

- ABREVIATURAS**
- CIP CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL
  - CIS CAIXA DE INSPEÇÃO SANITÁRIA
  - CIBS CAIXA DE INSPEÇÃO SANITÁRIA SIFONADA
  - COP CAIXA SEPARADORA DE GORDURA PEQUENA
  - COS CAIXA SEPARADORA DE GORDURA SIMPLES
  - CGP CAIXA SEPARADORA DE GORDURA DUPLA
  - CGE CAIXA SEPARADORA DE GORDURA ESPECIAL
  - CS CAIXA SIFONADA
  - CT COTA DE TAMPA DA CAIXA DE INSPEÇÃO
  - COF COTA DE FUNDO DA CAIXA DE INSPEÇÃO
  - DET DETALHE
  - DI DISTÂNCIA ENTRE AS CAIXAS DE INSPEÇÃO
  - I DECLIVIDADE
  - JE JUNTA DE EXPANSÃO
  - PVP POÇO DE VISITA PLUVIAL
  - PVS POÇO DE VISITA SANITÁRIO
  - REC TUBULAÇÃO DE RECALQUE
  - RE REGISTRO ESPERA
  - RG REGISTRO GAVETA
  - RL RALO LINEAR
  - RS RALO SIFONADO
  - RSS RALO SIFONADO
  - SF UTILIZAR SIFÃO
  - TV TUBO VENTILADOR
  - VR VALVULA DE RETENÇÃO

- CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL COM GRELHA - CIP
- CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL - CIP
- CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ESGOTO SANITÁRIO - CIS
- CGP: CAIXA DE GORDURA PEQUENA
- COF: CAIXA DE GORDURA DUPLA
- CGE: CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
- CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ESGOTO DE ÁGUAS CINZAS - CIC
- PVS: POÇO DE VISITA PARA ESGOTO SANITÁRIO
- PVP: POÇO DE VISITA PARA ESGOTO PLUVIAL
- RALO PARA DRENAGEM PLUVIAL
- CANALETA DE PISO RETANGULAR PARA DRENAGEM PLUVIAL EM CONCRETO COM GRELHA EM FERRO FUNDIDO
- CALHA EM ALUMÍNIO

**A INDICAÇÃO E PASSAGENS EM VAGAS, LAJAS E CORTINAS DEVERÃO SER CONFORMES À TABELA ABAIXO:**

TUBULAÇÃO	PASSAGEM
ø32mm	ø50mm
ø50mm	ø75mm
ø75mm	ø100mm
ø100mm	ø125mm
ø150mm	ø175mm

**DÍAMETRO NOMINAL MÍNIMO DO RAMAL DE DESCARGA DOS APARELHOS**

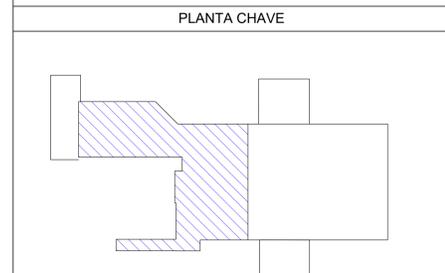
APARELHO	DÍAMETRO
BERBEDOURO	ø40mm
LAVATÓRIO	ø40mm
MICTÓRIO	ø50mm
PIA DE COZINHA	ø50mm
TANQUE	ø40mm
VASO SANITÁRIO	ø100mm

**A DECLIVIDADE DAS TUBULAÇÕES HORIZONTAIS DE ESGOTO SANITÁRIO, QUANDO NÃO INDICADA SERÁ DE:**

DÍAMETRO (mm)	ø40	ø50	ø75	ø100	ø150
DECLIVIDADE MÍNIMA	2,0%	2,0%	2,0%	1,0%	1,0%

- NOTAS GERAIS**
1. MEDIDAS EM CENTÍMETROS, SALVO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO. DIÂMETROS EM MILÍMETROS.
  2. ONDE HOUVER DIVERGÊNCIAS ENTRE COTA E ESCALA, PREVALECE O VALOR DAS COTAS.
  3. DEVERÁ A CONTRATADA, ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, LEVANTAR AS POSSÍVEIS DÍVIDAS DO PROJETO, A FIM DE ESCLARECER AS MESMAS JUNTO À FISCALIZAÇÃO.
  4. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFIRMADAS NA OBRA.
  5. AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE DESENHO DEVERÃO SEMPRE SER UTILIZADAS EM CONJUNTO COM AQUILAS PRESENTES NOS MEMÓRIAS E DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR CORRESPONDENTE.
  6. TODAS AS REDES HIDROSSANITÁRIAS DEVERÃO SER ETIQUETADAS E IDENTIFICADAS NAS CORES NORMATIZADAS (INDICADAS NO MEMORIAL DESCRITIVO). TODAS AS COLUNAS DEVERÃO SER IDENTIFICADAS POR ETIQUETAS COM O NOME E FUNÇÃO, NO INTERIOR DOS SHAFTS. TODOS OS REGISTROS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS POR ETIQUETAS COM O NOME E FUNÇÃO.
  7. É VETADA A SUSTENTAÇÃO DAS TUBULAÇÕES COM FITA MALHAS OU SIMILAR. SÓ SERÃO ACEITOS SUPORTES DE CANTONEIROS, PERFILADOS E ABRAÇADEIRAS COM TIRANTES.
  8. TODAS AS TUBULAÇÕES DEVEM SER SUBMETIDAS A ENSAIO PARA VERIFICAÇÃO DA ESTANQUEIDADE DURANTE O PROCESSO DE SUA MONTAGEM, QUANDO ELAS AINDA ESTÃO TOTALMENTE EXPOSTAS E, PORTANTO, SUJEITAS À INSPEÇÃO VISUAL E A EVENTUAIS REPAROS.
  9. TODAS AS TUBULAÇÕES HORIZONTAIS DE ESGOTO SANITÁRIO DEVERÃO TER DECLIVIDADE. TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO INFERIOR OU IGUAL A Ø75mm DEVEM POSSUIR DECLIVIDADE MÍNIMA DE 2,0%. PARA DIÂMETROS SUPERIORES A Ø75mm, DEVE-SE RESPEITAR A DECLIVIDADE MÍNIMA DE 1,0%.
  10. TODOS OS MATERIAIS E COMPONENTES EMPREGADOS NA EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES DE ESGOTO DEVEM SER MANUSEADOS DE FORMA CUIDADOSA, COM VISÃO DE REDUZIR DANOS. NESTE SENTIDO, DEVEM SER SEGUIDAS RECOMENDAÇÕES DOS FABRICANTES QUANTO AO CARREGAMENTO, TRANSPORTE, DESCARREGAMENTO E ARMAZENAMENTO DOS MATERIAIS E COMPONENTES. DA MESMA FORMA, DEVEM SER OBSERVADAS AS NORMAS TÉCNICAS PERTINENTES REFERIDAS A TALS PROCEDIMENTOS.
  11. AS TUBULAÇÕES QUANDO EMBITADAS EM ALVENARIA, DEVERÃO SER ENROLVADAS EM PAPEL OU MATERIAL SEMELHANTE, O QUE FARÁ COM QUE EXISTA UMA FOLGA ENTRE O TUBO E A PAREDE. ISTO EVITARÁ O APARECIMENTO DE FISSURAS E RACHADURAS CAUSADAS PELAS DILATAÇÕES E CONTRAÇÕES TERMICAS DO MATERIAL.
  12. AS PIAS DE COPAS E COZINHAS TEM SEUS EFLUENTES CONDUZIDOS PARA CAIXAS DE GORDURA. AS PIAS DE LAVATÓRIOS QUE NÃO ESTÃO CONECTADAS A CAIXAS SIFONADAS SÃO DOTADAS DE SIFÕES INSTALADOS JUNTO AS SALAS DAS MESMAS.
  13. AS INSTALAÇÕES DEVERÃO PERMITIR FÁCIL ACESSO PARA EVENTUAL EXECUÇÃO DE REPAROS E NÃO DEVERÃO INTERFERIR NAS CONDIÇÕES DE ESTABILIDADE DA CONSTRUÇÃO. A TUBULAÇÃO NÃO DEVERÁ FICAR SOLUÁRIA À ESTRUTURA DA CONSTRUÇÃO, DEVIDO EXISTIR FOLGA AO REDOR DO TUBO NAS TRAVESSAS DE ESTRUTURAS OU PAREDES, PARA SE EVITAR DANOS À TUBULAÇÃO NA OCORRÊNCIA DE EVENTUAIS RECALQUES (REBAIXAMENTO DA TERRA OU PAREDE APÓS A CONSTRUÇÃO DA OBRA).
  14. TUBOS ENTERRADOS DEVERÃO SER ASSENTADOS EM TERRENO RESISTENTE OU SOBRE BASE APROPRIADA, LIVRE DE DEFEITOS OU MATERIAS PORTANTIGOS. O FUNDO DA VALA DEVE SER UNIFORME E PARALELO. DEVE SER REGULARIZADO UTILIZANDO-SE AREIA OU MATERIAL GRANULAR.
  15. AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER ENTERRADAS DE FORMA QUE AS REDES DE ESGOTOS NUNCA FIQUEM POSICIONADAS SOBRE A REDE DE ÁGUA POTÁVEL. A TUBULAÇÃO DE ESGOTO PLUVIAL DEVE SER INSTALADA SEMPRE ACIMA DA REDE DE ESGOTO SANITÁRIO.
  16. AS INSTALAÇÕES PRIMÁRIAS DE ESGOTO DEVEM SER DOTADAS DE VENTILAÇÃO. A FIM DE EVITAR A RUPÇÃO DO FECHO HÍDRICO DAS DISJUNÇÕES POR ASPIRAÇÃO OU COMPRESSÃO E TAMBÉM PARA QUE OS GASES EMANADOS DOS COLETORES SEJAM ENCAMINHADOS PARA A ATMOSFERA. A VENTILAÇÃO É, PORTANTO, UM ITEM OBRIGATORIO.
  17. AS TUBULAÇÕES DE VENTILAÇÃO DEVEM SER PROLONGADAS ATÉ ACIMA DA COBERTURA, TENDO SUAS EXTREMIDADES PROTEGIDAS POR CONCRETOS APROPRIADOS. OS TERMINAIS DE VENTILAÇÃO
  18. NAS COLUNAS DE VENTILAÇÃO QUE ATENDAM A MAIS DE UM PAVIMENTO OS RAMAIS DE VENTILAÇÃO DOS PAVIMENTOS SUPERIORES DEVEM SER LIGADOS A MESMA A UMA ALTURA MÍNIMA DE 1,20 METROS.
  19. NOS PIS DE COLUNA, ONDE PODEM OCORRER IMPACTOS GERADOS POR RESÍDUOS, DEVEM SER USADAS CURVAS Ø75 Ø90 COM RETORÇO ADICIONAL DE ESPESSURA DE PAREDE, APOIADAS EM BERÇO DE CONCRETO COM fck = 15 MPa.
  20. PARA ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAS, VIDE PROJETO DE ARQUITETURA.
  21. A INTERLIGAÇÃO DAS REDES DE ESGOTOS DEVERÃO SER EXECUTADAS SEGUNDO AS RECOMENDAÇÕES DO ÓRGÃO PÚBLICO COMPETENTE.
  22. AS COLUNAS DE ÁGUAS PLUVIAIS OU ESGOTO QUE FICAREM EXPOSTAS DEVERÃO SER PROTEGIDAS CONTRA CHOQUES MECÂNICOS OU SEREM EXECUTADAS COM TUBULAÇÕES METÁLICAS.
  23. AS POSIÇÕES EXATAS DOS PONTOS DE LIGAÇÃO DOS APARELHOS SANITÁRIOS DEVERÃO SER CONFIRMADAS POR MONTAGEM EXPERIMENTAL NA OBRA, UTILIZANDO OS MÓDULOS FIMOS DE LOUÇA E ACESSÓRIOS A SEREM APLICADOS NA OBRA.
  24. CAIXAS E RALOS PARA ESGOTO SANITÁRIO DEVEM POSSUIR TAMPAS ESCAMOTÁVEIS.



**NÃO LIBERADO PARA EXECUÇÃO**  
 Aguardando aprovação Junta de Condições

Revista	Data	Descrição	Desenho	Aprova	Responsável
02	18/10/2023	Revisado conforme comentários	MAURÍCIO	GIORDANO	LO ENG.
01	05/07/2023	Revisado conforme arquitetura	MAURÍCIO	GIORDANO	LO ENG.
00	17/05/2023	Emissão inicial para aprovação	MAURÍCIO	GIORDANO	LO ENG.

**LORENZI OLIVEIRA ENGENHARIA**  
 Rua Beneditina, Centro de São Paulo - SP (Sua Agência de Referência - RB)  
 contato@lorenziooliveira.com.br | lorenziooliveira.com.br | (51) 3647-0934 ou (51) 99134-0483

CLIENTE: HOSPITAL MUNICIPAL GETÚLIO VARGAS  
 Rua Adolfo Matos, nº 236, Centro - Estância Velha, RS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL GETÚLIO VARGAS  
 Rua Adolfo Matos, nº 236, Centro - Estância Velha, RS

DESCRIÇÃO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO REDE DE ÁGUA QUENTE E FRIA PLANTA BAIXA - TERREO SETOR A

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:  
 ENG. CIVIL GABRIEL VON BALTHAZAR LORENZI (CARTEIRA 1040)  
 ENG. CIVIL TAYSSARA DE OLIVEIRA (CARTEIRA 1040)

ESCALA: 1/50 DATA: 17/05/2023 ETAPA: PE DISCIPLINA: HIDROSSANITÁRIO PROPRIETÁRIO:  
 CÓDIGO CLIENTE: CÓDIGO DO ENGENHEIRO: DE-2023-002-HD-PB-07