



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12



MEMORIAL DESCRITIVO

REF.: CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS POPULARES – FNHIS SUB 50

LOCAL: Loteamento Santo Antônio, Paranaíta-MT.

ÁREA TOTAL A CONSTRUIR: 53,86 m² por unidade

ÁREA ÚTIL A CONSTRUIR: 47,46 m² por unidade

OBJETO:

O presente Memorial Descritivo tem a finalidade de apresentar e gerar referências dos serviços a serem executados para Execução de Unidades Habitacionais Populares, no Loteamento Santo Antônio, Paranaíta-MT.

1.0. ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS

As obras deverão ser executadas sob a responsabilidade técnica de profissional habilitado acompanhadas da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica. Que deverá acompanhar a obra e garantir a sua rapidez e qualidade, o prazo máximo da execução da obra é de 360 dias conforme cronograma físico financeiro, sendo que construção deve ser executada garantindo também a segurança de seus colaboradores como descrito nas recomendações a baixo:

- Equipamentos de Segurança: Caberá a Empresa contratada o fornecimento de todos os equipamentos necessários para execução da obra.

A Contratada deverá dispor de Mestre de obras qualificado para execução da obra;

A Contratada deverá dispor de vigias durante o período de execução das obras;

A Contratada deverá dispor de topógrafo para a demarcação dos lotes além de coordenar o aterro destes.

2.0. INSTALAÇÕES DO CANTEIRO DE OBRAS / SERVIÇOS PRELIMINARES:

2.1. Limpeza do Terreno

As áreas destinadas a construção, terá que ser totalmente limpa antes do início da obra que



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12



compreenderá os serviços de capina, remoção de detritos, entulhos, vegetações existentes, camada de solo orgânico e escavação, tomando os devidos cuidados com a segurança de forma a evitar danos a terceiros.

2.2. Execução de Depósito

Caberá a Contratada a execução de depósito de materiais de construção a serem empregados na execução dos serviços.

2.3. Entrada de Energia

Deverá ser feita a ligação provisória de entrada de energia de forma a atender as exigências da rede concessionária.

2.4. Placas da Obra

A placa de obra, de responsabilidade da empresa contratada, deverá seguir os padrões constantes no “Manual Visual de Placas e Adesivos de Obras” da Caixa Econômica Federal, bem como observar disposições locais, e ser instalada em lugar visível, com dimensões Largura 2,25 m x comprimento 4,50 m.

2.5. Locação da Obra

Para locação da obra deverá ser executada conforme as medidas do projeto através de gabarito com pontaletes, tábuas e linhas de forma em que a obra garanta os níveis, cotas e recuos estabelecidos. O esquadro deve ser executado com o máximo de precisão formando um ângulo de 90° entre as duas tabuas laterais, esse procedimento deve ser feito em no mínimo dois dos quatro cantos do gabarito, sendo que estes não devam ser paralelos, mas estarem a uma distância diagonal. As linhas devem indicar os eixos, faces da parede e faces da baldrame.

2.6. Execução de sanitário

Caberá a Contratada a execução de sanitário para seus empregados na execução dos serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12



3.0.–MOVIMENTAÇÃO DE TERRA:

3.1. Escavação Manual de valas - Baldrame

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade aproximada de 0,3m podendo variar de +/- 10cm. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente. Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061. Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

3.2. Escavação Manual Sapatas

As escavações de valas para as fundações serão convenientemente isoladas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança. O construtor executará apenas o movimento de terra estritamente necessário e indispensável para a execução dos serviços de fundação. Se forem encontrados materiais estranhos às constituições normais do terreno, deverão ser removidos sem ônus adicional ao preço das escavações, salvo em casos excepcionais a critério da Fiscalização.

3.3. Preparo de Fundo de Valas

O preparo da vala consiste no acerto e compactação das valas em que pode ser agregado uniformemente em uma camada de brita para reforço da base.

3.4. Lastro de Concreto

O fundo das valas das sapatas deverá ser executado lastro de concreto magro de 5,00 cm de espessura.

3.5. Reaterro

Trata-se do serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas. O aterro deve ser compactado em camadas horizontais de 0,20 m de espessura. Fica vedada a presença de matéria orgânica, resíduos de construção, pedregulhos ou qualquer corpo estranho na composição do aterro, sendo admitido somente solo com capacidade de suporte adequada à destinação da estrutura. A compactação deverá ser feita moderadamente, completando-



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12



se o serviço através de compactador tipo sapo até o nível do terreno natural.

4.0.–FUNDAÇÃO:

4.1. Concreto

Recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR-5732 e NBR-5737. Para evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme. O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental na forma preconizada na NBR-6118, de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça as exigências do projeto estrutural.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos. Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas.

As formas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto. A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

Todas as dosagens de concreto serão caracterizadas pelos seguintes elementos:

- Resistência de dosagem aos 28 dias;
- Dimensão máxima característica (diâmetro máximo) do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas;
- Consistência medida através de "slump-test", de acordo com o método NBR-7223;
- Composição granulométrica dos agregados;
- Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas;
- Adensamento a que será submetido o concreto;
- Índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade).
- A fixação da resistência de dosagem será estabelecida em função da resistência característica do concreto (f_{ck}) estabelecida no projeto.

4.2. Fabricação de Formas

As formas obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12



O dimensionamento das será feito de fôrma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas das contra-flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das fôrmas conforme as orientações do projeto arquitetônico.

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

As fôrmas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer deformações fazendo com que, por ocasião da deforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

4.3. Armação em Aço CA-50 e CA-60

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros. As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

4.4. Alvenaria de embasamento de blocos cerâmicos furados na horizontal de 11,5x19x19 cm

As alvenarias deverão ser assentadas horizontalmente (espessura 11,50cm), com uma argamassa mista traço 1:2:8 (cimento:cal:areia), revolvidos até obter-se uma mistura homogênea, com juntas desconstradas no alinhamento vertical. Os tijolos deverão ser de boa qualidade, apresentar resistência adequada, arestas vivas, igualdade de dimensões, cor homogênea sem manchas e não deverá absorver água em excesso. As fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas obedecendo todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12



7171/1992. As juntas terão a espessura máxima de 15mm tanto no sentido vertical quanto no sentido horizontal.

5.0.–IMPERMEABILIZAÇÃO:

5.1. Impermeabilização com Tinta Asfáltica:

Deverá ser aplicado tinta asfáltica nas partes da construção (tanto em concreto quanto em alvenaria) que estiverem em contato com o solo.

As superfícies a serem pintadas deverão estar completamente secas, ásperas e desempenadas.

Deverão ser aplicadas a brocha ou vassourão, uma demão de penetração (bem diluída) e duas de cobertura, após a completa secagem da anterior.

Deverão ser impermeabilizados na face superior das baldrame e em cada uma das faces laterais.

6.0. –ESTRUTURA :

A estrutura será em concreto armado, utilizando aço CA-50 e CA-60 (NBR 6215:1986 e NBR 7480:1996) as fôrmas apropriadas de tábua comum, executadas rigorosamente e conforme Projeto Estrutural.

A qualidade dos materiais como concreto, aço e madeira deverá ser inspecionada e acompanhada no seu preparo para uso na obra, por profissional legalmente habilitado junto ao conselho competente.

O concreto poderá ser preparado no próprio canteiro com uso de betoneira, obedecendo a homogeneização da mistura de todos os componentes necessários (brita, areia, cimento e água), e tendo um tempo mínimo de amassamento conforme NBR própria.

A concretagem seguirá um planejamento prévio para transporte, lançamento e adensamento.

Após a concretagem, enquanto não atingir o endurecimento (cura) satisfatório do concreto, este deverá ser protegido contra agentes prejudiciais como mudança de temperatura, chuva forte, agentes químicos, bem como choques e vibrações. A proteção contra secagem prematura deverá ser exigida pelo menos durante os sete primeiros dias, após o lançamento do concreto, com



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12



endurecimento constante da superfície.

As fôrmas e escoramentos deverão ser executados de forma a atender as dimensões das peças da estrutura projetada. Estas serão construídas, obedecendo a Norma NBR, referente ao tema.

A retirada das fôrmas e escoramentos só poderá ser feita quando o concreto estiver suficientemente, endurecido para resistir as ações de cargas de pega ou cimento de alta resistência inicial, a retirada das fôrmas e escoramentos não deverá dar-se antes dos seguintes prazos: 03 dias, faces laterais; 14 dias, face inferior, deixando pontaletes devidamente encunhados e contraventados; 21 dias, face inferior sem pontaletes.

O concreto para estrutura deverá ter resistência mínima de $f_{ck} = 25\text{Mpa}$, e deve ser adensado com vibrador e mangote de 1" de diâmetro, preparado com betoneira.

As formas serão de tábuas comuns mediante aplicação de desmoldante com 04 reaproveitamentos.

A ferragem será disposta conforme Projeto Estrutural. Observando o que prescreve a norma NBR 6118 e suas atualizações com relação aos recobrimentos da ferragem. O Aço aplicado será CA-50 para barras longitudinais e CA-60 para elementos transversais (estribos).

7.0.ALVENARIA

7.1. Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 11,5x19x19 cm

As alvenarias deverão ser assentadas horizontalmente (espessura 11,50cm), com uma argamassa mista traço 1:2:8 (cimento:cal:areia), revolvidos até obter-se uma mistura homogênea, com juntas desconstradas no alinhamento vertical. Os tijolos deverão ser de boa qualidade, apresentar resistência adequada, arestas vivas, igualdade de dimensões, cor homogênea sem manchas e não deverá absorver água em excesso. As fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas obedecendo todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992. As juntas terão a espessura máxima de 15mm tanto no sentido vertical quanto no sentido horizontal.

7.2. Vergas e Contravergas

Serão executadas vergas e contra vergas de concreto armado, seção 0,10x0,10cm, com



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12



transpasse além da medida do vão não inferior a 30,00cm para cada lado (a partir de 1,5 metros de vão usar 1/5 da medida do vão para cada lado), na parte superior e inferior para as janelas, e na parte superior para as portas.

8.0. COBERTURA

8.1 Estrutura Madeira

Deverão ser confeccionadas 04 (quatro) tesouras de madeiras por unidade habitacional, além da trama de madeira compostas por ripas, caibros e terças, todas as peças de madeira deverão ser imunizadas.

8.2 Telhamento em Telha Cerâmica

O telhamento das coberturas será em telhas cerâmicas do tipo romana ou portuguesa com inclinações mínimas de 35%.

9.0.REVESTIMENTO:

9.1 Chapisco aplicado em alvenaria

Todas a alvenaria da edificação e lajes serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco de argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, homogeneamente distribuído por toda a área considerada com 5 mm de espessura, devendo previamente ser umedecidas a alvenaria e a laje para que não haja absorção de água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco. O chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenaria de paredes internas, com colher de pedreiro. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto a perfeita aderência do chapisco na alvenaria. O chapisco deverá ficar em sua cor natural.

9.2 Aplicação de emboço ou massa única

O emboço será executado após a "pega" da argamassa em chapisco, assentamento das canalizações embutidas das instalações, assentamento de marcos e aduelas e limpeza das alvenarias. A argamassa será de cimento, cal e areia no traço 1:2:8 com preparo manual, distribuído por toda a área considerada com 25 mm de espessura. As superfícies serão fartamente molhadas para a aplicação do emboço. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12



deverão ter um acabamento perfeito e de aspecto uniforme não se tolerando quaisquer das retificações. Os panos não concluídos no mesmo dia terão os bordos das massas completamente escarificados, a fim de dar perfeita aderência e permitir continuidade à superfície. Deverão ser regularizados e alisados com régua e desempenadeira e posteriormente alisados com feltro ou borracha esponjosa. As alvenarias deverão apresentar planos perfeitamente aprumados, alinhados, nivelados e uniformes, não se tolerando qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento das superfícies. Após a execução, antes da secagem da superfície, esta deverá ser varrida com um espanador ou vassoura de cabelos, a fim de evitar que grãos de areia fiquem salientes.

9.3 Revestimento Cerâmico

As áreas molhadas terão acabamento em revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33,00x45,00cm, na cor branca e rejunte do tipo cimentício na cor branca ou corda.

O banheiro será revestido por cerâmica até a Altura de 1,50 metros, exceto a área do box do chuveiro em que deverá ser revestida até a altura de 2,60 metros.

A Cozinha e Área de Serviços deverão ser revestidas em cerâmica as paredes laterais e as que estão locadas as pias, tanques e máquina de lavar, com altura mínima de 1,50 m.

10.0. FORROS

10.1. Forro em PVC

Deverá ser utilizado forro de PVC, frisado, em estrutura devidamente apoiada na estrutura da cobertura.

11.0. PISO:

11.1 Compactação do solo

Deverá ser feita a compactação e preparação dos ambientes a receber o piso na edificação, incluindo também carga e transporte de material de empréstimo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12



11.2 Contrapiso

O contrapiso deverá ser executado em lastro de concreto não estrutural impermeabilizado, espessura 5,00cm sem solução de continuidade, de modo a recobrir inteiramente a superfície especificada em projeto só depois de estar o aterro interno perfeitamente apiloado, nivelado e colocado todas as canalizações elétricas e hidrossanitárias que devam passar sob o piso.

11.3 Piso Cerâmico

Piso da obra será em Piso Cerâmico na cor cinza ou bege, e terá dimensões mínimas de 35,00x35,00cm, executado sobre contrapiso nivelado com juntas de dilatação de acordo com fabricante. O rejuntamento do piso cerâmico deve ser com argamassa pré-fabricada na cor cinza ou corda.

11.4 Calçadas

As calçadas de acesso serão executadas em lastro de concreto, espessura 7,00cm, de modo a recobrir inteiramente a superfície especificada em projeto só depois de estar o aterro interno estar perfeitamente apiloado, nivelado e colocado todas as canalizações elétricas e hidrossanitárias que devam passar sob o piso.

12.0. RODAPÉ/SOLEIRAS/PEITORIS:

12.1. Rodapé

Serão fixados de forma a ficar embutidos, utilizando-se o mesmo material do piso. Terão altura de 7,00cm. Será dispensado o emprego de rodapé nos ambientes que apresentarem as paredes revestidas, de piso ao teto, ou meia parede, com cerâmica ou azulejo.

12.2. Soleira

Deverá ser executada soleiras de granito da cor cinza nas portas de entrada, fundos e a do banheiro. Sendo que na Unidade Habitacional com acessibilidade as soleiras deverão ter caída de 50%.

12.3. Peitoris

Deverá ser executado peitoris de granito da cor cinza em todas as janelas os mesmos deverão ter caída de 2,00% e possuir pingadeira.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12



13.0. ESQUADRIAS:

13.1. Esquadrias de Madeira:

As dimensões das esquadrias estão indicadas na planilha orçamentária e quadro de esquadrias no projeto arquitetônico.

As portas serão do tipo madeira compensada semi oca, lisas, assentes em batente de angelim ou peroba, com fechadura completas de embutir e três dobradiças do tipo cabeça de bola em ferro.

13.2. Portas de Alumínio.

As portas serão de abrir, tipo veneziana, em alumínio, acabamento anodizado, cor branca, 80 mm x 210 mm (largura x altura), sem guarnicao/alizar/vista. Considerar porta pronta para instalação, com batente, com fechaduras completas, chumbadores, dobradiças e parafusos.

13.3. Janelas de Alumínio

No banheiro deverá ser instalada de correr, em alumínio, 80 x 60 cm (a x l), acabamento branco ou brilhante, batente de 4 a 5 cm, com vidro 4 mm, sem guarnição/alizar. Fornecida com ferragens e vidros. Vidros encaixilhados, comum, liso/plano, translúcidos, de 3 a 4 mm de espessura. Não inclui guarnição/arremate/moldura de acabamento.

No sala/ cozinha deverão ser instaladas janelas de correr, em alumínio, 100 x 120 cm (a x l), 2 folhas, sendo 2 moveis, sem bandeira, acabamento branco ou brilhante, batente de 6 a 7 cm, com vidro 4 mm, sem guarnicao/alizar. Fornecida com ferragens e vidros. sem divisão, sem grades e sem bandeira. Vidro encaixilhado, comum, liso/plano, translúcido, de 3 a 4 mm de espessura. Não inclui guarnição/arremate/moldura de acabamento



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12



Nos quartos deverão ser instaladas janela veneziana de correr, em alumínio perfil 25, 100 x 120 cm (a x l), 3 fls (2 venezianas e 1 vidro), sem bandeira, acabamento branco ou brilhante, batente de 8 a 9 cm, com vidro 4 mm, sem guarnicao/alizar.



14.0. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

14.1. Caixas de luz (passagem)

Deverão ser instaladas caixas de passagens retangulares de 4"x2'' em PVC de embutir na



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12



alvenaria, nas alturas Baixa (0,30 m), média (1,10 m) e Alta (2,70 m).

Deverão ser instaladas caixas de 3"x3" em PVC fixadas na estrutura da cobertura, para a passagens de fios para a rede iluminação.

14.2 Cabos

As bitolas das fiações serão discriminadas conforme os circuitos relacionados verificar no projeto elétrico da edificação.

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos. Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade. Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

14.4 Tomadas, Interruptores

As tomadas serão dispostas nas alturas Baixa (0,30 m), média (1,10 m) e Alta (2,70 m).

Os interruptores serão dispostos na altura média (1,10 m). Todos serão do tipo simples.

14.5 Quadro de Distribuição

Os quadros de distribuição serão em caixa metálica pintada de embutir, compatível com os padrões DIN/IEC e NEMA/UL e barramentos bifásicos ou trifásicos. Neles serão instalados disjuntores, com amperagem e especificações conforme demanda.

14.6 Disjuntores

Todos disjuntores terão terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado. Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado, procedendo a colocação do terminal no pólo. O parafuso é então recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

14.7 Eletroduto Flexível Corrugados em PVC

Todas as descidas de fiações deverão ser passadas por eletrodutos flexíveis corrugados após rasgo da paredes. Os eletrodutos a serem utilizados em contato com o solo deverão ser do tipo PEAD.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12



14.8 Luminárias

Deverão ser utilizadas luminárias plafon de sobrepor, em PVC, com soquete tipo E-27. As lâmpadas serão do tipo bulbo em LED, de 12 W, cor branco frio de 6500K.

15.0. INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS:

15.1. Tubulações/ Peças e Acessórios

Os tubos, peças e acessórios devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas. Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; o adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos. Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução de acordo com a NBR 5626, finalizando com a limpeza e desinfecção do sistema.

Durante a etapa de obra deverá ser testada todas a tubulações de forma que não haja infiltrações, gotejamentos, presença de ar na tubulação e ou tubulações rachadas.

16.0. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS:

16.1. Tubulações/ Peças e Acessórios

Deve-se limpar e lixadas as partes internas e externas dos tubos e peças, para máxima fixação. Todas as tubulações sanitárias deverão ter desnível entre a montante e jusante.

Durante a etapa de obra deverá ser testada todas a tubulações de forma que não haja infiltrações, vazamento, refluxo e ou tubulações rachadas.

As caixas de inspeção serão em alvenaria, revestidas internamente com cimento e areia, traço 1:3, alisado e queimado. Terão dimensões internas de 40x40x40cm e fundo em concreto impermeabilizado, de acordo com as normas. As tampas serão de concreto armado, e deverão ficar à vista.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12



17.0. PINTURA

Para a execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

- 1) As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;
- 2) As paredes internas e externas receberão uma demão de selador acrílico;
- 3) As paredes internas deverão ser pintadas com no mínimo duas demãos de tinta acrílica ou até perfeita cobertura, na **Cor Branco Gelo**.
- 4) As paredes externas deverão ser pintadas com no mínimo duas demãos de tinta acrílica ou até perfeita cobertura, em **cores (verde limão, azul apoador, terracota e lilás) conforme solicitada pela administração**.
- 5) As esquadrias de madeira deverão ser emassadas, lixadas e preparadas para receber a pintura esmalte sintética.
- 6) As Tabeiras e o madeiramento exposto do telhado deverão lixadas e preparadas para receber a pintura esmalte sintética da cor branca.

18.0. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

18.1 Limpeza da obra

Após o término dos serviços acima especificados, a obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação interna e externamente, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações, que devem encontrar-se definitivamente ligadas. Será procedida uma rigorosa verificação final do funcionamento e condições dos diversos elementos e sistemas que compõem a obra, dentre eles, as instalações elétricas, hidráulicas, sanitárias, pluviais, etc, cabendo ao Construtor refazer ou recuperar os danos verificados. Os serviços de limpeza geral deverão ser executados com todo cuidado a fim de não se danificar os elementos da construção.

O canteiro da obra deverá ser mantido limpo, removendo lixo e entulhos para locais próprios que não causem prejuízos ao andamento da construção. Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios. Todos os pisos, paredes, vidros, equipamentos (louças, metais, etc.) e áreas externas, inclusive jardins deverão ser totalmente limpos e todos os



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12



detritos que ficarem aderidos deverão ser removidos, sem danos às superfícies. Metais e ferragens deverão ficar totalmente limpos, polidos, tendo sido removido todo o material aderente até que se obtenha suas condições normais. As ferragens serão limpas e lubrificadas.

19.0. ACESSIBILIDADE

19.1. – Bacia com caixa acoplada com barras de apoio ao fundo e a 90° na parede lateral.

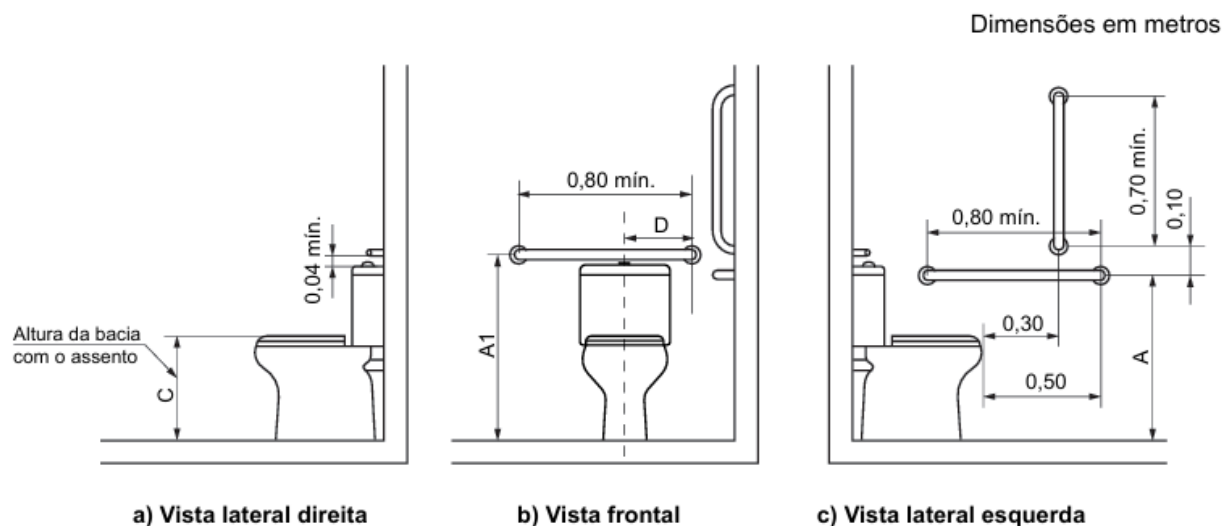


Figura 108 – Bacia com caixa acoplada barras de apoio ao fundo e a 90° na parede lateral – Exemplo C (continua)

001 – Figura locação das barras de apoio da bacia sanitária – Fonte NBR 9050:2020



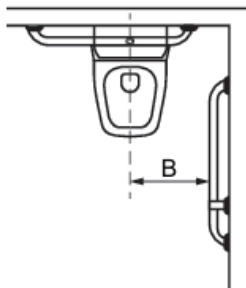
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12



Dimensões em metros



d) Vista superior

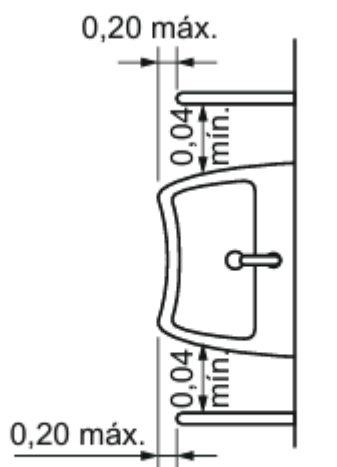
Legenda

Cotas	Adulto m	Infantil m
A	0,75	0,60
A1 máximo	0,89	0,72
B	0,40	0,25
C	0,46	0,36
D	0,30	0,15

Figura 108 (conclusão)

001 – Figura locação das barras de apoio da bacia sanitária – Fonte NBR 9050:2020

19 .1. – Lavatório com Barras horizontais.



a) Barras horizontais

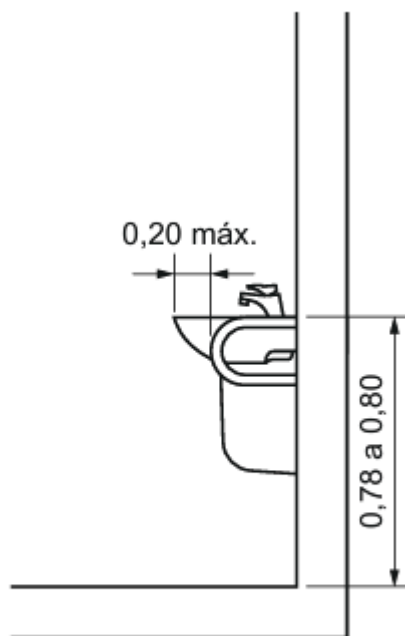
001 – Figura locação das barras horizontais lavatório – Fonte NBR 9050:2020



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12



a) Vista lateral –
Barra horizontal

001 – Figura locação das barras horizontais lavatório – Fonte NBR 9050:2020

Paranaíta-MT, 06 de Outubro de 2.025

Fernando Marques de Almeida
Eng. Civil. 031455-MT