

## **MUNICÍPIO DE PALMITOS**

PREFEITO : DAIR JOCELY ENGE  
PROJETO : AMPLIAÇÃO DE PAVILHÃO INDUSTRIAL  
LOCAL : RUA LUIZ ALBA - PALMITOS / SC

---

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

O presente Memorial Descritivo refere-se ao Projeto de Ampliação de pavilhão industrial, com área total de **3.921,53 m<sup>2</sup>**, localizado na Rua Luiz Alba, município de **PALMITOS / SC**;

### **MATERIAIS E SERVIÇOS PARA A EXECUÇÃO DA OBRA**

#### **PLACA DA OBRA / SERVIÇOS INICIAIS**

Placa da Obra: Placa do Programa Financiador: Deverá ser fixada na obra a placa do programa financiador, deve ser fixada em lugar visível, não podendo haver na obra placa maior que esta. Dimensionamento: 2,00 m x 1,25m. Deverá ser executada em chapa de aço galvanizada com estrutura para sustentação.

#### Serviços de limpeza / Regularização / Locação da Obra / Movimento de terra

O terreno encontra-se pronto para a execução da obra, não sendo necessária a execução de terraplenagem ou qualquer movimentação de solo.

Locação: Para a locação da obra, o quadro deverá ser executado com guias de madeira de 2,50 x 15 cm, fixados em estacas de madeira firmemente cravados no solo. As cotas definidas no projeto serão repassadas para o gabarito, observando os níveis e o esquadro, após esta etapa devem ser conferidos pelo responsável.

#### **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 contrapiso polido, nas dimensões de 3,00m x 3,00m. 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 contrapiso, 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 0,60m em toda a cobertura.

## **ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO; PRÉ-MOLDADA; ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTURA E FUNDAÇÕES**

Deverá ser executada conforme projeto específico e memorial descritivo próprio.

## **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. Nas faces laterais a impermeabilização deverá se estender até uma altura de 15cm em cada lado.

## **FECHAMENTO LATERAL EM BLOCOS DE CONCRETO E TELHAS DE AÇO ZINCADO / REVESTIMENTO INTERNO DOS SANITÁRIOS**

Blocos de concreto estrutural: Para o fechamento lateral, na 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 paredes dos sanitários e do escritório serão igualmente de blocos de concreto estrutural e na altura de 2,80m. A execução das paredes deverá ser cuidadosamente nivelada, prumada e em esquadro.

As paredes não receberão revestimento, logo, deverá ser atentado para a execução do rejuntamento dos blocos, que deverão ter perfeito acabamento. Deverá ser utilizado espuma para o acabamento da argamassa. Não será permitida a presença de argamassa de assentamento aderida aos blocos de concreto.

Vergas e contra-vergas: Serão feitas com os próprios blocos de concreto (bloco canaleta preenchido com concreto e convenientemente armado), e deverão ser previstos no ato da execução das paredes dos sanitários e do escritório, sendo que nos vãos de alvenaria das portas e janelas deverão ser executadas vergas na parte superior e contra-vergas na parte inferior para as janelas, executadas na largura da alvenaria e por todo comprimento do vão das esquadrias, convenientemente apoiadas de acordo com a modulação dos blocos de concreto.

A face superior das janelas do pavilhão deverão finalizar junto à viga intermediária, não sendo necessária a execução de vergas.

Fechamento em telhas de aço/alumínio: O fechamento lateral desde o nível da viga intermediária até a face superior dos pilares deverá ser executado em telhas de aço/alumínio trapezoidal com espessura de 0,5mm. As telhas serão fixadas em perfis metálicos que por sua vez serão fixados nos pilares através de parafusos.

Fixação dos climatizadores: Deverá ser previsto estrutura metálica para fixação dos climatizadores nas laterais do pavilhão conforme indicado em projeto.

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 nas paredes internas, 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.

A cor da cerâmica deverá ser preferencialmente branca ou conforme definição da prefeitura municipal.

Deverá ser utilizada a técnica do desquinado nos cantos de modo a prever um perfeito acabamento.

Pintura: Toda a estrutura de concreto e as paredes de bloco de concreto deverão receber fundo preparador e posteriormente duas demãos de pintura látex acrílica na cor branca (preferencialmente).

## FORRO

Toda a área do pavilhão deverá receber forro de PVC liso, fixado em estrutura de metalon galvanizado.

O forro deverá ser fixado 30 cm abaixo do nível de apoio das tesouras metálicas. Todo o dimensionamento da estrutura juntamente com ART de execução fica à cargo da empresa executora.

A estrutura metálica de cobertura não poderá ser perfuradas ou danificada de qualquer forma para que seja fixada a estrutura de sustentação do forro.

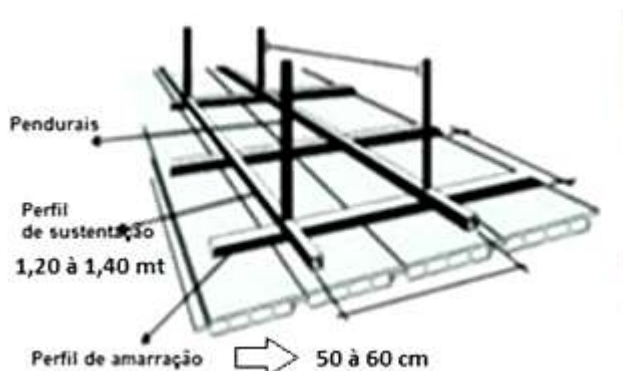


Figura 1: Estrutura de fixação do forro em PVC;

## PAVIMENTAÇÃO/CONTRAPISO/REVESTIMENTO CERÂMICO

Contrapiso em Concreto armado – e=10cm: Toda a área do pavilhão deverá ser executada com piso em concreto armado **10cm**, recebendo juntas de dilatação e malha estruturada, 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).

Deverá ser utilizada malha de aço 5mm c/10cm em toda a área do piso.

Deverá ser aplicada uma camada de brita e efetuada a compactação de toda a área do piso;

Deverá ser utilizada lona plástica abaixo do piso. A lona deverá ser posicionada antes da execução do piso.

Nas docas deverá ser aplicado piso com altura de 10cm seguindo as mesmas indicações acima mencionadas. Antes da aplicação do piso, deverá ser executado 30cm de rachão compactado, que servirá de base.

A área dos banheiros, manutenção, estoque de linha e supervisão deverá receber piso em concreto armado (malha diâmetro 5mm c/10cm), na espessura de **7cm**.

As calçadas também deverão ser executadas em piso de concreto armado (malha diâmetro 5mm c/10cm)

Revestimento Pavilhão: Toda a área do piso do pavilhão deverá receber revestimento de alto desempenho epóxi, autonivelante, espessura de 500 micras – Cor branca.

As calçadas receberão pintura acrílica duas demãos na cor cinza.

Revestimento Cerâmico para os sanitários; sala de manutenção, estoque de linha, supervisão: Sobre o contrapiso dos ambientes anteriormente mencionados deverá ser executado revestimento cerâmico antiderrapante e de 1ª qualidade, com no mínimo PEI4 (PEI é a resistência à abrasão do esmalte cerâmico do piso ou revestimento). 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.

## **ESQUADRIAS; PORTÕES METÁLICOS; PINTURA**

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

Janelas: Serão do tipo basculante com vidro 4mm, liso e temperado fumê, (para os sanitários serão do tipo máximo ar), fixadas por meio de acessórios cromados 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.

Portas:

Madeira/pintura: As portas dos sanitários serão de madeira semi-oca, com revestimento laminado em madeira de boa qualidade e acabamento em verniz, com todos os acessórios de fixação, trinco e chaves, não sendo aceito trinco de plástico. As portas em madeira receberão pintura com duas demãos em tinta esmalte de primeira qualidade em ambos os lados.

Metálicas/pintura: Os portões serão em material metálico, sendo dois de elevação e os demais duas folhas com abertura para fora, com todos os acessórios para fixação/instalação, seguindo as dimensões

indicadas em projeto. Os portões deverão receber pintura esmalte brilhante duas demãos, de primeira qualidade em ambos os lados.

**Grades:** As janelas dos sanitários receberão grades de ferro posicionadas no lado interno da edificação. As janelas das salas de manutenção, estoque de linha e supervisão receberão grades externas, conforme indicação em projeto. As demais janelas não receberão grades.

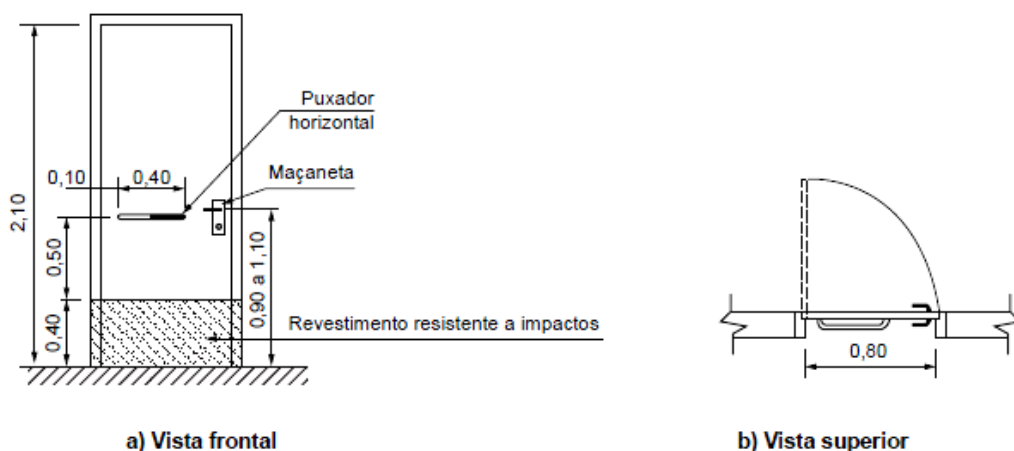
As portas para os sanitários adaptados deverão seguir conforme o indicado no item 6.11.2 da **NBR 9050/2015**:

Conforme item 6.11.2 (**NBR 9050/2015**) - *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.



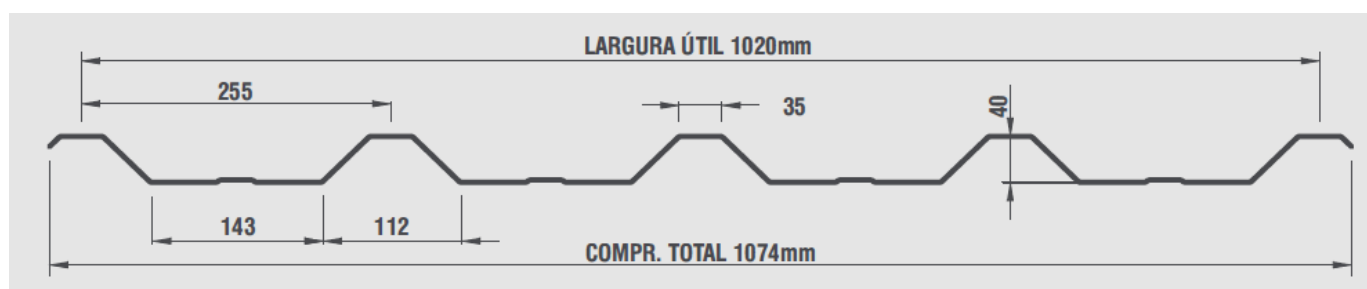
**Figura 84 – Portas com revestimento e puxador horizontal**

## COBERTURA / TELHAMENTO / OITÕES / LAJE

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.

A cobertura será formada por treliças metálicas e demais elementos que constituem a cobertura e que estão indicados no respectivo projeto estrutural.

Telhamento em telhas de aço/alumínio 0,50mm (TP 40): O telhamento será com telhas de aluzinc onduladas 17, espessura de 0,50mm conforme representação abaixo.



Fechamento em telha de aço/alumínio 0,50mm (TP 40): O fechamento dos oitões e o fechamento lateral deverão ser feitos em telhas de aço/alumínio com espessura de 0,50mm, 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 conforme indicação de projeto. As peças (chapas) deverão ser entregues já com pintura, cuja cor será definida pela Administração Municipal antes da execução (Preferencialmente branco).

Laje: Sobre a sala de manutenção, na altura indicada em projeto, deverá ser executado laje para o reservatório, igualmente em concreto armado. *Este item será considerado e dimensionado no projeto estrutural.*

## **INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS e SANITÁRIAS**

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

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**).

Com relação aos sanitários adaptados para PcD (Pessoa com Deficiência), deverá ser seguido norma de acessibilidade **NBR 9050/2015**, em todos os itens:

### **DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO**

#### **NBR 7229/93**

a) número de contribuintes (N)	= 200 pessoas
(média de população feita de acordo com o uso da edificação)	
b) contribuição de despejo (C)	= 70 litros / dia / pessoa
-Conforme tabela 1 da NBR 7229 – Fábrica em geral	
c) contribuição de lodo fresco (Lf)	= 0,30 litros / dia / pessoa
-Conforme tabela 1 da NBR 7229 – Fábrica em geral	
d) contribuição total (C. N) = 70 x 200	= 14.000 litros/dia
e) período de retenção (T) = 12 horas	= 0,50 dia
-Conforme tabela 2 da NBR 7229 – mais de 9.000 litros / dia → T	= 0,50 dia

#### **Dimensionamento – Tanque Séptico (Biorreator) - NBR 7229/1993**

$$Q = \Sigma (n \times CV)$$

Onde:

$$Q = \text{Vazão diária (L/d)}.$$

$$n = \text{Número de ocupantes (p)}.$$

$$CV = \text{Contribuição volumétrica diária por pessoa (L/d)}.$$

$$Q = 200 \times 70 = 14.000 \text{ L/d}$$

Será adotado um volume **15.000 Litros** para o tanque séptico.

#### **Dimensionamento – Biofiltro NBR 13969/1997**

O tempo de residência do esgoto é obtido de acordo com a NBR 13969/97, a única diferença que é feita da norma é o coeficiente de multiplicação, utilizando 1,1 pois o material filtrante é com tubos corrugados no lugar da brita.

$$V = 1,1 \times n \times CV \times \tau$$

Onde:

$$V = \text{Volume do Biofiltro}.$$

$$1,1 = \text{Coeficiente de volume ocupado pelo recheio}.$$

$$n = \text{Número de ocupantes (p)}.$$

$$CV = \text{Contribuição volumétrica diária por pessoa (L/d)}.$$

$$\tau = \text{Tempo de residência (d)}$$

$$V = 1,1 \times (200 \times 70) \times 1,17$$

$$V = 18.000 \text{ Litros}$$

Será adotado um volume 15.000 Litros para o biofiltro.

NOTA DA NORMA - O volume útil mínimo do leito filtrante deve ser de 1 000 Litros.

A altura do leito filtrante, já incluindo a altura do fundo falso, deve ser limitada a 1,20 m.

## DIMENSIONAMENTO DO SUMIDOURO

É um elemento do sistema de tratamento sem laje de fundo que permite a penetração do efluente oriundo da fossa séptica / filtro, no solo. Os sumidouros devem ser revestidos com tijolos assentes com juntas livres, convenientemente fundos, e ter enchimento no fundo de cascalho ou pedra britada de pelo menos 0,50 m de espessura. As duas primeiras fiadas de blocos do sumidouro deverão ser A laje da cobertura do sumidouro deve ficar no nível do terreno, de concreto armado e dotada de abertura de inspeção com tampão de fechamento hermético. O sistema de tratamento deverá estar localizado a uma distância mínima de 1,5m de divisas e da edificação. A disposição desses materiais deve ser tal que permita fácil infiltração do líquido no terreno.

Os sumidouros devem preservar a qualidade das águas superficiais e subterrâneas, mediante estrita observância das prescrições da NBR 7229/1993: Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos.

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).

*Conforme determina a NBR 7229/93,  $C_i$  é a taxa de percolação do terreno, considerado no local solo com infiltração média de 60 litros/m<sup>2</sup> x dia (se o município precisar um número mais exato deverá proceder com o teste de infiltração).*

*Volume útil ( $V_u$ ):*

$$V_u = N.C \rightarrow V_u = 200.70 \rightarrow V_u = 14.000 \text{ litros}$$

*Área de infiltração:*

$$A = V_u / C_i$$

$$A = 14.000 \text{ L dia} / 60 \text{ litros/m}^2 \times \text{dia} \rightarrow \text{Área necessária} = 233,33 \text{ m}^2$$

*Dimensões:*

$$\text{Altura (h)} = 1,80\text{m}$$

$$\text{Comprimento (L)} = 10,00\text{m}$$

$$\text{Largura (b)} = 6,00\text{m}$$

$$\text{Área de fundo} = 60,00\text{m}^2$$

$$\text{Área lateral} = 57,60\text{m}^2$$

$$\text{Área total de percolação} = 117,60\text{m}^2$$

Logo, necessário a adoção de duas unidades de sumidouro:  $117,60\text{m}^2 \times 2 \text{ Unidades} = 235,20 > 233,00\text{m}^2$  OK!

Sumidouros nas dimensões de **10,00m x 6,00m x 1,80m**



## DEMAIS ELEMENTOS DO SISTEMA

**BARRAS DE APOIO:** Deverão ser instaladas no sanitário para PcD as barras de apoio para bacia sanitária e lavatório, conforme norma de acessibilidade **NBR 9050/2015**, 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.

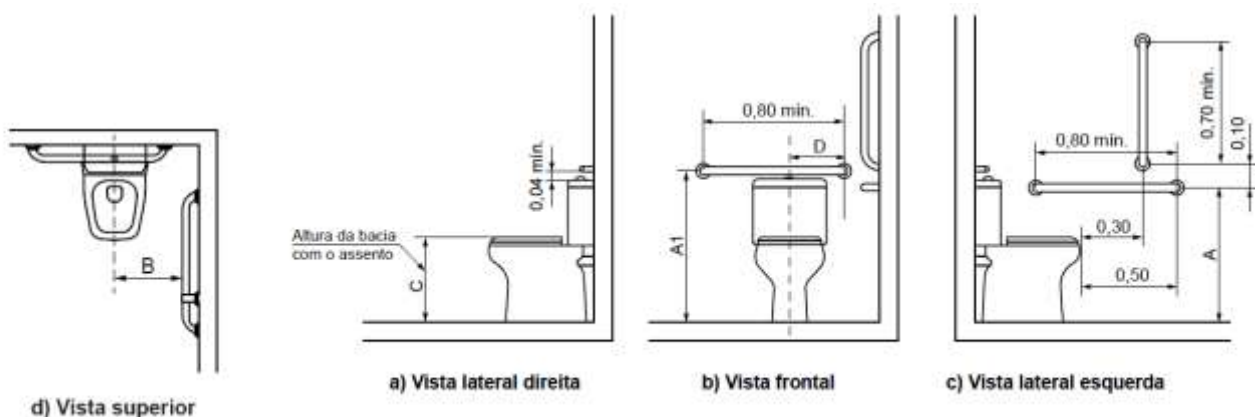
**BACIA SANITÁRIA:** Conforme itens da **NBR 9050/2015**.

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.

### 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 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.

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

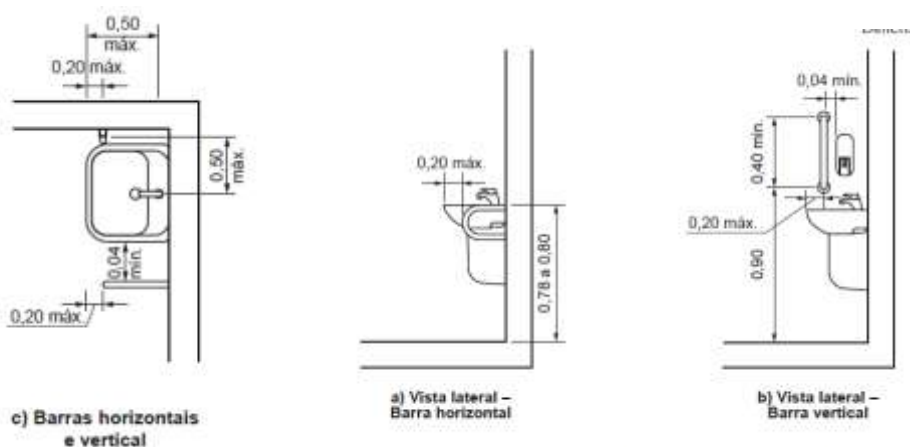
Vista superior da bacia sanitária com as barras (figura 105) e vistas frontal e lateral (figura 107)

**LAVATÓRIO:** Conforme item 7.8 da **NBR 9050/2015** - 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.

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 9050/2015**.



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

**(NBR 9050/2015) - Áreas de transferência** - Para instalação de bacias sanitárias devem ser previstas áreas de transferência lateral, perpendicular e diagonal, conforme mostra a Figura 102.

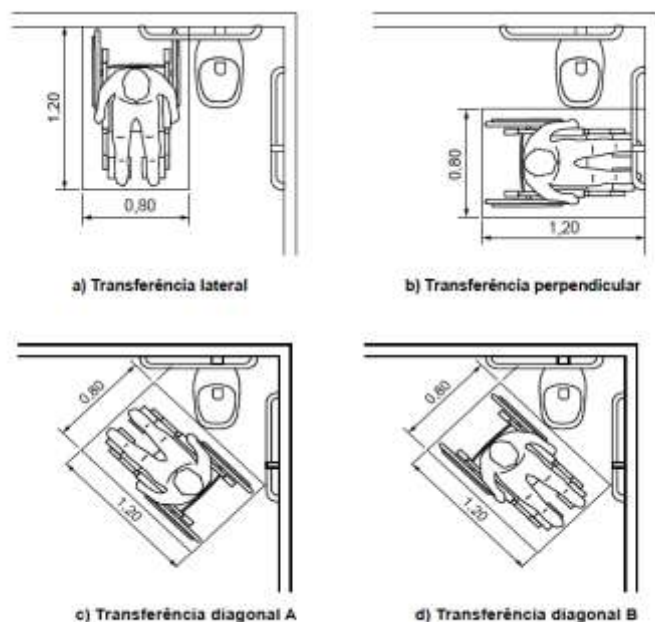


Figura 102 – Áreas de transferências para a bacia sanitária

Figura 102 (NBR 9050/20105)

## SISTEMAS PREVENTIVOS CONTRA INCÊNDIO

Ver projeto específico.

Deverá ser executada uma nova caixa d'água com capacidade de 10.000 L. A mesma deverá ser interligada com a caixa de água existente e ambas também deverão estar interligadas com o consumo.

Todo o telhado do local onde estão localizadas as caixas de água existente deverá ser removido para que seja possível a colocação da nova cx d'água.

Atentar para o que está especificado em orçamento.

A estrutura metálica de cobertura não poderá ser perfurada ou danificada para a fixação de nenhum elemento do sistema preventivo contra incêndio.

## INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Ver projeto específico.

A estrutura metálica de cobertura não poderá ser perfurada ou danificada para a fixação de nenhum elemento referente à instalação elétrica.

## **CERCAMENTO**

*Está prevista a execução de cercamento em todo o contorno da edificação conforme indicação de projeto.*

*O mesmo será executado em tela eletrosoldada fio 2,5mm, revestida em PVC verde, malha 5x10cm, altura de 2,03m.*

*A mesma será fixada em tubos metálicos quadrados 60x60mm, espessura de 1,5mm, posicionados conforme especificado em projeto.*

*Os tubos metálicos serão fixadas em estacas diâmetro 20cm preenchidas com concreto Fck 20 MPa.*

*Deverá ser executada viga de concreto armado que servirá como base para a execução de duas fiadas de alvenaria de blocos de concreto estrutural.*

*A alvenaria deverá ser executada de modo perfeitamente regular e sem imperfeições, uma vez que não receberá revestimento.*

## **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 AMERIOS (Associação dos Municípios do Entre Rios) e enviar toda a documentação necessária para o mesmo proceder com os serviços;*

Maravilha (SC), 14 de Agosto de 2019.

---

**Rafael Cassol Basso**

Engenheiro Civil - CREA-SC 112.213-2

Associação dos Municípios do Entre Rios  
(AMERIOS)