

MEMORIAL DESCRITIVO

Este memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as condições que receberão os usos de materiais, equipamentos e serviços a serem realizados na execução da Obra:

Projeto: PAVILHÃO INDUSTRIAL
Área: 250,00 m ²
Endereço: Rua "C" – Área Industrial SC 305
Município: Campo Erê / SC

- *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;*
- *No ato da licitação deverá ser feita a conferência de todos os itens que compõe o projeto.*

1. MATERIAIS e SERVIÇOS PARA A EXECUÇÃO DA OBRA

1.1 SERVIÇOS INICIAIS

1.1.1 Placa da Obra: Deverá ser fixada na obra a placa com informações gerais da obra, deve ser fixada em lugar visível, não podendo haver na obra placa maior que esta. Dimensionamento: 2,40 m x 1,20m. Deverá ser executada em chapa de aço galvanizada com estrutura para sustentação.

1.1.2 Serviços de limpeza / movimentação de solo / compactação:

O aterro/movimentação de solo necessário no local será realizado previamente pelo município e assim a limpeza da vegetação da área também.

Por fim realizar a compactação geral do local que receberá a obra.

Locação:

Considerado no projeto estrutural.

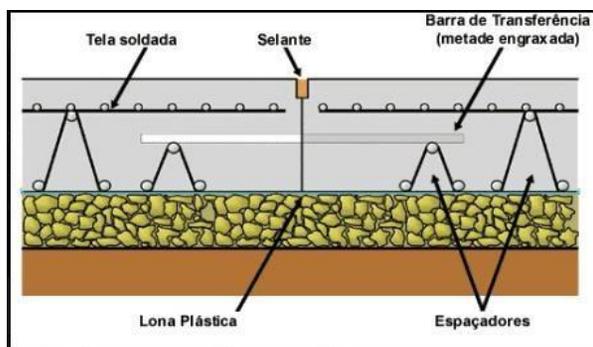
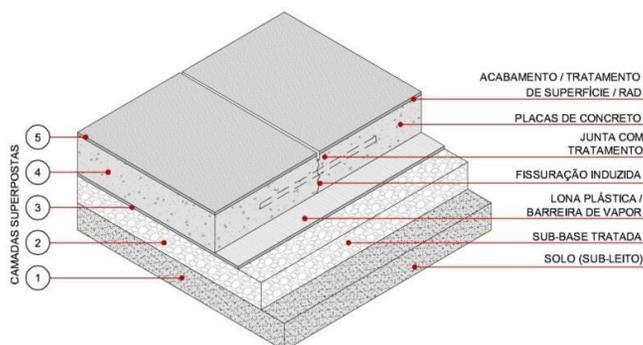
1.1.3 Abrigo de materiais (construção temporária)

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 2,50m. 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 mínimo 0,50m em toda a cobertura.

1.2 PISO

1.2.1 Piso em Concreto armado – e:10cm: A base / solo para receber o piso deverá estar muito bem apiloada e firme, livre de solos “podres”. Após a devida compactação do solo executar camada de 5 cm de brita graduada, em seguida executar piso em concreto armado com 10 cm de espessura com todos os itens e intervenções que se façam necessárias, como lonas plásticas, malhas de aço, juntas de dilatação em panos conforme o indicado para este tipo de piso, concreto de qualidade, bem como toda a boa prática executiva do piso, com mão de obra especializada.

O concreto deverá ter resistência mínima de 25 MPA, deverá ser lançado e espalhado sobre a camada de brita graduada e solo anteriormente nivelado e apiloado, depois de concluídas as canalizações que devam ficar embutidas no solo. Proceder com desempeno mecânico da superfície, de modo a não estar muito liso para maior conforto dos usuários, porém sem deixar grumos ou saliências no concreto, podendo ser realizada ao menos uma demão de polimento, após o desempeno.



Detalhe genérico da composição do piso de concreto armado (fonte: https://www.confea.org.br/sites/default/files/antigos/contecc2018/civil/163_piaeoteoi.pdf e <http://trabalhocc2-grupo13.blogspot.com/2012/04/4-juntas.html>)

1.3.1.1. Revestimento Cerâmico para os sanitários: Sobre o contrapiso dos sanitários deverá ser executado revestimento cerâmico antiderrapante e de 1ª qualidade, com no mínimo PI4. 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.

1.3 ALVENARIA DE FECHAMENTO / REVESTIMENTO INTERNO

O pavilhão terá o pé direito total de 5,00m, sendo 1,20m fechamento em blocos de concreto estrutural e o restante do fechamento em chapas de aço zincado estruturadas com perfis metálicos. As paredes dos sanitários e 1 parede para instalação dos quadros das instalações elétricas serão igualmente em blocos de concreto e com altura conforme indicado no projeto.

1.3.1 Blocos de concreto estrutural (14x19x39 cm): Para o fechamento em todas as paredes (muretas) na altura de 1,10m e dos sanitários e a parede à esquerda da entrada com altura de 3,00m, executar em alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm, (espessura de 14cm), seguindo as especificações de projeto. Os blocos deverão ser de primeira qualidade, obedecendo as posições e dimensões das paredes constantes no projeto arquitetônico e a espessura da argamassa de assentamento será de 1,0cm, as juntas deverão ter o acabamento perfeitamente liso e muito bem executadas. A execução das paredes deverá ser cuidadosamente nivelada, prumada e em esquadro.

1.3.2 Fechamento em telhas de aço/alumínio: O fechamento lateral, acima da alvenaria de blocos de concreto, será em telhas de aço/alumínio com espessura de 0,5mm, com todos os acessórios para fixação, sendo que deverá conter toda a estrutura para possibilitar a sustentação junto aos demais elementos da obra. A altura final dos fechamentos será de 7,00m.

Os itens dos fechamentos metálicos serão dimensionados, quantificados e orçados no projeto estrutural

1.3.3 Revestimento das alvenarias internas dos sanitários: As alvenarias do pavilhão ficarão com os blocos de concreto aparentes, sem revestimento e sem pintura, já a parte interna dos sanitários receberá revestimento em chapisco e emboço para recebimento do revestimento cerâmico, em toda a altura (3,00m), e por fim deverá receber o revestimento cerâmico, 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 azulejo utilizado e o rejunte deverá ser de primeira qualidade.

1.4 IMPERMEABILIZAÇÃO

Os serviços de impermeabilização serão executados sempre que possível por empresa especializada, que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, obedecendo rigorosamente as normas da NB-279 da ABNT.

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.

1.2 ESQUADRIAS

As esquadrias obedecerão às quantidades, posições e dimensionamento constantes no projeto arquitetônico, ver o quadro de esquadrias junto ao projeto.

1.4.1 Janelas: Serão de vidro 8mm liso fumê e do tipo máximo ar, deverão ser do tipo jateados ou foscos para não permitir a visualização do ambiente, em material alumínio, o número de folhas será de acordo com o tamanho de cada janela, fixadas por meio de acessórios próprios para esse tipo de fechamento e com puxadores de aço inoxidável. Para o acabamento final deverá ser utilizado o silicone para evitar infiltração de água de chuvas.

1.4.2 Portas:

Metálicas/pintura: Os portões serão em material metálico (aço), sendo portões de elevação, com todos os acessórios para fixação/instalação, seguindo as dimensões indicadas em projeto. Os portões metálicos deverão receber pintura esmalte brilhante duas demãos, de primeira qualidade em ambos os lados.

Dimensões dos portões: indica no projeto e memorial de cálculo.

Obs.: Os portões de elevação/basculante deverão ser muito bem instalados e fixados para suportar o peso próprio e o movimento abre e fecha, além de ser analisado o espaço antes da confecção do portão para que este seja montado de acordo. Ainda, o portão poderá ter a abertura manual ou elétrica, este último, deverá ser prevista toda a parte elétrica antes, bem como seguir o manual de instalação disponibilizado pelo fabricante.

Alumínio: Todas as portas serão em alumínio anodizado na cor natural (portas dos sanitários e porta externa para saída de emergência), do tipo veneziana e/ou lisa, com batentes do mesmo material.

Serão fixadas aos batentes por meio de três dobradiças de 3 ½" x 3".

A altura das portas: indicado no projeto e memorial de cálculo.

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

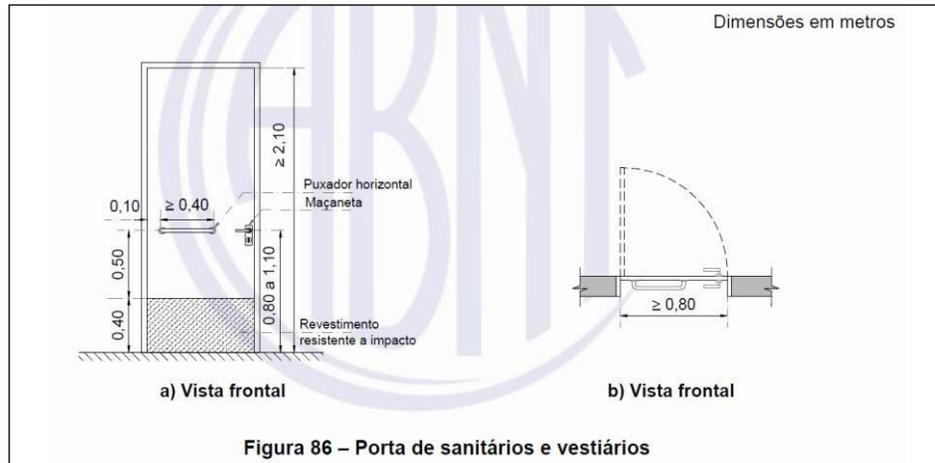
OBS: Atenção para a dimensão das portas, os vãos considerados em projeto deverão ser livres, ou seja, instalados todos os itens das portas e o vão que sobrar é o indicado no projeto, principalmente porta do sanitário adaptado.

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.*

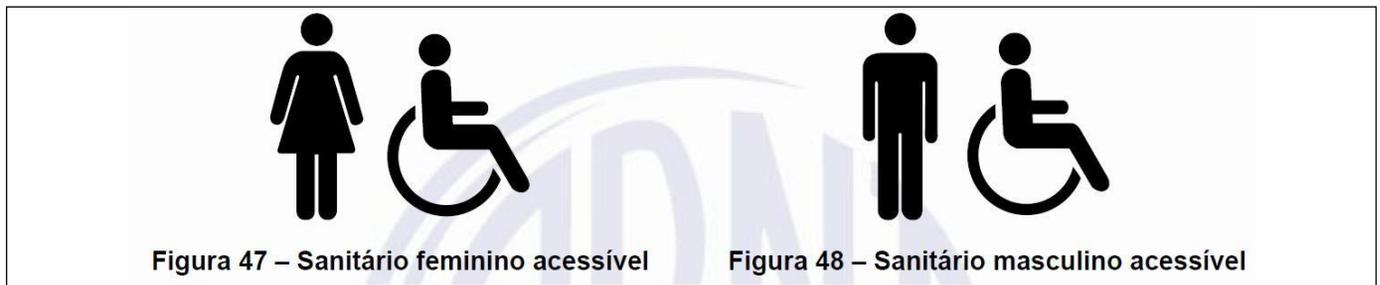


Ainda, instalar placa em PVC com dimensão média de 20x15cm na porta do sanitário adaptado.

5.3.5 Símbolos complementares - Os símbolos complementares devem ser utilizados para indicar as facilidades existentes nas edificações, no mobiliário, nos espaços, equipamentos urbanos e serviços oferecidos. Podem ser compostos e inseridos em quadrados ou círculos.

5.3.5.3 Sanitário

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



1.3 FORRO EM PVC

Os sanitários receberão forro em PVC liso na altura do pé direito, com roda-forro e estrutura de sustentação. O forro deverá ser perfeitamente nivelado com afastamento de apoio conforme o fabricante, de modo que o encaixe fique perfeito, sem deixar espaços entre as peças.

1.4 TELHAMENTO

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.

Os braços de sustentação da cobertura serão em concreto pré-moldado, conforme dimensionamento feito no projeto estrutural e as terças serão metálicas, estes elementos serão considerados no projeto estrutural.

1.4.3 Telhas de aço zincado:

Telhamento será dimensionado, quantificado e orçado consideradas no projeto estrutural.

1.4.1 Oitões em telhas de aço zincado: O fechamento dos oitões se dará com o mesmo material do telhamento, com todos os acessórios para fixação na estrutura, sendo que deverá conter toda a estrutura para possibilitar a sustentação junto aos demais elementos da obra.

Os oitões serão dimensionados, quantificados e orçados no projeto estrutural

1.5 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.

1.1.1 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA:

O abastecimento de água potável será fornecido pela concessionária local (de responsabilidade do Município proporcionar a ligação da rede na Edificação) e será captada da rede por gravidade, através de canos de PVC soldável até o reservatório. A canalização de distribuição será também em PVC rígido soldável e dotada de registros para manutenção onde necessário. Será previsto reservatório de fibra de vidro com capacidade para 1.000litros.

CÁLCULO DO RESERVATÓRIO D'ÁGUA:

Local de longa permanência – Indústria:

Nº de pessoas x Litro por pessoa – realizado uma média de 10 pessoas p/m² da área da indústria, desta forma, 229,88m² / 10 = 23 pessoas.

23 pessoas x 50 litros por pessoa/dia = 1.380 → 1.500 litros

Será considerado um reservatório na edificação com capacidade para 1.500 litros sobre os sanitários.

Os lavatórios e bacias sanitárias 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.

1.1.2 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 executadas em solo livre de detritos ou materiais pontiagudos. Os esgotamentos das águas servidas passarão por caixa de inspeção, seguindo para o tratamento por tanque séptico, filtro anaeróbio e por fim sumidouro. O sistema deverá estar adequado conforme norma (NBR 7229:1993 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos).

- O sistema de tratamento deverá estar localizado a uma distância mínima de 1,5m de divisas e da edificação, e 15m de fontes d'água quando houverem.

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:

- a) profundidade máxima de 1,00 m;
- b) 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;
- c) tampa facilmente removível, permitindo perfeita vedação;
- d) 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.

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 (5.1.5.1.3 a) ou a caixa de gordura simples (5.1.5.1.3 b);
- b) simples (CGS), cilíndrica, com as seguintes dimensões mínimas:
 - 1) diâmetro interno: 0,40 m;
 - 2) parte submersa do septo: 0,20 m;
 - 3) capacidade de retenção: 31 L;
 - 4) diâmetro nominal da tubulação de saída: DN 75;

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 para o sistema de 3.000 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 biorreator 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 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)

Com relação ao sanitário adaptado 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.

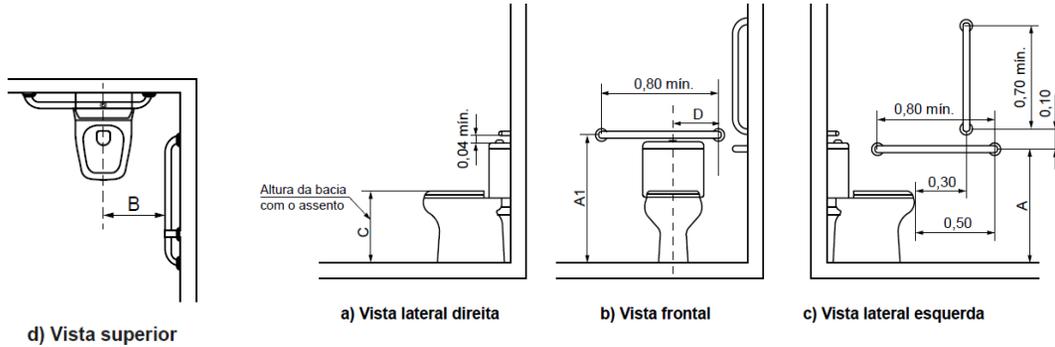
7.7.2.1 Altura da bacia: *As bacias e assentos sanitários acessíveis não podem ter abertura frontal e devem estar a uma altura entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado, medidas a partir da borda superior sem o assento. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46m para as bacias de adulto, conforme figura 103, e 0,36m para as infantis.*

7.7.2.2 - Barras de apoio na bacia sanitária

7.7.2.2.1- *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 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 105 a 107.*

7.7.2.2.2- *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 105, 106 e 108.



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

Vista superior da bacia sanitária com as barras (figura 105) e vistas frontal e lateral (figura 107)

LAVATÓRIO: Conforme item 7.8 da NBR 9050/2020 - Instalação de lavatório e barras de apoio.

Os lavatórios, suas fixações e ancoragens devem atender no mínimo aos esforços previstos nas ABNT NBR 15097-1 e ABNT NBR 15097-2. Sua instalação deve possibilitar a área de aproximação de uma pessoa em cadeira de rodas, quando se tratar do sanitário acessível, e garantir a aproximação frontal de uma pessoa em pé, quando se tratar de um sanitário qualquer, conforme Figura 112.

7.8.2 - Os lavatórios devem ser equipados com torneiras acionadas por alavancas, com esforço máximo de 23 N, torneiras com sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes. Quando utilizada torneira com ciclo automático, recomenda-se com o tempo de fechamento de 10 s a 20 s, atendendo a todos os requisitos da ABNT NBR 13713. Deverão ser instaladas barras de apoio nas laterais do lavatório do Sanitário para PcD, seguindo a NBR 9050/2020.

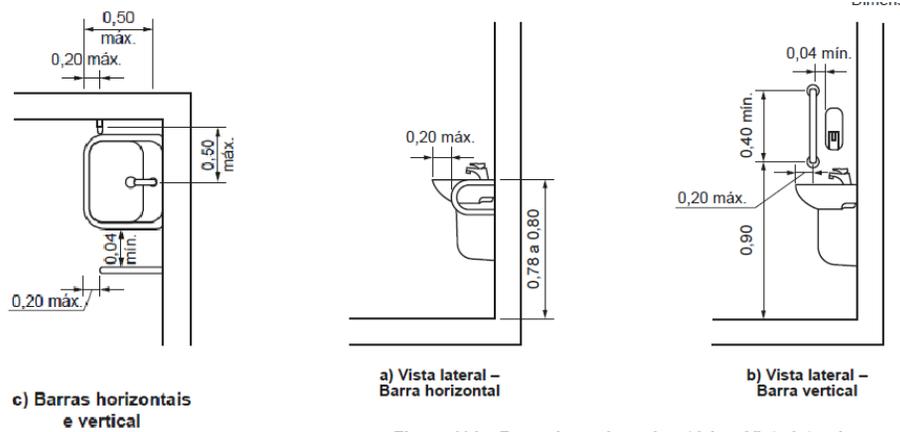


Figura 114 – Barra de apoio no lavatório – Vista lateral

Vista superior das barras no lavatório (figura 113) e vista lateral (figura 114)

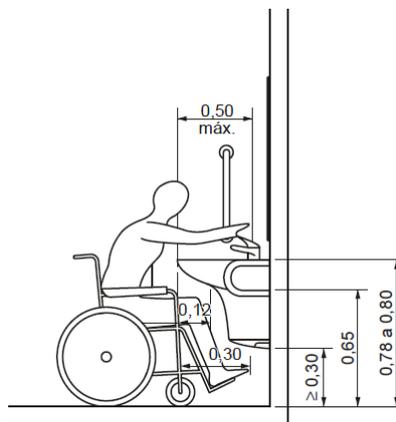


Figura 98 – Área de aproximação para uso do lavatório – vista lateral

-7.7.1 Áreas de transferência - Para instalação de bacias sanitárias devem ser previstas áreas de transferência lateral, perpendicular e diagonal, conforme mostra a Figura 102.

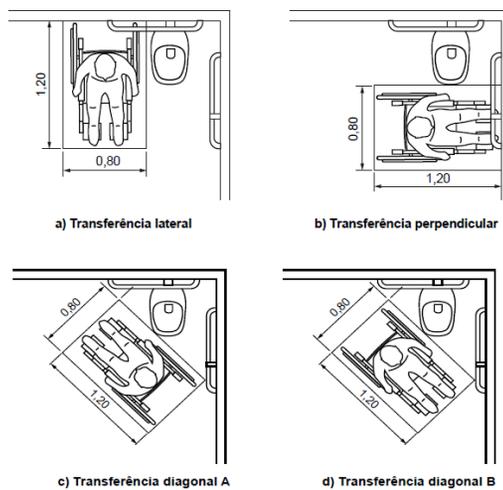


Figura 102 – Áreas de transferências para a bacia sanitária

Figura 102 (NBR 9050/2020)

Alarme para o sanitário PcD:

Instalar alarme para o sanitário PcD (próximo da bacia sanitária) (acionador interno e sirene externa) que emite sinais sonoros e luminosos conforme a Norma NBR 9050/2020. Deverá possuir uma botoeira anti-pânico, deverá ter fio e será alimentada por tomada de energia a ser instalada nos sanitários, ter alcance aceitável entre a sirene e o botão, preferencialmente bivolt e ter adesivo de sinalização. Deve prevalecer o contraste claro-escuro, percebido pela maioria da população com quaisquer que sejam as cores determinadas.

OBS.: A sirene deve ser instalada acima ou próximo das portas dos sanitários, do lado externo, de preferência acima das portas. O módulo Botoeira (campainha) possui um botão com retenção mecânica que manterá o sinal emitido constante e para interromper o sinal emitido da campainha, basta apertar o mesmo botão, este módulo Botoeira (campainha) deve ser colocado em média a 40 centímetros acima do piso interno do sanitário e próximo ao vaso sanitário.

Conforme item 5.6.1.1 – Alarmes, “Os alarmes são equipamentos ou dispositivos capazes de alertar situações de emergência por estímulos visuais, táteis e sonoros. Devem ser aplicados em espaços confinados, como sanitários acessíveis, boxes, cabines e vestiários isolados.

Conforme item 5.6.4.1 -- Alarme de emergência para sanitário, “Deve ser instalado dispositivo de alarme de emergência próximo à bacia, no boxe do chuveiro e na banheira para acionamento por uma pessoa sentada ou em caso de queda nos sanitários, banheiros e vestiários acessíveis. Recomenda-se a instalação de dispositivos adicionais em posições estratégicas, como lavatórios e portas, entre outros. A altura de instalação deve ser de 40 cm do piso, conforme Figura 67. Os dispositivos devem atender ao descrito em 4.6.7 e ter cor que contraste com a da parede.

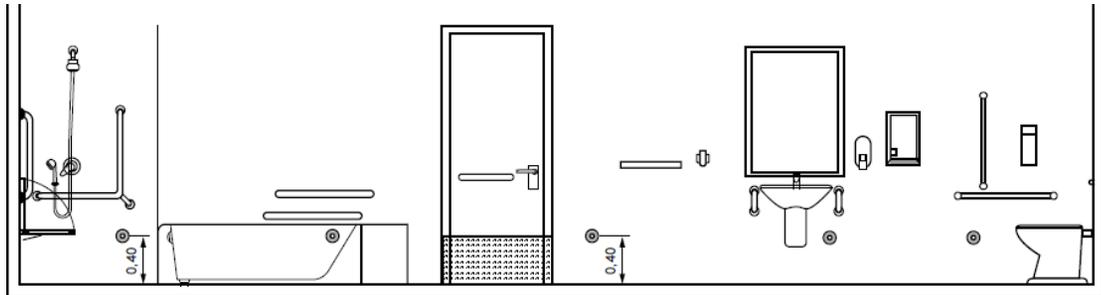


Figura 67 – Possibilidade de posicionamento do dispositivo de alarme no banheiro – Exemplos

Prever alarme no sanitário adaptado próximo à bacia sanitária a uma altura de 0,40m do pisco, conforme figura acima.

1.6 SISTEMAS PREVENTIVOS CONTRA INCÊNDIO

Serão instalados de acordo com o indicado em projeto específico, após prévia aprovação junto ao Corpo de Bombeiros Militar. Os custos para instalação dos sistemas de prevenção contra incêndio serão considerados nesta oportunidade.

2.0 - 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;

Campo Erê, 15 de julho de 2024.

HÉLIO VIGANÓ JUNIOR
Eng. Civil Crea: 053723-3/SC