



Razão Social: Studio X3 Arquitetura e Design LTDA

Nome Fantasia: Ricardo Chagas Arquitetura

CNPJ: 45.512.475/0001-03

Endereço: Rua Dom Aquino nº 687 - Bairro Amambai

Cidade de Campo Grande/MS CEP 79008-070

Escola Municipal Archângela Mourão Fontoura

Endereço: Imóvel localizado nos quadrantes das ruas Rua Paraíba, Rua Ceará, TV São Francisco e Rua Bela vista – Bairro Centro na cidade de Pedro Gomes-MS

Memorial Descritivo de Reforma

Projeto Complementares - Hidráulico

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS:

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo definir as obras e serviços de Arquitetura para a reforma de adequação com ampliação da edificação acima citada, no município de Pedro Gomes/MS.

Este memorial visa detalhar adequadamente os materiais a serem empregados na obra, cuja execução deverá seguir o Projeto Arquitetônico e Projetos Complementares.

As recomendações contidas neste documento não esgotam o assunto, devendo ser observados os processos e técnicas usuais da construção civil, obedecendo-se as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), recomendações dos fabricantes, posturas e obrigações municipais.

Descrição do projeto

O projeto consiste na instalação hidráulica da edificação, ambiente: Banheiro sala dos professores, e é composto conforme descrito a seguir.

Objetivo do memorial

O objetivo deste memorial descritivo é apresentar as especificações de materiais, critérios de cálculo do projeto hidráulico e os principais resultados de análise e dimensionamento das redes na edificação.

Normas relacionadas ao projeto

Os principais critérios adotados neste projeto, referente aos materiais utilizados e dimensionamento das peças, seguem conforme as prescrições normativas.

Normas:

- NBR 5626:1998 - Instalação predial de água fria
- NBR 7198:1993 - Projeto e execução de instalações prediais de água quente

Memorial de cálculo

O critério Pressão deve ser desprezado, pois se trata de uma reforma a qual iremos conectar a tubulação em outra já existente, e não sabemos a pressão que está presente.

Conexão VASO SANITÁRIO CX COPLADA

Conexão analisada

Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4" (PVC rígido soldável)

Pavimento Pavimento, Detalhe H1

Nível geométrico: 0.15 m

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Nível da conexão extrema: 0.50 m

recho	azão l/s)	mm)	eloc. m/s)	Comprimento (m)			m/m)	erda m.c.a.)	ltura m)	esnível l m)
				ondut o	quiv.	otal				

-2	.30	0	.95	2.33	.40	9.73	.0603	.19	.50	0.30
-3	.23	0	.74	.14	.80	.94	.0386	.04	.80	.00
-4	.16	0	.52	.96	.00	.96	.0212	.06	.80	.65
-5	.16	0	.52	.00	.20	.20	.0212	.03	.15	.00

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unidade	Total
PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	7	1.20	8.40
PVC	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	3/4"	1	0.20	0.20
PVC	Tubo 90 soldável	25 mm	2	0.80	1.60
PVC	Vaso sanitário com caixa acoplada	3/4"	1	1.20	1.20

Conexão DUCHA HIGIÊNICA

Conexão analisada

Ducha Higiênica com Joelho de 90º - 25 mm x 1/2" (PVC rígido soldável)

Pavimento Pavimento, Detalhe H1

Nível geométrico: 0.50 m

Processo de cálculo: Universal

Tomada d'água:

Nível da conexão extrema: 0.50 m

recho	azão l/s)	mm)	eloc. m/s)	Comprimento (m)			m/m)	erda m.c.a.)	ltura m)	esnível m)
				ondut o	quiv.	otal				
-2	.30	0	.95	2.33	.40	9.73	.0603	.19	.50	0.30
-3	.20	0	.64	.30	.40	.70	.0298	.08	.80	.30
-4	.20	0	.64	.00	.20	.20	.0298	.04	.50	.00

Conexões					L equivalente (m)	
ial	Mater	Grup	lte	Qua	Unitá	Tot
	PVC	Joelh o 90 soldável	25 mm	6	1.20	7.2 0
	PVC	Regist ro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	3/ 4"	1	0.20	0.2 0
	PVC	Te 90 soldável	25 mm	1	2.40	2.4 0
	PVC	Duch a Higiênica com Joelho de 90º	25 mm x 1/2"	1	1.20	1.2 0

Conexão LAVATÓRIO

Conexão analisada

Lavatório com joelho de 90º - 25 mm - 1/2" (PVC rígido soldável)

Pavimento Pavimento, Detalhe H1

Nível geométrico: 0.60 m

Processo de cálculo: Universal


Tomada d'água:

Nível da conexão extrema: 0.50 m

Trecho	Vazão (l/s)	Diâmetro (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			Declividade (m/m)	Cota m.c.a. (m)	Altura (m)	Elevação (m)
				Conduto	Equiv.	Total				
-2	.30	0	.95	2.33	.40	9.73	.0603	.19	.50	0.30
-3	.23	0	.74	.14	.80	.94	.0386	.04	.80	.00
-4	.16	0	.52	.65	.00	0.65	.0212	.23	.80	.20
-5	.16	0	.52	.00	.20	.20	.0212	.03	.60	.00

Conexões				L equivalente (m)	
Material	Grupo	Dimensão	Quant.	Unitária	Total
PVC	Joelho 90 soldável	25 mm	9	1.20	10.80
PVC	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	3/4"	1	0.20	0.20
PVC	Te 90 soldável	25 mm	1	0.80	0.80
PVC	Te 90 soldável	25 mm	1	2.40	2.40
PVC	Lavatório com joelho de 90º	25 mm - 1/2"	1	1.20	1.20

Legenda de símbolos

Legenda detalhada		
	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
	Metais	
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	
	3/4"	1pç
	PVC rígido soldável	
	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	
	25 mm - 3/4"	2pç

Lista de materiais

Lista de materiais		
Aparelho		
	Ducha higiênica	
	25mm x 1/2"	1 pç
	Torneira de lavatório	
	25 mm - 1/2"	1 pç
	Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	
	1/2"	1 pç
Metais		
	Registro de gaveta c/ canopla cromada	
	3/4"	1 pç
PVC Acessórios		
	Engate flexível cobre cromado com canopla	
	1/2 - 30cm	1 pç
	Engate flexível plástico	
	1/2 - 30cm	1 pç
PVC misto soldável		
	Joelho de redução soldável c/ rosca	
	25 mm - 1/2"	1 pç
PVC rígido soldável		
	Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	
	25 mm - 3/4"	2 pç
	Joelho 90º soldável	
	25 mm	10 pç
	Tubos	
	25 mm	17.78 m
	Tê 90 soldável	
	25 mm	2 pç
PVC soldável azul c/ bucha latão		
	Joelho de redução 90º soldável com bucha de latão	
	25 mm- 1/2"	2 pç

2. Considerações finais

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, extrapolados 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 lay-out e informações fornecidas pelo arquiteto ou proprietário.

Pedro Gomes/MS, 13 de dezembro de 2022.

Ricardo Bispo das Chagas Neto
Representante Legal
Contratado