



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria dos Recursos Hídricos



Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos

**ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS
DE VIABILIDADE, ESTUDOS
AMBIENTAIS (EIA-RIMA),
LEVANTAMENTO CADASTRAL,
PLANO DE REASSENTAMENTO
E PROJETO EXECUTIVO DA
BARRAGEM POÇO COMPRIDO
NO MUNICÍPIO DE
SANTA QUITÉRIA, NO
ESTADO DO CEARÁ**

FASE A – ESTUDOS DE VIABILIDADE

**ETAPA A2 – ESTUDOS BÁSICOS E ANTEPROJETO DA
BARRAGEM**

VOLUME 1 - ESTUDOS BÁSICOS

**Tomo 1A – Topografia
Desenhos**



JANEIRO / 2020

ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS DE VIABILIDADE, ESTUDOS AMBIENTAIS (EIA-RIMA), LEVANTAMENTO CADASTRAL, PLANO DE REASSENTAMENTO E PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM POÇO COMPRIDO NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA, NO ESTADO DO CEARÁ

FASE A – ESTUDOS DE VIABILIDADE

ETAPA A2 – ESTUDOS BÁSICOS E ANTEPROJETO DA BARRAGEM

VOLUME 1 – ESTUDOS BÁSICOS

**TOMO 1A – TOPOGRAFIA – DESENHOS
REVISÃO 2**

Janeiro/2020

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

O Consórcio IBI/TPF, com sede à Rua Silva Jatahy, 15 – 7º andar, na cidade de Fortaleza-Ceará, contratada pela Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos – COGERH, através do Contrato Nº 009/2019/COGERH/CE, que tem por finalidade a “ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS DE VIABILIDADE, ESTUDOS AMBIENTAIS (EIA-RIMA), LEVANTAMENTO CADASTRAL, PLANO DE REASSENTAMENTO E PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM POÇO COMPRIDO NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA, NO ESTADO DO CEARÁ”.

Os estudos desenvolvidos, em atendimento aos Termos de Referência, são constituídos por atividades multidisciplinares que permitem a elaboração de relatórios específicos organizados em Partes, Volumes e Tomos. As partes e tomos que compõem o acervo do contrato são apresentados na sequência:

FASE A – ESTUDOS DE VIABILIDADE

ETAPA A1 – ESTUDOS DE ALTERNATIVAS DE LOCALIZAÇÃO DA BARRAGEM – RELATÓRIO DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA – RIO E ESTUDO DE VIABILIDADE AMBIENTAL (EVA)

- Volume 1 – Relatório de Identificação de Obras – RIO
 - Tomo 1 – Estudos de Alternativas de Localização da Barragem
 - Tomo 1A – Desenhos
 - Tomo 2 – Estudos de Viabilidade Ambiental da Barragem Poço Comprido – EVA

ETAPA A2 – ESTUDOS BÁSICOS E ANTEPROJETO DA BARRAGEM

- **Volume 1 – Estudos Básicos**
 - Tomo 1 – Topografia – Texto
 - **Tomo 1A – Topografia – Desenhos**
 - Tomo 2 – Cartografia – Textos
 - Tomo 2A – Cartografia – Desenhos
 - Tomo 2B – Cartografia – Memória de Cálculo
 - Tomo 2C – Cartografia – Cadernetas de Campo
 - Tomo 3 – Hidrologia – Textos
 - Tomo 3A – Hidrologia – Anexos
 - Tomo 4 – Geologia e Geotecnia – Textos
 - Tomo 4A – Geologia e Geotecnia Anexos
- Volume 2 – Anteprojeto da Barragem
 - Tomo 1 – Relatório do Anteprojeto da Barragem

- Tomo 1A – Desenhos e Plantas
- Tomo 1B – Memória de Cálculos
- Tomo 1C – Anexos

ETAPA A3 – RELATÓRIO FINAL DE VIABILIDADE (RFV)

- Volume 1 – Relatório Final de Viabilidade

FASE B – ESTUDOS AMBIENTAIS, LEVANTAMENTO CADASTRAL E PLANO DE REASSENTAMENTO

ETAPA B1 – ESTUDOS DOS IMPACTOS NO MEIO AMBIENTE (EIA/RIMA)

- Volume 1 – Estudo de Impacto Ambiental – EIA
 - Tomo 1 – Relatório dos Estudos Básicos
 - Tomo 2 – Relatório do Diagnóstico Ambiental
 - Tomo 3 – Relatório da identificação a avaliação dos impactos ambientais
 - Tomo 4 – Minuta do Relatório Final do EIA/RIMA
 - Tomo 5 – Relatório Final do EIA/RIMA aprovado pela SEMACE

ETAPA B2 – LEVANTAMENTO CADASTRAL E PLANO DE REASSENTAMENTO

- Volume 1 – Levantamento Cadastral
 - Tomo 1 – Relatório Geral
 - Tomo 2 – Laudos Individuais de Avaliação
 - Tomo 3 – Levantamentos Topográficos
- Volume 2 – Plano de Reassentamento
 - Tomo 1 – Diagnóstico
 - Tomo 2 – Relatório contendo a identificação e seleção de áreas destinadas a relocação da população e levantamento das infraestruturas atingidas
 - Tomo 3 – Relatório do Projeto Básico das Infraestruturas a ser relocadas – Plano de Relocação
 - Tomo 4 – Relatório Final da Relocação, Remanejamento da População e Infraestruturas

FASE C – PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM

ETAPA C1 – DETALHAMENTO DO PROJETO EXECUTIVO DA BARRAGEM

- Tomo 1 – Memorial Descritivo do Projeto
- Tomo 2 – Desenhos
- Tomo 3 – Memória de Cálculo
- Tomo 4 – Especificações Técnicas e Normas de Medição e Pagamento
- Tomo 5 – Quantitativos e Orçamento

– Tomo 6 – Relatório Síntese

ETAPA C2 – INSTRUIR A ELABORAÇÃO DO CERTIFICADO DA SUSTENTABILIDADE DE OBRA HÍDRICA – CERTOH

O presente documento refere-se ao **Relatório de Estudos Básicos - Tomo 1A - Topografia - Desenhos** da Barragem Poço Comprido.

Este relatório tem como principal objetivo apresentar o estudo topográfico realizado no local do eixo escolhido da barragem.

ÍNDICE

ÍNDICE

1 - INTRODUÇÃO	9
2 - LISTA DE DESENHOS	11

1 - INTRODUÇÃO

1 - INTRODUÇÃO

O presente documento é parte integrante do estudo de viabilidade da barragem do Poço Comprido, relatório denominado Estudos topográficos, e compõe um dos produtos do estudo básico da Barragem Poço Comprido, a ser construída no Município de Santa Quitéria, no Estado do Ceará, objeto do Contrato N°009/2019/COGERH/CE, que tem como objetivo a “Contratação de Serviços de Consultoria para a Elaboração dos Estudos de Viabilidade, Estudos Ambientais (EIA-RIMA), Levantamento Cadastral, Plano de Reassentamento e Projeto Executivo da Barragem poço comprido, no Município de Santa Quitéria, no Estado do Ceará, firmado entre a Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos - COGERH e o CONSORCIO IBI/TPF, como decorrência da citada empresa ter sido vencedora do processo licitatório previsto no Edital de Concorrência Pública N° 20170001/COGERH/CCC.

A finalidade deste relatório é apresentar à COGERH os estudos topográficos levantados na região do eixo da barragem e das alternativas de vertedouro e localização das jazidas indicadas para o projeto. Os estudos compreendem as seguintes etapas:

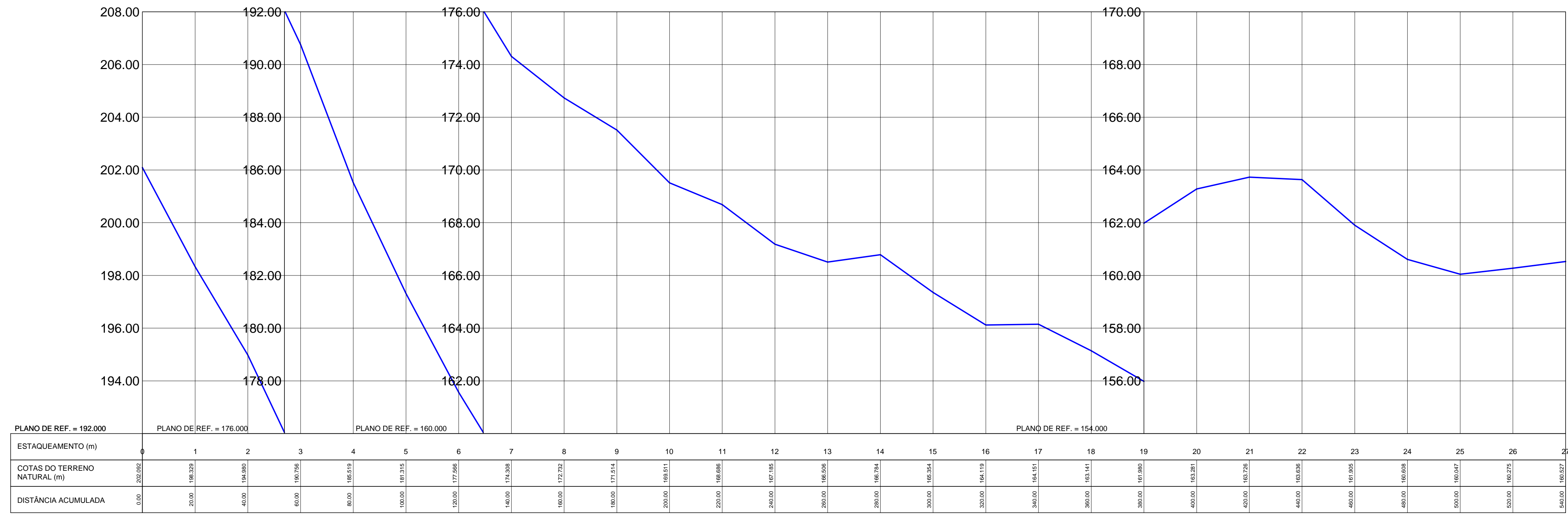
- Transporte de coordenadas;
- Transporte das cotas geográficas;
- Levantamento das seções do eixo a ser barrado;
- Levantamento das seções do eixo das opções de sangradouro;
- Levantamento das jazidas indicadas para o projeto;

2 - LISTA DE DESENHOS

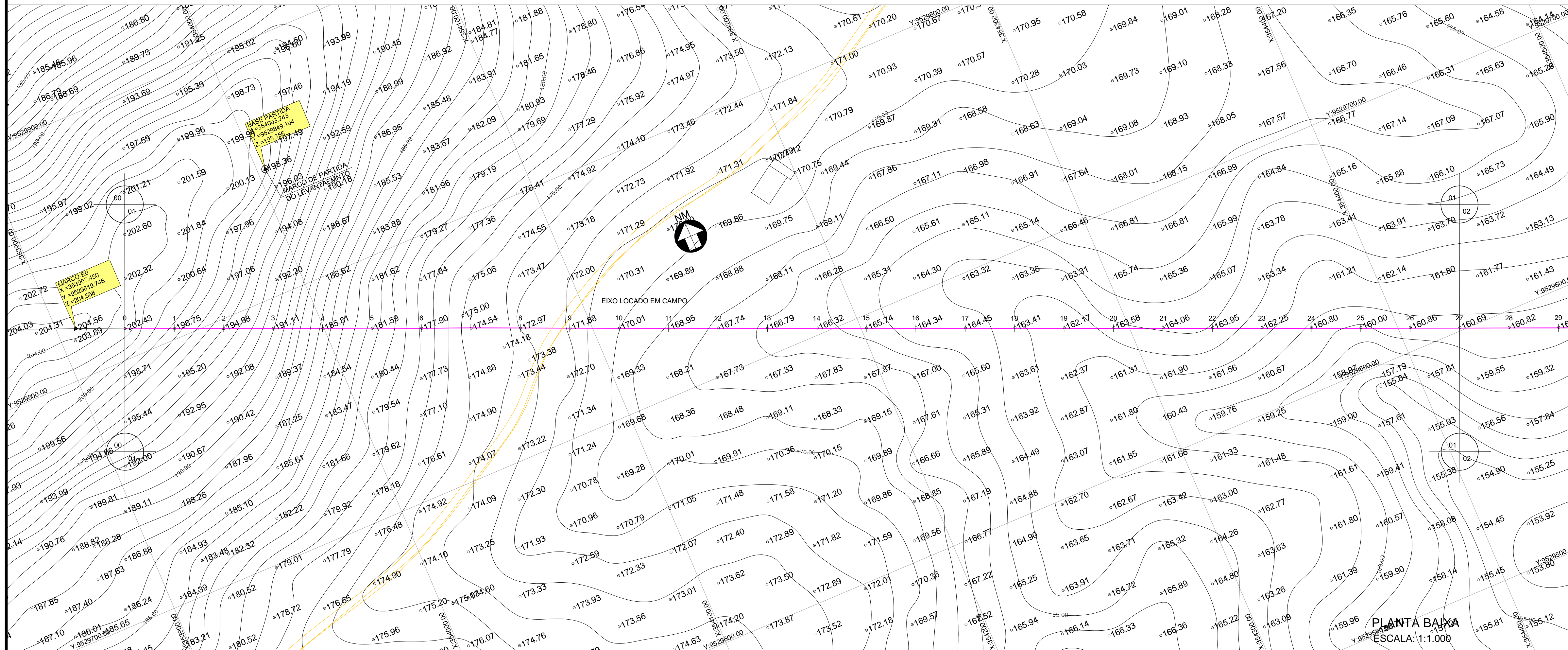
2 - LISTA DE DESENHOS

Nº	DESCRIÇÃO
I-1A-01/34-001	PLANTA BAIXO DO EIXO BARRAVEL E PERFIL LONGITUDINAL EST.0 A EST. 27
I-1A-02/34-001	PLANTA BAIXO DO EIXO BARRAVEL E PERFIL LONGITUDINAL EST.27 A EST. 54
I-1A-03/34-001	PLANTA BAIXO DO EIXO BARRAVEL E PERFIL LONGITUDINAL EST.54 A EST. 81
I-1A-04/34-001	PLANTA BAIXO DO EIXO BARRAVEL E PERFIL LONGITUDINAL EST.81 A EST. 108
I-1A-05/34-001	PLANTA BAIXO DO EIXO BARRAVEL E PERFIL LONGITUDINAL EST.108 A EST. 135
I-1A-06/34-001	PLANTA BAIXO DO EIXO BARRAVEL E PERFIL LONGITUDINAL EST.135 A EST. 162
I-1A-07/34-001	PLANTA BAIXO DO EIXO BARRAVEL E PERFIL LONGITUDINAL EST.162 A EST. 189
I-1A-08/34-001	PLANTA BAIXO DO EIXO BARRAVEL E PERFIL LONGITUDINAL EST.189 A EST. 191+18,53
I-1A-09/34-001	PLANTA BAIXO DO EIXO DO SANGRADOURO DE JUSANTE E PERFIL LONGITUDINAL EST.0 A EST. 27
I-1A-10/34-001	PLANTA BAIXO DO EIXO DO SANGRADOURO DE JUSANTE E PERFIL LONGITUDINAL EST.27 A EST. 54
I-1A-11/34-001	PLANTA BAIXO DO EIXO DO SANGRADOURO DE JUSANTE E PERFIL LONGITUDINAL EST.54 A EST. 58
I-1A-12/34-001	PLANTA BAIXO DO EIXO DO SANGRADOURO DE MONTANTE E PERFIL LONGITUDINAL EST.0 A EST. 27
I-1A-13/34-001	PLANTA BAIXO DO EIXO DO SANGRADOURO DE MONTANTE E PERFIL LONGITUDINAL EST.27 A EST. 43
I-1A-14/34-001	PLANTA BAIXA E PERFIL DO EIXO BARRAVEL E SANGRADOURO
I-1A-15/34-001	PLANTA GERAL DA LOCALIZAÇÃO DAS JAZIDAS
I-1A-16/34-001	JAZIDA DE SOLOS 01
I-1A-17/34-001	JAZIDA DE SOLOS 02
I-1A-18/34-001	JAZIDA DE SOLOS 03
I-1A-19/34-001	JAZIDA DE SOLOS 04
I-1A-20/34-001	JAZIDA DE SOLOS 05
I-1A-21/34-001	JAZIDA DE SOLOS 06

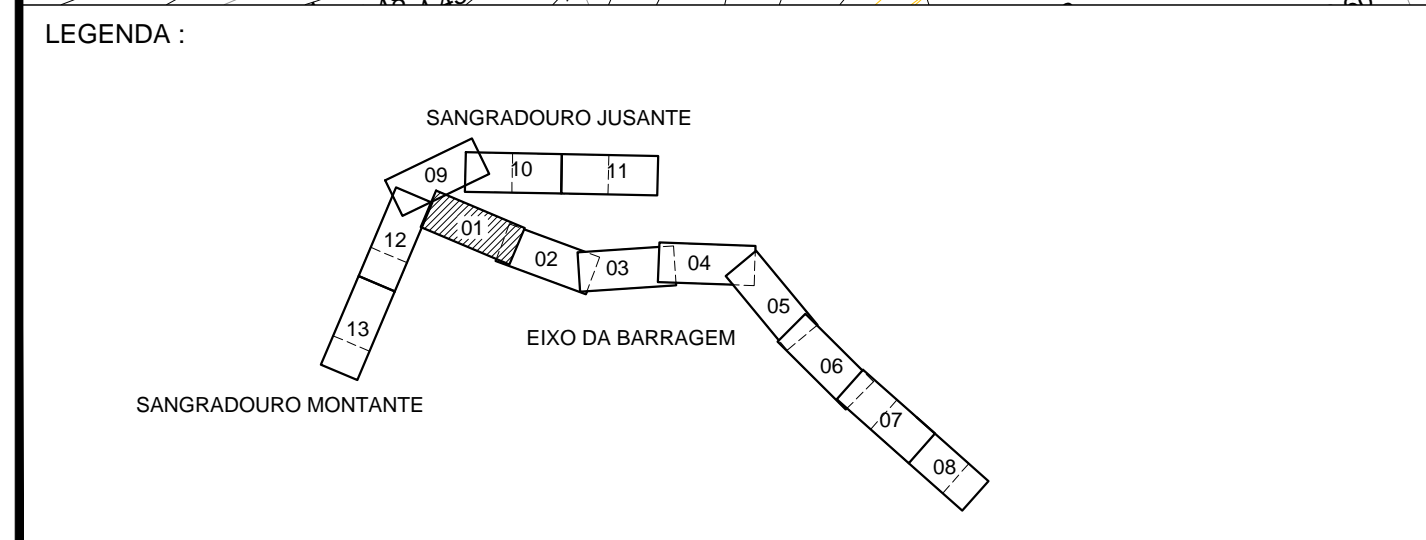
Nº	DESCRIÇÃO
I-1A-22/34-001	JAZIDA DE SOLOS 07
I-1A-23/34-001	JAZIDA DE SOLOS 08
I-1A-24/34-001	JAZIDA DE SOLOS 14
I-1A-25/34-001	JAZIDA DE SOLOS 15A e 15B
I-1A-26/34-001	JAZIDA DE SOLOS 16
I-1A-27/34-001	JAZIDA DE SOLOS 17
I-1A-28/34-001	JAZIDA DE SOLOS 18
I-1A-29/34-001	JAZIDA DE SOLOS 19
I-1A-30/34-001	PEDREIRA 01
I-1A-31/34-001	PEDREIRA 02
I-1A-32/34-001	PEDREIRA 03
I-1A-33/34-001	JAZIDA DE AREIA AO LONGO DO RIO – 01/02
I-1A-34/34-001	JAZIDA DE AREIA AO LONGO DO RIO – 02/02



PERFIL DO EIXO DA BARRAGEM
ESCALAS: H=1:1.000 V=1/100



PLANTA BAIXA
ESCALA: 1:1.000



NOTAS :

DESENHOS DE REFERÊNCIA :

FONTE:
LEVANTAMNTO TOPOGRAFICO FEITO A PARTIM DE ESTÇÃO TOTAL

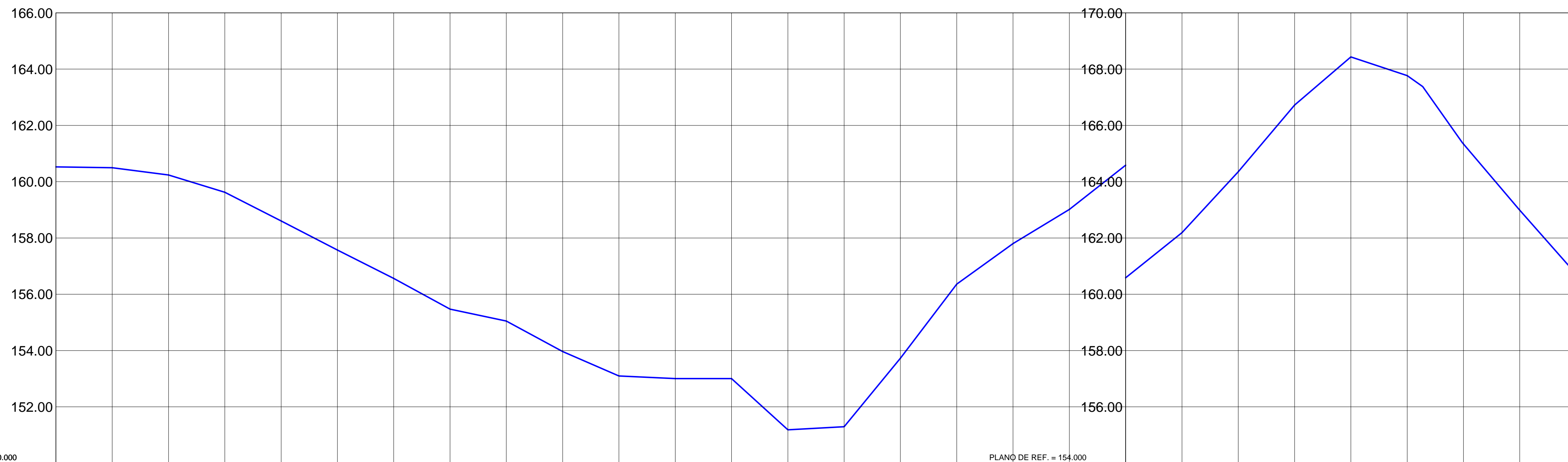
REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO
00	EMISSÃO INICIAL	SET./19	
01	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	NOV./19	
02	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	JAN./20	

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS SRH - CE
COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

ESTUDOS BÁSICOS

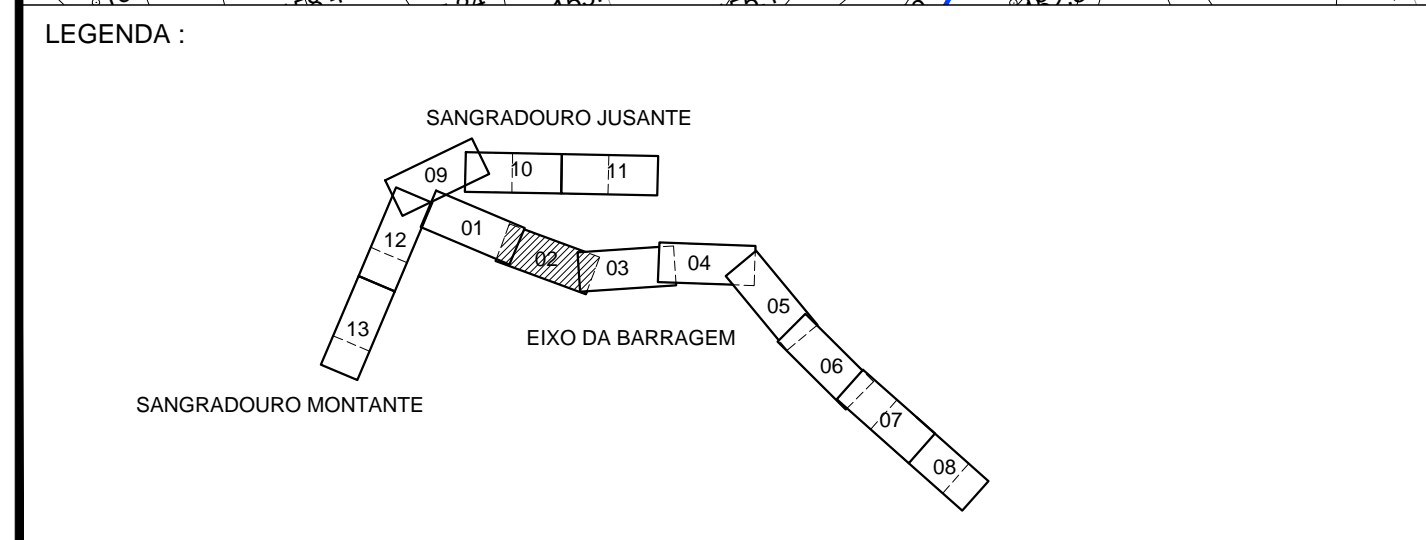
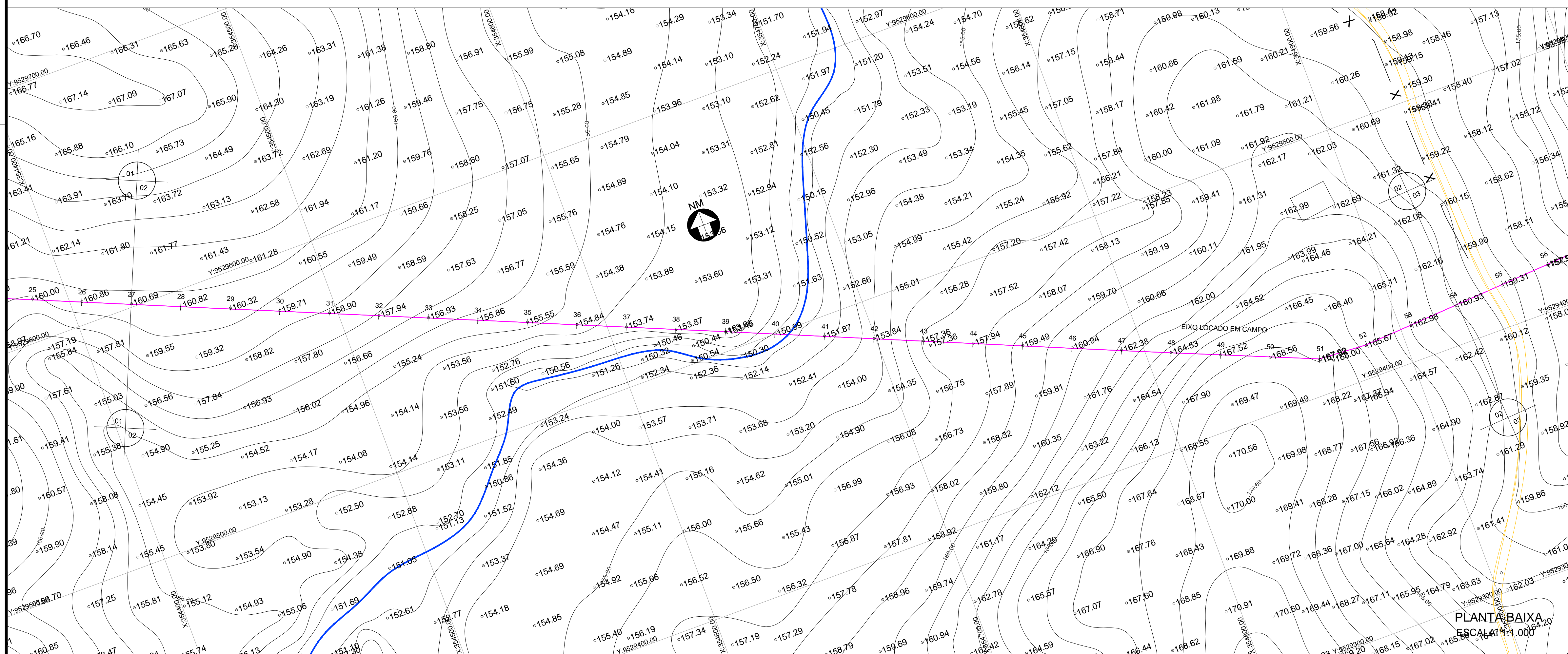
BARRAGEM POÇO COMPRIDO
ESTUDO TOPOGRÁFICO
PLANTA BAIXO DO EIXO BARRAVEL E PERFIL
LONGITUDINAL EST.0 A EST. 27

Escala: INDICADA
Data: SET./2019
Nº do Desenho: 1-1A-01/34-001
Descrição do Desenho:



ESTAQUEAMENTO (m)	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
COTAS DO TERRENO NATURAL (m)	160.57	160.48	160.24	159.82	159.05	157.51	156.25	154.71	153.00	151.99	151.09	150.07	151.14	151.20	153.25	154.31	155.78	157.04	158.04	162.01	162.91	164.35	166.24	168.54	167.97	165.24	162.87	160.78
DISTÂNCIA ACUMULADA	840.00	860.00	880.00	900.00	920.00	940.00	960.00	980.00	1000.00	1020.00	1040.00	1060.00	1080.00	1100.00	1120.00	1140.00	1160.00	1180.00	1200.00	1220.00	1240.00	1260.00	1280.00	1300.00	1320.00	1340.00	1360.00	1380.00

PERFIL DO EIXO DA BARRAGEM
ESCALAS: H=1:1.000 V=1/100



NOTAS :

DESENHOS DE REFERÊNCIA :

FONTE:
LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO FEITO A PARTIM DE ESTÇÃO TOTAL

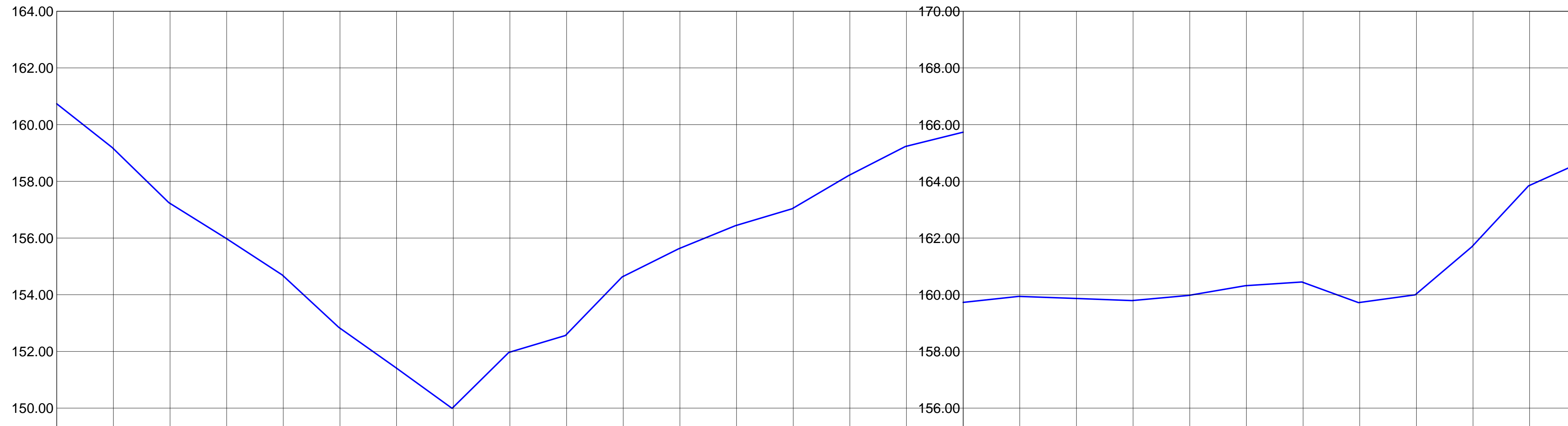
REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO
00	EMISSÃO INICIAL	SET./19	
01	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	NOV./19	
02	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	JAN./20	

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS SRH - CE
COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

ESTUDOS BÁSICOS

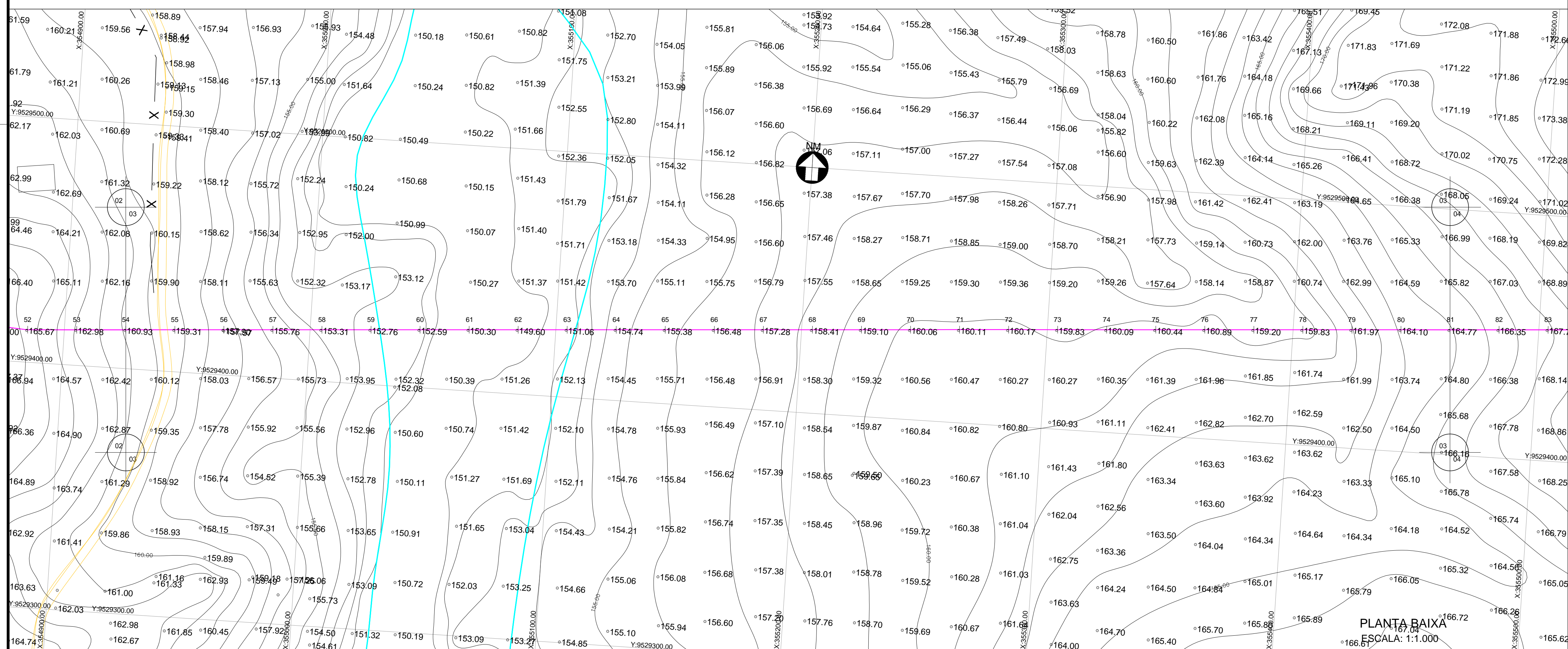
BARRAGEM POÇO COMPRIDO
ESTUDO TOPOGRÁFICO
PLANTA BAIXO DO EIXO BARRAVEL E PERFIL
LONGITUDINAL EST.27 A EST. 54

Escala: INDICADA
Data: SET./2019
Nº do Desenho: I-1A-02/34-001
Descrição do Desenho:

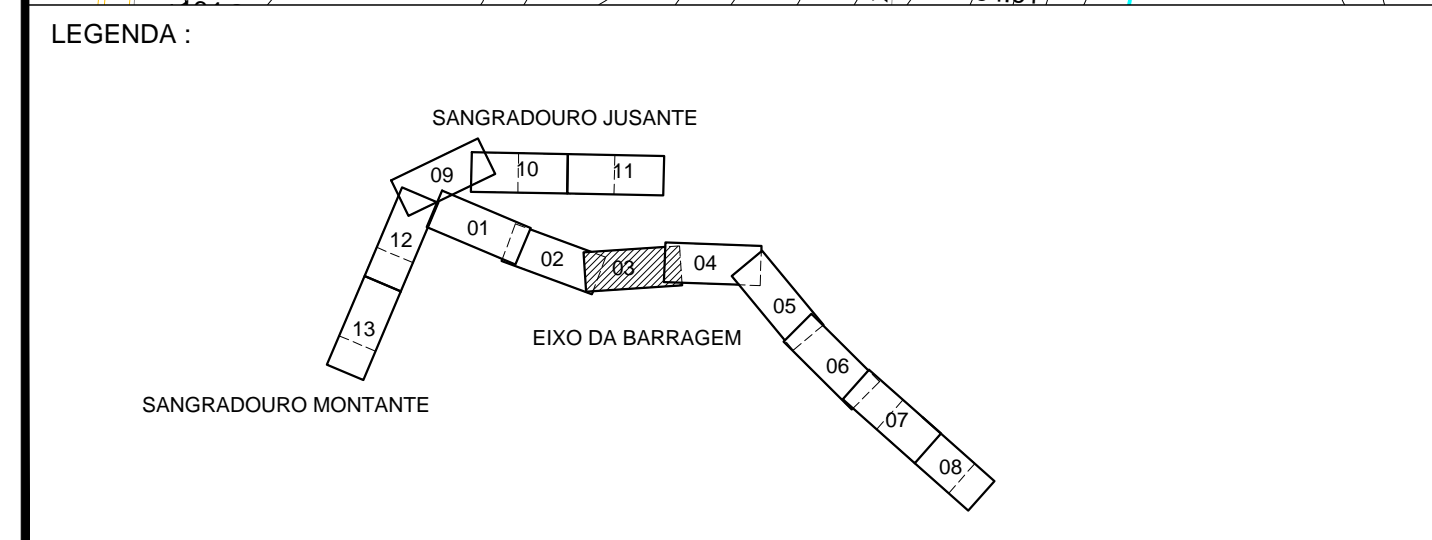


ESTAQUEAMENTO (m)	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81
COTAS DO TERRENO NATURAL (m)	158.738	158.157	157.223	156.976	156.461	155.821	151.407	150.034	151.979	152.605	154.648	155.640	156.449	157.055	158.226	159.239	159.731	159.843	159.796	159.670	159.352	160.438	159.731	160.011	161.736	160.859	164.702	
DISTÂNCIA ACUMULADA	0.00	11.00	11.50	11.40	11.60	11.10	12.00	12.50	12.40	12.50	12.90	13.50	13.90	14.40	13.90	13.60	14.40	14.50	14.40	14.40	14.60	15.50	15.50	15.40	15.50	16.00	162.00	

PERFIL DO EIXO DA BARRAGEM
ESCALAS: H=1:1.000 V=1/100



PLANTA BAIXA
ESCALA: 1:1.000



NOTAS:

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

FONTE:
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO FEITO A PARTIR DE ESTÇÃO TOTAL

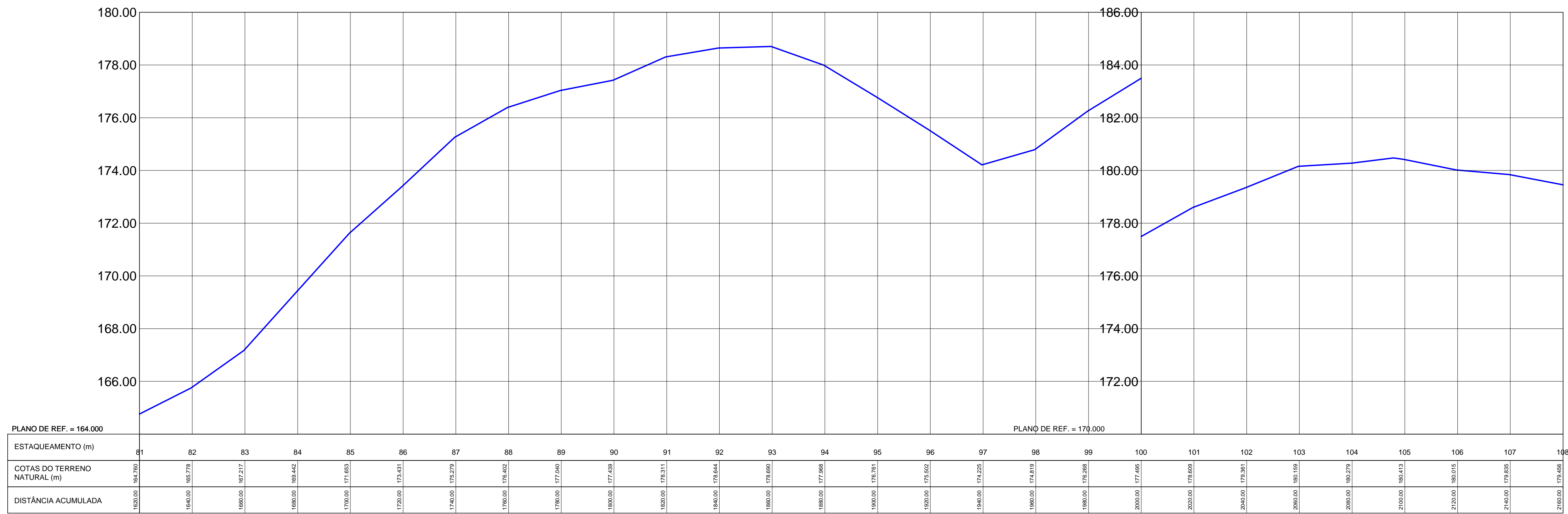
REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO
00	EMIÇÃO INICIAL	SET./19	
01	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	NOV./19	
02	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	JAN./20	

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS SRH - CE
COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

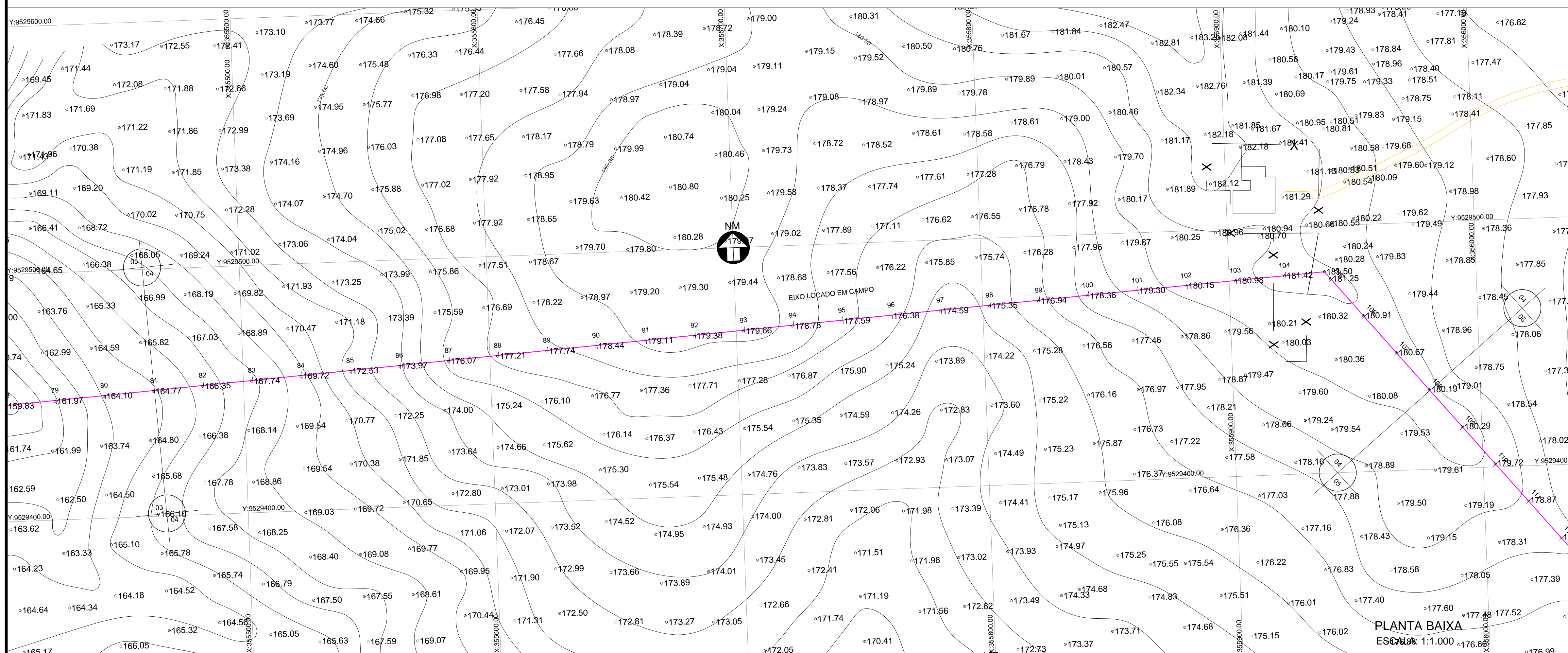
ESTUDOS BÁSICOS

BARRAGEM POÇO COMPRIDO
ESTUDO TOPOGRÁFICO
PLANTA BAIXO DO EIXO BARRAVEL E PERFIL
LONGITUDINAL EST.54 A EST. 81

Escala: INDICADA
Data: SET./2019
Nº do Desenho: I-1A-03/34-001
Descrição do Desenho:

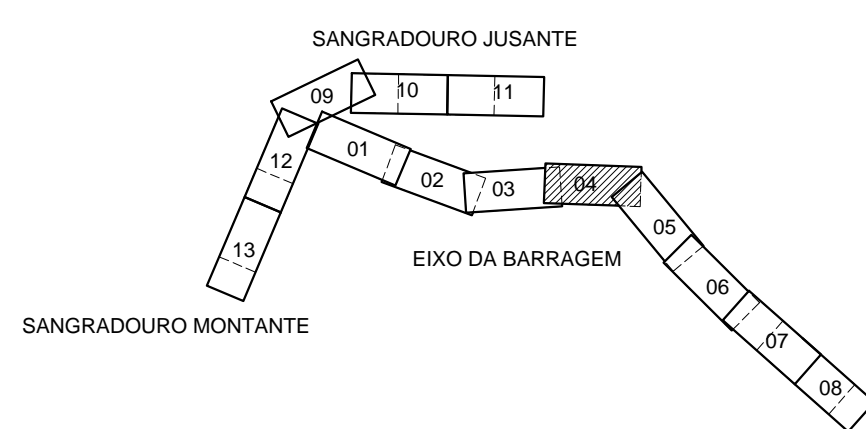


PERFIL DO EIXO DA BARRAGEM
ESCALAS: H=1:1.000 V=1/100



PLANTA BAIXA
ESCALA: 1:1.000

LEGENDA :



NOTAS :

DESENHOS DE REFERÊNCIA :

FONTE:
LEVANTAMNTO TOPOGRAFICO FEITO A PARTIM DE ESTÇÃO TOTAL

REVISÕES

Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO
00	EMISSÃO INICIAL	ABRIL/19	
01	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	NOV/19	
02	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	JAN/20	

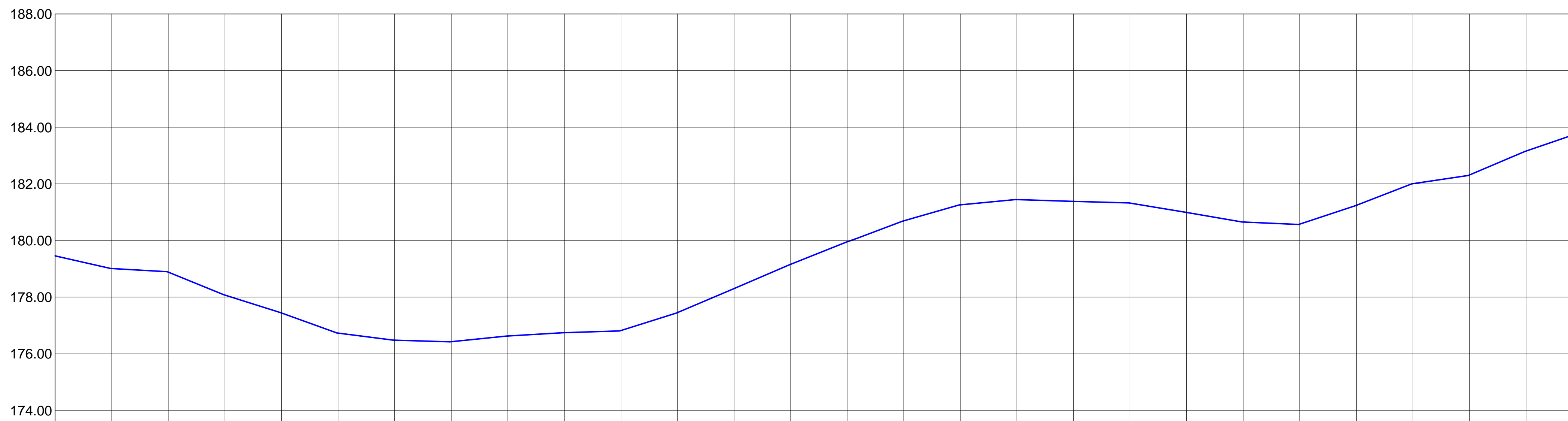
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS SRH - CE
COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

ESTUDOS BÁSICOS

BARRAGEM POÇO COMPRIDO
ESTUDO TOPOGRÁFICO
PLANTA BAIXO DO EIXO BARRAVEL E PERFIL
LONGITUDINAL EST.81 A EST. 108

Escala:
INDICADA
Data:
SET./2019
Nº do Desenho:
1-1A-04/34-001
Descrição do Desenho:

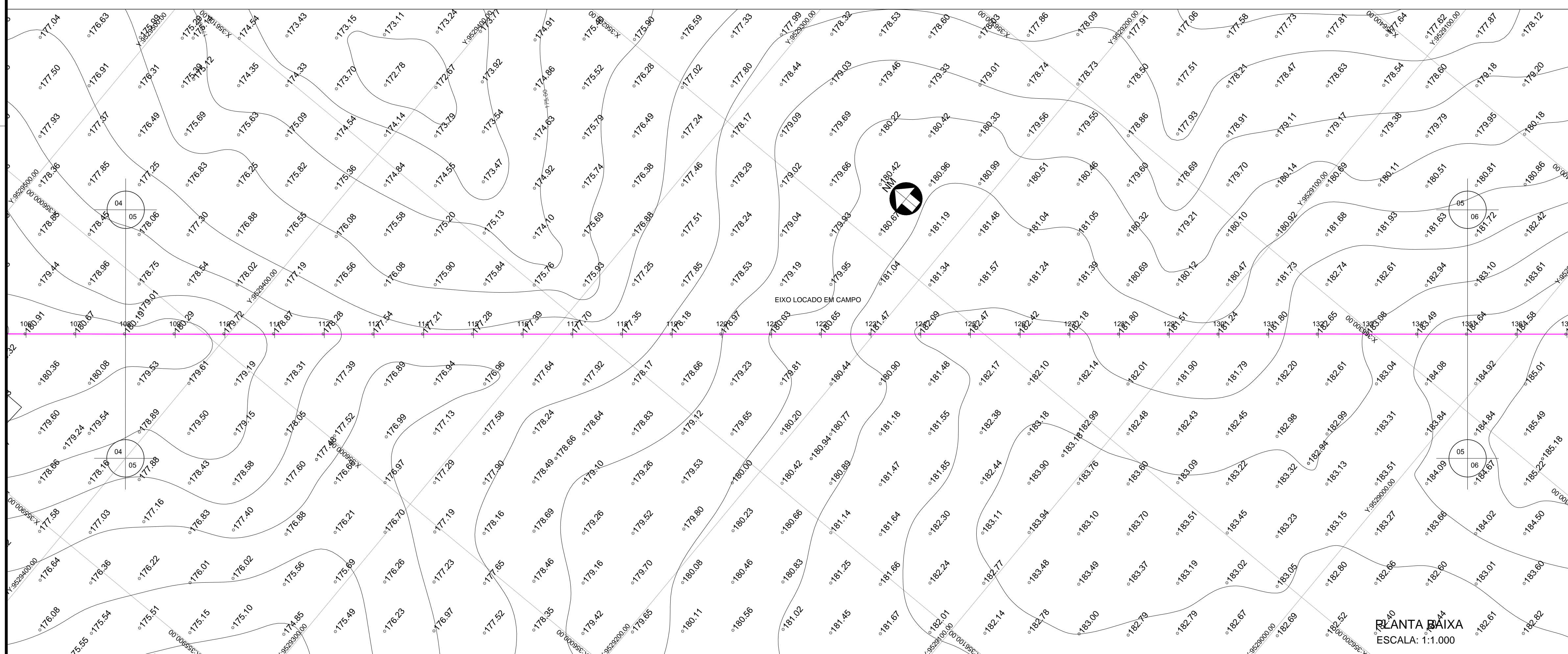




PLANO DE REF. = 172.000

ESTAQUEAMENTO (m)	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135
COTAS DO TERRENO NATURAL (m)	179.451	179.011	178.882	178.074	177.438	176.729	176.479	176.425	176.626	176.743	176.819	177.456	178.301	179.159	179.954	180.607	181.259	181.443	181.500	181.519	180.922	180.653	180.900	182.007	182.533	183.157	183.830	
DISTÂNCIA ACUMULADA	2180.00	2180.00	2200.00	2220.00	2240.00	2260.00	2280.00	2300.00	2320.00	2340.00	2360.00	2380.00	2400.00	2420.00	2440.00	2460.00	2480.00	2500.00	2520.00	2540.00	2560.00	2580.00	2600.00	2620.00	2640.00	2660.00	2680.00	2700.00

PERFIL DO EIXO DA BARRAGEM
ESCALAS: H=1:1.100 V=1/100



PLANTA BAIXA
ESCALA: 1:1.000

LEGENDA :

NOTAS :

DESENHOS DE REFERÊNCIA :

FONTE:
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO FEITO A PARTIR DE ESTÇÃO TOTAL

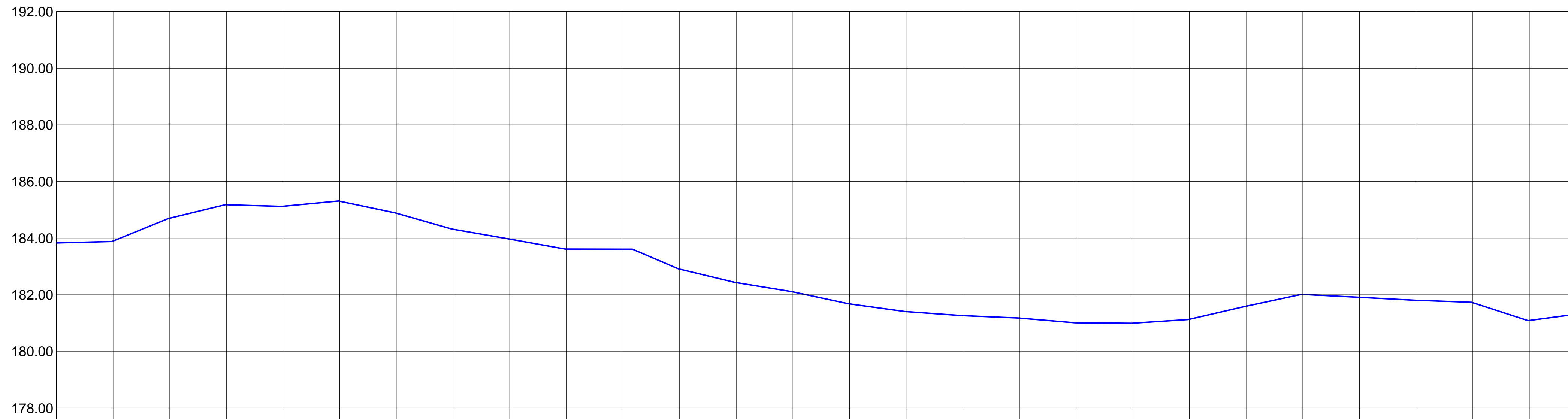
REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO
00	EMISSÃO INICIAL	SET./19	
01	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	NOV./19	
02	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	JAN./20	

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS SRH - CE
COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

ESTUDOS BÁSICOS

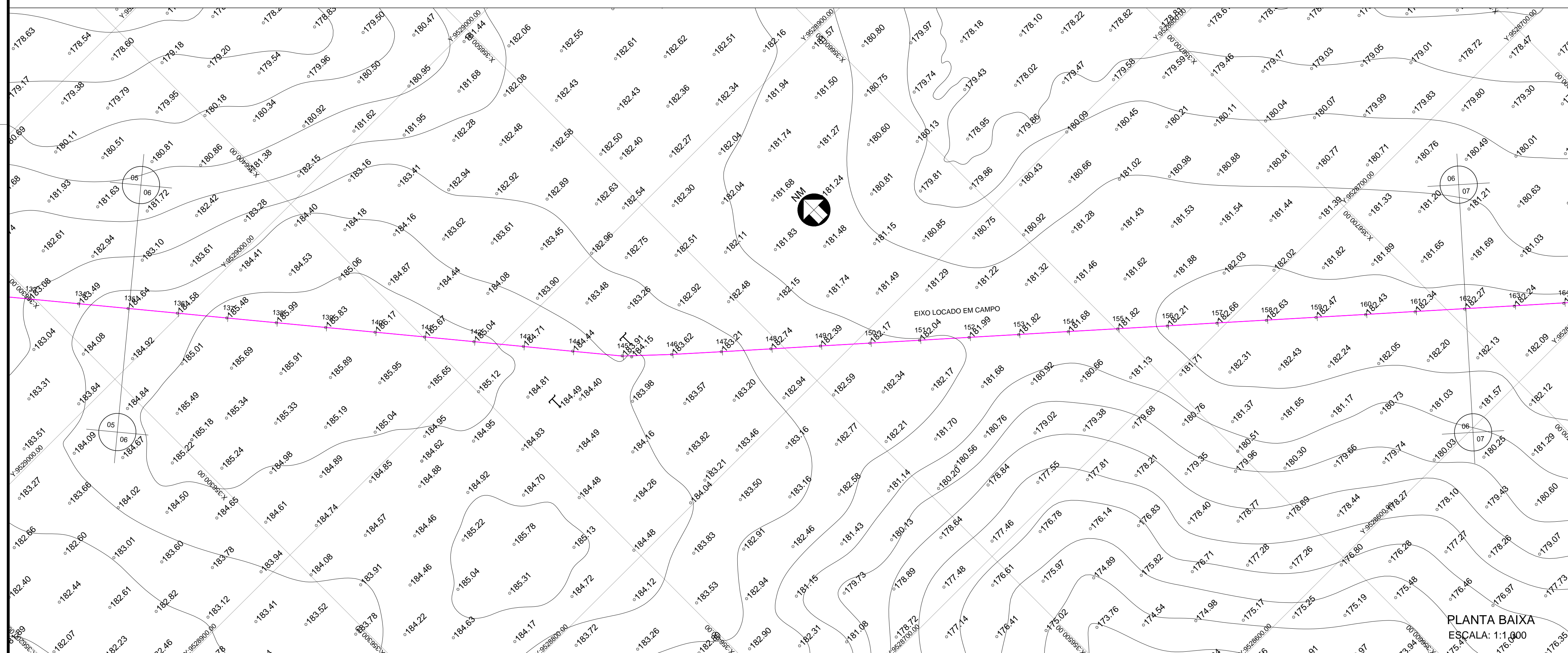
BARRAGEM POÇO COMPRIDO
ESTUDO TOPOGRÁFICO
PLANTA BAIXO DO EIXO BARRAVEL E PERFIL
LONGITUDINAL EST.108 A EST. 135

Escala: INDICADA
Data: SET./2019
Nº do Desenho: I-1A-05/34-001
Descrição do Desenho:

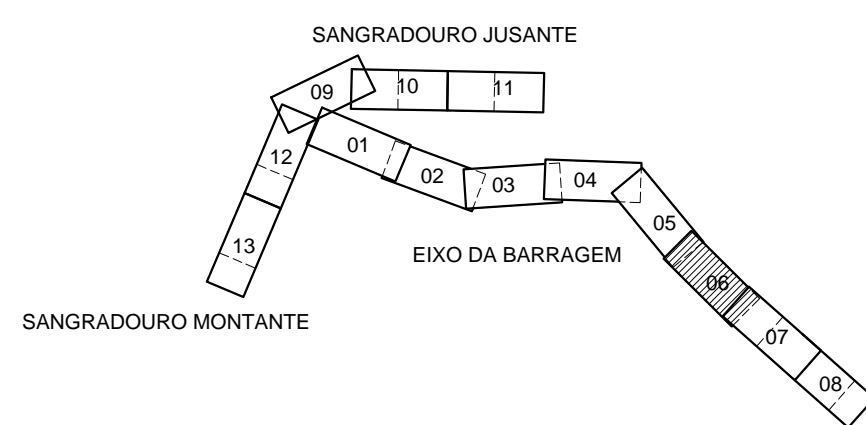


ESTAAQUEAMENTO (m)	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162
COTAS DO TERRENO NATURAL (m)	183,850	183,898	184,100	184,116	184,300	184,480	184,514	184,508	184,395	184,113	183,808	183,500	183,211	182,877	182,500	182,176	181,800	181,406	181,000	180,600	180,200	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
DISTÂNCIA ACUMULADA	2700,00	2720,00	2740,00	2760,00	2780,00	2800,00	2820,00	2840,00	2860,00	2880,00	2900,00	2920,00	2940,00	2960,00	2980,00	3000,00	3020,00	3040,00	3060,00	3080,00	3100,00	3120,00	3140,00	3160,00	3180,00	3200,00	3220,00	3240,00

PERFIL DO EIXO DA BARRAGEM
ESCALAS: H=1:1.100 V=1/100



LEGENDA :



NOTAS :

DESENHOS DE REFERÊNCIA :

FONTE:
LEVANTAMNTO TOPOGRAFICO FEITO A PARTIM DE ESTÇÃO TOTAL

REVISÕES

Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO
00	EMISSÃO INICIAL	SET./19	
01	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	NOV./19	
02	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	JAN./20	

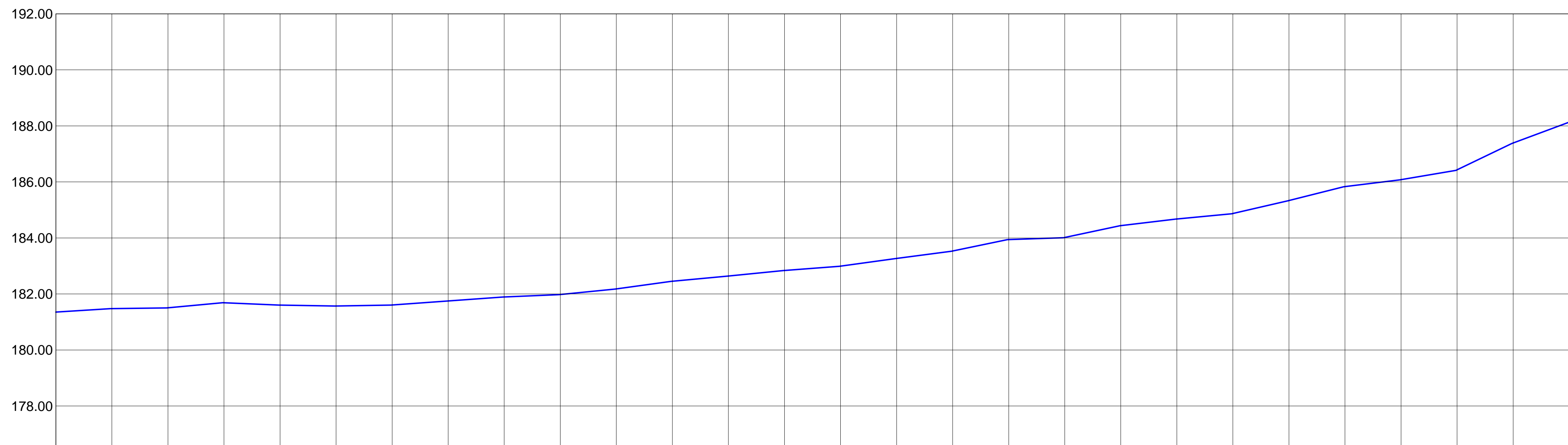
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS SRH - CE
COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

ESTUDOS BÁSICOS

BARRAGEM POÇO COMPRIDO
ESTUDO TOPOGRÁFICO
PLANTA BAIXO DO EIXO BARRAVEL E PERFIL
LONGITUDINAL EST.135 A EST. 162

Escala:
INDICADA
Data:
SET./2019
Nº do Desenho:
I-1A-06/34-001
Descrição do Desenho:

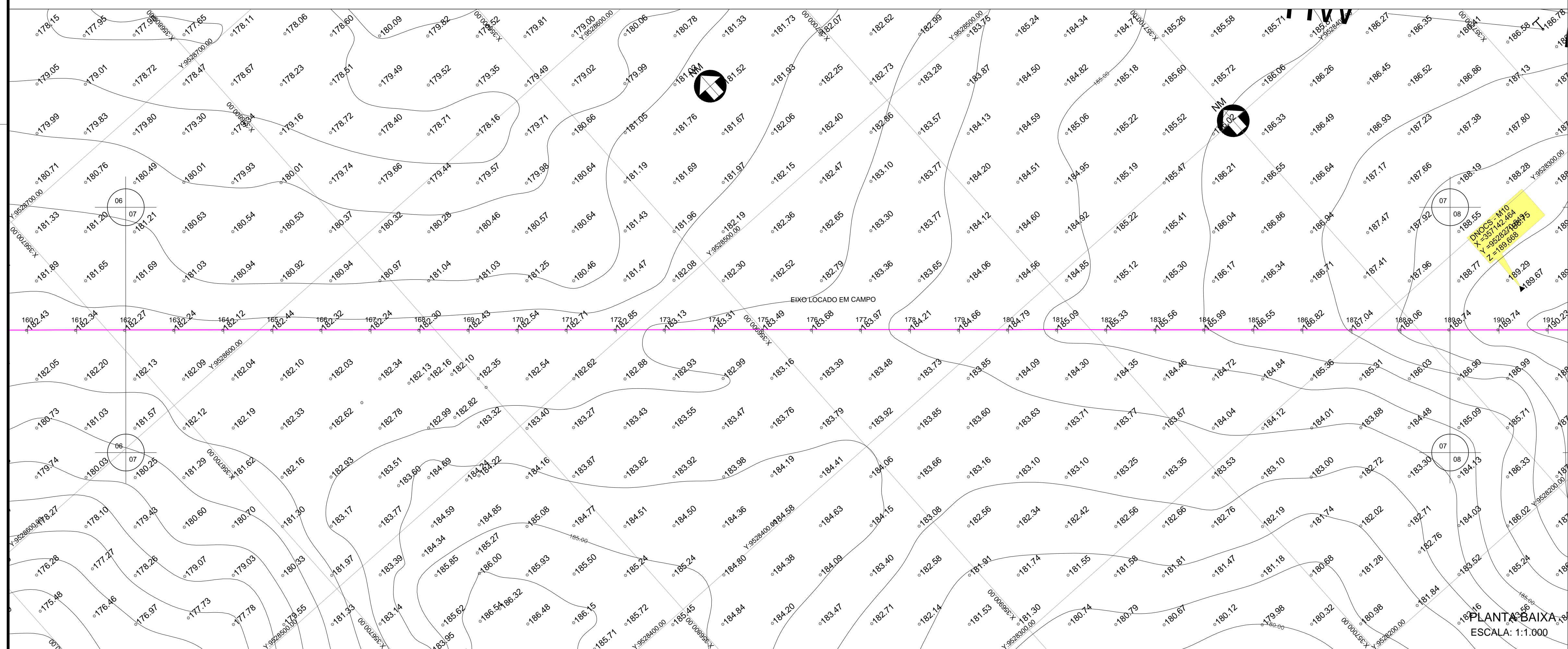




PLANO DE REF. = 176.000

ESTAQUEAMENTO (m)	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189
COTAS DO TERRENO NATURAL (m)	181.324	181.476	181.504	181.681	181.602	181.571	181.604	181.749	181.994	182.011	182.161	182.451	182.637	182.827	182.991	183.234	183.541	184.015	184.426	184.673	184.870	185.336	185.832	186.000	186.431	187.307	188.137	
DISTÂNCIA ACUMULADA	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	2400.00	

PERFIL DO EIXO DA BARRAGEM
ESCALAS: H=1:1.000 V=1/100



PLANTA BAIXA
ESCALA: 1:1.000

LEGENDA :

NOTAS :

DESENHOS DE REFERÊNCIA :

FONTE:
LEVANTAMNTO TOPOGRAFICO FEITO A PARTIM DE ESTÇÃO TOTAL

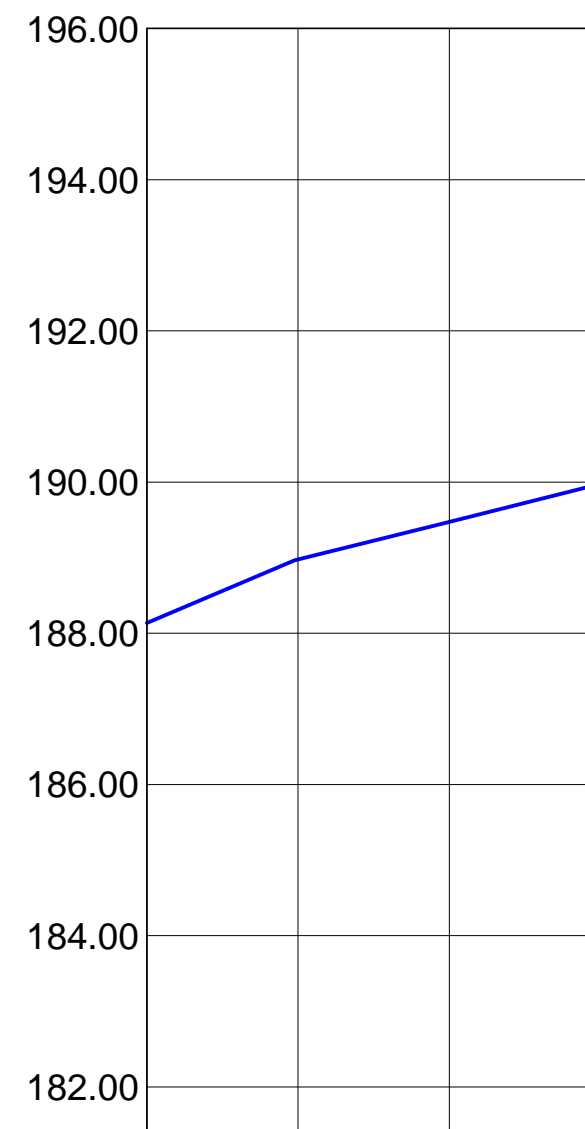
REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO
00	EMISSÃO INICIAL	SET./19	
01	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	NOV./19	
02	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	JAN./20	

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS SRH - CE
COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

ESTUDOS BÁSICOS

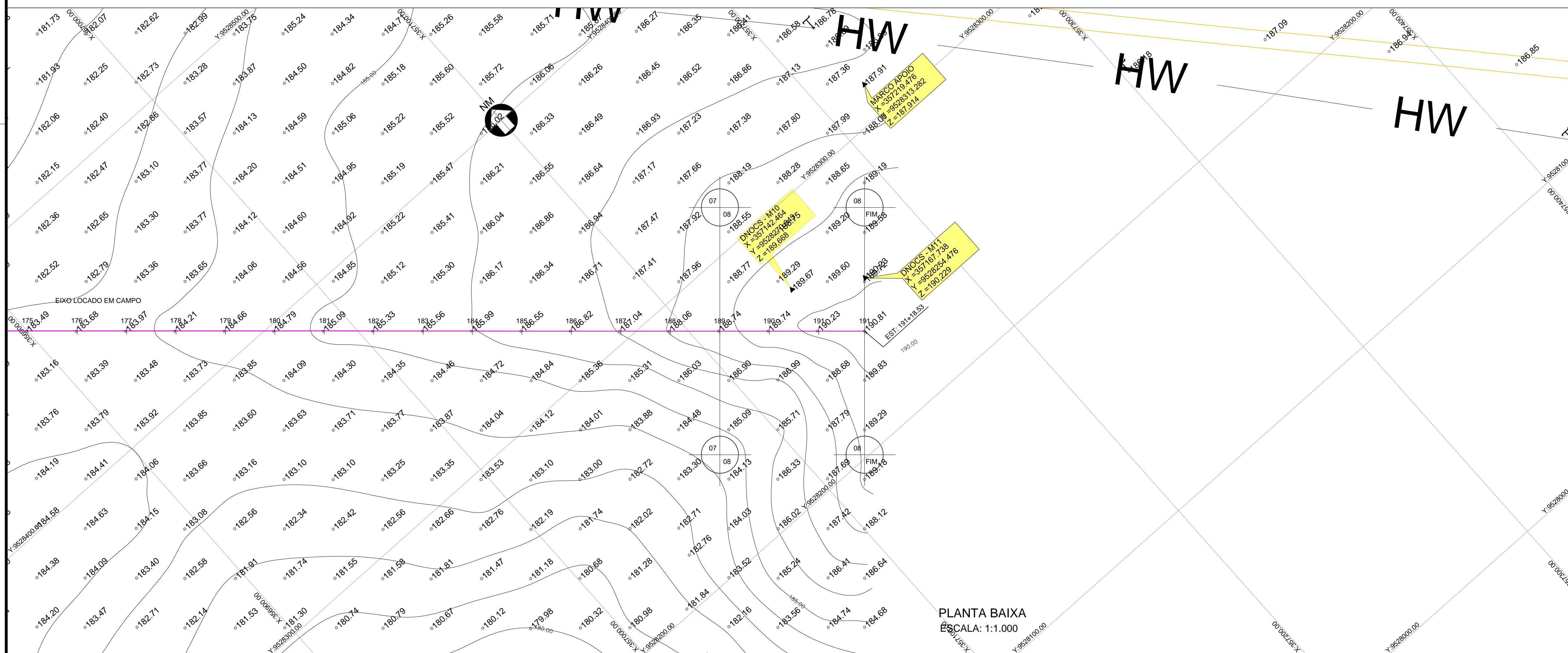
BARRAGEM POÇO COMPRIDO
ESTUDO TOPOGRÁFICO
PLANTA BAIXO DO EIXO BARRAVEL E PERFIL
LONGITUDINAL EST.162 A EST. 189

Escala: INDICADA
Data: SET./2019
Nº do Desenho: I-1A-07/34-001
Descrição do Desenho:



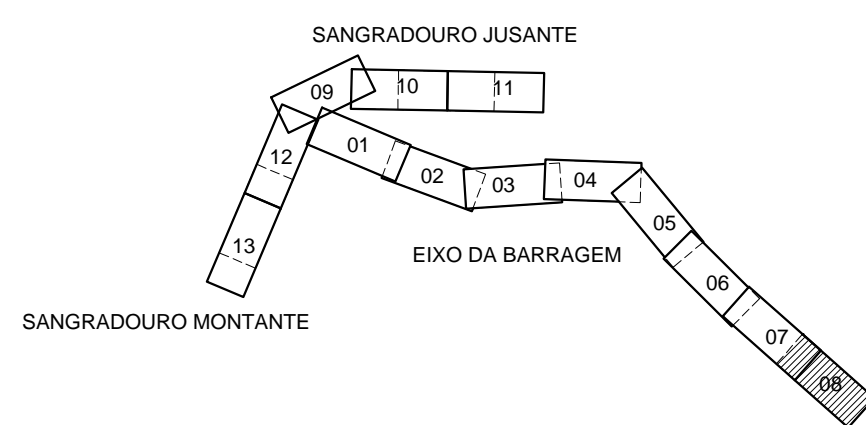
PLANO DE REF. = 180.000				
ESTAQUEAMENTO (m)	189	190	191	191
COTAS DO TERRENO NATURAL (m)	188.07	188.07	189.72	188.00
DISTÂNCIA ACUMULADA	3.780.00	3.800.00	3.800.00	3.800.00

PERFIL DO EIXO DA BARRAGEM
ESCALAS: H=1:1.000 V=1/100



PLANTA BAIXA
ESCALA: 1:1.000

LEGENDA :



NOTAS :

DESENHOS DE REFERÊNCIA :

FONTE:
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO FEITO A PARTIR DE ESTÇÃO TOTAL

REVISÕES

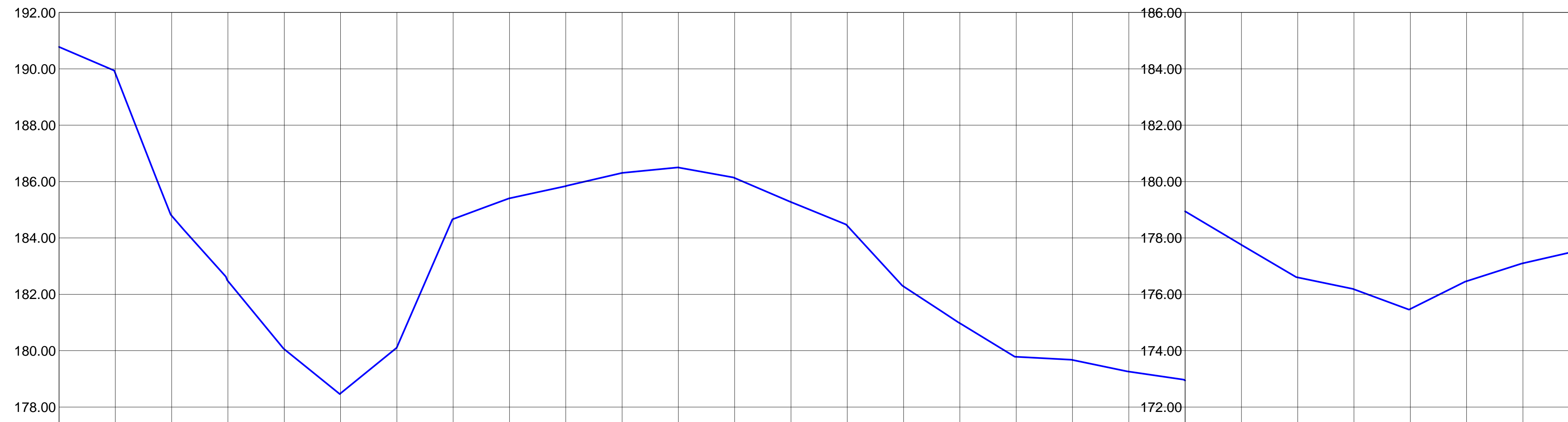
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO
00	EMISSÃO INICIAL	SET./19	
01	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	NOV./19	
02	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	JAN./20	

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS SRH - CE
COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

ESTUDOS BÁSICOS

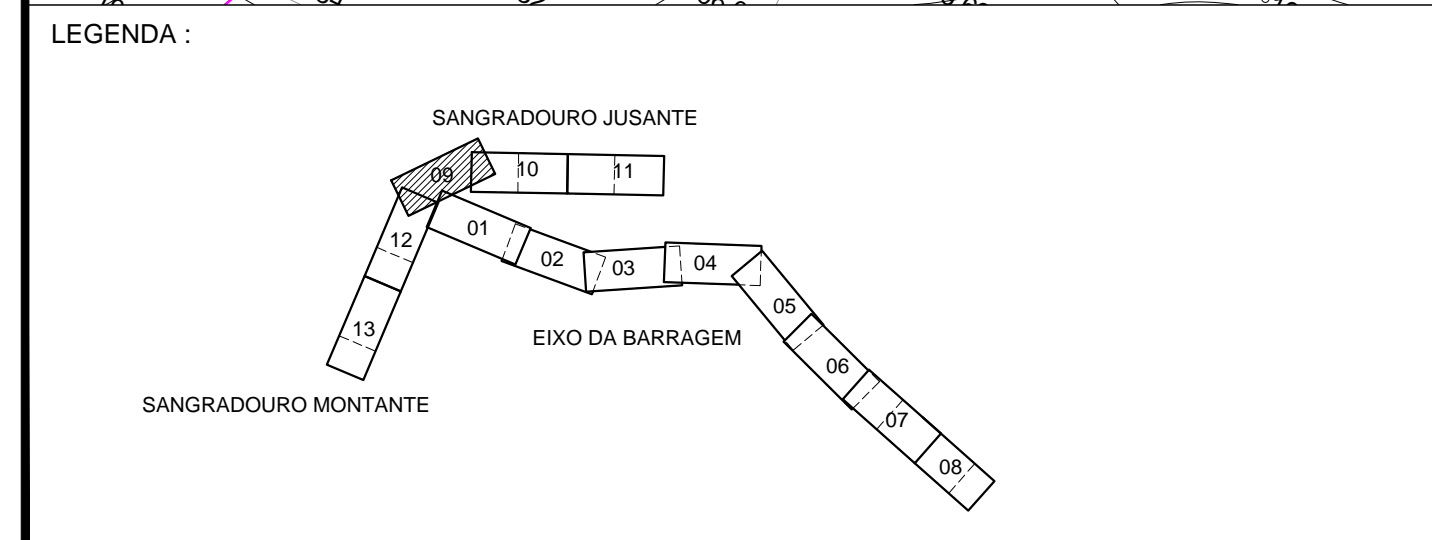
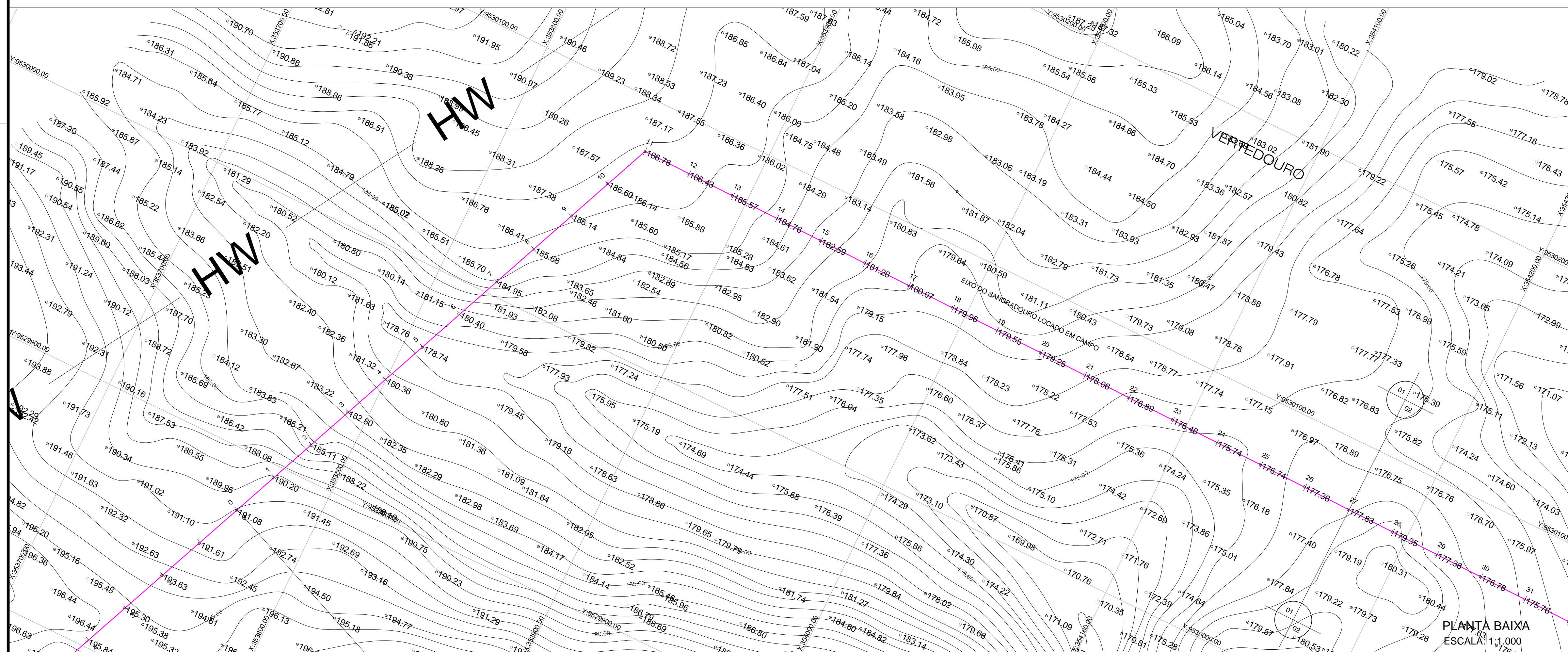
Desenho:	BARRAGEM POÇO COMPRIDO	Escala: INDICADA
	ESTUDO TOPOGRÁFICO	
Coordenação Técnica:	PLANTA BAIXO DO EIXO BARRAVEL E PERFIL LONGITUDINAL EST.189 A EST. 191+18,53	Data: SET./2019
Coordenação Geral:		Nº do Desenho: I-1A-08/34-001
		Descrição do Desenho:





ESTAAQUEAMENTO (m)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
COTAS DO TERRENO NATURAL (m)	190.75	188.82	184.75	182.46	180.02	178.46	180.12	181.23	182.05	182.83	183.25	183.50	183.25	182.21	180.42	178.27	176.82	176.21	176.01	175.25	174.84	174.56	174.15	173.67	174.47	175.02	175.84	
DISTÂNCIA ACUMULADA	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	220.00	240.00	260.00	280.00	300.00	320.00	340.00	360.00	380.00	400.00	420.00	440.00	460.00	480.00	500.00	520.00	540.00

PERFIL DO EIXO DO VERTEDOURO
ESCALAS: H=1:1.000 V=1/100



NOTAS:

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

FONTE:
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO FEITO A PARTIR DE ESTÇÃO TOTAL

REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO
00	EMISSÃO INICIAL	SET./19	
01	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	NOV./19	
02	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	JAN./20	

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS SRH - CE
COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

ESTUDOS BÁSICOS

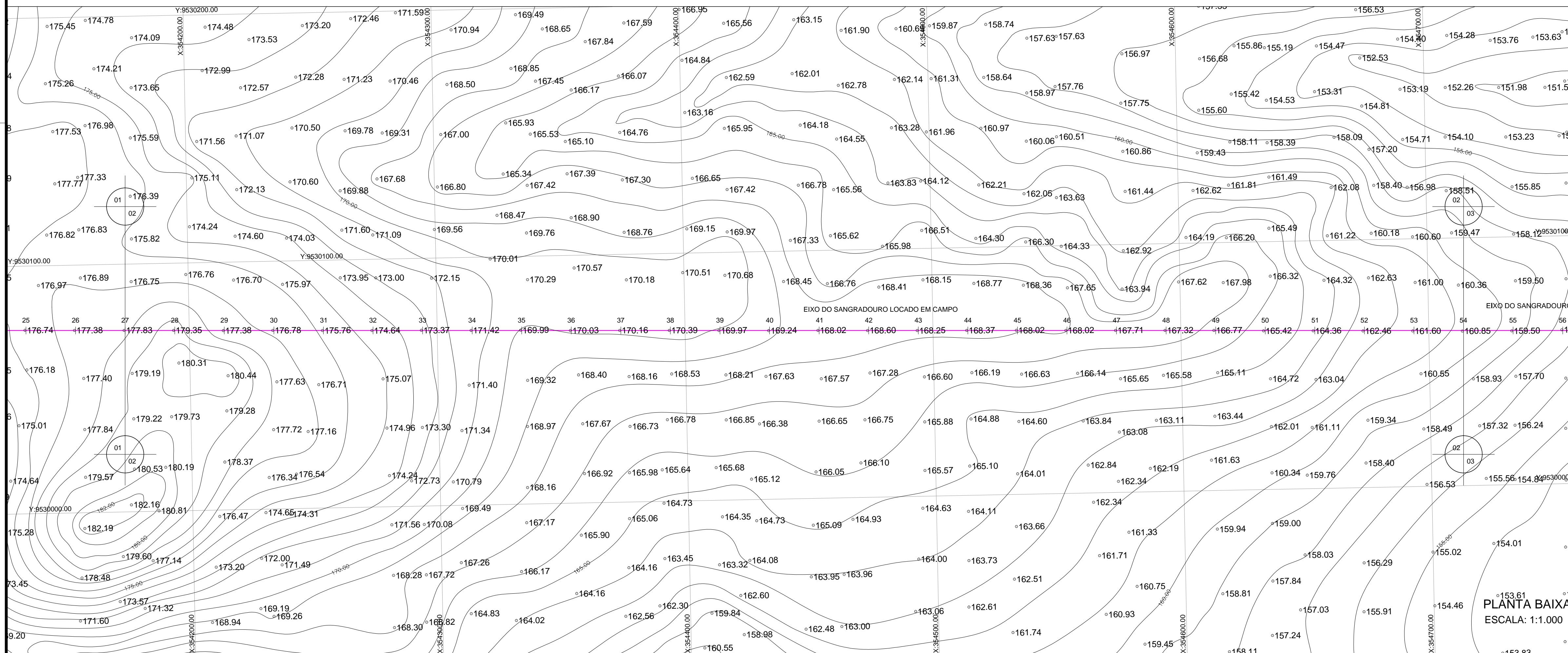
BARRAGEM POÇO COMPRIDO
ESTUDO TOPOGRÁFICO
PLANTA BAIXO DO EIXO DO VERTEDOURO DE
JUSANTE E PERFIL LONGITUDINAL EST.0 A EST. 27

Escala: INDICADA
Data: SET./2019
Nº do Desenho: I-1A-09/34-001
Descrição do Desenho:



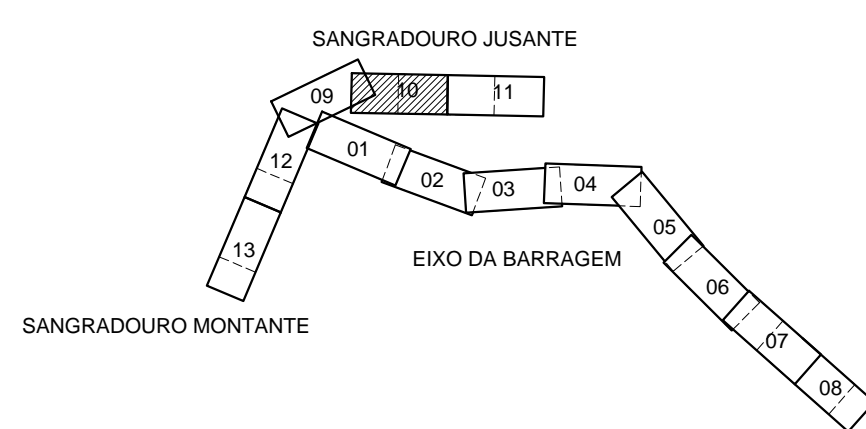
ESTACAMENTO (m)	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	
COTAS DO TERRENO NATURAL (m)	177.284	179.025	177.028	176.488	175.452	174.525	173.540	171.104	169.709	169.748	169.897	170.097	169.971	168.936	167.746	167.746	168.207	167.996	168.079	167.237	167.236	167.432	167.026	166.527	165.111	164.415	162.151	161.290	160.206
DISTÂNCIA ACUMULADA	0.00	50.00	100.00	150.00	200.00	250.00	300.00	350.00	400.00	450.00	500.00	550.00	600.00	650.00	700.00	750.00	800.00	850.00	900.00	950.00	1000.00	1050.00	1100.00	1150.00	1200.00	1250.00	1300.00	1350.00	1400.00

PERFIL DO EIXO DO VERTEDOURO
ESCALAS: H=1:1.000 V=1/100



PLANTA BAIXA
ESCALA: 1:1.000

LEGENDA :



NOTAS :

DESENHOS DE REFERÊNCIA :

FONTE:
LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO FEITO A PARTIR DE ESTÇÃO TOTAL

REVISÕES

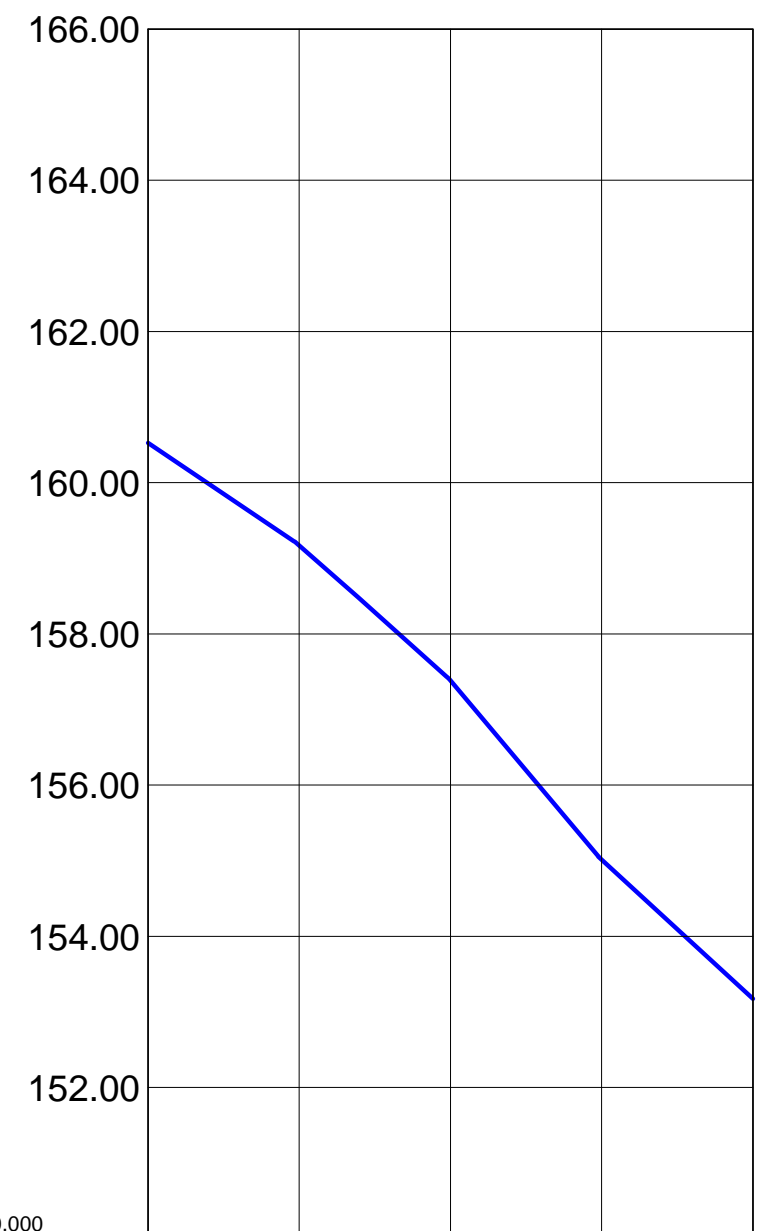
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO
00	EMIÇÃO INICIAL	SET/19	
01	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	NOV/19	
02	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	JAN/20	

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS SRH - CE
COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

ESTUDOS BÁSICOS

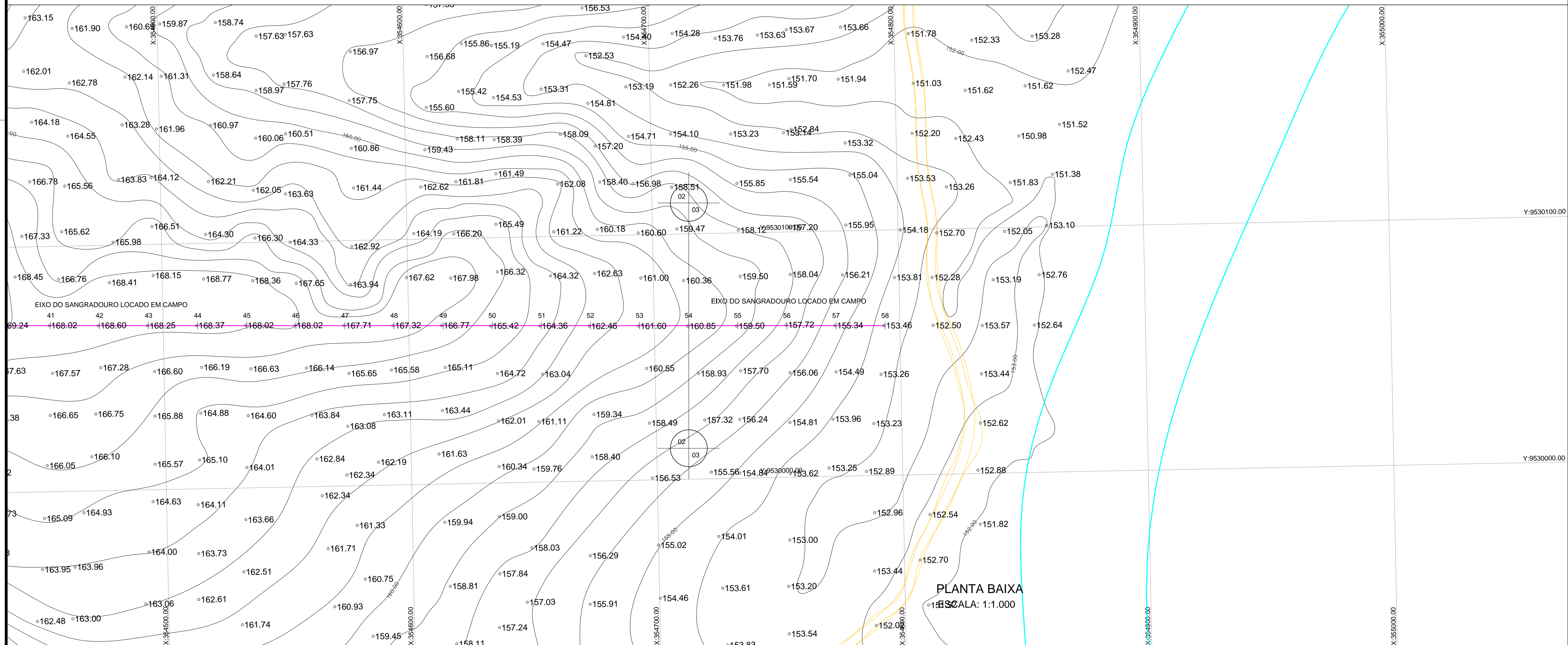
Desenho:	BARRAGEM POÇO COMPRIDO		Escala: INDICADA
	ESTUDO TOPOGRÁFICO		
Coordenação Técnica:	PLANTA BAIXO DO EIXO DO VERTEDOURO DE		Nº do Desenho: I-1A-10/34-001
	JUSANTE E PERFIL LONGITUDINAL EST.27 A EST. 54		
Coordenação Geral:			Descrição do Desenho:



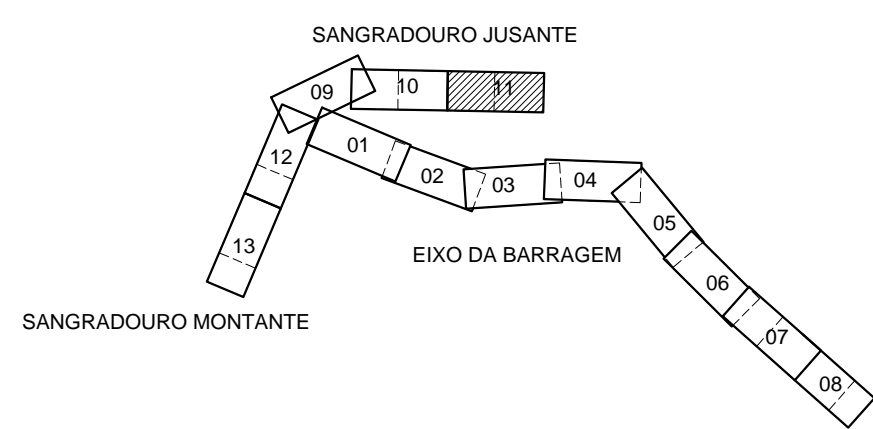


PLANO DE REF. = 150.000	
ESTAQUEAMENTO (m)	54 55 56 57 58
COTAS DO TERRENO NATURAL (m)	160,026 159,171 157,306 155,076 148,000
DISTÂNCIA ACUMULADA	1,000,00 1,100,00 1,200,00 1,340,00 1,480,00

PERFIL DO EIXO DO VERTEDEURO
ESCALAS: H=1:1.100 V=1/100



LEGENDA :



NOTAS :

DESENHOS DE REFERÊNCIA :

FONTE:
LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO FEITO A PARTIR DE ESTÇÃO TOTAL

REVISÕES

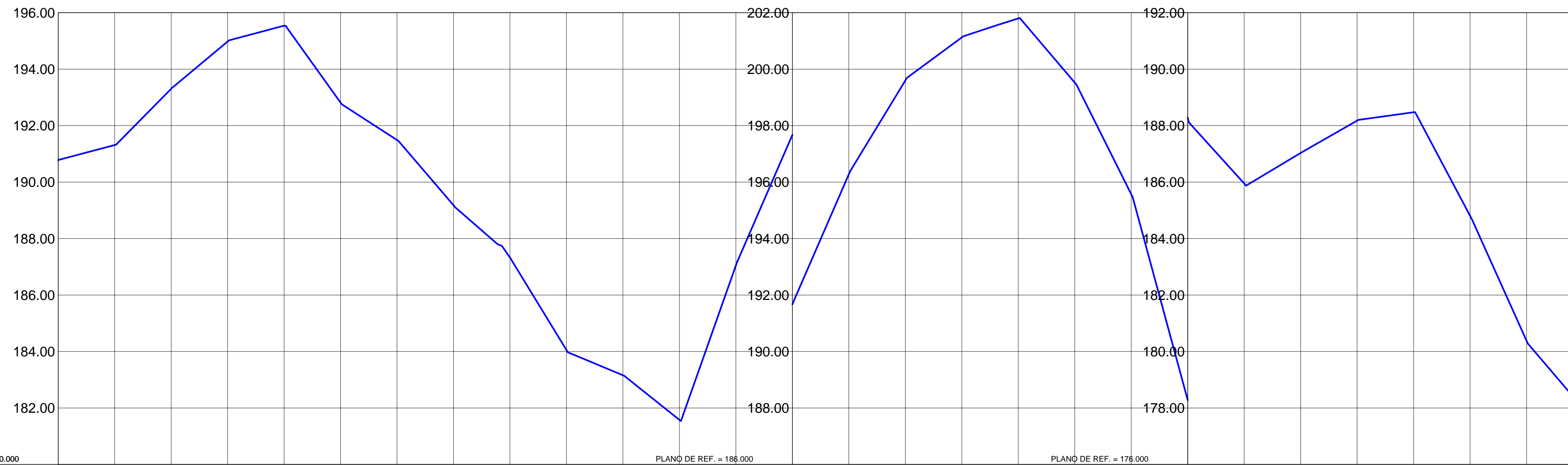
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO
00	EMISSÃO INICIAL	SET./19	
01	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	NOV./19	
02	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	JAN./20	

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS SRH - CE
COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

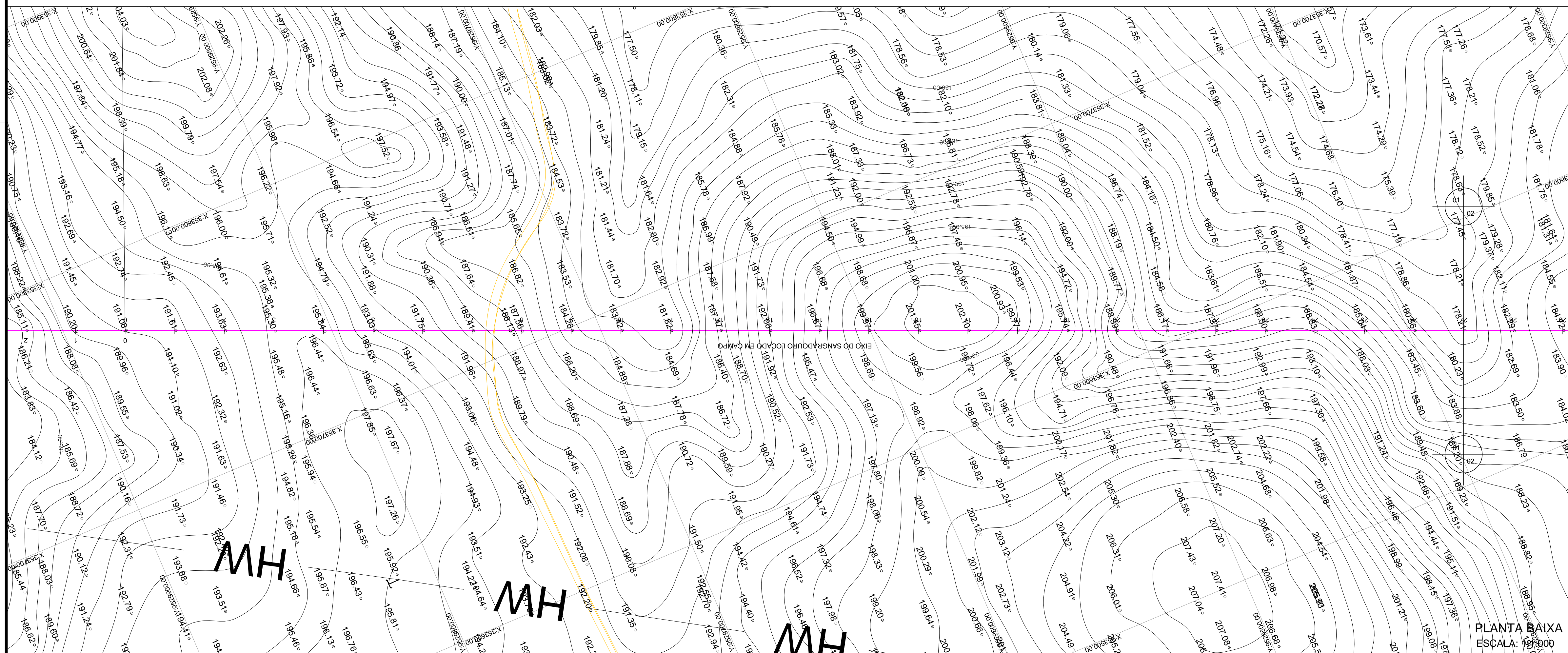
ESTUDOS BÁSICOS

Desenho:	BARRAGEM POÇO COMPRIDO	Escala: INDICADA
	ESTUDO TOPOGRÁFICO	
Coordenação Técnica:	PLANTA BAIXO DO EIXO DO VERTEDEURO DE	Data: SET./2019
	JUSANTE E PERFIL LONGITUDINAL EST.54 A EST. 58	
Coordenação Geral:		Nº do Desenho: I-1A-11/34-001
		Descrição do Desenho:

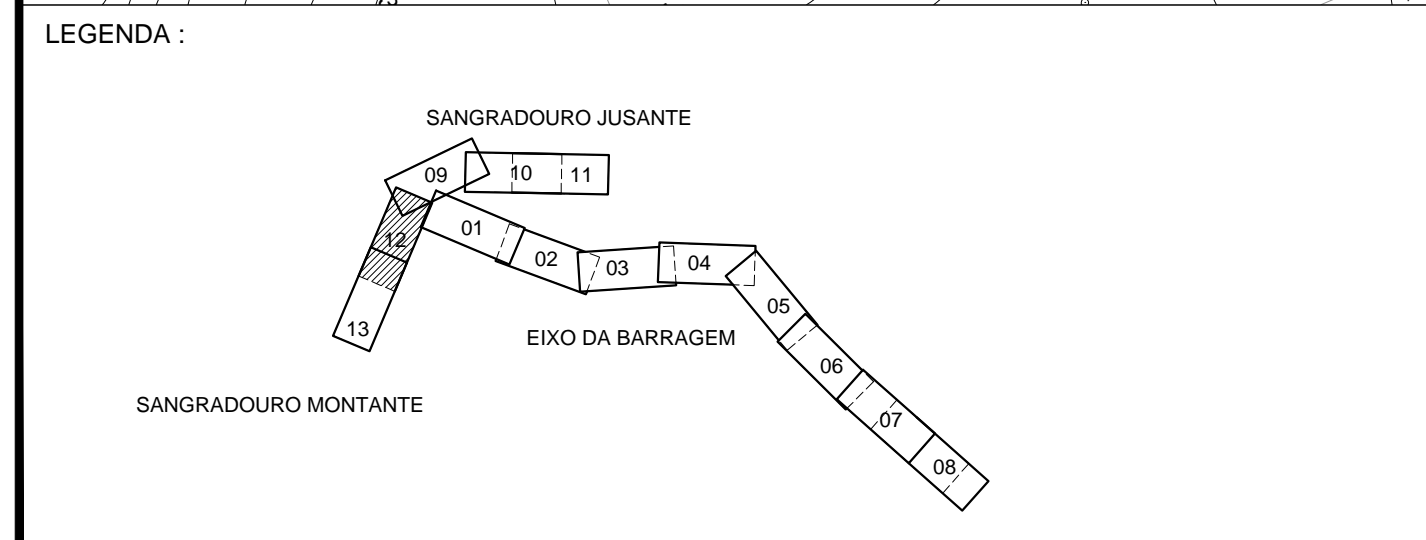




PERFIL DO EIXO DO VERTEDOURO
ESCALAS: H=1:1.000 V=1/100



PLANTA BAIXA
ESCALA: 1:2000



NOTAS:

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

FONTE:
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO FEITO A PARTIR DE ESTÇÃO TOTAL

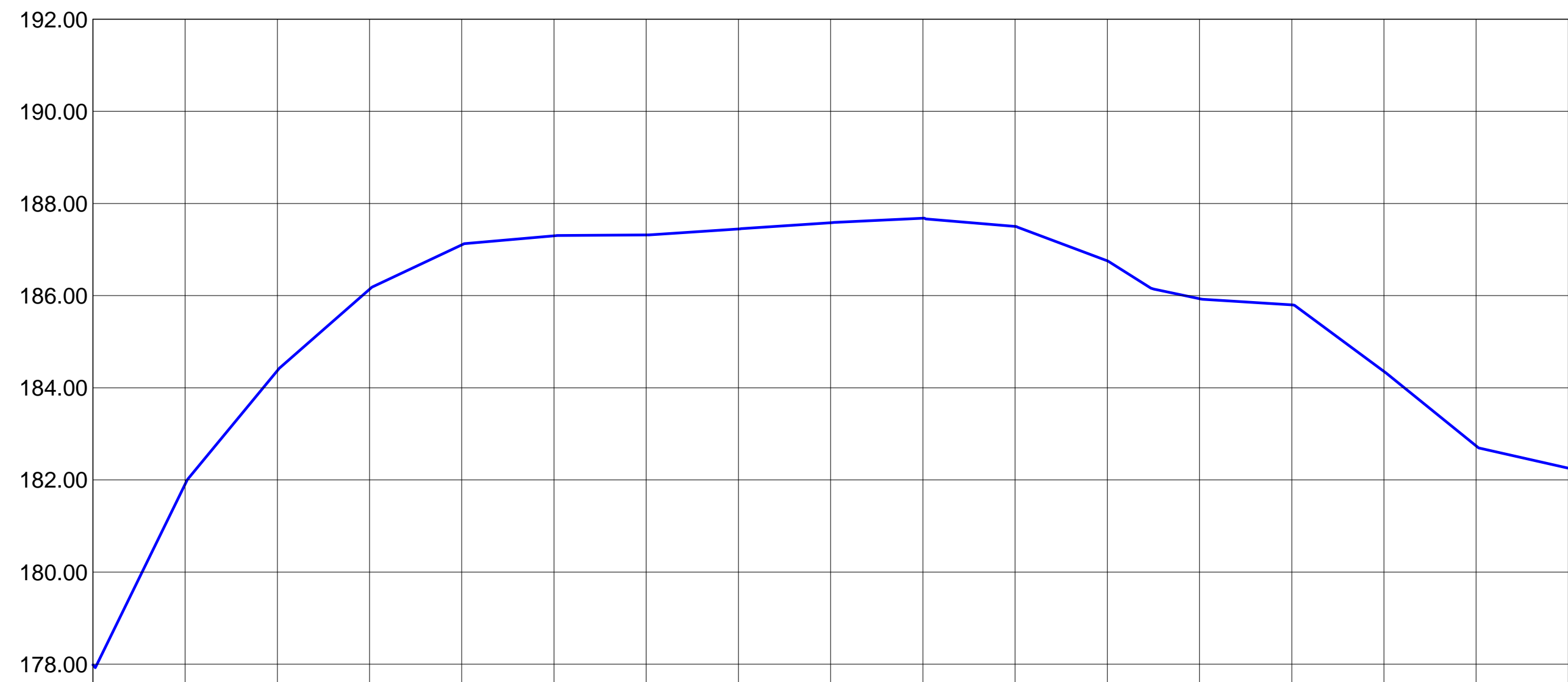
REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO
00	EMISSÃO INICIAL	SET/19	
01	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	NOV/19	
02	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	JAN/20	

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS SRH - CE
COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

ESTUDOS BÁSICOS

BARRAGEM POÇO COMPRIDO
ESTUDO TOPOGRÁFICO
PLANTA BAIXO DO EIXO DO VERTEDOURO DE
MONTANTE E PERFIL LONGITUDINAL EST.0 A EST. 27

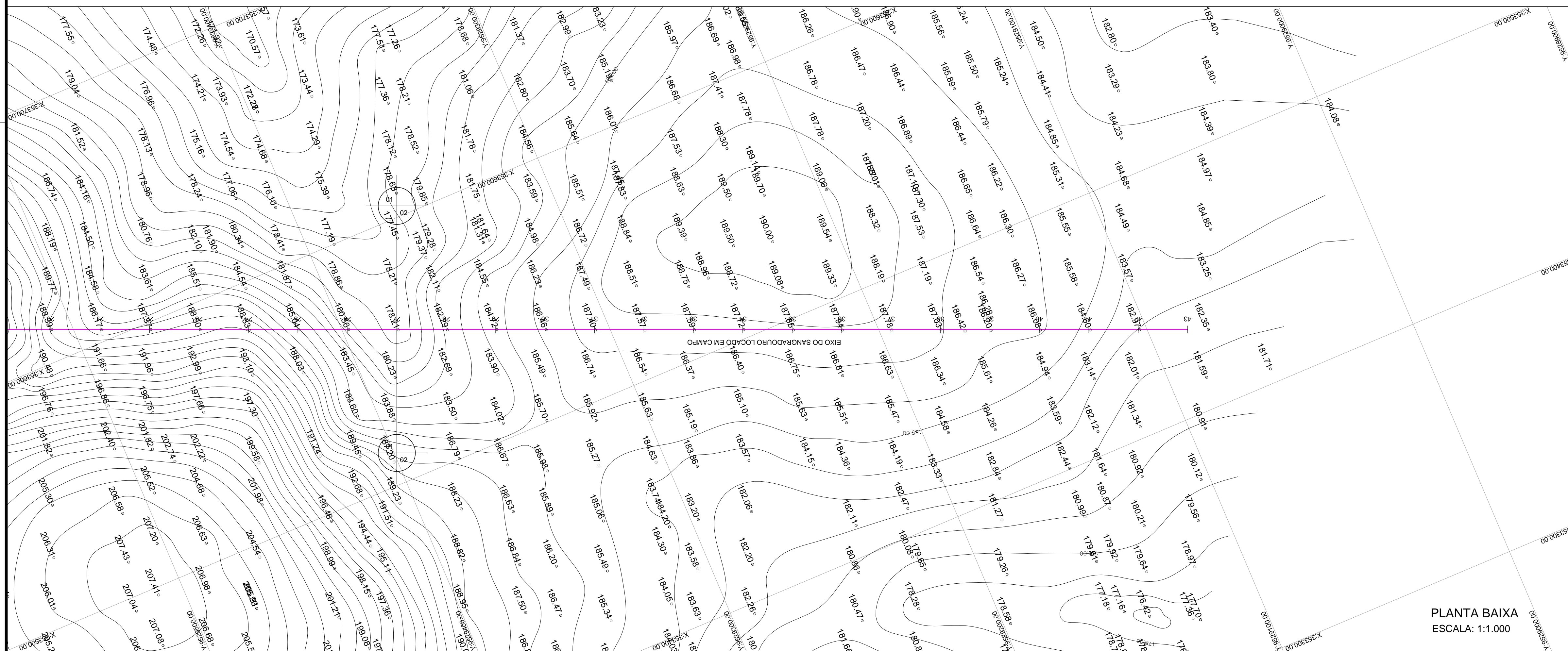
Escala: INDICADA
Data: SET./2019
Nº do Desenho: I-1A-12/34-001
Descrição do Desenho:



PLANO DE REF. = 176.000

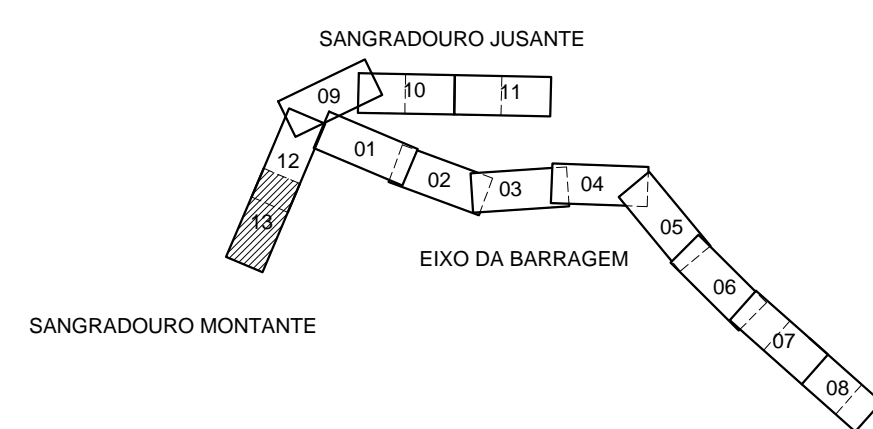
ESTAQUEAMENTO (m)	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
COTAS DO TERRENO NATURAL (m)	177.690	181.959	184.370	186.159	187.100	187.350	187.317	187.446	187.594	187.681	187.550	186.757	186.056	185.661	184.306	182.737	182.295
DISTÂNCIA ACUMULADA	540,00	560,00	590,00	620,00	650,00	660,00	660,00	660,00	700,00	720,00	720,00	720,00	760,00	800,00	820,00	840,00	860,00

PERFIL DO EIXO DO VERTEDOURO
ESCALAS: H=1:1.000 V=1/100



PLANTA BAIXA
ESCALA: 1:1.000

LEGENDA :



NOTAS :

DESENHOS DE REFERÊNCIA :

FONTE:
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO FEITO A PARTIR DE ESTÇÃO TOTAL

REVISÕES

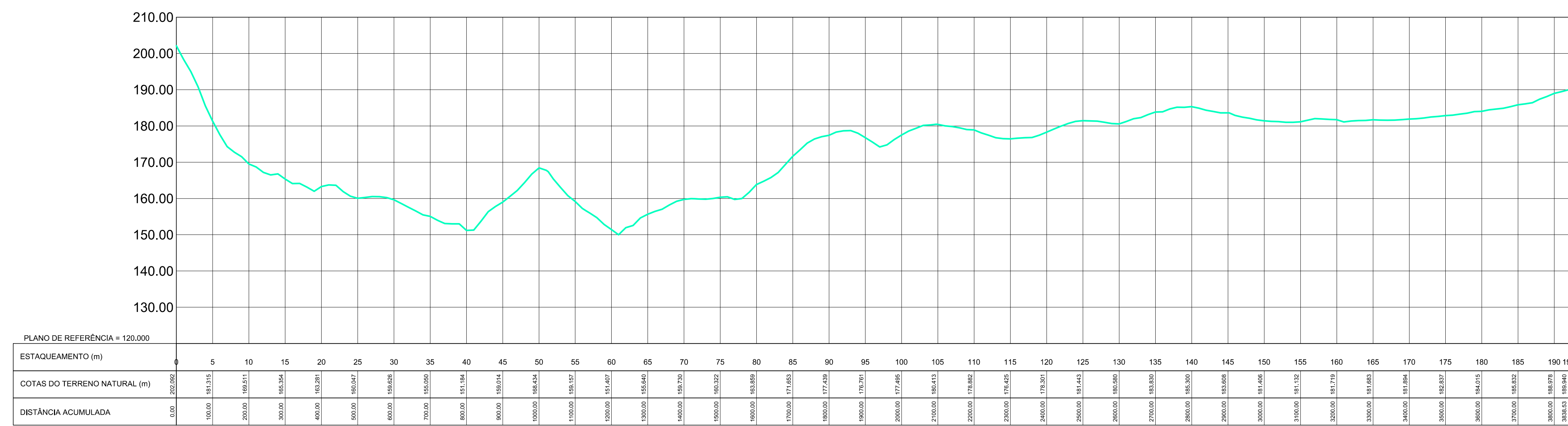
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO
00	EMISSÃO INICIAL	SET./19	
01	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	NOV./19	
02	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	JAN./20	

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS SRH - CE
COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

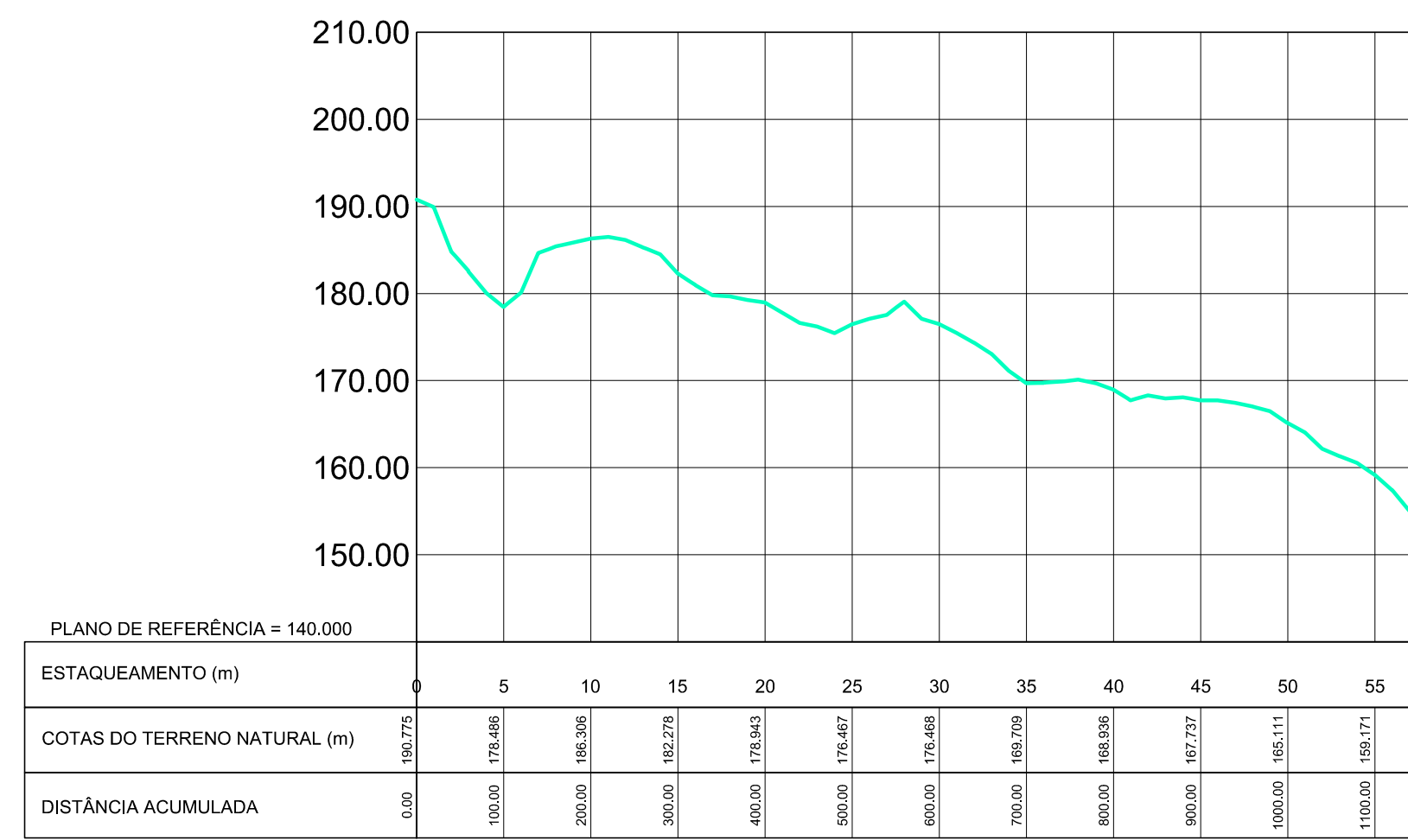
ESTUDOS BÁSICOS

Desenho:	BARRAGEM POÇO COMPRIDO ESTUDO TOPOGRÁFICO PLANTA BAIXO DO EIXO DO VERTEDOURO DE MONTANTE E PERFIL LONGITUDINAL EST.27 A EST. 43	Escala:	INDICADA
		Data:	SET./2019
Coordenação Técnica:		Nº do Desenho:	I-1A-13/34-001
Coordenação Geral:		Descrição do Desenho:	

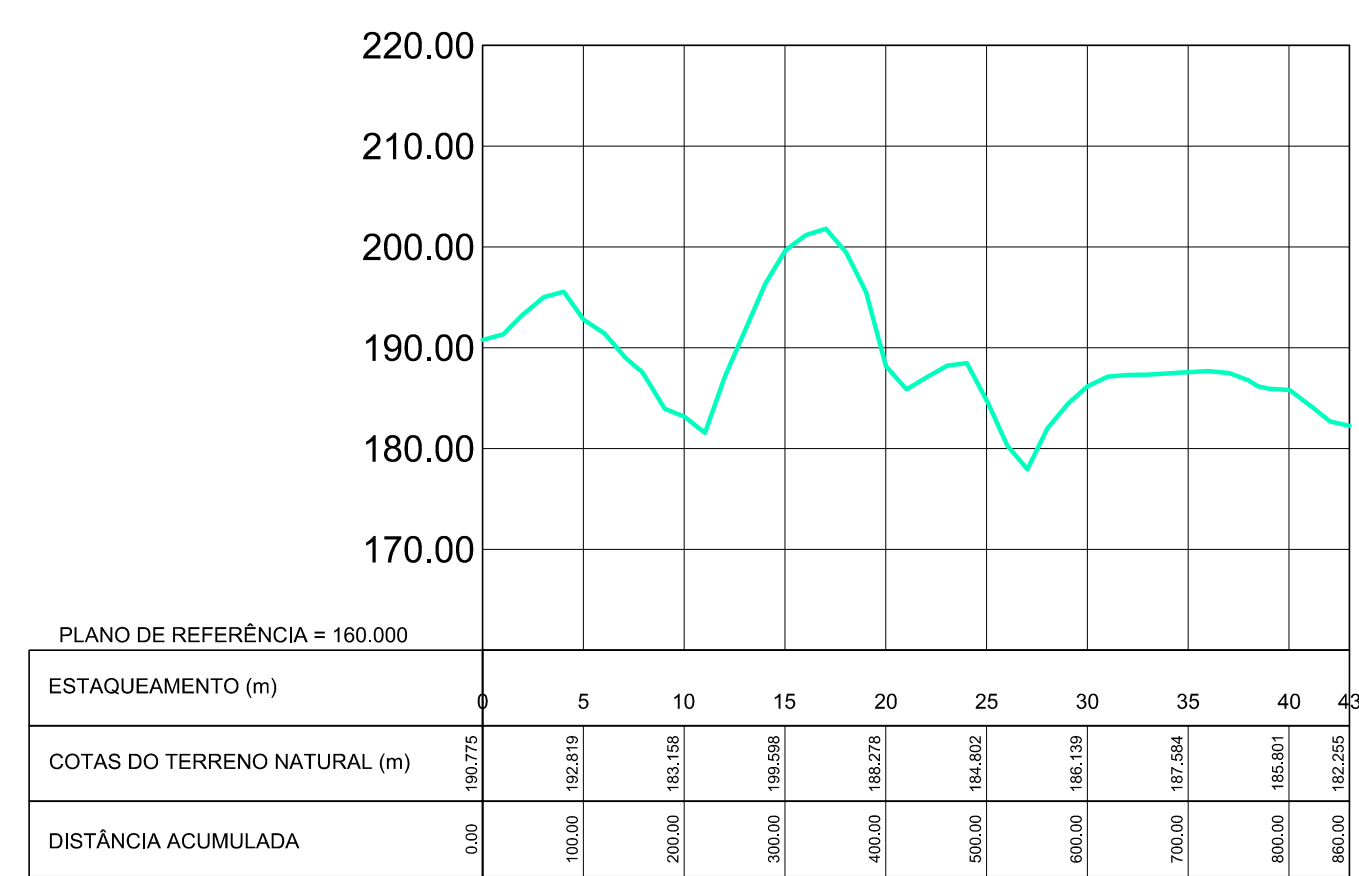




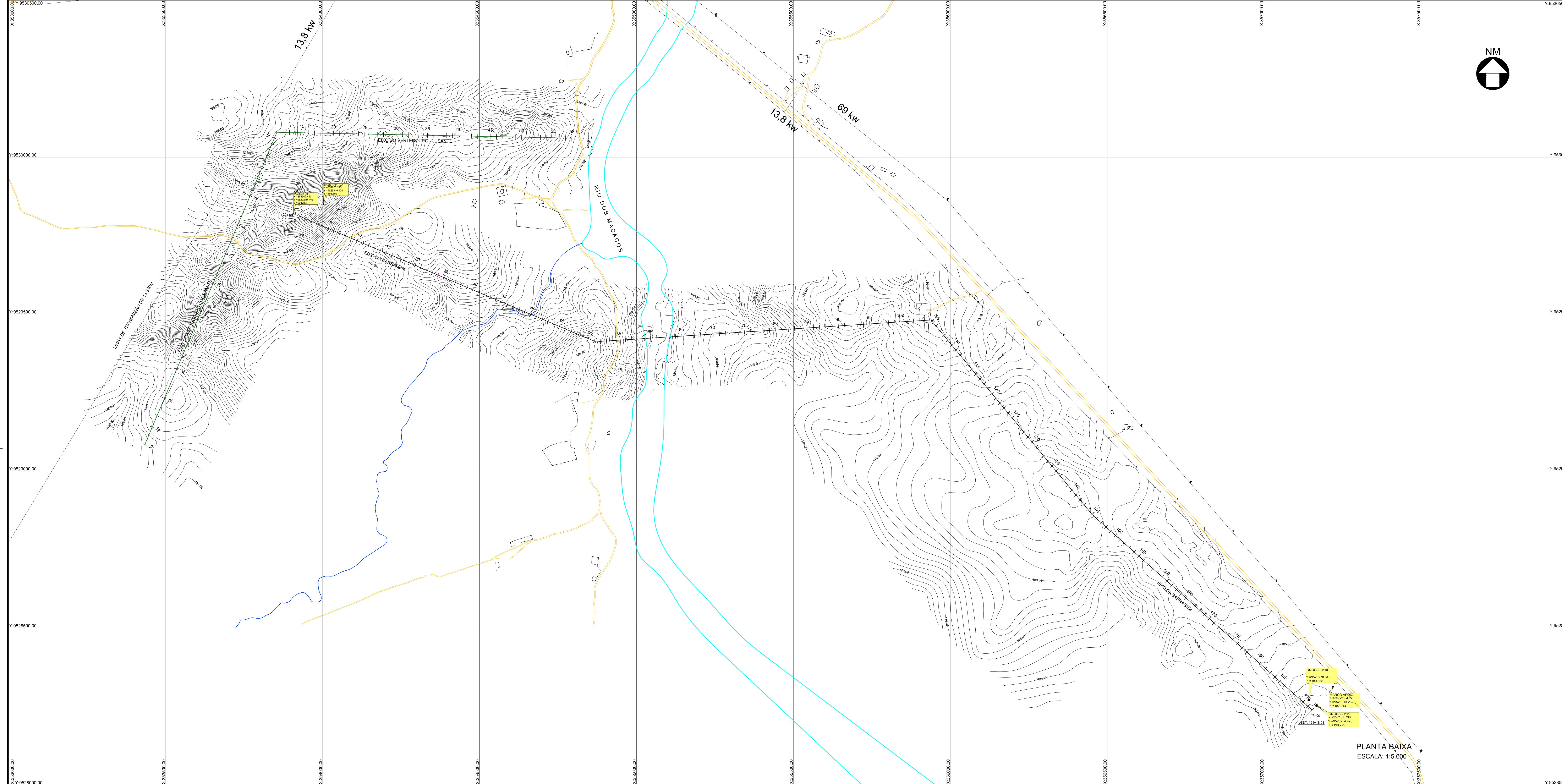
PERFIL DO EIXO DA BARRAGEM
ESCALAS: H=1:7.500 V=1/750



PERFIL EIXO DO VERTEDEIRO JUSANTE
ESCALAS: H=1:7.500 V=1/750



PERFIL EIXO DO VERTEDEIRO MONTANTE
ESCALAS: H=1:7.500 V=1/750



PLANTA BAIXA
ESCALA: 1:5.000

LEGENDA :

NOTAS :

DESENHOS DE REFERÊNCIA :

FONTE:
LEVANTAMTO TOPOGRAFICO FEITO A PARTIM DE ESTÇÃO TOTAL

REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO
00	EMISSÃO INICIAL	NOV./19	
01	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	NOV./19	
02	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	JAN./20	

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS SRH - CE
COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

ESTUDOS BÁSICOS

BARRAGEM POÇO COMPRIDO
ESTUDO TOPOGRÁFICO
PLANTA BAIXA E PERFIL DO EIXO BARRAGEM E
VERTEDEIRO

Escala: 1:5.000
Data: SET./2019
Nº do Desenho: I-1A-14/34-001
Descrição do Desenho:





QUADRO DE ÁREAS DAS JAZIDAS			
JAZIDA DE AREIA	ÁREA LEVANTADA EM CAMPO m²	ÁREA DE CONTORNO m²	MATERIAL
1	532.685,81	697.354,22	SOLOS
2	589.424,57	758.226,93	SOLOS
3	482.509,99	671.166,07	SOLOS
4	192.330,08	290.270,74	SOLOS
5	424.488,58	596.680,96	SOLOS
6	428.995,29	576.838,10	SOLOS
7	194.298,04	322.888,61	SOLOS
8	327.962,79	461.443,47	SOLOS
14	329.617,12	475.692,78	SOLOS
15A	174.925,55	237.619,53	SOLOS
16	225.986,40	333.287,25	SOLOS
17	318.977,05	442.510,00	SOLOS
18	366.789,74	497.415,86	SOLOS
19	415.686,17	557.034,69	SOLOS
TOTAL	5.004.677,18	6.421.013,35	SOLOS
JAZIDA DE CASCALHO	ÁREA m²	ÁREA DE CONTORNO m²	MATERIAL
15B	189.380,48	258.718,53	CASCALHO
JAZIDA DE AREIA	ÁREA m²	ÁREA DE CONTORNO m²	MATERIAL
JA. 1.1	269.071,28	269.071,28	AREIA
JA 1.2	207.429,77	207.429,77	AREIA
JA 1.3	185.178,40	185.178,40	AREIA
JA 1.4	250.077,53	250.077,53	AREIA
TOTAL	911.756,98	911.756,98	AREIA
PEDREIRA	ÁREA m²	ÁREA DE CONTORNO m²	MATERIAL
1	4.131,82	28.320,60	PEDRA
2	6.431,95	39.606,77	PEDRA
3	26.312,88	69.922,40	PEDRA
TOTAL	36.876,65	137.849,77	PEDRA

LEGENDA :

	LIMITE DE ÁREA DE AREIA
	ÁREAS DE AFLORAMENTO ROCHOSO
	LIMITE DE ÁREA DE JAZIDAS DE SOLOS
	LIMITE DE ÁREA DE JAZIDA DE PEDRA

NOTAS :

DESENHOS DE REFERÊNCIA :

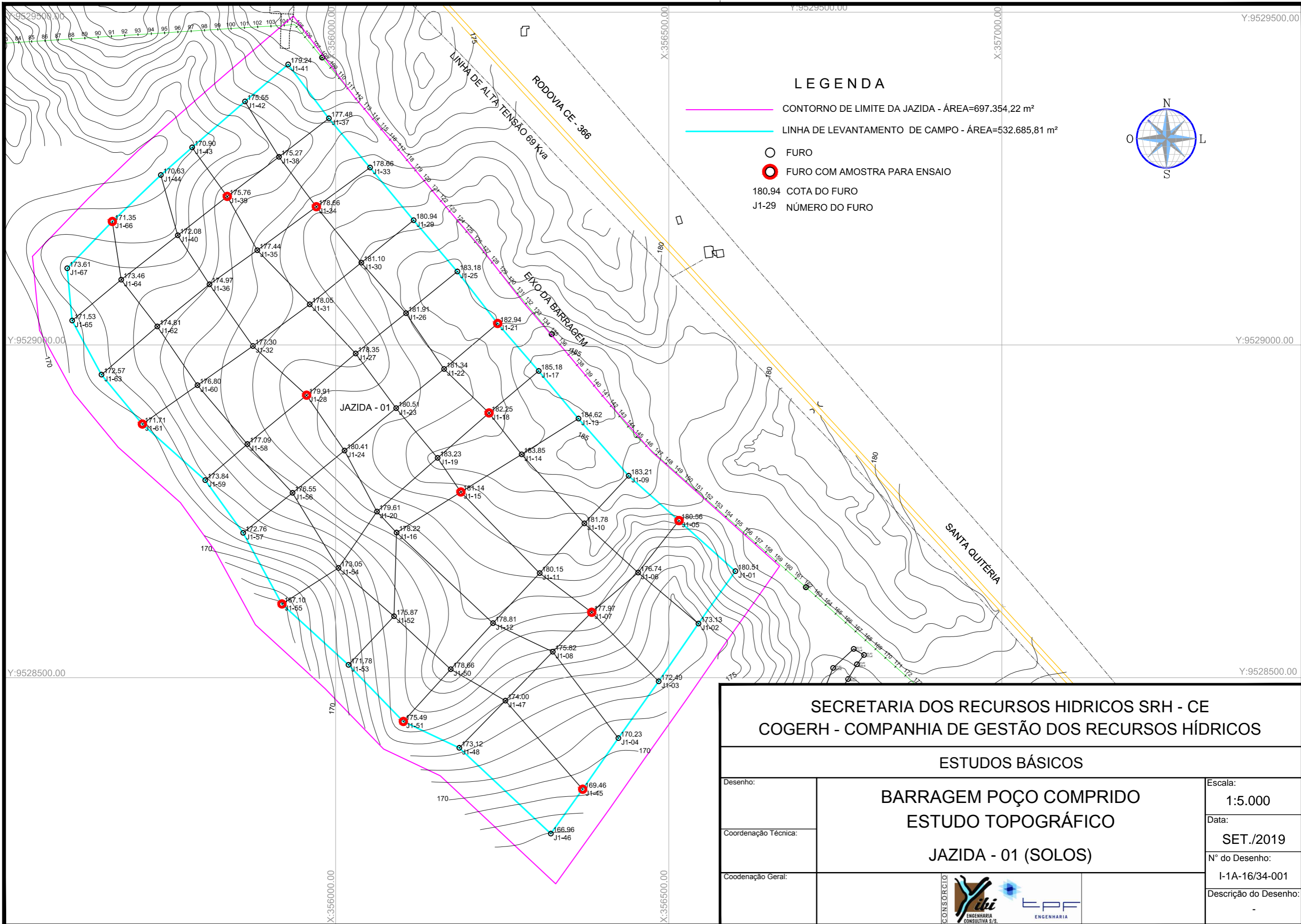
REVISÕES			
Nº	NATUREZA DA REVISÃO	DATA	APROVO
	EMISSÃO INICIAL	SET./19	
01	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	NOV./19	
02	REVISÃO SOLICITADA PELA COGERH	JAN./20	

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS SRH - CE
COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

ESTUDOS BÁSICOS

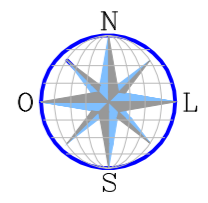
**BARRAGEM POÇO COMPRIDO
ESTUDO TOPOGRÁFICO
LOCAÇÃO DAS JAZIDAS**

Escala: 1:5.000
Data: SET./2019
Nº do Desenho: I-1A-15/34-001
Descrição do Desenho:



LEGENDA

- CONTORNO DE LIMITE DA JAZIDA - ÁREA=697.354,22 m²
- LINHA DE LEVANTAMENTO DE CAMPO - ÁREA=532.685,81 m²
- FURO
- FURO COM AMOSTRA PARA ENSAIO
- 180.94 COTA DO FURO
- J1-29 NÚMERO DO FURO



SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS SRH - CE
 COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

ESTUDOS BÁSICOS

**BARRAGEM POÇO COMPRIDO
 ESTUDO TOPOGRÁFICO**

JAZIDA - 01 (SOLOS)

Escala:
1:5.000

Data:
SET./2019

Nº do Desenho:
I-1A-16/34-001

Descrição do Desenho:
-

Desenho:

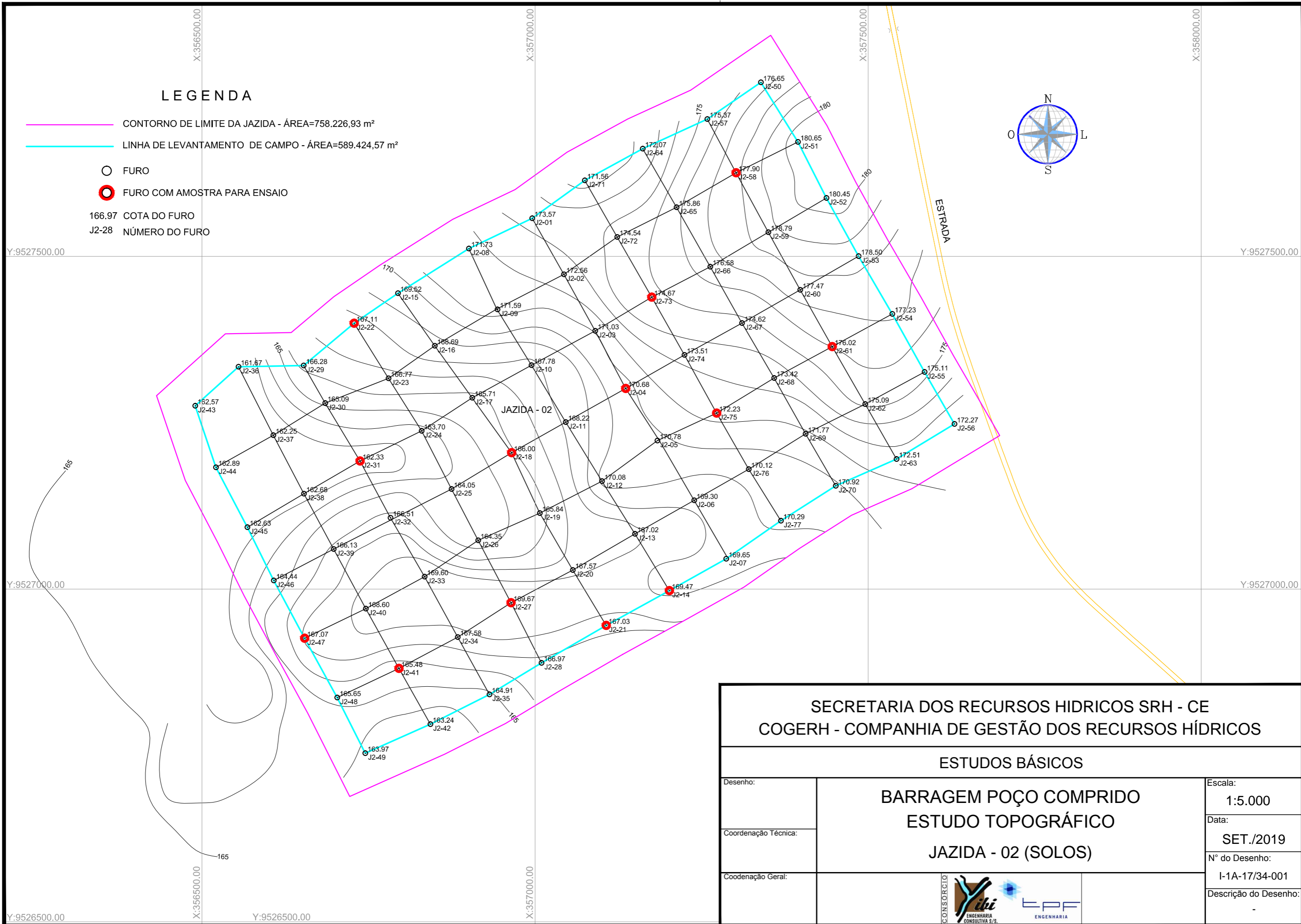
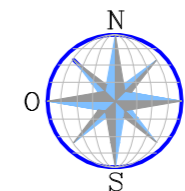
 Coordenação Técnica:

 Coordenação Geral:

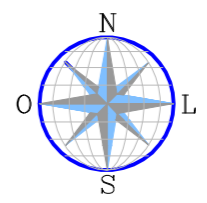
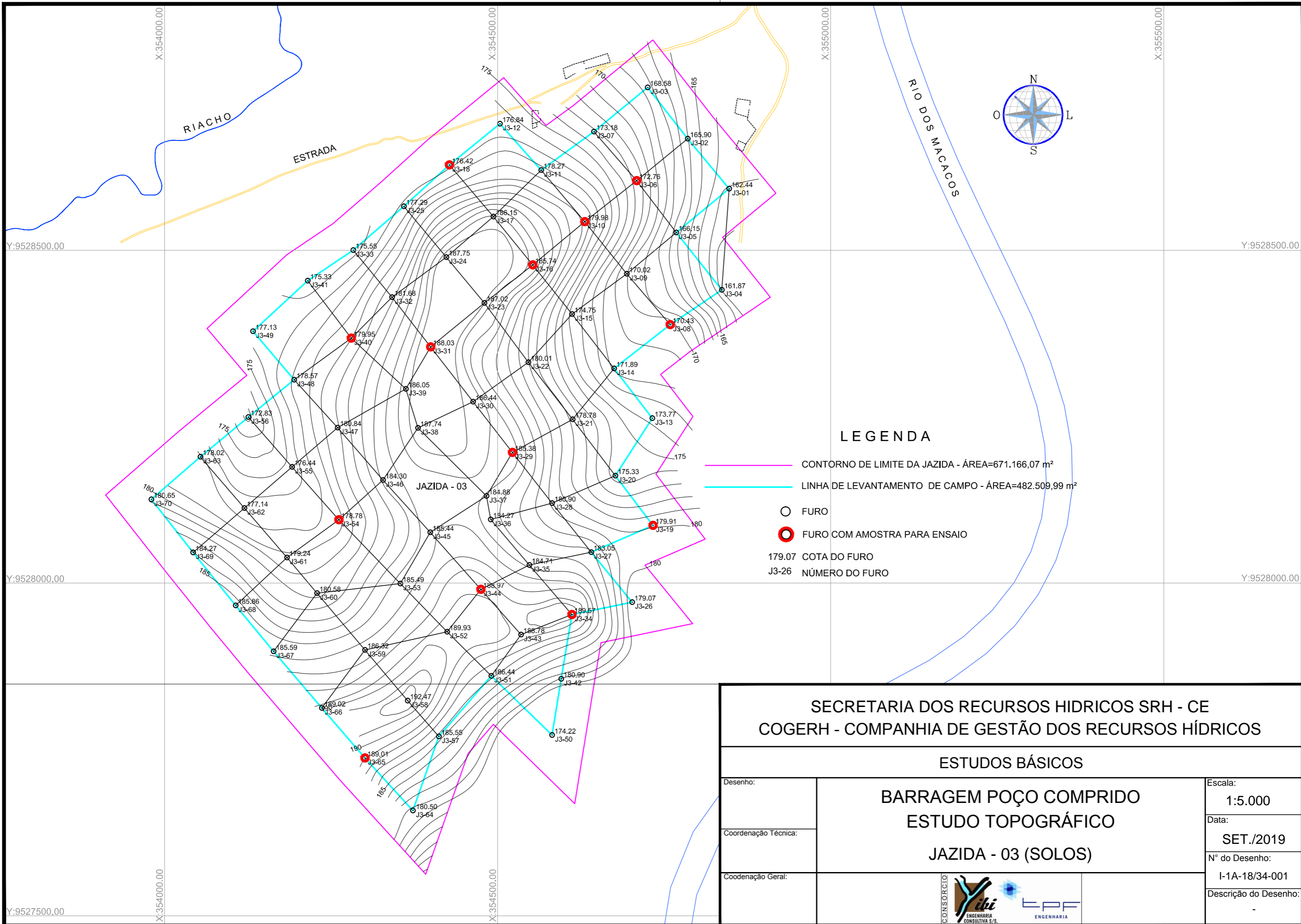


LEGENDA

- CONTORNO DE LIMITE DA JAZIDA - ÁREA=758.226,93 m²
- LINHA DE LEVANTAMENTO DE CAMPO - ÁREA=589.424,57 m²
- FURO
- FURO COM AMOSTRA PARA ENSAIO
- 166.97 COTA DO FURO
- J2-28 NÚMERO DO FURO



SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS SRH - CE		
COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS		
ESTUDOS BÁSICOS		
Desenho:	BARRAGEM POÇO COMPRIDO ESTUDO TOPOGRÁFICO JAZIDA - 02 (SOLOS)	Escala: 1:5.000
Coordenação Técnica:		Data: SET./2019
Coordenação Geral:		Nº do Desenho: I-1A-17/34-001
		Descrição do Desenho: -



LEGENDA

- CONTORNO DE LIMITE DA JAZIDA - ÁREA=671.166,07 m²
- LINHA DE LEVANTAMENTO DE CAMPO - ÁREA=482.509,99 m²
- FURO
- ⊙ FURO COM AMOSTRA PARA ENSAIO
- 179.07 COTA DO FURO
- J3-26 NÚMERO DO FURO

**SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS SRH - CE
COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS**

ESTUDOS BÁSICOS

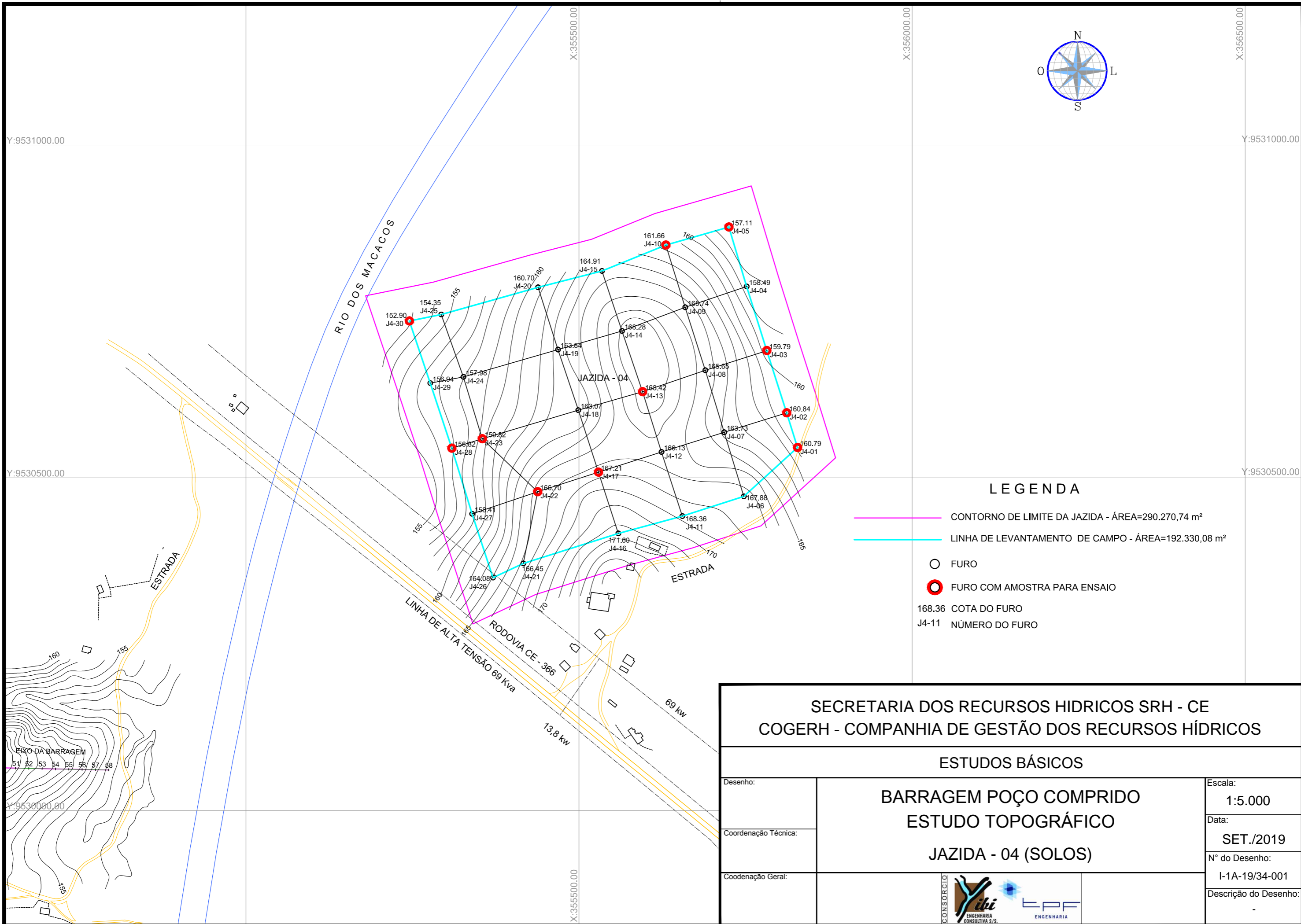
**BARRAGEM POÇO COMPRIDO
ESTUDO TOPOGRÁFICO
JAZIDA - 03 (SOLOS)**

Escala:
1:5.000
 Data:
SET./2019
 N° do Desenho:
I-1A-18/34-001
 Descrição do Desenho:
 -

Desenho:
 Coordenação Técnica:
 Coordenação Geral:



X:354000.00
 X:354500.00
 X:355000.00
 X:355500.00
 Y:9528500.00
 Y:9528000.00
 Y:9527500.00



LEGENDA

- CONTORNO DE LIMITE DA JAZIDA - ÁREA=290.270,74 m²
- LINHA DE LEVANTAMENTO DE CAMPO - ÁREA=192.330,08 m²
- FURO
- FURO COM AMOSTRA PARA ENSAIO
- 168.36 COTA DO FURO
- J4-11 NÚMERO DO FURO

**SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS SRH - CE
COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS**

ESTUDOS BÁSICOS

**BARRAGEM POÇO COMPRIDO
ESTUDO TOPOGRÁFICO
JAZIDA - 04 (SOLOS)**

Escala:
1:5.000

Data:
SET./2019

Nº do Desenho:
I-1A-19/34-001

Descrição do Desenho:
-

Desenho:
Coordenação Técnica:
Coordenação Geral:



Y:9531000.00

Y:9531000.00

Y:9530500.00

Y:9530500.00

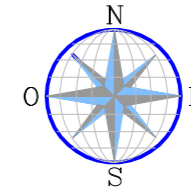
Y:9530000.00

X:355500.00

X:356000.00

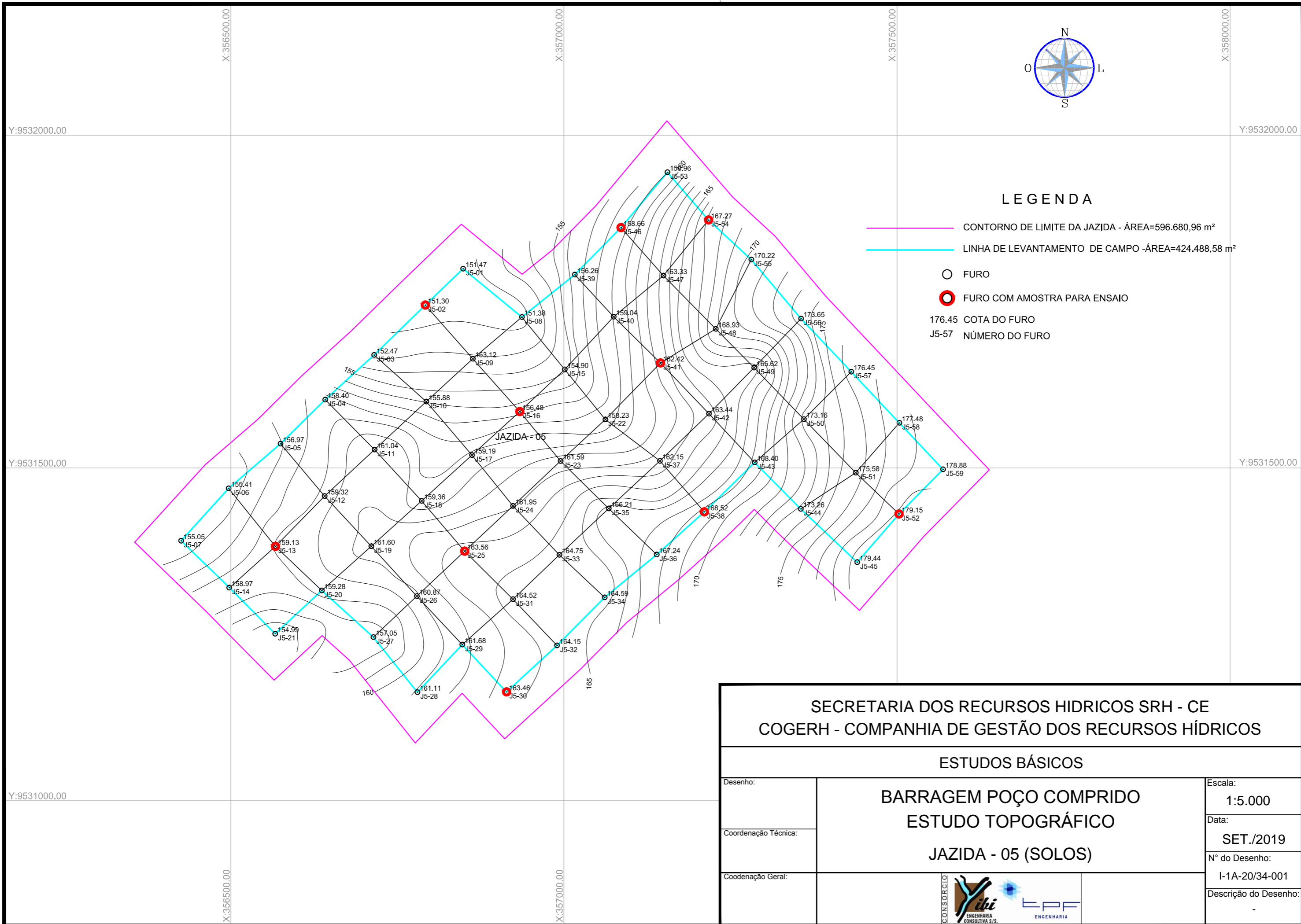
X:356500.00

X:355500.00

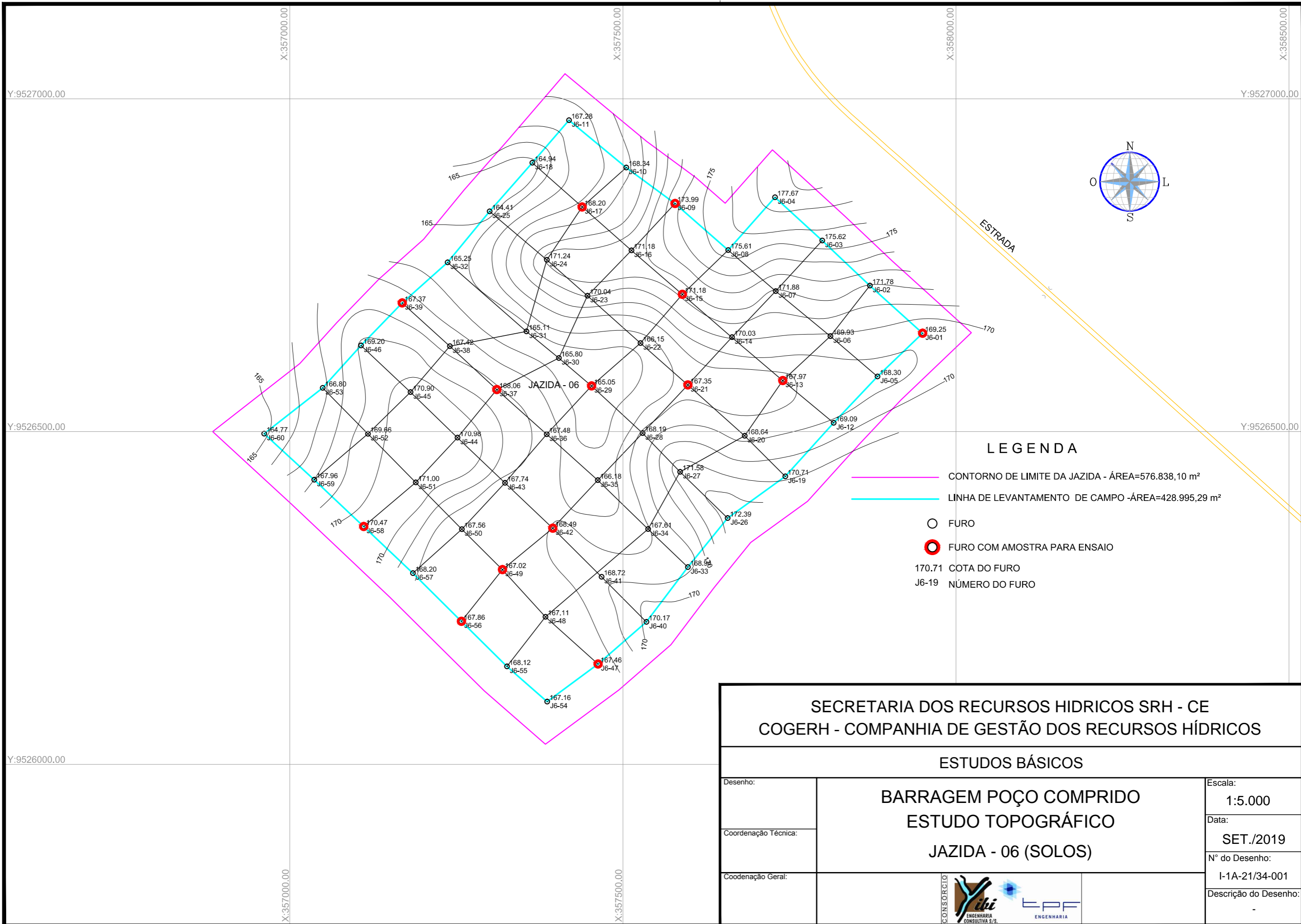


LEGENDA

- CONTORNO DE LIMITE DA JAZIDA - ÁREA=596.680,96 m²
- LINHA DE LEVANTAMENTO DE CAMPO -ÁREA=424.488,58 m²
- FURO
- FURO COM AMOSTRA PARA ENSAIO
- 176.45 COTA DO FURO
- J5-57 NÚMERO DO FURO




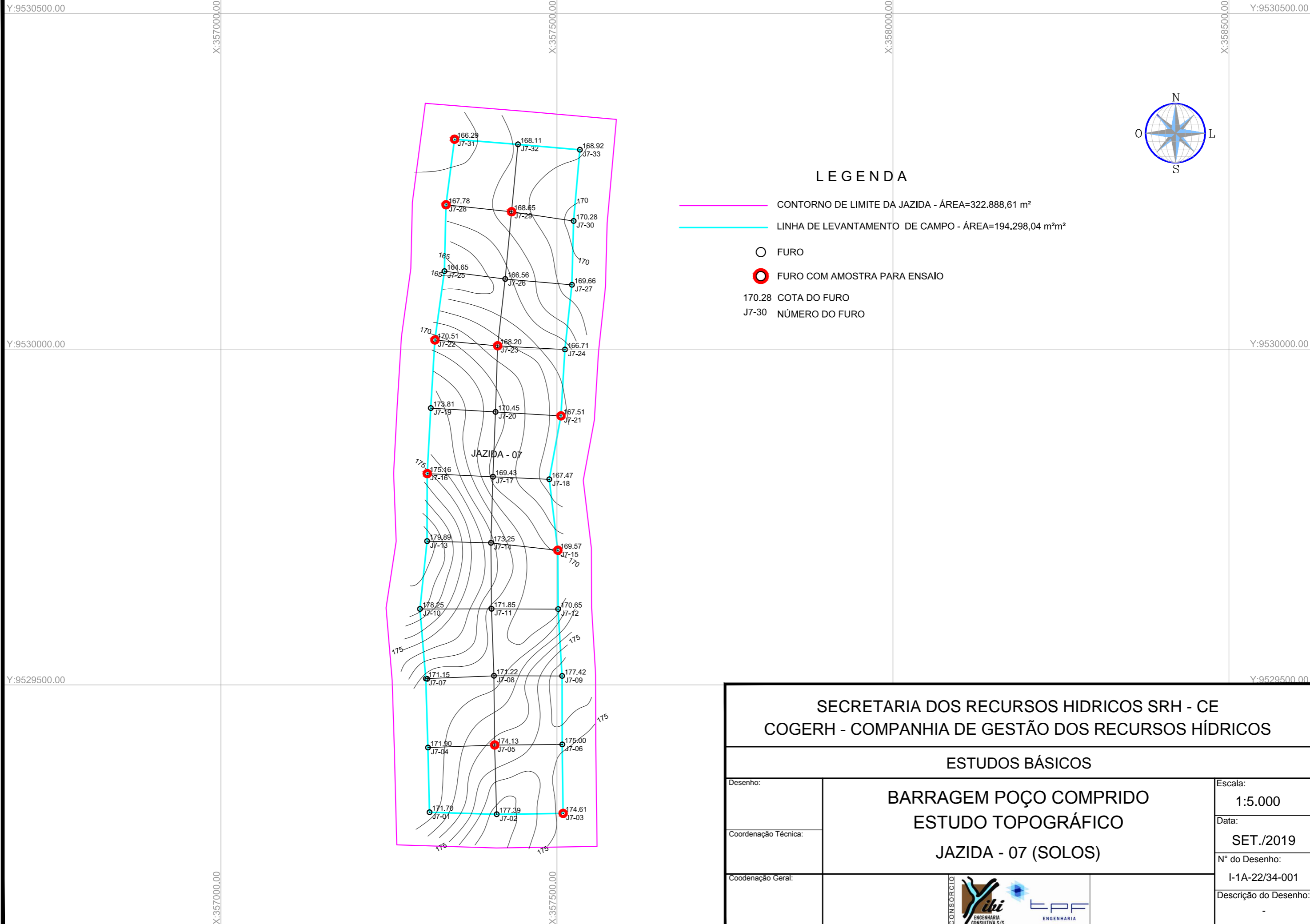
SECRETARIA DOS RECURSOS HIDRICOS SRH - CE		
COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS		
ESTUDOS BÁSICOS		
Desenho:	BARRAGEM POÇO COMPRIDO ESTUDO TOPOGRÁFICO JAZIDA - 05 (SOLOS)	Escala: 1:5.000
Coordenação Técnica:		Data: SET./2019
Coordenação Geral:		Nº do Desenho: I-1A-20/34-001
		Descrição do Desenho: -




LEGENDA

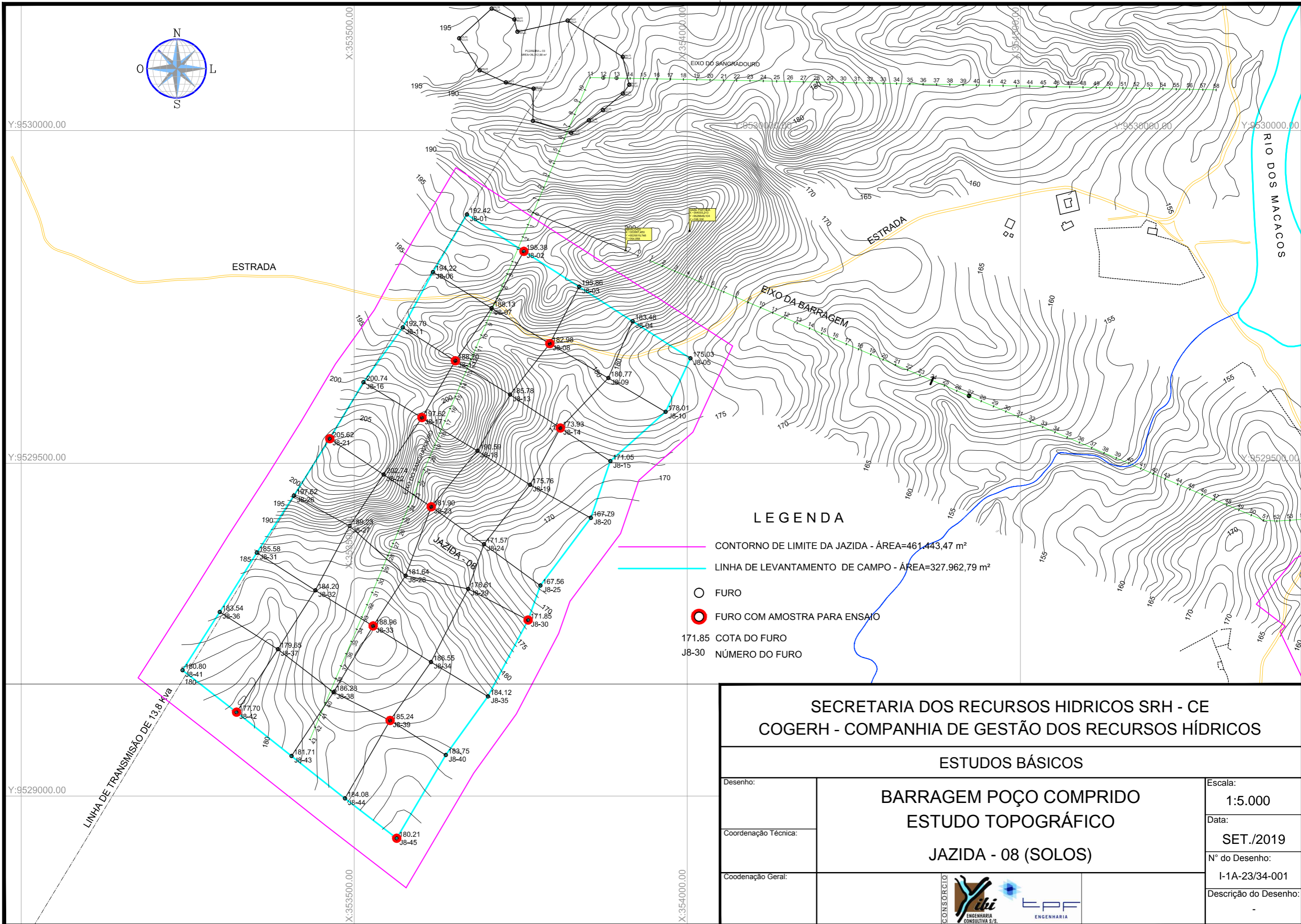
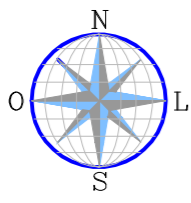
- CONTORNO DE LIMITE DA JAZIDA - ÁREA=576.838,10 m²
- LINHA DE LEVANTAMENTO DE CAMPO -ÁREA=428.995,29 m²
- FURO
- FURO COM AMOSTRA PARA ENSAIO
- 170.71 COTA DO FURO
- J6-19 NÚMERO DO FURO

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS SRH - CE		
COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS		
ESTUDOS BÁSICOS		
Desenho:	BARRAGEM POÇO COMPRIDO	Escala: 1:5.000
Coordenação Técnica:	ESTUDO TOPOGRÁFICO	Data: SET./2019
Coordenação Geral:	JAZIDA - 06 (SOLOS)	Nº do Desenho: I-1A-21/34-001
		Descrição do Desenho: -



- LEGENDA**
- CONTORNO DE LIMITE DA JAZIDA - ÁREA=322.888,61 m²
 - LINHA DE LEVANTAMENTO DE CAMPO - ÁREA=194.298,04 m²
 - FURO
 - FURO COM AMOSTRA PARA ENSAIO
 - 170.28 COTA DO FURO
 - J7-30 NÚMERO DO FURO

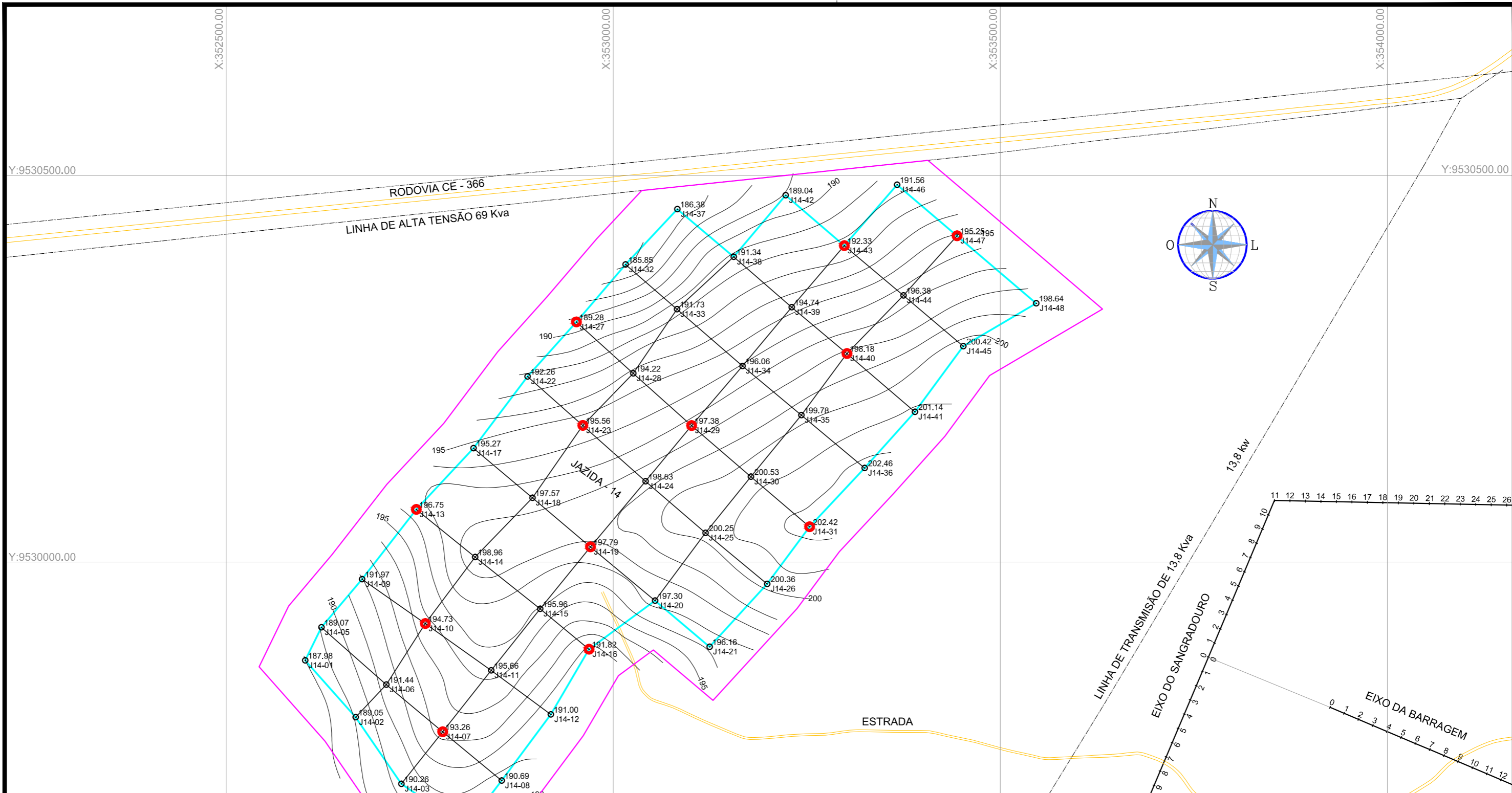
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS SRH - CE		
COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS		
ESTUDOS BÁSICOS		
Desenho:	BARRAGEM POÇO COMPRIDO	Escala: 1:5.000
Coordenação Técnica:	ESTUDO TOPOGRÁFICO	Data: SET./2019
Coordenação Geral:	JAZIDA - 07 (SOLOS)	Nº do Desenho: I-1A-22/34-001
		Descrição do Desenho: -



LEGENDA


- CONTORNO DE LIMITE DA JAZIDA - ÁREA=461.443,47 m²
- LINHA DE LEVANTAMENTO DE CAMPO - ÁREA=327.962,79 m²
- FURO
- FURO COM AMOSTRA PARA ENSAIO
- 171.85 COTA DO FURO
- J8-30 NÚMERO DO FURO

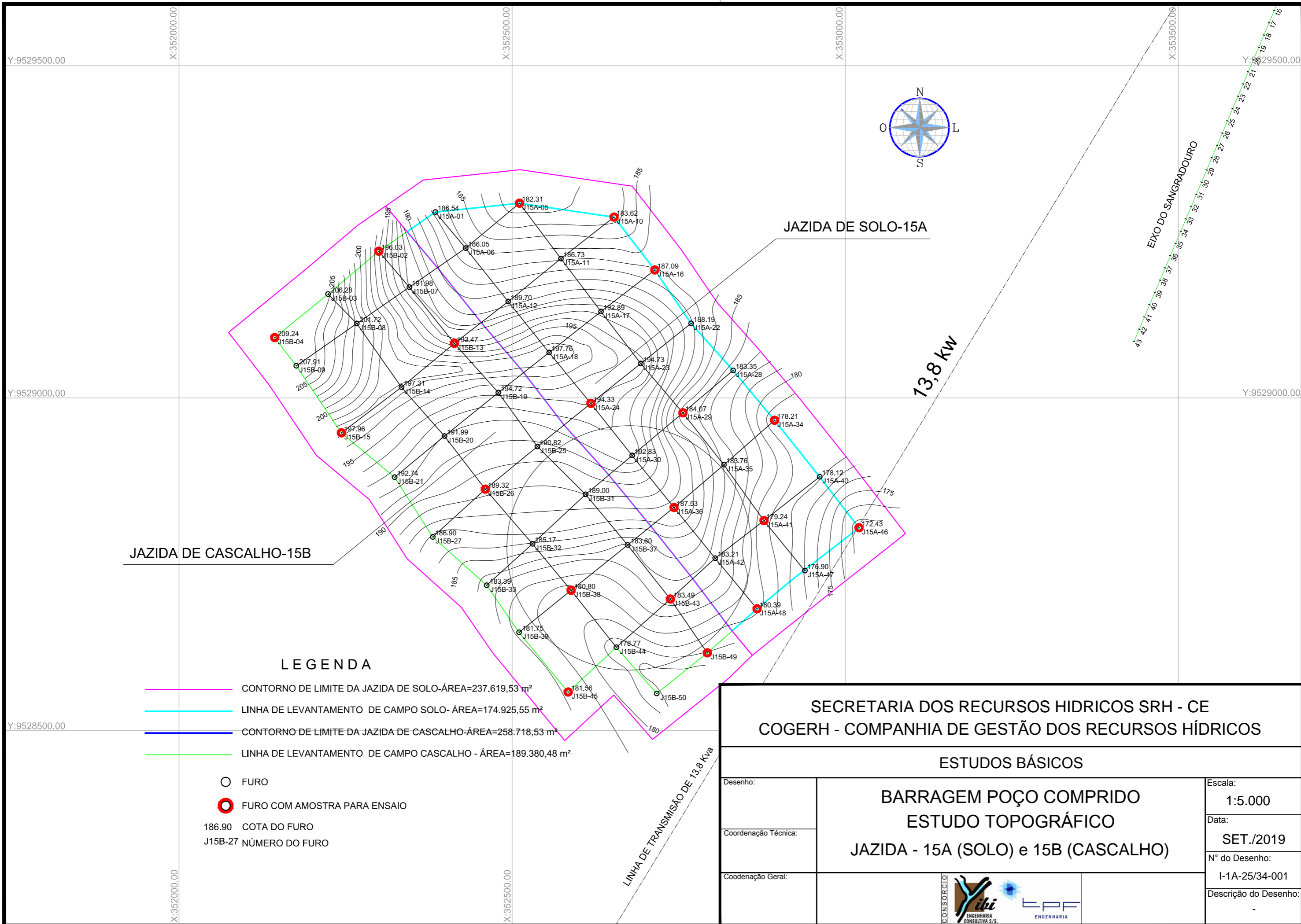
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS SRH - CE		
COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS		
ESTUDOS BÁSICOS		
Desenho:	BARRAGEM POÇO COMPRIDO	Escala: 1:5.000
Coordenação Técnica:	ESTUDO TOPOGRÁFICO	Data: SET./2019
Coordenação Geral:	JAZIDA - 08 (SOLOS)	Nº do Desenho: I-1A-23/34-001
		Descrição do Desenho: -



LEGENDA

- CONTORNO DE LIMITE DA JAZIDA - ÁREA=475.692,78 m²
- LINHA DE LEVANTAMENTO DE CAMPO - ÁREA=32.9617,12 m²
- FURO
- FURO COM AMOSTRA PARA ENSAIO
- 189.74 COTA DO FURO
- J14-04 NÚMERO DO FURO

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS SRH - CE		
COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS		
ESTUDOS BÁSICOS		
Desenho: Coordenação Técnica: Coordenação Geral:	BARRAGEM POÇO COMPRIDO ESTUDO TOPOGRÁFICO JAZIDA - 14 (SOLOS)	Escala: 1:5.000 Data: SET./2019 N° do Desenho: I-1A-24/34-001 Descrição do Desenho: -
		



JAZIDA DE CASCALHO-15B

JAZIDA DE SOLO-15A

13,8 KW

EIXO DO SANGRADOURO

LEGENDA

- CONTORNO DE LIMITE DA JAZIDA DE SOLO-ÁREA=237.619,53 m²
- LINHA DE LEVANTAMENTO DE CAMPO SOLO- ÁREA=174.925,55 m²
- CONTORNO DE LIMITE DA JAZIDA DE CASCALHO-ÁREA=258.718,53 m²
- LINHA DE LEVANTAMENTO DE CAMPO CASCALHO - ÁREA=189.380,48 m²
- FURO
- FURO COM AMOSTRA PARA ENSAIO
- 186.90 COTA DO FURO
- J15B-27 NÚMERO DO FURO

SECRETARIA DOS RECURSOS HIDRICOS SRH - CE
COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

ESTUDOS BÁSICOS

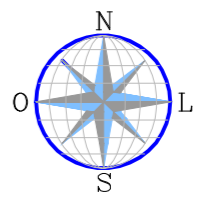
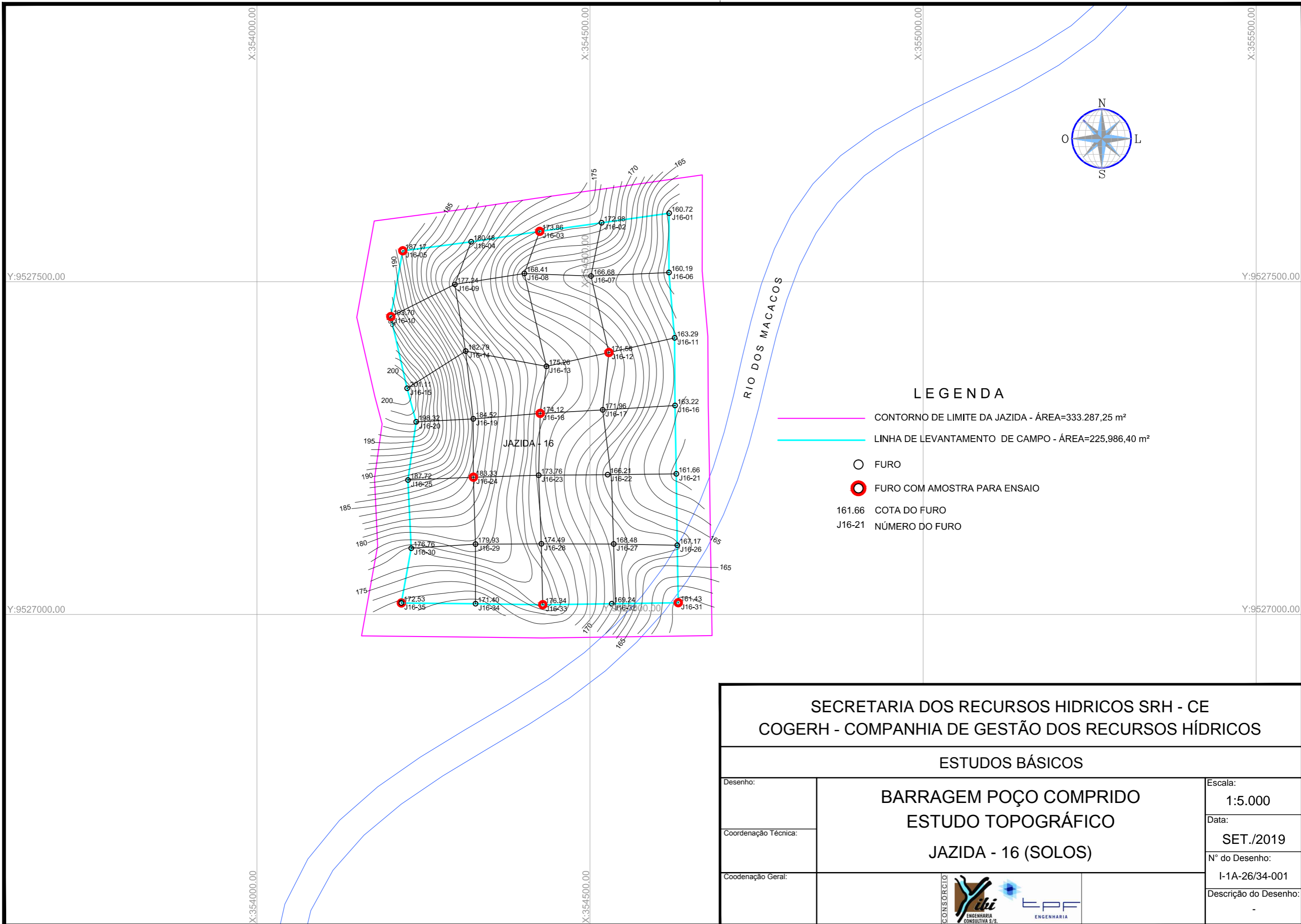
BARRAGEM POÇO COMPRIDO
ESTUDO TOPOGRÁFICO
JAZIDA - 15A (SOLO) e 15B (CASCALHO)

Escala:
1:5.000
Data:
SET./2019
Nº do Desenho:
I-1A-25/34-001
Descrição do Desenho:
-

Desenho:
Coordenação Técnica:
Coordenação Geral:



LINHA DE TRANSMISSÃO DE 13,8 Kva



LEGENDA

- CONTORNO DE LIMITE DA JAZIDA - ÁREA=333.287,25 m²
- LINHA DE LEVANTAMENTO DE CAMPO - ÁREA=225.986,40 m²
- FURO
- ◉ FURO COM AMOSTRA PARA ENSAIO
- 161.66 COTA DO FURO
- J16-21 NÚMERO DO FURO

**SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS SRH - CE
COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS**

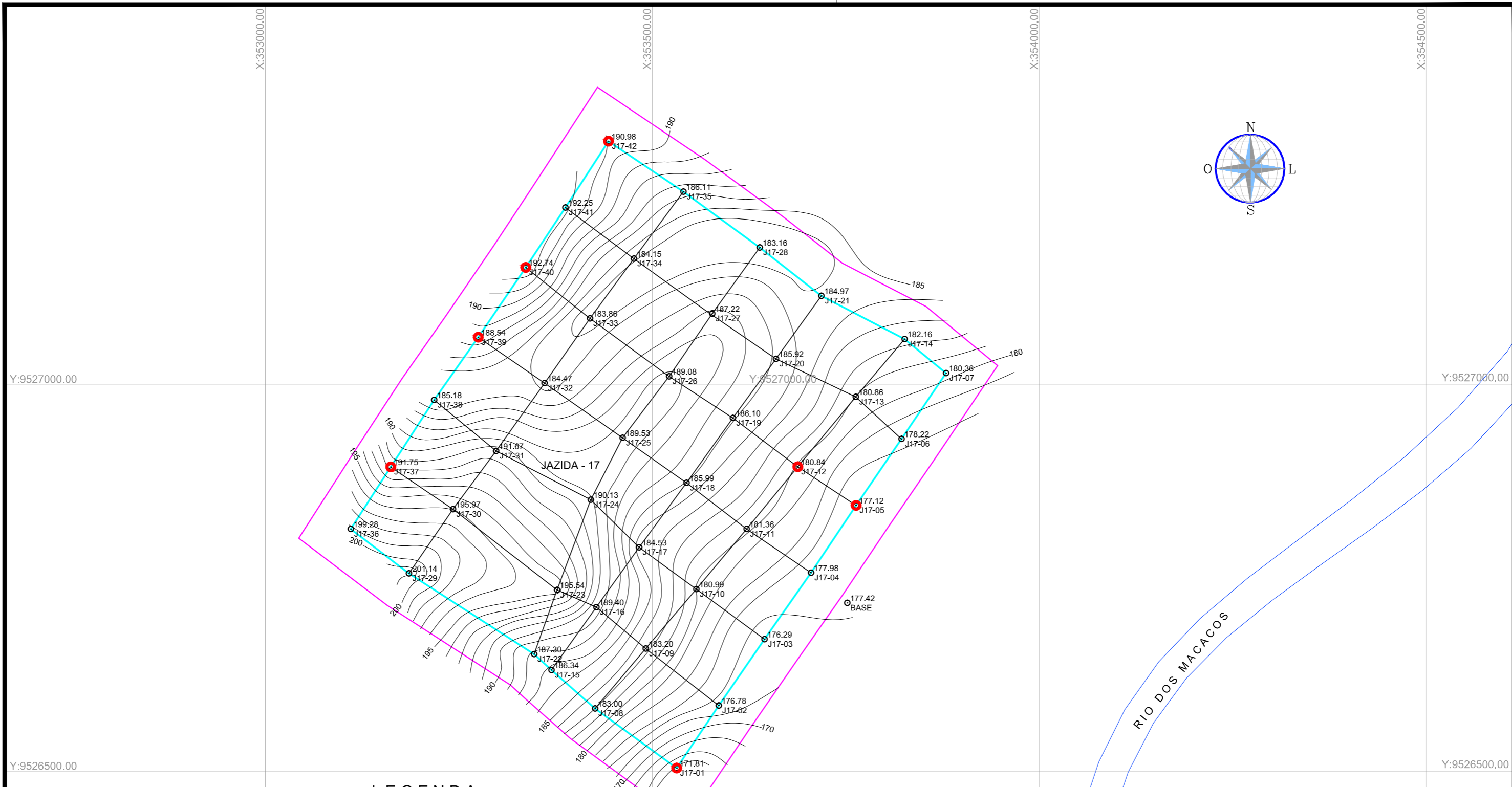
ESTUDOS BÁSICOS

**BARRAGEM POÇO COMPRIDO
ESTUDO TOPOGRÁFICO
JAZIDA - 16 (SOLOS)**

Desenho:
Coordenação Técnica:
Coordenação Geral:


Escala:
1:5.000
Data:
SET./2019
Nº do Desenho:
I-1A-26/34-001
Descrição do Desenho:
-





LEGENDA

- CONTORNO DE LIMITE DA JAZIDA - ÁREA=442.510,00m²
- LINHA DE LEVANTAMENTO DE CAMPO - ÁREA=318.977,05 m²
- FURO
- ◉ FURO COM AMOSTRA PARA ENSAIO
- 171.81 COTA DO FURO
- J17-01 NÚMERO DO FURO

SECRETARIA DOS RECURSOS HIDRICOS SRH - CE		
COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS		
ESTUDOS BÁSICOS		
Desenho:	BARRAGEM POÇO COMPRIDO	Escala: 1:5.000
Coordenação Técnica:	ESTUDO TOPOGRÁFICO	Data: SET./2019
Coordenação Geral:	JAZIDA - 17 (SOLOS)	Nº do Desenho: I-1A-27/34-001
		Descrição do Desenho: -

Y:9526500.00

Y:9526500.00

X:353000.00

X:353500.00

X:354000.00

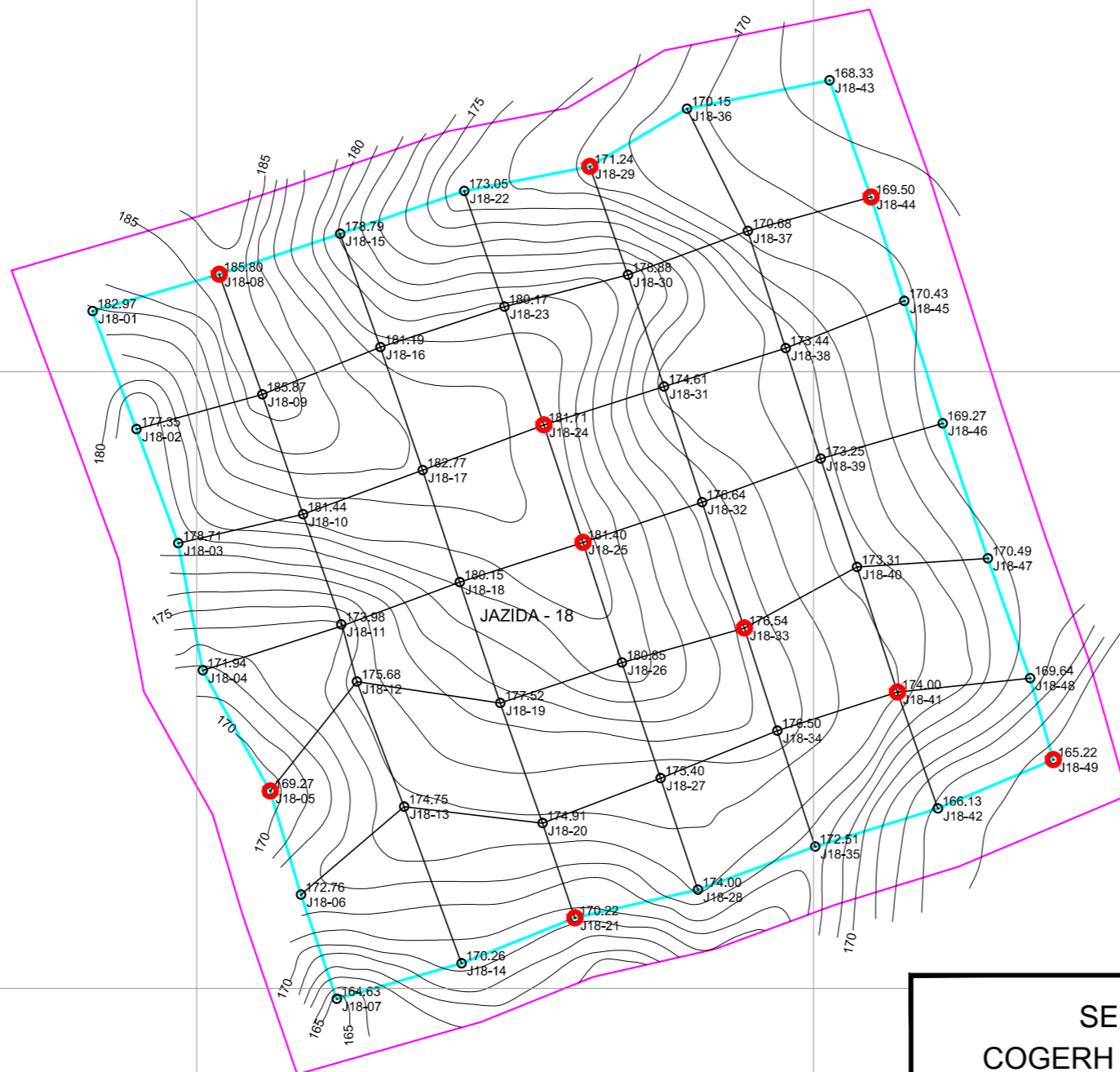
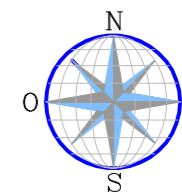
Y:9526000.00

Y:9526000.00

Y:9525500.00

X:353000.00

X:353500.00



LEGENDA

- CONTORNO DE LIMITE DA JAZIDA - ÁREA=497.415,86 m²
- LINHA DE LEVANTAMENTO DE CAMPO - ÁREA=366.789,74 m²
- FURO
- FURO COM AMOSTRA PARA ENSAIO
- 171.81 COTA DO FURO
- J17-01 NÚMERO DO FURO

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS SRH - CE COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

ESTUDOS BÁSICOS

BARRAGEM POÇO COMPRIDO ESTUDO TOPOGRÁFICO JAZIDA - 18 (SOLOS)

Escala:
1:5.000

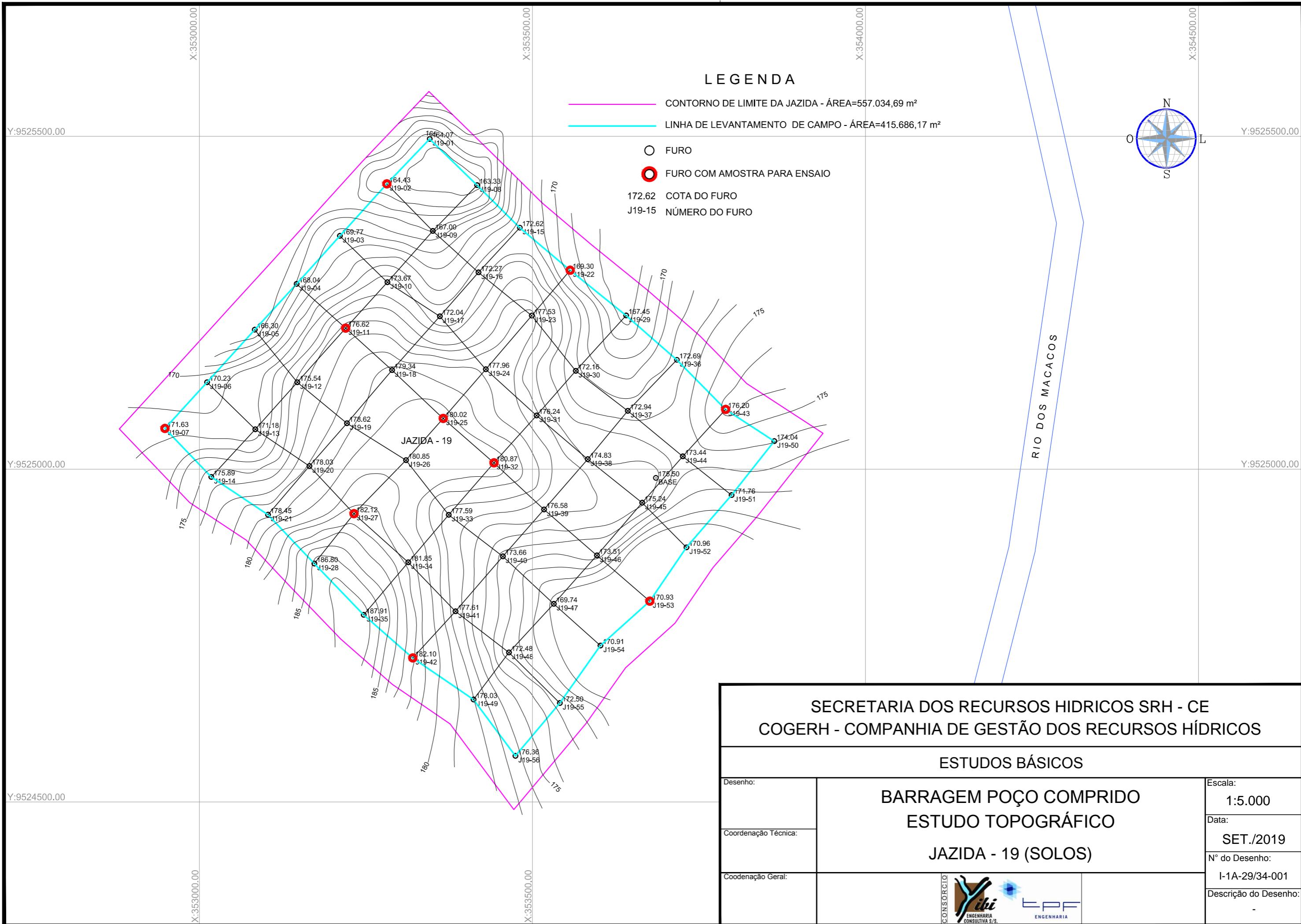
Data:
SET./2019

Nº do Desenho:
I-1A-28/34-001

Descrição do Desenho:
-

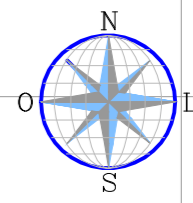
Desenho:
Coordenação Técnica:
Coordenação Geral:




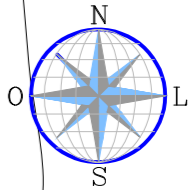
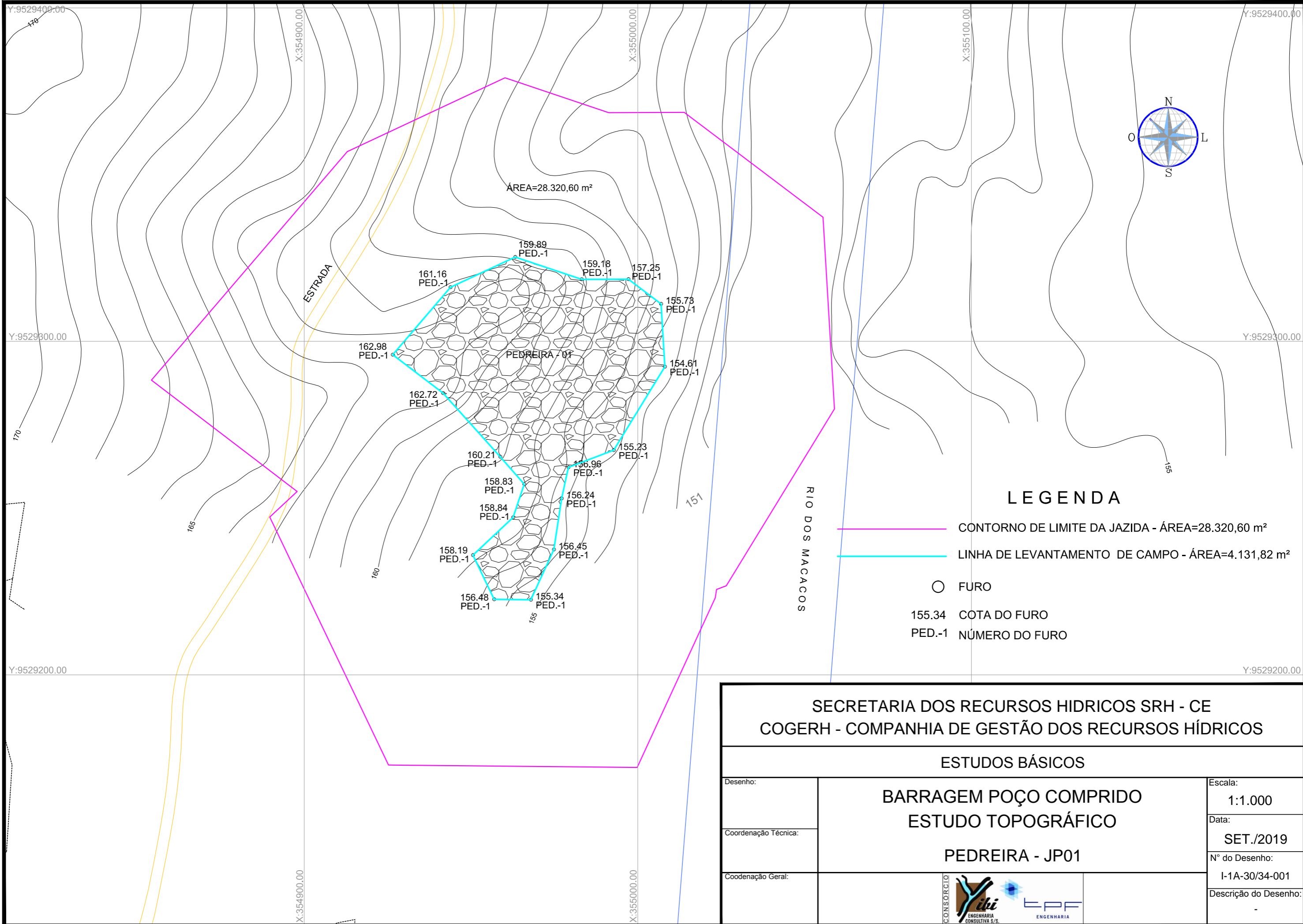


LEGENDA

- CONTORNO DE LIMITE DA JAZIDA - ÁREA=557.034,69 m²
- LINHA DE LEVANTAMENTO DE CAMPO - ÁREA=415.686,17 m²
- FURO
- ⊙ FURO COM AMOSTRA PARA ENSAIO
- 172.62 COTA DO FURO
- J19-15 NÚMERO DO FURO



SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS SRH - CE		
COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS		
ESTUDOS BÁSICOS		
Desenho:	BARRAGEM POÇO COMPRIDO ESTUDO TOPOGRÁFICO JAZIDA - 19 (SOLOS)	Escala: 1:5.000
Coordenação Técnica:		Data: SET./2019
Coordenação Geral:		Nº do Desenho: I-1A-29/34-001
		Descrição do Desenho: -



LEGENDA

- CONTORNO DE LIMITE DA JAZIDA - ÁREA=28.320,60 m²
- LINHA DE LEVANTAMENTO DE CAMPO - ÁREA=4.131,82 m²
- FURO
- 155.34 COTA DO FURO
- PED.-1 NÚMERO DO FURO

SECRETARIA DOS RECURSOS HIDRICOS SRH - CE
 COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

ESTUDOS BÁSICOS

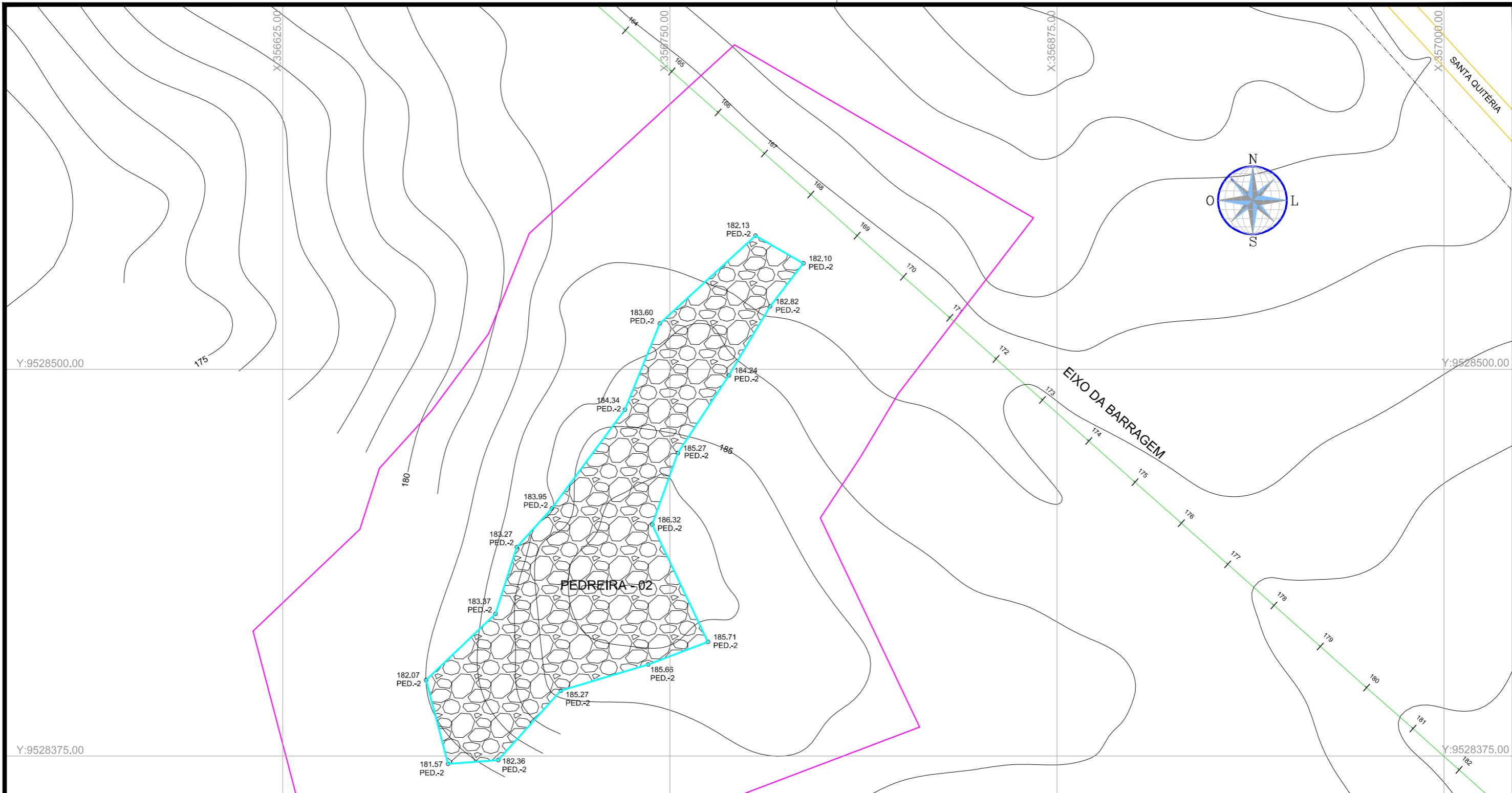
**BARRAGEM POÇO COMPRIDO
 ESTUDO TOPOGRÁFICO**

PEDREIRA - JP01

Desenho:
 Coordenação Técnica:
 Coordenação Geral:



Escala:
 1:1.000
 Data:
 SET./2019
 N° do Desenho:
 I-1A-30/34-001
 Descrição do Desenho:
 -



LEGENDA

- CONTORNO DE LIMITE DA JAZIDA - ÁREA=39.606,77 m²
- LINHA DE LEVANTAMENTO DE CAMPO - ÁREA=6.431,95 m²
- FURO
- 155.34 COTA DO FURO
- PED.-2 NÚMERO DO FURO

SECRETARIA DOS RECURSOS HIDRICOS SRH - CE
 COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

ESTUDOS BÁSICOS

BARRAGEM POÇO COMPRIDO
ESTUDO TOPOGRÁFICO
PEDREIRA - JP02

Escala:
1:1.250

Data:
SET./2019

Nº do Desenho:
I-1A-31/34-001

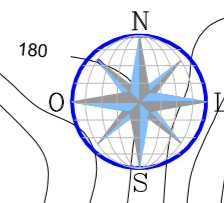
Descrição do Desenho:
-

Desenho:
Coordenação Técnica:
Coordenação Geral:



LEGENDA

- CONTORNO DE LIMITE DA JAZIDA -ÁREA=69.922,40 m²
- LINHA DE LEVANTAMENTO DE CAMPO - ÁREA=26.312,88 m²
- FURO
- 155.34 COTA DO FURO
- PED.-2 NÚMERO DO FURO



Y:9530150.00

Y:9530150.00

Y:9529975.00

Y:9529975.00

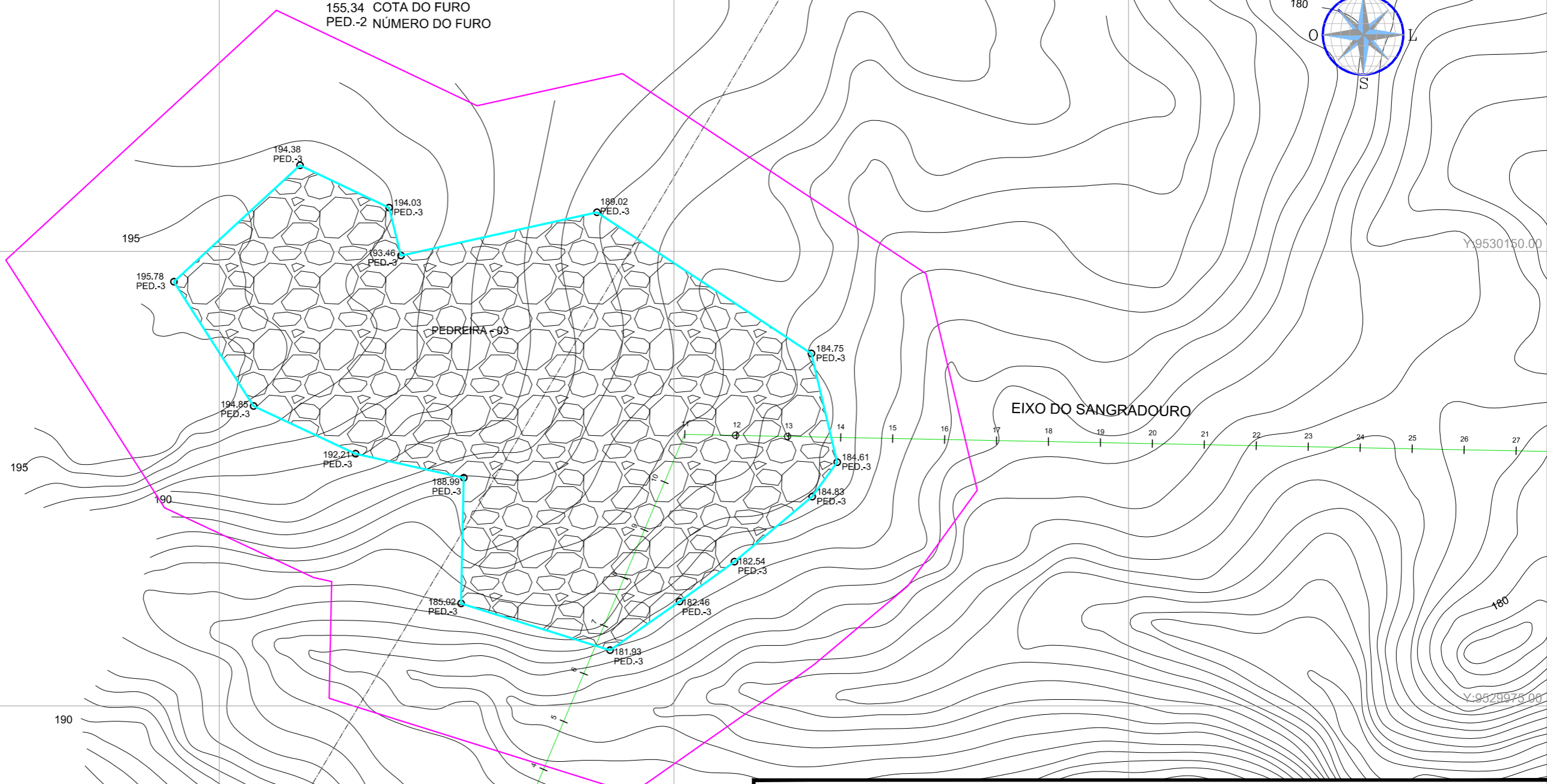
X:353675.00

X:353850.00

X:354025.00

X:353675.00

X:353850.00



SECRETARIA DOS RECURSOS HIDRICOS SRH - CE
COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

ESTUDOS BÁSICOS

BARRAGEM POÇO COMPRIDO
ESTUDO TOPOGRÁFICO

PEDREIRA - JP03

Escala:
1:1.750

Data:
SET./2019

Nº do Desenho:
I-1A-32/34-001

Descrição do Desenho:
-

Desenho:
Coordenação Técnica:
Coordenação Geral:



195.38



Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos