MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO ARQUITETÔNICO E PROJETOS COMPLEMENTARES GINÁSIO DE ESPORTE CLÁUDIO FERNANDES DE SOUZA

1. DESCRIÇÃO DO OBJETO

O presente memorial descritivo tem por finalidade estabelecer as condições que orientarão os serviços de reforma, com fornecimento de material e mão-de-obra, destinados a execução do **GINÁSIO DE ESPORTE CLÁUDIO FERNANDES DE SOUZA**, localizado na Rua Pedro Bortoluzzi, s/n, Centro, Bom Jesus/SC.

A obra é composta de um pavimento, totalizando 1013,04m² de área construída.

2. OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO

Fornecimento de projeto arquitetônico (quadra existente e de reforma), sanitário, hidráulico, elétrico, acessibilidade, incêndio e especificações particulares, se necessárias.

Providenciar o documento de responsabilidade técnica de 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 à 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.

Fornece 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.

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

Por tratar-se de reforma, alguns materiais existentes precisarão ser removidos, entre eles encontram-se esquadrias, louças, cobertura, paredes e outros. Ainda, alguns materiais necessitarão de ajustes, **estes deverão ser feitos de modo a garantir o perfeito acabamento.**

Atenção: as esquadrias, acabamentos e demais itens deverão ser removidos com cuidado. Após deverá ser informado ao Município para que eles sejam responsáveis em decidir qual o destino dos mesmos, uma vez que alguns materiais poderão ser reaproveitados em outras obras.

Os móveis e acessórios (bolas, extintores, entre outros) deverão ser retirados pelo Município, de modo que seja garantido o total cuidado dos mesmos.

4.2 Administração Local

Para a execução da obra a contratada deverá nomear um responsável técnico que responderá pela boa técnica e observância as normas em relação aos serviços executados.

Este profissional deverá orientar as ações do encarregado e fazer os registros técnicos, como diários, observações e “as builds”, além de manter atualizado no canteiro de obra os diários, alvarás, certidões e licenças, evitando interrupções por embargos.

Deverá ser providenciado o documento de responsabilidade técnica de execução da obra, junto ao conselho de classe, respectivo.

A contratada deverá manter na obra, à frente dos serviços, um encarregado que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo contratante a contratada terão eficácia plena e total.

A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução da obra, de propriedade da contratante e ainda não recebida definitivamente, serão de total responsabilidade da contratada.

4.3 Canteiro e Acampamento de Obra

As instalações de água e energia elétrica, para execução dos serviços, deverão ser derivadas da construção existente.

A estrutura existente poderá servir de apoio para a contratada, assim como poderá ser feito o alojamento de ferramentas e materiais de escritório.

4.4 Cobertura

Conforme indicações de projeto o telhado metálico do ginásio, calha e tubulações das águas pluviais deverão ser removidos com cuidado e substituído por telhas termoacústicas (folha dupla), formada por duas chapas metálicas, preenchidas com EPS 3cm, calha em chapa de aço galvanizado e tubos para coleta de águas pluviais de PVC 150mm deverão ser conectados ao sistema de coleta pluvial existente. Todo o material deverá ser com procedência de primeira qualidade e sujeitas à aprovação da fiscalização.

Todos os acessórios e arremates, como parafusos e arruelas, 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.

A instalação das telhas será conforme manual de montagem do fabricante. É imprescindível que se garanta a total fixação da cobertura e todos itens a serem instalados, para que em nenhum momento ocorra desplacamentos em função de intempéries. A substituição do telhado acontecerá somente na telha metálica do ginásio, não ocorrendo modificações na telha de fibrocimento existente na cobertura dos banheiros. Vale lembrar que a instalação deverá ter cuidados para não haver danos nos itens existentes (incluindo a cobertura de fibrocimento).

4.5 Demolições/remoções/ajustes

Deverá ser removida algumas paredes (ver projeto). A demolição em geral será executada por profissionais com perícia reconhecidamente comprovada que possa desenvolver os trabalhos de forma a não danificar as paredes que serão mantidas, assim como não danificar itens que permanecerão.

Deverá ser removida toda a cerâmica dos pisos dos sanitários, vestiários, copa, circulações. Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a empreiteira adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas.

Para todos os ambientes internos que sofrerem modificações que comprometam o piso (devido a remoção de paredes, remoção e reinstalação de alambrados ou embutimento de tubulações), os mesmos deverão ser consertados. O alambrado da quadra deverá ser movido para que a circulação interna do corredor seja de igual a 1,50 m. O mesmo deverá ser removido, pintado em duas demãos, reinstalado com base de chapa e quatro parafusos galvanizados por base. As cores deverão ser definidas pelo Município e pelo fiscal da obra. Será utilizado tinta esmalte pulverizada. Antes de qualquer pintura, deverá ser executada, lixamento manual em superfícies metálicas, a lavagem do alambrado e espera de sua total secagem.

É importante a consulta ao município antes do início dos serviços. A construtora se responsabilizará pela perfeita instalação dos mesmos, sem deixar nenhuma imperfeição em decorrência de sua remoção ou reinstalação. É importante destacar que os alambrados deverão estar muito bem fixados a fim de assegurar sua funcionalidade e suportar possíveis esforços relacionados ao esporte. Não será aceita reinstalação que permita má fixação dos alambrados, deixe imperfeições no piso ou comprometa sua funcionalidade.

Todas as instalações hidráulicas deverão ser verificadas e corrigidas se necessário, ainda, aonde forem necessárias novas instalações, estas deverão ser executadas antes da aplicação dos revestimentos, evitando-se dessa forma retoques.

Deverá ser removida com cuidado, sem danificar, as esquadrias existentes (portas e janelas), conforme indicação de projeto.

A pia do vestiário masculino deverá ser substituída, sem danificar, conforme indicação de projeto. As bancadas de granitos dos banheiros coletivos serão ajustadas conforme projeto de acessibilidade, sem que as mesmas sejam danificadas.

No mesmo sentido, todos os chuveiros, torneiras, válvula de descargas, tampa de vasos e papeleiras serão removidos com cuidados e substituídos.

Será feita a substituição dos vidros das janelas e da rede de nylon da quadra.

Na finalização dos serviços, deverá ser removida toda sujeira deixada por eles, tanto no chão, nos vidros como em outros locais da intervenção. Após remoções, deverá ser informado o fiscal para que o Município se encarregue de dar o destino final dos mesmos.

4.6 Paredes

Algumas paredes novas serão executadas com tijolos cerâmicos furados e outras com tijolos cerâmicos maciços (ver projetos). Também, é importante ressaltar que o projeto arquitetônico representa as dimensões das paredes em alvenaria sem a espessura do revestimento.

As paredes novas 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 14x9x19cm assentados em 1 vez (deitados) e blocos cerâmicos maciços de boa qualidade, bem cozidos, coloração uniforme, sem manchas, nem empenamentos, com dimensão 5x10x20cm.

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia média), 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.

Conforme projeto, algumas alvenarias existentes deverão ser demolidas afim de ampliar ou modificar os ambientes.

Observação: Nos locais em que haverá amarração das paredes novas com as paredes existentes, deverá ser utilizado tela de estuque (Deploye), para que se evite fissurações nos encontros.

Aonde houverem instalações de novas esquadrias ou vão aberto em parede como abertura entre a copa e área de circulação (ver projeto), deverá ser feito verga e contraverga, com transpasse mínimo de 30cm para cada lado. Em cima das novas instalações de portas deverá ser feito verga, com transpasse mínimo de 30cm para cada lado.

4.7 Piso interno

Às superfícies dos pisos deverão estar **bem limpos**, antes do início dos trabalhos.

Os banheiros, vestiários e copa deverão receber instalação de piso cerâmico antiderrapante, com PEI-4, retificado, com dimensões nominais mínimas de 60x60 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.

Deverá ser executada rota acessível interna, através de sinalização tátil de piso em placas emborrachadas, com dimensões de 25x25 cm, tipo alerta e direcional, conforme indicação de projeto de acessibilidade, coladas sobre piso com cola adequada e específica para o material de piso, visando evitar o desplacamento.

A sinalização tátil de alerta e direcional deve ser detectável pelo contraste de luminância (LRV) com a superfície do piso adjacente, conforme a NBR 9050.

Os degraus das arquibancadas serão alongados até um comprimento final da base de 1,20m. Nos locais em que haverá amarração dos alongamentos dos degraus com os degraus existentes, deverá ser utilizado tela de estuque (Deploye), para que se evite fissurações nos encontros. O encontro entre alongamentos dos degraus com os degraus existentes deverá ser executado de modo que haja uniformidade entre elementos.

As **escadas e circulações nas arquibancadas** deverão ser **pintadas em cor constrastante** ao restante da edificação. As cores devem ser definidas pelo fiscal juntamente com a secretaria de esportes do município

4.8 Revestimento de parede e teto

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.

Todas as instalações hidráulicas, elétricas existentes deverão ser verificadas e corrigidas se necessário (a manutenção preventiva das instalações elétricas fica a cargo do Município), ainda, aonde forem necessárias novas instalações, estas deverão ser executadas antes da aplicação dos revestimentos, evitando-se dessa forma retoques.

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.

4.8.1 Chapisco

O chapisco constituído por cimento e areia grossa, no traço 1:3. Será aplicado em todas as paredes novas.

4.8.2 Massa Única

A aplicação da argamassa de revestimento será iniciada após a completa pega entre a alvenaria com o chapisco. Será preparada com betoneira, misturando-se primeiramente a areia peneirada em malha fina, a cal hidratada e o cimento, traço 1:2:8. A massa única deverá ter espessura de 20 mm para os ambientes internos.

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. A argamassa deverá ser utilizada dentro de duas horas, a partir do primeiro contato do cimento com a água. Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la.

4.8.3 Selador acrílico

As paredes receberão selador acrílico após o tempo de cura do reboco novo em cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar.

4.8.4 Limpeza com lavadora de alta pressão

Toda a área de parede interna e externa do ginásio deverá receber uma limpeza com lavadora de alta pressão antes da pintura.

4.8.5 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 além de que as tintas utilizadas deverão ser de primeira linha de fabricação.

Deverão receber pintura látex acrílica em duas demãos as paredes novas a serem executadas com tijolos furados; paredes da quadra de tijolos maciços até altura da primeira viga, aproximadamente 3,82m do piso, paredes/guarda-corpo da arquibancada dos dois lados; face interna e externa de todos os pilares pré-moldados existentes; as vigas das laterais da quadra interno e externo, nas paredes existentes - (parte interna dos banheiros e vestiários acima dos azulejos e partes interna nas circulações dos banheiros e vestiários – até o teto) e pintura de todo o teto de laje. Caso haja dúvidas, entrar em contato com o fiscal da obra ou projetista.

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, conforme a umidade relativa do ar. 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.

Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). 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, fechos, rosetas e puxadores antes dos serviços de pintura.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, será cuidadosamente limpa 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.

4.8.6 Azulejo

Serão aplicados azulejos de cor clara (definida pela fiscalização), assentados com argamassa colante e sistema de juntas a prumo, rejunte industrializado na mesma cor que a cerâmica, do chão até a altura das paredes a serem executadas. Os azulejos devem apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho em relação aos azulejos existentes.

Os azulejos deverão ser de boa qualidade, resistentes, impermeáveis, de espessura e cor uniforme e sem desigualdades 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.

Os azulejos deverão ser cortados com ferramentas especiais, sendo rejeitadas as peças cortadas indevidamente, mesmo que já tenham sido fixadas na parede.

4.9 Esquadrias

Na fabricação e instalação das novas esquadrias deverá ser observado o emprego de mão-de-obra especializada, deverá ser empregado 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.

4.9.1 Janelas

Será instalado vidro liso 6mm nas janelas de cor idêntica aos vidros das portas, sem manchas e sem ranhuras.

A abertura entre a copa e área de circulação (ver projeto) deve atender as normas de acessibilidade, conforme apresentado em projeto.

Todas as instalações e sistemas de fixação das esquadrias novas deverão seguir rigidamente as especificações do fabricante, na qual deverá fornecer laudo técnico juntamente com ART ou RRT dos materiais.

4.9.2 Portas

Nos boxes comuns segundo norma de acessibilidade (NBR 9050/2020 - quarta edição 2021), as portas devem ter vão livre mínimo de 0,80 m e conter uma área livre com no mínimo 0,60 m de diâmetro.

As esquadrias externas e internas serão em alumínio na cor preta.

A porta nova de abrir de alumínio com vidro laminado (entrada principal – ver projeto), possuirão caixilho de alumínio na cor preta, vidro laminado, puxador tubular de comprimento mínimo de 0,30m com diâmetro de 0,25m a 0,35m, sendo que o mesmo deverá estar afastado no mínimo 0,40m da face da porta (para encaixe da mão). A instalação do puxador deverá ser de 0,80m a 1,10m do piso acabado e 0,10m do batente da porta. Ainda, as fechaduras deverão ser especificas para porta de alumínio.

A porta externa de abrir será em alumínio (ver projeto), lambri, na cor preta, puxador tubular de comprimento mínimo de 0,30m com diâmetro de 0,25m a 0,35m, sendo que o mesmo deverá estar afastado no mínimo 0,40m da face da porta (para

encaixe da mão). A instalação do puxador deverá ser de 0,80m a 1,10m do piso acabado e 0,10m do batente da porta. Ainda, as fechaduras deverão ser especificas para porta de alumínio.

Em nenhuma hipótese poderá haver degrau entre os ambientes e/ou o piso externo da edificação. Deverá ser utilizado dobradiças nas portas externas de modo a garantir o perfeito nivelamento, conforme indicação do fabricante, de acordo com o dimensionamento e peso das portas. Após a instalação destas, deverá ser feito teste de esforço, garantindo que elas estejam bem alinhadas, fixadas e em perfeito estado de funcionamento.

As portas internas de abrir (banheiros, banheiro acessível, vestiários, copa – ver projeto) serão em alumínio, com lambri, na cor preta, fechadura tipo cilíndrica em latão cromado, maçaneta tipo alavanca e mínimo de 3 dobradiças.

As portas internas dos boxes de banheiros e vestiários serão venezianas – ver projeto, em alumínio, na cor preta, fechadura cromada, maçaneta tipo alavanca, tarjeta tipo livre/ocupado e mínimo de 3 dobradiças.

As maçanetas deverão ser instaladas em altura entre 0,80 e 1,10m. Seguir alturas para comandos e controles conforme a figura mostrada a seguir:

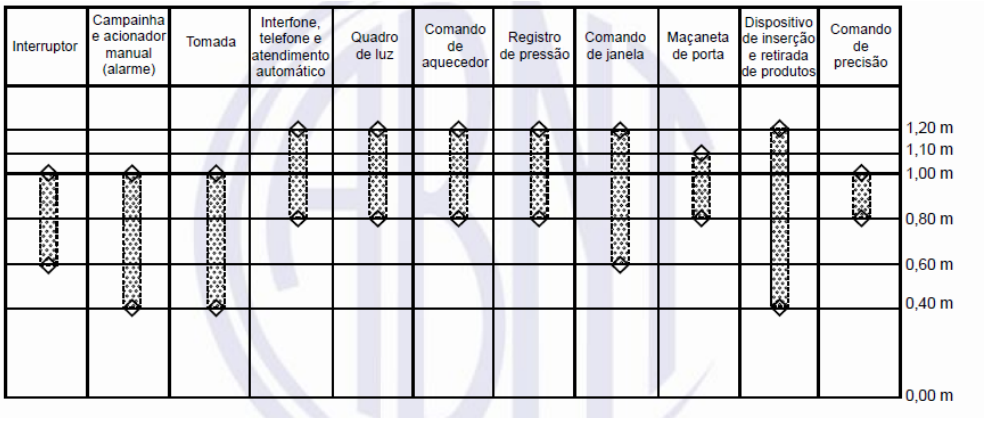


Figura 1: Altura para comandos e controles

Todas as portas devem ser de 1ª. qualidade, não sendo admitida a utilização de chapas ou perfis amassados ou descascados. Os batentes e as vistas devem seguir o mesmo padrão rigoroso de qualidade e acabamento.

As dobradiças para as portas deverão ser 3x21/2”, em aço inox com rolamento.

Na porta do banheiro acessível deverá ser instalado puxador horizontal, associado a maçaneta. O puxador deverá estar localizado a uma distância de 0,10m do eixo da porta (do lado das dobradiças) e possuir comprimento mínimo de 0,40m, com diâmetro variando de 25 a 35mm e distância mínima de 0,40cm da face da porta (para encaixe da mão), instalado a uma altura de 0,80m a 1,10m do piso acabado.

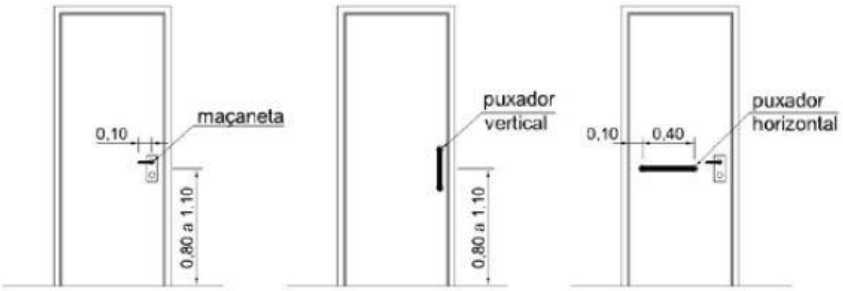


Figura 2: Localização de maçanetas e puxadores – Exemplos

4.10 Instalações Prediais Preventivas Contra Incêndio

Para estas instalações deverão ser seguidas especificações de projeto, notas e do memorial respectivo.

4.11 Instalações de Acessibilidade

É de extrema necessidade seguir as especificações técnicas ao que se refere a acessibilidade, considerando as normativas vigentes NBR 9050/2020 (quarta edição 2021) e NBR 16537/2016 versão corrigida.

Deverá ser instaladas as placas de sinalização de acesso e identificação de ambientes.

A sinalização de acesso, será fixada na entrada, conforme indicação de projeto e terá inscrito o Símbolo Internacional de Acesso – SIA. A placa deverá ser em PVC adesivado, com símbolo em branco sobre fundo azul (referência Munsell 10B5/10 ou Pantone 2925C) nas dimensões de 0,20x0,20m. O símbolo pode, opcionalmente, ser

representado em branco e preto, entretanto em todas as circunstâncias deverá estar voltado para o lado direito, e não poderá sofrer nenhuma modificação, estilização ou adição. Esta sinalização deve ser afixada em local visível ao público.

Figura 3: Símbolo internacional de acesso – SIA

A sinalização de identificação de ambientes, deverá ser fixada em paredes internas, conforme indicação de projeto (SAM 01 a SAM 08), conter letras com o nome e/ou indicação da respectiva sala e ter sinais com texto (braille), ambas em relevo. As placas deverão ter dimensões de 0,15x0,25m, em PVC com gravação, conforme exemplos abaixo.

Figura 4: Ambientes diversos

A sinalização de identificação dos sanitários deverá ser fixada no centro da porta de acesso de cada peça, conforme indicação de projeto (SIS 01, SIS 02, SIS 03, SIS 04 e SIS 05) e deverá conter pictogramas, o mesmo não poderá conter informações táteis. As placas deverão ter dimensões de 0,15x0,25m, em PVC com gravação, com pictogramas em preto, conforme figuras abaixo.

Figura 5: Banheiro acessível unissex (SIS 01)

Figura 6: Sanitário coletivo masculino (SIS 02)

Figura 7: Sanitário coletivo feminino (SIS 03)

Figura 8: Vestiário coletivo feminino (SIS 04)

Figura 9: Vestiário coletivo masculino (SIS 05)

As placas deverão estar localizadas na faixa de alcance de 1,20 a 1,60m em plano vertical.

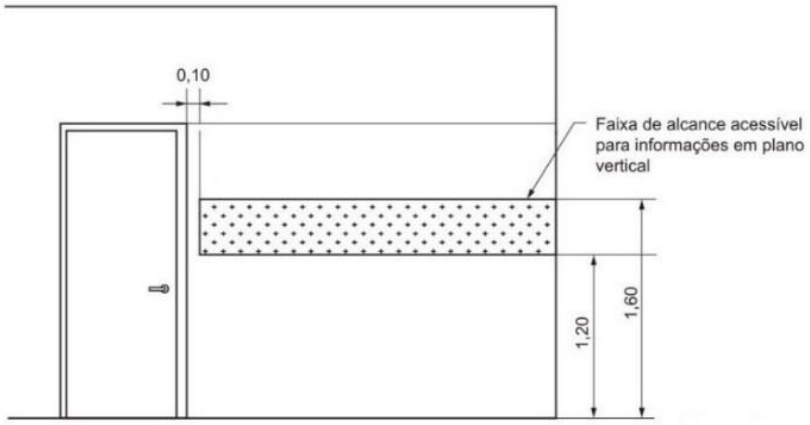


Figura 10: Sinalização de portas – Faixa de alcance acessível

Deverá ser instalado corrimão, conforme apresentado em projeto (corrimão na arquibancada e na rampa de acesso da entrada principal deve ter guarda-corpo, corrimãos e guias de balizamento com altura mínima de 0,05 m). Estes devem seguir com rigor as normas técnicas e instruções normativas dos bombeiros e de acessibilidade. O corrimão deverá ser em alumínio e o guarda-corpo em aço galvanizado.

Será executado rampas de acesso na entrada. Estes devem seguir com rigor as normas técnicas e instruções normativas dos bombeiros. As medidas deverá ser conforme as figuras abaixo:

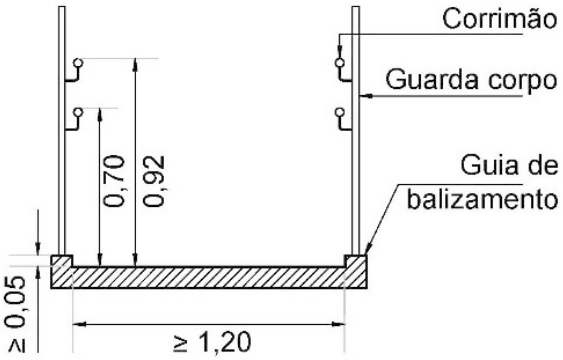


Figura 11: Detalhe – Guia de balizamento

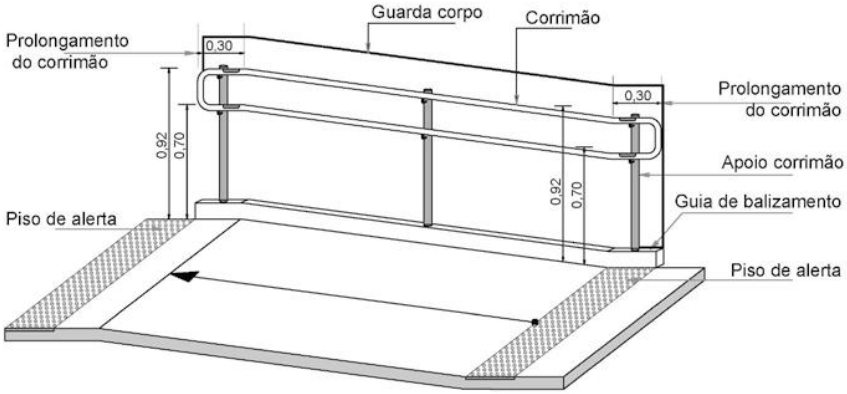


Figura 12: Detalhe – Corrimão em rampas

Considera-se o módulo de referência a projeção de 0,80m por 1,20m no piso, ocupada por uma pessoa utilizando cadeira de rodas motorizadas ou não, conforme figura abaixo.

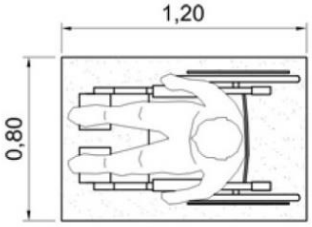


Figura 13: Sinalização do espaço para pessoa com cadeira de rodas

As barras de apoio reta, em aço inox polido deve seguir com rigor as normas técnicas e instruções normativas (ver projeto). Todas as barras deverão estar bem fixadas e sem perfeito estado de funcionamento.

Deverá ser elaborado e instalado mapa tátil conforme local e detalhamento em projeto de acessibilidade. O mapa tátil deverá ser de acordo com a NBR 9050 e NBR 16537 vigentes, ser em acrílico, com dimensões de 40x80 cm, em cor contrastante, braile, letras e pictogramas em relevo.

Haverá rota acessível interna que direcionará o usuário para o mapa tátil, através de sinalização tátil de piso em placas emborrachadas, com dimensões de 25x25

cm, tipo alerta e direcional, conforme indicação de projeto, coladas sobre o piso, com adesivo adequado e especifico para este material, evitando o desplacamento futuro.

A sinalização tátil direcional ou de alerta de piso deve ser detectável pelo contraste de luminância (LRV) entre a sinalização tátil e a superfície do piso adjacente, conforme a NBR 9050 e 16537 vigentes.

O banco articulado, alarme do banheiro de deficiente e todos itens deverá ser de acordo com a NBR 9050 e NBR 16537 vigentes.

4.12 Instalações Sanitárias

Será prevista nova tubulação de esgoto e de água para o banheiro acessível. Os esgotos produzidos pelos sanitários deverão ser ligados no sistema de tratamento existente.

As instalações de esgoto sanitário serão executadas em conformidade com o exigido no respectivo projeto. As mudanças de direção nos trechos horizontais devem ser feitas com peças com ângulo central igual ou inferior a 45°. As mudanças de direção (horizontal para vertical e vice-versa) podem ser executadas com peças com ângulo central igual ou inferior a 90°. As tubulações não podem passar em elementos estruturais; lajes, pilares ou vigas;

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 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 (ver especificações

em projeto). 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, as tubulações, serão submetidas ao teste de fumaça ou ao teste da coluna de água.

A caixa de inspeção será em alvenaria com tijolos furados de cutelo sobre lastro de concreto magro de 5cm de espessura, nas dimensões 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.

Os esgotos terão seu destino final em um sistema de tratamento de esgoto sanitário existente.

4.13 Instalações Hidráulicas

Todos os chuveiros serão substituídos, sendo os chuveiros elétricos comum com corpo plástico, tipo ducha.

As instalações de água potável deverão ser executadas de acordo com o projeto, caso haja alguma incompatibilidade e a necessidade de ajustes, a empresa contratada deverá apresentar projeto "*as built*" das instalações modificadas.

O abastecimento de água potável para a obra é existente, a tubulação prevista no projeto hidráulico alimentará, por gravidade, todos os pontos de uso efetivo.

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.

Todos os dutos da rede de água potável serão testados contra eventuais vazamentos, hidrostaticamente e sob pressão, antes do fechamento dos rasgos em alvenarias e das valas abertas no solo.

Por último, será verificado todos os registros de gaveta, pressão e válvulas de descarga instalados e existentes, de maneira que se necessário for, estas deverão receber as devidas manutenções com as trocas de retentores, reparos, acabamentos e outros que se fizerem necessários, garantindo o pleno funcionamento.

4.14 Louças e Metais

Todos as torneiras e válvula de descargas serão substituídos, sendo torneiras tipo alavanca com acabamento metálico cromada e válvulas de descargas metálica, com acabamento metálico cromada.

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.

O lavatório do sanitário acessível, deverá ser em louça, com coluna suspensa, não podendo exceder a altura de 0,80cm da base superior.

Os lavatórios deverão ter barras de apoio posicionadas uma em cada lateral e serem colocadas verticalmente e serem posicionadas rigorosamente conforme as figuras abaixo.

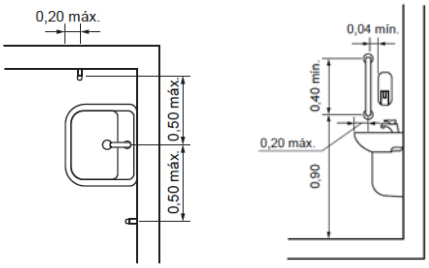


Figura 14: Barra de apoio no lavatório – Vista lateral

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.

As torneiras destes lavatórios deverão ser de bancada, acionadas por pressão ou alavanca, com acabamento cromado.

Os porta toalhas para os lavatórios serão tipo dispenser para papel interfoliado. As saboneteiras serão tipo dispenser para sabão líquido.

Estes acessórios deverão estar fixados na altura da faixa de alcance, entre 0,80m a 1,20m.

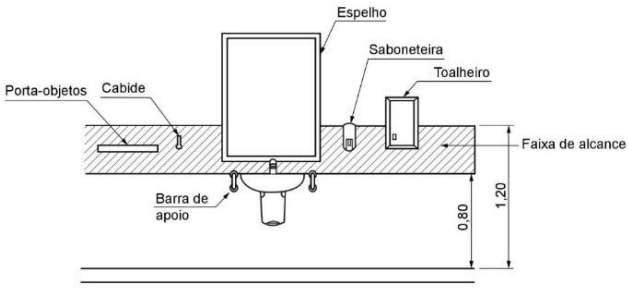


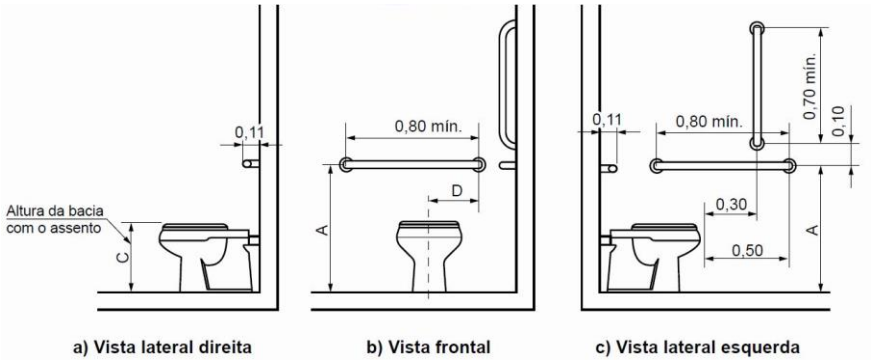
Figura 15: Faixa de alcance de acessórios junto ao lavatório – Vista frontal

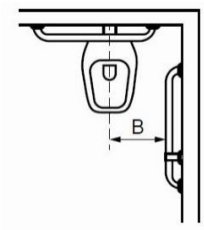
Os vasos sanitários deverão ser em louça, com assento. Não deverão ter abertura frontal.

A altura da bacia sanitária adulto para os sanitários acessíveis deve ser de no máximo 0,46m.

Junto aos vasos dos sanitários acessíveis, na parede lateral e do fundo, devem ser instaladas barras para apoio e transferência.

Para bacias sanitárias acessíveis deverá ser posicionada as barras da seguinte forma: 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 no máximo 0,75m de altura do piso acabado e estendendo-se 0,30m além do eixo da bacia em direção à parede lateral.





Legenda

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

Figura 16: Bacia convencional com barras de apoio ao fundo e a 90º na parede lateral

As papeleiras para os vasos sanitários serão tipo dispenser para rolão de papel e deverão ser fixadas a 1,00m de altura, no alinhamento frontal da borda do vaso sanitário.

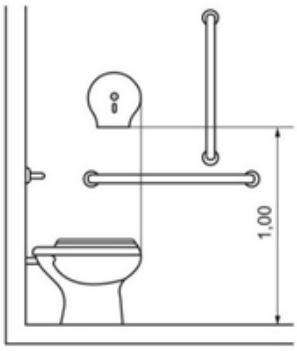


Figura 17: Localização da papeleira de sobrepor (rolo) – Vista lateral

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 as mesmas não cedam.

A bancada dos banheiros coletivos será reinstalada. Deverá se tomar cuidado para a altura por cima da bancada deverá ser de 80cm e por baixo não poderá ser inferior a 60cm. Os espelhos dos banheiros coletivos que serão removidos durante a obra, deverão ser reinstalados, para tanto é imprescindível o cuidado com os mesmos, evitando quebras e trincas.

Deverá ser executado bancada de granito na copa/lanchonete, no qual será ajustada conforme projeto de acessibilidade e normativas.

As grelhas dos ralos nos pisos deverão ser substituídas por novos.

4.15 Serviços Complementares

4.15.1 Rampa de acesso

Deverá ser executado uma rampa de acesso conforme normas de acessibilidade. A rampa será executada em concreto armado, desempenado com espessura de 6 cm.

Sobre o lastro, deverá ser executada uma tela de aço soldada nervurada, CA-60, Q-196, diâmetro do fio = 5,0 mm, espaçamento da malha = 10 x 10 cm, posteriormente a camada de concreto com espessura de 6 cm, e deverá apresentar acabamento desempenado.

O concreto deverá ser usinado, com resistência mínima de fck 30 MPa com agregados de granulometria mais fechada para garantir a homogeneidade do pavimento. Poderá ser usado desempeno mecânico. No entanto o acabamento deverá ter aspecto áspero, antiderrapante e uniforme mantendo a coloração, não podendo ficar liso ou queimado.

Figura 18: Imagem ilustrativa do aspecto de acabamento.

Na construção do piso, deverão ser executados os cortes das juntas de dilatação, espaçadas a cada 2,00 m.

Será instalado guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m com corrimãos e guias de balizamento com altura mínima de 0,05m.

4.15.2 Pintura de pisos da área interna e rede de nylon

Será executada nova pintura nos pisos internos do Ginásio, as cores deverão ser definidas pelo Município e pelo fiscal da obra. Na quadra poliesportiva será utilizado tinta PU ou epóxi numa área de 664,11m², já no restante do piso, será utilizado tinta acrílica de piso. Antes de qualquer pintura, deverá ser executada a lavagem dos pisos.

Para a quadra, também é necessário que seja retirado o brilho da pintura existente através de lixa e feito os consertos necessários, em caso de espaços descascados.

Também será feita a instalação de nova rede de nylon, com malha 10x10cm. A antiga rede deverá ser removida e entregue ao Município para que verifique o destino correto.

Será instalado placar eletrônico (1,30x1,00x0,09m), caixa metálica com pintura isolante térmica e antioxidante na cor preto fosco na altura h=5,00m.

Será instalado no chão demarcação de área para deficiente em conformidade com a norma de acessibilidade nas dimensões de 0,80x1,20 próximo a saída principal de emergência (ver projeto).

4.15.3 Pintura da placa na fachada

Será executada nova pintura em duas demãos na placa da fachada, as cores deverão ser definidas pelo Município e pelo fiscal da obra. Antes de qualquer pintura, deverá ser executada a lavagem da placa e espera de sua total secagem. **O letreiro da placa deverá ser definido pelo Município e pelo fiscal da obra**. É importante a consulta ao município antes do início dos serviços.

4.16 Instalações Elétricas

Para estas instalações deverão ser seguidas especificações do memorial respectivo.

4.17 Serviços Finais

Deverá ser feita remoção do 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.

Serão lavados convenientemente e de acordo com as especificações, os pisos cerâmicos, aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa.

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

Bom Jesus/SC, 04 de fevereiro de 2022.

WAGNER DE ALMEIDA FERREIRA:01076114229

Assinado de forma digital por WAGNER DE ALMEIDA FERREIRA:01076114229
Dados: 2022.02.04 16:59:51 -03'00'

Wagner de Almeida Ferreira

Engenheiro Civil, CREA-SC 182479-0

RAFAEL CALZA

Prefeito Municipal de Passos Maia