



Estado de Santa Catarina  
MUNICÍPIO DE SAUDADES

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**Projeto: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO SALÃO DA LINHA SÃO CARLOS**

**Local: LINHA SÃO CARLOS**

**Área: 361,90 m<sup>2</sup>**

**Proprietário: MUNICÍPIO DE SAUDADES**

**Prefeito: Sr. MACIEL SCHNEIDER**

### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### Placa da Obra:

Placa: A placa de obra deverá ser executada com dimensão mínima de 2,40 x 1,20 m, instalada em lugar visível, confeccionada em chapa plana, metálica ou galvanizada em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para a fixação ou adesivação nas placas, conforme padrão geral e ser afixada em estrutura para sustentação.

#### Serviços de limpeza / Regularização / Movimento de terra:

Serviços de remoção da edificação existente serão realizados pelo município, bem como destino do entulho;

Serviços de movimentação do solo (corte) e regularização geral serão previamente realizados pelo município, deverão estar concluídos para a vistoria da empresa vencedora da licitação.

#### Abrigo de materiais:

Deverá ser providenciado no local uma construção temporária para abrigo de materiais, contendo o fechamento em madeira, cobertura em fibrocimento e piso de madeira reaproveitada, nas dimensões de 3,00m x 2,00m. Em local previamente identificado para a locação do abrigo (que facilite o alcance dos materiais pelos trabalhadores) o solo deverá ser nivelado e compactado para a execução do piso de madeira reaproveitada, em seguida proceder o fechamento com as chapas de madeira (prever porta de acesso) e por fim a cobertura com telha em fibrocimento, deverá ser previsto um beiral de no



Estado de Santa Catarina  
MUNICÍPIO DE SAUDADES

mínimo 0,50m em toda a cobertura.

#### Locação da obra

Será realizada a partir das cotas fixadas no projeto. O quadro de marcação deverá ser feito com guias de pinho de 2,5x15cm, fixadas em escoras de eucalipto, enterradas em 50cm no solo e espaçadas de 2m. As cotas deverão ser marcadas no gabarito, observando o nivelamento e o esquadro da obra.

### **2. MOVIMENTO DE TERRA**

Deverão ser feitas as escavações necessárias para a execução das fundações. Nos locais das sapatas deverão ser feitas escavações até atingir as cotas estabelecidas no projeto de fundações. Executadas as fundações e vigas de baldrame o reaterro deverá ser feito com solo isento de matéria orgânica espalhado em camadas sucessivas de 20 cm, molhadas e apiloadas, para que se possa garantir a estabilidade do terreno. Sobre as vigas de baldrame deverão ser aplicadas duas demãos de hidroasfalto, aplicado a frio, cobrindo as laterais das vigas no mínimo 10 cm, com uma mão perpendicular à outra.

### **3. INFRAESTRUTURA e SUPRAESTRUTURA**

O concreto empregado na concretagem das peças deverá ser preferencialmente usinado, que poderá também ser confeccionado com o seguinte traço:

- Brita nº1 : 143 litros ou 3 padiolas de 35x45x30 cm;
- Areia grossa: 126 litros ou 2 padiolas de 35x45x40 cm;
- Cimento: 1 saco de 50 Kg;
- Água: 30 litros (areia =5% de umidade, condição normal);

Deverá ser tomado cuidado para evitar o abaulamento das padiolas, passando uma régua sobre as mesmas para nivelar os materiais. Deverá ainda ser tomado cuidado especial para que não seja utilizada água em demasia. Observar o tempo de mistura mínimo na betoneira para que ocorra a perfeita mistura dos materiais. Antes de iniciar a concretagem das peças as formas de madeira deverão ser molhadas. A vibração deverá ser mecânica utilizando-se vibrador de mangote. As armaduras deverão ser convenientemente posicionadas dentro das formas com o emprego de distanciadores plásticos para esta finalidade.

Qualquer irregularidade na concretagem resultante de uma má execução das formas ou de outro descuido prévio deverá ser imediatamente corrigida pelo construtor através de nova concretagem.



Para evitar reparos na estrutura recomenda-se todo o cuidado na confecção das formas, no escoramento destas, no esquadro e prumo das vigas e verificação da estanqueidade das mesmas.

#### **4. IMPERMEABILIZAÇÃO**

Vigas de baldrame: Deverá ser procedida a impermeabilização das vigas de baldrame, nas duas faces laterais e face superior, em toda sua extensão, com duas demãos de emulsão asfáltica.

Áreas molhadas: Deverá ser procedida a impermeabilização das áreas molhadas no piso e nas paredes até  $h = 1,30m$ , com duas demão de emulsão asfáltica.

#### **5. VERGAS E CONTRA-VERGAS**

Os vãos de janelas que não estiverem sob vigas terão vergas e contravergas de concreto armado executadas na largura da alvenaria, com dimensão horizontal ultrapassando em no mínimo 20cm para cada lado. Os vãos das portas que não estiverem sob vigas terão vergas, nas mesmas características já descritas. Nos vãos de portas e janelas que terão que ser abertas na alvenaria existente igualmente deverão ser previstas vergas e contra vergas.

As vergas e contra vergas poderão ser pré-moldadas ou moldadas in loco, desde que respeitando as dimensões indicadas no projeto.

#### **6. ALVENARIAS**

Serão executadas com tijolos de 6 furos, assentadas com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal, areia). O assentamento da alvenaria deve ter como referência os pilares e vigas, esticando-se as linhas nos diversos níveis de fiadas pré-definidas. Os tijolos deverão ser molhados na fase de assentamento antes da colocação da argamassa. Sobre as portas e janelas deverão ser dispostas vergas armadas conforme o vão com 4 barras de 5.0mm, apoiadas pelo menos 30 cm de cada lado.

As juntas deverão ser no mínimo de 1,5 cm de espessura e o uso do prumo e do nível devem ser constantes até a última fiada. Antes da aplicação dos rebocos, deverão ser verificadas todas as posições de tomadas, interruptores de luz, quadros de comando, caixas de inspeção, pontos de luz e telefone, apliques, entradas para rádio e televisão, tomadas de piso, pontos de alarme e pontos hidráulicos.

Alvenaria de tijolos cerâmicos (furados na horizontal 9x14x19cm - Espessura 14 cm):

Os tijolos utilizados serão de 1ª qualidade fabricados de acordo com as normas técnicas vigentes com as faces planas, arestas vivas e dimensões uniformes isentos de trincas e demais defeitos visíveis e



Estado de Santa Catarina  
MUNICÍPIO DE SAUDADES

com textura homogênea. Deverão obedecer às posições e dimensões das paredes constantes no projeto arquitetônico. As paredes serão em alvenaria de tijolos cerâmicos, assentados com argamassa de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8, com juntas de 10mm, inclusive juntas verticais deverão ser preenchidas, as fiadas deverão ser travadas, alinhadas e aprumadas. Elevado da caixa d'água igualmente em alvenaria.

Tubulações elétricas e hidráulicas, quando embutidas na alvenaria, terão um recobrimento mínimo de 15mm, sem contar o emboço.

Pé direito da edificação será de 2,80m, a parte do salão propriamente terá pé direito maior, conforme já existente

Cobogó cerâmico:

Na fachada da edificação deverá ser executada uma parede com elementos vazados de cerâmica (Cobogó) com as dimensões de 7x20x20, conforme indicado em projeto. Executar entre as fiadas vergalhão de Ø 8,0mm para travamento da parede.

Revestimento cerâmico:

Nos sanitários, cozinha, copa e sala de carnes executar ainda revestimento cerâmico de 1ª qualidade, com no mínimo PI4 (PI é a resistência à abrasão do esmalte cerâmico do piso ou revestimento) sendo revestimento cerâmico antiderrapante nos sanitários e liso na copa. Deverá ser colado com argamassa sobre camada de regularização de cimento e areia média, traço 1:3, devidamente curada por pelo menos 14 dias. A largura das juntas deverá ser de acordo com as recomendações do fabricante do piso utilizado e deverá ter pouca absorção de água. As peças deverão ser executas com alinhamento em 90°, ou seja, sem nenhuma inclinação.

## **7. REVESTIMENTO DAS PAREDES:**

Nas paredes internas dos banheiros, cozinha, copa e sala de carnes o revestimento será de chapisco, emboço e azulejo até o teto. As demais paredes receberão: chapisco, emboço e reboco.

- Chapisco: Traço 1:3 cimento e areia grossa, que deverá ser aplicado à parede limpa e abundantemente molhada.
- Emboço: Só poderá ser iniciado após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco, depois de embutidas todas as tubulações. A parede deverá ser molhada, e a espessura não poderá ser superior a 20mm. O traço para o emboço será de 1:2:9 de cimento, cal em pó e areia média. As



Estado de Santa Catarina  
MUNICÍPIO DE SAUDADES

argamassas intermediárias de cal e areia deverão repousar por aproximadamente 16 horas. Cuidar com o desempenho excessivo, por que gera a impermeabilização não permitindo a cura ideal das argamassas.

- Reboco: O reboco será no traço 1:3 de cal hidratada, areia fina e 5% de cimento, ou calfino que deverá ser aplicado sobre o emboço curado, (aproximadamente uma semana após a aplicação do emboço), porem deve-se observar que para camadas mais espessas deverá se esperar mais tempo. Em dias muito quentes molhar as superfícies antes da aplicação das camadas subseqüentes, sem, no entanto encharcar. A espessura ideal de reboco é de 2mm

Para as paredes e estruturas - inclusive pilares e vigas - utilizar revestimento em chapisco com argamassa mista de cimento e areia no traço 1:3 e massa única em argamassa traço 1:2:8, que deverá ser aplicada com camada de espessura uniforme, com 20 mm, fortemente comprimida, sarrafeada e desempenada para recebimento da pintura, já as paredes internas das áreas molhadas – ver indicação no memorial de cálculo e legenda do projeto - receberão chapisco e emboço para recebimento do revestimento cerâmico em toda a altura, nas dimensões de 25x 35 cm ou similar, de 1ª qualidade, arestas bem definidas.

Antes do assentamento dos azulejos, as paredes deverão ser previamente preparadas e regularizadas, de modo a garantir a perfeita fixação das peças.

Toda área azulejada deverá ser rejuntada com argamassa pré-fabricada (rejunte flexível), própria para este serviço, na cor cinza (espessura do rejunte 2 a 5 mm).

## **8. COBERTURA**

Para execução dos serviços em altura, deverão ser obedecidas rigorosamente as disposições das NR-10, NR-18 e NR-35, do Ministério do Trabalho e Emprego. Devem ser seguidas todas as orientações estabelecidas pelo fabricante do material, bem como as boas práticas da construção civil, buscando a qualidade e perfeita execução dos serviços. Deverão ser seguidas as instruções constantes nas Normas da ABNT relacionadas aos serviços executados.

### Estrutura e telhamento:

Ampliação e reforço da estrutura existente em madeira de eucalipto roliço, conforme projeto. Para a execução das obras deverá ser desmanchado parte do telhado e após conclusão dos serviço o mesmo deverá ser reinstalado com todos os ajustes e reforços necessários.

### Forro interno em PVC:



Estado de Santa Catarina  
MUNICÍPIO DE SAUDADES

Os ambientes dos sanitários, cozinha, copa, sala de carnes e bilheteria terão forro em PVC, na altura do pé direito, com rodaforno e estrutura de sustentação que se fizer necessário. As peças deverão ser perfeitamente niveladas, com afastamento de apoio conforme o fabricante, de modo que o encaixe fique perfeito, sem deixar espaços entre as peças.

## **9. PAVIMENTAÇÃO**

Inicialmente deverá ser feita a regularização da camada de base com solo de boa qualidade isento de material orgânico e qualquer outro material que possa atrapalhar a estabilidade do aterro. Toda a área onde será construída a obra deverá ser compactada mecanicamente em camadas sucessivas onde houver aterro superior a 25cm, em seguida será colocada uma camada de brita nº 1 ou pedrisco de aproximadamente 3 cm de espessura para regularização.

Sobre a camada de brita será estendida uma lona plástica (lona preta, a mais fina que for encontrada no mercado), e sobre a mesma será colocada uma camada de concreto de 6cm de espessura. O concreto deverá ser preparado com o mesmo traço especificado no item estrutura. Caso seja constatado o afloramento do lençol freático, deverá ser feita a drenagem do mesmo e o concreto empregado nas proximidades deverá ter a adição de aditivo impermeabilizante (Vedacit ou Sika 1), com as especificações do fabricante. Todos os caimentos para as áreas de lavagem dos pisos deverão ser previstos nesta etapa da obra.

### Piso em concreto – e:8cm:

Após a movimentação e a devida compactação do solo executar camada de 5 cm de brita graduada, em seguida executar piso em concreto com 8 cm de espessura na área do Salão, tomando cuidado para obter a perfeita regularização do piso, em seguida realizar os serviços de polimento mecanizado, de modo a não deixar grumos ou saliências (piso polido) na área de festas. Prever juntas de dilatação conforme necessário para garantir a integridade do piso (que não ocorram rachaduras ou trincas). O concreto deverá ser lançado e espalhado depois de concluídas as canalizações que devam ficar embutidas no solo

Os sanitários e copa recebem revestimento cerâmico.

## **10. CHURRASQUEIRA**

A execução da churrasqueira deverá obedecer as dimensões em projeto, sendo executada em



Estado de Santa Catarina  
MUNICÍPIO DE SAUDADES

alvenaria de tijolo maciço até sua abertura central, e após, com alvenaria de tijolo cerâmico furado.

Os tijolos refratários serão instalados no interior das churrasqueiras em todo contorno, sendo que na parte frontal será até a altura da boca e nos fundos e laterais, com altura de 1,80m.

Deverá ser executados pilares e vigas nas dimensões 15x15, conforme projeto para travamento da estrutura.

As aberturas das bocas da churrasqueira deverão ser revestidas com granito em todo seu entorno.

A cobertura e o piso da churrasqueira deverá ser em laje de concreto armado. As paredes deverão receber ainda chapisco, reboco e pintura externa. No encontro da alvenaria da churrasqueira com o telhado deverá ser executada calha e rufo, afim de impedir a entrada de água.

## **11. BANCADAS E PEITORIS EM GRANITO**

Bancadas em granito: Na copa, cozinha e sala de carnes instalar bancada em granito para a pia, de cor escura com face polida com bordas boleadas e com espessura mínima de 3cm, no encontro com a parede a bancada deverá receber a “rodapia” na altura média de 10cm para impedir a infiltração de líquidos por trás da bancada, ainda, a bancada para o guichê será igualmente em granito, nas mesmas características descritas, ver dimensões no memorial de cálculo e as indicações na planta baixa.

A bancada da pia deverá possuir furo para acomodar cuba em aço inox, executar apoio com mãos francesas nesta bancada até o município providenciar o mobiliário, a bancada do guichê será disposta sobre a alvenaria.

Bocal da churrasqueira: Deverão receber acabamento em granito com largura mínima de 15cm e comprimento de acordo com a abertura da churrasqueira.

## **12. ESQUADRIAS**

As esquadrias obedecerão às quantidades, posições e dimensionamento constantes no projeto arquitetônico.

Janelas: Serão de AÇO;Copa: Do tipo de correr com 4 folhas, sendo 2 fixas e 2 móveis;

Sanitários: Do tipo máximo ar com 2 folhas no caso das janelas menores e 3 folhas na janela maior.

Todas serão de aço e fixadas por meio de acessórios próprios para esse tipo de fechamento e



Estado de Santa Catarina  
MUNICÍPIO DE SAUDADES

com puxadores de aço inoxidável, para o acabamento final deverá ser utilizado o silicone para evitar infiltração de água de chuvas.

Portas / Guichê da copa: As portas indicadas serão em aço, do tipo veneziana, com batentes do mesmo material nas dimensões indicadas, serão fixadas aos batentes por meio de três dobradiças de 3 ½" x 3", as portas dos boxes do sanitário feminino igualmente serão em aço elevadas 0,30m do piso, ficando com a dimensão de 0,80x1,80m.

Dimensões indicadas no projeto e memorial de cálculo.

Guichê de atendimento da copa deverá estar acessível, com altura do piso acabado até a base inferior do balcão de 0,85m, com área livre sob o tampo de 0,30m para aproximação da cadeira pelo lado externo, fechamento em aço tipo veneziana com dimensões de 2,00x1,25m, este deverá ter o fechamento pelo lado interno da copa.

A porta para o sanitário adaptado deverá seguir conforme o indicado no item 6.11.2 da NBR 9050/2020:

*OBS: Atenção para a dimensão das portas, os vãos considerados em projeto deverão ser livres, ou seja, instalados todos os itens das portas e o vão que sobrar é o indicado no projeto, principalmente porta do sanitário adaptado.*

Conforme item 6.11.2 (NBR 9050/2020) - *Portas*

6.11.2.4 - *As portas, quando abertas, devem ter um vão livre, de no mínimo 0,80 m de largura e 2,10 m de altura. Em portas de duas ou mais folhas, pelo menos uma delas deve ter o vão livre de 0,80 m.*

6.11.2.6 - *As portas devem ter condições de serem abertas com um único movimento, e suas maçanetas devem ser do tipo alavanca, instaladas a uma altura entre 0,80 m e 1,10 m. Recomenda-se que as portas tenham, na sua parte inferior, no lado oposto ao lado da abertura da porta, revestimento resistente a impactos provocados por bengalas, muletas e cadeiras de rodas, até a altura de 0,40 m a partir do piso, conforme Figura 84.* 6.11.2.7 - *As portas de sanitários e vestiários devem ter, no lado oposto ao lado da abertura da porta, um puxador horizontal, conforme a Figura 84, associado à maçaneta. Deve estar localizado a uma distância de 0,10 m do eixo da porta (dobradiça) e possuir comprimento mínimo de 0,40 m, com diâmetro variando de 35 mm a 25 mm, instalado a 0,90 m do piso. O dispositivo de travamento deve observar o descrito em 4.6.8. Recomenda-se que estas portas ou batentes tenham cor contrastante com a da parede e do piso de forma a facilitar sua localização.*



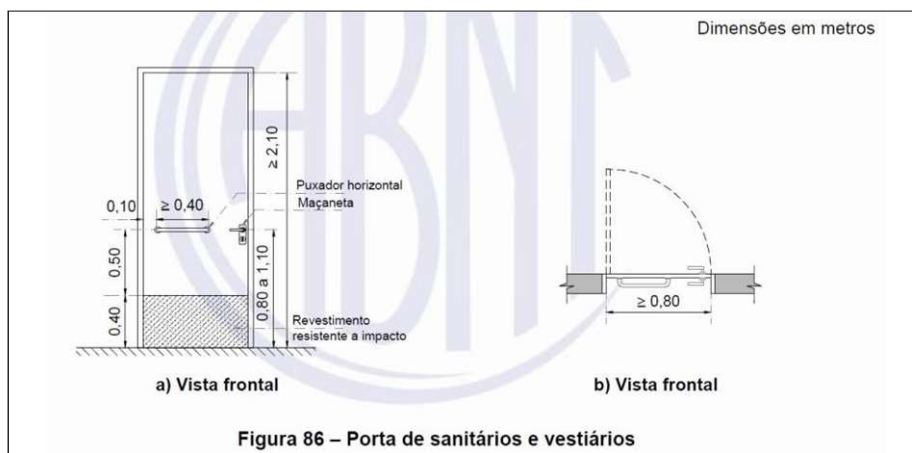


Figura 86 – Porta de sanitários e vestiários

Ainda, instalar placa em PVC com dimensão média de 20x15cm na porta do sanitário adaptado.

*Todos os sanitários devem ser sinalizados com o símbolo representativo de sanitário, de acordo com cada situação, conforme Figuras 44 a 50.*



Figura 47 – Sanitário feminino acessível

Figura 48 – Sanitário masculino acessível

### 13. PINTURA DAS PAREDES

As paredes em alvenaria após finalizados os revestimentos deverão receber camada de selador acrílico com duas demãos para preparar/uniformizar as paredes para pintura, (sempre respeitando o tempo de “cura” da mesma – cerca de 28 dias). Por fim a parede deverá receber duas demãos de pintura acrílica semi-brilho e de primeira qualidade tinta de piso), aplicada após o selador.

No piso de concreto polido e calçadas no entorno será aplicado duas demãos de tinta piso na cor grafite.

### 14. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão estar de acordo com as especificações e detalhes do engenheiro



Estado de Santa Catarina  
MUNICÍPIO DE SAUDADES

responsável, normas da ABNT e CELESC. Deverá possuir circuitos separados conforme projeto, com chave disjuntora. Os materiais elétricos deverão ser de boa qualidade, testados e em perfeito estado de conservação.

Toda instalação deverá ser executada com eletrodutos da marca tigre, não aceitando-se marca similar. Os eletrodutos deverão ser nos diâmetros adequados a perfeita instalação. A fiação será de cobre isolado nas bitolas indicadas em projeto.

### **15. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS e SANITÁRIAS**

A execução da parte hidráulica e sanitária obedecerá ao projeto fornecido pela AMERIOS, juntamente com as normas da ABNT e CASAN.

#### INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:

O abastecimento de água potável será pela concessionária local que será captada da rede por gravidade através de canos de PVC soldável até o novo reservatório a ser instalado na edificação, com capacidade de 1.500 litros.

A canalização de distribuição será também em PVC rígido soldável e dotada de registros para manutenção.

#### CÁLCULO DO RESERVATÓRIO D'ÁGUA:

Local de longa permanência – obra pública:

$N^{\circ}$  de pessoas x Litro por pessoa = tamanho ideal.

$350 \text{ pessoas} \times 2 \text{ litros por pessoa/dia} = 1.500 \text{ litros}$

Será considerado um reservatório, que será disposto sobre os sanitários masculino, conferir projeto hidrossanitário.

Os lavatórios, bacias sanitárias, pias e demais equipamentos deverão ser de material de 1ª qualidade, e os locais para instalação dos mesmos deverão estar de acordo com o projeto arquitetônico, as torneiras deverão ser cromadas não podendo ser aceito pela fiscalização da obra torneiras de plástico.

#### INSTALAÇÃO SANITÁRIA:

As tubulações deverão ser com tubos e conexões de PVC rígido soldável nos diâmetros especificados em projeto. As tubulações enterradas deverão ter um caimento mínimo de 2% e serem



Estado de Santa Catarina  
MUNICÍPIO DE SAUDADES

executadas em solo livre de detritos ou materiais pontiagudos. Os esgotamentos das águas servidas passarão por caixa de inspeção, seguindo para o tratamento por biorreator, biofiltro e por fim sumidouro, em local indicado no projeto.

O sistema deverá estar adequado conforme norma (NBR 7229:1993 – *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos*).

*Com relação aos sanitários adaptados para PcD (Pessoa com Deficiência), deverá ser seguido norma de acessibilidade NBR 9050/2020, em todos os itens:*

**BARRAS DE APOIO:** Deverão ser instaladas no sanitário para PcD as barras de apoio para bacia sanitária e lavatório, conforme norma de acessibilidade NBR 9050/2020, seguir item 7.6. - **Barras de apoio**-As barras de apoio são necessárias para garantir o uso com segurança e autonomia das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme especificado em 7.7.2.2.

**BACIA SANITÁRIA:** Conforme itens da NBR 9050/2020.

**Altura da bacia:** As bacias e assentos sanitários acessíveis não podem ter abertura frontal e devem estar a uma altura entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado, medidas a partir da borda superior sem o assento. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46 m para as bacias de adulto, conforme Figura 104, e 0,36 m para as infantis.

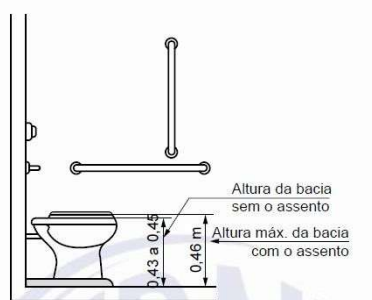


Figura 104 – Altura da bacia – Vista lateral

– **Barras de apoio na bacia sanitária**

- Junto à bacia sanitária, quando houver parede lateral, devem ser instaladas barras para apoio e transferência. Uma barra reta horizontal com comprimento mínimo de 0,80 m, posicionada horizontalmente, a 0,75 m de altura do piso acabado (medidos pelos eixos de fixação) a uma distância de



Estado de Santa Catarina  
MUNICÍPIO DE SAUDADES

0,40 m entre o eixo da bacia e a face da barra e deve estar posicionada a uma distância de 0,50 m da borda frontal da bacia. Também deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,70 m, posicionada verticalmente, a 0,10 m acima da barra horizontal e 0,30 m da borda frontal da bacia sanitária, conforme Figuras 106 a 108.

Junto à bacia sanitária, na parede do fundo, deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,80 m, posicionada horizontalmente, a 0,75 m de altura do piso acabado (medido pelos eixos de fixação), com uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede e estendendo-se 0,30 m além do eixo da bacia em direção à parede lateral, conforme Figuras 106, 107 e 109.

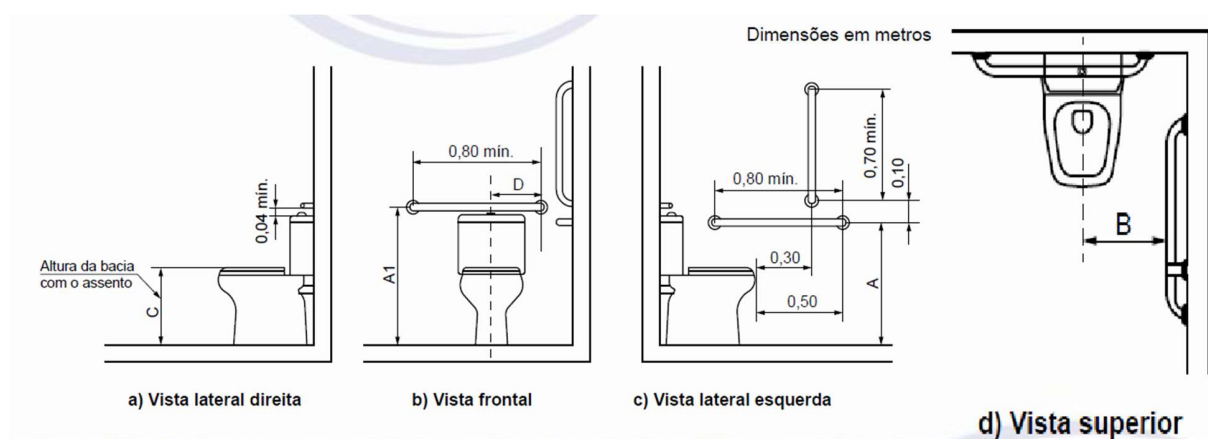


Figura 108 – Bacia com caixa acoplada barras de apoio ao fundo e a 90° na parede lateral –

Legenda

Cotas	Adulto m	Infantil m
A	0,75	0,60
A1 máximo	0,89	0,72
B	0,40	0,25
C	0,46	0,36
D	0,30	0,15

Figura 108 - conclusão

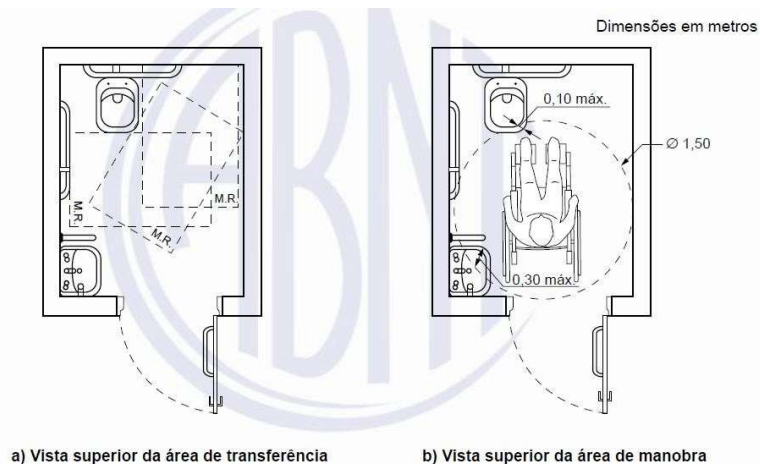


Figura 98 – Áreas de transferência e manobra para uso da bacia sanitária

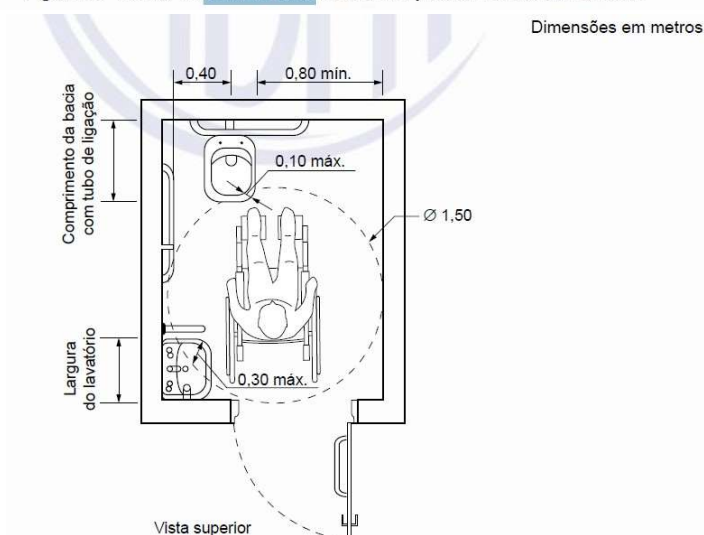


Figura 100 – Medidas mínimas de um sanitário acessível

As bacias e assentos em sanitários acessíveis não podem ter abertura frontal.

7.7.1 Áreas de transferência - Para instalação de bacias sanitárias devem ser previstas áreas de transferência lateral, perpendicular e diagonal, conforme Figura 103.



Estado  
MUNIC

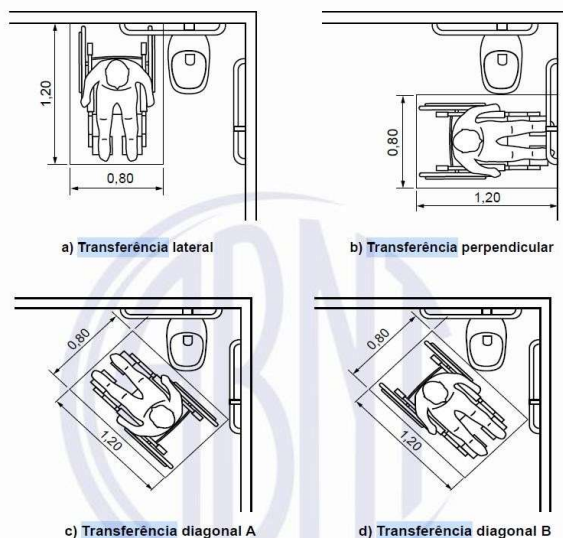


Figura 103-Áreas de transferências para a base sanitária

**Caixa de Inspeção:** A caixa de inspeção é destinada a permitir a inspeção, limpeza, desobstrução, junção, mudanças de declives e/ou direção das tubulações, estas deverão ser de alvenaria de blocos de concreto ou similar, revestida internamente com aditivo impermeabilizante, as caixas de inspeção devem possuir acabamento liso, revestido com argamassa de cimento e areia sem peneirar, no traço 1:3. No fundo um lastro de concreto espessura 10cm com declividade na razão 2:1, formando canais internos, de modo a escoar os efluentes. Deverá ter tampa de concreto com fechamento hermético de espessura 10cm com puxador. As caixas de inspeção devem ter:

- profundidade máxima de 1,00 m;
- forma prismática, de base quadrada ou retangular, de lado interno mínimo de 0,60 m, ou cilíndrica com diâmetro mínimo igual a 0,60 m;
- tampa facilmente removível, permitindo perfeita vedação;
- fundo construído de modo a assegurar rápido escoamento e evitar formação de depósitos.

Serão consideradas caixas de inspeção nas dimensões de 60x60/60cm, localizadas conforme indicado no projeto sanitário, devido ao desnível do terreno, analisar no local a necessidade de ajustes com relação à locação das caixas e da tubulação.

**Caixa de gordura:** Caixa destinada a reter, na sua parte superior, as gorduras, graxas e óleos contidos no esgoto, formando camadas que devem ser removidas periodicamente, evitando que estes componentes escoem livremente pela rede, obstruindo a mesma.



- Assim, será previsto uma caixa de gordura pequena para a copa e sala de carnes e outra para a cozinha, com capacidade de retenção mínima de 19L, em PVC.

Conforme NBR 8160:1999 - 5.1.5.1 Caixas de gordura:

5.1.5.1.1. As caixas de gordura devem ser dimensionadas levando-se em conta o que segue:

a) para a coleta de apenas uma cozinha, pode ser usada a caixa de gordura pequena (CGP) (5.1.5.1.3 a) ou a caixa de gordura simples (CGS) (5.1.5.1.3 b);

- pequena (CGP), cilíndrica, com as seguintes dimensões mínimas:
- diâmetro interno: 0,30 m;
- parte submersa do septo: 0,20 m;
- capacidade de retenção: 18 L;
- diâmetro nominal da tubulação de saída: DN 75;

#### SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO

Biorreator e biofiltro: A execução do tanque séptico e do filtro anaeróbio, ambos em fibra e com todos os acessórios para instalação, começa pela escavação do buraco onde ficarão enterrados, o fundo do buraco deve ser compactado e nivelado, retirando-se todo e qualquer objeto pontiagudo da lateral e fundo da vala para evitar perfuração do equipamento. O equipamento deve ser instalado na vala previamente preparada e procedido com as demais providências para a correta execução. Estimou-se uma capacidade média para o sistema de 1.000 litros.

*Os procedimentos completos de instalação deverão ser seguidos de acordo com a indicação do fabricante do equipamento.*

Sumidouro: É um elemento do sistema de tratamento sem laje de fundo que permite a penetração do efluente oriundo do bioreator e do biofiltro, no solo. O sumidouro terá a escavação do volume conforme as dimensões encontradas no memorial de cálculo e terá enchimento no fundo de pedra britada na altura 0,50 m de espessura e sobre esta, na altura de 2,50m o enchimento com pedra rachão. Antes da colocação da pedra rachão instalar dois tubos de concreto Ø30cm com furos por toda a extensão para permitir a passagem das águas, este tudo deverá ter tampa com pegador que permita a abertura para inspeções que se fizerem necessárias.

A tubulação que deriva do biofiltro deverá fazer ligação nos tubos de concreto, que por sua vez



Estado de Santa Catarina  
MUNICÍPIO DE SAUDADES

irão proporcionar a percolação através dos furos. O sumidouro não terá laje, sobre a camada de pedra rachão instalar manta geotêxtil em camada dupla para evitar a colmatação pelas partículas finas do solo. Sobre a manta colocar camada de solo até atingir o nível do entorno, cuja tampa para inspeção deve ficar no nível do terreno, de concreto armado e dotada de abertura de inspeção com tampão de fechamento hermético.

Ver dimensão do sistema de tratamento junto ao projeto.

A limpeza geral do sistema de tratamento de esgoto, segundo a norma, deverá ser realizada no mínimo uma vez ao ano, por empresa especializada e com o destino correto dos efluentes oriundos do sistema, os despejos resultantes da limpeza em nenhuma hipótese devem ser lançados em cursos de água ou nas galerias de águas pluviais. Seu recebimento em Estações de Tratamento de Esgotos é sujeito à prévia aprovação e regulamentação por parte do órgão responsável pelo sistema sanitário local.

A limpeza do sistema deve ser feita com emprego de materiais e equipamentos adequados para impedir o contato direto do esgoto e lodo com o operador. (NBR 13969/1997)

INSTALAÇÕES DOS SISTEMAS PREVENTIVOS CONTRA INCÊNDIO

Serão instalados de acordo com o indicado em projeto, após prévia aprovação junto ao Corpo de Bombeiros Militar, respeitando os locais indicados, alturas e demais considerações verificadas no projeto. Os custos para instalação dos sistemas de prevenção contra incêndio serão considerados nesta oportunidade.

**16. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Todos os materiais utilizados na obra deverão ser de primeira qualidade;

A obra deve ser entregue rigorosamente limpa e pronta para o uso, não se admitindo respingos de tintas, restos de argamassas e cimento em qualquer das partes;

Qualquer alteração do projeto tem que ter prévia autorização do responsável. A empresa executora deverá avisar previamente a Administração Municipal e o responsável pela Fiscalização da devida necessidade de alteração, caso não for comunicado e tiver alteração na obra, os custos serão de responsabilidade da empresa executora da obra;

O profissional responsável pelo projeto não é responsável pela compra de materiais, encargos sociais e fiscalização na execução da obra;

Antes de ser iniciada a obra, deverá ser comunicado o Setor de Fiscalização da Prefeitura





Estado de Santa Catarina  
MUNICÍPIO DE SAUDADES

Municipal de Saudades e enviar toda a documentação necessária para o mesmo proceder com os serviços;

*É de responsabilidade da Empresa executora o fornecimento de todos os Equipamentos de proteção Individuais (EPIs) e Equipamentos de proteção Coletiva (EPCs), bem como instruções gerais de segurança para a proteção dos trabalhadores durante todas as intervenções de execução da obra;*

Saudades (SC), Abril de 2024.

*Camila Natasha Gomes Jakymiu*  
Engenheira Civil - CREA-SC 197189 - 4  
Município de Saudades - SC