









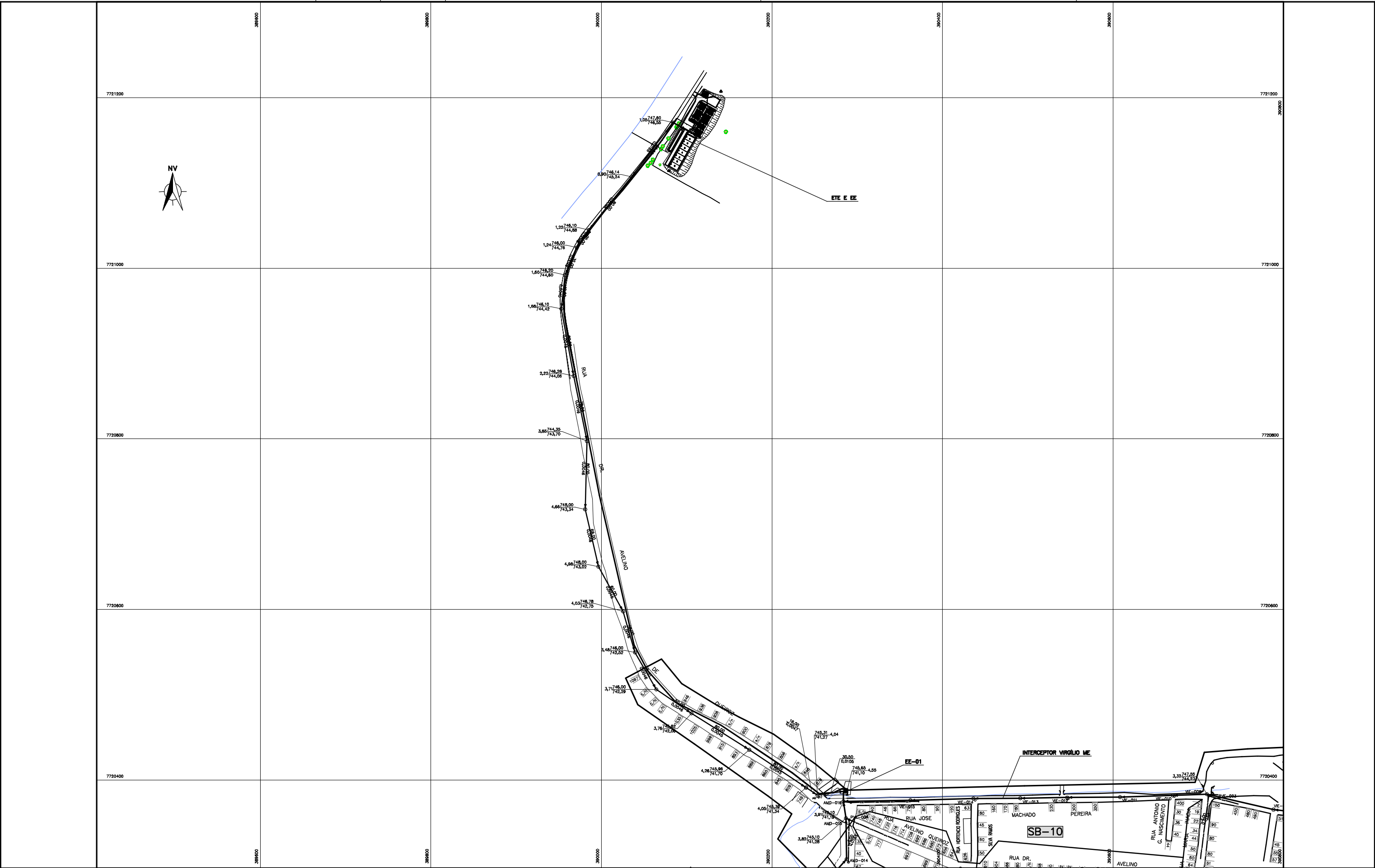


NOTAS		LEGENDA		ARTICULAÇÃO		DESENHOS DE REFERÊNCIA								 <small>Companhia de Desenvolvimento das Vales do São Francisco e do Parnaíba</small>																																						
1) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVACOES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.		 INTERCEPTOR DE ESGOTO				<div>ATUALIZAÇÃO</div> <table><thead><tr><th>Nº</th><th>DATA</th><th>CONTEÚDO</th><th>ELABORADO</th><th>VERIFICADO</th><th>APROVADO</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>						Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO																									RT <small>crea nº 11.845/D</small>		<div>CAPITÓLIO – MG</div> <div>SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO</div> <div>SISTEMA PROPOSTO</div> <div>PLANTA GERAL</div> <table><tr><td>FOLHA Nº</td><td>DATA :</td><td>EXECUÇÃO :</td></tr><tr><td>01.00.01</td><td>JULHO/2008</td><td>ESSE</td></tr></table>			FOLHA Nº	DATA :	EXECUÇÃO :	01.00.01	JULHO/2008	ESSE
		Nº	DATA									CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO																																					
FOLHA Nº	DATA :	EXECUÇÃO :																																																		
01.00.01	JULHO/2008	ESSE																																																		
 CÓRREGO																																																				
 LINHA DE RECALQUE																																																				
 LIMITE DE SUB-BACIAS																																																				
 LIMITE DE PROJETO																																																				
 REDE COLETORA DE ESGOTO (1ª ETAPA)																																																				
 REDE COLETORA DE ESGOTO (2ª ETAPA)																																																				
 REDE EXISTENTE																																																				



NOTAS

1) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2) TUBOS E CONEXÕES EM PVC RÍGIDO, JUNTA ELÁSTICA PARA ESGOTO, FABRICADOS CONFORME ESPECIFICAÇÃO DA NORMA NBR 7362, EM DIÂMETRO DE 150mm, EXCETO ONDE INDICADO.

LEGENDA

INTERCEPTOR DE ESGOTO

REDE COLETORA DE ESGOTO (1ª ETAPA)

REDE COLETORA DE ESGOTO (2ª ETAPA)

REDE EXISTENTE

LINHA DE RECALQUE

LIMITE DE PROJETO

LIMITE DE SUB-BACIAS

FAIXA DE SERVIDÃO (10m)

SB-XXX

SUB-BACIA DE CONTRIBUIÇÃO

●

PV EXISTENTE

○

PV PROJETADO TIPO 1

○

PV PROJETADO TIPO 2

PLANTA:

TO (m) = COTA DA SOLERA (m)

SENTIDO DE FLUXO

EXTENSÃO (m) / MATERIAL

DIÂMETRO (mm) / DECLIVIDADE (‰)

PROF. TUBULAÇÃO (m) / COTA DA SOLERA (m)

PROF. DO PV (m) / COTA DA SOLERA (m)

NUMERAÇÃO DE PV-INTERCEPTOR

ARTICULAÇÃO

01.01.01	01.01.02
01.01.03	01.01.04

DESENHOS DE REFERÊNCIA

ATUALIZAÇÃO					
Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO

RT

crea nº 11.845/D

Claudio von Sperling

PROJ.: PETER

DESENHO Nº 220-PB-ES-01.01.01

DES.: WELINGTON

DATA EMISSÃO: JUNHO/2008

CONF.: RCC

ESCALA: 1:2000

VERIF.: PAS

APROV.: AS

CODEVASF

Companhia de Desenvolvimento das Vias do São Francisco e do Parnaíba

CAPITOLIO – MG

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

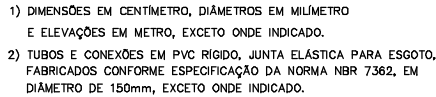
REDE COLETORA

PLANTA CONSTRUTIVA

FOLHA Nº 01.01.01

DATA : JUNHO/2008

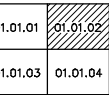
EXECUÇÃO : ESSE



PLANILHA:

● PV EXISTENTE
 ○ PV PROJETADO TIPO 1
 ○ PV PROJETADO TIPO 2

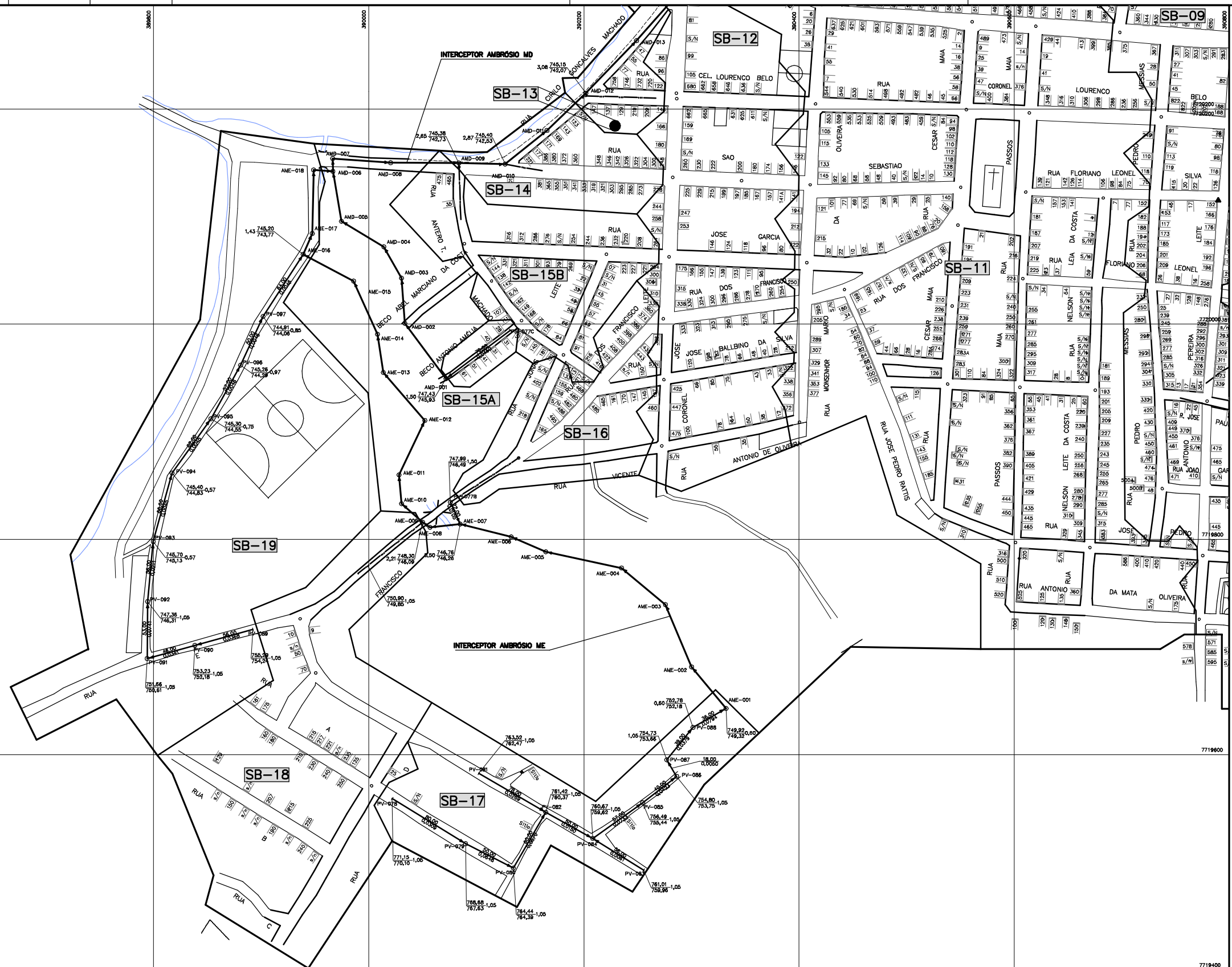
TO (m) = COTA DA SOLEIRA (m)
 SENTIDO DE FLUXO
 EXTENSÃO (m)/MATERIAL
 DIA MTR (mm)/DECLIVIDADE (%)
 PROF. TUBULAÇÃO (m)
 COTA DA SOLEIRA (m)
 COTA DO TERRENO (m)
 COTA DA SOLEIRA (m)
 PROF. DO PV (m)
 NUMERAÇÃO DE PV-REDE
 NUMERAÇÃO DE PV-INTERCEPT


ESSE
 Engenharia e Consultoria

CODEVASF  Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CAPITOLIO – MG
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
REDE COLETORA
PLANTA CONSTRUTIVA

FOLHA Nº	DATA :	EXECUÇÃO :
01.01.02	JUNHO/2008	ESSE

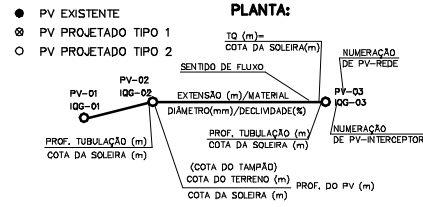


NOTAS

- DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- TUBOS E CONEXÕES EM PVC RÍGIDO, JUNTA ELÁSTICA PARA ESGOTO, FABRICADOS CONFORME ESPECIFICAÇÃO DA NORMA NBR 7362, EM DIÂMETRO DE 150mm, EXCETO ONDE INDICADO.

LEGENDA

- INTERCEPTOR DE ESGOTO
- REDE COLETOIRA DE ESGOTO (1ª ETAPA)
- REDE COLETOIRA DE ESGOTO (2ª ETAPA)
- REDE EXISTENTE
- LINHA DE RECALQUE
- LIMITE DE PROJETO
- LIMITE DE SUB-BACIAS
- FAIXA DE SERVIÇÃO (10m)
- SUB-BACIA DE CONTRIBUIÇÃO



ARTICULAÇÃO

01.01.01	01.01.02
01.01.03	01.01.04

DESENHOS DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO



RT **ESSE** crea nº 11.845/D

Cláudio von Sperling

PROJ.: PETER DESENHO Nº 220-PB-ES-01.01.03

DES.: WELINGTON DATA EMISSÃO: JUNHO/2008

CONF.: RCC ESCALA: 1:2000

VERIF.: PAS APROV.: AS



CAPITOLIO - MG

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

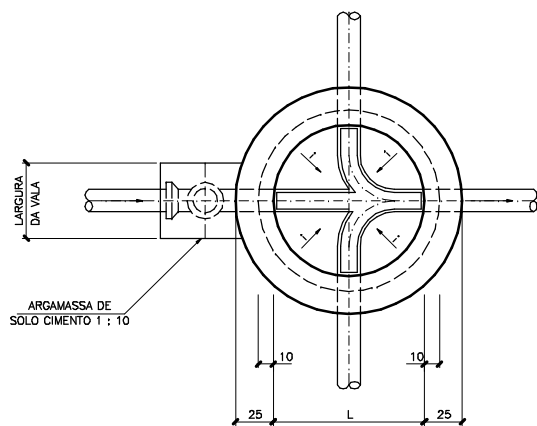
REDE COLETORA

PLANTA CONSTRUTIVA

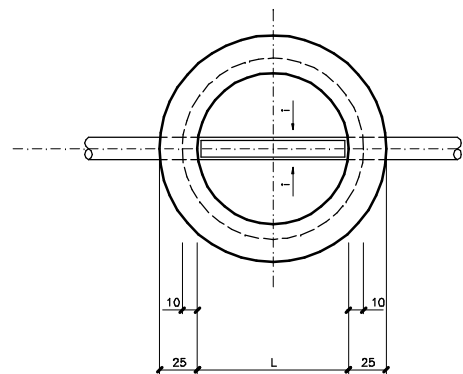
FOLHA Nº 01.01.03

DATA : JUNHO/2008

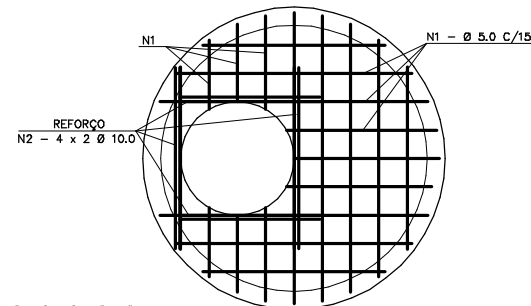
EXECUÇÃO : **ESSE**



PASSAGEM RETA C/ DUAS CONTRIBUIÇÕES (TÍPICA)
SEM ESC.



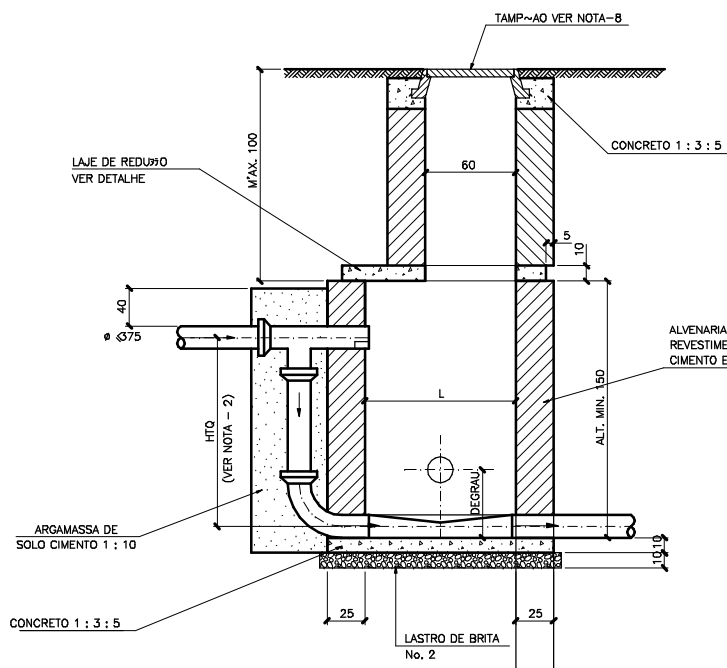
PASSAGEM RETA (TÍPICA)
SEM ESC.



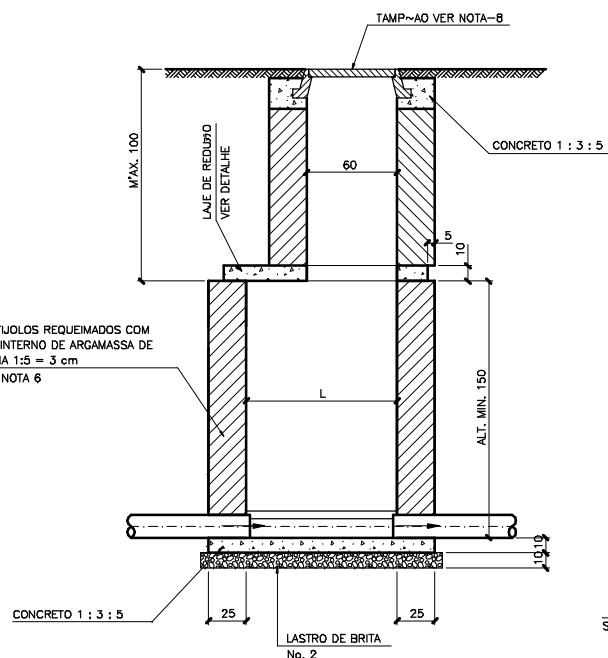
LAJE DE REDUÇÃO - FORMA E ARMAÇÃO BARICÊNTRICA
ESC. 1:20

LISTA DE FERROS (POR LAJE)					
N	Ø (mm)	Q.	COMPRIMENTO		
1	5	18	UNIT.(cm)	VAR.	TOTAL(m)
2	10	8	100		8

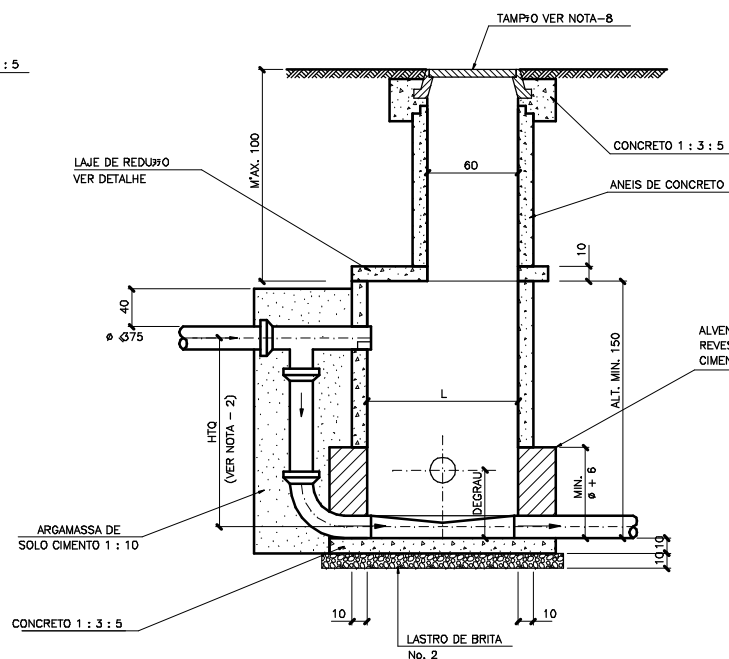
RESUMO				
Ø	COMP. (m)	P. UNIT. (kg/m)	P. TOTAL (kg)	TOTAL (kg)
5	18	0.16	3	
10	8	0.63	5	
TOTAL				8



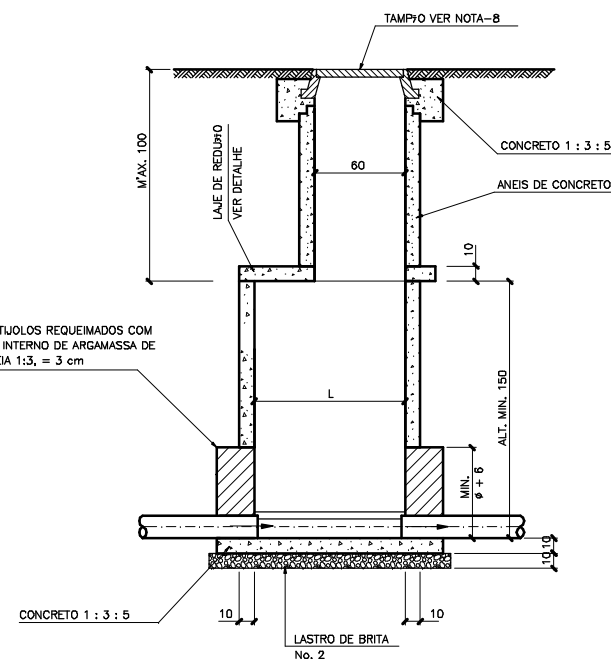
POÇO EM ALVENARIA COM TUBO DE QUEDA
SEM ESC.



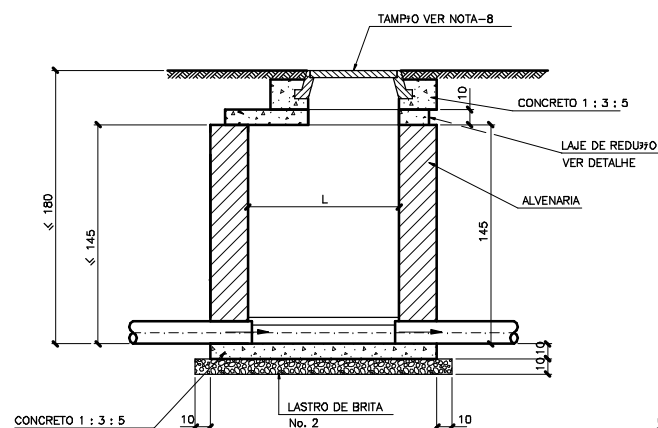
POÇO EM ALVENARIA SEM TUBO DE QUEDA
SEM ESC.



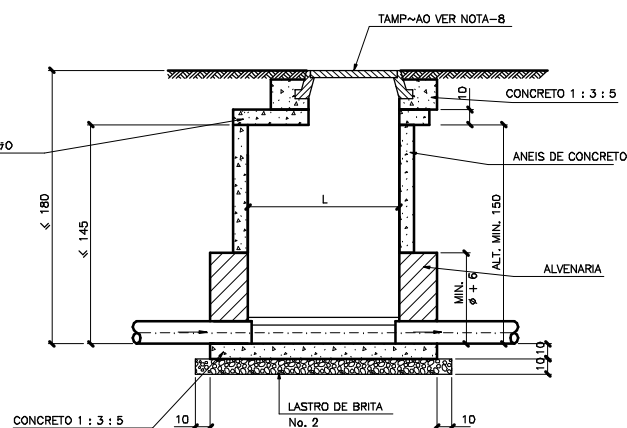
POÇO EM ANEL DE CONCRETO ARMADO COM TUBO DE QUEDA
SEM ESC.



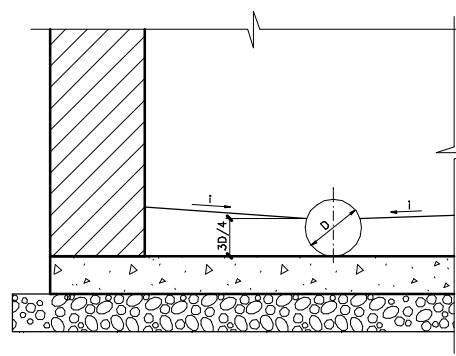
POÇO EM ANEL DE CONCRETO ARMADO SEM TUBO DE QUEDA
SEM ESC.



PV 170 - CORTE TÍPICO
OP'C~AO ALVENARIA
SEM ESC.



PV 170 - CORTE TÍPICO
OP'C~AO ANEL DE CONCRETO ARMADO
SEM ESC.



DET. TÍPICO DA DECLIVIDADE DO FUNDO
SEM ESC.

TABELA DE Ø	
TUBULAÇÃO (mm)	L - PV (m)
VIDE NOTA No. 9 Ø 250	1,00
250 < Ø 400	1,00 (S/CONT.)
250 < Ø 400	1,20 (C/CONT.)
500 < Ø 4000	1,50

CASOS TÍPICOS DE CANALETAS DE FUNDO	
	SIMPLES PASSAGEM RETA
	PASSAGEM RETA COM UMA CONTRIBUIÇÃO
	PASSAGEM RETA COM DUAS CONTRIBUIÇÕES
	SIMPLES PASSAGEM COM DESVIO
	DUAS CONTRIBUIÇÕES E UMA SAÍDA

NOTAS

- DIMENSÕES EM CENTÍMETRO EXCETO ONDE INDICADO.
- J PERMITIDO DEGRAU COM QUEDA ATÉ 50cm, ACIMA J OBRIGATORIO O TUBO DE QUEDA (H TQ > 50).
- FICA OPCIONAL CONSTRUIR O ARRANQUE DO FUNDO DO POÇO EM ALVENARIA ATÉ ULTRAPASSAR A TUBULAÇÃO DE ENTRADA E SAÍDA, OU PERFURAR OS ANEIS PREMOLDADOS.
- 2% < 5%
- A ABERTURA DA LAJE DE REDUÇÃO DEVERÁ SER COLOCADA NO SENTIDO DA CANALIZAÇÃO E A JUSANTE DO PV.
- EM PRESEÇA DE ÁGUA SERÁ EXIGIDO TAMBÉM, REVESTIMENTO EXTERNO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 PARA ALVENARIA DE TIJOLOS REQUEIMADOS.
- OS ANEIS DE CONCRETO ARMADO DEVEM SER REJUNTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3.
- ADOTAR TAMPAS P/ ATQ 30cm, EM FERRO FUNDIDO PADRÃO CODEVASF.
- EM REDES COM PROFUNDIDADE 2,50m e DIÂMETRO 250mm ADOTAR O PADRÃO DE POÇO DE VISITA TIPO 2.

LEGENDA

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

ATUALIZAÇÃO				
Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO

RT 11.845/D
Código von Sparring

PROJ.: RUBENS
DES.: PEDRO
CONF.: RCCC
VERIF.: FVM

DESENHO Nº 220-PB-ES-01.02.01
DATA EMISSÃO: JULHO/2008
ESCALA: INDICADA
APROV.: AS

CODEVA F

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

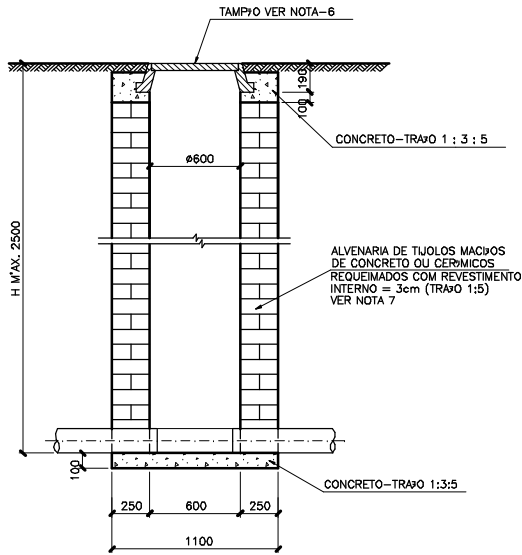
CAPITOLIO - MG

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

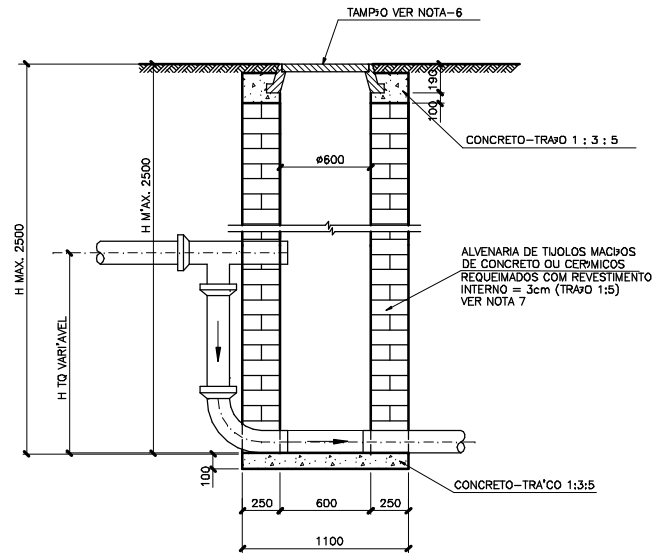
POÇO DE VISITA TIPO - 1

PLANTAS CORTES E DETALHES

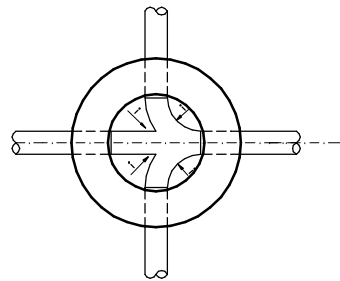
FOLHA Nº 01.02.01
DATA : JULHO/2008
EXECUÇÃO : **ESSE**



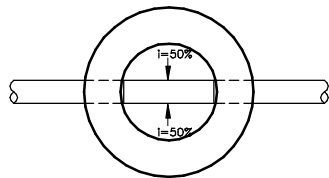
POÇO TUBULAR DE ALVENARIA
ESC. 1:25



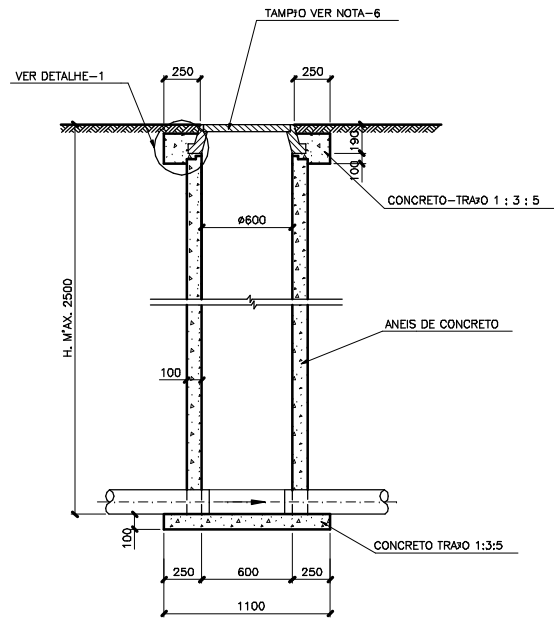
**POÇO TUBULAR DE ALVENARIA
COM TUBO DE QUEDA**
ESC. 1:25



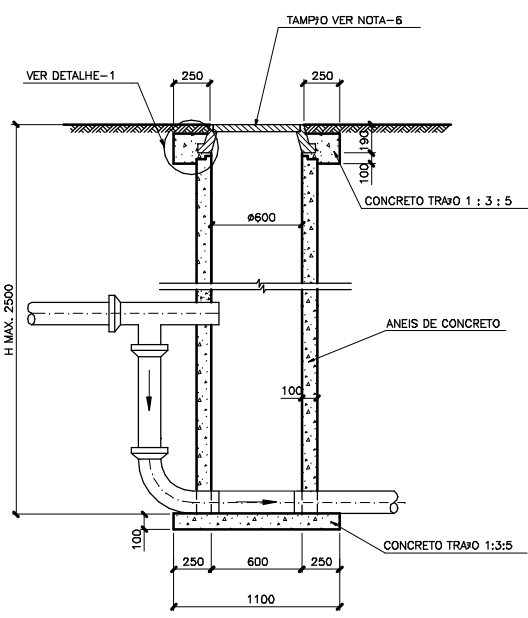
PASSAGEM COM DUAS CONTRIBUIÇÕES
ESC. 1:25



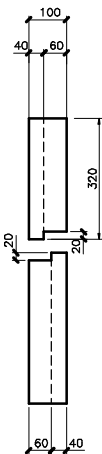
PASSAGEM RETA
ESC. 1:25



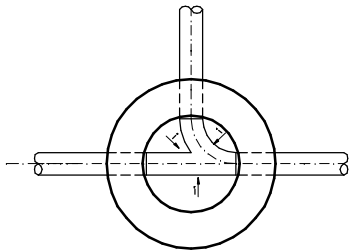
**POÇO TUBULAR DE ANEL
DE CONCRETO**
ESC. 1:25



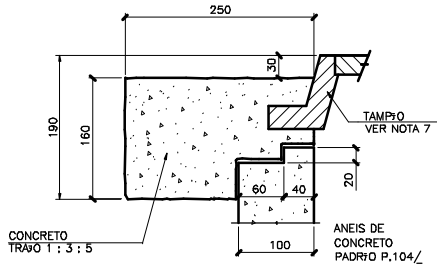
**POÇO TUBULAR DE ANEL DE CONCRETO
COM TUBO DE QUEDA**
ESC. 1:25



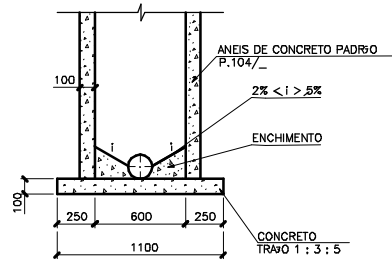
**DETALHE DAS
PEÇAS PREMOLDADAS**
ESC. 1:10



PASSAGEM COM UMA CONTRIBUIÇÃO
ESC. 1:25



DETALHE - 1
ESC. 1:5



CORTE - A A
ESC. 1:25

NOTAS

- 1 - DIMENSÕES EM MILÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 - PARA CHEGADA DA REDE COM H>500 mm / OBRIGATORIO O USO DO TUBO DE QUEDA.
- 3 - OS ANEIS DE CONCRETO DEVEM SER REJUNTADOS C/ ARGAMASSA DE AREIA E CIMENTO 3:1.
- 4 - ESTE PADRÃO SERÁ UTILIZADO P/ REDES AT/ Ø250 mm.
- 5 - EM REDES C/ PROFUNDIDADES > 2,50m OU P/ REDES COM Ø>300 mm SERÁ UTILIZADO O POÇO DE VISITA TIPO 1.
- 6 - ADOTAR TAMPIOS P/ AT/ 30ton. EM FERRO FUNDIDO, PADRÃO CODEVASF
- 7 - EM PRESENÇA DE ÁGUA, SERÁ EXIGIDO TAMBÉM, REVESTIMENTO EXTERNO COM ARGAMASSA DE CIMENTO A AREIA 1:3.

LEGENDA

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

ATUALIZAÇÃO

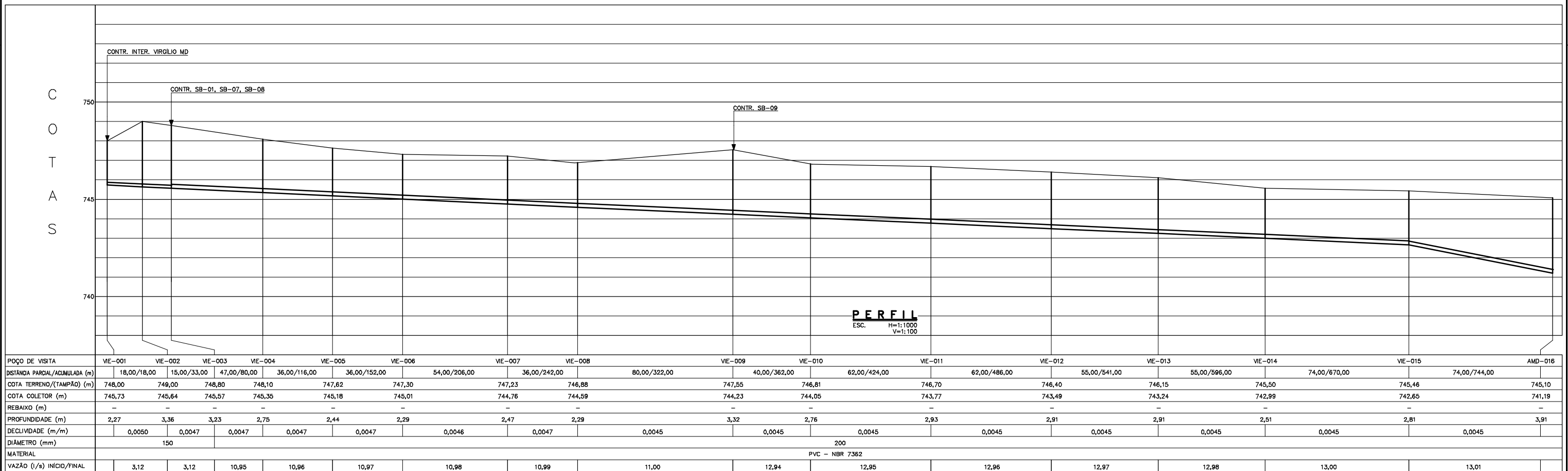
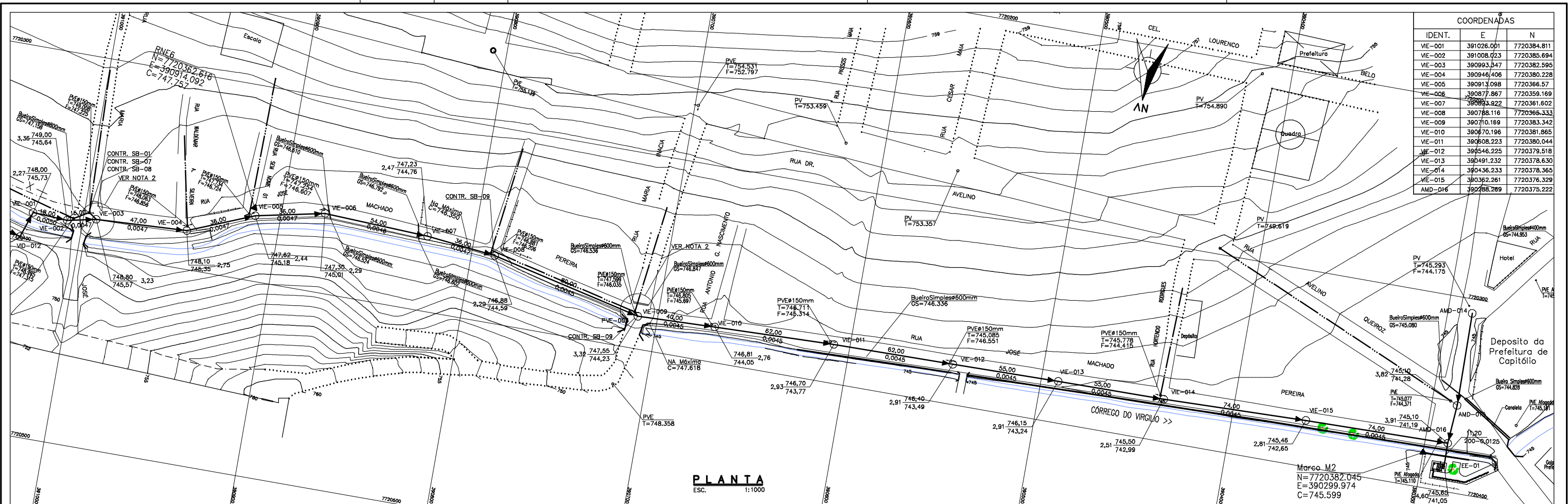
Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO



RT	crea nº 11.845/D
PROJ.:	RUBENS
DES.:	PEDRO
CONF.:	RCCC
VERIF.:	FVM
DESENHO Nº	220-PB-ES-01.02.02
DATA EMISSÃO:	JULHO/2008
ESCALA:	INDICADA
APROV.:	AS



CAPITÓLIO - MG		
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
POÇO DE VISITA TIPO - 2		
PLANTAS CORTES E DETALHES		
FOLHA Nº	DATA :	EXECUÇÃO :
01.02.02	JULHO/2008	ESSE



NOTAS

- DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- A REDE EXISTENTE DEVERÁ SER INTERLIGADA AO INTERCEPTOR PROJETADO QUANDO DA SUA EXECUÇÃO.
- PARA PADRÃO DE PV'S VER DESENHOS Nº 220-PB-ES-A1-01.02.01 e 220-PB-ES-A1-01.02.02.

LEGENDA

● POÇO VISITA EXISTENTE
⊗ POÇO VISITA TIPO I
○ POÇO VISITA TIPO II
— FAIXA DE SERVIÇO—LARG=10,00m
— REDE DE ESGOTO PROJETADA
--- REDE DE ESGOTO EXISTENTE

ARTICULAÇÃO

02

DESENHOS DE REFERÊNCIA

ATUALIZAÇÃO

Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO

ESSE
Engenharia e Consultoria

RT crea nº 11.845/D
Cláudio van Sperling

PROJ.: PETER
DES.: WELINGTON
CONF.: RCC
VERIF.: PAS

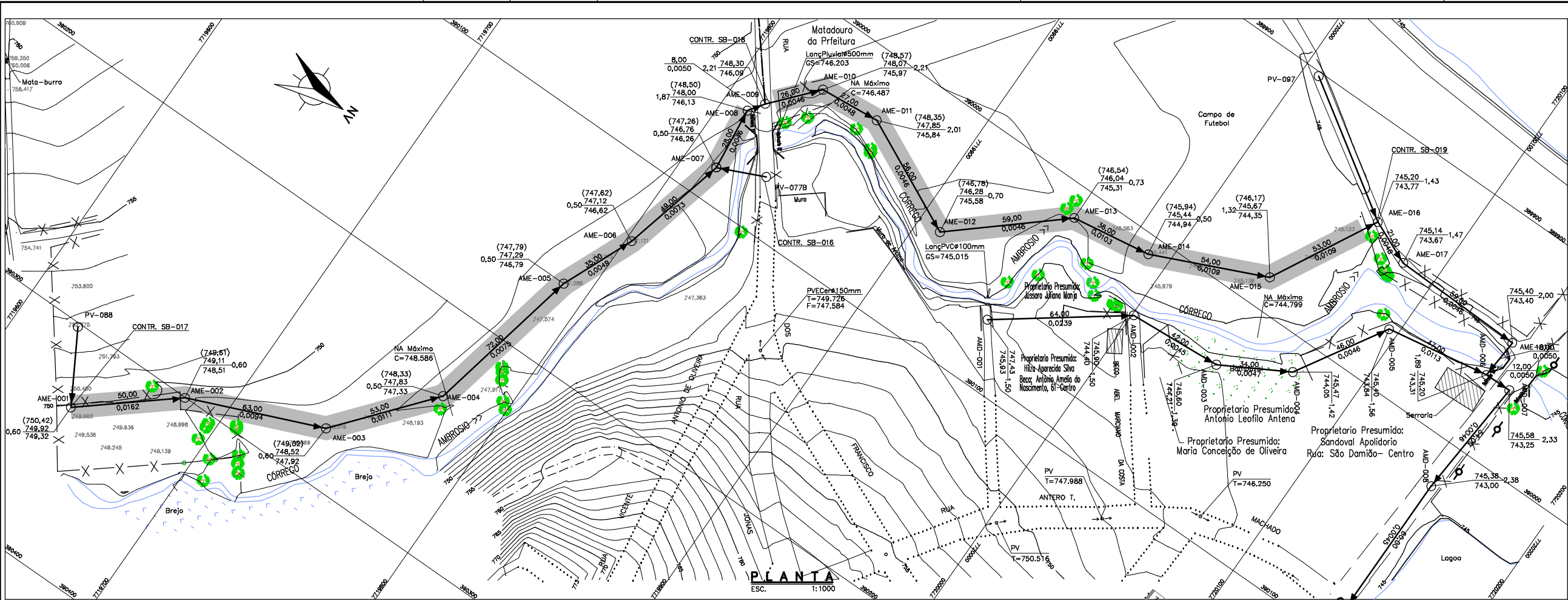
DESENHO Nº 220-PB-ES-03.01.01
DATA EMISSÃO: JULHO/2008
ESCALA: INDICADA
APROV.: AS

CODEVASF
Companhia de Desenvolvimento das Vóies do São Francisco e do Parnaíba

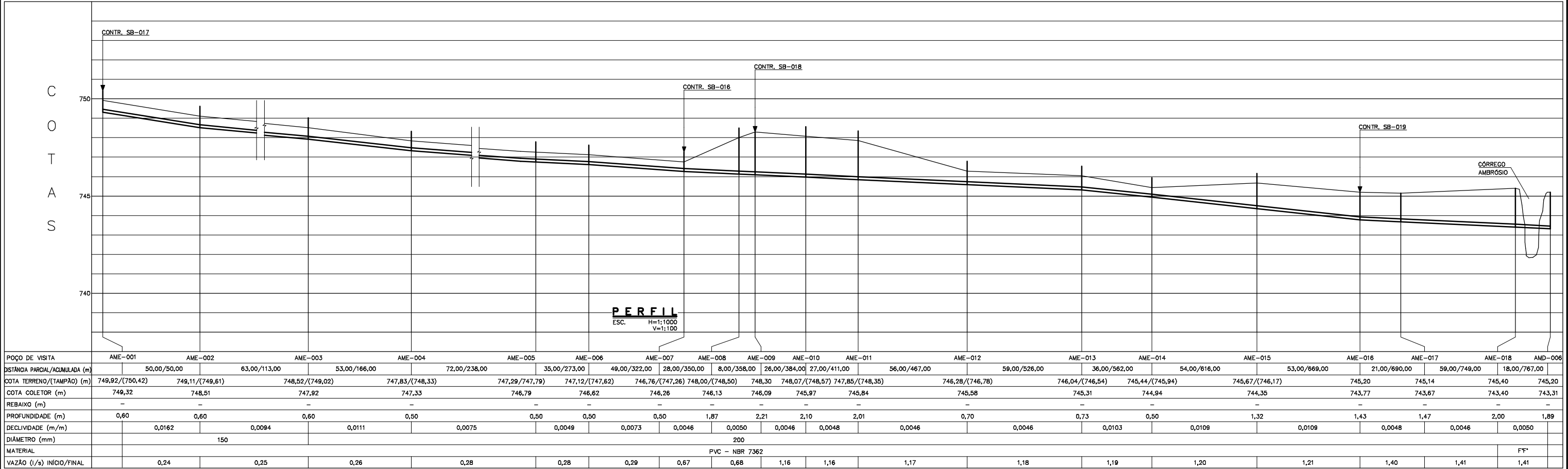
CAPITÓLIO - MG
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
INTERCEPTOR - CÔRREGO DO VIRGÍLIO ME
PLANTA E PERFIL

DATA : 03.01.01
JULHO/2008

EXECUÇÃO : **ESSE**



COORDENADAS		
IDENT.	E	N
AME-001	390332.089	7719642.966
AME-002	390300.189	7719681.468
AME-003	390275.823	7719739.565
AME-004	390235.078	7719773.460
AME-005	390164.695	7719788.634
AME-006	390132.511	7719802.389
AME-007	390084.995	7719814.357
AME-008	390056.876	7719811.318
AME-009	390050.033	7719815.955
AME-010	390030.532	7719833.152
AME-011	390028.050	7719860.037
AME-012	390052.181	7719910.572
AME-013	390013.554	7719955.176
AME-014	390008.084	7719990.758
AME-015	389995.969	7720040.022
AME-016	389939.200	7720064.954
AME-017	389947.467	7720084.258
AME-018	389948.766	7720143.243
AMD-006	389966.724	7720142.017



1) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2) A REDE EXISTENTE DEVERÁ SER INTERLIGADA AO INTERCEPTOR PROJETADO QUANDO DA SUA EXECUÇÃO.

3) PARA PADRÃO DE PV'S VER DESENHOS Nº 220-PB-ES-A1-01.02.01 e 220-PB-ES-A1-01.02.02.

PLANTA

PERFIL

POÇO VISITA EXISTENTE

POÇO VISITA TIPO I

POÇO VISITA TIPO II

FAIXA DE SERVIÇÃO-LARG=10,00m

REDE DE ESGOTO PROJETADA

REDE DE ESGOTO EXISTENTE

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

ATUALIZAÇÃO

RT

Cláudio von Sperling

PROJ.: PETER

DES.: WELINGTON

CONF.: RCC

VERIF.: PAS

DESENHO Nº 220-PB-ES-03.03.01

DATA EMISSÃO: JULHO/2008

ESCALA: INDICADA

APROV.: AS

capa nº 11.845/D

CAPITÓLIO - MG

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

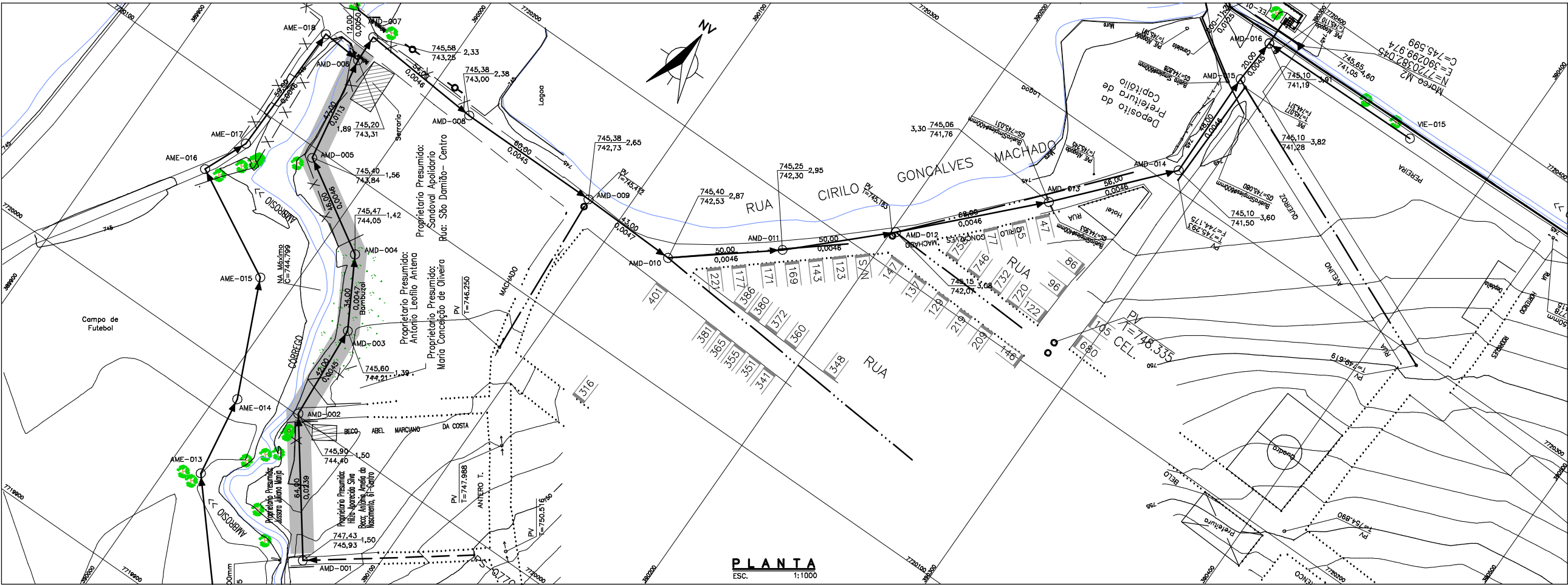
INTERCEPTOR - Córrego Ambrosio

PLANTA E PERFIL

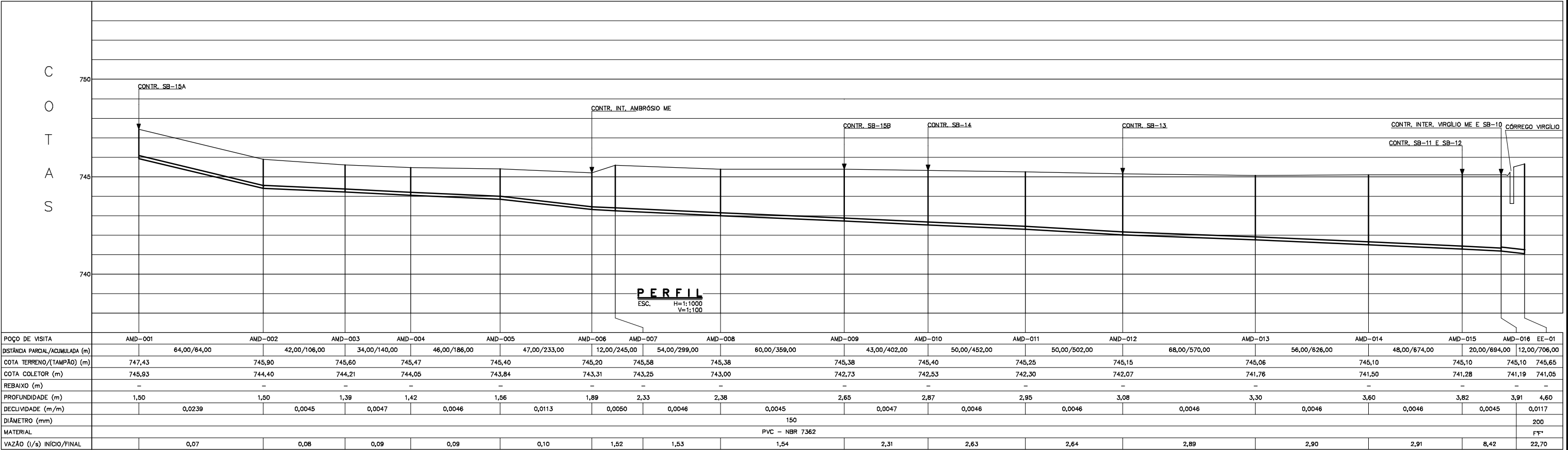
DATA : 03.03.01

JULHO/2008

EXECUÇÃO : ESSE



COORDENADAS		
IDENT.	E	N
AMD-001	390071.727	7719949.447
AMD-002	390033.527	7720000.797
AMD-003	390030.584	7720042.694
AMD-004	390014.069	7720071.905
AMD-005	389974.701	7720095.699
AMD-006	389966.724	7720142.017
AMD-007	389966.465	7720154.015
AMD-008	390020.315	7720149.990
AMD-009	390083.850	7720149.763
AMD-010	390126.836	7720148.672
AMD-011	390165.759	7720180.057
AMD-012	390201.888	7720214.622
AMD-013	390249.051	7720263.608
AMD-014	390287.486	7720307.27
AMD-015	390286.932	7720355.267
AMD-016	390288.269	7720375.222



NOTAS

1) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2) A REDE EXISTENTE DEVERÁ SER INTERROGADA AO INTERCEPTOR PROJETADO QUANDO DA SUA EXECUÇÃO.
3) PARA PADRÃO DE PV'S VER DESENHOS N° 220-PB-ES-A1-01.02.01 e 220-PB-ES-A1-01.02.02.

LEGENDA

PLANTA

PERFIL

- POÇO VISITA EXISTENTE
- POÇO VISITA TIPO I
- POÇO VISITA TIPO II
- FAIXA DE SERVIÇÃO-LARG.-10,00m
- REDE DE ESGOTO PROJETADA
- REDE DE ESGOTO EXISTENTE

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

ATUALIZAÇÃO

N°	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO

Engenharia e Consultoria

RT
Cíudio von Sperling
crea n° 11.845/D

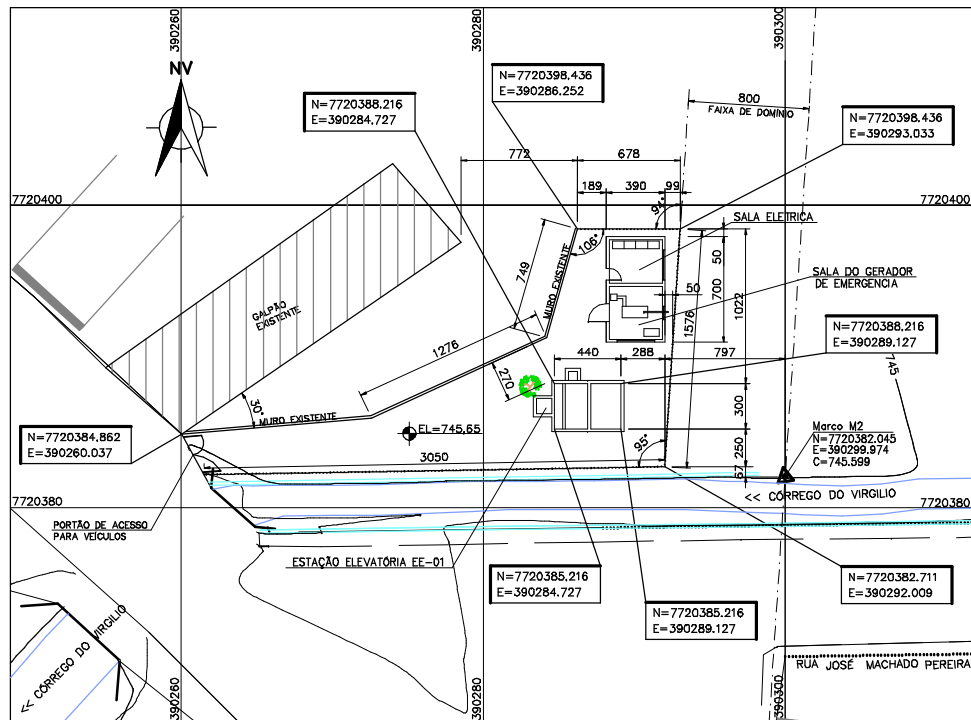
PROJ.: PETER
DES.: WELINGTON
CONF.: ROC
VERIF.: PAS

DESENHO N°
220-PB-ES-03.04.01
DATA EMISSÃO:
JULHO/2008
ESCALA:
INDICADA
APROV.: AS

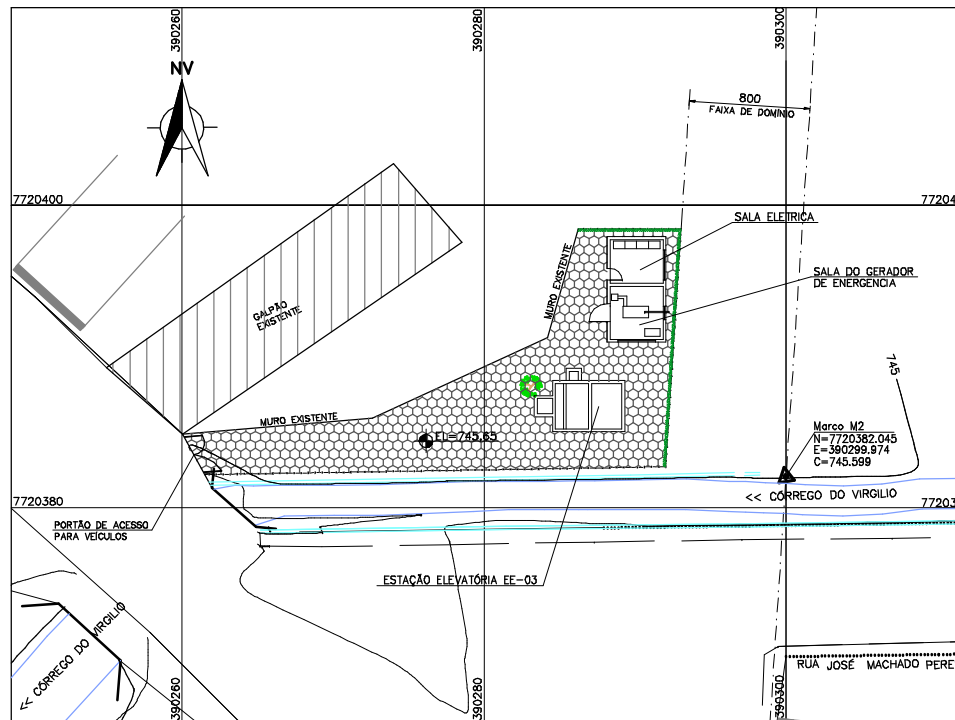
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CAPITÓLIO - MG
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
INTERCEPTOR - CÔRREGO AMBRÓSIO MD
PLANTA E PERFIL

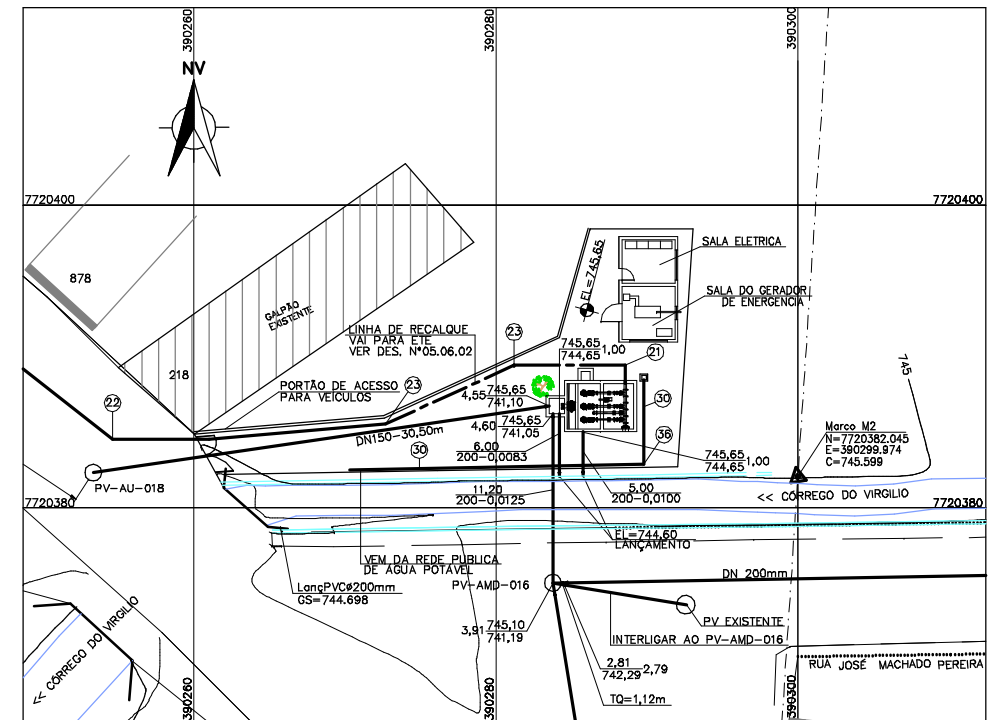
FOLHA N°
03.04.01
DATA :
JULHO/2008
EXECUÇÃO :
ESSE



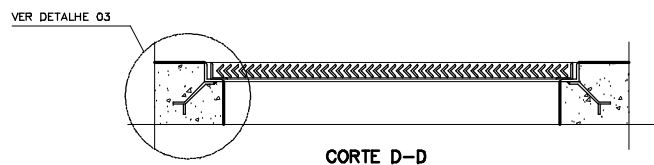
PLANTA DE LOCAÇÃO
ESC. 1:250



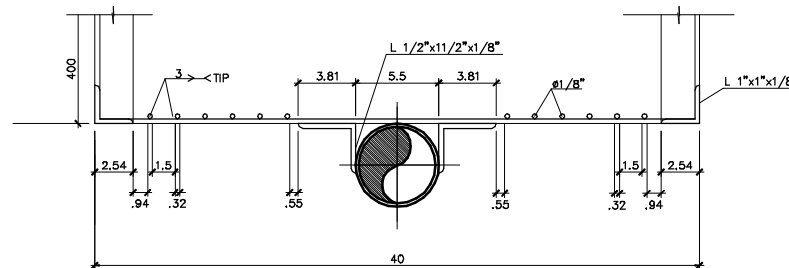
PLANTA DE URBANIZAÇÃO
ESC. 1:250



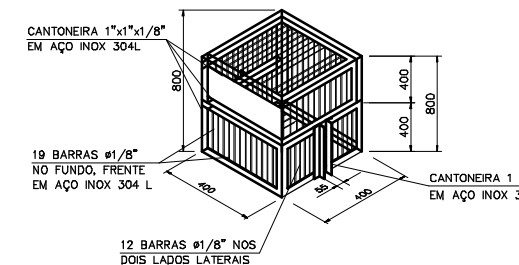
PLANTA DE INTERLIGAÇÃO
ESC. 1:250



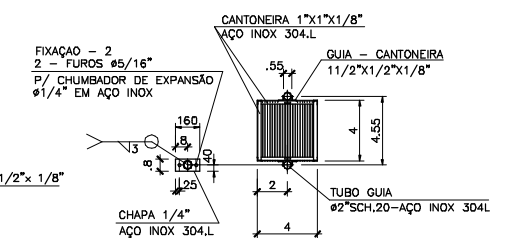
CORTE D-D



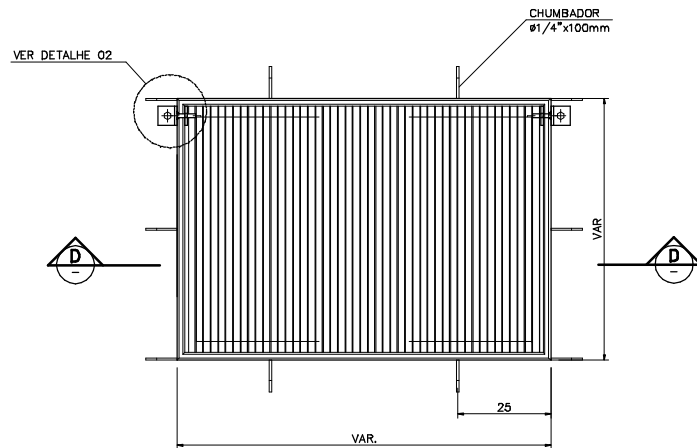
DETALHE DAS LATERAIS DO CESTO
ESC. 1:2,5



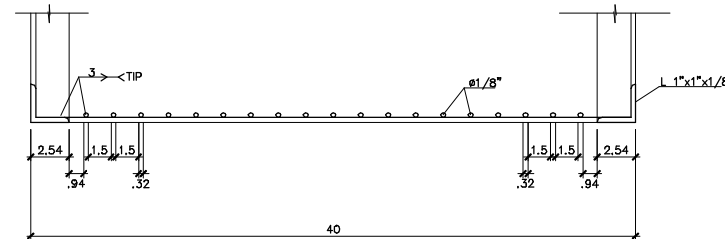
PERSPECTIVA ESQUEMÁTICA DO CESTO



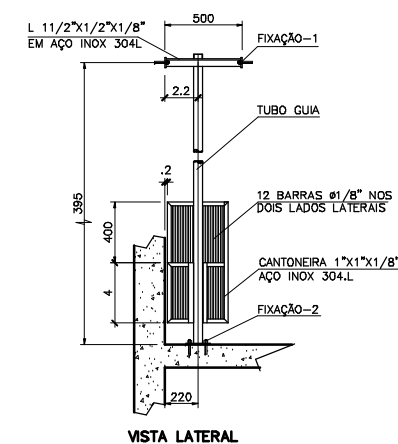
PLANTA



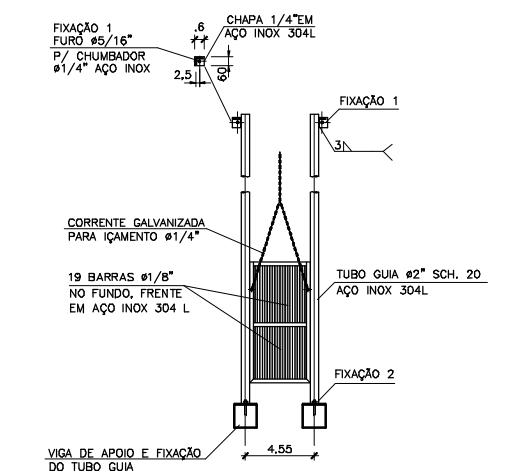
DETALHE DA TAMPA (TÍPICO)
ESC. 1:10



DETALHE DO FUNDO, FRENTE E VERSO DO CESTO
ESC. 1:2,5

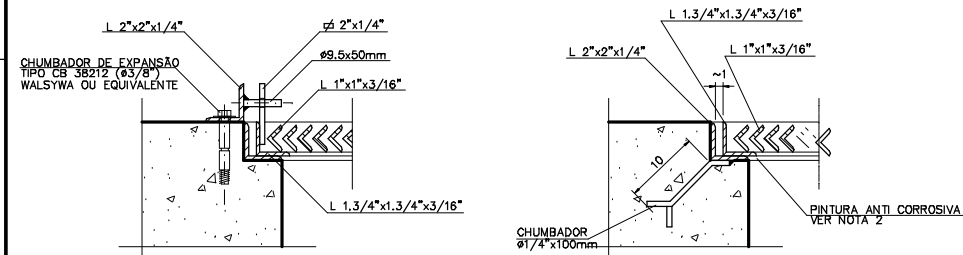


VISTA LATERAL



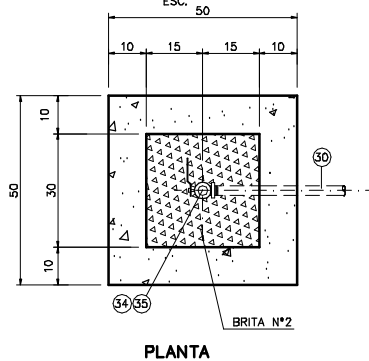
VISTA FRONTAL

DETALHE DO CESTO DE RETENÇÃO DE SÓLIDOS
ESC. 1:25
DIMENSÕES EM mm

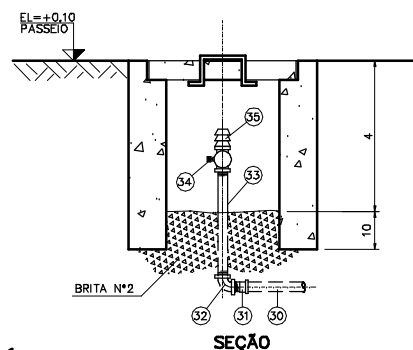


DETALHE - 02
ESC. 1:5

DETALHE - 03
ESC. 1:5



PLANTA



SEÇÃO

DETALHE - TORNEIRA DE ÁGUA DE SERVIÇO
ESC. 1:10

NOTAS

- 1) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVACÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2) PARA ESPECIFICAÇÃO DA PINTURA VER DES. Nº 05.04.07

LEGENDA

- POLIÉDRICO
- CERCA VIVA (SANSÃO DO CAMPO)
- CERCA

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

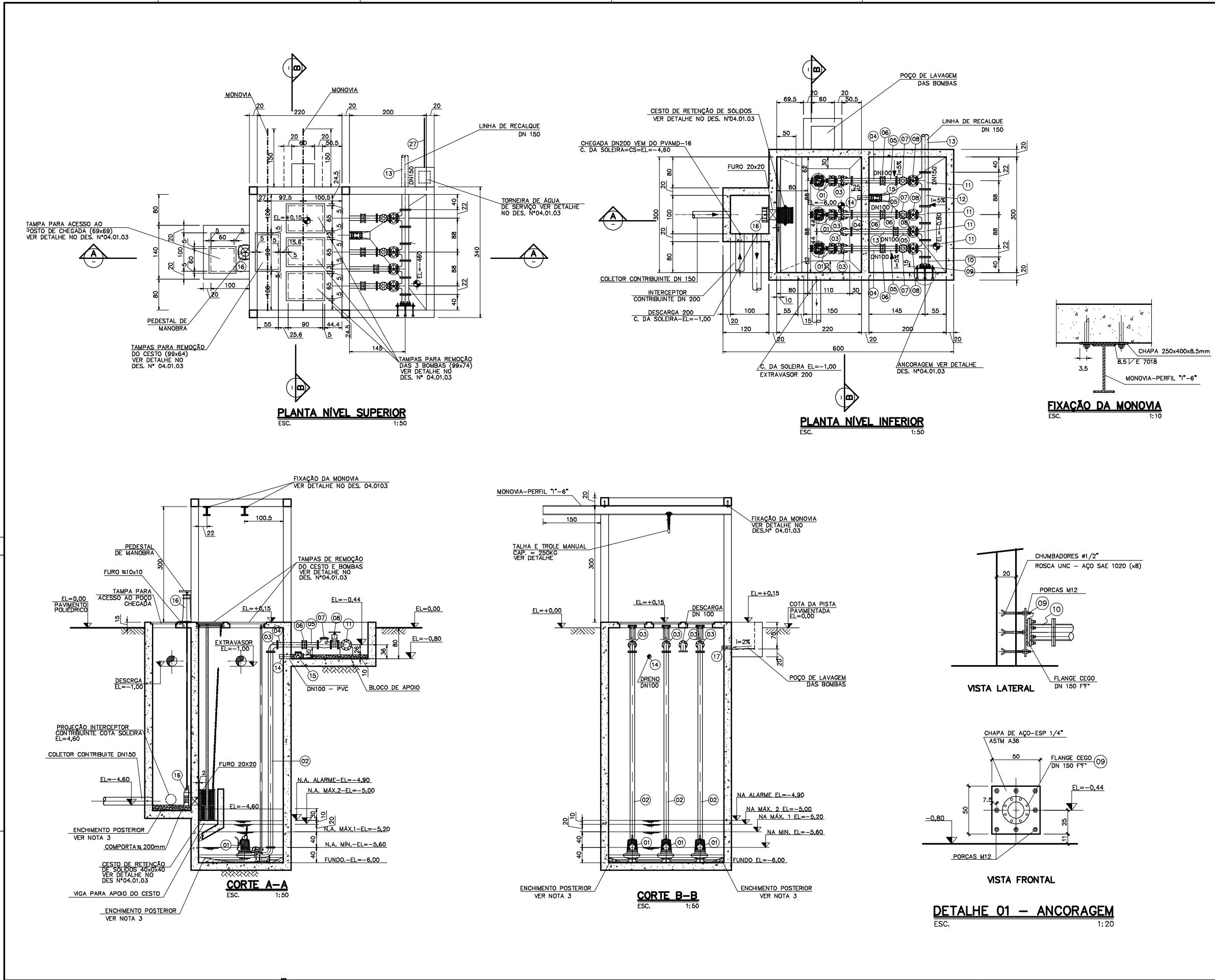
ATUALIZAÇÃO

Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO

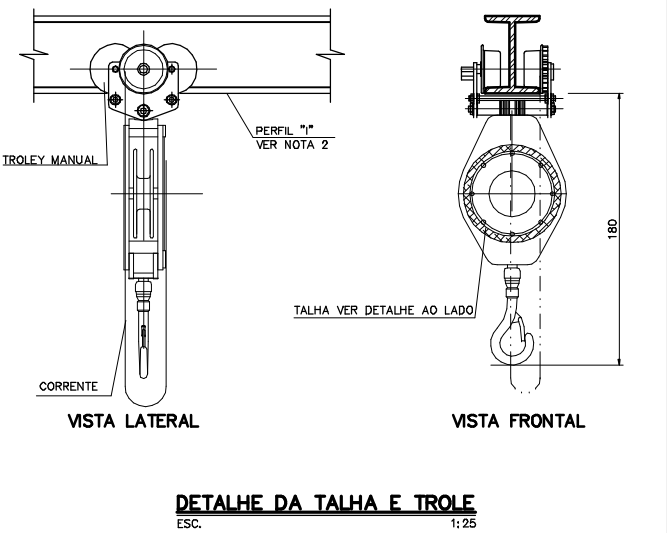


RT	crea nº 11.845/D
PROJ.	Cláudio von Sperling
DES.	DESENHO Nº 220-PB-ES-04.01.01
CONF.	DATA EMISSÃO: JULHO/2008
VERIF.	RCCC ESCALA: INDICADA
	APROV.: AS

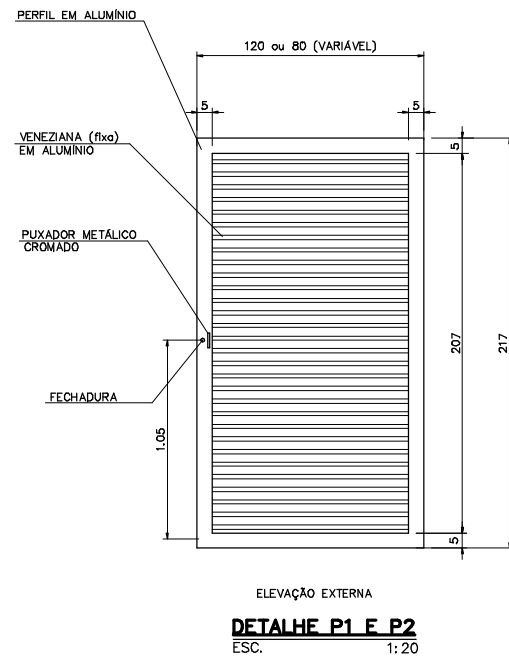
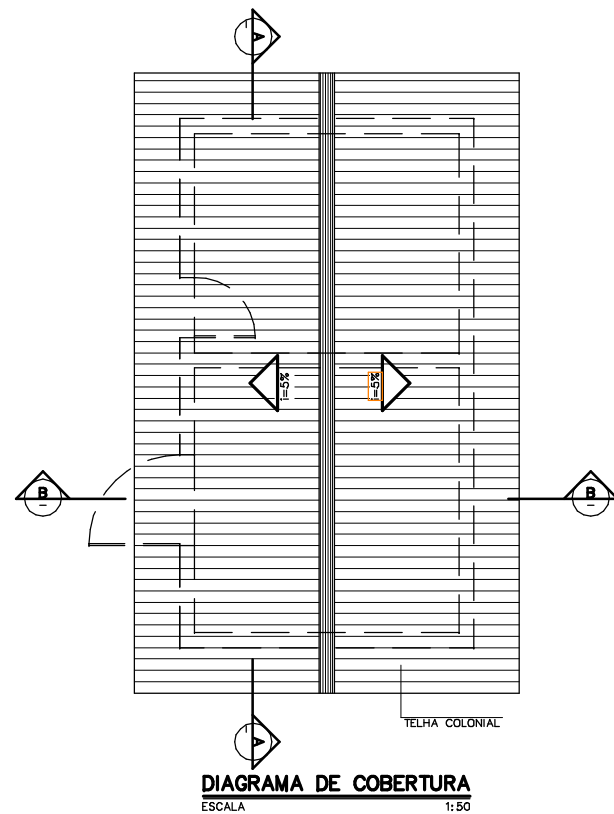
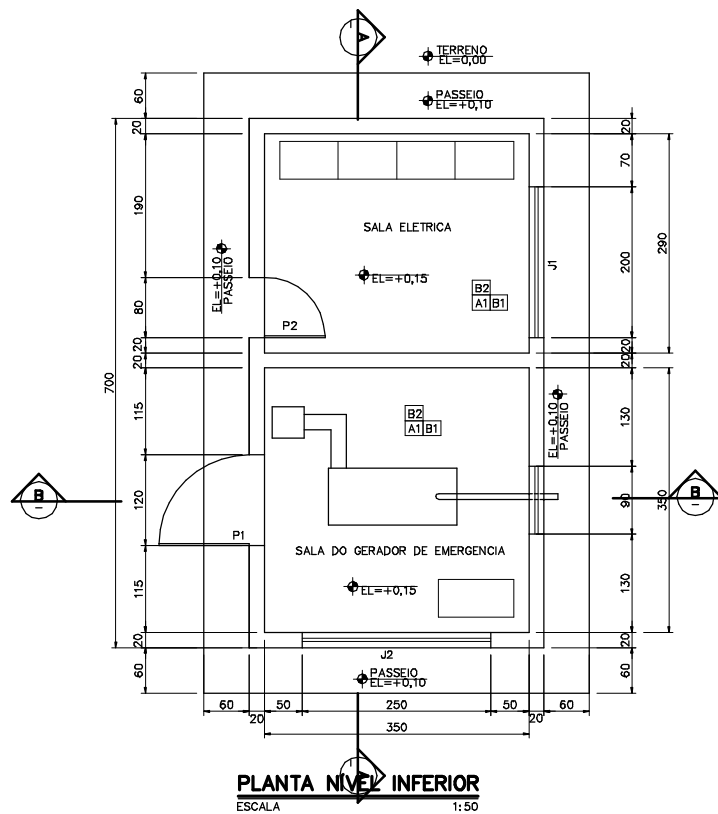
CAPITULO - MG		
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
ESTACIONAMENTO - EE-01		
URBANIZAÇÃO, LOCAÇÃO, INTERLIGAÇÃO E DETALHES		
FOLHA Nº	DATA :	EXECUÇÃO :
04.01.01	JULHO/2008	ESSE



RELAÇÃO DE MATERIAIS				
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE-01				
No.	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	DIÂMETRO	QUANT.
01	CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSÍVEL FLYGT, MODELO NP 3153,181HT - CURVA 63.463 OU EQUIVALENTE, Q=12,70 l/s Hm=31,90m, POT. CONSUMIDA= 8,61Kw,POT. INSTALADA 11,20Kw RENDIMENTO CONJUNTO = 40,6%, 1755 rpm	cj	-	03
02	TUBO COM FLANGES F" PN10 L=4,98m	pç	100	03
03	CURVA 90° C/ FLANGES F" PN 10	pç	100	04
04	TUBO C/ FLANGE E PONTA F" PN10 L=0,80m	pç	100	03
05	EXTREMIDADE FLANGE PONTA F" PN10 L=0,36m	pç	100	04
06	JUNTA GIBULT F" PN10	pç	100	04
07	VALVULA DE RETENÇÃO C/ PORTINHOLA ÚNICA PARA ESGOTOS SANITARIOS E ANTI-GOLPE DE ARIETE COM FLANGES F" PN 10 - GRESO OU EQUIVALENTE	pç	100	03
08	REGISTRO DE GAVETA C/CUNHA DE BORRACHA, COM FLANGES PN 10 CORPO CURTO TIPO EURO 23 OU EQUIVALENTE	pç	100	04
09	FLANGE CEGO F" PN 10	pç	150	01
10	TOCO C/ FLANGES F" PN 10 L=0,25m	pç	150	01
11	TE DE REDUÇÃO COM FLANGES F" PN10	pç	150x100	04
12	TUBO C/ FLANGES F" PN 10 L=0,44m	pç	150	01
13	TUBO C/ FLANGE E PONTA F" PN10 L=3,40m	pç	150	01
14	TUBO PVC RÍGIDO TIPO ESGOTO L=0,40m	pç	100	01
15	VALVULA DE RETENÇÃO TIGRE PVC	pç	100	01
16	COMPORTA PARA CONTROLE DE VAZÃO DE DUPLO SENTIDO DE FLUXO, SÉRIE 20, MODELO 204 DA FONTAINE (OU SIMILAR), EM AÇO INOX 304, DIMENSÕES (200x200)mm, ELEVACÃO DE 4750mm, PRESSÃO 3750mm, INCLUINDO PEDESTAL E HASTE DE ELEVACÃO.	cj	-	01
17	TUBO PVC RÍGIDO TIPO ESGOTO L=0,30m	pç	75	01
ACESSÓRIOS				
	PARAFUSO P/ JUNTA COM FLANGES PN10 d=20xL=90mm	pç	150	56
	ARRUELA DE BORRACHA P/ JUNTA COM FLANGES PN10	pç	150	07
	PARAFUSO P/ JUNTA COM FLANGES PN10 d=16xL=80mm	pç	100	168
	ARRUELA DE BORRACHA P/ JUNTA COM FLANGES PN10	pç	100	21
	PARAFUSO P/ JUNTA DE GIBULT d=16xL=152 mm	pç	100	12
LINHA DE RECALQUE				
20	TUBO C/ BOLSA E PONTA F"	m	150	1020,00
21	CURVA 90° C/ JUNTA ELÁSTICA F"	pç	150	03
22	CURVA 45° C/ JUNTA ELÁSTICA F"	pç	150	01
23	CURVA 22°30' C/ JUNTA ELÁSTICA F"	pç	150	03
24	TUBO C/ FLANGE E PONTA F" PN10 L=1,40m	pç	150	01
25	TUBO COM FLANGES F" PN10 L=5,80m	pç	150	01
26	CURVA 90° C/ FLANGES F" PN 10	pç	150	01
27	TUBO C/ FLANGE E PONTA F" PN10 L=1,38m	pç	150	01
28	CURVA 11°15' C/JUNTA ELASTICA F"o	pç	150	02
ACESSÓRIOS				
-	PARAFUSO P/ JUNTA COM FLANGES d=20mm L=90mm	cj	150	03
-	ARRUELA DE BORRACHA P/ JUNTA COM FLANGES	pç	150	24
ÁGUA DE SERVIÇO				
30	TUBO DE PVC SOLDÁVEL	pç	25	35,00
31	ADAPTADOR DE PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO	pç	25	01
32	JOELHO 90° PVC ROSCÁVEL	pç	32	01
33	TUBO DE PVC ROSCÁVEL 10,50m	pç	3/4"	01
34	REGISTRO DE ESFERA VS ROSCAVEL EM PVC, DA TIGRE OU SIMILAR	pç	3/4"	01
35	ADAPTADOR PVC PARA MANGUEIRA	pç	3/4"	01
36	JOELHO 90° PVC SOLDÁVEL	pç	25	0,50



NOTAS		LEGENDA		ARTICULAÇÃO		DESENHOS DE REFERÊNCIA	
1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVACÕES EM METRO. EXERO ONDE INDICADO							
2 - REFERENCIA 0,00 =EL=745,65							
3 - ENCHIMENTO COM CONCRETO SIMPLES, CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 300kg/m³							
4 - PARA ESPECIFICAÇÃO DA PINTURA VER DES. Nº 05.04.07							
5 - PARA LOCAÇÃO DA ELEVATORIA EE-01 VER DES. Nº 04.01.03							

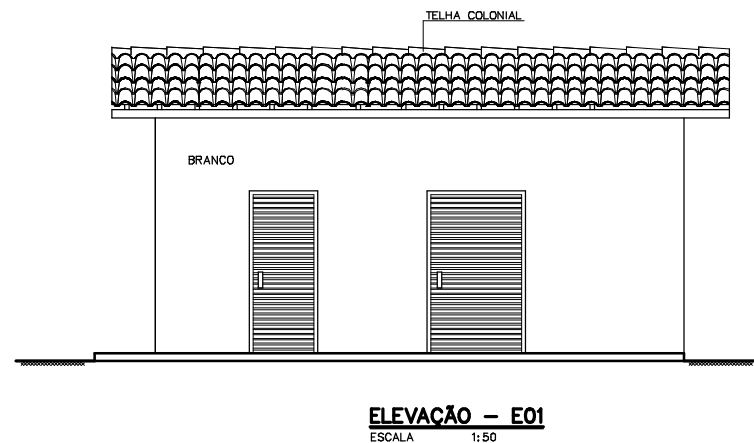
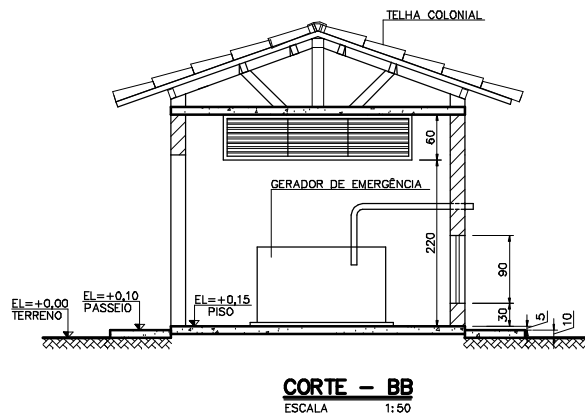
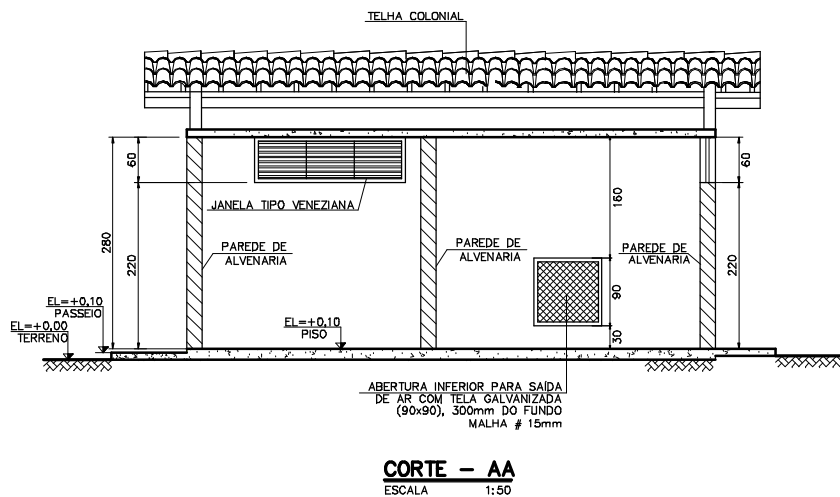


QUADRO DE ESQUADRIAS				
COD.	DIMENSÃO (cm)	TIPO	PEITORIL (m)	QUANT. (un)
J1	200 x 60	VENEZIANA	220	01
J2	250 x 60	VENEZIANA	220	01
P1	120 x 17	VENEZIANA	-	01
P2	80 x 217	VENEZIANA	-	01

- ESPECIFICAÇÕES:
- ALVENARIAS EM TIJOLO CERÂMICO FURADO
 - REVESTIMENTOS
 - PISOS:
 - A1- CIMENTADO LISO
 - PAREDES EXTERNAS:
 - MASSA PAULISTA E TINTA ACRÍLICA METALTEX OU LÁTEX DA SHERWIN WILLIAMS OU EQUIVALENTE
 - PAREDES INTERNAS:
 - B1- MASSA PAULISTA E TINTA LÁTEX DA SHERWIN WILLIAMS OU EQUIVALENTE
 - B2- AZULEJO BRANCO 15x15cm, QUALIDADE EXTRA, ATÉ 150cm DO PISO
 - ESQUADRIAS
 - JANELAS: TIPO VENEZIANA
 - COBERTURA
 - TELHAS COLONIAL COM ESTRUTURA EM MADEIRA DE LEI

LEGENDA:

PISO [A] [B] PAREDE



NOTAS

- DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVACOES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- REFERENCIA 0,00 = EL=745,65
- PARA ESPECIFICACAO DA PINTURA VER DES. Nº 05.04.07

LEGENDA

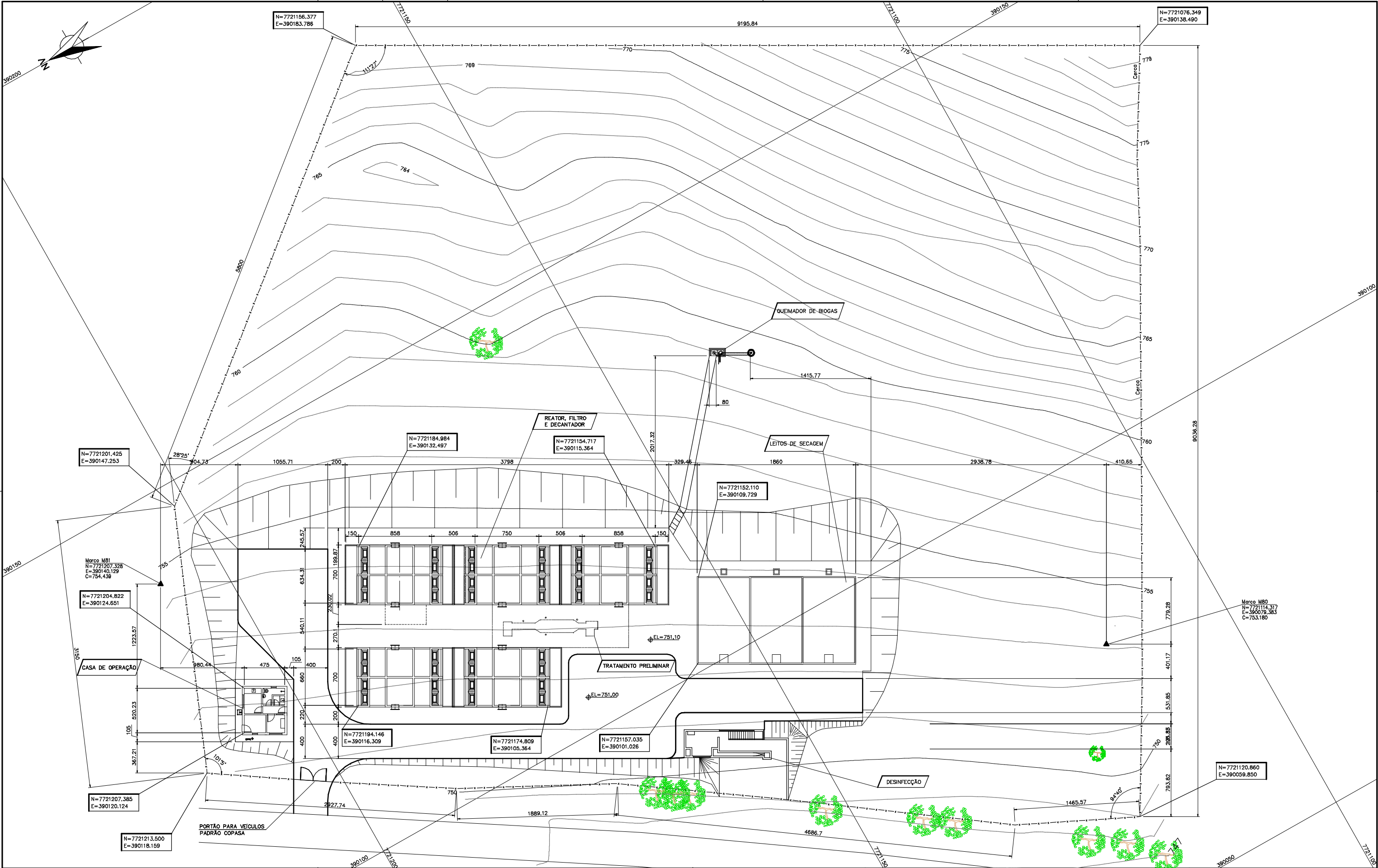
ARTICULACAO

DESENHOS DE REFERENCIA

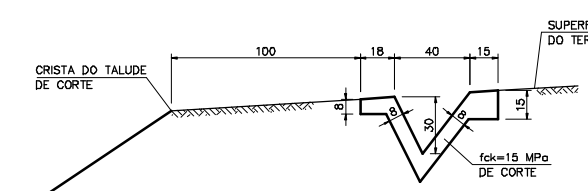


RT	crea nº 11.845/D
PROJ.	Claudio von Sperling
DES.	RUBENS
CONF.	CURVELANO
VERIF.	RCCC
PASQ	PASQ

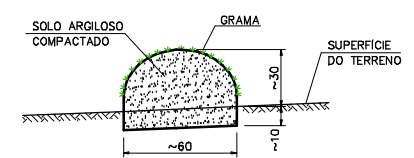
CAPITOLIO - MG SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITARIO ESTACAO ELEVATORIA - EE-01 GERADOR DE EMERGENCIA - SALA ELTRICA PLANTAS, CORTES E DETALHES		
FOLHA Nº	DATA :	EXECUCAO :
04.01.03	JULHO/2008	ESSE



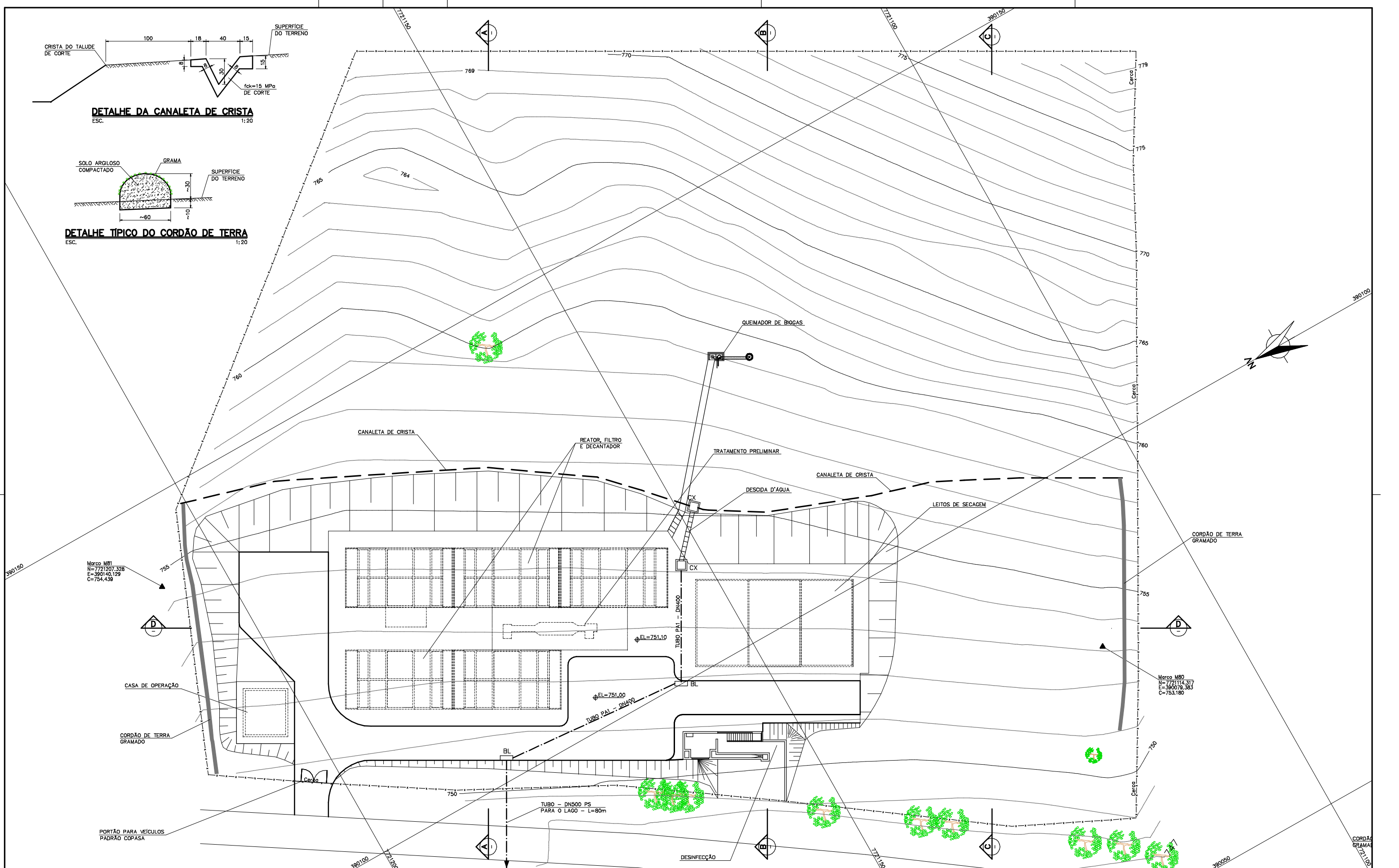
NOTAS		LEGENDA		ARTICULAÇÃO		DESENHOS DE REFERÊNCIA		ESSE		CODEVASF	
1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.								RT		capit6lio-mg	
						ATUALIZAÇÃO		Criação nº 11.845/D		SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	
						Nº DATA CONTEÚDO ELABORADO VERIFICADO APROVADO		PROJ.: Cláudio von Sperling		ESTÁÇÃO DE TRATAMENTO	
								DES.: 220-PB-ES-05.01.01		PLANTA DE LOCAÇÃO	
								CONF.: edson		FOLHA Nº	
								VERIF.: ESCALA: 1:200		DATA :	
								APROV.: 05.01.01		EXECUÇÃO :	
										ESSE	



DETALHE DA CANALETA DE CRISTA
ESC. 1:20



DETALHE TÍPICO DO CORDÃO DE TERRA
ESC. 1:20



NOTAS

1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

LEGENDA

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA				
ATUALIZAÇÃO				
Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO



RT
Círculo nº 11.845/D
Claudio von Sperling



COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAL

CAPITÓLIO-MG
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
ESTÇÃO DE TRATAMENTO
MOVIMENTO DE TERRA E DRENAGEM
PLANTA

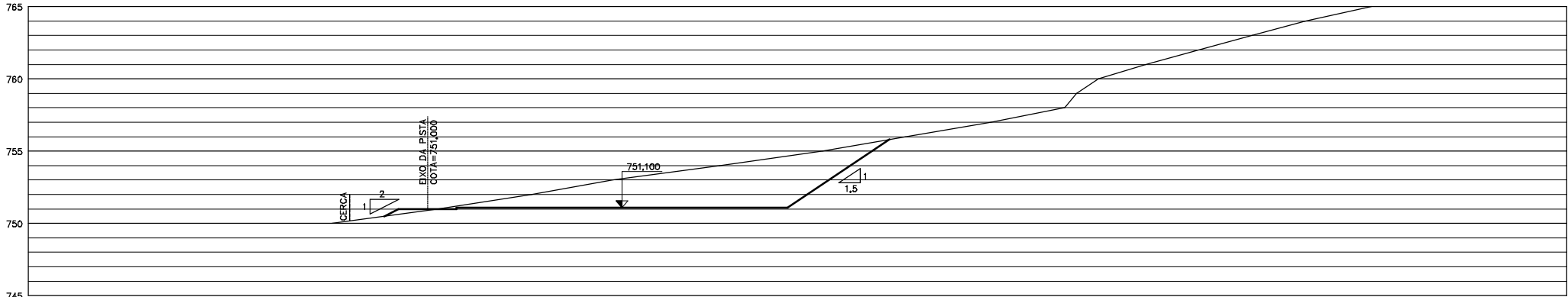
PROJ.:
DES.:
CONF.:
VERIF.:

DESENHO Nº
220-28-ES-05.01.02
DATA EMISSÃO:
JULHO/2008
ESCALA:
1:200
APROV.:

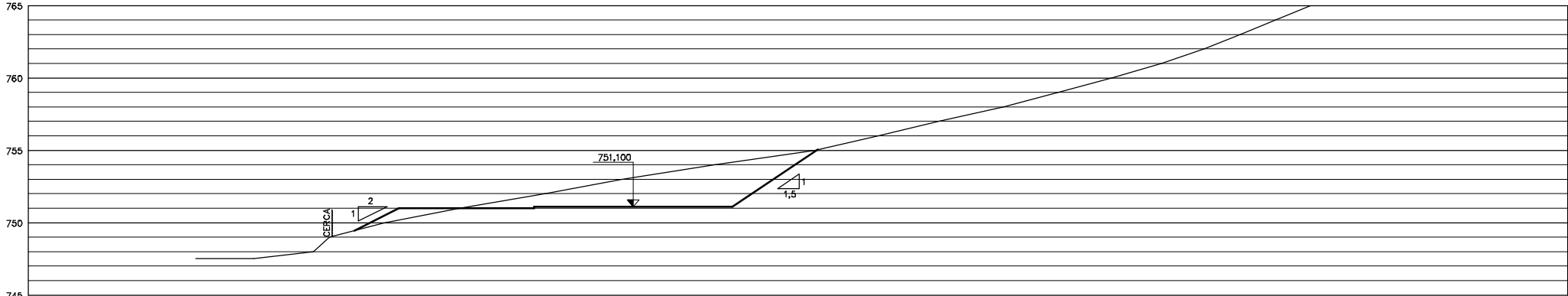
FOLHA Nº
05.01.02

DATA :
JULHO/2008

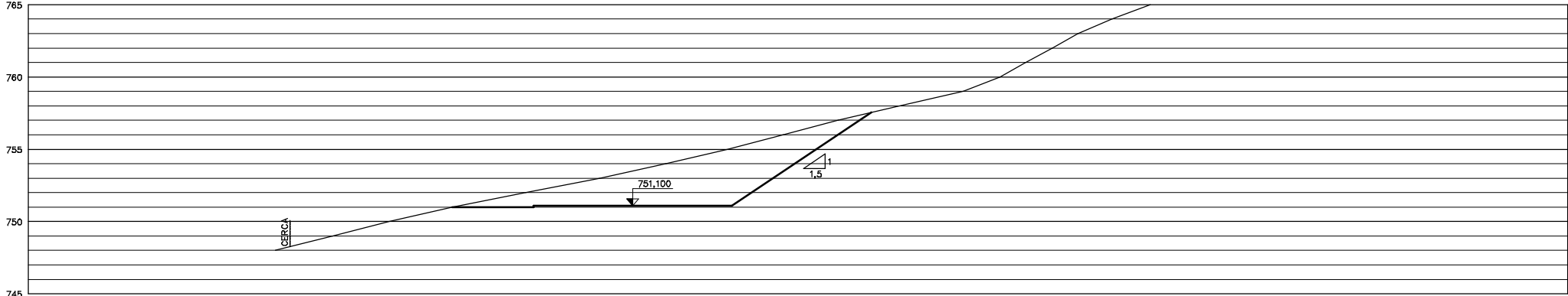
EXECUÇÃO :
ESSE



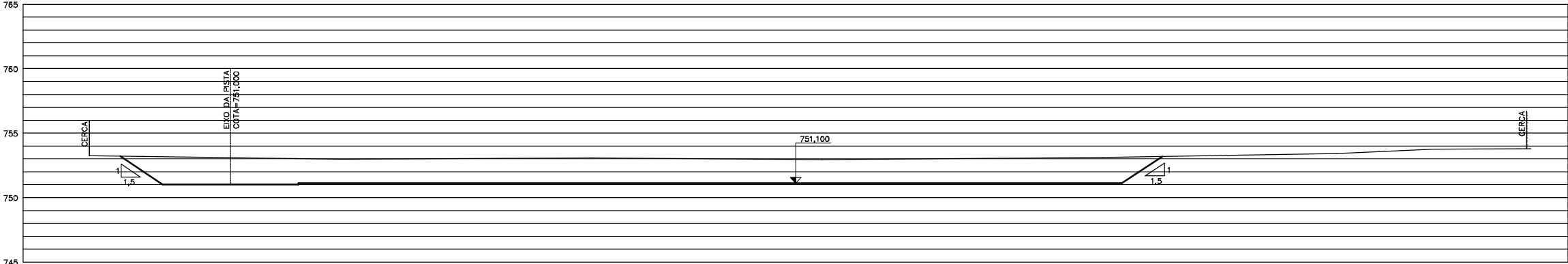
SEÇÃO A – A
ESC. 1:200



SEÇÃO B – B
ESC. 1:200

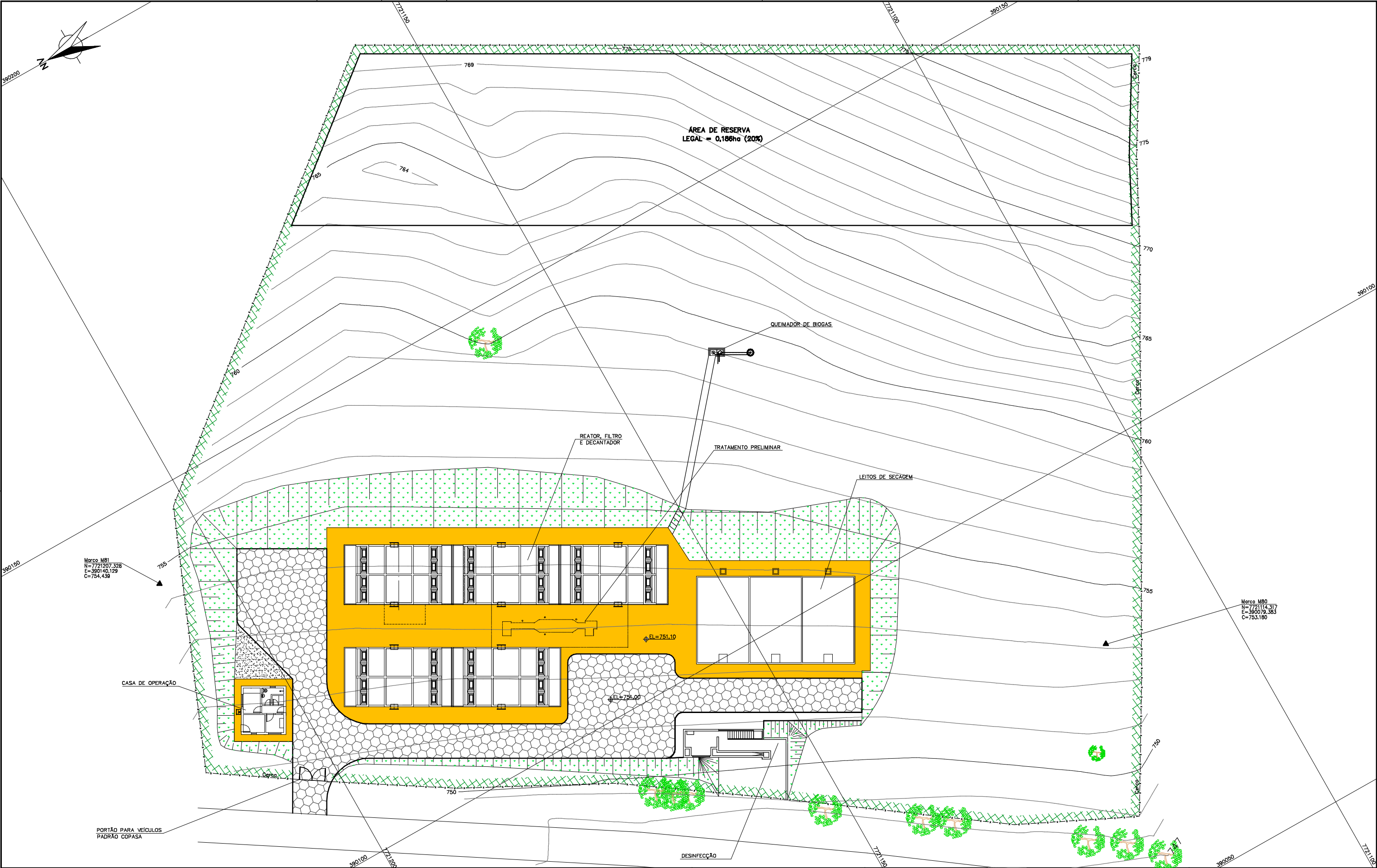


SEÇÃO C – C
ESC. 1:200



SEÇÃO D – D
ESC. 1:200

NOTAS		LEGENDA		ARTICULAÇÃO		DESENHOS DE REFERÊNCIA	
1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.						ATUALIZAÇÃO	
						Nº	DATA
						CONTEÚDO	ELABORADO
						VERIFICADO	APROVADO
						RT	
						Cíaudio van Sperling	
						PROJ.:	DESENHO Nº
						DES.:	220-PB-13-05.01.03
						CONF.:	DATA EMISSÃO:
						VERIF.:	JULHO/2008
						ESCALA:	1:200
						APROV.:	
						FOLHA Nº	DATA :
						05.01.03	JULHO/2008
						EXECUÇÃO :	
						ESSE	




NOTAS

1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

LEGENDA	
	GRAMA
	BRITA
	CIMENTO
	POLIÉDRICO
	CERCA VIVA (SANSÃO DO CAMPO)
	CERCA PADRÃO COPASA
	EUCALÍPTO EXISTENTE

ARTICULAÇÃO	

DESENHOS DE REFERÊNCIA					
ATUALIZAÇÃO					
Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO



RT área nº 11.845/D

PROJ.: Cláudio von Sperling

DES.: Edson DESENHO Nº 220-PB-ES-05.01.04

CONF.: DATA EMISSÃO: JULHO/2008

VERIF.: ESCALA: 1:200

 APROV.:



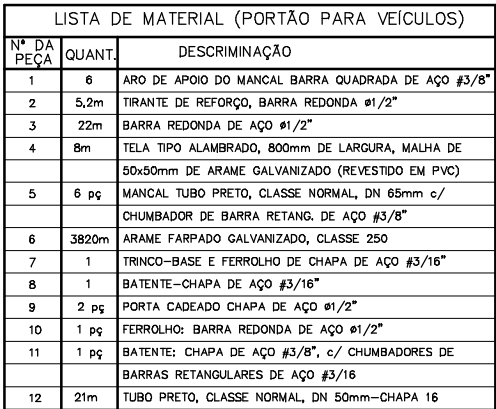
CAPITÓLIO-MG

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

ESTÇÃO DE TRATAMENTO

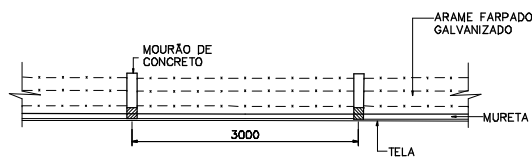
PLANTA DE URBANIZAÇÃO

FOLHA Nº	DATA :	EXECUÇÃO :
05.01.04	JULHO/2008	ESSE

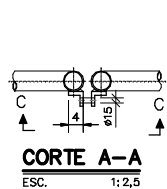


NOTAS:

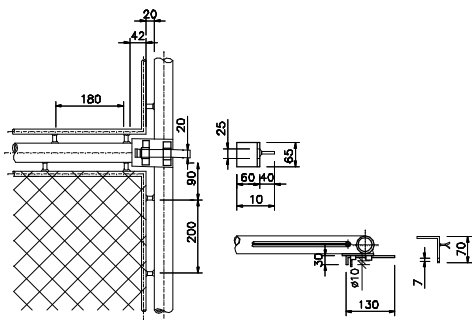
- 1 - AS PEGAS 1 e 5, DEVERÃO SER MONTADAS ANTES DE SE SOLDAR OS QUADROS DO PORTA-RELAZIO.
- 2 - PINTURA BÁSICA: GALVANIZAÇÃO C/ ZINCOAGEM A FOGO.
- 3 - PINTURA FINAL: ELETROSTÁTICA DE POLYESTER
- 4 - A TELA DEVERÁ TER TODAS AS MALHAS COMPLETAMENTE FECHADAS, SE NECESSÁRIO USAR SOLDA.
- 5 - TODO O MATERIAL EM ACABAMENTO METÁLICO (FERRO) DEVERÁ RECEBER PINTURA ELETROSTÁTICA EM VERMELHO, COM TRATAMENTO DA SUPERFÍCIE FEITO COM GALVANIZAÇÃO DE ZINCOAGEM A FOGO.



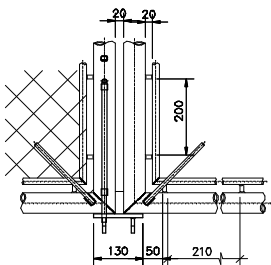
PLANTA DA CERCA
ESC. 1:50



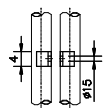
DETALHE DA DOBRADIÇA



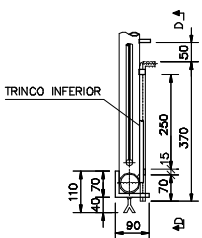
DETALHE DO TRINCO SUPERIOR



DETALHE DO TRINCO INFERIOR
ESC. 1: 2,5

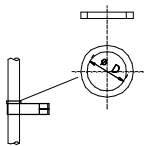


CORTE C-C
ESC. 1: 2,5



CORTE B-B

ESC. 1:2.5



D= diâmetro externo do tubo

VISTA DA DOBRADIÇA

NOTAS

1) DIMENSÕES E DIÂMETROS EM MILÍMETRO
E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

LEGENDA

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA



CODEVASF  Companhia de Desenvolvimento dos
Vales do São Francisco e do Parnaíba

CAPITÓLIO – MG
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

DETALHE TÍPICO DO PORTÃO E CERCA

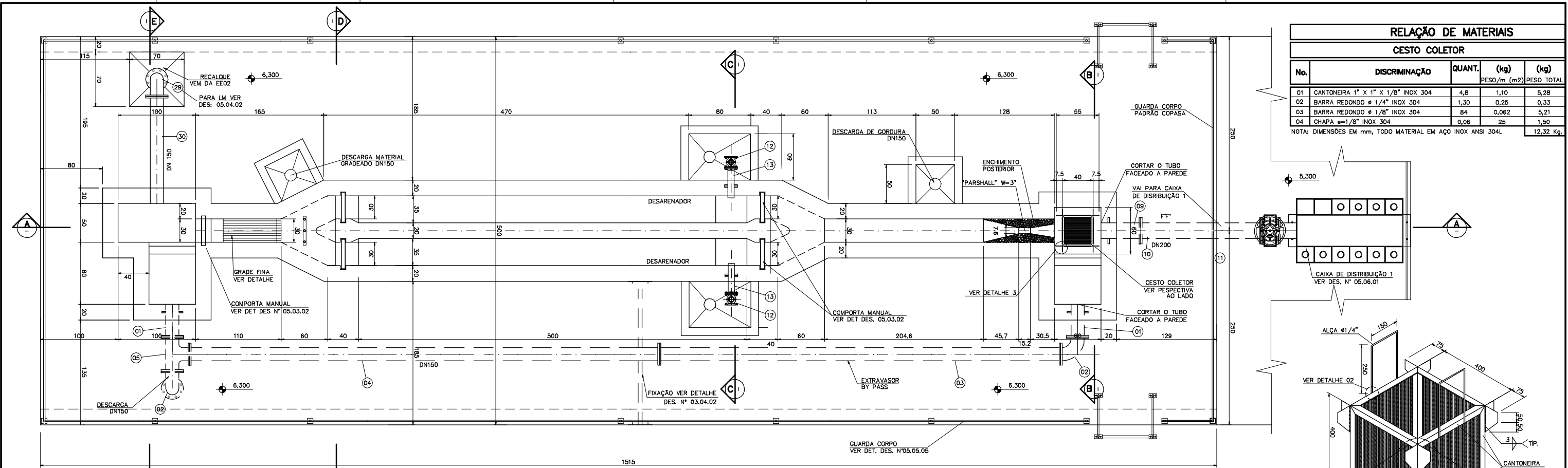
DATA :	EXECUÇÃO :
--------	------------

05.01.05	JULHO/2008	ES
----------	------------	-----------

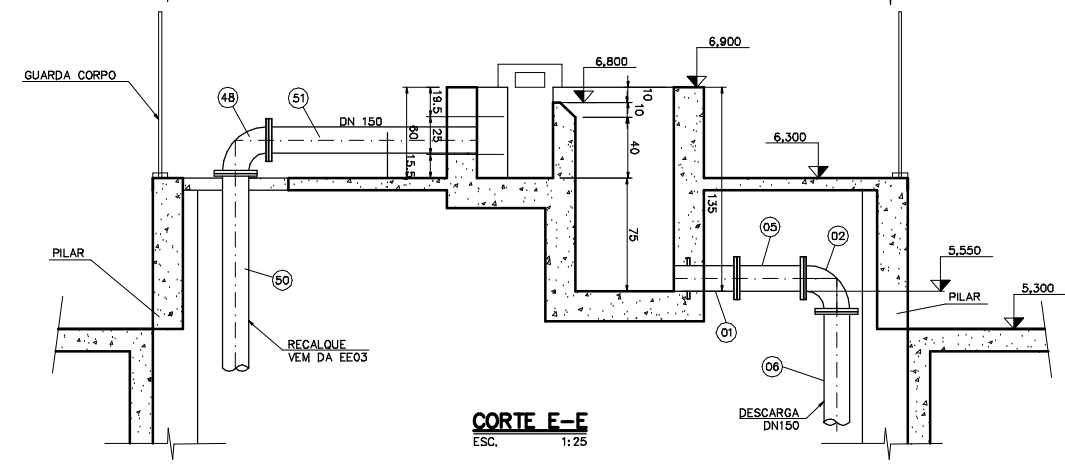
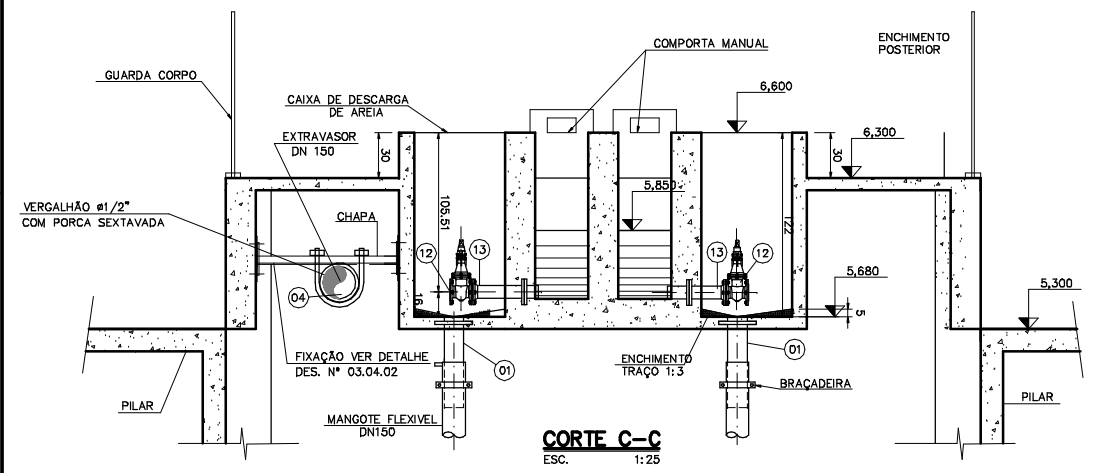
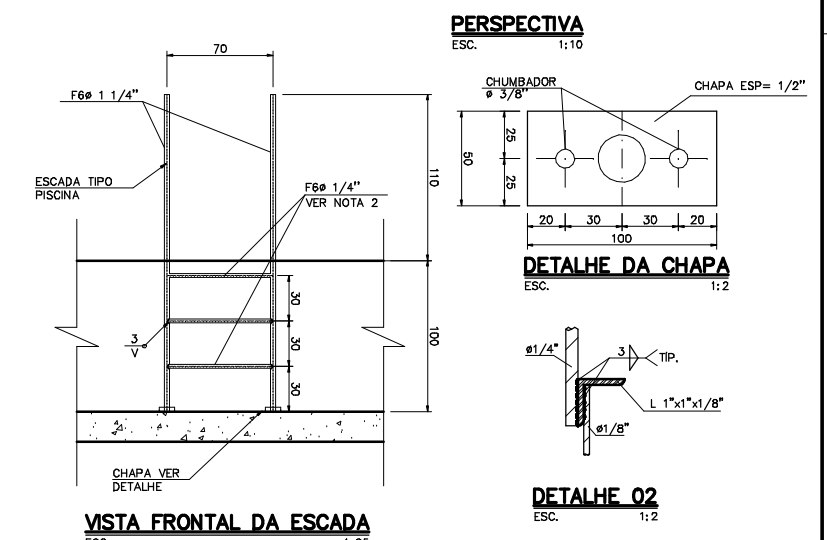
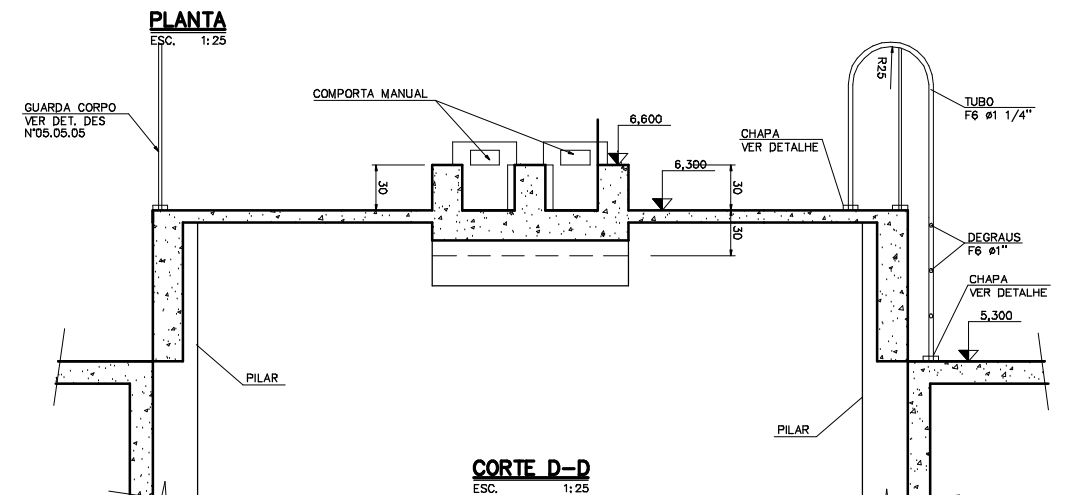
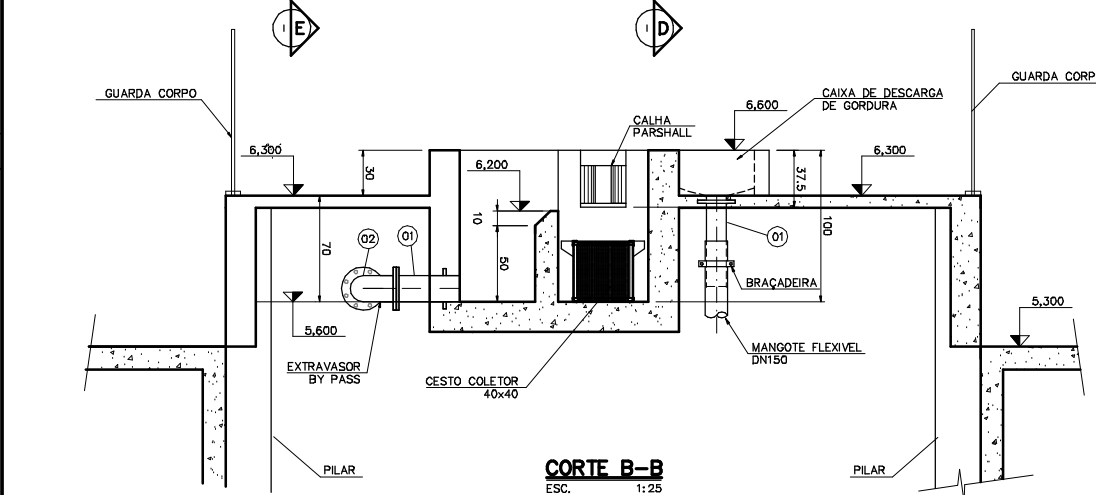
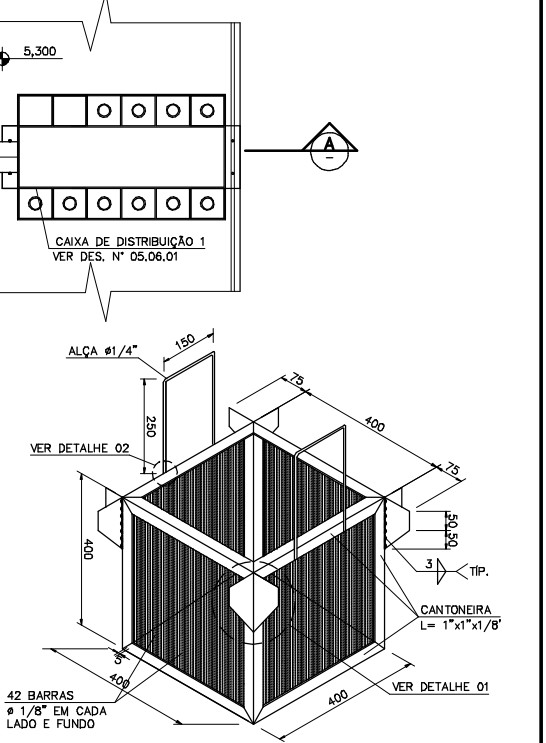
ESSE

ATUALIZAÇÃO

[illegible]



RELAÇÃO DE MATERIAIS				
CESTO COLETOR				
No.	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	(kg)	(kg)
			PESO/m (m2)	PESO TOTAL
01	CANTONEIRA 1" X 1" X 1/8" INOX 304	4,8	1,10	5,28
02	BARRA REDONDO Ø 1/4" INOX 304	1,30	0,25	0,33
03	BARRA REDONDO Ø 1/8" INOX 304	84	0,062	5,21
04	CHAPA Ø=1/8" INOX 304	0,06	25	1,50
NOTA: DIMENSÕES EM MM, TODO MATERIAL EM AÇO INOX ANSI 304L				12,32 Kg.



NOTAS

1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO EXCETO ONDE INDICADO.

2 - PARA ESPECIFICAÇÃO DA PINTURA VER DES. N°05.05.05

3 - REFERENCIA 0,00 = EL 751,00

4 - PARA RELAÇÃO DE MATERIAIS VER DES. 05.04.02

5 - PARA LOCAÇÃO DAS UNIDADES VER DES N° 05.01.01.

LEGENDA

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

ATUALIZAÇÃO				
N°	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO

ESSE
Engenharia e Consultoria

RT crea n° 11.845/D

Cláudio von Sperling

PROJ.: CURVELANO DESENHO N° 220-PB-ES-05.03.01

DES.: curvelano DATA EMISSÃO: JUNHO/2008

CONF.: RCC ESCALA: INDICADA

VERIF.: PASQ APROV.: AS

CODEVASF
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CAPITÓLIO - MG

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

ETE - TRATAMENTO PRELIMINAR

PLANTA, CORTES E DETALHES

FOLHA N°	DATA :	EXECUÇÃO :
05.03.01	JUNHO/2008	ESSE

ESSE

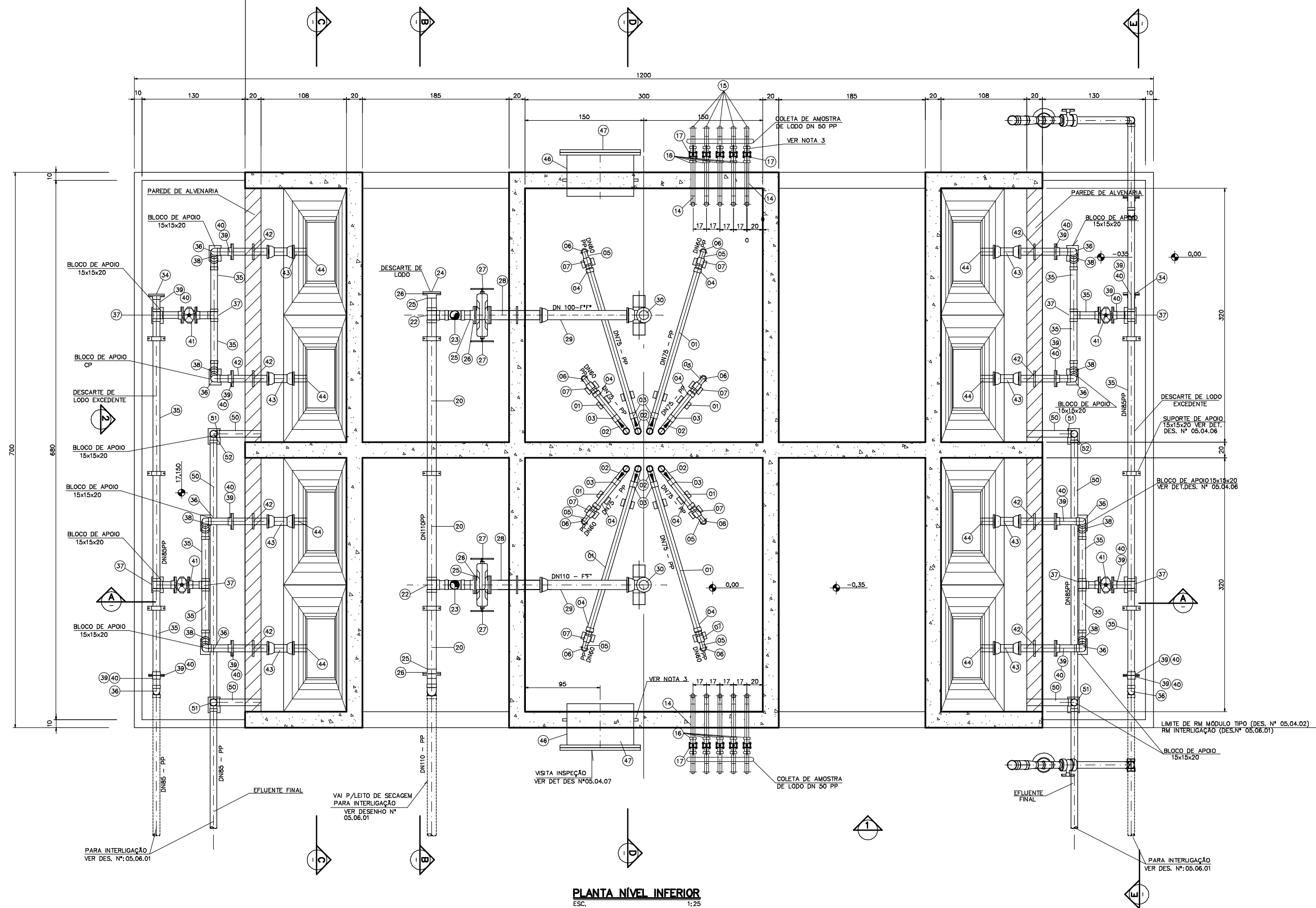


ESC, 1:25

* CONSIDERANDO QUE PARA CAPITÓLIO A ETE TERÁ 5 MÓDULOS, OS QUANTITATIVOS DESSA RELAÇÃO DE MATERIAIS DEVEM SER MULTIPLICADOS POR 5

1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVÇÕES EM METRO.
2 - PARA ESPECIFICAÇÃO DA PINTURA VER DES. N°05.04.07
3 - REFERENCIA 0,00 = EL 751,00

<p align="center">CAPITÓLIO – MG SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO ESTÇÃO DE TRATAMENTO REATOR FILTRO E DECANTADOR – MÓDULO TIPO PLANTA NÍVEL INTERMEDIÁRIO</p>		
OLHA Nº	DATA :	EXECUÇÃO :
05.04.02	JULHO/2008	ESSE



PLANTA NÍVEL INFERIOR
ESC. 1:25

NOTAS

- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVÇÕES EM METRO.
- 2 - PARA ESPECIFICAÇÃO DA PINTURA VER DES. 05.04.07
- 3 - PARA RELAÇÃO DE MATERIAIS DO MÓDULO TIPO VER DES. 05.04.02
- 4 - REFERÊNCIA 0,00 = EL. 751,00
- 5 - PARA RELAÇÃO DE MATERIAIS DE INTERLIGAÇÃO VER DES. N° 05.06.01

LEGENDA

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

ATUALIZAÇÃO

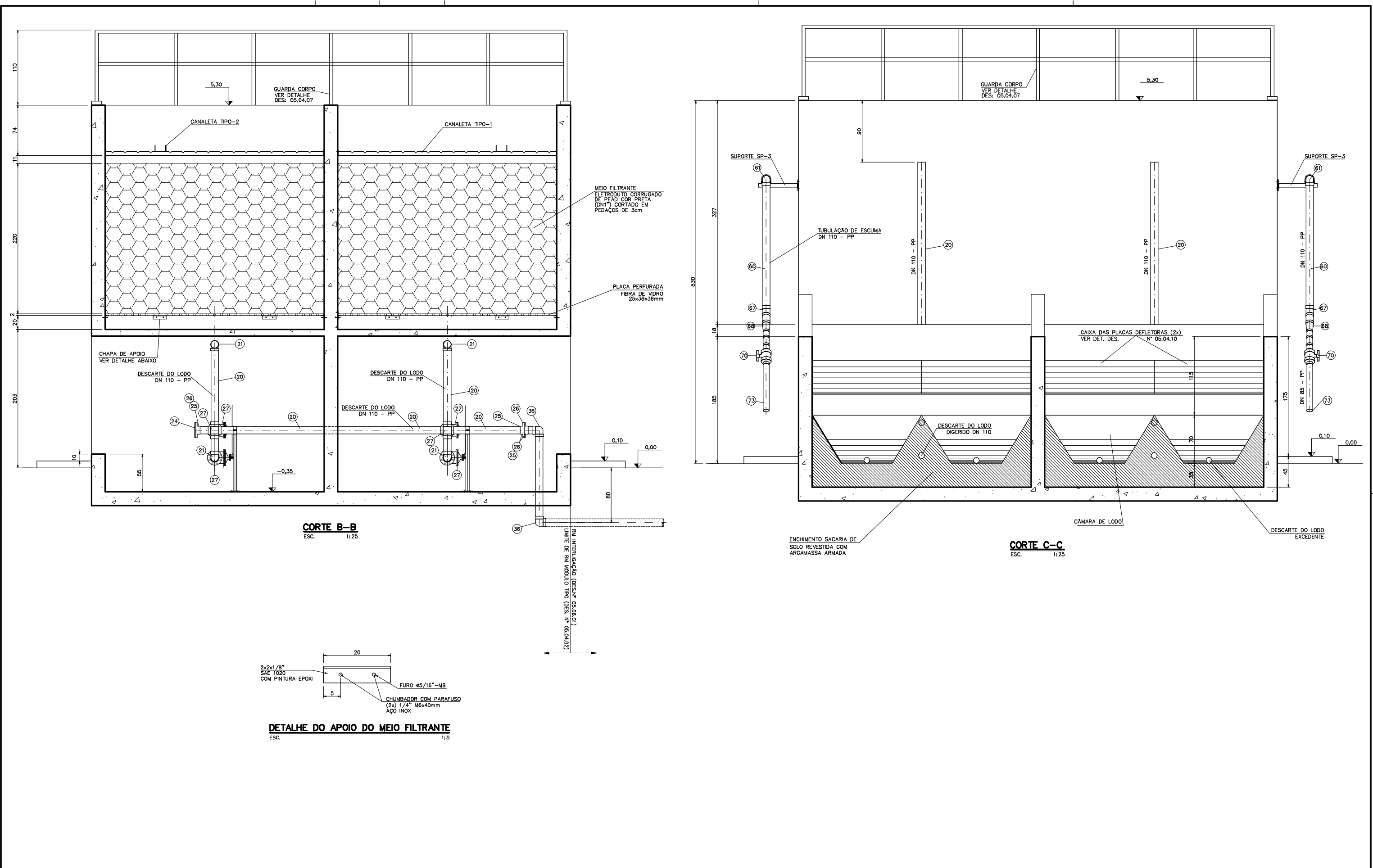
N°	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO

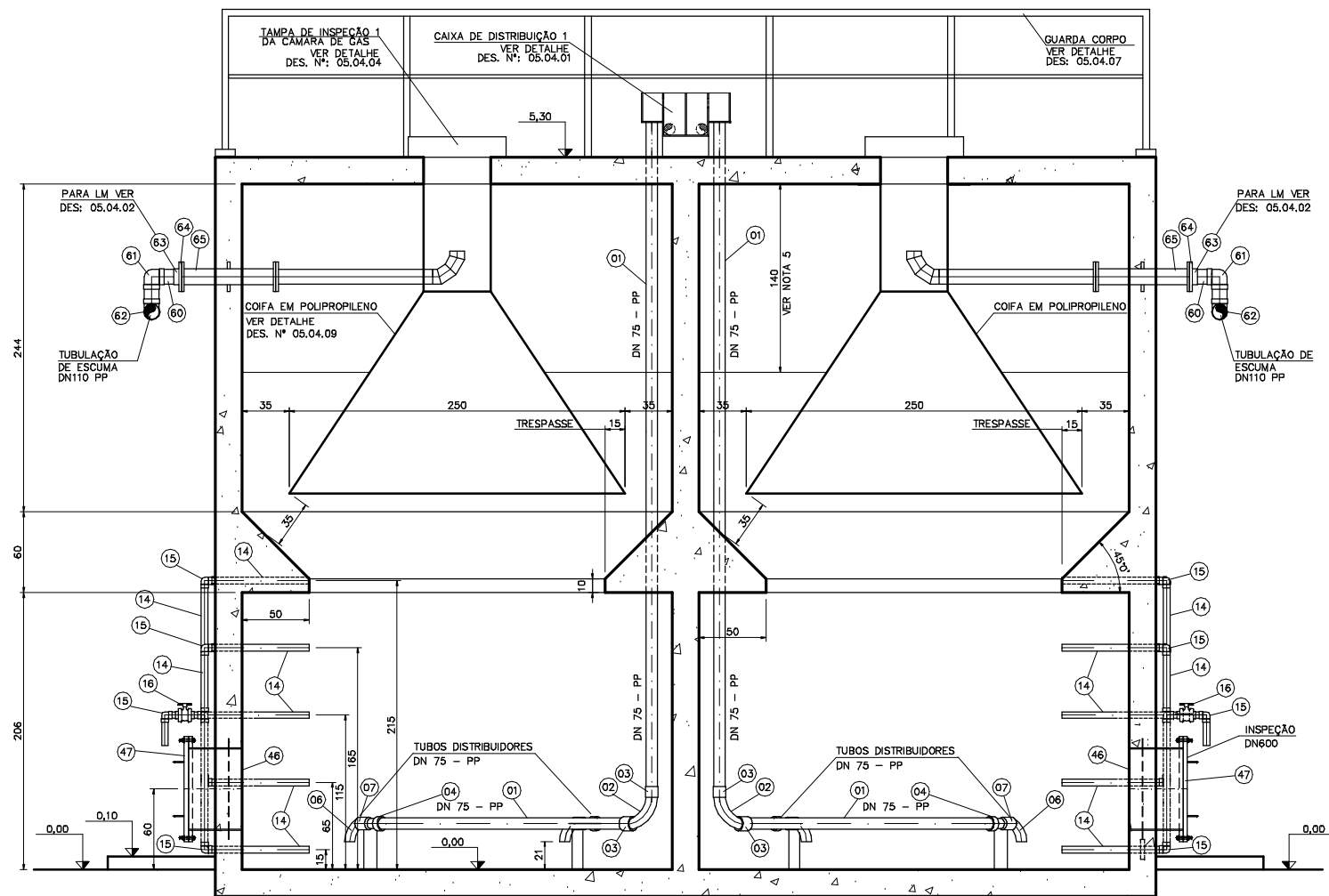


RT
Crea n° 11.845/D
Círculo von Sperling
PROJ.: CURVELANO
DES.: PEDRO
CONF.: RCC
VERIF.: PETER
DESENHO N°
220-PB-ES-05.04.03
DATA EMISSÃO:
JULHO/2008
ESCALA:
INDICADA
APROV.: AS

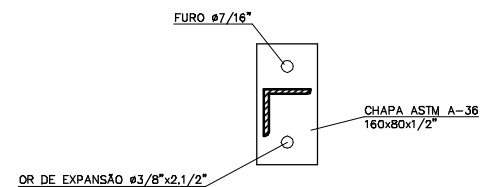


CAPITÓLIO - MG
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO
REATOR FILTRO E DECANTADOR-MÓDULO TIPO
PLANTA NÍVEL INFERIOR
FOLHA N°
05.04.03
DATA :
JULHO/2008
EXECUÇÃO :
ESSE

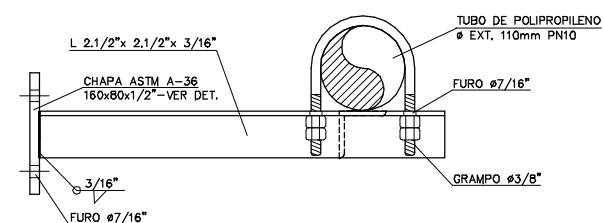




CORTE D-D
ESC. 1:25

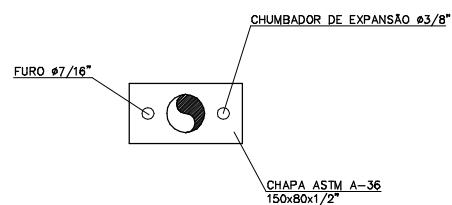


PLANTA

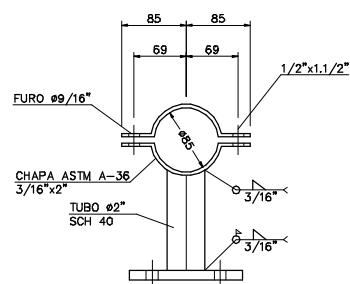


CORTE

SUPORTE SP-3
ESC. 1:5
DIMENSÕES EM mm

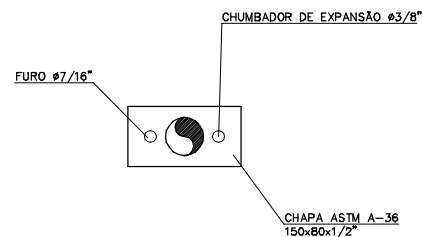


PLANTA

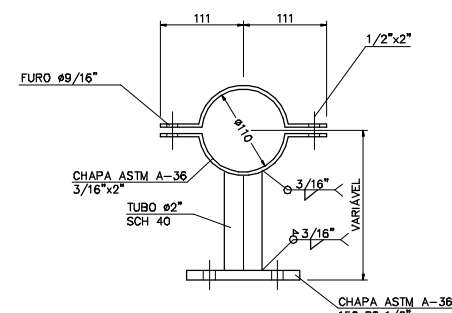


CORTE

SUPORTE SP-1
ESC. 1:5
DIMENSÕES EM mm



PLANTA



CORTE

SUPORTE SP-2
ESC. 1:5
DIMENSÕES EM mm

NOTAS

- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO.
- 2 - PARA ESPECIFICAÇÃO DAS PINTURAS VER DET. DESENHO Nº05.04.07
- 3 - PARA RELAÇÃO DE MATERIAIS DO MÓDULO TIPO VER DES. 05.04.02
- 4 - REFERENCIA 0,00 = EL. 751,00.
- 5 - REVESTIMENTO INTERNO COM CHAPAS DE POLIPROPILENO PRETO - ESP. 3mm E FIXAÇÃO COM CHUMBADORES INOX 304 COM CAPS DE VEDAÇÃO E BARRAS DE VEDAÇÃO/FIXAÇÃO NAS BORDAS INFERIORES EM POLIPROPILENO PRETO - ESP. 8mm.

LEGENDA

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

ATUALIZAÇÃO

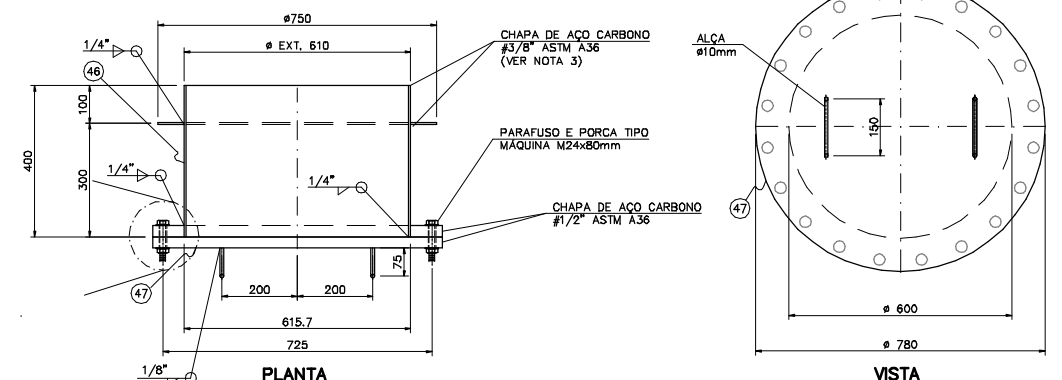
Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO



RT	crea nº 11.845/D
PROJ.	Cláudio von Sperling
DESENHO Nº	220-PB-ES-05.04.08
DES.	CURVELANO
DATA EMISSÃO:	JULHO/2008
CONF.	PEDRO
RCC	INDICADA
VERIF.	PETER
APROV.	AS




CAPITÓLIO- MG SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO ESTAÇÃO DE TRATAMENTO REATOR FILTRO DECANTADOR-MÓDULO TIPO CORTE-DD E DETALHES			
FOLHA Nº	DATA :	EXECUÇÃO :	
05.04.06	JULHO/2008	ESSE	





QUADRO DE ESPECIFICAÇÃO DAS PINTURAS			
1 – PREPARAÇÃO DAS SUPERFÍCIES			
JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO METODO DE LIMPEZA – SSPC-SP-10 PADRÃO VISUAL SUÉCO – Sa 1/2			
2 – PINTURA DE IDENTIFICAÇÃO			
GERAL			
UNIDADE	PRODUTO REFERÊNCIA	CORES	
ESTRUTURA METÁLICA EXTERNA	INTERSEAL 670 HS ESPESSURA 200 µm	MARRON-ORANGEBRAUN PADÃO RAL 8023	
GUARDA-CORPOS CORRIMÕES E PARAPEITOS	INTERSEAL 670 HS ESPESSURA 150 µm	AMARELO SEGURANÇA-MUNSELL 5Y 8/12	
BOMBAS	INTERSEAL 670 HS ESPESSURA 100 µm	VERMELHO SINAL C287	
MOTORES ELÉTRICOS	INTERSEAL 670 HS ESPESSURA 100 µm	AZUL SEGURANÇA-MUNSELL 2,5 PB 4/10	
TUBULAÇÕES			
ESGOTO BRUTO	INTERSEAL 670 HS ESPESSURA 150 µm	CINZA-MUNSELL N 3,5	
* ÁGUA DE SERVIÇO E EFLUENTE FINAL	INTERSEAL 670 HS ESPESSURA 150 µm	VERDE SEGURANÇA-MUNSELL 10 GY 6/6	
ÁGUA POTÁVEL	INTERSEAL 670 HS ESPESSURA 150 µm	AZUL-MUNSELL 2,5 PB 5/8	
* LODO ANAERÓBIO	INTERSEAL 670 HS ESPESSURA 150 µm	MARRON-MUNSELL 2,5 YR 2/4	
* LODO EXCEDENTE E LODO DE AMOSTRAGEM	INTERSEAL 670 HS ESPESSURA 150 µm	MARRON-MUNSELL 2,5 YR 2/4 COM FAIXA ALARANJADO SEGURANÇA-MUNSELL 2,5 YR 6/14	
BIOGÁS	INTERSEAL 670 HS ESPESSURA 150 µm	ALARANJADO SEGURANÇA-MUNSELL 2,5 YR 6/14	
* PINTURA PARCIAL (TUBULAÇÃO EM POLIPROPILENO) SERÃO PINTADAS FAIXAS DE COR CORRESPONDENTE AO FUNDO COM A LARGURA DE 400mm ALEM DISSO SERÃO PINTADAS AS VÁLVULAS.			

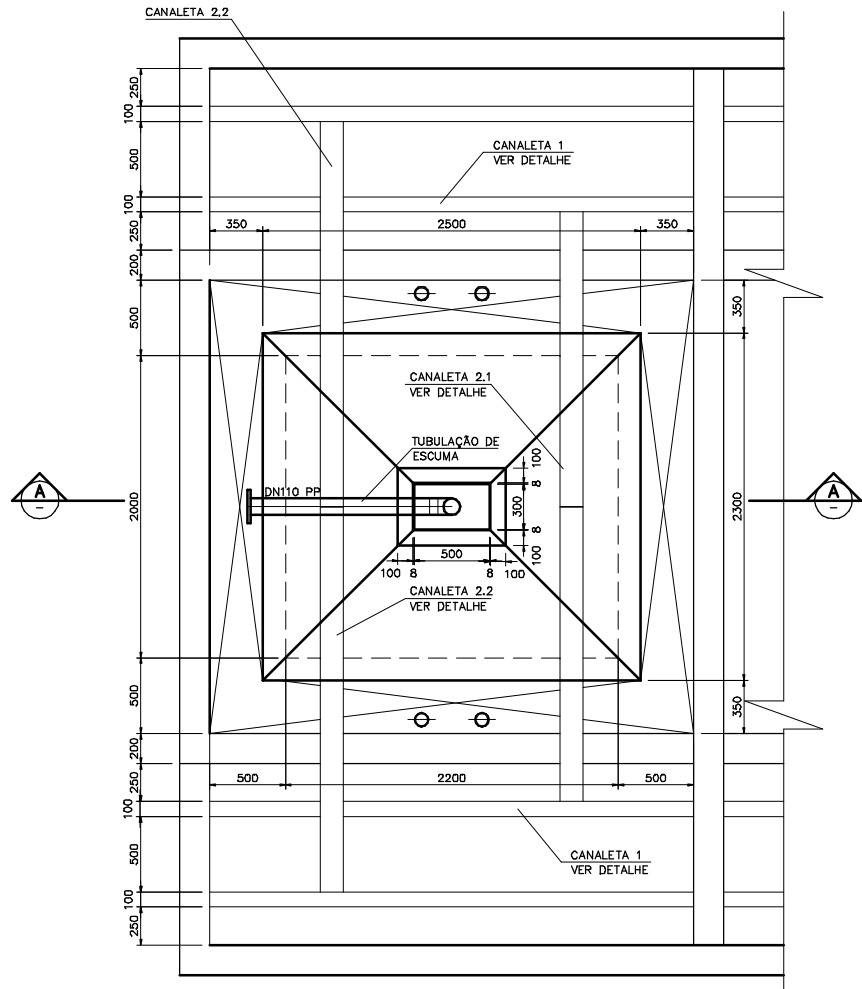
DETALHE DA INSPEÇÃO (MANHOLE)

DESENHOS DE REFERÊNCIA						 ESSE Engenharia & Consultoria	COD		
ATUALIZAÇÃO								RT	crea nº 11.845/D
								Cláudio von Sperling	
Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO			PROJ.: CURVELANO	DESENHO Nº 220-PB-ES-05.04.07
								DES.: PEDRO	DATA EMISSÃO: JULHO/2008
								CONF.: RCC	ESCALA: INDICADA
								VERIF.: PETER	AS.
							FOLHA Nº	05.04	

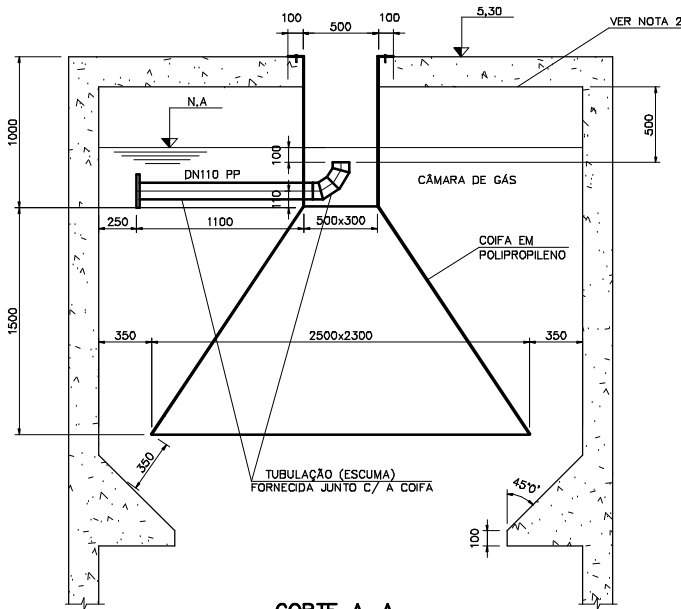
	Companhia de Desenvolvimento das Vales do São Francisco e do Parnaíba
<p align="center"> CAPÍTULO – MG SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO ESTAÇÃO DE TRATAMENTO REATOR FILTRO DECANADOR-MÓDULO TIPO CORTE EE – ESPECIFICAÇÕES E DETALHES </p>	
FOLHA Nº	DATA :
05.04.07	JULHO/2008



NOTAS		LEGENDA		ARTICULAÇÃO		DESENHOS DE REFERÊNCIA				 <small>Companhia de Desenvolvimento das Vales do São Francisco e do Parnaíba</small>	
1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO. 2 – PARA ESPECIFICAÇÃO DA PINTURA VER DES. N° 05.04.07 3 – PARA RELAÇÃO DE MATERIAIS DO MÓDULO TIPO VER DES. 05.04.02 4 – REFERENCIA 0,00 = EL 751,00.								RT crea n° 11,845/D		CAPITÓLIO– MG	
								Cláudio von Sperling		SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	
								PRQ.: CURVELANO		ESTAÇÃO DE TRATAMENTO	
								DES.: PEDRO		REATOR FILTRO DECANTADOR – MÓDULO TIPO	
								CONF.: RCC		VISTA 01 VISTA 02	
								VERIF.: PETER		FOLHA Nº	
								AS		05.04.08	
										DATA :	
										JULHO/2008	
										EXECUÇÃO :	
										ESSE	

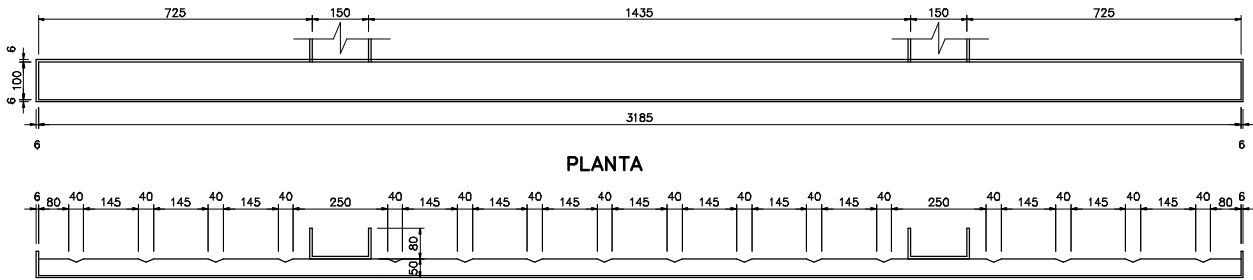


PLANTA



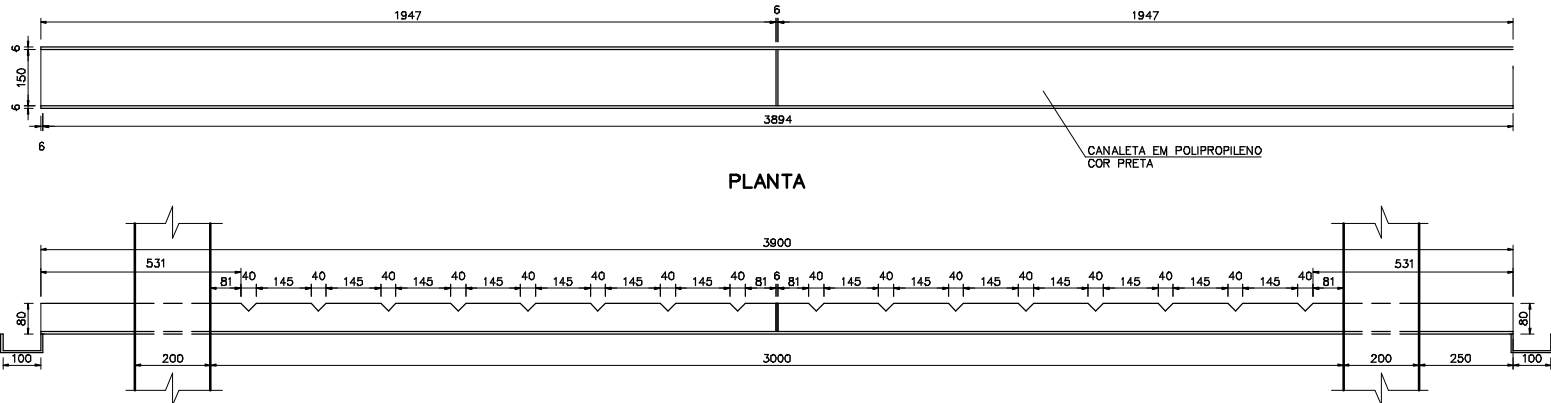
CORTE A-A

DETALHE DA COIFA
ESC. 1:25



SEÇÃO

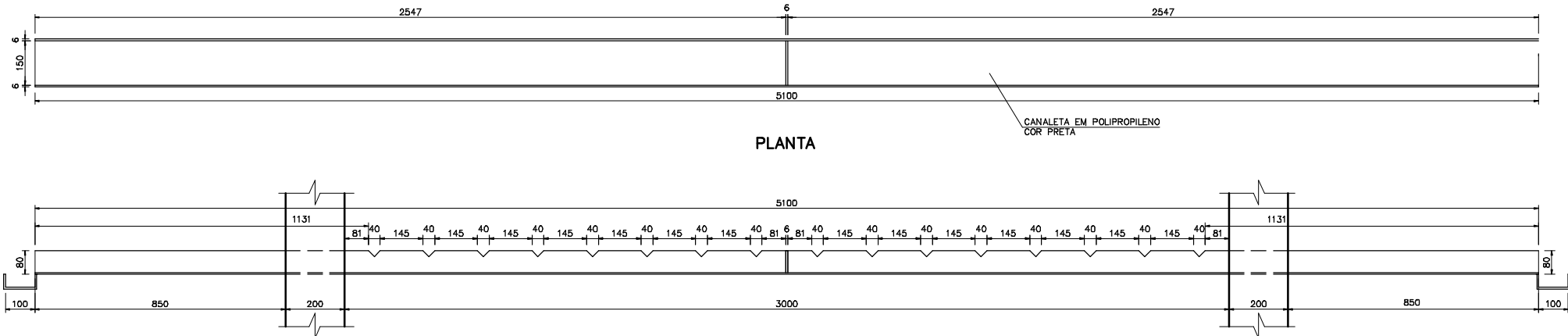
DETALHE DA CANALETA 1 (x4)
ESC. 1:10



PLANTA

SEÇÃO

DETALHE DA CANALETA 2.1 (x2)
ESC. 1:10



PLANTA

SEÇÃO

DETALHE DA CANALETA 2.2 (x2)
ESC. 1:10

NOTAS

1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVÇÕES EM METRO EXCETO ONDE INDICADO.
2 - PARA ESPECIFICAÇÃO DAS PINTURAS VER DESENHO 05.04.07

LEGENDA

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

ATUALIZAÇÃO

Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO

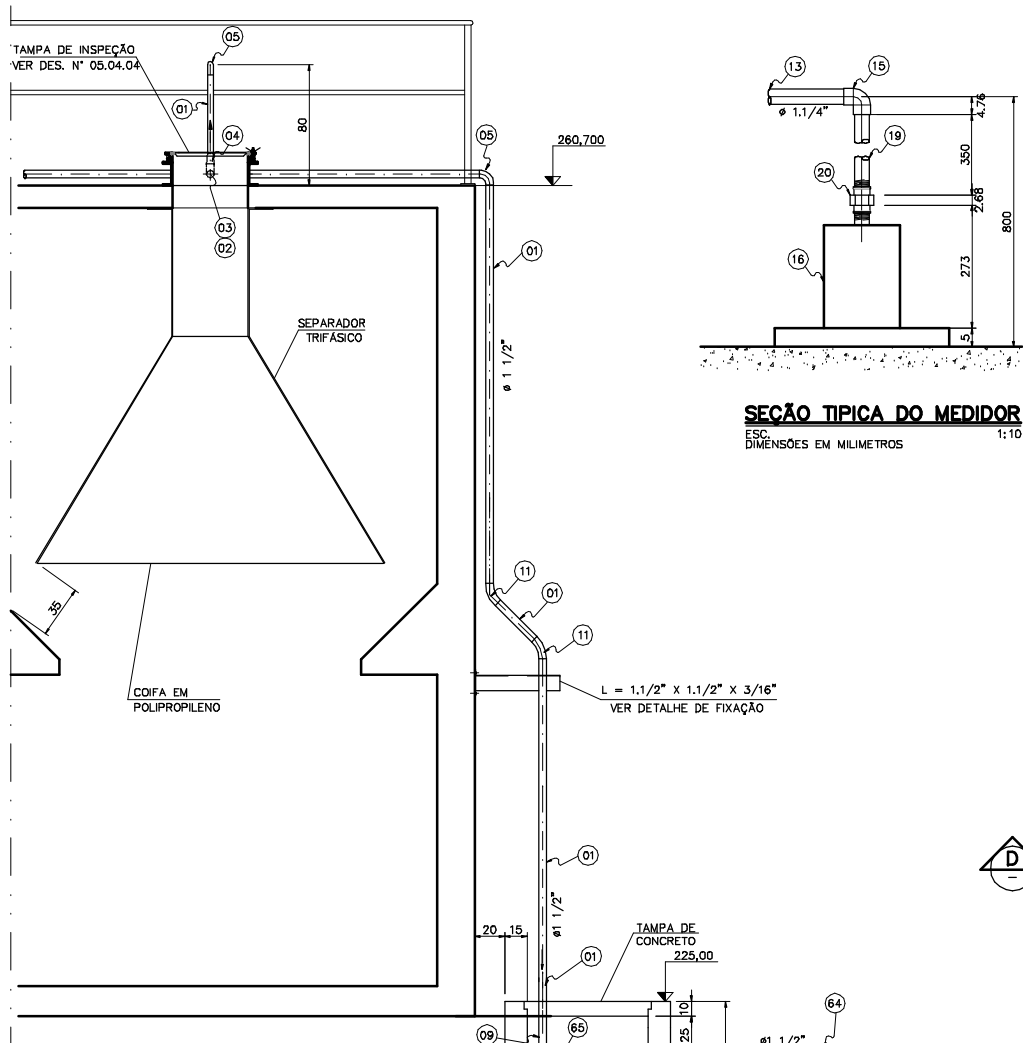


RT
Cíauda von Sperling
PROJ.: CURVELANO
DES.: PEDRO
CONF.: RCC
VERIF.: PETER
DESENHO Nº 220-PB-ES-05.04.09
DATA EMISSÃO: JULHO/2008
ESCALA: INDICADA
APROV.: AS



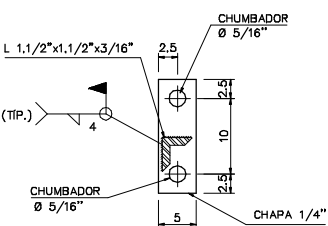
CAPITÓLIO - MG
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
ESTÇÃO DE TRATAMENTO
REATOR FILTRO E DECANTADOR-MÓDULO TIPO
DETALHES - COIFA E CANALETAS
FOLHA Nº 05.04.09
DATA : JULHO/2008
EXECUÇÃO : ESSE

7	<p align="center">CAPITÓLIO – MG SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO ESTAÇÃO DE TRATAMENTO</p>		
10	<p align="center">REATOR FILTRO E DECANTADOR-MÓDULO TIPO DETALHE DA CAIXA DAS PLACAS E CANALETAS</p>		
08	FOLHA N°	DATA :	EXECUÇÃO :
	05.04.10	JULHO/2008	ESSE

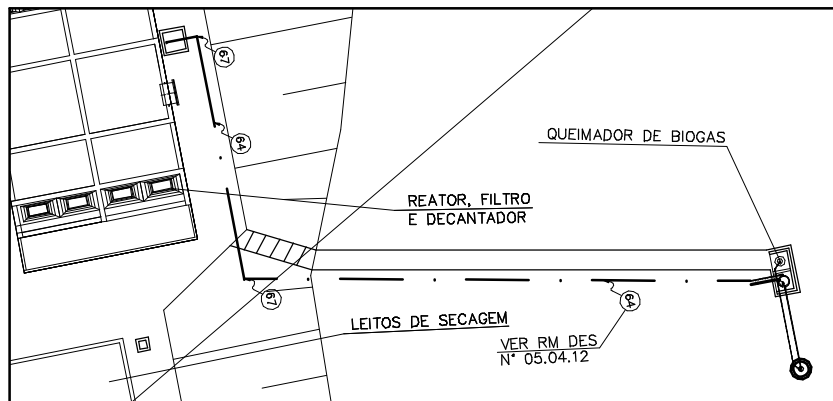


SEÇÃO TÍPICA DO MEDIDOR
ESC. 1:10
DIMENSÕES EM MILÍMETROS

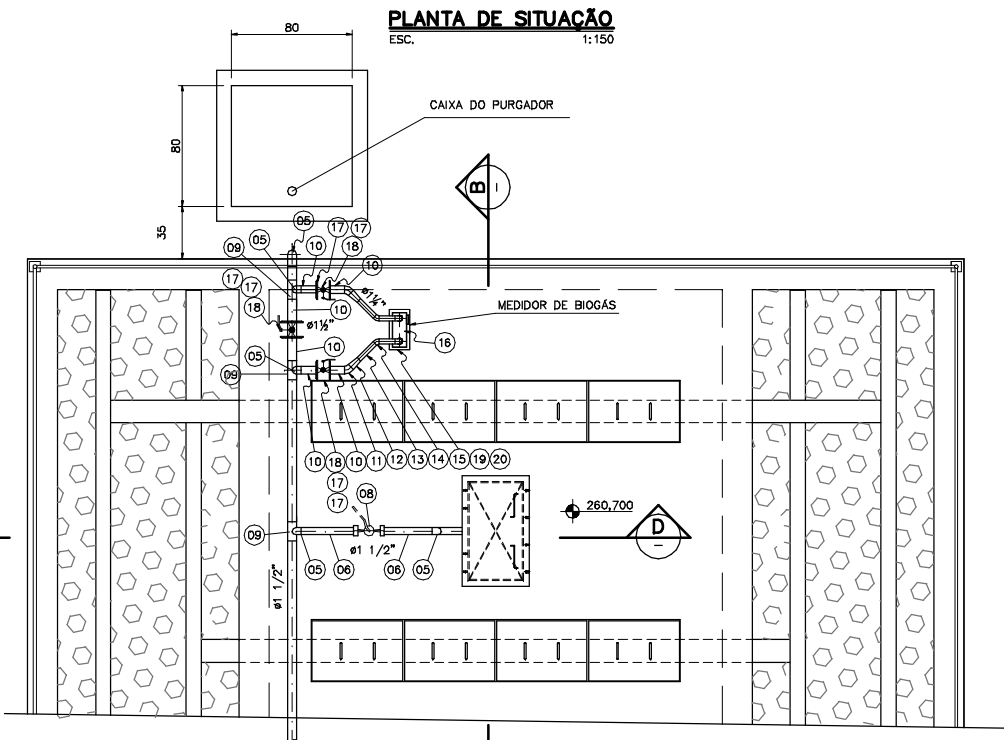
CORTE B-B
ESC. 1:25



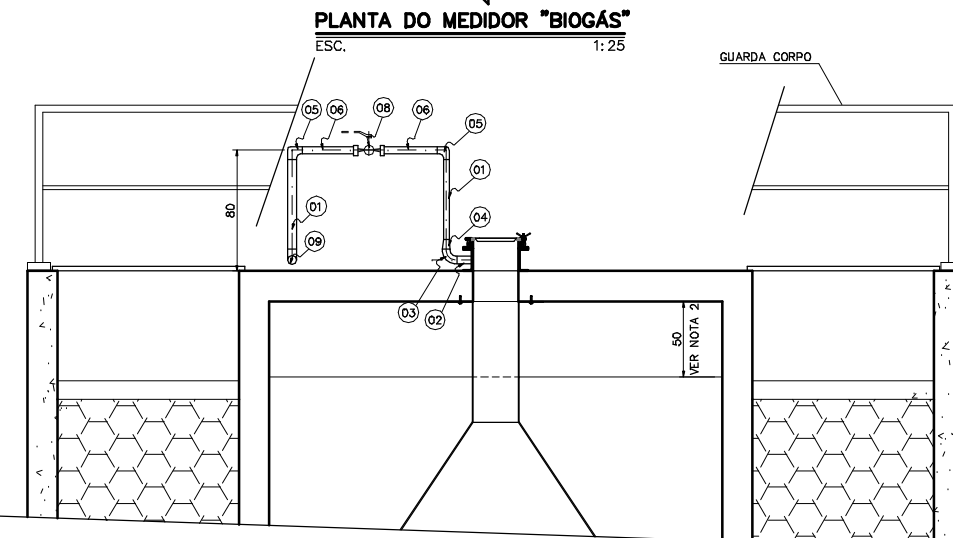
FIXAÇÃO DA CANTONEIRA
ESC. 1:5



PLANTA DE SITUAÇÃO
ESC. 1:150



PLANTA DO MEDIDOR "BIOGÁS"
ESC. 1:25



CORTE D-D
ESC. 1:25

RELAÇÃO DE MATERIAIS

No.	DISCRIMINAÇÃO	DIÂM.	UNID.	QUANT.
SISTEMA DE BIOGÁS DOS REATORES ANAERÓBIOS				
01	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A53 GRA S/ COSTURA SCH 40, CONFORME ANSI B 36.10, EXTREMIDADES BISELADAS.	1 1/2"	m	80
02	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A53 GRA S/ COSTURA SCH 40, CONFORME ANSI B36.10, EXTREMIDADES BISELADAS L=0,20m	2"	pg	10
03	CURVA 90° EM AÇO CARBONO FORJADO S/ COSTURA ASTM A 234 Gr WPB, DIMENSÕES CONFORME ANSI B16.9, EXTREMIDADES BISELADAS, SCH 40 RL	2"	pg	10
04	REDUÇÃO CONCENTRICA EM AÇO CARBONO FORJADO S/ ASTM A 234 Gr WPB SCH 40, DIMENSÕES CONFORME ANSI B 16.9, EXTREMIDADES BISELADAS	2"x1.1/2"	pg	10
05	CURVA 90° EM AÇO CARBONO FORJADO, S/ COSTURA ASTM A 234 Gr WPB SCH 40, DIMENSÕES CONFORME ANSI B16.9, EXTREMIDADES BISELADAS.	1 1/2"	pg	25
06	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A53 Gr A, S/ COSTURA SCH 40, CONFORME ANSI B36.10, C/ UMA EXTREMIDADE ROSCA BSP, CONFORME DIN 2999 E OUTRA EXTREMIDADE BISELADA L=0,30m	1 1/2"	pg	20
07	CAP EM AÇO CARBONO FORJADO ASTM A 105, EXTREMIDADE ROSCADA BSP, CONFORME DIN 2999.	1 1/2"	pg	04
08	VÁLVULA DE ESFERA NIÁGARA, 3 VIAS, PASSAGEM EM L HORIZONTAL, CORPO TRIPARTIDO, PASSAGEM PLENA EXTREMIDADES ROSCADAS, CORPO AÇO CARBONO FUNDIDO ASTM A216 Gr WPB, ESFERA EM AÇO INOXIDÁVEL ASTM A351 CF8M, EIXO AÇO INOXIDÁVEL AISI-316, ANEIS DE TEFLON, ROSCAS BSP CONFORME DIN 2999.	1 1/2"	pg	10
09	TE EM AÇO CARBONO FORJADO, S/ COSTURA ASTM A 234 Gr WPB, DIMENSÕES CONFORME ANSI B16.9, EXTREMIDADES BISELADAS SCH 40.	1 1/2"	pg	15
10	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A53 Gr A, S/ COSTURA, SCH 40, CONFORME ANSI B16.9, EXTREMIDADES BISELADAS L=0,15m	1 1/2"	pg	02
11	CURVA 45° EM AÇO CARBONO FORJADO, SEM COSTURA ASTM A 234 Gr WPB, SCH 40 R.L. DIMENSÕES CONFORME ASTM B16.9, EXTREMIDADES BISELADAS.	1.1/2"	pg	04
12	REDUÇÃO CONCENTRICA EM AÇO CARBONO FORJADO, SEM COSTURA, ASTM A 234 Gr WPB SCH 40, DIMENSÕES CONFORME B 16.9, EXTREMIDADES BISELADAS.	1.1/2"x1.1/4"	pg	02
13	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A53 GRA S/ COSTURA SCH 40, CONFORME B36.10, EXTREMIDADES BISELADAS.	1.1/4"	m	02
14	CURVA 45° EM AÇO CARBONO FORJADO S/ COSTURA SCH 40, ASTM A 234 Gr WPB, RL, DIMENSÕES CONFORME ANSI B16.9, EXTREMIDADES BISELADAS.	1.1/4"	pg	02
15	CURVA 90° EM AÇO CARBONO FORJADO S/ COSTURA SCH 40, ASTM A 234 Gr WPB, RL, DIMENSÕES CONFORME ANSI B16.9, EXTREMIDADES BISELADAS.	1.1/4"	pg	02
16	MEDIDOR DE VAZÃO DE BIOGÁS TIPO " VOLUMÉTRICO " Q= 0 a 10 m³/h	1.1/4"	pg	01
17	FLANGE SOBREPOSTO EM AÇO CARBONO FORJADO ASTM 181 Gr 11 CLASSE 150 Lbs/Poi FASE PLANA REF. ANSI B16.5, EXTREMIDADES BISELADAS.	1.1/2"	pg	06
18	VÁLVULA ESFERA TRIPARTIDA, CORPO EM AÇO CARBONO ASTM A 216 Gr WCB, ESFERA EM AÇO INOX SEDE EM TEFLON, EXTREMIDADES FLANGEADAS CONF. B16.5.	1.1/2"	pg	03
19	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A53 GRA S/ COSTURA SCH 40 CONFORME B 36.10 C/ UMA EXTREMIDADE ROSCA BSP CONFORME DIN 2999 E OUTRA EXTREMIDADE BISELADA L=350mm	1.1/4"	pg	02
20	UNIÃO EM FERRO MALEÁVEL ASTM A-197 ASSENTO CÔNICO DE BRONZE/FERRO ROSCA BSP CONFORME DIN 2999	1.1/4"	pg	02
PEÇAS P/MONTAGEM DO PURGADOR				
31	LUIVA DE REDUÇÃO FERRO MALEÁVEL ASTM A-197 DIMENSÕES CONF. ANSI B 16.3, ROSCA CONF. ANSI B 1.20.1 (NPT)	1.1/2"x1"	pg	01
32	NIPLE DUPLO EM FERRO MALEÁVEL ASTM A-197 DIMENSÕES CONF. ANSI B 16.3, ROSCA CONF. ANSI B 1.20.1 (NPT)	1"	pg	04
33	VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO EM AÇO CARBONO ASTM A 216 Gr WCB, ESFERA EM AÇO INOX, EXTREMIDADES ROSCADAS CONF. ANSI B 1.20.1 (NPT)	1"	pg	02
34	FILTRO "Y" EM AÇO CARBONO ASTM A 216, ELEMENTO FILTRANTE EM AÇO INOX (AISI 304) ROSCA CONF. ANSI B 1.20.1 (NPT)	1"	pg	01
35	BUCHA DE REDUÇÃO EM FERRO MALEÁVEL ASTM A-197 DIM. CONF. ANSI B 16.14, ROSCA CONF. ANSI B 1.20.1 (NPT)	1"x1/2"	pg	01
36	LUIVA EM AÇO CARBONO FORJADO ASTM A 105, ROSCA CONFORME ANSI B 1.20.1 (NPT)	1"	pg	01
37	TE EM FERRO MALEÁVEL ASTM A-197 DIMENSÕES CONF. ANSI B 16.3, ROSCA CONF. ANSI B 1.20.1 (NPT)	1/2"	pg	01
38	NIPLE DUPLO EM FERRO MALEÁVEL ASTM A-197 DIMENSÕES CONF. ANSI B 16.3, ROSCA CONF. ANSI B 1.20.1 (NPT)	1/2"	pg	01
39	COTOVELO 90° EM FERRO MALEÁVEL ASTM A-197 DIMENSÕES CONF. ANSI B 16.3, ROSCA CONF. ANSI B 1.20.1 (NPT)	1/2"	pg	01
40	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A53 GRA S/ COSTURA SCH 40, EXTREMIDADES ROSCADAS CONFORME ANSI B 16.1 L=0,40m	1/2"	pg	03
41	PURGADOR DE BÓIA, MODELO CA 14, ROSCA 1/2" (NPT) CORPO E TAMPA EM FERRO FUNDIDO	1/2"	pg	01
42	BUCHA DE REDUÇÃO EM FERRO MALEÁVEL ASTM A-197 DIM. CONF. ANSI B 16.14, ROSCA CONF. ANSI B 1.20.1 (NPT)	1/2"x3/8"	pg	01
43	NIPLE DUPLO EM FERRO MALEÁVEL ASTM A-197 DIMENSÕES CONF. ANSI B 16.3, ROSCA CONF. ANSI B 1.20.1 (NPT)	3/8"	pg	02
44	UNIÃO EM FERRO MALEÁVEL ASTM A-197 ASSENTO CÔNICO DE BRONZE, ROSCA CONF. ANSI B 1.20.1 (NPT)	3/8"	pg	01
45	VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO EM AÇO CARBONO ASTM A 216 Gr WCB, ESFERA EM AÇO INOX, EXTREMIDADES ROSCADAS CONF. ANSI B 1.20.1 (NPT)	3/8"	pg	01
46	TUBO EM AÇO CARBONO ASTM A53 GRA S/ COSTURA SCH 80 EXTREMIDADE ROSCÁVEL CONF. ANSI B 16.1	3/8"	m	01
47	COTOVELO 90° EM FERRO MALEÁVEL ASTM A-197 DIMENSÕES CONF. ANSI B 16.3, ROSCA CONF. ANSI B 1.20.1 (NPT)	3/8"	pg	01
48	LUIVA EM AÇO CARBONO FORJADO ASTM A 105, ROSCA CONFORME ANSI B 1.20.1 (NPT)	3/8"	pg	01
ACESSÓRIOS				
-	PARAFUSO TIPO MÁQUINA, CABEÇA E PORCA HEXAGONAIS DIMENSÕES CONF. ANSI B 18.2.1 E ANSI B 18.2.2 ROSCA ANSI B 1.1, EM AÇO INOX ASTM A 193/A 194 AISI 316	1/2"x2.3/4"	cj	24

OBS. VER CONTINUAÇÃO DA LISTA NO DES N° 05.04.12

NOTAS

- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETROS E ELEVÇÕES EM METRO.
2 - PARA ESPECIFICAÇÃO DAS PINTURAS VER DESENHO N° 05.04.07

LEGENDA

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

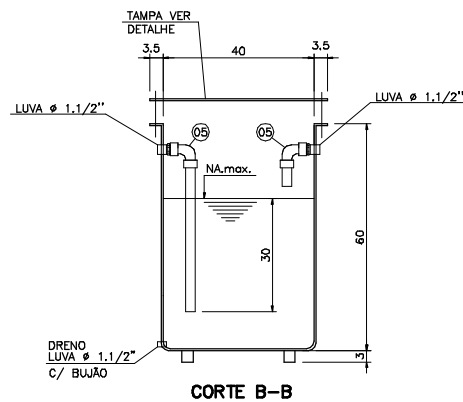
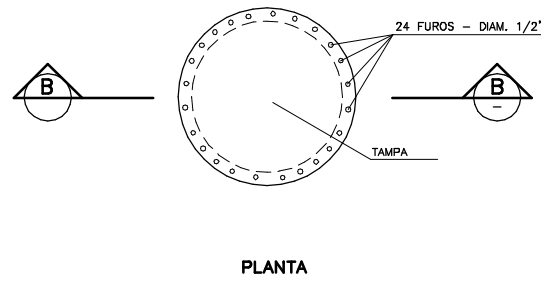
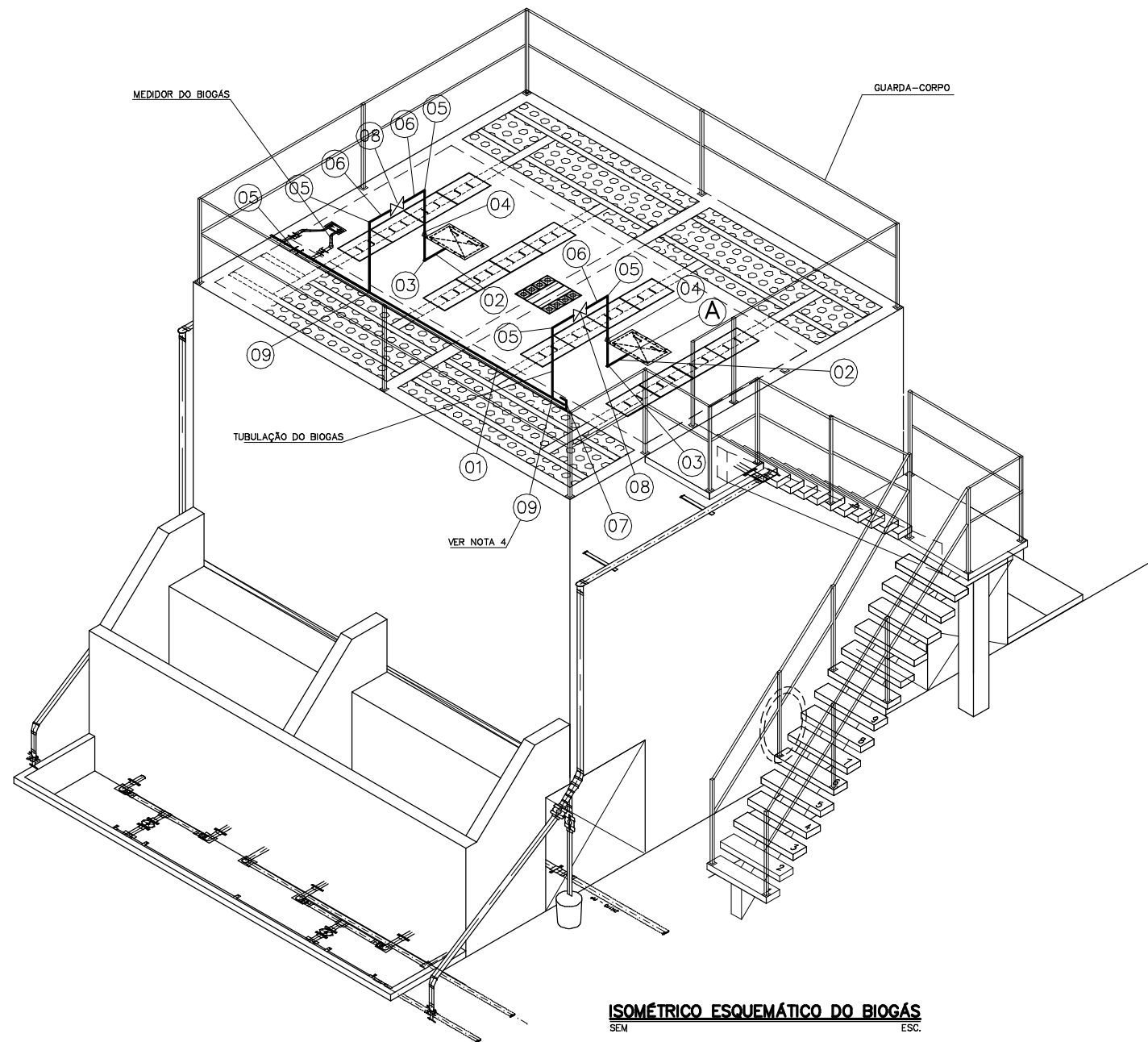
ATUALIZAÇÃO

N°	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO



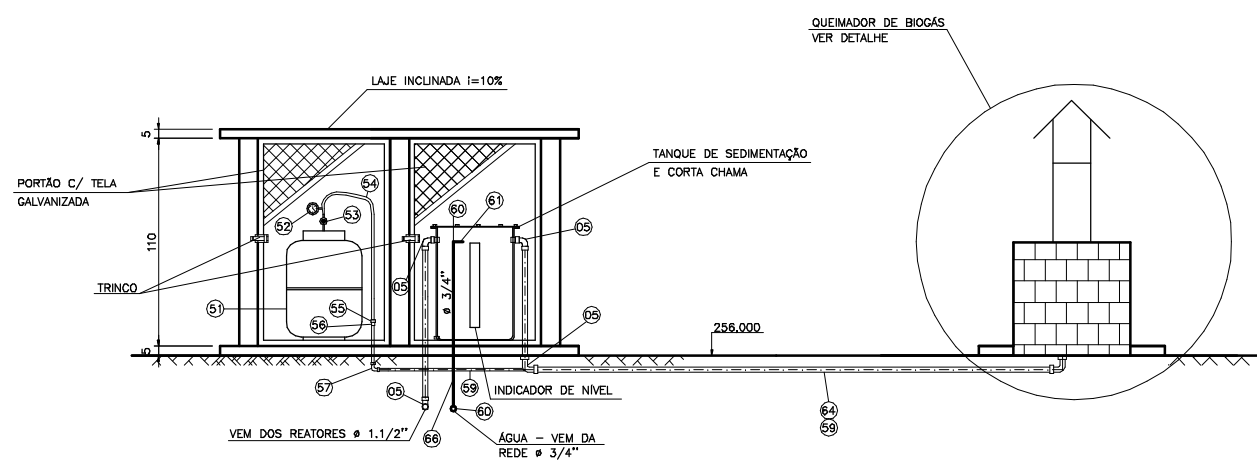
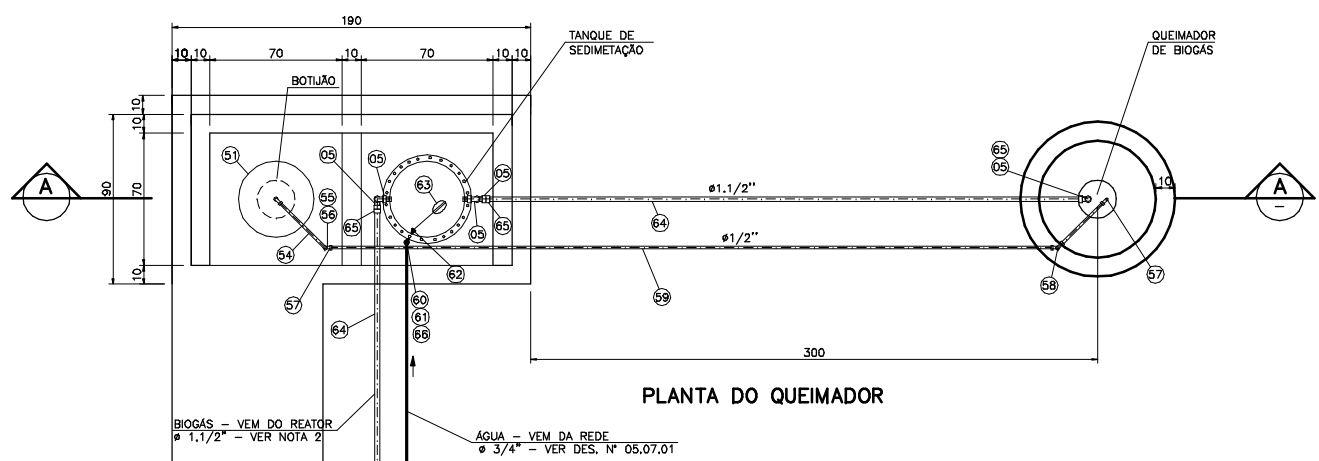
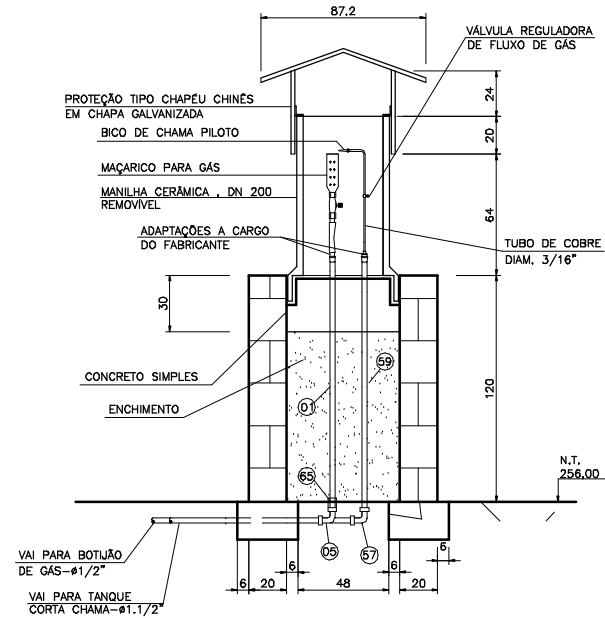
RT	crea n° 11.845/D	CAPITÓLIO - MG		
PROJ.:	DESENHO N° 220-PB-ES-05.04.11	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
DES.:	PEDRO	ESTÁÇÃO DE TRATAMENTO		
CONF.:	RCC	REATOR FILTRO DECANTADOR-MÓDULO TIPO		
VERIF.:	PETER	SISTEMA DE BIOGÁS - MEDIDOR - PLANTA E CORTES		
	APROV.:	FOLHA N°	DATA :	EXECUÇÃO :
	AS		05.04.11	JULHO/2008

ESSE



DETALHE DO TANQUE DE SEDIMENTAÇÃO E CORTA CHAMA

FSC. 1:10



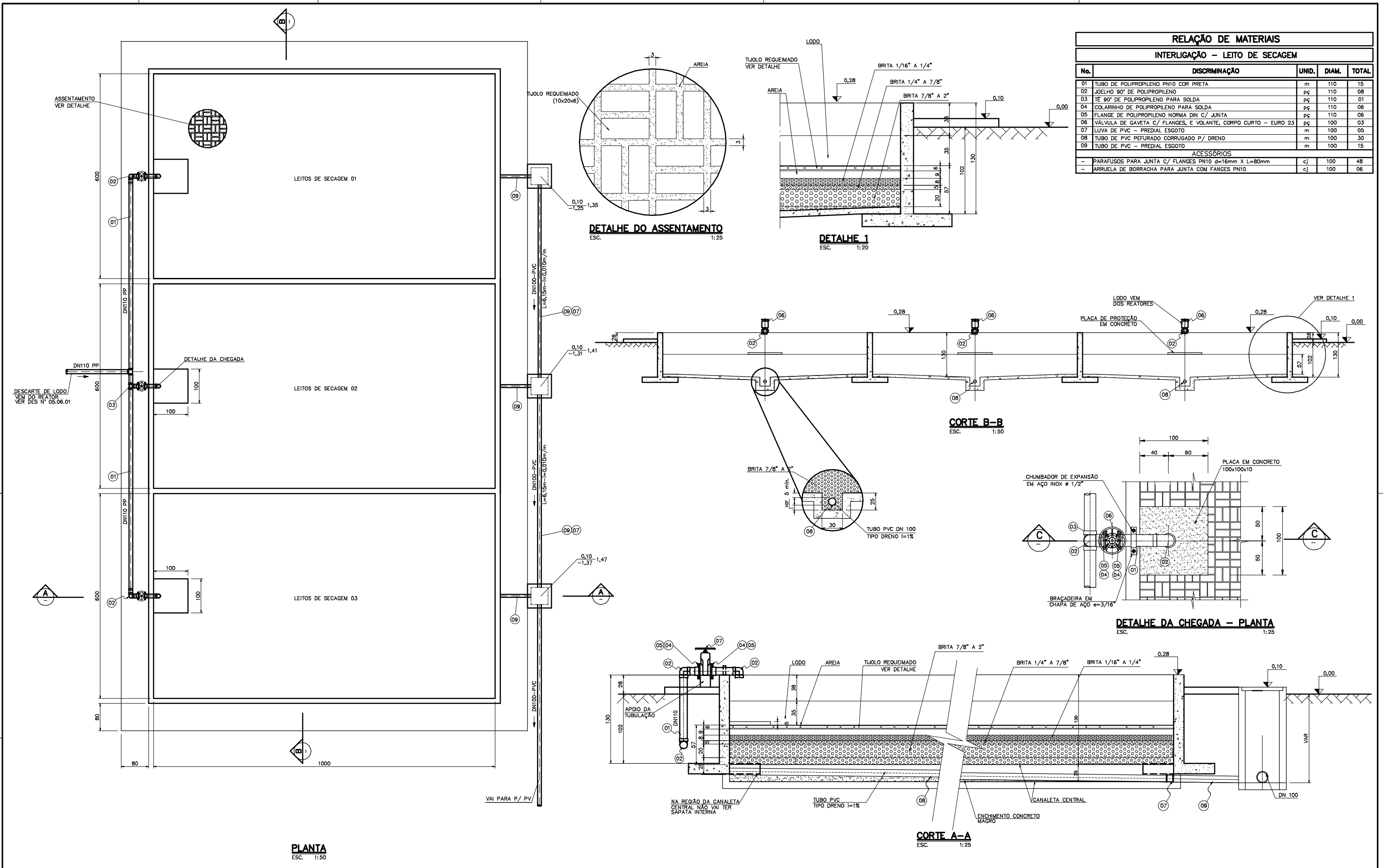
INSTALAÇÃO PARA QUEIMA DE BIOGÁS

ESC. 1:20

RELAÇÃO DE MATERIAIS				
No.	DISCRIMINAÇÃO	DIÂM.	UNID.	QUANT.
QUEIMADOR DE BIOGÁS				
51	BOTUÃO DE GÁS DE 1.3kg	—	pg	01
52	REGULADOR DE PRESSÃO C/ MANÔMETRO DE 0 a 2.5kgf/cm	1/2"	pg	01
53	VÁLVULA DE SEGURANÇA TIPO CORTA CHAMA	1/2"	pg	01
54	MANEIRA DE ALTA PRESSÃO	1/2"	pg	01
55	ADAPTADOR PARA MANGUEIRA	1/2"	pg	01
56	LUVA FERRO GALVANIZADO	1/2"	pg	01
57	COTOVELO 90° FERRO GALVANIZADO	1/2"	pg	04
58	COTOVELO 45° FERRO GALVANIZADO	1/2"	pg	01
59	TUBO FERRO GALVANIZADO CLASSE 300 L	1/2"	m	07
60	JOELHO 90° PVC SOLDÁVEL	3/4"	pg	02
61	ADAPTADOR PVC SOLDA/ROSCA	3/4"	pg	01
62	LUVA PVC ROSCÁVEL	3/4"	pg	01
63	CHAVE BÓIA BRONZE	3/4"	pg	02
64	TUBO POLIETILENO ALTA DENSIDADE (PEAD) PN1.6	1.1/2"	m	32.00
65	ADAPTADOR PARA ROSCA POLIPROPILENO ALTA DENSIDADE	1.1/2"	pg	02
66	TUBO DE PVC SOLDÁVEL	3/4"	m	01
67	CURVA 90° POLIETILENO ALTA DENSIDADE (PEAD)	1.1/2"	pg	02

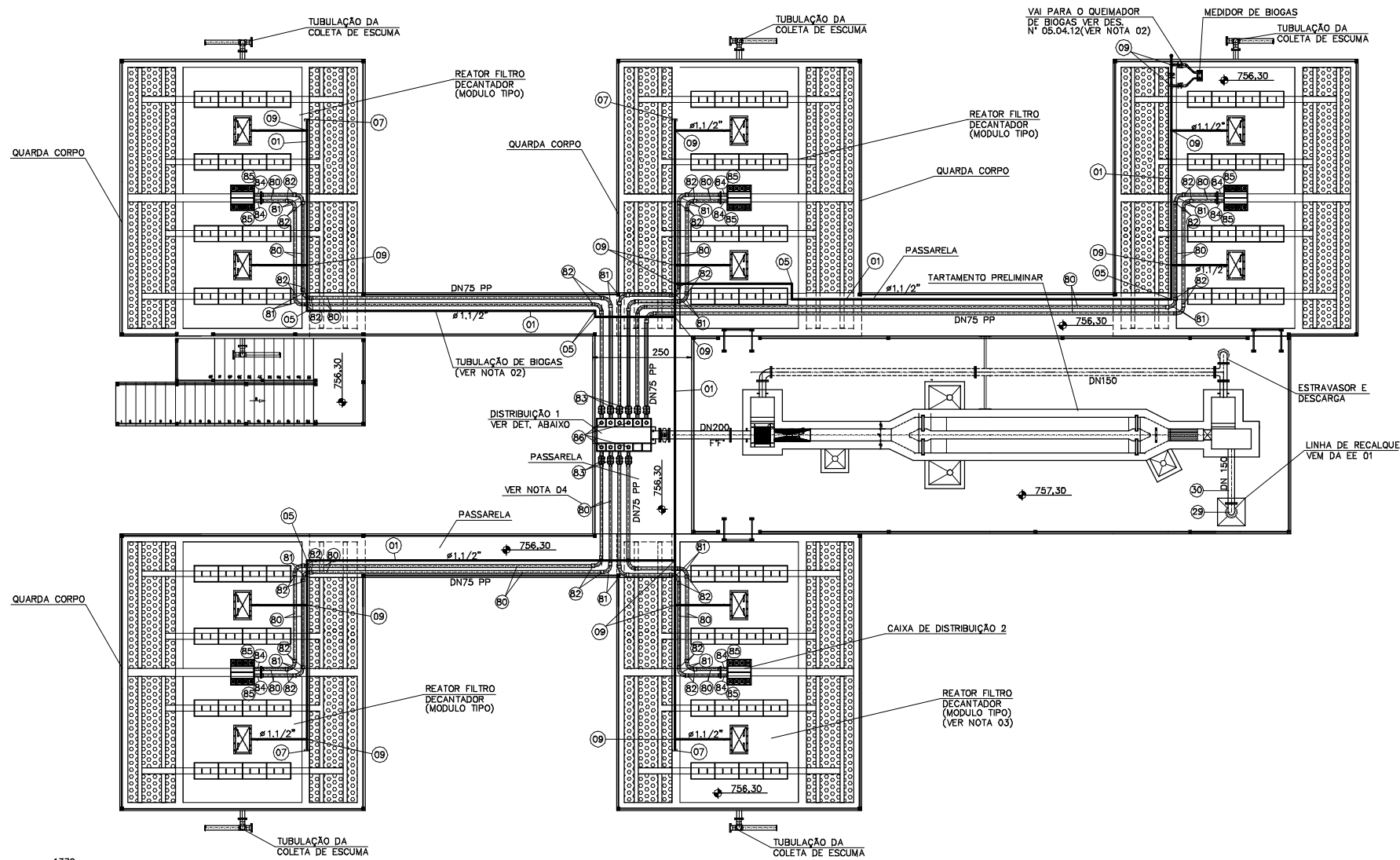
* VER NOTA 2

NOTAS	LEGENDA	ARTICULAÇÃO	DESENHOS DE REFERÊNCIA	ESSE	CODEVASF																																				
<p>1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, NÍVEIS EM METRO E DIÂMETROS EM POLEGADAS, EXCETO ONDE INDICADO.</p> <p>2 - USAR POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (AMARELO) PN10, COM CONEXÕES SOLDA POR ELETROFUSÃO CONFORME NORMA NBR 14482.(TODA TUBULAÇÃO DEVERA SER DEVIDAMENTE SINALIZADA)</p> <p>3- PARA ESPECIFICAÇÃO DAS PINTURAS VER DES. Nº05.04.07</p> <p>4- PARA RELAÇÃO DE MATERIAIS DO BIOGÁS VER DES Nº 05.04.11.</p>			<p>ATUALIZAÇÃO</p> <table> <tr> <th>Nº</th><th>DATA</th><th>CONTEÚDO</th><th>ELABORADO</th><th>VERIFICADO</th><th>APROVADO</th></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO																															<p>RT</p> <p>crea nº 11.845/D</p> <p>Ciúddia von Sperling</p> <p>PROJ.: RUBENS DESENHO Nº 220-PB-ES-05.04.12</p> <p>DES.: PEDRO DATA EMISSÃO: JULHO/2008</p> <p>CONF.: RCC ESCALA: INDICADA</p> <p>VERIF.: PASQ APROV.: AS</p>	<p>COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARANÁ</p> <p>CAPITÓLIO - MG</p> <p>SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO</p> <p>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO</p> <p>REATOR FILTRO E DECANTADOR-MÓDULO TIPO QUEIMADOR DE BIOGÁS - PLANTA CORTE E DETALHES</p> <p>FOLHA Nº 05.04.12 DATA : JULHO/2008 EXECUÇÃO : ESSE</p>
Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO																																				

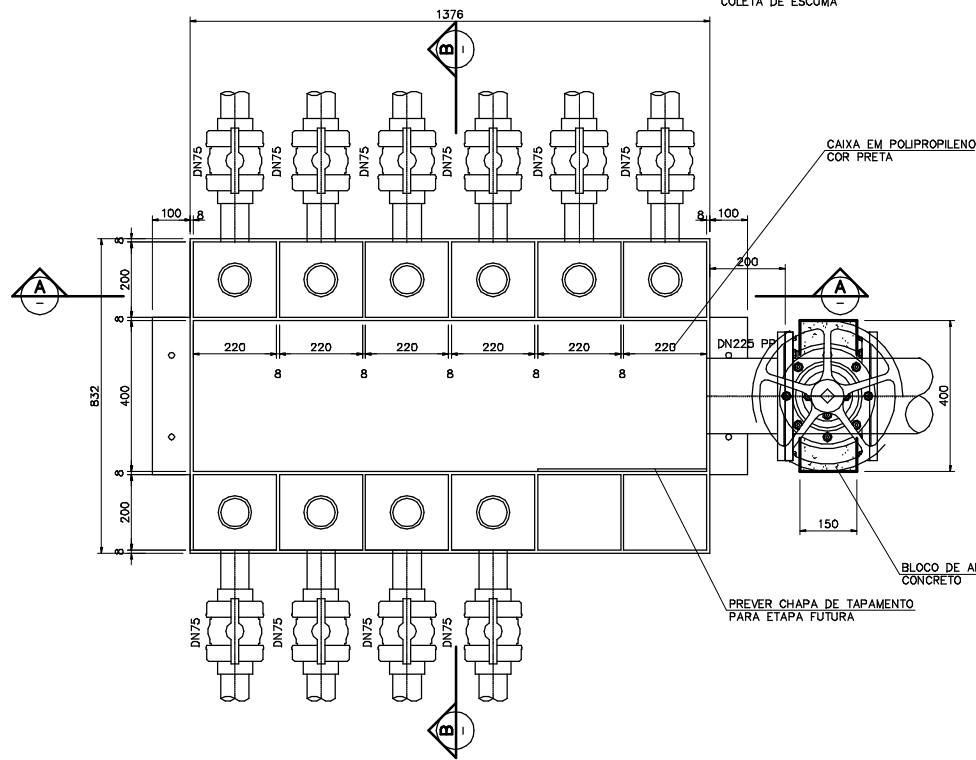


RELAÇÃO DE MATERIAIS				
INTERLIGAÇÃO - LEITO DE SECAGEM				
No.	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	DIAM.	TOTAL
01	TUBO DE POLIPROPILENO PN10 COR PRETA	m	110	15
02	JOELHO 90° DE POLIPROPILENO	pc	110	08
03	TE 90° DE POLIPROPILENO PARA SOLDA	pc	110	01
04	COLARINHO DE POLIPROPILENO PARA SOLDA	pc	110	06
05	FLANGE DE POLIPROPILENO NORMA DIN C/ JUNTA	pc	110	06
06	VÁLVULA DE GAVETA C/ FLANGES, E VOLANTE, CORPO CURTO - EURO 23	pc	100	03
07	LUA DE PVC - PREDIAL ESGOTO	m	100	05
08	TUBO DE PVC PEFURADO CORRUGADO P/ DRENO	m	100	30
09	TUBO DE PVC - PREDIAL ESGOTO	m	100	15
ACESSÓRIOS				
-	PARAFUSOS PARA JUNTA C/ FLANGES PN10 d=16mm X L=80mm	cj	100	48
-	ARRUELA DE BORRACHA PARA JUNTA COM FANGES PN10	cj	100	06

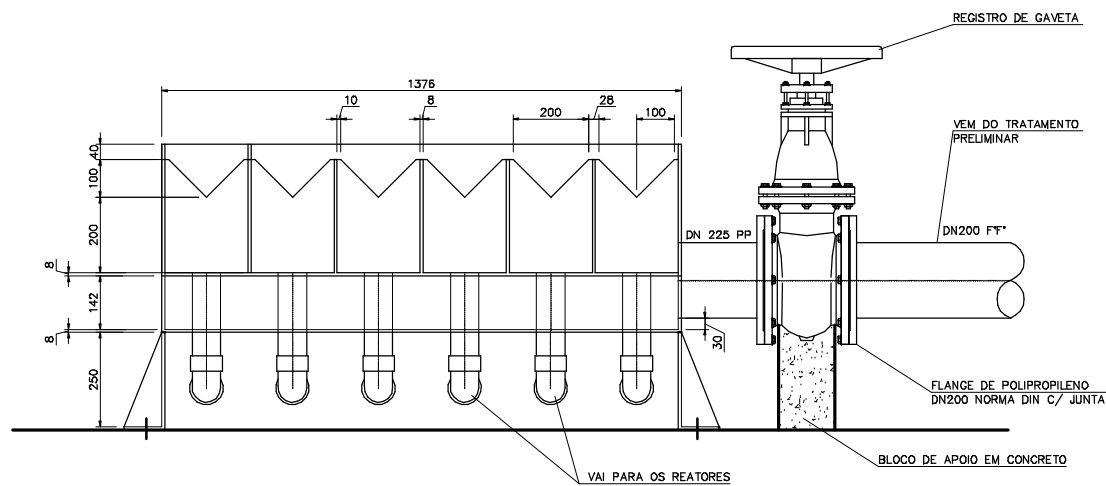
NOTAS	LEGENDA	ARTICULAÇÃO	DESENHOS DE REFERÊNCIA	ESSE Engenharia e Consultoria			CODEVASF Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba		
1) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO. 2) REFERÊNCIA 0,00 = EL. 751,00 3) PARA LOCAÇÃO DAS UNIDADES VER DES N° 05.01.01.				RT crea n° 11.845/D			CAPITOLIO - MG		
				Cláudio von Sperling			SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
				PROJ.: RUBENS			ESTÁÇÃO DE TRATAMENTO		
				DES.: PEDRO			LEITO DE SECAGEM		
				CONF.: RCCC			PLANTA, CORTES E DETALHES		
				VERIF.: RCCC			FOLHA N°		
							DATA :		
							05.05.01		
							JULHO/2008		
							EXECUÇÃO :		
							ESSE		



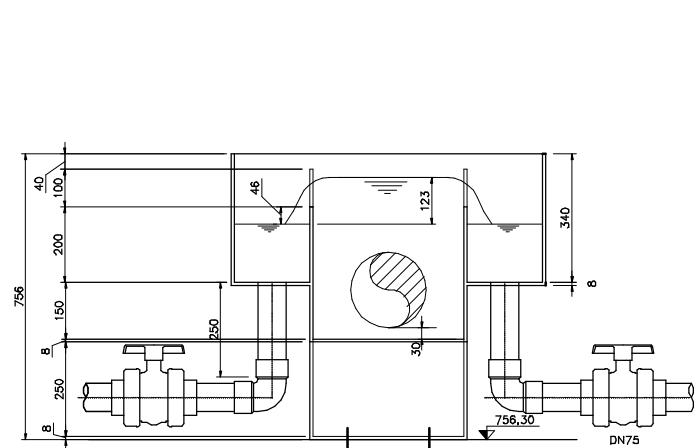
INTERLIGAÇÃO NÍVEL SUPERIOR
ESC. 1:75



DETALHE DA CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO 1
ESC. 1:10



CORTE A-A
ESC. 1:10



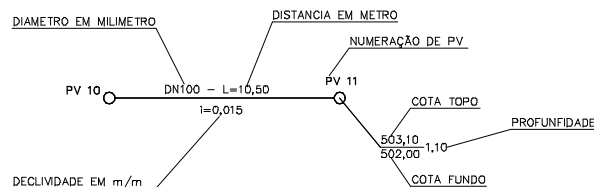
CORTE B-B
ESC. 1:10

RELATÓRIO DE MATERIAIS				
ESTATION DE TRATAMENTO - ETE - INTERLIGAÇÕES				
No.	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	DIAM.	TOTAL
CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO 1 A CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO 2				
80	TUBO DE POLIPROPILENO PN8 COR PRETA	m	75	138
81	CURVA RL 90° DE POLIPROPILENO PARA SOLDA	pç	75	30
82	LUVA SOLDADAVEL DE POLIPROPILENO	pç	75	60
83	VALVULA DE ESFERA TIPO WT EM POLIPROPILENO PARA SOLDA	pç	21/2"	10
84	COLARINHO DE POLIPROPILENO PARA SOLDA	pç	75	10
85	FLANGE DE POLIPROPILENO NORMA DIN C/ JUNTA	pç	75	10
86	JOELHO DE POLIPROPILENO PARA SOLDA	pç	75	10
ACESSÓRIOS				
-	PARAFUSO PARA JUNTA COM FLANGES PN10 d=16 L=80MM	cj	80	80
-	ARRUELA DE BORRACHA PARA JUNTA COM FLANGES PN10	pç	80	10
DESCARTE DE LODO AO LEITO DE SECAGEM				
90	TUBO DE POLIPROPILENO PN10 COR PRETA	m	110	60
91	TE 90° DE POLIPROPILENO PARA SOLDA	pç	110	02
92	JOELHO 90° DE POLIPROPILENO PARA SOLDA	pç	110	01
93	CRUZETA 90° DE POLIPROPILENO PARA SOLDA	pç	110	01
COLETA DE ESCUMA - DESCARTE DE LODO EXCEDENTE A EE 01				
95	TUBO DE POLIPROPILENO PN10 COR PRETA	m	85	24
96	TE 90° DE POLIPROPILENO PARA SOLDA	pç	85	10
97	JOELHO 90° DE POLIPROPILENO PARA SOLDA	pç	85	10
98	TUBO DE PVC PONTA E BOLSA VINILFORT NBR 7362	m	100	60
99	TUBO DE PVC PONTA E BOLSA VINILFORT NBR 7362	pç	150	25
EFFLUENTE FINAL A LANÇAMENTO FINAL				
104	TUBO DE POLIPROPILENO	m	85	18
105	TUBO DE PVC PONTA E BOLSA VINILFORT NBR 7362	m	150	36
106	TUBO DE PVC PONTA E BOLSA VINILFORT NBR 7362	pç	200	36

NOTAS

- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 - PARA RELAÇÃO DE MATERIAL DO BIOGAS VER DES N° 05.04.12.
- 3 - PARA RELAÇÃO DE MATERIAL DO MÓDULO TIPO VER DES N° 05.04.02.
- 4 - PARA RELAÇÃO DE MATERIAL DA INTRIGAÇÃO VER DES N° 05.06.01.

LEGENDA



ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

ATUALIZAÇÃO

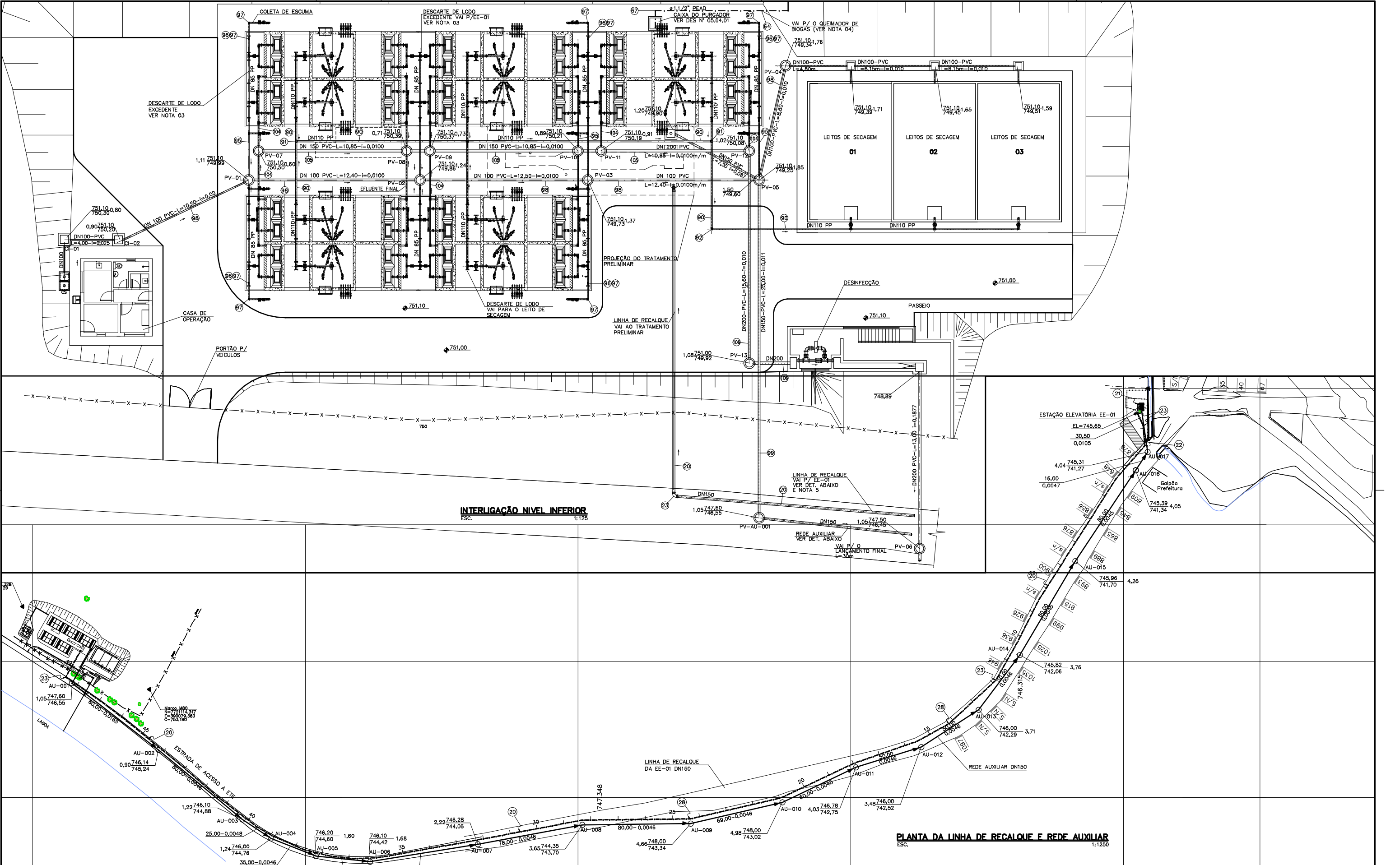
N°	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO



RT
crea n° 11.845/D
Cláudio von Sperling
PROJ.: RUBENS
DESENHO N° 220-PB-ES-05.06.01
DES.: PEDRO
DATA EMISSÃO: JULHO/08
CONF.: PETER
ESCALA: INDICADA
VERIF.: AS
APROV.: AS



CAPITÓLIO-MG
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO
INTERLIGAÇÃO NÍVEL SUPERIORE DETALHES
FOLHA N°
DATA :
05.06.01
JULHO/08
EXECUÇÃO :
ESSE



NOTAS

1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2 - A REDE AUXILIAR DN150.
3 - PARA RELAÇÃO DE MATERIAL DO MÓDULO TIPO VER DES N° 05.04.02
4 - PARA RELAÇÃO DE MATERIAL DO BIÓGAS VER DES N° 05.01.12.
5 - PARA LISTA DE MATERIAL DA LINHA DE RECALQUE DA EE-01 VER DES N°
6 - PARA RELAÇÃO DE MATERIAIS DA INTERLIGAÇÃO VER DES. N° 05.06.01.

LEGENDA

DIÂMETRO EM MILÍMETRO

DN100 - L=10,50

NUMERAÇÃO DE PV

PV 10

PV 11

COTA TOPO

503,10

502,06

COTA FUNDO

PROFUNDIDADE

DECLIVIDADE EM m/m

1=0,015

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

N°	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO

ESSE
Engenharia e Consultoria

RT

crea n° 11.845/D

Cláudio von Sperling

PROJ.: RUBENS

DESENHO N° 220-PB-ES-05.06.02

DES.: PEDRO

DATA EMISSÃO: JULHO/2008

CONF.: PETER

ESCALA: INDICADA

VERIF.: RUBENS

APROV.: AS

CODEVASF

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CAPITÓLIO-MG

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

ESTÇÃO DE TRATAMENTO

INTERLIGAÇÃO NIVEL INFERIOR E REDE AUXILIAR

FOLHA N°

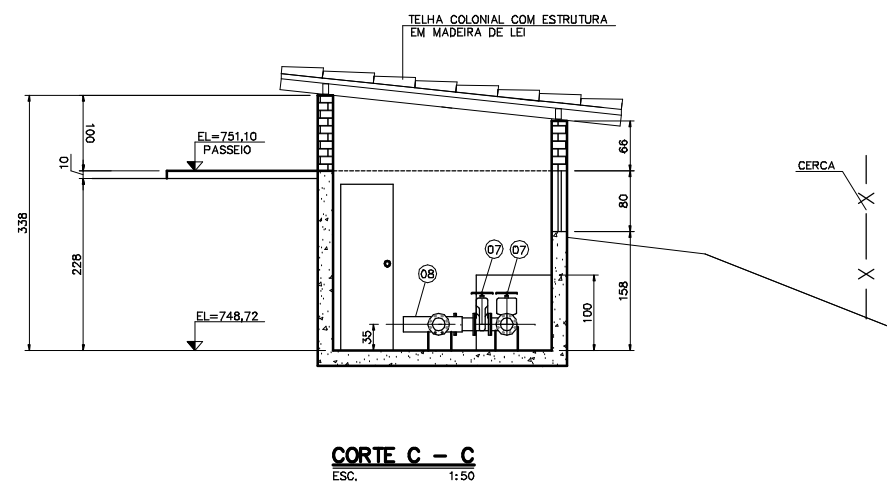
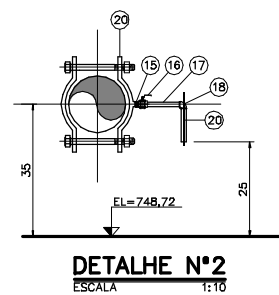
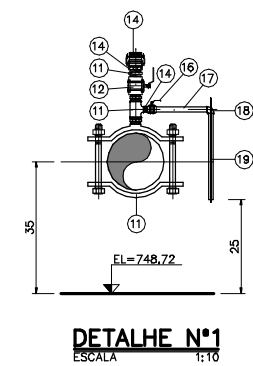
05.06.02



DATA :

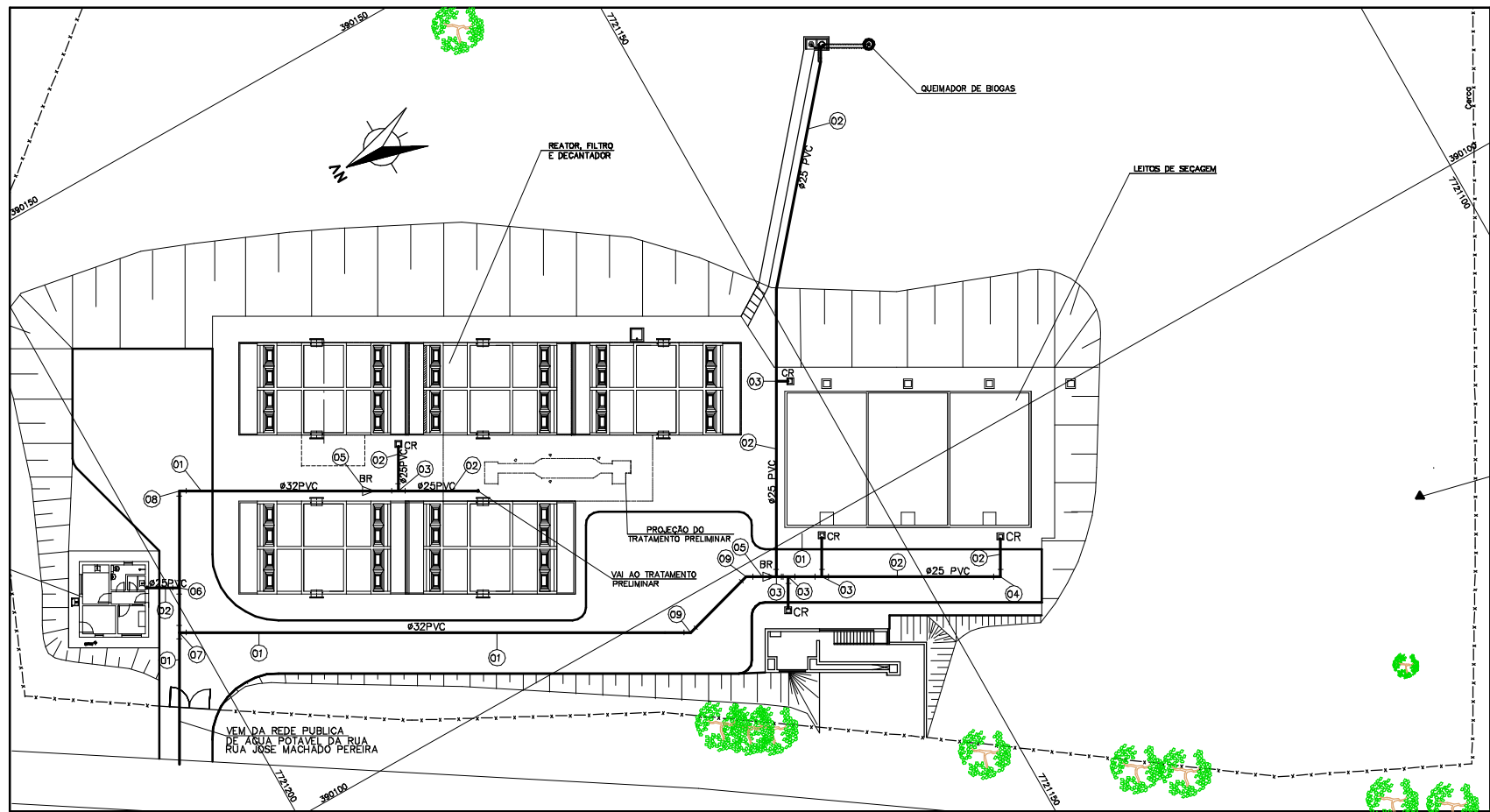
JULHO/2008

EXECUÇÃO :

ESSE



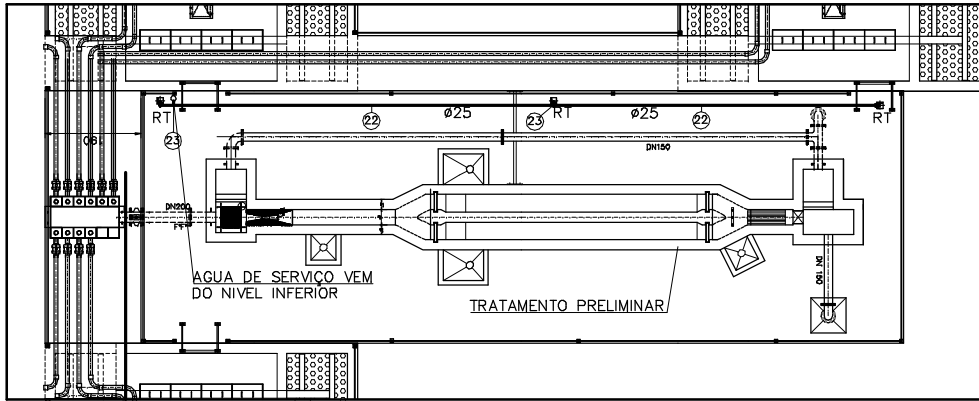
NOTAS		LEGENDA		ARTICULAÇÃO		DESENHOS DE REFERÊNCIA						<div><div></div><div></div></div>													
<div>1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.</div>						ATUALIZAÇÃO						RT		crea n° 11.845/D											
																		Cláudia von Sperling							
						N°		DATA		CONTEÚDO		ELABORADO		VERIFICADO		APROVADO		PROJ.: PETER		DESENHO N°					
																		DES.: RUBENS		220-PB-ES-05.06.03					
																		CONF.: PETER		DATA EMISSÃO:					
																		ESCALA:		JULHO/2008					
																		VERIF.: RCCC		INDICADA					
																		APROV.: AS							
																				FOLHA N°		DATA :		EXECUÇÃO :	
																				05.06.03		27/05/08		<div>ESSE</div>	



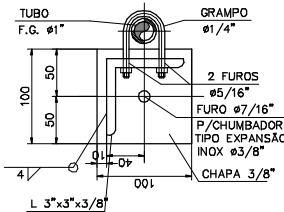
REFERÊNCIA DE DIÂMETROS PARA ÁGUA POTÁVEL	
POLEGADAS	PVC SOLDÁVEL (DN)
1/2"	20mm
3/4"	25mm
1"	32mm
1 1/4"	40mm
1 1/2"	50mm
2"	60mm
2 1/2"	75mm
3"	85mm
4"	110mm

RELAÇÃO DE MATERIAIS				
ÁGUA DE SERVIÇO				
No.	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	DIAM.	QUANT.
REDE				
01	TUBO PVC SOLDÁVEL	m	32	79
02	TUBO PVC SOLDÁVEL	m	25	80
03	TE 90° PVC SOLDÁVEL	pç	25	04
04	JOELHO 90° PVC SOLDÁVEL	pç	25	01
05	BUCHA DE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL	pç	32x25	02
06	TE DE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL	pç	32x25	06
07	TE 90° PVC SOLDÁVEL	pç	32	02
08	JOELHO 90° PVC SOLDÁVEL	pç	32	01
09	JOELHO 45° PVC SOLDÁVEL	pç	32	02
CAIXA DE REGISTRO - CR (5x)				
11	ADAPTADOR DE PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E	pç	25	05
12	ROSCA PARA REGISTRO	pç	3/4"	05
13	TUBO DE PVC ROSCÁVEL L=0,50m	pç	3/4"	05
14	REGISTRO DE ESFERA V5 ROSCÁVEL EM PVC, DE	pç	3/4"	05
15	TIGRE OU SIMILAR	pç	3/4"	05
16	ADAPTADOR PVC PARA MANGUEIRA	pç	3/4"	05
REGISTRO DE TOPO - RT (3x)				
20	JOELHO 90° PVC SOLDÁVEL	pç	25	01
21	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E	pç	25	01
22	ROSCA PARA REGISTRO	pç	25	01
23	TUBO AÇO CARBONO	m	3/4"	23
24	TE 90° FERRO GALVANIZADO	pç	3/4"	02
25	JOELHO 90° FERRO GALVANIZADO	pç	3/4"	05
26	NIPLE DUPLO FERRO GALVANIZADO	pç	3/4"	03
27	VALVULA ESFERA EXTREMIDADE ROSCA NPT DIM CONF	pç	3/4"	03
28	ANSI B 16.10 EM LATÃO	pç	3/4"	03
29	ADAPTADOR DE PVC P/ MANGUEIRA	pç	3/4"	03
INTERLIGAÇÃO C/ REDE PÚBLICA (VER NOTA 2)				
35	TUBO PVC PBA	m	50	1070
36	CAP PVC PBA	pç	50	01
37	COLAR DE TOMADA	pç	50x1"	01
38	CURVA 45° PVC PBA	pç	50	02

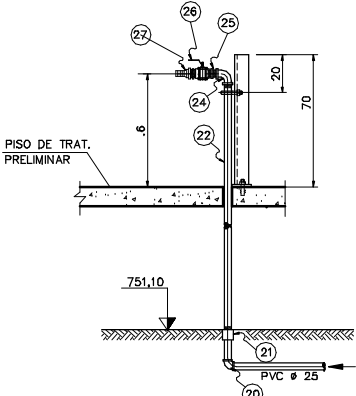
PLANTA DO NÍVEL INFERIOR
ESC. 1:250



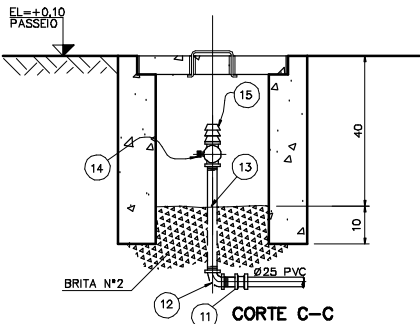
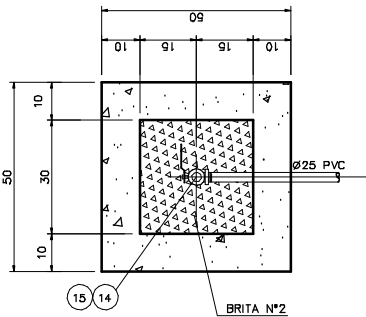
PLANTA DO NÍVEL SUPERIOR
ESC. 1:75



DETALHE 1



DETALHE - REGISTRO DE TOPO (3X) - RT
ESC. 1:20



DETALHE - CAIXA DE REGISTRO (5X) - CR
ESC. 1:10

NOTAS

- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 - INTERLIGAÇÃO A CARGO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL.

LEGENDA

- CR - CAIXA DE REGISTRO
- RT - REGISTRO DE TOPO
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA DE SERVIÇO

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

ATUALIZAÇÃO

Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO

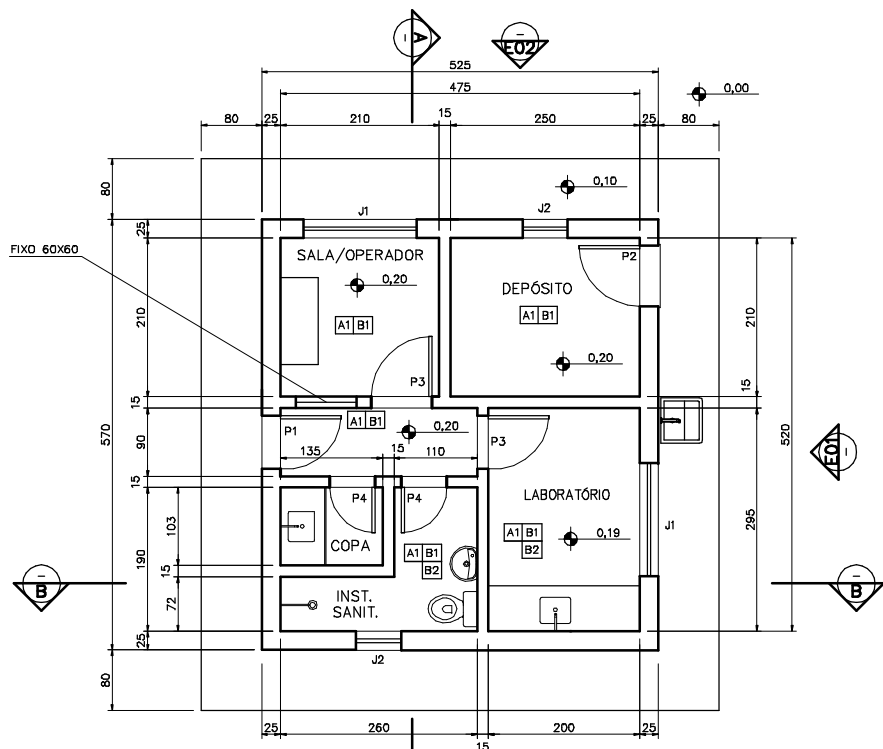


RT	crea nº 11.845/D
PROJ.: RUBENS	DESENHO Nº 220-PB-CS-05.07.01
DES.: PEDRO	DATA EMISSÃO: JULHO/2008
CONF.: RCC	ESCALA: INDICADA
VERIF.: PASQ	APROV.: AS

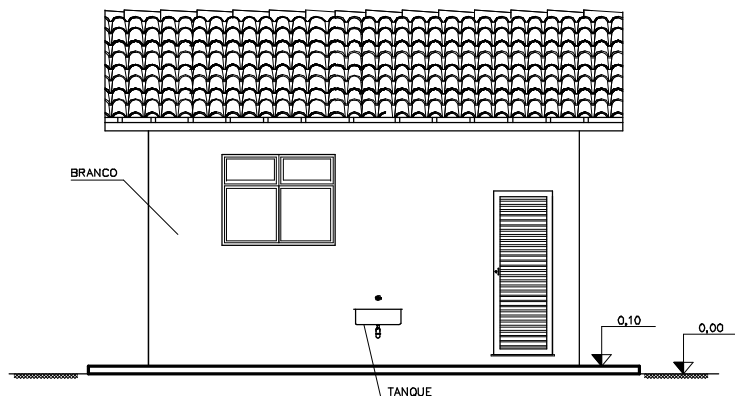


CAPITÓLIO-MG
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO
ÁGUA DE SERVIÇO
PLANTA E DETALHES

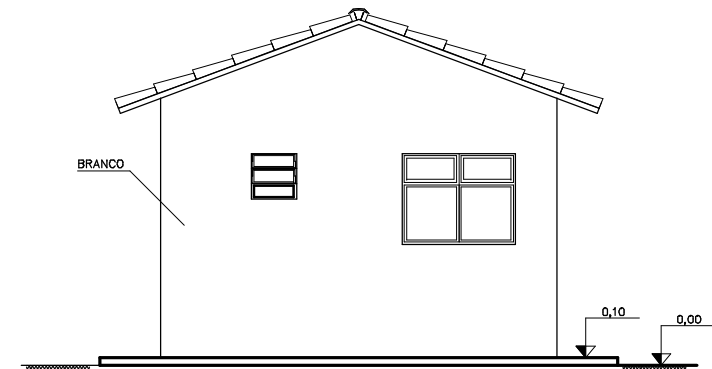
FOLHA Nº	DATA :	EXECUÇÃO :
05.07.01	JULHO/2008	ESSE



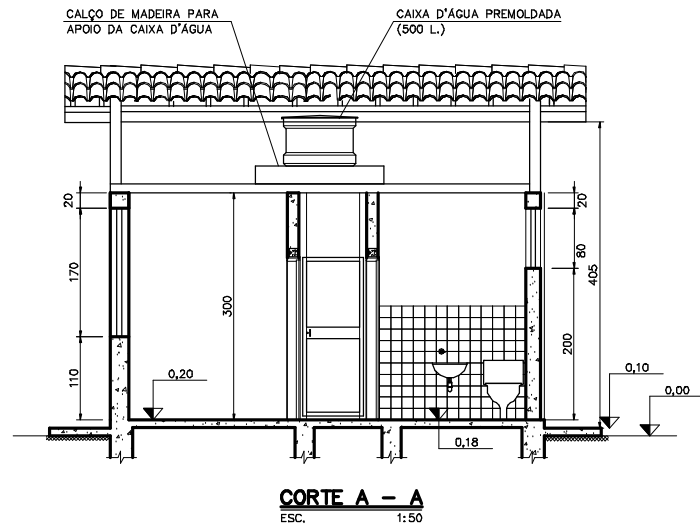
PLANTA
ESC. 1:50



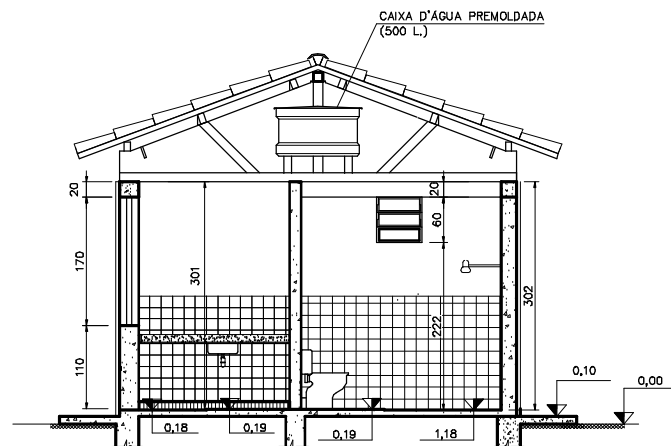
ELEVAÇÃO E01
ESC. 1:50



ELEVAÇÃO E02
ESC. 1:50



CORTE A - A
ESC. 1:50



CORTE B - B
ESC. 1:50

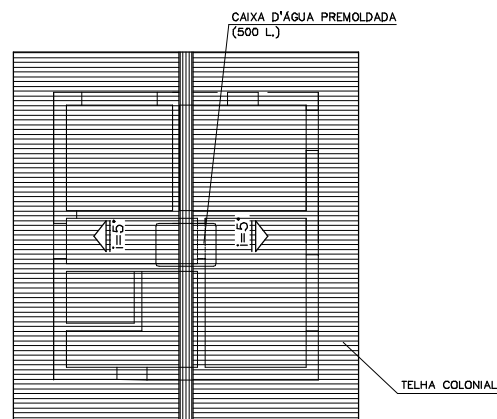
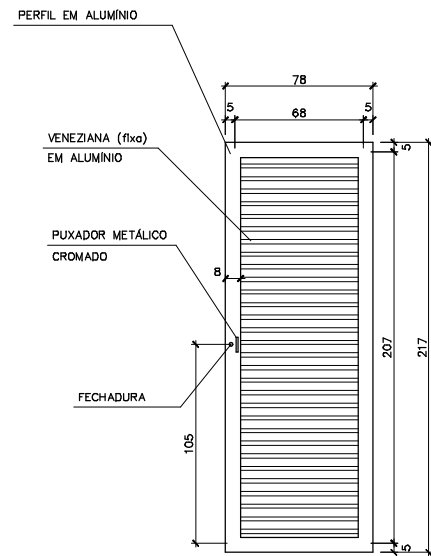
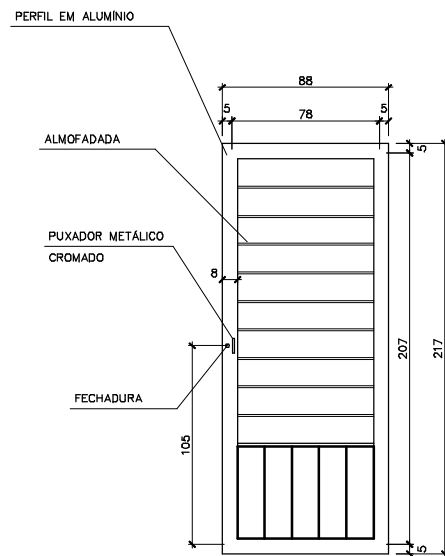


DIAGRAMA DE COBERTURA
ESC. 1:75



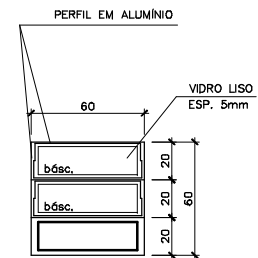
ELEVAÇÃO EXTERNA

DETALHE P2
ESC. 1:20



ELEVAÇÃO EXTERNA

DETALHE P1
ESC. 1:20



ELEVAÇÃO EXTERNA

DETALHE J2
ESC. 1:20

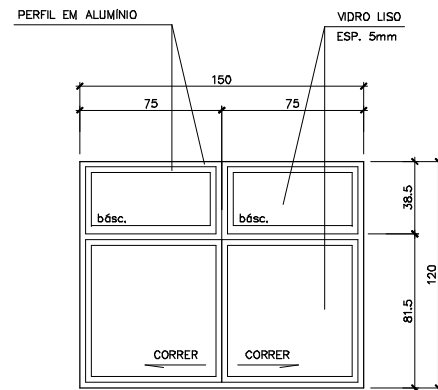
ESPECIFICAÇÕES:

- ALVENARIAS EM TIJOLO CERÂMICO FURADO
- REVESTIMENTOS
 - PISOS:
 - CIMENTADO LISO
 - PAREDES EXTERNAS:
 - MASSA PAULISTA E TINTA ACRÍLICA METALATEX OU LÁTEX DA SHERWIN WILLIAMS OU EQUIVALENTE
 - PAREDES INTERNAS:
 - MASSA PAULISTA E TINTA LÁTEX DA SHERWIN WILLIAMS OU EQUIVALENTE
 - AZULEJO BRANCO 15x15cm, QUALIDADE EXTRA, ATE 150cm DO PISO
- ESQUADRIAS
 - JANELAS: TIPO BÂSCULA DE CORRER, SASAZAKI COR NATURAL, VEDAÇÃO EM VIDRO LISO TRANSPARENTE esp.=5mm
 - P1 E P2: DE ABRIR ALMOFADADA E VENEZIANA SASAZAKI COR NATURAL, VEDAÇÃO EM VIDRO LISO TRANSPARENTE esp.=5mm
 - PORTAS: P3 e P4: MARCOS EM MADEIRA DE LEI E FOLHAS TIPO PRANCHETA, esp= 30mm ENVERNIZADAS
- COBERTURA
 - TELHAS COLONIAL COM ESTRUTURA EM MADEIRA DE LEI
- LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS
 - LOUÇAS BRANCAS LINHA AZALEIA DA CELITE OU EQUIVALENTE
 - METAIS DA METRILA LINHA 48 OU EQUIVALENTE
 - ACESSÓRIOS EM LOUÇA BRANCA DA CELITE OU EQUIVALENTE
- BANCADAS E ARMÁRIOS
 - BANCADA DO LABORATÓRIO EM LAMINADO MELAMÍNICO TIPO POST-FORMING E CUBA DE AÇO INOX 40x35x15 cm
 - BANCADA DA COPA EM ARDÓSIA POLIDA, esp=2cm, COM CUBA EM AÇO INOX 40x35x15cm.

LEGENDA:

PISO A B PAREDE

QUADRO DE ESQUADRIAS				
COD.	DIMENSÃO (cm)	TIPO	PEITORIL (m)	QUANT. (un)
J1	150 x 120	CORRER/BÂSCULA	1,10	02
J2	60 x 60	BÂSCULA	2,00	02
P1	88 x 217	ABRIR/ALMOFADADA	-	01
P2	78 x 217	ABRIR/VENEZIANA	-	01
P3	80 x 210	ABRIR/PRANCHETA	-	02
P4	60 x 210	ABRIR/PRANCHETA	-	02



ELEVAÇÃO EXTERNA

DETALHE J1
ESC. 1:20

NOTAS

- DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- ELEVAÇÃO 0,00 = EL. 751,00
- PARA LOCAÇÃO DAS UNIDADES VER DES N° 05.01.01.

LEGENDA

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

ATUALIZAÇÃO

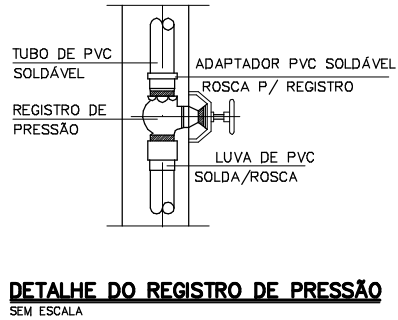
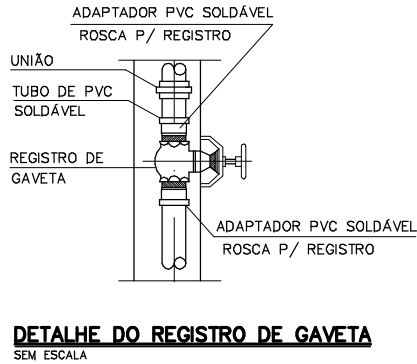
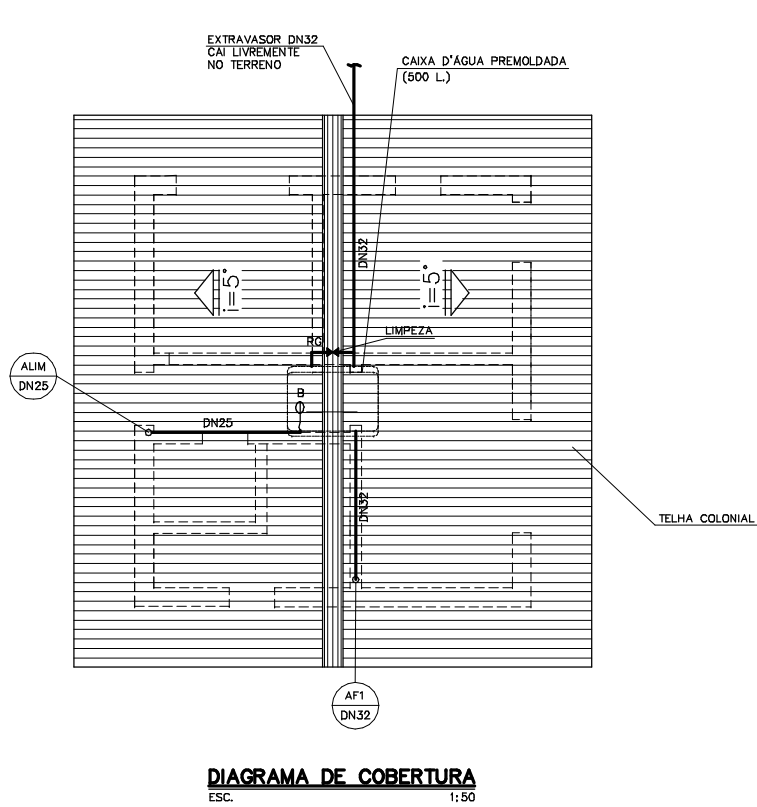
N°	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO



RT
Criação n° 11.845/D
Cláudio von Sperling
PROJ.: RUBENS
DES.: MARCELO
CONF.: RCC
VERIF.: PASQ
DESENHO N° 220-PB-ES-05.08.01
DATA EMISSÃO: JULHO/2008
ESCALA: INDICADA
APROV.: AS

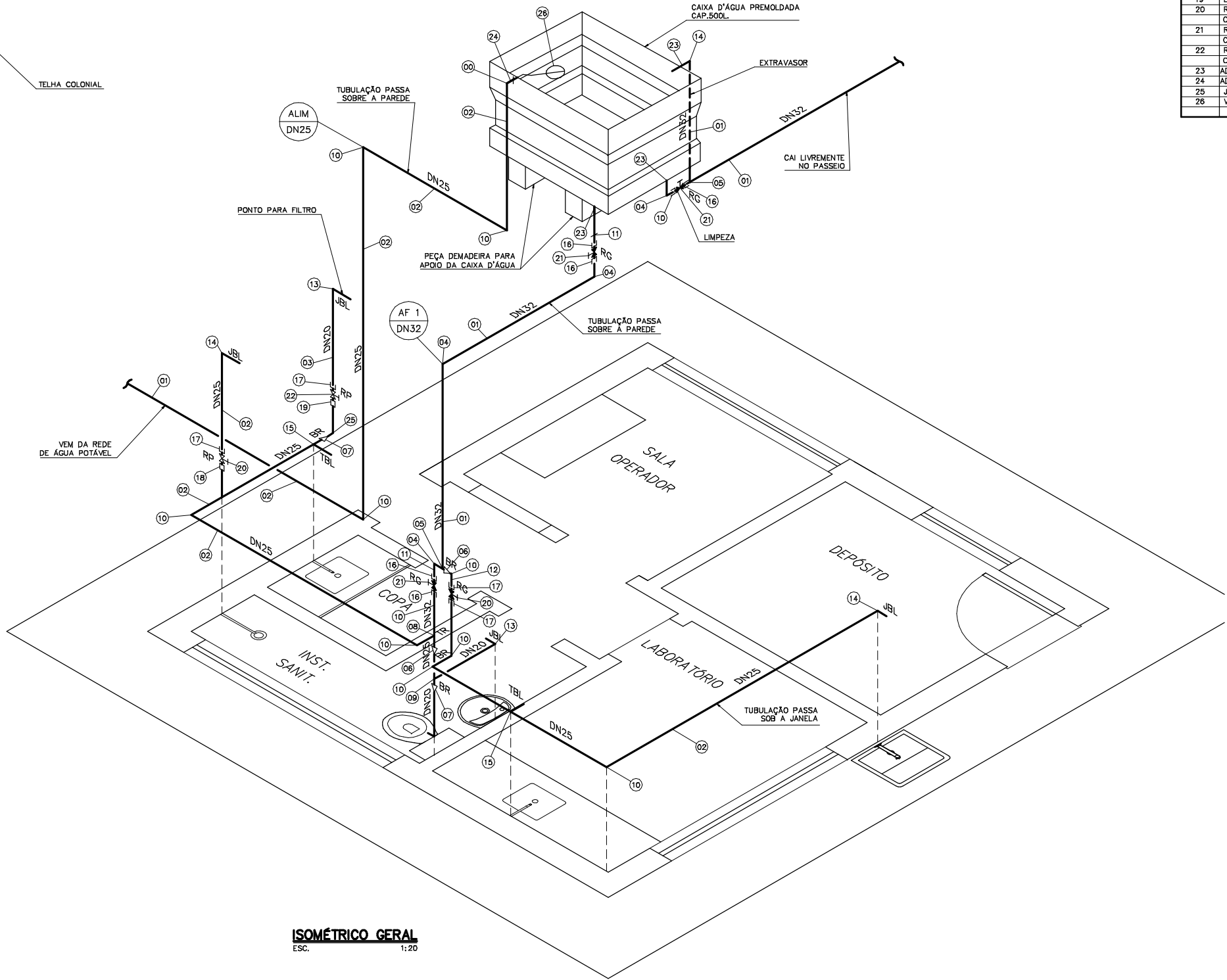
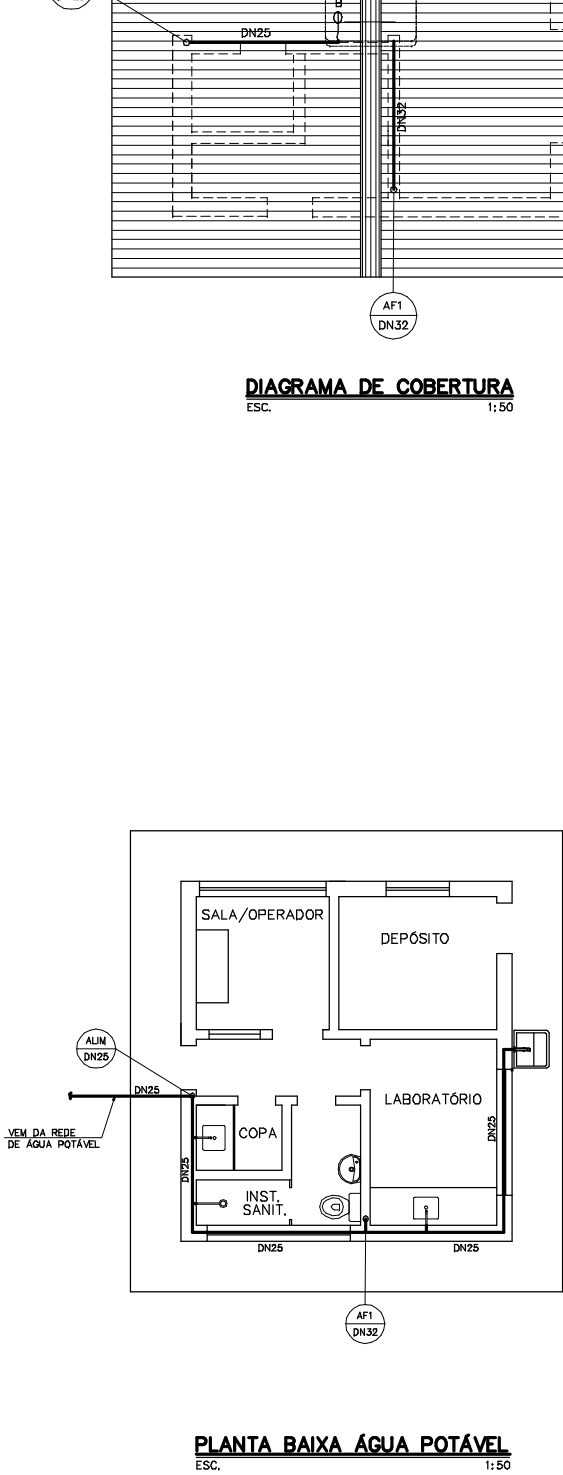


CAPITÓLIO - MG
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO
CASA DE OPERAÇÃO
ARQUITETURA - PLANTA, CORTES E DETALHES
FOLHA N°
DATA : 05.08.01
JULHO/2008
EXECUÇÃO :
ESSE



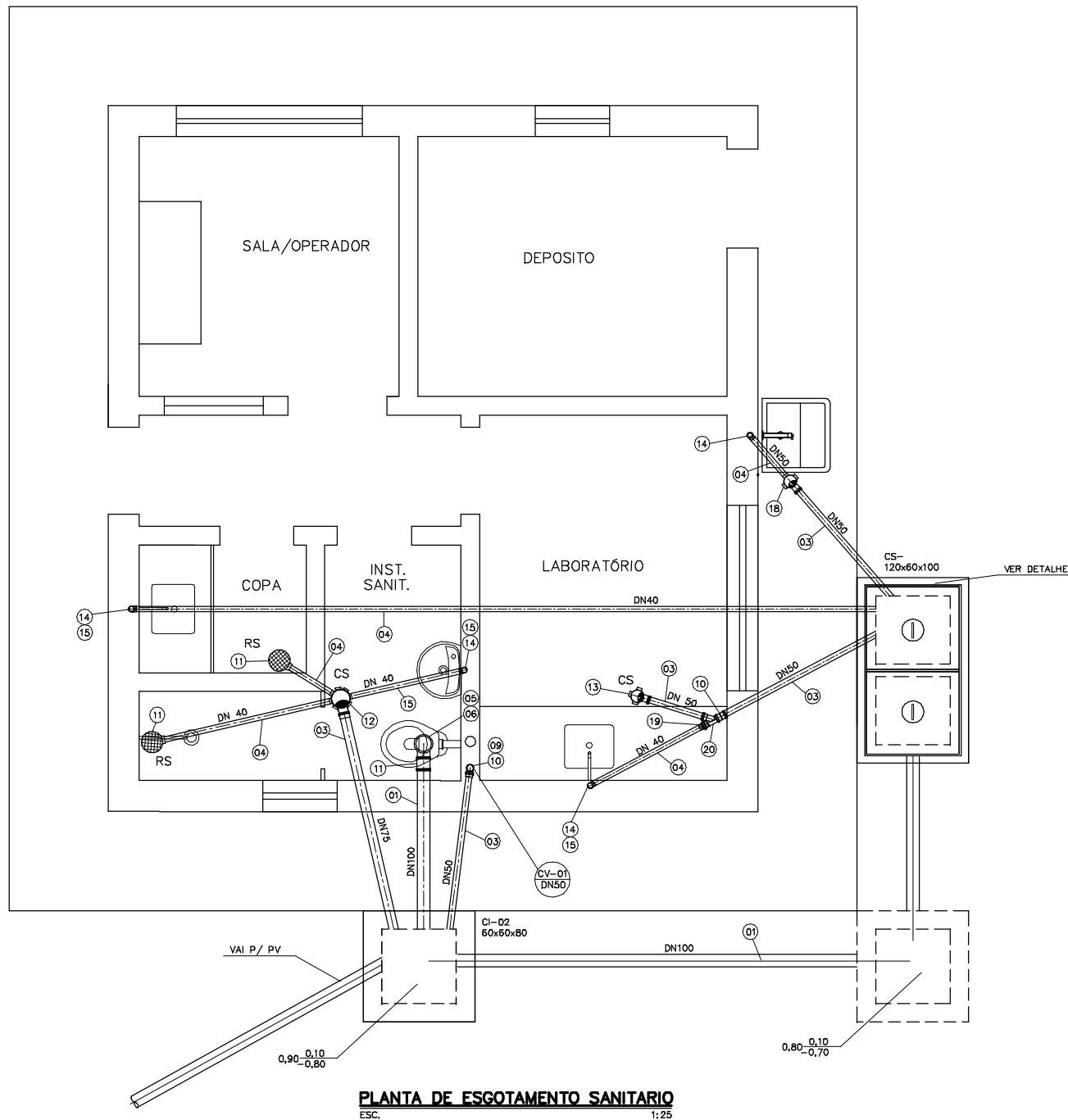
REFERÊNCIA DE DIÂMETROS PARA ÁGUA POTÁVEL	
POLEGADAS	PVC SOLDÁVEL (DN)
1/2"	20mm
3/4"	25mm
1"	32mm
1 1/4"	40mm
1 1/2"	50mm
2"	60mm
2 1/2"	75mm
3"	85mm
4"	110mm

RELAÇÃO DE MATERIAIS				
No.	DISCRIMINAÇÃO	DIÂM.	UNID.	QUANT.
ÁGUA FRIA				
01	TUBO PVC SOLDÁVEL	32	m	18,00
02	TUBO PVC SOLDÁVEL	25	m	20,00
03	TUBO PVC SOLDÁVEL	20	m	3,00
04	JOELHO 90° SOLDÁVEL	32	ps	05
05	TE 90° SOLDÁVEL	32	ps	02
06	BUCHA DE REDUÇÃO	32x25	ps	02
07	BUCHA DE REDUÇÃO	25x20	ps	02
08	TE REDUÇÃO 90° SOLDÁVEL	32x25	ps	01
09	TE DE REDUÇÃO SOLDÁVEL	25x20	ps	01
10	JOELHO 90° SOLDÁVEL	32	ps	09
11	UNIÃO SOLDÁVEL	32	ps	02
12	UNIÃO SOLDÁVEL	25	ps	01
13	JOELHO 90° COM ROSCA E BUCHA DE LATÃO	20x1/2"	ps	02
14	JOELHO 90° COM ROSCA E BUCHA DE LATÃO	25x1/2"	ps	02
15	TE SOLDÁVEL E COM BUCHA DE LATÃO	25x3/4"	ps	02
16	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/BOLSA	32x1"	ps	06
17	E ROSCA P/REGISTRO	—	—	—
18	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/BOLSA	25x3/4"	ps	03
19	LUA SOLDÁVEL E COM ROSCA	25x3/4"	ps	01
20	LUA SOLDÁVEL E COM ROSCA	20x1/2"	ps	01
21	REGISTRO DE PRESSÃO DE BRONZE C/ACABAMENTO CROMADO	3/4"	ps	01
22	REGISTRO DE GAVETA DE BRONZE C/ACABAMENTO CROMADO	1"	ps	03
23	REGISTRO DE GAVETA DE BRONZE C/ACABAMENTO CROMADO	20	ps	01
24	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/FLANGES P/ CX D'ÁGUA	32	ps	03
25	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/FLANGES P/ CX D'ÁGUA	25	ps	01
26	JOELHO 90° SOLDÁVEL	20	ps	02
27	VÁLVULA BOIA EM BRONZE	3/4"	ps	01

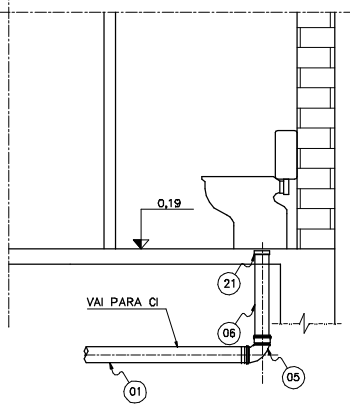


ÁGUA POTÁVEL		
SIMBOLOGIA	LEGENDA	DESCRIÇÃO
○	ALIM	COLUNA DE ALIMENTAÇÃO
○	AF	COLUNA ÁGUA FRIA
—	—	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
JBL	JBL	JOELHO BUCHA LATÃO
TBL	TBL	TÊ BUCHA LATÃO
—	—	JOELHO 90°
—	—	JOELHO 45°
TR	TR	TE DE REDUÇÃO
—	—	UNIÃO
BR	BR	BUCHA DE REDUÇÃO
AD	AD	ADAPTADOR
RG	RG	REGISTRO DE GAVETA
RP	RP	REGISTRO DE PRESSÃO
VS	VS	VASO SANITÁRIO COM CAIXA DE DESCARGA
LV	LV	LAVATORIO
CH	CH	CHUVEIRO
P	P	PIA
BB	BB	BEBEDOURO
B	B	CHAVE BOIA

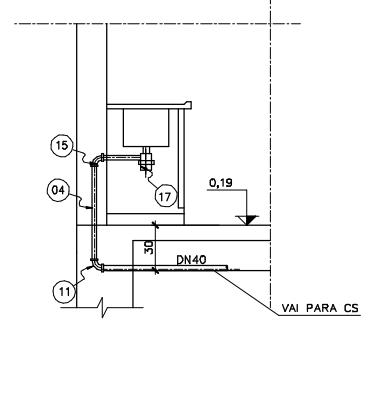
<p>NOTAS</p> <p>1) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.</p> <p>2) ELAVÇÃO 0,00 = EL 751,00</p>	<p>LEGENDA</p>	<p>ARTICULAÇÃO</p>	<p>DESENHOS DE REFERÊNCIA</p> <p>ATUALIZAÇÃO</p> <table border="1"> <tr> <th>N°</th> <th>DATA</th> <th>CONTEÚDO</th> <th>ELABORADO</th> <th>VERIFICADO</th> <th>APROVADO</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	N°	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO																									<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>ESSE Engenharia e Consultoria</p> <p>RT Cibúdio von Sperling</p> <p>PROJ.: RUBENS DES.: MARCELO CONF.: RCC VERIF.: PASQ</p> </div> <div> <p>creo n° 11.845/D</p> <p>DESENHO N° 220-PR-ES-05.08.02 DATA EMISSÃO: JULHO/2008 ESCALA: INDICADA APROV.: AS</p> </div> <div> <p>CODEVASF Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba</p> <p>CAPITÓLIO – MG SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO ESTAÇÃO DE TRATAMENTO CASA DE OPERAÇÃO ÁGUA POTÁVEL – PLANTAS, ISOMÉTRICO E DETALHES</p> <p>FOLHA N° 05.08.02 DATA : JULHO/2008 EXECUÇÃO : ESSE</p> </div> </div>
N°	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO																													



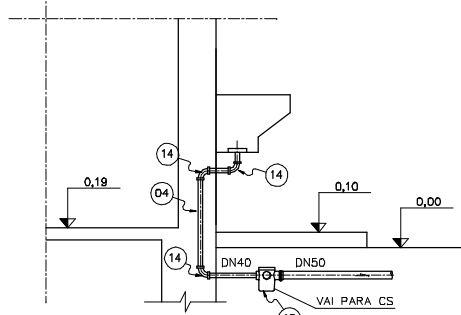
VASO SANITÁRIO - LIGAÇÃO
ESC. 1:25



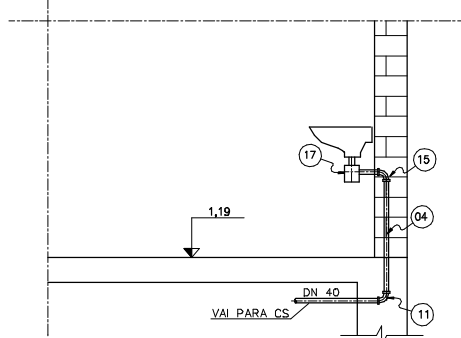
PIA - LIGAÇÃO
ESC. 1:25



TANQUE - LIGAÇÃO
ESC. 1:25



LAVATÓRIO - LIGAÇÃO
ESC. 1:25

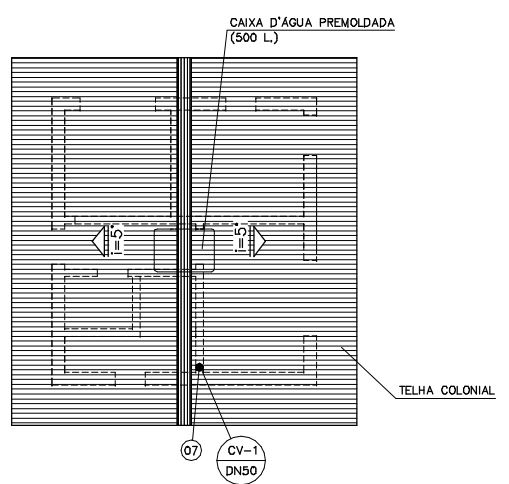


RELAÇÃO DE MATERIAIS

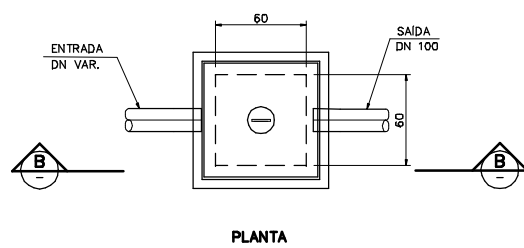
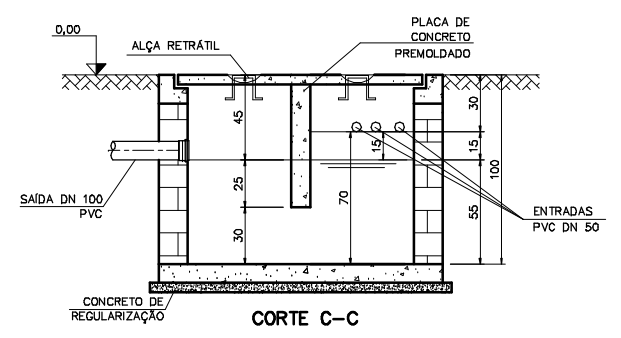
No.	DISCRIMINAÇÃO	DIÂM.	UNID.	QUANT.
ESGOTO SANITÁRIO - PVC TIPO PONTA E BOLSA				
01	TUBO PVC RÍGIDO, PONTA/BOLSA E VIROLA	100	m	12,00
02	TUBO PVC RÍGIDO, PONTA/BOLSA E VIROLA	75	m	2,00
03	TUBO PVC RÍGIDO, PONTA/BOLSA E VIROLA	50	m	9,00
04	TUBO PVC RÍGIDO, PONTA/BOLSA SOLDÁVEL	40	m	11,00
05	CURVA 90°	100	pg	02
06	LIGAÇÃO PARA VASO SANITÁRIO	100	pg	01
07	CHAPEU DE VENTILAÇÃO	50	pg	01
08	TE SANITÁRIO	100x100	pg	01
09	JOELHO 90°	50	pg	01
10	LUIVA DUPLA	50	pg	02
11	CAIXA SECA 100x40	-	pg	02
12	CAIXA SIFONADA 150x185x75 COM GRELHA	-	pg	01
13	CAIXA SIFONADA 100x100x50 COM GRELHA	-	pg	01
14	JOELHO 90°	40	pg	14
15	JOELHO 90° COM BOLSA PARA ANEL	40	pg	03
16	LUIVA DUPLA	100	pg	01
17	SIFÃO PARA PIA E LAVATÓRIO	40	pg	02
18	CAIXA SIFONADA 100x100x50	-	pg	01
19	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA	50x40	pg	01
20	JUNÇÃO SIMPLES	50x50	pg	01
21	ADAPTADOR PARA SAÍDA DE VS	100	pg	02

ESGOTO SANITÁRIO

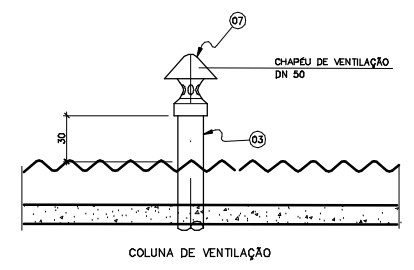
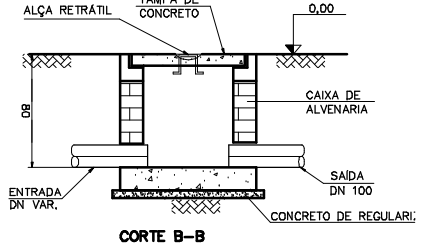
SIMBOLOGIA	LEGENDA	DESCRIÇÃO
●	CV	COLUNA DE VENTILAÇÃO
□	CI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ESGOTO PRIMÁRIO
□	CG	CAIXA GORDURA (ALVENARIA)
○	CS	CAIXA SIFONADA (PVC)
●	RS	RALO SECO



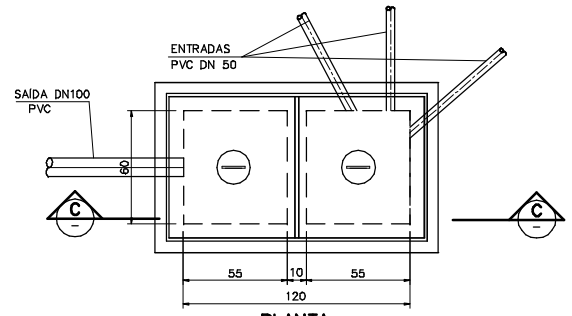
COBERTURA - CV
ESC. 1:75



DETALHE DA CAIXA DE INSPEÇÃO (CI)
ESC. 1:25



DETALHE 2
ESC. 1:10



DETALHE DA CAIXA SIFONADA (CS)
ESC. 1:20

NOTAS

- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 - ELEVAÇÃO 0,00 = EL 751,00
- 3 - TODA TUBULAÇÃO DEVERA SER DE PVC TIPO PONTA E BOLSA E VIROLA.
- 4 - A COLUNA DE TUBULAÇÃO DEVERÁ PROLONGAR-SE 30 cm ACIMA DA COBERTURA
- 5 - AS TUBULAÇÕES DE ESGOTO DEVERÃO RECEBER UMA INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 0,02m/m

LEGENDA

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

ATUALIZAÇÃO

Nº	DATA	CONTEÚDO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO



RT
Criação n° 11.845/D
PROJ.: RUBENS
DES.: MARCELO
CONF.: RCC
VERIF.: PASQ
DESENHO N° 220-PB-ES-05.08.03
DATA EMISSÃO: JULHO/2008
ESCALA: INDICADA
APROV.: AS



CAPITÓLIO - MG
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO
CASA DE OPERAÇÃO
ESGOTO - PLANTAS, CORTE E DETALHES
FOLHA N°
DATA : 05.08.03
JULHO/2008
ESSE