



PREFEITURA

NITERÓI

FEITA POR VOCÊ

EXECUTIVA



PRO-SUSINTÁVEL

PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI

BANCO DE DESENVOLVIMENTO DA AMÉRICA LATINA



BANCO DE DESENVOLVIMENTO

DA AMÉRICA LATINA



PLANAVE S.A.

Estudos e Projetos de Engenharia

TÍTULO:

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS

Nº PLANAVE

ET-H04-J04-0005

Nº CLIENTE

UGP-CAF-NIT-0029

REV. PLANAVE

0

REV. CLIENTE

0

FOLHA:

2/6

ÍNDICE

1	OBJETIVO	3
3	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	4
4	DOCUMENTOS COMPLEMENTARES.....	4
5	MATERIAIS	4
6	SERVIÇOS	5
7	CONSIDERAÇÕES COMPLEMENTARES	6

			
TÍTULO: ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS	Nº PLANAVE ET-H04-J04-0005	REV. PLANAVE 0	FOLHA: 3/6
	Nº CLIENTE UGP-CAF-NIT-0029	REV. CLIENTE 0	

1 OBJETIVO

Este documento tem por objetivo descrever as diretrizes básicas e requisitos mínimos a serem atendidos na implantação das instalações de esgoto sanitário e águas pluviais prediais, das edificações a serem implantadas no Projeto Urbanístico e Sócio Ambiental do Canto de Itaipu – Niterói – RJ a ser implantado no bairro de Itaipu – Niterói.

2. NORMAS DE REFERÊNCIA

- As Normas e Recomendações adotadas serão as seguintes:
- NBR 5626 – Instalação Predial de Água Fria;
- NBR 5648 – Sistemas prediais de água fria –
- NBR-5647(2007)Tubos e conexões de PVC 6,3, PN 750 PA, com junta soldável – Requisitos.
- NBR 5680 – Dimensões de Tubos de PVC rígidos
- NBR 5688 – Sistemas Prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Tubos e conexões de PVC, tipo DN – Requisitos.
- NBR 6414 – Rosca para tubos onde a vedação é feita pela rosca.
- NBR 7198 – Projeto e Execução de Instalações Prediais de Água Quente
- NBR-7362 – Sistemas enterrados para condução de esgotos – Parte 1 Requisitos para tubos PVC com junta elástica
- NBR-7372 – Execução de tubulações de pressão – PVC rígido com junta soldada.
- NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário
- NBR 8161 – Tubos de ferro fundido para esgoto e ventilação – Formatos e dimensões.
- NBR 10071 – Registro de pressão fabricado com corpo e castelo em ligas de cobre para instalações hidráulicas prediais.
- NBR 10072 – Instalações Hidráulicas prediais – Registro de gaveta
- NBR 10569 – Conexões de PVC rígido com junta elástica para coletor de esgotos sanitários – Tipo e dimensões
- NBR 10844 – Instalações prediais de águas pluviais.
- NBR 12912 – Rosca NPT para tubos – Dimensões.
- NBR-12266(1992)-Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento.

   				
TÍTULO: ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS		Nº PLANAVE ET-H04-J04-0005	REV. PLANAVE 0	FOLHA: 4/6
		Nº CLIENTE UGP-CAF-NIT-0029	REV. CLIENTE 0	

- NBR 9053/1999 – Tubos de PVC - Determinação da classe de rigidez;
- NBR 9601/1985 – Segurança de escavação a céu aberto – Procedimento;
- NBR 10844/1989 – Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento

3 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- Plano Urbanístico do Canto de Itaipu – Niterói – Prefeitura de Niterói
- Levantamento Topográfico de pontos cotados – CAMPO AUD Urbanismo Design. Ltda. Maio2013.
- Planta Cortes e Detalhes das Edificações – Prefeitura de Niterói

4 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

- Instalações Prediais – Planta de Localização – DE-H04-J04-0011
- Instalações Prediais – Planta e Detalhes – DE-H04-J04-0012
- Instalações Prediais – Planta e Detalhes – DE-H04-J04-0013
- Instalações Prediais – Memória de Cálculo – MC-H04-J04-0001

5 MATERIAIS

As instalações a serem executadas, devem ser garantidas quanto à qualidade dos materiais empregados e mão-de-obra.

Os serviços deverão ser executados de acordo com o andamento da obra, devendo ser observadas as seguintes exigências:

5.1 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO TUBOS E CONEXÕES

Os tubos e conexões são de PVC rígido, na cor branca com ponta e bolsa (somente DN 40 com bolsas lisas); junta elástica (com anel de borracha); temperatura máxima de trabalho: 45°C em regime não contínuo; superfície interna lisa.

5.1.1 Grelhas

Será utilizada Grelha Redonda Branca com diâmetro de 100 e Grelha Redonda Branca com diâmetro de 150 mm

5.1.2 Caixas de inspeção

A caixa de inspeção será em alvenaria de blocos de concreto com seção quadrada conforme indicado no projeto.

   			
TÍTULO: ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS			
Nº PLANAVE ET-H04-J04-0005		REV. PLANAVE 0	FOLHA: 5/6
Nº CLIENTE UGP-CAF-NIT-0029		REV. CLIENTE 0	

5.1.3 Suportes

A braçadeira será em chapa de Aço Galvanizado com espessura igual a 3/16” afiada no pilar de concreto com grampo metálico.

5.2 INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

5.3 Tubos e Conexões

Toda tubulação e conexões para drenagem pluvial serão em ferro fundido classe K7 ponta e bolsa, com junta elástica pintado na cor verde, Saint Gobain ou similar.

5.3.1 Suporte

Serão utilizadas abraçadeiras de 6”, em aço galvanizado, fixadas à alvenaria ou concreto por parafusos de 6,3x50mm com buchas de expansão 10.

5.3.2 Ralo hemisférico

Será utilizado ralo hemisférico 3”, em ferro fundido Cast Iron, com tratamento anticorrosivo e aplicação de tinta.

5.3.3 Calhas

As calhas são em chapa de Aço Galvanizado N° 24, com declividade i=2% .

5.3.4 Caixa de coleta ou areia

A caixa de coleta será de alvenaria de blocos de concreto com seção quadrada conforme indicado no projeto.

5.3.5 Caixa de passagem

A caixa de coleta será de alvenaria de blocos de concreto com seção quadrada conforme indicado no projeto.

6 SERVIÇOS

6.1 CONSTRUÇÃO DAS CAIXAS

6.1.1 Execução

Para caixas da rede pluvial limpa de até 1,25m de profundidade, em terreno consistente, a área da escavação pode ser igual à área externa da caixa, servindo a parede de escavação como forma externa de caixas.

			
TÍTULO: ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS	Nº PLANAVE ET-H04-J04-0005	REV. PLANAVE 0	FOLHA: 6/6
	Nº CLIENTE UGP-CAF-NIT-0029	REV. CLIENTE 0	

Toda tubulação e conexões para drenagem pluvial serão em ferro fundido. Já as tubulações de esgoto sanitário serão em PVC.

6.2 MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES

Todas as tubulações quando na horizontal, deverão ser assentadas sobre apoios conforme o seguinte esquema:

Em tubulações enterradas: lastro de concreto ou terreno firmemente compactado com berço de areia.

Em tubulações horizontais suspensas nas lajes ou verticais apoiadas em pilares: serão afixadas na estrutura por meio de suportes apropriados, dando-se preferência a vergalhões seguidos de braçadeiras e/ou perfilados metálicos, conforme padrões de boa técnica.

As tubulações de PVC rígido não poderão, em hipótese alguma, ficar sujeitas a solicitações mecânicas nem serem embutidas em elementos estruturais do edifício, salvo em furações previstas e indicadas em projeto.

7 CONSIDERAÇÕES COMPLEMENTARES

7.1 TUBULAÇÃO DE ESGOTO

- Norma Técnica Referência NBR 8160/99 – ABNT
- Ensaio com água:

O ensaio com água deve ser aplicado às instalações, como um todo e por seções.

No ensaio da instalação como um todo, sendo que toda abertura deve ser convenientemente tamponada exceto a mais alta, por onde deve ser introduzida água até o transbordamento da mesma por essa abertura e mantida por um mínimo de 15 minutos.