



Os forros de gesso acartonado serão fixados e estruturados com perfis de alumínio, conforme especificações do fabricante e deverão ficar perfeitamente alinhado e nivelado.

Serão colocados nos ambientes determinados no Projeto Arquitetônico, obedecendo suas dimensões

2.5.10.-PISOS

Deverão ser executados em rigorosa obediência ao projeto arquitetônico no que concerne ao tipo, formatos, dimensões, cor, etc.

Os pisos deverão ser executados apenas após o assentamento das canalizações que devem passar sob eles, como também, se for o caso, depois de completado o sistema de drenagem.

Todos os pisos laváveis deverão ter declividade de 0,5% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento da água.

Os rodapés, soleiras e peitoris deverão ser sempre a nível, aplicados nos locais indicados em projeto.

A colocação dos elementos de piso deverá ser feita de modo a deixar as superfícies planas, evitando-se ressaltos de um em relação ao outro. Será substituído qualquer elemento que, por teste de percussão, soar, denotando vazios.

Será proibida, por no mínimo dois dias, a passagem sobre os pisos recém colocados.

Os pisos só deverão ser executados depois de concluídos os revestimentos das paredes e tetos e vedadas às aberturas externas.

Cuidados especiais serão tomados em cômodos excessivamente ventilados ou expostos a calor. Nestes casos os pisos devem ser protegidos depois de colocados. Não será permitido que o tempo decorrido entre a argamassa de assentamento estendida e o piso aplicado seja tão longo que prejudique as condições de fixação das peças, quer por endurecimento da argamassa, quer pela perda de água de superfície.

Deverá ser empregada cerâmica esmaltada de tamanho 30x30cm, porcelanato 40x40cm, de 1º qualidade, nas áreas indicadas no projeto arquitetônico.

Todas as áreas onde forem aplicadas cerâmicas nos pisos serão rejuntadas com argamassa a base de epóxi pré-fabricada.



Esse rejuntamento deverá ser feito criteriosamente para evitar que se formem acúmulos de massa, dando uma má aparência ao assentamento da cerâmica, devendo ele ficar em baixo relevo.

Antes do assentamento, as cerâmicas devem permanecer imersas em água por cerca de três horas, deverá ser assentada após limpeza e regularização do contrapiso com argamassa de cimento e areia, traço 1:4 com 03cm de espessura, seguida de borrifação de pó de cimento. No assentamento, usar-se-á argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:0,5:4. O assentamento poderá também ser feito com cola a base de PVA ou mescla de alta adesividade, aplicada de acordo com as instruções do fabricante. Para este tipo de assentamento as cerâmicas não serão umedecidas. Depois de terminada a pega da argamassa, será verificada a perfeita colocação, testando-se à percussão os ladrilhos e substituindo-se as peças que denotarem pouca segurança.

Entre as cerâmicas deixar-se-á junta de no máximo 05mm. Após 2 ou 3 dias de aplicação, calafetar as juntas com nata de cimento.

Quando for prescrito o rejuntamento com pasta de cimento branco, será acrescida à argamassa de assentamento, acima especificada, um leito de argamassa de cimento branco e areia, na proporção de 1:3 e cerca de 07mm de espessura sobre o qual serão aplicadas as cerâmicas de modo a se evitar o refluxo de cimento escuro através da junta.

Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, deverá ser procedida cuidadosa limpeza da pavimentação com serragem de madeira, a qual, depois friccionada contra a superfície será espalhada por sobre ela para a proteção e cura.

As áreas destinadas a receber pavimentação receberão lastro de concreto $fck=13,5\text{mpa}$, com espessura mínima de 5,00cm ou o que for determinado em especificação própria.

A superfície do lastro será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber.

Antes do lançamento das argamassas de assentamento o lastro deverá ser lavado com água limpa e escovado. Após esta operação receberá pasta de cimento e areia, no traço 1:2, espalhada com a vassoura.

Piso industrial de alta resistência de 12mm pigmentado com polimento.

Deverá ser executado com argamassa granítica pigmentada, composta de agregados de alta dureza, grande resistência a compressão e abrasão. Deverá ser empregado em todos os ambientes indicados em projeto. Será paginado, em quadros de (1,00x1,00)m, espessura de 12mm ou conforme indicada nos projetos, com juntas plásticas corridas na cor branca, dimensões de (27x3) mm.



Ladrilhos hidráulicos

A colocação dos ladrilhos hidráulicos será efetuada de modo a deixar as juntas perfeitamente alinhadas, com as espessuras a seguir definidas:

As juntas entre os ladrilhos hidráulicos será de 2mm.

Junto aos rodapés e em torno dos pilares haverá uma junta de 10mm.

A cada 6mm ou 36m², haverá uma junta de dilatação de 10mm.

Para o assentamento dos ladrilhos será empregada argamassa A17 ou A18. Os ladrilhos serão umedecidos antes do assentamento.

O lastro para receber argamassa de assentamento terá acabamento desempenado e sai execução antecederá de, no mínimo, 10 dias a colocação dos ladrilhos.

Na eventualidade de vir a ser necessário o corte de ladrilhos, esta operação será executada com cortadores e separadores mecânicos.

A superfície inferior dos ladrilhos, por ocasião do assentamento, estará perfeitamente limpa.

Poderão ser assentes, também, com argamassa de alta adesividade. Neste caso, não serão umedecidos.

Calçada de proteção em cimentado com base de concreto e largura de 0,60m.

A calçada de proteção deverá ser executada, com largura de 0,60m ou na largura indicada no projeto arquitetônico, ao longo de toda alvenaria do prédio, com baldrame de tijolo maciço, fundações de pedra de mão, piso morto na espessura de 06cm e piso cimentado rugoso.

Piso em Bloco de concreto intertravado:

Será aplicado piso pré moldado articulado de concreto intertravado conforme indicações em projeto:

- Para passeio a espessura será de 5,0cm.
- Para tráfego de veículos a espessura será de 8,0 cm.
- FCK mínimo de 35 mpa assentados sobre lastro de areia.



Na área de acesso de veículos à central de resíduos sólidos será executada pavimentação em concreto armado, espessura de 8,00cm, com acabamento em piso monolítico.

2.5.11.-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

Todo serviço referente a qualquer das instalações hidráulico-sanitárias deverá ser executado por profissionais habilitado, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado.

Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidos.

A execução de qualquer serviço deverá obedecer às normas da ABNT específicas para cada tipo de instalação. Deverá obedecer, ainda às disposições constantes de atos legais do estado e dos municípios.

Na execução de qualquer serviço deverão ser atendidas as recomendações e prescrições dos fabricantes para os diversos materiais.

As colunas de canalização correrão embutidas nas alvenarias, salvo quando forem criados em projeto espaços previstos para este fim ou quando, por condição do projeto arquitetônico, devam correr aparentes.

Quando não correrem embutidas, as canalizações serão fixadas por braçadeiras espaçadas convenientemente, de acordo com a bitola do cano. As derivações correrão, sempre que possível, embutidas em paredes, vazios, lajes rebaixadas ou abaixo de pisos, evitando-se sempre sua inclusão no concreto da estrutura.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais. As buchas e caixas necessárias à passagem prevista de tubulações através de elementos estruturais deverão ser executadas e colocadas antes da concretagem.

Na passagem através de elementos estruturais de reservatórios ou piscinas devem ser tomadas medidas acessórias que assegurem perfeita estanqueidade e facilidade de substituição.

Durante a construção, até o momento da montagem dos aparelhos, todas as extremidades das canalizações serão vedadas com "plugs" ou bujões rosqueados, convenientemente apertados. Não será permitido o uso de buchas de papel ou de madeira com essa finalidade.

Sob nenhuma hipótese se permitirá a curvatura de dutos a quente em substituição ao uso das conexões.



As tubulações passarão a distâncias convenientes de qualquer baldrame ou fundação, a fim de se prevenir a ação de eventuais recalques.

As cavas abertas no solo para o assentamento de canalizações só poderão ser fechadas após verificação, pela fiscalização, das condições das juntas, tubos, níveis e declividade.

Rede de água

As canalizações de água não poderão passar dentro de fossas, sumidouros, caixas de inspeção e nem ser assentadas em valetas de canalizações de esgoto.

Todas as canalizações embutidas em paredes serão assente ante do reboco das alvenarias de tijolos.

Com exclusão dos elementos niquelados, cromados ou de latão polido, que devem apresentar este acabamento, todas as demais partes aparentes da instalação tais como canalizações, conexões, braçadeiras, suportes, serão pintados com tinta a óleo brilhante, após prévia limpeza.

A não ser quando especificado em contrário, a canalização de água será executada em tubos de PVC rígido soldáveis ou rosqueáveis, com conexões do mesmo material (Tigre ou similar).

A canalização externa, subterrânea, será enterrada em uma profundidade mínima de 40cm.

Para facilitar de desmontagem das canalizações, serão colocadas uniões ou flanges nas sucções das bombas, recalques, barriletes ou onde convier.

O corte de tubulação só poderá ser feito em seção reta, sendo apenas rosqueada a porção que ficará dentro da conexão. As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos, sem rebarbas, que se ajustarão perfeitamente às conexões.

A junta, na ligação de tubulações, deverá ser executada de maneira a garantir perfeita estanqueidade. A vedação das roscas será feita por aplicação de um vedante adequado sobre os filetes (teflon, hostafon ou similar). Quando forem usadas conexões de metal, a vedação será feita com cânhamo e tinta de zarcão. Nos tubos com juntas soldáveis não serão feitas roscas, sendo empregado adesivo na junta das partes a serem soldadas, após lixamento e limpeza das mesmas.

As tubulações, antes do fechamento dos rasgos das alvenarias, serão lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar, e em seguida submetidas a prova de pressão interna. Essa será feita com água sob pressão igual a 1,5 vezes a pressão estática máxima na instalação e deve durar um mínimo de 5 (cinco) horas, sem que a tubulação acuse qualquer vazamento.

A ligação da instalação predial à rede pública será executada pela concessionária local, por solicitação da empreiteira, mediante pagamento, por parte desta, de todas as despesas daí decorrentes até o recebimento provisório da obra.

As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais: fazer declividade mínima de 2% no sentido do escoamento.

Reservatórios

Serão executados conforme projeto.

As tampas de inspeção dos reservatórios deverão ser bem vedadas e construídas de maneira a evitar contaminação.

Todo reservatório deverá dispor de canalizações de extravasão a limpeza. A saída do extravasor deverá ser protegida com tela, a fim de evitar entrada de insetos.

Os reservatórios terão paredes lisas e perfeitamente estanques. A estanqueidade será garantida por meio de impermeabilizações executada de acordo com as especificações contidas neste caderno para o serviço.

Bombas

Quando a instalação de bombas for prevista em projeto deverá ser feita obedecendo as indicações e características ali expressas e seu equipamento deverá incluir todos os dispositivos necessários à perfeita proteção e acionamento.

As bombas deverão ser de preferência instaladas em nível inferior ao suprimento (sucção afogada).

A localização das bombas deve ser feita em local de fácil acesso, seco, bem ventilado e iluminado e o mais próximo possível do suprimento.

Para correta operação, o conjunto bomba-motor deverá ser montado em base firme solidamente construída e perfeitamente nivelada. Os parafusos de fixação devem ser cuidadosamente colocados, devendo ser chumbados revestidos de um tubo que permita folga suficiente para que se obtenha perfeito assentamento do conjunto.

Toda a tubulação deve ter seu peso total suportado independentemente da bomba, ou seja, a bomba não será utilizada como elemento de suporte.

Rede de esgoto

Tubos e Conexões



Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa, tipo esgoto, com declividade mínima de 3% nos trechos horizontais com diâmetro inferior a 100mm, 2% para diâmetros 100mm, 1,0% para 150mm e 0,5% para 200mm ou mais.

A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, não se permitindo depressões que possam formar depósitos no interior das canalizações.

As canalizações de esgoto não deverão ser instaladas imediatamente acima de reservatórios d'água, depósitos de alimentos ou dutos de ar condicionado.

Todos os aparelhos deverão ser instalados de modo a permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável.

A instalação de caixas sifonadas e de sifões sanitários se fará de maneira a observar nivelamento e prumo perfeitos e estanqueidade perfeita nas ligações aparelho/sifão e sifão/ramal.

Os tubos de queda deverão ser verticais e, se possível, com uma única prumada. Havendo necessidade de mudança de prumada, usar-se-ão conexões de raio longo. Todo tubo de queda deverá prolongar-se até acima da cobertura, constituindo-se em ventilador primário.

A canalização da ventilação será executada conforme o projeto, sendo instalada de forma que não tenha acesso a ela qualquer despejo de esgoto e qualquer líquido que nela ingresse possa escoar por gravidade até o tubo de queda, ramal de descarga ou desconector em que o ventilador teve origem.

A bolsa dos tubos será, no assentamento, colocada no sentido oposto ao do escoamento.

Ligar os tubos de ventilação às canalizações horizontais acima dos eixos destas. O tubo ventilador deve elevar-se 15cm, ou mais, acima do nível máximo de água no mais alto dos aparelhos servidos.

Caixas e ralos

As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria de tijolos, obedecidas as prescrições para alvenaria constantes deste caderno. Serão revestidas internamente com argamassa 1:3 de cimento e areia, acabamento alisado, laje de fundo e tampa em concerto armado. A tampa deverá ser de fácil remoção e permitir perfeita vedação. Quando executada em área edificada, a caixa deverá ter o nível superior da tampa ao nível do piso acabado e ter o mesmo revestimento.

As caixas de gordura, construídas em alvenaria de tijolos, deverão ter as paredes internas completamente lisas, revestidas com argamassa de cimento e areia traço 1:3.



A tampa deverá ser facilmente removível, o fecho hídrico será de 7cm no mínimo e o fundo terá declividade mínima de 10% para permitir fácil limpeza.

Nas localidades, desprovidas de serviços públicos de coleta de esgotos, será construído conjunto fossa-sumidouro com dimensões e detalhes constantes do projeto de instalação sanitária (ou sistema de tratamento, também conforme projeto).

Na execução do sumidouro dever-se-á obedecer à condição de afastamento mínima de 20,00 metros de qualquer manancial e atentar para não comprometimento da estabilidade de edificações próximas.

O nível do fundo dos sumidouros deverá ficar a, no mínimo, 1,00m acima do lençol freático.

2.5.12.-REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS

As instalações de águas pluviais compreenderão serviços e dispositivos a serem empregados para captação e escoamento rápido e seguro da chuva.

Serão tomadas todas as precauções para evitar infiltrações em paredes e tetos, bem como obstruções das calhas, ralos, condutores, ramais ou redes coletoras.

As calhas obedecerão rigorosamente aos perfis indicados no projeto arquitetônico e deverão apresentar declividade uniforme, orientada para os tubos de queda, no valor mínimo de 1%.

As calhas de concreto serão cuidadosamente impermeabilizadas, atendendo ao prescrito no capítulo "Impermeabilizações" deste caderno.

Os condutores serão localizados conforme projeto, devendo ser observada declividade mínima de 2% em trechos não verticais.

Todos os condutores serão executados em tubos de PVC rígido, do tipo ponta e bolsa, a não ser quando especificado ao contrário no projeto. Os condutores terão, em sua extremidade inferior, curva para despejo livre das águas pluviais ou para ligação do condutor à rede coletora subterrânea.

O afastamento das águas pluviais da superfície do terreno se fará, preferencialmente, através de canaletas abertas, tipo sarjeta, associadas às calçadas perimetrais. As canaletas serão executadas em concreto simples, com teor de cimento não inferior a 200Kg/m³, com juntas de dilatação a cada metro de comprimento, acabamento com declividade mínima de meio por cento, nos trechos onde houver trânsito de pessoas ou veículos as canaletas terão tampas de grelhas de ferro fundido ou perfilado.



O recolhimento de águas pluviais em áreas livres fechadas se fará por meio de ralos ou caixas com grelhas, grades de ferro ou por meio de bocas de lobo. O encaminhamento será feito por canalização até a sarjeta coletora ou caixa de inspeção.

Quando o terreno apresentar condições que permitam às águas pluviais provocar erosão, deverão ser previstas medidas adequadas com veletamento, plantação de grama em taludes, drenagem, etc.

As águas pluviais captadas pelas respectivas redes coletoras serão levadas à sarjeta da rua ou a um emissário geral tributário da rede pública de águas pluviais. Em todas as deflexões das redes coletoras haverá caixas de inspeção.

2.5.13-INSTALAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO

Serão rigorosamente construídas de acordo com os desenhos e especificações dos projetos, obedecendo as normas da ABNT, bem como as exigências do Corpo de Bombeiros local.

Será executada conforme projeto específico pertinentes ao assunto.

Os extintores de incêndio serão da marca Apag ou similar, de gás carbônico 6kg, pó químico 4kg e / ou água pressurizada de 10 litros e serão distribuídos de acordo com o projeto de combate a incêndio.

2.5.14.-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS

Aterramento:

Deverá ser instalado através de hastes COPPERWELD 5/8" x 2,40m, com conectores e cabo de cobre nu 25mm², em caixa de alvenaria nas dimensões (25 x 25 x 30) cm e tampa em concreto armado.

Ramal de Ligação:

Deverá ser aéreo com utilização de poste de concreto, com rex completo com quatro fios, 3 fases e 1 neutro, com cabo isolado em PVC 750 V, 25mm² em eletroduto PVC rígido 1½, conectados à rede por conector bimetálico 25mm² e braçadeira para fixação do eletroduto ao poste.

Medição:

Para a medição e proteção deverá ser instalada caixa metálica em chapa de aço, tipo uso ao tempo, instalada no muro, padrão COELCE, fabricação INELSA ou similar, e disjuntor trifásico, marca WESTINGHOUSE ou similar.



Alimentação:

A alimentação dos quadros de distribuição de luz deverá ser feita com eletroduto de PVC rígido 1½, fabricação TIGRE ou similar e cabo singelo com classe de isolamento para 750 V, tipo PIRELLI ou similar, dimensão 25mm², conforme projeto elétrico.

Quadros de Proteção e Medição:

Deverão ser utilizados quadros metálicos de embutir, confeccionados com chapa 1,0mm de espessura mínima, tratada com anticorrosivo e acabamento em esmalte fosco. Deverão ter sobretampa e porta com fecho, fabricação INELSA ou similar.

Disjuntores:

Deverão ser monofásico e trifásico, conforme indicação no quadro de carga e diagrama unifilar do projeto elétrico, fabricação ELETROMAR ou similar, rigidamente fixados nos quadros.

Fios e Cabos:

Os fios e cabos deverão ser de cobre, com isolamento para 750 e 1000 volts, fabricação PIRELLI ou similar. Todas as emendas dos condutores deverão ser feitas nas caixas, não sendo permitidas emendas dentro dos eletrodutos.

Eletrodutos e Conexões:

Deverão ser de PVC rígido, de rosca, bitolas determinadas em projeto, com a utilização de luvas e curvas do mesmo material, não se admitindo confecção de curvas a fogo.

Caixas:

As caixas para abrigar luminárias, interruptores e tomadas deverão ser em chapas de aço esmaltadas ou em PVC, de fabricação TIGRE ou similar, interna e externamente, tipos e dimensões indicadas no projeto.

Interruptores e Tomadas:

Os interruptores e as tomadas deverão ser da linha Silentoque, fabricação PIAL ou similar. As tomadas para telefone deverão ser da marca PIAL, Peterco ou similar, padrão Telebrás.

Luminárias e Acessórios:

As luminárias deverão estar de acordo com o projeto elétrico. Todos os reatores empregados para as luminárias internas e externas, deverão ser do tipo AFP (Alto Fator de Potência).



2.5.15.-LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

As louças sanitárias e acessórios serão do tipo CELITE, DECA, IDEAL STANDARD ou similar, desde que qualificada como "em conformidade", na cor branca.

As bacias sanitárias terão assentos plásticos e caixa de descarga acoplada.

Os lavatórios serão de louça com dimensões e modelos indicados em projeto.

Nos banheiros deverão ser colocadas acessórios tipo saboneteiras de louça, chuveiro cromado com articulação, cabide inox, porta-toalha metálico, porta-papel de louça, duchas, porta sabão líquido, espelhos.

Todos os sifões e válvulas deverão ser em aço inox.

As torneiras dos lavatórios, cubas, pias, lavanderia e jardim deverão ser cromadas de primeira qualidade e devem seguir indicação dos projetos.

Os registros de pressão e gaveta seguirão as especificações do projeto hidráulico.

As pias deverão ser em aço inox, com válvula também inox, com enchimento de concreto, duas cubas e dimensões determinadas no projeto.

Os tanques deverão ser em louça com coluna, com cuba e esfregador com dimensões indicadas no projeto.

Nos banheiros e refeitórios, as bancadas deverão ser nos materiais e dimensões indicados no projeto, as cubas de louça branca e com acessórios.

Nos banheiros de deficientes serão colocadas barras em aço cromado nos padrões exigidos pelas normas de acessibilidade e nos locais conforme Projeto Arquitetônico.

Nos diversos ambientes conforme indicado na legenda e planta baixa serão assentadas bancadas de granito ou aço inox (ver detalhes).

2.5.16.-PINTURA: PAREDES E FORROS

Deverá seguir as indicações do projeto arquitetônico.

Os serviços de pintura serão executados por profissionais especializados e de grande experiência e conhecimento profissional.

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.



A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos de pintura.

As superfícies só poderão ser pintadas quando totalmente livres de umidade.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca. Igual cuidado deverá ser tomado entre as demãos de tinta e massa, observando-se um intervalo mínimo de 48 horas após aplicação de cada demão de massa.

Pintura Acrílica:

Será aplicada pintura Acetinada tinta hospitalar nas cores indicadas no projeto arquitetônico, em duas demãos, sobre massa acrílica da marca, Coral, Ypiranga, Sherwin Williams ou Renner.

Pintura Sobre Madeira:

Todos os ferramentos e alizares das portas de madeira receberão pintura, salvo contrário indicado no projeto arquitetônico.

Deverá ser procedido todo cuidado na pintura, a fim de não se sujar as ferragens das esquadrias com tinta, como dobradiças, rosetas, etc. Ocorrendo qualquer deslizamento neste sentido, deverá ser procedida criteriosa limpeza das ferragens com removedor de tinta apropriado.

Será utilizada tinta da marca Coral, Ypiranga, Sherwin Williams ou Renner e nas cores indicadas no projeto arquitetônico.

Pintura Esmalte Sobre Ferro:

Todos os elementos de ferro, gradis, guarda-corpos, escada marinho etc., serão pintados com esmalte sintético Duralack preto fosco, ou similares da Coral, Ypiranga, Sherwin Williams ou Renner.

Todas essas peças deverão ser lixadas e aparelhadas com proteção anti-ferruginosa, antes da aplicação da pintura final.

Textura acrílica:

Será aplicada textura acrílica grafiato em todo o contorno das fachadas conforme indicado no projeto arquitetônico.

2.5.17.-LIMPEZA GERAL:

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão



apresentar funcionamento perfeito as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos.

Será removido todo do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentações, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente levados, de modo a não serem danificados outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

As pavimentações ou revestimentos de pedra, destinados a polimento e lustração, serão polidos em definitivo e lustrados.

As superfícies de madeira serão, quando for o caso, lustradas, envernizadas ou encerradas em definitivo.

Haverá particular cuidado em remover-se detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies, sobretudo das cantarias, alvenarias de pedra e azulejos. Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.

2.5.18.-SERVIÇOS DIVERSOS

Os armários, conforme determinado nos projetos de arquitetura, deverão ser executados em compensado tipo em brumasa, EDAI ou MDF devidamente tratado com produtos contra cupins, revestidos internamente com laminado plástico branco brilhante, e externamente com laminado plástico texturizado nas cores indicadas nos projetos específicos.

Deverão ser construídos muros de contorno em alvenaria e concreto, os pilares e as cintas, chapiscado, emboçado, rebocado e pintado, conforme projeto.

Os bancos de alvenaria com tampos de concreto, balcões de atendimento, armários, casas de gás, prateleiras, bancadas, etc. seguem detalhes nos projetos.

A execução de rampas e demais equipamentos para pessoas com deficiência física devem seguir rigorosamente o indicado em projeto e em caso de dúvida, seguir as normas da NBR 9050 da ABNT.

Deverá ser instalada, em local indicado pela fiscalização, rede de gás com tubulações e conexões em cobre.

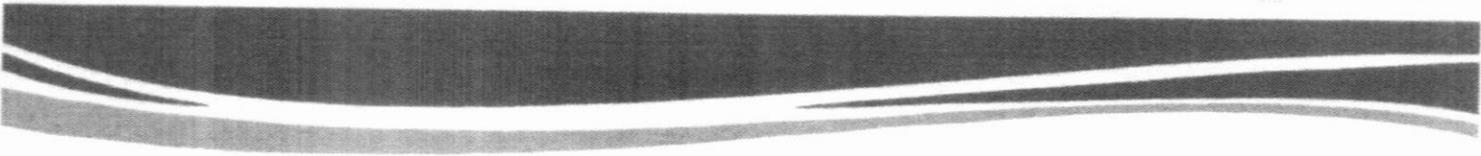
A obra deverá ser entregue com a completa limpeza das superfícies: cerâmicas, pisos, louças sanitárias, etc., com espátula, palha de aço e água. A seguir aplica-se solução de ácido muriático diluído em 6 partes de água e procede-se a lavagem com água em abundância.

Observação

Quando constar marca discriminada nestas Especificações Técnicas, deverá ser considerada também "similar" ou "equivalente aprovada".



RAFAEL LIMA MOREIRA BORGES
Engenheiro Civil - CREA 11855D (CE)
ART CREA CE20190549847

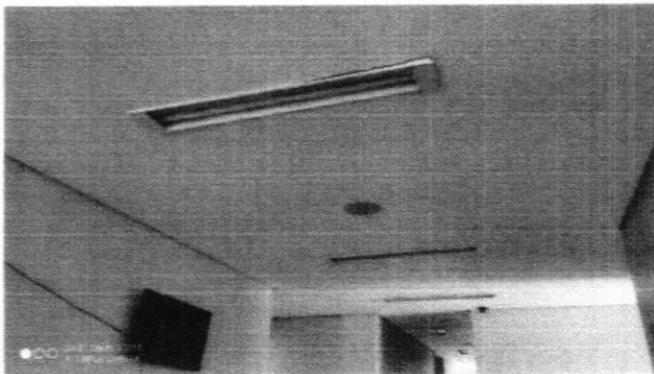
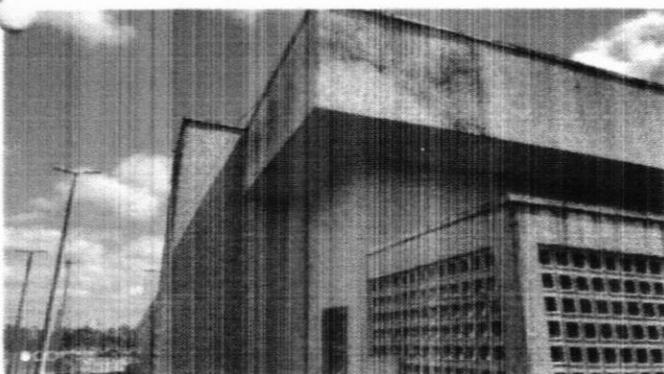
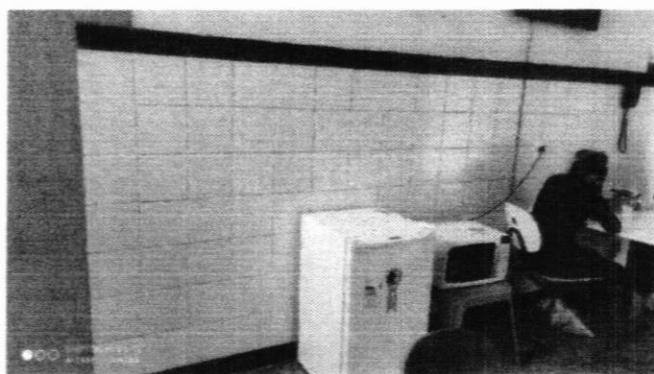
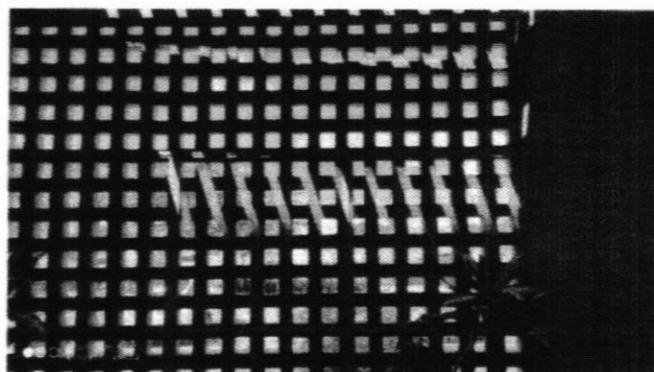
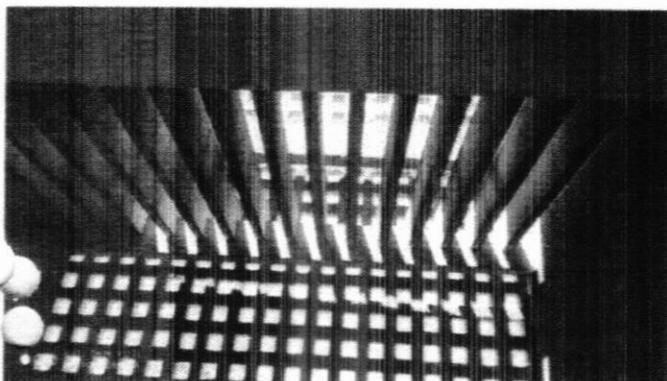


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



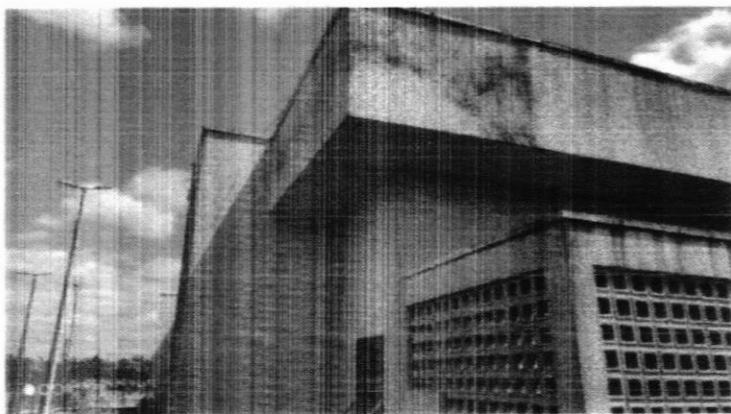
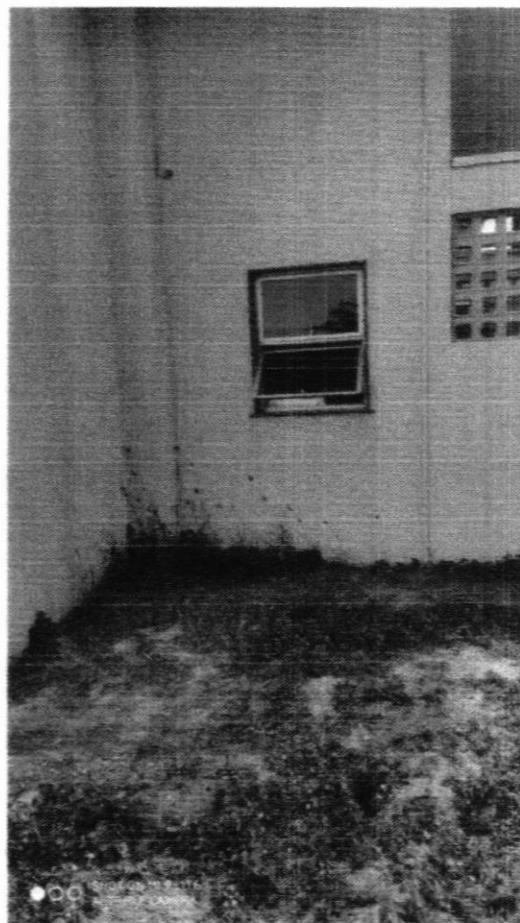
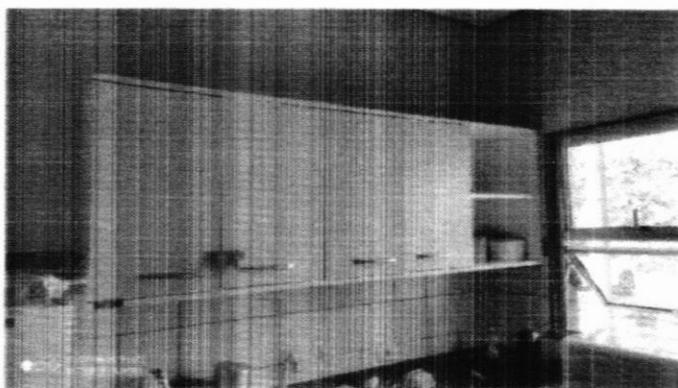
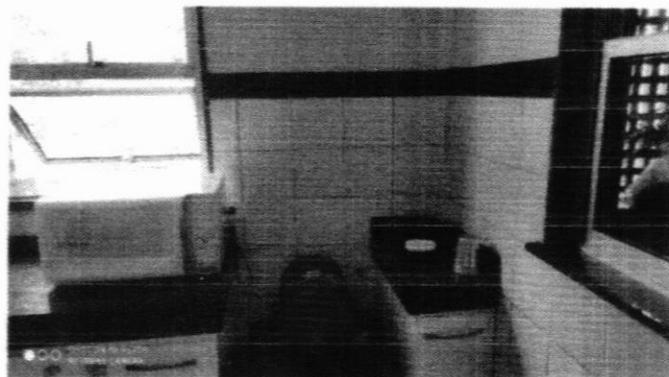
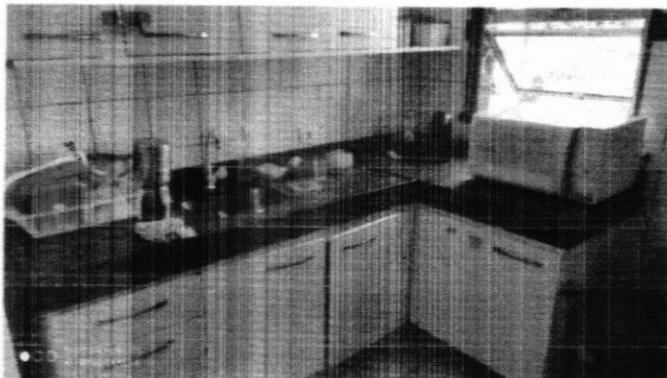
3.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

3.1- SALA DE REUNIÕES

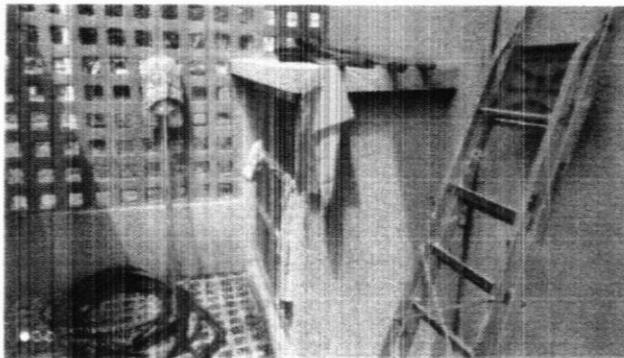
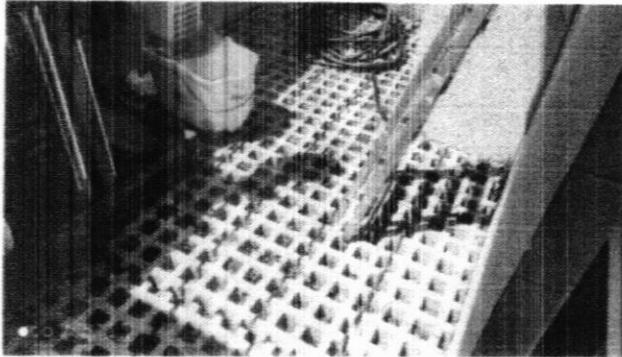
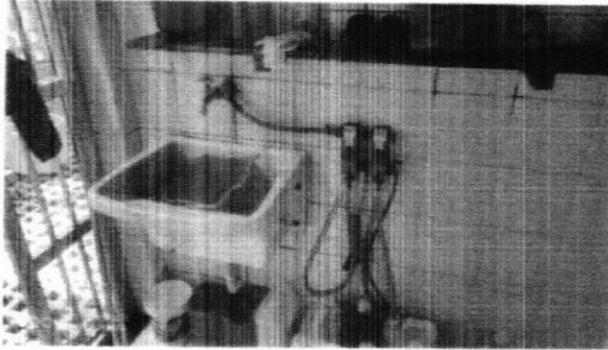



Rafael Lima Moreira Borges
Eng.º Civil
CREA-CE. 11.865-D

3.2- REFEITÓRIO

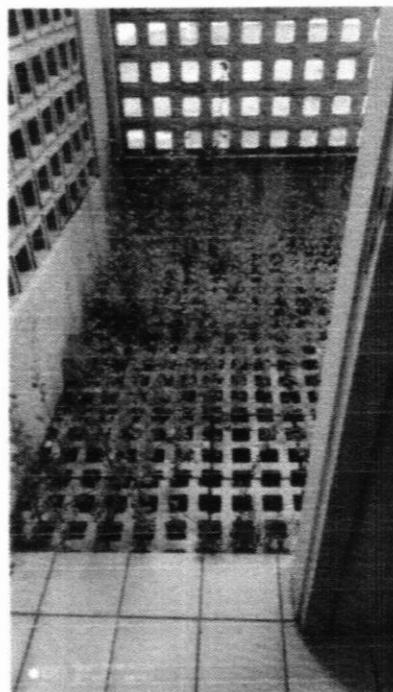


3.3- DML



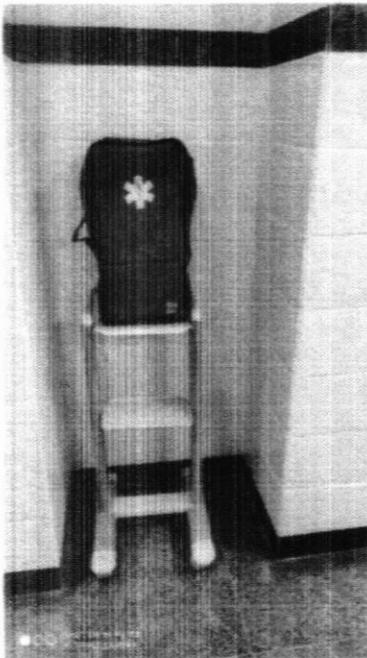
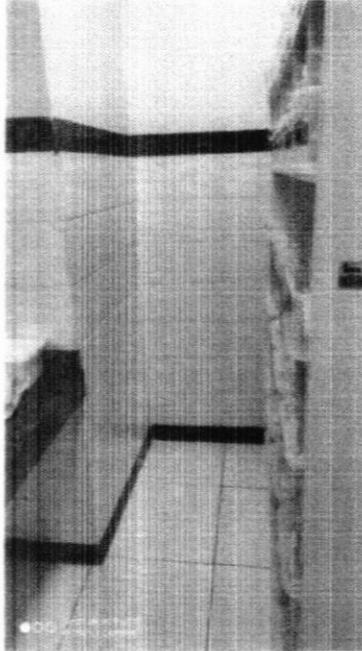

Rafael Lima Moreira Borges
Eng. Civil
CREA-CE. 11.856-D

3.3- ALMOXARIFADO




Rafael Lima Mbreira Borges
Eng. Civil
CREA-CE. 11.855-D

3.4- ARSENAL




Rafael Lima Moreira Borges
Eng.º Civil
CREA-CE. 11.866-D