



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO,
GOVERNANÇA E GESTÃO

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETOS HIDROSSANITÁRIOS DE REFORMA DO 21º ANDAR

REV	DATA	DESCRIÇÃO	POR/REV
00	24/04/2023	Emissão inicial	Vinícius
01	09/11/2023	Revisão 1	Vinícius

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI	
PROJETO HIDROSSANITÁRIO DE REFORMA DO ANDAR 21	
Documento: Memorial Descritivo do Projeto Hidrossanitário	Emissão inicial:
Endereço: Rua Borges de Medeiros, nº 1501 - Porto Alegre/RS	24/04/2023
Processo: 23/1300-0002314-4	HID 001
Arquivo: DIEP-CAFF-21ANDAR-HID001-MEMORIAL DESCRITIVO	
Responsável Técnico: DIVISÃO DE ENGENHARIA DE PROJETOS – Vinicius Mendes de Souza -Eng. Civil CREA-SC 140601-6	



SUMÁRIO

1	ALA SUL.....	3
1.1.	ÁGUA FRIA	3
1.2.	ESGOTO SANITÁRIO	3
2	ALA NORTE	3
2.1.	ÁGUA FRIA	4
2.2.	ESGOTO SANITÁRIO	4
3	AMBIENTE DE USO COLETIVO	4
3.1.	ÁGUA FRIA	4
3.2.	ESGOTO SANITÁRIO	5
4	ESPECIFICAÇÕES DO HIDROSSANITÁRIO.....	6
4.1.	NORMAS PERTINENTES	6
4.2.	ÁGUA FRIA	6
4.3.	ESGOTO SANITÁRIO	6
4.4.	MATERIAIS	6
4.5.	TUBOS E CONEXÕES	7
4.6.	EQUIPAMENTOS.....	7
4.7.	AS BUILT E ALTERAÇÕES	8



1 ALA SUL

As instalações dos ramais de água fria dos equipamentos serão derivadas das descidas existentes dentro do *shaft* na lateral da edificação. Os ramais de esgoto sanitário sairão dos equipamentos para o *shaft* e alcançarão o tubo de queda existente de Ø 6" no *shaft* da lateral da ala sul.

1.1. ÁGUA FRIA

O ramal de água fria do lavatório da ala sul será derivado da coluna de água fria de cobre de Ø 54 mm existente no *shaft* da ala sul, com a transição para PVC com uma luva de pressão em aço carbono 2".

As tubulações deverão ser tomadas em um ponto alto da coluna, em relação ao piso do pavimento, e serem entregues nas alturas dos respectivos equipamentos de utilização, descendo próximas à parede, a fim de não prejudicar o acesso da manutenção no *shaft* e facilitar a instalação do registro interno, conforme o projeto. As tubulações atravessarão diretamente o *shaft* até os pontos dos equipamentos.

1.2. ESGOTO SANITÁRIO

As tubulações de esgoto sanitário saem em Ø 100mm do vaso sanitário direto ao *shaft* da ala sul e em Ø 50 mm do lavatório diretamente no mesmo *shaft*. Em seguida os ramais se conectam e segue até o tubo de queda de esgoto sanitário (com tê de aço galvanizado existente) de Ø 6" de aço galvanizado, pelo tê já existente.

2 ALA NORTE

As instalações dos ramais de água fria dos equipamentos serão derivadas das descidas existentes dentro do *shaft* na lateral da edificação. Os ramais de esgoto sanitário sairão dos equipamentos para o *shaft* e alcançarão o tubo de queda existente de Ø 6" no *shaft* da lateral da ala norte.



2.1. ÁGUA FRIA

O ramal de água fria do lavatório da ala norte será derivado da coluna de água fria existente de cobre de Ø 54 mm no *shaft* da ala sul, com a transição para PVC com uma luva de pressão em aço carbono 2”.

As tubulações deverão ter os mesmos cuidados descritos para a ala sul, em relação ao caminhamento no *shaft* e entrega nos equipamentos.

2.2. ESGOTO SANITÁRIO

Os ramais saem em Ø 100 mm do vaso sanitário direto ao *shaft* da ala norte e em Ø 50 mm do lavatório pela divisória até no *shaft*. Em seguida os ramais se conectam e segue até o tubo de queda de esgoto sanitário de Ø 6” de aço galvanizado, com o tê já existente.

3 AMBIENTE DE USO COLETIVO

3.1. ÁGUA FRIA

Os ramais dos vasos sanitários serão derivados das colunas de água fria de cobre Ø 54 mm, com uma transição garantida por uma luva de pressão de aço carbono 2”, seguindo o diâmetro indicado no projeto em PVC. Seguirão do *shaft* até as paredes de alvenaria nos banheiros, seguindo embutidos até encontrarem os furos existentes para chegar nos equipamentos.

Da mesma forma, a tubulação do ramal do mictório deriva da coluna de Ø 54 mm de cobre e segue aos equipamentos após uma luva de aço de pressão 2” e uma redução Ø 50 x 32mm.

Os ramais dos lavatórios, de maneira diferente, seguirão sob a laje, alcançarão as copas e os equipamentos, em PVC Ø 25 mm. A transição cobre-pvc é dada pela luva de pressão em aço carbono 1”.

O ramal do banheiro PCD da área comum será derivado da coluna dos lavatórios e posteriormente do ramal sob a laje do banheiro feminino com Ø 25 mm



em PVC marrom. Atravessará uma parede de concreto que limita o banheiro e subirá com um furo para cada ponto. Sendo que no lavatório a tubulação deverá entregar o ponto na conexão do engate flexível da torneira.

As válvulas de descarga dos sanitários coletivos serão substituídas por caixas de descarga embutidas, que proverão segurança antivandalismo e modo duplo de acionamento: econômico e normal, assim como a redução das dimensões das tubulações, possibilitando um sistema mais eficiente.

O ramal dos lavatórios terá fixação no teto quando estiver pelo forro, seguindo em alvenaria no restante da tubulação. Os outros ramais saem do *shaft* em pequenos trechos até encontrarem a alvenaria, onde serão embutidos.

3.2. ESGOTO SANITÁRIO

As tubulações descem dos equipamentos transpondo a laje por furos existentes, imediatamente abaixo dos equipamentos. Seguem até uma junção e atravessam juntas num único ramal de tubulação de Ø 100 mm a parede de concreto que já é perfurada. Cada ramal deverá ter uma redução excêntrica para fazer a interface entre o PVC Ø 100 mm e a tubulação da coluna em aço de Ø 6" no tê existente.

Os ramais de esgoto secundário terão Ø 40 mm saindo dos sifões e até alcançar as caixas sifonadas. Após as caixas, seguirão em Ø 50 mm até os ramais primários, conforme o projeto.

A fixação dos ramais será em abraçadeiras metálicas flexíveis simples ancoradas na laje, conforme as composições do SINAPI respectivas.

3.3. VENTILAÇÃO

Os ramais de ventilação serão compostos primariamente de tubulação de PVC Ø 75 mm com junta elástica, deslocados alguns centímetros em altura dos ramais de esgoto, a fim de alcançar o furo existente para conexão no *shaft* com a coluna existente Ø 6" de aço galvanizado.



4 ESPECIFICAÇÕES DO HIDROSSANITÁRIO

4.1. NORMAS PERTINENTES

As normas referentes a execução do projeto são listadas a seguir:

- ABNT NBR 5626 - Sistemas prediais de água fria e água quente — Projeto, execução, operação e manutenção;
- ABNT NBR 8160 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução;

4.2. ÁGUA FRIA

As tubulações dos ramais de água fria deverão ser fixadas nas paredes de divisórias, especialmente nos trechos verticais e próximos às conexões. Da mesma forma, as tubulações que passarem pela estrutura do prédio deverão ter uma folga, ou seja, não serem solidárias.

O teste de estanqueidade dos ramais e equipamentos de água deverá ter no mínimo um intervalo de 12 horas da conclusão dos serviços de colagem dos tubos e conexões, assim como também deverá ser acompanhado pela fiscalização da obra.

4.3. ESGOTO SANITÁRIO

As inclinações ou caimentos das tubulações deverão seguir o projeto, respeitando o mínimo indicado nas pranchas e o máximo de 5% em qualquer caso.

Deverá ser garantido o fecho hídrico de no mínimo 5 cm no sifão dos lavatórios e da bacia sanitária dando preferência para o formato “U” nos equipamentos, evitando problemas de autossifonagem e sifonagem induzida.

4.4. MATERIAIS

As tubulações e conexões de água fria serão em PVC soldável, as tubulações e conexões de esgoto sanitário em PVC série normal soldável, as tubulações e



conexões de ventilação serão em PVC com junta elástica e os equipamentos com acabamento cromado nos lavabos e em PVC nos banheiros comuns.

4.5. TUBOS E CONEXÕES

Os tubos e conexões deverão ser fornecidos conforme indicado a seguir:

- Tubos de PVC soldável de Ø 50 mm, 32 mm e 25 mm na cor marrom – água fria;
- Conexões de PVC soldável de Ø 50 mm, 32 mm e 25 mm e de reduções de Ø 50x25 mm e 50x32 mm – água fria;
- Tubos de PVC soldável série normal de Ø 100 mm, 75 mm (junta elástica), 50 mm e 40 mm na cor branca – esgoto sanitário e ventilação;
- Conexões de PVC soldável série normal de Ø 100 mm, 75 mm (junta elástica), 50 mm e 40 mm, e reduções Ø 150 x 100 mm e 100 x 75 mm – esgoto sanitário e ventilação;
- Luva em aço-carbono, emenda por pressão, transição cobre-pvc, Ø 2" e 1";

4.6. EQUIPAMENTOS

- Engate flexível Ø 1/2" e 40 cm acabamento cromado;
- Engate flexível PVC Ø 1/2" 40 cm;
- Registro de gaveta com acabamento e canopla cromados com Ø 1" e 3/4";
- Sifão sanfonado PVC flexível;
- Caixa de descarga embutida acabamento duo.



4.7. AS *BUILT* E ALTERAÇÕES

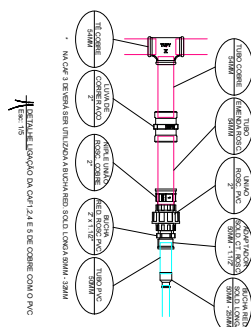
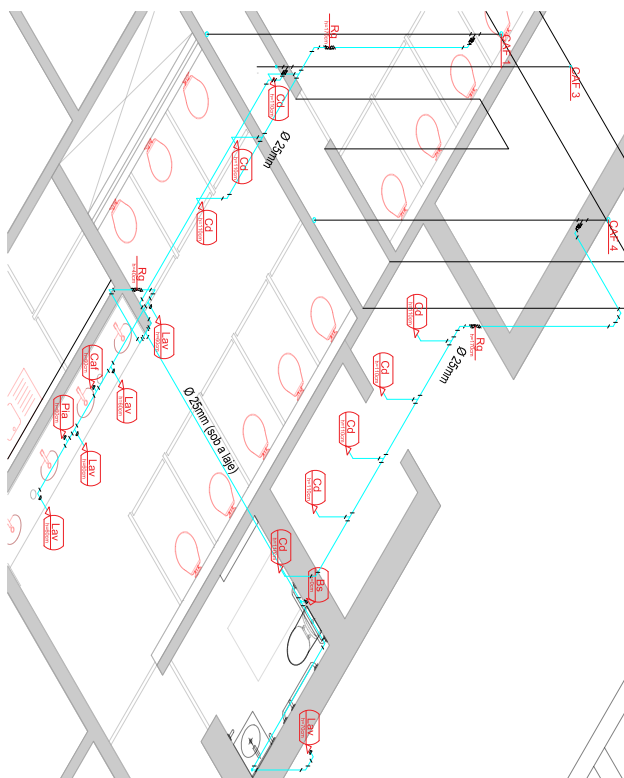
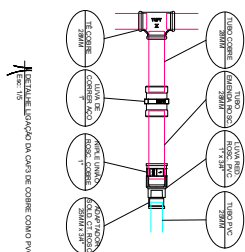
Durante a realização das obras de reforma deverá ser elaborado um relatório para serem documentadas todas as particularidades da execução, no intuito de serem conhecidas as características da obra como construída (*“as built”*).
















Qualquer alteração ou situação diversa dos projetos deverá ser comunicada a fiscalização para solucionamento. Somente com a autorização da mesma poderão ser efetuadas mudanças, visando atingir os objetivos do projeto e manter a eficiência e o padrão dos serviços realizados.

Vinicius Mendes de Souza

Eng. Civil CREA-SC 140601-6


















simbolo	nome	qte	und
	Joelho 32mm	3	pf
	Joelho 25mm	28	pf
	Joelho 25mm com bucha de latão	3	pf
	Tg 32mm	3	pf
	Tg 25mm	11	pf
	Tg 25mm com bucha de latão	8	pf
	Bucha de resço 50x25mm	1	pf
	Bucha de resço 50x20mm	3	pf
	Registro de greixa 32mm	1	pf
	Registro de greixa 25mm	5	pf
	Tubo pvc soldado 50mm	0,2	m
	Tubo pvc soldado 32mm	6,81	m
	Tubo pvc soldado 25mm	47,62	m
	Linha de correção 1" = linha + adsp.	4	pf
	Linha de correção 2" = linha + adsp.	2	pf

[illegible]





	T8 100x5mm	9	P2
	T8 75mm	9	P2
	Redução existencial 150x100mm	8	P3
	Redução existencial 100x75mm	4	P3

simbolo	nome	qte	und
	Curva boga 100mm	14	pg
	Curva boga 50mm	5	pg
	Curva boga 40mm	8	pg
	Joelho 45° 700mm	1	pg
	Joelho 45° 750mm	9	pg
	Joelho 45° 50mm	1	pg
	Curva curta 40mm	8	pg
	Junglo 100x100mm	14	pg
	Junglo 100x50mm	9	pg



APÊNDICE - I				
Título	QUANTITATIVO SUPLEMENTAR			
Obra	REFORMA DO 21º ANDAR			
Órgão	SPGG/SUAD/DGCAE/DIEP			
Cidade	Porto Alegre - RS			
Endereço	Avenida Borges de Medeiros, 1501			
Descrição	Quantitativo suplementar do projeto do 21º andar - levando em conta detalhes do memorial descritivo e compatibilização dos projetos arquitetônico com o hidrossanitário			
Resp. Téc.	Eng. Vinicius Mendes de Souza - Analista Engenheiro - DIEP/DGCAE/SUAD/SPGG			
QUANTITATIVOS				
REF SINAPI	Item	Descrição	Unid.	Quantidade
Equipamentos				
86887	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM	engates/rabichos para os lavatórios dos banheiros comuns, banheiro universal e lavabos	un	10,00
86877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2 X 1.1/2 PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO	válvulas para as cubas dos lavatórios dos banheiros comuns e lavabos	un	10,00
86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2	sifão para os lavatórios dos banheiros comuns, banheiro universal e lavabos	un	10,00
Fixação da tubulação				
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES QUE 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA	tubos dos lavabos e ramal dos lavatórios sob a laje	m	29,56
91171	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1.1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE	tubos da ventilação sob a laje	m	14,14
91172	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE	tubos de esgoto sob a laje	m	27,03
Rasgos na alvenaria				
90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM	tubulações embutidas banheiros comuns	m	34,58
Chumbamento				
90486	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM	tubulações embutidas banheiros comuns	m	34,58
Remoção de tubulações				
97662	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES SUSPENSAS	não previsto no projeto básico	m	?
97662+90443	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES EMBUTIDAS	não previsto no projeto básico	m	?