MEMORIAL DESCRITIVO HIDROSSANITÁRIO

CRECHE MUNICIPAL ZILDA BURIGO

Cocal do Sul/SC

1. INFORMAÇÕES GERAIS

O presente Memorial Descritivo Hidrossanitário refere-se às instalações prediais de água fria e de esgoto sanitário da Creche Municipal Zilda Burigo, a ser implantada no município de Cocal do Sul, Santa Catarina, conforme os Projetos Hidrossanitários "HIDRÁULICO - CRECHE ZILDA BURIGO" e "SANITÁRIO - CRECHE ZILDA BURIGO", revisão R02.

Este documento tem por objetivo descrever, de forma qualitativa, os sistemas, materiais, diâmetros, inclinações e critérios executivos adotados nos referidos projetos, servindo de complemento às pranchas técnicas para orientação da execução e para instrução de processos de aprovação junto aos órgãos competentes.

DADO	DESCRIÇÃO
Cliente	Município de Cocal do Sul
CNPJ	95.778.056/0001-88
Endereço da obra	R. José Dajori, nº 821 - Jardim Elizabeth, Cocal do Sul - SC, CEP 88845-000
Responsável Técnico	Matheus Henrique Gonçalves dos Santos - Engenheiro Civil
Registro Profissional	CREA-GO nº 1018477438D-GO
Pavimentos	Térreo (áreas de uso) e laje de cobertura não habitável (reservatório e barrilete)
Concessionária de água/esgoto	CASAN - Companhia Catarinense de Águas e Saneamento

1.1. Normas técnicas de referência

O desenvolvimento e a execução dos projetos hidrossanitários obedecem, no que for aplicável, às seguintes normas técnicas brasileiras:

- 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;
- ABNT NBR 10844 - Instalações prediais de águas pluviais;
- ABNT NBR 17076:2024 - Sistemas locais de tratamento de esgoto sanitário - Projeto, construção e operação (substitui as NBR 7229:1993 e NBR 13969:1997);
- ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- Normas e exigências da concessionária local (CASAN) e da Prefeitura Municipal de Cocal do Sul/SC.

2. SISTEMA DE ÁGUA FRIA

2.1. Concepção e abastecimento

O abastecimento de água potável da edificação é feito por meio de ligação já existente à rede pública, com alimentação proveniente de caixa d’água já existente no local, conforme indicado nas pranchas do projeto ("Vem da Caixa d’água existente"). A concessionária responsável pelo abastecimento em Cocal do Sul/SC é a CASAN - Companhia Catarinense de Águas e Saneamento.

A reservação é feita por meio de reservatório superior de polietileno com capacidade de 1.500 litros, instalado sobre estrutura em madeira na laje de cobertura (pavimento superior, não habitável), a

uma altura aproximada de 1,80 m acima do nível da laje. O reservatório é dotado de torneira boia de 1" para controle automático do nível de água e de tubulações de ventilação e extravasão específicas, conforme detalhe de barrilete do projeto.

A distribuição interna segue o sistema direto por gravidade a partir do reservatório superior, com barrilete lançado sobre a laje de cobertura, alimentando as colunas e ramais que atendem aos ambientes do pavimento térreo.

2.2. Tubulações e conexões

As tubulações de água fria são executadas em PVC rígido soldável, na cor marrom, com diâmetros de 25 mm, 32 mm e 40 mm, conforme o trecho e a vazão a atender indicados no projeto. As conexões (curvas de 45° e 90°, joelhos, luvas, tês e buchas de redução) são também em PVC soldável, havendo o emprego de buchas de latão nos pontos de transição para roscas metálicas (registros, torneiras e demais metais sanitários).

A execução das juntas soldáveis deve seguir rigorosamente o processo de solda a frio indicado no detalhe do projeto: chanfro e corte da tubulação em esquadro; aplicação da solução preparadora na ponta do tubo e na bolsa da conexão; aplicação do adesivo plástico de PVC na sequência tubo-conexão-tubo; encaixe da conexão com leve rotação de 1/4 de volta para eliminação de ar; e manutenção da pressão de encaixe por aproximadamente 30 segundos, respeitando o tempo de cura do adesivo conforme o fabricante antes de qualquer solicitação da tubulação.

Diâmetro	Descrição/Aplicação típica
40 mm	Barrilete e trechos de maior vazão (saída do reservatório e ramais principais)
32 mm	Colunas e ramais secundários de distribuição
25 mm	Sub-ramais de alimentação de aparelhos e pontos de consumo

2.3. Registros e dispositivos de manobra

- Registros de gaveta metálicos de 3/4", instalados junto aos ambientes/bancadas para isolamento setorizado da rede, em altura padrão de 1,80 m (RG);
- Registros de esfera VS compacto soldável, em PVC marrom, nos diâmetros de 25, 32 e 40 mm, localizados no barrilete para seccionamento geral das colunas;
- Registros de pressão metálicos de 3/4", nos pontos que atendem chuveiros elétricos, instalados em altura de 1,10 m (RP);
- Torneira boia de 1" no reservatório de polietileno, para controle do nível d’água;
- Válvulas de descarga de alta pressão de 1.1/4" (40 mm), para acionamento das bacias sanitárias.

2.4. Distribuição por ambiente

A rede de água fria atende aos seguintes ambientes, conforme locação e detalhamento apresentados nas pranchas 01 a 12 do projeto hidráulico:

Ambiente	Área (m²)	Pontos de utilização atendidos
Banheiro	19,46	Lavatórios, bacias sanitárias com válvula de descarga e chuveiros elétricos
Banheiro PCD	7,18	Lavatório, bacia sanitária com válvula de descarga e chuveiro elétrico
Fraldário	7,70	Lavatório e bacia sanitária com válvula de descarga
Lactário	6,88	Lavatório
Bancada Maternal	5,65	Lavatório e filtro purificador de água
Bancada Sala 01	6,01	Lavatório e filtro purificador de água

Ambiente	Área (m²)	Pontos de utilização atendidos
Bancada Sala 02	6,05	Lavatório e filtro purificador de água
Externo Maternal	1,66	Dois lavatórios externos
Externo Sala 01	3,00	Dois lavatórios externos
Externo Sala 02	3,02	Dois lavatórios externos

Cada ponto de consumo é alimentado por sub-ramal independente com registro de gaveta para manutenção localizada, conforme identificado nas isometrias 3D de cada ambiente constantes do projeto (folhas 03 a 12 - Água Fria).

3. SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

3.1. Concepção geral

O sistema de esgotamento sanitário é executado em tubulação de PVC rígido, série normal, com juntas elásticas (anel de borracha de vedação), coletando os efluentes dos aparelhos sanitários de todos os ambientes e conduzindo-os até o sistema local de tratamento (tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouros), conforme detalhado na Seção 4 deste memorial.

As tubulações são dimensionadas e declividades executadas conforme o quadro-resumo do projeto, reproduzido a seguir:

Rede	Diâmetro	Declividade
Esgoto	≤ 75 mm	2%
Esgoto	≥ 100 mm	Mínimo 0,5% (utilizar 1%)
Ventilação de esgoto	Todos	1%

3.2. Ramais e diâmetros adotados

- Ramais de descarga de bacias sanitárias: 100 mm, com inclinações executadas entre 1,0% e 2,1% conforme trecho, ligados a junções simples de 100 x 50 mm;

- Coletores/ramais primários e caixas de inspeção: 150 mm, utilizados nos trechos de maior concentração de contribuições (banheiro coletivo e fraldário);

- Ramais secundários de lavatórios: 40 mm, com inclinações de 2,0% a 2,9%;

- Colunas de ventilação: 50 mm, prolongadas com terminal de ventilação acima da cobertura, evitando a formação de vácuo e o rompimento do fecho hídrico dos sifões;

- Junções, joelhos de 45° e 90°, luvas simples e tês de PVC série normal, com anéis de borracha de vedação nos diâmetros de 40, 50 e 100 mm.

3.3. Dispositivos de inspeção e coleta

- Caixas sifonadas de 150 x 150 x 50 mm, com grelha quadrada, recebendo os ramais de lavatórios e o piso dos ambientes molhados;

- Caixas de passagem com tampa de concreto moldada in loco, dimensões de 40 x 40 cm, distribuídas ao longo do trajeto da rede para inspeção e desobstrução;

- Ralo seco de 100 x 40 mm com grelha circular, para drenagem de piso em pontos específicos;

- Anel de vedação para bacia sanitária e tubo de descida para válvula de descarga, integrados à composição de cada bacia sanitária com válvula de descarga de alta pressão de 1.1/4" (40 mm).

Não serão utilizados fogo, buchas de pano, papel ou estopa para vedação provisória das extremidades das tubulações durante a execução, devendo ser empregados tampões ou caps próprios em PVC, evitando a entrada de corpos estranhos na rede.

4. SISTEMA LOCAL DE TRATAMENTO DE ESGOTO (NBR 17076:2024)

Em razão da inexistência de rede coletora pública de esgoto disponível para a edificação, o tratamento dos efluentes sanitários é realizado por sistema local composto por tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouros, dimensionado e detalhado conforme a ABNT NBR 17076:2024, que atualmente rege os sistemas locais de tratamento de esgoto sanitário no Brasil.

4.1. Tanque séptico (fossa)

O tanque séptico é do tipo retangular, moldado in loco, com dimensões internas aproximadas de 2,60 m x 3,10 m, provido de entrada e saída em tubulação de 100 mm, tampa de inspeção de 60 x 60 cm em concreto armado e paredes em blocos vazados com argamassamento apenas nas juntas horizontais (garantindo infiltração lateral controlada onde aplicável ao conjunto do sistema). O volume verificado do tanque é de 6,08 m³, superior ao volume mínimo necessário de 6,05 m³ calculado para o empreendimento.

4.2. Filtro anaeróbio

O filtro anaeróbio, também retangular e moldado in loco, possui dimensões internas aproximadas de 2,60 m x 3,00 m, com entrada e saída em tubulação de 100 mm, meio filtrante em brita nº 4 e fundo falso perfurado (furos de 50 mm, a cada 30 cm), assentado sobre camada de brita nº 4. O volume verificado é de 7,44 m³, superior ao volume mínimo necessário de 7,36 m³.

4.3. Sumidouros

A disposição final do efluente tratado é feita por meio de 2 (duas) unidades de sumidouro, operando de forma alternada, distanciadas entre si em no mínimo 3,00 m e afastadas em no mínimo 1,50 m das edificações, conforme indicado no corte específico do projeto (Corte CC). A área de infiltração necessária é de no mínimo 45 m² por unidade, resultando em uma área total mínima de 125 m² para a taxa de aplicação hidráulica adotada de 40 L/m²/dia, considerando o nível máximo do lençol freático indicado no projeto.

Elemento	Dimensões aproximadas	Volume verificado	Volume necessário
Tanque séptico	2,60 m x 3,10 m	6,08 m³	6,05 m³
Filtro anaeróbio	2,60 m x 3,00 m	7,44 m³	7,36 m³

Todas as tampas de inspeção do tanque séptico e do filtro anaeróbio são em concreto armado, assentadas sobre marco e contramarco em alvenaria, garantindo acesso para manutenção e limpeza periódica do sistema, conforme detalhes construtivos do projeto ("Detalhe genérico caixa de passagem" e "Detalhe ETE").

5. MATERIAIS E ACESSÓRIOS

Os principais materiais e acessórios especificados nos projetos de água fria e esgoto sanitário estão sintetizados no quadro a seguir, conforme as listas de tubulação, conexões e acessórios constantes de cada prancha do projeto:

Sistema	Material especificado
Água fria	Tubos e conexões em PVC rígido soldável, cor marrom; conexões roscáveis em PVC branco; buchas e adaptadores com rosca em latão
Esgoto sanitário	Tubos e conexões em PVC série normal, com anéis de borracha de vedação
Registros	Registro de gaveta e de esfera em PVC/metálico, conforme o ponto de instalação
Reservatório	Reservatório de polietileno, 1.500 L, com estrutura de apoio em madeira
Caixa padrão de água	Caixa padrão da concessionária local (CASAN), conforme exigências para ligação de água

Sistema	Material especificado
Dispositivos de descarga	Válvula de descarga de alta pressão 1.1/4" (40 mm) para bacias sanitárias

Todos os materiais e equipamentos empregados devem atender às normas técnicas da ABNT aplicáveis a cada componente, sendo vedada a utilização de materiais em desacordo com o especificado em projeto sem prévia aprovação da fiscalização/responsável técnico.

6. OBSERVAÇÕES GERAIS

- Todas as tubulações, antes do recobrimento definitivo, devem ser submetidas a testes de estanqueidade, verificando-se a ausência de vazamentos e obstruções antes da liberação para reaterro ou revestimento;

- As tubulações enterradas devem receber recobrimento mínimo compatível com a profundidade indicada em projeto, protegidas contra esforços mecânicos e movimentações do solo;

- Qualquer divergência entre o projeto e as condições reais encontradas em obra deve ser comunicada ao Responsável Técnico para avaliação e, se necessário, ajuste da solução adotada;

- A limpeza e a manutenção periódica do tanque séptico e do filtro anaeróbio devem ser realizadas conforme a frequência recomendada pela ABNT NBR 17076:2024, cabendo ao Município de Cocal do Sul a operação e a manutenção do sistema após a entrega da obra.

Cocal do Sul/SC, agosto de 2026.

gov.br
Documento assinado digitalmente
MATHEUS HENRIQUE GONCALVES DOS SANTOS
Data: 18/08/2026 10:41:51-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Matheus Henrique Gonçalves dos Santos
Engenheiro Civil - CREA-GO nº 1018477438D-GO