



ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO INTEGRADO DE
ASSISTÊNCIA PSICOSSOCIAL
CIAPS (ADAUTO BOTELHO) – CUIABÁ/MT**

MARÇO/ 2018



SUMÁRIO

1	LOCALIZAÇÃO	02
2	GENERALIDADES.....	03
3	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE OBRA.....	05
4	PROJETO COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT").....	07
5	SERVIÇOS PRLIMINARES.....	07
6	LOCAÇÃO E TERRAPLANAGEM.....	08
7	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS.....	08
8	FUNDAÇÕES E MUROS DE ARRIMO.....	09
9	ESTRUTURA.....	09
10	IMPERMEABILIZAÇÃO.....	10
11	COBERTURA.....	10
12	REVESTIMENTOS.....	11
13	PINTURA.....	13
14	PISOS.....	14
15	FORRO.....	15
16	DESNÍVEIS.....	16
17	PEITORIS.....	16
18	ESQUADRIAS.....	16
19	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	17
20	INSTALAÇÕES HIDRAULICA-SANITÁRIAS.....	17
21	APARELHOS SANITÁRIOS E ACESSÓRIOS.....	18
22	METAIS.....	18
23	AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO MECÂNICA.....	18
24	VIDROS.....	18
25	SERVIÇOS CONSTRUTIVOS COMPLEMENTARES.....	18
26	LIMPEZA FINAL DA OBRA.....	23

APRESENTAÇÃO

O projeto trata-se de reforma e ampliação do Centro Integrado de Assistência Psicossocial - Adauto Botelho, atendendo a RDC Nº50/2002, suas alterações e normas complementares, a fim de abrigar com segurança e funcionalidade os funcionários, pacientes e visitantes, propiciando atenção à saúde de forma integral, com atendimento pautado nas políticas de saúde de redução de danos e tornando o acolhimento conforme a política de humanização do SUS.

A reforma da unidade contempla a recuperação do piso em granilite existente, execução de piso em granilite no bloco administrativo e nos ambientes a serem ampliados, pintura geral e aplicação de azulejo em ambientes internos, troca do forro existente e instalação de forro nas áreas a serem ampliadas, troca parcial da cobertura por telha isotérmica, troca da estrutura do telhado de madeira por estrutura metálica, execução de calçamento e jardinagem externos, ampliação da enfermaria masculina, sala de fisioterapia, abrigo de resíduos, quiosque externo e adequações para acessibilidade.

1.0- LOCALIZAÇÃO

O Centro Integrado de Assistência Psicossocial - Adauto Botelho está implantado no terreno localizado na cidade de Cuiabá – Mato Grosso, Av. Adauto Botelho, s/n – Bairro Cophema, Cuiabá/ MT. Conforme Fig. 1



Fig. 1 : Av. Adauto Botelho, s/n – Bairro Cophema, Cuiabá / MT

2.0 – GENERALIDADES

2.1 - Condições Gerais:

2.1.1- As obras serão executadas integral e rigorosamente em obediência às normas e especificações contidas neste Memorial, bem como ao projeto apresentado, quanto à distribuição e dimensões, e ainda os detalhes técnicos e arquitetônicos, em geral.

2.1.2- Deverão ser empregados na obra materiais de primeira qualidade e, quando citado neste Memorial, de procedência ligada às marcas comerciais aqui apontadas, entendendo-se como material "similar" um mesmo material de outra marca comercial que apresente as mesmas características técnicas de forma, textura, cor, peso, resistência, desempenho, etc, e seja aprovado previamente pela fiscalização, sendo que a substituição deverá ser anotada no diário de obra, justificando-se a troca do material.

2.1.3- A mão-de-obra será competente e capaz de proporcionar serviços tecnicamente bem feitos e de acabamento esmerado.

2.1.4- O número de operários, encarregados, almoxarifes, apontadores, mestres e outros funcionários deverão ser compatível com o ritmo de progresso das obras, expresso por meio de cronograma físico-financeiro.

2.1.5- As obras serão executadas de acordo com a boa técnica, as Normas Brasileiras da A.B.N.T., as posturas federais, estaduais, municipais e condições locais.

2.2- Modificações no projeto

Não serão toleradas modificações nos projetos, nos Memoriais Descritivos e nas especificações de materiais sem a autorização, por escrito, dos respectivos autores. Na ocorrência desse fato a responsabilidade de autoria pelo projeto fica passível de suspensão, bem como de processo cabível ao caso.

2.3- Análise do Projeto e Responsabilidades

Será fornecido projeto completo à Construtora, a quem caberá a total responsabilidade pela estabilidade, segurança da construção, acerto e esmero na execução de todos os detalhes, tanto arquitetônicos como estruturais, de instalações e equipamentos, bem como, funcionamento, pelo que deverá, obrigatoriamente, examinar, profunda e cuidadosamente, todas as peças gráficas e escritas, apontando, por escrito, com a devida antecedência, bem antes da aquisição de materiais e equipamentos ou do início de trabalhos gerais, ou mesmo parciais, as partes não suficientemente claras, em discordância ou imprecisas.

Qualquer obra, de qualquer natureza, deverá ser cercada de toda segurança e garantia. Nenhum trabalho será iniciado sem prévio e profundo estudo e análise das condições do solo, das construções vizinhas e da própria área; o mesmo com relação aos projetos a serem executados.

Divergências entre obra e desenho, entre um desenho e outro, entre Especificações, memorial e desenho ou entre desenho e detalhe serão comunicadas aos autores dos projetos respectivos e ao arquiteto, por escrito, com a necessária antecedência, para efeito de interpretação ou adaptação do mesmo.

2.4- Obrigações da Construtora em relação a firmas especializadas

A Construtora se obriga a executar todos os serviços considerados necessários à complementação de serviços e de instalações especializadas, a cargo de terceiros (instalações elétricas e hidráulicas em geral, oxigênio, ar condicionado, instalações mecânicas e especiais, etc).

2.5- Casos Omissos

Todos os casos omissos, dúbios ou carentes de complementação, serão resolvidos pela Fiscalização, em comum acordo com o autor do projeto arquitetônico e com profissionais responsáveis pela elaboração dos demais projetos complementares.

2.6- Proteção contra Acidentes, Incêndios, Contaminação e Ineficiência

Serão observados todos os requisitos, exigências e recomendações para a prevenção de acidentes, incêndios e prevenção de contaminação, de acordo com as Normas Técnicas da A.B.N.T., CNEN, Ministério do Trabalho, do INSS, do Corpo de Bombeiros, Instituto Brasileiro de Segurança, RDC 50 do Ministério da Saúde, Código de Proteção e Defesa do Consumidor e outros, em relação à fase de construção, sabido que a inobservância de certos preceitos, na construção hospitalar, dá origem a fontes permanentes de acidentes, contaminações, mau desempenho, desperdícios, precária eficiência e qualidade e outros.

2.7- Equipamentos de proteção coletiva e individual – EPC e EPI

Deverão ser fornecidos e instalados os equipamentos de proteção coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 da portaria nº3214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários. Deverão ser fornecidos todos os equipamentos de proteção individual, necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme

previsto na NR 06 e NR-18 da Portaria nº3214 do Ministério do trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários.

3.0- INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE OBRA

3.1 - Despesas com as instalações provisórias da obra

Correrão por conta, exclusiva da Construtora, todas as despesas com as instalações provisórias da obra, tais como:

- 3.1.1- Execução do canteiro
- 3.1.2- Andaimas, passarelas e outros.
- 3.1.3- Maquinaria, equipamentos e ferramentas.
- 3.1.4- Instalações ou derivações provisórias de água, luz e força.
- 3.1.5- Instalações sanitárias e outras, para operários e demais funcionários, em concordância com as exigências oficiais.
- 3.1.6- Barracos provisórios para guarda de materiais, alojamento de pessoal.
- 3.1.7- Escritório de obra.

3.2- Despesas Gerais e de Administração local da obra

Correrão igualmente por conta da Construtora outras despesas que incidem indiretamente sobre o custo das obras, como:

- 3.2.1- Manutenção das instalações provisórias acima citadas.
 - 3.2.2- Administração local de obra (engenheiro encarregado, auxiliares, mestres e encarregados, apontadores e almoxarifes).
 - 3.2.3- Vigias, serventes para arrumação e limpeza da obra, guincheiro, etc.
 - 3.2.4- Transportes internos e externos.
 - 3.2.5- Seguro contra fogo (obra) e seguro de responsabilidade civil (construtor), extintores, capacetes de segurança, luvas, etc.
 - 3.2.6- Diversos: medicamentos de urgência, materiais de consumo e outros.
- Caberá a Construtora o estudo do custo-benefício quanto ao aproveitamento de água de mina (se houver), de chuva, de reciclagem e aproveitamento do entulho e outros redutores de custos e desperdícios.
- 3.2.7- B.D.I

3.2.8- Todas as despesas mencionadas nos itens 3.1 e 3.2 acima, bem como outras que - a critério da Construtora - possam incidir indiretamente no custo da obra, deverão estar incluídas na taxa percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (B.D.I.), que será acrescida aos preços unitários.

3.3- Vigilância

A Construtora manterá um perfeito e contínuo serviço de vigilância no recinto dos trabalhos, cabendo-lhe toda responsabilidade por quaisquer furtos, desvios

ou danos, decorrentes de negligência durante a execução das obras, até sua entrega definitiva.

3.4- Placa de Obra

Será de responsabilidade da contratada providenciar a confecção e fixação das placas de obra do governo, contendo a descrição dos responsáveis técnicos pela elaboração dos projetos e execução. A placa com a relação dos profissionais deverá ser fixada em local visível, de acordo com a resolução nº 198, de 15 de abril de 1971, emitida pelo CONFEA, de acordo com o seguinte parâmetro para obras com valor até R\$ 350.000,00 (dimensão 2,50x1,20m) e para obras com valor acima de R\$350.000,00 (dimensão 5,00x2,50m). A placa do governo deverá ser fabricada conforme detalhe abaixo.



3.5- Ligações provisórias

Serão de responsabilidade da contratada, todas as ligações provisórias necessárias como água, esgoto, telefone, pluvial, entre outros. As instalações provisórias deverão ser feitas de acordo com as normas municipais vigentes.

3.6- Instalação de proteção

É de responsabilidade da contratada a execução dos andaimes e das proteções necessárias, assim como sua segurança, atendendo a NR – 18.

Tais materiais deverão ser previstos nos custos dos respectivos serviços, sendo que os custos com aquisição e ou locação, guarda, transporte e eventual manutenção correrão por conta da contratada.

4.0- PROJETO COMO CONSTRUÍDO (“AS BUILT”)

Ao final da obra, antes de sua entrega provisória, a contratada deverá apresentar o respectivo “as built”, sendo que a sua elaboração deverá obedecer ao seguinte roteiro:

- 1º. Representação sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução (as retificações dos projetos deverão ser feitas sobre cópias dos originais, devendo constar, acima do selo de cada prancha, a alteração e respectiva data);
- 2º. Caderno contendo as retificações e complementações das Descrições Técnicas do presente caderno, compatibilizando-as às alterações introduzidas nas plantas.

Não será admitida nenhuma modificação nos desenhos originais dos projetos, bem como nas suas descrições técnicas. Desta forma, o “as built” consistirá em expressar todas as modificações, acréscimos ou deduções havidas durante a construção, devidamente autorizadas pela fiscalização, e cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto pelas disposições gerais deste caderno.

5.0- SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1- Canteiro de Obras

A contratada deverá construir as instalações necessárias para o funcionamento e segurança da obra tais como: tapumes, placas, barracão, escritório, almoxarifado, sanitários e vestiários, ligações provisórias de água, esgoto, energia elétrica e telefonia de acordo com as normas vigentes que legisla sobre a matéria.

5.2-Limpeza

A Construtora procederá periodicamente à limpeza da obra, removendo o entulho resultante, tanto no interior da mesma, como no canteiro de serviço, devendo instalar containeres específicos para o uso de entulhos. Os containeres com entulhos deverão ser periodicamente (no máximo 1 vez por semana) removidos do canteiro e encaminhados às áreas de deposição liberadas pelo órgão municipal competente.

6.0- LOCAÇÃO E TERRAPLENAGEM

6.1- Locação e Nivelamento

As obras, caracterizadas no projeto arquitetônico, serão locadas rigorosamente de acordo com as plantas arquitetônicas.

6.2- Movimento de Terra

Serão feitos os movimentos de terra (cortes, aterros e taludes) rigorosamente de acordo com o projeto específico, suas cotas e perfis, utilizando-se, para isso, processos mecânicos.

As Escavações gerais ou para fundações serão devidamente escoradas e executadas de modo a não comprometer a estabilidade do terreno, de partes construídas, de vias ou propriedades vizinhas.

6.3- Drenagem

Serão desviadas as águas pluviais e ou de outras procedências, que porventura corram para o recinto das obras ou possam afetar construções, obras ou áreas vizinhas ou públicas. Será providenciado o esgotamento das valas, sempre que isto se torne necessário. Em caso de se encontrar lençol d'água subterrâneo será instalado o equipamento necessário para manter as escavações secas, durante a concretagem. Não será permitida a armação de elementos estruturais dentro d'água, nem deverá o nível de água subir a ponto de atingir a armadura antes da concretagem.

7.0- DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA procederá a um detalhado exame e levantamento da edificação. 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 condições das construções vizinhas, existência de porões, subsolos e depósitos de combustíveis e outros. As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos. Precauções especiais serão tomadas, se existirem instalações elétricas, antenas de radiodifusão e para-raios nas proximidades.

Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre. As partes a serem demolidas deverão ser

previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO.

A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Peças de grande porte de concreto, aço ou madeira poderão ser arreadas até o solo, por meio de guindaste, ou removidas através de calhas, desde que reduzidas a pequenos fragmentos. A demolição mecânica será executada com os equipamentos indicados para cada caso, segundo sempre as recomendações dos fabricantes.

As demolições realizadas em alvenarias solidárias aos elementos estruturais deverão ser realizadas com extremo apuro técnico para se evitar danos que comprometam a sua estabilidade.

Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes.

A execução de serviços de Demolição deverá atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

8.0- FUNDAÇÕES E MUROS DE ARRIMO

8.1- Fundações e Sondagem

Serão usadas fundações do tipo, número e na profundidade devida, de acordo com a resistência do solo, o projeto de fundações, as sondagens previamente efetuadas no local e a aprovação da Fiscalização.

8.2- Muros de Arrimo

Serão executados de acordo com os detalhes apresentados nos projetos complementares e as exigências de estabilidade.

8.3- Responsabilidade

A Construtora assume, de modo total e intransferível, a responsabilidade pela resistência e estabilidade das partes a serem executadas e integridade das existentes, inclusive dos solos, áreas vizinhas, públicas e de terceiros.

9.0- ESTRUTURA

9.1- Execução

As obras previstas no projeto arquitetônico serão executadas inteiramente de acordo com as recomendações deste Memorial, das do projeto estrutural

apresentado e das Normas atinentes ao caso, como definido nos respectivos projetos.

9.2- Responsabilidade

Prevalecem as exigências contidas no item 4.3 e as expressas no Código de Proteção e Defesa do Consumidor - Lei nº 8078 de 11/09/90 e demais Códigos.

9.3- Vergas

Serão colocadas vergas nos paramentos de alvenaria, em concreto armado, com seção e armadura que o cálculo indicar, sobre os vãos de portas e janelas, que não estejam imediatamente sob vigamento, ou que não sejam providos de bandeira.

Todos os vãos superiores a 50cm e com nível de peitoril acima do piso, receberão uma segunda verga, imediatamente sob a abertura, excedendo 30 cm de cada lado.

9.4- Pilares e vigas

Os pilares e as vigas serão executados em concreto armado e em estrutura metálica conforme as dimensões e detalhamento dos projetos estruturais.

9.5- Paredes de vedação

As paredes de vedação, em geral, serão de alvenaria de tijolos ou de blocos de cimento, de meia vez, assentados com argamassa de cimento, cal e areia, com pés-direitos constantes dos desenhos.

10.0- IMPERMEABILIZAÇÃO

10.1- As superfícies a serem impermeabilizadas terão caimento em direção ao escoamento das águas, drenos, ralos, canaletas e outros.

10.2- A garantia de impermeabilização deve ser de 10 (dez) anos; não se aceitando qualquer infiltração, percolação, gotejamento ou umidade.

10.3- Todas as áreas sujeitas a umidade de Solo (cortinas, baldrame, pisos em contato com a terra) e outros deverão ser impermeabilizadas.

11.0- COBERTURA

A estrutura do telhado será metálica conforme projeto estrutural.

11.1- Telha Trapezoidal Termoacústica

Serão instaladas telhas trapezoidais termoacústicas de aço em toda a edificação, exceto no bloco administrativo, que serão mantidas as telhas de fibrocimento existentes.



Imagem Ilustrativa. Fonte: Google

11.2- Cumeeira para telha trapezoidal

Serão instaladas cumeeiras para telhas trapezoidais de aço

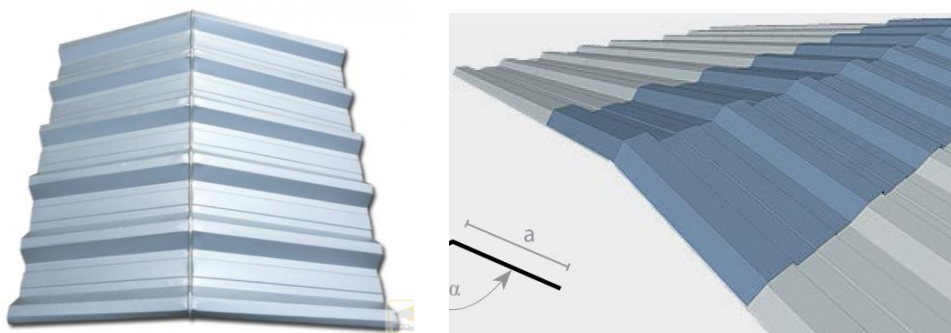


Imagem Ilustrativa. Fonte: Google

11.3- Calha galvanizada

Execução de calha em chapa de aço galvanizado nº24, conforme planta de cobertura.

11.4- Rufo Metálico

Rufo em chapa de aço galvanizado nº24, conforme planta de cobertura.

12.0- REVESTIMENTO

Os revestimentos de argamassa deverão apresentar superfícies perfeitamente desempenadas aprumadas, alinhadas e niveladas. A mistura dos componentes das argamassas será feita com o devido cuidado para que a mesma adquira homogeneidade. As superfícies das paredes serão limpas e molhadas antes do

início dos revestimentos. O revestimento só será iniciado após embutidas as canalizações que sob eles passarem.

12.1 - Reboco

. Os rebocos serão regularizados e desempenados com régua e desempenadeira com superfície perfeitamente plana, não sendo tolerada qualquer ondulação e desigualdade de alinhamento das superfícies. O revestimento será aplicado até a altura do forro, bem como emassamento e pintura.

12.1 - Revestimento cerâmico na parede da fachada (5x5cm)

As pastilhas cerâmicas serão selecionadas quanto à qualidade, calibragem, desempenho e coloração, sendo descartadas as peças que demonstrarem defeito. A aplicação do revestimento será realizada na fachada conforme indicado no projeto arquitetônico, seguindo a paginação e cores indicadas.

12.1.1 - Revestimento cerâmico 5x5cm, na cor equivalente ou similar a Pantone 2758 C

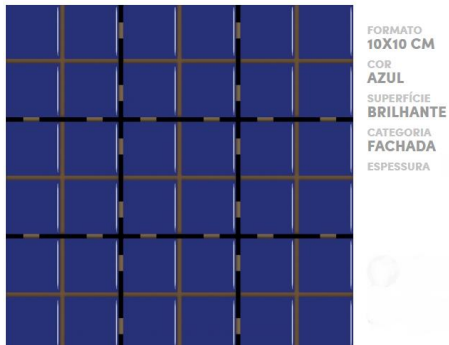


Imagem Ilustrativa. Fonte: Google

12.1.2 - Revestimento cerâmico 5x5cm, na cor equivalente ou similar a Pantone 308 U

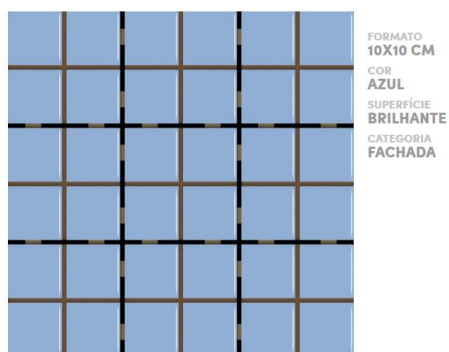


Imagem Ilustrativa. Fonte: Google

12.2- Revestimento cerâmico para parede (33x45cm)

As cerâmicas serão selecionadas quanto à qualidade, calibragem, desempenho e coloração, sendo descartadas as peças que demonstrarem defeito. O revestimento será na cor branco brilho com rejunte impermeável na cor cinza claro. A aplicação deste revestimento será realizada do piso ao teto, nos seguintes ambientes: Banheiros, WC's, DML, refeitório do P.A., cozinhas, expurgo, utilidades, abrigo de resíduos e outros ambientes com áreas molhadas ou de serviço, conforme indicado em projeto.

13.0- PINTURA

A pintura deverá ser executada por técnicos especializados, devendo ser resistente a sucessivas lavagens e riscamentos.

O emassamento e a pintura serão aplicados até a altura do forro.

13.1- Pintura em paredes externas

As paredes externas serão pintadas com textura acrílica, com tratamento prévio à base de "primer" na cor: branco gelo.

13.2- Pintura em paredes internas

13.2.1 -As paredes internas em geral serão pintadas com tinta acrílica, com tratamento prévio à base de "primer" e massa acrílica, nas cores:

Sala de grupo: Azul claro;

Consultórios: Verde Claro;

Demais Ambientes: Branco gelo.

13.2.2- As paredes internas das circulações serão pintadas com tinta acrílica, com tratamento prévio à base de "primer" e massa acrílica, na cor branco gelo.

13.2.3- Nas paredes onde for especificada pintura esmalte deverão ser preparadas adequadamente e seguir as mesmas cores especificadas acima

13.3- Pintura em esquadrias

13.3.1- As portas de madeira deverão receber 2 ou mais demãos de tinta esmalte (Cor Branco Gelo), depois da perfeita regularização da superfície, que deverá estar isenta de pó ou sujeiras. Antes da aplicação de uma demão sobre a anterior, esta deverá ter o seu brilho quebrado pelo lixamento da superfície base (lixa 200). Removido o pó, poderá ser procedida a aplicação da nova demão.

13.3.2- As Portas, janelas e grades metálicas serão lixadas, tratadas com tinta à base de material anti-corrosivo (zarcão tipo pesado) e acabadas com 2 demãos de tinta esmalte na cor Branco Gelo.

14.0- PISOS

De um modo geral, deverá ser previsto caimento de piso em direção a ralos, grelhas ou outros dispositivos, nos pisos sujeitos a lavagem (Sanitários, Depósito de lixo, Copa, DML, outros).

Não se permitirá empoçamento de água, ou água fluindo em direção errada.

14.1- Preparo e Apiloamento

A superfície para receber o piso deverá ser nivelada e apiloada para posterior execução do contrapiso, e piso de granilite.

14.2 – Contrapiso

Deve ser executado em concreto magro fck 135kg/m³ com sete centímetros de espessura. O Desempeno para o lastro de regularização e para o contra piso deve ser adequado ao acabamento a que se destina, inclusive a previsão de caimento.

14.3 – Regularização

O lastro de regularização será aplicado nas superfícies para receber o revestimento de piso de granilite. A argamassa será constituída de cimento e areia no traço 1:3, e a espessura desse lastro será de três centímetros.

14.4 – Pisos acabamento granilite

Os ambientes internos conforme indicados em projeto, devem receber, como piso, revestimento de granilite fundido in loco , formando quadros de 1,00x1,00 metro com junta plástica, na cor cinza claro, inclusive rodapé com 10cm de altura e deve receber também a aplicação de duas demãos de resina.

14.5 – Piso tátil de concreto

O piso tátil de concreto será utilizado para calçadas, com objetivo de orientação de percurso e de alerta, para avisar a mudança de direção ou perigo para deficientes visuais e idosos.

Serão instalados nas áreas externas da edificação conforme projeto de acessibilidade.

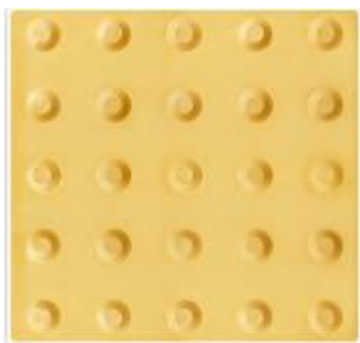


Figura 1: Piso de alerta de concreto cor amarelo;



Figura 2: Piso de direcional de concreto cor vermelho;

14.6 – Pisos drenante

Os pisos drenante de concreto serão instalados nas áreas abertas, conforme projeto de paginação de piso, nas dimensões de 40x40 cm na cor cinza natural.

O assentamento dos pisos drenantes deverá seguir as seguintes etapas:

Nivelamento do terreno;

Compactação do terreno;

Camada de 4cm de pedrisco (auxilia na absorção de água);

Camada de 2cm de areia (auxilia no nivelamento do piso);

Encaixe dos pisos.



Imagem Ilustrativa. Fonte: Google

14.7 – Calçada

Em volta do edifício, externamente, será executada calçada em concreto armado moldado in loco, com uma espessura de 10,0 cm e com junta de dilatação, de ripas de peroba a cada 2,00 m.

15.0- FORRO

Serão exigidos na instalação do forro, nivelamento e alinhamento perfeitos, sem resaltos, reentrâncias, diferenças em juntas; as placas ou régua deverão apresentar-se sem defeitos.

15.1- Forro de PVC

Será executado a instalação de forro de PVC branco, régua de 100mm com estrutura de fixação em todos os ambientes internos e áreas cobertas externas conforme indicado em projeto.

16- DESNÍVEIS

Os desníveis entre área seca e área molhada dentro de um mesmo ambiente (Box dos chuveiros) serão feitos com o próprio piso, com desnível de 0,5cm. no máximo.

17- PEITORIS

17.1- Os peitoris a serem executados, deverão ser em granito com pingadeira na face externa.

17.2- Os caixilhos deverão ser alinhados internamente com o revestimento das paredes, de modo a eliminar o peitoril interno.

18- ESQUADRIAS

18.1- Janelas e Visores

18.1.1 - Janelas da fachada principal serão de alumínio na cor natural. As demais serão de ferro e vidro com pintura esmalte.

18.1.2 - Os caixilhos das janelas serão assentados na face interna dos peitoris, faceando o revestimento interno, salvo detalhe ou orientação em contrário.

18.1.3 - Os caixilhos de dependências onde são armazenados ou manuseados alimentos, tais como: Cozinha, Refeitório, e outros, serão guarnecidos com tela metálica, contra a entrada de insetos.

18.1.4 - As medidas constantes das plantas são apenas indicativas e podem sofrer variações em função da espessura das paredes, dos suportes, dos acabamentos, dos pilares, etc. e as medidas de esquadrias deverão sofrer alterações correspondentes. As medidas efetivas de antes de sua aquisição ou fabricação, devem ser verificadas na obra, em cada situação, atentando às suas peculiaridades.

18.1.5 - Serão instalados visores de vidro temperado, liso, incolor, com espessura de 10mm, em paredes duplas, nas enfermarias conforme indicado em projeto.

18.1.6 - Os tipos, dimensões, detalhes e outros obedecerão às indicações constantes no projeto.

18.2- Portas

18.2.1- As portas das enfermarias e dos ambientes que comuniquem com o exterior (entre área interna e externa) serão do tipo metálica, chapa #18 lisa,

tratadas com tinta à base de material anti-corrosivo (zarcão tipo pesado) e acabadas com duas demãos de tinta esmalte na cor Branco Gelo.

18.2.2- As portas dos banheiros das enfermarias que serão em alumínio do tipo “vai e vem” veneziana, sem trinco.

18.2.3- Portas da fachada principal serão de alumínio na cor natural.

18.2.4- As demais portas serão em madeira, pintadas com tinta esmalte na cor Branco Gelo.

18.2.5- Deverão ser instalados trincos e puxadores hospitalares à altura adequada, para não colidir com macas e cadeira de rodas. Deverão ser instalados firmemente fixados a montantes embutidos, previamente localizados, antes da fabricação das portas. As portas dos sanitários das enfermarias não possuirão trinco.

18.2.6- As medidas constantes das plantas são apenas indicativas e podem sofrer variações em função da espessura das paredes, dos suportes, dos acabamentos, dos pilares, etc. e as medidas de esquadrias deverão sofrer alterações correspondentes. As medidas efetivas de esquadrias e outros (batentes, folhas de portas, etc.) antes de sua aquisição ou fabricação, devem ser verificados na obra, em cada situação, atentando às suas peculiaridades. Às medidas de folhas de portas devem ser acrescidos os rebaixos dos batentes às dimensões do vão indicado em planta.

19 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As especificações relativas às instalações elétricas em geral, abrangendo: força e luz, circuito de emergência, geradores, aterramentos em geral, sinalização, campainhas, sistema de telefonia, , informática, relógios elétricos, para-raios, e outros, devem constar do Memorial Específico de Instalações Elétricas.

19.1- Iluminações Elétricas

O sistema de Iluminação será executado rigorosamente de acordo com o projeto de instalação, quanto à disposição, tipo e número dos aparelhos.

19.2- Tomadas Ligadas a "Fio Terra"

Tomadas de 110V e 220V serão providas nos locais indicados no projeto de instalação elétrica.

20 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICO-SANITÁRIAS

20.1- As especificações das instalações hidráulicas em geral, abrangendo água fria e água quente, escoamento de águas pluviais, esgoto, acham-se

desenvolvidas nas especificações relativas às instalações Hidráulico-Sanitárias.

20.2- Os tubos coletores de águas pluviais da cobertura deverão ser embutidos nos pilares “falsos” (Shaft).

21- APARELHOS SANITÁRIOS E ACESSÓRIOS

21.1- Todas as louças sanitárias serão na cor branca.

21.2- Dependendo do uso, os banheiros e sanitários terão lavatórios de diferentes tipos, conforme especificado no detalhamento de arquitetura.

22- METAIS

22.1- Todos os "metais" de aparelhos sanitários serão de metal cromado

22.2- Os sifões dos lavatórios e pias serão de metal cromado; as válvulas para pias e lavatórios serão de metal cromado.

23- AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO MECÂNICA

As especificações das instalações de ar condicionado e ventilação acham-se desenvolvidas nas Especificações que acompanham os projetos respectivos.

24 – VIDROS

24.1- Os vidros a serem empregados não poderão apresentar bolhas, lentes, ondulações, ranhuras ou outros defeitos.

24.2- Os caixilhos, em geral, levarão vidro (cristal) liso transparente, de boa qualidade. Os vidros terão espessura compatível com o vão, variando entre 4mm e 6 mm, segundo tabela do fabricante.

24.3- Por medida de segurança, será usado nas janelas das enfermarias, vidro aramado de 7mm de espessura.

25 - SERVIÇOS CONSTRUTIVOS COMPLEMENTARES

25.1- Instalação de placas de identificação dos ambientes (30X10cm)

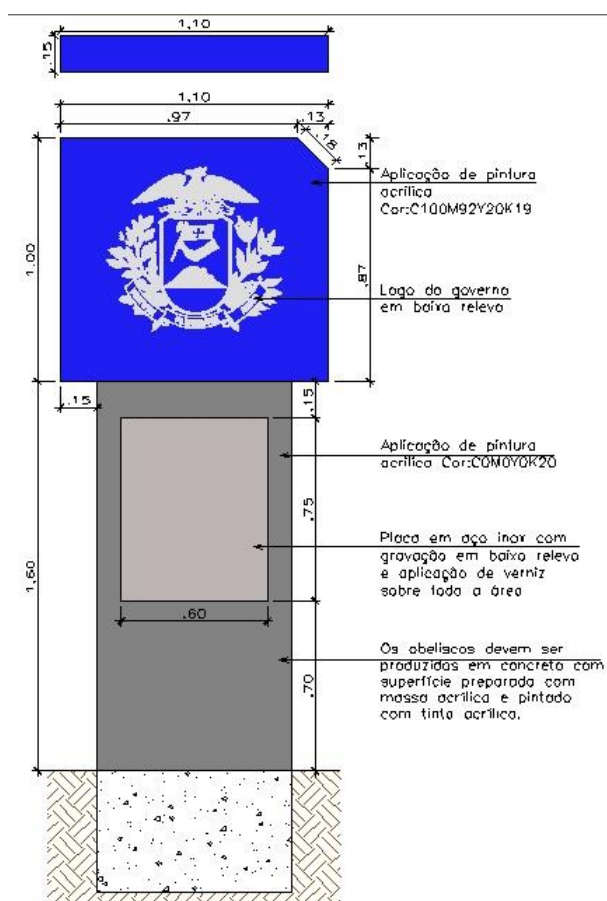
Placa de identificação do ambiente em acrílico, com bordas arredondadas dimensões (30x10cm), será aplicada em todos os ambientes.

25.2- Instalação de placa de ACM

Instalação de placa de ACM (alumínio composto) na fachada conforme projeto arquitetônico.

25.3- Totem de inauguração

Será instalado totem em concreto com acabamento pintura acrílica e logo do governo em baixo relevo, nas dimensões 2,60x1,10x0,15 m, incluso placa em aço inox com descrição do nome da unidade escolar a ser inaugurada, nomes do governador, vice governador, Secretário e Adjunto da pasta, dados do conveniente (se for o caso) em exercício, cidade, data e ano da inauguração. (Ver locação e detalhamento em projeto arquitetônico).



25.4 - Instalação de barras de apoio para pessoas com deficiência

Serão instaladas barras de apoio na dimensão mínima de 80cm nos sanitários destinados a PCD, de acordo com detalhamento do projeto arquitetônico.



Imagem Ilustrativa. Fonte: Google

Para os banheiros de pessoas com deficiência (PCD), serão instaladas torneiras de lavatório do tipo alavanca, com esforço máximo de 23 N, registros de pressão para as bacias sanitárias, sendo que o lavatório tem que ser apropriado do tipo L51 465x350mm com coluna suspensa e bacia sanitária apropriada para PCD, conforme especificado em planilha.

Altura dos pontos de utilização para os sanitários PCD:

Válvula de descarga – 1,00m

Deve ser equipado com válvula de mictório instalada a uma altura de até 1,00 m do piso acabado.

As bacias e assentos sanitários acessíveis não podem ter abertura frontal e devem estar a uma altura entre 0,43m e 0,45m do piso acabado, medidas a partir da borda superior sem o assento.

Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46m para as bacias de adulto.

Quando a bacia tiver altura inferior a 0,46m, deve ser ajustada de uma das seguintes formas:

- a) Instalação de sóculo na base da bacia, devendo acompanhar a projeção da base da bacia não ultrapassando em 0,05 m o seu contorno.
- b) Utilização de assento que ajuste a altura final da bacia.

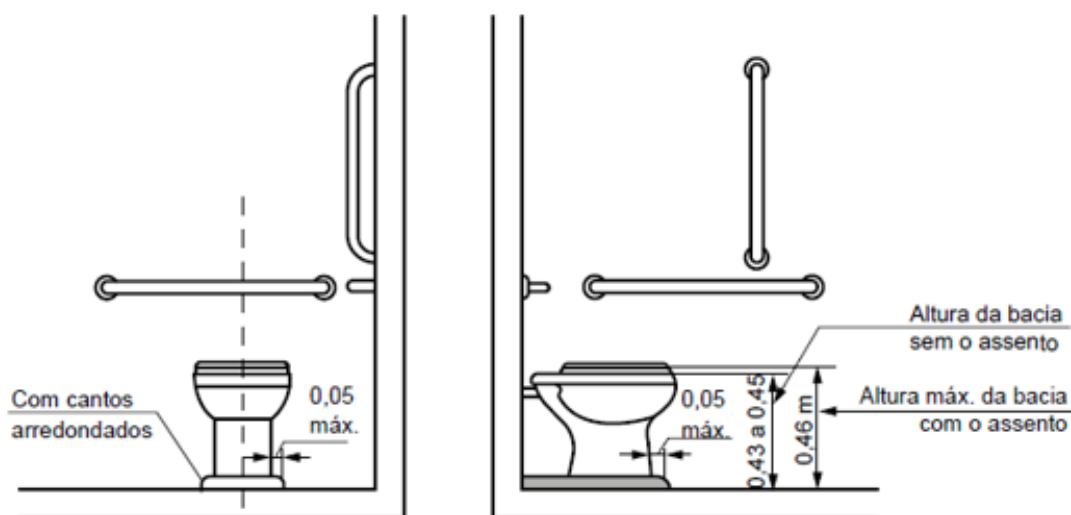


Figura 1: ilustração retirada da NBR 9050 2015.

Os tampos para lavatórios devem garantir no mínimo uma cuba com superfície superior entre 0,78 m e 0,80 m, e livre inferior de 0,73 m.

Acessórios dos sanitários para PCD devem ter sua área de utilização dentro da faixa de alcance confortável, com altura entre 0,80 a 1,20m.

Barras de Apoio:

As barras de apoio são necessárias para garantir o uso com segurança e autonomia das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra.

As dimensões mínimas das barras devem respeitar as aplicações definidas nesta Norma com seção transversal entre 30 mm e 45 mm.

Junto à bacia sanitária, quando houver parede lateral, devem ser instaladas barras para apoio e transferência. Uma barra reta horizontal com comprimento mínimo de 0,80 m, posicionada horizontalmente, a 0,75 m de altura do piso acabado (medidos pelos eixos de fixação) a uma distância de 0,40 m entre o eixo da bacia e a face da barra e deve estar posicionada a uma distância de 0,50 m da borda frontal da bacia. Também deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,70 m, posicionada verticalmente, a 0,10 m acima da barra horizontal e 0,30 m da borda frontal da bacia sanitária.

Junto à bacia sanitária, na parede do fundo, deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,80 m, posicionada horizontalmente, a 0,75 m de altura do piso acabado (medido pelos eixos de fixação), com uma distância

máxima de 0,11 m da sua face externa à parede e estendendo-se 0,30 m além do eixo da bacia em direção à parede lateral.

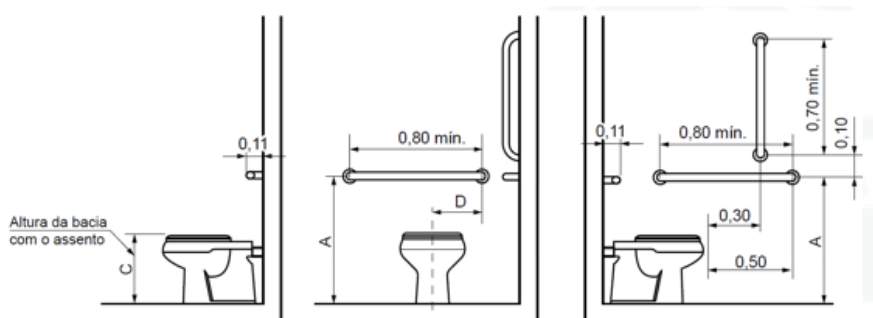


Figura 3: ilustração retirada da NBR 9050 2015.

Para bacias sanitárias com caixa acoplada, que possuam altura que não permita a instalação da barra descrita anteriormente, esta pode ser instalada a uma altura de até 0,89 m do piso acabado (medido pelos eixos de fixação), devendo ter uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede, distância mínima de 0,04 m da superfície superior da tampa da caixa acoplada e 0,30 m além do eixo da bacia em direção à parede lateral, conforme Figuras 107 e 109. A barra reta na parede do fundo pode ser substituída por uma barra lateral articulada, desde que a extremidade da barra esteja a no mínimo 0,10 m da borda frontal da bacia, conforme figura abaixo.

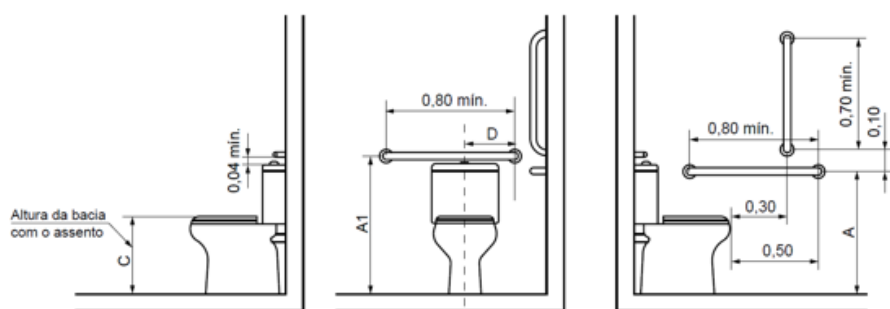


Figura 4: ilustração retirada da NBR 9050 2015.

25.5 – Cerca de alambrado com pilares em concreto

Instalação de cerca de alambrado na limitação do terreno.

26- LIMPEZA FINAL DA OBRA

26.1- A obra será entregue em perfeito estado de limpeza; deverão apresentar perfeito funcionamento todas as instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações de água, esgoto, luz e força e telefone e outras, ligadas de modo definitivo.

26.2- Todo o entulho e materiais de construção excedentes serão removidos pela Construtora para fora da obra: serão lavados ou limpos convenientemente os pisos de cerâmica, cimentados, plástico, borracha e outros, bem como os azulejos, aparelhos sanitários, aço inoxidável, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos cuidadosamente os vestígios de manchas, tintas e argamassas.

26.3- Para os serviços de limpeza serão usados, além de água os produtos que a boa técnica recomenda para cada caso, como palha de aço, espátula, ácido muriático, removedor, produtos químicos, detergentes e outros

26.4- Deverá ser tomado especial cuidado no emprego de produtos e técnicas de limpeza, evitando especialmente o uso inadequado de substâncias cáusticas e corrosivas, nos locais indevidos.

DAYVISON FERNANDO MORAES GOMES DE ARRUDA
ARQUITETO URBANISTA
CAU Nº A28626-5

APROVADO POR