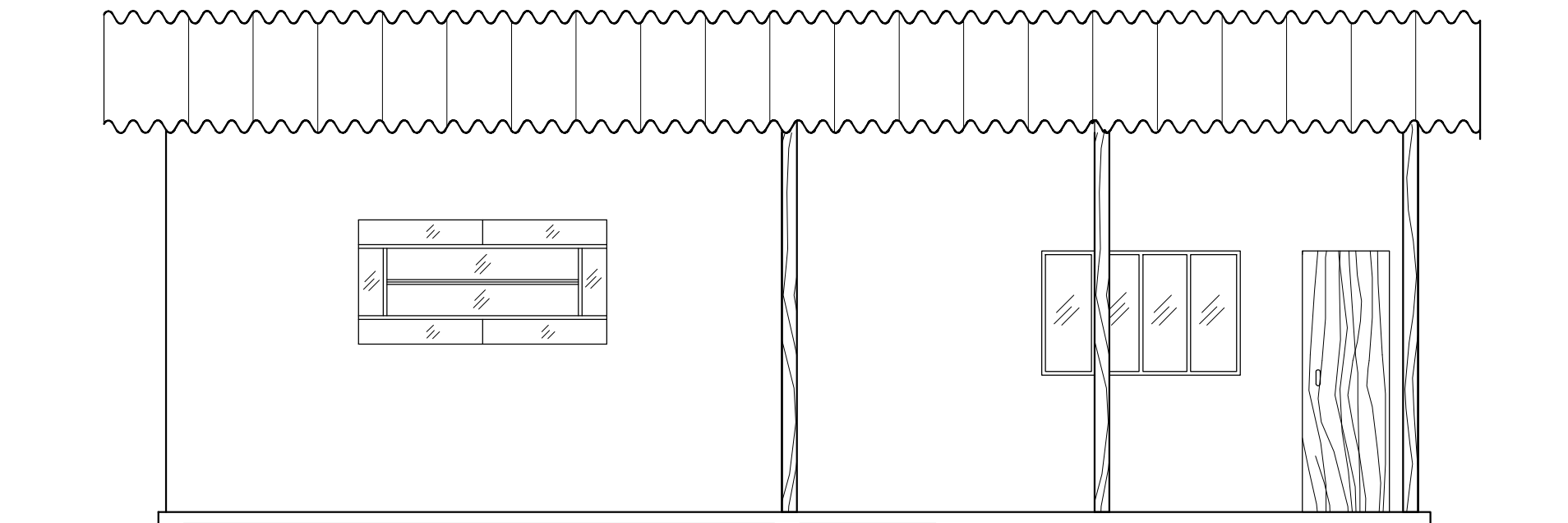
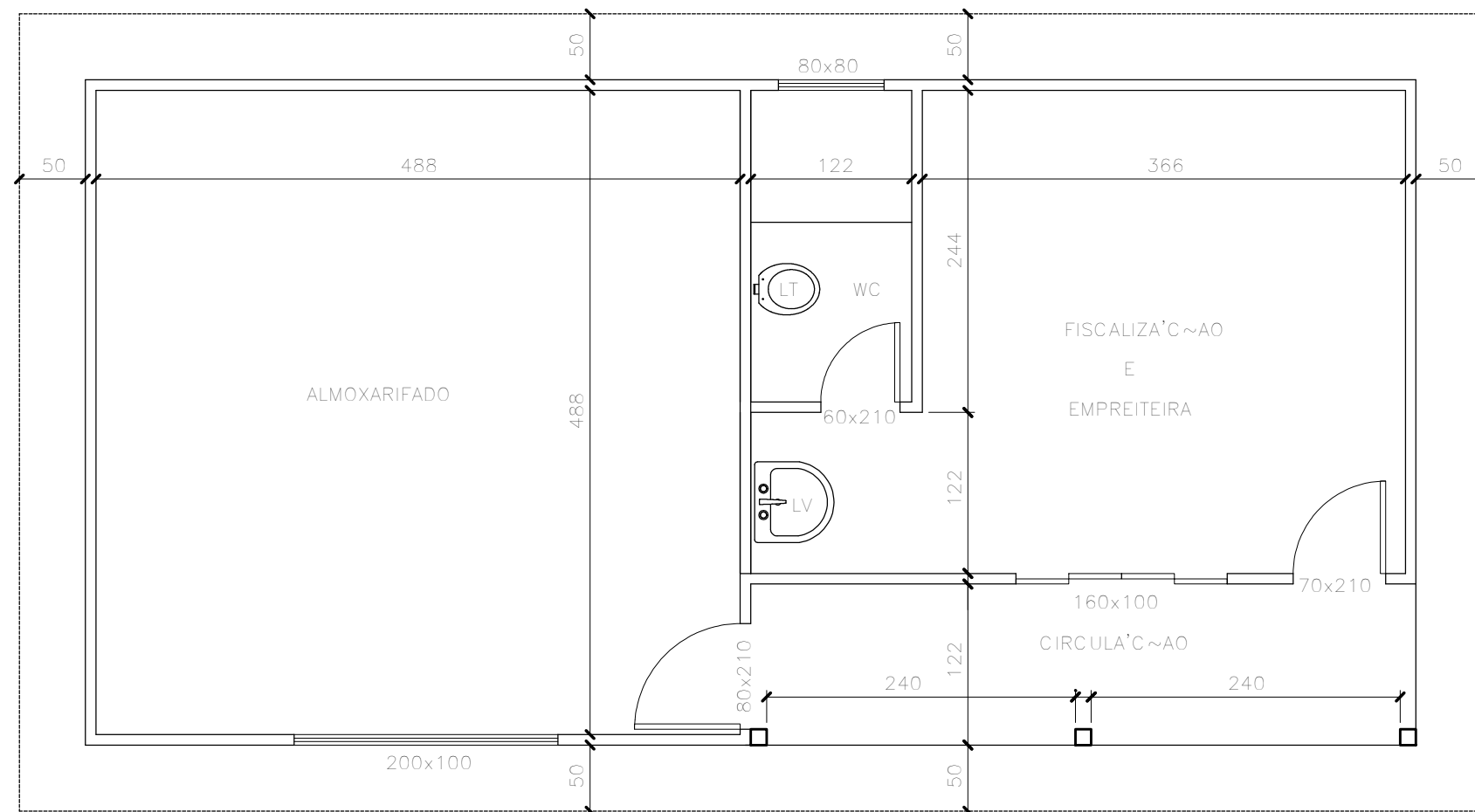


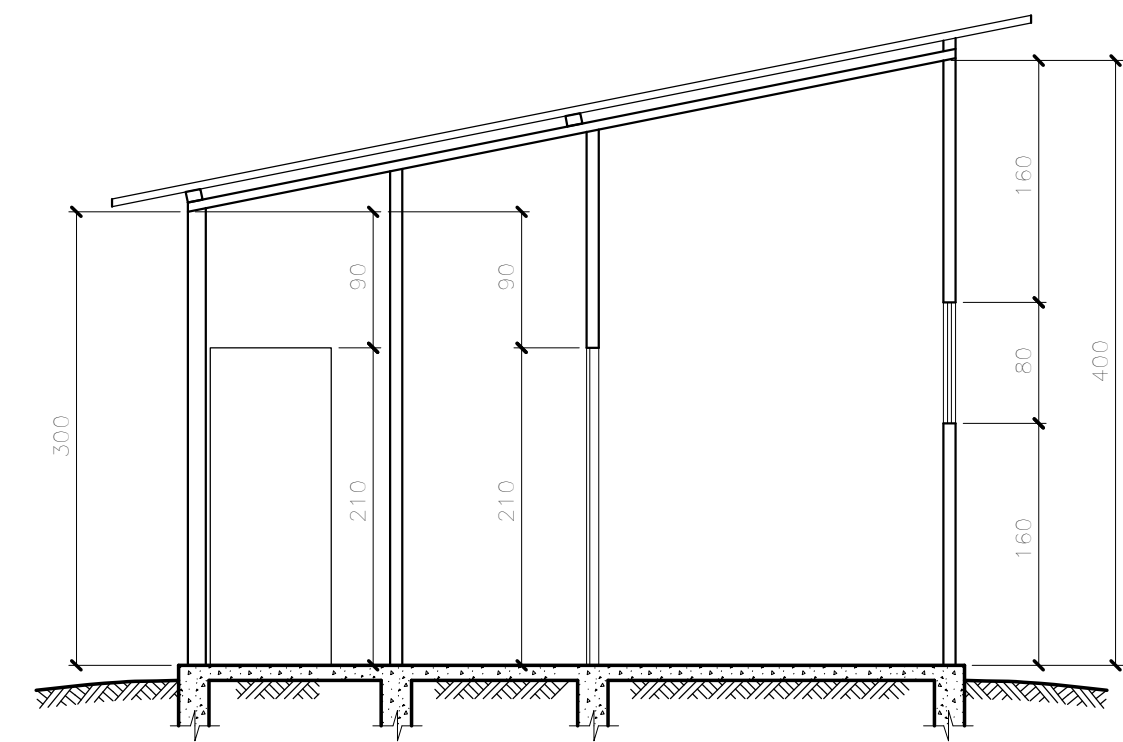
CORTE A - B  
ESC. 1:50



CORTE A - B  
ESC. 1:50



PLANTA  
ESC. 1:50



CORTE C - D  
ESC. 1:50

b				
a	JAN/02	MIKKA		
	ADEQUAR À T.068/2			
	DATA	EXECUT.	VISTO	APROV.
	ALTERAÇÃO			

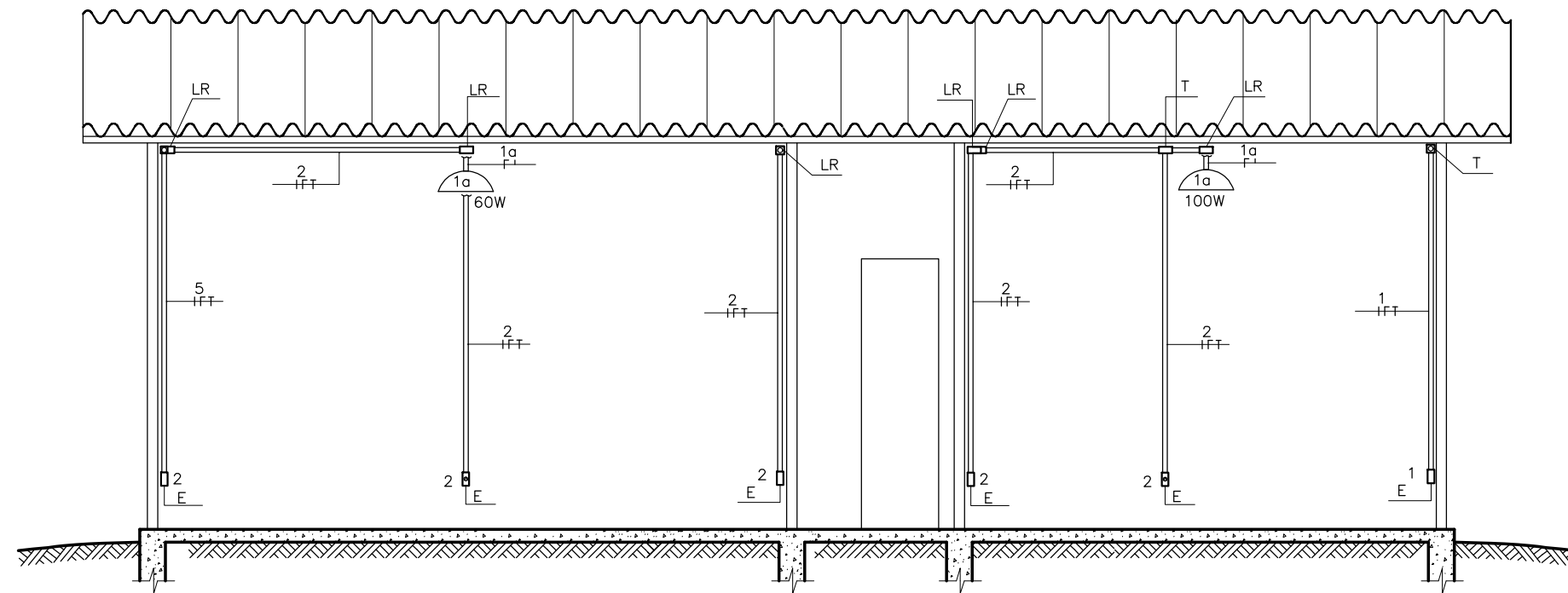
**NOTAS**  
 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.  
 2 - FUNDAÇÕES INDICADAS A SEREM DIMENSIONADAS.  
 3 - AS ESPECIFICAÇÕES GERAIS ESTÃO NA NORMA T. 068/2 - "IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA".  
 4 - AS PAREDES FORAM INDICADAS SEM DIMENSÕES, POR TEREM OPÇÃO ENTRE ALVENARIA E MADEIRA.  
 5 - PARA OPÇÃO EM MADEIRA, OS VÃOS FORAM MODULADOS PELAS CHAPAS COMPENSADAS (MADEIRITE) - 2440x1220 mm.  
 6 - ÁREA ÚTIL MÍNIMA = 50,0 m<sup>2</sup>  
 7 - ESTE PROJETO DIGITALIZADO SUBSTITUI O ORIGINAL DE PRANCHETA

PROJETO PADRÃO			
ASS. RT	CREA	VISTO SPEP	MÁRIO ROIZENBRUCH
NOME	COPASA MG	APROV. DRTM	RUBENS C. DE MELLO
PROJ. NORM. TÉCNICA	VISTO NORM. TÉCNICA SILVIO R. G. MICHELINI	DATA	JANEIRO/2002
DES. PROJECT	VISTO DVEA LUIZ F. SILVESTRE		

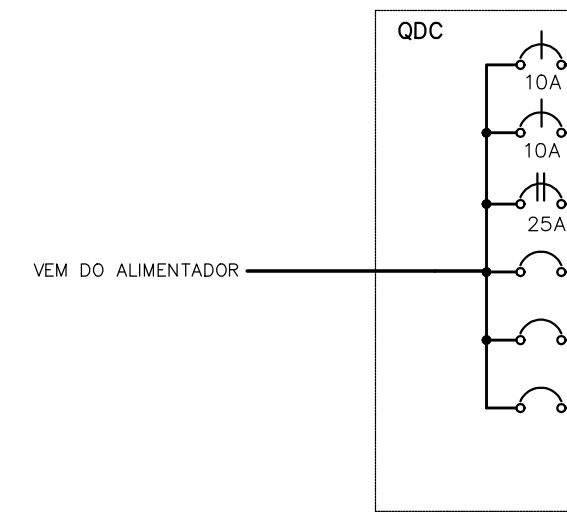
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS  
 P.097/1  
 CANTEIRO DE OBRA  
 UNIDADE FÍSICA - TIPO A.3  
 ARQUITETÔNICO

ESCALA	FORM.
INDICADA	A2
NÚMERO	
FOLHA	01 DE 03
ARQ.	

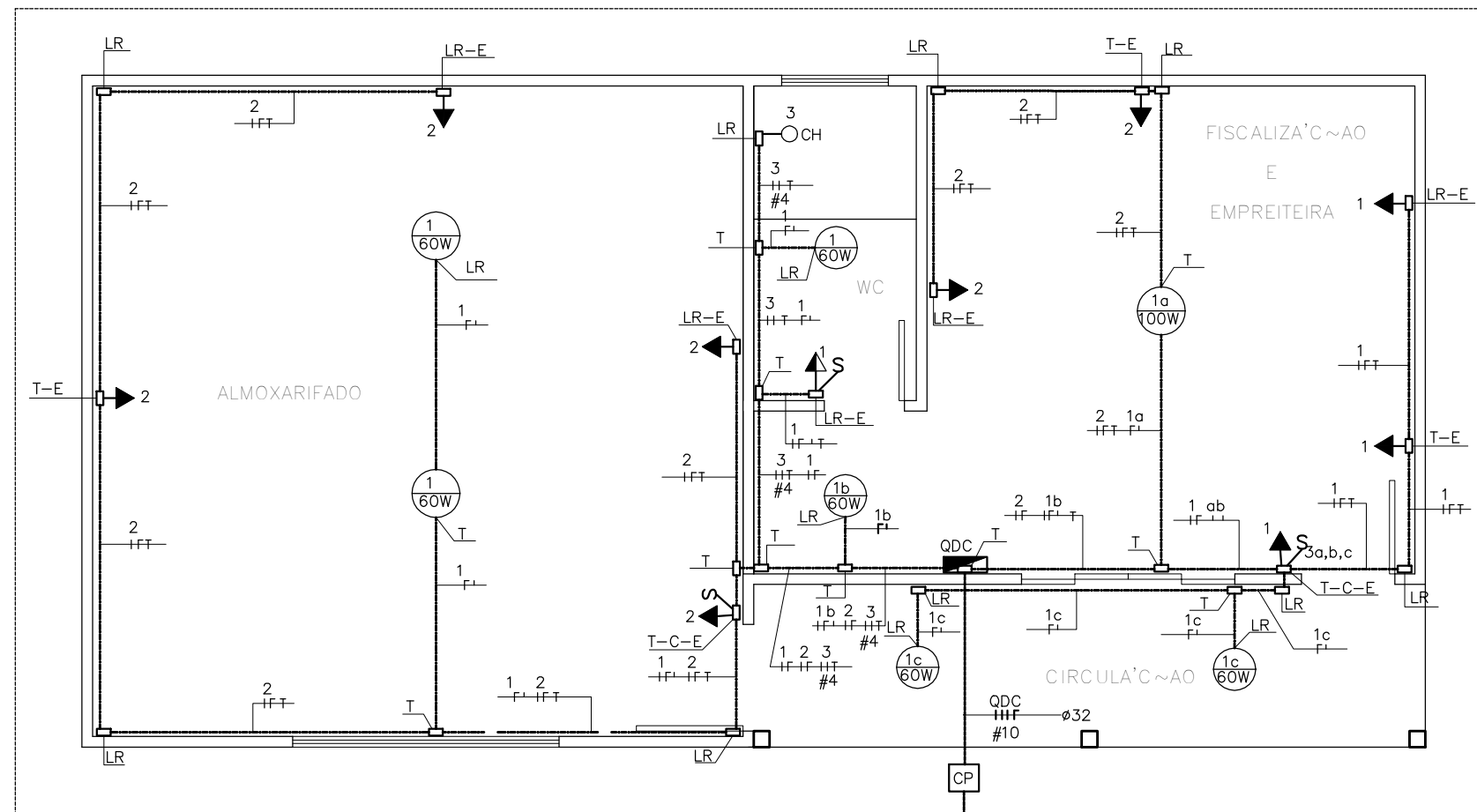
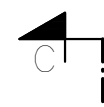
# DIAGRAMA UNIFILAR E QUADRO DE CARGAS



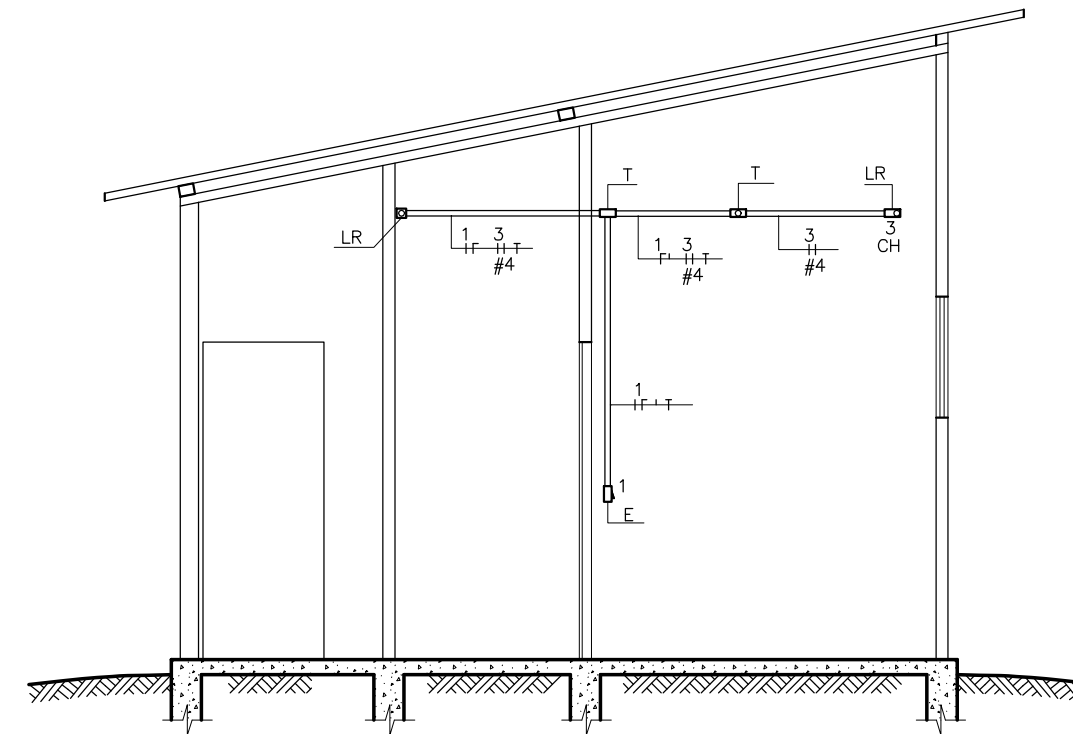
CORTE A - B  
ESC. 1:50



Nº CIRC.	LAMPADAS			TOMADAS		CHUVEIRO	MOTOR 1CV	KW	F.P	KVA	CARGA P/ FASE (KVA)			ESPECIFICAÇÃO DA CARGA
	60W	100W	250W	300W	600W						R	S	T	
1	4	1		4				1,54		1,54			1,54	ILUM. INTERNA TOMADAS 1Ø
2				6				1,80		1,80	1,80			TOMADAS 1Ø
3						1		4,50		4,50		2,25	2,25	CHUVEIRO
R														RESERVA
R														RESERVA
R														RESERVA
<b>TOTAL</b>								7,84		7,84	1,80	2,25	3,79	
FATOR DE DEMANDA:								CARGA TOTAL INSTALADA :		DEMANDA:		FATOR DE POTÊNCIA:		
DEMAIS CARGAS: 100%								7,84 KW 7,84 KVA		7,84 KW 7,84 KVA				



PLANTA  
ESC. 1:50



CORTE C - D  
ESC. 1:50

## SIMBOLOGIA

- LUMINÁRIA PARA LAMPADA INCANDESCENTE, POT= CONFORME PROJETO
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS
- TOMADA BAIXA A 0,30 m DO PISO
- TOMADA M'EDIA A 1,30 m DO PISO
- INTERRUPTOR SIMPLES DE UMA SEÇÃO
- INTERRUPTOR SIMPLES DE DUAS SEÇÕES
- PONTO P/ CHUVEIRO A 2,00 m DO PISO
- CH
- CAIXA DE PASSAGEM (300x300x300)mm
- FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA RESPECTIVAMENTE
- ELETRODUTO APARENTE
- ELETRODUTO EMBUTIDO NO PISO

b				
a	JAN/02	AMILAR		
	ADEQUAR À T.068/2			
	DATA	EXECUT.	VISTO	APROV.
	ALTERAÇÕES			

**NOTAS**

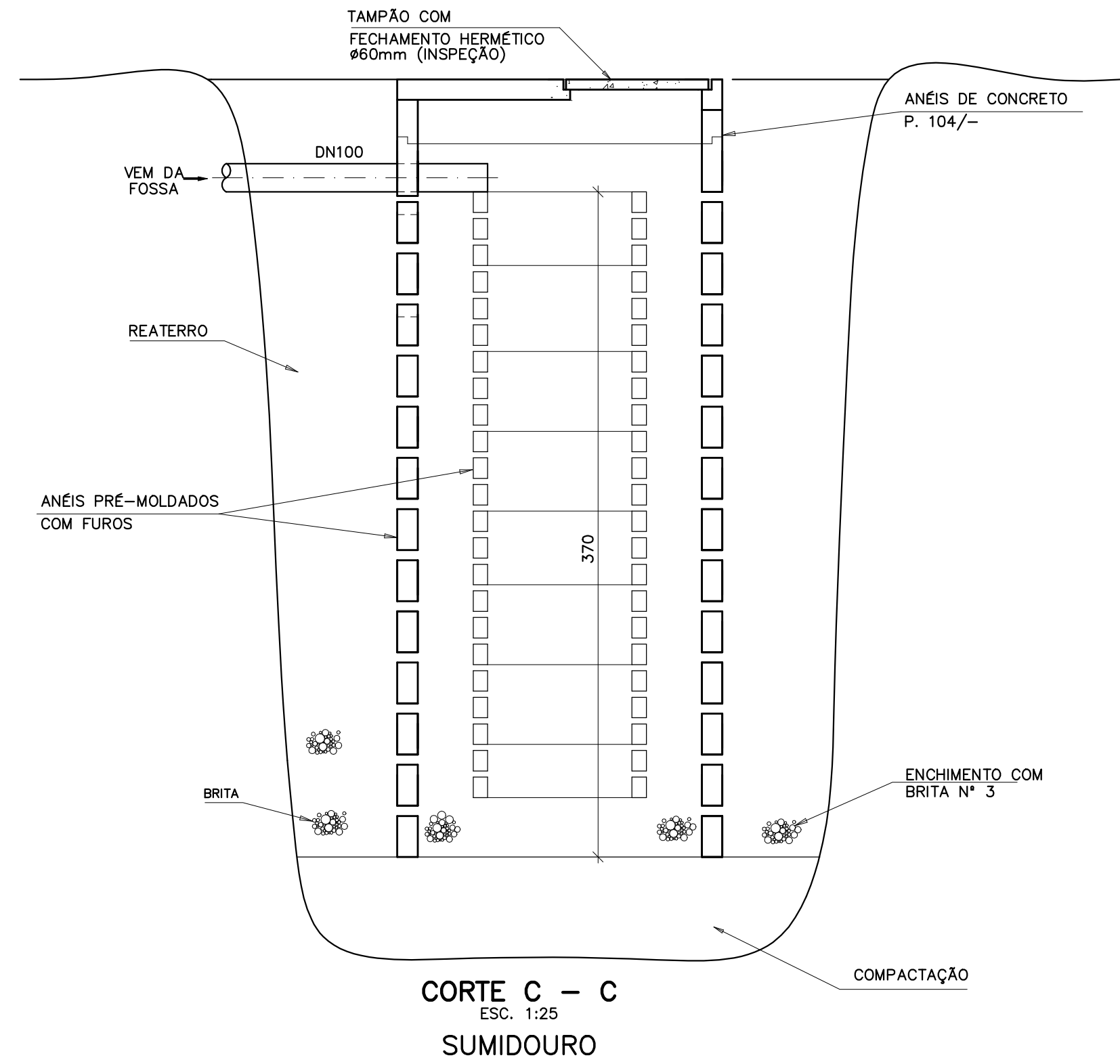
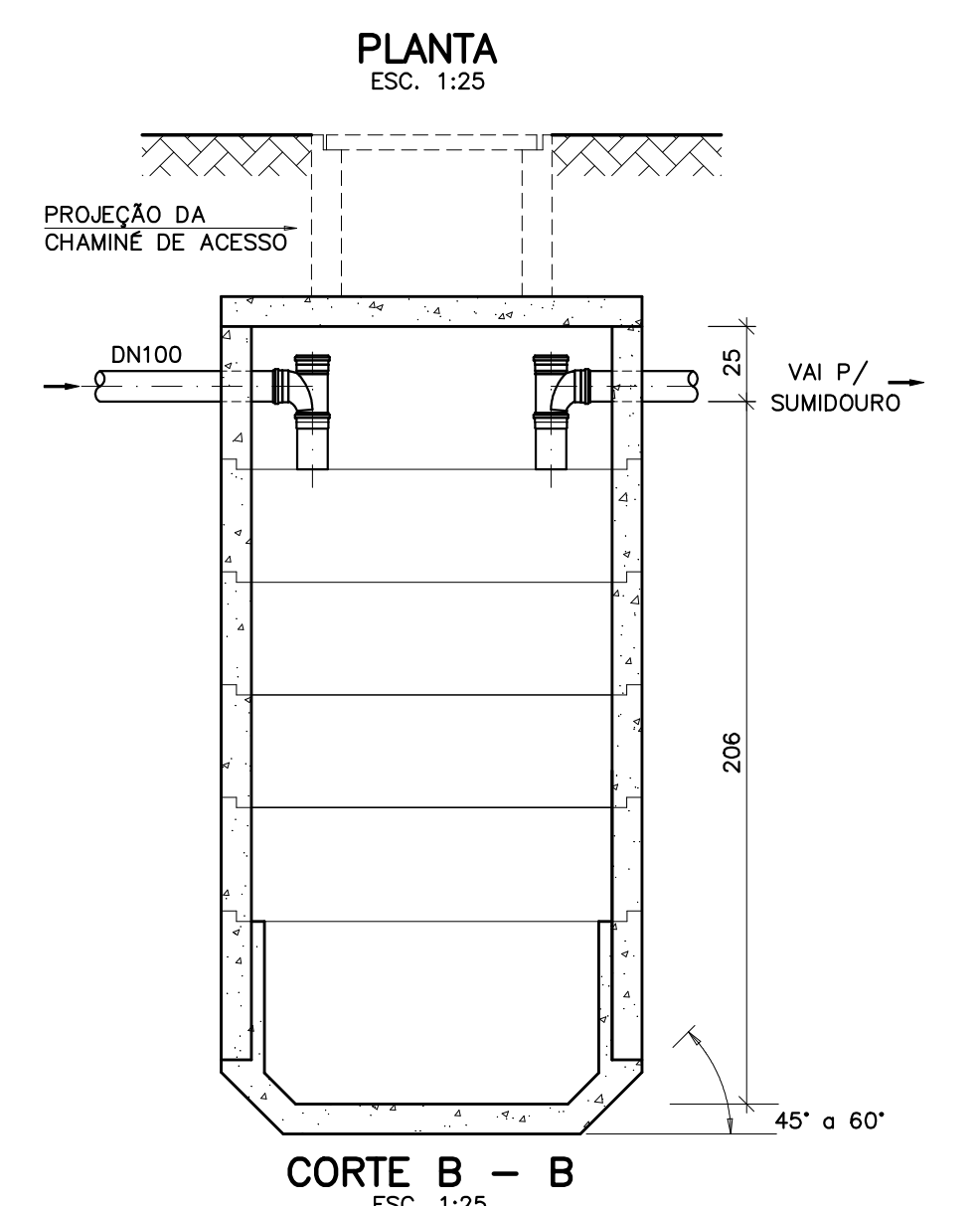
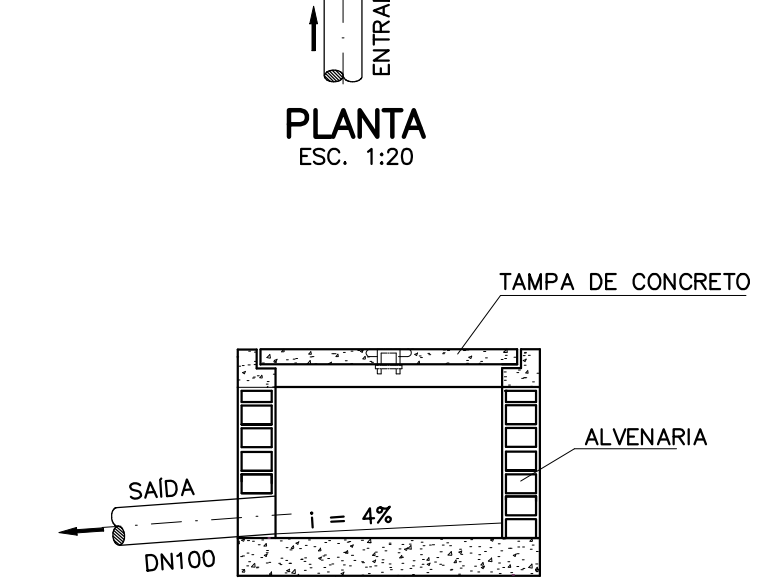
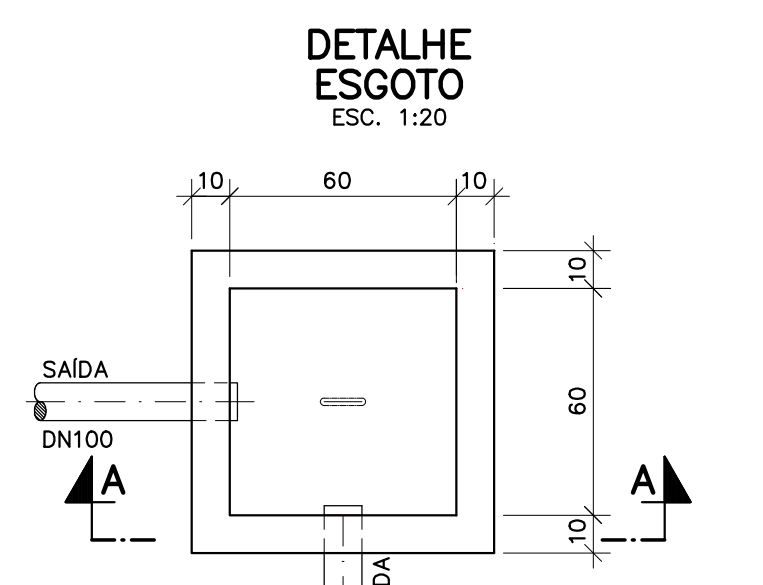
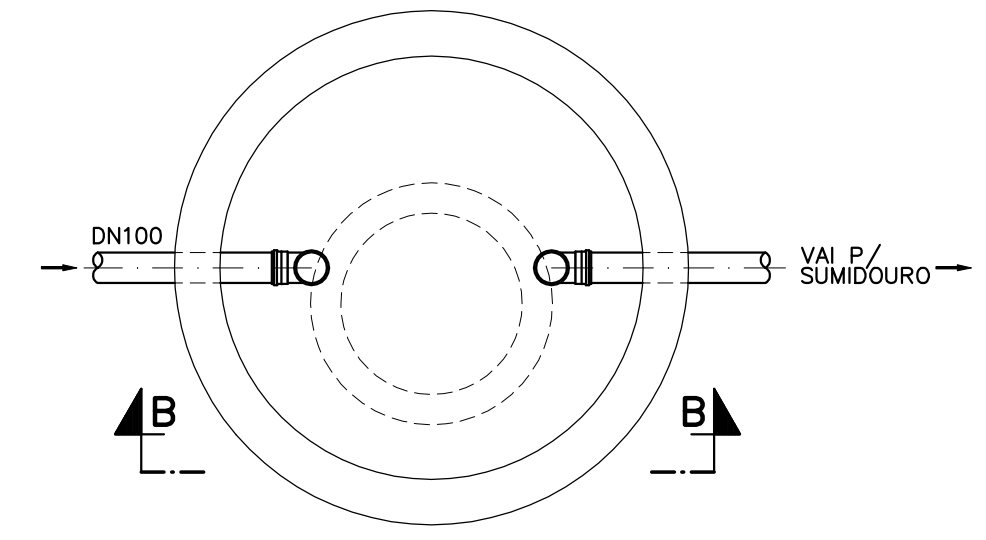
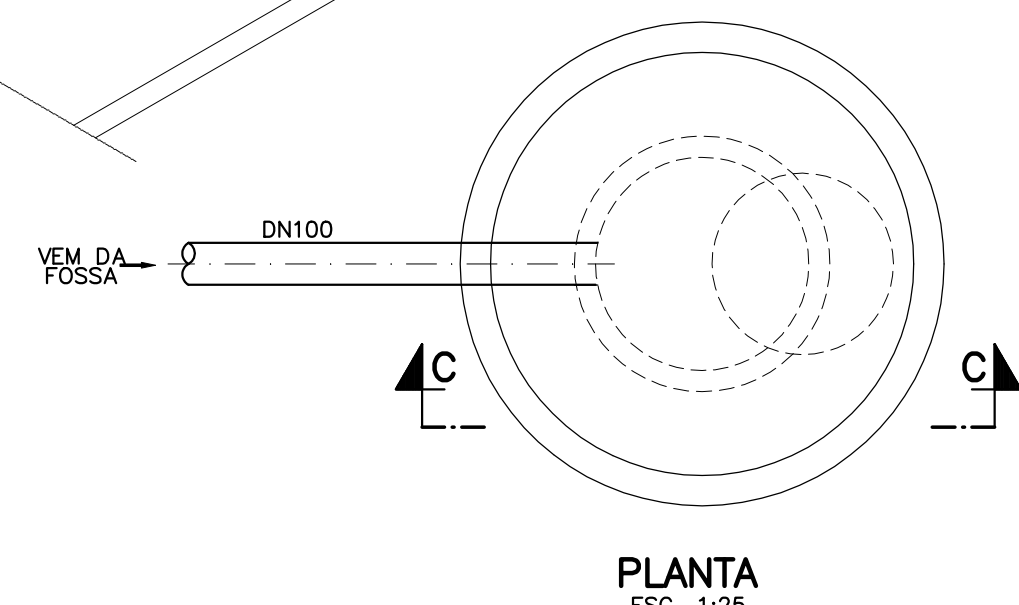
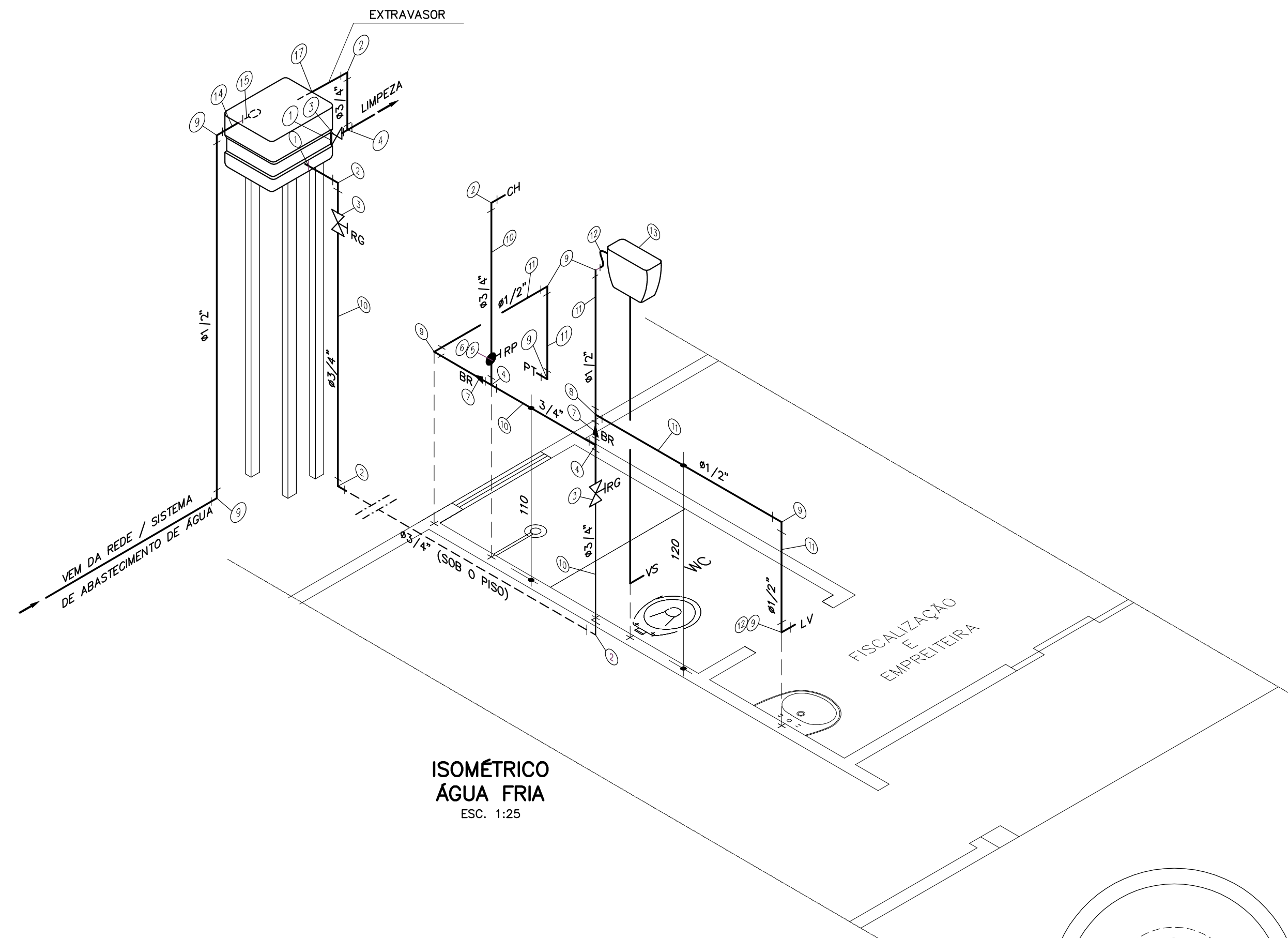
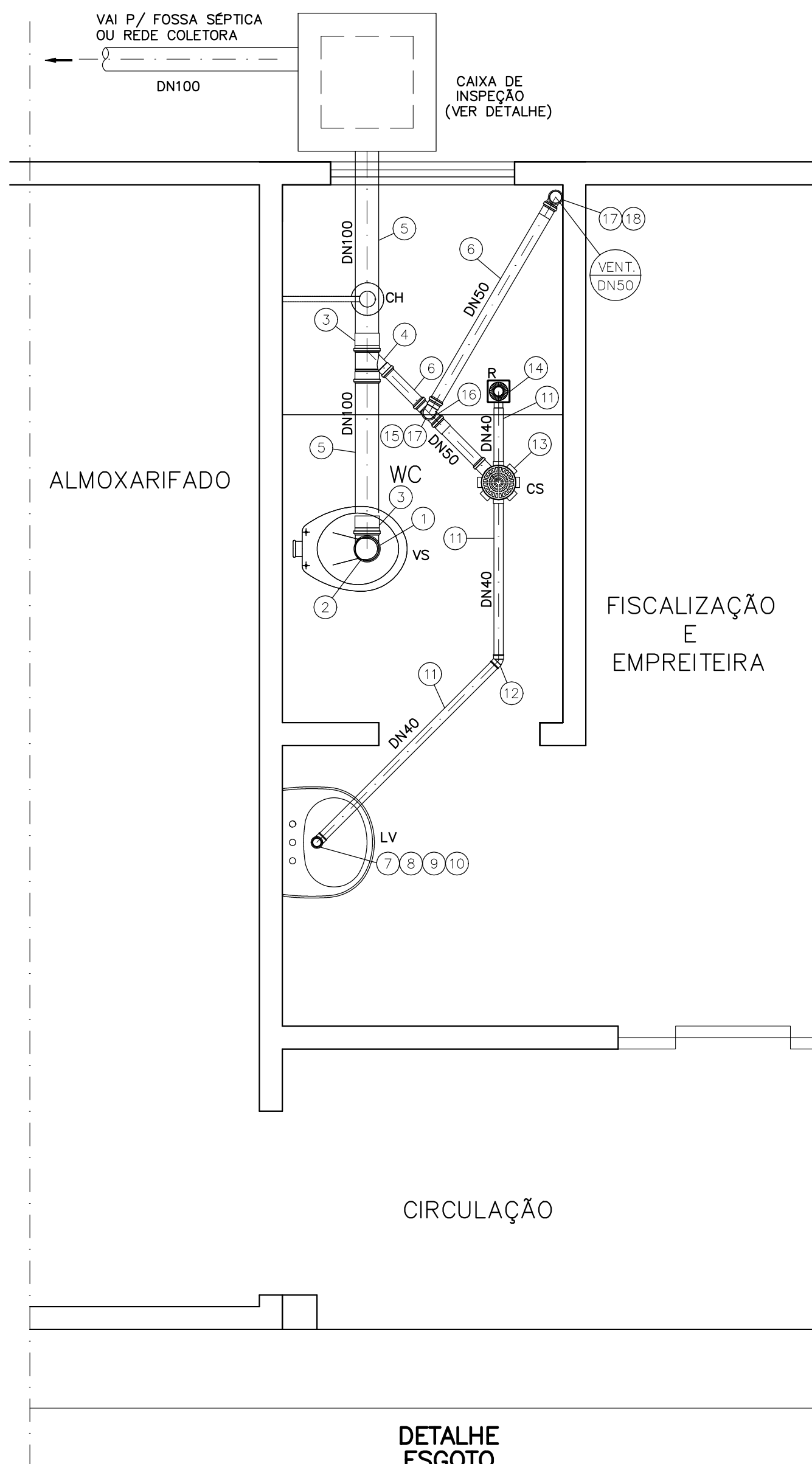
- 1 - BITOLA DOS CABOS EM mm<sup>2</sup>;
- 2 - CABOS NÃO INDICADOS #2,5mm<sup>2</sup>;
- 3 - DIÂMETRO DOS ELETRODUTOS EM mm;
- 4 - ELETRODUTOS NÃO INDICADOS Ø25mm.
- 5 - SERÁ DE RESPONSABILIDADE DO EMPREITEIRO, AS PROVIDÊNCIAS PARA O FORNECIMENTO ADEQUADO DE ENERGIA ELÉTRICA A UNIDADE FÍSICA E DEMAIS CARGAS ELÉTRICAS A SEREM UTILIZADAS NA OBRA.

PROJETO PADRÃO			
ASS. RT	CREA	VISTO SPÉP	MÁRIO ROIZENBRUCH
PROJ. PAULO CESAR	VISTO NORM. TÉCNICA SILVIO R. G. MICHELINI	APROV. DRTM	RUBENS C. DE MELLO
DES. MIKIKI	VISTO DVEA LUIZ F. SILVESTRE	DATA	JANEIRO/2002

COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS  
P.097/1

CANTEIRO DE OBRA  
UNIDADE FÍSICA - TIPO A.3  
DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA

ESCALA	INDICADA	FORM.	A2
NÚMERO			
FOLHA	02	DE	03



**CONVENÇÕES:**

—	TUBULAÇÃO	LV - LAVATÓRIO, h=0,60m	R - RALO
- - -	TUBULAÇÃO PASSA SOB O PISO	VS - VASO SANITÁRIO, h=0,35m	P - PIA h=1,20m
⊕	REGISTRO DE GAVETA	CH - CHUVEIRO, h=2,10m	CS - CAIXA SIFONADA
●	REGISTRO DE PRESSÃO, h=1,20m	PT - PONTO DE TOMADA h=0,50m	
▲	BUCHA DE REDUÇÃO	VS - VASO SANITÁRIO h=0,35m	

15	01	TORNEIRA DE BÓIA ø 1/2"
14	01	ADAPTADOR ROSCÁVEL COM FLANGES LIVRES E ANEL DE VEDAÇÃO P/ CAIXA D'ÁGUA ø1/2"
13	01	CAIXA DE DESCARGA EXTERNA MÉDIA
12	02	ENGATE FLEXÍVEL ø 1/2"
11	01	TUBO PVC ROSCÁVEL ø 1/2" C= 6,00 m
10	01	TUBO PVC ROSCÁVEL ø 3/4" C = 6,00 m
9	08	JOELHO 90° COM ROSCA ø 1/2"
8	01	TÊ 90° COM ROSCA ø 1/2"
7	02	BUCHA DE REDUÇÃO COM ROSCA ø 3/4" x 1/2"
6	01	LUVA COM ROSCA ø 3/4"
5	01	REGISTRO DE PRESSÃO ø 3/4"
4	03	TÊ 90° COM ROSCA ø 3/4"
3	03	REGISTRO DE GAVETA ø 3/4"
2	05	JOELHO 90° COM ROSCA ø 3/4"
1	03	ADAPTADOR ROSCÁVEL C/ FLANGES LIVRES E ANEL DE VEDAÇÃO P/ CAIXA D'ÁGUA ø3/4"

**RELACÃO DE MATERIAL - ÁGUA**

18	01	TERMINAL DE VENTILAÇÃO DN 50 mm
17	02	CURVA 90° CURTA DN 50 mm
16	01	LUVA DE CORRER DN 50 mm
15	01	TE SANITÁRIO DN 50 mm
14	01	RALO SECO COM GRELHA QUADRADA
13	01	CAIXA SIFONADA PVC COM GRELHA QUADRADA / REDONDA 150x150x50 mm
12	01	JOELHO 45° DN40 mm
11	01	TUBO PVC COM PONTA E BOLSA SOLDÁVEL DN 40 mm C = 6,00 m
10	01	CURVA 90° CURTA DN 40 mm
9	01	ADAPTADOR PARA VÁLVULA DE PIA E LAVATÓRIO
8	01	VÁLVULA PARA LAVATÓRIO SEM UNHO
7	01	LUVA DE CORRER DN 40 mm
6	02	TUBO PVC ESGOTO COM PONTA E BOLSA COM VIROLA DN 50 mm C = 6,00 m
5	01	TUBO PVC ESGOTO COM PONTA E BOLSA COM VIROLA DN 100 mm C = 6,00 m
4	01	JUNÇÃO SIMPLES DN 100 x 50 mm
3	02	LUVA SIMPLES DN 100 mm
2	01	LIGAÇÃO PARA SAÍDA DE VASO SANITÁRIO DN 100 mm
1	01	CURVA 90° CURTA DN 100 mm

**RELACÃO DE MATERIAL - ESGOTO**

18	01	TERMINAL DE VENTILAÇÃO DN 50 mm
17	02	CURVA 90° CURTA DN 50 mm
16	01	LUVA DE CORRER DN 50 mm
15	01	TE SANITÁRIO DN 50 mm
14	01	RALO SECO COM GRELHA QUADRADA
13	01	CAIXA SIFONADA PVC COM GRELHA QUADRADA / REDONDA 150x150x50 mm
12	01	JOELHO 45° DN40 mm
11	01	TUBO PVC COM PONTA E BOLSA SOLDÁVEL DN 40 mm C = 6,00 m
10	01	CURVA 90° CURTA DN 40 mm
9	01	ADAPTADOR PARA VÁLVULA DE PIA E LAVATÓRIO
8	01	VÁLVULA PARA LAVATÓRIO SEM UNHO
7	01	LUVA DE CORRER DN 40 mm
6	02	TUBO PVC ESGOTO COM PONTA E BOLSA COM VIROLA DN 50 mm C = 6,00 m
5	01	TUBO PVC ESGOTO COM PONTA E BOLSA COM VIROLA DN 100 mm C = 6,00 m
4	01	JUNÇÃO SIMPLES DN 100 x 50 mm
3	02	LUVA SIMPLES DN 100 mm
2	01	LIGAÇÃO PARA SAÍDA DE VASO SANITÁRIO DN 100 mm
1	01	CURVA 90° CURTA DN 100 mm

**NOTAS**  
 1- TODAS AS DIMENSÕES SÃO DADAS EM CENTÍMETRO E OS DIÂMETROS EM MILÍMETRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.  
 2 - ESTE PROJETO BASEIA-SE NO PADRÃO COPASA P.095/- CANTEIRO DE OBRA TIPO A.1 (FOLHA 01/03)  
 3 - A CAPACIDADE DOS RESERVATÓRIOS DEVERÃO SER ADOTADOS A CRITÉRIO DA EMPREITEIRA DE ACORDO COM O CONSUMO DIÁRIO.  
 4 - A FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO DEVEM SOMENTE SEREM UTILIZADOS ONDE NÃO TIVER REDE COLETOIRA DE ESGOTO PÚBLICA PRÓXIMO DA INSTALAÇÃO DO CANTEIRO.

**PROJETO PADRÃO**

ASS.	CREA	VISTO SPEP
RT	COPASA MG	MÁRIO ROIZENBRUCH
PROJ.	VISTO NRM. TÉCNICA	APROV. DRTM
	SILVIO R. G. MICHELINI	RUBENS C. DE MELLO
DES.	VISTO D'VEA	DATA
	LUIZ F. SILVESTRE	JANEIRO/2002

COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS  
 P.097/1

**CANTEIRO DE OBRA**  
 UNIDADE FÍSICA - TIPO A.3  
 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS  
 DETALHE ESGOTO, ISOMÉTRICO ÁGUA, CX. PASSAGEM  
 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO

ESCALA: INDICADA  
 FORM.: A1  
 NÚMERO:  
 FOLHA: 03 DE 03

**ALTERAÇÕES**

c				
b				
a	JAN/02	MIKKA		
	DATA	EXECUT.	VISTO	APROV.

ORIGINAL ASSINADO NO ARQUIVO TÉCNICO