

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

CONSTRUÇÃO DE UM CRAS

JANEIRO/2026



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UM CRAS (CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL)
MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ – PI
LOCAL: ZONA URBANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

Esta especificação tem como objetivo descrever materiais e métodos que serão utilizados para a implantação do projeto hidráulico, sanitário e pluvial na edificação presentes no objeto “CAPS”.

Todas as edificações possuem projeto gráfico em anexo.

2. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

A edificação será abastecida pela rede pública, que por sua vez alimentar o reservatório elevado (1000 litros). A tubulação de recalque para o reservatório foi considerada utilizando tubos e conexões de PVC dos diâmetros de 25 mm.

Para a distribuição de água fria o dimensionamento foi considerado utilizando-se tubos e conexões de PVC dos diâmetros de 32 mm (\emptyset – diâmetro externo), para as colunas de água fria oriundas do reservatório elevado.

Todos os valores encontrados, ou seja, todo o dimensionamento deste projeto se deu através do software QiHidrossanitário, baseado nos métodos de cálculo estabelecidos pela NBR 5626, podendo ser consultado a qualquer momento com o engenheiro responsável pelo projeto.

2.1 GENERALIDADES

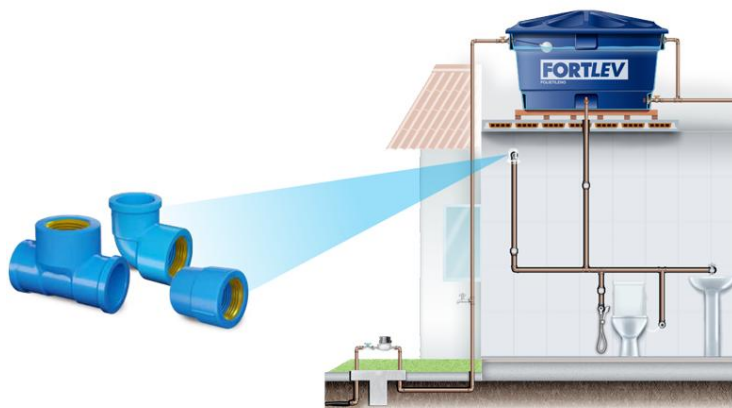
No sistema serão empregados tubos e conexões em PVC soldável, na cor marrom, com resistência suficiente para atender uma pressão de serviço de 7,5 kgf/cm² a 20°C, conforme a NBR 5648/10. Todas as conexões usadas, ferramentas e procedimentos de execução seguirão as recomendações da NBR 7372/82, além da boa técnica profissional.



Prefeitura de SÃO JOSÉ DO PIAUÍ

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UM CRAS (CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL)
MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ – PI
LOCAL: ZONA URBANA

Imediatamente na saída dos pontos de água como lavatório, vaso sanitário, chuveiro e pias, deverá ser utilizada joelho ou tê, a depender do layout, pvc soldável azul com bucha de latão, como na figura a seguir:



Todo o sistema deve ser entregue testado e em perfeitas condições de utilização, principalmente no que se refere às condições de sanidade e potabilidade da água que será utilizada.

O dimensionamento do sistema foi calculado considerando o critério do consumo máximo provável através do método das somas dos pesos. Este critério se baseia na hipótese de que o uso simultâneo dos aparelhos de um mesmo ramal é pouco provável e na probabilidade do uso simultâneo diminuir com o aumento do número de aparelhos.

2.2 DADOS DE CÁLCULO

Os dados de cálculo, a seguir, foram considerados segundo as normas da ABNT e as informações específicas do local do prédio:

TABELA 01 – PRESSÃO MÍNIMA DAS PEÇAS	
Peças	Pressão Mínima (mca)
Caixa de descarga	0,5
Válvula de descarga	0,5
Lavatório	1,0
Chuveiro	1,0
Ducha higiênica	1,0

Estéfane Oliveira Nunes
Engenheira Civil
CREA-PI 31756
RN 1916831346



Prefeitura de SÃO JOSÉ DO PIAUÍ

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UM CRAS (CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL)
MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ – PI
LOCAL: ZONA URBANA

Mictório	1,0
Tanque (Lavanderia)	1,0
Pia de cozinha	1,0
Pia de despejo	1,0
Filtro de parede	1,0
Torneira de jardim	1,0
Torneira bóia	1,5
Ponto de água	1,5
Refrigerador	14,0

TABELA 02 – ALTURA MÍNIMA DAS PEÇAS	
Peças	Altura Mínima (cm)
Caixa de descarga (acoplada – embutida – externa)	0,3 – 1,2 – 1,8
Válvula de descarga	1,2
Lavatório	0,6
Chuveiro	2,1
Tanque (Lavanderia)	1,1
Pia de cozinha	0,8
Pia de despejo	0,8
Filtro de parede	1,3
Torneira de jardim	0,3
Torneira bóia	-
Ponto de água	0,2
Refrigerador	1,5

Os detalhes do projeto hidráulico estão apresentados em plantas (planta baixa, isométrico, detalhes, convenções e outras observações).

Estéfane Oliveira Nunes
Engenheiro Civil
CREA-PI 31756
RN 1916831346



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UM CRAS (CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL)
MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ – PI
LOCAL: ZONA URBANA

3. INSTALAÇÃO SANITÁRIA

O dimensionamento das instalações sanitárias foi considerado utilizando-se tubos e conexões de PVC dos diâmetros de 40 e 50 (Ø – diâmetro externo), para as tubulações secundárias.

A tubulação primária foi considerada utilizando-se tubos e conexões de PVC com diâmetro de 100 mm (Ø – diâmetro externo).

Todos os cálculos necessários para o dimensionamento deste projeto foi feito através do software QiHidrossanitário, e de acordo com a NBR 8160/99, podendo ser consultado a qualquer momento com o engenheiro responsável pelo projeto.

A instalação de esgoto sanitário será executada de acordo com as normas vigentes da concessionária local e da NBR 8160/99.

3.1 GENERALIDADES

Na captação e a condução dos efluentes sanitários, serão utilizados tubos e conexões em PVC soldável para esgoto do tipo ponta lisa e bolsa, todos em conformidade com a NBR 8890/03.

Uma especial atenção que o construtor deve ter é relativa ao posicionamento dos encaixes, que serão dispostos com a bolsa voltada em sentido contrário ao escoamento do fluído.

Serão utilizadas caixas de inspeção nas mudanças de direção das tubulações ou quando ultrapassar 12m de tubulação contínua.

As águas servidas oriundas de pias, bacias sanitárias e lavatórios serão destinadas para sistema de esgoto composto por fossa séptica e sumidouro, sendo distribuídos conforme projeto.

As águas servidas das pias em cozinha ou cantina deverão primeiramente passar por caixa de gordura antes de ser direcionadas para a rede de esgoto. As águas servidas



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UM CRAS (CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL)
MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ – PI
LOCAL: ZONA URBANA

oriundas da cadeira odontológica terá sua destinação para fossa e sumidouro separados no esgoto geral da edificação.

Todo sistema deve ser entregue testado e em perfeitas condições de utilização.

Deve ser permitida a desobstrução de qualquer trecho da instalação, sem que seja necessário danificar ou destruir parte das instalações.

3.2 DADOS DE CÁLCULO

Os dados de cálculo, a seguir, foram considerados segundo as normas da ABNT e as informações específicas do local onde será construída a edificação:

O dimensionamento da tubulação das instalações sanitárias é feito por tabelas com base nas "Unidades Hunter de Contribuição" (UHC) e nas declividades mínimas pré-estabelecidas. As tubulações de DN igual ou menor que 75 devem ser previstas com declividade mínima de 2% e as tubulações com DN igual ou superior a 100 devem ser instaladas com declividade mínima de 1%. O dimensionamento é imediato, a partir dos valores indicados na tabela em função do número de UHC de cada aparelho.

TABELA 03 - DIMENSIONAMENTO DE RAMAIS DE VENTILAÇÃO			
Grupo de Aparelhos sem Vasos Sanitários		Grupo de Aparelhos com Vasos Sanitários	
Número de Unidades Hunter de Contribuição	Diâmetro Nominal do ramal de Ventilação DN	Número de Unidades Hunter de Contribuição	Diâmetro Nominal do ramal de Ventilação DN
até 2	40	até 17	50
3 a 12	40	18 a 60	75
13 a 18	50	-	-
19 a 36	75	-	-

TABELA 04 - DIMENSIONAMENTO DOS COLETORES E SUBCOLETORES PREDIAIS				
Diâmetro nominal do tubo DN (mm)	Número máximo de Unidades Hunter de Contribuição			
	Declividades Mínimas			
	0,50%	1,0%	2,0%	4,0%
100	-	180	216	250
150	-	700	840	1.000
200	1.400	1.600	1.920	2.300



Prefeitura de **SÃO JOSÉ DO PIAUÍ**

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UM CRAS (CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL)
MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ – PI
LOCAL: ZONA URBANA

250	2.500	2.900	3.500	4.200
300	3.900	4.600	5.600	6.700
400	7.000	8.300	10.000	12.000

Todas as caixas de passagem deverão ser sifonadas. Em caso de incompatibilidade, contatar o engenheiro projetista.

Os detalhes do projeto de instalações sanitárias estão apresentados em plantas (planta baixa, esquema vertical, convenções e outras observações).

Estéfane Oliveira Nunes
Engenheira Civil
CREA-PI 31756
RN 1916831346



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UM CRAS (CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL)
MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DO PIAUÍ – PI
LOCAL: ZONA URBANA

4. OBSERVAÇÕES

Todos os cálculos foram feitos de acordo com as normas brasileiras vigentes.

O projetista não se responsabilizará por eventuais alterações deste projeto durante sua execução. As definições dos equipamentos hidráulicos aplicados no projeto, não devem ser em hipótese alguma, extrapoladas sem prévia consulta e autorização do projetista. Recomendamos que sejam utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas. A qualidade da instalação depende diretamente do material utilizado. Este projeto foi baseado no layout e informações fornecidas pelo arquiteto ou proprietário.

Estéfane Oliveira Nunes
Engenheiro Civil
CREA-PI 31756
RN 1916831346