



PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

**CONSTRUÇÃO DE POSTO DE SAÚDE
LOCALIDADE: PINTADO (ZONA RURAL) – CURRALINHOS (PI)**

RECURSOS PRÓPRIOS

NOVEMBRO/2022

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE POSTO DE SAÚDE
LOCALIDADE: PINTADO (ZONA RURAL) - CURRALINHOS (PI)

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

I. MEMÓRIAL DESCRITIVO

1.1. DISPOSIÇÕES GERAIS

O dimensionamento das instalações hidráulicas da Unidade Básica de Saúde foi considerado utilizando-se tubos e conexões de PVC dos diâmetros de 32 mm (\emptyset – diâmetro externo), para a coluna de água fria do reservatório interno, assim como para as tubulações de limpeza e extravasor.

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.

A tubulação de recalque deverá vir do reservatório de 5000 litros existente na localidade, utilizando tubos e conexões de PVC dos diâmetros de 50mm.

1.2. 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.

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.

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE POSTO DE SAÚDE
LOCALIDADE: PINTADO (ZONA RURAL) - CURRALINHOS (PI)

1.3. 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 – PESOS E VAZÃO		
Peso	Aparelhos	Vazão (l/s)
0,30	Caixa de descarga	0,15
40,00	Válvula de descarga	1,90
0,50	Lavatório	0,20
0,50	Chuveiro	0,20
0,30	Ducha higiênica	0,30
0,30	Mictório	0,15
0,70	Tanque (Lavanderia)	0,30
0,70	Pia de cozinha	0,25
1,00	Pia de despejo	0,30
0,50	Filtro de parede	0,50
1,00	Máquina de lavar louça	0,30
1,00	Máquina de lavar roupas	0,30
0,70	Torneira de jardim	0,20
1,00	Torneira bóia	0,35
1,00	Ponto de água	0,35
50,00	Refrigerador	2,00

TABELA 02 – DIÂMETROS DOS SUB-RAMAS MÍNIMOS			
Peça de utilização	Diâmetros		Polegadas
	Interno (DN mm)	Externo (Ø mm)	
Aquecedor de baixa pressão	20	25	3/4"
Aquecedor de alta pressão	15	20	1/2"
Bacia sanitária com caixa de descarga	15	20	1/2"
Bacia sanitária com válvula de descarga	32	40	1 1/4"
Banheira	15	20	1/2"
Bebedouro	15	20	1/2"
Bidé	15	20	1/2"
Chuveiro	15	20	1/2"
Filtro de pressão	15	20	1/2"
Lavatório	15	20	1/2"
Máquina de lavar pratos ou roupa	20	25	3/4"
Mictório auto-aspirante	25	32	1"
Mictório de descarga contínua, por metro ou aparelho	20	25	3/4"

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE POSTO DE SAÚDE
LOCALIDADE: PINTADO (ZONA RURAL) - CURRALINHOS (PI)

Mictório de descarga contínua	15	20	1/2"
Ducha higiênica	15	20	1/2"
Pia de despejo	20	25	3/4"
Pia de cozinha	15	15	1/2"
Tanque de lavar roupa	20	25	3/4"

TABELA 03 – 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
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 04 – ALTURA MÍNIMA DAS PEÇAS	
Peças	Altura Mínima (cm)
Caixa de descarga (acoplada – embutida – externa)	0,2 – 1,2 – 1,8
Válvula de descarga	1,2
Lavatório	0,6
Chuveiro	1,8
Tanque (Lavanderia)	0,8
Pia de cozinha	0,9
Pia de despejo	0,9
Filtro de parede	1,3
Torneira de jardim	0,3
Torneira bóia	-
Ponto de água	0,2
Refrigerador	1,5

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



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE POSTO DE SAÚDE
LOCALIDADE: PINTADO (ZONA RURAL) - CURRALINHOS (PI)

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.

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

Larissa de Carvalho Almeida
Engenheira Civil
RN: 1918912777 CREA-PI