



CONSÓRCIO SAÚDE

CONCREMAT | MEP

MEMORIAL DESCRIPTIVO/CÁLCULO PROJETO EXECUTIVO DE SANITÁRIA

CENTRO ESPECIALIZADO EM
REABILITAÇÃO III e CENTRO
DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL
III

JUNHO/2026
VERSÃO R00

ASSUNTO:	MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO EXECUTIVO – SANITÁRIA	
OBRA:	CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO III e CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL III	
LOCAL:	BR-367, S/N, ANTARES, EUNÁPOLIS - BA	
CONTRATANTE:	SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA - SESAB	CNPJ: 13.937.131/0001-41
CONTRATADA:	CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT-MEP	CNPJ: 60.255.454/0001-35

[illegible]

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	4
1.1 Objetivo	4
2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO	4
3. CAPTAÇÃO DOS DESPEJOS – ESGOTO CONVENCIONAL	4
4. VENTILAÇÃO	5
5. DETALHES CONSTRUTIVOS	5
6. NORMAS	7
7. MEMORIAL DE CÁLCULO	8
8. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO SANITÁRIO	10

1. INTRODUÇÃO

1.1 Objetivo

O objetivo do presente documento é apresentar as especificações técnicas de materiais e serviços a serem utilizados na construção do Centro Especializado em Reabilitação III e Centro de Atenção Psicossocial III.

O documento aqui colocado trata das questões referentes a instalações Sanitárias.

2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Endereço: -

Proprietário: SECRETARIA DA SAÚDE DA BAHIA – SESAB

Projeto: CENTRO ESPECIALIZADO EM REABILITAÇÃO III e
CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL III

Resp. Técnico: ANDRÉ CLEMENTE CORREIA – ENGENHEIRO
CIVIL – CREA Nº 1809024404

3. CAPTAÇÃO DOS DESPEJOS – ESGOTO CONVENCIONAL

Os despejos serão interligados a rede existente obedecendo-se todas as indicações exigidas por normas, utilizando-se todas as conexões previstas no projeto.

Os tubos e conexões do sistema de esgoto sanitário serão de PVC, ponta e bolsa para os ramais, sub-ramais e rede.

As conexões do sistema de esgoto serão encaixadas utilizando-se anéis apropriados e com ajuda de lubrificante indicado dos materiais adquiridos.

Os lavatórios, pias e tanques, serão sifonados através da utilização de sifões apropriados e de caixas sifonadas, conforme indicação nas plantas.

4. VENTILAÇÃO

Será instalado sistema de ventilação, conforme indicado em Projeto Hidrossanitário, o qual permitirá o acesso do ar atmosférico no interior do sistema de esgoto, bem como a saída dos gases de forma a impedir a ruptura dos fechos hídricos.

A coluna e sistema de ventilação serão em PVC tipo esgoto, com conexões do mesmo material.

5. DETALHES CONSTRUTIVOS

Deverão ser observados os detalhes construtivos indicados abaixo de forma a permitir no final da obra um rendimento máximo, com escoamento rápido e fácil dos despejos, afastando vazamentos, escapamentos de gases ou obstruções por formação de depósitos no interior das canalizações.

- - Durante a construção as extremidades livres das tubulações, deverão ser vedadas com papel grafitado a fim de evitar a obstrução dos mesmos;
- - Todas as tubulações de esgoto deverão ser testadas com uma prova hidrostática de 3mca antes da colocação dos aparelhos e submetidas a uma prova de fumaça sobre pressão mínima de 25mca após a colocação dos aparelhos;
- - Obedecer às declividades mínimas das tubulações;
- - Quando da necessidade de cortar o tubo de PVC esta operação deverá ser perpendicular ao eixo do mesmo, depois se removem as rebarbas, e para união com anel de borracha, a ponta do tubo deverá ser chanfrada com auxílio de uma lima.

ACOPLAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES:

JUNTA PONTA E BOLSA COM ANEL DE BORRACHA

- Limpar a ponta e a bolsa do tubo com especial cuidado na virola aonde irá se alojar o anel de borracha;
- Acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
- Marcar a profundidade de bolsa na ponta do tubo;
- Aplicar a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não usar óleos ou graxas que poderão estragar o anel de borracha;
- Introduzir a ponta chanfrada do tubo até o fundo da bolsa, depois recuar 5mm, no caso de canalizações embutidas, tendo como referência a marca, previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para possibilitar a dilatação e movimentação da junta;
- Nas conexões, as pontas deverão ser introduzidas até o fundo da bolsa, devendo ser fixadas, quando em instalação externas, com braçadeiras para evitar deslizamento das mesmas.

JUNTA PONTA E BOLSA PARA SOLDAR (TUBULAÇÃO DE 40mm)

- Limpar cuidadosamente a ponta e a bolsa dos tubos com estopa branca;
- Lixar a bolsa e a ponta dos tubos, até retirar todo o brilho;
- Limpar a bolsa e a ponta dos tubos com estopa branca embebida em solução limpadora, removendo todo e qualquer vestígio de sujeira e gordura;
- Marcar na ponta do tubo a profundidade da bolsa;
- Aplicar o adesivo primeiro na bolsa e depois na ponta do tubo e, imediatamente, proceder à montagem da junta;

Introduzir a ponta do tubo até o fundo da bolsa observando a posição da marca feita na ponta anteriormente.

- Quando enterrada a canalização deve ser assentada em terreno resistente, com recobrimento mínimo de 0,30m com areia fina isenta de pedras e pedregulhos.

Todos os diâmetros citados no projeto anexo obedecem as seguintes conversões:

Polegadas (DN)	mm(DN)
Ø	Ø
1/2"	20
3/4"	25
1"	32
1 1/4"	40
1 1/2"	50
2"	60
2 1/2"	75
4"	100

6. NORMAS

Todas as instalações hidrossanitárias deverão ser executadas e testadas de acordo com as Normas da ABNT.

Passando pelos testes recomendados pelas Normas e pelos padrões do bom senso no que diz respeito à montagem do sistema utilizando-se profissionais devidamente habilitados para a construção das instalações.

A montagem do sistema de esgoto e água deverá ser obtida com a utilização de ferramentas adequadas a não prejudicar as tubulações e conexões.

Deverão ser obedecidas as seguintes Normas para execução dos seguintes serviços:

- NBR 8160/99 - Instalações prediais de esgoto sanitário
- NBR 10844 – Instalações prediais de águas pluviais
- NBR 5688 - Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação

- NBR 5680 – ABNT – Tubos de PVC rígido – dimensões – Padronização.
- NBR 9649 – ABNT – Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário.
- NBR 9814 – ABNT – Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento.

7. MEMORIAL DE CÁLCULO

Instalações de Esgoto Sanitário

Para o cálculo das tubulações primárias, secundárias e coletores principais, foi observado o descrito na norma ABNT NBR-8160/99, bem como os dados dos fabricantes de diversos equipamentos e, quanto ao dimensionamento da rede, adotar-se-á os seguintes:

Para os ramais de descarga, devem ser adotados no mínimo os diâmetros apresentados na tabela 03 da NBR 8160. Para os aparelhos não relacionados na tabela 03, foram estimados as UHC correspondentes e o dimensionamento foi feito com o valores indicados na Tabela 04 da NBR 8160.

Tabela 3 (NBR8160) - Unidades de Hunter de contribuição dos aparelhos sanitários e diâmetro nominal mínimo dos ramais de descarga.

Aparelho sanitário		Número de unidades de Hunter de contribuição	Diâmetro nominal mínimo do ramal de descarga <i>DN</i>
Bacia sanitária		6	100 ¹⁾
Banheira de residência		2	40
Bebedouro		0,5	40
Bidê		1	40
Chuveiro	De residência	2	40
	Coletivo	4	40
Lavatório	De residência	1	40
	De uso geral	2	40
Mictório	Válvula de descarga	6	75
	Caixa de descarga	5	50
	Descarga automática	2	40
	De calha	2 ²⁾	50
Pia de cozinha residencial		3	50
Pia de cozinha industrial	Preparação	3	50
	Lavagem de painéis	4	50
Tanque de lavar roupas		3	40
Máquina de lavar louças		2	50 ³⁾
Máquina de lavar roupas		3	50 ³⁾

Tabela 4 (NBR8160) - Unidades de Hunter de contribuição para aparelhos não relacionados na tabela 3

Diâmetro nominal mínimo do ramal de descarga <i>DN</i>	Número de unidades de Hunter de contribuição <i>UHC</i>
40	2
50	3
75	5
100	6

Tabela 5 (NBR8160) - Dimensionamento de ramais de esgoto

Diâmetro nominal mínimo do tubo <i>DN</i>	Número máximo de unidades de Hunter de contribuição <i>UHC</i>
40	3
50	6
75	20
100	160

Tabela 7 (NBR8160) - Dimensionamento de subcoletores e coletor predial

Diâmetro nominal do tubo <i>DN</i>	Número máximo de unidades de Hunter de contribuição em função das declividades mínimas %			
	0,5	1	2	4
100	-	180	216	250
150	-	700	840	1 000
200	1 400	1 600	1 920	2 300
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

Declividades nos ramais de descargas

DN	I%
> ou = 75	2
> ou = 100	1

8. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO SANITÁRIO

Objetivo

Devido às condições altimétricas do terreno e à impossibilidade de lançamento do esgoto sanitário na rede pública por gravidade, foi prevista a implantação de uma Estação Elevatória de Esgoto Sanitário (EEE), destinada ao recalque dos efluentes até o ponto de interligação com a rede coletora externa.

O sistema foi dimensionado de forma a garantir a operação contínua, segura e eficiente da instalação, atendendo às condições de vazão previstas para a edificação.

Características do Sistema

A estação elevatória será composta por poço de sucção em concreto armado, tampa de acesso para inspeção e manutenção, tubulação de recalque, válvula de retenção, registro de gaveta e conjunto motobomba submersível para esgoto bruto.

O acionamento da bomba será realizado automaticamente através de sistema de controle por níveis, garantindo o funcionamento adequado e evitando transbordamentos.

Dados de Dimensionamento

Foram adotados os seguintes parâmetros de projeto:

Parâmetro	Valor
Vazão de Projeto	6,00 m³/h
Vazão de Projeto	1,67 L/s
Altura Manométrica Total (HMT)	9,00 mca
Tipo de Bombeamento	Esgoto Sanitário Bruto
Sistema de Operação	Automático
Instalação	Submersível

Conjunto Motobomba

Como referência de projeto foi especificado o seguinte equipamento:

Item	Especificação
------	---------------

Fabricante : ABS Sulzer

Modelo: ABS AS 0630

Potência: 3 CV

Tipo: Bomba Submersível para Esgoto

Aplicação Recalque de esgoto sanitário bruto

Poderão ser utilizados equipamentos equivalentes de outros fabricantes, desde que apresentem desempenho hidráulico igual ou superior às condições estabelecidas de vazão e altura manométrica.

6.5 Tubulação de Recalque

A linha de recalque deverá ser executada em material apropriado para transporte de esgoto sanitário, conforme especificado em projeto, incluindo todos os acessórios necessários à operação e manutenção do sistema.

Deverão ser instalados obrigatoriamente:

- Válvula de retenção logo após a saída da bomba;
- Registro de bloqueio para manutenção;
- Conexões e peças especiais compatíveis com a pressão de trabalho do sistema;

- Dispositivo de ventilação do poço de sucção.

Operação e Segurança

A estação elevatória deverá operar de forma automática por meio de chaves de nível ou sensores eletrônicos, contemplando:

- Nível de acionamento;
- Nível de desligamento;
- Nível de alarme para condição de emergência.

O poço deverá permanecer estanque, evitando infiltrações e exfiltrações, e possuir acesso para inspeção e manutenção periódica.

Normas Aplicáveis

O projeto e a execução da estação elevatória deverão atender às normas técnicas vigentes, em especial:

- ABNT NBR 8160 – Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário;
- ABNT NBR 12208 – Projeto de Estações Elevatórias de Esgoto Sanitário;
- ABNT NBR 12209 – Projeto de Estações de Tratamento de Esgotos Sanitários;
- Normas e exigências da concessionária local;
- Recomendações do fabricante do equipamento.

Considerações Finais

A estação elevatória foi dimensionada para atender integralmente à demanda de esgoto sanitário da edificação, garantindo o transporte seguro dos efluentes até a rede pública coletora. A instalação deverá seguir rigorosamente as especificações de projeto e as recomendações dos fabricantes dos equipamentos eletromecânicos.