



## MEMORIAL DESCRITIVO

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTO DE ATENDIMENTO MÉDICO**  
**END.: COMUNIDADES RURAIS: ALTO TAMARINDO, ESPINHO, PAJEÚ, PEDRA PRETA E PEQUI**  
**MUNICÍPIO: MANGA – MG**

### 1) DEFINIÇÃO

#### Localização

Este memorial trata das especificações para a execução dos serviços de construção de Ponto de Atendimento Médico rural nas comunidades de Alto Tamarindo, Espinho, Pajeú, Pedra Preta e Pequi.

A área total construída é de 72,92 m<sup>2</sup> e está disposto em apenas um pavimento. Trata-se de um modelo padrão que será construído nas comunidades citadas.

Para a construção será destinado um terreno com dimensões mínimas de 12,00 metros (largura) x 18,00 metros (comprimento).

#### Projeto Arquitetônico

O Ponto de Apoio Médico foi projetada, visando criar um espaço adequado ao atendimento dos serviços de saúde, promovendo melhor qualidade de vida aos seus usuários.

O Ponto de Apoio terá os seguintes ambientes:

<b>Ambiente</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>
1.Recepção	20,52
2. Espera	6,09
3. Sala para procedimentos	8,96
4. Ins. San. PNE	2,88
5. Atendimento médico	9,00
6. Consultório enfermagem	10,50
7. Copa	2,49
8. Instal. Sanitária consultório	2,08
9. DML	1,63



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANGA  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

A presente especificação tem o intuito de orientar e subsidiar a execução dos serviços em pauta.

## **2) SERVIÇOS PRELIMINARES**

A obra deverá ser suprida de todos os materiais e equipamentos necessários para garantir a segurança e higiene dos operários;

O terreno deverá estar limpo, desmatado e destocado a camada vegetal, inclusive o solo orgânico na espessura mínima de 20 cm. A parte do terreno onde será construída a edificação deverá ser nivelada e compactada;

A locação da obra deverá ter o seu alinhamento rigorosamente igual ao projetado;

A locação da obra deverá ter o seu alinhamento rigorosamente igual ao projetado.

Deverá ser instalada placa de obra padrão Município de Manga (2,00x1,25 m).

## **3) INFRA-ESTRUTURA**

### **Baldrames e sapatas isoladas**

Os baldrames e sapatas serão executados em concreto armado  $F_{ck}=25\text{Mpa}$ , devendo seguir criteriosamente as especificações do projeto de fundações, bem como as normas técnicas específicas.

A abertura das cavas deverão ser aproximadamente 10 cm maior do que a dimensão final. Após a escavação o fundo deve ser regularizado e compactado com um soquete de 30kg, até o correto nivelamento, até 5cm abaixo da cota de apoio. Deve ser lançado um lastro de concreto simples, com 6 cm de espessura, para regularização da superfície de apoio e deverá preencher toda a superfície do fundo da cava.

Após a desforma das vigas-baldrame, deverá ser aplicada a impermeabilização com emulsão asfáltica nas duas laterais e base que receberá a alvenaria. O seu entorno deverá ser reaterado e nivelado 10 cm abaixo do respaldo delas, exceto em áreas onde haverá instalações hidro-sanitárias.

## **4) SUPER-ESTRUTURA**

### **Pilares e Vigas**

As formas p/ execução de pilares e vigas serão em madeira compensada resinada e devem obedecer às dimensões dos elementos estruturais definidos no projeto.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANGA  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

Os cortes, curvamentos e montagem das armaduras de vigas e pilares deverão seguir às orientações e dimensões definidas no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura do tipo “clips” plásticos ou pastilhas de argamassa.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural.

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 isentos de corrosão, defeitos, entre outros.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos. A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

O concreto deverá ter resistência de 25 Mpa e deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

Para perfeita amarração das alvenaria com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0 mm ou tela soldada própria para este tipo de amarração distanciados entre si a cada duas fiadas de tijolos, engastados no concreto ou intermédio de cola epóxi ou chumbador.

### **Laje**

A laje será executada em painel pré-fabricado para forro,  $e=13\text{cm}$ . Deverão ser executadas nas dimensões especificadas no projeto estrutural.

### **Lastro de contrapiso**

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e espessura de 5 cm e resistência de 18 Mpa.

O lastro será executado somente depois que o terreno esteve nivelado, molhado e apiloado e com todas as canalizações de devam passar sob o piso colocadas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANGA  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

Todos os pisos deverão ter declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água. A copa, e os sanitários, terão seus pisos com caimento para os ralos.

## **5) ALVENARIAS**

### **Alvenaria**

As alvenarias de elevação serão executadas conforme espessura definida no projeto de arquitetura. Serão executados com tijolos cerâmicos furados com dimensões: 9x19x19cm, assentes com argamassa de cimento e areia comum no traço 1:4.

As fiadas deverão ser niveladas, apumadas e alinhadas, respeitando as espessuras de juntas especificadas para cada material.

Durante o levantamento das paredes, a tubulação elétrica tem de ser executada simultaneamente, embutida nos furos dos blocos, de maneira que, terminada a alvenaria, não haja necessidade de nela serem feitos rasgos.

As vergas e contra-vergas podem ser executadas *in loco* em concreto pré-moldado. Devem ser preenchidas com concreto  $F_{ck}=20$  Mpa e no mínimo duas barras de aço com bitola de 6,3 mm. O apoio mínimo das vergas e contra-verga é de 30 cm de cada lado do vão, exceto onde o vão já está próximo ao pilar. Nestes casos a ferragem deverá ser amarrada ao pilar. Nos casos onde os vãos estão distantes com menos de 60 cm, as vergas e contra-vergas precisam ser contínuas.

## **6) PISOS**

### **Argamassa de regularização.**

A argamassa de regularização deverá ter um traço de 1:4 e espessura média de 2cm e será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

### **Pisos**

O piso será cerâmico acetinado, retificado com dimensões de 45x45 cm, PEI 5, cor cinza claro, com absorção de água inferior à 0,5%, resistente à produtos químicos GA, coeficiente de atrito dinâmico molhado menor que 0,4, antiderrapante, cor cinza e assentado com argamassa colante. O assentamento só poderá ocorrer após a aprovação do material pela Prefeitura, através da Secretaria de Obras e Serviços.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANGA  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

Todas as juntas deverão ser em material epóxi, cor cinza (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniformes. Deixar as juntas entre as peças observando as indicações do fabricante. Rejuntar após 72 horas com rejuntamento epóxi.

Os pisos só poderão ser executados após estarem concluídas todas as canalizações que devem ficar embutidas.

Para o assentamento, a base deverá está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário nivelá-las.

O rodapé será executado no mesmo revestimento do piso cerâmico e com 7 cm de altura, observando-se os mesmos cuidados executivos, e deverá estar no mesmo prumo da parede, ou seja, embutido.

## **7) REVESTIMENTOS**

### **PAREDES**

#### **Chapisco**

Deverá ser executado com emprego de argamassa de cimento e areia grossa traço 1:3 lançado com jatos seguidos e fortes sobre a superfície a serem revestidas para a perfeita aderência. Deverá ser chapiscada as paredes externas e internas. Para aplicação de segunda demão de revestimento deverá ser aguardado o tempo mínimo de cura do chapisco (3 dias). A espessura do chapisco é de 0,5 cm.

#### **Reboco**

O reboco deverá ter a espessura máxima de 2,00 cm e acabamento desempenado com desempenadeira de feltro. Deverá ser executado em argamassa com traço 1:2:8. Para acabamento utilizar desempenadeiras de canto interno e de quina.

#### **Azulejo**

O revestimento em placas cerâmicas 20x20 cm, linha branco retificado, brilhante, junta de 1mm, espessura 8,2 mm, assentadas com argamassa, cor branco, será aplicado nas paredes nos ambientes do Sanitários e DML com altura de 1,50 m. Serão de primeira qualidade (Classe A), apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade característica e resistência suficientes,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANGA  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

totalmente isentos de qualquer imperfeição, de padronagem especificada em projeto com rejunte em epóxi na cor branca.

Nas bancadas da sala de procedimentos, copa e acima dos lavatórios dos consultórios, serão utilizados três fiadas do revestimento cerâmico 20x20 cm.

Antes de ser iniciado qualquer serviço de revestimento de paredes deverão ser testadas as canalizações de redes condutoras de fluidos em geral.

As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas, antes de qualquer revestimento.

A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possa acarretar futuros desprendimento.

Para passagem de instalações, os azulejos deverão ser recortados e nunca quebrados; as bordas de corte deverão ser esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

## **8) ESQUADRIAS**

Para iniciar esse serviço, a alvenaria deve estar concluída, com vãos prontos para o recebimento dos batentes de madeira (vão com 10mm a 15 mm de folga de cada lado).

### **BATENTES E PORTAS DE MADEIRAS**

As portas serão em pranchetas laminadas tipo sucupira.

As portas e batentes serão preparadas com selador para madeira e pintadas em esmalte sintético acetinado, na cor branco gelo.

Só serão aceitas peças bem aparelhadas, bem planas e lixadas. Serão recusadas peças que apresentarem sinais de empenamento, descolamento e rachaduras, lasca, defeitos da madeira quanto à qualidade e espessura.

### **JANELAS EM ALUMÍNIO**





As janelas serão em alumínio anodizado natural, nos locais, características e dimensões do projeto. Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.

Para a execução, deverá manter folga em torno de 3 cm entre todo o contorno do quadro da janela e o vão presente na alvenaria; Introduzir no contorno do vão os nichos onde serão chumbadas as grapas da janela, observando a posição e o tamanho adequados;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANGA**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

**Quadro de dimensões e modelos**

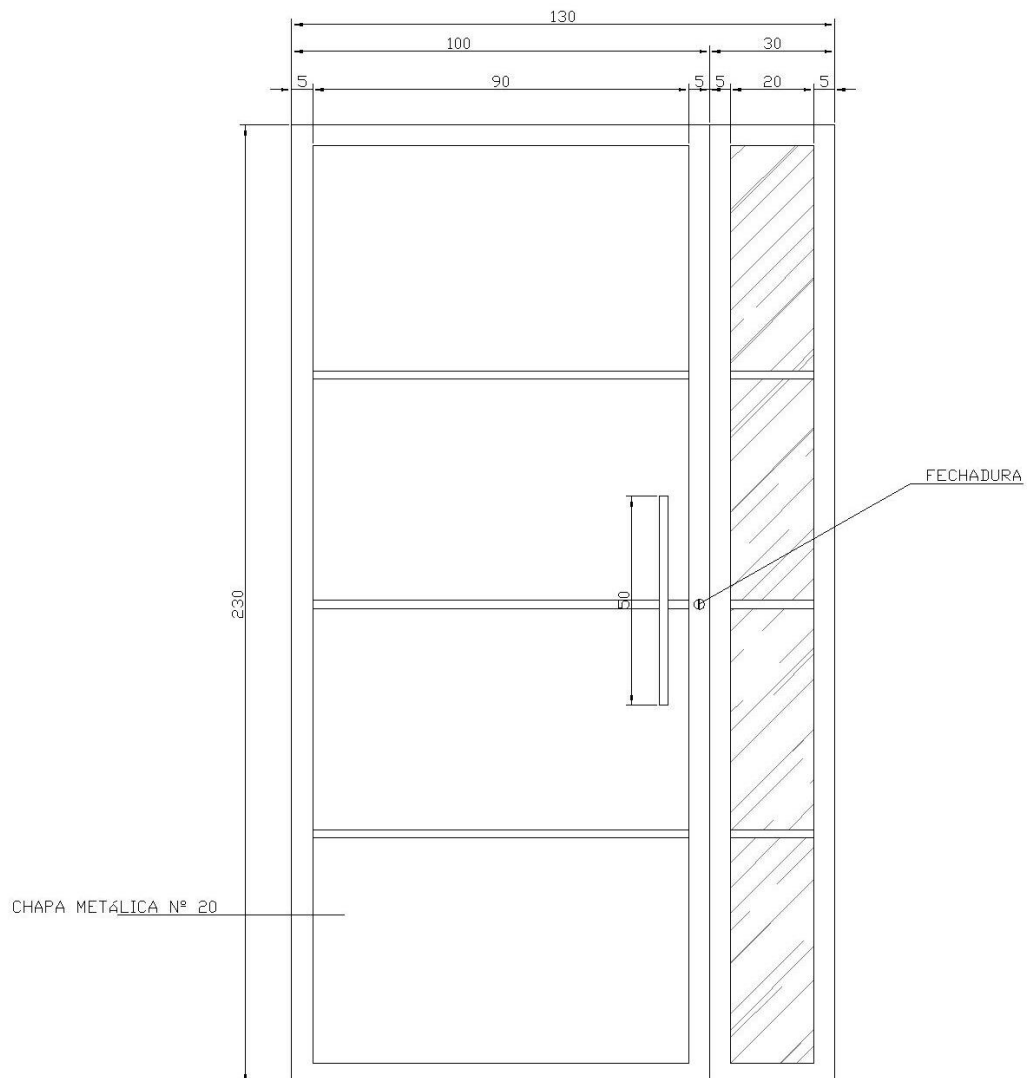
<p>Janela alumínio e vidro 60 x 60 cm (J01) – basculante, 01 folha fixa , 02 folhas móveis</p>	
<p>Janela alumínio e vidro 200x80cm (J02) – basculante, 2 folhas fixas e 6 folhas móveis</p>	
<p>Janela alumínio e vidro 150x80cm (J03) – basculante, 02 folhas fixas e 6 folhas móveis</p>	
<p>Janela alumínio e vidro 120x80cm (J04) - basculante, 02 folhas fixas e 4 folhas móveis</p>	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANGA  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

**PORTAS METÁLICAS**

A porta metálica de entrada será executada em perfis de aço e chapa metálica nº 20, com pintura em cor a ser definida, conforme modelo abaixo:



VISTA PORTA 90X230  
SEM ESCALA

Deverão ser medidos os vãos finais na obra, antes da confecção das portas.

Não serão aceitas esquadrias empenadas, desniveladas, fora de prumo ou de esquadro, ou que apresentem quaisquer defeitos decorrentes do manuseio e transporte.

Durante a execução deverá ser verificada a limpeza da peça, antes da aplicação da pintura. Não poderão existir rebarbas ou desníveis entre o conjunto e os caixilhos adjacentes.





## 9) COBERTURA

A cobertura deverá ser feita com telhas cerâmicas tipo plan e estrutura em madeira, com inclinação mínima de 28%, de acordo com as recomendações do fabricante.

O assentamento será iniciado da extremidade inferior para a superior da cobertura, do lado oposto à direção dos ventos predominantes.

## 10) INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

As tubulações de Água Fria e Esgoto Sanitário serão executadas em PVC rígido.

Os canos e conexões deverão ser em PVC, tipo hidráulico, classe A pressão mínima de serviço 7,5 Kg/cm<sup>2</sup>, utilizado nas canalizações de água fria. Nas tubulações de esgoto serão utilizados tubos em PVC, tipo ponta e bolsa, com espessura de parede nunca inferior a 0,002m.

Os registros serão todos de gaveta e de bronze. Deverá ser instalado um registro específico para o consultório odontológico. O acabamento do registro deverá ser cromado. Em todas as pias e bancadas deverá ter sifão na saída da água. A saída de pias e lavatórios serão de no mínimo 50mm.

As caixas de inspeção serão construídas "in loco", em alvenaria, com dimensões de 0,60m x 0,60m x 0,60m, com tampas de concreto.

A instalação de qualquer canalização embutida deverá anteceder à concretagem e às alvenarias.

Na rede de esgoto, em canos de PVC não serão permitidas curvas maiores do que 90°, nem achatamentos. Os caimentos deverão ser de, no mínimo, 3%, com o fim de evitar entupimentos futuros.

As tubulações de água e esgoto deverão ser submetidas, antes dos revestimentos das alvenarias, a provas de pressão hidrostática.

As louças e metais sanitários deverão obedecer rigorosamente às alturas para fixação ou instalação, a partir do nível do piso.

Os metais sanitários (torneiras) terão acabamento metálico.

Os lavatórios sem coluna deverão ser em louça, cor branca, com válvula cromada e tampa. As pias deverão ter largura mínima, externamente, de 39,00cm.

Para evitar perfurações de tubulações por pregos, parafusos, os rasgos na alvenaria para embutimento de tubulação terão de ser fechados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.



## 11) INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os eletrodutos deverão ser em tubos de PVC flexíveis, destinados para este fim. As emendas dos eletrodutos serão feitas por luvas atarrachadas, a fim de garantir a continuidade da superfície interna da canalização. A tubulação será embutida nos pisos, vigas, pilares e lajes de concreto e alvenarias.

Não deverão ser empregadas curvas maiores do que 90°, em cada trecho de canalização, entre duas caixas ou entre extremidade e caixa somente poderão ser empregadas, no máximo três curvas.

Caixas e condutores: Deverão ser empregadas caixas em todos os pontos de entrada ou saída dos condutores na tubulação, exceto na de linhas abertas para dutos; em todos os pontos de emenda e derivação dos condutores e em todos os pontos de instalação de aparelhos ou dispositivos.

Os fios e cabos serão de cobre eletrolítico com isolamento de PVC antichama para 750 volts. O fio a ser utilizado deverá ser, no mínimo, 2,5mm.

A tubulação não deverá ter descontinuidade e deverá ser ligada à terra no lugar mais conveniente. Quando a tubulação for de PVC, deverá ser passado um condutor terra em toda sua extensão. Todas as emendas serão eletricamente perfeitas, cobertas com fita isolante de PVC, até formar uma camada igual a do condutor. Deverão ficar dentro das caixas.

Interruptores e tomadas: serão em PVC, os interruptores terão capacidade para 5A-250 v e as tomadas para 15A-250 v tipo 2P+T. As caixas que contiverem interruptores ou tomadas deverão ser fechadas pelos espelhos que completam a instalação desses dispositivos. Os espelhos dos interruptores e tomadas deverão ser brancos, sem parafusos aparentes e somente poderão ser instalados depois da pintura do prédio. Deverão ser instaladas no consultório odontológico, no consultório ginecológico e nos consultórios de atendimento multiprofissional, tomadas para ar condicionado.

Localização dos interruptores e tomadas: preferencialmente, a localização desses aparelhos obedecerá à seguinte norma, salvo em casos especiais em que for determinado ao contrário:

a) A parte inferior das caixas das tomadas comuns ficará a 0,30 m do piso e, nas áreas úmidas, a 1,10 m. As tomadas destinadas à iluminação de emergência deverão ficar sobre as portas, a 2,20m do piso.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANGA  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

b) Os interruptores a 1,10 m do piso, e quando estiverem próximos às portas, serão localizadas a 0,10m das respectivas esquadrias, sempre do lado da fechadura.

As luminárias deverão ser de cor branca e seguir rigorosamente as especificações do projeto elétrico e dos fabricantes. No orçamento estão incluídos reatores e lâmpadas. Todas as lâmpadas deverão ser do tipo fluorescente.

Quando não for possível colocar a tubulação nos furos dos blocos de alvenaria durante o seu assentamento, os rasgos deverão ser feitos em cortes evitando o menor dano possível nos serviços já executados.

Para evitar perfurações dos condutores por pregos, parafusos, os rasgos na alvenaria para embutimento de tubulação terão de ser fechados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

## **12) PINTURA**

As superfícies a serem pintadas devem estar secas, limpas, retocadas e lixadas, sem partes soltas, mofo, ferrugem, óleo, graxa, poeira ou outra impureza.

Será aplicada nas paredes internas e forro, em superfícies com emassamento, tinta látex acrílica, sendo paredes em cor a definir e forro na cor branco neve. Nas paredes externas deverá ser utilizada tinta látex acrílica específica para exterior, em cor a ser definida.

Em todos os casos, devem ser seguidas as recomendações dos fabricantes, desde o aparelhamento das superfícies.

Deve-se evitar os escorrimentos ou salpicos nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos metálicos, etc.). Os respingos nas superfícies que não puderem ser protegidas deverão ser limpos imediatamente.

## **13) DIVERSOS**

Nos locais indicados no projeto deverão ser instaladas bancadas em granito com espessura mínima de 2 cm. Na copa e sala de procedimentos deverão ser instaladas cubas em aço inox na bancada de granito (e demais acessórios). O granito deverá ter acabamento boleado nos cantos. Junto às paredes deverão ser colocadas faixas em granito (rodabancada) largura de no mínimo 7cm e espessura 2 cm. A bancada deverá estar apoiada sobre estrutura de metalon.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANGA  
ESTADO DE MINAS GERAIS**

O suporte para sabonete líquido (dosador) e porta toalhas de papel, deverão ser fixados às paredes, próximos aos lavatórios, com buchas e parafusos.

**14) LIMPEZA FINAL**

Para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, equipamentos (bancadas, louças, metais, etc) e áreas externas deverão se usar de modo geral água e sabão neutro; o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverá ser restrito e feito de modo a não causar danos nas superfícies ou peças.

Todos os respingos de tintas, argamassas, óleos, graxas e sujeiras em geral deverão ser raspados e limpos. Os pisos cimentados e cerâmicos, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc, deverão ser lavados totalmente. As ferragens cromadas em geral, após limpas com removedor adequado, deverão ser polidas com flanela seca.

O entulho, restos de materiais, andaimes e outros equipamentos da obra deverão ser totalmente removidos.

**Gecely França Mota**  
Arquiteta e urbanista  
CAU MG A48157-2