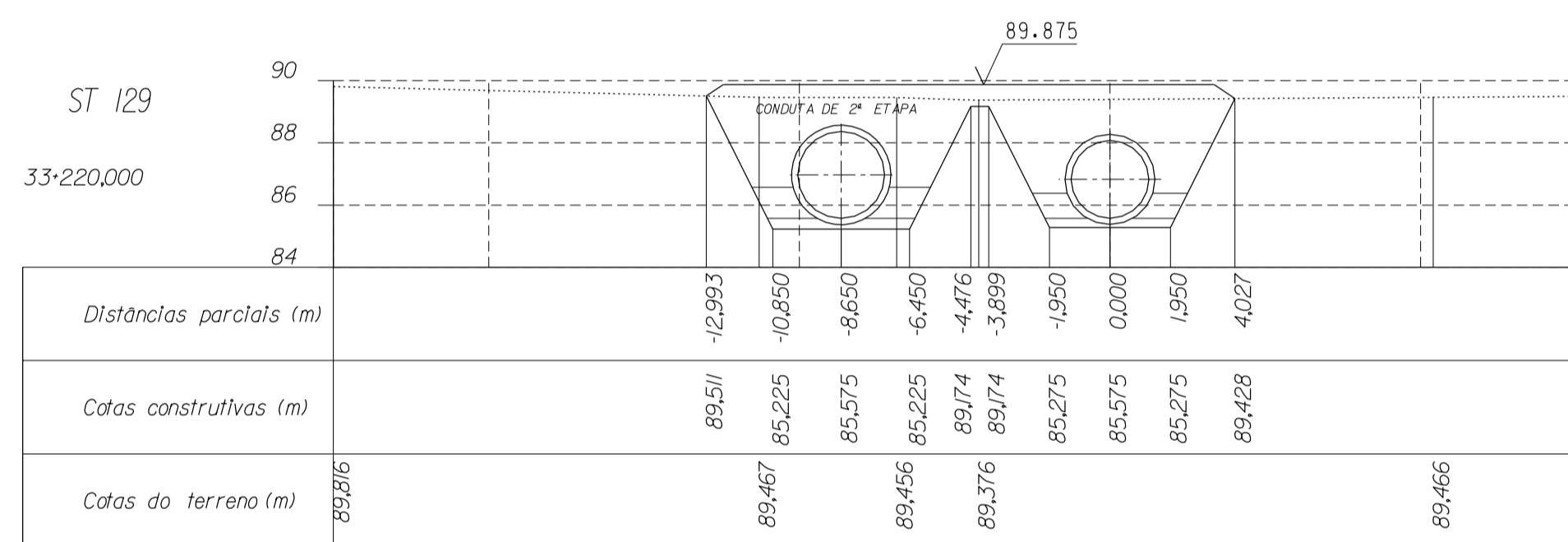
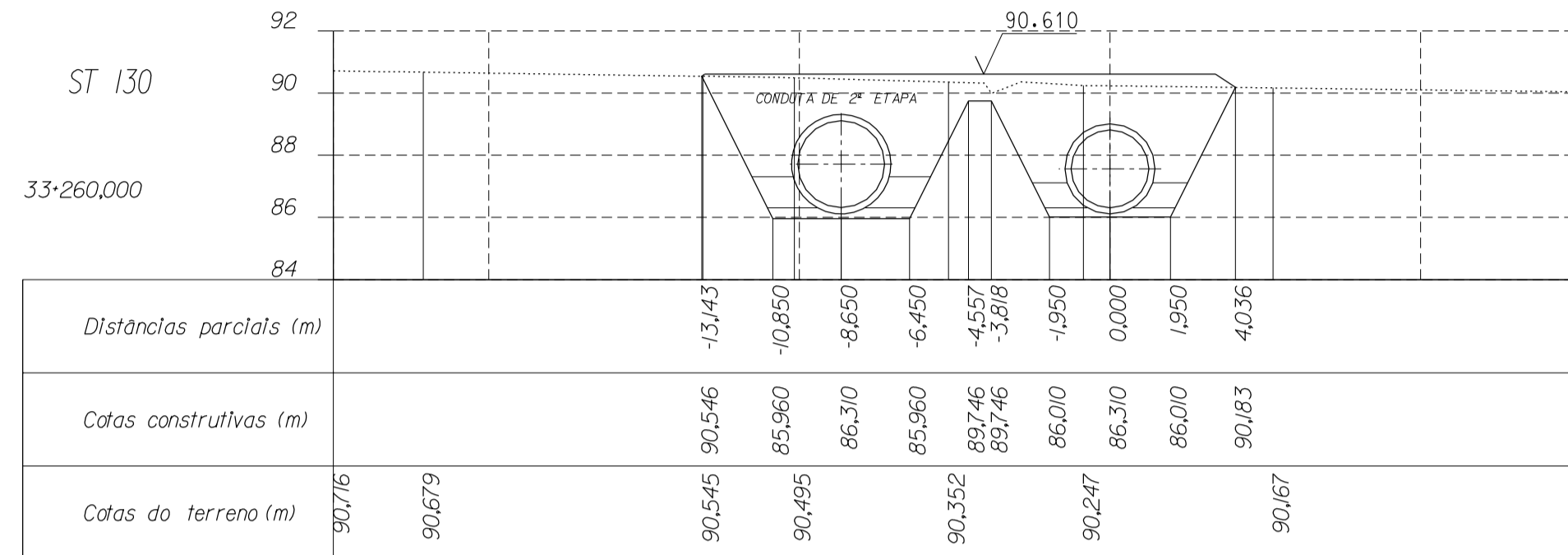
Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHÃO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3 (SIFÃO SANTA ROSA)

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 32+820 - 33+100)

proj.	PC	data:	10/12/2002	des. nº	
des.	HJR	escala:	1:200		70
verif.	JH				
aprov.	APS				0777-PE-22-C123-70

SINICALS
SINICALS
SINICALS



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	Alteração do traçado	COC	PC	JH	APS
A	04/02	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

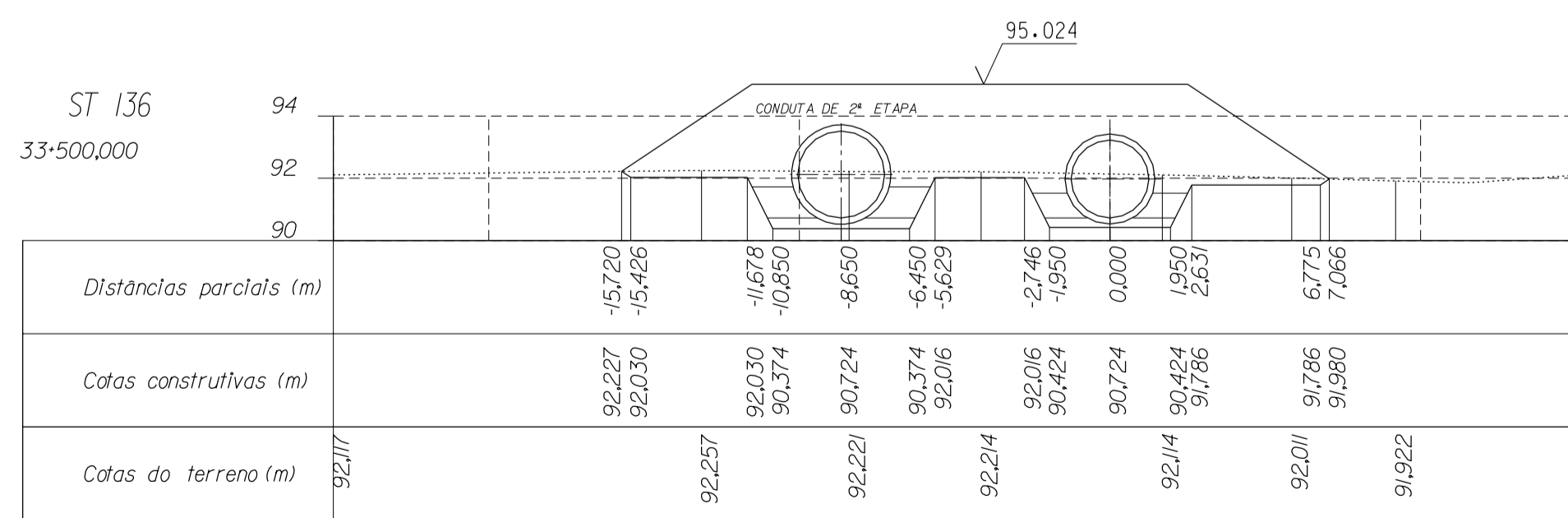
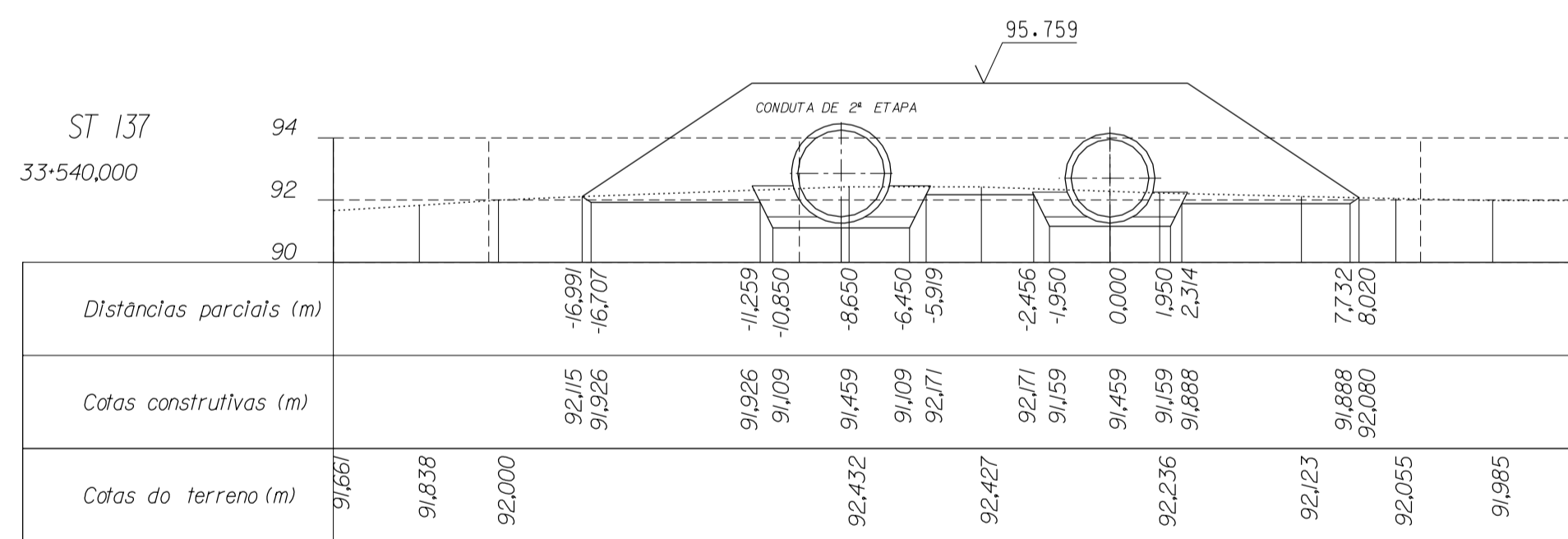
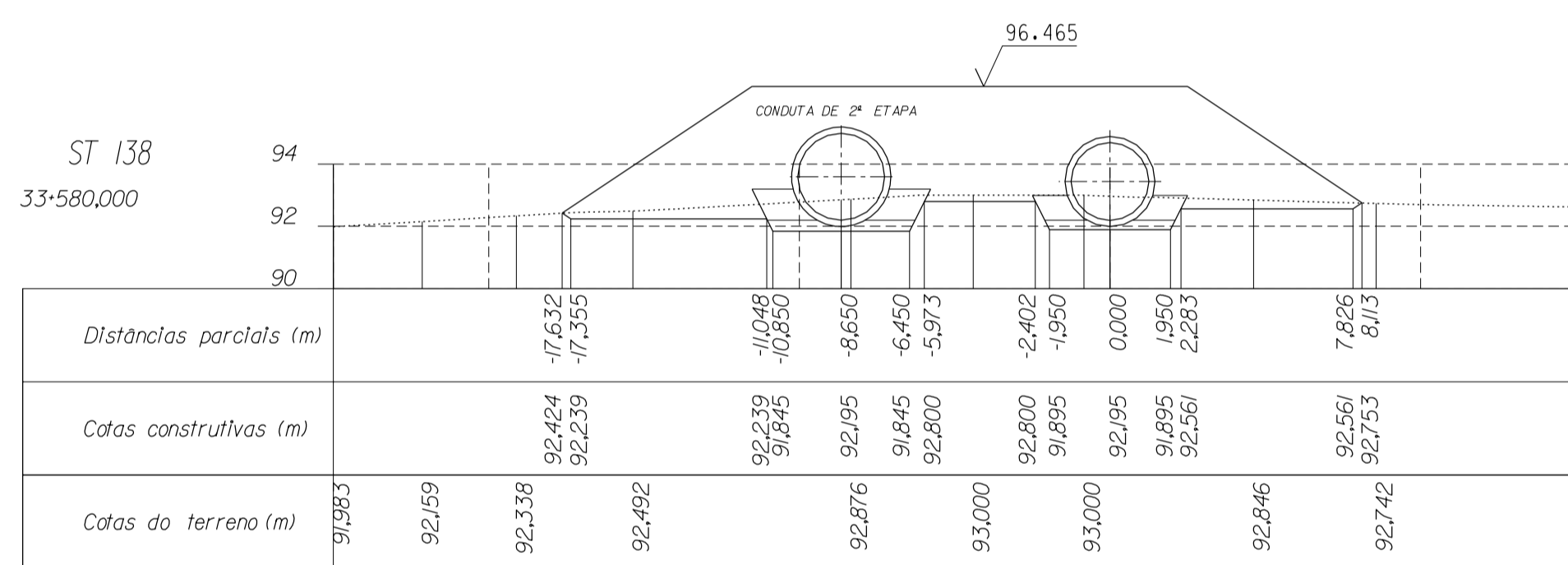
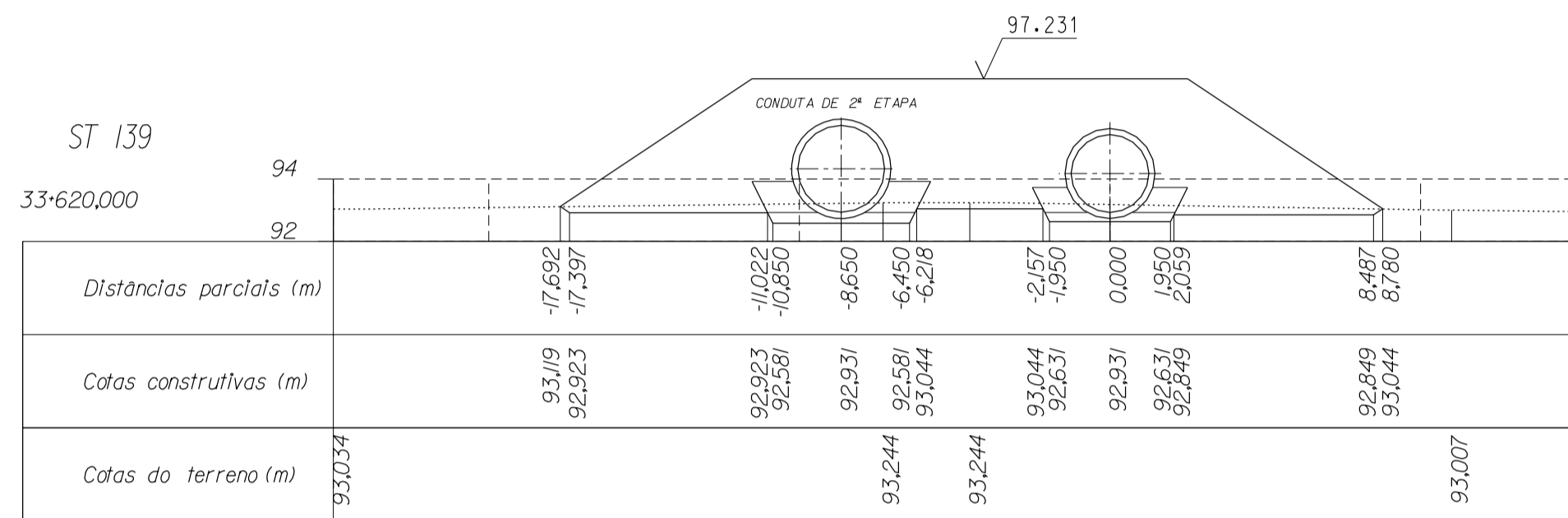
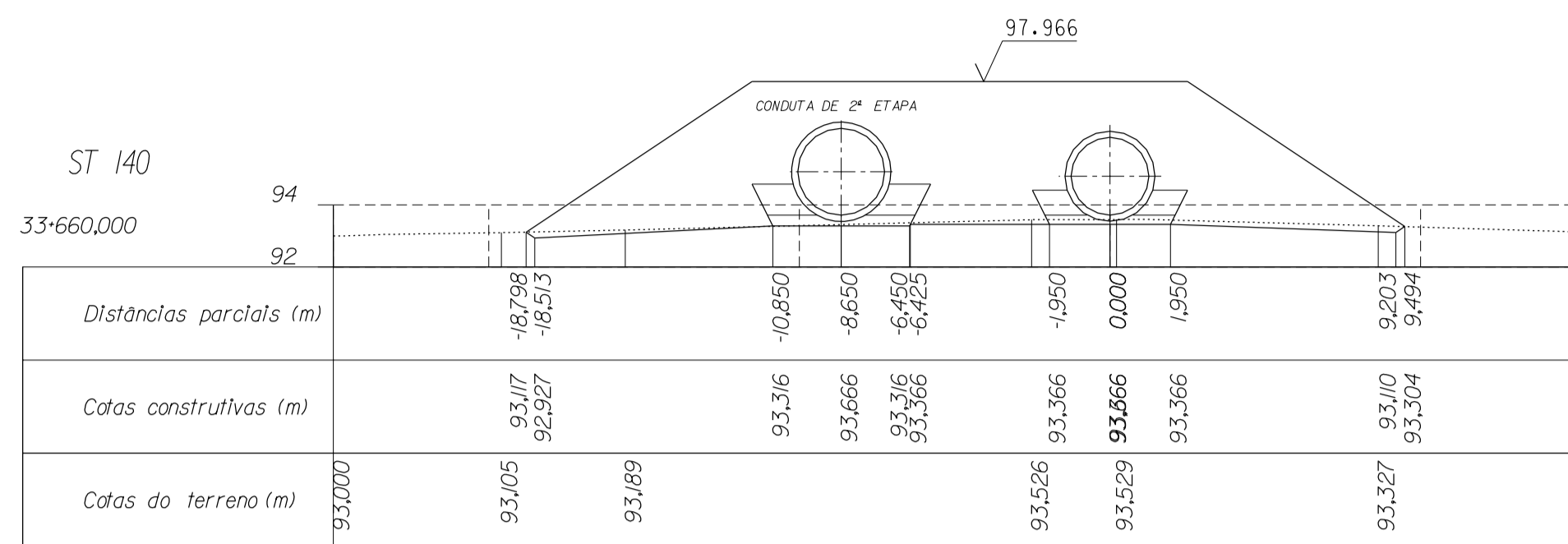
ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHA/AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3 (SIFÃO SANTA ROSA)

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 33+140 - 33+460)

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

71
0777-PE-22-C123-71

SITIMES SINCIALS SFILES



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 construtivas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto

DESENHOS A CONSULTAR :

- PLANTAS E PERIFIS 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	COC des.	PC proj.	JH verif.	APS aprov.
A	04/02	Alteração do traçado				

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

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

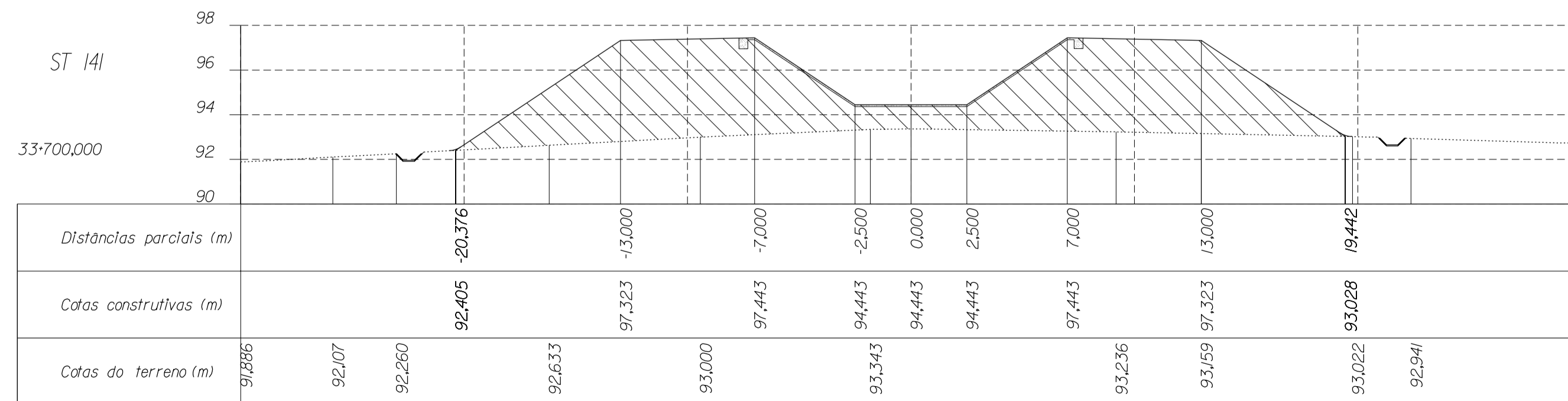
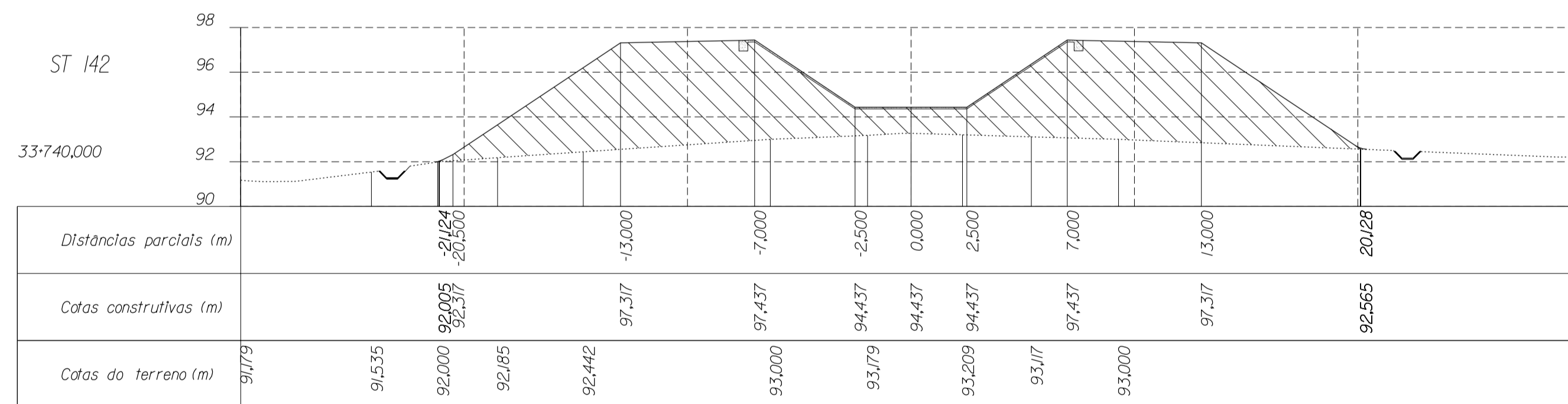
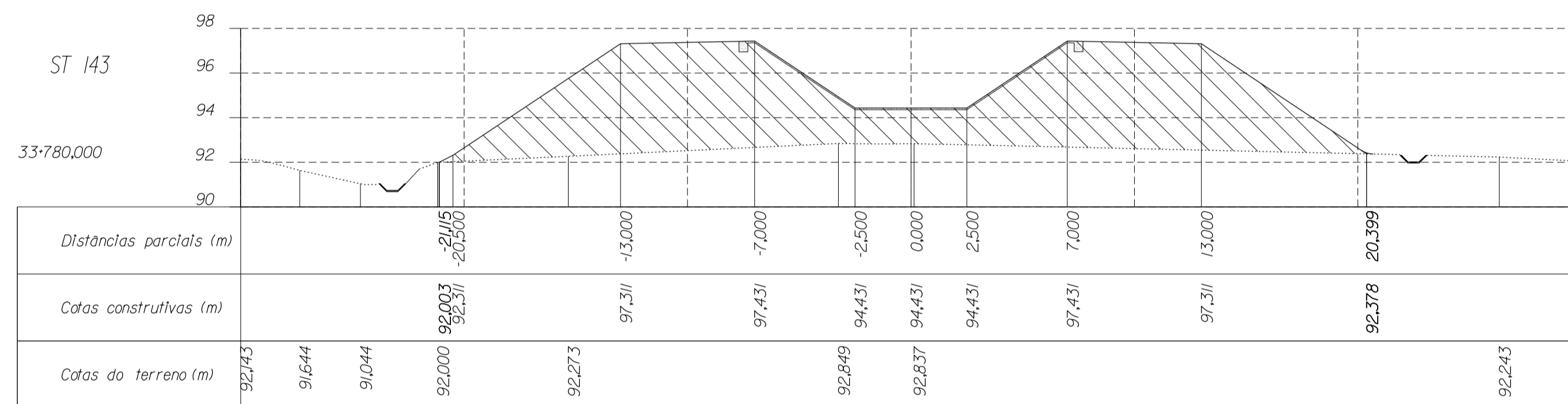
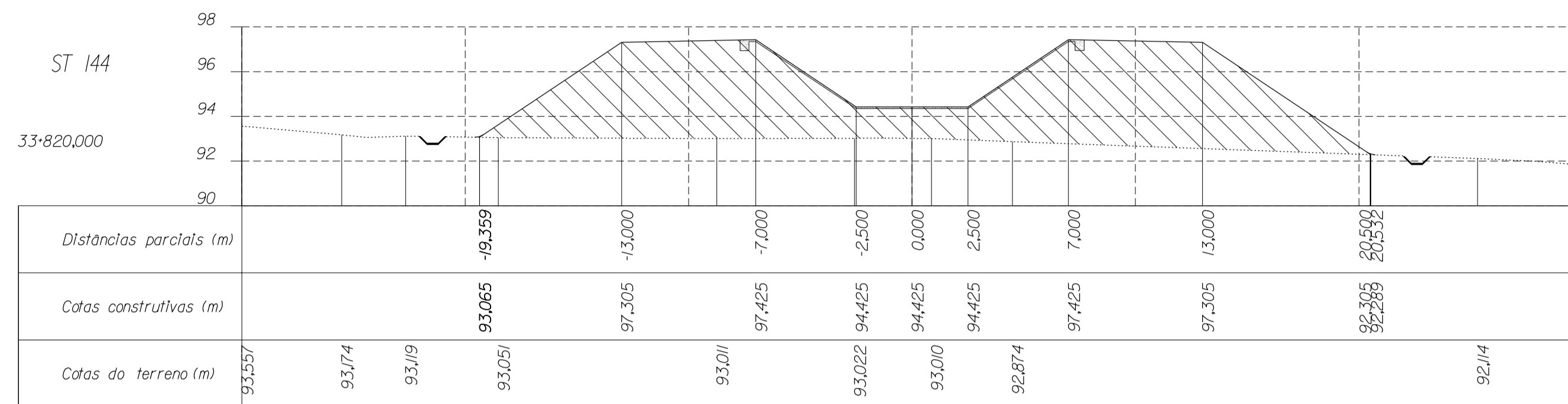
Consórcio COBA/VBA/HARZA

ATENDIMENTO DAS DEMANDAS HÍDRICAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA
PROJETO EXECUTIVO DO TRECHO 1 (AÇUDE CASTANHO/AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3 (SIFÃO SANTA ROSA)

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 33+500 - 33+660)

proj. PC data: 10/4/2002 des. nº
des. HJR escala: 1:200
verif. JH
aprov. APS 72
0777-PE-22-C123-72

SINICALS
STIMES
SICALS
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 construtivas na seção revestida do canal correspondem à superfície exterior do concreto

DESENHOS A CONSULTAR :

- PLANTAS E PERFS 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	Alteração do traçado	COC	PC	JH	APS
A	04/02	descrição	des.	proj.	verif.	aprov.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

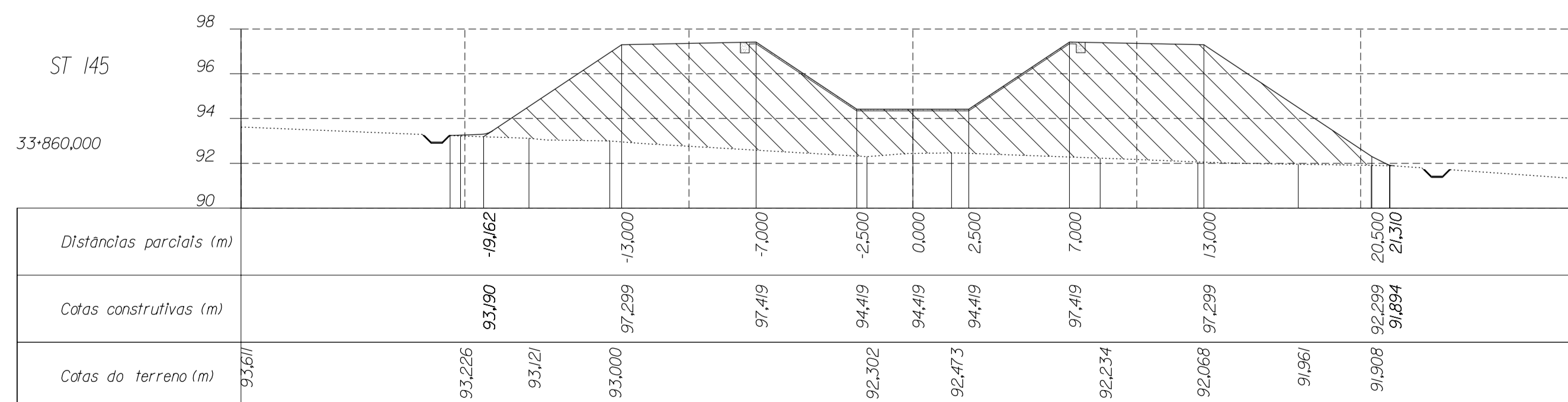
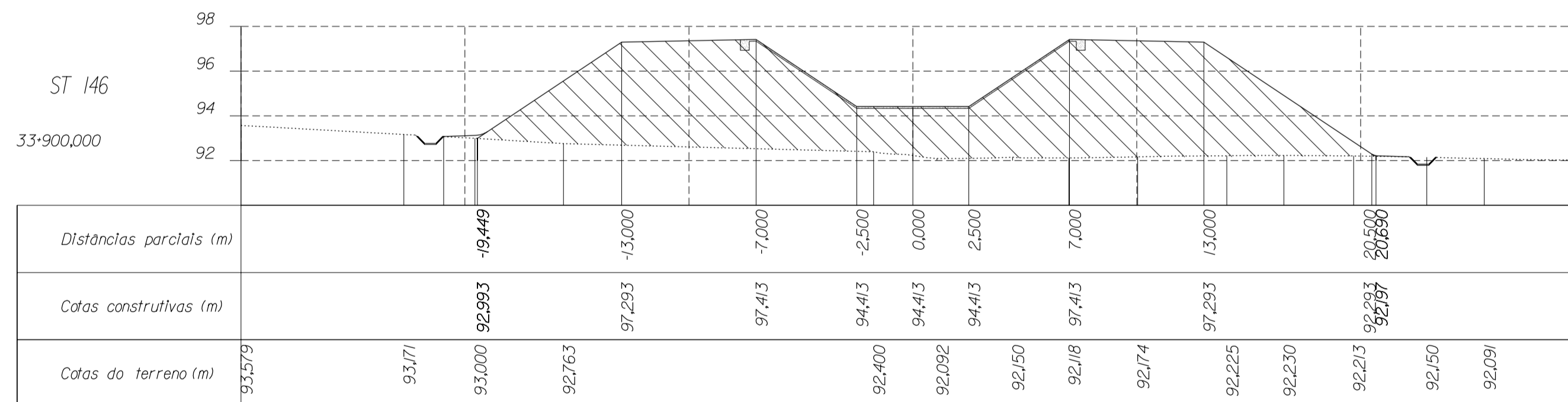
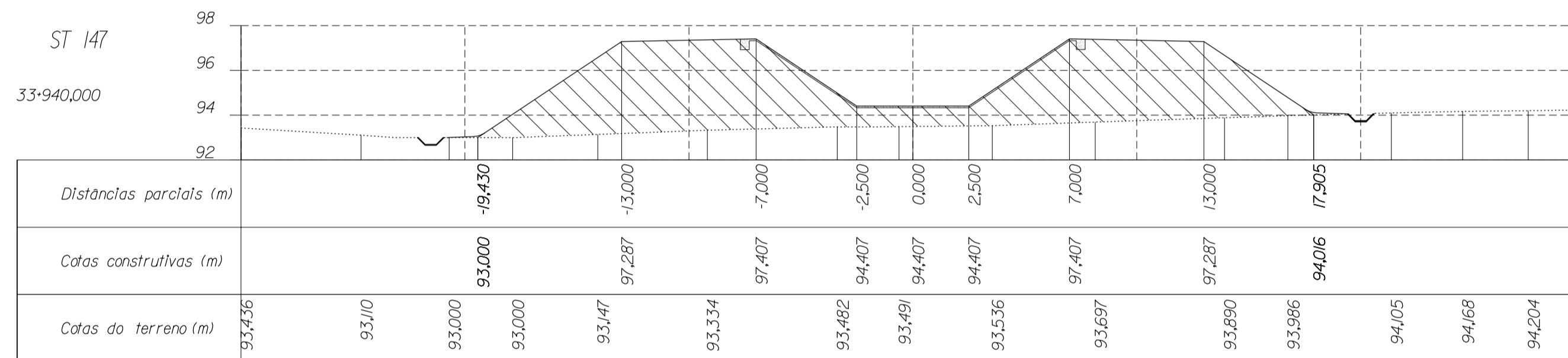
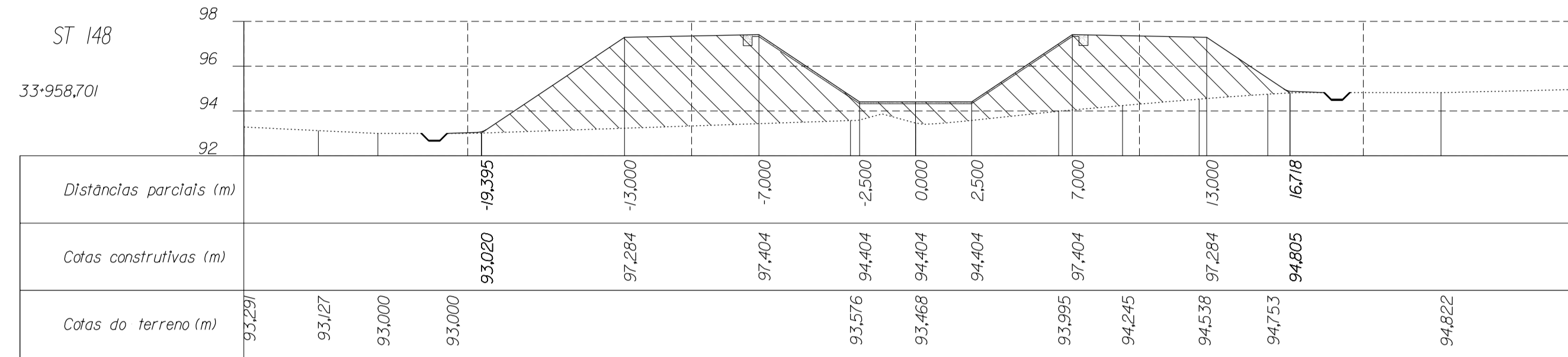
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ (PROGERIRH)

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 1.3 (SIFÃO SANTA ROSA)

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 33+700 - 33+820)

proj. PC data: 10/4/2002 des. nº
des. HJR escala: 1:200
verif. JH
aprov. APS 73
0777-PE-22-C123-73



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 PERFFIS 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	04/02	Alteração do traçado	COC	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 (ACUDE CASTANHO-AÇUDE CURRAL VELHO)
CANAL DE ADUÇÃO - SUB-TRECHO 1.3 (SIFÃO SANTA ROSA)

SEÇÕES TRANSVERSAIS
(Km 33+860 - 33+958,701)

proj. PC data: 10/4/2002 des. nº 74
des. HJR escala: 1:200
verif. JH
aprov. APS 0777-PE-22-C123-74