

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **REFORMA – Centro de convivência e fortalecimento de vínculo (PETI)**

#### **1. DESCRIÇÃO DO OBJETO**

O presente memorial descritivo tem por finalidade estabelecer as condições que orientarão os serviços de construção, pelo sistema de empreitada global, com fornecimento de material e mão-de-obra, destinados a reforma do **Centro de convivência e fortalecimento de vínculo (PETI)**, localizada na Rua Voluntários da Pátria, nº 325, Marema/SC.

A obra existente é composta por um pavimento com área a ser reformada de 248,00 m².

#### **2. OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO**

Fornecimento de projeto arquitetônico de reforma, sanitário e especificações particulares, se necessárias.

Providenciar o documento de responsabilidade técnica dos projetos e fiscalização da obra, junto ao conselho de classe, respectivo.

A fiscalização dos serviços será feita pelo Município, por meio do seu responsável técnico, portanto, em qualquer ocasião, a contratada deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.

Cabe a fiscalização pôr a prova qualquer serviço ou qualquer tipo de material, quanto à qualidade e/ou quantidade dos mesmos, tanto dos serviços executados, como da qualidade dos materiais empregados na obra.

Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da contratada.

Poderá a fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da contratada.

A presença da fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da contratada perante a legislação vigente.

#### **3. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

Atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviços.

Obedecer às normas da ABNT, suas atualizações e as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.

Empregar operários devidamente uniformizados e especializados para os serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra. Proceder à substituição de qualquer operário, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos.

Fornecer material, mão de obra, ter responsabilidade pelas leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução dos serviços previstos.

Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao contratante, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão, considerando ainda a obrigatoriedade na proteção dos acabamentos, equipamentos e instalações recém-concluídas nos casos em que o andamento da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem.

Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências entre as peças técnicas, comunicar ao contratante, para que as devidas providências sejam tomadas.

Qualquer omissão de informação que implique na não obtenção de licenciamentos, alvará, habite-se ou em reparos e demolições para atendimento de exigências dos órgãos de fiscalização, serão de inteira responsabilidade da contratada, que arcará com todos os custos pertinentes.

Manter limpo o local da obra através da remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro, em local indicado pela fiscalização.

Apresentar, durante o andamento e ao final da obra, toda a documentação prevista no contrato de prestação de serviços.

#### **4. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

##### **4.1 Serviços Iniciais**

Deverá ser instalada placa de obra com adesivo sobre chapa de aço galvanizado, nas dimensões de 1,20x2,50 m, com as informações repassadas pela fiscalização da obra.

##### **4.2 Remoções e demolições**

Para o início da reforma deverão ser executados serviços de demolições e remoção de equipamentos, conforme indicado em projeto arquitetônico de reforma.

Deverá ser removido o forro de madeira existente dos seguintes ambientes: varanda externa, sala de música, depósito de instrumentos musicais, sala de coordenação e sanitário e almoxarifado interno à sala de funcionários.

A lavanderia externa e sanitário deverão ser demolidos, bem como o telhado dos fundos com telha de fibrocimento 4mm para que seja substituído.

Deverão ser removidas as janelas da sala da coordenação e depósito de instrumentos musicais, bem como diversas portas indicadas em projeto.

Haverá necessidade da remoção de algumas divisórias de madeira e também a demolição do piso de concreto da lavanderia/sanitário para nivelamento dos pavimentos, conforme indicado também em projeto de reforma.

Todo o entulho produzido deverá ser removido da obra e descartado em local definido pela fiscalização.

#### **4.3 Paredes a executar**

As paredes serão executadas com tijolos cerâmicos, 6 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces, coloração uniforme, sem manchas, nem empenamentos, com dimensão de 9x14x19cm assentados de cutelo.

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1:2:5 (cimento, cal hidratada e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa deverá ser de 15mm. O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas.

#### **4.4 Cobertura**

Conforme indicação de projeto, a cobertura dos fundos deverá ser substituída.

A estrutura do telhado será composta de madeira, seca, isenta de brocas e sem nós que comprometam sua durabilidade e resistência.

Para a cobertura serão utilizadas telhas de fibrocimento 6mm, de acordo com as medidas da planta de cobertura, procedência de primeira qualidade e sujeitas à aprovação da fiscalização.

Todos os acessórios e arremates, como parafusos, arruelas e cumeeiras, serão obrigatoriamente da mesma procedência e marca das telhas empregadas, visando evitar problemas de concordância. Estas peças deverão apresentar uniformidade e serão isentas de defeitos, tais como furos, rasgos, cantos quebrados, fissuras, protuberâncias, depressões e grandes manchas.

#### **4.5 Pavimentação interna**

Onde será executado o novo banheiro acessível anexo à sala de professores/funcionários haverá necessidade de aterro interno, para nivelar o ambiente com os demais. Poderá ser utilizado o entulho das demolições para aterro do local. A empresa contratada será responsável pelo seu espalhamento, regularização e compactação.

Será executado contrapiso e revestimento cerâmico nos seguintes ambientes: varanda externa, sala de música, depósito de instrumentos musicais, sala de coordenação, nova lavanderia e DML e novos banheiros e sanitários acessíveis.

O contrapiso será em argamassa de cimento e areia média, traço de 1:4, com espessura de 3 cm.

O revestimento cerâmico, deverá ser PEI-4, retificado, com dimensões nominais mínimas de 45x45 cm, material uniforme de fundo claro, não vermelho, faces e arestas lisas, baixa absorção de água, assentado sobre camada regularizadora com argamassa apropriada. O material deverá ser aprovado pela fiscalização.

O rodapé será do mesmo material, com 7 cm de altura. As juntas entre as peças deverão ter gabaritos mínimos e serão rejuntadas na mesma cor ou em tom semelhante ao revestimento cerâmico.

Para garantir a acessibilidade à sala de música e coordenação, deverão ser executadas duas rampas com inclinação inferior a 5%. Conforme item 6.4.4 da NBR 16537/2016, as rampas com inclinação inferior a 5% não precisam ter seu início e término sinalizados com piso tátil de alerta, e não necessitam de instalação de corrimão e guarda-corpo.

As rampas deverão ter acabamento com piso cerâmico igual ao restante do ambiente.

#### **4.6 Revestimento de parede**

Os revestimentos em geral serão executados por profissionais com perícia reconhecidamente comprovada e deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e os planos de concordância perfeitamente delineados.

A preparação da mistura de argamassa para revestimento será sempre executada com particular cuidado, especialmente quanto às superfícies das paredes que deverão estar bem limpas, mediante emprego de vassoura de cerda, e abundantemente molhadas, antes do início dos trabalhos.

Na finalização dos serviços de revestimento, deverá ser removida toda sujeira deixada por eles, tanto no chão, nos vidros como em outros locais da intervenção.

##### **4.6.1 Chapisco**

O chapisco será constituído por cimento e areia grossa, no traço 1:3. Será aplicado em todas as paredes em alvenaria que forem construídas.

As fachadas existentes possuem somente chapisco e pintura. Para as fachadas principais da edificação deverá ser executado novo chapisco afim de dar aderência à massa única que será executada.

##### **4.6.2 Massa Única**

A aplicação da argamassa de revestimento será iniciada após a completa pega entre a alvenaria e o chapisco. Será preparada com betoneira e será composta por areia peneirada em malha fina, cal hidratada e cimento, traço 1:2:8.

A massa única deverá ter espessura de 20 mm nas paredes internas e 25 mm nas paredes externas.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a serem executados em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes de seu emprego. Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la.

As paredes internas que receberão revestimento cerâmico, não receberão massa única.

As paredes que receberão apenas acabamento com selador e pintura, a massa única deverá ter bom acabamento e desempenho.

Para as principais fachadas externas deverá ser executada massa única.

#### 4.6.3 Emboço

Será preparado com betoneira e constituído por areia, cal hidratada e cimento, traço 1:2:8. O emboço deverá ter espessura de 20 mm. Receberão emboço as paredes que terão revestimento cerâmico, conforme indicado em projeto.

#### 4.6.4 Revestimento cerâmico

Deverá ser aplicado revestimento cerâmico em altura inteira em todas as paredes dos sanitários acessíveis.

O revestimento cerâmico deverá ser em cor branca, com dimensão de 25x35 cm, assentados com argamassa apropriada, sistema de juntas a prumo, peças na horizontal e rejunte industrializado na cor branca. Ser de boa qualidade, resistentes, impermeáveis, de espessura e cor uniforme e sem desigualdade de tamanho.

As faces visíveis deverão ser perfeitamente planas e com arestas vivas, sem fendas, manchas ou falhas de cor branca. Serão rejeitadas peças empenadas, deformadas ou de superfície esmaltada granulada. As peças deverão ser cortadas com ferramentas especiais, sendo rejeitadas as peças cortadas indevidamente, mesmo que já tenham sido fixadas na parede.

#### 4.6.5 Pintura

Antes de iniciar os serviços de pintura deverá ser consultada a fiscalização quanto à definição das cores. Os serviços deverão ser executados por profissionais de comprovada competência e as tintas utilizadas deverão ser de primeira linha de fabricação.

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e, principalmente, secas, com o tempo de cura do reboco novo em cerca de 30 dias. Os trabalhos de pintura deverão ser terminantemente suspensos em tempos de chuva. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos e outros). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor adequado.

Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechaduras e puxadores. Toda vez que uma superfície for lixada, será cuidadosamente limpada com uma escova e depois com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte de tinta. Toda a superfície pintada deve apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho.

#### **4.6.6 Forro**

Será executado forro de PVC nos ambientes onde foram retirados o forro de madeira.

Serão utilizadas lâminas de largura 10 cm e espessura 8 mm, fixado em tarugamento de madeira, com pregos de bitola 12x12 galvanizados. As emendas, quando necessárias, deverão ser feitas sobre o tarugamento.

O tarugamento deverá ser executado com guias de madeira, de boa qualidade, nas dimensões de 2,50x5,00 cm, com espaçamento entre as peças de no máximo de 50 cm.

### **4.7 Esquadrias**

Na fabricação e instalação das esquadrias deverá ser observado o emprego de mão-de-obra especializada, utilização de material novo, perfeitamente desempenado, sem defeito de fabricação e de primeira qualidade. A colocação deverá garantir o prumo e o nível para seu perfeito funcionamento. Não serão aceitas peças que apresentarem chapas com perfis amassados. As esquadrias serão submetidas à aprovação prévia da fiscalização, que poderá rejeitá-las, mesmo que estejam já fixadas.

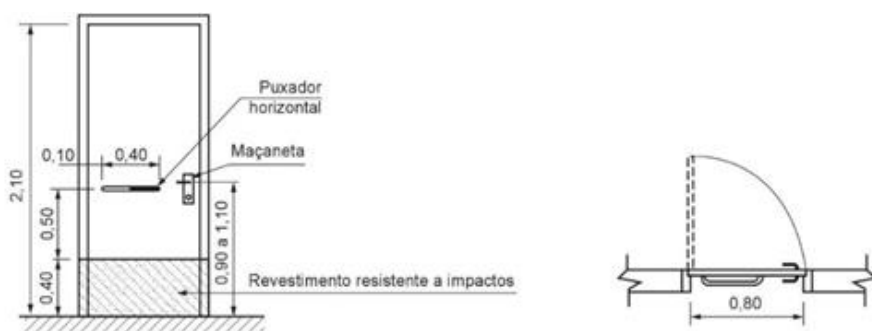
#### **4.7.1 Portas**

As portas internas serão de abrir, uma folha, em madeira ou aço, conforme indicado em projeto, em cor a ser definida, fechadura tipo cilíndrica em latão cromado, maçaneta tipo alavanca e dobradiças. Todas as portas deverão ser de boa qualidade, não sendo admitida peças amassadas ou com defeitos.

As portas que terão fechaduras do tipo alavanca, deverão ser instaladas em altura entre 0,80 e 1,10 m.

A porta de entrada principal será de correr, 02 folhas, de alumínio e vidro incolor.

Para a porta do sanitário acessível deverá ser instalado puxador horizontal, associado a maçaneta. O puxador deverá estar localizado a uma distância de 0,10 m do eixo da porta e possuir comprimento mínimo de 0,40 m, com diâmetro variando de 25 a 35 mm, instalado a 0,90 m do piso, conforme figura.



#### 4.7.2 Janelas

As janelas serão de aço e vidro incolor, sendo que a janela da sala de coordenação será de correr 04 folhas, e as demais janelas serão do modelo basculante.

### 4.8 Instalações Sanitárias

As instalações de esgoto sanitário serão executadas em conformidade com o exigido no respectivo projeto. Será executado novo sistema de tratamento de esgoto, devendo as instalações existentes serem interligadas ao sistema.

Caso haja alguma incompatibilidade e a necessidade de ajustes, a empresa contratada deverá apresentar projeto “*as built*” das instalações modificadas.

Estas instalações deverão ser executadas por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, assim como os materiais aplicados deverão ter boa procedência, descartando-se quaisquer produtos que não atendam as normas pertinentes.

Nos ambientes geradores de esgoto sanitário, a tubulação seguirá até a caixa de inspeção, antes do sistema de tratamento de esgoto, no qual serão lançados os efluentes finais do esgoto doméstico.

A rede das instalações sanitárias deverá ser executada com tubos e conexões de PVC rígido para esgoto predial soldável, observando-se sempre a declividade mínima de 1% para o escoamento, com diâmetro variando de 40 a 100mm. As tubulações enterradas da rede externa de esgoto devem ser assentadas sobre terreno com base firme e recobrimento mínimo de 40cm. Caso nestes trechos não seja possível o recobrimento, ou onde a tubulação esteja sujeita a fortes compressões por choques mecânicos, então a proteção será no sentido de aumentar sua resistência mecânica.

A fim de verificar a possibilidade de algum vazamento, que eventualmente venha a ocorrer na rede de esgoto por deficiências executivas, todas as tubulações, serão submetidas ao teste de fumaça ou ao teste da coluna de água.

As caixas de inspeção serão em alvenaria com tijolos furados de cutelo sobre lastro de concreto magro de 5cm de espessura, nas dimensões internas de 40x40cm, com profundidade mínima de 50cm, revestida com chapisco e massa única com espessura de 15mm no traço 1:3, cimento e areia

média, com tampa de concreto armado com malha de ferro 5mm cada 10cm, a qual deverá ter espessura mínima de 5cm. Deverá ser hermeticamente fechada, para evitar odores e presença de insetos.

O esgoto terá seu destino final em um sistema de tratamento de esgoto sanitário, composto por reator anaeróbio e biofiltro. Este conjunto de tanques especiais que irá tratar o efluente gerado pela edificação através do processo de digestão anaeróbia para posteriormente seguir para o sumidouro executado in loco.

O dimensionamento do reator e do biofiltro foi calculado para 30 usuários utilizando a contribuição per capita para edificações públicas, conforme NBR 7229/1993. Desta forma, o sistema deverá atender 1.100 litros por dia, conforme cálculo a seguir.

#### **Reator anaeróbio:**

Onde:

V = Volume

N = N° de contribuintes

C = Contribuição per capita (NBR 7229/1993 = 50 litros/dia)

TDH = Tempo de Detenção Hidráulica

Fórmula:

$$V = N * C * TDH$$

Portanto,

$$V = 30 * 50 * \left(\frac{16}{24}\right)$$

$$V = 1000 L$$

De modo que não há reator anaeróbio com capacidade para o volume calculado, optou-se pela utilização do sistema com capacidade para 1.100 L, suprimindo a necessidade.

#### **Biofiltro:**

Onde:

Vu = Volume de meio filtrante

N = N° de contribuintes

C = Contribuição (NBR 7229/1993)

T = Tempo de Detenção Hidráulica (10h)

Fórmula:

$$Vu = 1,6 * N * C * T$$



Portanto,

$$Vu = 1,6 * 30 * 50 * \left(\frac{10}{24}\right)$$

$$Vu = 1000 L$$

Da mesma maneira, optou-se pela utilização do sistema de biofiltro com capacidade para 1.100 L.

O local (base) da instalação deverá ser nivelado de forma que o reator fique a 6cm mais alto que o filtro. Deverá ser construído um piso em concreto armado que servirá como base. Após deverão ser colocadas as peças.

Após a instalação e o teste de estanqueidade o reaterro da vala deverá ser feito com terra (livre de pedras ou objetos pontiagudos), areia ou pó de brita compactada a cada 25cm.

Deverá ser preservado fácil acesso a tampa de inspeção para manutenção e limpeza, cuja periodicidade deve ser a cada 12 meses ou conforme a necessidade.

O sumidouro a ser executado terá contorno retangular, afastado no mínimo 1,50m do filtro, nas dimensões de 2,00m (comprimento) x 2,00m (largura) x 1,50m (profundidade), totalizando uma capacidade receptiva de esgotamento efetivo de efluente em aproximadamente 20,00m² de área útil suprimindo a necessidade, calculado da seguinte forma:

A: V/C, em que:

A: área de infiltração

V: volume de contribuição diária (NxC) \*N: número de contribuintes e \*C: contribuição unitária de esgoto

C: coeficiente de infiltração

Considerando o número de contribuintes em 30 pessoas e a contribuição diária de cada uma em 50 litros, teremos um volume de contribuição diária de 1500 litros.

Considerando o coeficiente de infiltração para nossa região em 80, teremos:

$$A: 1500/80: 18,75 m^2$$

#### **4.9 Instalações Hidráulicas e Elétricas**

Todas as instalações de água potável deverão ser executadas através da ligação dos novos tubos em ramal d'água existente, que contém cavalete próprio de entrada da água com hidrômetro, e segue os padrões da concessionária local atendendo a demanda necessária prevista.

Deverá ser instalado registro de gaveta nos ambientes, em metal com acabamento cromado, que controlará o fluxo de água quando houver necessidade de manutenção da rede. Para o banheiro acessível que terá chuveiro, deverá ser executado registro de pressão.

Os dutos condutores de água fria, assim como suas conexões, serão de PVC soldável e bitolas compatíveis com o estabelecido no projeto.

Não serão aceitos tubos e conexões que forem esquentados para formar ligações hidráulicas duvidosas, assim como materiais fora do especificado, devendo todas as tubulações e ligações estar em conformidade com as normas específicas sobre o assunto.

As instalações elétricas serão ramificadas da instalação elétrica existente.

Todos os materiais deverão atender aos padrões de fabricação e aos métodos de ensaio exigidos pela ABNT, assim como às especificações complementares da concessionária local.

As especificações dos materiais deverão ser seguidas rigorosamente. Cabe única e exclusivamente à fiscalização aceitar ou não a similaridade dos materiais, marcas e fabricantes.

Também as especificações referentes a todos os serviços deverão ser seguidas rigidamente e complementadas pelo que está prescrito nas Normas Brasileiras pertinentes, no caso de eventual omissão. Qualquer alteração que se fizer necessária deverá ser submetida à apreciação da fiscalização, para a sua devida aprovação ou não.

Toda a rede de energia elétrica será executada com eletrodutos de PVC corrugado, bitolas compatíveis com o número de condutores que passam pelo seu interior. Todos os circuitos, exceto o de iluminação, deverão ter sistema de proteção (aterramento).

Para a iluminação será utilizada lâmpada compacta de LED 10W, com base tipo e27. Os interruptores serão simples, e as tomadas serão de embutir na parede, tipo universal, segundo normatização da ABNT, unipolares de 10A e com tensão nominal segundo a rede elétrica local.

#### **4.10 Louças e Metais**

A colocação de louças e metais deverá impreterivelmente ser executada por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, devendo cada peça ser devidamente colocada na posição indicada em projeto.

Tão logo instalados, tanto as louças como os metais serão envoltos em papel e fita adesiva a fim de protegê-los de respingos da pintura final.

##### **4.10.1 Sanitários e banheiro acessível**

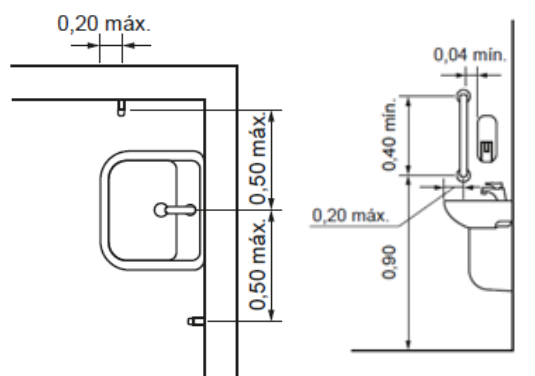
O lavatório do sanitário acessível deverá ser em louça, com coluna suspensa, não podendo exceder a altura de 0,80cm da base superior. O lavatório deverá ter barras de apoio posicionadas uma em cada lateral, colocadas verticalmente e posicionadas rigorosamente conforme as figuras abaixo.

As instalações das barras devem seguir as seguintes condições:

- a) ter um espaçamento entre a barra e a parede ou de qualquer outro objeto de no mínimo 0,04m;
- b) ser instaladas até no máximo 0,20m, medido da borda frontal do lavatório até o eixo da barra para permitir o alcance;
- c) garantir o alcance manual da torneira de no máximo 0,50m, medido da borda frontal do lavatório até o eixo da torneira;

d) as barras verticais devem ser instaladas a uma altura de 0,90m, medido a partir do piso acabado e com comprimento mínimo de 0,40m, garantindo a condição da alínea a.

e) ter uma distância máxima de 0,50m do eixo do lavatório até o eixo da barra vertical instalada na parede lateral para garantir o alcance.



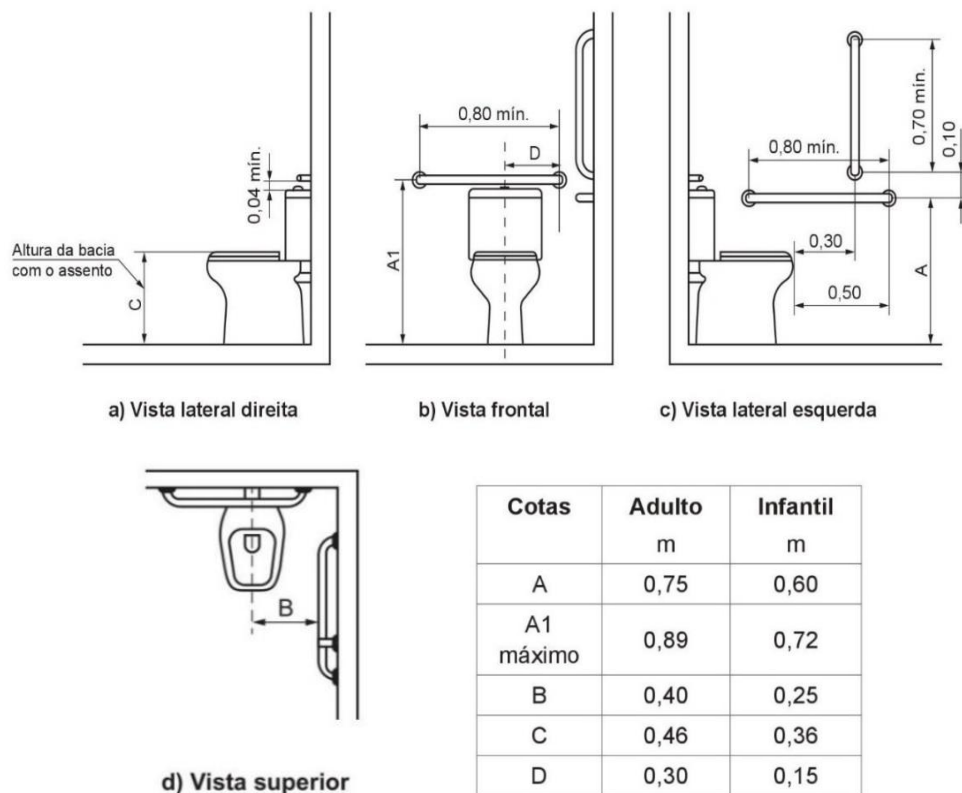
O porta toalha para o sanitário será tipo dispenser para papel interfolhado. A saboneteira será tipo dispenser para sabão líquido. Estes acessórios deverão estar fixados na altura da faixa de alcance, entre 0,80m a 1,20m.

O vaso sanitário deverá ser em louça, com caixa acoplada e assento. Não deverá ter abertura frontal. A altura do vaso sanitário para o sanitário acessível deve situar-se entre 0,43m e 0,45m do piso acabado. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46m.

Junto ao vaso sanitário, na parede lateral e do fundo, devem ser instaladas barras para apoio e transferência.

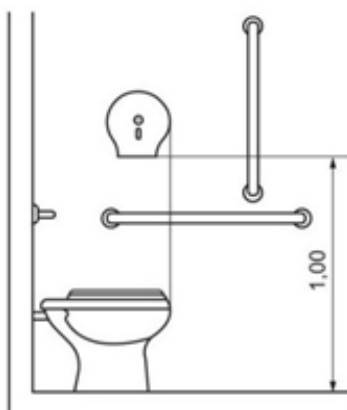
Na parede lateral deverá ser instalada uma barra reta horizontal com comprimento mínimo de 0,80m, posicionada horizontalmente, a 0,75m de altura do piso acabado (medidos pelos eixos de fixação) a uma distância de 0,40m entre o eixo da bacia e a face da barra e a uma distância de 0,50m da borda frontal da bacia. Também deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,70m, posicionada verticalmente, a 0,10m acima da barra horizontal e 0,30m da borda frontal do vaso sanitário.

Na parede do fundo, deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,80m, posicionada horizontalmente, a 0,75m de altura do piso acabado, com uma distância mínima de 0,04m da sua face externa à caixa acoplada e estendendo-se 0,30m além do eixo da bacia em direção à parede lateral. Verificar especificações conforme figuras a seguir:



As barras de apoio devem ser muito bem fixadas na parede, evitando-se fixar apenas na argamassa e no tijolo. Antes do acabamento final da parede, deverá ser feito preenchimento com argamassa forte nos locais de fixação das mesmas, a fim de garantir o suporte para o apoio dos usuários. Após a fixação das barras deverá ser feito teste de esforço sobre as mesmas, garantindo que não cedam.

A papeleira para o vaso sanitário será tipo dispenser para rolo de papel e deverá ser fixada a 1,00m de altura, no alinhamento frontal da borda do vaso sanitário.



#### **4.11 Calçada externa e vagas de estacionamento**

Para a pavimentação de concreto da calçada externa à edificação, deverá ser utilizada camada de concreto com espessura de 5cm, já para a pavimentação das vagas reservadas deverá ser utilizada camada de concreto armado com espessura de 8cm.

A camada de concreto para as vagas de estacionamento, deverá apresentar acabamento desempenado. Para isso, poderá ser usado desempeno mecânico. No entanto deverá ter aspecto áspero, antiderrapante e uniforme mantendo a coloração, não podendo ficar liso ou queimado. Deverá ainda receber pintura com tinta especial para piso, para a demarcação dos símbolos das vagas.

Todos os materiais, bem como as cores utilizadas, deverão passar por aprovação da fiscalização da obra.

A pavimentação deverá, após finalizada, ter superfície regular, contínua, firme e antiderrapante em qualquer condição climática, executada sem mudanças acentuadas de nível ou inclinações que dificultem a circulação dos pedestres.

#### **4.12 Serviços Finais**

Deverá ser feita remoção entulho produzido. A obra e o seu entorno deverão ser entregues em perfeito estado de limpeza e conservação.

Todos os equipamentos e instalações deverão apresentar funcionamento perfeito, além de estarem definitivamente ligadas às redes de serviços públicos de água e energia.

Após vistoria final e constatando-se a conclusão dos serviços especificados, além de sua funcionalidade, será formulado o Termo de Recebimento Provisório de Obra.

Marema/SC, 15 de agosto de 2023

**PATRÍCIA CAMIOTTI**  
Arquiteta e Urbanista CAU A116659-0  
AMAI - Associação dos Municípios do Alto Irani