

MEMORIAL DESCRITIVO

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, à construção da Ampliação da Associação dos Municípios do Alto Irani - AMAI.

A área total existente da edificação é de 344,10 m² e a área de construção a ser ampliada é 183,45m², totalizando uma área de 527,55 m² a serem edificadas no Município de Xanxerê, Estado de Santa Catarina.

OBS: Todos os materiais e revestimentos que serão utilizados nesta obra deverão ser apresentados ao fiscal da obra antes da sua compra e execução.

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 nos 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. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

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 conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.

Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, 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 municipais, 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, ao final da obra, toda a documentação prevista no contrato de prestação de serviços.

OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

Fornecimento de projeto arquitetônico, estrutural, sanitário, hidráulico, elétrico, prevenção contra incêndio, telefone, rede lógica, rede pluvial e especificações particulares, se necessárias.

Providenciar o documento de Responsabilidade Técnica de projetos e fiscalização da obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU.

A Fiscalização dos serviços será feita pela Associação dos Municípios do Alto Irani, por meio do seu Responsável Técnico, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo Fiscal.

Cabe a Fiscalização por 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 Empreiteira.

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.

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

1. SERVIÇOS INICIAIS

1.1 Demolições e Transporte

Antes do início da obra deverá ser feita a demolição da escada externa existente, bem como as lajes da sacada do primeiro pavimento (sala de reuniões) e do segundo pavimento (auditório) e a laje de cobertura sobre a sacada do auditório. Os peitoris das duas sacadas e a platibanda sobre o auditório deverão ser demolidos.

Deverão ser feitas as demolições nas paredes de alvenaria, localizadas na sala de reuniões e sala da administração, conforme demarcação em projeto arquitetônico.

Deverão ser retiradas as janelas e portas localizadas na fachada da edificação.

É de responsabilidade da empresa executora a remoção e transporte do entulho resultante destas demolições, com emprego de todo maquinário necessário. Estes entulhos deverão ser levados para o destino correto.

Deverá ser feita limpeza mecanizada do terreno com remoção da camada vegetal com emprego de todo maquinário necessário e remoção do entulho resultante desta limpeza.

Após a limpeza do terreno deverão ser feitas todas as escavações necessárias para a construção da obra, bem como a escavação do talude existente que deverá estar no nível do passeio público. É de responsabilidade da empresa executora a remoção e transporte da terra a ser retirada.

Para a execução da obra foi considerado transporte de retroescavadeira, visto a necessidade para a execução de serviços pertinentes.

1.2 Canteiro e Acampamento de Obra

Em frente ao terreno totalizando (17,00 m) deverá ser fechado com instalação de tapume que deverá ser executado com chapas de madeira compensada 1,10 x 2,20m e espessura de 6 mm, com pintura à base de cal branca, estruturado com ripamento de madeira de 2,5 x 30 cm.

Deverá ser executado barracão de obra com área de 20,00 m², em chapa de madeira compensada com banheiro, cobertura em telha fibrocimento 4 mm, incluso instalações hidrossanitárias e elétricas.

A locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico e o de implantação, quanto a níveis e cotas estabelecidas neles.

Será relevante o atendimento ao projeto de fundações, para execução do gabarito convencional, utilizando-se quadros com piquetes e tábuas niveladas, fixadas para resistir à tensão dos fios sem oscilação e sem movimento. A locação será por eixos ou faces de paredes.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará à contratada a obrigação de proceder, por sua conta e dentro dos prazos estipulados no contrato, as devidas modificações, demolições e reposições que assim se fizerem necessárias, sob aprovação, ou não, da Fiscalização.

A Contratada deverá solicitar, junto ao contratante, a demarcação do lote, passeio público e caixa da rua. Caso exista alguma divergência entre o levantamento topográfico, urbanização e o projeto aprovado, ela deverá comunicar o fato, por escrito, à Fiscalização.

Após ser finalizada a locação, a Contratada procederá ao aferimento das dimensões, alinhamentos, ângulos (esquadros) e de quaisquer outras indicações que constam no projeto aprovado, de acordo com as reais condições encontradas no local da obra. Havendo relevantes divergências entre as reais condições existentes no local da obra e os elementos do projeto aprovado, os fatos ocorridos deverão ser comunicados, por escrito, à Fiscalização, que responderá em tempo hábil quais providências deverão ser tomadas.

Cabe ressaltar que a obra a ser ampliada (todos pavimentos), deverão estar no mesmo nível da edificação existente, não havendo nenhum desnível entre pavimentos.

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, orientar as ações do encarregado e fazer os registros técnicos, como diários, observações e “as builts”, 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 Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU.

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.

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, e serão consideradas como feitas ao próprio Empreiteiro. Toda medida tomada pelo encarregado será considerada como tomada pelo Empreiteiro.

Deverão ser colocadas as placas exigidas CREA e/ou CAU.

2. INFRAESTRUTURA: FUNDAÇÕES E VIGAS BALDRAME

As fundações serão constituídas de sapatas isoladas e vigas baldrame.

As cavas para as sapatas deverão ser executadas até atingir um solo com resistência compatível com as cargas suportadas, observando uma escavação mínima de 1,00 m.

Após a abertura da cava, o solo da base da mesma será devidamente compactado e receberá um lastro de brita nº 01, com 3 cm de espessura, para regularização.

As sapatas isoladas e as vigas baldrame deverão seguir as especificações do projeto estrutural.

O concreto deverá ter um fck de 30 Mpa, conforme projeto estrutural.

3. SUPRAESTRUTURA: PILARES, VIGAS DE COBERTURA E LAJES

As vigas da estrutura deverão ser executadas em obediência ao projeto estrutural, quanto a dimensões, alinhamento, esquadro e prumo, bem como terão resistência mínima à compressão de fck 30 Mpa.

As vigas de cintamento e os pilaretes de amarração sobre a platibanda e deverão ser executados de acordo com o projeto estrutural, respeitando suas especificações, locação, dimensão e prumo, com resistência mínima à compressão de fck 15 Mpa.

Na platibanda sobre a sacada do auditório (antiga engenharia) deverá ser feito preenchimento em concreto a fim de aprumar a parede considerando as demais platibandas a serem executadas.

Os pilares da edificação e da cobertura deverão ser executados de acordo com o projeto estrutural, respeitando suas especificações, locação, dimensão e prumo, com resistência mínima à compressão de fck 30Mpa.

As lajes internas serão pré-moldada e terão altura de 12 e 16 cm com capa de concreto armado com espessura de 4 cm conforme as dimensões em projeto e deverá ter um fck de 20 Mpa.

Em alguns ambientes as lajes internas e as marquises serão maciça com escoramento e deverá ter um fck de 30 Mpa, conforme especificações no projeto estrutural.

A escada a ser executada será em concreto desempenado com Fck de 30 Mpa, seguindo os detalhamentos do projeto estrutural.

4. PAREDES

Todas as paredes internas e externas 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 14x 9 x 19 cm assentados em 1 vez (deitados).

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1:2:5 (cimento, cal hidratada e areia), misturado em betoneira até obter-se mistura homogênea. 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.

As alvenarias assentadas nas vigas baldrame serão executadas, no mínimo, 24 horas após a sua impermeabilização. Nesses serviços de impermeabilização deverão ser tomados todos os cuidados para garantir que a alvenaria fique estanque e, conseqüentemente, evitar o aparecimento de umidade ascendente.

Em todos os vãos de portas e janelas, conforme o caso, deverão ser feitas vergas e contravergas de concreto armado com fck10 MPa, com dimensões de 10x14 cm e treliça com ferro de Ø 6,3mm. Deverão ultrapassar no mínimo 50 cm de cada lado do vão.

Deverão ser instalados peitoris em granito, as pingadeiras deverão ter uma borda de 3 cm para fora da alvenaria, cor a ser definido pela Fiscalização, assentados sobre emboço com argamassa industrial colante, traço 1:4.

Nas sacadas, (localizadas na ampliação do auditório e na sala do térreo) deverão ser executados peitoril em alvenaria com altura de 1 metro para posterior receber fechamento em vidro.

Nas muretas das sacadas a serem fechadas com vidro, deverão ser executadas pingadeiras em granito sobre o peitoril em alvenaria.

Nas escadas serão executados guarda corpo com altura de 1,10 metros, deverão ser tubular em aço galvanizado e deverão receber pintura na cor branca. Será executado corrimão na altura de 0,90 metros, tubular em aço galvanizado e deverão receber pintura na cor branca, conforme demarcação em projeto arquitetônico.

5. IMPERMEABILIZAÇÃO

As lajes descobertas, conforme projeto, deverá ser impermeabilizada com manta asfáltica 4 mm, em rolos individuais de 1 x 10 m, com aquecimento por maçarico e combustão de gás de cozinha na temperatura média de 55°C.

Na face superior das vigas baldrame serão aplicadas com intervalo de 24 horas entre cada, 02 (duas) demãos de tinta betuminosa.

Deverá ser executada manta asfáltica na lateral da edificação a ser ampliada e nos fundos do térreo que ficará no sub-solo, conforme especificação em projeto arquitetônico.

Sobre as áreas a serem impermeabilizadas com manta asfáltica, será executado berço regularizador em argamassa de cimento e areia, traço 1:3, espessura de 3 cm e posterior aplicação de 2 demãos de primer asfáltico a frio, para obter aderência satisfatória da manta que será aplicada. Emendas por transpasse das mantas deverão ter no mínimo largura de 10 cm, com aplicação de fita adesiva própria ao longo de cada emenda.

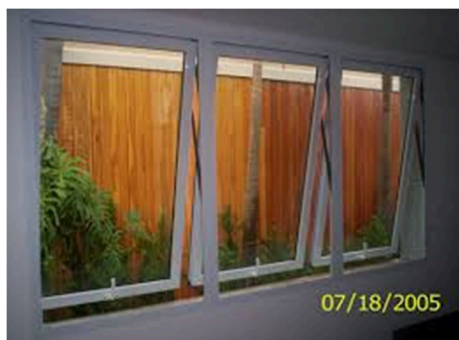
Nos cantos de encontro entre as superfícies horizontal e vertical, a manta deverá assumir geometria boleada contínua (sem emendas), tipo “meia cana”, a fim de garantir total estanqueidade quanto a uma eventual infiltração de água.

Uma vez concluída toda a impermeabilização de manta asfáltica, deverá ser executada proteção mecânica em argamassa de cimento e areia, traço 1:3.

6. ESQUADRIAS

Janelas de Alumínio com Vidro

As janelas dos banheiros para P.N.E serão basculantes de alumínio branco com vidro liso com espessura de 6 mm.



Janela maxim-ar

As janelas localizadas na fachada principal e lateral, (sala, banheiro feminino e banheiro masculino), serão maxim-ar com esquadrias em alumínio branco e vidro liso temperado 6 mm, conforme dimensões especificadas em projeto arquitetônico.

As demais janelas de correr serão em vidro com quatro folhas para vidro, sendo duas fixas e duas móveis, incluindo guarnições e vidro temperado liso incolor 6 mm, respectivamente, transparente, sem manchas e sem ranhuras.

O caixilho das janelas deverão ser em alumínio na cor branca de correr.

Portas de Madeira

As portas internas serão de abrir, em madeira semi-oca, com pintura esmalte, com aduelas e alizares em madeira, diretamente chumbadas na alvenaria, e confeccionadas de acordo com o projeto.

As ferragens das portas de madeira deverão ter fechadura de cilindro em latão cromado, maçaneta do tipo alavanca e dobradiças, em número de 3 (três), de aço laminado com eixo e bolas de latão.

A porta de acesso ao auditório será de correr de madeira com trilho e moldura fixada no lado interno do auditório, a porta deverá ter pintura em branco.

As portas deverão ser de primeira qualidade a madeira deverá ser cerejeira, peroba, itaúba, catuaba, jequetibá, angelim, curupixá, garapeira, tauari, goibão escuro, freijó natural, freijó composto.

Porta de Vidro

A porta da entrada principal será de correr, com 4 folhas, com caixilho de alumínio anodizado branco, série 25, ferragens também em alumínio e vidro temperado 10 mm, transparente, sem manchas e sem ranhuras, fixado com baguetes de alumínio e vedação em tiras de borracha na cor preta.

A fixação dos contra-marcos será por meio de chumbadores de alumínio, embutidos nas alvenarias depois de nivelados e aprumados. A fechadura deverá ser completa e deverá ter puxadores cromados específicos para porta de correr de vidro.

As sacadas deverão ser fechadas com vidro liso temperado 10 mm na cor fumê. Nas sacadas deverão ser executadas janelas basculantes com caixilho em alumínio preto.

7. COBERTURAS E PROTEÇÕES

A estrutura de apoio do telhado será composta de madeira de lei, bem seca, isenta de brocas e sem nós que comprometam sua durabilidade e resistência. Essa estrutura deverá ser apoiada na laje e obedecer à inclinação prevista em projeto.

Serão empregadas telhas de fibrocimento 6 mm, 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, para evitar problemas de concordância.

As telhas e os acessórios deverão apresentar uniformidade e serão isentos de defeitos, tais como furos, rasgos, cantos quebrados, fissuras, protuberâncias, depressões e grandes manchas.

Deverão ser instaladas calhas com desenvolvimento 33 e 50cm, conforme demarcação em projeto arquitetônico.

As pingadeiras e algerosas deverão ser em chapa galvanizada e serão instaladas no entorno de toda platibanda e nos volumes da caixa d'água e elevador.

Na extremidades das marquises também deverá ser instalado pingadeiras em chapa galvanizada.

Deverá ser instalada chapa metálica galvanizada nas laterais internas da platibanda número 26, conforme especificado em projeto arquitetônico.

Deverá ser instalado forro de gesso em placas de 60x60cm nas duas salas localizadas no segundo pavimento, no banheiro, cozinha/área de serviço, parte da recepção e circulação do pavimento térreo, conforme indicado em projeto arquitetônico.

8. PAVIMENTAÇÃO

Interna

A edificação internamente receberá aterro para nivelamento do terreno com uma espessura de 10 cm.

Posteriormente, todas as superfícies internas da edificação serão preparadas para receber uma camada de regularização de brita, na espessura de 3 cm, com os devidos procedimentos de nivelamento e compactação manual, precedidos pela colocação e embutimento de todas as tubulações previstas nos projetos de instalações.

Após a regularização do solo com brita, será executado o contrapiso em concreto simples, misturado em betoneira, espessura de 6 cm. A superfície deverá ter caimento mínimo de 0,5% para as portas externas.

Em seguida será executada a regularização do contrapiso, em argamassa de cimento e areia média com espessura de 3 cm, traço de 1: 4. Nas marquises externas também deverá ser feita a regularização das lajes.

Nas áreas indicadas no projeto arquitetônico será executado piso porcelanato, PEI-4, com dimensões nominais de 60x60 cm, material uniforme de fundo claro, não vermelho, faces e arestas lisas, cor a ser escolhida pela Fiscalização, assentado sobre camada regularizadora com argamassa industrializada. As juntas entre cerâmicas terão gabarito de no máximo 3mm, com espaçadores de PVC, e serão rejuntadas com rejunte, na mesma cor do piso porcelanato.

Para os ambientes que receberão piso porcelanato será também colocado rodapé do mesmo material, com 8 cm de altura e rejuntado.

As soleiras, tanto externas quanto internas, deverão receber granito, cor a ser definido pela Fiscalização, assentados sobre emboço com argamassa industrial colante, 15x3cm. Deverão ser executadas soleiras em granito em todas as portas a serem executadas na ampliação e na porta principal de acesso ao auditório e será executado soleira na divisão dos pisos no segundo pavimento entre a ampliação e o saguão.

Externa

Todas as superfícies externas da edificação serão preparadas para receber uma camada de regularização de lastro de brita, na espessura de 3 cm, com os devidos procedimentos de nivelamento e compactação manual.

Após a regularização do solo com brita, será executado o contra piso em concreto simples, misturado em betoneira, espessura de 6 cm. A superfície deverá ter caimento mínimo de 0,5% para as portas externas.

A calçada deverá após a regularização, receber piso cerâmico antiderrapante, PEI-4, com dimensões nominais de 45 x 45 cm, material uniforme, não vermelho, faces e arestas lisas, cor a ser escolhida pela Fiscalização, assentado sobre camada regularizadora com argamassa industrializada. As juntas entre cerâmicas terão gabarito de no máximo 3 mm, com espaçadores de PVC, e serão rejuntadas com rejunte, na mesma cor do piso cerâmico.

Esta superfície deverá ter caimento mínimo de 0,5% para o jardim.

9. REVESTIMENTO DE PAREDES

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.

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 e elétricas deverão ser executadas antes da aplicação do revestimento, evitando-se dessa forma retoques nas paredes.

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.

Chapisco

Será aplicado chapisco constituído por cimento e areia grossa, no traço 1:3, em todas as paredes em alvenaria, exceto na platibanda internamente. No interior do elevador também deverá ser feito chapisco.

Massa Única

A aplicação da argamassa de revestimento será iniciada após a completa pega entre a alvenaria e o chapisco. Será preparada com betoneira, misturando-se primeiramente a areia peneirada em malha fina, a cal hidratada e o cimento, traço 1: 2: 5. Para as paredes que receberão azulejo a espessura deverá ser de 2 cm. Para as demais paredes a espessura deverá ser de 2,5 cm.

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 e meia, 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.

Somente nos ambientes internos (paredes e tetos) serão aplicado emassamento com massa látex PVA acrílica, duas demãos, exceto na parede da cozinha/área de serviço que serão revestidas com azulejo, conforme indicação em projeto arquitetônico.

No interior do elevador também deverá ser feita aplicação de massa única.

Volume em EPS

O EPS deverá ter densidade 12,3 kg por metro cúbico. Material virgem, sem adição de reciclado.

As molduras são recortadas nas dimensões de acordo com o projeto arquitetônico, e são revestidas com tela/cola.

Aas molduras receberão camadas de massa cimentícia até o ponto ideal. Normalmente as peças não são finalizadas nas pontas com camada cimentícia.

As peças que serão usadas nas extremidades da obra, como no caso desta obra deverá possuir acabamento especial em suas extremidades.

A fixação da moldura em EPS severa ser feita com argamassa AC3.

Para finalização da moldura: No volume da fachada em EPS deverá ser passado uma ou mais demãos de massa acrílica para perfeito cobrimento.

Nas junções das peças deve ser usado uma telinha para evitar fissuras no futuro.

Após a finalização com a massa acrílica o volume deverá ser lixado para posteriormente receber uma demão de selador e pintura acrílica.

Revestimento Cerâmico nas Paredes

Para a área de serviço e cozinha serão aplicados azulejos brancos com dimensão 25x35 cm, assentados sobre emboço e rejuntados, também na cor branca, assentados até a altura do teto, somente nas paredes onde se localizam as torneiras.

Nas paredes que receberão azulejo deverá ser executados somente o emboço.

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.

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e, principalmente, secas, com o tempo de curado 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, esta 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 (fosco, semifosco ou brilhante).

Posteriormente, para as paredes internas/externas e tetos será feita aplicação de selador acrílico, uma demão, e tinta látex acrílica de primeira qualidade, duas demãos.

Deverá ser feita aplicação de pintura látex acrílica, duas demãos, para as paredes internas, e pintura texturizada acrílica para as paredes externas.

No interior das platibandas não deverá ser aplicado selador e pintura.

Para as portas de madeira deverá ser feita pintura com tinta esmalte fosco na cor branca, duas demãos, sobre fundo nivelador branco, uma demão.

No interior do elevador também deverá ser feita aplicação de selador acrílico e posteriormente as paredes deverão ser pintadas na cor branca.

Revestimento em Placas de ACM

No volume frontal da escada e caixa d'água deverá ser feito o revestimento com placas de ACM (Alumínio Composto), na cor e dimensões a serem definidas posteriormente pela fiscalização da obra.

Teto

O teto da edificação interna deverá ser chapiscado e receberá massa única com espessura de 1,5 cm e em seguida será feita a aplicação de massa látex/PVA, duas demãos, para tetos.

Posteriormente será feita a aplicação de selador acrílico e duas demãos de tinta látex acrílica.

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão executadas de acordo com o projeto elétrico de baixa tensão, fundamentado na NBR 5410.

Todos os materiais básicos componentes como aparelhos e equipamentos a serem instalados, 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, que não estejam expressamente citados nestas especificações.

Para a energia elétrica o ramal de entrada e a medição serão em baixa tensão, instalados em poste de concreto.

A entrada e a medição da energia elétrica obedecerá rigorosamente aos padrões da concessionária local.

Do disjuntor automático instalado no quadro de medição, sairão os cabos alimentadores com bitola compatível com a carga instalada, pelo interior de dutos subterrâneos de PVC rígido rosqueável até o quadro de distribuição dos circuitos.

De cada quadro de distribuição partirão os circuitos alimentadores para atender à iluminação, aos interruptores e às tomadas do interior da edificação, sendo que cada circuito será protegido por um disjuntor do tipo termomagnético.

Toda a rede de distribuição e alimentação de energia elétrica será executada com eletrodutos de PVC flexível, bitolas compatíveis com o número de condutores que passam pelo seu interior, sendo que nos locais sujeitos à umidade deverão ser usados cabos do tipo sintenax, para maior segurança no fluxo das cargas elétricas. Todos os circuitos deverão ter sistema de proteção (aterramento).

Todos os condutores deverão ser submetidos ao teste de continuidade, sendo que os últimos pontos de cada circuito deverão ser testados quanto à voltagem e amperagem disponíveis na rede da concessionária local, com todas as luminárias acesas, permitindo-se nesta situação somente uma queda máxima de 4%.

Para a rede de energia elétrica serão empregadas caixas de passagem de embutir, nos formatos octogonal (4"x4") e retangular (4"x2").

As luminárias serão de sobrepor do tipo prisma para 2 x 40w, com anteparo de alumínio refletor e aletas metálicas, em perfil de aço esmaltado na cor branca e proteção anticorrosiva.

As lâmpadas deverão ser do tipo fluorescente, tonalidade luz do dia e base do tipo encaixe bipino.

Os interruptores empregados serão de uma ou duas seções, silenciosos e com teclas de embutir, unipolares de 10A e tensão nominal conforme estabelecida na rede elétrica local.

As tomadas serão de embutir na parede de acordo com o novo padrão brasileiro de tomadase com tensão nominal segundo a rede elétrica local. Deverão também ser testadas por voltímetros para maior certeza de sua produção efetiva.

Todos os aparelhos de iluminação, interruptores e tomadas deverão ser aterrados, em obediência à Lei Federal nº. 11.337, de 26 de julho de 2006, que disciplina a obrigatoriedade do sistema de aterramento nas instalações elétricas das edificações, mesmo aquelas de pequeno porte, com a utilização de um condutore cada aparelho elétrico.

11. INSTALAÇÃO TELEFÔNICA E REDE LÓGICA

As instalações de telefonia serão fundamentadas com base na NBR 14565.

Todos os materiais básicos componentes como aparelhos e equipamentos a serem instalados, 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, que não estejam expressamente citados nestas especificações.

A instalação telefônica deverá ser executada de acordo com o respectivo projeto, sendo que sua rede deverá ser independente e totalmente separada da rede elétrica.

A entrada de telefonia obedecerá rigorosamente aos padrões da concessionária local.

O ramal de serviço da telefonia será subterrâneo e irá até a caixa de passagem no passeio para posteriormente ser feita ligação a edificação até o quadro geral, no interior da edificação.

A entrada da rede de telefonia será executada com eletrodutos de PVC rígido rosqueável e as instalações internas deverão ser em eletrodutos de PVC corrugado, com dimensão de bitolas em função do cabeamento a ser instalado.

No quadro geral serão fixados blocos de acordo com a demanda exigida pelo sistema telefônico da edificação.

As caixas de passagem de telefonia serão de embutir, com tampa cega e furo central para passagem do cabo telefônico.

Os cabos de telefonia serão estruturados do tipo trançado, formando pares.

12. INSTALAÇÃO DE CLIMATIZAÇÃO

Serão instaladas as tubulações e pontos de energia necessária para instalações dos climatizadores, conforme projeto de climatização e projeto elétrico. A execução deverá ser realizada por profissionais qualificados.

Os equipamentos para climatização serão adquiridos posteriormente pela AMAI.

Para obter um perfeito funcionamento das tubulações para os climatizadores deverá ser seguido o projeto de climatização e descrição técnica dos equipamentos.

As tubulações utilizadas serão de cobre de 1/2", 3/4", 1" e 1 1/4". Para a proteção da tubulação de cobre será utilizado um tubo esponjoso de polietileno com 10 mm de espessura. Tais tubulações e conexões de 1ª qualidade.

Nas descidas serão instaladas tubulações corrugadas para passagem da fiação condensadora e vaporadora com diâmetro de 25mm, estas serão ligadas a pequenas covas com pedra com diâmetro de 25mm, para absorção da água no solo.

Nas descidas de tomadas, serão utilizados eletrodutos flexíveis tipo mangueira corrugada de 1ª qualidade embutidos em alvenaria, até a caixa de saída de PVC.

Em caso de duvida, devera ser consultado o engenheiro projetista.

Deverão ser deixadas as passagens de tubulação dos climatizadores na vigas.

13. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

Todas as instalações de água potável deverão ser executadas de acordo com o projeto hidráulico, que estará fundamentado na NBR 5626.

O abastecimento de água potável para a UBS se dará de forma independente, mediante cavalete próprio de entrada da água com medidor, segundo padrões da concessionária local, e atenderá toda a demanda necessária prevista no projeto.

O sistema de alimentação utilizado será o indireto, ou seja, a partir do cavalete com medidor, o líquido potável fluirá de um reservatório elevado, constituído por material polietileno e com capacidade de 2.000 litros, estacionados sobre laje elevada de concreto armado, situada em projeção em cima da escada da edificação.

O reservatório deverão possuir tubulação de limpeza e extravasor, ramal de saída na vertical, tubulação inicial de 50 mm e registros de gaveta brutos para controlar o fluxo do líquido e dar suporte a uma eventual e necessária manutenção da rede, ramais ortogonais com redução do diâmetro do duto até atingir os pontos de descida para cada ambiente demandador e torneira do tipo bóia para controle do nível de água armazenada.

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

Todos os dutos da rede de água potável serão testados contra eventuais vazamentos, hidrosticamente e sob pressão, por meio de bomba manual de pistão, e antes do fechamento dos rasgos em alvenarias e das valas abertas pelo solo.

Os dutos condutores de água fria, assim como suas conexões, serão de material fabricado em PVC soldável e bitolas compatíveis com o estabelecido no próprio 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 de conformidade com a NBR 5626, inclusive as conexões e os conectores específicos, de acordo com o tipo de material e respectivo diâmetro solicitado no projeto.

14. INSTALAÇÃO SANITÁRIA

14.1 Rede Térrea

As instalações de esgoto sanitário serão executadas em conformidade com o exigido no respectivo projeto, que deverá estar alinhado e de acordo com a NBR 8160.

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

Nos ambientes geradores de esgoto sanitário como sanitários, copa e área de serviço, o ramal secundário e o ramal primário, seguirão separadamente até a caixa de inspeção mais próxima, quando então será constituída a rede externa que se estenderá até a próxima caixa de inspeção, antes do sistema de esgoto/sumidouro, no qual serão lançados os efluentes finais do esgoto doméstico.

As tubulações da rede externa de esgoto, quando enterradas, 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 se verificar a possibilidade de algum vazamento, que eventualmente venha a ocorrer na rede de esgoto por deficiências executivas, todas as tubulações, tanto a primária como a secundária, serão submetidas ao teste de fumaça ou ao teste da coluna de água.

Após a execução deste teste, toda a tubulação do esgoto sanitário que passa pelo piso da edificação será envolvida com areia lavada para proteção do material, antes do reaterro e compactação das cavas.

Para o esgoto primário interno, os tubos serão de PVC rígido, diâmetro de 100 mm, com ponta e bolsa de virola, junta elástica (anel de borracha) e conexões também no mesmo padrão.

Para o esgoto secundário interno, bem como suas conexões, serão em tubo de PVC rígido com ponta e bolsa soldável, bitolas variando de 40 a 75mm, não sendo permitido o aquecimento de tubos e conexões para formar emendas ou curvas.

Deverão ser instaladas caixas e ralos sifonados nos locais indicados em projeto, além de caixa de gordura, peças em PVC, com caixilhos, grelhas metálicas e sistema de fecho hídrico.

As caixas de inspeção serão locadas conforme o projeto, nas dimensões de 60 x 60 x 60 cm, deverão ser confeccionadas em alvenaria revestida e tampa de concreto.

Na saída da copa deverá sere instalado caixa de gordura simples, pré-moldada com diâmetro de 40 cm com tampa.

O sistema de esgoto adotado será biorreator e biofiltro, com capacidade para 3.000 litros, seguindo para o sumidouro.

O sumidouro terá contorno geométrico retangular, afastado no mínimo 1,00 m do tanque séptico, as dimensões de 2,00 m (comprimento) x 1,60 m (largura) x 1,54 m (profundidade), totalizando uma capacidade receptiva de esgotamento efetivo de efluente em aproximadamente 4,92 m³ (4,92 litros).

14. 2 Louças e Metais

A colocação de louças e metais será 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.

Louças

Todas as louças serão da cor branca.

As cubas dos banheiros para P.N.E. serão suspenso de louca na cor branca.

Os vasos sanitários deverão ser em louca, com caixa acoplada, com sifão interno, fixados com parafusos de metal e vedação no pé do vaso com bolsa de borracha, com assento almofadado.

Os porta toalha dos banheiros P.N.E. deverão ser em plástico na cor branca, tipo dispenser para papel toalha, fixados na parede.

As papeleiras dos banheiros P.N.E deverão ser em plástico na cor branca tipo dispenser para rolo de papel higiênico rolo, fixados na parede.

As saboneteiras dos banheiros P.N.E deverão ser em plástico na cor branca com suporte para sabão líquido, fixadas na parede.

Metais

Os registros de gaveta serão de bronze, colocados de acordo com as dimensões e a localização do projeto de instalações de água fria, e serão em cruzeta e canopla de metal cromados.

As torneiras dos banheiros P.N.E. serão cromadas com tubo móvel.

Nos sanitários para PNE deverão ser instaladas barras de apoio em aço inox, padrão previsto na NBR 9050.

Granitos

As divisórias internas dos banheiros serão em granito na cor São Gabriel preto polido, com altura de 2,10 m. As portas internas dos banheiros serão em vidro temperado incolor com espessura de 6mm. Deverá ser fixado película no lado interno nas portas dos banheiros. As películas deverão ser na cor branca. A fixação deverá estar em perfeita colocação, sem bolhas ou enrugamento da película.

Dentro de cada box de vaso sanitário será executado sobre o vaso um apoio em granito preto polido, nas dimensões de 60x30cm, fixado na parede de alvenaria.

15. INSTALAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

As instalações de captação de águas pluviais serão executadas de acordo com o respectivo projeto, que deverá estar fundamentado na NBR 10.844.

A tubulação da rede prevista no projeto escoará, por gravidade, todo o volume de água pluvial captada e acumulada nas calhas da cobertura da edificação.

As descidas da rede de captação serão lançadas diretamente nas caixas de areia (dimensões de 40 x 40 x 40 cm), situadas na área externa da edificação, que serão interligadas entre si por meio dos dutos de PVC, sendo que as águas captadas terão por destino final as sarjetas da via pública.

Deverá ser feita a escavação e reaterro para a instalação subterrânea da tubulação das águas pluviais.

Os tubos assim como as conexões serão de PVC leve branco do tipo esgoto e bitolas compatíveis com o prescrito no projeto.

Na saída de cada ramal captador, nas extremidades das calhas de cobertura, deverá ser prevista a instalação de ralos semi-esféricos em ferro galvanizado, diâmetro compatível com o tubo de queda, a fim de evitar o acúmulo de detritos e o conseqüente entupimento do ramal.

16. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

De acordo com o respectivo projeto, serão previstos 3 extintores de pó químico(PQS) de 4 KG, blocos autônomos de iluminação de emergência e placas indicativas de saída de acordo com o projeto.

Será executado um abrigo para botijões de 13 kg, com paredes de alvenaria de tijolos cerâmicos, 6 furos, assentados em ½ vez (cutelo), revestidos com chapisco, massa única e pintura acrílica. A porta de ventilação será tipo veneziana em ferro e receberá pintura esmalte brilhante. Deverá ser feito um ponto de gás na copa, com válvula de fecho rápido.

17. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

Todos os equipamentos deverão apresentar funcionamento perfeito com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto, luz e telefone).

Todo o entulho deverá ser removido do terreno da obra pela Contratada.

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos cerâmicos recém concluídos nos casos em que o andamento da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem.

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

Os azulejos serão inicialmente limpos com pano seco; salpicos de argamassa e tintas serão removidos com esponja de aço fina; lavagem final com água em abundância.

A limpeza dos vidros deverá ser feita com esponja de aço, removedor e água.

Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais deverão ser limpos com removedor, não se devendo aplicar ácido muriático nos metais e aparelhos sanitários.

As ferragens de esquadrias, com acabamento cromado, serão limpas com removedor adequado, polindo-as finalmente com flanela seca.

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

Xanxerê, 24 de março de 2016.

DÉBORA F. ZAMPROGNA COLPANI
Arquiteta e Urbanista/CAU A63591-0