

OBSERVAÇÕES:

NBR 8160/1999

Os ramais de descarga e de esgoto deverão ter declividades mínimas de:
 - 2% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior à 75 mm;
 - 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior à 100 mm;

Mudanças de direção nos trechos horizontais quando feitas com peças (conexões) devem ter ângulo central igual ou inferior a 45°.

É vedada a ligação de ramal de descarga ou ramal de esgoto através de inspeções existentes em joelhos ou curvas, ao ramal de descarga da bacia sanitária.

Os ramais de descarga e de esgoto devem possuir diâmetros mínimos conforme os aparelhos a eles conectados conforme segue:

- DN 40mm - bebedouro, chuveiro, lavatório, mictório e tanques de lavar roupas;
- DN 50mm - Pia de cozinha, máquina de lavar louça e roupas;
- DN 75mm - mictórios com válvulas de descarga;
- DN 100mm - bacia sanitária.

Os coletores e subcoletores prediais devem ter diâmetro nominal mínimo de DN 100 mm.

Os aparelhos sanitários a serem instalados no sistema de esgoto sanitário devem:

- impedir a contaminação da água potável (retrossifonagem, ou conexões cruzadas);
- possibilitar acesso e manutenção adequados;
- oferecer ao usuário um conforto adequado à finalidade de utilização;

Todos os aparelhos sanitários devem ser protegidos por desconectores, sendo admitido que um desconector possa atender a mais de um aparelho, desde que a distância máxima dos aparelhos a este desconector não ultrapasse ao que segue:

- DN 40mm distância máxima: 1,00 m;
- DN 50mm distância máxima: 1,20 m;
- DN 75mm distância máxima: 1,80 m; e
- DN 100mm distância máxima: 2,40 m.

O subsistema de ventilação será do tipo primário e o subsistema de ventilação deverá:

- Ter sua extremidade superior (tubo ventilador primário ou coluna de ventilação) situada acima da cobertura da edificação em pelo menos 30 cm, de maneira que impossibilite a entrada das águas pluviais do telhado, estar situada no mínimo de 4,00m de qualquer janela, porta, ou vão de ventilação, salvo se elevada empelo menos 1,00m das vergas respectivas.
- deve ser protegida nos trechos aparentes contra choques ou acidentes que possam danificá-las.
- de ser provida de terminal tipo TÊ ou outro dispositivo que impeça a entrada de águas pluviais diretamente ao tubo de ventilação.

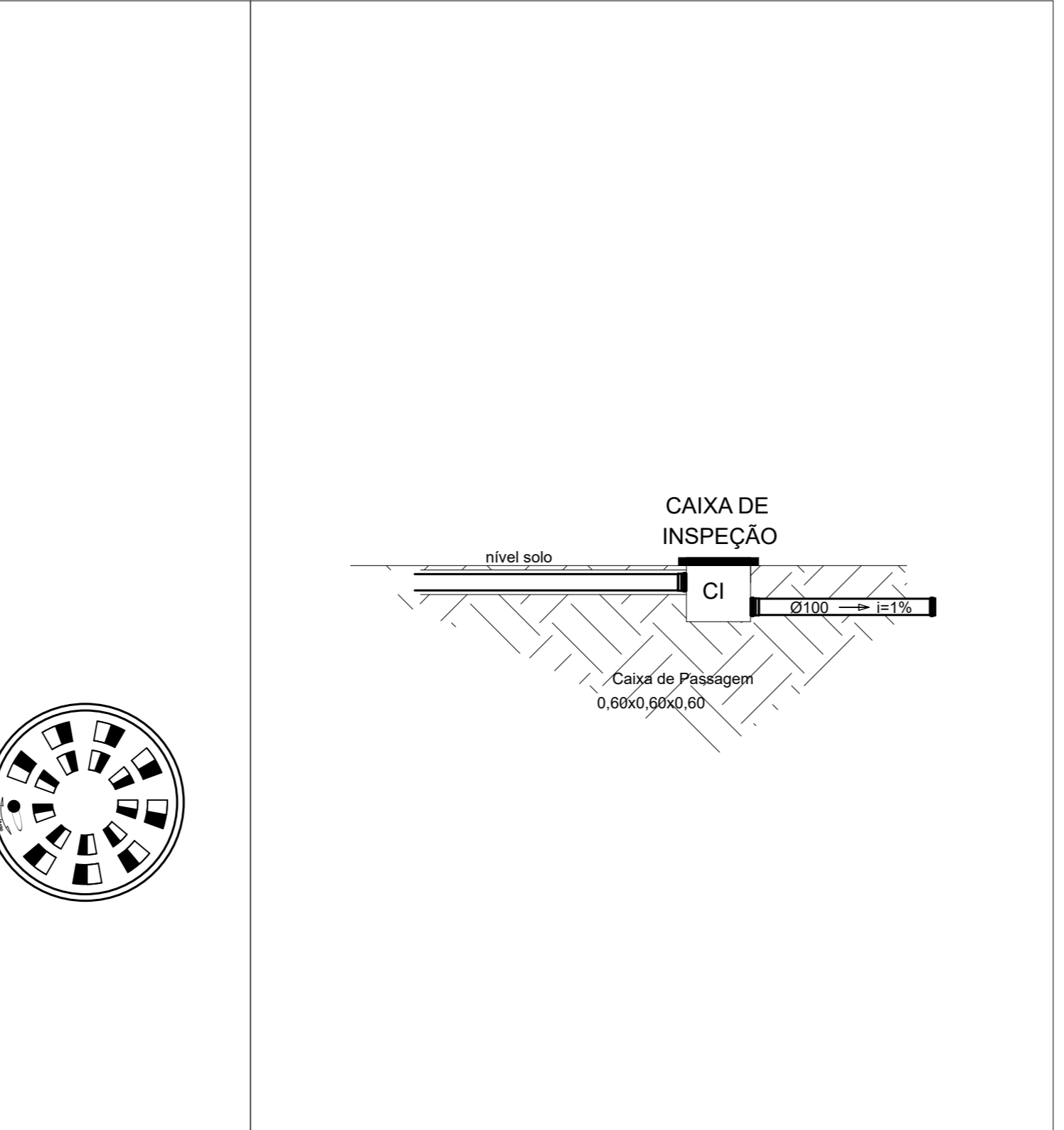
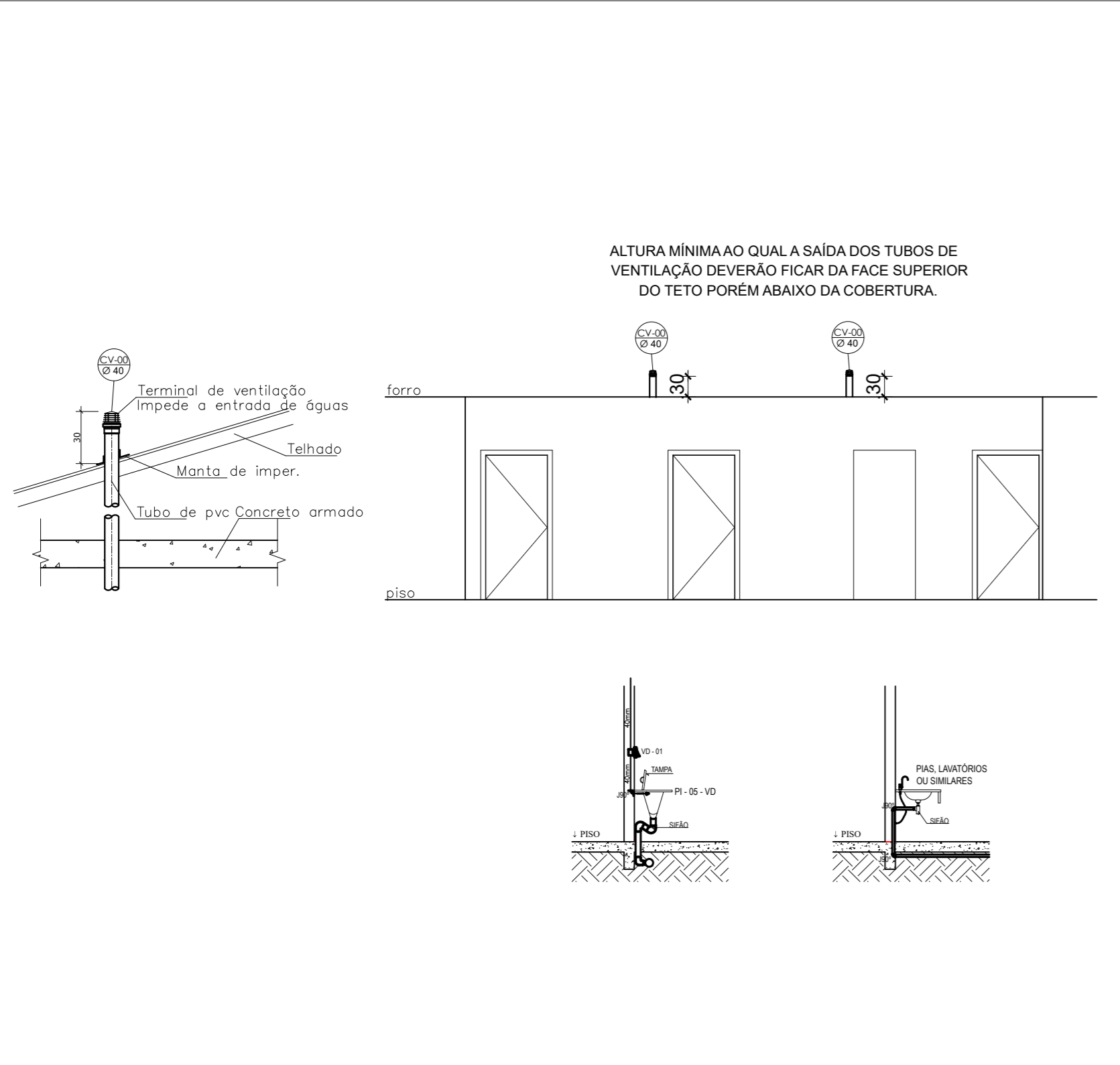
Toda tubulação de ventilação deve ser instalada com alicive mínimo de 2%, de modo que qualquer líquido que por ventura nela venha a ingressar possa escoar totalmente por gravidade para dentro de ramal de descarga ou esgoto em que o ventilador tenha origem.

Toda coluna de ventilação deve ter diâmetro uniforme.

ORIENTAÇÃO DE INSTALAÇÃO

- EXECUÇÃO DE JUNTAS COM ANEL DE VEDAÇÃO:
 A) CORTAR O TUBO NO ESQUADRO E CHANFRAR AS PONTAS CORTADAS.
 B) LIMPE COM UMA ESTOPA A PONTA E A BOLSAA SEREM UNIDAS, ESPECIALMENTE A VIROLA DE ENCAIXE DO ANEL DE VEDAÇÃO.
 C) MARCAR A PROFUNDIDADE DA BOLSA NA PONTA DO TUBO.
 D) ACOMODAR O ANEL DE VEDAÇÃO NA VIROLA DA BOLSA.
 E) APLICAR PASTA LUBRIFICANTE NA PONTA DO TUBO E NA PARTE VISÍVEL DO ANEL DE VEDAÇÃO.
 F) INTRODUIZIR A PONTA DO TUBO ATÉ O FINAL DA BOLSA, RECUANDO APROXIMADAMENTE 1CM. ISTO SE FAZ NECESSÁRIO EM FUNÇÃO DA DILATAÇÃO QUE O TUBO PODE SOFRER.
- OBS.: PARA AS JUNTAS SOLDÁVEIS ADOPTAR O MESMO PROCEDIMENTO DOS TUBOS E CONEXÕES SÉRIE NORMAL.

Este projeto está em conformidade com o item 7.1.3 da Resolução-RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde.



LEGENDA - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

ESGOTO SANITÁRIO

CANALIZAÇÕES

- CANALIZAÇÃO TUBO VENTILAÇÃO
- CANALIZAÇÃO - EM DUTO SUBTERRÂNEO
- CANALIZAÇÃO DE ESGOTO CLOACAL

PEÇAS E ACESSÓRIOS

- CAIXA DE INSPEÇÃO
- SINTIDO DO FLUXO DE ESGOTO
- CAIXA SIFONADA
- INDICAÇÃO TUBO DE VENTILAÇÃO
- CAIXA DE GORDURA SIMPLES
- CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO
- RALO SECO
- TANQUE SÉPTICO
- SUMID
- POÇO ABSORVENTE - SUMIDOURO
- CLORADOR
- FILTRO DE AREIA
- DIÂMETRO NOMINAL EM mm
- INCLINAÇÃO DA TUBULAÇÃO

SÍMBOLOS E LEGENDAS

- Ø 100 - DIMENSÃO DA PEÇA E/OU ACESSÓRIO.
- XX - TIPO DA PEÇA E/OU ACESSÓRIO.
- CV - 7 - HEDA PRUMADA.
- Ø - COLUNA DE VENTILAÇÃO.
- Ø - DIÂMETRO DO TUBO EM mm.

Ramais de descarga e de esgoto

Declividades mínimas (segundo NBR 8160/1999):

- 2% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100.

Cruzamento entre tubulações:

- Quando houver cruzamento entre tubulações, sempre o tubo de menor diâmetro ficará acima do de maior diâmetro, no caso de mesmo diâmetro o tubo com a cexão mais afastada ficará abaixo.

DIMENSÕES BÁSICAS DOS TUBOS

Sistema esgoto - soldável - NBR 5688/99

DN	dem (mm)	e (mm)	DN (pol)	i (%)
40	40,0	1,2	1.1/2	2
50	50,7	1,6	2	2
75	75,5	1,7	3	2
100	101,6	1,8	4	1
150	150,0	2,5	6	1

DN - Diâmetro Nominal adimensional para fim comercial
 dem - Diâmetro real
 e - Espessura da parede em mm
 i - inclinação mínima - porcentagem

PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
GABINETE DE PROGRAMAS E PROJETOS ESPECIAIS

UBS BERNADETH
 VILA BERNADETH | RIO GRANDE | RS

HIDRO SANITÁRIO
 LANÇAMENTO DA REDE DE ESGOTO E DETALHES

GPPE
 10.2022

Beatriz C. C. Prado
 Engenheira Civil - CREA-RS 133377

01/01
 ESC. 1/75