

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA: REFORMA DO GINÁSIO DO BAIRRO BELA VISTA**



## **1. INTRODUÇÃO**

O presente memorial descritivo tem por finalidade especificar as diretrizes técnicas sobre os serviços da obra de reforma do Ginásio do Bairro Bela Vista, localizado na Rua das Pitangueiras, nº 35, Bairro Bela Vista, Município de Xanxerê-SC. Esta obra contemplará a execução de contrapiso de concreto, com pintura da quadra, construção de banheiros, reparos na cobertura e pintura das arquibancadas.

## **2. DISPOSIÇÕES GERAIS**

A execução de todos os serviços necessários à execução da obra deve seguir indicações e especificações técnicas conforme previsto em projeto e orçamento ficarão a cargo da empresa contratada, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, e atender as especificações deste memorial, bem como as constantes no projeto, orçamento e no contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Contratada e a Prefeitura de Xanxerê (Contratante).

Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Contratada junto ao contratante, com relação ao comando da obra, diário de obra, licenças e alvarás.

Nos preços unitários apresentados deverão estar incluídas todas as despesas com material, maquinário, mão de obra, leis sociais, administração, despesas indiretas, encargos diversos, etc., assim compreendendo a sua forma de pagamento.

Para eventual necessidade de alterações de materiais e (ou) dos serviços propostos, bem como de projeto, pela Contratada, tais alterações deverão ser previamente apreciados pelos responsáveis técnicos pela fiscalização da obra da Prefeitura de Xanxerê.

## **2.1 Obrigações da Contratada e responsável técnico**

São obrigações da empresa Contratada e do seu Responsável Técnico:

Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego;

Visitar previamente o local da obra onde serão executados os serviços, a fim de verificar as suas condições atuais e avaliar o material de base, adaptações as estruturas existentes e demais serviços a serem executados na obra;

Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, as redes da Casan, telecomunicações, concessionária de energia elétrica e a terceiros, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão, bem como reparar tais danos a suas expensas;

Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra;

Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar ao responsável técnico pela fiscalização da Prefeitura de Xanxerê, para que as devidas providências sejam tomadas;

Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos;

Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela;

Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos;

Providenciar a colocação das placas de sinalização da obra conforme exigências legais (placa de obra, responsável técnico pela execução, CREA local), bem como a sinalização do local e proximidades onde estiverem sendo executadas as obras;

Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra.

Para execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Contratada o fornecimento de todo o material, mão de obra, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos, inclusive fornecimento de equipamentos de proteção coletiva e individual de seus colaboradores. Fazer a locação e o nivelamento dos serviços com equipe de Topografia.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada obrigará a Contratada a proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando, além disso, sujeita a outras sanções e penalidades previstas no Contrato.

A contratada é responsável pela implementação dos procedimentos relacionados à segurança do trabalho, incluindo entrega de todos os EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) e EPCs (Equipamentos de Proteção Coletiva) necessários e realização dos treinamentos de acordo com as Normas Regulamentadoras pertinentes. Os EPIs devem possuir CA (Certificado de Aprovação) válido e estar em estado de conservação apropriado para uso. Sob nenhuma hipótese será permitido o trabalho dos funcionários da contratada sem os EPIs adequados.

A Contratada deve fornecer a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART referente a execução das obras, devidamente quitada.

A empresa executora deverá apresentar uma cópia plotada e em forma digital todos os projetos "as built" (como construído) antes da emissão do último boletim de medição. Deve constar no selo dos projetos o título "Projeto as built", sendo que os custos deste projeto já se encontram inclusos no valor licitado.

## **2.2 Obrigações da Prefeitura Municipal**

Fiscalizar a fiel observância ao projeto, a qualidade dos materiais empregados e a qualidade dos serviços executados, podendo a mesma em qualquer tempo, pôr a prova e até rejeitar os materiais e/ou serviços que estiverem em desacordo com o especificado ou combinado;

Esclarecer quaisquer dúvidas que possam surgir na interpretação do projeto;

Notificar por escrito toda e qualquer irregularidade constatada no decorrer dos serviços.

### **2.3 Fiscalização**

A Fiscalização dos serviços será feita pela Prefeitura Municipal de Xanxerê, por meio do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Contratada deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.

A Contratada manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pela Contratante ao preposto da empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas a própria Contratada. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pela Contratada. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da empresa executora, deverá estar registrado no CREA local, como Responsável Técnico pela Obra que será executada.

Fica a Contratada obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, 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. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

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.

Deverá ser mantido na obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à obra, que tenham sido aprovados pela Prefeitura de Xanxerê, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre a Prefeitura de Xanxerê (Contratante) e a empresa executora (Contratada), no que se refere ao bom andamento da obra.

#### **2.4 Instalações, materiais e mão de obra**

As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da ABNT referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

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

A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do conveniente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da Contratada.

Ficarão a cargo exclusivo da Contratada todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: barracão; andaimes, tapumes, instalações de sanitários, de luz e telefone, de água, etc.

A Contratada deverá executar, às suas expensas, as redes provisórias de energia elétrica e água potável.

A Contratada deverá providenciar a colocação das placas de identificação da obra, assim como aquelas determinadas pelo CREA.

A limpeza e preparo do terreno ficará a cargo da Contratada, com emprego de todo maquinário necessário e suficiente, e remoção do entulho resultante desta limpeza.

Deverão ser providenciados pela contratada os isolamentos do perímetro da obra necessários a proteção dos usuários da edificação e via pública, tais como tapumes e telas de proteção, bem como placas indicativas de obras.

Os locais de trabalho deverão ser protegidos e sinalizados de maneira a evitar o acesso a pessoal não autorizado.

Deverão ser executados barracões provisórios para depósito, escritório, sanitários, etc., caso seja necessário.

Antes da execução da construção da quadra a Contratada deverá realizar a limpeza completa da área, procedendo a remoção de gramas, ervas daninhas, árvores e demais elementos existentes no local, removendo todo material orgânico, inclusive solo contaminado ou de baixa qualidade (baixa capacidade de suporte) do local.

### **3. OBRA**

#### **3.1 Serviços preliminares**

Será instalada placa de obra de acordo com o padrão da Prefeitura de Xanxerê, em chapa de aço galvanizado, cujos pontaletes de fixação devem ser chumbados com concreto.

Será executada a ligação da rede de água até a edificação, sendo executado padrão de entrada com mureta de alvenaria, com reboco e caixa conforme padrão Casan.

#### **3.2 Piso da quadra**

Será executado novo contrapiso sobre o piso existente, com prévia aplicação de lona plástica, somente na área delimitada em projeto. O acabamento das bordas da área do novo contrapiso deve ser em rampa, com inclinação máxima de 4,9%.

Serão executadas juntas de dilatação a cada 5 m de comprimento, por meio de corte com serra, com altura de 1/3 da espessura do piso e largura de 3 a 4 mm.

Para a pintura da quadra, será aplicado primer epóxi, conforme recomendação do fabricante. Após aplicação do primer, aguardado o tempo de secagem, será realizada a pintura com tinta epóxi, em duas demãos. Serão utilizadas 2 cores diferentes na área de jogo, e as demarcações devem ser feitas em tinta branca conforme padrão para quadra poliesportiva.

Antes de se iniciar qualquer dos serviços da etapa de pintura, tanto da aplicação de primer, quanto das demãos de tinta, quanto da demarcação da quadra, o piso deve estar completamente limpo, seco e livre de poeiras, graxas ou materiais estranhos. Devem ser observadas todas as recomendações especificadas pelo fabricante quanto ao uso de EPIs, armazenamento, manuseio, aplicação e secagem dos produtos utilizados na pintura.

### **3.3 Pintura das arquibancadas**

As arquibancadas existentes serão lavadas e pintadas, com cor a ser escolhida pela Secretaria de Esportes. Toda a pintura deverá ser feita de forma que a superfície fique homogênea, sem manchas ou diferenças de tonalidades numa mesma cor. Em caso de não aprovação do acabamento da pintura, deverá ser realizado novo acabamento. Em nenhuma hipótese será admitida a pintura em superfície úmida. Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar manchas de tinta em superfícies não destinadas à pintura (vidros, equipamentos, móveis, esquadrias, cerâmicas, etc) devendo de imediato ser providenciada a sua limpeza.



### **3.4 Banheiros**

#### **3.4.1 Estrutura**

Nenhum elemento estrutural poderá ser executado sem a prévia e minuciosa verificação, tanto por parte da contratada como da fiscalização, das perfeitas disposições, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como do exame da correta passagem das tubulações.

A empresa contratada locará a estrutura com todo o rigor possível e necessário, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível, correndo por sua conta eventual demolição, assim como a reconstrução dos serviços julgados imperfeitos pela fiscalização da contratante.

Os aterros deverão ser executados com equipamentos adequados e com solo de qualidade obtido em jazida, devendo ser executado em camadas de no máximo 13 cm devidamente compactadas, com especificações e materiais conforme detalhamento de ordem de camadas e espessura.

O concreto a ser utilizado na execução da estrutura (sapatas, pilares e vigas) deverá ser usinado, com resistência a compressão mínima de 25 MPa. No fundo de cada sapata, deverá ser executado lastro de concreto magro com espessura de 4 cm.

A queda vertical livre de concreto além de 2 metros não é permitida. Deve-se utilizar de tremonha (tubo com funil) ou outro equipamento ou ferramenta similar. O lançamento será contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega do concreto, eliminando-se juntas de concretagem não previstas em projeto.

A execução das formas e seus escoramentos deverão garantir nivelamento, prumo, esquadro, paralelismo, alinhamento das peças, e impedir o aparecimento de ondulações na superfície pronta de concreto. A contratada deverá dimensionar os travamentos e escoramentos das formas de acordo com os esforços, considerando os efeitos do adensamento. As passagens de

tubulações nos elementos estruturais deverão ser asseguradas quando da execução das formas. Os pontaletes deverão ser contraventados para não flambarem. Durante a concretagem as formas deverão ser limpas e devem ser tomados cuidados especiais no sentido de evitar “ninhos” durante a concretagem.

A armação deverá ser colocada limpa na forma, isenta de crostas soltas de ferrugem e barro, óleo ou graxa e estar fixa de modo a não sair da posição durante a concretagem.

A granulometria do agregado graúdo deverá ser compatível com as dimensões das peças concretadas de acordo com a NBR 6118.

Nos locais previstos para se criar juntas de concreto, far-se-á a lavagem da superfície da junta por meio de jato de água e ar sob pressão, com a finalidade de remover todo o material solto e toda nata de cimento que tenha ficado sobre ela, tornando-a assim mais áspera possível.

A fiscalização não autorizará o reinício da concretagem se a operação da limpeza não for realizada com o devido rigor. O tratamento de juntas de dilatação, se for o caso, será com silicone ou similar. Também, seguir-se-á o disposto na norma NBR 6118/2014. Para armaduras de espera, caso seja necessário, utilizar revestimento polimérico inibidor de corrosão para proteger suas extremidades, empregando-o da seguinte forma: como substrato, devendo as armaduras estar limpas e isentas de ferrugem, óleo, graxa, nata de cimento e outras substâncias incrustas, mediante lixamento ou jateamento de areia; como aplicador, garantida a perfeita mistura ao aplicar o revestimento inibidor de corrosão com trincha de cerdas médias, até atingir a espessura aproximada de 0,5 mm. A segunda demão será feita em 2 ou 3 horas após a primeira, ficando a espessura final de película para duas demãos estimada em 1 mm.

A contratada deverá executar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário, para a

perfeita execução desses serviços de acordo com as indicações do projeto ou determinações da fiscalização.

Enquanto houverem buracos abertos no solo na etapa anterior ao reaterro da fundação, a empresa deve mantê-los tampados e isolados, de maneira a impedir acidentes de queda.

Nenhum elemento deverá ser concretado sem a prévia conferência por parte da fiscalização, sob pena de não pagamento pelos serviços.

Deverão ser impermeabilizadas todas as vigas baldrame, com aplicação de emulsão asfáltica, em duas demãos sobre a base e descendo 15 cm nas laterais. A superfície deverá estar limpa e livre de resíduos. Nos locais em que existirem esperas para pilares, a impermeabilização não deverá ser realizada.

Será executada laje pré-moldada comum (vigota treliçada/lajota), montada no local, preenchida com concreto de fck 25 MPa na espessura mínima de 8 cm, com armadura de tela de aço diâmetro de 5,0 mm e espaçamento da malha de 10x10 cm. Após a cura e desforma, a laje deverá estar limpa e sem imperfeições.

#### 3.4.2 Instalações hidráulicas

Será executada entrada de água conforme padrões da Casan. O reservatório deverá ter tubulação de limpeza e extravasor, ramal de saída, tubulação inicial de 25 mm e registros para controlar o fluxo e dar suporte a uma eventual e necessária manutenção da rede, e torneira do tipo boia para controle do nível de água armazenada.

Deverão ser instalados registros de gaveta, em metal com acabamento cromado e registro geral, em metal com alavanca, que controlarão o fluxo de água quando houver necessidade de manutenção da rede.

A tubulação prevista no projeto hidráulico alimentará, por gravidade, todos os pontos de uso. 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.

#### 3.4.3 Instalações sanitárias

As tubulações de esgoto seguirão até a caixa de inspeção, antes do sistema de tratamento. 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 2% para o escoamento, com diâmetro variando de 40 a 100 mm. As tubulações enterradas da rede externa de esgoto devem ser assentadas sobre terreno com base firme e recobrimento mínimo de 40 cm. Caso nestes trechos não seja possível o recobrimento, ou onde a tubulação esteja sujeita a fortes compressões por choques mecânicos, será executada proteção de forma a aumentar sua resistência mecânica.

O esgoto terá seu destino em sistema de tratamento de esgoto sanitário composto por tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro. O tanque séptico será em concreto pré-moldado, de volume útil mínimo de 2.100 litros. O filtro anaeróbio será também em concreto pré-moldado, com volume útil mínimo de 1.100 litros. O sumidouro será executado com área de infiltração mínima de 14 m<sup>2</sup>, sendo a vala preenchida com pedras de mão, e sobre ela, instalada lona plástica com medidas conforme projeto.

#### 3.4.4 Pisos

Será executado, sobre o solo previamente compactado, na área do piso dos banheiros, e também nas áreas externas aos banheiros onde haverá quebra do piso antigo para execução das fundações dos banheiros, camada de 7 cm de espessura de brita 2, que será compactada com placa vibratória. Sobre a camada de brita será posicionada lona plástica extra forte. Sobre a lona, será posicionada tela de aço soldada nervurada, CA-60, q-113, diâmetro do fio de 3,8 mm, espaçamento da malha de 10 x 10 cm. O concreto a ser utilizado no piso

deve ser de fck 30 Mpa, devendo ser executada a cura conforme norma para se evitar a fissuração. Após a concretagem deve ser executado polimento do piso com desempenadeira/alisadeira de concreto.

O interior dos banheiros terá o piso revestido com cerâmica, que deve ser de material uniforme de fundo claro, a ser aprovado pela fiscalização, com limite de absorção de água de 4%.

#### 3.4.5 Alvenaria e paredes

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia). A espessura desta argamassa deverá ser de 15 mm. O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas. A alvenaria assentada nas vigas baldrame deverá ser executada após o período de cura da impermeabilização, conforme indicação do fabricante.

Em todos os vãos de portas e janelas deverão ser feitas vergas e contravergas, conforme o caso, em concreto armado, com dimensões de 10x15 cm, com aço CA-60 Ø 5,0 mm e/ou treliça TG 8, ultrapassando no mínimo 50 cm de cada lado do vão ou 1/3 do vão.

Todas as paredes dos novos banheiros receberão chapisco com argamassa traço 1:3, espessura de 5 mm, com umedecimento prévio da base para evitar o ressecamento da argamassa. Todas as paredes receberão camada de emboço/massa única, com traço 1:2:8, execução de taliscas, areia peneirada, e espessura de 25 mm, de modo que as paredes fiquem com espessura final de 15 cm.

Será executada pintura nas paredes de fora dos banheiros, com a aplicação de fundo selador. Será exigido o perfeito cobrimento da pintura, sendo que o número de demãos aplicadas de massa ou tinta, definidas no orçamento, se referem a 1ª linha. Toda a pintura deverá ser feita de forma que a superfície fique homogênea, sem manchas ou diferenças de tonalidades numa mesma cor. Em caso de não aprovação do acabamento da pintura, deverá ser realizado novo

acabamento. Em nenhuma hipótese será admitida a pintura em superfície úmida. Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar manchas de tinta em superfícies não destinadas à pintura (vidros, equipamentos, móveis, esquadrias, cerâmicas, etc) devendo de imediato ser providenciada a sua limpeza. A cor para a pintura será definida pela Prefeitura de Xanxerê, que terá a liberdade para escolher qualquer cor disponível no mercado, ficando à empresa executora responsável pelo fornecimento de catálogo de tintas para escolha/aprovação.

O interior dos banheiros terá as paredes revestidas com cerâmica até o teto, devendo ser de cor igual à do piso, a ser aprovada pela fiscalização. As placas cerâmicas devem 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. 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.

#### 3.4.6 Revestimentos de teto

O teto dos banheiros será revestido com chapisco, massa única e pintura. As especificações destes serviços são as mesmas apresentadas em 3.3.5.

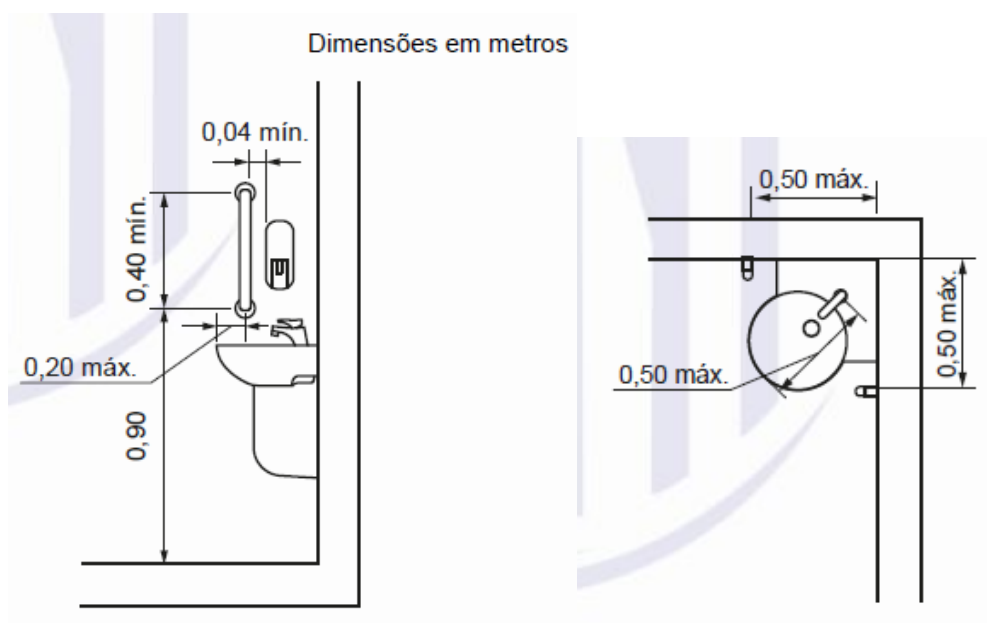
#### 3.4.7 Instalações elétricas

Os circuitos a serem instalados seguirão aos pontos de consumo por eletrodutos e caixas de passagem. Todos os materiais e equipamentos especificados são de forma a garantir a longevidade das instalações, peças de reposição e facilidade de manutenção. A bitola mínima dos fios e cabos condutores e de proteção (terra) para as tomadas elétricas será de 2,5 mm<sup>2</sup>, e de 6,0 mm<sup>2</sup> para os circuitos dos chuveiros, com isolamento antichama. Para os circuitos de iluminação a bitola mínima será de 1,5 mm<sup>2</sup>. Todo o material a ser

utilizado deve ser de 1ª qualidade, e os fios deverão ter camada dupla de isolamento (0,6/1kV). A execução da instalação elétrica deverá seguir projeto apresentado, sendo que havendo a necessidade de alguma alteração deverá ser solicitado previamente ao fiscal.

### 3.4.8 Louças, metais e complementos

A colocação de louças e metais deverá impreterivelmente ser executada por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva. Todas as instalações dos sanitários deverão obedecer ao prescrito na NBR 9050. 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. Os lavatórios deverão ser em louça, suspensos, devendo a sua parte superior ficar em altura entre 70 e 80 cm do piso acabado. Os lavatórios deverão 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 0,04 m;

- b) ser instaladas até no máximo 0,20 m, 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 0,50 m, medido da borda frontal do lavatório até o eixo da torneira;
- d) as barras verticais devem ser instaladas a uma altura de 0,90 m, medido a partir do piso acabado e com comprimento mínimo de 0,40 m;
- e) ter uma distância máxima de 0,50 m do eixo do lavatório até o eixo da barra vertical instalada na parede lateral para garantir o alcance.

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



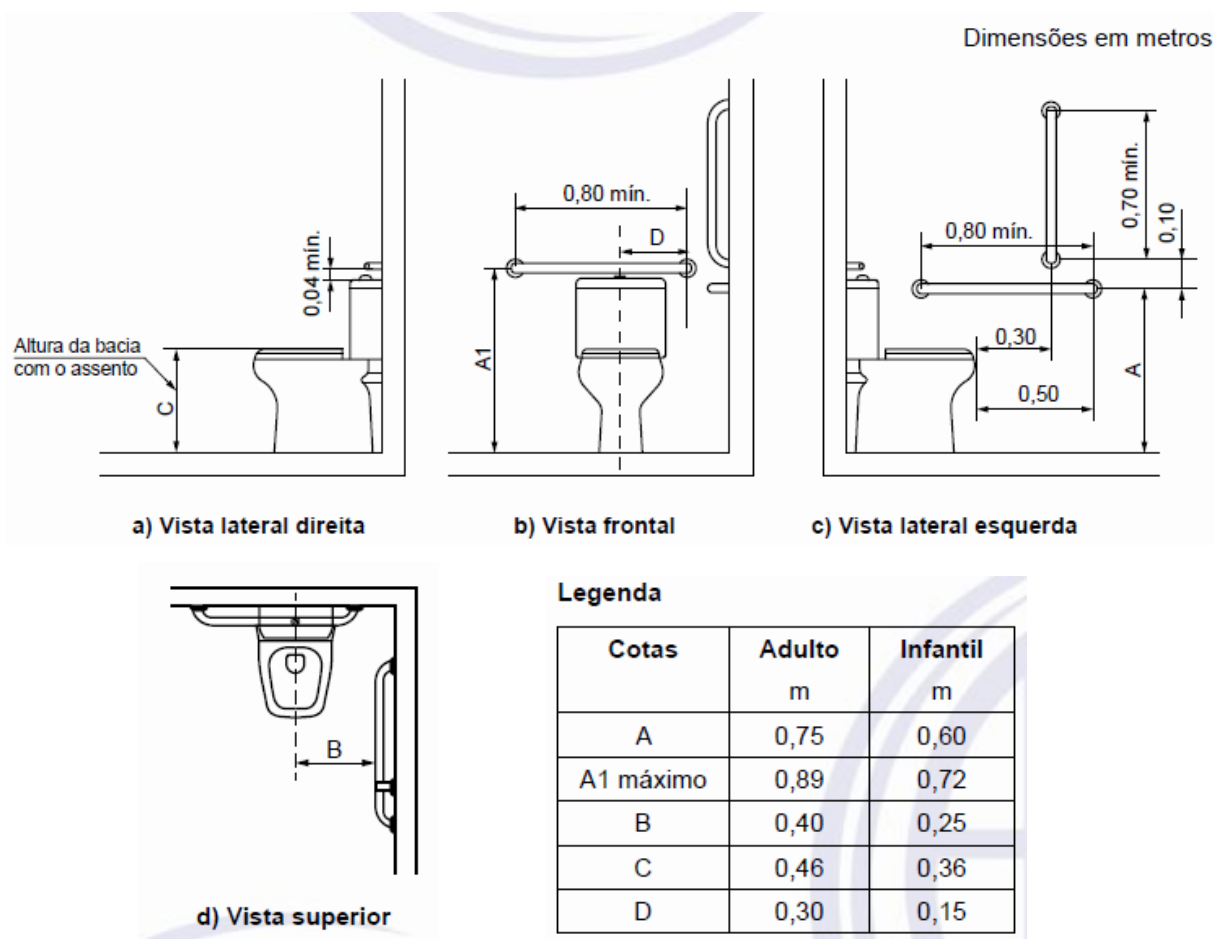
Deverão ser instaladas torneiras cromadas nos lavatórios.

Os vasos sanitários deverão ser em louça, com caixa acoplada e assento. Não deverão ter abertura frontal. A altura do vaso sanitário para o sanitário e banheiro acessível deve situar-se entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46 m. Junto ao vaso sanitário, na parede lateral e do fundo, devem ser instaladas barras para apoio e transferência.

Junto à bacia sanitária, na parede do fundo, deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,80 m, posicionada horizontalmente, a no

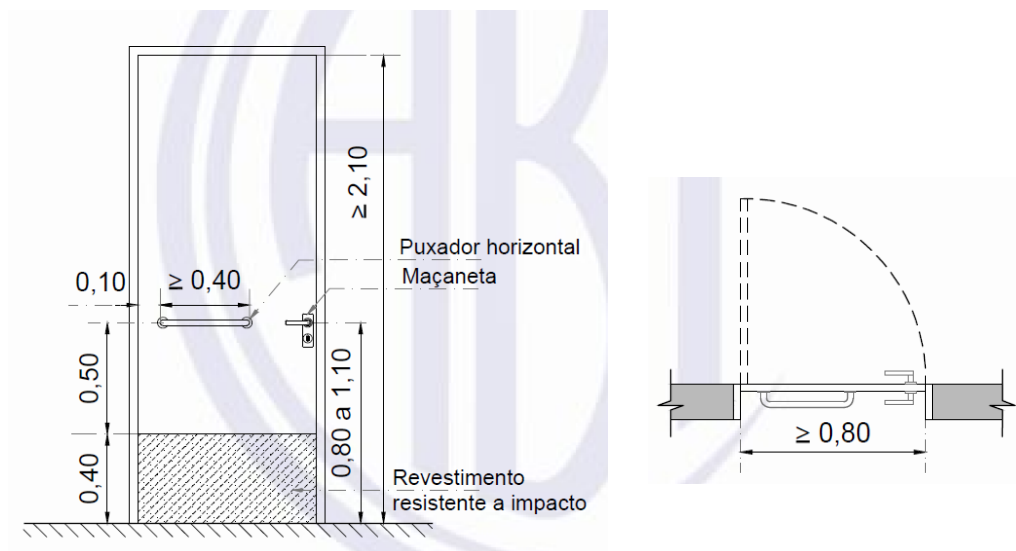


máximo 0,89 m de altura do piso acabado (medido pelos eixos de fixação), com uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede e estendendo-se 0,30 m além do eixo da bacia em direção à parede lateral, com distância mínima de 0,04 m da superfície superior da tampa da caixa acoplada e 0,30 m além do eixo da bacia em direção à parede lateral. conforme figuras:



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.

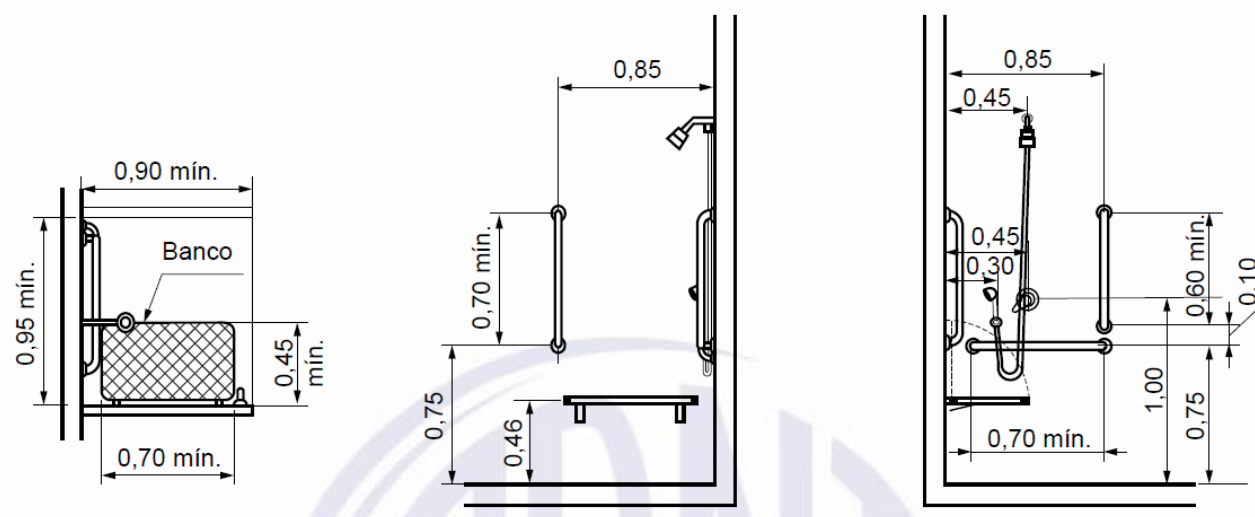
As portas dos sanitários devem ter, no lado oposto ao da abertura da porta, puxador horizontal associado à maçaneta, conforme figuras:



Deverá ser instalado, junto ao chuveiro, banco articulado ou removível, com cantos arredondados e superfície antiderrapante impermeável, a profundidade mínima é de 0,45 m, altura de 0,46 m do piso acabado e comprimento mínimo de 0,70 m, instalados no eixo entre as barras. Os bancos e dispositivos devem suportar um esforço de 150 kg.

O box para o chuveiro deve ser provido de barras de apoio 90° na parede lateral ao banco, e na parede de fixação do banco deve ser instalada uma barra vertical.

Dimensões em metros



O piso deve ser antiderrapante, e deverá ter uma inclinação de até 2% para escoamento das águas do chuveiro para o ralo, que deverá estar fora das áreas de manobra e transferência.

Nos banheiros deverão ser instalados chuveiros elétricos.

O bebedouro deverá ter no mínimo duas alturas diferentes de bica, uma sendo de 0,90 m e a outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado. O bebedouro de altura de bica de 0,90m deve ter altura livre inferior de no mínimo 0,73 m do piso acabado e deverá garantir um módulo de referência para a aproximação frontal.

### **3.5 Reparos na cobertura**

#### **3.5.1 Fechamento dos vãos**

Será executado fechamento dos vãos rentes à cobertura em todo o perímetro da edificação, de forma a evitar a entrada de animais. O serviço será executado em chapa de aço, com fixação em perfis de aço.

#### **3.5.2 Reparos de goteiras**

Serão reparados todos os furos da cobertura existente com manta asfáltica aluminizada.

### **3.6 Pavimentação externa**

Será executada a remoção das lajotas de concreto existentes que estiverem quebradas, e será feita a substituição por novas nestes locais.

### **3.7 Serviços complementares**

#### **3.7.4 Limpeza da obra**

Deverão ser retirados todos os detritos e restos de materiais, sendo que o canteiro de obras deverá estar livre de entulhos, materiais de construção, equipamentos ou instalações provisórias. Todo o entulho deverá ser removido

do terreno/local da obra e depositado em local adequado pela empresa contratada. A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A Contratada deverá apresentar as ART/RRTs de execução, antes do início da obra devidamente anotada e quitada no CREA/CAU, e aprovados nos órgãos competentes.

A Contratada deverá providenciar a matrícula junto ao INSS e solicitar o alvará de licença para construção antes do início da obra, e o competente CND junto ao INSS após o término da obra, sem os quais não será efetuado o pagamento da última parcela do pagamento da obra.

A Contratada deverá apresentar diário parcial de obra assinado pelo responsável para recebimento da parcela correspondente. O TCE exige a adoção de diário de obra.

O pagamento das parcelas será efetuado através de medição executada por responsável técnico do departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Xanxerê, em função da porcentagem de itens de serviço concluídos e em condições de aceitabilidade e de acordo com a correspondente cópia do diário de obra fornecido pela Contratada a Prefeitura Municipal de Xanxerê.

A Contratada deverá entregar a obra no prazo indicado no cronograma da obra, sendo responsável pela qualidade dos materiais e serviços empregados na mesma.

Qualquer alteração do projeto, bem como de material ou modo construtivo deverá ser solicitado antecipadamente ao departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Xanxerê.

Maiores esclarecimentos deverão ser obtidos junto aos fiscais da obra.

Xanxerê - SC, dezembro de 2023.