



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA**

**ESTADO DE MATO GROSSO**

**CNPJ 03.239.043/0001-12**



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**REF.: CONSTRUÇÃO DE 05 UNIDADES HABITACIONAIS POPULARES**

**LOCAL:** Rua NH-05, Jardim Novo Horizonte, Paranaíta-MT.

### **OBJETO:**

O presente Memorial Descritivo tem a finalidade de apresentar e gerar referências dos serviços a serem executados para Execução de cinco Unidades Habitacionais Populares, no Jardim Novo Horizonte, 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 180 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.

### **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 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



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA**

**ESTADO DE MATO GROSSO**

**CNPJ 03.239.043/0001-12**



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 deverá ser fixada em lugar visível, em material aço galvanizado com dimensões Largura 2,50 m x comprimento 1,25 m seguindo a diretrizes de placa do município.

### **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.

## **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 não superior a 0,3m. 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.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA**

**ESTADO DE MATO GROSSO**

**CNPJ 03.239.043/0001-12**



### **3.2. Escavação Manual Blocos e 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. O agregado deverá ser constituído de fragmentos duros, limpos e duráveis, livres de excesso de partículas lamelares ou alongadas, macias ou de fácil desintegração, e de outras substâncias ou contaminações prejudiciais.

### **3.4. 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-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,



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA**

**ESTADO DE MATO GROSSO**

**CNPJ 03.239.043/0001-12**



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

Antes do início da concretagem, as formas 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 formas 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 forma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

### **4.3. Armação em Aço CA-50 e CA-60**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA**

**ESTADO DE MATO GROSSO**

**CNPJ 03.239.043/0001-12**



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 9x14x19 cm**

As alvenarias deverão ser assentadas horizontalmente (espessura 14,00cm, bloco deitado), com uma argamassa mista traço 1:2:8 (cimento:cal:areia), revolidos 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.

### **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.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA**

**ESTADO DE MATO GROSSO**

**CNPJ 03.239.043/0001-12**



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 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





# **PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA**

**ESTADO DE MATO GROSSO**

**CNPJ 03.239.043/0001-12**



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 descontradas 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 apuradas 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 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. COBETURA**

### **8.1 Estrutura Madeira**

Deverão ser confeccionadas 02 (duas) tesouras de madeiras por unidade habitacional, além da trama de madeira compostas por ripas, caibros e terças.

### **8.2 Telhamento em Telha Cerâmica**

O telhamento das coberturas será em telhas cerâmicas do tipo romana ou portuguesa com



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA**

**ESTADO DE MATO GROSSO**

**CNPJ 03.239.043/0001-12**



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 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.





# **PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA**

**ESTADO DE MATO GROSSO**

**CNPJ 03.239.043/0001-12**



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 2,10 metros.

A Cozinha e Área de Serviços deverão ser revestidas em cerâmica nos perímetros das pias, tanques e máquina de lavar, com altura mínima de 33 cm, sendo que os pontos de água devem ser revestidos.

## **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.

### **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 45,00x45,00cm, 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**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA**

**ESTADO DE MATO GROSSO**

**CNPJ 03.239.043/0001-12**



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 apilado, 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.

### **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 janela maxim ar, em alumínio, 40 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. A janela máximo-ar, ao ser aberta, projeta sua folha totalmente para o exterior, diferentemente da basculante. Vidros encaixilhados, comum, liso/plano, translúcidos, 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**



No quarto/ sala/ cozinha deverão ser instaladas janelas de correr, em alumínio, 100 x 120 cm (a x l), 4 folhas, sendo 2 moveis e 2 fixas, 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



### **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 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.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA**

**ESTADO DE MATO GROSSO**

**CNPJ 03.239.043/0001-12**



### **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.

### **14.3 Caixa de passagens enterradas**

Caixas de inspeção para acesso ao cabeamento elétrico, dispostas conforme projeto com dimensão interna de 30x30x300 cm. O fundo será preenchido com pedra brita e a tampa deverá ser executada em concreto, com espessura mínima de 10 cm. As paredes da caixa serão em alvenaria de tijolos cerâmicos, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 e revestidas com argamassa no traço 1:3.

Caixas de inspeção para acesso ao cabeamento elétrico para os postes ornamentais serão em PVC, do tipo circular com diâmetro de 30 cm. O fundo será preenchido com pedra brita.

### **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



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA**

**ESTADO DE MATO GROSSO**

**CNPJ 03.239.043/0001-12**



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.

### **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.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12



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.

## **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 claras (verde, azul, bege e etc) conforme solicitada pela administração**.
- 4) As esquadrias de madeira deverão ser emassadas, lixadas e preparadas para receber a pintura esmalte sintética.

## **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





# **PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA**

**ESTADO DE MATO GROSSO**

**CNPJ 03.239.043/0001-12**



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 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.

## **18.2 Piso Intertravado (Paver)**

No passeio público deverá ser executado piso intertravado sobre colchão de areia ou pó de pedra, serão utilizados blocos retangulares de 10x20 cm, numa largura mínima de 1,10 metros a partir da guia de meio fio.

Paranaíta-MT, 06 de Maio de 2.024

**Fernando Marques de Almeida**

Eng. Civil. 031455-MT