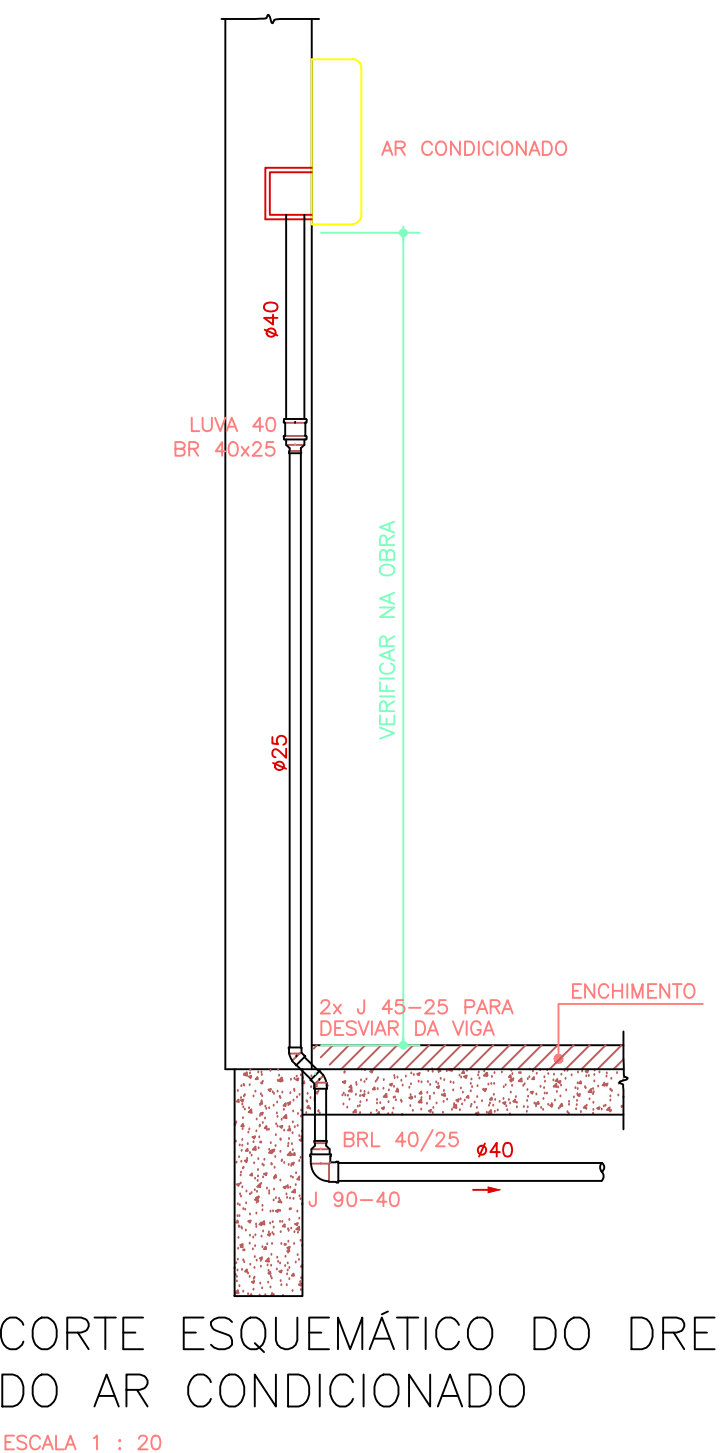
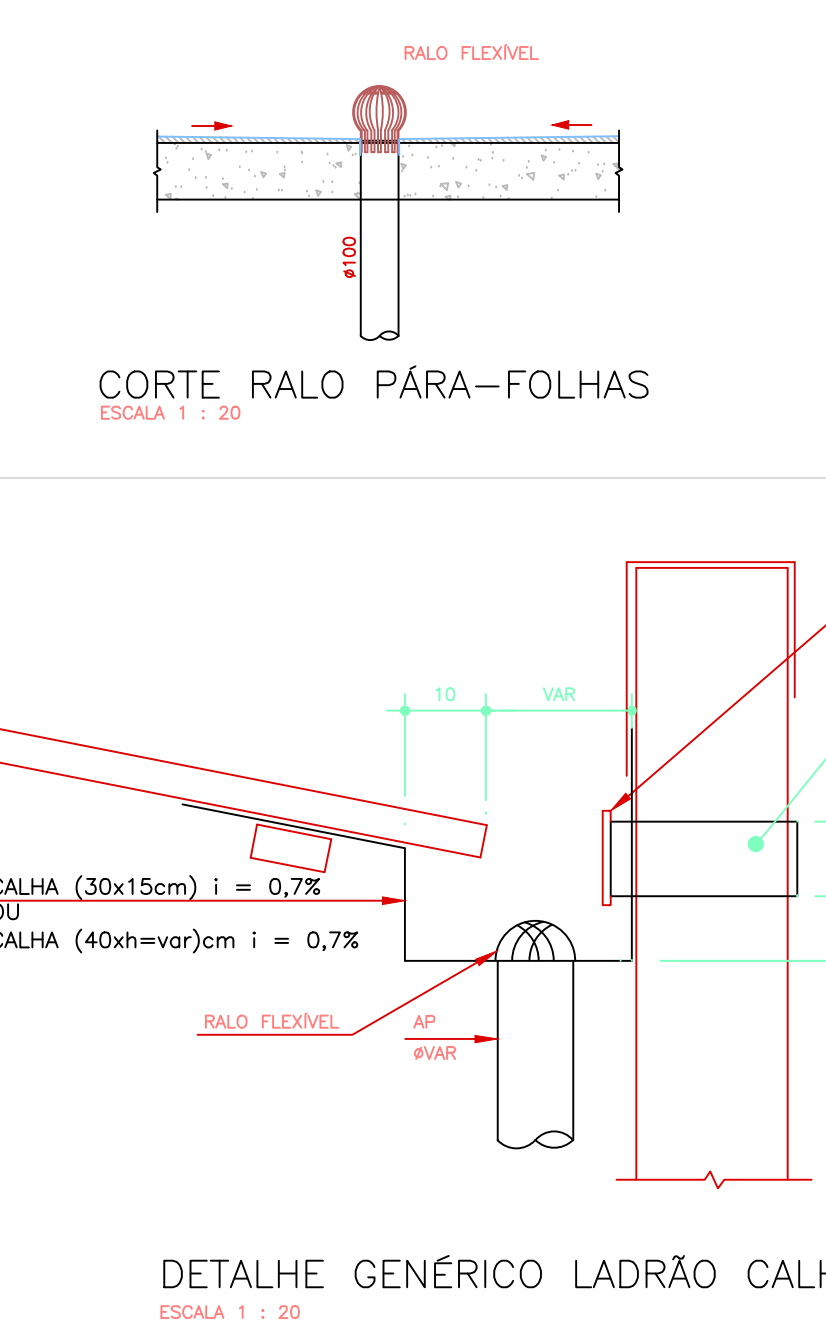
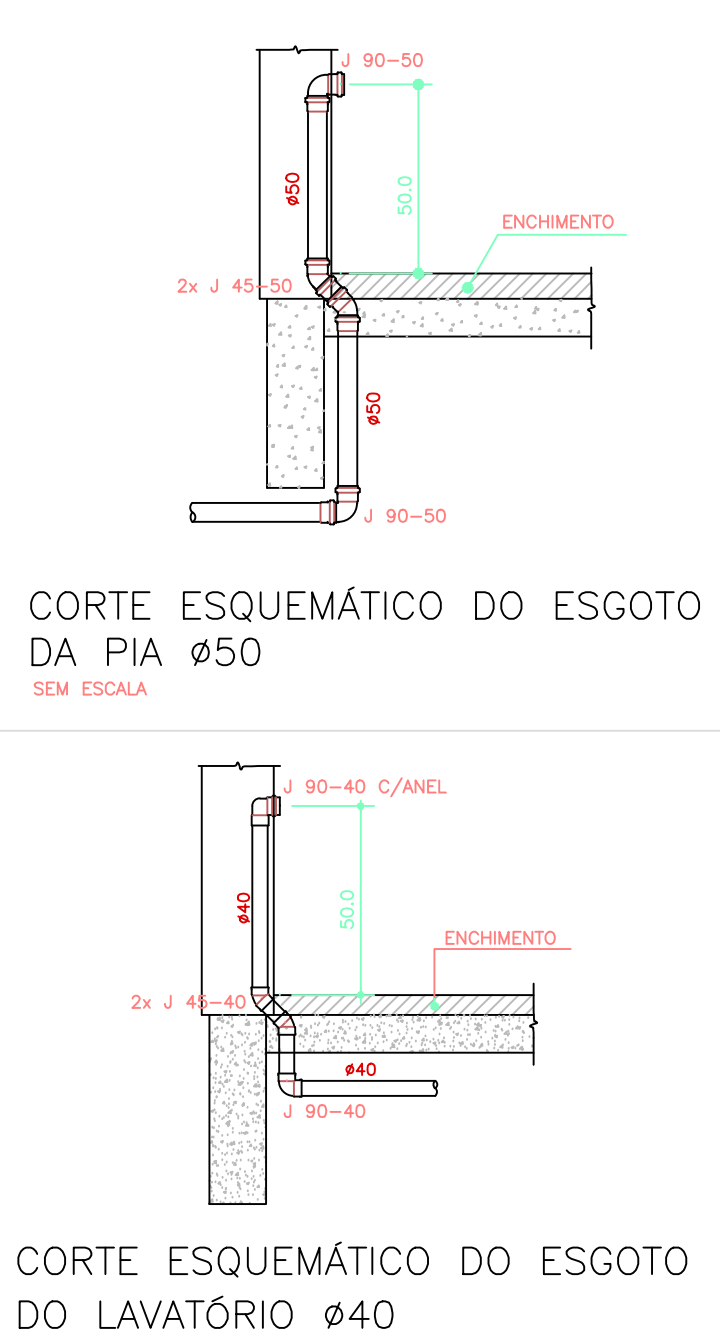
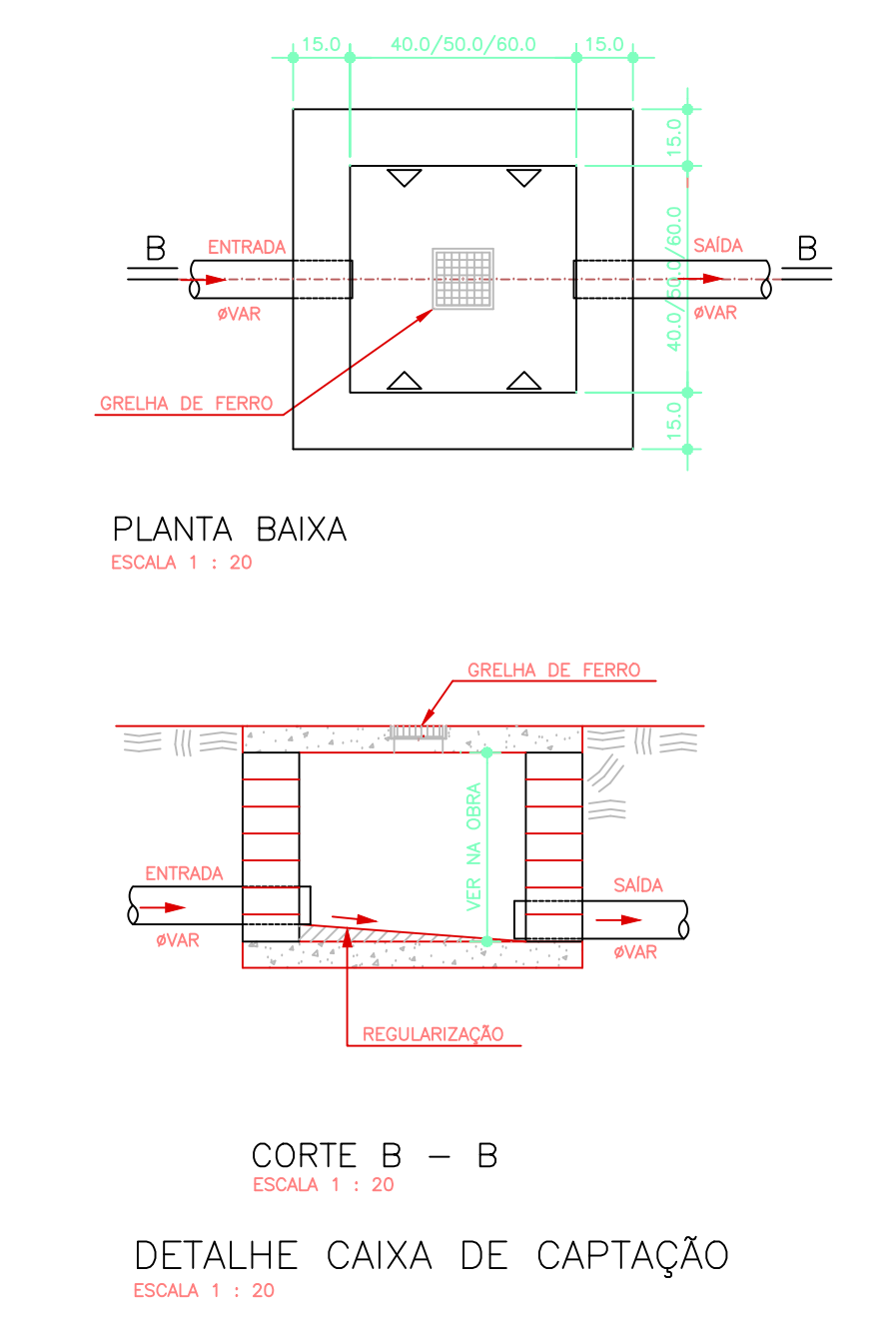
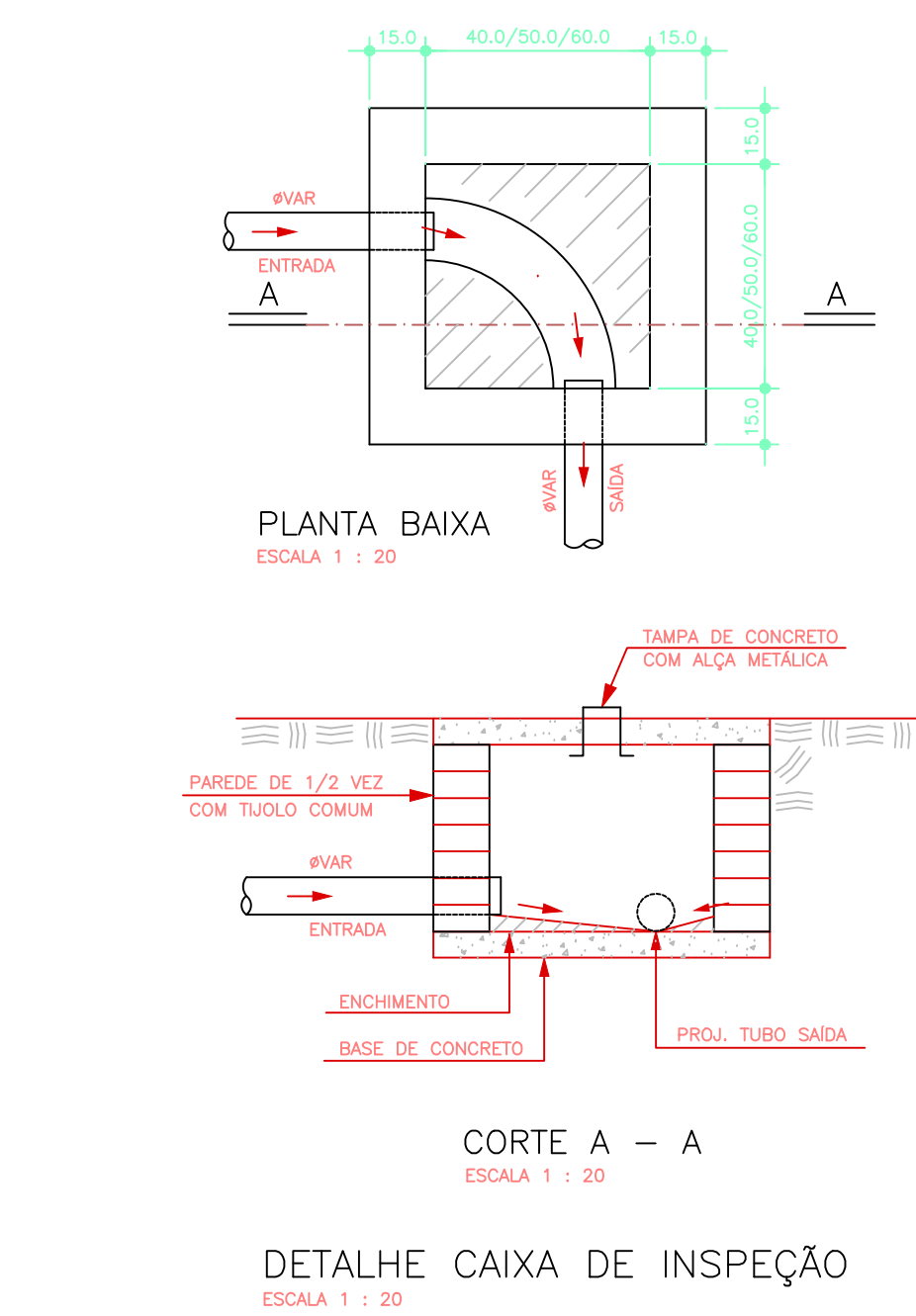
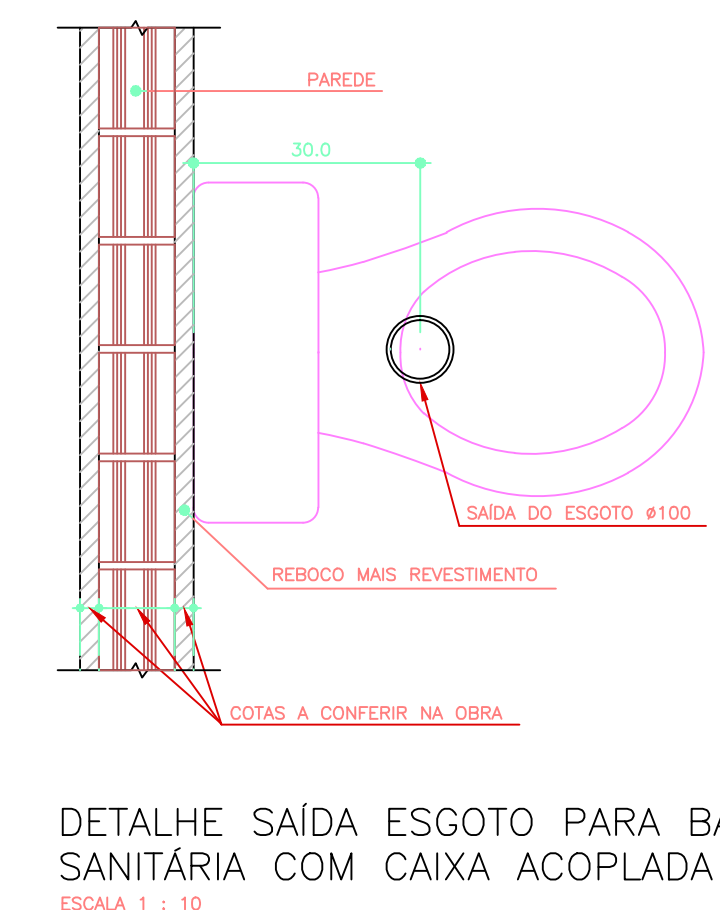
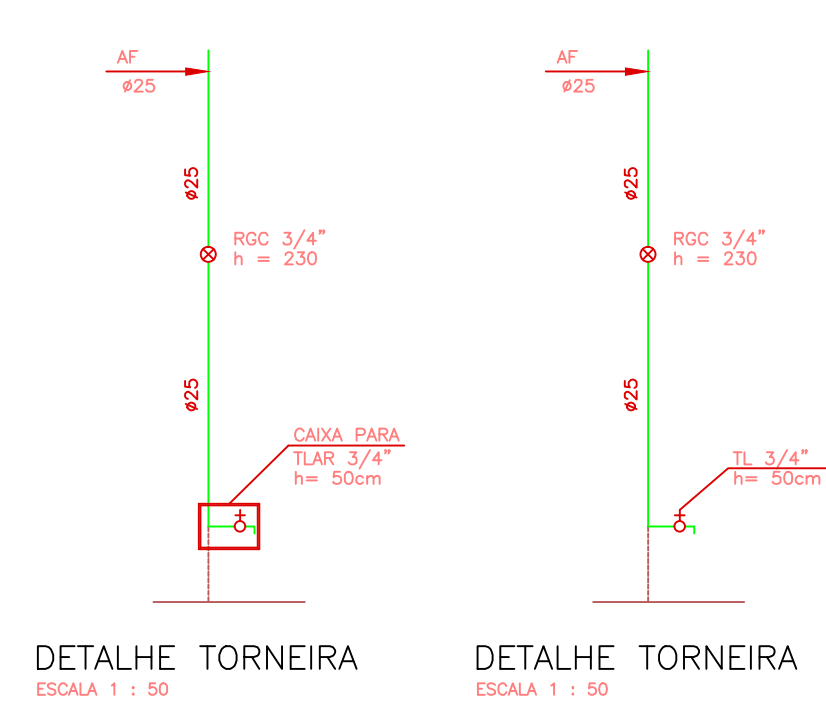
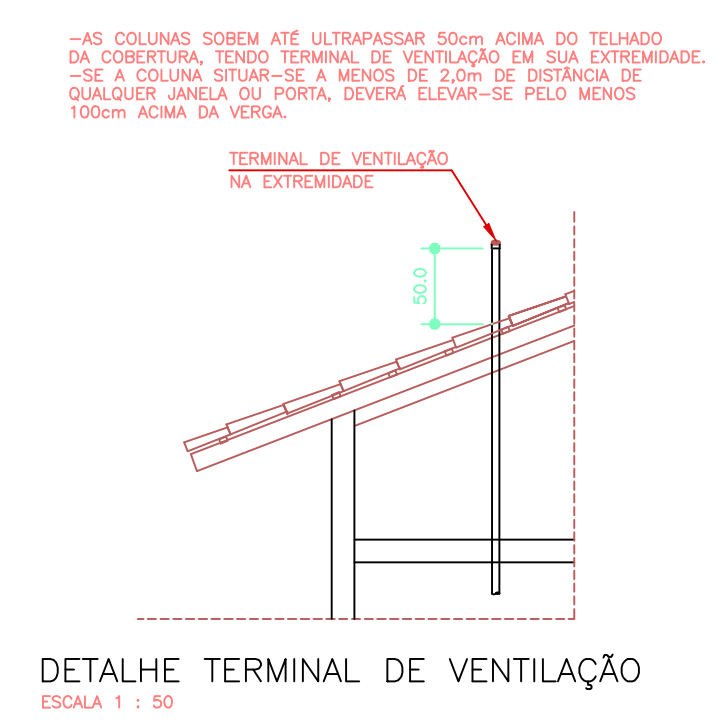
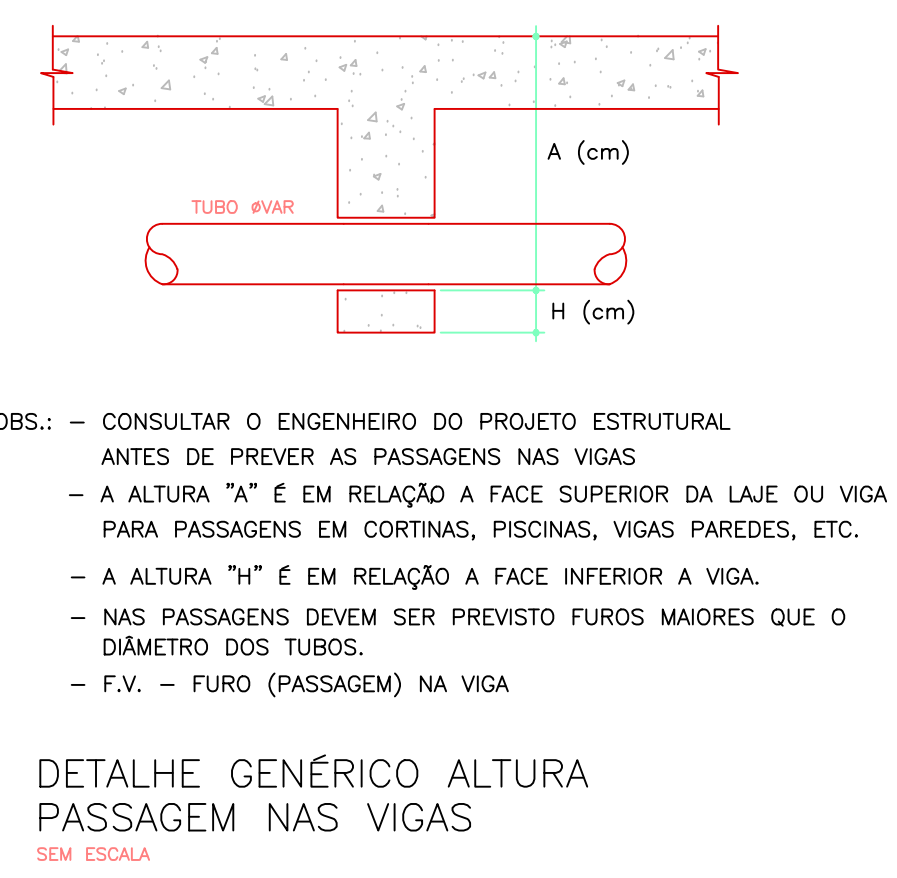
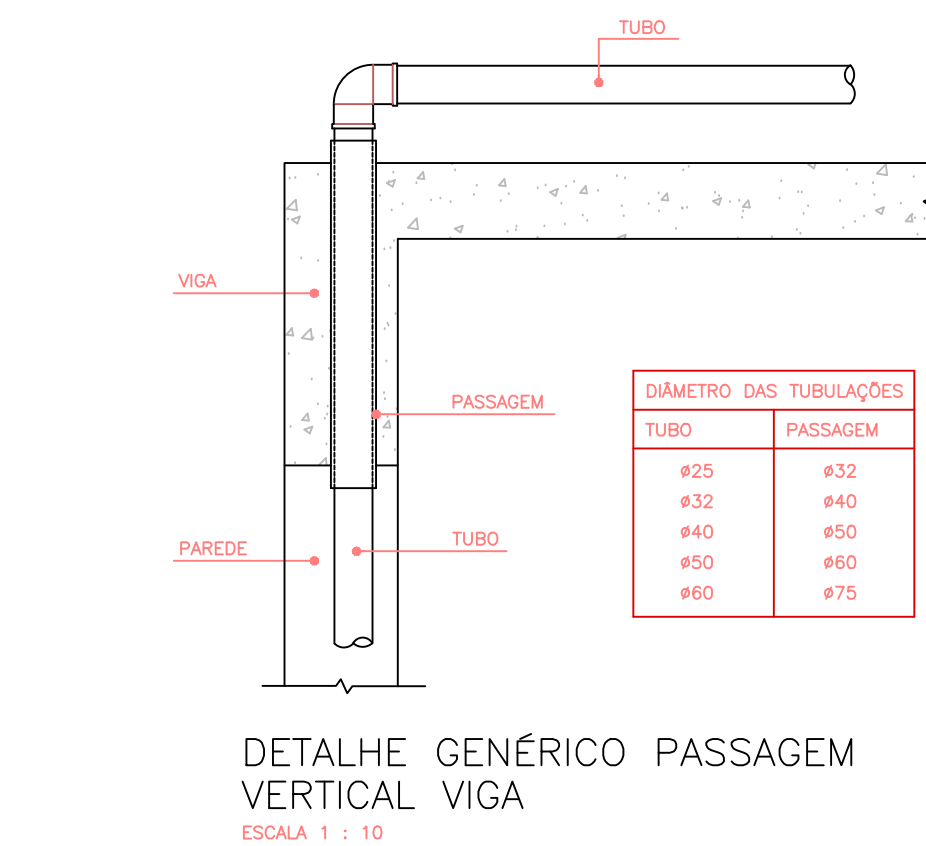


AFP	- COLUNA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL	TO	- TUBO DE DESCARGA
AFR	- COLUNA DE ÁGUA FRIA REAPROVEITADA	TL	- TORNEIRA DE LIMPEZA
AP	- COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL	TO	- PONTO PARA TANQUE
BS	- PONTO PARA BACIA SANITÁRIA	V	- COLUNA DE VENTILAÇÃO
CAP	- COLUNA DE ALIMENTAÇÃO PREDIAL	VO	- VÁLVULA DE DESCARGA
CC	- CAIXA DE CAPTAÇÃO		
CH	- PONTO PARA CHIVEIRO		
CI	- CAIXA DE INSPEÇÃO		
EP	- COLUNA DE ESGOTO PRIMÁRIO		
FV	- FURO (PASSAGEM) NA VIGA		
GC	- GRELHA E PORTA GRELHA DE PVC CROMADA		
GF	- GRELHA DE FERRO		
L	- PONTO PARA LAVATÓRIO		
LI	- LAJE IMPERMEABILIZADA		
P	- PONTO PARA PIA		
RGB	- REGISTRO DE GAVETA BRUTO		
RGC	- REGISTRO DE GAVETA CROMADO		
RP	- REGISTRO DE PRESSÃO		



OBSERVAÇÕES GERAIS:

A) TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE DEVERÁ SER SUBMETIDA A UMA PRESSÃO DE TESTE 50% SUPERIOR A PRESSÃO ESTÁTICA MÁXIMA NA INSTALAÇÃO, NÃO SENDO MENOR QUE 1,0 kgf/cm² EM QUALQUER PONTO DA CANALIZAÇÃO. A DURAÇÃO DA PROVA SERÁ DE 08 (OITO) HORAS NO MÍNIMO SEM QUE SEJAM DETECTADOS VAZAMENTOS.

B) AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE, QUANDO PASSANDO POR MEIO DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE RESISTÊNCIA, DEVERÃO SER TOMADAS MEDIDAS QUE ASSEGUREM PERFEITA ESTANQUEIDADE, SEM COMO SEREM PREVISTOS DISPOSITIVOS DE DILATAÇÃO (JUNTAS DE BORRACHA).

C) AS CANALIZAÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE DEVERÃO SER INTERAMENTE HORIZONTAIS, DEVENDO APRESENTAR DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,2% NO SENTIDO DE ESCOAMENTO, NÃO SE ADMITINDO O SENTIDO INVERSO.

D) TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE DEVERÁ SER ISOLADA TERMICAMENTE DA SEGUNTE MANEIRA: REVESTIDA COM MASSA DE AMANTO QUANDO EMBUUTIDAS E COM Lã DE VIDRO QUANDO AERIAS, OU COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM POLIETILENO EXPANDIDO MARCA ELUMAFLEX OU SIMILAR.

E) NOS CRUZAMENTOS DAS REDES DE ÁGUA COM AS REDES DE ESGOTO, A CANALIZAÇÃO DE ÁGUA DEVERÁ PASSAR SOBRE A DE ESGOTO.

F) AS CANALIZAÇÕES NÃO PODERÃO PASSAR DENTRO DE POÇOS DE REGAÇÃO, DE VISTA, CAIXAS DE INSPEÇÃO OU VALAS.

G) TODA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO, SECUNDÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS DEVERÃO SER TESTADA COM ÁGUA OU AR COMPRIMIDO, SOB PRESSÃO MÍNIMA DE 1,0 MCA ANTES DA COLOCAÇÃO DOS APARELHOS E APÓS A COLOCAÇÃO DOS APARELHOS, TAMBÉM DEVERÁ SER SUBMETIDA A PROVA DE FUJÃO, SOB PRESSÃO MÍNIMA DE 25MCA DE COLUNA D'ÁGUA E O TEMPO DA PROVA DEVE SER DE NO MÍNIMO 15 MINUTOS.

H) AS COLUNAS DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS, QUANDO INSTALADAS EM SHAFTS, DEVERÃO SER FIXADAS POR BRACADEIRAS, DE TRÊS EM TRÊS EM METROS NO MÍNIMO, OBSERVANDO O DISPOSTO NO ITEM SEGuinte.

I) NOS CASOS EM QUE AS CANALIZAÇÕES DEVEREM SER FIXADAS EM PAREDES E/OU SUSPENSAS EM LAJES, OS TIPOS, DIMENSÕES E QUALIDADES DOS ELEMENTOS SUPORTANTES OU DE FIXAÇÃO – BRACADEIRAS, PERFILOS “U”, BANDEIAS, ETC. – SERÃO DETERMINADOS DE ACORDO COM O DIÂMETRO, PESO E POSIÇÃO DAS TUBULAÇÕES.

J) AS EXTREMIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SERÃO VEDADAS, ATÉ A MONTAGEM DOS APARELHOS SANITÁRIOS, CONVENIENTEMENTE APERTADOS, SENDO VEDADO O EMPREGO DE BUCHA DE PAPEL OU MADEIRA, PARA TAL FIM.

K) DURANTE A EXECUÇÃO DAS OBRAS SERÃO TOMADAS ESPECIAIS PRECAUÇÕES PARA EVITAR-SE A ENTRADA DE DETRITOS NOS CONDUITORES DE ÁGUAS PLUVIAIS.

L) DURANTE A CONSTRUÇÃO E ATÉ A MONTAGEM DOS APARELHOS, AS EXTREMIDADES LIVRES DAS CANALIZAÇÕES SERÃO VEDADAS COM BUCHAS ROSQUEADAS OU PLUGS, CONVENIENTEMENTE APERTADOS, NÃO SENDO ADMITIDO O USO DE BUCHAS DE MADEIRA OU PAPEL, PARA TAL FIM.

M) TODO MATERIAL EMPREGADO DEVERÁ SER ANALISADO PELO INSTALADOR, PARA QUE O MESMO NÃO SEJA USADO COM ALGUM DEFETO DE FABRICAÇÃO.

N) ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DEVERÃO SER COMUNICADAS AO PROJETISTA E AO PROPRIETÁRIO.

O) TUBULAÇÕES EXPOSTAS A INTEMPÉRIES DEVERÃO RECEBER PINTURA DE PROTEÇÃO.

P) PARA A MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER OBRIGADAS AS INSTRUÇÕES DOS RESPECTIVOS FABRICANTES.

Q) DEVERÃO SER TOMADAS PRECAUÇÕES PARA SE EVITAR INFILTRAÇÕES EM PAREDES E TETOS, BEM COMO OBSTACULOS DE RAIOS, CANAIS, CANAIS, CONDUTORES, BARRAS DE REDES COLETAIS.

R) SEMPRE QUE HOUVER PARALISAÇÃO DOS TRABALHOS DE ASSENTAMENTO, A EXTREMIDADE DO ÚLTIMO TUBO DEVERÁ SER FECHADA PARA IMPEDIR A INTRODUÇÃO DE CORPUS ESTRANHOS.

S) OS TUBOS DE MODO GERAL, SERÃO ASSENTADOS COM A BOLSA VOLTADA EM SENTIDO OPÓSTO AO DO ESCOAMENTO.

T) A INSTALAÇÃO SERÁ DOTADA DE ELEMENTOS NECESSÁRIOS A POSSÍVEIS OPERAÇÕES DE INSPEÇÃO E DESOBSTRUÇÃO.

NOTAS

- COTAS EM CENTÍMETROS.

- DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES DE PVC EM MILÍMETROS.

- OBSERVAR CONCRETAGEM DE TUBOS E CONEXÕES COM ELEMENTOS ESTRUTURAIS.

- AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO (p ≤ 75mm - i ≥ 2%).

- AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO (p ≥ 75mm - i ≥ 1%).

- AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ÁGUAS PLUVIAIS SERÃO (i ≥ 1%).

- TODAS AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA E ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO EM PVC RÍGIDO.

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

SEIL - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

PARANÁ EDIFICAÇÕES

GERÊNCIA DE PROJETOS

PROPRIETÁRIO:	GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ	MUNICÍPIO:	CURITIBA - PR
OBRA:	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA - PORTE 1 PISF DO RESIDENCIAL ALIETA LORDAN	ESCRITÓRIO REGIONAL:	
LOCAL:	RUA JOSÉ INÊS SILVA, 507 - ÁREA INSTITUCIONAL DO MUNICÍPIO	TIPO:	CONSTRUÇÃO
AUTOR DO PROJETO / REGISTRO PROF:	Evandro Oliveira dos Santos/CREA PR 24.8135	PROJETO:	HIDRÁULICO
AUTOR DO PROJETO / REGISTRO PROF:	Evandro Oliveira dos Santos/CREA PR 24.8135	REVISÃO:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO / REGISTRO PROF:	Evandro Oliveira dos Santos/CREA PR 24.8135	CONVENÇÃO • DETALHES HIDRÁULICOS	

MEP - ARQUITETURA E PLANEJAMENTO-OPP

CNPJ 06.164.965/0001-28

CHESCAU - PR 94.796-9

ENDEREGO: RUA HILTON GAVETTI, 369 - LONDREIRA-PR

CEP: 86060-720

E-MAIL: OJE SITE:mapas@curitiba.org.br

TELEFONE: (41) 3268-1000

DESENHO:	DETAHES HIDRÁULICOS
DATA:	10/2014
ESCALA DO DESENHO:	1:100
ARQUIVO:	PR-PR-001-001

HID

05/05