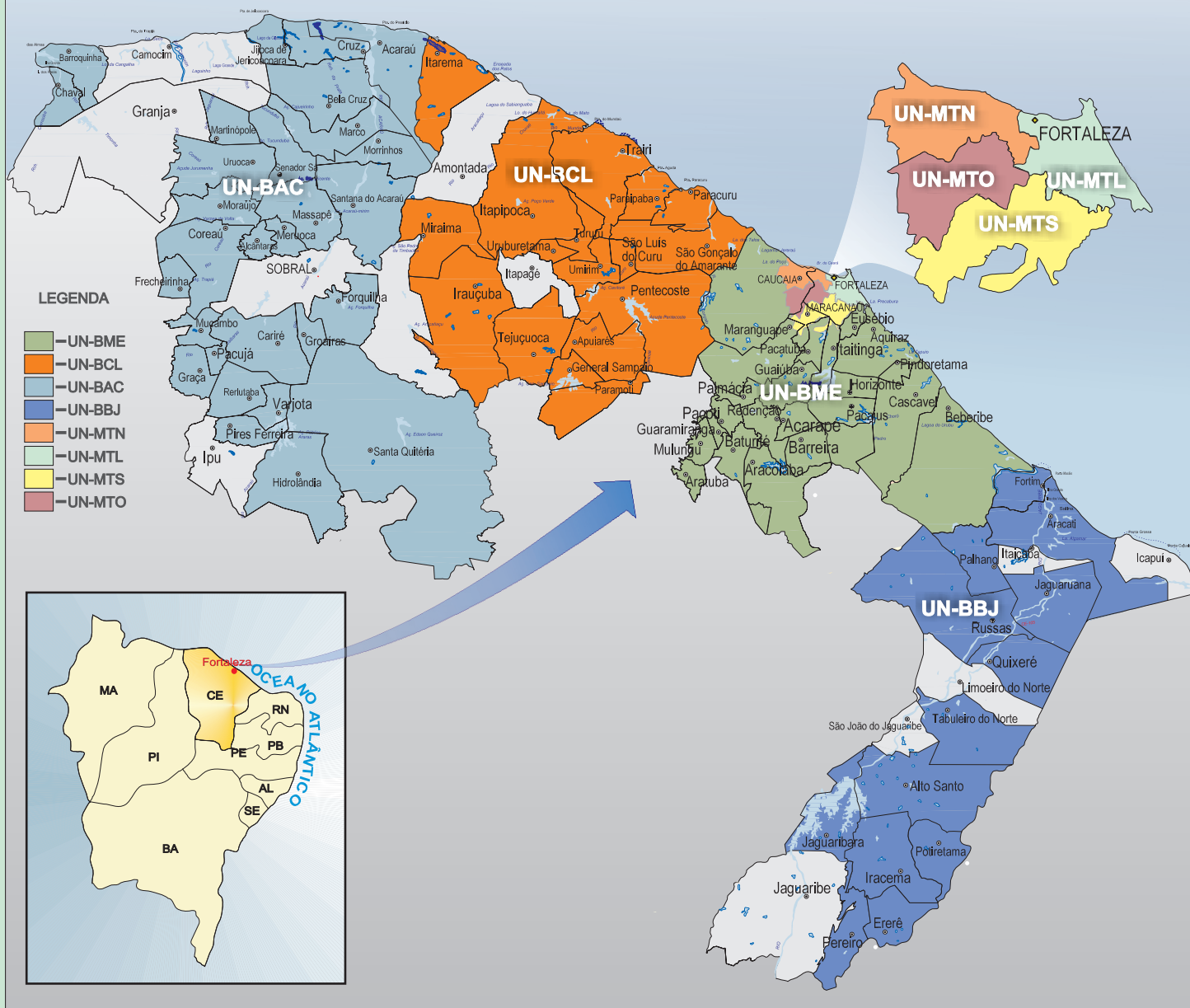


OCEANO ATLÂNTICO



PROJETO BÁSICO DO SES REDENÇÃO - UN BME

VOLUME II - TOMO II - PARTE III

PLANTAS DAS ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

ELABORAÇÃO POR DEMANDA, DE ESTUDOS E PROJETOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIAS DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NAS LOCALIDADES PERTENCENTES ÀS SEGUINTE UNIDADES DE NEGÓCIO DA CAGECE:

UNMTN, UNMTL, UNMTS, UNMTO, UNBME, UNBCL, UNBAC E UNBBJ.

COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ - CAGECE

DIRETOR PRESIDENTE

Neurisângelo Cavalcante de Freitas

DIRETOR DE ENGENHARIA

José Carlos Asfor

DIRETOR DE PLANEJAMENTO

Francied Assis De Mesquita Ciriaco

GERENCIA DE PROJETOS – GPROJ

Cailiny Darley De Menezes Medeiros Cunha

HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO S/A

DIRETOR RESPONSÁVEL

Engº Ulysses Fontes Lima

COORDENAÇÃO

Engª Ana Liz Coelho Perdigão

ELABORAÇÃO POR DEMANDA, DE ESTUDOS E PROJETOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIAS DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NAS LOCALIDADES PERTENCENTES AS SEGUINTE UNIDADES DE NEGÓCIO DA CAGECE: UNMTN, UNMTL, UNMTS, UNMTO, UNBME, UNBCL, UNBAC E UNBBJ.

**PROJETO BÁSICO DO SES DE REDENÇÃO
REDENÇÃO – UN BME**

**VOLUME II – TOMO II
PLANTAS DAS ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE**

EQUIPE TÉCNICA DA HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO S/A

Coordenação Geral

Engº Ulysses Fontes Lima

Coordenação de Interfaces

Engª Ana Liz Coelho Perdigão

Engenheiro Chefe Especialista em Projeto de SAA

Engº Laécio Brito Regis

Engenheiro Chefe Especialista em Projeto de SES

Engº Silvio Humberto Vieira Régis

Engenheiro Projetista

Engª Larissa Gonçalves Maia Caracas

Topografia

Engª Flávio Nascimento

Técnico Projetista

Técnico Alexandre Barreto Matos

Técnicos Desenhos/Informática

Técnica Camila Belarmino Simplicio

Orçamento (Cruz e Rocha Consultores Associados LTDA ME)

Engº Rafael Lima Moreira Borges

APRESENTAÇÃO

De acordo com processo nº 0766.000077/2021-53, foi solicitada a atualização/readequação do projeto do SES de Redenção, sendo assim, foram mantidas as premissas utilizadas no projeto elaborado pela Hydros Engenharia e Planejamento S/A e compatibilizadas para licitação semi-integrada de acordo com a lei Nº 13.303/2016.

A HYDROS Engenharia e Planejamento S/A foi contratada pela Companhia de Água e Esgoto do Ceará – CAGECE, através do contrato PGE 11/2014, firmado entre a HYDROS e a CAGECE, em 03 de fevereiro de 2014. **“ELABORAÇÃO POR DEMANDA, DE ESTUDOS E PROJETOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO, AMPLIAÇÃO E MELHORIAS DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NAS LOCALIDADES PERTENCENTES AS SEGUINTE UNIDADES DE NEGÓCIO DA CAGECE: UNMTN, UNMTL, UNMTS, UNMTO, UNBME, UNBCL, UNBAC E UNBBJ”.**

A Hydros Engenharia e Planejamento S/A e Cagece apresentam o Projeto Básico referente ao Sistema de Esgotamento Sanitário da Cidade de Redenção/CE.

O Projeto será apresentado nos seguintes volumes:

- ✓ Volume I – Projeto Básico do SES

Tomo I: Textos e Plantas

- Memorial Descritivo
- Memorial de Cálculo
- ART

Tomo II: Textos

- Manual de Operação

Tomo III: Textos

- Especificações Técnicas

Tomo IV: Textos e Plantas

- Memorial de Desapropriação

- ✓ Volume II – Peças Gráficas

Tomo I: Plantas

- Plantas do Sistema Coletor Público

Tomo II: Plantas

- Estações Elevatórias e Linhas de Recalque
 - Parte I
 - Parte II
 - Parte III

Tomo III: Plantas

- Estação de Tratamento de Esgoto
 - Parte I
 - Parte II

- ✓ Volume III – Estudos Geotécnicos

Tomo Único: Textos e Plantas

- Memorial Descritivo
- Plantas

- ✓ Volume IV – Instalações Elétricas

Tomo Único: Textos e Plantas

- Memorial Descritivo
- Plantas

- ✓ Volume V – Estrutural

Tomo I: Plantas

- Caixas de Travessias, de Ventosa e de Descarga, Extravasores e Dispositivos de Saída.

Tomo II: Plantas

- Estações Elevatórias

Tomo III: Plantas

- Estação Elevatória, UASB e Leito de Secagem

Tomo IV: Plantas

- Lagoa de Estabilização e Linha de Recalque

- ✓ Volume VI – Projeto de Sinalização

Tomo I: Textos e Plantas

- Relatório Geral
- Peças Gráficas do Projeto Hidráulico

Tomo II: Plantas

- Peças Gráficas do Projeto de Sinalização

RELAÇÃO DE PLANTAS DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE REDENÇÃO – CE.

TOMO I	
DESENHO	DESCRIÇÃO
01/112	SISTEMA COLETOR PÚBLICO – LAYOUT GERAL
02/112	SISTEMA COLETOR PÚBLICO – PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO
03/112	SISTEMA COLETOR PÚBLICO – PLANTA DE EXECUÇÃO
04/112	SISTEMA COLETOR PÚBLICO – PLANTA DE EXECUÇÃO
05/112	SISTEMA COLETOR PÚBLICO – PLANTA DE EXECUÇÃO
06/112	SISTEMA COLETOR PÚBLICO – PLANTA DE EXECUÇÃO
07/112	SISTEMA COLETOR PÚBLICO – PLANTA DE INTERFERÊNCIAS
08/112	SISTEMA COLETOR PÚBLICO – SUB-BACIA 2 – TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO - 1
09/112	SISTEMA COLETOR PÚBLICO – SUB-BACIA 2 – TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO - 1
10/112	SISTEMA COLETOR PÚBLICO – SUB-BACIA 4 – TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO - 5
11/112	SISTEMA COLETOR PÚBLICO – SUB-BACIA 4 – TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO - 5
12/112	SISTEMA COLETOR PÚBLICO – SUB-BACIA 2 – TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO - 8
13/112	SISTEMA COLETOR PÚBLICO – SUB-BACIA 2 – TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO - 8
14/112	SISTEMA COLETOR PÚBLICO – SUB-BACIA 2 – TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO - 3
15/112	SISTEMA COLETOR PÚBLICO – SUB-BACIA 4 – TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO - 6
16/112	SISTEMA COLETOR PÚBLICO – POÇO DE VISITA DN1000 PARA TUBULAÇÃO DN150 A DN300 – PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES
17/112	SISTEMA COLETOR PÚBLICO – POÇO DE VISITA DN600 PARA TUBULAÇÃO DN150 E DN200 – PLANTA BAIXA, CORTES, DETALHES E TUBOS DE QUEDAS
18/112	SISTEMA COLETOR PÚBLICO – ESQUEMA DAS INTERLIGAÇÕES INTERNAS DE ESGOTO – PADRÃO 01
19/112	SISTEMA COLETOR PÚBLICO – ESQUEMA DAS INTERLIGAÇÕES INTERNAS DE ESGOTO – PADRÃO 02
20/112	SISTEMA COLETOR PÚBLICO – DETALHES DE LIGAÇÃO DOMICILIAR

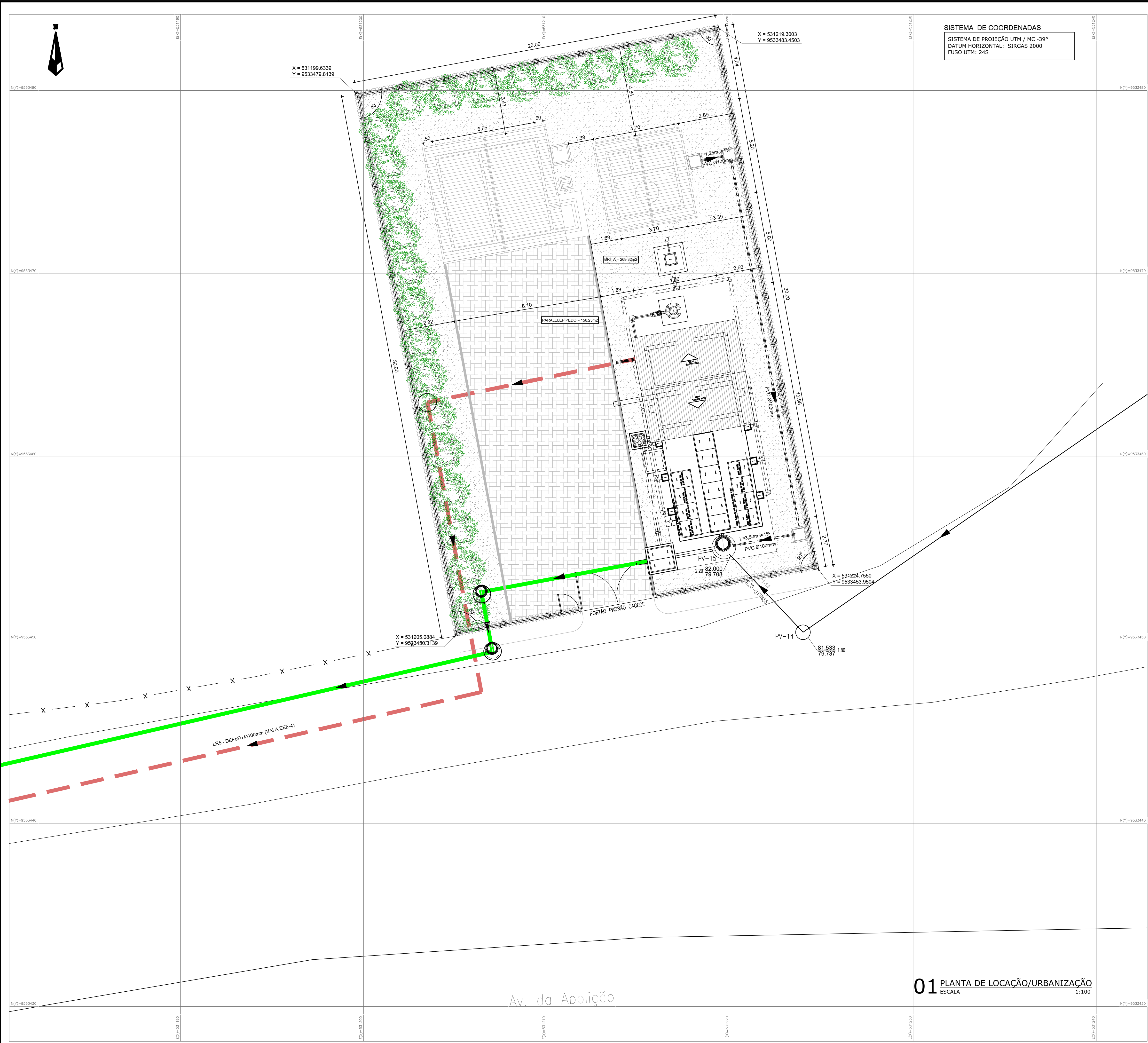
TOMO II	
21/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO – EEE-1 – PLANTA DE SITUAÇÃO/EXTRAVASOR
22/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO – EEE-1 – PLANTA DE LOCAÇÃO/URBANIZAÇÃO
23/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO – EEE-1 – PLANTA DE TERRAPLENAGEM
24/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE-1 – VISTA SUPERIOR, PLANTA P1-P1 E PLANTA P2-P2
25/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE-1 – CORTES A-A, B-B, C-C, D-D, E-E E F-F
26/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE-1 – CORTES G-G, H-H, J-J, K-K E DETALHES
27/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE-1 – CORTES 1-1, A-A, B-B E DETALHES
28/112	SUB-BACIA 1 – LINHA DE RECALQUE – LR1 – PERFIL E CAMINHAMENTO

29/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO – LINHA DE RECALQUE – 1 – TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO - 2
30/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO – LINHA DE RECALQUE – 1 – TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO - 2
31/112	LAYOUT DE DESATIVAÇÃO – ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO EXISTENTE
32/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO – EEE-2 – PLANTA DE SITUAÇÃO/EXTRAVASOR
33/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO – EEE-2 – PLANTA DE LOCAÇÃO/URBANIZAÇÃO
34/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO – EEE-2 – PLANTA DE TERRAPLENAGEM
35/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE-2 – VISTA SUPERIOR, PLANTA P1-P1 E PLANTA P2-P2
36/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE-2 – CORTES A-A, B-B, C-C, D-D, E-E E F-F
37/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE-2 – CORTES G-G, H-H, J-J, K-K E DETALHES
38/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE-2 – CORTES 1-1, A-A, B-B E DETALHES
39/112	SUB-BACIA 2 – LINHA DE RECALQUE – LR2 – PERFIL E CAMINHAMENTO
40/112	SUB-BACIA 2 – LINHA DE RECALQUE – LR2 – PERFIL, CAMINHAMENTO E PLANTA TIPO
41/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO – EEE-3 – PLANTA DE SITUAÇÃO/EXTRAVASOR
42/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO – EEE-3 – PLANTA DE LOCAÇÃO/URBANIZAÇÃO
43/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO – EEE-3 – PLANTA DE TERRAPLENAGEM
44/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE-3 – VISTA SUPERIOR E PLANTA P1-P1
45/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE-3 – PLANTA P2-P2 E CORTE A-A
46/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE-3 – CORTES B-B, C-C, D-D, E-E E F-F
47/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE-3 – CORTES G-G, H-H, J-J, K-K, L-L E DETALHES
48/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE-3 – CORTES A-A, B-B E DETALHES
49/112	SUB-BACIA 3 – LINHA DE RECALQUE – LR3 – PERFIL, CAMINHAMENTO E PLANTA TIPO
50/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO – LINHA DE RECALQUE – 3 – TRAVESSIA MÉTODO DESTRUTIVO - 4
51/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO – EEE-4 – PLANTA DE SITUAÇÃO/EXTRAVASOR
52/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO – EEE-4 – PLANTA DE LOCAÇÃO/URBANIZAÇÃO
53/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO – EEE-4 – PLANTA DE TERRAPLENAGEM
54/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE-4 – VISTA SUPERIOR, PLANTA P1-P1 E PLANTA P2-P2
55/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE-4 – CORTES A-A, B-B, C-C, E-E E F-F
56/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE-4 – CORTES G-G, H-H, D-D, J-J, K-K, L-L E DETALHES
57/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE-4 – CORTES A-A, B-B E DETALHES
58/112	SUB-BACIA 4 – LINHA DE RECALQUE – LR4 – PERFIL, CAMINHAMENTO E PLANTA TIPO
59/112	DETALHE DE TRECHO AÉREO – PLANTA BAIXA, CORTES E PERSPECTIVA DE MONTAGEM
60/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO – LINHA DE RECALQUE – 4 – TRAVESSIA MÉTODO DESTRUTIVO - 7

61/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO – EEE-5 – PLANTA DE SITUAÇÃO/EXTRAVASOR
62/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO – EEE-5 – PLANTA DE LOCAÇÃO/URBANIZAÇÃO
63/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO – EEE-5 – PLANTA DE TERRAPLENAGEM
64/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE-5 – VISTA SUPERIOR, PLANTA P1-P1 E PLANTA P2-P2
65/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE-5 – CORTES A-A, B-B, C-C, D-D, E-E E F-F
66/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE-5 – CORTES G-G, H-H, J-J, K-K, L-L E DETALHES
67/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE-5 – CORTES A-A, B-B E DETALHES
68/112	SUB-BACIA 5 – LINHA DE RECALQUE – LR5 – PERFIL, CAMINHAMENTO E PLANTA TIPO
69/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO – CASA DO GERADOR – PLANTA BAIXA, COBERTA E FACHADAS
70/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO – CASA DO GERADOR E INSTALAÇÕES SANITÁRIAS – PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES
71/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO – CASA DO OPERADOR – PLANTA BAIXA, CORTES, FACHADAS E DETALHES
72/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO – CASA DO OPERADOR – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
73/112	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO – EEE-1, 2, 3 E 4 – PV ESPECIAL
74/112	BLOCOS DE ANCORAGENS – DN50 A DN250 – PRESSÕES DE SERVIÇO 5.0 A 16 KG/CM ³ – (CURVAS, TÊS E CAP'S)
75/112	EMISSÁRIO DE RECALQUE – OBRA TIPO – CAIXA DE VENTOSA
76/112	EMISSÁRIO DE RECALQUE – OBRA TIPO – CAIXA DE REGISTRO DE DESCARGA

TOMO III	
77/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE – PLANTA DE SITUAÇÃO
78/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE – PLANTA DE LOCAÇÃO E URBANIZAÇÃO
79/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – UASB/ LS – PLANTA BAIXA – NÍVEL 1-1
80/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – UASB/ LS – PLANTA BAIXA – NÍVEL 2-2
81/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – UASB/ LS – PLANTA BAIXA – NÍVEL 3-3
82/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – UASB/ LS – PLANTA BAIXA – NÍVEL 4-4
83/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – UASB/ LS – CORTES AA E BB
84/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – UASB/ LS – CORTES CC E DD
85/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – UASB/ LS – CORTES EE E FF
86/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – UASB/ LS – CORTE GG E ESQUEMÁTICO
87/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – UASB/ LS – DETALHES GERAIS
88/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – UASB/ LS – DETALHES GERAIS
89/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE – TERRAPLENAGEM - HIPSONOMETRIA
90/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE – LAGOAS DE POLIMENTO 1 E 2, PLATÔ UASB E LS – PLANTA BAIXA
91/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE – LAGOAS DE POLIMENTO 1 E 2, PLATÔ UASB E LS – SEÇÕES C1 E C2
92/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE – LAGOAS DE POLIMENTO 1 E 2, PLATÔ UASB E LS – SEÇÕES C3 E C4

93/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE – LAGOAS DE POLIMENTO 1 E 2, PLATÔ UASB E LS – SEÇÃO C5
94/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE – TERRAPLENAGEM – PLANTA BAIXA
95/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE – TERRAPLENAGEM – PERFIS LONGITUDINAIS
96/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE – TERRAPLENAGEM – SEÇÕES TRANSVERSAIS
97/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE – TERRAPLENAGEM – SEÇÕES TRANSVERSAIS
98/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE – TERRAPLENAGEM – SEÇÕES TRANSVERSAIS
99/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE – TERRAPLENAGEM – SEÇÕES TRANSVERSAIS
100/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE – TERRAPLENAGEM – SEÇÕES TRANSVERSAIS
101/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE – TERRAPLENAGEM – SEÇÕES TRANSVERSAIS – VIA DE ACESSO – PLANTA BAIXA, PERFIL E SEÇÕES
102/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE – PLANTA DE LAYOUT DAS CAIXAS E INTERLIGAÇÕES
103/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE – LAGOAS DE POLIMENTO 1 E 2 – DETALHES DAS CHICANAS
104/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE – LAGOAS DE POLIMENTO 1 E 2 – DETALHES CONSTRUTIVOS – PLANTA BAIXA E CORTES
105/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – LAGOAS DE POLIMENTO 1 E 2 – CAIXAS DE ENTRADA E SAÍDA – PLANTA BAIXA E CORTE
106/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE – DRENAGEM – ARRANJO GERAL
107/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE – DRENAGEM – DETALHES DOS DISPOSITIVOS
108/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE – EMISSÁRIO FINAL
109/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – CASA DO OPERADOR – PLANTA BAIXA E CORTES
110/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – CASA DO OPERADOR – PLANTA SANITÁRIA E DETALHE ISOMÉTRICO
111/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE – PORTÃO E GRADE EM PAINEL GALVANIZADO – PLANTAS, DETALHES E CORTES
112/112	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE – PERSPECTIVAS



LEGENDA

BRITA = 269.32m2

PARALELEPÍPEDO= 156.25m2

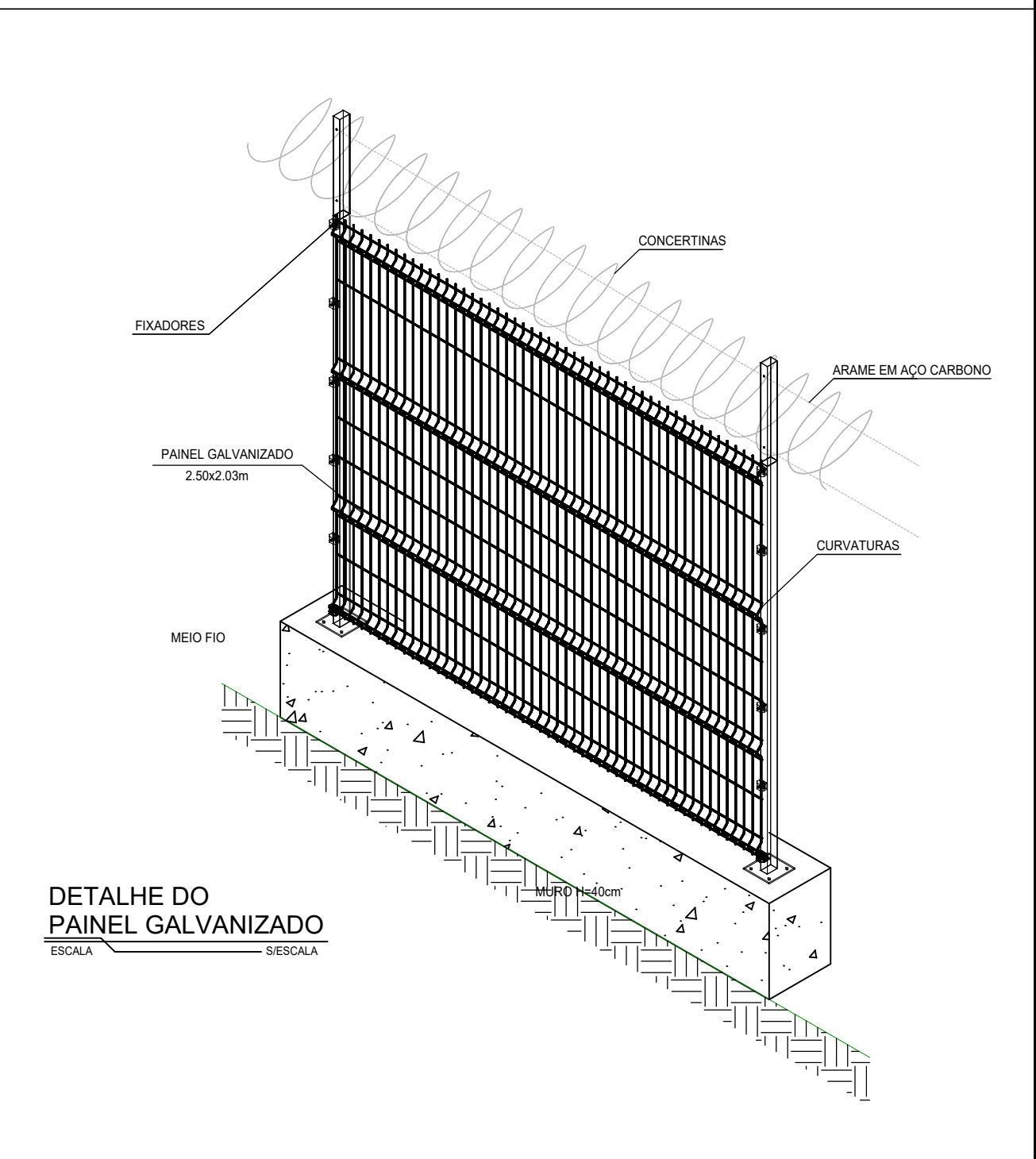
MEIO FIO= 40.00m

EUCALÍPTO

EMISSÁRIO DE RECALQUE

EXTRAVASOR

MURO: Painei Galvanizado c/ Concertina, L=96,00m



DESENHO	62/112	PRANCHA Nº	01/01
---------	--------	------------	-------

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE REDENÇÃO - CE

PROJETO BÁSICO

ESTÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO - EEE-5

PLANTA DE LOCAÇÃO / URBANIZAÇÃO

COORDENAÇÃO:	Engª ANA LIZ COELHO PERDIGÃO	RNP: 0606076298	
PROJETISTA:	Engª LARISSA G. MAIA CARACAS	RNP: 0601364791	
DESENHO:	ALEXANDRE BARRETO MATOS	ESCALA:	1/100
ARQUIVO:	62_SES_REDENÇÃO_EEE_05_LOCAÇÃO_URB	REVISÃO:	R-02
CONTRATO:	PGE 11/2014	DATA:	OUT/15

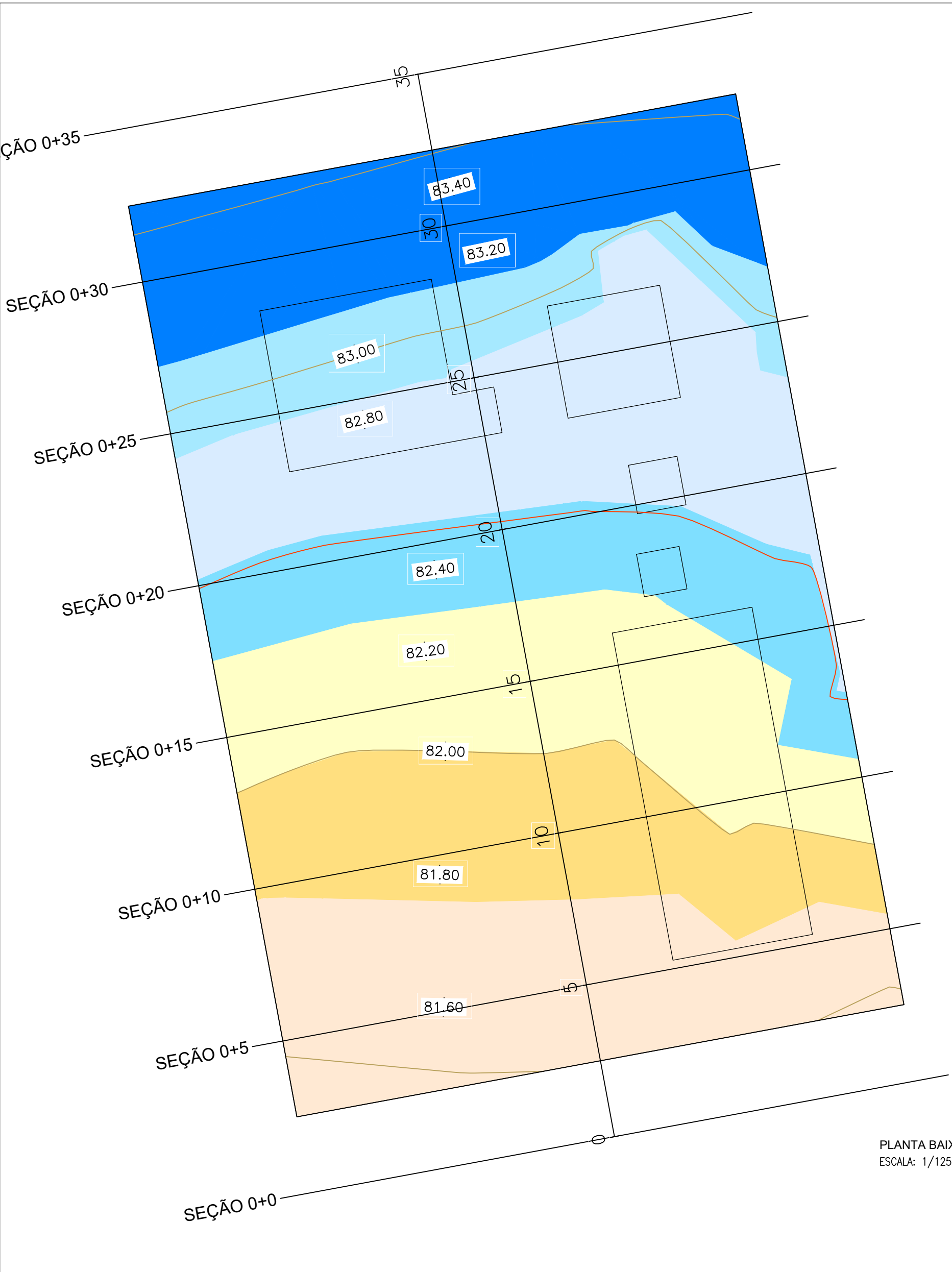


TABELA DE HIPSOMETRIA				
Nº	ELEVAÇÃO MÍNIMA	ELEVAÇÃO MÁXIMA	ÁREA (m2)	COR
1	-1.58	-1.13	88,97	CORTE
2	-1.13	-0.87	47,94	
3	-0.87	-0.52	112,83	
4	-0.52	-0.29	69,06	
5	-0.29	0.00	97,52	ATERRO
6	0.00	0.24	80,95	
7	0.24	0.60	102,75	

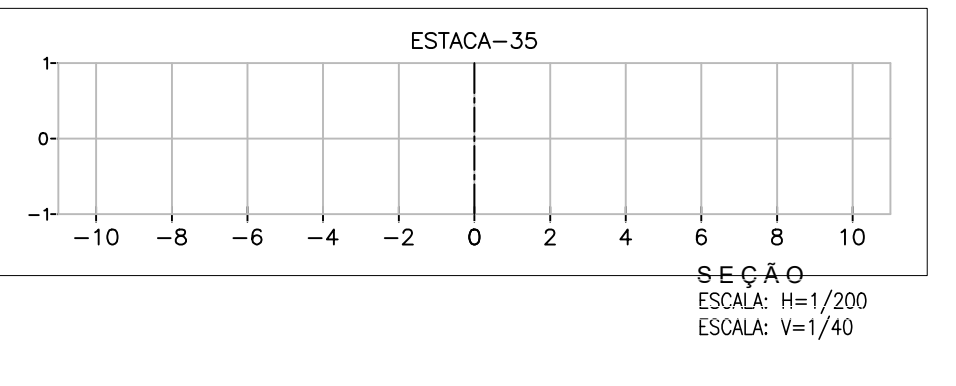
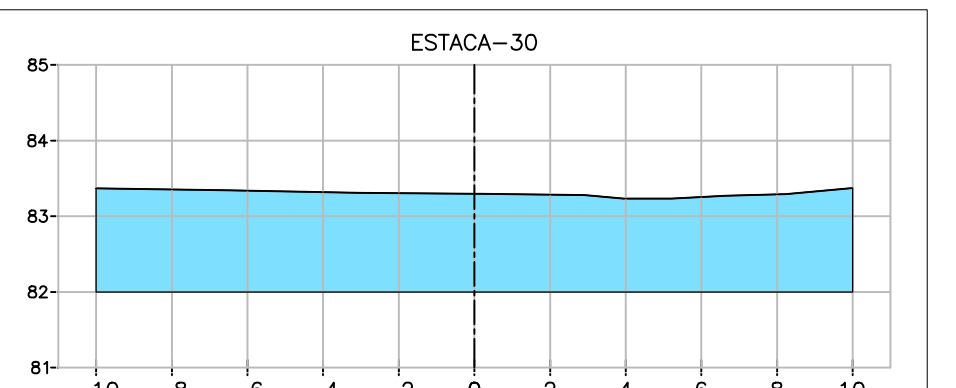
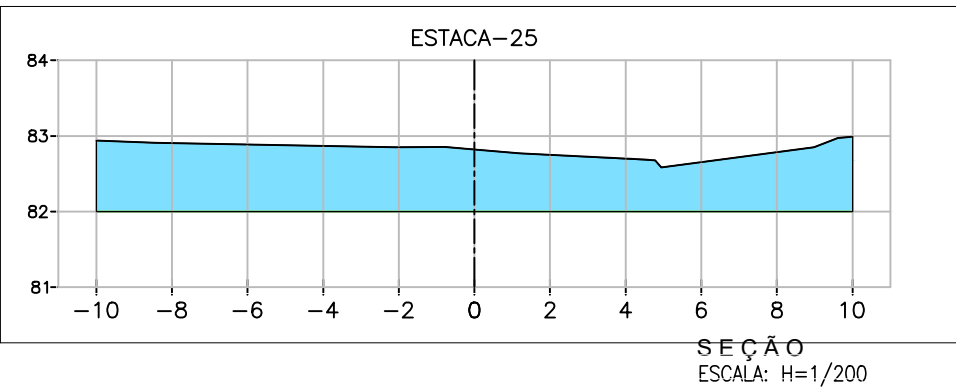
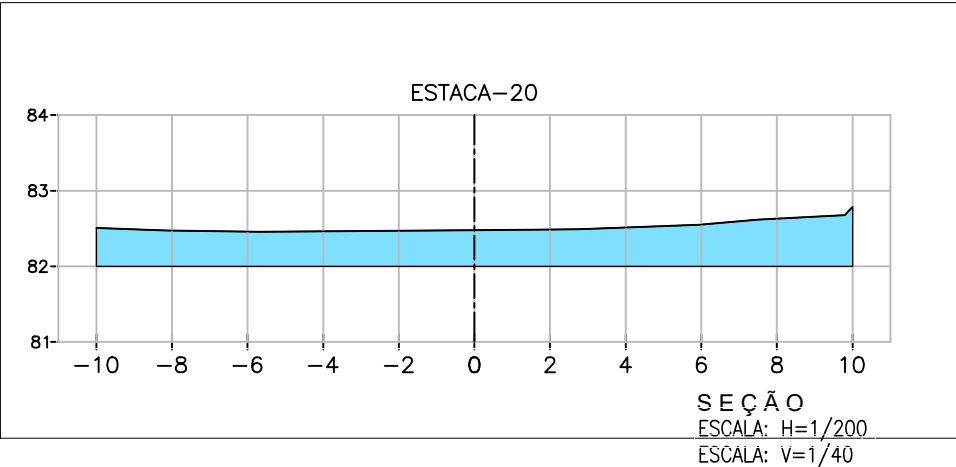
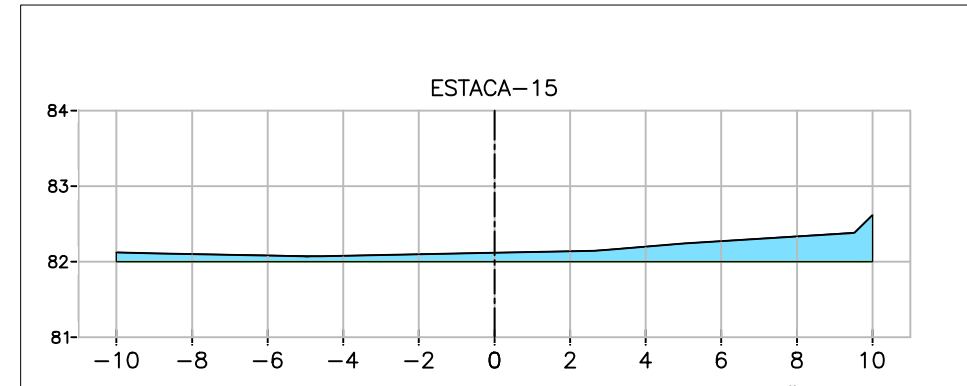
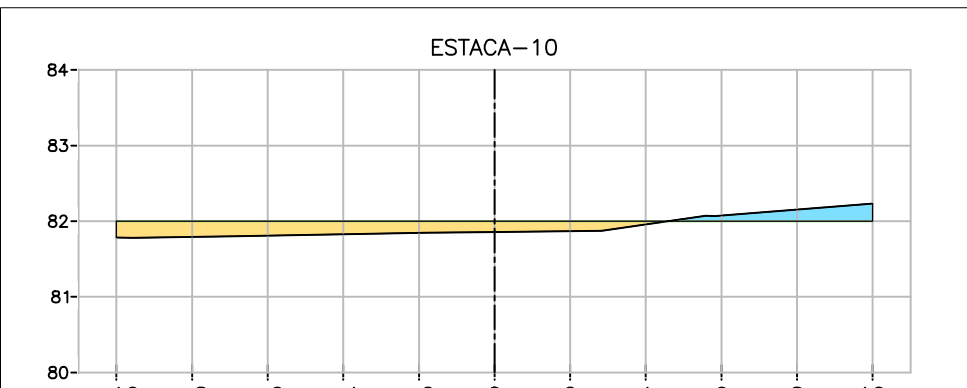
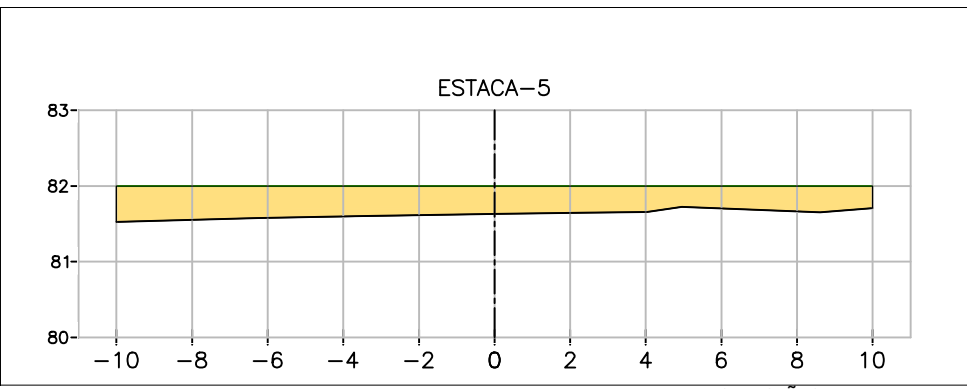
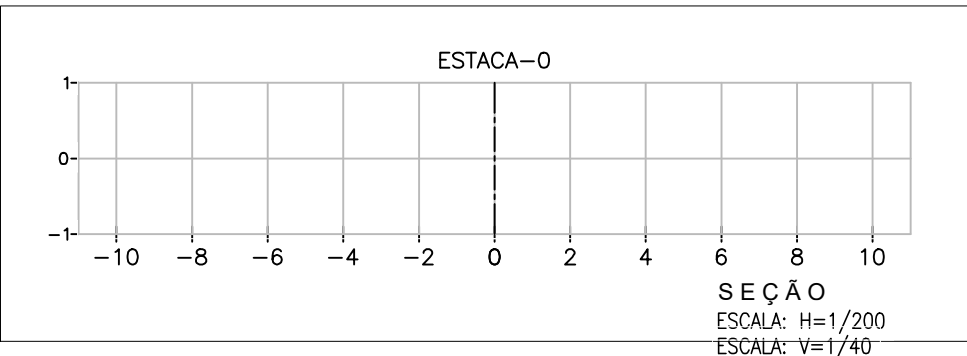
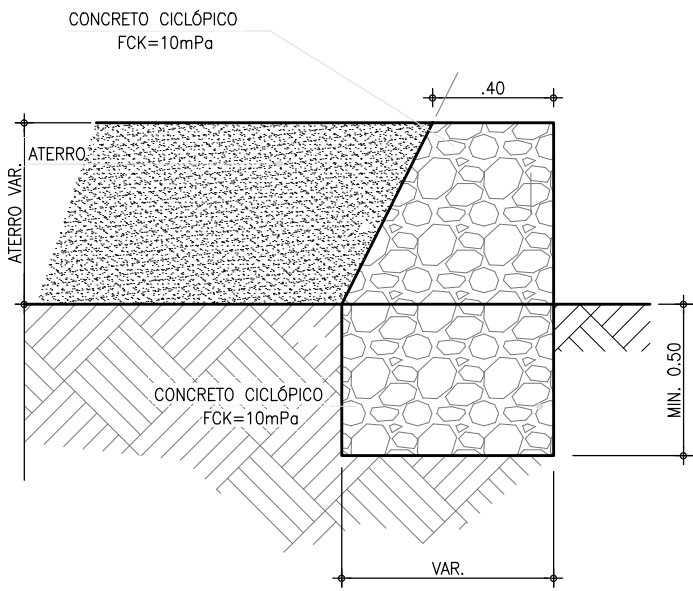
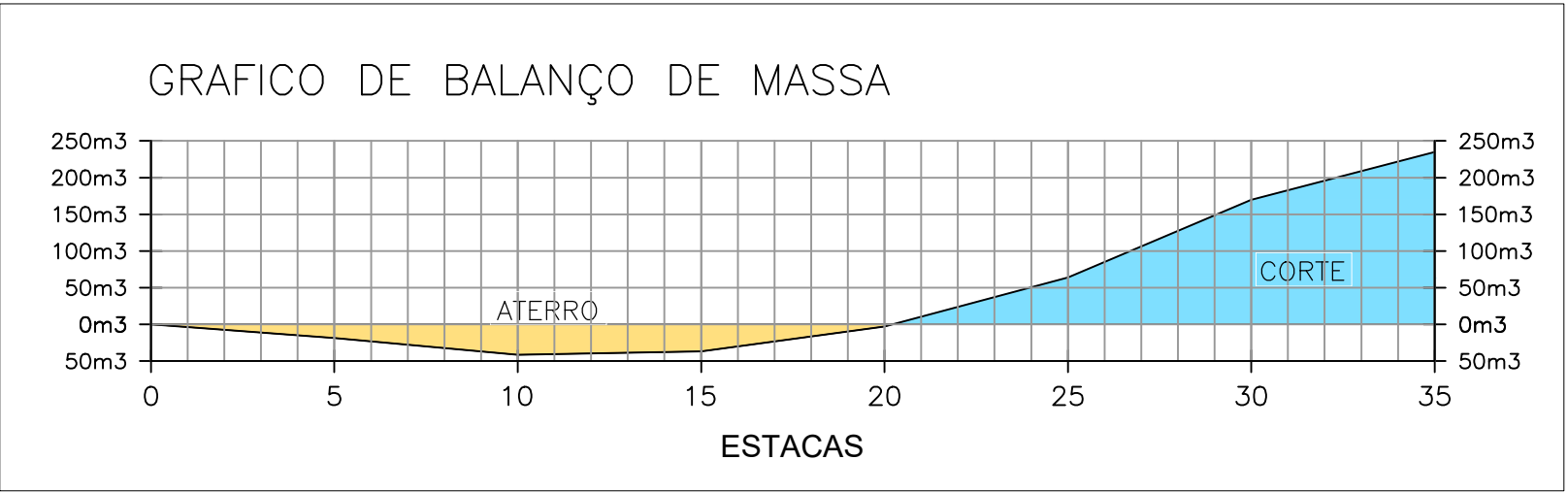
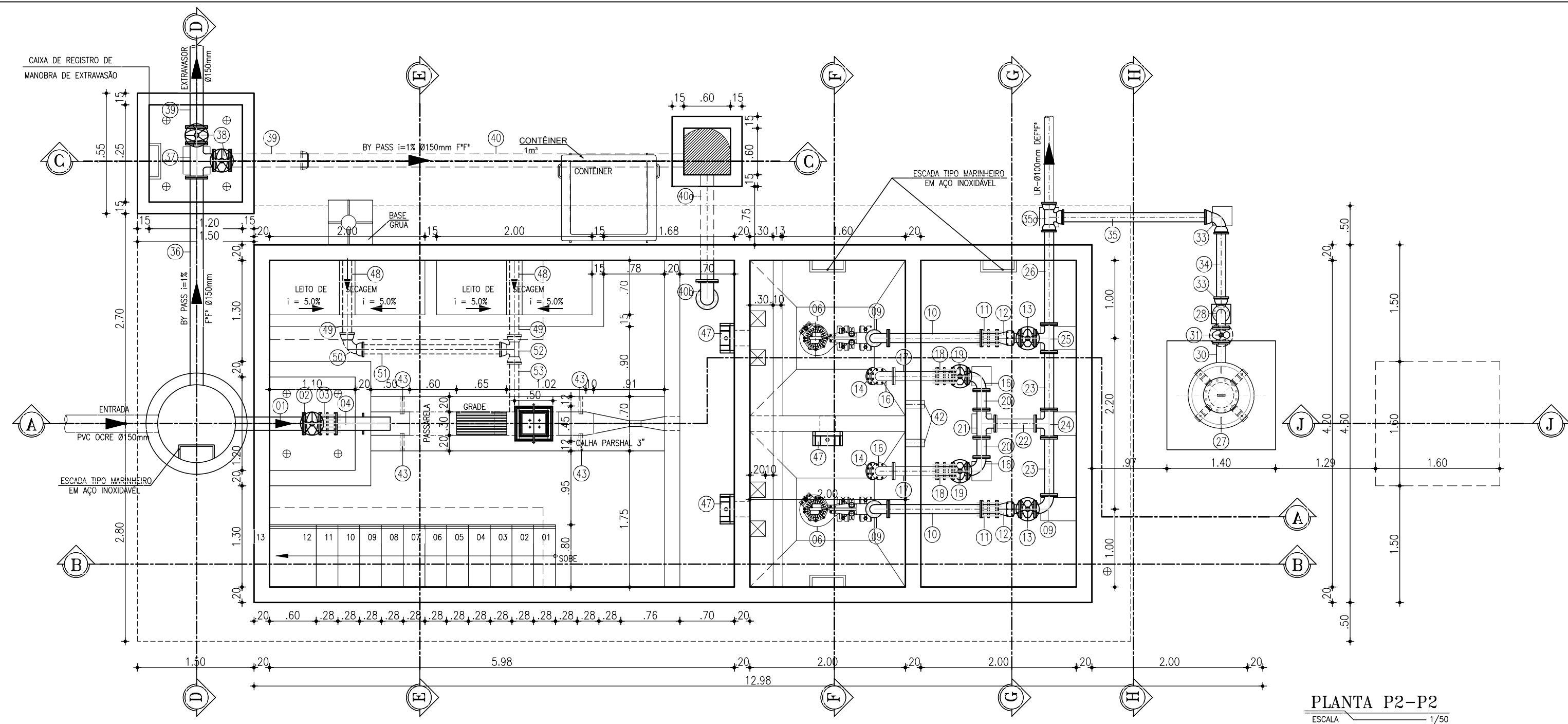
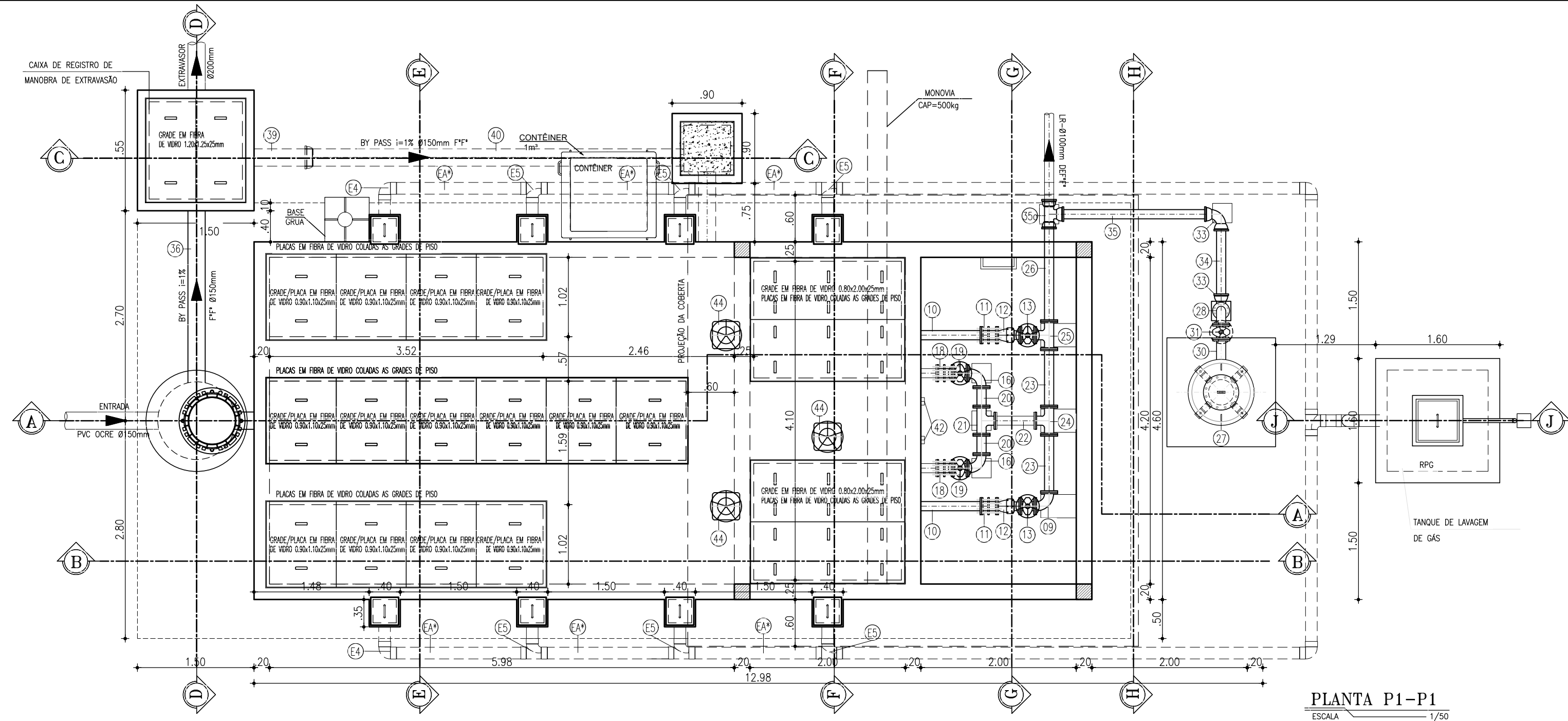
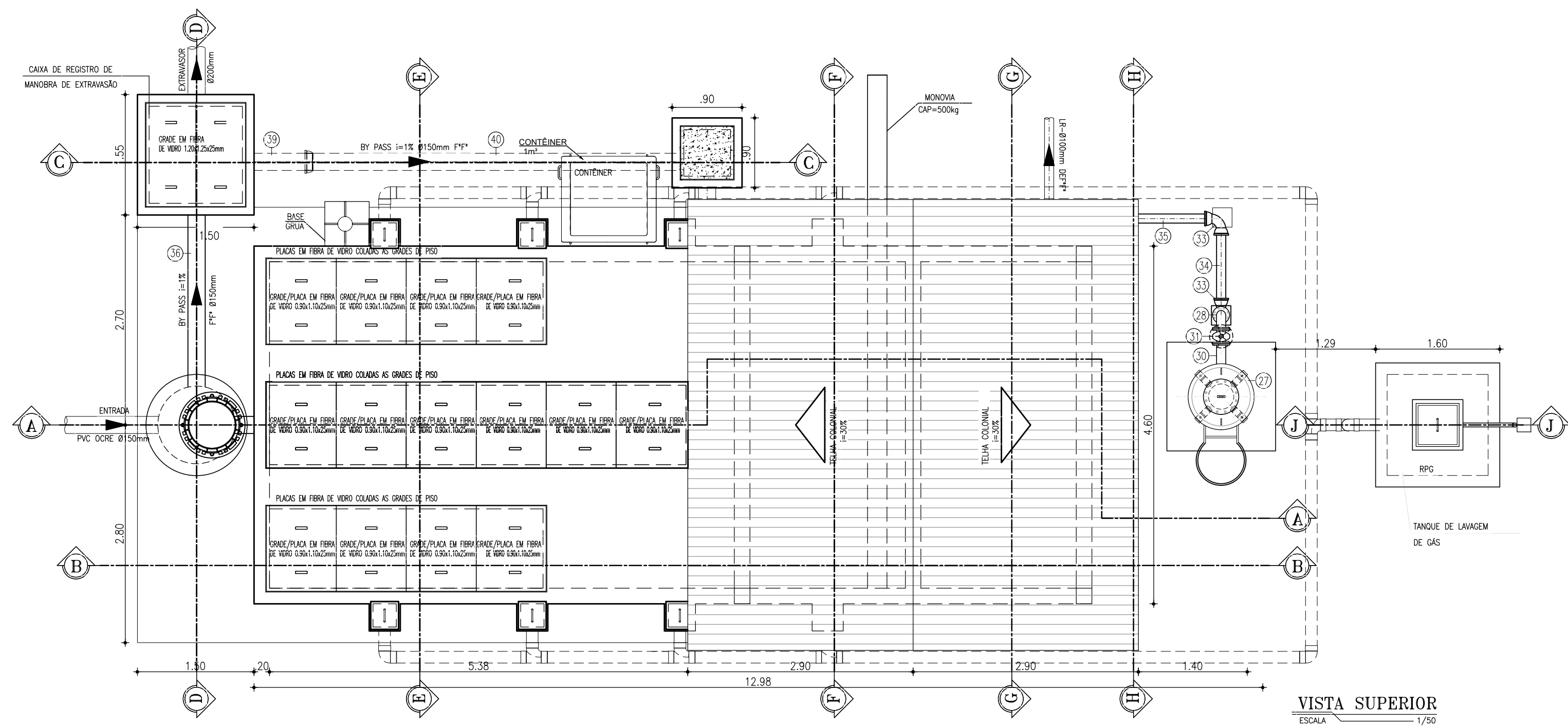


TABELA DE VOLUMES DAS SEÇÕES							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m³)	Volume de Aterro (m³)	Volum. Corte Acum. (m³)	Volum Aterro Acum. (m³)	Volume Líquido (m³)
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0,00	7,45	0,00	18,63	0,00	18,63	-18,63
10	0,68	2,30	1,71	24,39	1,71	43,02	-41,31
15	3,40	0,00	10,20	5,75	11,91	48,78	-36,86
20	10,27	0,00	34,18	0,00	46,09	48,78	-2,68
25	16,32	0,00	66,48	0,00	112,57	48,78	63,79
30	26,09	0,00	106,02	0,00	218,58	48,78	169,81
35	0,00	0,00	65,22	0,00	283,80	48,78	235,03



LEGENDA:	
	ÁREA EM ATERRO NAS SEÇÕES
	ÁREA EM CORTE NAS SEÇÕES

 		DESENHO: 63/112	PRANCHA Nº: 01/01
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE REDENÇÃO - CE			
PROJETO BÁSICO			
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO - EEE-5			
PLANTA DE TERRAPLENAGEM			
COORDENAÇÃO:	Engª ANA LIZ COELHO PERDIGÃO RNP: 0606076298		
PROJETISTA SES:	Engª LARISSA G. MAIA CARACAS RNP: 0601364791		
DESENHO:	FCARLOSF	ESCALA:	INDICADA
ARQUIVO:	63_SES_REDENÇÃO_EEE 05_TERRAPLENAGEM	REVISÃO:	R-02
CONTRATO:	PGE 11/2014	DATA:	NOV/2015



RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
ENTRADA			
01	TUBO F" F" FLANGE/PONTA L=0.89m	01	150
02	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE	01	150
03	REGISTRO DE GAVETA C/ VOLANTE C/ CUNHA EMBORRACHADA	01	150
04	EXTREMIDADE PONTA FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO L=.070m	01	150
05	GRADE DE INOX 316L C/ BARRAS 10x40mm	01	-
SUCÇÃO/BARRILETE/DESCARGA DA LINHA DE RECALQUE			
06	BOMBA SUBMERSIVEL (20 ANOS) Pot=4,0CV; Hman=17,70m.c.c.g;	1A+1R	-
07	REDUÇÃO CONCÊNTRICA FoFo FLANGEADA	02	80x100
08	TUBO F" F" FLANGEADO L=2,10m	02	100
09	C90° F" F" FLANGEADA	03	100
10	TUBO F" F" FLANGEADO L=1,20m	02	100
11	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE	02	100
12	VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA ÚNICO FLANGEADA	02	100
13	REGISTRO DE GAVETA C/ VOLANTE C/ CUNHA EMBORRACHADA	02	100
14	C45° F" F" COM FLANGE	02	100
15	TUBO F" F" COM FLANGE L=2,34m	02	100
16	C90° F" F" COM FLANGE	04	100
17	TUBO F" F" COM FLANGE L=0,56m	02	100
18	JUNTA DE DESMONTAGEM F" F" COM TRAVA AXIALMENTE	02	100
19	RG F" F" DE GAVETA COM VOLANTE E CUNHA EMBORRACHADA	02	100
20	TOCO F" F" COM FLANGE L=0,25m	02	100
21	TÉ F" F" COM FLANGE	01	100
22	TUBO F" F" COM FLANGE L=0,48m	01	100
23	TUBO F" F" COM FLANGE L=0,74m	02	100
24	TÉ F" F" COM FLANGE	01	100x100
25	TÉ F" F" COM FLANGE	01	100x100
26	TUBO F" F" COM FLANGE/PONTA L=1,20m	01	100
RAC/LINHA DE RECALQUE			
27	RESERVATÓRIO HIDROPNEUMÁTICO, V=500 Litros	01	-
28	CURVA DE 90o FoFo COM FLANGES	02	100
29	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE	01	100
30	TUBO FoFo COM FLANGES L=0,30m	01	100
31	REGISTRO DE GAVETA C/FLANGES E CUNHA DE BORRACHA E CORPO CURTO C/ VOLANTE	01	100
32	TUBO FoFo FLANGE E PONTA L=0,78m	01	100
33	CURVA 90o FoFo COM BOLSAS JE	02	100
34	TUBO FoFo PONTA / PONTA L=1,00m	01	100
35	TUBO FoFo PONTA / PONTA L=2,00m	01	100
35a	TÉ FoFo COM BOLSA JE	01	150x100
BY PASS/EXTRAVASOR			
36	TUBO F" F" COM FLANGE/PONTA L=2,67m	01	150
37	TÉ F" F" COM FLANGE	01	150
38	RG DE GAVETA C/CABEÇOTE E CUNHA DE BORRACHA	02	150
39	TUBO F" F" COM FLANGE/PONTA L=1,00m	03	150
40	TUBO F" F" COM PONTA/BOLSA L=4,83m	01	150
40a	TUBO F" F" COM FLANGE/PONTA L=1,35m	01	150
40b	C90° F" F" COM FLANGE	01	150
DRENAGEM			
41	TUBO PVC PARA ESGOTO PONTA/PONTA L=0,50m	14	75
42	TUBO PVC PARA ESGOTO PONTA/PONTA L=0,25m	02	75
43	TUBO PVC PARA ESGOTO PONTA/PONTA L=0,23m	04	50
MANOBRA/COMPORTAS			
44	PEDESTAL DE SUSPENSÃO SIMPLES S/ INDICADOR EM F" F"	03	200
45	HASTE DE PROLONGAMENTO C/ ROSCA BSW 1.1/8" E BOCA DE CHAVE #27x32mm FERRO TRELIFADO L=2,27m	02	1 1/8"
45a	HASTE DE PROLONGAMENTO C/ ROSCA BSW 1.1/8" E BOCA DE CHAVE #27x32mm FERRO TRELIFADO L=3,07m	01	1 1/8"
46	MANCAL INTERMEDIÁRIO PARA HASTE DE DN1.1/8"	02	1 1/8"
47	COMPORTA EM F" F" QUADRADA	03	Ø 200
DRENAGEM DO PERCOLADO DO LEITO DE SACAGEM			
48	TUBO COLETOR C/ FUIROS L=0,75m (VER DETALHE)	02	100
49	TUBO DEF" F" PONTA/PONTA L=0,32m	02	100
50	C90° F" F" C/ BOLSAS	01	100
51	TUBO DEF" F" PONTA/PONTA L=1,93m	01	100
52	TÉ F" F" C/ BOLSAS	01	100
53	TUBO DEF" F" PONTA/PONTA L=0,71m	01	100



DESENHO
64/112

PRANCHA Nº
01/04

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE REDENÇÃO - CE

PROJETO BÁSICO

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE-5
VISTA SUPERIOR, PLANTA P1-P1 e PLANTA P2-P2

COORDENAÇÃO: Engª ANA LIZ COELHO PERDIGÃO RNP: 0606076298

PROJETISTA SES: Engª LARISSA G. MAIA CARACAS RNP: 0601364791

DESENHO: ALEXANDRE BARRETO MATOS

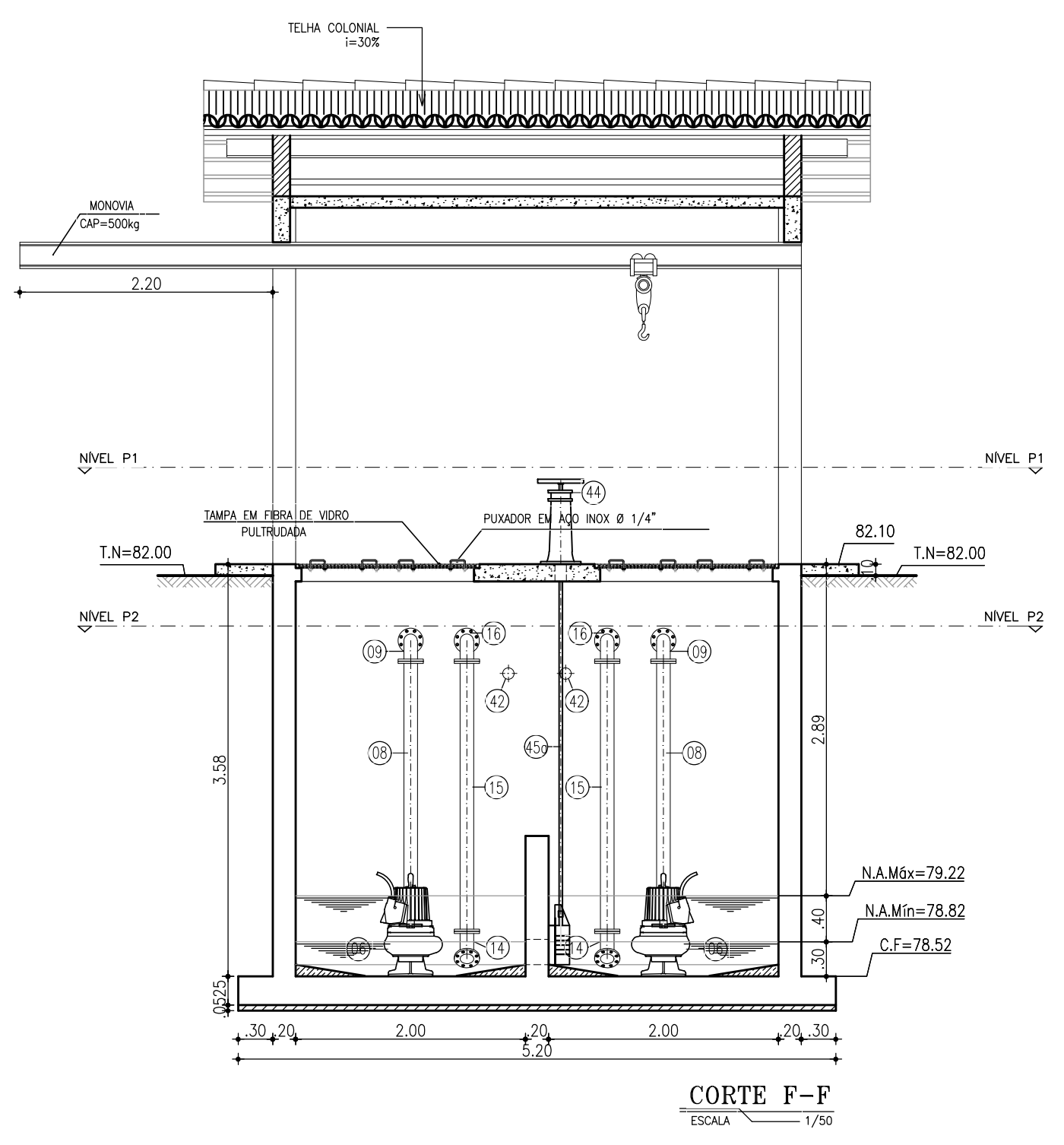
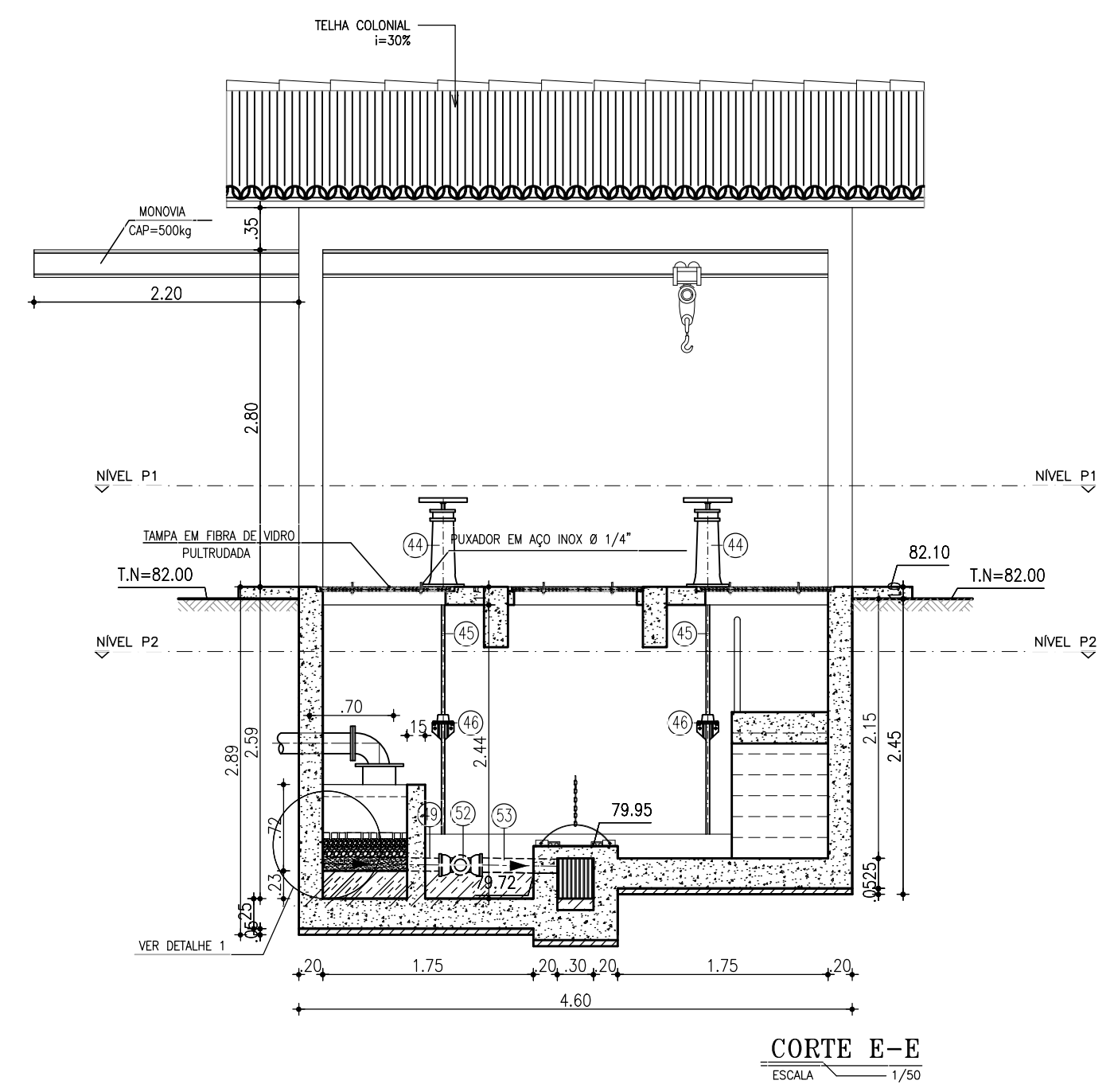
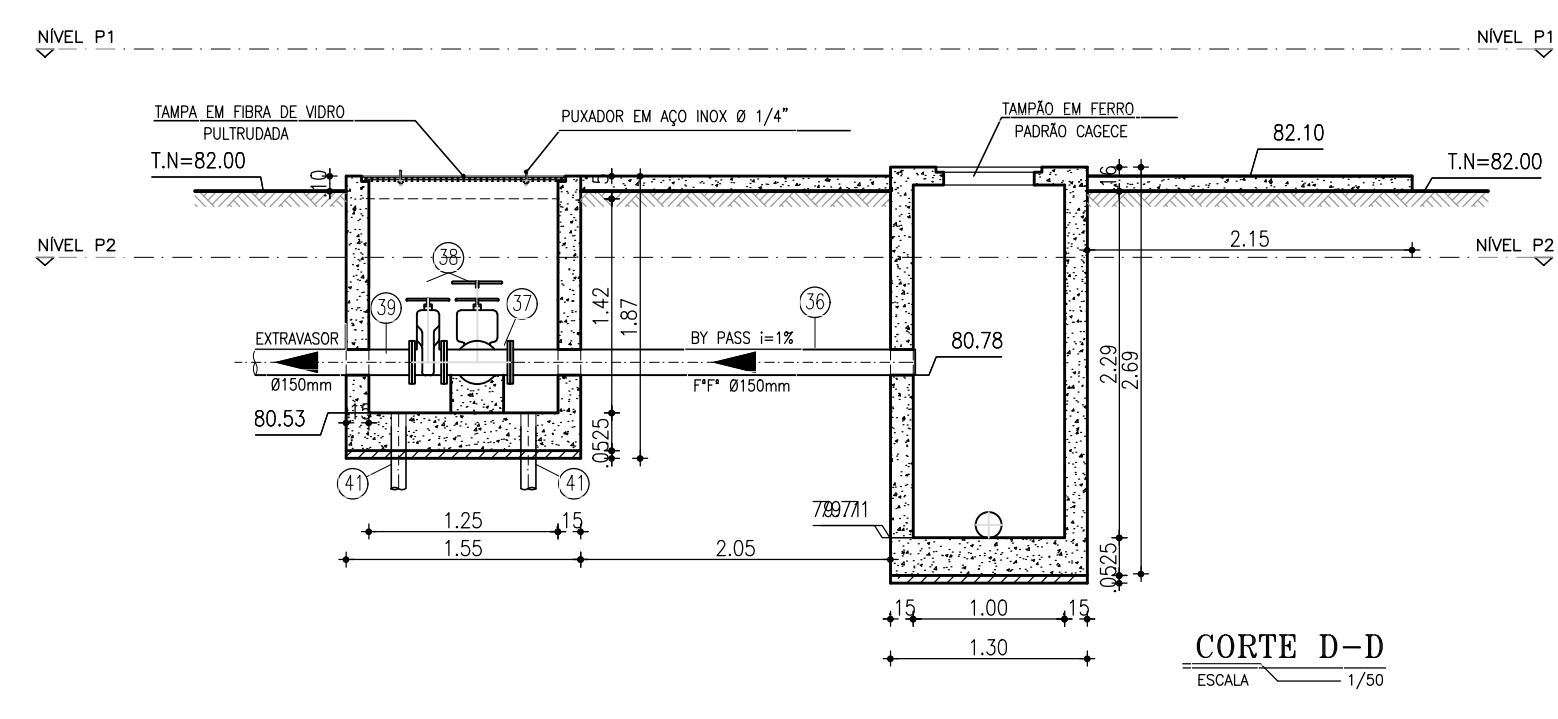
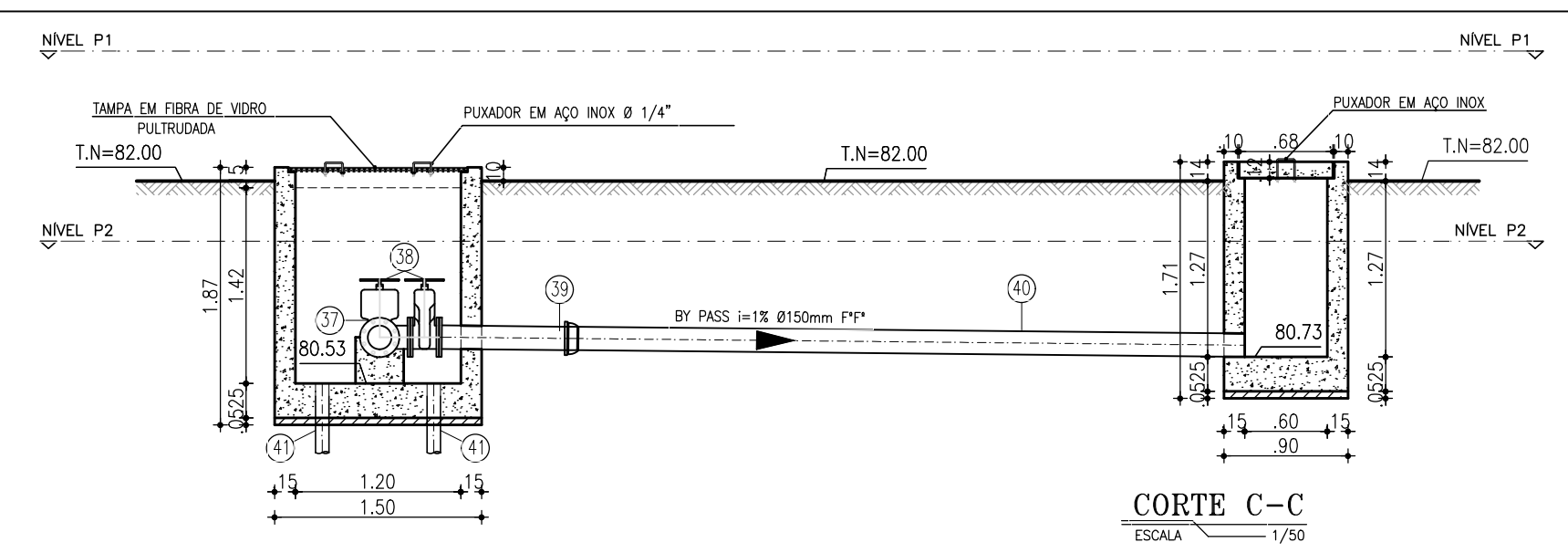
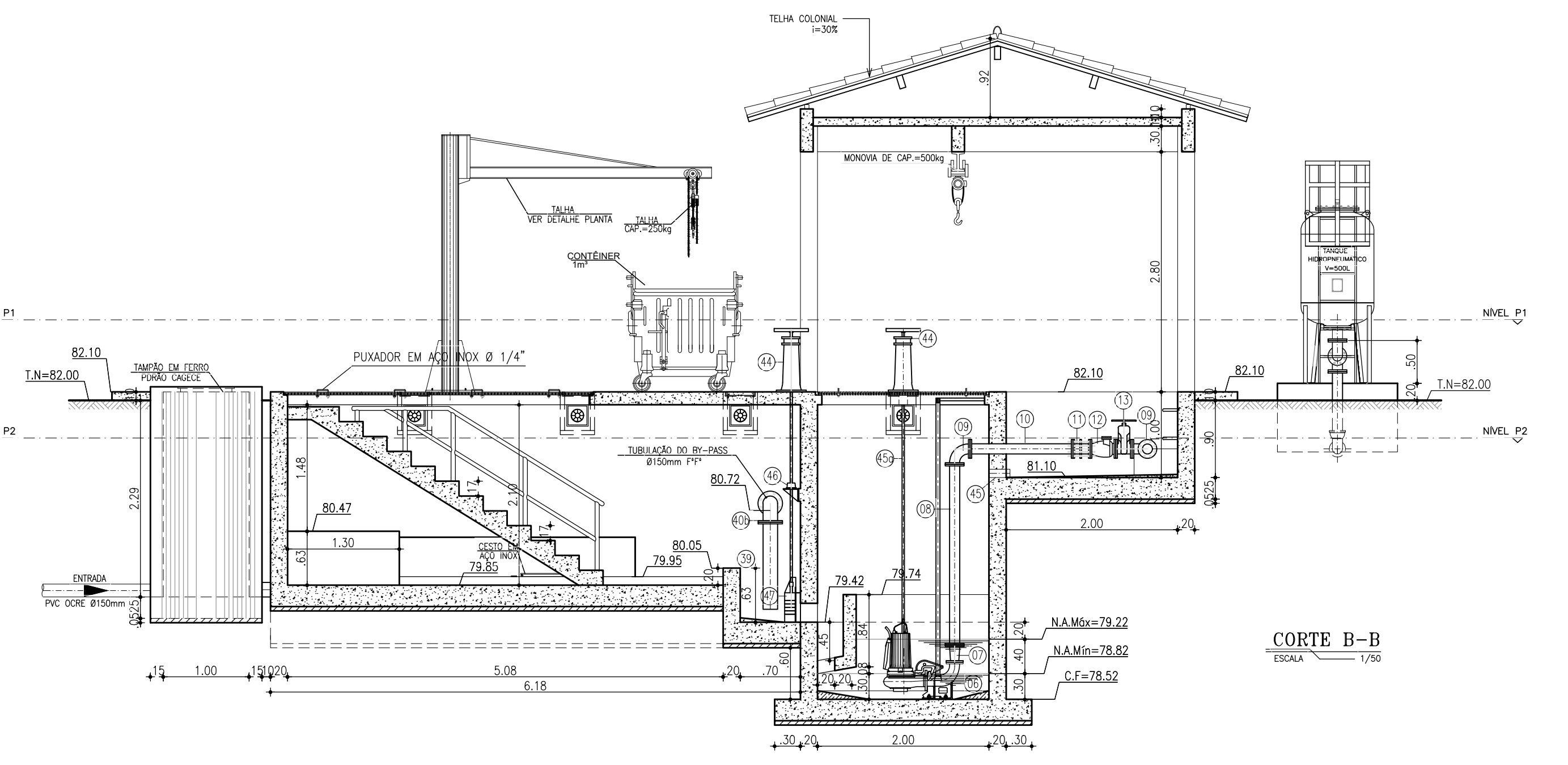
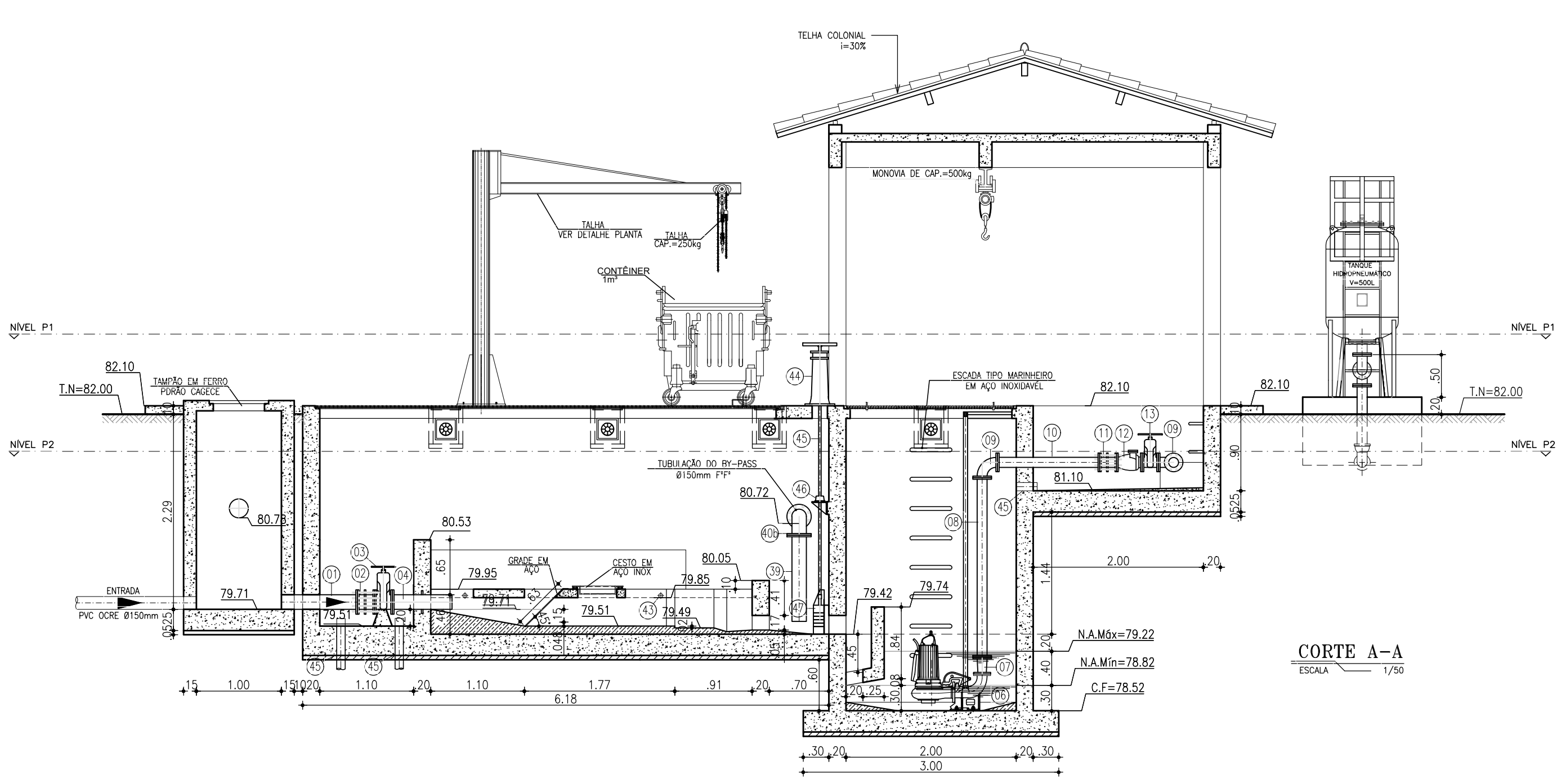
ESCALA: 1/50

ARQUIVO: 64_67_SES_REDENÇÃO_ARQ_EEE 05

REVISÃO: R-02

CONTRATO: PGE 11/2014

DATA: OUT/2015



RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
ENTRADA			
01	TUBO F" F" FLANGE/PONTA L=0.89m	01	150
02	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE	01	150
03	REGISTRO DE GAVETA C/ VOLANTE C/ CUNHA EMBORRACHADA	01	150
04	EXTREMIDADE PONTA FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO L=.070m	01	150
05	GRADE DE INOX 316L C/ BARRAS 10x40mm	01	-
SUCÇÃO/BARRILETE/DESCARGA DA LINHA DE RECALQUE			
06	BOMBA SUBMERSIVEL (20 ANOS):Pot=4,0CV; Hman=17,70m.c.c.; Q=5,60L/s Rot=3.420rpm	1A+1R	-
07	REDUÇÃO CONCENTRICA FoFo FLANGEADA	02	80x100
08	TUBO F" F" FLANGEADO L=2,10m	02	100
09	C90° F" F" FLANGEADA	03	100
10	TUBO F" F" FLANGEADO L=1,20m	02	100
11	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE	02	100
12	VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA ÚNICO FLANGEADA	02	100
13	REGISTRO DE GAVETA C/ VOLANTE C/ CUNHA EMBORRACHADA	02	100
14	C45° F" F" COM FLANGE	02	100
15	TUBO F" F" COM FLANGE L=2,34m	02	100
16	C90° F" F" COM FLANGE	04	100
17	TUBO F" F" COM FLANGE L=0,56m	02	100
18	JUNTA DE DESMONTE F" F" COM TRAVA AXIALMENTE	02	100
19	RG F" F" DE GAVETA COM VOLANTE E CUNHA EMBORRACHADA	02	100
20	TOCO F" F" COM FLANGE L=0,25m	02	100
21	TÉ F" F" COM FLANGE	01	100
22	TUBO F" F" COM FLANGE L=0,48m	01	100
23	TUBO F" F" COM FLANGE L=0,74m	02	100
24	TÉ F" F" COM FLANGE	01	100x100
25	TÉ F" F" COM FLANGE	01	100x100
26	TUBO F" F" COM FLANGE/PONTA L=1,20m	01	100
RAC/LINHA DE RECALQUE			
27	RESERVATÓRIO HIDROPNEUMÁTICO, V=500 Litros	01	-
28	CURVA DE 90o FoFo COM FLANGES	02	100
29	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE	01	100
30	TUBO FoFo COM FLANGES L=0,30m	01	100
31	REGISTRO DE GAVETA C/FLANGES E CUNHA DE BORRACHA E CORPO CURTO C/ VOLANTE	01	100
32	TUBO FoFo FLANGE E PONTA L=0,78m	01	100
33	CURVA 90o FoFo COM BOLSAS JE	02	100
34	TUBO FoFo PONTA / PONTA L=1,00m	01	100
35	TUBO FoFo PONTA / PONTA L=2,00m	01	100
35a	TÉ FoFo COM BOLSA JE	01	150x100
BY PASS/EXTRAVASOR			
36	TUBO F" F" COM FLANGE/PONTA L=2,67m	01	150
37	TÉ F" F" COM FLANGE	01	150
38	RG DE GAVETA C/CABEÇOTE E CUNHA DE BORRACHA	02	150
39	TUBO F" F" COM FLANGE/PONTA L=1,00m	03	150
40	TUBO F" F" COM PONTA/BOLSA L=4,83m	01	150
40a	TUBO F" F" COM FLANGE/PONTA L=1,35m	01	150
40b	C90° F" F" COM FLANGE	01	150
DRENAGEM			
41	TUBO PVC PARA ESGOTO PONTA/PONTA L=0,50m	14	75
42	TUBO PVC PARA ESGOTO PONTA/PONTA L=0,25m	02	75
43	TUBO PVC PARA ESGOTO PONTA/PONTA L=0,23m	04	50
MANOBRA/COMPORTAS			
44	PEDESTAL DE SUSPENSÃO SIMPLES S/ INDICADOR EM F"	03	200
45	HASTE DE PROLONGAMENTO C/ ROSCA BSW 1.1/8" E BOCA DE CHAVE #27x32mm FERRO TRELIFADO L=2,27m	02	1 1/8"
45a	HASTE DE PROLONGAMENTO C/ ROSCA BSW 1.1/8" E BOCA DE CHAVE #27x32mm FERRO TRELIFADO L=3,07m	01	1 1/8"
46	MANCAL INTERMEDIÁRIA PARA HASTE DE DN1.1/8"	02	1 1/8"
47	COMPORTA EM F" QUADRADA	03	Ø 200
DRENAGEM DO PERCOLADO DO LEITO DE SECAGEM			
48	TUBO COLETOR C/ FUROS L=0,75m (VER DETALHE)	02	100
49	TUBO DEF" PONTA/PONTA L=0,32m	02	100
50	C90° F" F" C/ BOLSAS	01	100
51	TUBO DEF" PONTA/PONTA L=1,93m	01	100
52	TÉ F" F" C/ BOLSAS	01	100
53	TUBO DEF" PONTA/PONTA L=0,71m	01	100



DESENHO PRANCHAS Nº
65/112 02/04

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE REDENÇÃO - CE

PROJETO BÁSICO

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE-5
CORTES A-A, B-B, C-C, D-D, E-E e F-F

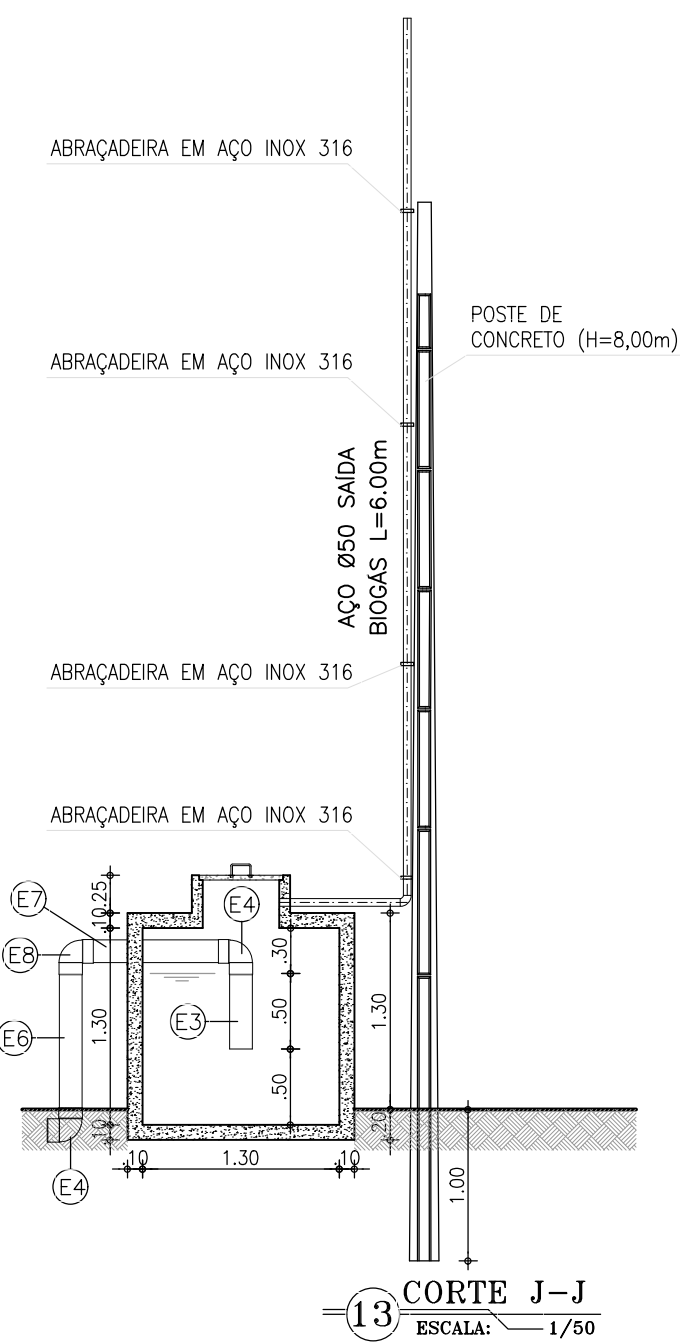
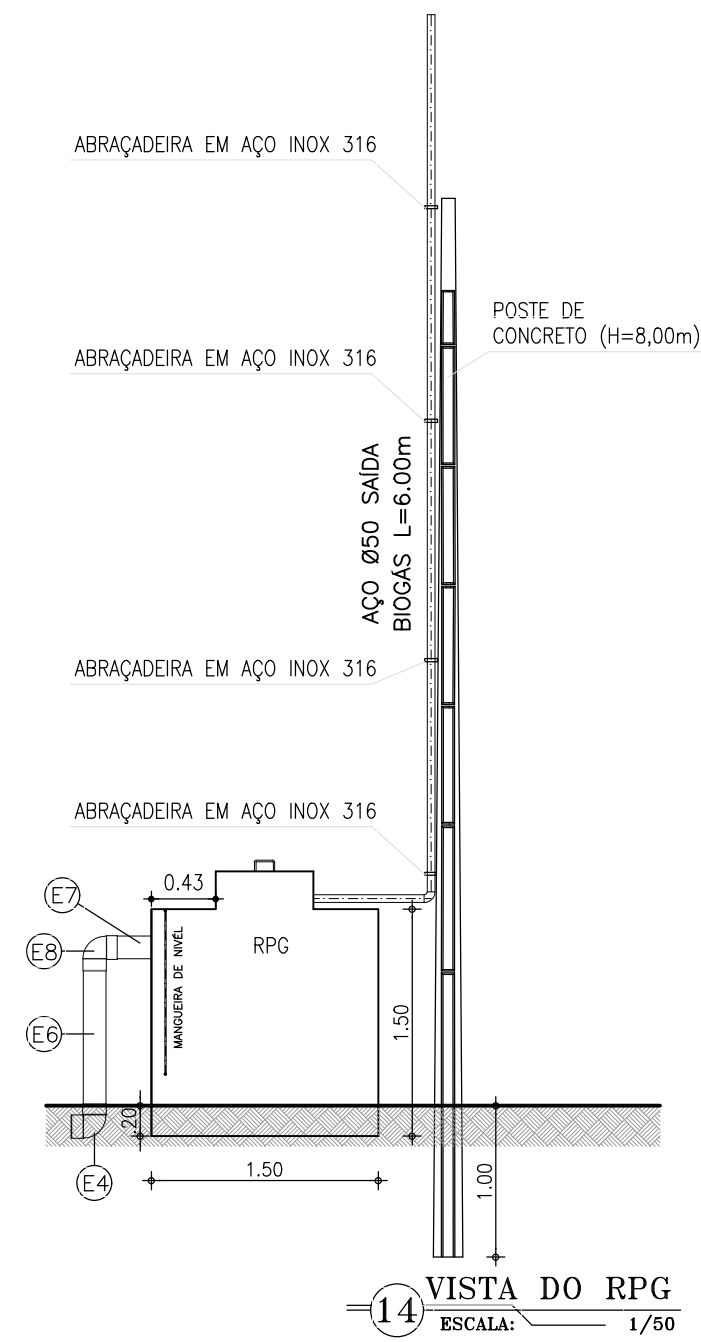
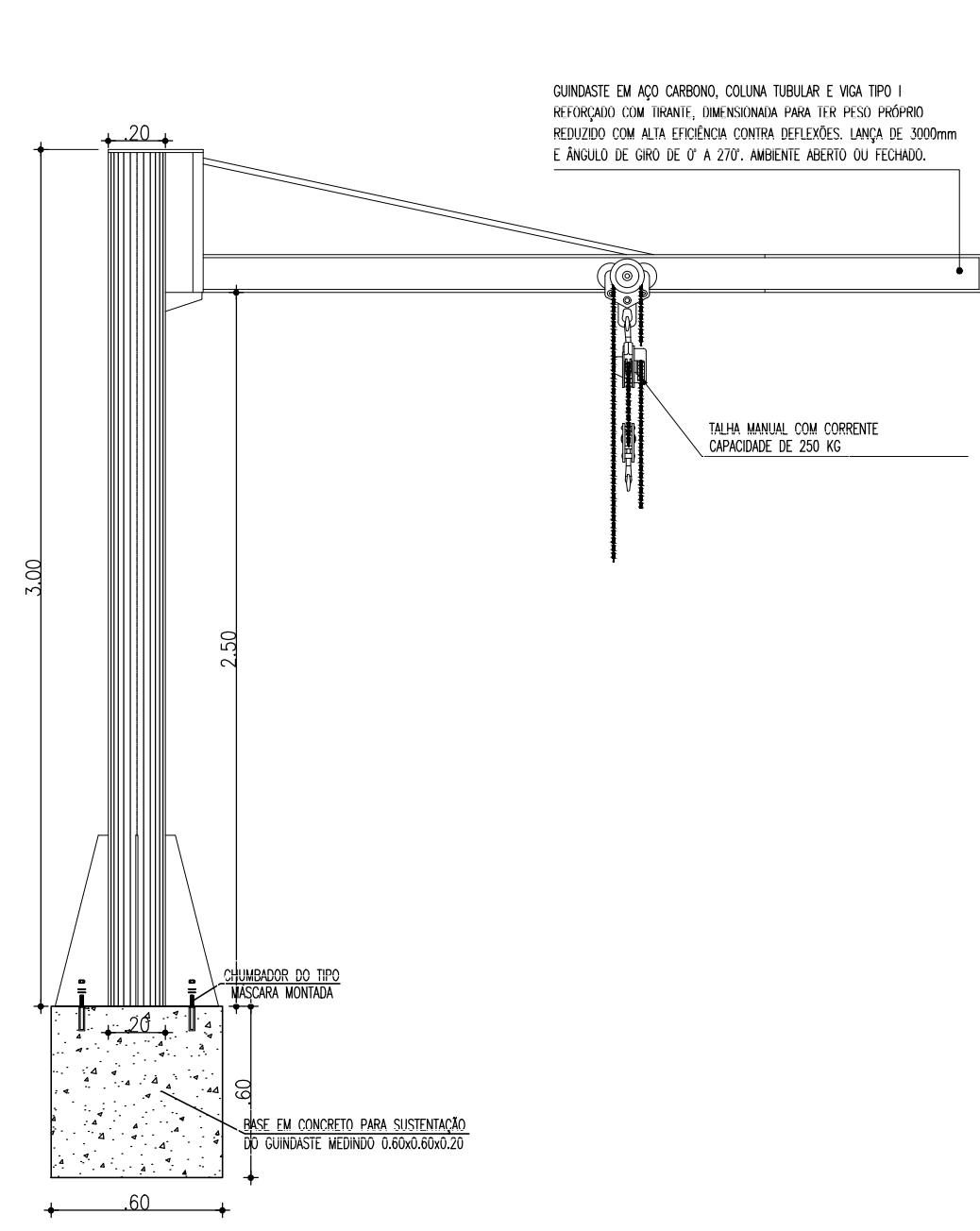
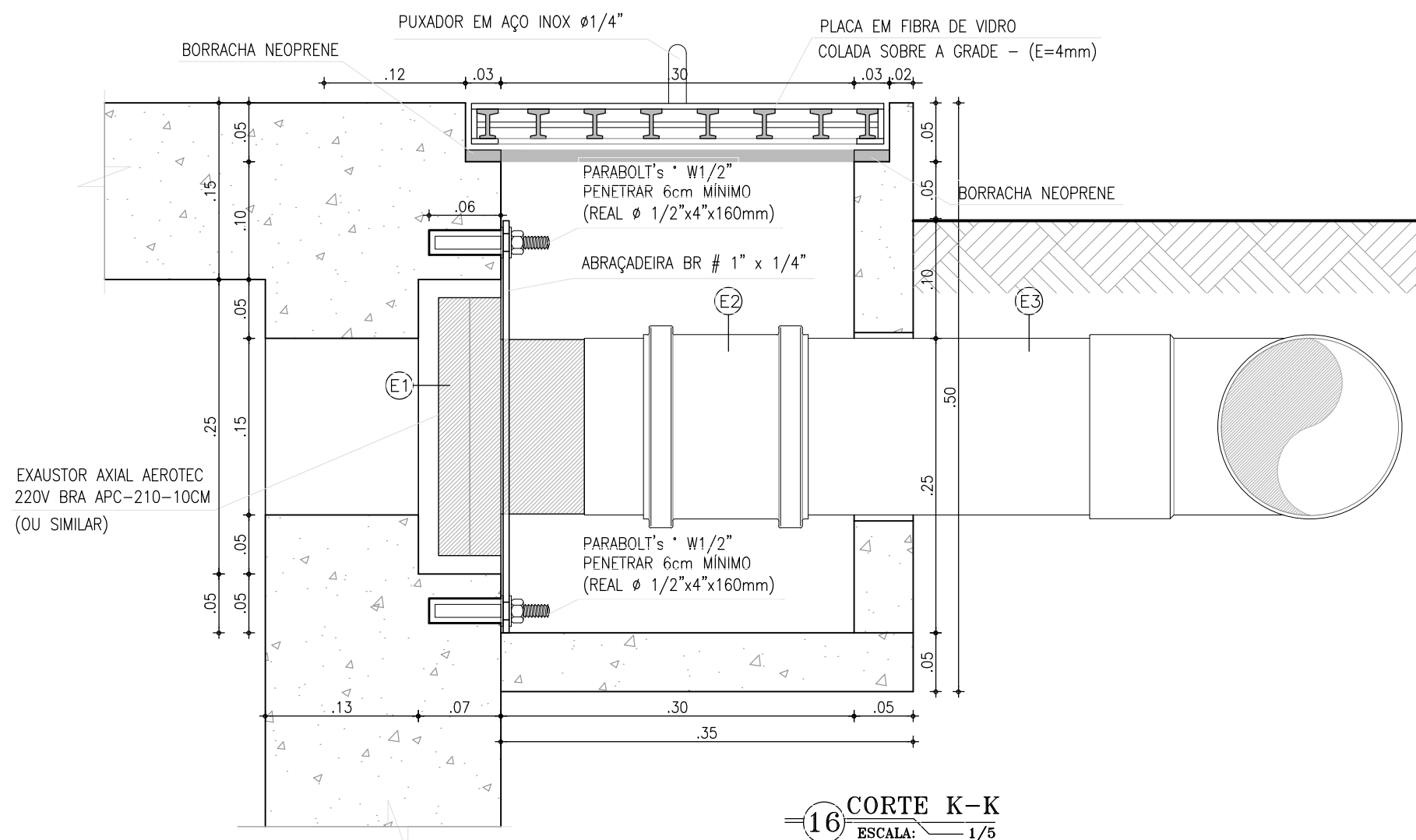
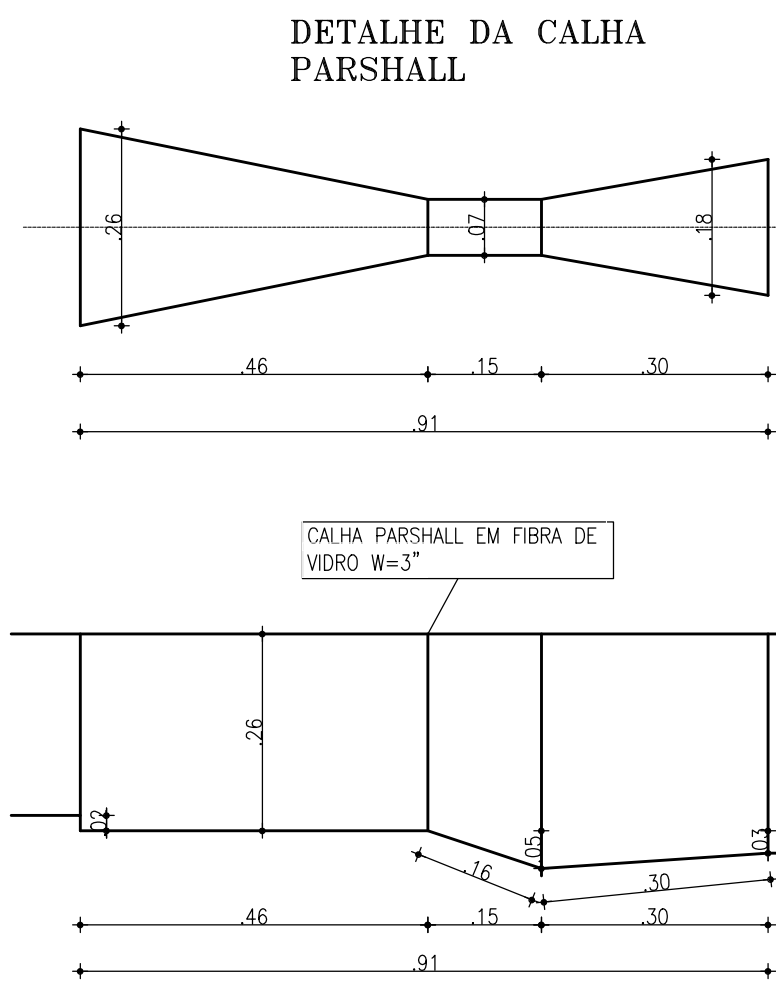
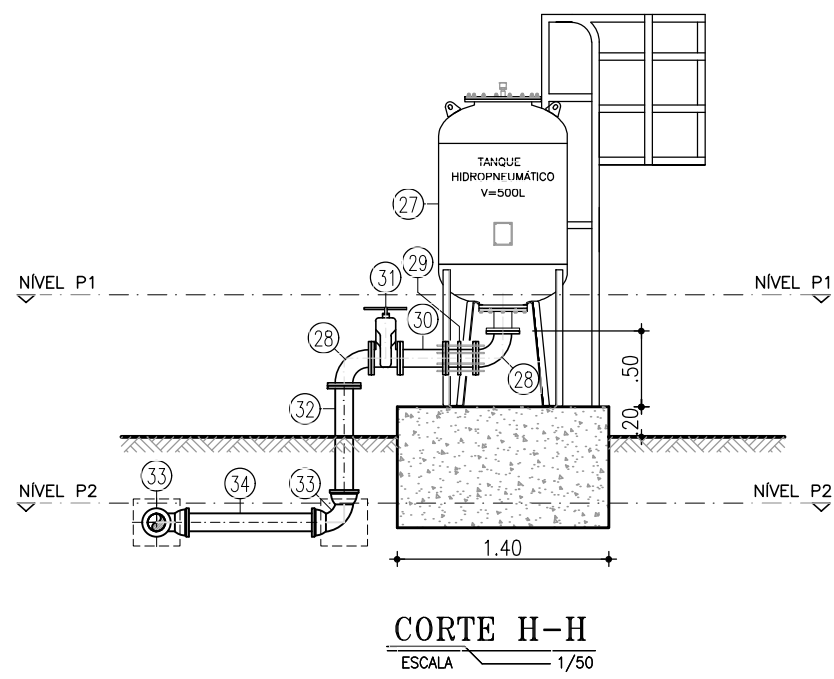
COORDENAÇÃO: Engª ANA LIZ COELHO PERDIGÃO RNP: 0606076298

PROJETISTA SES: Engª LARISSA G. MAIA CARACAS RNP: 0601364791

DESENHO: ALEXANDRE BARRETO MATOS ESCALA: 1/50

ARQUIVO: 64_67_SES_REDENÇÃO_ARQ_EEE 05 REVISÃO: R-02

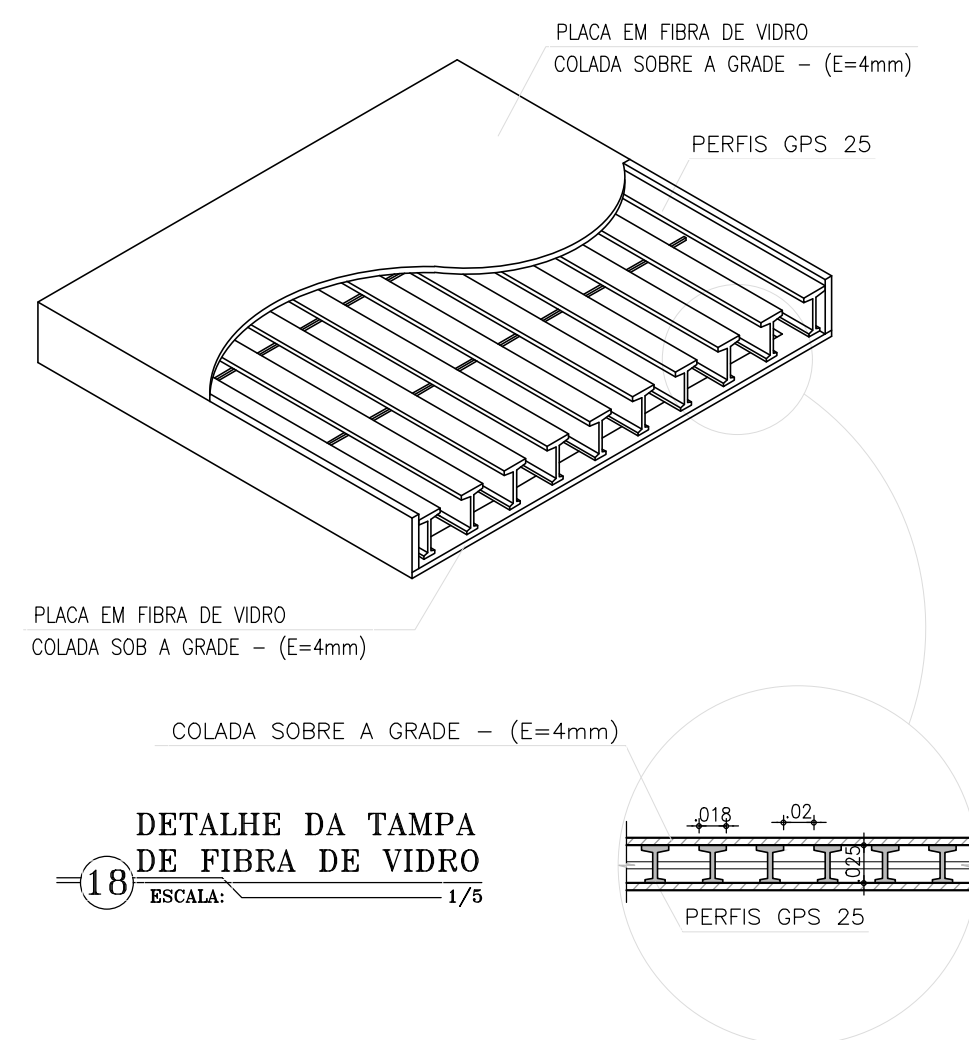
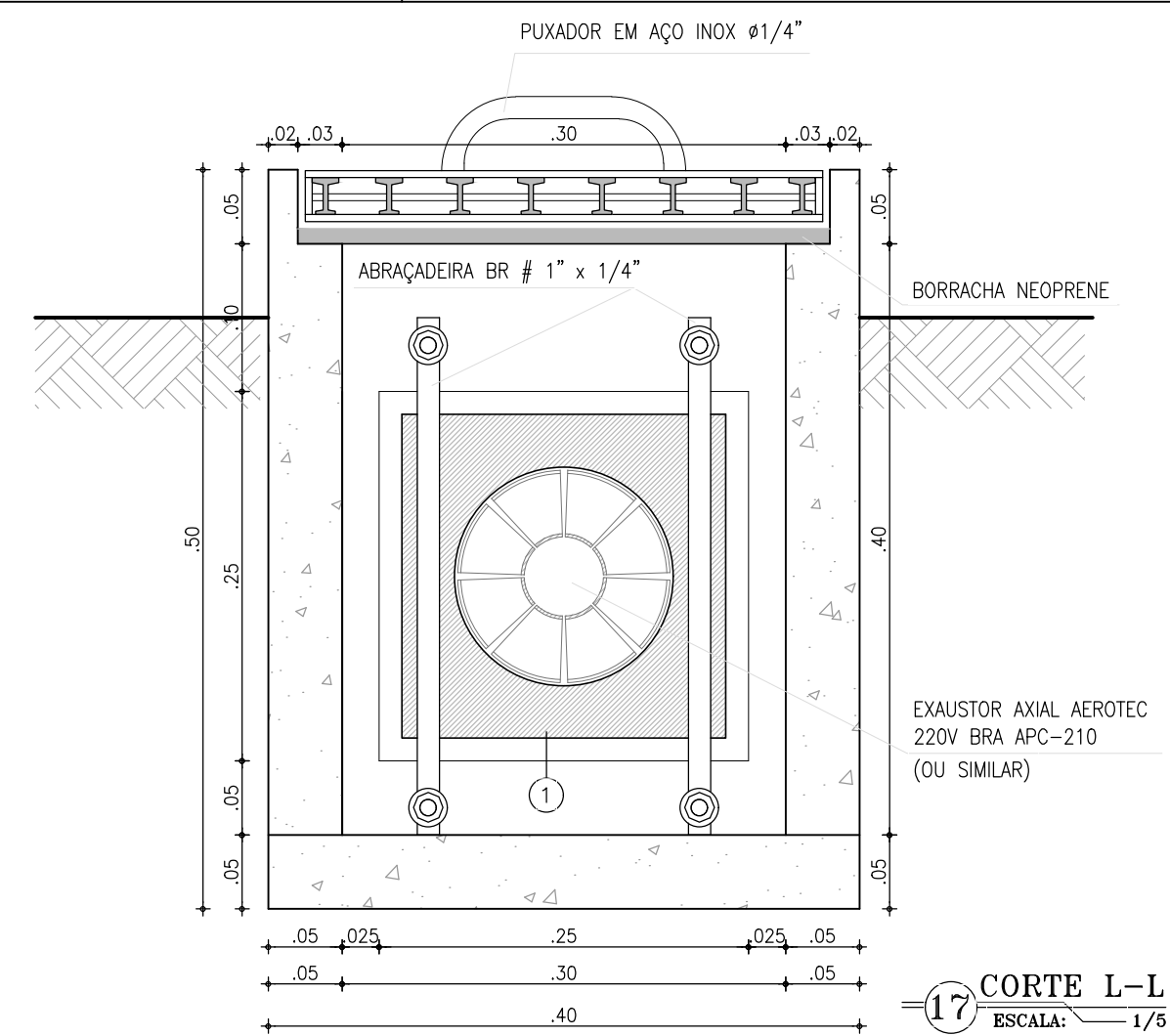
CONTRATO: PGE 11/2014 DATA: OUT/2015



A Garra é montada sobre um flange de furos roscados padrão ISO. O flange é dotado de um anel elástico tipo "U" para vedação (borracha nitrílica ou de qualidade superior). O encaixe com o pedestal fixo. A garra precisará dos tubos guia para ajudar no encaixe da bomba no pedestal.

Na laje de encaixe da tampa do poço será fixado um "pino de apoio" para suporte dos tubos guia.

O guia deverá ser constituído de 02 tubos em aço galvanizado sem costura e com comprimento mínimo de acordo com o projeto. Corrente de içamento em aço galvanizado ou superior acordo com o projeto, dimensionada para suportar no mínimo duas vezes o peso do conjunto. Chumbadores, parafusos e demais acessórios necessários à fixação de todo o conjunto em aço inox 304.

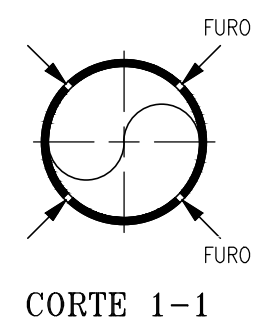


EXAUSTOR AXIAL AEROTEC RELAÇÃO DE MATERIAIS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	DIÂMET. mm
E1	EXAUSTOR AXIAL AEROTEC	8	—
E2	LUBA DE CORRER EM PVC OCRE	8	150
E3	TUBO DE PVC OCRE L=0,50m	8	150
E4	JOELHO 90° EM PVC OCRE	6	150
E5	TE EM PVC OCRE	7	150
E6	TUBO DE PRFV L=1,00m	1	150
E7	TUBO DE PRFV L=0,50m	1	150
E8	JOELHO 90° EM PRFV	1	150
EA*	TUBO DE PVC OCRE L=32,00m	—	150

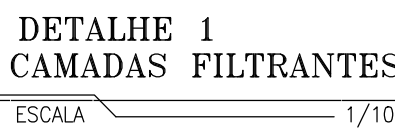
			DESENHO	PRANCHA Nº
			66/12	03/04

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE REDENÇÃO - CE				
PROJETO BÁSICO				
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE-5 CORTES G-G, H-H, J-J, K-K, L-L e DETALHES				

COORDENAÇÃO:	Engº ANA LIZ COELHO PERDIGÃO RNP: 0606076298			
PROJETISTA SES:	Engº LARISSA G. MAIA CARACAS RNP: 0601364791			
DESENHO:	ALEXANDRE BARRETO MATOS	ESCALA:		1/50
ARQUIVO:	64_67_SES_REDENÇÃO_ARQ_EEE_05	REVISÃO:		R-00
CONTRATO:	PGE 11/2014	DATA:		MAI/2015



VISTA DO TUBO COLETOR



PLANTA BAIXA: PLANO 2-2



 Cagece HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO S/A	DESENHO 67/112	PRANCHA Nº 04/04
	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE REDENÇÃO - CE PROJETO BÁSICO ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE-5 CORTES A-A, B-B e DETALHES	



LEGENDA

QUADRO DE REVESTIMENTOS

PISOS:

1) PISO TIPO INDUSTRIAL

TETOS:

1) LAJE PRÉ-MOLDADA (TRELIÇADA) C/ PINTURA LATEX PVA NA COR BRANCA (DUAS DEMÃO) APLICADA SOBRE MASSA PVA (DUAS DEMÃO)

2) LAJE MACIÇA PINTURA LATEX PVA NA COR BRANCA (DUAS DEMÃO) APLICADA SOBRE MASSA PVA (DUAS DEMÃO)

PAREDES:

1) PINTURA LATEX PVA NA COR BRANCA (DUAS DEMÃO) APLICADA SOBRE MASSA PVA (DUAS DEMÃO)

EXTERNO:

CERÂMICA P/ PAREDE (10x10)cm C/ PAGINAÇÃO NA FACHADA NAS SEGUINTE CORES:
- BRANCO NEVE, VERDE CLARO (LAJE) E VERDE ESCURO (OLIVINA)
Obs.: USAR REJUNTE NA COR CINZA PLATINA C/ ESPESURA 3mm.

QUADRO DE ESQUADRIAS

Nº	DISCRIMINAÇÃO	QUANT
PORTAS		
P1	PORTA CORTA-CHAMA E ANTI-RUIDO 2 FOLHAS 2.00x2.10m (DE ABRIR) (PREENCHIDA C/ LA DE ROCHA) Obs.: USAR VEDAÇÃO DE BORRACHA EM TODO O PERÍMETRO DA PORTA	01
P2	PORTA METÁLICA 1.00x2.10m (DE ABRIR)	01
P3	PORTA METÁLICA 1.00x1.70m (DE ABRIR)	01
OBS.: TODAS AS PORTAS DEVEM POSSUIR FECHADURAS COM CHAVE		
ELEMENTOS VAZADOS (CONCRETO)		
C1	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (TIPO PESTANA) 2.70x1.50/0.60m	02
C2	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (TIPO PESTANA) 2.40x1.50/0.60m	01
C3	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (TIPO PESTANA) 1.50x1.50/0.60m	01
C4	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (TIPO PESTANA) 0.60x1.50/0.60m	02

OBSERVAÇÕES:

1- TODAS AS PORTAS E JANELAS DEVERÃO POSSUIR SOLERIAS (L=15cm) E PEITORIS (L=15cm) EM GRANITO CINZA, RESPECTIVAMENTE.

2- O NÍVEL ZERO CORRESPONDE AO NÍVEL DO PAVIMENTO DA URBANIZAÇÃO DA ELEVATÓRIA.



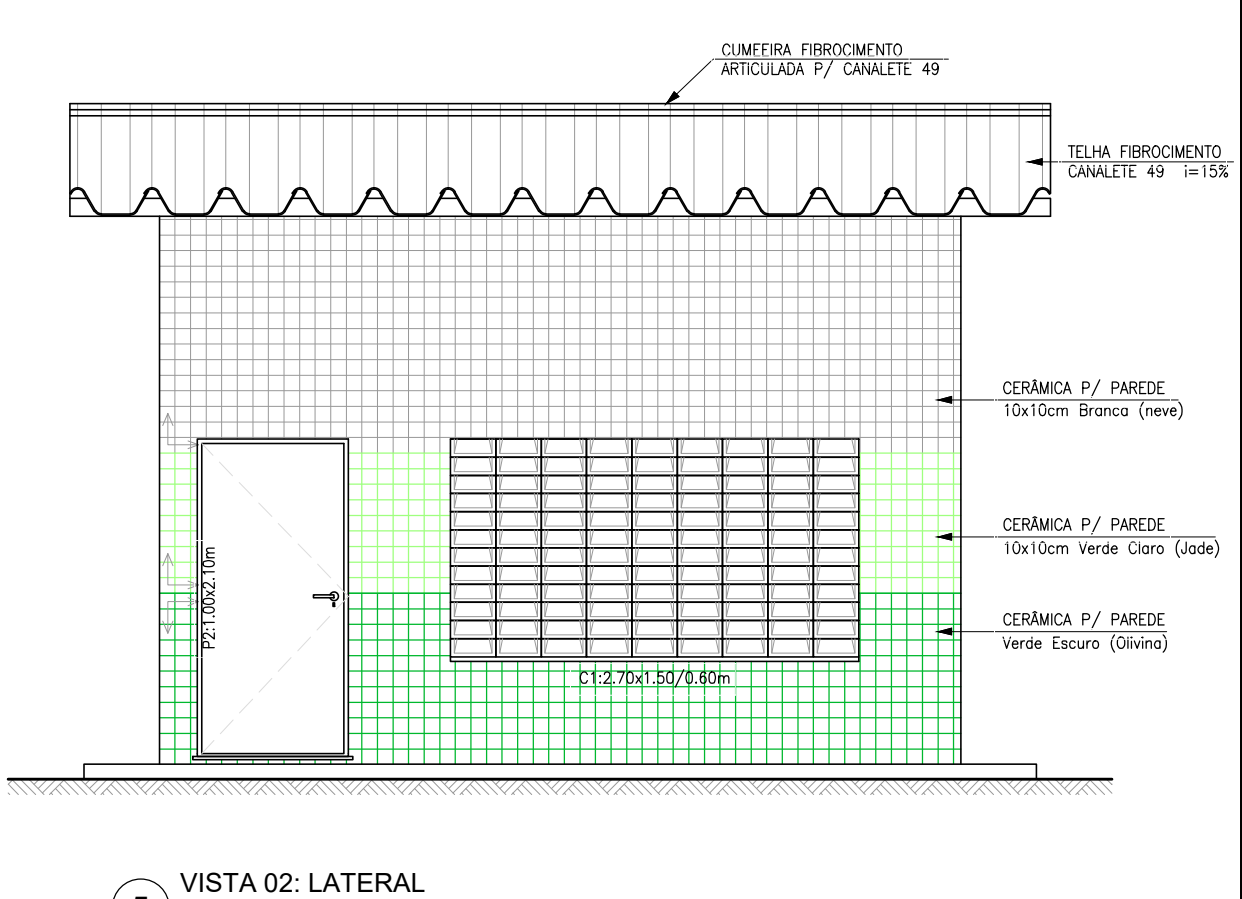
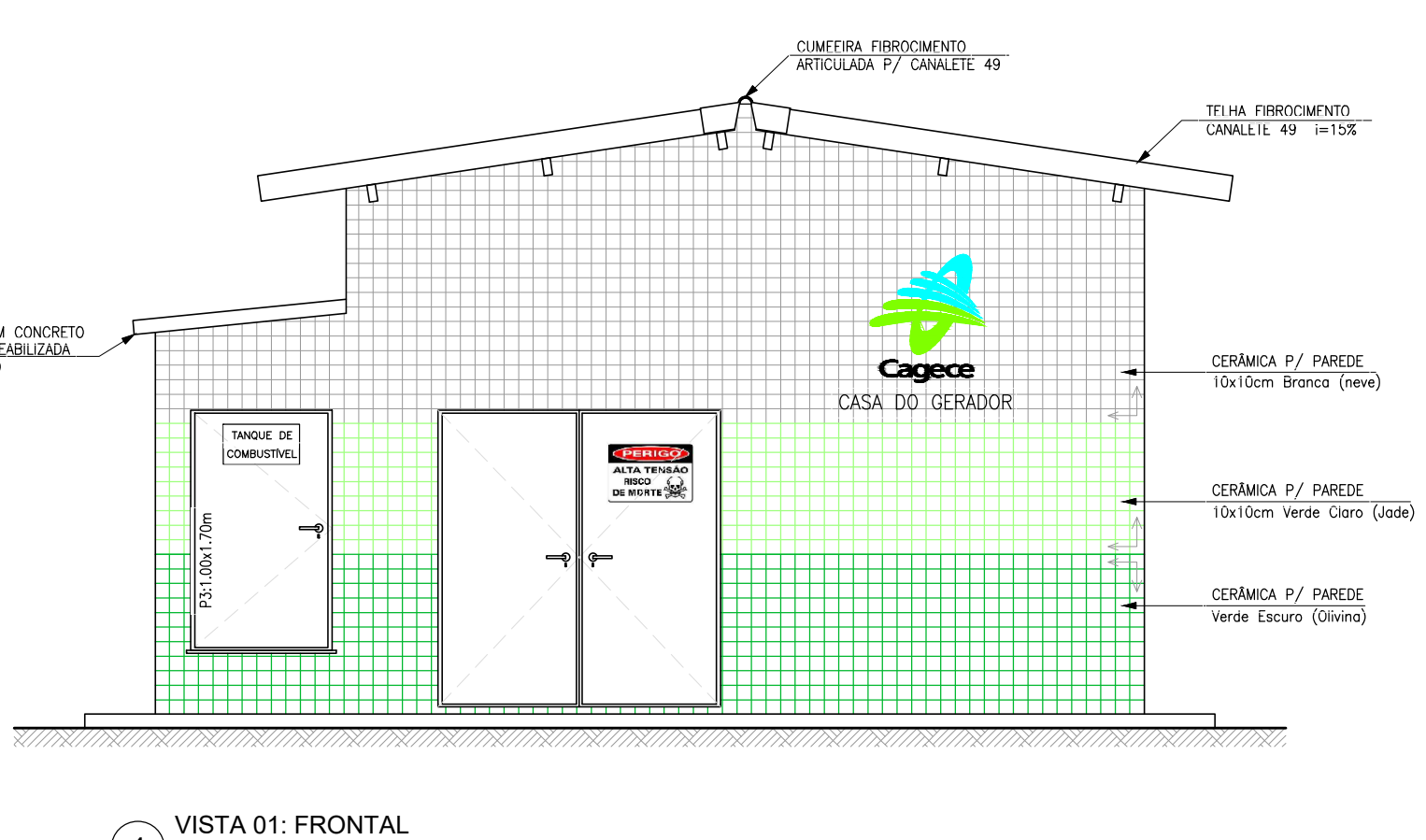
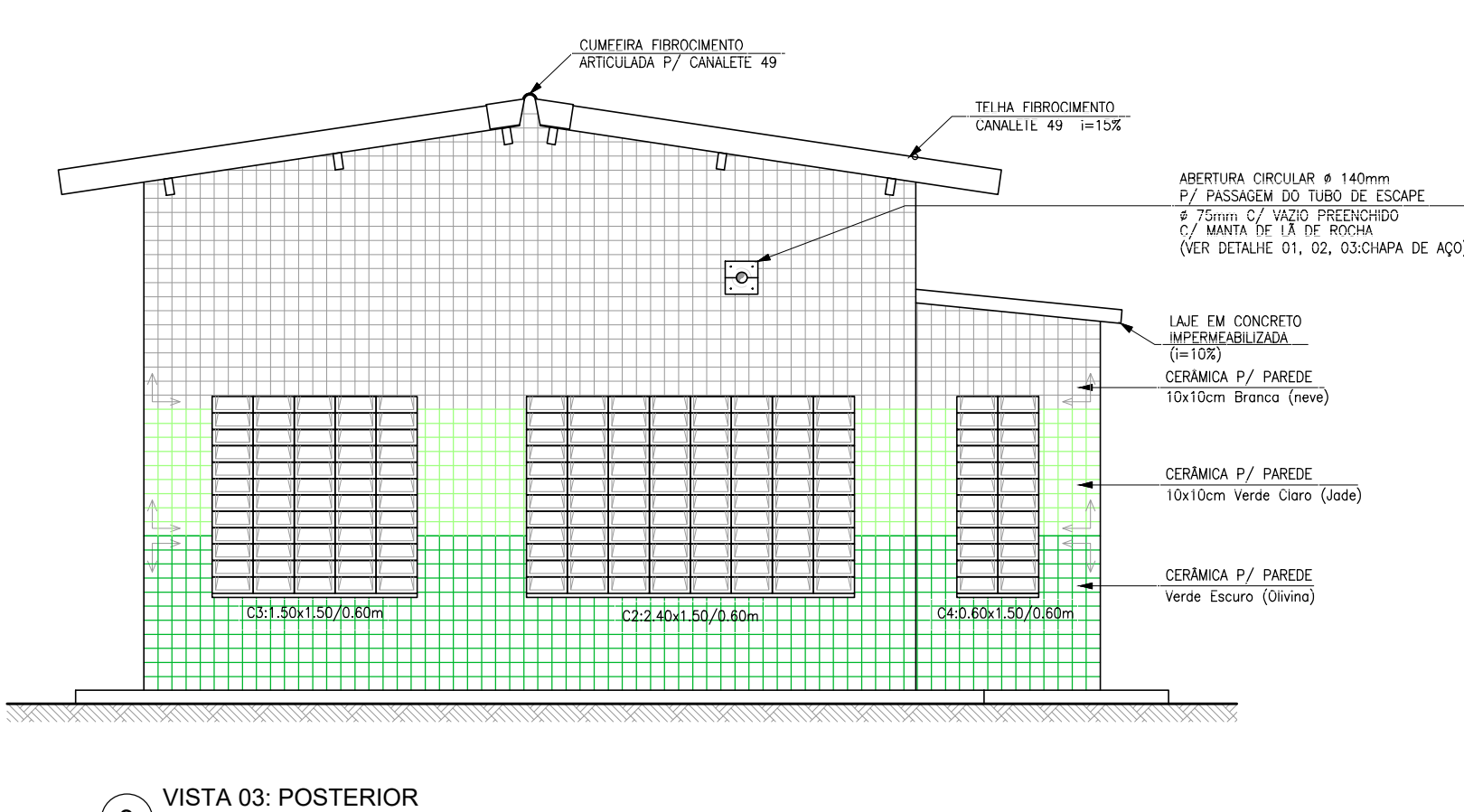
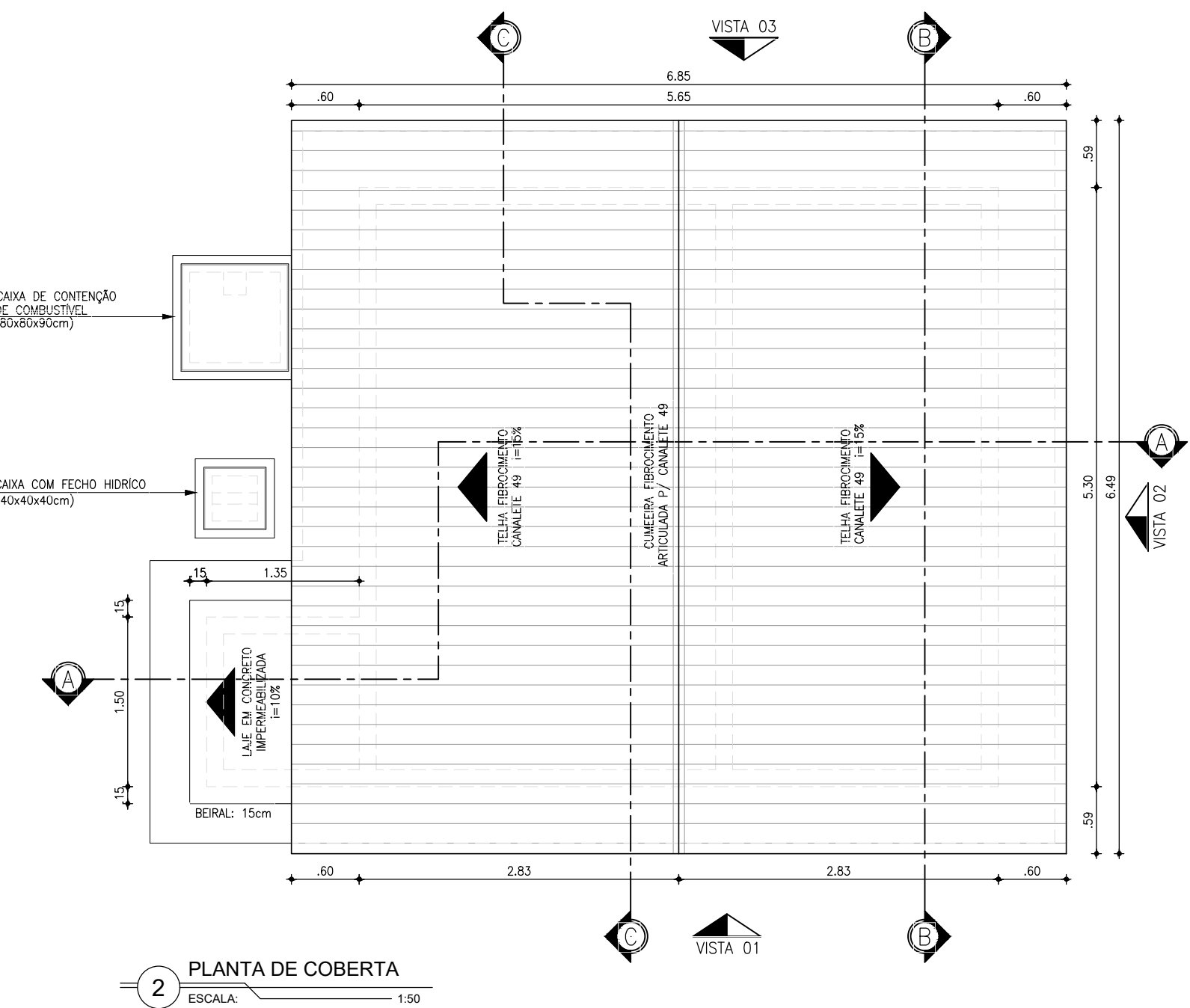
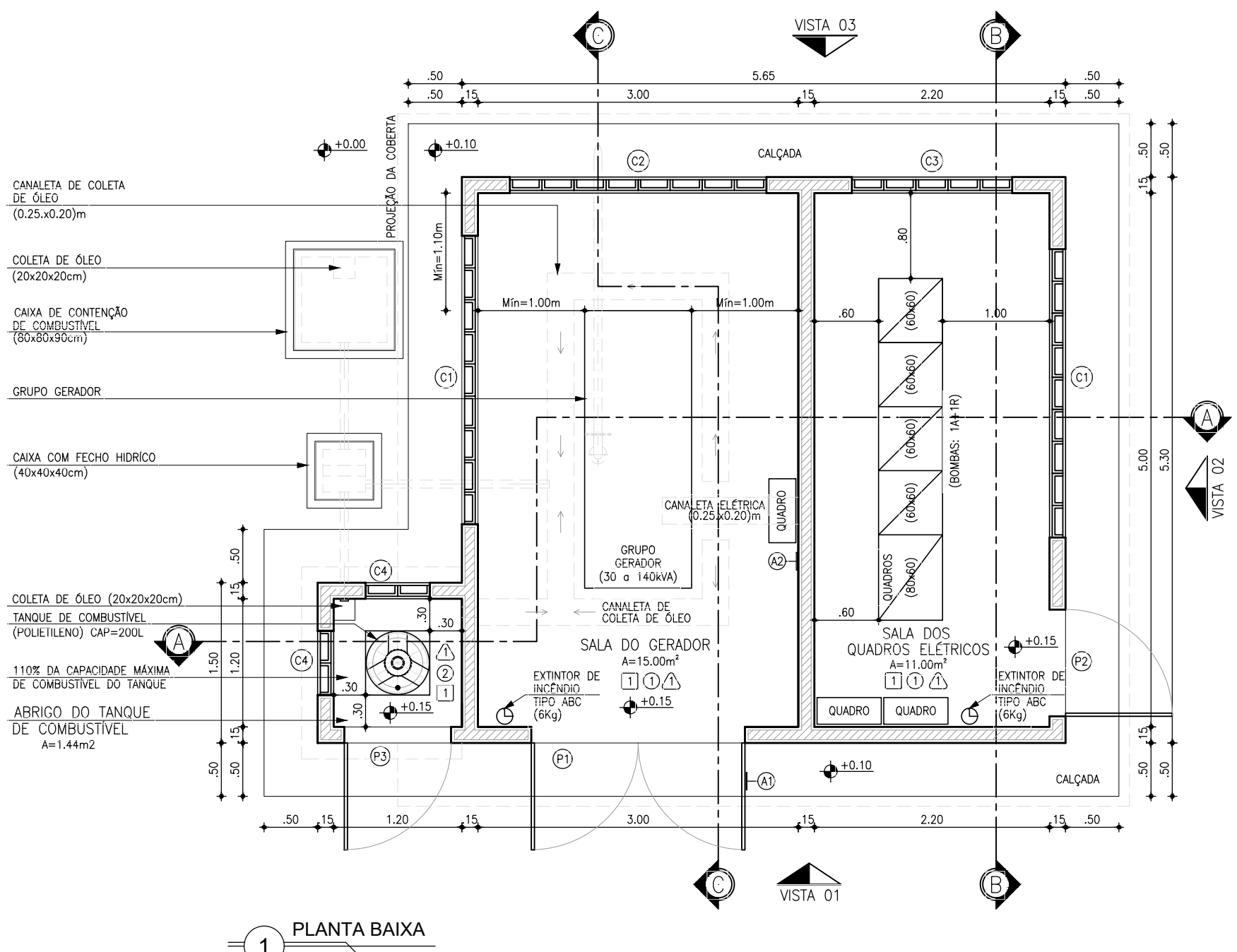
A1: PLACA DE ADVERTÊNCIA

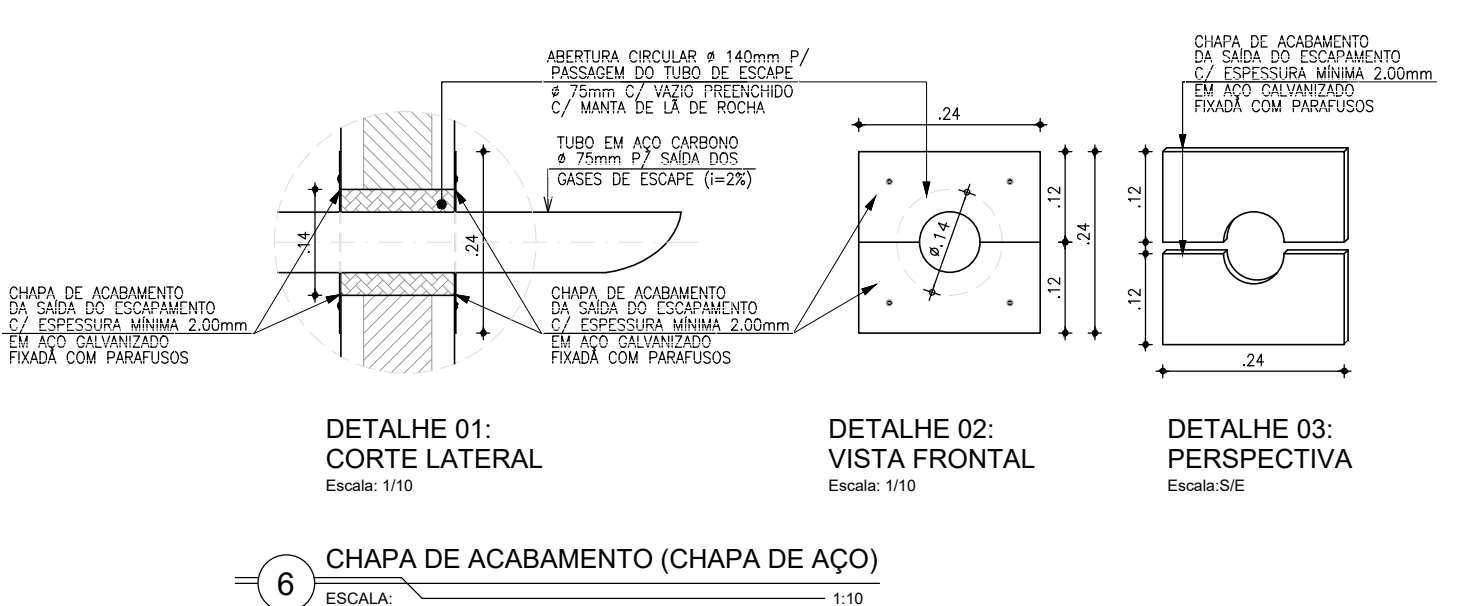
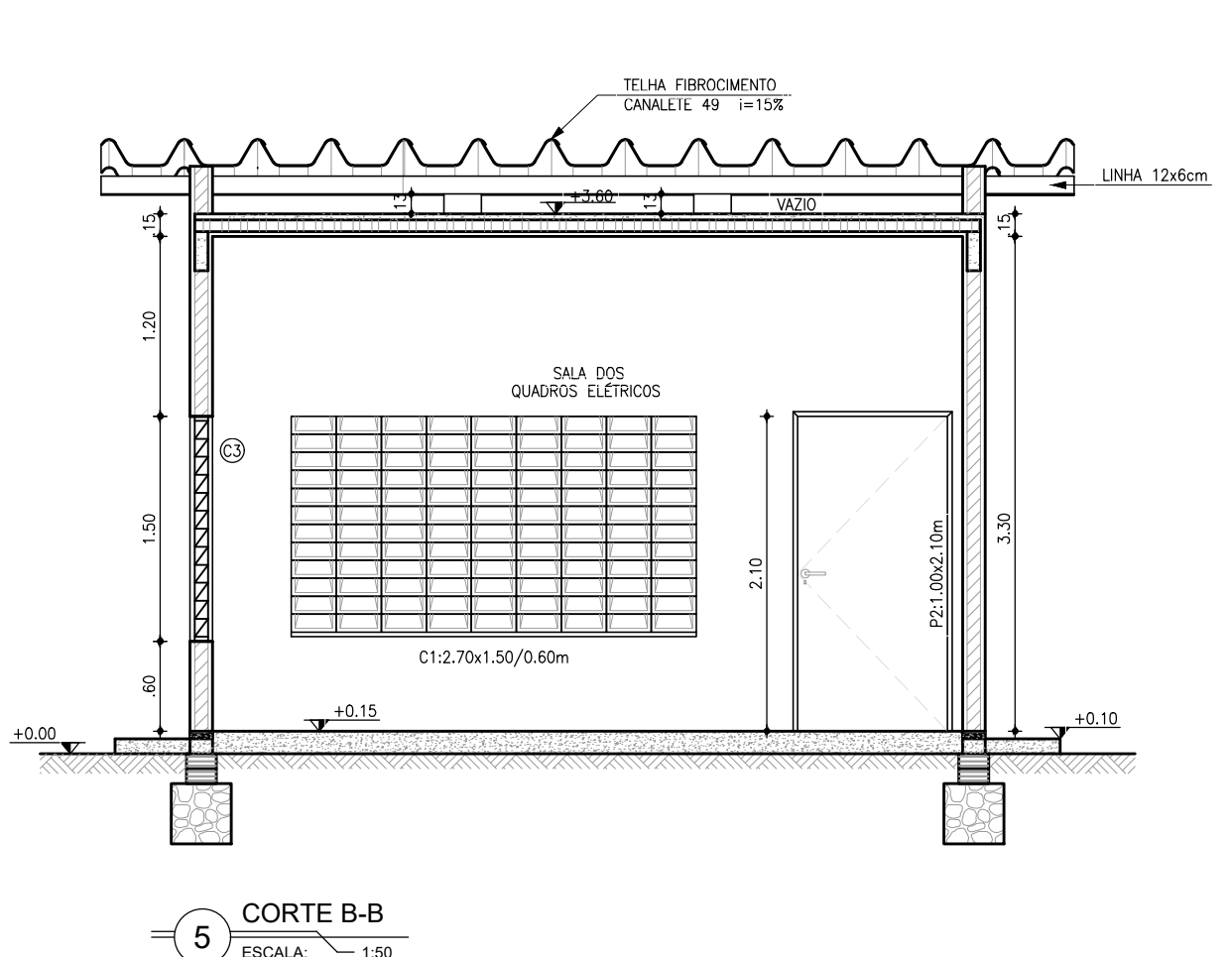
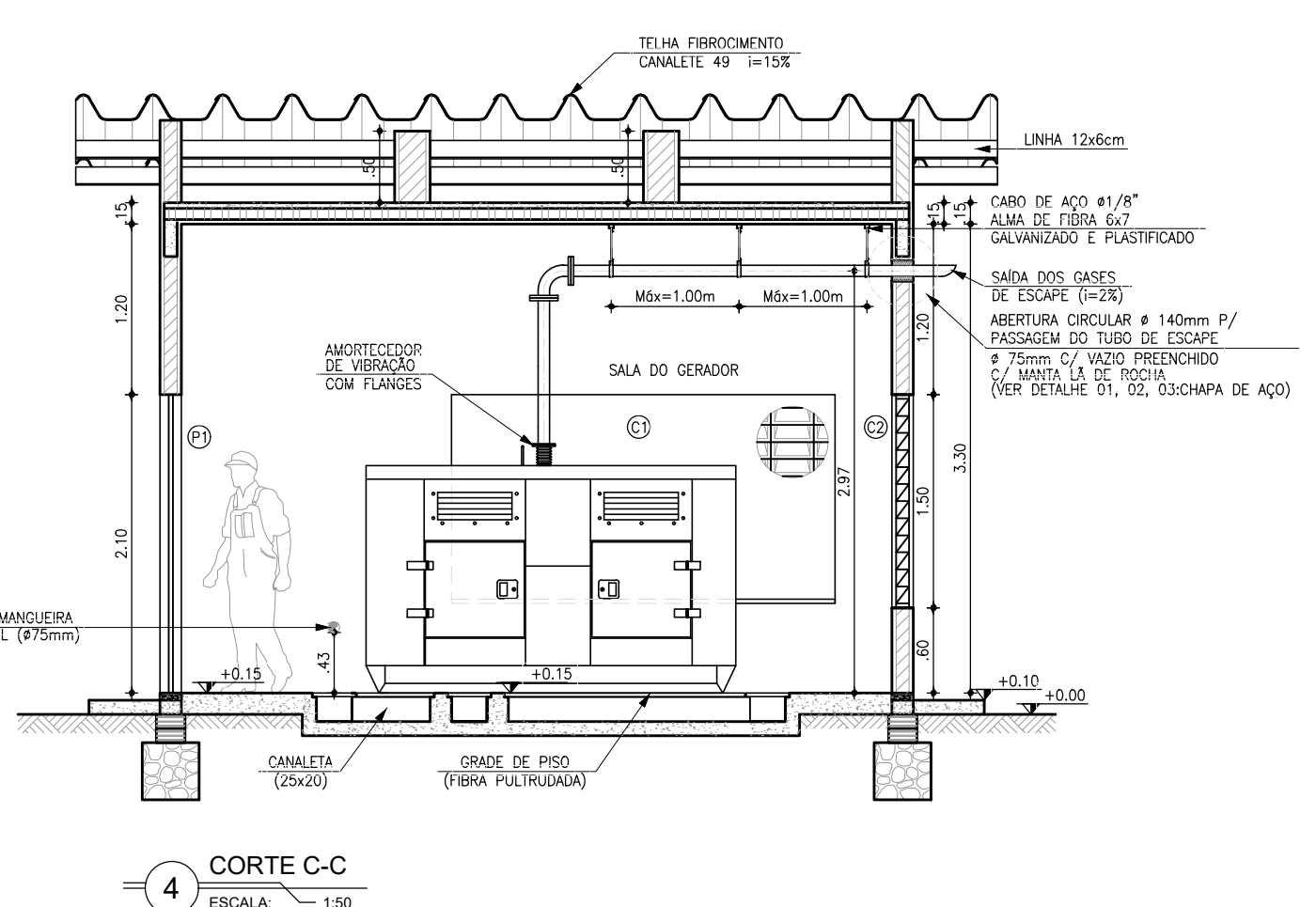
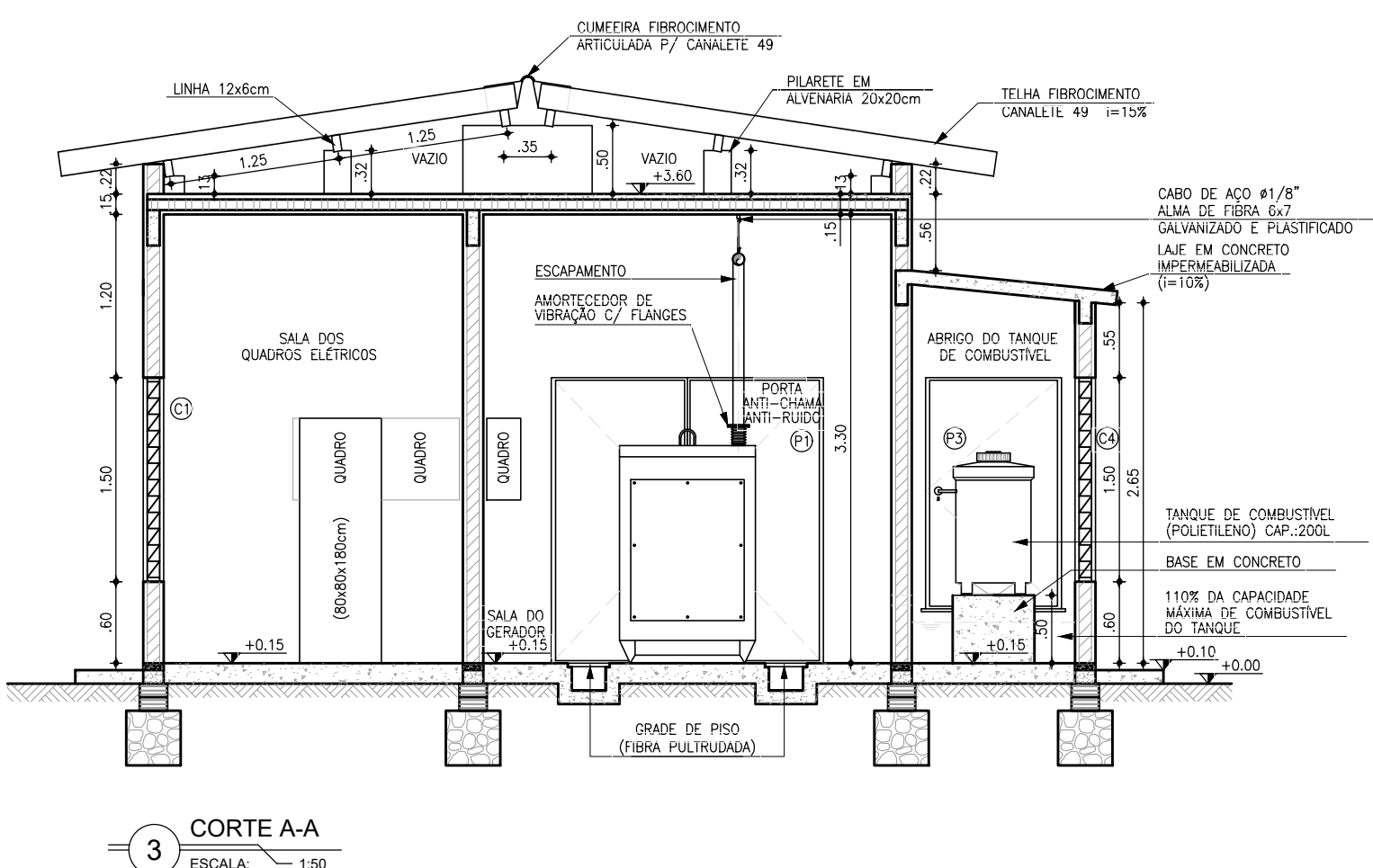
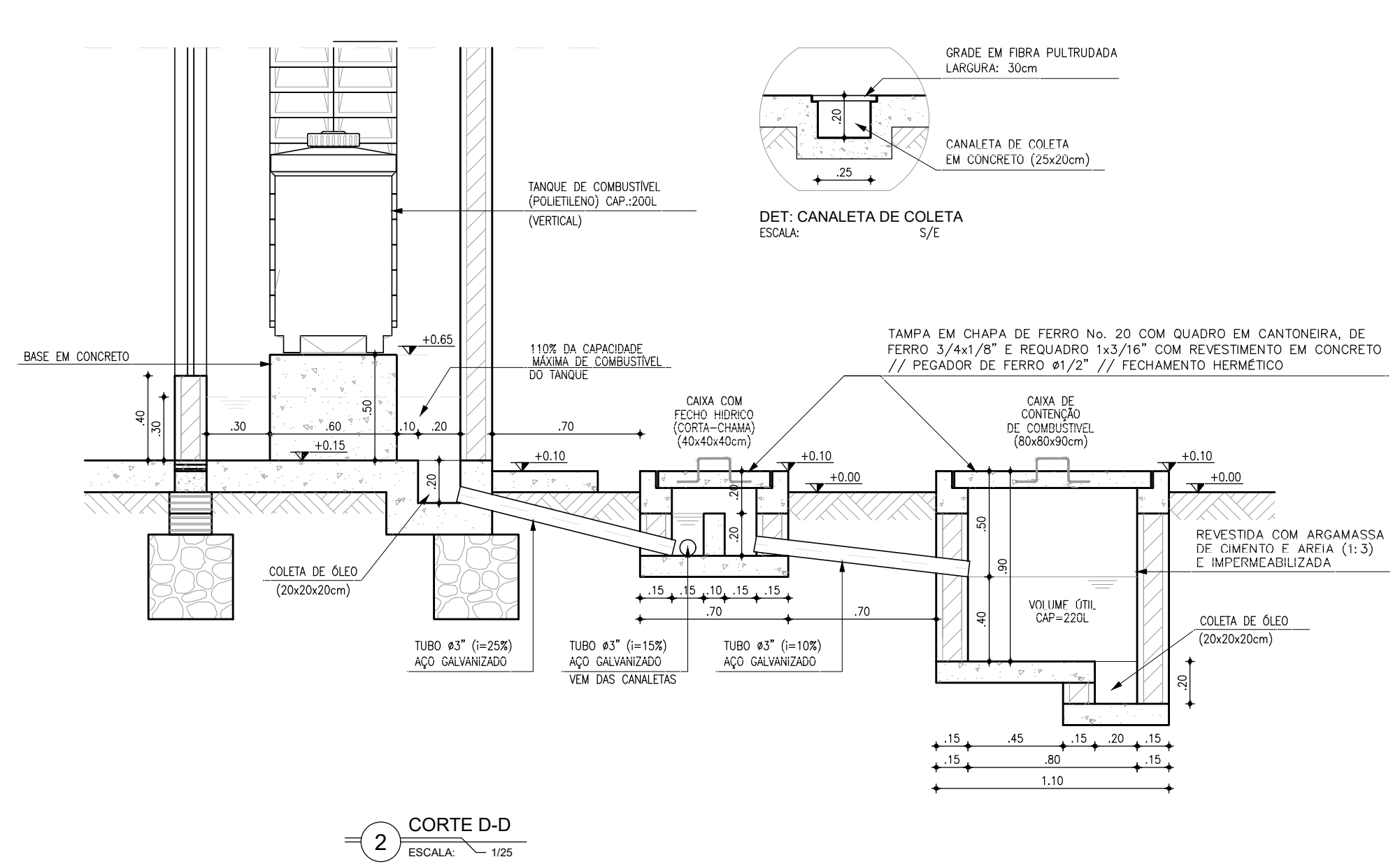
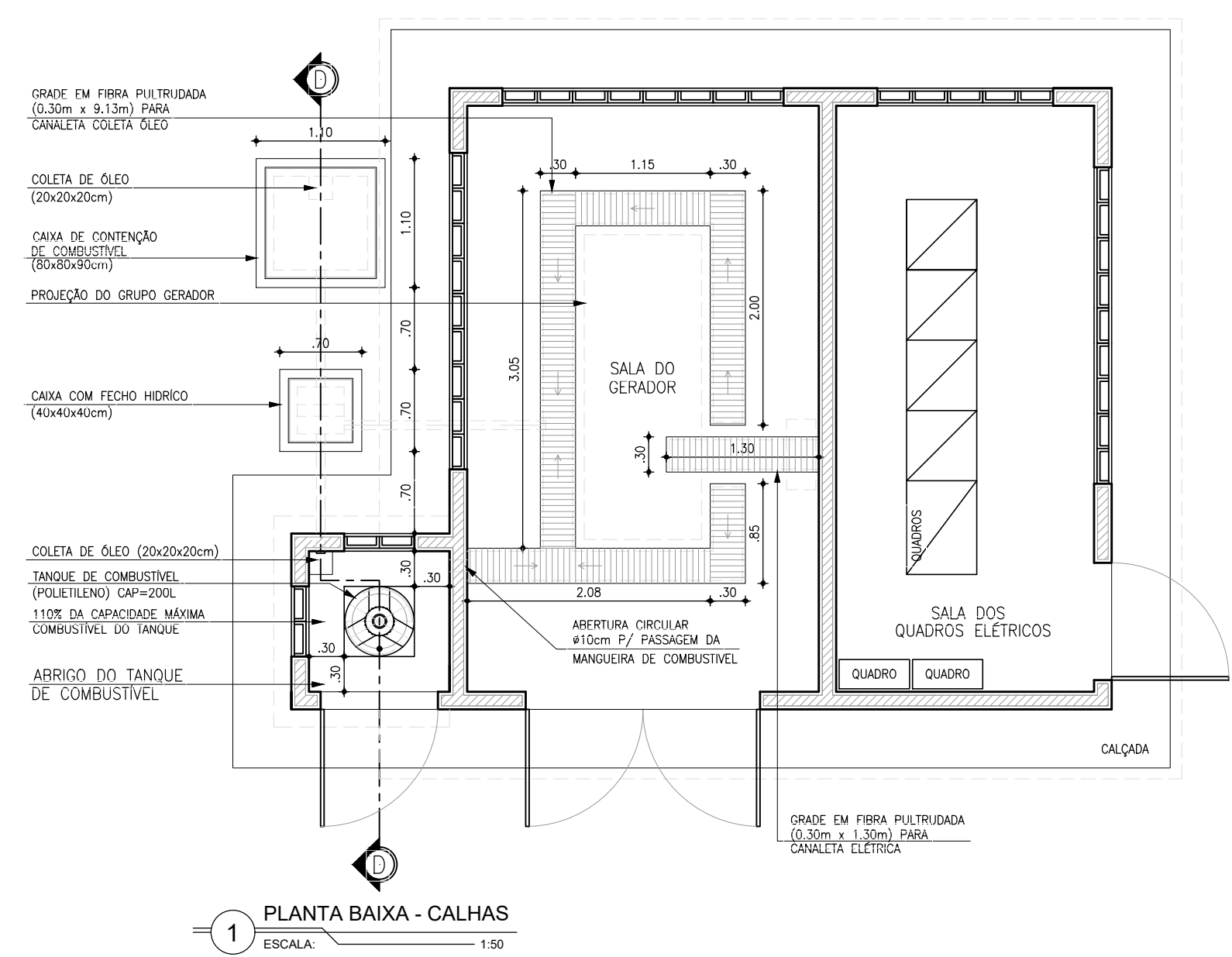
ESCALA: SIE

GRUPO GERADOR DEVE SER OPERADO APENAS POR PESSOAL QUALIFICADO

A2: PLACA DE ADVERTÊNCIA

ESCALA: SIE





LEGENDA

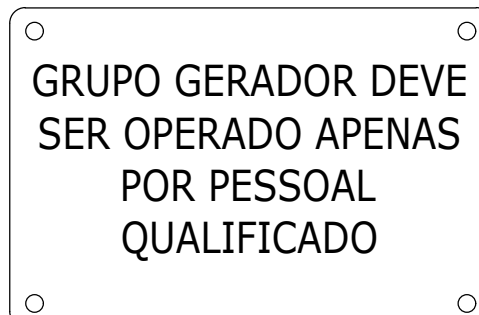
QUADRO DE REVESTIMENTOS	
PISOS:	
1) PISO TIPO INDUSTRIAL	
TETOS:	
1) LAJE PRÉ-MOLDADA (TRELIÇADA) C/ PINTURA LATEX PVA NA COR BRANCA (DUAS DEMÃO) APLICADA SOBRE MASSA PVA (DUAS DEMÃO)	
2) LAJE MACIÇA PINTURA LATEX PVA NA COR BRANCA (DUAS DEMÃO) APLICADA SOBRE MASSA PVA (DUAS DEMÃO)	
PAREDES:	
1) PINTURA LATEX PVA NA COR BRANCA (DUAS DEMÃO) APLICADA SOBRE MASSA PVA (DUAS DEMÃO)	
EXTERNO:	
CERÂMICA P/ PAREDE (10x10)cm C/ PAGINAÇÃO NA FACHADA NAS SEGUINTES CORES: - BRANCO NEVE, VERDE CLARO (LAJE) E VERDE ESCURO (OLIVINA) Obs.: USAR REJUNTE NA COR CINZA PLATINA C/ ESPESURA 3mm.	

QUADRO DE ESQUADRIAS		
Nº	DISCRIMINAÇÃO	QUANT
PORTAS		
P1	PORTA CORTA-CHAMA E ANTI-RUIDO 2 FOLHAS 2.00x2.10m (DE ABRIR) (PREENCHIDA C/ LA DE ROCHA) Obs.: USAR VEDAÇÃO DE BORRACHA EM TODO O PERÍMETRO DA PORTA	01
P2	PORTA METÁLICA 1.00x2.10m (DE ABRIR)	01
P3	PORTA METÁLICA 1.00x1.70m (DE ABRIR)	01
OBS.: TODAS AS PORTAS DEVERÃO POSSUIR FECHADOURAS COM CHAVE		
ELEMENTOS VAZADOS (CONCRETO)		
C1	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (TIPO PESTANA) 2.70x1.50/0.60m	02
C2	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (TIPO PESTANA) 2.40x1.50/0.60m	01
C3	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (TIPO PESTANA) 1.50x1.50/0.60m	01
C4	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (TIPO PESTANA) 0.60x1.50/0.60m	02

OBSERVAÇÕES:
1- TODAS AS PORTAS E JANELAS DEVERÃO POSSUIR SOLERAS (L=15cm) E PEITORIS (L=15cm) EM GRATO CINZA, RESPECTIVAMENTE.
2- O NÍVEL ZERO CORRESPONDE AO NÍVEL DO PAVIMENTO DA URBANIZAÇÃO DA ELEVATÓRIA.



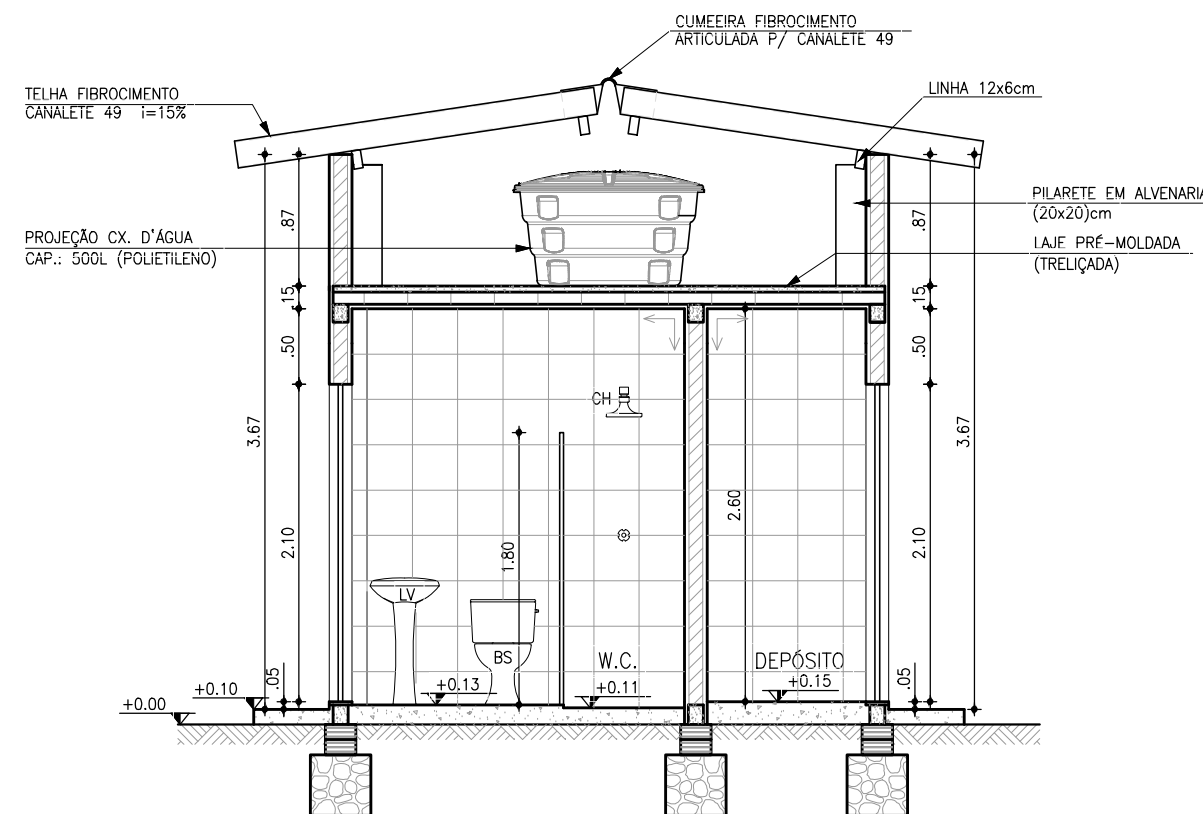
A1: PLACA DE ADVERTÊNCIA
ESCALA: SIE



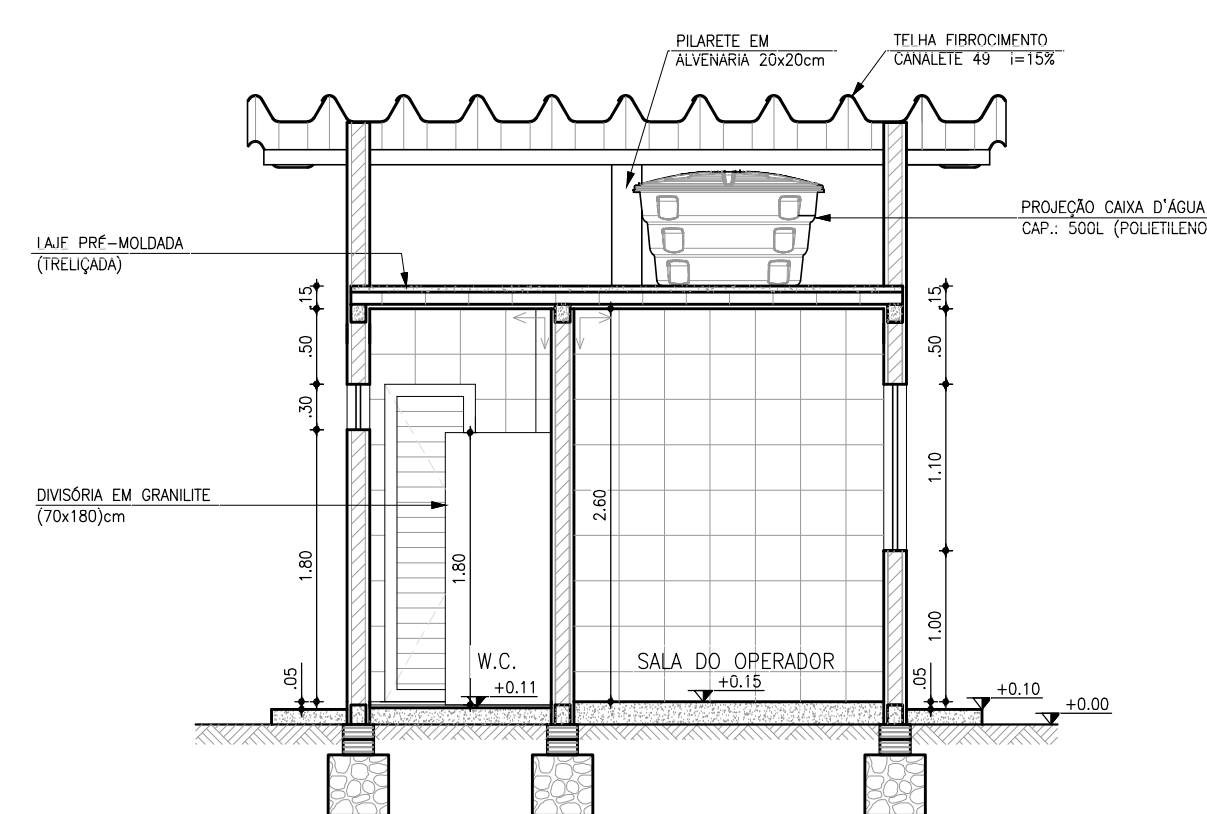
B2: PLACA DE ADVERTÊNCIA
ESCALA: SIE

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE REDENÇÃO - CE
PROJETO BÁSICO
ESTÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO
CASA DO GERADOR E INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES

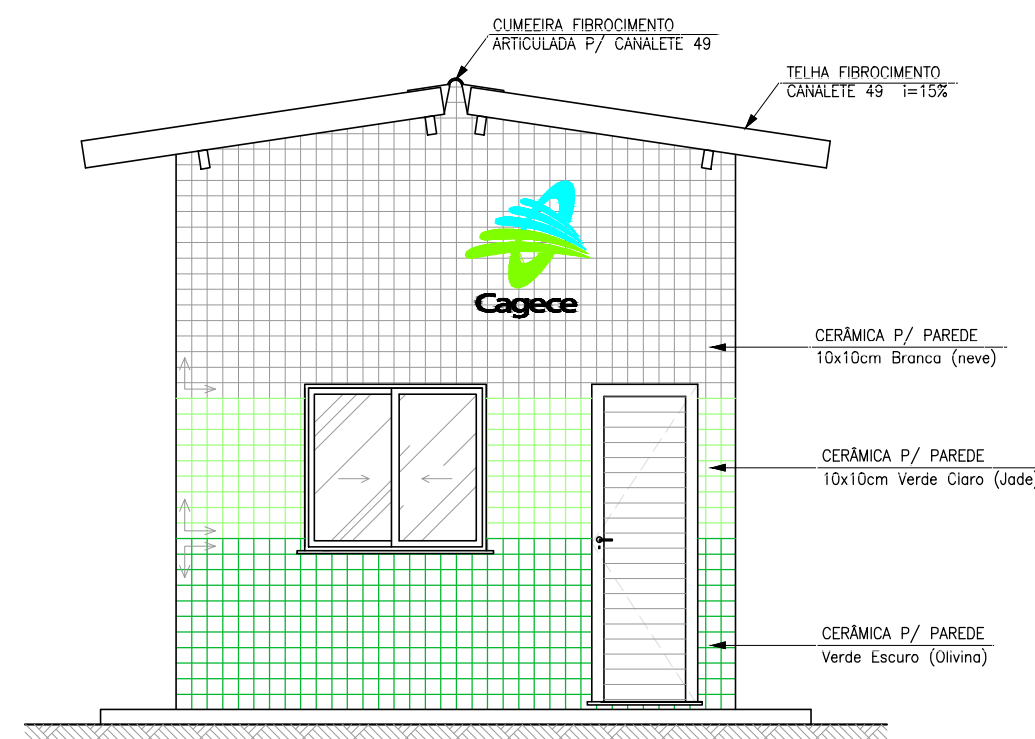
COORDENAÇÃO:	Engª ANA LIZ COELHO PERDIGÃO RNP: 0606076298	DESENHO:	ALEXANDRE BARRETO MATOS	ESCALA:	1/50
PROJETISTA SES:	Engª LARISSA G. MAIA CARACAS RNP: 0601364791	ARQUIVO:	0373-DE-50-SN-058 R00	REVISÃO:	R-00
CONTRATO:	PGE 11/2014	DATA:	MAI/2015		



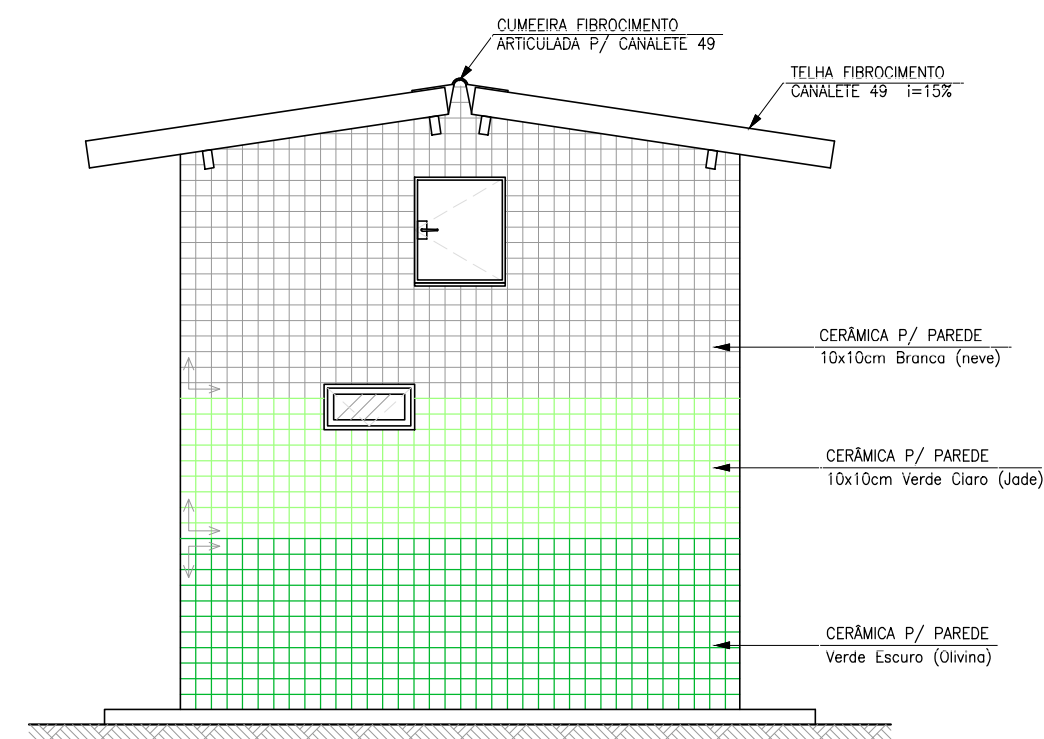
3 CORTE A-A
ESCALA: 1:50



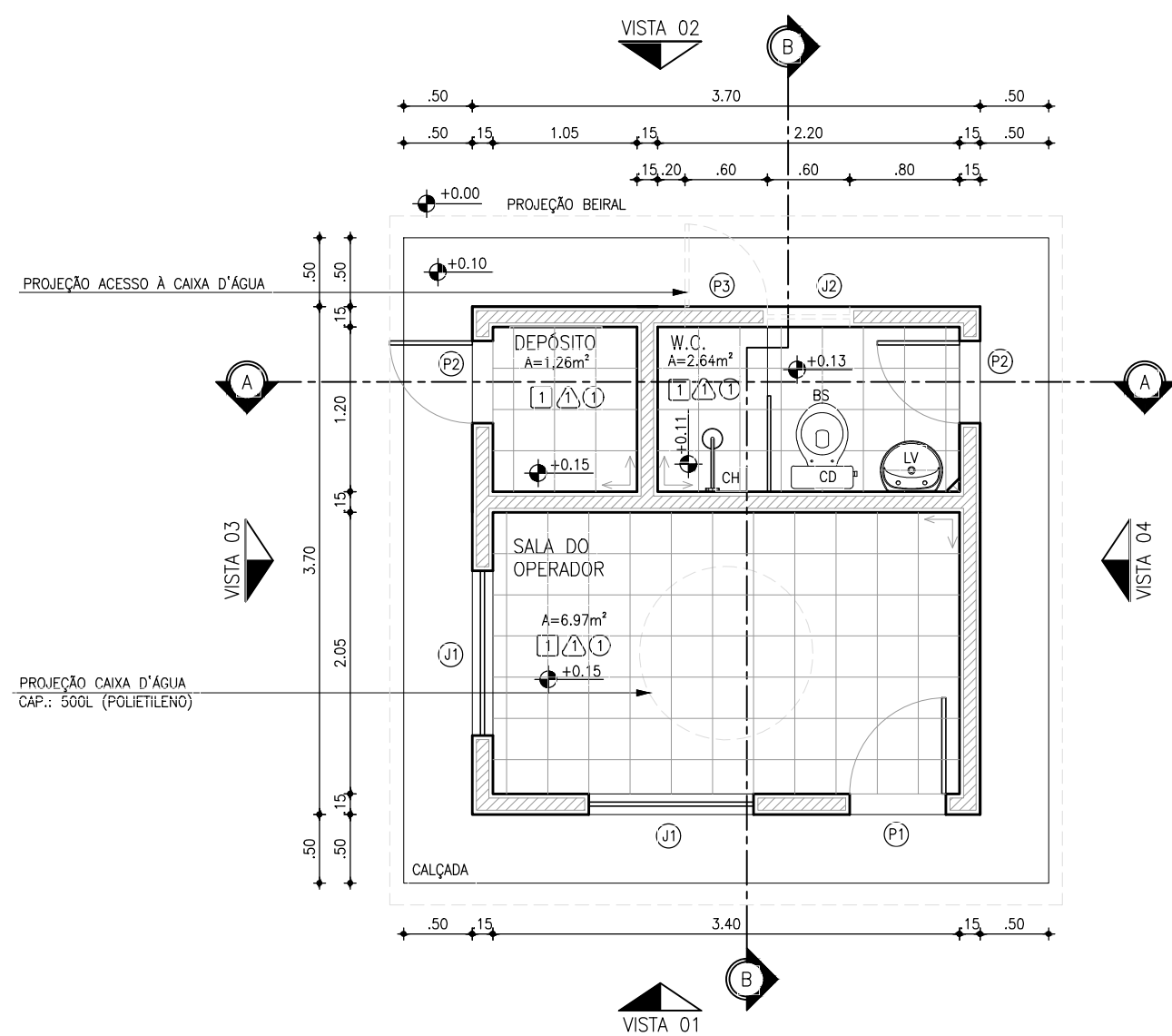
4 CORTE B-B
ESCALA: 1:50



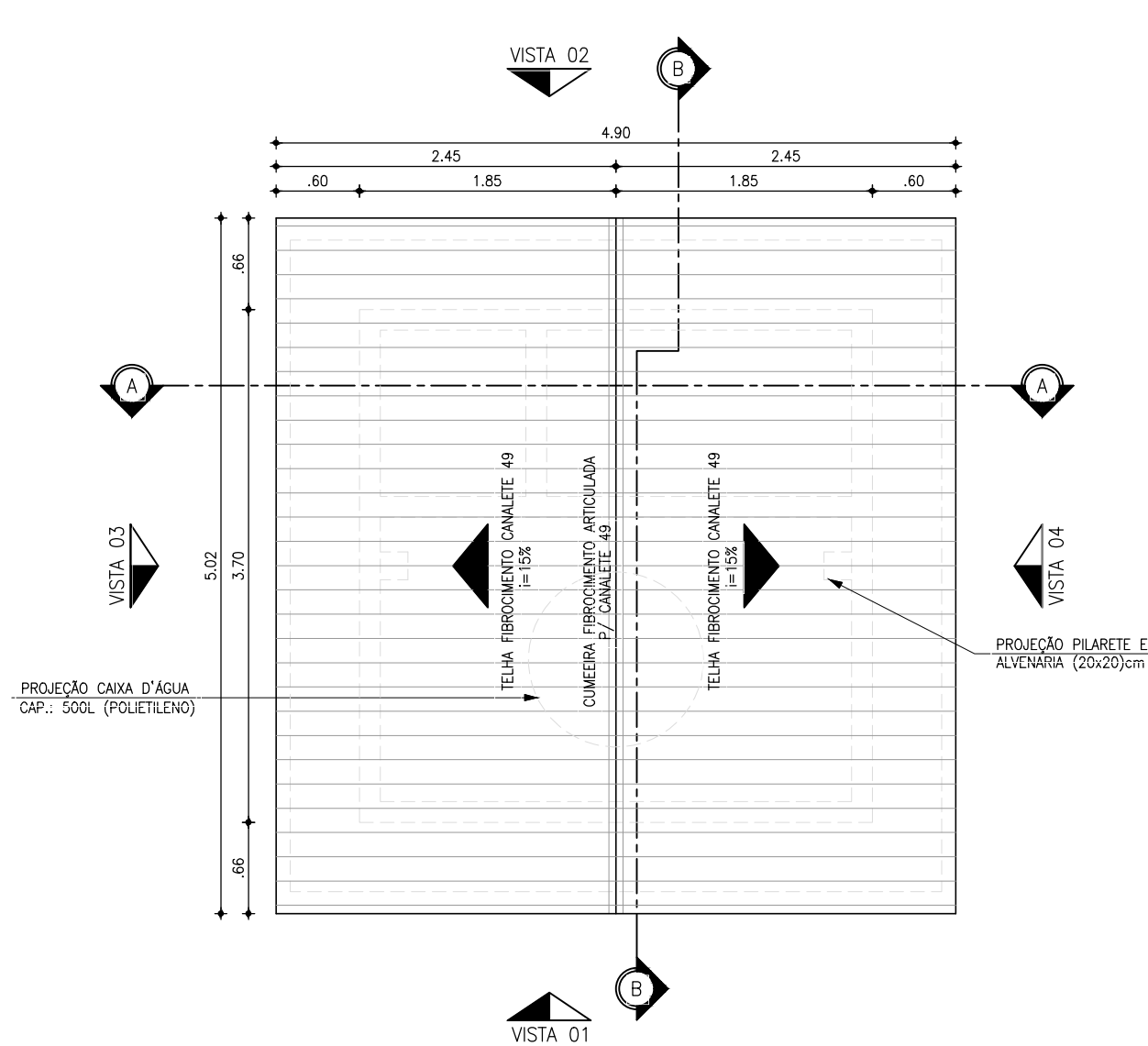
7 VISTA 01: FRONTAL
ESCALA: 1:50



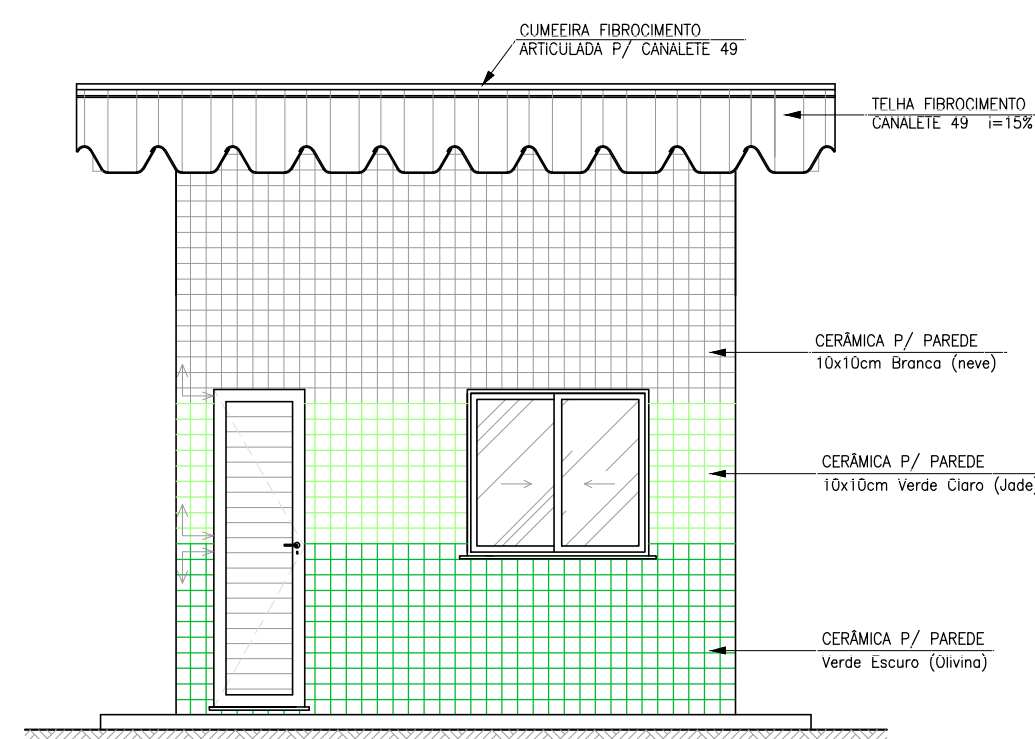
8 VISTA 02: POSTERIOR
ESCALA: 1:50



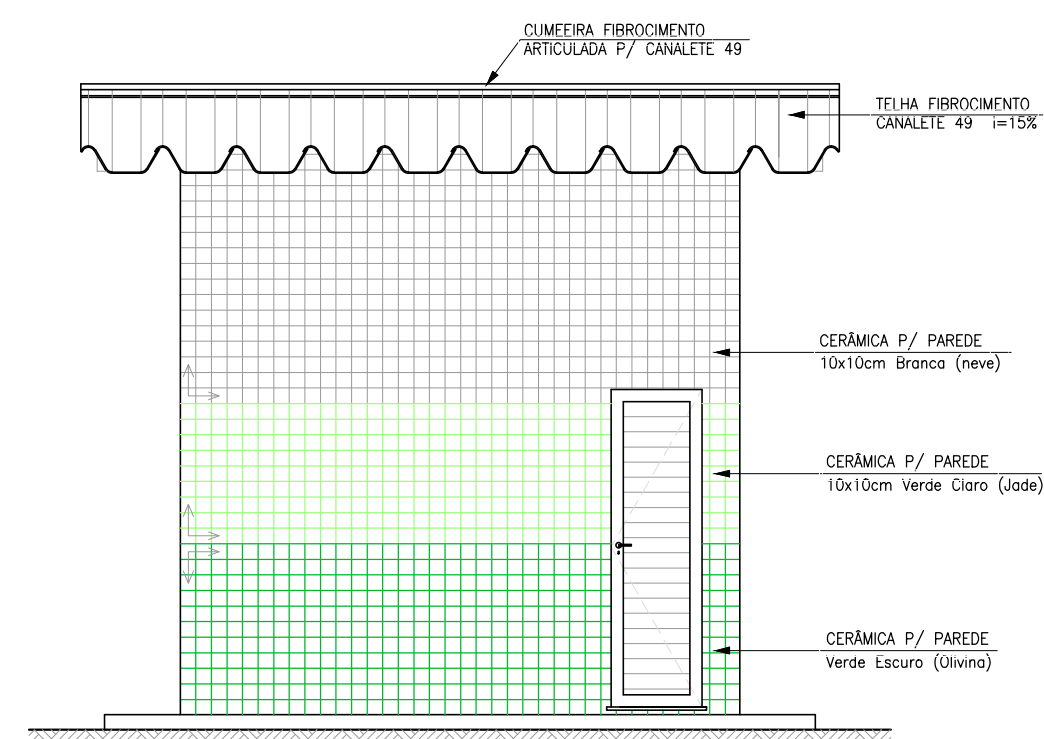
1 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1:50



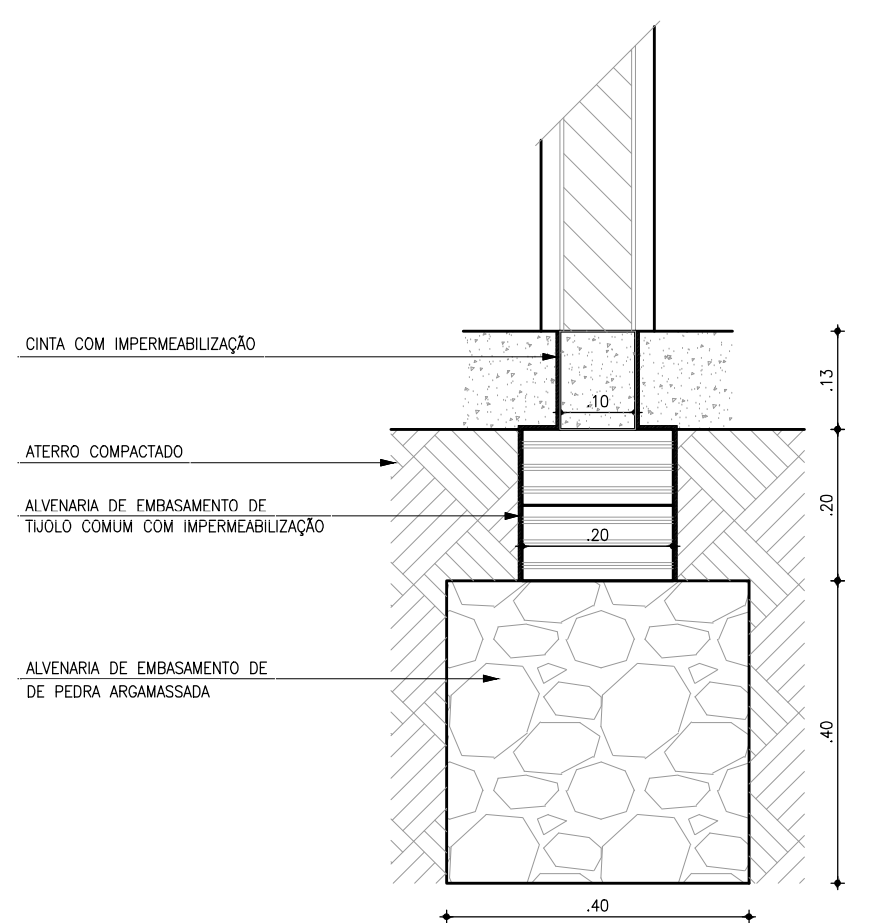
2 PLANTA DE COBERTA
ESCALA: 1:50



5 VISTA 03: LATERAL
ESCALA: 1:50



6 VISTA 04: LATERAL
ESCALA: 1:50

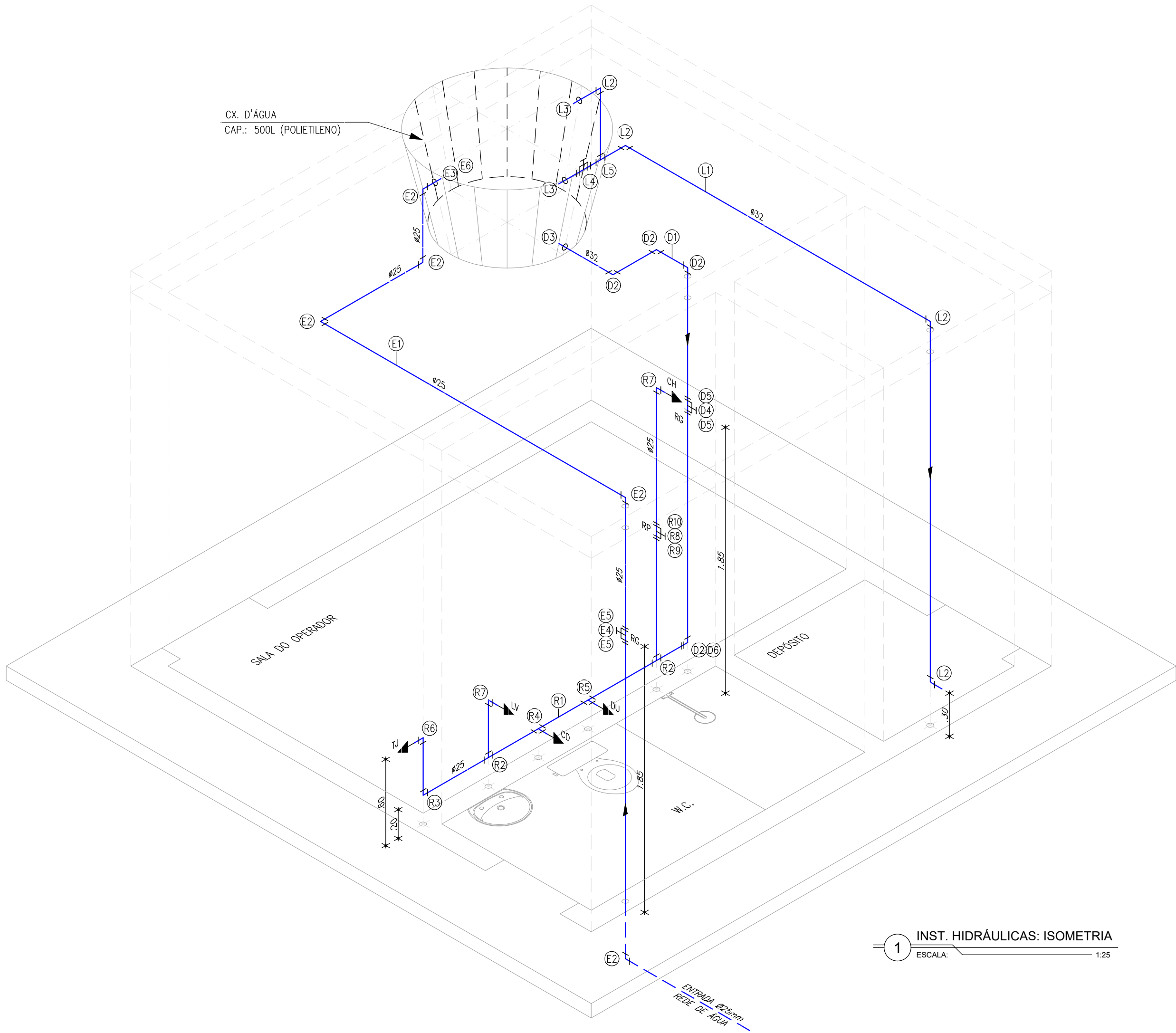


9 DETALHE DA FUNDAÇÃO
ESCALA: 1:10

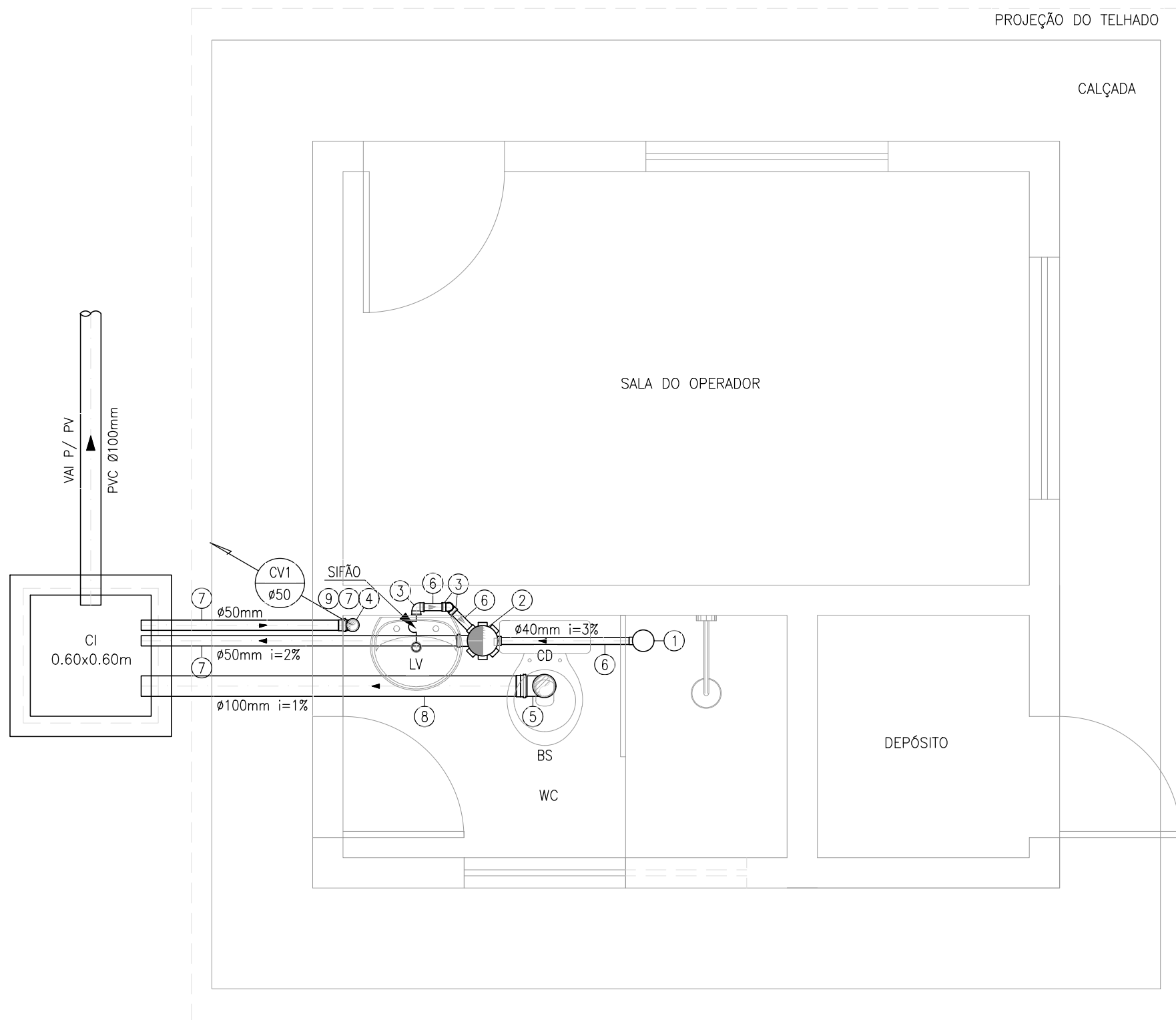
QUADRO DE ESQUADRIAS		
Nº	DISCRIMINAÇÃO	QUANT
PORTAS		
P1	PORTA LAMBRIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO 0,70x2,10m (DE ABRIR)	01
P2	PORTA LAMBRIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO 0,60x2,10m (DE ABRIR)	02
P3	PORTA EM CHAPA METÁLICA 0,60x0,70m (DE ABRIR)	01
OBS.: TODAS AS PORTAS DEVERÃO POSSUIR FECHADURAS COM CHAVE		
JANELAS		
J1	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL C/ VIDRO (DE CORRER) 1,20x1,10/1,00m	02
J2	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL C/ VIDRO (MAXIM-AR) 0,60x0,30/1,80m	01

QUADRO DE REVESTIMENTOS	
PISOS:	
[1]	REVESTIMENTO CERÂMICO ANTI-DERRAPANTE 30x30cm PEI 4, NA COR BRANCA E REJUNTE NA COR CINZA PLATINA COM ESPESSEURA 5mm
PAREDES:	
[2]	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADA 30x30cm PEI 4, NA COR BRANCA E REJUNTE NA COR CINZA PLATINA COM ESPESSEURA 5mm
TETOS:	
[3]	LAJE PRÉ-MOLDADA (TRELIÇADA) INTUMESCENTE LATEX PVA NA COR BRANCA (DUAS DEMOS) APLICADA SOBRE MASSA PVA (DUAS DEMOS)
EXTERNO:	
CERÂMICA P/ PAREDE (10x10)cm C/ PAGINAÇÃO NA FACHADA NAS SEGUINTES CORES: - BRANCO NEVE, VERDE CLARO (SODA) E VERDE ESCURO (OLIVINA)	
Obs.: USAR REJUNTE NA COR CINZA PLATINA C/ ESPESSEURA 3mm.	

		DESENHO	PRANCHAS Nº
71/112		01/02	
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE REDENÇÃO - CE			
PROJETO BÁSICO			
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO			
CASA DO OPERADOR			
PLANTA BAIXA, CORTES, FACHADAS E DETALHES			
COORDENAÇÃO: Engª ANA LIZ COELHO PERDIGÃO RNP: 0606076298			
PROJETISTA SES: Engª LARISSA G. MAIA CARACAS RNP: 0601364791			
DESENHO:	ALEXANDRE BARRETO MATOS	ESCALA:	1/50
ARQUIVO:	0373-DE-50-SN-058 R00	REVISÃO:	R-00
CONTRATO:	PGE 11/2014	DATA:	MAI/2015



1 INST. HIDRÁULICAS: ISOMETRIA
ESCALA: 1:25



2 INST. SANITÁRIAS: DETALHE
ESCALA: 1:25

LISTA DE PEÇAS				
Nº	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QUANT.	DN(Ø)
E1	TUBO PVC SOLDÁVEL, L=7.20m	PVC	1	25
E2	JOELHO 90° SOLDÁVEL	PVC	5	25
E3	ADAPTADOR SOLDÁVEL COM ANEL (FLANGE) P/ CAIXA D'ÁGUA	PVC	1	25
E4	REGISTRO DE GAVETA ROSCÁVEL	BRONZE	1	3/4"
E5	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA/ROSCA P/ RG	PVC	2	25x3/4"
E6	TORNEIRA DE BÓIA P/ CAIXA D'ÁGUA	PVC	1	3/4"

L1	TUBO PVC SOLDÁVEL, L=6.40m	PVC	1	32
L2	JOELHO 90° SOLDÁVEL	PVC	4	32
L3	ADAPTADOR SOLDÁVEL COM ANEL (FLANGE) P/ CAIXA D'ÁGUA	PVC	2	32
L4	REGISTRO DE ESFERA SOLDÁVEL	PVC	1	32
L5	TÊ SOLDÁVEL	PVC	1	32

D1	TUBO PVC SOLDÁVEL, L=3.70m	PVC	1	32
D2	JOELHO 90° SOLDÁVEL	PVC	4	32
D3	ADAPTADOR SOLDÁVEL COM ANEL (FLANGE) P/ CAIXA D'ÁGUA	PVC	1	32
D4	REGISTRO DE GAVETA ROSCÁVEL	BRONZE	1	1"
D5	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA/ROSCA P/ RG	PVC	2	32x1"
D6	REDUÇÃO SOLDÁVEL	PVC	1	32x25

R1	TUBO PVC SOLDÁVEL, L=5.10m	PVC	1	25
R2	TÊ SOLDÁVEL	PVC	2	25
R3	JOELHO 90° SOLDÁVEL	PVC	1	25
R4	TÊ (AZUL) SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO	PVC	1	25x3/4"
R5	TÊ (AZUL) SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO	PVC	1	25x1/2"
R6	JOELHO 90°(AZUL) SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO	PVC	1	25x3/4"
R7	JOELHO 90°(AZUL) SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO	PVC	2	25x1/2"
R8	REGISTRO DE PRESSÃO MACHO E FÊMEA	BRONZE	1	3/4"
R9	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA/ROSCA P/ RG	PVC	1	25x3/4"
R10	LUVA SOLDÁVEL COM ROSCA	PVC	1	25x3/4"

LEGENDA HIDRÁULICA:



JOELHO, REGISTRO DE GAVETA
REGISTRO DE PRESSÃO, TÊ e
LUVA DE REDUÇÃO, REPECTIVAMENTE

RG - REGISTRO DE GAVETA (RG/AF - h=185cm)
RP - REGISTRO DE PRESSÃO (RP/CH - h=110cm)
CD - CAIXA DE DESCARGA ACOPIADA (Ø3/4") (h=20cm)
LV - LAVATÓRIO (Ø1/2") (h=60cm)
CH - CHUVEIRO (Ø1/2") (h=210cm)
DU - DUCHA (Ø1/2") (h=20cm)
TJ - TORNEIRA DE JARDIM COM ADAPTADOR P/ MANGUEIRA (Ø3/4") (h=60cm)

OBS.: TODOS OS BICOS ALIMENTADORES COM BUCHA DE LATÃO

LISTA DE PEÇAS				
Nº	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QUANT.	DN(Ø)
1	RALO SIFONADO PVC Ø100mm SAIDA Ø40mm	PVC	1	100x40
2	CAIXA SIFONADA PVC Ø150mm SAIDA Ø50mm	PVC	1	150x50
3	JOELHO 90° PVC Ø40mm	PVC	3	40
4	JOELHO 90° PVC Ø50mm	PVC	1	50
5	JOELHO 90° PVC Ø100mm	PVC	1	100
6	TUBO PVC Ø40mm (i=3%), L=1.00m	PVC	1	40
7	TUBO PVC Ø50mm (i=2%), L=7.00m	PVC	1	50
8	TUBO PVC Ø100mm (i=1%), L=2.00m	PVC	1	100
9	TERMINAL DE VENTILAÇÃO	PVC	1	50
OBS1.: TERMINAL DE VENTILAÇÃO SERÁ ADOTADO NA SAÍDA DA COLUNA DE VENTILAÇÃO				
OBS2.: CAIXA DE INSPEÇÃO (60x60cm) H=35cm(INICIAL)				



DESENHO
72/112

PRANCHAS Nº
02/02

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE REDENÇÃO - CE

PROJETO BÁSICO

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO
CASA DO OPERADOR
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

COORDENAÇÃO: Engª ANA LIZ COELHO PERDIGÃO RNP: 0606076298

PROJETISTA SES: Engª LARISSA G. MAIA CARACAS RNP: 0601364791

DESENHO: ALEXANDRE BARRETO MATOS

ESCALA: 1/50

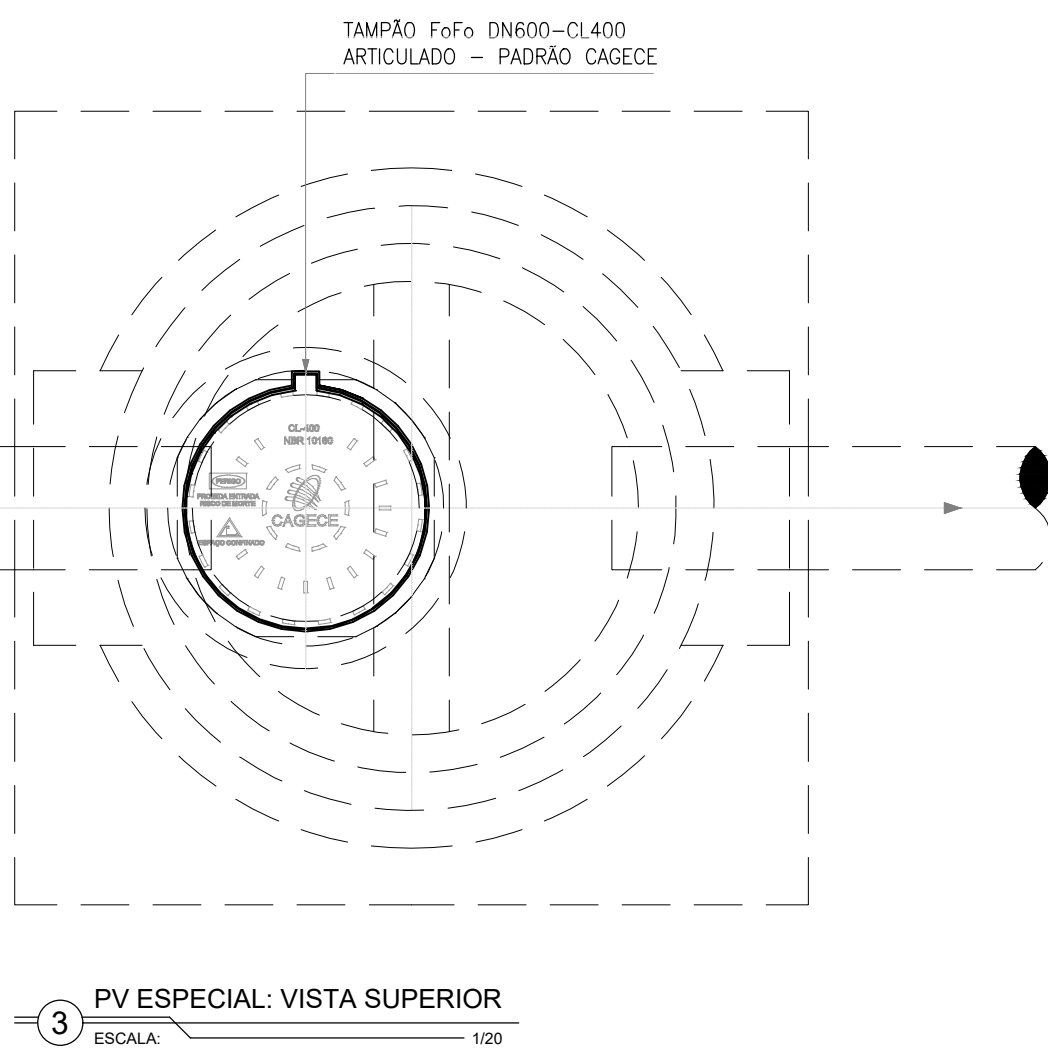
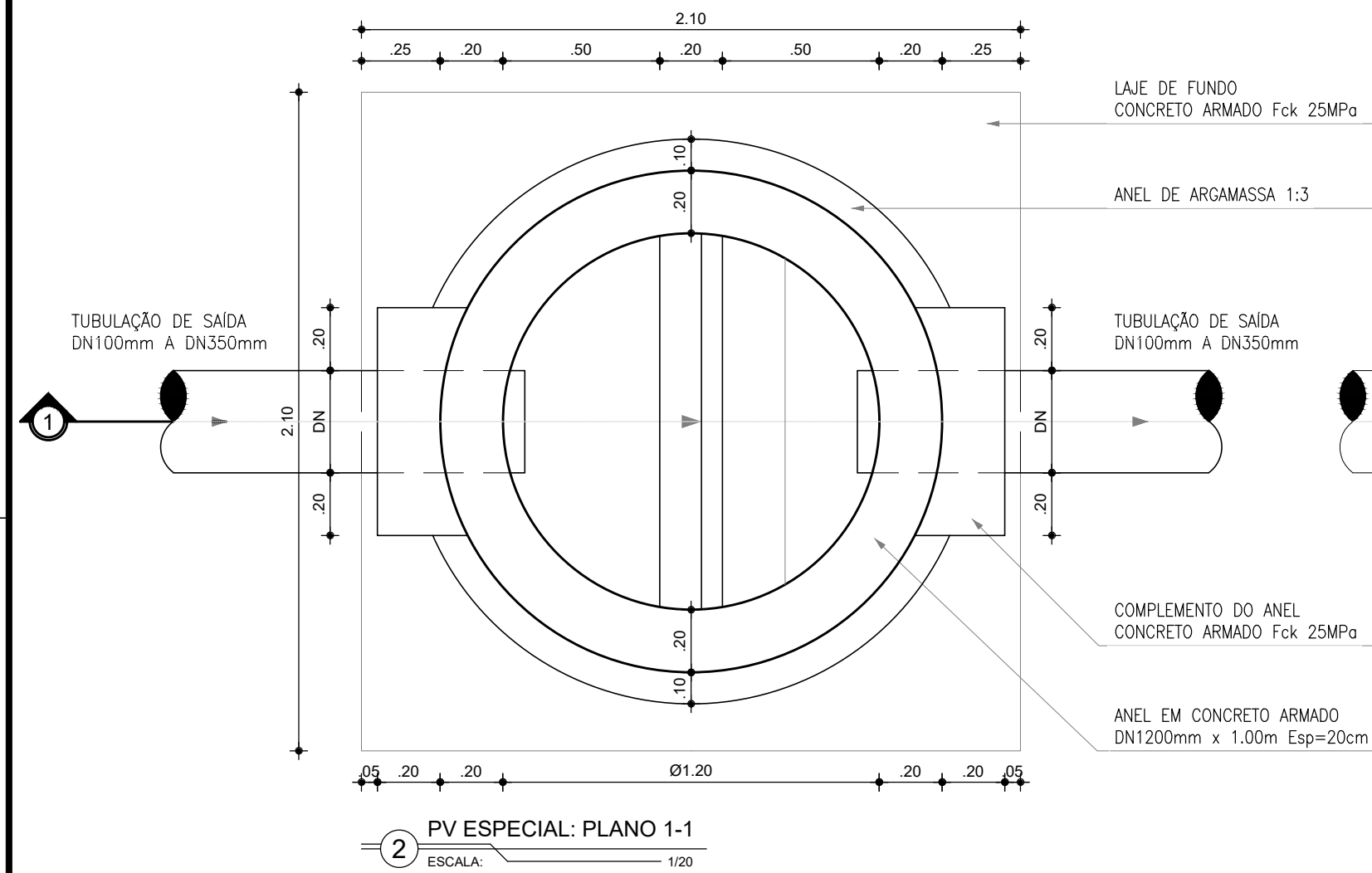
ARQUIVO: 0373-DE-50-SN-058 R00

REVISÃO: R-00

CONTRATO: PGE 11/2014

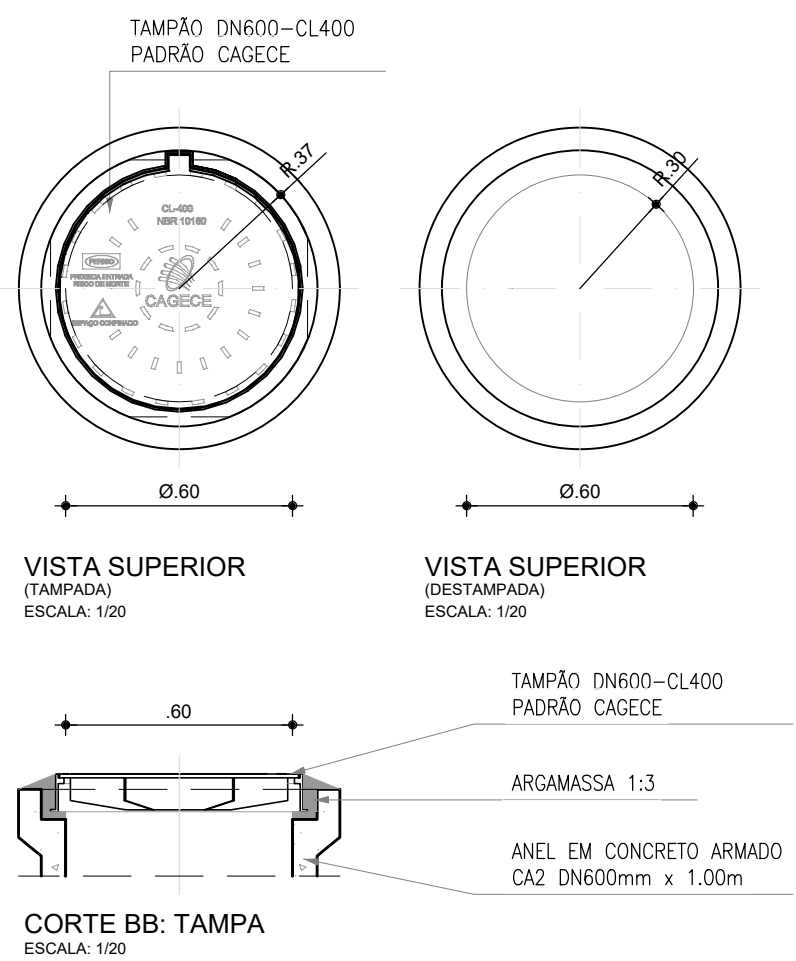
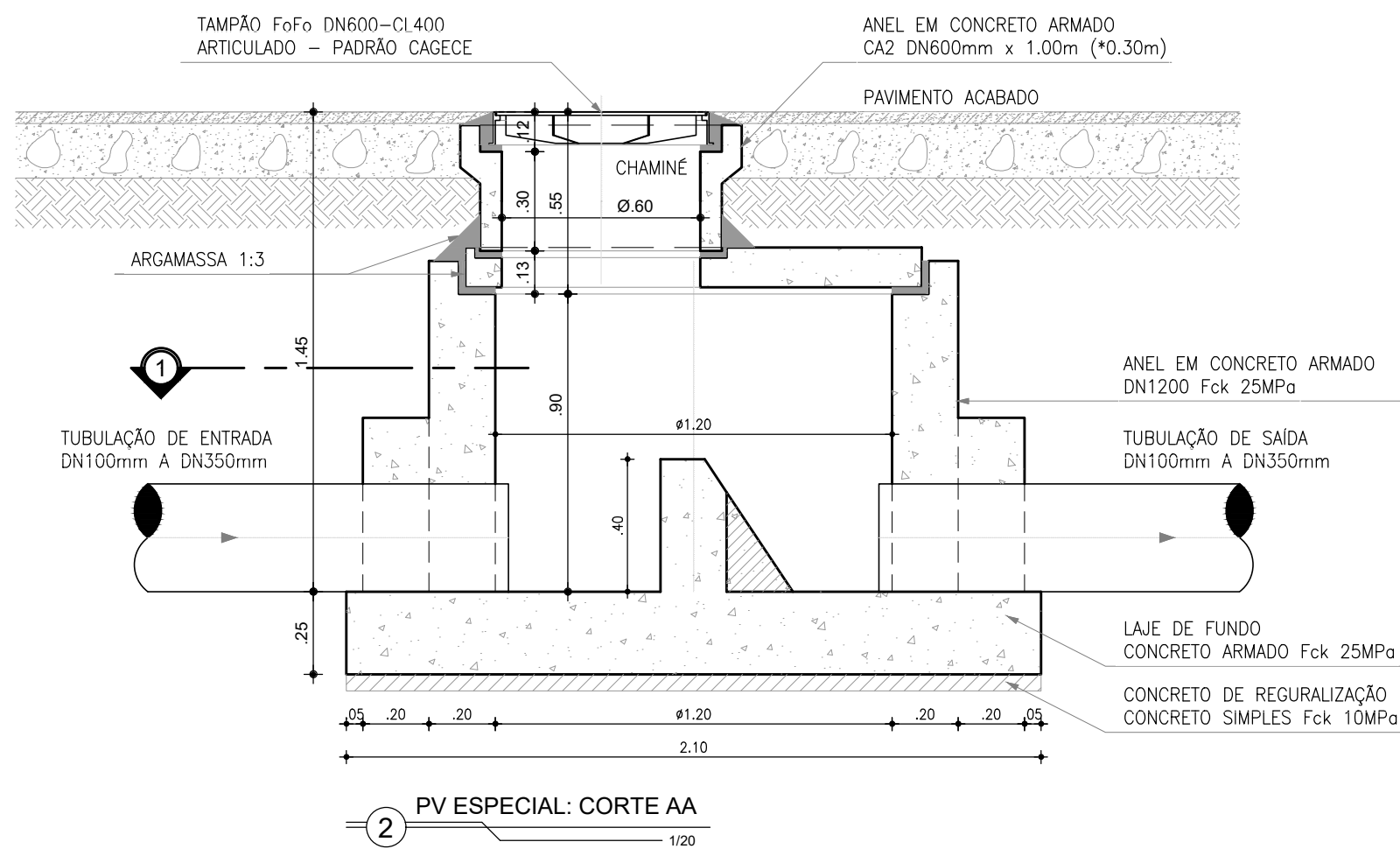
DATA: MAI/2015

POÇO DE VISITA ESPECIAL



	TUBULAÇÃO DE CHEGADA	TUBULAÇÃO DE SAÍDA
EEE 1	100	150
EEE 2	150	300
EEE 4	150	300
EEE 5	100	150

POÇO DE VISITA ESPECIAL



DESENHO
73/112

PRANCHA Nº
01/01

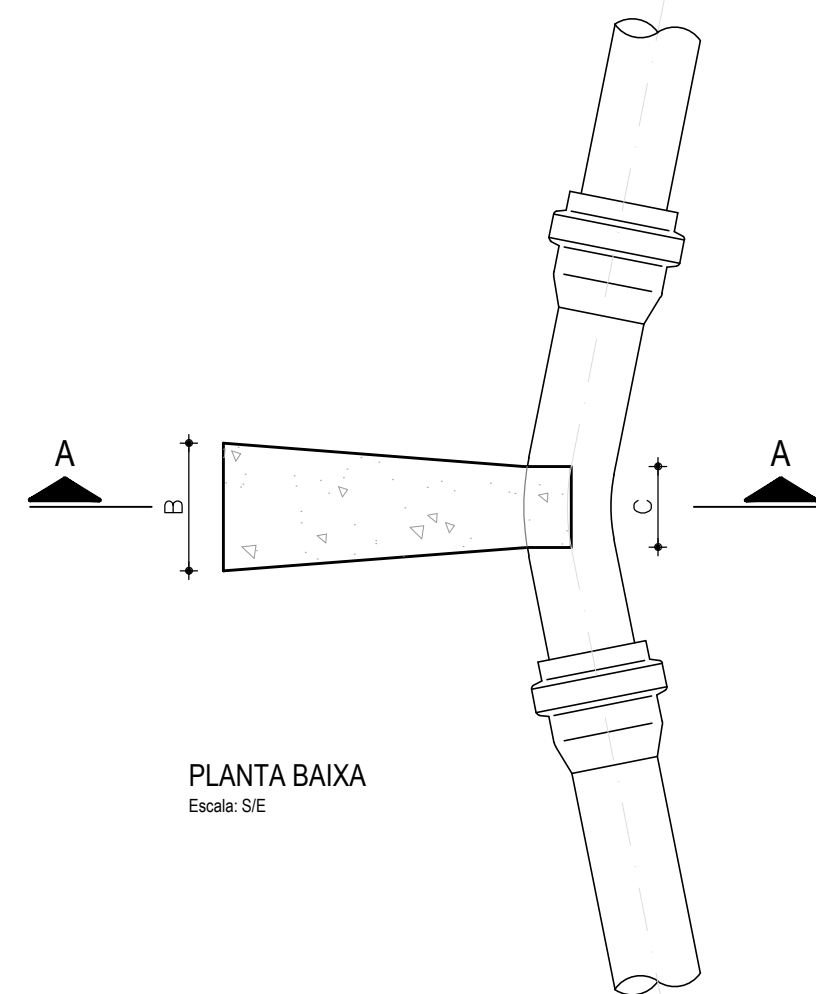
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE REDENÇÃO - CE

PROJETO BÁSICO

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO - EEE-1, 2, 3 e 4
PV ESPECIAL

COORDENAÇÃO:	Engª ANA LIZ COELHO PERDIGÃO	RNP: 0606076298
PROJETISTA:	Engª LARISSA G. MAIA CARACAS	RNP: 0601364791
DESENHO:	ALEXANDRE BARRETO MATOS	ESCALA: 1/20
ARQUIVO:	73_SES_REDENÇÃO_EEE'S_PV ESPECIAL	REVISÃO: R-02
CONTRATO:	PGE 11/2014	DATA: OUT/15

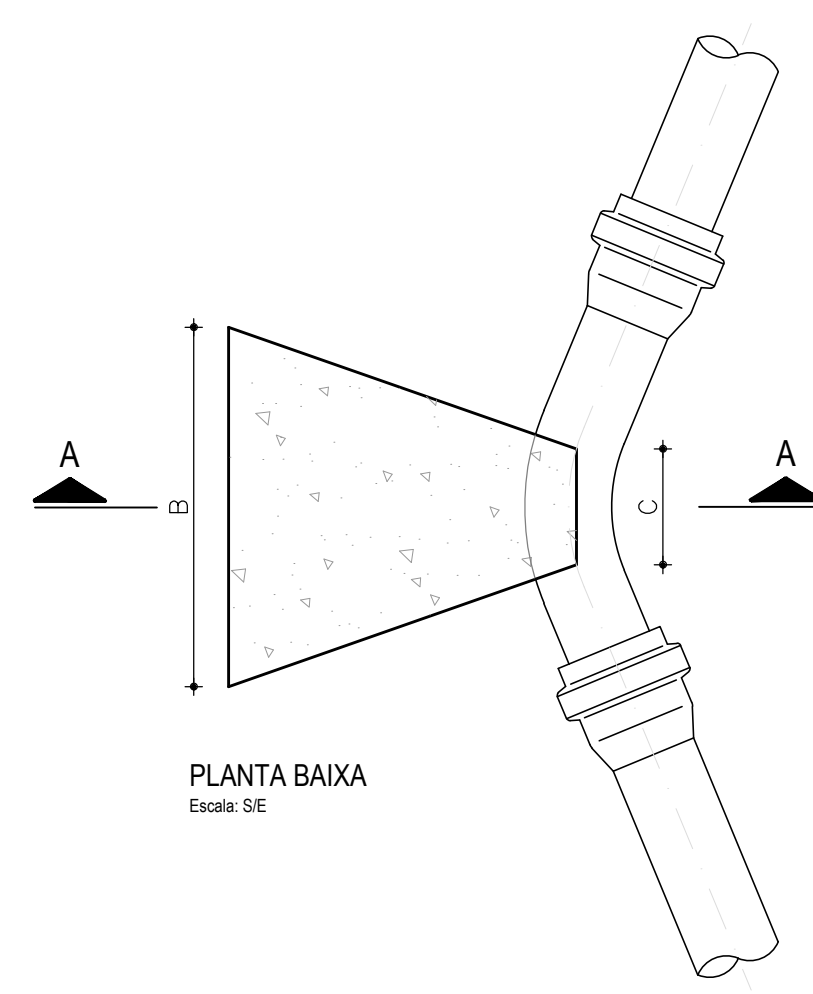
CORTE A-A
Escala: S/E



DESENHOS ESQUEMÁTICOS

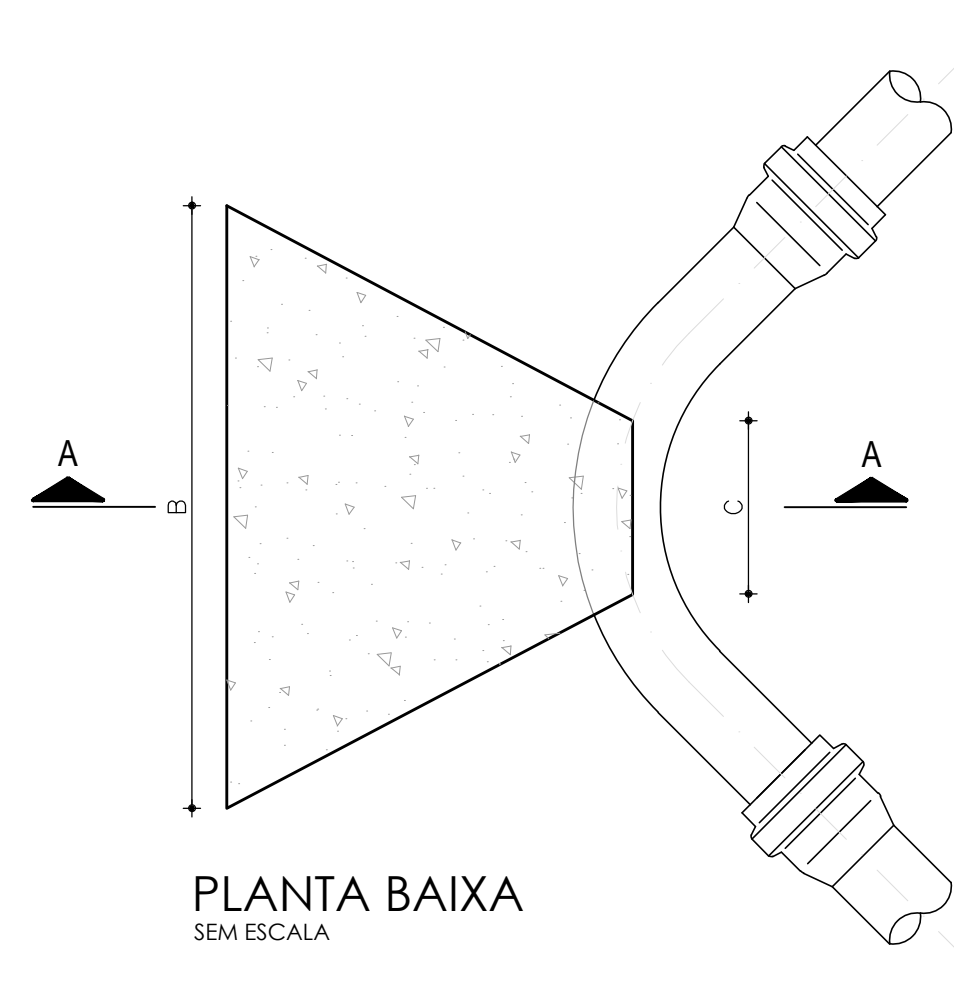
A schematic diagram of a rectangular plate with width D and height A . A circular hole with diameter ϕ is located on the right side of the plate. The hole is centered vertically, with a distance of $A/2$ from the top and bottom edges. The horizontal distance from the left edge of the plate to the center of the hole is $\phi/2$. A coordinate system is shown with the origin at the bottom-left corner, the x -axis pointing to the right, and the y -axis pointing upwards.

CORTE A-A
Escala: S/E



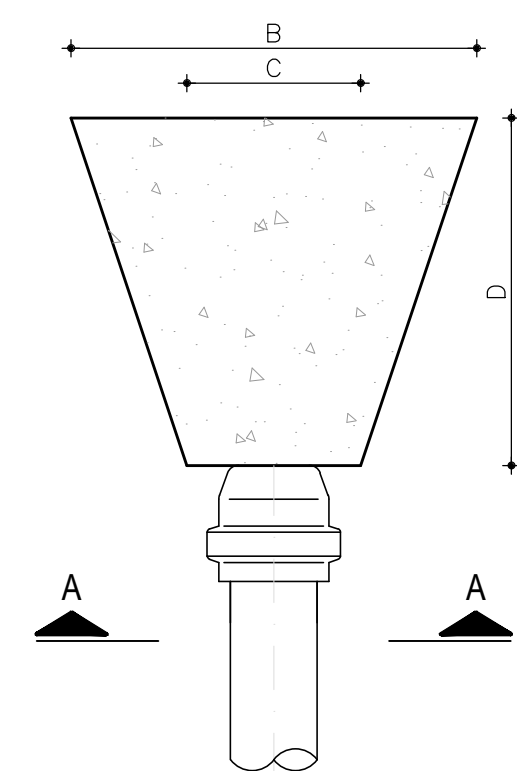
DESENHOS ESQUEMÁTICOS

CORTE A-A
Escala: S/E



DESENHOS ESQUEMÁTICOS

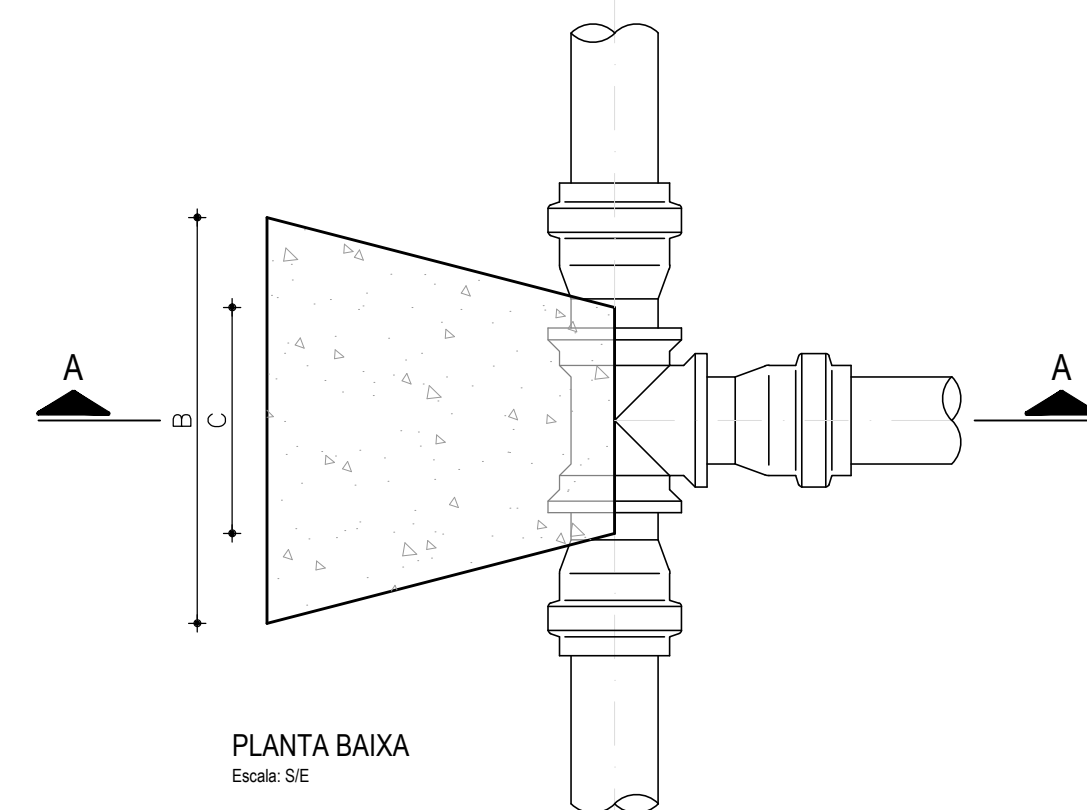
CORTE A-A
Escala: S/E



PLANTA BAIXA
Escala: S/E

DESENHOS ESQUEMÁTICOS

CORTE A-A
Escala: S/E



DESENHOS ESQUEMÁTICOS

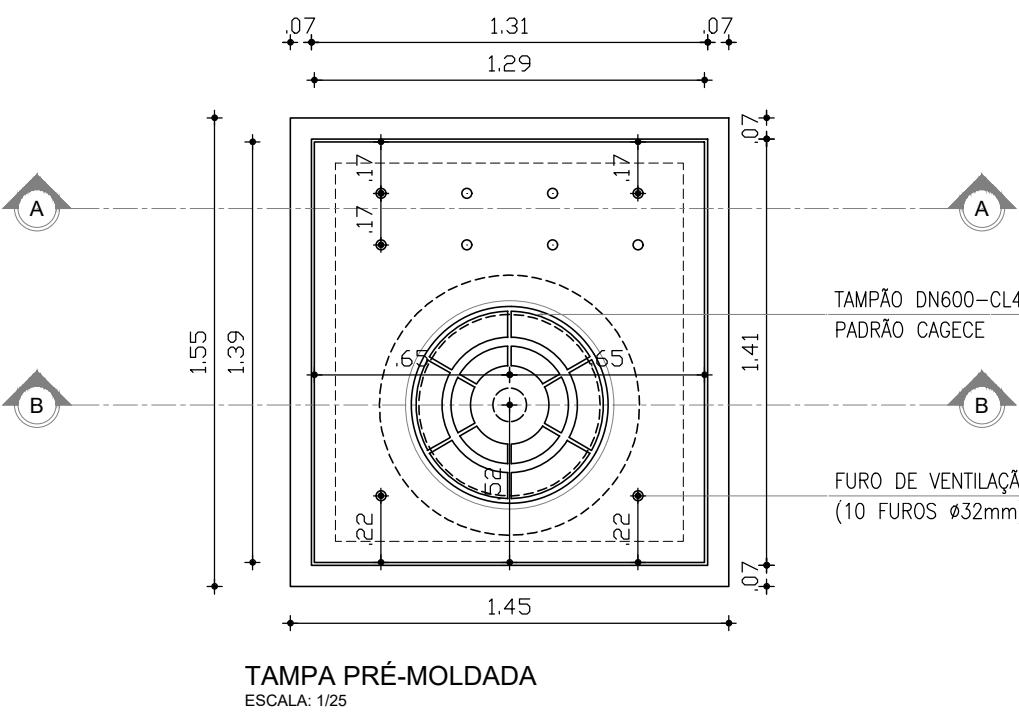
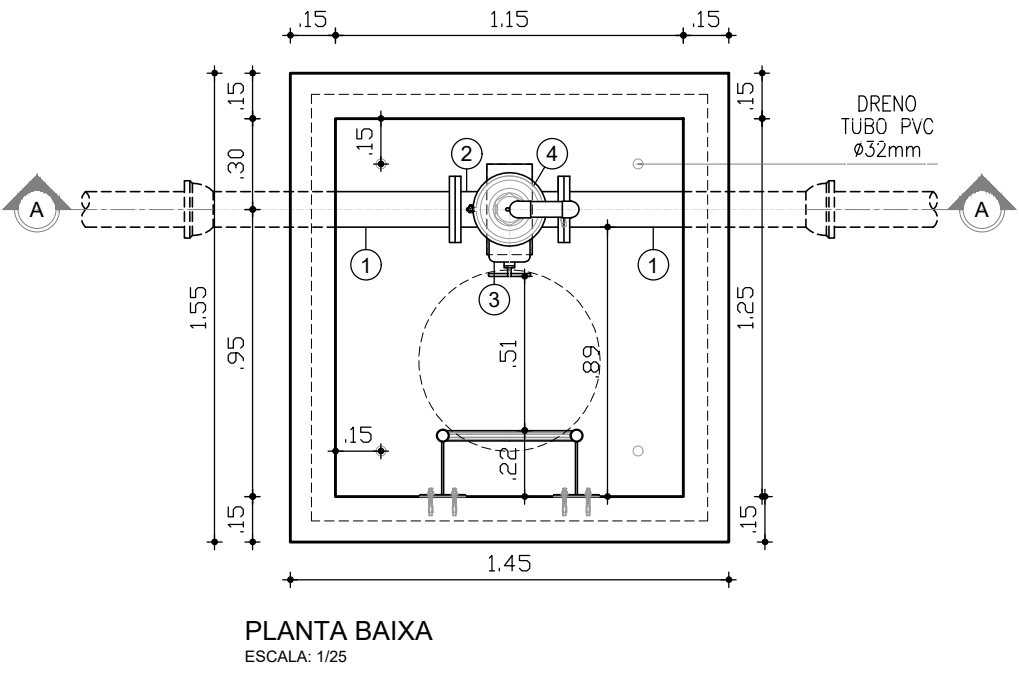
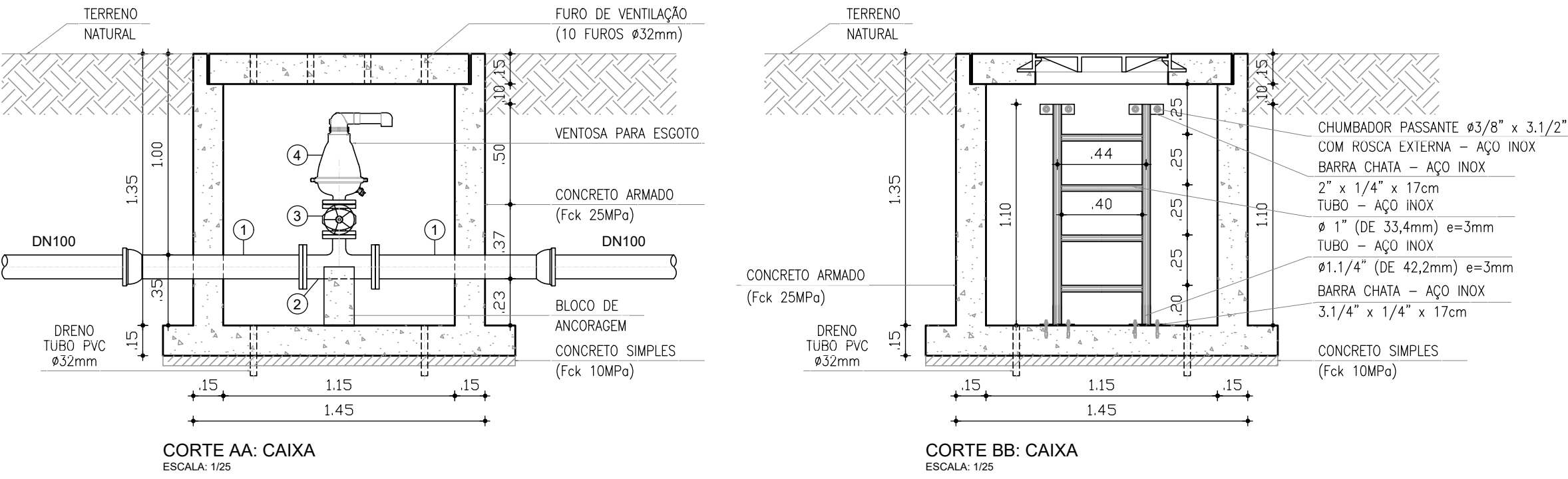
DIMENSÕES DOS BLOCOS

		CURVA 22° 30'					CURVA 45°					CURVA 90°					TÊS					CAP					
		A cm	B cm	C cm	D cm	E cm	A cm	B cm	C cm	D cm	E cm	A cm	B cm	C cm	D cm	E cm	A cm	B cm	C cm	D cm	E cm	A cm	B cm	C cm	D cm	E cm	
PRESSÃO 5 Kg/cm2	Ø mm																										
	50	15	10	5	30	5	15	20	7	30	5	15	5	34	10	35	5	15	24	10	30	5	10	35	10	30	5
	75	19,5	11	7	30	6	19,5	31	10	30	6	19,5	52	15	35	6	19,5	36	15	30	6	20	35	15	30	5	
	100	30	14	8	30	10	30	34	12	30	10	30	60	18	35	10	30	40	20	30	10	28	43	18	30	10	
	150	45	23	10	30	15	45	45	14	30	15	55	70	24	35	20	45	56	30	30	15	38	66	23	30	10	
	200	50	36	12	30	15	60	76	18	30	20	70	93	28	45	25	60	75	30	30	20	50	90	30	40	20	
250	-	-	-	-	-	85	100	28	50	30	85	115	33	55	30	85	90	40	35	30	-	-	-	-	-		
PRESSÃO 7,5 Kg/cm2	Ø mm																										
	50	15	15	5	30	5	15	30	7	30	5	15	50	10	35	5	15	35	10	34	5	10	53	10	30	5	
	75	19,5	16	7	30	6	19,5	47	10	30	6	23,5	64	15	35	8	19,5	54	15	30	6	20	53	15	30	5	
	100	30	24	8	30	10	30	50	12	30	10	40	68	18	40	15	30	60	20	30	10	28	65	18	35	10	
	150	45	34	10	30	15	55	55	14	30	20	71	80	24	40	28	55	68	30	30	20	45	84	23	40	20	
	200	50	54	12	30	15	70	77	18	35	25	100	100	28	50	40	70	97	40	35	25	70	97	30	50	40	
250	-	-	-	-	-	85	110	28	40	30	115	120	28	60	45	85	110	45	45	30	-	-	-	-	-		
PRESSÃO 10 Kg/cm2	Ø mm																										
	50	15	10	5	30	5	15	20	7	30	5	15	5	34	10	35	5	15	24	10	30	5	10	35	10	30	5
	75	19,5	11	7	30	6	19,5	31	10	30	6	19,5	52	15	35	6	19,5	36	15	30	6	20	35	15	30	5	
	100	30	14	8	30	10	30	34	12	30	10	30	60	18	35	10	30	40	20	30	10	28	43	18	30	10	
	150	45	23	10	30	15	45	45	14	30	15	55	70	24	35	20	45	56	30	30	15	38	66	23	30	10	
	200	50	36	12	30	15	60	76	18	30	20	70	93	28	45	25	60	75	30	30	20	50	90	30	40	20	
250	-	-	-	-	-	85	100	28	50	30	85	115	33	55	30	85	90	40	35	30	-	-	-	-	-		
PRESSÃO 15 Kg/cm2	Ø mm																										
	50	15	10	5	30	5	15																				

NOTAS:

- 1 - BLOCOS DIMENSIONADOS PARA TERRENOS COM TAXA ADMISSÍVEL DE 0,5 Kg/cm² NA PAREDE DA VALA (TERRA VEGETAL);
- 2 - PARA OUTROS TERRENOS PODE-SE AJUSTAR AS DIMENSÕES A e B MUDANDO-AS PARA A1 e B1 DE FORMA QUE $A \times B \times 0,5 = A1 \times B1 \times \sigma$; T
- 3 - TAXAS ADMISSÍVEIS P/ VÁRIOS TIPOS DE SOLO NA PAREDE DA VALA EM Kg/cm²:

CX P/ VENTOSA TUBO DN100 x VTF DN50

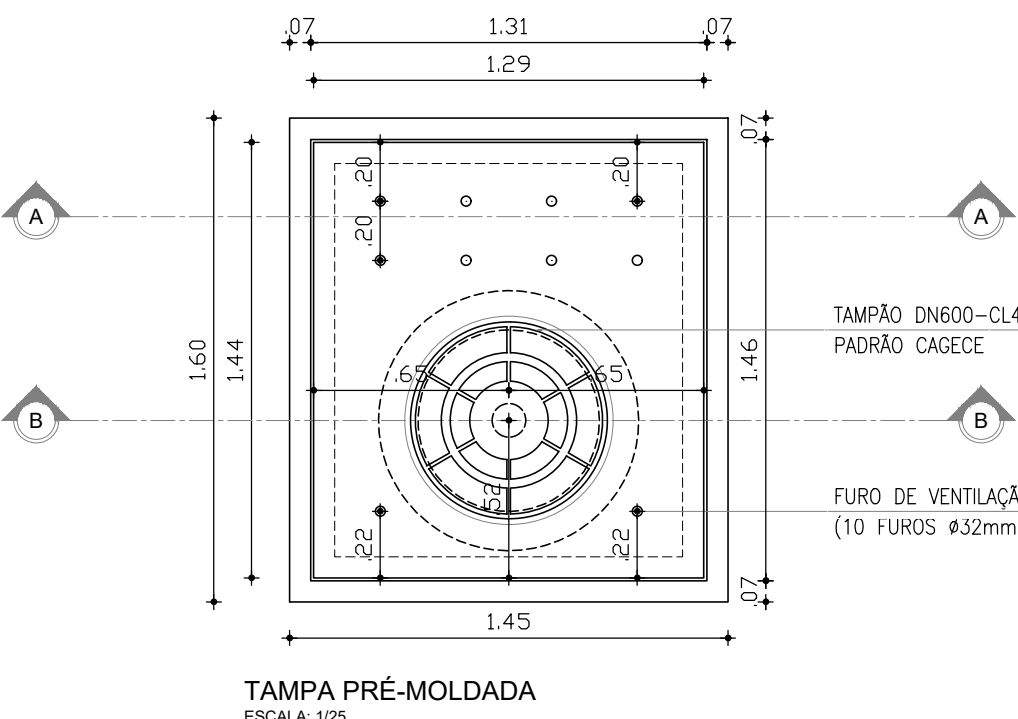
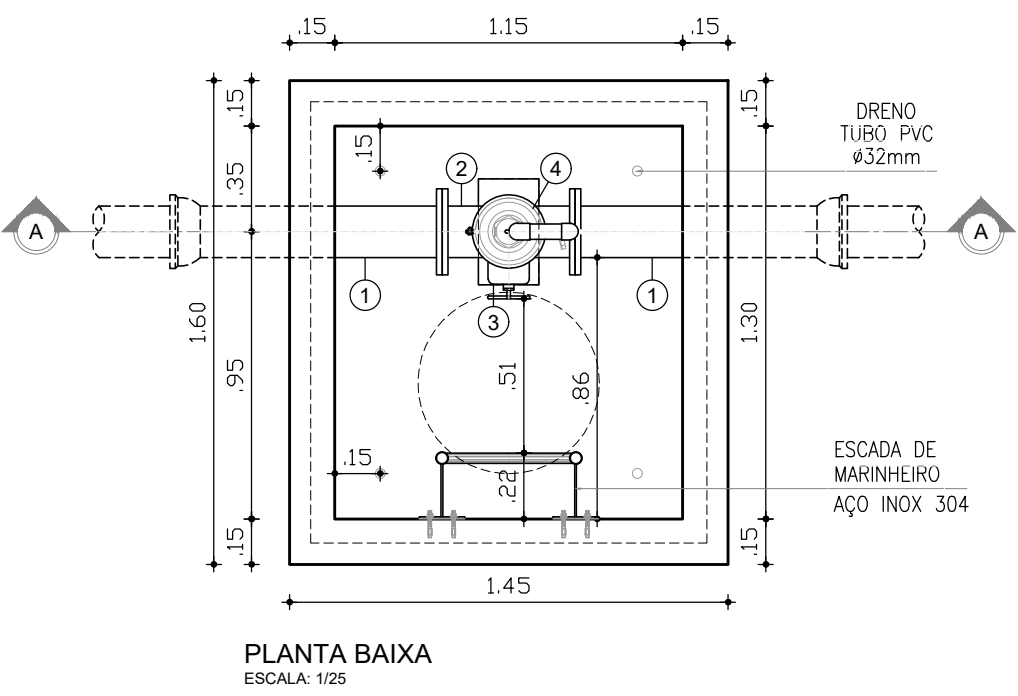
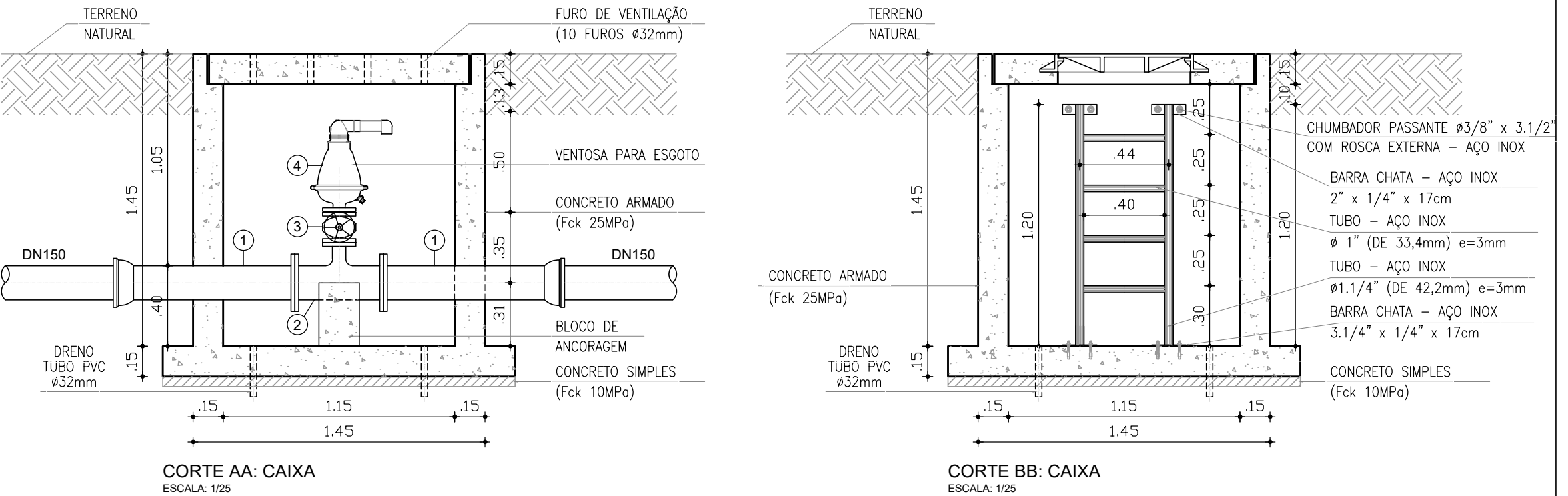


1 CX. DE VENTOSA (DN100 x DN50)
ESCALA: 1:25

2 TAMPA VISITA
ESCALA: 1:25

RELAÇÃO DE MATERIAIS				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	DIAM (mm)	QUANT
1	TUBO C/ BOLSA/FLANGE, L=0,80m	FoFo	100	2
2	TE C/ FLANGES	FoFo	100x50	1
3	REGISTRO DE GAVETA C/ FLANGES E CABEÇOTE	FoFo	50	1
4	VENTOSA TRIPLICE FUNÇÃO P/ ESGOTO	FoFo	50	1

CX P/ VENTOSA TUBO DN150 x VTF DN50



1 CX. DE VENTOSA (DN150 x DN50)
ESCALA: 1:25

2 TAMPA VISITA
ESCALA: 1:25

RELAÇÃO DE MATERIAIS				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	DIAM (mm)	QUANT
1	TUBO C/ BOLSA/FLANGE, L=0,80m	FoFo	150	2
2	TE C/ FLANGES	FoFo	150x50	1
3	REGISTRO DE GAVETA C/ FLANGES E CABEÇOTE	FoFo	50	1
4	VENTOSA TRIPLICE FUNÇÃO P/ ESGOTO	FoFo	50	1



DESENHO: 75/112
PRANCHA Nº: 01/01

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE REDENÇÃO - CE
PROJETO BÁSICO

EMISSÁRIO DE RECALQUE
OBRA TIPO - CAIXA DE VENTOSA

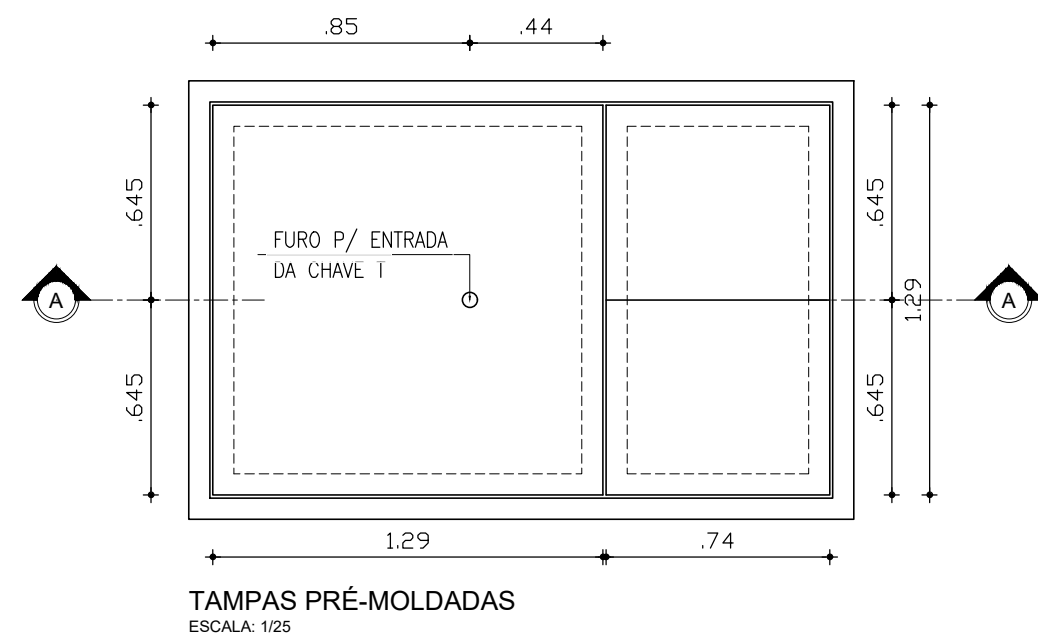
COORDENAÇÃO: Engª ANA LIZ COELHO PERDIGÃO RNP: 0606076298

PROJETISTA: Engª LARISSA G. MAIA CARACAS RNP: 0601364791

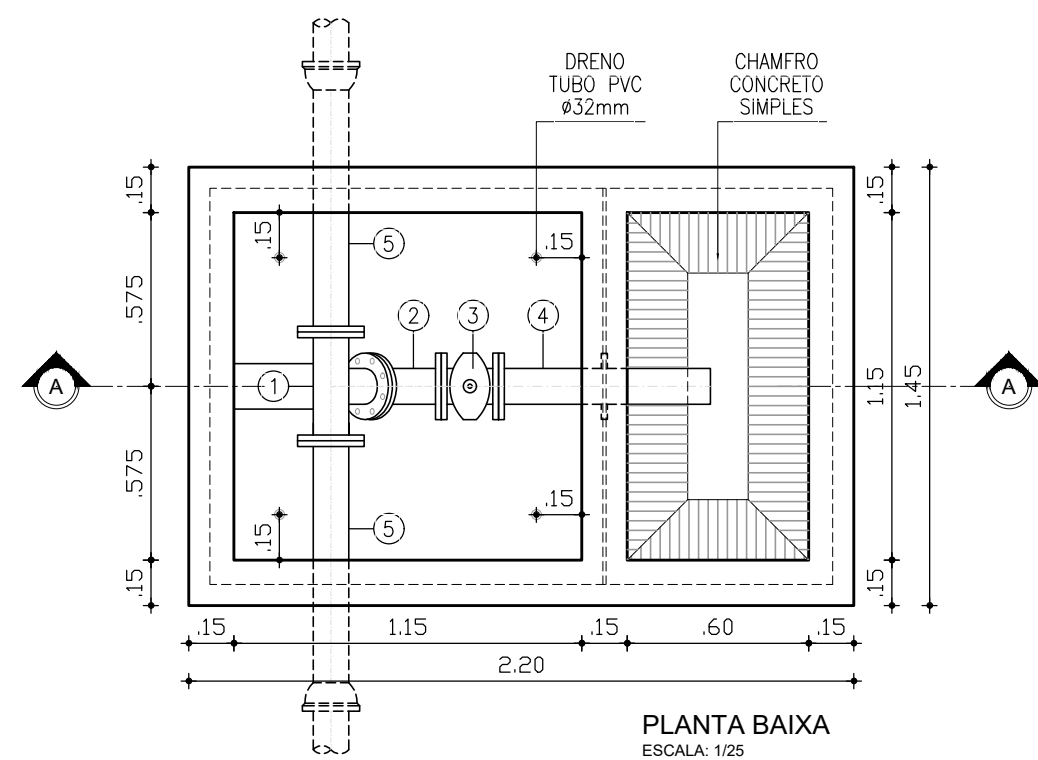
DESENHO: ALEXANDRE BARRETO MATOS
ARQUIVO: 75_SES_REDENÇÃO_PAD_VENTOSA_LR
CONTRATO: PGE 11/2014

ESCALA: 1/50
REVISÃO: R-00
DATA: MAI/15

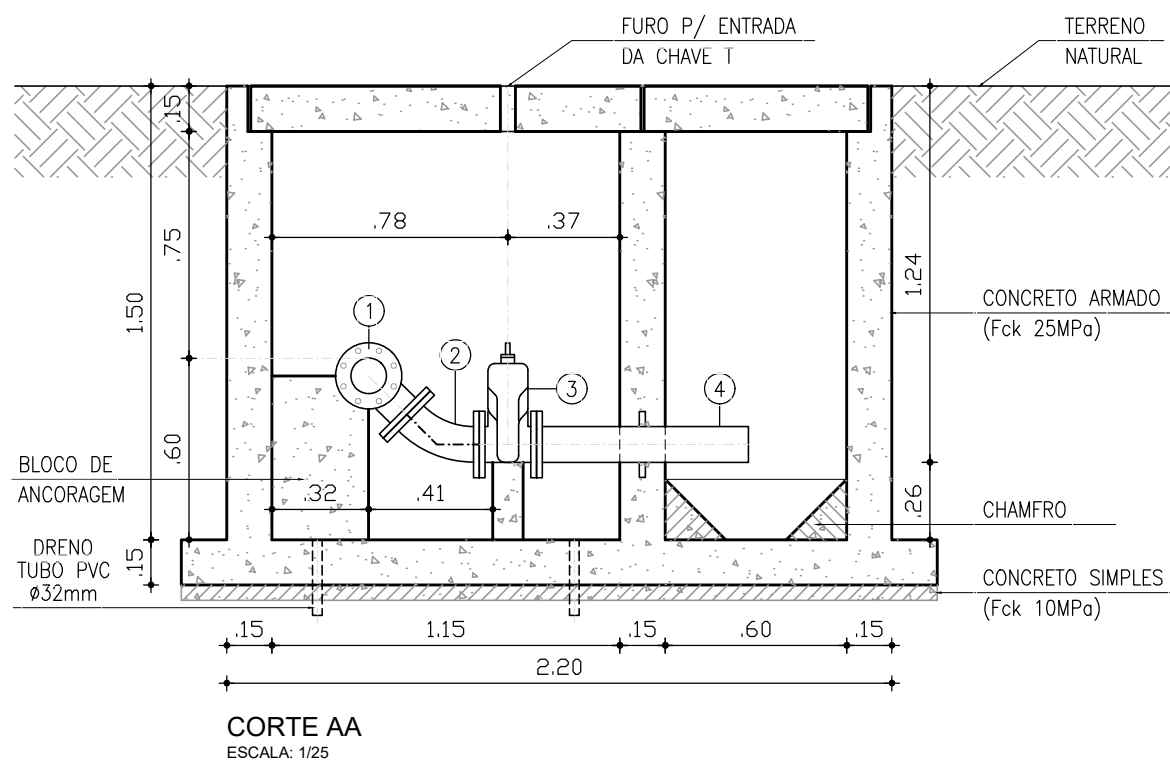
TUBO DN100 x RD DN100



TAMPAS PRÉ-MOLDADAS
ESCALA: 1/25



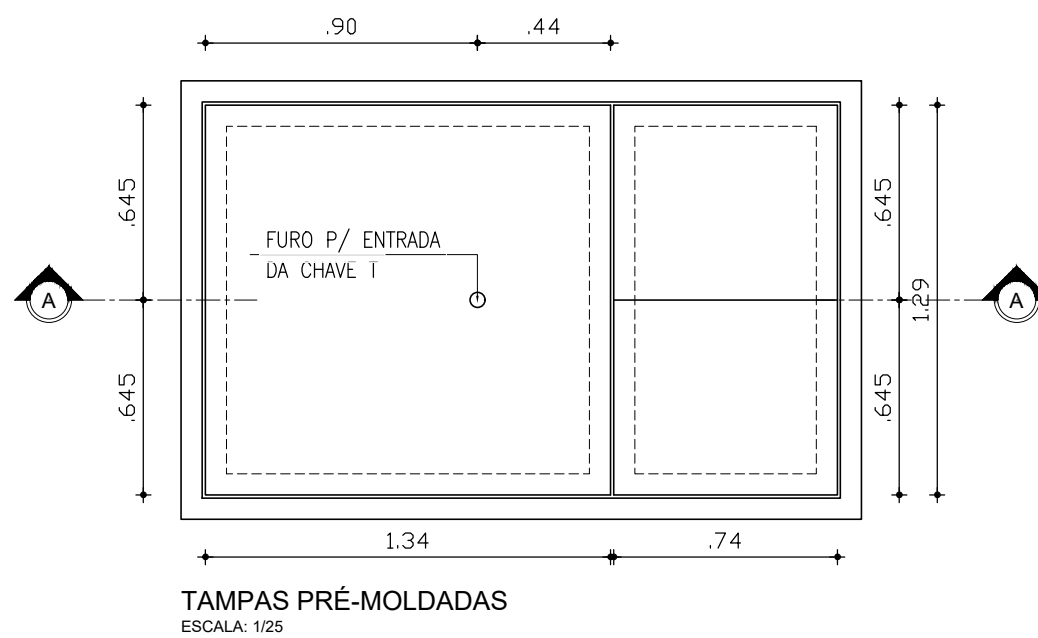
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/25



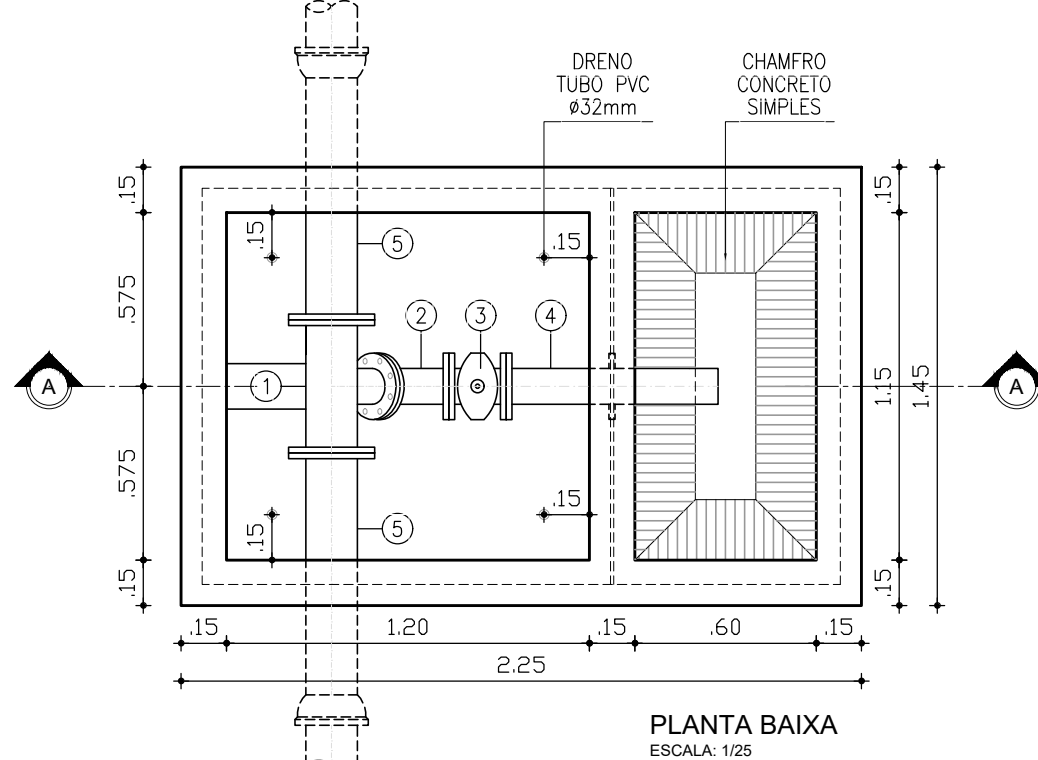
CORTE AA
ESCALA: 1/25

RELAÇÃO DE MATERIAIS				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	DIAM (mm)	QUANT
1	TÉ C/ FLANGES	FoFo	100x100	1
2	CURVA 45o C/ FLANGES	FoFo	100	1
3	REGISTRO DE GAVETA C/ FLANGES E CABEÇOTE	FoFo	100	1
4	EXTREMIDADE COM ABA DE VEDAÇÃO	FoFo	100	1
5	TUBO C/ BOLSA/FLANGE, L=0,80m	FoFo	100	2

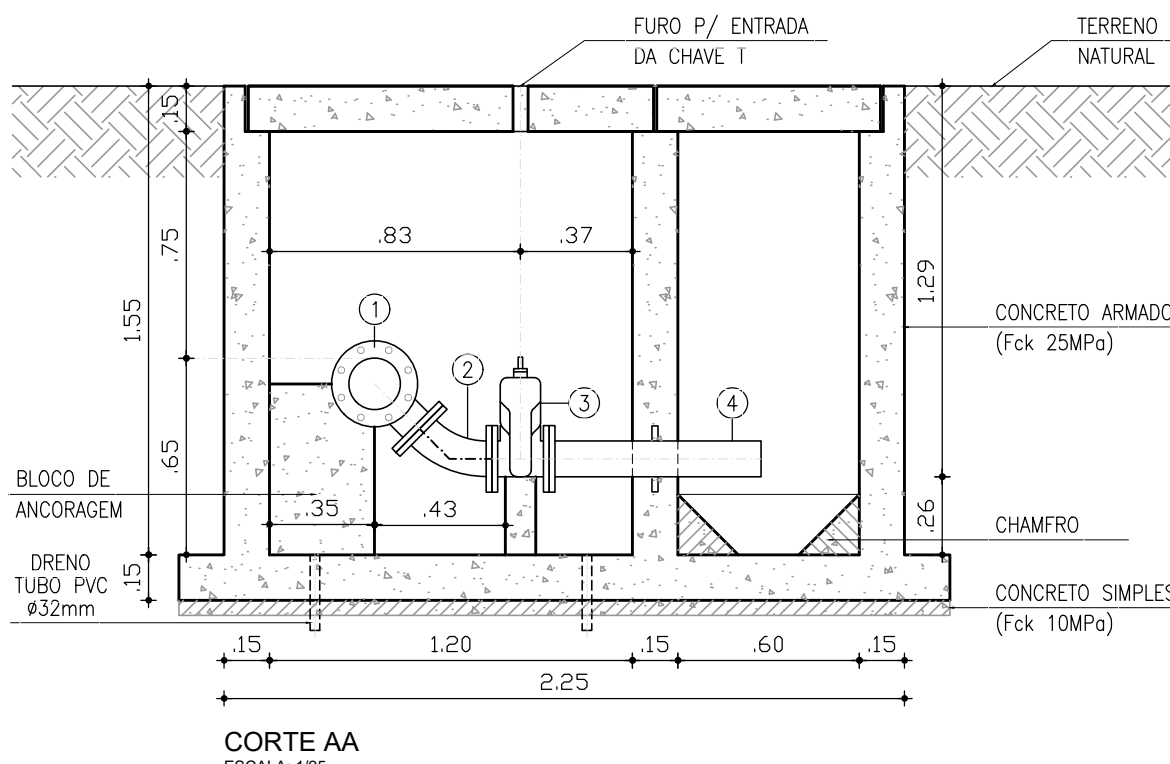
TUBO DN150 x RD DN100



TAMPAS PRÉ-MOLDADAS
ESCALA: 1/25



PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/25



CORTE AA
ESCALA: 1/25

RELAÇÃO DE MATERIAIS				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	DIAM (mm)	QUANT
1	TÉ C/ FLANGES	FoFo	150x100	1
2	CURVA 45o C/ FLANGES	FoFo	100	1
3	REGISTRO DE GAVETA C/ FLANGES E CABEÇOTE	FoFo	100	1
4	EXTREMIDADE COM ABA DE VEDAÇÃO	FoFo	100	1
5	TUBO C/ BOLSA/FLANGE, L=0,80m	FoFo	150	2



DESENHO: 76/112
PRANCHA Nº: 01/01

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE REDENÇÃO - CE

PROJETO BÁSICO

EMISSÁRIO DE RECALQUE
OBRA TIPO - CAIXA DE REGISTRO DE DESCARGA

COORDENAÇÃO:	Engª ANA LIZ COELHO PERDIGÃO	RNP: 0606076298	ESCALA:	1/50
PROJETISTA:	Engª LARISSA G. MAIA CARACAS	RNP: 0601364791	REVISÃO:	R-00
DESENHO:	ALEXANDRE BARRETO MATOS		DATA:	MAI/15
ARQUIVO:	76_SES_REDENÇÃO_PAD_REGISTRO_LR			
CONTRATO:	PGE 11/2014			