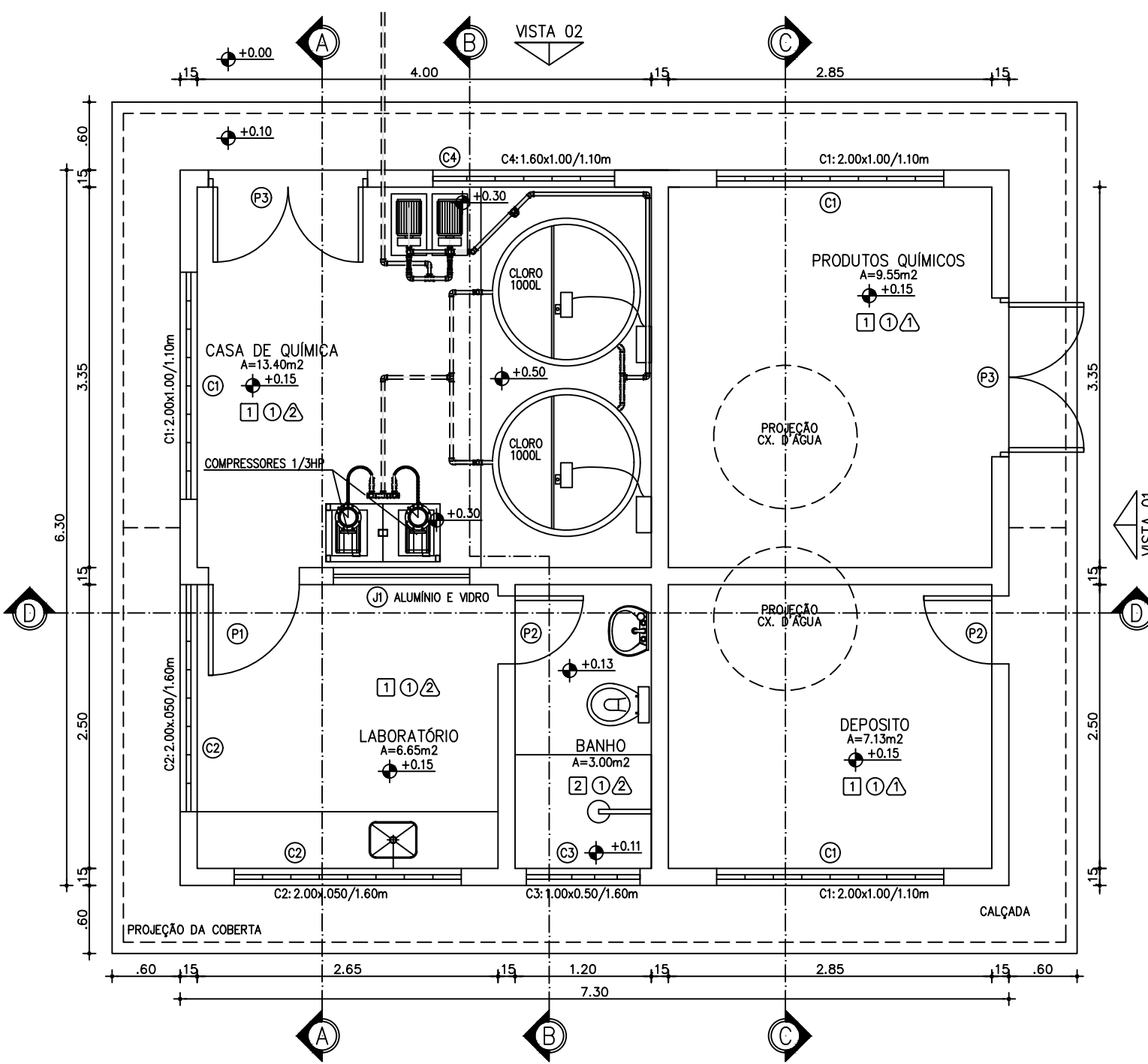
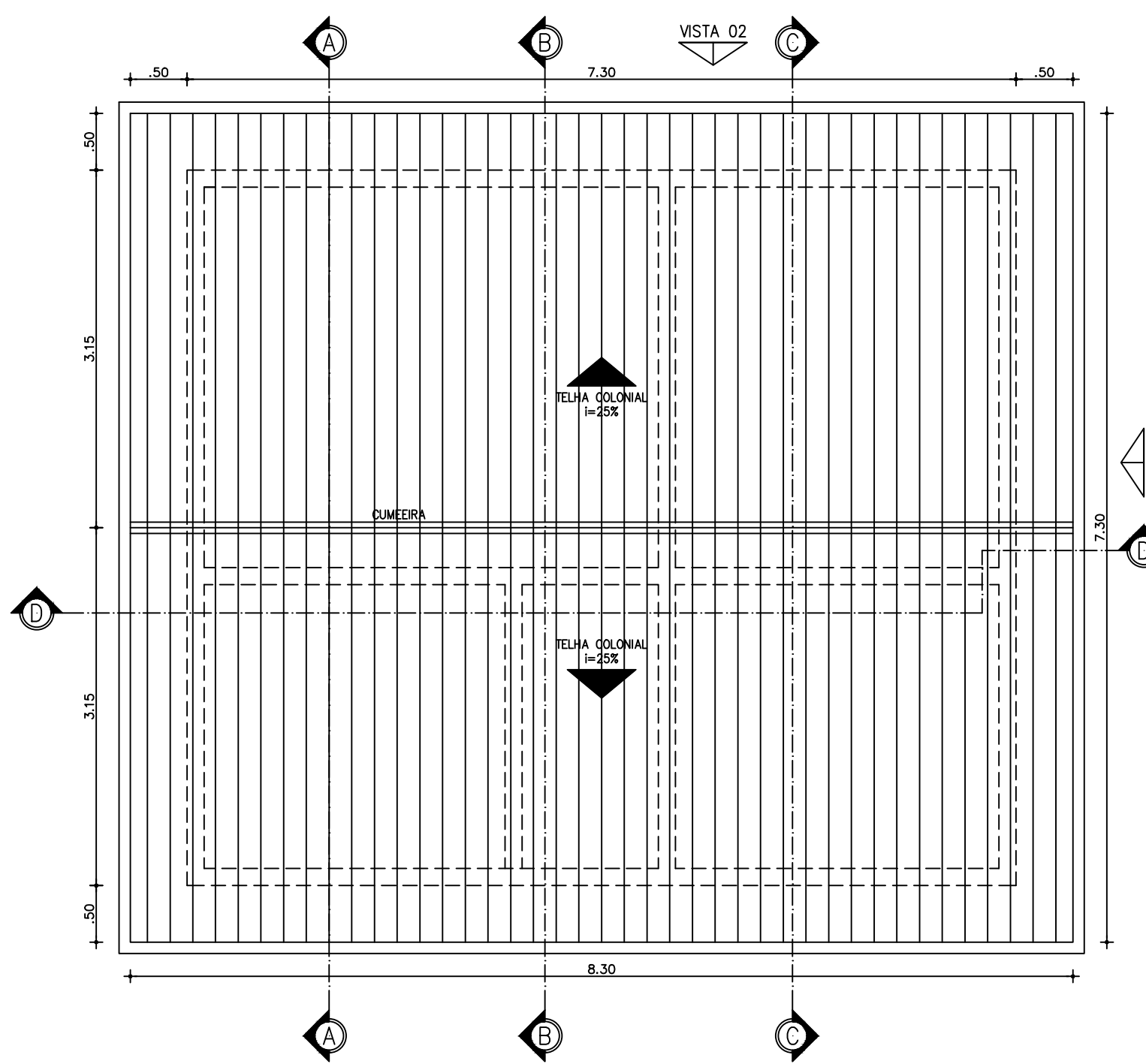


DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS - TDSQ			
Nº	DISCRIMINAÇÃO	Ø(mm)	QUANT
T1	TUBO PVC SOLDÁVEL	32	16,00m
T2	C90° PVC SOLDÁVEL	32	24
T3	TE PVC SOLDÁVEL	32	06
T4	REGISTRO DE GAVETA #1"	1"	09
T5	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA PVC	32x1"	18
T6	LUVA SOLDÁVEL E COM BUCHA DE LATÃO	32x1"	02
T7	PROVETA GRADUADA 500ml	32	01

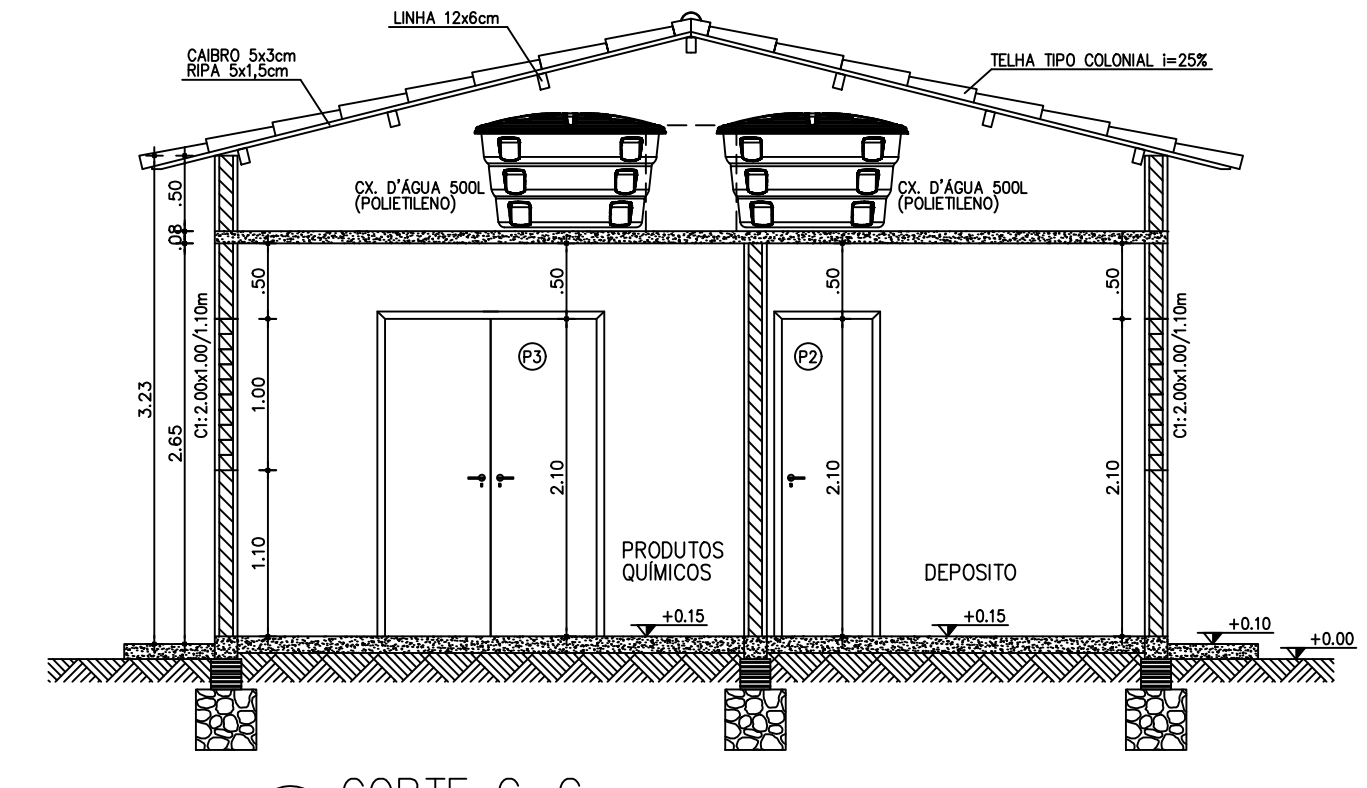
**BOMBA DOSADORA PARA SOLUÇÃO DE CLORO:**  
 Funcionamento do equipamento gerado por motor e redutor, o qual impulsiona o diafragma através de um par de excêntricos gerando um movimento alternado para o mesmo. Esse efeito aliado à ação de válvulas de sucção e recalque presentes no cabeçote, aspira e descarrega o líquido de forma pulsante. Auto aspirante e adequada para produtos corrosivos, abrasivos e de alta viscosidade, fabricada com os seguintes materiais:  
 - Cabeçotes fabricados em Termoplásticos (Polipropileno ou Kynar)  
 - Diafragmas fabricados em XL-TPE, PTFE, Viton ou Buna'n  
 - Tipo: DIAFRAGMA  
 - Vazão (q): 590 L/h  
 - Hman : 5 Kg/cm2



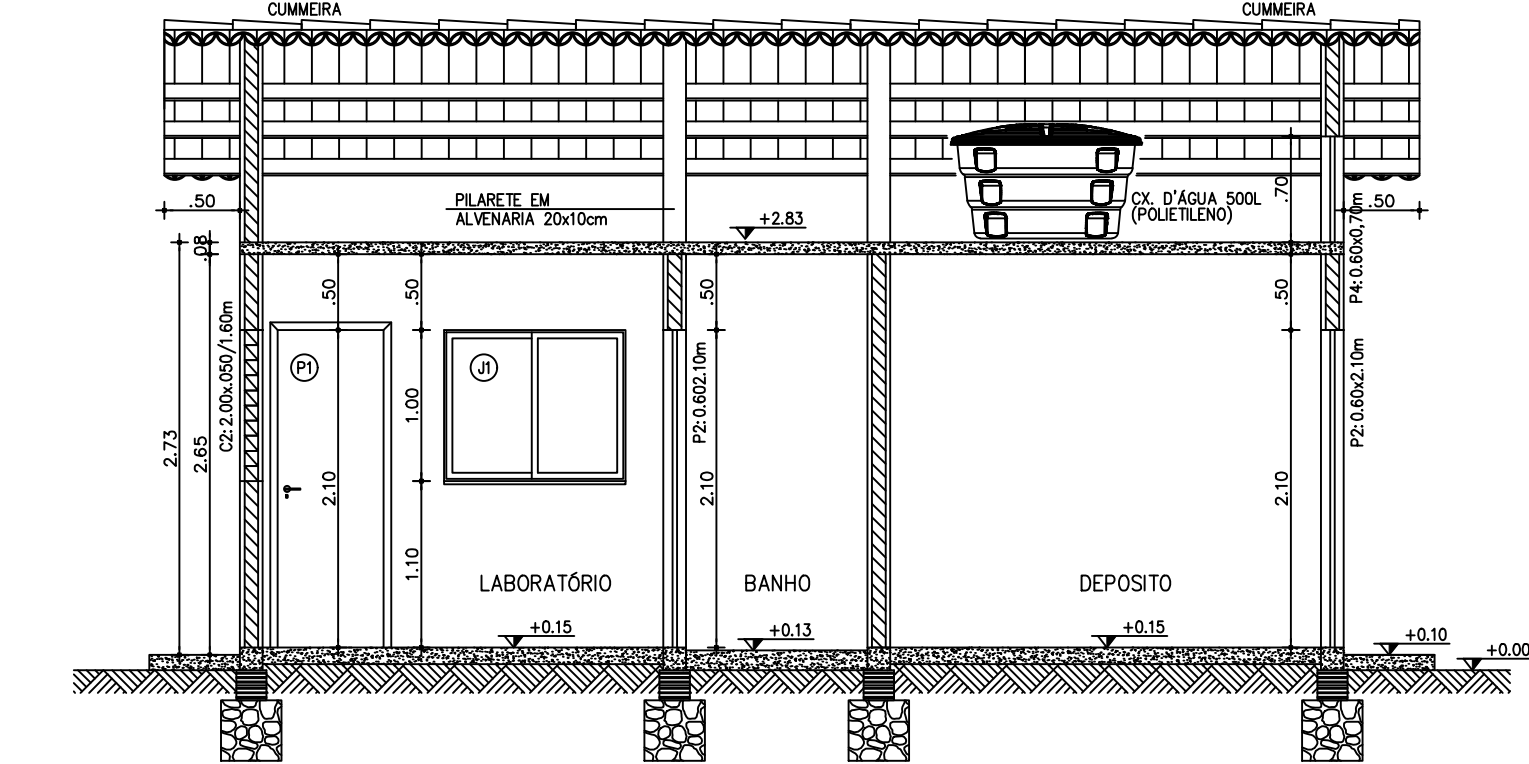
1 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:50



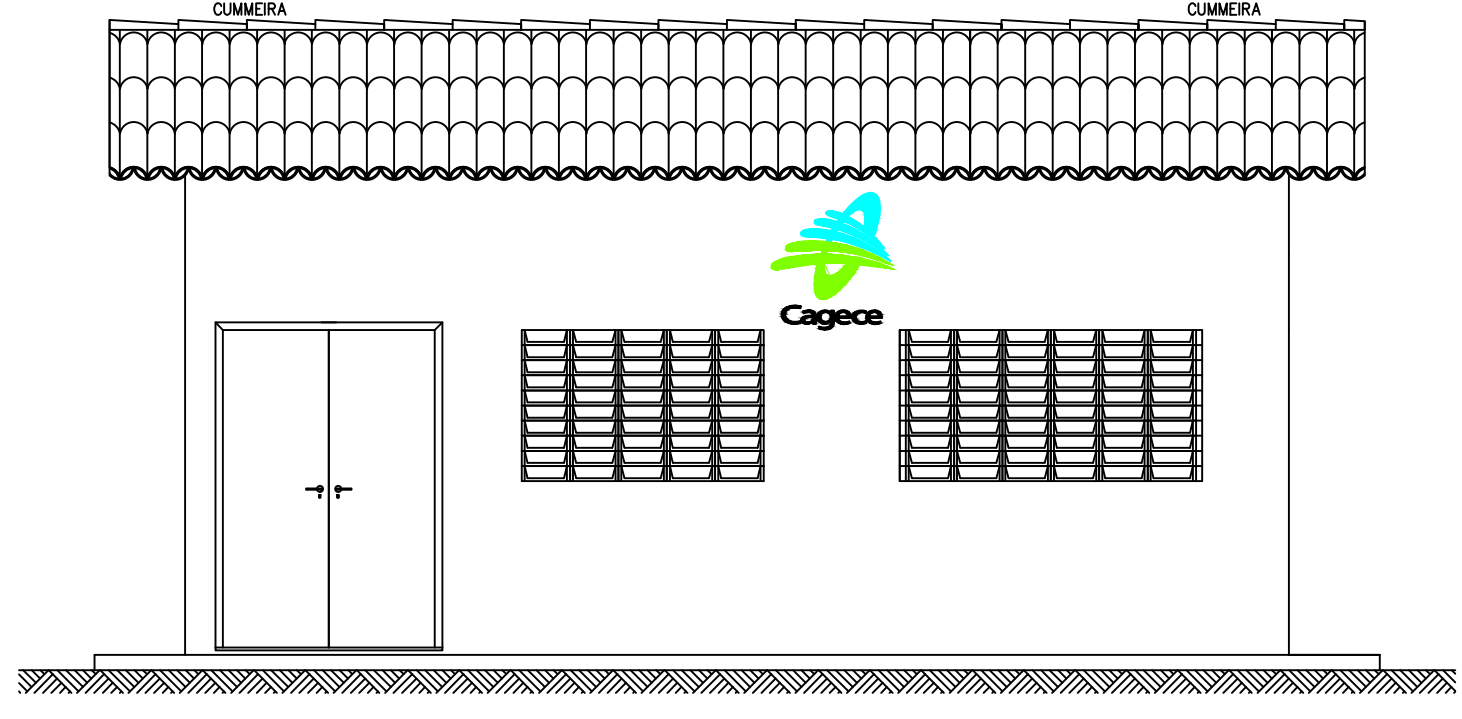
2 PLANTA DE COBERTA  
ESCALA 1:50



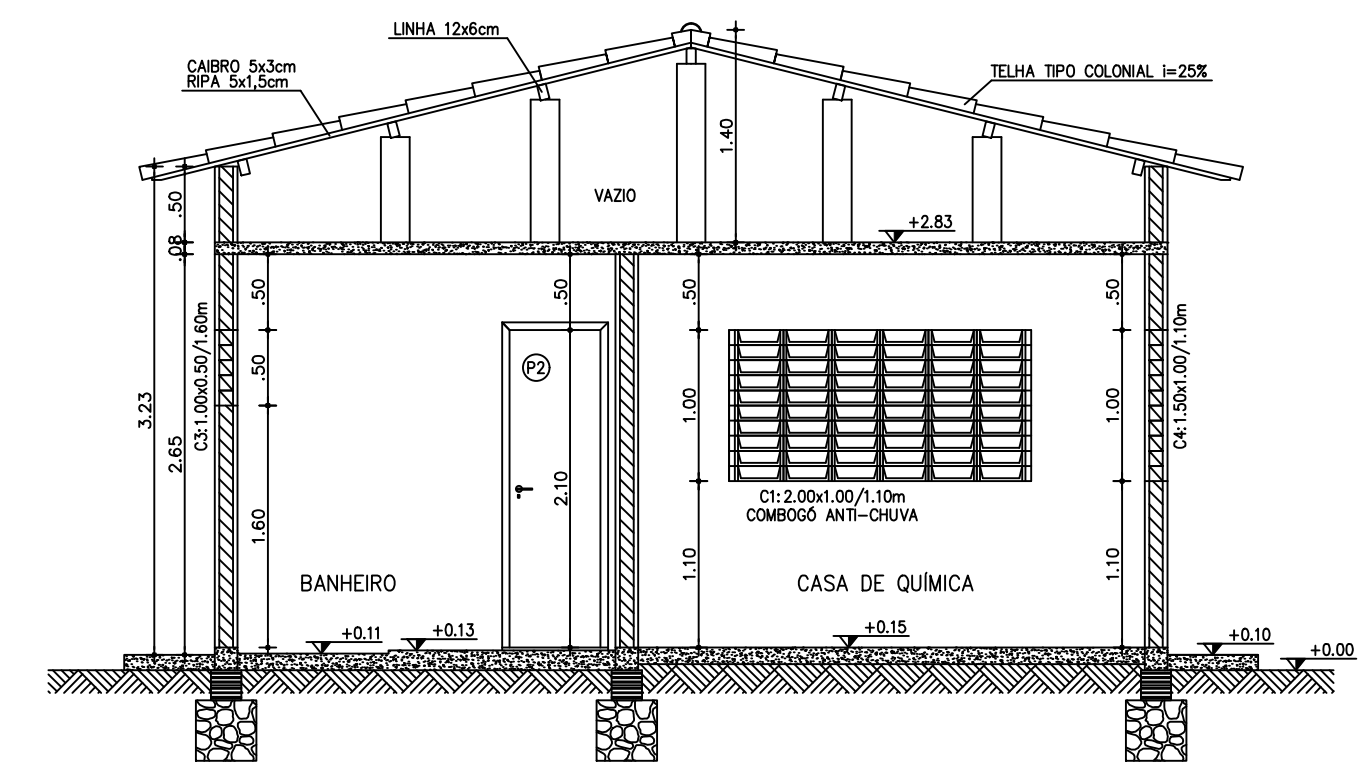
5 CORTE C-C  
ESCALA 1:50



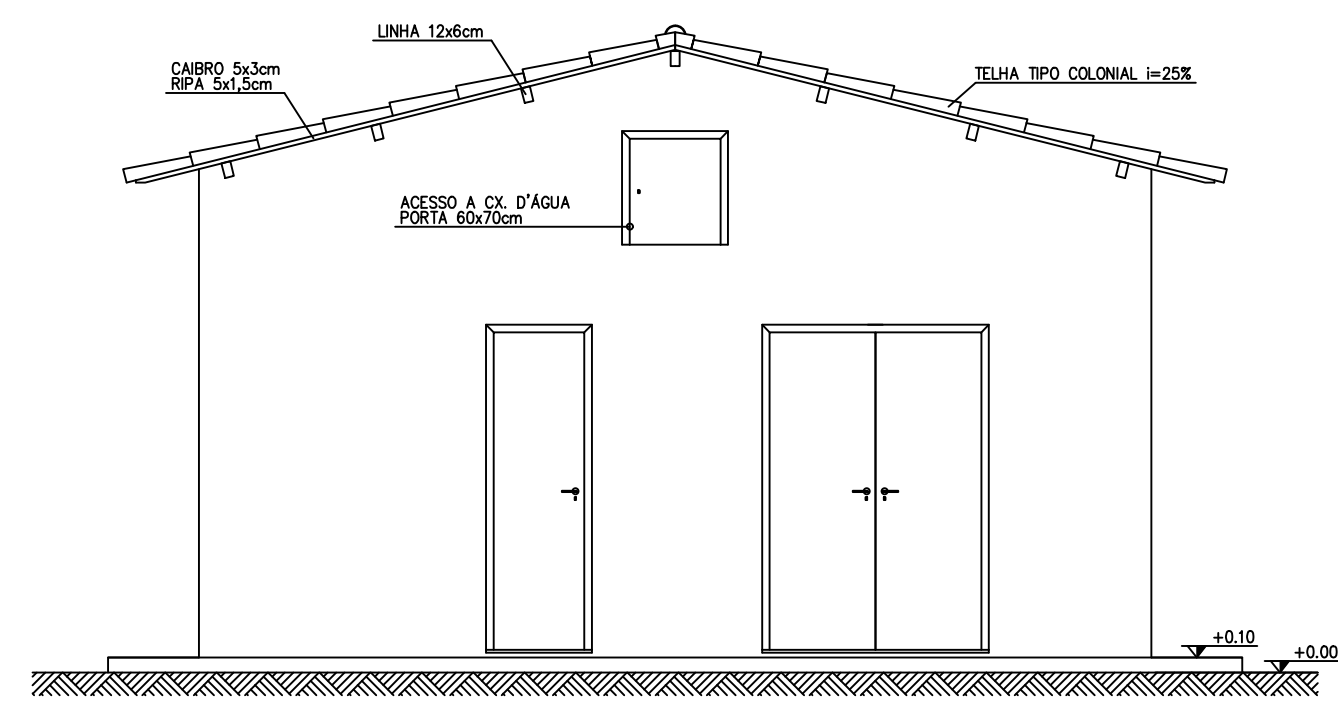
3 CORTE D-D  
ESCALA 1:50



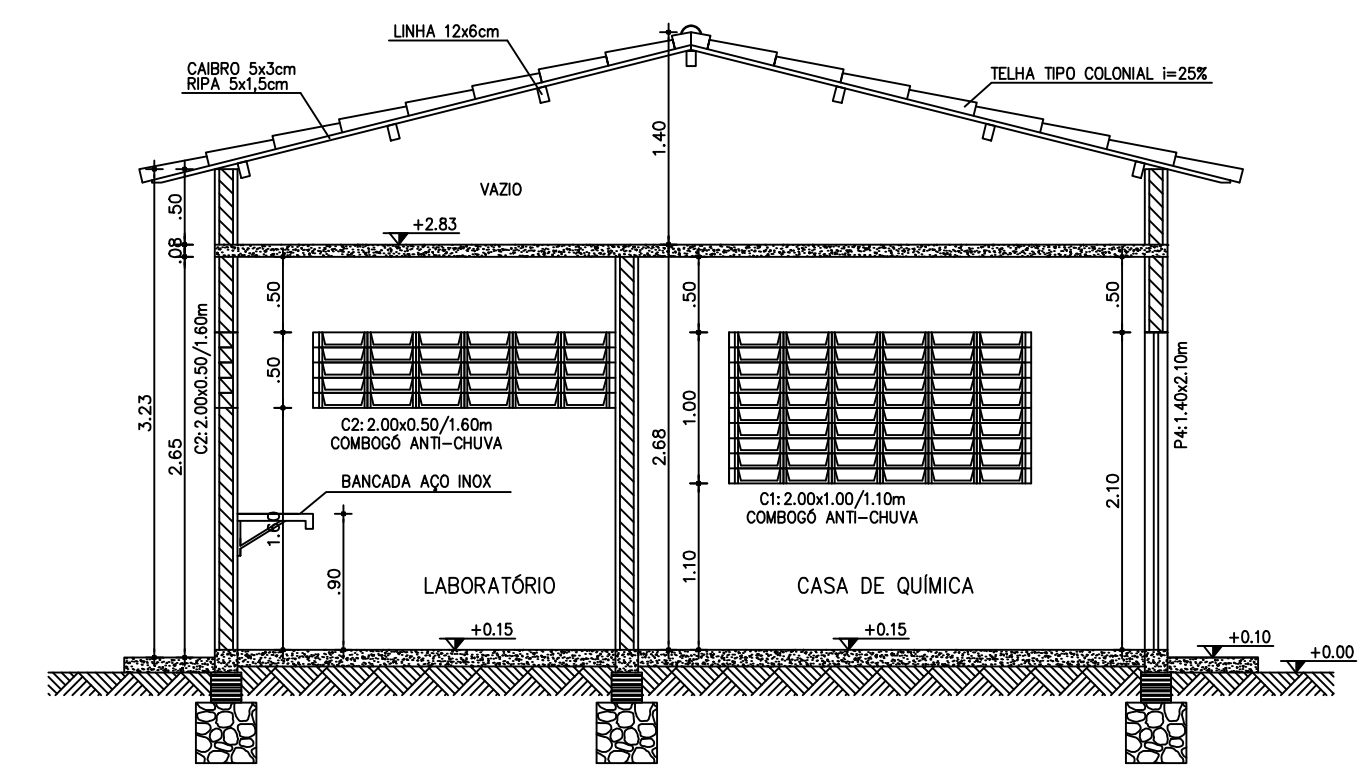
4 VISTA 02: LATERAL  
ESCALA 1:50



6 CORTE B-B  
ESCALA 1:50



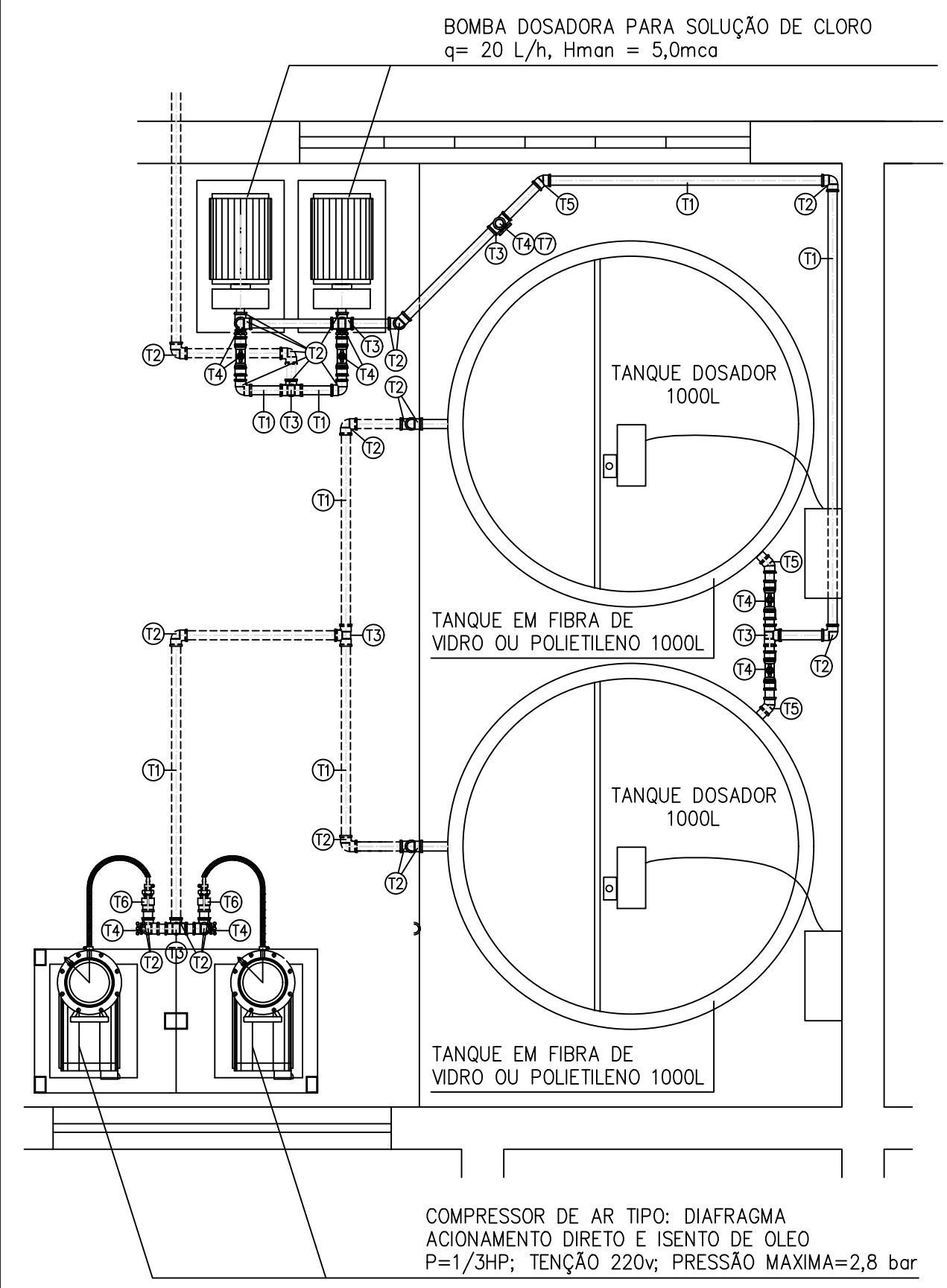
7 VISTA 01: FRONTAL  
ESCALA 1:50



8 CORTE A-A  
ESCALA 1:50


QUADRO DE REVESTIMENTOS	
PISOS:	
1	CERÂMICA ESMALTADA 40x40cm, BRANCA, PEI 4
2	CERÂMICA ESMALTADA 30x30cm, BRANCA, PEI 4
PAREDES:	
1	PINTURA LÁTEX ACRÍLICO SOBRE REBOCO, BRANCA
2	CERÂMICA ESMALTADA 30x30cm TOTAL, BRANCA, PEI 3 OU 4
TETOS:	
1	PINTURA LÁTEX ACRÍLICO SOBRE REBOCO, BRANCA
EXTERNO:	
1	PINTURA LÁTEX ACRÍLICO SOBRE REBOCO, CINZA

QUADRO DE ESQUADRIAS		
Nº	DISCRIMINAÇÃO	QUANT
PORTAS		
P1	PORTA PARANA 0,80x2,10m (DE ABRIR)	01
P2	PORTA PARANA 0,60x2,10m (DE ABRIR)	02
P3	PORTA PARANA 2 FOLHAS 0,70x2,10m (DE ABRIR)	02
P4	PORTA METÁLICA 0,60x0,70m (DE ABRIR)	01
JANELAS		
J1	JANELA ALUMÍNIO E VIDRO 1,20x1,00/1,10m (DE CORRER)	01
ELEMENTOS VAZADOS (CONCRETO)		
C1	COMBOÇO ANTI-CHUVA 2,00x1,00/1,10m	03
C2	COMBOÇO ANTI-CHUVA 2,00x0,50/1,60m	02
C3	COMBOÇO ANTI-CHUVA 1,00x0,50/1,60m	01
C4	COMBOÇO ANTI-CHUVA 1,60x1,00/1,10m	01



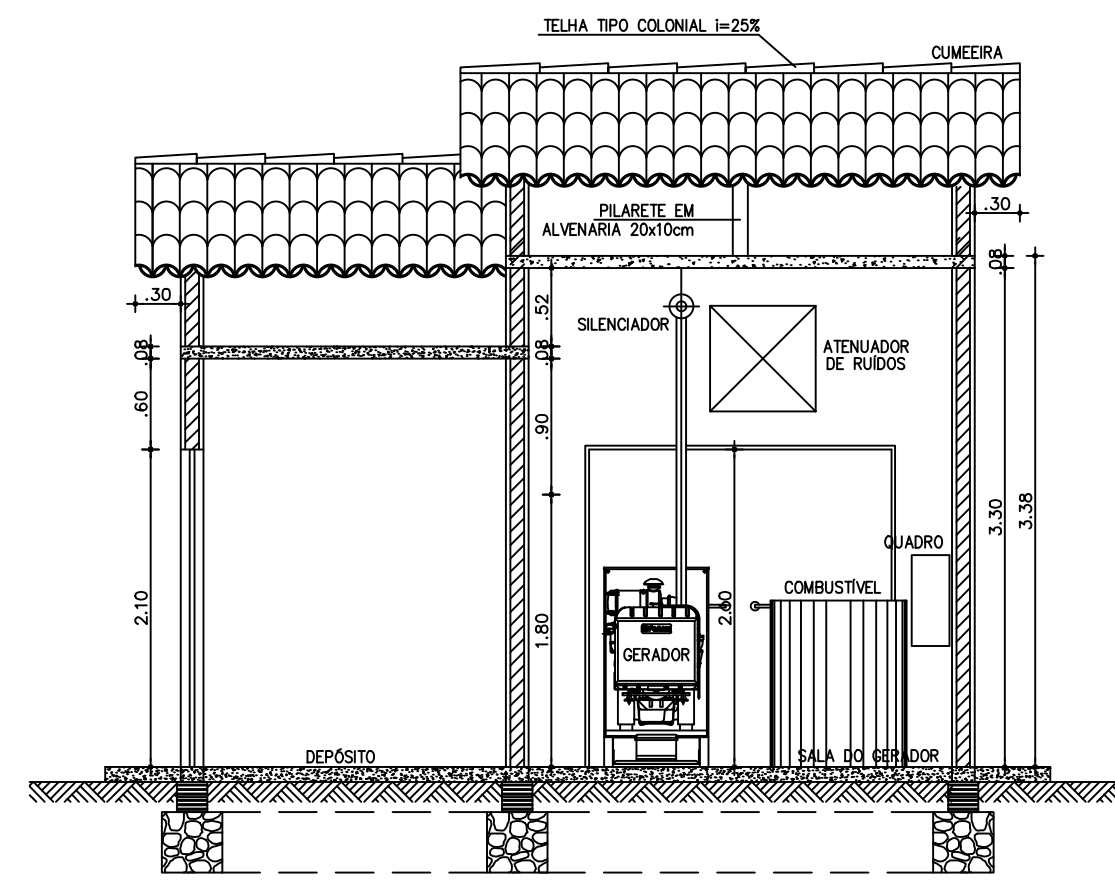
DETALHE: TANQUES DE DOSAGEM  
ESCALA 1:25

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

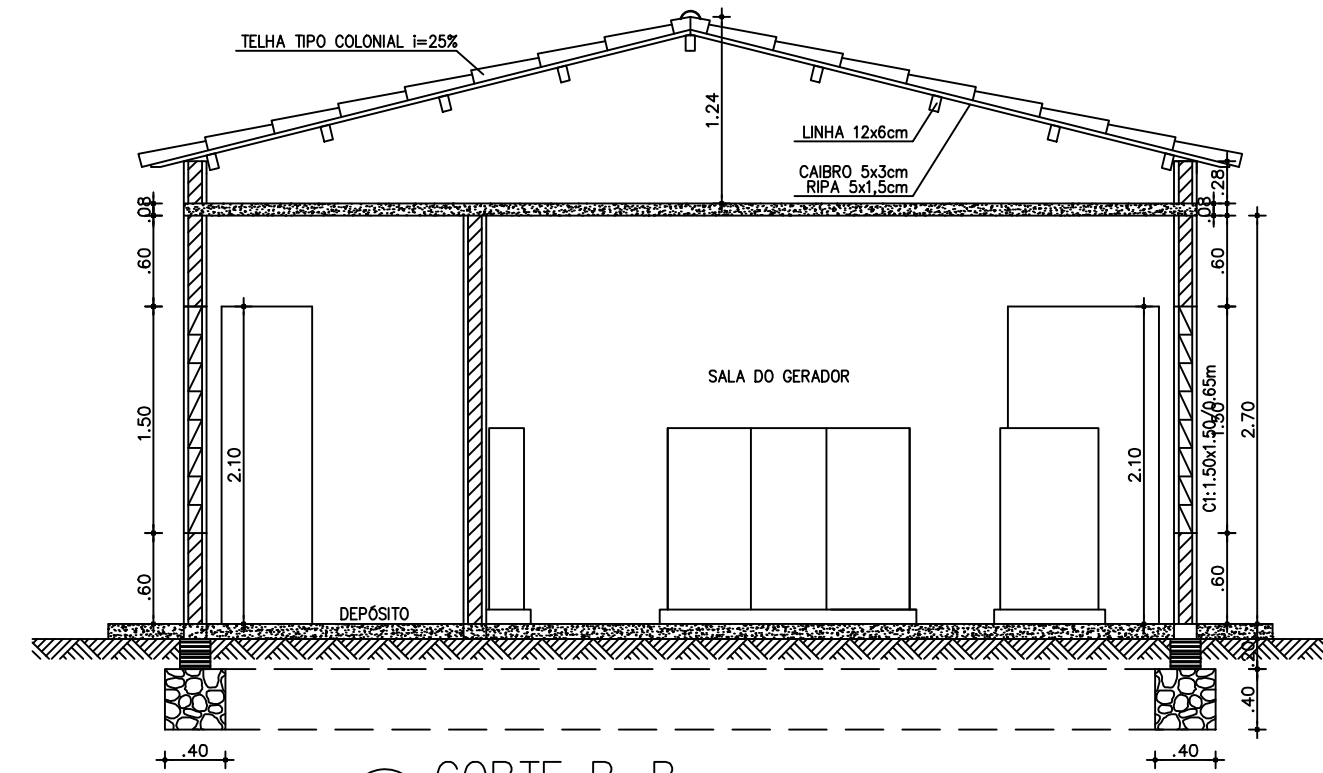

**COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ**  
 DIRETORIA DE ENGENHARIA  
 GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA  
**SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE**  
 PROJETO BÁSICO  
**SES CONJUNTO PALMEIRAS**  
**CASA DE QUÍMICA**  
 PLANTA BAIXA, CORTES E FACHADAS

GERÊNCIA:	ENGª ALINE MARTINS BRITO	DESENHO:	29	PRANCHA Nº:	01/02
COORDENAÇÃO:	ENGª ADRIANA SILVA GONÇALVES	PROJETO:	ENGª LEONARDO CARVALHO DE SOUSA	RNP 061.186.371-5	
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO E SILVA NETO	ESCALA:	INDICADA		
ARQUIVO:	029_SES_Conj_Palmeiras_ETE_Casa De Química_01-01.dwg	DATA:	ABR/2021		

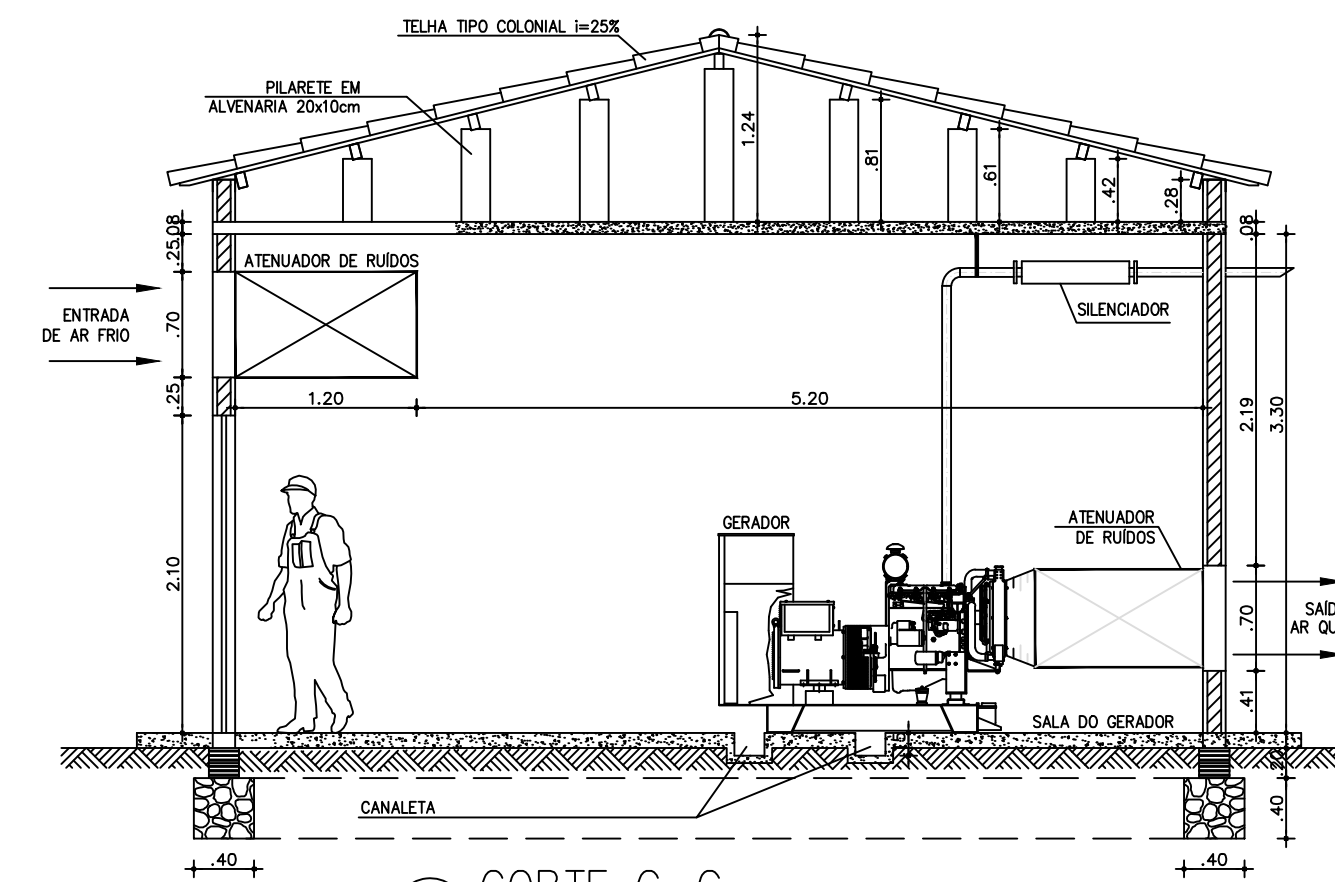




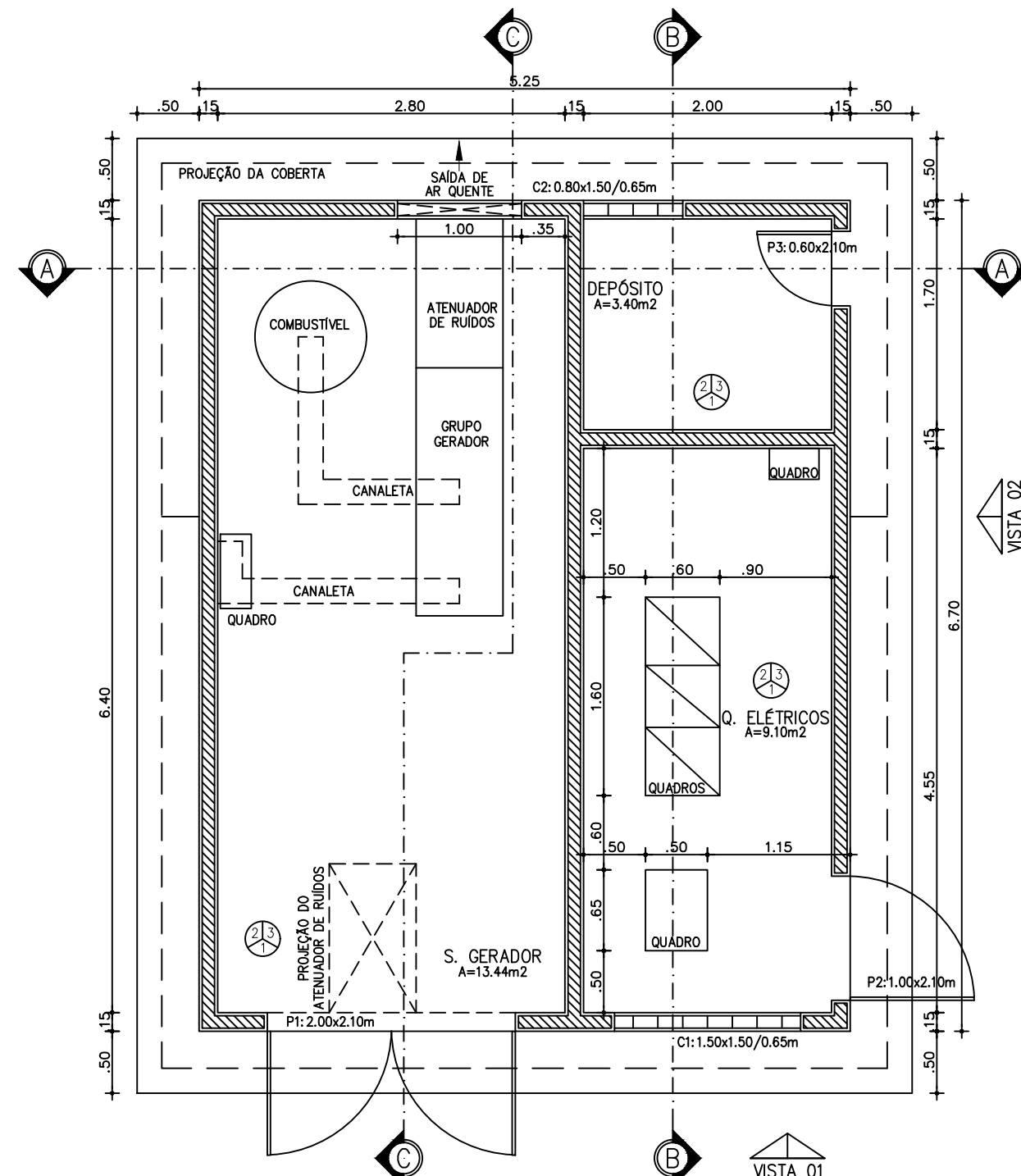
3 CORTE A-A  
ESCALA 1:50



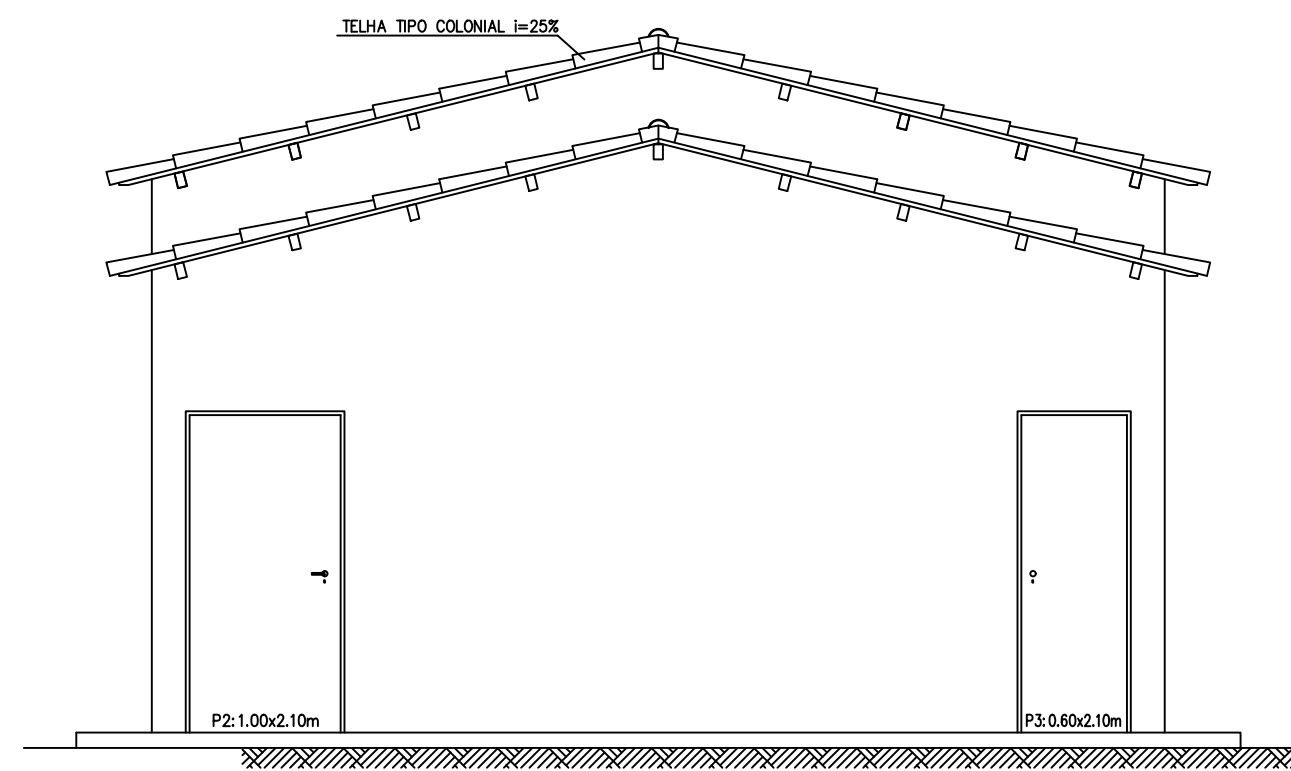
4 CORTE B-B  
ESCALA 1:50



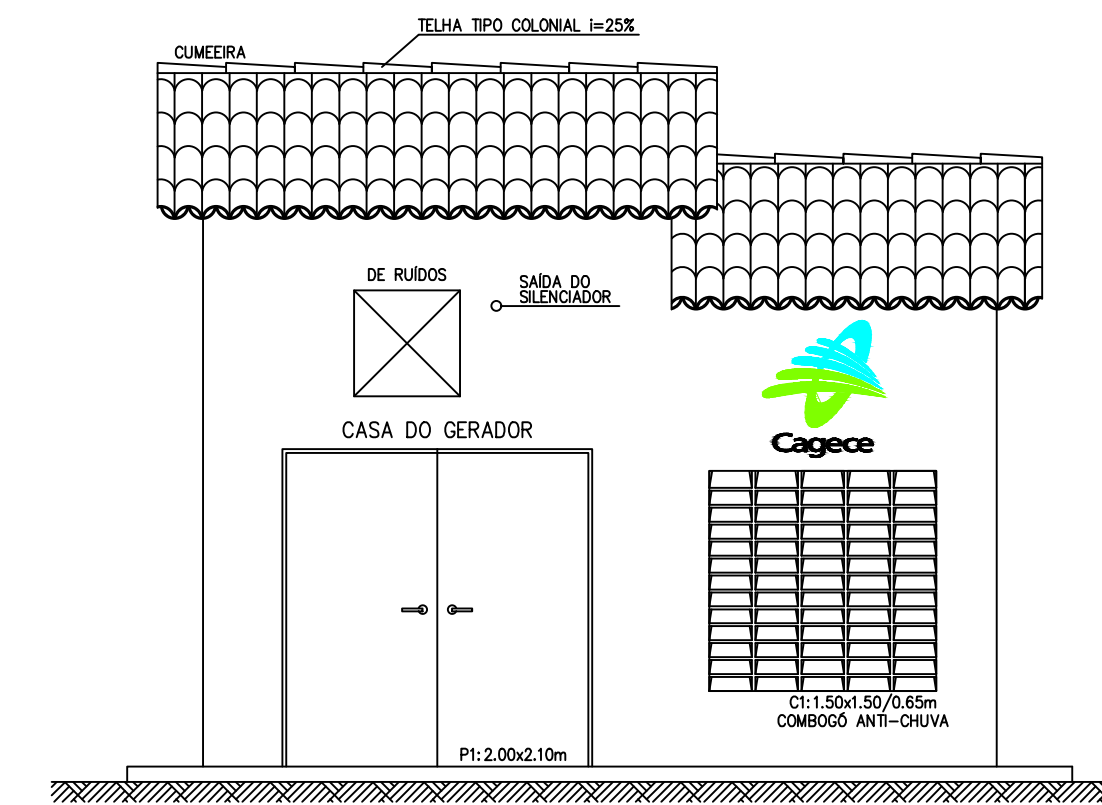
5 CORTE C-C  
ESCALA 1:50



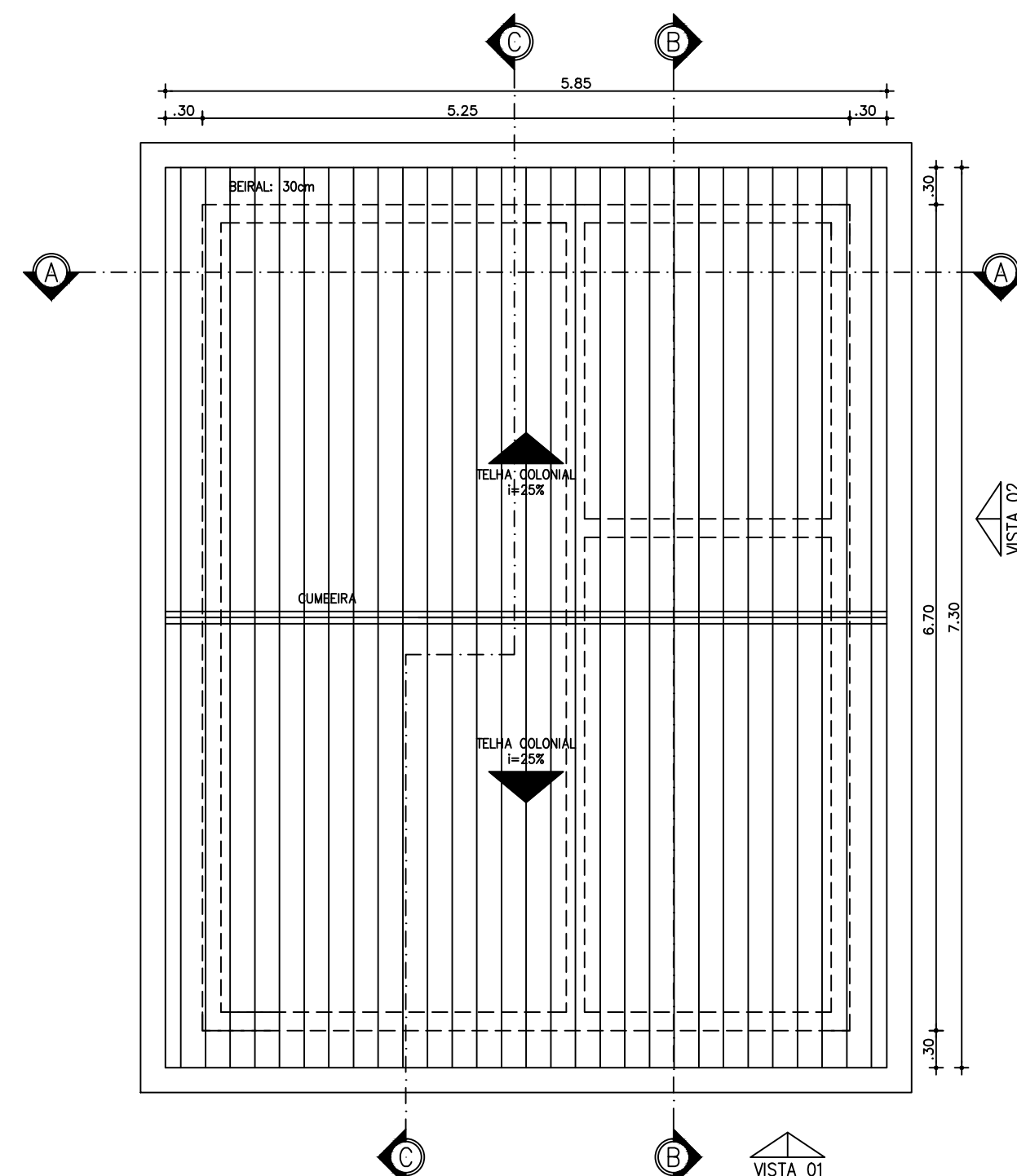
2 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:50



6 VISTA 02: LATERAL  
ESCALA 1:50



7 VISTA 01: FRONTAL  
ESCALA 1:50



1 PLANTA DE COBERTA  
ESCALA 1:50

QUADRO DE ACABAMENTOS	
SALA DO GERADOR DE COMANDOS	01 PINTURA EM TINTA LATEX BRANCO NEVE APLICAÇÃO DE DUAS DEMÃOS.
	02 PISO TIPO INDUSTRIAL
	03 LAJE PRÉ-MOLDADA (TRELIÇADA) COM PINTURA LATEX PINTURA LATEX COM DUAS DEMÃO NA COR BRANCA
CASA DO GERADOR	01 REVESTIMENTO COM TRATAMENTO ANTI-RUIDO
	02 PISO TIPO INDUSTRIAL
	03 LAJE PRÉ-MOLDADA (TRELIÇADA) COM TRATAMENTO ANTI-RUIDO
DEPÓSITO	01 PINTURA EM TINTA LATEX BRANCO NEVE APLICAÇÃO DE DUAS DEMÃOS.
	02 PISO TIPO INDUSTRIAL
	03 LAJE PRÉ-MOLDADA (TRELIÇADA) COM PINTURA LATEX PINTURA LATEX COM DUAS DEMÃO NA COR BRANCA
SIMBOLOGIA: TETO  PISO  PAREDE	

*Leonardo Carvalho de Sousa*  
Téc. Leonardo Carvalho de Sousa  
CREA: 061186371-5  
GPROJ - CAGECE

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

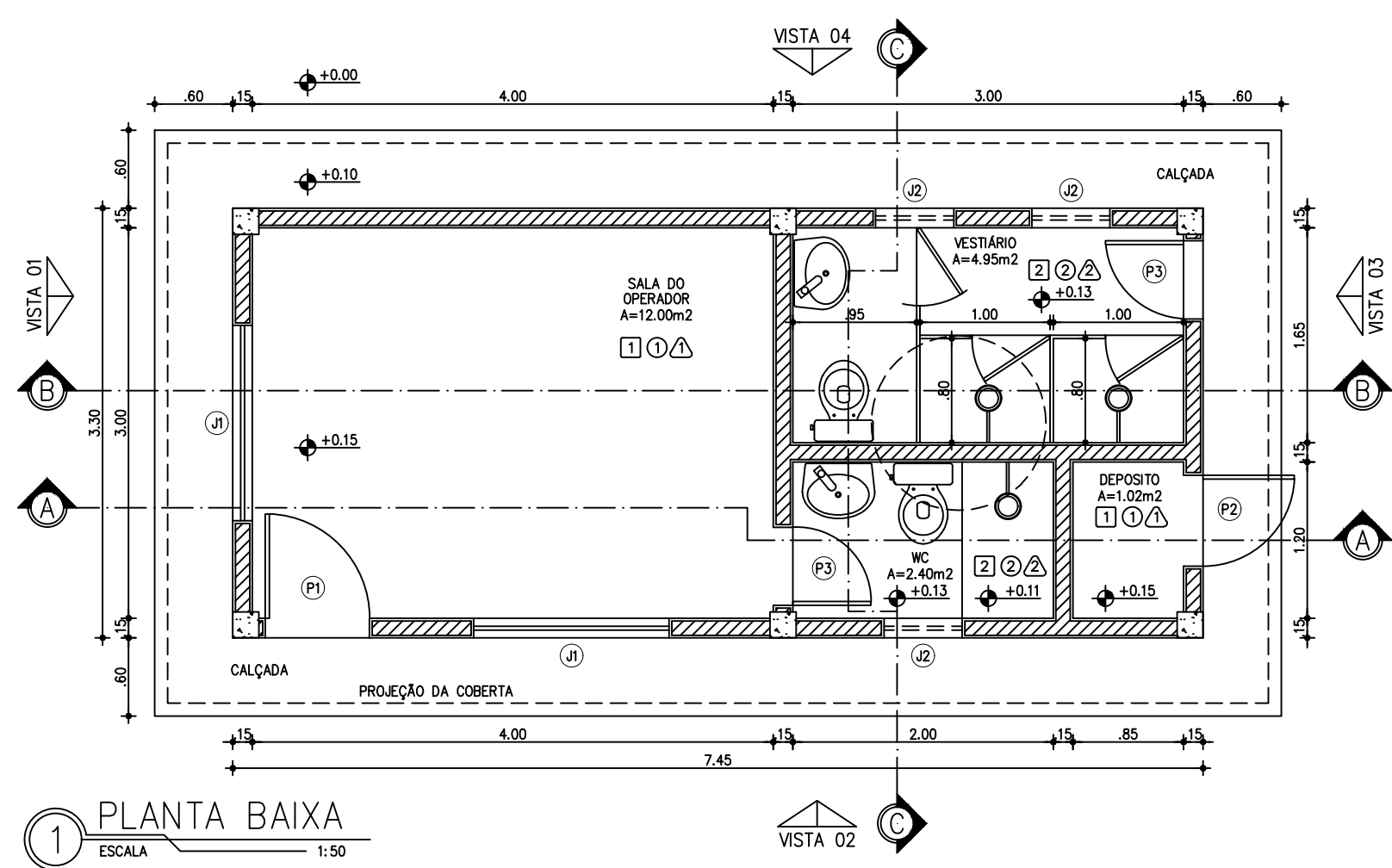
**Cagece**

**COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ**  
DIRETORIA DE ENGENHARIA  
GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

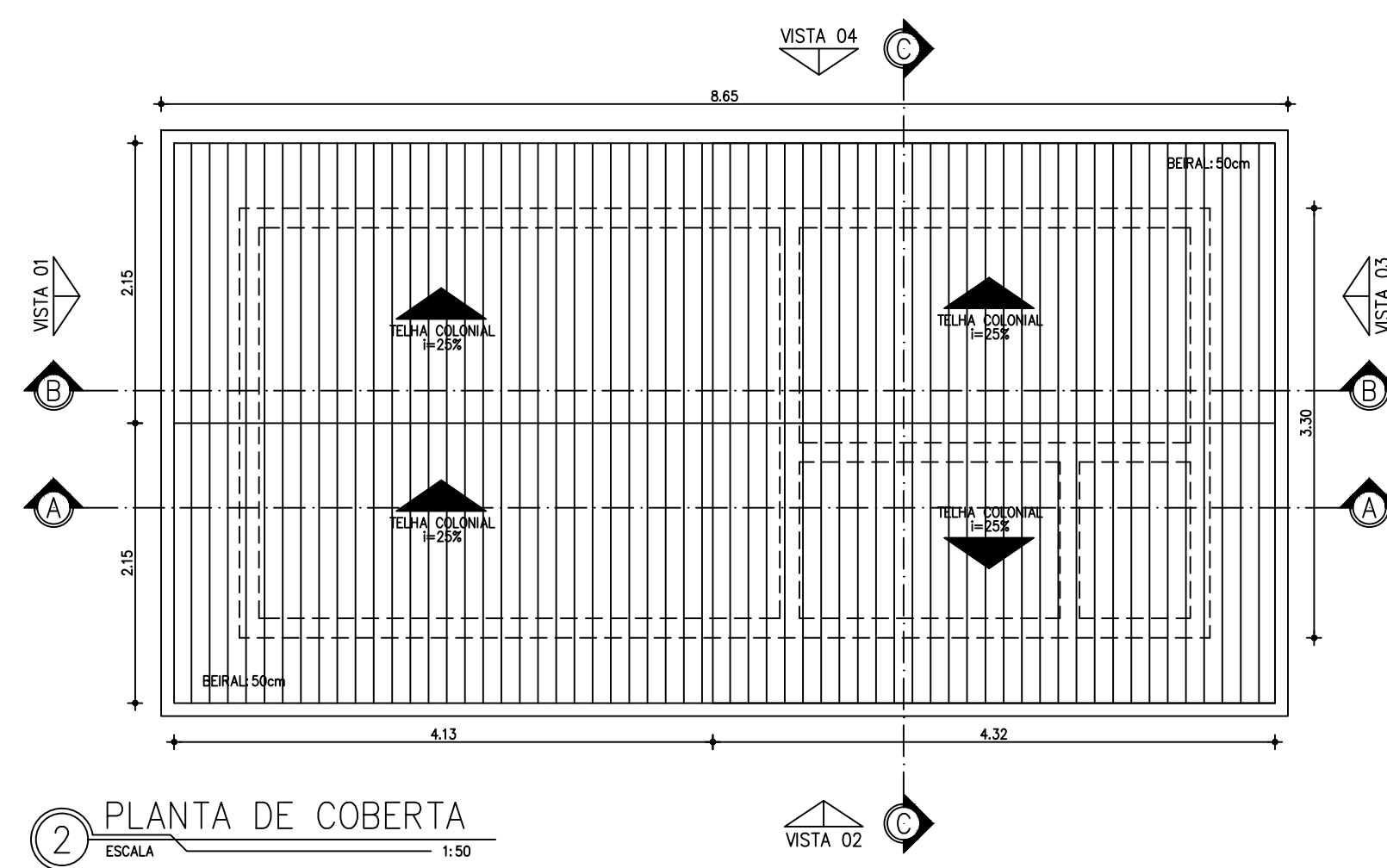
**SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE**  
PROJETO BÁSICO

**SES CONJUNTO PALMEIRAS**  
ETE - CASA DO GERADOR  
PLANTA BAIXA, CORTES, FACHADAS E DETALHES

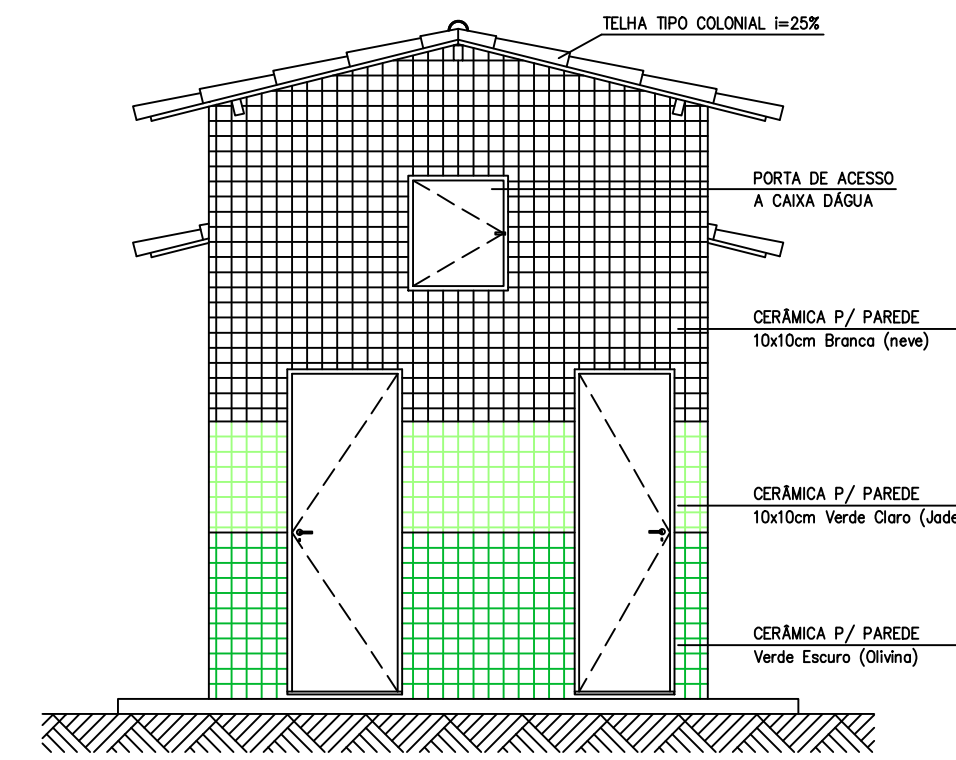
GERÊNCIA:	ENGº ALINE MARTINS BRITO	DESENHO:	INDICADA
COORDENAÇÃO:	ENGº ADRIANA SILVA GONÇALVES	DATA:	ABR/2021
PROJETO:	ENGº LEONARDO CARVALHO DE SOUSA RNP 061.186.371-5		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO E SILVA NETO		
ARQUIVO:	030_SES_Conj_Palmeiras_ETE_CGerador_01-01.dwg		



1 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:50

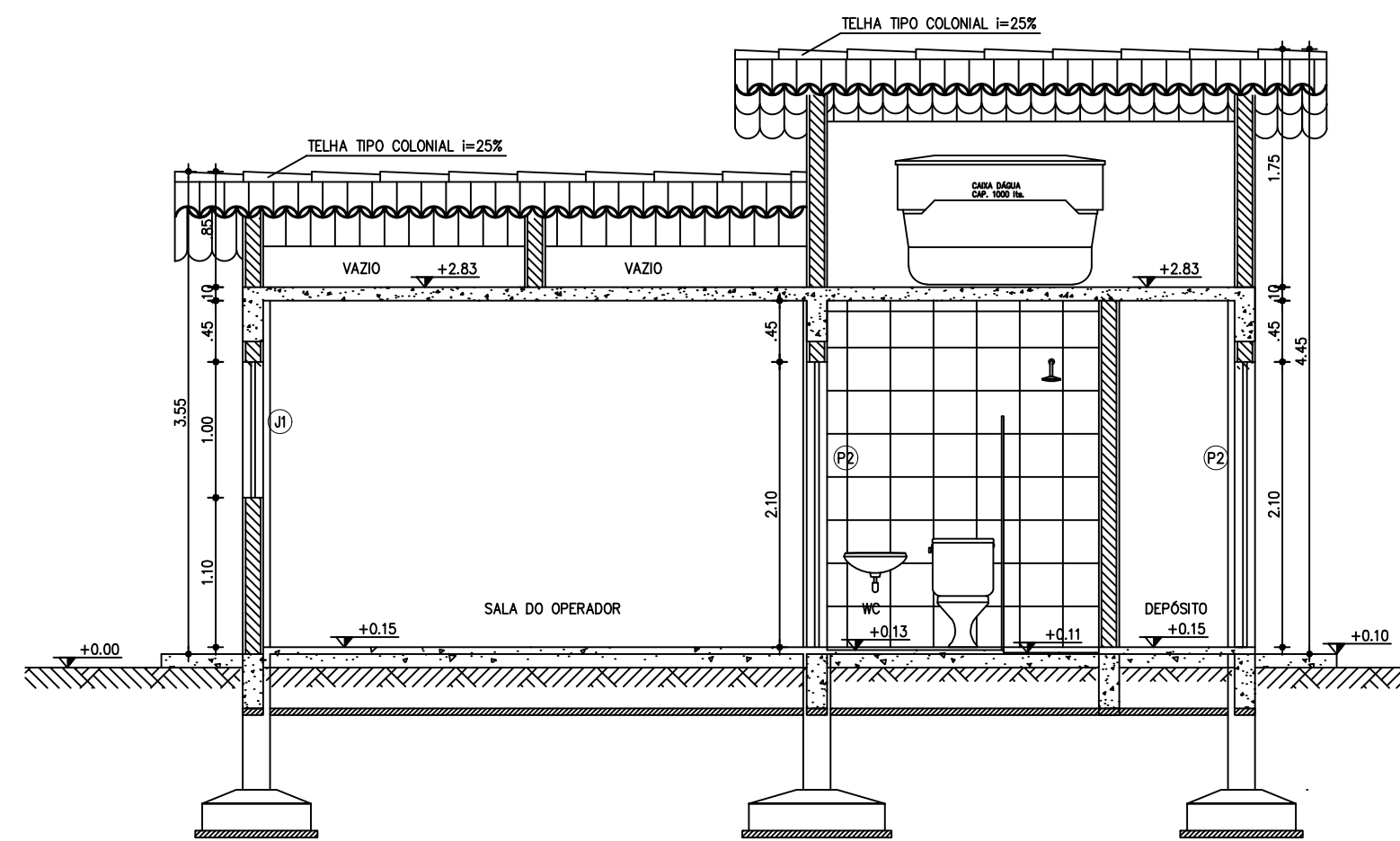


2 PLANTA DE COBERTA  
ESCALA 1:50

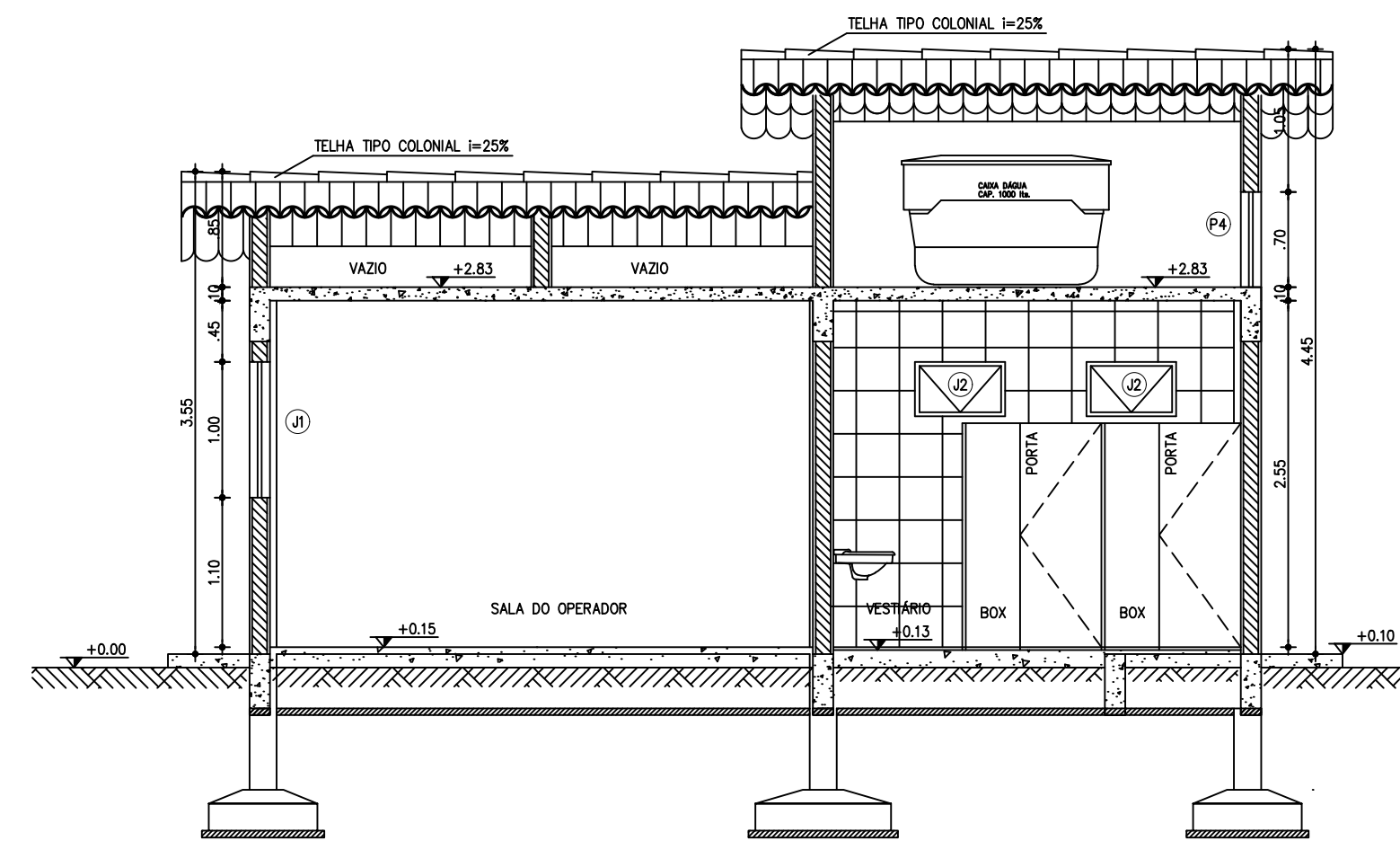


6 FACHADA: VISTA 03  
ESCALA 1:50

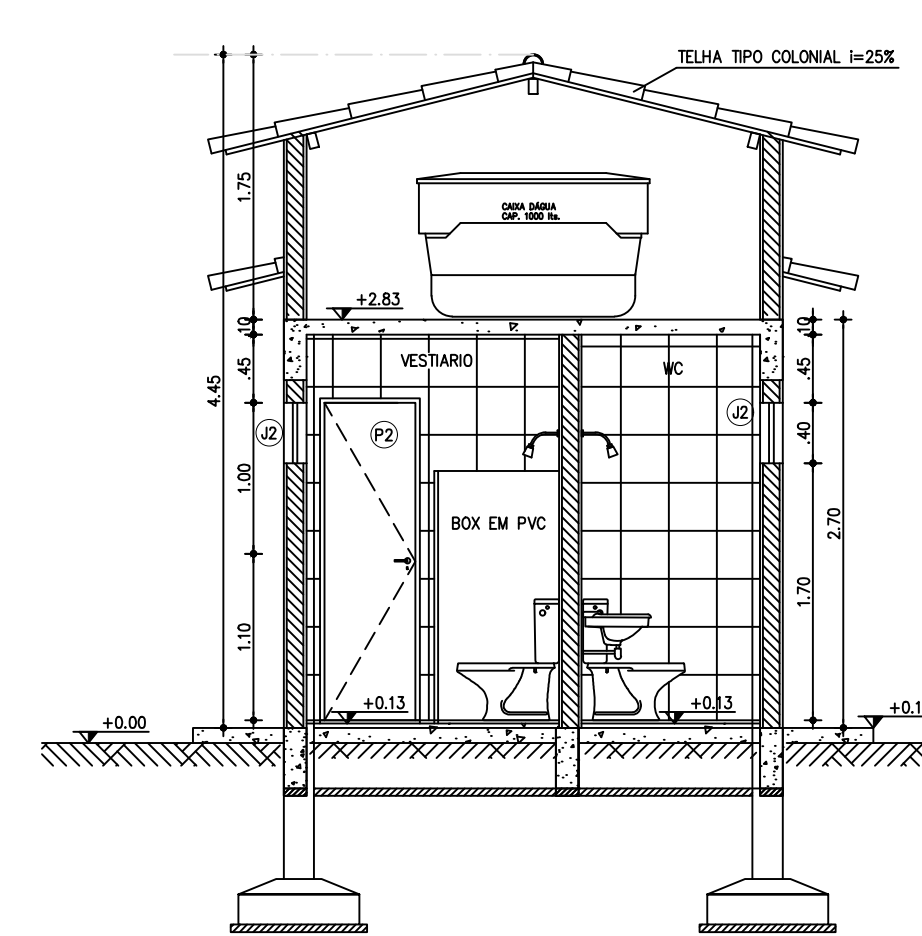
QUADRO GERAL DE ESQUADRIAS			
COD.	DIMENSÃO	OBSERVAÇÃO	QUANT.
PORTA			
LARGURA x ALTURA			
P1	0.80 x 2.10	PARANÁ	01
P2	0.70 x 2.10	PARANÁ	01
P3	0.60 x 2.10	PARANÁ	02
P4	0.60 x 0.70	METALICA	01
JANELA			
LARGURA x ALTURA / PEITORIL			
J1	1.50 x 1.10 / 1.00	ALUMÍNIO E VIDRO	02
J2	0.60 x 0.40 / 1.70	ALUMÍNIO E VIDRO	03



3 CORTE AA: LONGITUDINAL  
ESCALA 1:50

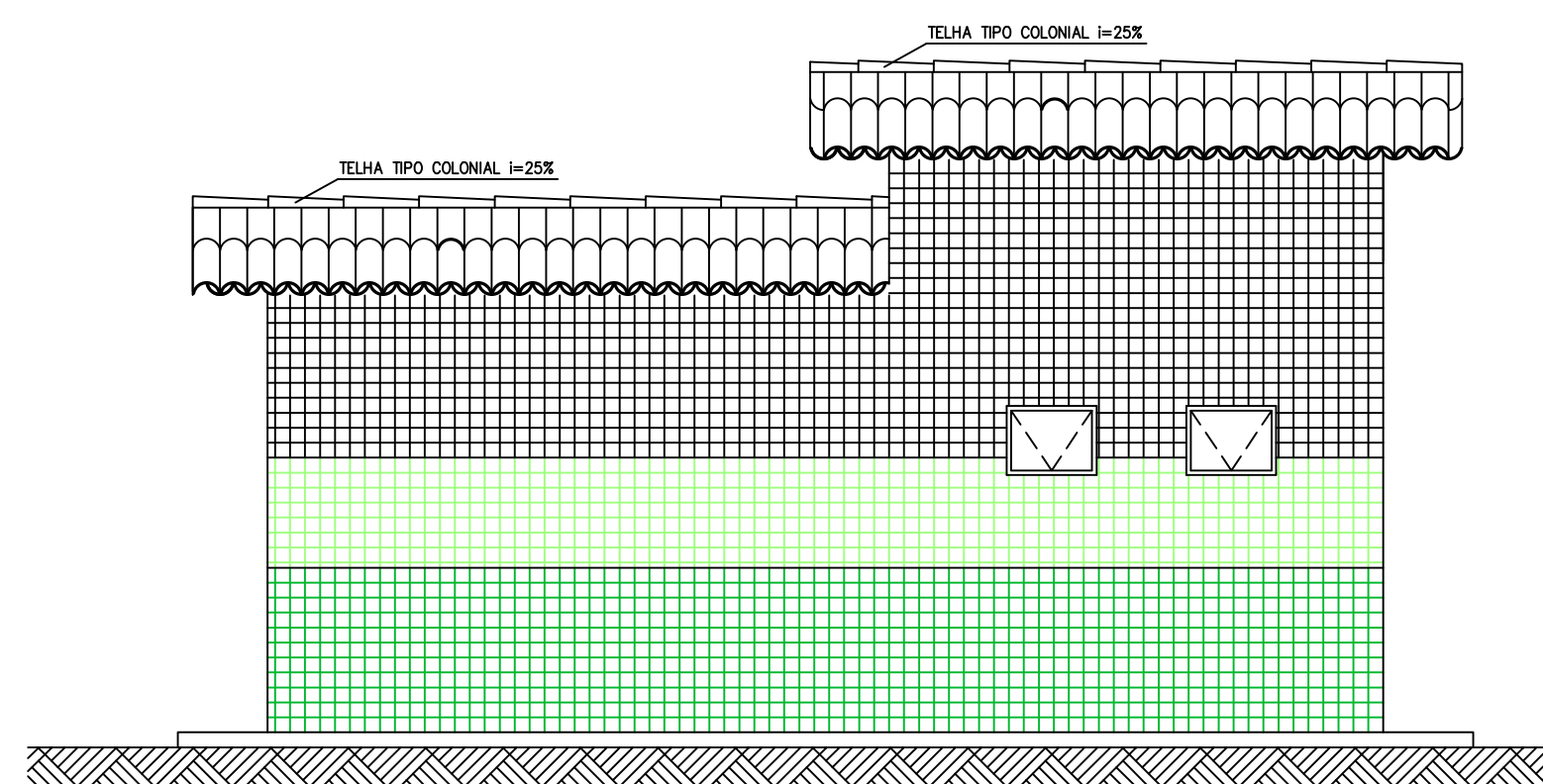


4 CORTE BB: LONGITUDINAL  
ESCALA 1:50

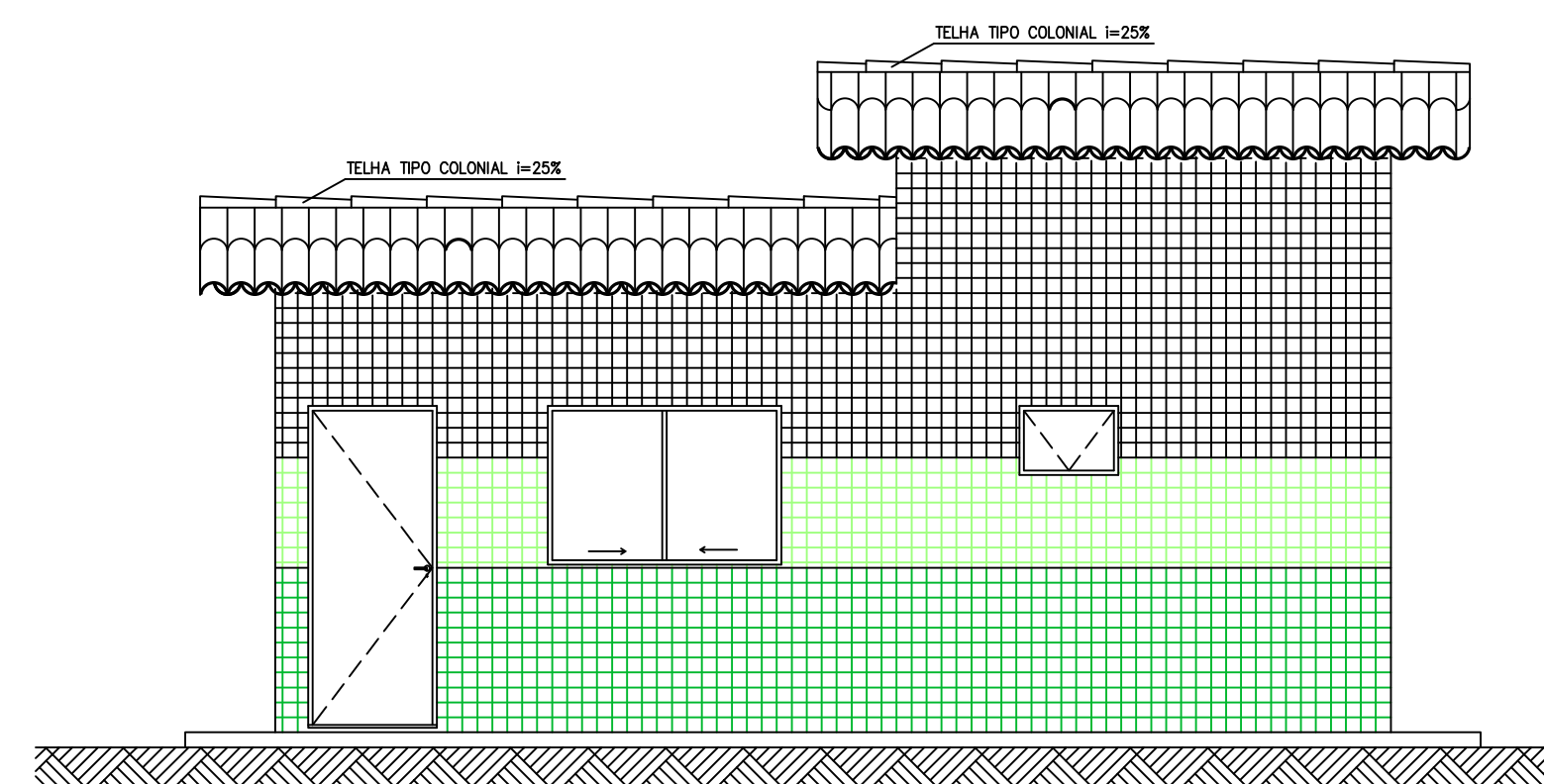


5 CORTE CC: TRANSVERSAL  
ESCALA 1:50

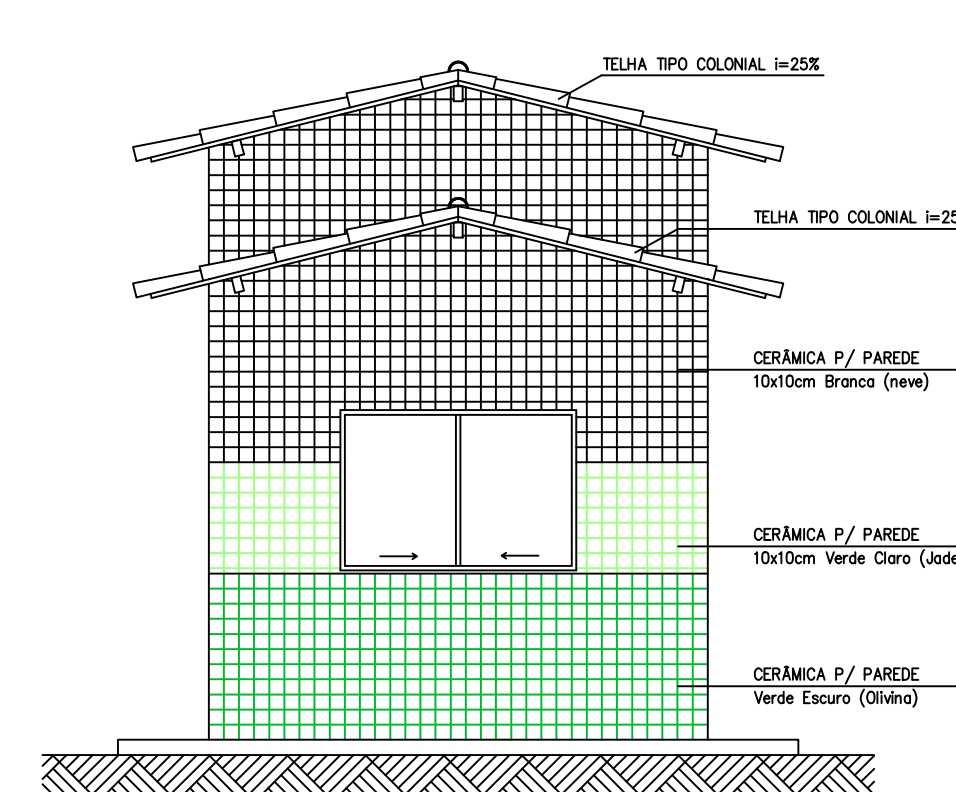
QUADRO DE REVESTIMENTOS	
PISOS:	
1	REVESTIMENTO CERÂMICO ANTI-DERRAPANTE 30x30cm PEI 4, NA COR BRANCA
2	REVESTIMENTO CERÂMICO ANTI-DERRAPANTE 30x30cm PEI 4, NA COR BRANCA
PAREDES:	
△	PINTURA EM TINTA LATEX BRANCO NEVE APLICAÇÃO DE DUAS DEMÃO.
△	REVESTIMENTO CERÂMICO EMALTADA 30x30cm PEI 4, NA COR BRANCA E REJUNTE COM ESPESURA 3mm
TETOS:	
①	LAJE MACIÇA COM PINTURA LATEX
②	PINTURA LATEX COM DUAS DEMÃO NA COR BRANCA
③	LAJE MACIÇA COM PINTURA LATEX
④	PINTURA LATEX COM DUAS DEMÃO NA COR BRANCA
EXTERNO:	
CERÂMICA P/ PAREDE 10x10cm, CORES ESPECIFICADAS NA FACHADA	



7 FACHADA: VISTA 04  
ESCALA 1:50



8 FACHADA: VISTA 02  
ESCALA 1:50




9 FACHADA: VISTA 01  
ESCALA 1:50

Téc. Leonardo Carvalho de Sousa  
CREA: 061186371-5  
GPROJ - CAGECE

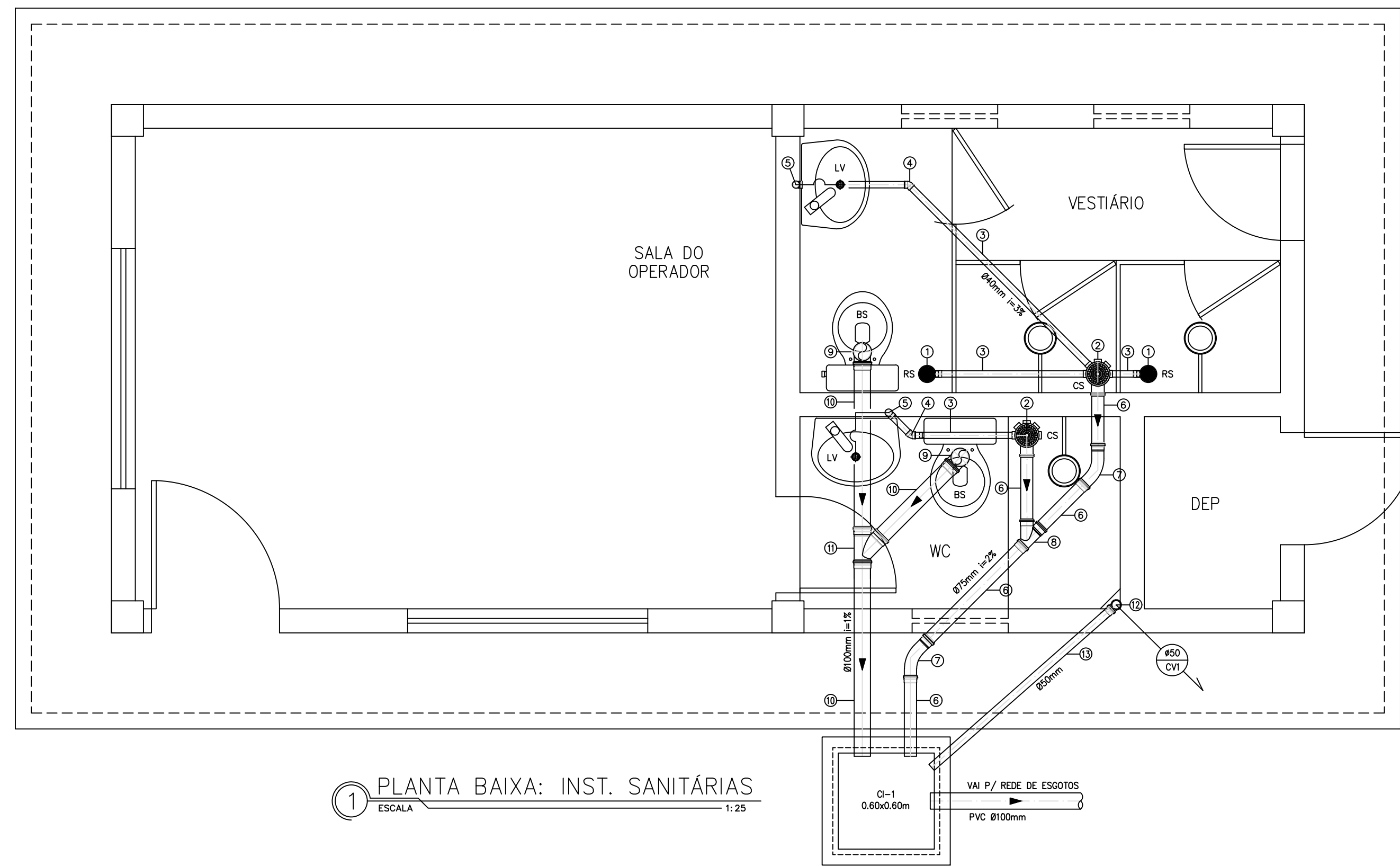
N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 31	PRANCHA N° 01/02
	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE PROJETO BÁSICO SES CONJUNTO PALMEIRAS CASA DO OPERADOR PLANTA BAIXA, PLANTA DE COBERTA, CORTES E FACHADAS		

GERÊNCIA:	ENG° ALINE MARTINS BRITO
COORDENAÇÃO:	ENG° ADRIANA SILVA GONÇALVES
PROJETO:	ENG° LEONARDO CARVALHO DE SOUSA RNP 061.186.371-5
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO E SILVA NETO
ARQUIVO:	031_SES_Conj_Palmeiras_ETE_Casa Do Operador_01-02.dwg
ESCALA:	1:50
DATA:	ABR/2021



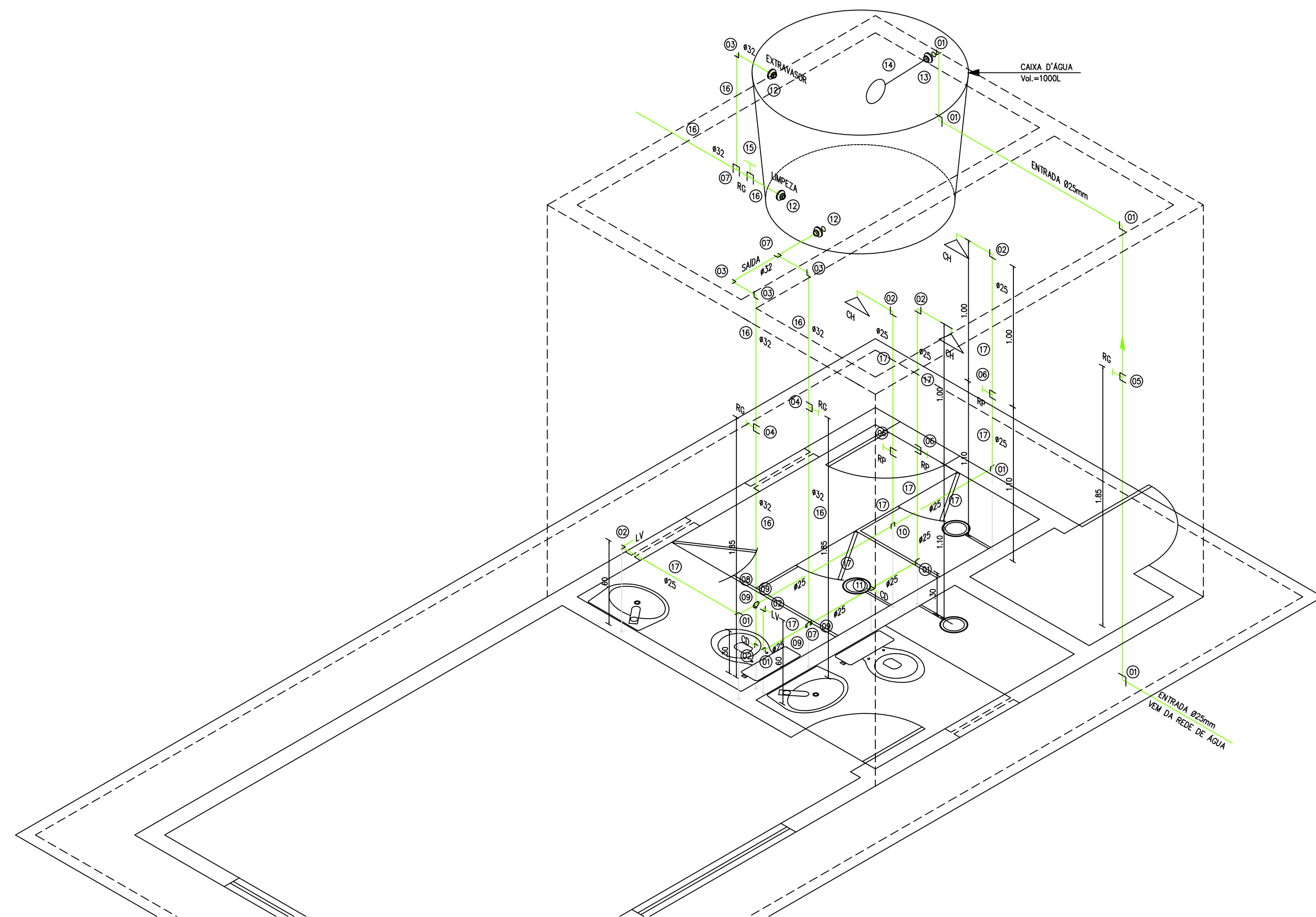


1 PLANTA BAIXA: INST. SANITÁRIAS  
ESCALA 1:25

LISTA DE MATERIAL: INST. SANITÁRIAS

Nº	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT
01	RALO SIFONADO PVC #100mm SAIDA #40mm	un	02
02	CAIXA SIFONADA PVC SAIDA #75mm	un	02
03	TUBO PVC #40mm, L=5,00m (n=3%)	m	01
04	JOELHO 45° PVC #40mm	un	02
05	JOELHO 90° PVC #40mm	un	03
06	TUBO PVC #75mm, L=3,50m (n=2%)	m	01
07	CURVA LONGA 45° PVC #75mm	un	02
08	JUNÇÃO 45° PVC #75mm	un	01
09	JOELHO 90° PVC #100mm	un	02
10	TUBO PVC #100mm, L=3,50m (n=1%)	m	01
11	JUNÇÃO 45° PVC #100mm	un	01
12	JOELHO 90° PVC #50mm	un	01
13	TUBO PVC #50mm, L=6,50m (n=2%)	m	01

AS PIAS E LAVATÓRIOS SERÃO DOTADAS DE SIFÃO.  
ADOTAR TERMINAL DE VENTILAÇÃO NA SAIDA DA COLUNA DE VENTILAÇÃO



2 DET. ISOMÉTRICO: INST. HIDRÁULICAS  
ESCALA 1:25

LISTA DE MATERIAL: INST. HIDRÁULICAS

Nº	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT
1	JOELHO 90° PVC SOLDÁVEL #25mm	un	08
2	JOELHO 90° SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO #25x1/2"	un	06
3	JOELHO 90° PVC SOLDÁVEL #32mm	un	04
4	REGISTRO DE GAVETA ROSCÁVEL #1" (METAL)	un	02
5	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO #32x1"	un	04
6	REGISTRO DE GAVETA ROSCÁVEL #3/4" (METAL)	un	01
7	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA P/ REGISTRO #25x3/4"	un	02
8	REGISTRO DE PRESSÃO MACHO E FÊMEA #25mm (#3/4")	un	03
9	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA/ROSCA P/ RG #25x3/4"	un	03
10	LUVA SOLDÁVEL #25x3/4"	un	03
11	TE PVC SOLDÁVEL #32mm	un	03
12	CRUZETA PVC SOLDÁVEL #32mm	un	01
13	LUVA DE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL #32x25mm	un	05
14	TE PVC SOLDÁVEL #25mm	un	01
15	TE SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL #25x3/4"	un	01
16	ADAPTADOR (FLANGE) SOLDÁVEL COM ANEL P/ CAIXA D'ÁGUA #32mm	un	03
17	ADAPTADOR (FLANGE) SOLDÁVEL COM ANEL P/ CAIXA D'ÁGUA #25mm	un	01
18	TORNERA DE BOIA #3/4"	un	01
19	REGISTRO DE ESFERA SOLDÁVEL #32mm	un	01
20	TUBO PVC SOLDÁVEL #32mm	m	9,00
21	TUBO PVC SOLDÁVEL #25mm	m	17,00

LEGENDA HIDRÁULICA:

RG - REGISTRO DE GAVETA (RG/AF - h=185cm)  
 RP - REGISTRO DE PRESSÃO (RP/CH - h=110cm)  
 CD - CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA (#3/4") (h=30cm)  
 LV - LAVATÓRIO (#1/2") (h=60cm)  
 CH - CHUVEIRO (#1/2") (h=210cm)  
 DU - DUCHA (#1/2") (h=30cm)

OBS.: TODOS OS BICOS ALIMENTADORES COM BUCHA DE LATÃO

Téc. Leonardo Carvalho de Sousa  
 CREA: 061186371-5  
 GPROJ - CAGECE

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ  
 DIRETORIA DE ENGENHARIA  
 GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

DESENHO 31 PRANCHA Nº 02/02

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE  
 PROJETO BÁSICO

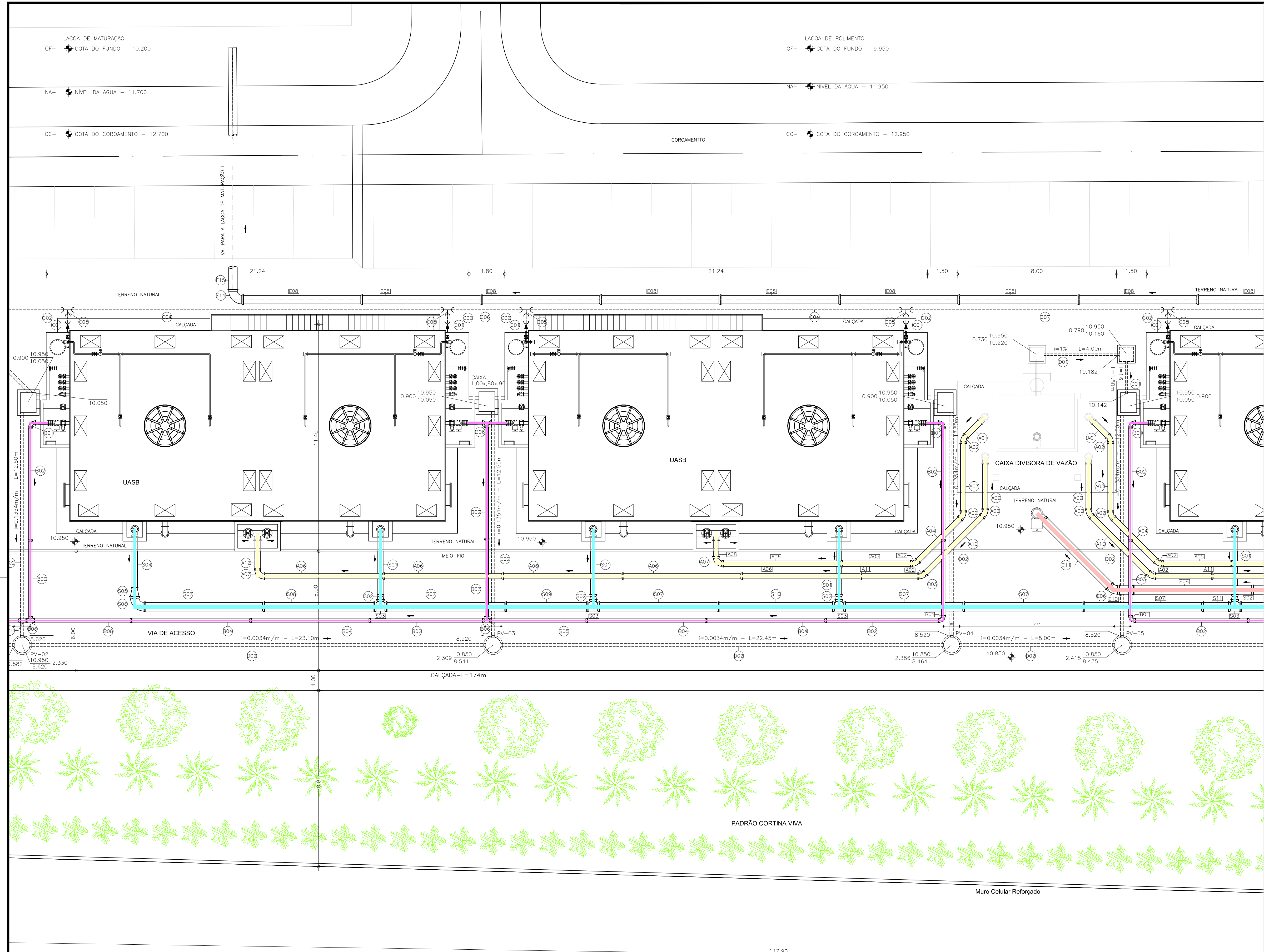
SES CONJUNTO PALMEIRAS  
 CASA DO OPERADOR  
 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

GERÊNCIA:	ENGº ALINE MARTINS BRITO
COORDENAÇÃO:	ENGº ADRIANA SILVA GONÇALVES
PROJETO:	ENGº LEONARDO CARVALHO DE SOUSA RNP 061.186.371-5
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO E SILVA NETO
ARQUIVO:	031_SES_Conj_Palmeiras_ETE_Casa Do Operador_01-02.dwg
ESCALA:	1/25
DATA:	ABR/2021

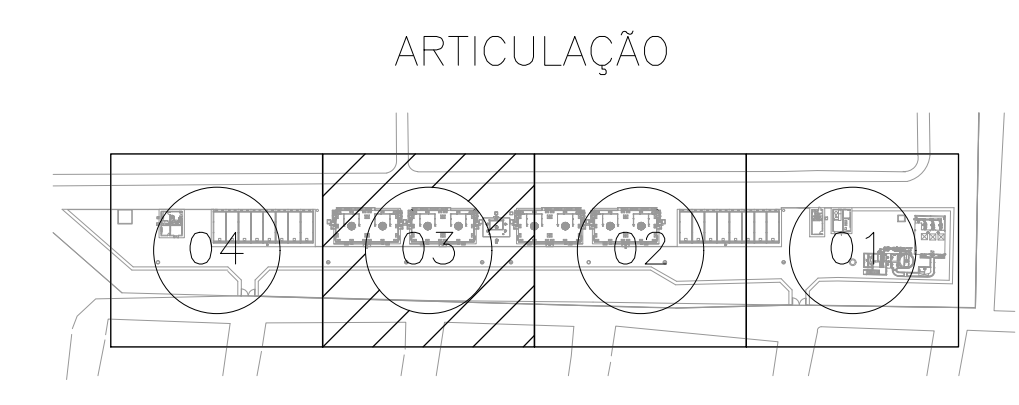








ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MAT.	DN	QUANT.
<b>CAIXA DIVISORA DE VAZÃO - ENTRADA</b>				
E01	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=2,00m	DEFofo	400	01
E02	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=1,00m	Fofo	400	06
E03	TE COM FLANGES	Fofo	400	02
E04	REGISTRO DE GAIVETA C/FLANGES E CUNHA DE BORRACHA CORPO CURTO C/ CABEÇOTE	Fofo	400	04
E05	TUBO COM PONTAS, L=1,30m	DEFofo	400	01
E06	CURVA 45o COM BOLSAS	Fofo	400	03
E07	TUBO COM PONTAS, L=5,80m	DEFofo	400	02
E08	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=6,00m	DEFofo	400	43
E09	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=3,08m	DEFofo	400	01
E10	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=0,73m	DEFofo	400	01
E11	TUBO COM PONTAS, L=4,83m	DEFofo	400	01
E12	TUBO COM PONTAS, L=0,58m	DEFofo	400	01
E13	TUBO COM PONTAS, L=3,04m	DEFofo	400	01
E14	CURVA 90o COM BOLSAS	Fofo	400	01
E15	TUBO COM PONTAS, L=1,55m	DEFofo	400	01
<b>UASB - ENTRADA</b>				
A01	TUBO COM PONTAS, L=1,15m	DEFofo	250	02
A02	CURVA 45o COM BOLSAS	Fofo	250	10
A03	TUBO COM PONTAS, L=3,59m	DEFofo	250	02
A04	TUBO COM PONTAS, L=3,17m	DEFofo	250	02
A05	TUBO COM PONTAS, L=3,60m	DEFofo	250	02
A06	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=6,00m	DEFofo	250	12
A07	CURVA 90o COM BOLSAS	Fofo	250	04
A08	TUBO COM FLANGE/PONTA, L=0,90m	Fofo	250	02
A09	TUBO COM PONTAS, L=2,45m	DEFofo	250	02
A10	TUBO COM PONTAS, L=4,19m	DEFofo	250	02
A11	TUBO COM PONTAS, L=3,01m	DEFofo	250	02
A12	TUBO COM FLANGE/PONTA, L=1,53m	Fofo	250	02
<b>UASB - SAÍDA</b>				
S01	TUBO COM PONTAS, L=3,10m	DEFofo	250	07
S02	REDUÇÃO COM PONTA/BOLSA	Fofo	300x250	07
S03	TE COM BOLSAS	Fofo	400x300	07
S04	TUBO COM PONTAS, L=2,73m	DEFofo	250	01
S05	REDUÇÃO COM PONTA/BOLSA	Fofo	400x250	01
S06	CURVA 90o COM BOLSAS	Fofo	400	02
S07	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=6,00m	DEFofo	400	18
S08	TUBOS COM PONTAS, L=5,71m	DEFofo	400	01
S09	TUBOS COM PONTAS, L=4,25m	DEFofo	400	02
S10	TUBOS COM PONTAS, L=5,91m	DEFofo	400	03
S11	TUBOS COM PONTAS, L=1,45m	DEFofo	400	01
S12	TUBOS COM PONTAS, L=5,09m	DEFofo	400	01
<b>UASB - DESCARGA DE LODO PARA O LEITO DE SECAGEM</b>				
B01	CURVA 90o COM BOLSAS	Fofo	150	08
B02	TUBO COM PONTAS, L=5,80m	Fofo	150	10
B03	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=3,80m	Fofo	150	02
B04	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=6,00m	Fofo	150	12
B05	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=4,84m	Fofo	150	02
B06	TE COM BOLSAS	Fofo	150	06
B07	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=3,89m	Fofo	150	02
B08	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=4,88m	Fofo	150	02
B09	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=3,84m	Fofo	150	02
B10	TUBO COM PONTAS, L=0,47m	Fofo	150	02
B11	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=4,87m	Fofo	150	02
B12	TUBO COM PONTAS, L=3,70m	Fofo	150	02
<b>TUBO DE COLETA DE GÁS UASB</b>				
C01	REDUÇÃO CONCENTRICA SCHEDULE 40 COM PONTAS	AÇO A304	3"x2"	08
C02	TUBO SCHEDULE 40 S/ COSTURA COM PONTAS, L=1,10m	AÇO A304	3"	08
C03	CURVA 90o SCHEDULE 40 COM PONTAS	AÇO A304	3"	02
C04	TUBO SCHEDULE 40 S/ COSTURA COM PONTAS, L=19,10m	AÇO A304	3"	04
C05	TE SCHEDULE 40 COM PONTAS	AÇO A304	3"	07
C06	TUBO SCHEDULE 40 S/ COSTURA COM PONTAS, L=3,95m	AÇO A304	3"	02
C07	TUBO SCHEDULE 40 S/ COSTURA COM PONTAS, L=13,15m	AÇO A304	3"	01
C08	TUBO SCHEDULE 40 S/ COSTURA COM PONTAS, L=62,00m	AÇO A304	3"	01
C09	TUBO SCHEDULE 40 S/ COSTURA COM PONTAS, L=1,50m	AÇO A304	3"	01
<b>DRENAGEM</b>				
D01	TUBO PVC OCRE, L=9,60m		100	01
D02	TUBO PVC OCRE, L=314,80m		150	01



Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

**COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ**  
 DIRETORIA DE ENGENHARIA  
 GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

DESENHO: 32  
 PRANCHA Nº: 02/04

**SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE**  
 PROJETO BÁSICO  
**SES CONJUNTO PALMEIRAS**  
**ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE**  
**PLANTA DE INTERLIGAÇÕES**

GERÊNCIA:	ENGº ALINE MARTINS BRITO	ESCALA:	INDICADA
COORDENAÇÃO:	ENGº ADRIANA SILVA GONÇALVES	DATA:	ABR/2021
PROJETO:	ENGº LEONARDO CARVALHO DE SOUSA RNP 061.186.371-5		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO E SILVA NETO		
ARQUIVO:	032_SES_Conj.Palmeiras_ETE_Interligações_01-04.dwg		

Téc. Leonardo Carvalho de Sousa  
 CREA: 061186371-5  
 GPROJ - CAGECE

**PLANTA DE LOCAÇÃO**  
 ESCALA: 1/100

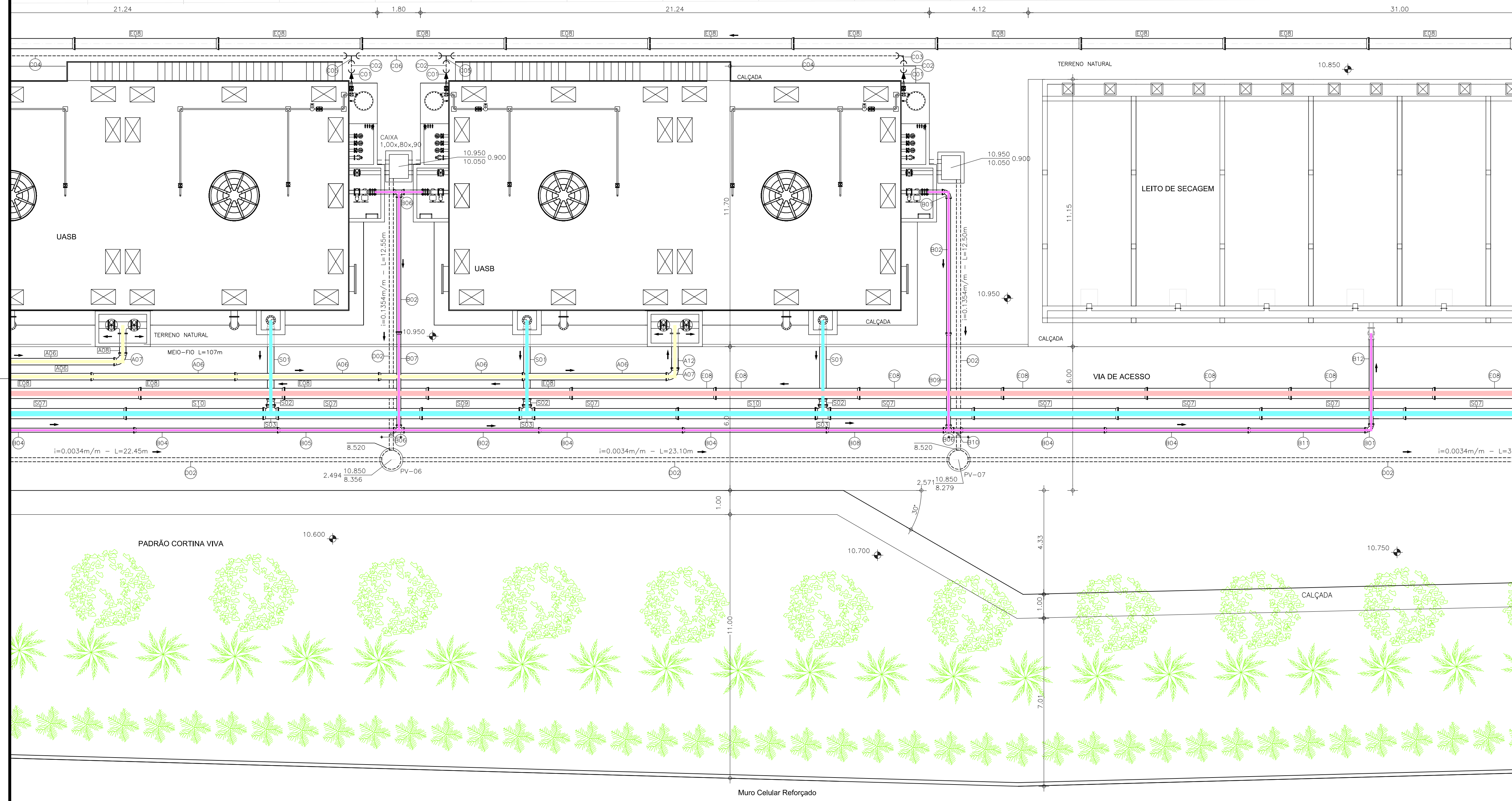


LAGOA DE POLIMENTO  
CF - COTA DO FUNDO - 9.950

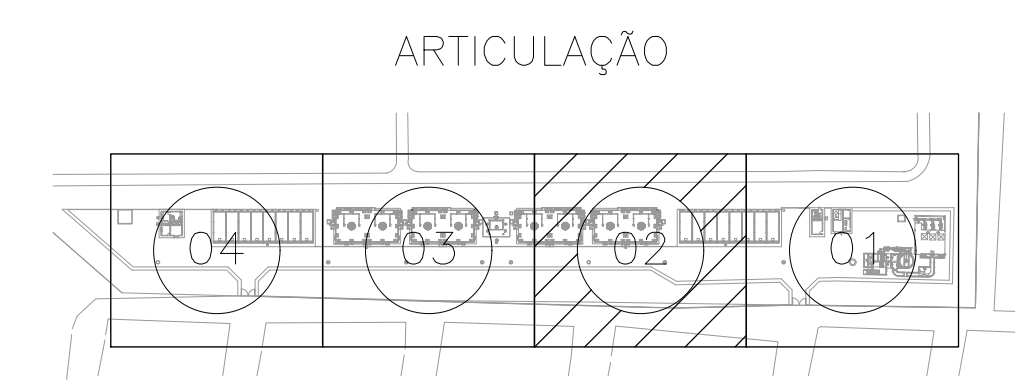
NA - NIVEL DA ÁGUA - 11.950

CC - COTA DO COROAMENTO - 12.950

COROAMENTO



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MAT.	DN	QUANT.
<b>CAIXA DIVISORA DE VAZÃO - ENTRADA</b>				
E01	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=2.00m	DEFofo	400	01
E02	TUBO COM FLANGE/BOLSA, L=1.00m	Fofo	400	06
E03	TE COM FLANGES	Fofo	400	02
E04	REGISTRO DE GAIVETA C/FLANGES E CUNHA DE BORRACHA CORPO CURTO C/ CABEÇOTE	Fofo	400	04
E05	TUBO COM PONTAS, L=1.30m	DEFofo	400	01
E06	CURVA 45º COM BOLSAS	Fofo	400	03
E07	TUBO COM PONTAS, L=5.80m	DEFofo	400	02
E08	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=6.00m	DEFofo	400	43
E09	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=3.08m	DEFofo	400	01
E10	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=0.73m	DEFofo	400	01
E11	TUBO COM PONTAS, L=4.83m	DEFofo	400	01
E12	TUBO COM PONTAS, L=0.58m	DEFofo	400	01
E13	TUBO COM PONTAS, L=3.04m	DEFofo	400	01
E14	CURVA 90º COM BOLSAS	Fofo	400	01
E15	TUBO COM PONTAS, L=1.55m	DEFofo	400	01
<b>UASB - ENTRADA</b>				
A01	TUBO COM PONTAS, L=1.15m	DEFofo	250	02
A02	CURVA 45º COM BOLSAS	Fofo	250	10
A03	TUBO COM PONTAS, L=3.59m	DEFofo	250	02
A04	TUBO COM PONTAS, L=3.17m	DEFofo	250	02
A05	TUBO COM PONTAS, L=3.60m	DEFofo	250	02
A06	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=6.00m	DEFofo	250	12
A07	CURVA 90º COM BOLSAS	Fofo	250	04
A08	TUBO COM FLANGE/PONTA, L=0.90m	Fofo	250	02
A09	TUBO COM PONTAS, L=2.45m	DEFofo	250	02
A10	TUBO COM PONTAS, L=4.19m	DEFofo	250	02
A11	TUBO COM PONTAS, L=3.01m	DEFofo	250	02
A12	TUBO COM FLANGE/PONTA, L=1.53m	Fofo	250	02
<b>UASB - SAÍDA</b>				
S01	TUBO COM PONTAS, L=3.10m	DEFofo	250	07
S02	REDUÇÃO COM PONTA/BOLSA	Fofo	300x250	07
S03	TE COM BOLSAS	Fofo	400x300	07
S04	TUBO COM PONTAS, L=2.73m	DEFofo	250	01
S05	REDUÇÃO COM PONTA/BOLSA	Fofo	400x250	01
S06	CURVA 90º COM BOLSAS	Fofo	400	02
S07	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=6.00m	DEFofo	400	18
S08	TUBOS COM PONTAS, L=5.71m	DEFofo	400	01
S09	TUBOS COM PONTAS, L=4.25m	DEFofo	400	02
S10	TUBOS COM PONTAS, L=5.91m	DEFofo	400	03
S11	TUBOS COM PONTAS, L=1.45m	DEFofo	400	01
S12	TUBOS COM PONTAS, L=5.09m	DEFofo	400	01
<b>UASB - DESCARGA DE LODO PARA O LEITO DE SECAGEM</b>				
B01	CURVA 90º COM BOLSAS	Fofo	150	08
B02	TUBO COM PONTAS, L=5.80m	Fofo	150	10
B03	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=3.80m	Fofo	150	02
B04	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=6.00m	Fofo	150	12
B05	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=4.84m	Fofo	150	02
B06	TE COM BOLSAS	Fofo	150	06
B07	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=3.89m	Fofo	150	02
B08	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=4.88m	Fofo	150	02
B09	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=3.84m	Fofo	150	02
B10	TUBO COM PONTAS, L=0.47m	Fofo	150	02
B11	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=4.87m	Fofo	150	02
B12	TUBO COM PONTAS, L=3.70m	Fofo	150	02
<b>TUBO DE COLETA DE GÁS UASB</b>				
C01	REDUÇÃO CONCÊNTRICA SCHEDULE 40 COM PONTAS	AÇO A304	3"x2"	08
C02	TUBO SCHEDULE 40 S/ COSTURA COM PONTAS, L=1.10m	AÇO A304	3"	08
C03	CURVA 90º SCHEDULE 40 COM PONTAS	AÇO A304	3"	02
C04	TUBO SCHEDULE 40 S/ COSTURA COM PONTAS, L=19.10m	AÇO A304	3"	04
C05	TE SCHEDULE 40 COM PONTAS	AÇO A304	3"	07
C06	TUBO SCHEDULE 40 S/ COSTURA COM PONTAS, L=3.95m	AÇO A304	3"	02
C07	TUBO SCHEDULE 40 S/ COSTURA COM PONTAS, L=13.15m	AÇO A304	3"	01
C08	TUBO SCHEDULE 40 S/ COSTURA COM PONTAS, L=62.00m	AÇO A304	3"	01
C09	TUBO SCHEDULE 40 S/ COSTURA COM PONTAS, L=1.50m	AÇO A304	3"	01
<b>DRENAGEM</b>				
D01	TUBO PVC OCRE, L=9.60m		100	01
D02	TUBO PVC OCRE, L=314.80m		150	01



Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ  
DIRETORIA DE ENGENHARIA  
GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

DESENHO 32  
FRANCHA Nº 03/04

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE  
PROJETO BÁSICO

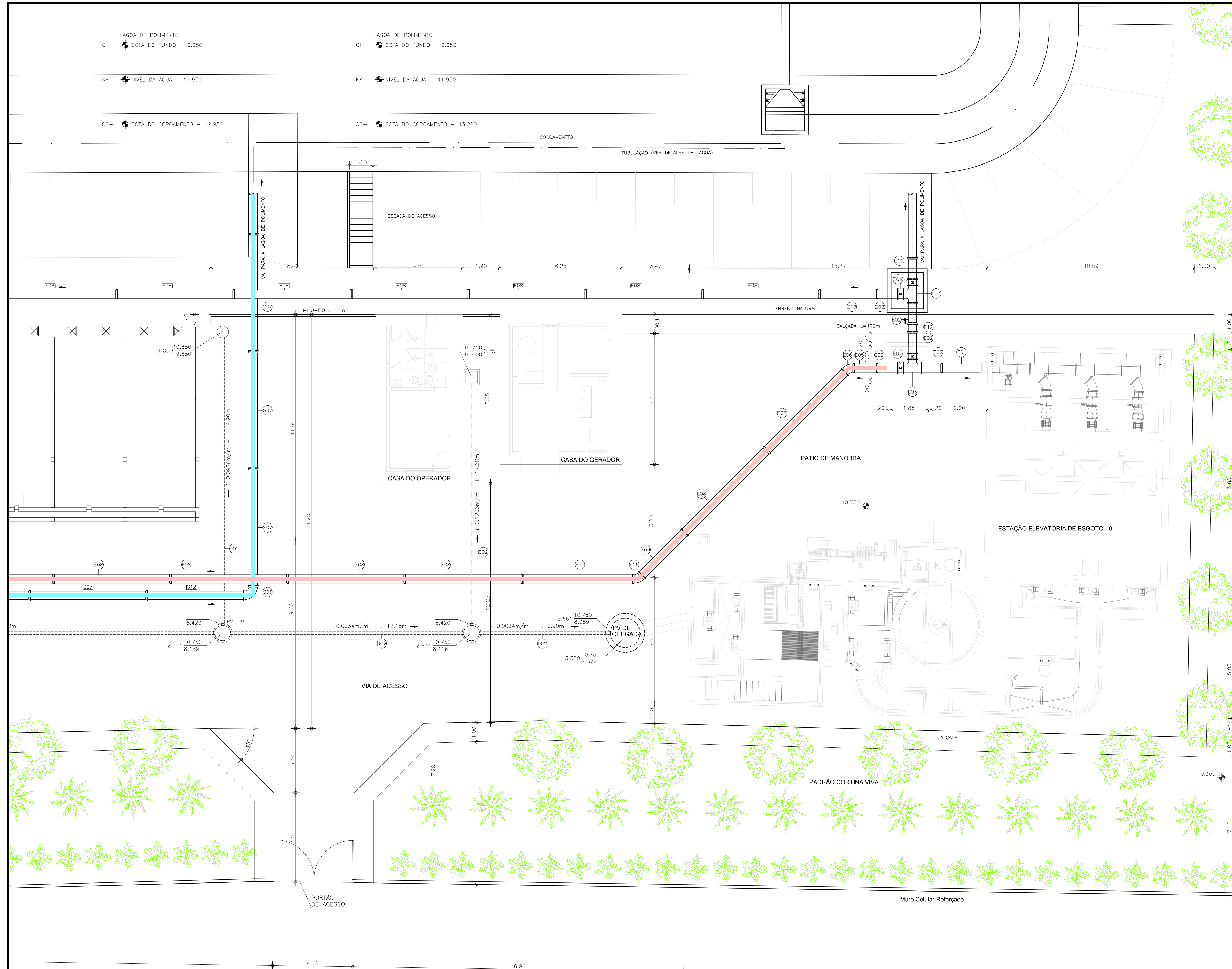
SES CONJUNTO PALMEIRAS  
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE  
PLANTA DE INTERLIGAÇÕES

GERÊNCIA:	ENGª ALINE MARTINS BRITO	ESCALA:	INDICADA
COORDENAÇÃO:	ENGª ADRIANA SILVA GONÇALVES	DATA:	ABR/2021
PROJETO:	ENGª LEONARDO CARVALHO DE SOUSA RNP 061.186.371-5		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO E SILVA NETO		
ARQUIVO:	032_SES_Conj.Palmeiras_ETE_Interligações_01-04.dwg		

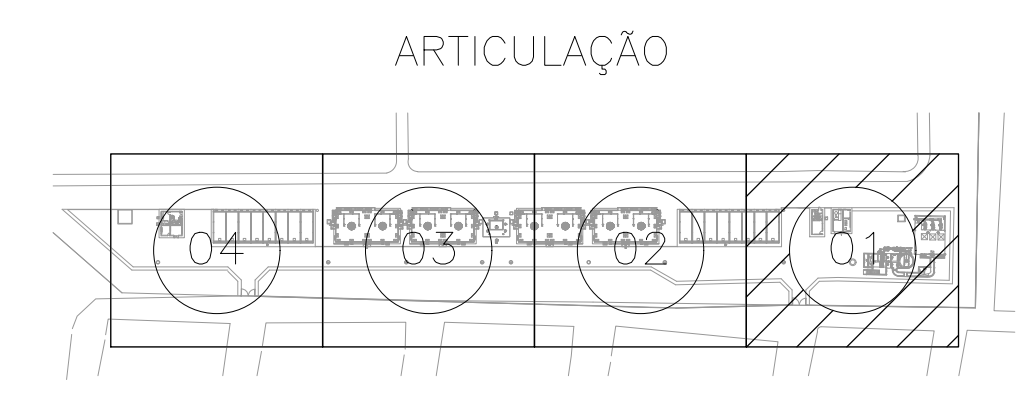
Téc. Leonardo Carvalho de Sousa  
CREA: 061186371-5  
PROJ - CAGECE

PLANTA DE LOCAÇÃO  
ESCALA 1/100





ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MAT.	DN	QUANT.
<b>CAIXA DIVISORA DE VAZÃO - ENTRADA</b>				
E01	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=2,00m	DEFofo	400	01
E02	TUBO COM FLANGE/BOLSA, L=1,00m	Fofo	400	06
E03	TE COM FLANGES	Fofo	400	02
E04	REGISTRO DE GAIVETA C/FLANGES E CUNHA DE BORRACHA CORPO CURTO C/ CABEÇOTE	Fofo	400	04
E05	TUBO COM PONTAS, L=1,30m	DEFofo	400	01
E06	CURVA 45º COM BOLSAS	Fofo	400	03
E07	TUBO COM PONTAS, L=5,80m	DEFofo	400	02
E08	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=6,00m	DEFofo	400	43
E09	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=3,08m	DEFofo	400	01
E10	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=0,73m	DEFofo	400	01
E11	TUBO COM PONTAS, L=4,83m	DEFofo	400	01
E12	TUBO COM PONTAS, L=0,58m	DEFofo	400	01
E13	TUBO COM PONTAS, L=3,04m	DEFofo	400	01
E14	CURVA 90º COM BOLSAS	Fofo	400	01
E15	TUBO COM PONTAS, L=1,55m	DEFofo	400	01
<b>UASB - ENTRADA</b>				
A01	TUBO COM PONTAS, L=1,15m	DEFofo	250	02
A02	CURVA 45º COM BOLSAS	Fofo	250	10
A03	TUBO COM PONTAS, L=3,59m	DEFofo	250	02
A04	TUBO COM PONTAS, L=3,17m	DEFofo	250	02
A05	TUBO COM PONTAS, L=3,60m	DEFofo	250	02
A06	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=6,00m	DEFofo	250	12
A07	CURVA 90º COM BOLSAS	Fofo	250	04
A08	TUBO COM FLANGE/PONTA, L=0,90m	Fofo	250	02
A09	TUBO COM PONTAS, L=2,45m	DEFofo	250	02
A10	TUBO COM PONTAS, L=4,19m	DEFofo	250	02
A11	TUBO COM PONTAS, L=3,01m	DEFofo	250	02
A12	TUBO COM FLANGE/PONTA, L=1,53m	Fofo	250	02
<b>UASB - SAÍDA</b>				
S01	TUBO COM PONTAS, L=3,10m	DEFofo	250	07
S02	REDUÇÃO COM PONTA/BOLSA	Fofo	300x250	07
S03	TE COM BOLSAS	Fofo	400x300	07
S04	TUBO COM PONTAS, L=2,73m	DEFofo	250	01
S05	REDUÇÃO COM PONTA/BOLSA	Fofo	400x250	01
S06	CURVA 90º COM BOLSAS	Fofo	400	02
S07	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=6,00m	DEFofo	400	18
S08	TUBOS COM PONTAS, L=5,71m	DEFofo	400	01
S09	TUBOS COM PONTAS, L=4,25m	DEFofo	400	02
S10	TUBOS COM PONTAS, L=5,91m	DEFofo	400	03
S11	TUBOS COM PONTAS, L=1,45m	DEFofo	400	01
S12	TUBOS COM PONTAS, L=5,09m	DEFofo	400	01
<b>UASB - DESCARGA DE LODO PARA O LEITO DE SECAGEM</b>				
B01	CURVA 90º COM BOLSAS	Fofo	150	08
B02	TUBO COM PONTAS, L=5,80m	Fofo	150	10
B03	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=3,80m	Fofo	150	02
B04	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=6,00m	Fofo	150	12
B05	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=4,84m	Fofo	150	02
B06	TE COM BOLSAS	Fofo	150	06
B07	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=3,89m	Fofo	150	02
B08	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=4,88m	Fofo	150	02
B09	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=3,84m	Fofo	150	02
B10	TUBO COM PONTAS, L=0,47m	Fofo	150	02
B11	TUBO COM PONTA/BOLSA, L=4,87m	Fofo	150	02
B12	TUBO COM PONTAS, L=3,70m	Fofo	150	02
<b>TUBO DE COLETA DE GÁS UASB</b>				
C01	REDUÇÃO CONCÊNTRICA SCHEDULE 40 COM PONTAS	AÇO A304	3"x2"	08
C02	TUBO SCHEDULE 40 S/ COSTURA COM PONTAS, L=1,10m	AÇO A304	3"	08
C03	CURVA 90º SCHEDULE 40 COM PONTAS	AÇO A304	3"	02
C04	TUBO SCHEDULE 40 S/ COSTURA COM PONTAS, L=19,10m	AÇO A304	3"	04
C05	TE SCHEDULE 40 COM PONTAS	AÇO A304	3"	07
C06	TUBO SCHEDULE 40 S/ COSTURA COM PONTAS, L=3,95m	AÇO A304	3"	02
C07	TUBO SCHEDULE 40 S/ COSTURA COM PONTAS, L=13,15m	AÇO A304	3"	01
C08	TUBO SCHEDULE 40 S/ COSTURA COM PONTAS, L=62,00m	AÇO A304	3"	01
C09	TUBO SCHEDULE 40 S/ COSTURA COM PONTAS, L=1,50m	AÇO A304	3"	01
<b>DRENAGEM</b>				
D01	TUBO PVC OCRE, L=9,60m		100	01
D02	TUBO PVC OCRE, L=314,80m		150	01



Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

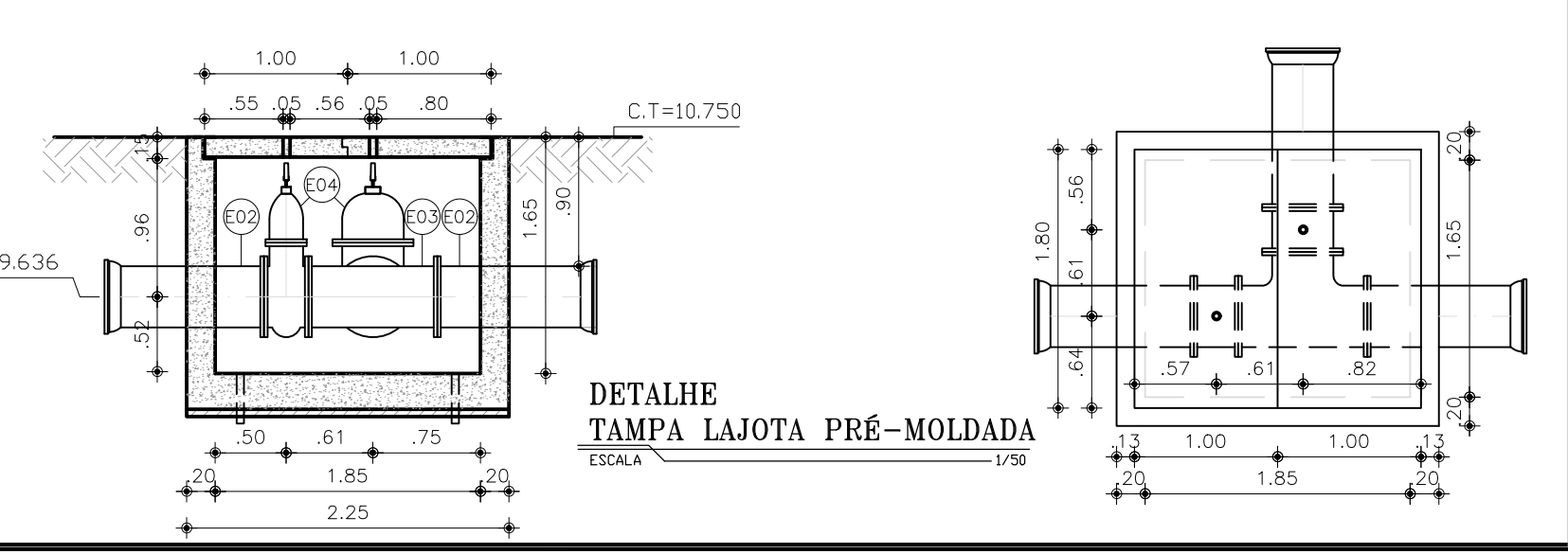
**COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ**  
DIRETORIA DE ENGENHARIA  
GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

DESENHO: 32  
FRANCHA Nº: 04/04

**SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE**  
PROJETO BÁSICO

**SES CONJUNTO PALMEIRAS**  
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE  
PLANTA DE INTERLIGAÇÕES

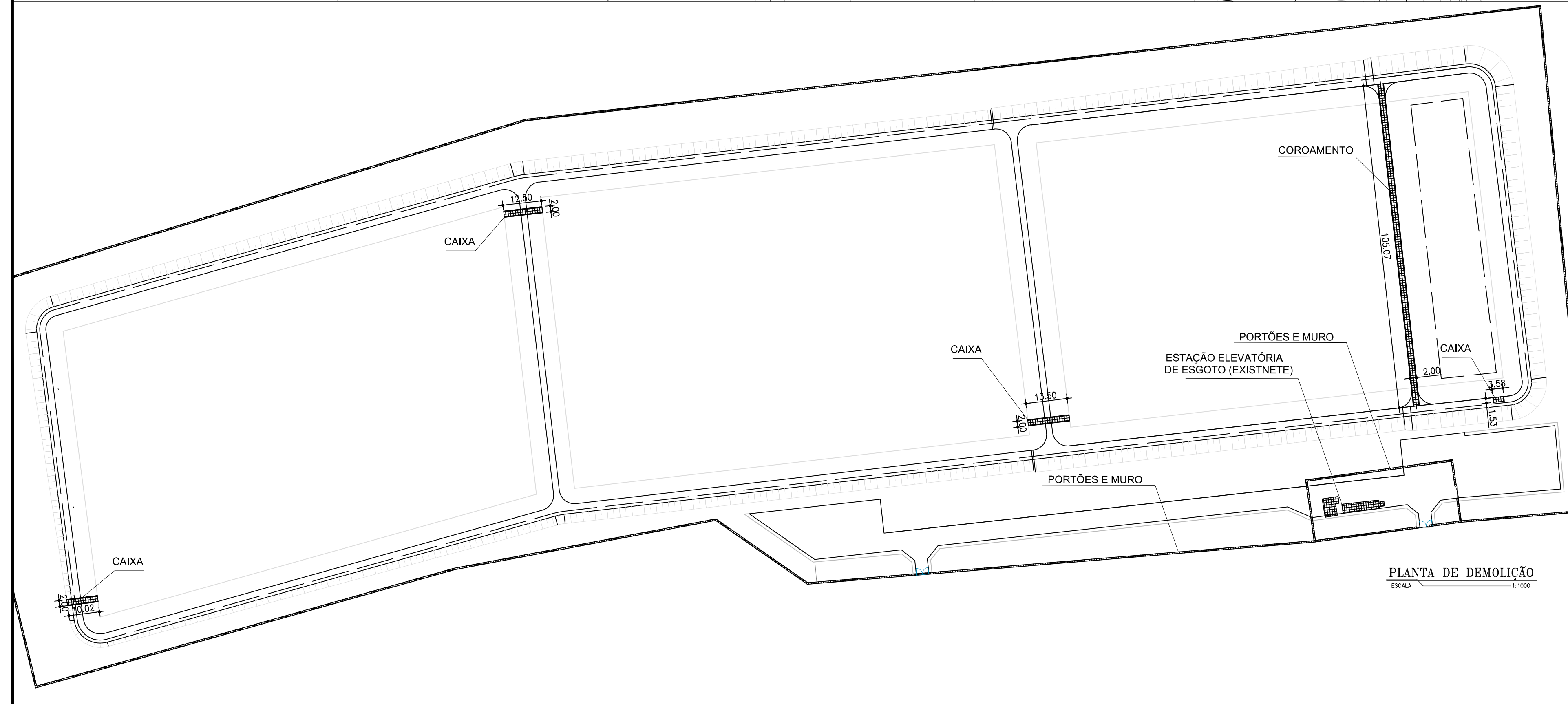
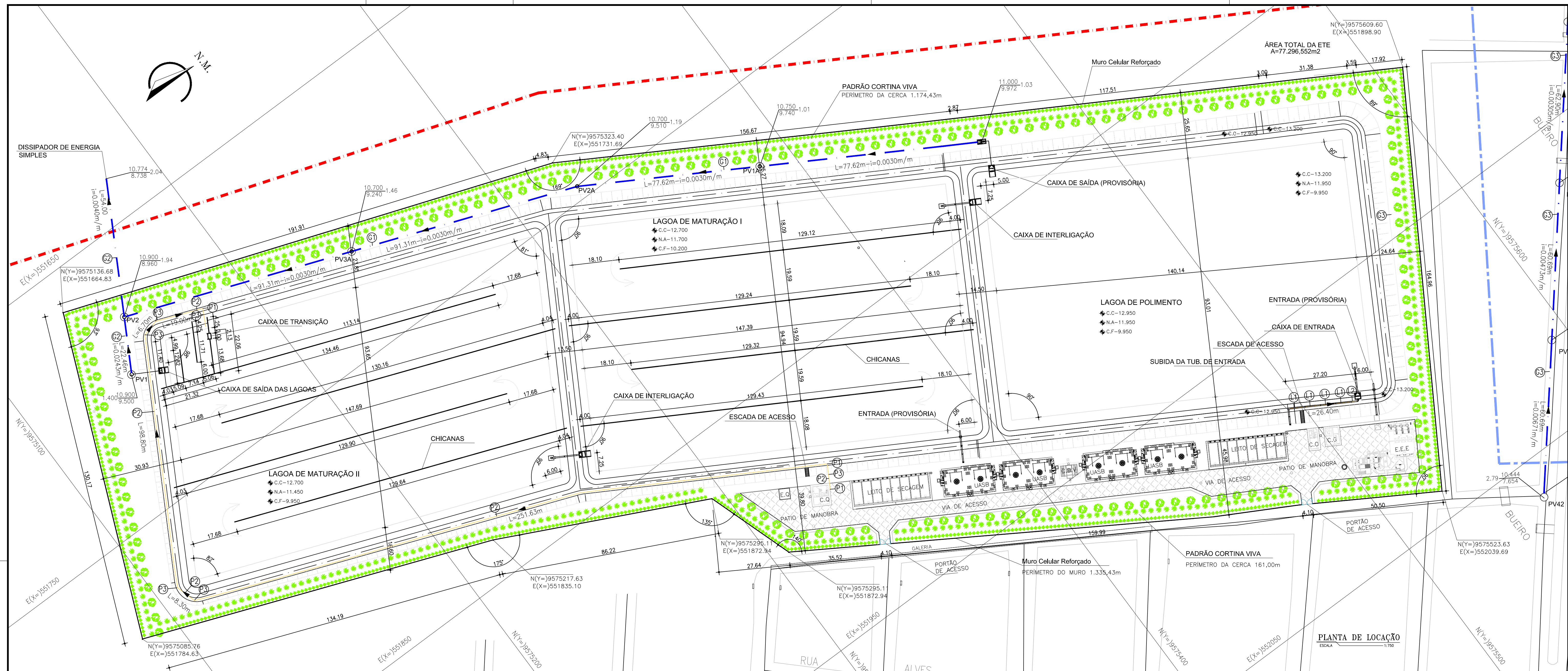
GERÊNCIA:	ENGº ALINE MARTINS BRITO	ESCALA:	INDICADA
COORDENAÇÃO:	ENGº ADRIANA SILVA GONÇALVES	DATA:	ABR/2021
PROJETO:	ENGº LEONARDO CARVALHO DE SOUSA RNP 061.186.371-5		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO E SILVA NETO		
ARQUIVO:	032_SES_Conj.Palmeiras_ETE_Interligações_01-04.dwg		



Téc. Leonardo Carvalho de Sousa  
CREA: 061186371-5  
GPROJ - CAGECE

1 PLANTA DE LOCAÇÃO  
ESCALA 1/750





**RELAÇÃO DE MATERIAIS**  
EMISSÁRIOS E EXTRASOR (GRAVITÁRIO)

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT. (un)	DN
G1	EMISÁRIO FINAL - TUBO DEFF C/ PONTA/BOLSA, L=338,00m	01	500
G2	EMISÁRIO FINAL - TUBO DEFF C/ PONTA/BOLSA, L=77,00m	01	500
G3	EXTRASOR - TUBO PRFV C/ PONTA/BOLSA, L=291,00m	01	600

INTERLIGAÇÃO: CASA DE QUÍMICA-LAGOA (PRESSURIZADA)

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT. (un)	DN
P1	CURVA 90° COM PONTAS - PVC SOLDÁVEL	03	50
P2	TUBO PVC SOLDÁVEL, L=402m	01	50
P3	CURVA 45° COM PONTAS - PVC SOLDÁVEL	06	50

INTERLIGAÇÃO: UASB-LAGOA (GRAVITÁRIO) (COMPLEMENTO)

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT. (un)	DN
L1	TUBO FF C/ PONTA/BOLSA, L=6,00m	04	400
L2	TUBO FF C/ PONTAS, L=2,40m	01	400

**LEGENDA**

- PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO COM REJUNTAMENTO - A=2,495,00m<sup>2</sup>
- UNIDADE A SER DEMOLIDA
- DIVISÃO DE SUB-BACIA
- LIMITE DE PROJETO
- REDE PROJETADA - ESCOAMENTO POR GRAVIDADE
- REDE PROJETADA - ESCOAMENTO SOB PRESSÃO

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

**COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ**  
DIRETORIA DE ENGENHARIA  
GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

DESENHO: 33  
FRANCHA Nº: 01/03

**SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA - CE**  
PROJETO BÁSICO

**SES CONJUNTO PALMEIRAS**  
LAGOAS DE ESTABILIZAÇÃO  
PLANTA DE DEMOLIÇÃO E LOCAÇÃO

GERÊNCIA:	ENGª ALINE MARTINS BRITO	ESCALA:	INDICADA
COORDENAÇÃO:	ENGª ADRIANA SILVA GONÇALVES	DATA:	ABR/2021
PROJETO:	ENGº LEONARDO CARVALHO DE SOUSA RNP 061.186.371-5		
DESENHO:	JOÃO MAURÍCIO E SILVA NETO		
ARQUIVO:	033_SES_Conj.Palmeiras_ETE_Lagoas_Locação_01-02.dwg		

*Leonardo Carvalho de Sousa*  
Téc. Leonardo Carvalho de Sousa  
CREA: 061186371-5  
GPROJ - CAGECE



