



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIIUNA
ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18.179.226/0001-67

RUA JOÃO ROBERTO DA SILVA, 40 – CENTRO - IPIIUNA – MG

CEP: 37.588-000 - TELEFAX: (35) 3732/2075

DADOS DA OBRA:

MUNICÍPIO: IPIIUNA – MINAS GERAIS.

OBJETO: AMPLIAÇÃO DE CONSTRUÇÃO EM ALVENARIA

LOCAL: BAIRRO CENTRO – IPIIUNA/MG.

INTRODUÇÃO:

O presente memorial foi elaborado tendo por objetivo estabelecer as diretrizes gerais e fixar características técnicas a serem observadas na execução das obras e serviços de “**PROJETO EXECUTIVO - AMPLIAÇÃO DE CONSTRUÇÃO EM ALVENARIA**” devendo ser rigorosamente obedecidas tornando-se parte integrante do Contrato de Construção como se nele estivessem transcritas. Portanto, ficam aqui denominados, respectivamente, a Prefeitura Municipal de Ipuiuna/MG como **PREFEITURA**, e a **EMPRESA**, responsável pela execução da obra, como **CONTRATADA**, e a fiscalização da obra, como **FISCALIZAÇÃO**.

- Serão exigidos, na execução dos serviços assim como na aquisição dos materiais, as normas aprovadas ou recomendadas e as especificações ou métodos de ensaios, de acordo com os padrões da **ABNT**.
- Quaisquer divergências entre as especificações e os projetos, prevalecerão as contidas no presente e, em seguida, nos projetos específicos ou normas pertinentes.
- Qualquer modificação introduzida no projeto básico, detalhes ou especificações aprovadas, inclusive acréscimos, só será permitida com a autorização prévia da **FISCALIZAÇÃO**.
- A responsabilidade da **CONTRATADA** é integral para com a obra contratada, nos termos do Código Civil Brasileiro. A presença da **FISCALIZAÇÃO** na obra não exime de responsabilidade a **CONTRATADA**.
- Os serviços que não estiverem de acordo com as plantas e especificações aprovadas serão, desmanchados e refeitos, conforme as determinações do Projeto, a expensas da **CONTRATADA**.
- Em caso de dúvidas quanto à interpretação dos projetos e deste memorial, será consultada a **FISCALIZAÇÃO**.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIIUNA
ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18.179.226/0001-67

RUA JOÃO ROBERTO DA SILVA, 40 – CENTRO - IPIIUNA – MG

CEP: 37.588-000 - TELEFAX: (35) 3732/2075

- Somente com a prévia e expressa autorização da **PREFEITURA**, serão admitidas subempreitadas de serviços especializados, sendo estes de responsabilidade direta da **CONTRATADA**.
- A **CONTRATADA** será responsável pela retirada do local dos trabalhos, no prazo de 48 horas a contar da notificação da **FISCALIZAÇÃO**, de todo e qualquer material impugnado pela mesma.
- A obra obedecerá à boa técnica, atendendo às recomendações da **ABNT** e das Concessionárias locais.
- A obra será suprida de todos os materiais e equipamentos necessários para garantir a segurança e higiene dos operários.
- A obra será mantida permanentemente limpa.

MEMORIAL DESCRITIVO

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

É obrigatória a existência de placa de obra no modelo da caixa/gestor, a ser afixado no acesso principal da obra, em local visível e sem interferência de obstáculos, de acordo com o tamanho padrão, confeccionada com material resistente às intempéries e indicar, no mínimo, a origem dos recursos, prazo da obra, ministério gestor, bem como marcas da caixa e do governo federal atualizadas conforme link abaixo.

<https://www.caixa.gov.br/Downloads/gestao-urbana-manual-visual-placasdesivosobras/Manual-Placa-de-Obras.pdf>.

Dimensões adotadas: 3,00m X 1,50m.

3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Na obra, será disponibilizada uma porcentagem entre 6% e 8% do valor total para administração, onde estarão presentes profissionais como engenheiro civil júnior, mestre de obras com encargos complementares e apontador ou apropriador com encargos complementares.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUUNA
ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18.179.226/0001-67

RUA JOÃO ROBERTO DA SILVA, 40 – CENTRO - IPUUNA – MG

CEP: 37.588-000 - TELEFAX: (35) 3732/2075

4 CANTEIRO DE OBRAS

Serão fornecidos tapumes fixos de proteção para fechamento de obra em chapa de compensado, com espessura de 12 mm e módulo na dimensão de (110x220) cm, incluindo pintura látex (PVA) com duas demãos. Além disso, serão instalados portões para os tapumes fixos de proteção com fechamento de obra em chapa de compensado, nas mesmas especificações, incluindo ferragens e pintura látex (PVA) com duas demãos.

Será realizada a locação de um container com isolamento térmico, tipo 1, para escritório de obra, com medidas referenciais de 6 metros de comprimento, 2,3 metros de largura e 2,5 metros de altura útil interna, incluindo ar condicionado e ligações elétricas internas.

Também será realizada a locação de um banheiro químico, com dimensões de (110x120x230) cm, da linha padrão, contendo uma pia/higienizador de mãos, incluindo manutenção e mobilização/desmobilização.

5 ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO E SIMPLES

5.1 NOTAS

- a) O concreto armado resulta da introdução de ferro na massa do concreto, de modo a garantir que cada um desses materiais desempenhe as funções atribuídas pelo cálculo. A mistura é realizada a seco, com a adição posterior de água em quantidade suficiente (a relação ou fator água-cimento é de extrema importância para a resistência do concreto).
- b) A aplicação do concreto deve ocorrer imediatamente após sua preparação, sem interrupções. A colocação do concreto é feita em camadas horizontais, uma após a outra, com rapidez suficiente para garantir uma ligação íntima, sendo fortemente comprimido ou vibrado enquanto fresco. A imersão do concreto deve ser realizada com máximo cuidado para evitar diluição ou deslavo.
- c) Antes de aplicar qualquer nova camada, é crucial varrer e remover qualquer resíduo depositado sobre a camada anterior. Cada camada deve ser assentada de forma a se ligar firmemente à anterior, e se esta estiver solidificada, deve ser primeiramente



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUINA
ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18.179.226/0001-67

RUA JOÃO ROBERTO DA SILVA, 40 – CENTRO - IPUINA – MG

CEP: 37.588-000 - TELEFAX: (35) 3732/2075

- picada, varrida e umedecida antes de receber a nova camada de concreto. Qualquer construção sobre o concreto só deve começar após verificação de sua solidificação.
- d) Os diversos agregados devem ser cuidadosamente medidos ou pesados e perfeitamente misturados na dosagem indicada, de modo a formar uma massa plástica e homogênea, de cor uniforme, que se adapte às formas sem causar separação entre os elementos. A colocação nas formas deve ser realizada com os devidos cuidados para não deformar, deslocar a armadura ou danificar as formas.
- e) No caso de suspensão do serviço, que só deve ocorrer nas partes menos fatigadas da construção, devem ser deixadas amarrações convenientes antes do endurecimento, com superfícies rugosas para facilitar a continuação do trabalho, aplicando-se produtos à base de epóxi para garantir uma junção perfeita entre o concreto antigo e o novo. Cuidados devem ser tomados para manter a massa úmida por pelo menos os sete primeiros dias.

5.2 FERRO DAS ARMADURAS

O ferro para armadura, antes de ser utilizado, deve ser limpo para remover crostas de barro, manchas de óleo, graxas, etc. As armaduras devem ser posicionadas exatamente conforme determinado pelo cálculo estrutural, sendo firmemente amarradas com arame para esse fim. Evita-se dobrá-las bruscamente, e vergalhões que apresentem ângulos vivos são recusados.

Emendas de vergalhões não são permitidas em seções de máxima tensão ou tração. A camada de concreto sobre as armaduras não deve ter menos de 3 (três) centímetros de espessura para peças em contato com o solo e 2 (dois) centímetros para peças revestidas e abrigadas. Os ferros utilizados nas armaduras devem ser CA-50 ou CA-60.

6 REVESTIMENTOS

6.1 CHAPISCO

Toda a alvenaria a ser revestida é "chapiscada" após ser devidamente limpa. A argamassa de chapisco deve apresentar consistência fluida e ser composta principalmente por areia grossa, com dimensões variando entre 2,40 mm e 6,30 mm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUIUNA
ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18.179.226/0001-67

RUA JOÃO ROBERTO DA SILVA, 40 – CENTRO - IPUIUNA – MG

CEP: 37.588-000 - TELEFAX: (35) 3732/2075

O procedimento de execução do chapisco deve seguir as diretrizes estabelecidas na NBR 7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – quanto aos materiais, preparo, aplicação e manutenção. As superfícies de revestimento devem estar em conformidade com as especificações de normas brasileiras em relação ao plano, prumo e nivelamento.

Para aplicar o chapisco, a superfície deve estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer substâncias que possam prejudicar a aderência, e deve ser abundantemente molhada antes da aplicação do revestimento. Para alcançar os objetivos desejados, a operação deve ser realizada utilizando um esguicho de mangueira.

6.2 EMBOÇO/MASSA ÚNICA

A massa única consiste em uma camada de revestimento que prepara a superfície para receber o acabamento final. Sua aplicação ocorre após o chapisco. O procedimento de execução do reboco deve seguir as diretrizes estabelecidas na NBR 7200 – Revestimento de paredes e tetos com argamassas - quanto aos materiais, preparo, aplicação e manutenção. A massa única deve ser alisada e desempenada, garantindo uma boa aderência ao chapisco, além de possuir uma textura e composição uniformes.

6.3 CONTRA PISO E PISO

Será executado o lastro de contrapiso, com uma espessura de 5 (cinco) centímetros. O lastro de contrapiso do térreo ou subsolo terá um consumo mínimo de 350 kg de cimento por m³ de concreto, com resistência mínima à compressão de 250 Kgf/cm². Os lastros serão realizados somente após o terreno ter sido perfeitamente nivelado, molhado e compactado com um maço de 30 kg. É essencial manter o contrapiso molhado e protegido do sol, frio ou correntes de ar, por um período mínimo de 8 dias para permitir a cura.

Todos os pisos terão uma inclinação mínima de 1% em direção ao ralo ou porta externa, garantindo um escoamento eficiente da água. A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada para proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

Sob o contrapiso, será utilizada uma camada de lona com 150 micras de espessura. Além disso, será colocada uma tela de aço Q-61 e brita.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUIUNA
ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18.179.226/0001-67

RUA JOÃO ROBERTO DA SILVA, 40 – CENTRO - IPUIUNA – MG

CEP: 37.588-000 - TELEFAX: (35) 3732/2075

Os pisos a serem instalados no local serão de granilite, marmorite ou granitina em ambientes internos, com uma espessura de 8 mm, incluindo a mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com politriz, estucamento, selagem e aplicação de cera. Os rodapés serão em marmorite, com uma altura de 10 cm.

7 INSTALAÇÕES

7.1 PLUVIAL

A calha será confeccionada em chapa de aço galvanizado número 24, com um desenvolvimento de 33 cm, incluindo o transporte vertical. O rufo será feito em chapa de aço galvanizado número 24, com um corte de 25 cm, também incluindo o transporte vertical. O chapim (rufo capa) será em aço galvanizado, com corte de 33 cm.

As descidas externas da nova edificação serão em tubos de PVC rígido para esgoto, da série normal PBV, com um diâmetro nominal de 100 mm (4"), incluindo as conexões.

As caixas serão construídas em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, tendo dimensões internas de 0,6x0,6x0,6 m, para a rede de drenagem.

7.2 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Serão instalados pontos na rede elétrica para atender às necessidades do local. Para proteção, supervisão, controle e comando dos circuitos elétricos, serão exclusivamente utilizados disjuntores termomagnéticos, sendo proibido o uso de chaves seccionadoras, independentemente da qualidade das mesmas. Os novos locais serão conectados à rede existente, sendo necessário avaliar se o disjuntor existente possui capacidade para atender os novos ambientes.

As interligações dos eletrodutos às caixas de ligação ou passagem, quadros e caixas de distribuição deverão ser feitas utilizando arruelas galvanizadas para os eletrodutos de aço e buchas de alumínio para os eletrodutos de PVC rígido. Todos os condutores alimentadores deverão ser passados sem emendas. As emendas nos condutores dos circuitos terminais só poderão ser feitas nas caixas de ligação ou passagem, sendo estanheadas ou por luvas de compressão, de forma a garantir contatos firmes e duráveis, e adequadamente isoladas por fita auto-vulcanizante e fita isolante, conforme NBR 9513:1986.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUIUNA
ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18.179.226/0001-67

RUA JOÃO ROBERTO DA SILVA, 40 – CENTRO - IPUIUNA – MG

CEP: 37.588-000 - TELEFAX: (35) 3732/2075

Ao puxar os cabos, deve-se tomar cuidado especial para não danificar o isolamento ou a blindagem, caso exista. É proibido o uso de substâncias graxas ou aromáticas (cadeias de benzeno), derivadas de petróleo, como lubrificante para passagem de fios ou cabos na obra. Se necessário, utilize apenas Talco Industrial. A passagem dos cabos só deve ser realizada após a limpeza e secagem da tubulação.

Os condutores isolados deverão ser identificados pelas seguintes cores de isolamento:

Condutor fase: preto, vermelho ou amarelo.

Condutor neutro: azul-claro.

Condutor terra: verde-amarelo ou, na ausência deste, verde.

Condutor retorno: branco.

Todos os condutores, a menos que indicado o contrário, devem ter características especiais quanto à propagação e autoextinção do fogo ("antiflam"). Os condutores para alimentação de iluminação e tomadas em eletrodutos devem ter isolamento para 450/750V, por exemplo, tipo "Pirastic Antiflam" da Pirelli. Os condutores da entrada subterrânea e dos alimentadores dos quadros, pelo piso, devem ser isolados para 0,6/1KV, por exemplo, tipo "Sintenax Antiflam" da Pirelli. As seções dos condutores devem ser indicadas nos diagramas unifilares. A passagem dos condutores só deve ser iniciada após a instalação, fixação e limpeza de toda a tubulação, e após a primeira demão de tinta nas paredes e antes da última demão. Para facilitar a passagem nas tubulações, só é permitido o uso de parafina ou talco. Todas as emendas dos condutores devem ser feitas nas caixas, não sendo permitidas, em hipótese alguma, emendas dentro dos eletrodutos. No caso de condutores com bitola a partir de 10 mm², somente serão permitidas ligações através de conectores de pressão. Devem ser ligados aos barramentos ou bornes das chaves e disjuntores através de conectores terminais de pressão, com anilhas plásticas para identificação dos circuitos e sequência de fases.

Todos os interruptores devem ser de embutir, paralelos, monopolares ou bipolares, com acionamento por tecla, com placa, corrente nominal de 10A e tensão de 250 Volts, na cor branca. Devem ficar a 0,30m do piso acabado, tendo sua face maior na vertical.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUUNA
ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18.179.226/0001-67

RUA JOÃO ROBERTO DA SILVA, 40 – CENTRO - IPUUNA – MG

CEP: 37.588-000 - TELEFAX: (35) 3732/2075

8 PINTURA

Na pintura com látex acrílico em paredes internas, externas e teto, as superfícies destinadas a receber a tinta látex acrílica devem estar secas e ser aplicado uma ou duas demãos de selador. Em seguida, a tinta látex acrílica deve ser aplicada com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão serve como seladora em superfícies pouco porosas. A partir da segunda demão, a tinta deve ser aplicada pura, com intervalos mínimos de 6 horas entre demãos. As tintas devem ser agitadas rigorosamente dentro das latas e revolvidas periodicamente antes de serem usadas, evitando assim a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos. Serão aplicadas nas superfícies internas massa corrida.

Na pintura em esmalte de esquadrias metálicas, se a pintura de fundo (aplicada nas esquadrias pelo serralheiro, na oficina, antes da instalação) estiver danificada ou manchada, toda a área afetada deve ser retocada, assim como todas as áreas sem pintura e os pontos de solda, utilizando a mesma tinta utilizada pelo serralheiro. Em seguida, deve-se remover eventuais pontos de ferrugem das superfícies de ferro, seja por processo mecânico (com escova de aço seguida de lixamento, e remoção do pó com estopa umedecida em benzina), ou por processo químico (lavagem com ácido clorídrico diluído, água de cal, etc.). Após a remoção da ferrugem, deve ser aplicada uma demão de tinta zarcão verdadeira ou cromato de zinco.

Como a demão de fundo anticorrosivo, por si só, não oferece proteção suficiente para os elementos metálicos, é proibido deixá-los expostos ao tempo por longos períodos sem completar a pintura de acabamento. É necessário fazer um repasse com massa onde necessário para regularizar a superfície antes da aplicação das demãos de acabamento. A espessura do filme de cada demão de tinta esmalte deve ser de no mínimo 30 micrômetros.

9 ESQUADRIAS

Serão instalados kits de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, com dimensões de 80x210 cm, fixados com preenchimento parcial de espuma expansiva e fechadura embutida completa, com acabamento padrão médio e execução de furo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUINA
ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18.179.226/0001-67

RUA JOÃO ROBERTO DA SILVA, 40 – CENTRO - IPUINA – MG

CEP: 37.588-000 - TELEFAX: (35) 3732/2075

Serão instaladas portas de correr em vidro temperado de 10 mm, liso e transparente, com ferragens e puxador tubular reto duplo em alumínio cromado, com comprimento aproximado de 400 mm e diâmetro de 25 mm (1").

Será instalada uma janela de correr em alumínio com 2 folhas, da linha 25/SUPREMA, com acabamento anodizado natural, incluindo perfis, vidro de 4 mm e instalação, excluindo as ferragens. Além disso, serão instaladas ferragens para janela de alumínio de correr e ferragens para janela metálica de correr, com duas folhas, modelo bico de papagaio, com roldanas inferior e superior, modelo tipo U, com capacidade para 360 kg, incluindo fornecimento, acessórios e instalação, excluindo a porta metálica.

Os peitoris e soleiras serão de granito ou mármore, com largura de 15 cm e comprimento de até 2 m, assentados com argamassa na proporção 1:6 com aditivo.

10 SERVIÇOS CONCLUSIVOS

No final da obra, será realizada uma limpeza final para a entrega do local.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A obra será entregue completamente limpa e em perfeitas condições de uso e utilização pelos munícipes e turistas.

Em função da diversidade de marcas existentes no mercado, eventuais substituições serão possíveis, desde que apresentadas e aprovadas com antecedência pela **FISCALIZAÇÃO**, devendo os produtos apresentar desempenho técnico equivalente àqueles anteriormente especificados, mediante comprovação através de ensaios desenvolvidos pelos fabricantes, de acordo com as Normas Brasileiras.

É de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**, o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra de primeira linha necessária ao cumprimento integral do objeto da obra, baseando-se nos projetos fornecidos e nos demais projetos a serem elaborados bem como nos respectivos memoriais descritivos, responsabilizando-se pelo atendimento a todos os dispositivos legais vigentes, bem como pelo cumprimento de normas técnicas da **ABNT** e demais pertinentes, normas de segurança.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIIUNA
ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18.179.226/0001-67

RUA JOÃO ROBERTO DA SILVA, 40 – CENTRO - IPIIUNA – MG

CEP: 37.588-000 - TELEFAX: (35) 3732/2075

Todas as instalações deverão ser tanto quanto possíveis, embutidas, exceto nos casos especificados em projeto específico.

Em caso de dúvidas, se não houver especificação em nenhum documento contratual, o padrão existente é o que deverá ser seguido, mas antes da execução, a **FISCALIZAÇÃO** deverá ser consultada.

Todos os serviços aqui especificados deverão ser executados conforme a boa técnica e por profissionais habilitados.

Os materiais de construção que serão empregados deverão satisfazer as condições de 1º qualidade, não sendo admitidos materiais de qualidade inferior.

A contratante se reserva o direito de impugnar a aplicação de qualquer material, desde que julgada suspeita a sua qualidade pela fiscalização.

A empresa executora deverá fazer a anotação de responsabilidade técnica **ART/CREA** referente à execução dos serviços complementares, referente ao contrato.

Ficarão a cargo exclusivo da empresa vencedora, todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços bem como o transporte dos insumos necessários.

A obra deverá ser entregue totalmente limpa e os entornos isentos de entulhos.

Os serviços que não estiverem de acordo com o projeto e especificações aprovadas serão, desmanchados e refeitos, conforme as determinações do Projeto, a expensas da **CONTRATADA**.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação dos projetos e deste memorial, será consultada a **FISCALIZAÇÃO**.

A obra obedecerá à boa técnica, atendendo às recomendações da **ABNT** e das Concessionárias locais.

A obra será suprida de todos os materiais e equipamentos necessários para garantir a segurança e higiene dos operários.

A obra será mantida permanentemente limpa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUIUNA
ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18.179.226/0001-67

RUA JOÃO ROBERTO DA SILVA, 40 – CENTRO - IPUIUNA – MG

CEP: 37.588-000 - TELEFAX: (35) 3732/2075

A **CONTRATADA** será responsável pela retirada do local dos trabalhos, no prazo de 48 horas a contar da notificação da **FISCALIZAÇÃO**, de todo e qualquer material impugnado pela mesma.

Município Ipuiuna, 06 de maio de 2024.

THIAGO ZUCCON E SILVA

Engenheiro Civil

CREA/MG nº 89.993/D

Autor do Projeto

De acordo.

ELDER CASSIO DE SOUZA

CNPJ 18.179.226/0001-67

Prefeito Municipal