



MEMORIAL DESCRITIVO

AMPLIAÇÃO E REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE UBS TRIBUTO LAGES-SC

1.0 - DADOS CADASTRAIS

ENDEREÇO: Rua Ábramo Baú, nº 520 – Tributo

CIDADE: Lages - SC

CEP: 88521-400

2.0 – DADOS GERAIS

ÁREA EXISTENTE: 334,10 M²

ÁREA A AMPLIAR: 99,45 M²

ÁREA TOTAL DA EDIFICAÇÃO: 433,50 M²

3.0 - DISPOSIÇÕES GERAIS

Esse memorial visa detalhar todas as etapas, como também especificar métodos e/ou técnicas construtivas a serem utilizadas na confecção da referida obra.

A obra será executada segundo os projetos Arquitetônico, Estrutural, de Instalação Hidráulica, Sanitária, Elétrica e Preventivo Contra Incêndio fornecidos.

Para qualquer alteração que se fizer necessária deverá ser consultado o responsável técnico da obra. Durante todo o período da execução da obra deverá ser mantida no local a Assinatura de Responsabilidade Técnica – (via obra) e placas indicativas do responsável técnico.

A edificação existente passará por reforma para possibilitar a união à área ampliada. Será realizada construção, reforma e demolições (conforme indicados em projeto arquitetônico).

4.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1 – LIMPEZA DO TERRENO

A completa limpeza do terreno será efetuada dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros.

O serviço de raspagem (mínimo 20cm) será executado de modo a não deixar raízes ou tocos de árvores que possam acarretar prejuízos aos trabalhos ou a obra. Estes serviços serão efetuados de forma manual e mecânica, conforme a necessidade.

Toda a matéria vegetal resultante do roçado e destocamento bem como entulho de qualquer natureza será removido do canteiro de obras.

4.2 – REMOÇÃO DE MATERIAIS

Remoção dos seguintes itens:

Alvenaria, revestimento cerâmico, piso de concreto, elétrica, esquadrias, cerca de mourões de concreto, cobertura de fibrocimento, trama de madeira da cobertura e calçada.

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA procederá a um detalhado exame e levantamento da estrutura existente. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das construções da edificação. As linhas e acessórios de energia elétrica deverão ser removidas e as tubulações de água e de esgoto devem ser manejada com cuidado para possíveis reutilizações para as novas instalações e caso não seja preciso desloca-las, devem ser protegidas. Os serviços de retirada deverão ser executados de modo a proporcionarem níveis máximos de reaproveitamento. Todos os materiais possíveis de reaproveitamento deverão ser limpos, livres de argamassa ou outros materiais agregados, selecionados e guardados convenientemente até sua remoção ou reaproveitamento do canteiro de serviços.

Na retirada das esquadrias a retirada dos batentes deverá ser feita com ponteiros e cuidadosamente de modo a evitar danos na parede onde estão fixados. As portas

deverão ser soltas das dobradiças. Em seguida serão retirados os batentes utilizando-se ponteiros.

A cobertura existente da edificação será totalmente reformada, incluindo troca total das telhas de fibrocimento para aluzinco, troca das estruturas de e mudança de inclinação e demais elementos associados. A desmontagem será realizada de forma manual e controlada, com cuidados para não comprometer elementos estruturais, instalações ou áreas a serem preservadas. Todo material proveniente da remoção será descartado de maneira adequada, conforme normas ambientais e diretrizes municipais.

Será realizada a desmontagem e remoção da cerca existente, composta por mourões de concreto e arame liso. Os mourões deverão ser retirados integralmente, incluindo seu embutimento no solo, com posterior regularização do terreno. Todo o material proveniente da remoção será destinado conforme orientação da fiscalização da obra, podendo ser reaproveitado, armazenado ou descartado em local apropriado.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

4.3 – DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA

A demolição das alvenarias será realizada de forma manual ou mecanizada, conforme a viabilidade técnica e condições de acesso, com o objetivo de preservar as estruturas remanescentes, instalações e demais elementos a serem mantidos. A execução será precedida de vistorias e isolamento da área para garantir a segurança dos operários e das edificações vizinhas.

Serão removidas integralmente as alvenarias indicadas em projeto, respeitando os limites estruturais definidos. Os serviços incluem a remoção de revestimentos, argamassas de assentamento e eventuais elementos metálicos embutidos, sempre com uso de ferramentas adequadas e acompanhamento técnico.

O entulho proveniente da demolição será devidamente segregado, acondicionado e transportado para local de bota-fora autorizado, em conformidade com as normas ambientais e a legislação municipal vigente. Todo o processo será conduzido com atenção à minimização de poeiras e ruídos, empregando métodos que reduzam o impacto ambiental e os riscos à segurança.

4.4 – SINALIZAÇÃO DE OBRA

Os serviços e etapas da obra deverão estar devidamente sinalizados pela CONTRATADA

O canteiro de obras deverá estar isolado de tapumes e deverão oferecer caminhos alternativos e seguros para passagem de veículos e pedestres, quando necessário. As áreas com entulho, bem como caçambas e materiais estocados também deverão estar isolados e sinalizados.

4.5 – LIGAÇÃO DE ENERGIA E ÁGUA

As ligações de água, energia e esgoto sanitário existem no local da obra. A CONTRATADA deverá proceder com todas as ligações para os serviços a serem executados no canteiro de obra, inclusive prevendo as extensões dos serviços públicos que se fizerem necessárias, de tal forma a que não venham a prejudicar a implantação dos demais serviços. Estarão a cargo da CONTRATADA todos os consumos decorrentes das instalações e usos para a construção.

4.6 - LOCAÇÃO DA OBRA

A locação da obra de ampliação deverá ser executada segundo a planta de locação fornecida, seguindo a orientação solar e recursos indicados, assim como todas as cotas lineares e de níveis.

5.0 – ESTRUTURAL

5.1 – FUNDAÇÕES DE CONCRETO ARMADO

As fundações serão do tipo profundas, blocos sobre estacas e vigas baldrame em concreto armado. Serão executadas seguindo as dimensões e ferragens constantes no Projeto Estrutural. A escavação será executada de forma localizada, respeitando o mínimo de movimentação de solo de forma manual ou mecanizada, sempre respeitando as dimensões e cotas de profundidade indicadas em projeto. O fundo da escavação será regularizado e compactado, sendo obrigatório a execução de camada de regularização em concreto magro com espessura mínima de 5cm.

As fôrmas serão estanques e firmemente travadas para manter as dimensões e impedir perdas de nata de cimento, devendo sempre obedecer às especificações e dimensionamentos do projeto estrutural, serão executadas com madeira de pinus ou

madeirite, fazendo o travamento com sarrafos de pinho. As fôrmas deverão ser limpas e molhadas antes da concretagem.

A armação tem que obedecer às especificações e dimensionamento do projeto estrutural sendo as peças cortadas e dobradas em bancada especial para, posteriormente, serem montadas e colocadas nas formas com espaçadores para respeitar o cobrimento mínimo exigido por norma, conforme projeto.

O concreto será lançado diretamente nas fôrmas, com posterior adensamento mecânico (vibrador de imersão) lembrando sempre de não vibrar a armadura, evitando segregações. Deve adotar um procedimento de cura úmida por no mínimo 7 dias, para assegurar o ganho de resistência do concreto e 28 dias de cura no total após a concretagem para o processo de desforma.

Para todo concreto aplicado na obra de fundações deverá respeitar a resistência constante no projeto e será obrigatório apresentação de ensaio de resistência do mesmo.

As peças de fundação só poderão ser concretadas após a vistoria do Responsável Técnico da obra.

5.3 – ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

A estrutura da obra é composta de vigas, pilares e laje pré-moldada de concreto armado. Toda a nova edificação terá piso com concreto armado e alisado, executada sobre o aterro compactado, no restante da estrutura será utilizado laje pré-moldada treliçada, conforme especificado em projeto. A laje deverá ser colocada no sentido especificado em planta. Toda a estrutura será executada seguindo as dimensões e ferragens constantes no projeto estrutural.

A execução do piso será executada diretamente sobre o terreno previamente preparado. O solo deverá receber compactação mecânica em camadas sucessivas, até ser totalmente compactado. Sobre esse solo será aplicada uma camada de regularização com brita graduada (lastro de brita), com espessura mínima de 10cm, devidamente compactada e nivelada. Sobre o lastro de brita será lançado o piso de concreto armado com malha de aço Ø5mm – 10x10cm e concreto com no mínimo 20Mpa de resistência. O concreto será adensado mecanicamente e curado por no mínimo 7 dias, após este período de cura, a laje poderá receber o acabamento final ou funcionar como base para outro tipo de revestimento ou apoio.

Os pilares serão executados com fôrmas resistentes e bem escoradas, assegurando prumo, alinhamento e dimensões exatas. As armaduras serão posicionadas com

espaçadores plásticos e mantido o cobrimento mínimo conforme especificado. A concretagem deve ser feita em etapas contínuas, com adensamento mecânico (vibrador de imersão), evitando segregação e garantindo o preenchimento completo das formas.

As vigas serão moldadas sobre escoramentos adequados, com montagem precisa das formas e armaduras, incluindo estribos, armaduras negativas e dobras. Os detalhes de ancoragem e continuidade entre vigas e pilares deverão ser rigorosamente respeitados.

A laje superior que será do tipo pré-moldada treliçada, composta por vigotas com armadura treliçada e elementos de enchimento (blocos de EPS), conforme definido em projeto. Após a montagem, será feita a colocação da armadura complementar e posterior concretagem da capa superior, respeitando os cobrimentos mínimos e garantindo o correto adensamento. O escoramento será mantido até que o concreto atinja a resistência especificada para a desforma, e a cura úmida será realizada para garantir o desempenho estrutural da laje.

Canalizações de esgoto embutidas nos pilares e vigas não serão permitidas sem prévia autorização do projetista da estrutura; as demais furações para passagem de instalações serão permitidas quando respeitado o item 6.2 da NBR 6.118 “Projeto e execução de obras de concreto armado”.

Escoras de eucalipto dispostas a no máximo 1,00 metro farão o escoramento das vigas e lajes.

As peças da estrutura serão desformadas e retiradas as escoras 28 dias após a concretagem.

As peças da estrutura só poderão ser concretadas após a vistoria do Responsável Técnico da obra.

5.4 – IMPERMEABILIZAÇÃO

Deverão ser impermeabilizadas todas as vigas baldrame com pintura asfáltica. As primeiras fiadas das paredes de tijolos deverão ser assentadas com argamassa impermeabilizante.

5.5 – CHUMBAMENTO ESTRUTURA NOVA COM EXISTENTE E PREPARAÇÃO DO SUBSTRATO

As superfícies a serem coladas, reparadas ou revestidas devem estar escarificadas (pintura e reboco) até expor o tijolo, limpas, isentas de pó, oleosidade e partículas soltas.

No caso de ancoragens e chumbamentos, executar os furos de acordo com o projeto. Em seguida, fazer a limpeza com jato de ar ou água, eliminando qualquer partícula solta. Geralmente, o diâmetro do furo deve ser 1 diâmetro-padrão acima do diâmetro da barra. Exemplo: uma barra de aço CA-50 de 8 mm a ser ancorada deve ter um furo de 10 mm. Profundidade de ancoragem, considera-se o mínimo de 20cm ou 15 vezes o diâmetro da barra.

PREPARO

Executar uma pré-mistura dos componentes A e B separadamente, em suas respectivas embalagens. Adicionar então o componente B na embalagem do componente A e misturar perfeitamente os 2 componentes, utilizando uma espátula ou misturador mecânico, até a obtenção de uma massa homogênea de cor cinza e sem grumos. Utilizar o produto em, no máximo, 30 minutos, à temperatura de 25 °C, depois de realizada a mistura.

APLICAÇÃO

COMPOUND ADESIVO EPÓXI é aplicado como pintura, com pincel ou trincha, preenchendo todas as superfícies a serem coladas e reparadas, respeitando o consumo. Os materiais que serão colados ou reparados devem ser colocados em contato o mais rápido possível, respeitando o prazo máximo de até 30 minutos após a mistura do produto.

Para as ancoragens e chumbamentos o COMPOUND ADESIVO EPÓXI deve ser vertido no furo em sua totalidade. As peças a serem ancoradas ou chumbadas devem ser colocadas sob pressão e com leves movimentos de rotação, até atingir a profundidade determinada em projeto. Deixar as peças de ancoragens ou chumbamentos imóveis, até a secagem completa do produto que pode variar de acordo com a temperatura ambiente.

PROCEDIMENTO 1
DETALHE FURAÇÃO P/ COLOCAÇÃO
CHUMBADOR E ARMADURA DE ESPERA
 ESC.: 1/25

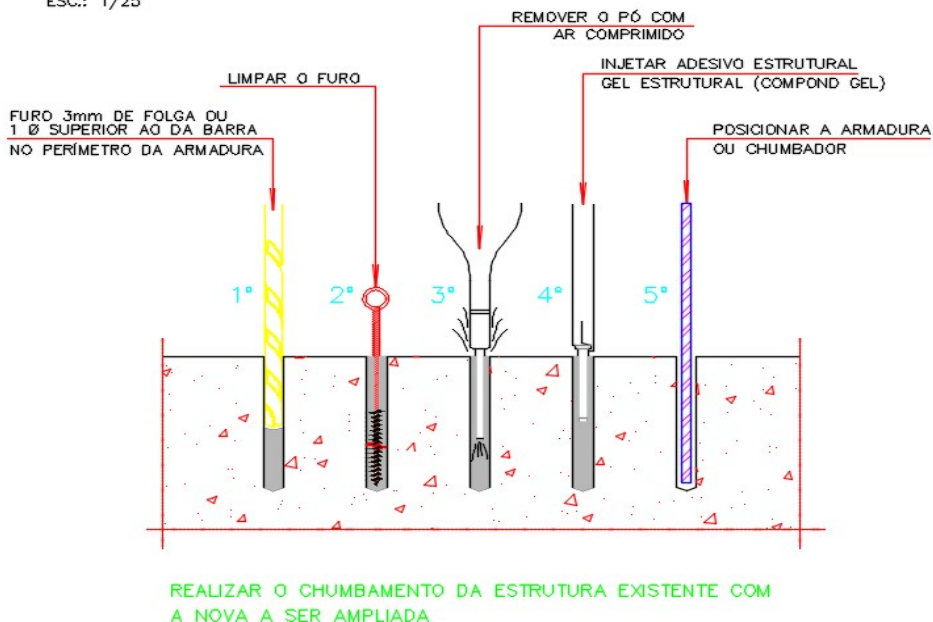


Imagem 01 – Detalhe p/ chumbamento da estrutura nova com a existente

6.0 – FECHAMENTOS

6.1 – ALVENARIA CONVENCIONAL E DRYWALL

Todas as paredes a construir (ampliação) serão executadas com tijolos cerâmicos 6 furos 11,50x19x29cm, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. O rejunte terá espessura de 10mm. Terão altura final conforme o projeto. Os blocos deverão ser umedecidos antes do seu assentamento. Para os abrigos de gás e compressor de ar, será utilizado blocos de concreto 9x19x39cm para seu fechamento, ambos os abrigos com fechamento superior de tampa em concreto armado feito in loco.

Para as paredes à construir internas (área existente) serão executadas todas em sistema drywall de gesso, considerando as duas faces simples e estrutura metálica com guias duplas, totalizando em 76,75m² de fechamento em drywall. Todos os pontos de passagem (hidrossanitário e elétrica) deverão ser previamente coordenados com os projetos complementares, garantindo a integridade estrutural da alvenaria e evitando cortes indevidos.

As paredes estarão rigorosamente em esquadro e no prumo, obedecendo na horizontal o nível do pedreiro.

Todas as paredes de alvenaria internas e externas, serão pintadas de acordo com a preferência do contratante.

6.2 – VERGAS E CONTRA VERGAS DE CONCRETO

Sobre todos os novos vãos de janelas e portas da edificação, cujas travessas superiores não se encostarem às vigas serão confeccionadas vergas e contra vergas em concreto com largura dos tijolos cerâmicos e 10cm de altura, para evitar trincas.

Serão confeccionadas com duas barras de Aço CA-50 8,0mm e argamassa de cimento e areia no traço 1:2:4. O comprimento dessas vergas deverá exceder no mínimo 20cm para cada lado do vão.

6.3 – UNIÃO DE ALVENARIAS (EXISTENTE/NOVA)

A união entre a nova alvenaria e a estrutura ou alvenaria existente, será realizada por meio de chumbamento mecânico com barras de aço CA-60 \varnothing 5mm, garantindo o travamento estrutural entre os elementos. Serão executadas perfurações na alvenaria ou estrutura existente com espaçamento vertical entre 40cm e 60 cm, para inserção de vergalhões com diâmetro mínimo de 5.0mm, ancorados com utilização de graute de alta resistência ou adesivo epóxi estrutural.

Para prevenir o aparecimento de trincas causadas por movimentações diferenciais, retrações ou dilatações térmicas, serão adotadas a execução de junta de dessolidarização, com utilização de poliestireno expandido (EPS), para evitar a ligação rígida entre as paredes.

Antes do início da nova alvenaria, a superfície da estrutura ou parede existente será preparada com escarificação, limpeza e umedecimento, de modo a garantir boa aderência da argamassa. A nova alvenaria será executada com tijolos cerâmicos, com argamassa de assentamento compatível e controle rigoroso de prumo, nivelamento e preenchimento de juntas.

7.0 – COBERTURA

Após a remoção do telhamento da cobertura existente, deverá ser realizado os serviços de estrutura, telhamento, calha e rufos da nova cobertura, lembrando que toda a estrutura de madeira existente será mantida e aproveitada, apenas nas águas que sofrerão alteração de inclinação e na área a ser ampliada que será feito um novo madeiramento para estruturar a cobertura

7.1 – ESTRUTURA DE COBERTURA

Toda a nova estrutura metálica será executada compatível com o projeto arquitetônico e de cobertura, garantindo estabilidade, segurança e integração com a edificação existente. Todas as ligações e apoios serão fixados de maneira apropriada, garantindo estabilidade, durabilidade e segurança na estrutura. Para melhor fixação das tesouras, será utilizado as placas de fixação para madeiras, conforme imagem abaixo.

7.2 – TELHA DE ALUZINCO

A cobertura do telhado será executada com telhas galvalume com isolamento termoacústico em espuma rígida de poliuretano (PU) injetado, espessura de 30,0 mm e densidade de 35kg/m³, revestimento em telha trapezoidal nas duas faces com espessura de 0,50mm cada. A fixação será por meio de ganchos ou parafusos autotravantes com aruelas de vedação e massa especial de vedação. Não será permitido o uso de pregos para a fixação das telhas.

O recobrimento longitudinal das telhas deverá ser de no mínimo 20,0cm e inclinação mínima conforme projeto para garantir o escoamento das águas pluviais, evitando infiltrações.

7.3 – CALHAS DE ALUMÍNIO

Em toda cobertura será instalado rufos e calhas de escoamento pluvial. Serão executadas em chapa galvanizada dobrada, espessura 1,2mm, corte e inclinação adequados ao escoamento pluvial, emendas a rebite, massa e silicone, transpassadas, estanques as águas de chuvas, alinhamento e posicionamento conforme o projeto. As chapas deverão ser transpassadas em 100mm, e seladas com vedante PU de polipropileno na cor cinza, garantindo perfeita estanqueidade e direcionamento das águas para o sistema de drenagem.

As calhas deverão ser instaladas com inclinação de 0,5% na direção dos bocais.

Os bocais serão do tipo funil, com diâmetros de \varnothing 100mm.

Os condutores das calhas serão em PVC – \varnothing 100mm.

8.0 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

8.1 – ÁGUA FRIA

Área Consumidora: UBS – Tributo.

O abastecimento de água da edificação será realizado a partir do sistema existente, garantindo a integração e continuidade do fornecimento. Para adequação às novas demandas do projeto, será necessário o deslocamento da caixa d'água, conforme indicado no projeto hidrossanitário, assegurando o correto funcionamento e a eficiência do sistema de distribuição, está sendo previsto um reservatório de 2.000L.

A rede de água fria para o abastecimento será executada com tubos e conexões de PVC rígido. As colunas de água (prumadas) e seus ramais serão de tubos marrons de PVC, conforme bitolas especificadas em projeto.

As ligações das torneiras, engates e aparelhos serão feitos utilizando-se conexões azuis com bucha de latão.

Para a execução das instalações de água fria deverão ser utilizados tubos e conexões de uma mesma marca, evitando assim problemas de folga ou dificuldades de encaixe.

Para a execução de solda entre tubulações, deverão ser limpas as extremidades das mesmas. Essas extremidades deverão ser lixadas e limpas para então receber o adesivo e logo após ser realizado o encaixe. Deverá ser aguardado tempo mínimo de soldagem de 12 horas para colocar a rede em carga.

8.2 – MATERIAIS E PROCESSO EXECUTIVO

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- Às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- Às disposições constantes de atos legais;
- Às especificações e detalhes dos projetos; e
- Às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Tubulações Embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando necessário, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna, pilares ou outros elementos estruturais. As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto. A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples, brita ou terreno resistente.

As canalizações de água fria não poderão passar dentro de fossas, sumidouros, caixas de inspeção e nem ser assentadas em valetas de canalização de esgoto. Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

Materiais

Toda tubulação das colunas, ramais e distribuição da água fria será executada com tubos de PVC, pressão de serviço 7,5 Kgf/cm², soldáveis, de acordo com a ABNT, os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados.

Meios de Ligação

O corte da tubulação deverá ser feito em seção reta, por meio de serra própria para corte de tubos.

As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos que se ajustarão perfeitamente às conexões, de maneira a garantir perfeita estanqueidade das juntas. As roscas dos tubos deverão ser abertas com tarraxas apropriadas, prevendo-se o acréscimo do comprimento na rosca que ficará dentro das conexões, válvulas ou equipamento. As

juntas rosqueadas de tubos e conexões deverão ser vedadas com fita ou material apropriado.

Os apertos das roscas deverão ser feitos com chaves adequadas, sem interrupção e sem retornar, para garantir a vedação das juntas.

Testes em Tubulações

Antes do recobrimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos. Esta prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer em ponto algum da canalização, a menos de 1kg/cm². A duração de prova será de 6 horas, pelo menos. A pressão será transmitida por bomba apropriada e medida por manômetro instalado ao sistema. Neste teste será também verificado o correto funcionamento dos registros e válvulas. Após a conclusão das obras e instalação de todos os aparelhos sanitários, a instalação será posta em carga e o funcionamento de todos os componentes do sistema deverá ser verificado.

Limpeza e Desinfecção

A limpeza consiste na remoção de materiais e substâncias eventualmente remanescentes nas diversas partes da instalação predial de água fria e na subsequente lavagem através do escoamento de água potável pela instalação. Para os procedimentos de limpeza e desinfecção verificar as recomendações preconizadas na *NBR 5626 – Instalação predial de água fria*.

Disposições Construtivas

As canalizações deverão ser assentadas em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento. Onde não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada em tubos reforçados.

Em torno da canalização, nos alicerces, estrutura e ou em paredes por ela atravessadas, deverá haver necessária folga para que a tubulação possa passar e não sofrer influência de deformações ocorridas na edificação.

As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 2% no sentido do escoamento. As

declividades indicadas no projeto deverão ser consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis, até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

Durante a construção e a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão protegidas com plugues, caps ou outro tipo de proteção, não sendo admitido, para tal fim, o uso de buchas de madeira ou papel.

Use as conexões corretas para cada ponto. Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação.

Após o término da execução, deverão ser atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

9.0 – INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

9.1 – ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução*.

Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários. E neste caso, após ser coletado na fossa deverá passar pelo filtro anaeróbio para enfim seguir para o destino final.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste num conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores.

Quando houver necessidade de passagem de tubulação pela estrutura, os tubos não deverão ser embutidos diretamente no concreto, devendo ser deixados tubos com diâmetro maior para que haja folga e facilite a manutenção.

As canalizações enterradas deverão ser assentadas em terreno resistente, livre de detritos ou materiais pontiagudos. O recobrimento deverá ser de no mínimo 20 cm.

A rede deverá ser executada de tal maneira que tenha caimento perfeito e compatível com cada diâmetro do tubo empregado.

9.2 – SUBSISTEMA DA COLETA E TRANSPORTE

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 2,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75 mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100 mm.

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 pelas com ângulo central igual ou inferior a 90°.

9.3 – MATERIAIS E PROCESSO EXECUTIVO

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- Às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- Às disposições constantes de atos legais;
- Às especificações e detalhes dos projetos; e
- Às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Tubulações Embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando necessário, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna, pilares ou outros elementos estruturais.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples, brita ou solo resistente.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

Materiais

Os tubos de PVC, aço e cobre deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

Meios de Ligação

Serão utilizados tubos e conexões de PVC soldáveis conforme indicado no projeto. Quando se usar tubos e conexões de PVC, a vedação das roscas deverá ser feita por meio de vedantes adequados tais como: fita teflon, solução de borracha ou equivalente.

Para execução das juntas soldadas, a extremidade do tubo deve ser cortada de modo a permitir seu alojamento completo dentro da conexão. As superfícies dos tubos e das conexões a serem unidas devem ser lixadas com lixa fina e limpas com solução limpadora recomendada pelo fabricante. Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo. Ambas as superfícies devem receber uma película fina de adesivo plástico e,

por fim, introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm.

É inteiramente vedada a abertura de bolsa nos tubos soldáveis. Utilize, nesse caso, uma luva para ligação dos tubos.

Testes em Tubulação

Todo o sistema de esgoto sanitário, incluindo o sistema de ventilação deverá ser inspecionado e ensaiado antes de entrar em funcionamento. Após concluída a execução, e antes dos ensaios, deve ser verificado se o sistema se encontra adequadamente fixado e se existe algum material estranho no seu interior.

Todas as canalizações da edificação deverão ser testadas com água sob pressão mínima de 60KPA (6 m.c.a.), durante um período mínimo de 15 minutos. No ensaio com ar comprimido, o ar deverá ser introduzido no interior da tubulação até que atinja uma pressão uniforme de 35KPA (3,5 m.c.a.), durante 15 minutos, sem a introdução de ar adicional.

Após a instalação dos aparelhos sanitários, recomenda-se que as tubulações serão submetidas à prova de fumaça sob pressão mínima de 0,25KPA (0,025 m.c.a.) durante 15 minutos.

Para o correto procedimento quanto a execução do ensaio ver referência normativa na NBR 8160 – *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução*.

Disposições Construtivas

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada.

Após instalação e verificação do caimento os tubos, estes deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20 cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10 cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá a vala ser recoberta com solo normal.

A fim de prevenir ações de eventuais recalques das fundações do edifício, a tubulação que corre no solo terá de manter a distância mínima de 8 cm de qualquer baldrame, bloco de fundação ou sapata.

Deverá ser deixada folga nas travessias da canalização pelos elementos estruturais, também para fazer face a recalques. A canalização de esgoto nunca será instalada imediatamente acima de reservatórios de água.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

Serão adotados, como declividade mínima, os valores abaixo discriminados:

- 2,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os tubos, de modo geral, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento. As canalizações de esgoto predial só poderão cruzar a rede de água fria em cota inferior.

As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas, até montagem dos aparelhos sanitários, com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, não sendo permitido o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim. Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores nas instalações.

Use as conexões corretas para cada ponto. Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação.

Após o término da execução, deverão ser atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

10.0 - INSTALAÇÃO PLUVIAL

Toda a água coletada da cobertura metálica será conduzida por meio de calhas e tubos de queda em PVC, sendo direcionada para a caixa de drenagem pluvial existente na via pública, garantindo o adequado escoamento e evitando acúmulo de águas no terreno.

Os tubos de descida das calhas serão feitos com tubos de PVC com diâmetro de $\varnothing 100\text{mm}$.

11.0 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA

11.1 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Para o fornecimento de energia na edificação, será adequar o padrão de entrada para 25mm^2 . O quadro de distribuição existente será substituído para um quadro de 46 disjuntores, e será instalado um novo quadro secundário de distribuição com 34 disjuntores na área a ser ampliada, conforme projeto.

Toda a instalação elétrica deverá ser executada conforme projeto fornecido, obedecendo a localização de pontos, dimensionamento de dutos, fiação, caixas, disjuntores, etc. e seguindo as normas da concessionária local – CELESC.

O Projeto de Instalações Elétricas deverá ser executado na íntegra e sem alterações nas especificações dos materiais, segurança, fiação e luminárias. Caso haja necessidades de mudanças o Técnico Responsável pela obra deverá ser consultado.

Todos eletrodutos serão de PVC flexível, conforme norma da concessionária, todos os condutores serão do tipo Anti-Chama, com capacidade de isolamento igual a 750 V, exceto os condutores de entrada (subterrâneo) que serão 1,0kV. Todas caixas de passagem, entrada, quadro de distribuição e outros elementos fixados ou embutidos junto às paredes e tetos, deverão estar entre si devidamente alinhados, prumados e nivelados. Não será admitidos nenhuma irregularidade nas instalações dos eletrodutos, condutores e equipamentos.

Todas as prescrições impostas pelos fabricantes deverão seguir a risca. Nenhuma parte viva dos circuitos poderão ficar avista ou desprotegidas de isolamento. O aterramento dos circuitos deverá ser feito através do quadro de distribuição existente localizado em projeto.

Os disjuntores deverão ter correntes nominais de acordo com o projeto. Não serão aceitos disjuntores sem a identificação da respectiva corrente nominal em seu corpo. Serão utilizados terminais apropriados de cobre nas conexões de disjuntores e cabos, de acordo com as seções nominais dos condutores.

Os disjuntores deverão estar perfeitamente fixados nos quadros elétricos projetados.

Para evitar fugas de corrente, haverá perfeição nos apertos dos dispositivos de fixação de condutores/disjuntores.

A CONTRATADA deverá embutir toda e qualquer fiação aparente em eletrodutos, perfilados ou eletrocalhas.

11.2 – MATERIAIS E PROCESSO EXECUTIVO

A execução dos serviços deverá obedecer:

- Às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- Às disposições constantes de atos legais;
- Às especificações e detalhes dos projetos;
- Às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Caixas de Derivação

As caixas de derivação serão do tipo de PVC e deverão ser empregadas em todos os pontos de entrada e/ou saída dos condutores na tubulação, em todos os pontos de instalação de luminárias, interruptores, tomadas ou outros dispositivos.

As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nos moldes, às caixas nas paredes deverão ser todas internas ou caso necessário externa.

Eletrodutos

Os eletrodutos de energia embutidos nas paredes e sobre a laje deverão ser de PVC rígido ou flexível, enterrados no solo serão de PVC rígido roscável. Os diâmetros deverão seguir rigorosamente os fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°. Antes da enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Quadros Elétricos

Para atender a edificação existirá um quadro geral e outros dois quadros todos nomeados conforme projeto. O local de instalação do quadro está indicado no projeto. O quadro abrigará os disjuntores de proteção dos diversos circuitos de iluminação e tomadas, assim como os equipamentos de uso específicos. Os circuitos serão identificados por relação anexa à própria tampa do quadro.

Interruptores e Tomadas

Os comandos da iluminação serão feitos por meio de interruptores situados nas próprias salas. Os posicionamentos das unidades seguirão o projeto elétrico e projeto arquitetônico de layout.

Os interruptores serão da linha Nereya, Pial ou equivalente. As tomadas de uso geral, salvo quando houver indicação contrária, serão do tipo Padrão Brasileiro, 2P+T, 10 A ou 20A, com identificador de tensão e pino terra, da mesma linha dos interruptores.

Luminárias

São previstos os seguintes tipos de luminárias com lâmpadas tipo LED nas potências especificadas. Poderão ainda ser utilizados outros tipos de luminárias/lâmpadas, desde que observada a equivalência entre índices como luminância e eficiência luminosa/ energética.

Todas as luminárias serão metálicas, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível.

Disposições Construtivas

O Ente Federado deverá submeter o projeto de instalações elétricas às entidades locais com jurisdição sobre o assunto e ajustará quaisquer exigências ou alterações impostas pelas autoridades.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostas nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Os ramais de entrada e medição serão executados em conformidade com as normas da concessionária local, abrangendo condutores e acessórios – instalados a partir do ponto de entrega até o barramento geral de entrada – caixa de medição e proteção, caixa de distribuição, os ramais de medidores, quadros, etc.

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade. Deverão ser previstas passagens para as tubulações antes da concretagem, onde já possui laje existente, deverá ser feito a distribuição por cima da mesma, devendo ser realizado furos com perfuratriz para descer em cada ambiente.

Todas as tubulações das instalações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT.

12.0 – INSTALAÇÃO DE LÓGICA

Toda a estrutura de eletroduto para a passagem de cabos de lógica deverá ser instalada para posterior instalação de rede. Será utilizado como central o Rack 19” com visor acrílico que já consta no local e está em perfeito estado.

13.0 – REVESTIMENTOS PARA PAREDES

13.1 – CHAPISCO

Todas as paredes de alvenaria serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com espessura de aproximadamente 5mm mantendo regularidade na aplicação.

13.2 – REBOCO

Todas as paredes de alvenaria deverão receber uma camada de emboço para regularização no traço 1:4, com espessura de aproximadamente 2cm mantendo regularidade na aplicação.

13.3 – EMBOÇO

Todas as paredes de alvenaria a serem pintadas deverão receber uma camada de emboço para regularização no traço 1:2:6, com espessura de aproximadamente 5mm mantendo regularidade na aplicação.

13.4 – REVESTIMENTO CERÂMICO

Conforme especificado em projeto, apenas a parede da cozinha (parede do lavatório) receberá revestimento cerâmico em toda a sua altura. O índice de absorção desse revestimento deve ser inferior a 4%, assim como o rejunte.

13.5 - REVESTIMENTO CERÂMICO PISO

Toda a edificação receberá revestimento cerâmico no piso em dimensões de 60x60cm ou conforme preferência da CONTRATENTE.

Os rodapés devem ser juntos às paredes serão do mesmo revestimento cerâmico utilizado no piso, com uma altura de pelo menos 7 cm. Para atendimento às normas sanitárias específicas de empreendimentos voltados à área da saúde, deve ser executado chanfro de 45° em sua parte superior, com acabamento reto e uniforme, de forma a evitar o acúmulo de resíduos e facilitar a higienização dos ambientes. Este detalhe visa atender aos requisitos de assepsia, contribuindo para a manutenção de ambientes livres de agentes contaminantes. Serão assentados com argamassa AC3 e rejuntados três dias após a colocação das peças.

13.6 – PISO EXTERNO

Em frente a edificação e em sua lateral, será executado piso intertravado, composto por blocos retangulares em concreto, em cor natural e nas dimensões de 20 x 10 x 6cm, o estacionamento de veículos será feito em concreto liso com pintura em epóxi.

14.0 – FORRO

Para os ambientes internos da Unidade Básica de Saúde (UBS), será executado forro em gesso acartonado, com espessura de 12,5 mm, composto por painéis pré-fabricados produzidos a partir de gipsita natural e revestidos com cartão duplex. Os painéis serão fixados em estrutura metálica constituída por perfis de chapa de aço galvanizado, devidamente espaçados a cada 60 cm.

A estrutura será sustentada por pendurais metálicos reguláveis, ancorados na estrutura existente, garantindo planicidade, estabilidade e desempenho adequado do conjunto. Todo o sistema deverá seguir as normas técnicas vigentes e recomendações do fabricante.



Porém, para os entes que optarem por alterar essa especificação, seguem abaixo as possibilidades indicadas como alternativas técnicas viáveis.

Tabela Teto

ambiente	risco	forro PVC	forro mineral	forro de gesso	forro de madeira	forro revest. plástico
Consultório indiferenciado	semicrítico	Red	Yellow	Blue	Red	Green
Consultório multi	semicrítico	Red	Yellow	Blue	Red	Green
Consultório ginecológico	semicrítico	Red	Yellow	Blue	Red	Green
Consultório odontológico	semicrítico	Red	Yellow	Blue	Red	Green
Práticas coletivas	semicrítico	Red	Yellow	Blue	Red	Green
Acolhimento	semicrítico	Red	Yellow	Blue	Red	Green
Amamentação	semicrítico	Red	Yellow	Blue	Red	Green
Farmácia: armazenamento	semicrítico	Red	Red	Green	Red	Blue
Farmácia: dispensação	semicrítico	Red	Red	Green	Red	Blue
Sanitário / Banheiro	não crítico	Red	Red	Green	Red	Yellow
Vestiário	não crítico	Red	Red	Green	Red	Yellow
Educação em saúde bucal	semicrítico	Red	Yellow	Blue	Red	Green
Curativos	semicrítico	Red	Yellow	Blue	Red	Green
Medicação	semicrítico	Red	Yellow	Blue	Red	Green
Aplicação de medicamentos	semicrítico	Red	Yellow	Blue	Red	Green
CME: recepção e limpeza	crítico	Red	Red	Green	Red	Blue
CME preparo e esterilização	semicrítico	Red	Red	Green	Red	Blue
CME: distribuição de material	crítico	Red	Red	Green	Red	Blue
Copa	não crítico	Red	Red	Green	Red	Yellow
DML	não crítico	Red	Red	Green	Red	Yellow
Ensino e pesquisa	não crítico	Red	Green	Blue	Red	Green
Almoxarifado	não crítico	Red	Green	Blue	Red	Green
Integração	não crítico	Red	Green	Blue	Red	Green
Administrativo	não crítico	Red	Green	Blue	Red	Green
Ti	não crítico	Red	Green	Blue	Red	Red
Anfiteatro	não crítico	Red	Green	Blue	Red	Green

não recomendado ■ Tabela 3 - Manual de Especificação de Materiais de Revestimentos em Hospitais Universitários EBSEH, adaptado
 pouco recomendado ■
 recomendado ■
 muito recomendado ■

14.0 – ESQUADRIAS

14.1 – PORTAS

As novas portas serão de madeira semi-oca, alumínio e alumínio com vidro, todas virão acompanhadas de guarnições e ferragens.

As maçanetas e fechaduras das portas salvam condições especiais, serão localizadas a 1,0m do piso acabado.

Todas as dimensões estão constantes em projeto.



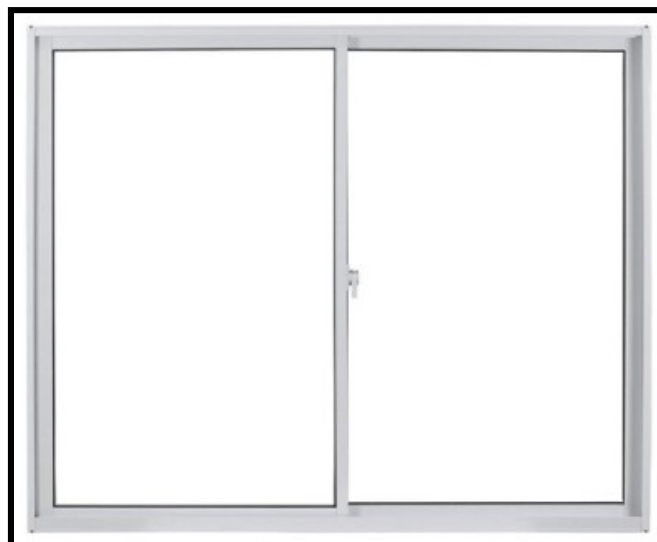
Imagem 02 – Exemplo de porta de abrir em madeira com acabamento melamínico branco



Imagem 03 – Exemplo de porta duas folhas em alumínio e vidro

14.2 – JANELAS

Todas as janelas serão de correr (exceto as maxim-ar) com acabamentos em alumínio, com grade de proteção externa em ferro e terão dimensões variáveis conforme o projeto arquitetônico.



15.0 – BANCADAS E CUBAS

Nos sanitários os lavatórios serão em louça branca com coluna, padrão popular, no formato oval.

As bancadas serão de aço inox com apoios do mesmo material, com frontão de 4 cm, conforme imagem abaixo, as bancadas que contemplarem lavatórios, serão fornecidas com as cubas em inox já fixadas.



Imagem 06 – Exemplo de bancadas em inox com plano liso inferior

16.0 – LOUÇAS

Todas as louças sanitárias serão brancas, padrão popular. As bacias sanitárias deverão ser com caixa acoplada e na cor branca. Do total dos 5 sanitários, 2 serão acessíveis para portadores de necessidades especiais e deverão atender a ABNT/NBR 9050. Serão fixadas barras metálicas de apoio, especificadas em projeto arquitetônico.

17.0 – METAIS (BARRAS, TORNEIRAS, REGISTROS E VÁLVULAS)

Todos os metais e peças de acabamento como barras de apoio, torneiras de banheiros e cozinhas, registros e válvulas deverão ser cromadas. As torneiras para banheiros e lavatório deverá ser de acionamento automático.



Imagem 07 – Exemplo de torneira com acionamento automático

As barras instaladas nos banheiros serão nas dimensões de 80cm 70cm e 60cm, instaladas corretamente conforme a ABNT/NBR 9050, seguindo as instruções do projeto arquitetônico fornecido.

18.0 – ACESSÓRIOS EM GERAL

Todos os sanitários deverão ser providos de papeladeiras, saboneteiras e toalheiros, será instalado assentos com elevação para atender aos PNE.

Para os lavatórios, deverá haver toalheiros e saboneteiras.

19.0 – PINTURA ACRÍLICA

Toda a alvenaria que não receber revestimento cerâmico, deverá ser pintada com tinta látex acrílico premium (lavável e antimofa). As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura que se destinam devendo-se em qualquer caso, respeitar as recomendações do fabricante.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando as precauções especiais contra o levantamento de poeira durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies somente serão pintadas quando perfeitamente enxutas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, recomenda-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas.

20.0 – MURO, CERCA E PORTÃO

Para o fechamento do terreno, será construído muro na lateral direita e fundos com altura de 2,00m, na fachada frontal será executado uma viga de base e mureta com 40cm de altura, sobre a mureta será fixado um gradil em aço galvanizado com altura de 2,00m dando uma altura total de 2,40m, os portões indicados em projeto, também serão em aço galvanizado e seguem a altura da cerca em que se encontra, totalizando em 2,40m, na fachada lateral esquerda, será utilizado o muro que será executado na construção da capela mortuária.

O muro será executado em alvenaria convencional de tijolos cerâmicos com dimensões de 11,50 x 19,0 x 29,0 cm, assentados com argamassa de cimento, cal líquido e areia.

A mureta para a grade frontal, será executada em blocos de concreto 14 x 19 x 29cm, os pilares de apoio da grade serão chumbados 30cm dentro da mureta.

21.0 – DRENAGEM

Será executado sistema de drenagem em todo o perímetro do terreno, junto ao muro de divisa, com a finalidade de conduzir adequadamente as águas pluviais provenientes dos terrenos vizinhos.

Ressalta-se que os lotes à esquerda e nos fundos apresentam cotas superiores em relação ao terreno em questão, favorecendo o escoamento de águas superficiais para dentro da área, enquanto o lote à direita concentra elevado volume de contribuição hídrica.

O sistema projetado terá como função principal a captação, coleta e direcionamento dessas águas para dispositivos adequados de escoamento, evitando acúmulos, infiltrações indesejadas e possíveis danos às edificações e estruturas do empreendimento.

22.0 – CALÇADA

Toda a calçada deverá ser em piso intertravado de concreto com dimensão de 10x20x6cm, as peças deverão ser travadas por meio-fio de concreto pré-moldado onde não houver a presença de parede.

As peças deverão ser instaladas sobre uma base de pó de brita com 5cm de espessura. E deverão ser travadas com o mesmo pó de areia.

23.0 – PLATIBANDA

Será executado platibanda frontal na edificação. Esta platibanda será composta por estrutura metálica, fixada diretamente na estrutura da edificação, garantindo estabilidade e integração ao sistema construtivo atual. O revestimento será realizado com chapas de ACM, fixadas por sistema adequado (parafusos auto brocantes com arruela de vedação, estrutura de perfil metálico galvanizado e fitas dupla face específicas, conforme recomendado pelo fabricante), assegurando estanqueidade, durabilidade e acabamento estético.

Todos os materiais utilizados deverão atender às normas técnicas vigentes, em especial quanto à resistência às intempéries, estabilidade e fixação segura do revestimento.

24.0 – ABRIGO DO AR COMPRIMIDO

Para abrigar o compressor de ar, será construído um abrigo simples, com fechamento em alvenaria de bloco de concreto e fechamento superior com tampa de concreto armada e moldada in loco, com 0,90 x 0,80m e uma altura de 0,90m referente ao piso de concreto.

25.0 – LIXEIRAS

As lixeiras serão construídas com fechamento em alvenaria convencional de tijolo cerâmico e fechamento superior com laje de concreto armado e moldado in loco, com 3,00m x 1,80m e uma altura de 2,80m referente ao piso.

26.0 – PASSEIO PÚBLICO

Para execução do novo passeio público acessível, será necessário a remoção de todo o passeio existente, deve ser respeitado as normas e especificações contidas em projeto.

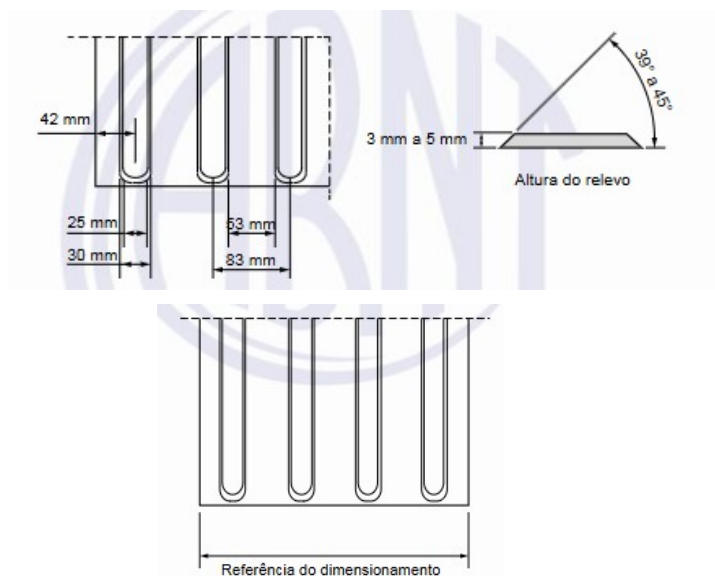


Imagem 08 – Detalhe piso guia (40x40cm)

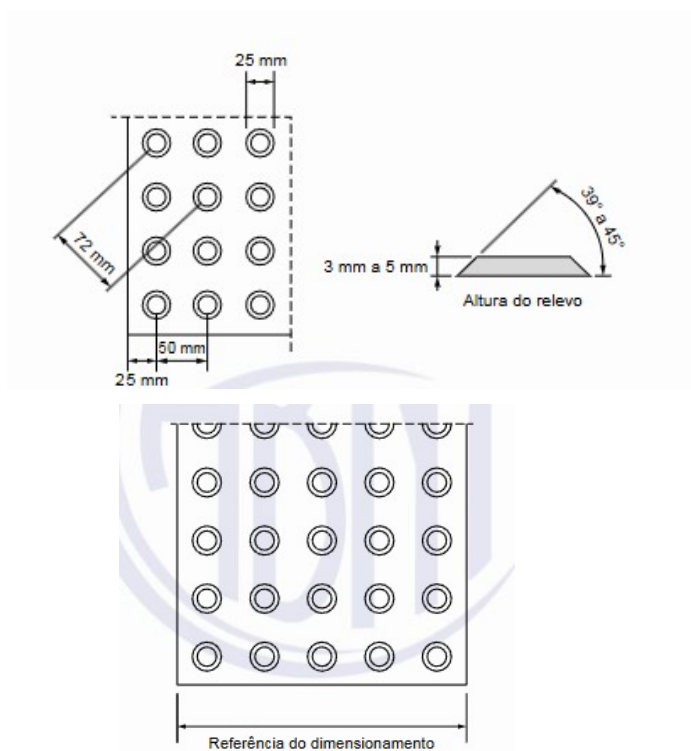


Imagem 09 – Detalhe piso de alerta (40x40cm)

7.3.8 Deve-se garantir a existência de faixas laterais com no mínimo 0,60 m de largura e com superfície lisa e antiderrapante, de forma a permitir a percepção do relevo nas laterais adjacentes à sinalização tátil direcional, conforme a Figura 45.

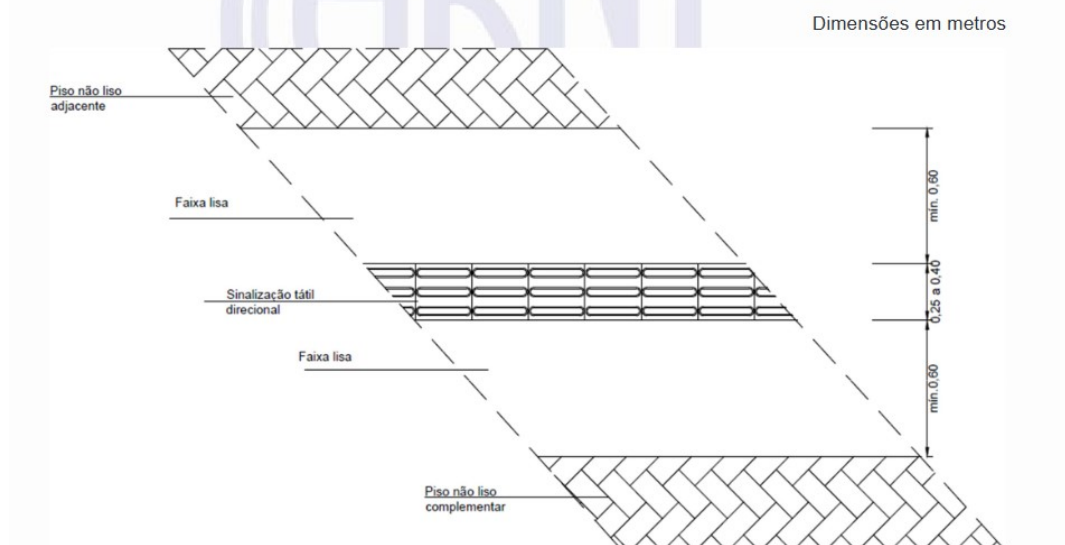


Imagem 10 – Sinalização direcional em piso com faixa lateral com piso liso

27.0 – SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

Sendo o setor da unidade considerada como setor de baixo risco, estão previstos os seguintes sistemas preventivos de incêndio:

- **IN 001 - PARTE 2/DAT/CBMSC** – Procedimentos administrativos, Sistemas e medidas de segurança contra incêndio e pânico;
- **IN 006/DAT/CBMSC** – Sistema Preventivo por Extintores (SPE);
- **IN 008/DAT/CBMSC** – Instalação de Gás Combustível (GLP);
- **IN 009/DAT/CBMSC** – Saídas de Emergência (SE);
- **IN 011/DAT/CBMSC** – Sistema de Iluminação de Emergência (SIE);
- **IN 013/DAT/CBMSC** – Sinalização para Abandono de Local (SAL);
- **IN 019/DAT/CBMSC** – Instalações elétricas de baixa tensão (IEBT);
- **IN 028/DAT/CBMSC** – Brigada de Incêndio (BI).

Todo o Sistema de Segurança Contra Incêndio será executado atendendo as normas da ABNT NBR 9441 e NBR 9077 e NBR 12693, e Instruções Normativas do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

28.0 – LIMPEZA GERAL E VERIFICAÇÃO FINAL

Todo material resultante de entulho produzido na execução será reaproveitado ao máximo na obra.

A obra deve ser entregue completamente limpa, externa e internamente.

Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos.

Todos os entulhos não aproveitados serão separados para reciclagem ou transportados para fora, devendo ser jogados em locais autorizados. Também deverão ser retirados da obra eventuais ocupantes e barracões de depósito de materiais e abrigos de operários. Todos os equipamentos e instalações serão entregues limpos e em perfeito funcionamento. A limpeza será feita por mão-de-obra especializada.

29.0 - PROJETO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC)

O memorial descritivo trata do gerenciamento de resíduos da construção civil, estabelecendo diretrizes para a correta destinação e utilização dos resíduos gerados durante a execução da obra, conforme o código de obras municipal de Lages. A equipe de execução deve seguir rigorosamente as instruções estabelecidas, garantindo o cumprimento das normas desde a instalação do canteiro de obras até a conclusão da edificação.

O acesso à obra será realizado pela Rua Esporte Clube Palmeiras. O canteiro de obras será delimitado por tapumes, incluindo portões para entrada de materiais e circulação de operários. O entorno da obra deve ser mantido limpo e organizado, priorizando a coleta seletiva de resíduos para reciclagem. Deve haver um espaço reservado para o armazenamento de materiais e ferramentas, com estrutura adequada para evitar o contato com intempéries.

Os agregados miúdos e graúdos não devem estar em contato direto com o solo, e sacas de cimento, cal ou gesso devem ser empilhadas sobre estrados de madeira. As ferragens devem ser armazenadas em local seco e arejado, garantindo sua resistência e ductilidade.

O gerenciamento dos resíduos segue normas ambientais, buscando minimizar desperdícios e impactos negativos. Os resíduos devem ser identificados, qualificados, quantificados e triados no local da obra. O acondicionamento deve ser ambientalmente adequado, e o transporte realizado por empresas licenciadas, garantindo que a destinação final ocorra em locais apropriados.

Os resíduos são classificados em três categorias: Classe A, que serão armazenados em caçambas alugadas e destinados conforme a legislação vigente; Classe B, que serão separados por tipo, como plástico, papel, papelão, metais e vidros, e encaminhados para reciclagem; e domésticos, que serão separados em embalagens distintas, com materiais recicláveis sendo recolhidos pela coleta seletiva e os rejeitos pela coleta municipal.

Os resíduos devem ser removidos da obra de forma adequada, sendo proibido o descarte em áreas ambientais protegidas. A empresa responsável pela coleta de resíduos assumirá total responsabilidade pelo descarte correto, evitando qualquer infração ambiental.

30.0 - PROJETO DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Este memorial tem como objetivo estabelecer diretrizes para a correta gestão e destinação dos resíduos sólidos gerados durante a execução da obra, garantindo conformidade com a legislação ambiental vigente e minimizando impactos ambientais.

A separação dos resíduos será realizada de forma seletiva, classificando-os conforme sua composição e possibilidade de reaproveitamento. Os resíduos serão categorizados em: Classe A (resíduos recicláveis da construção, como concreto e argamassa, destinados à reutilização ou descarte adequado), Classe B (materiais recicláveis como plásticos, metais, papel e vidro, encaminhados para reciclagem), Classe C (resíduos sem tecnologia viável para reciclagem, que serão descartados conforme normas ambientais) e Classe D (resíduos perigosos, como produtos químicos e tintas, tratados e destinados conforme regulamentação específica).

A obra contará com recipientes específicos e áreas de armazenamento adequadas para cada tipo de resíduo, garantindo acondicionamento seguro até a destinação final. O transporte dos resíduos será realizado por empresas licenciadas, assegurando o descarte em locais devidamente autorizados.

Durante a execução da obra, a equipe será orientada a seguir práticas de redução de desperdício, reutilização de materiais sempre que possível e correto descarte dos resíduos gerados. O controle e monitoramento do gerenciamento dos resíduos serão realizados periodicamente para garantir o cumprimento das diretrizes estabelecidas.

Com essas medidas, busca-se um gerenciamento ambientalmente responsável, contribuindo para a sustentabilidade da construção e o atendimento às exigências legais.

31.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto 01 – Frente da edificação existente



Foto 02 – Fundos e lateral direita da edificação (local onde será feito a ampliação)



Foto 03 – Fossa, Filtro e Sumidouro existente.

Lages, 25 de novembro de 2025.

Prefeitura Municipal de Lages
CNPJ 82.777.301/0001-90

Fernando Duarte Borges
Resp. Técnico – CREA 207.751-2