

**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE QUARTEL GERAL-MG

**META FÍSICA UNITÁRIA (01 unidade):** 46,59 m<sup>2</sup>

**META FÍSICA GLOBAL A SER ENTREGUE (40 unidades):** 1.863,6 m<sup>2</sup>

**JUSTIFICATIVA:** POR MEIO DESTES TEM SI JUSTIFICADO O MOTIVO DO MELHORAR NA INFRAESTRUTURA COM A CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS CASAS UNIFAMILIARES, ASSIM ATENDENDO DE FORMA DIGNA A POPULAÇÃO LOCAL NECESSITADA COM UMA MORADIA DIGNA E SEGURA.

**OBJETIVO:** PRESTAR ASSISTÊNCIA EM MORADIA AOS MORADORES DA CIDADE LOCAL, CONTRIBUINDO ASSIM COM A MELHORIA NA QUALIDADE DE VIDA DA POPULAÇÃO ATRAVÉS DE CONSTRUÇÕES DE CASAS UNIFAMILIARES. TENDO COMO OBJETIVO PRINCIPAL CUIDAR E PRESERVAR O BEM ESTAR INDIVIDUAL DO MORADOR LOCAL.

## **1 – INTRODUÇÃO**

\*Este memorial visa complementar o projeto arquitetônico e tem por finalidade fornecer subsídios relativos a quantidades, referências, especificações e formas de execução dos serviços que envolverão a construção de casas unifamiliares. As obras em geral estão situadas no bairro Ana Ferreira, na cidade de Quartel Geral - MG. Será disponibilizado pelo projeto LOTEAMENTO DOS LOTES – COM EXTENÇÃO DO ANA FERREIRA, com ruas denominadas pela nomenclatura “RUA A” e “RUA B” situadas em quadras (03,04,05,06,07,08,09 e 10).

Juntamente com o projeto arquitetônico deverão ser observados os projetos complementares e seus respectivos memoriais descritivos, bem como suas respectivas especificações, quantitativos em m<sup>2</sup>s e orçamentos para a perfeita execução da obra.

Os serviços descritos são complementados pelo Orçamento de Mão de Obra, parte integrante do conjunto do projeto, esse documento deverá ser apresentado pelo Engenheiro contratado, junto com sua respectiva ART.

Eventuais dúvidas e divergências que possam ser observadas neste memorial, no projeto arquitetônico e demais documentos que compõem o material necessário à execução das obras, deverão ser esclarecidas previamente e diretamente com o autor do projeto arquitetônico, projetos complementares e fiscal da obra.

Este documento se refere apenas a especificações arquitetônicas, os projetos complementares (Estrutural, Elétrico, Hidro Sanitário, etc), serão apresentados junto com seus respectivos projetos.

## **2 - CONVENÇÕES PRELIMINARES**

O projeto prevê a construção de 40 unidades de casas unifamiliares de propriedade da Prefeitura Municipal de Quartel Geral, a edificação terá uma área construída no total de 38,51 m<sup>2</sup>, sendo composta das edificações com área construída com somatório de varandas de 46,59 m<sup>2</sup> cada edificação, totalizando uma área construída global de 1.863,6 m<sup>2</sup> em terrenos com áreas que podem ser variáveis em m<sup>2</sup> devido à quantidade de loteamento.

A edificação deve ser executada dentro das normas de construção, obedecendo a desenhos e detalhes do projeto arquitetônico e complementares fornecidos, bem como seguindo as presentes especificações contidas neste

memorial e memoriais dos projetos complementares.

Fica entendido que o projeto arquitetônico, os projetos complementares, as especificações e toda a documentação da licitação são suplementares entre si, de modo que qualquer detalhe que se mencione em um documento e se omita em outro será considerado específico e válido.

É considerado de suma importância que o PROPONENTE LICITANTE do processo licitatório, faça visita técnica para o conhecimento do local onde serão desenvolvidos os trabalhos, a fim de colher dados relativos às peculiaridades da obra, tais como localização e acesso ao canteiro de obras, visualização preliminar de medidas de isolamento e proteção.



Os serviços não aprovados pela equipe técnica, ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva do Construtor.

Todos os materiais a serem empregados na obra será fornecido pela Prefeitura local, é de **SUMA** importância que a empresa construtora responsável pela execução da mão de obra avise com antecedência ao responsável técnico e fiscalizador da obra para que seja providenciado a matéria prima ao canteiro de obra com o intuito de se cumprir o cronograma de forma respeitosa e sem atrasos ao mesmo que deverá ser cumprido rigorosamente, devendo atender às especificações do projeto e obedecer às especificações de qualidade e desempenho da ABNT. Caberá à fiscalização a aprovação dos materiais antes de sua utilização. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitado sua substituição, a juízo da fiscalização que analisará sua qualidade, resistência, aspecto, utilizando critérios de similaridade entre materiais.

Os materiais que não satisfizerem às especificações, ou forem julgados inadequados, deverão ser removidos do canteiro de obra.

O PROPONENTE LICITANTE, ao apresentar o orçamento para esta construção, concordará que:

- Está ciente de que as especificações constantes no projeto arquitetônico prevalecem sobre o presente memorial.
- Não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos.
- Tenha conhecimento do local e das condições existentes para a realização da obra.

Desta forma, o PROPONENTE LICITANTE assume, de modo total e intransferível, a responsabilidade pela resistência e estabilidade das partes a serem executadas e integridade das existentes, inclusive dos solos, áreas vizinhas, áreas públicas e áreas de terceiros.

### **3 - INSTALAÇÃO DA OBRA**

Ficam a cargo exclusivo da Construtora todas as providências, documentação e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados, bem como: andaimes, tapumes, cercas, instalações provisórias de sanitários, eletricidade, água, etc.

A Prefeitura local deverá instalar em local visível as placas de obra, de acordo com o modelo estabelecido pela Prefeitura Municipal de Quartel Geral e normas do CREA-MG.

#### **4 - LIMPEZA DO TERRENO**

Devido a abertura dos terrenos e loteamentos que serão realizado pela prefeitura local esperasse que no ato do inicio das obras estejam limpos, caso contrário pela passagem de tempo devido após a abertura do terreno o mesmo se encontre com a necessidade de limpeza local devido ao crescimento de vegetação local a Construtora deve proceder à limpeza do terreno destinado à construção, removendo qualquer detrito nele existente e procedendo.

Deverá ainda, igualmente, providenciará a retirada periódica do entulho que se acumular no recinto dos trabalhos, o mesmo será escolhido pelo responsável local sua destinação para que a Prefeitura local o retire dando o mesmo um destino adequado durante as execuções.

#### **5 - TERRAPLANAGEM E DRENAGEM**

Será feito e entregue com antecedência por empresa já contratada pela Prefeitura local. Será de prioridade também que seja feito o movimento de terra necessário para se obter um perfil de superfície adequado à execução da obra caso haja a necessidade, seguindo cotas e níveis conforme os constante no projeto.

O aterro que se fizer necessário será executado com material escolhido e/ou previamente definido em projeto específico, e adequadamente compactado. Para tanto, observar o constante em norma para execução deste serviço.

Os aterros e ou reaterros em geral , serão executados com material de primeira categoria, em camadas de 20 em 20 cm, devidamente umedecidas até atingir a umidade ótima, e compactadas até a compactação ideal, de 100% do proctor normal.

Deverá ser executada a drenagem necessária ao perfeito escoamento das águas pluviais, observando os caimentos para vias de trânsito. Para as calçadas e áreas descobertas observar dimensionamento e utilizar tubos de drenagem adequados, com previsão de escoamento para os pontos mais baixos do terreno, conectando a tubulação à rede existente ou futuras de águas pluviais, obedecendo ao projeto de drenagem.

Até o recebimento definitivo da obra, qualquer serviço de reaterro, mesmo em valas ou buracos causados por chuvas e ou erosões deverá ser feito com conta da Prefeitura local.

#### **6 - LOCAÇÃO DA OBRA / GABARITO**

Feita a limpeza do terreno, será realizada a locação da obra, que deverá obedecer rigorosamente às indicações no projeto arquitetônico e sua implantação. A CONTRATADA deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita locação, execução da obra e ou serviços e seu respectivo acompanhamento, e de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

A construtora será responsável por qualquer erro na locação, alinhamento e/ou nivelamento. A fiscalização fará a conferência, propondo os



ajustes que forem necessários à liberação para os seguintes serviços.

## **7- FUNDAÇÃO**

As fundações serão executadas conforme dimensionamento constante do Projeto de Fundação, observando a natureza do subsolo.

A mesma cuja a parte da fundação será feita em bloco de concreto canaleta 0,15x0,40 com a colocação em sua parte interna treliça 4.2 h=8 podendo assim fazer o seu enchimento com a utilização de concreto in loco feito na obra.

Onde houver o assentamento da fundação do bloco de concreto canaleta deverá ser feito a escavação de vala a céu aberto com profundidade de 7cm de profundidade para melhor fixação do bloco ao solo, assim prosseguindo para próxima parte de execução, o acerto do nivelamento e compactação do solo antes da concretagem do piso da fundação, o mesmo em seguida será feito com a utilização de concreto in loco preparado em obra, será feita a concretagem do piso com uma espessura de 8cm já acabado rente ao nível superior do bloco de concreto canaleta com fornecimento de concreto estrutural com fck 20 Mpa, inclusive lançamento, adensamento e acabamento.

Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem, devendo para isso ser providenciado a sua drenagem através de esgotamento, para não prejudicar os serviços, ou causar danos à obra.

Na concretagem deve se adotar cuidados para que não haja segregação dos materiais, ou mistura com terra.

Antes de prosseguir com a concretagem do piso deverá ser realizado toda parte do encanamento de esgoto com as devidas esperas do encanamento para que mais a frete seja executada a parte de finalização do hidrossanitário.

## **8- EXECUÇÃO DE CONCRETO ARMADO**

A execução da estrutura deverá seguir rigorosamente o projeto estrutural e ao disposto pela ABNT, nas normas específicas para cada tipo de estrutura projetada.

As vigas de respaldo serão executados em concreto armado utilizando-se treliças 4.2 h=0 com 20cm de trespasse, dimensão das vigas deverá atender o projeto em específico como solicitado, dimensão de 14x20 cm, conforme definição do Projeto Estrutural para atendimento as cargas e especificações de segurança.

Existindo necessidade de furações em vigas ou lajes, para passagem de tubulações elétricas, hidráulicas, ou outra qualquer, a fiscalização deverá ser consultada, e está encaminhará o assunto ao responsável técnico do projeto.

As contra-vergas de janelas e portas serão executados em concreto armado utilizando-se treliças 4.2 h=0 com 20cm de trespasse, dimensão das mesmas serão para ambos portas e janelas 14x15cm, conforme definição do Projeto Estrutural para atendimento as cargas e especificações de segurança.

O concreto da estrutura deverá obedecer às normas técnicas, respeitando-se as dimensões nos casos especificados no projeto estrutural (vigas de respaldo, contra-vergas de janelas e portas) e ficará a cargo da empresa vencedora da licitação. O concreto a ser empregado na estrutura deverá ter uma resistência mínima de  $f_{ck} = 20 \text{ Mpa}$ .

O cimento a ser empregado deverá ser normatizado, com selo de conformidade com a ABNT, com a utilização do cimento CP II .

Os agregados a serem utilizados na execução do concreto deverão ser inertes, de granulometria adequada, isento de impurezas, será de responsabilidade a empresa executora a análise prévia do mesmo, caso não seja atendida a qualidade ideal o responsável técnico deverá ser avisado imediatamente.

As formas deverão adaptar-se as dimensões das peças da estrutura projetada com utilização tábuas de pinus. As formas e escoramentos deverão ser dimensionadas e construídas de acordo com as normas da ABNT.

Deverão ser tomados todos os cuidados necessários e exigidos quanto a concretagem, cura e retirada das formas e escoramentos.

Todos os materiais a serem empregados na execução do concreto deverão ser compatíveis para uma boa durabilidade deste.

A estrutura da edificação seguirá rigorosamente o projeto estrutural, não devendo ser feitas mudanças sem a consulta ao autor do projeto, com a devida aprovação do Engenheiro fiscal. O perfeito prumo e nivelamento das estruturas deverão ser conferidos, a fim de não comprometer os espaços internos e evitar o desperdício com material em rebocos e regularizações. O cobrimento da armadura das treliças deverá obedecer ao projeto estrutural de no mínimo 3cm de cobertura, o que garantirá a proteção da mesma.

As vigas de concreto armado serão executadas após a elevação da alvenaria. A resistência à compressão, após os 28 dias, deverá alcançar 20 Mpa. Deverá ser observado o projeto estrutural em todosos seus detalhes.



## **9- VERGAS E CONTRAVERGAS**

Serão colocadas contra-vergas nos paramentos das alvenarias, em concreto armado sobre os vãos de janela e sobre os vãos de portas que não estejam imediatamente sob vigamento, com secção e armadura necessárias para vencer estes vãos fazendo das mesma um trespasse de 20cm de ambos os lados.

## **10- CONCRETO SIMPLES DO PISO**

A camada de concreto simples deverá ser executada depois de estar o terreno perfeitamente apiloado e nivelado, colocadas as tubulações enterradas e executado o sistema de drenagem (quando houver).

O traço mínimo a ser empregado será o de 1:3:6 (cimento, areia e brita nº 1).

Deverão ser tomadas precauções não só na passagem da camada sobre tubulações, de maneira que não haja diminuição na espessura, como também na formação dos rodapés ao longo das paredes.

## **11- PAREDES E DIVISÓRIAS**

### **11.1 – ALVENARIAS DE TIJOLOS A EXECUTAR**

Serão executados com tijolos cerâmicos de 8 furos 11,5x19x29, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros com faces planas, quebra máxima de 3%, carga de ruptura à compressão de 50 kg/cm<sup>2</sup> no mínimo, assentes com argamassa mista 1:4:8 (cimento, cal e areia) e mão de obra de esmerada, com os pés direitos, espessura e alinhamento conforme indicar o projeto.

Os tijolos somente serão empregados depois de bem molhados.

Todas as fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas devendo a obra ser levantada uniformemente em amarrações para ligações conhecido também como “junta seca”. Os paramentos serão perfeitamente planos e verticais. A argamassa que se estender entre duas fiadas terá a espessura entre 1,0 cm a 1,5 cm e será colocada cuidadosamente entre os tijolos a fim de evitar juntas abertas. Estas serão cavadas a ponto de colher para que o emboço ou reboco possa aderir fortemente.

## **12- COBERTURAS**

As coberturas da edificação deverão ser executadas sobre a estrutura em alvenaria, constituídas de vigas e terças conforme determinado e descrito em projeto de cobertura.

### **12.1 – TELHAS**

A cobertura da edificação será constituída pelo sistema de telha cerâmica de encaixe, tipo americana (capa e bica) **NÃO** resinada com acabaento natural, aplicando- ao beiral em 40cm.

O madeiramento será todo disponibilizado em eucalipto.

A inclinação e aplicação das telhas deverão respeitar a inclinação exigida pelo fabricante.

As coberturas deverão garantir estanqueidade de água, isolamento do ambiente interno com relação aos raios solares, deverá sempre seguir as instruções do fabricante para a sua perfeita instalação e projeto de cobertura exigido para ambas edificações.

## **13– REVESTIMENTOS DE PAREDE**

### **13.1– REVESTIMENTOS**

Os revestimentos de parede previstos em projeto são:

- 1 . Parede em alvenaria com reboco acabado, pintura na cor predefinida com o fiscal da obra.
- 2 . Cerâmica, 58x58 cm, predefinida pelo fiscal da obra.
3. Revestimento cerâmico para banheiro 32x58, modelo predefinido pelo fiscal da obra.

### **13.2– CHAPISCO**

Toda a superfície a ser revestida será chapiscada com argamassa de cimento e areia, traço 1:3.

### **13.3– EMBOÇO**

O emboço deverá ser iniciado após a completa pega do chapisco, depois de embutidas as tubulações. Deverá o emboço ser fortemente comprimido, regularizado a régua, sendo que a superfície a revestir deverá ser áspera para facilitar a aderência do revestimento. A espessura máxima do emboço deverá ser de 1,5 cm. Para o emboço interno, usar-se-á argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:6 (cimento e areia).

### **13.4– REBOCO**

O reboco somente será iniciado após a completa pega do chapisco, cuja superfície deverá ser limpa e molhada superficialmente. O reboco será regularizado a desempenadeira. Deverá apresentar aspecto uniforme com paramento perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento de superfície. O reboco das paredes será de argamassa de cimento, cal e areia fina, traço 1:2:8.

### **13.5– PROTEÇÃO DE TUBULAÇÃO**

Os rasgos de tubulação de PVC, em paredes internas de instalação sanitária e cozinha, receberão emboço executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 numa faixa de aproximadamente 20 cm para cada lado da tubulação, nas duas faces da parede, enchendo completamente o vão do corte.



### 13.6- REQUADROS

Os requadros deverão ser executados obedecendo a prumos e esquadros, sem salientar emendas.

### 13.7- REVESTIMENTOS CERÂMICOS

Antes de iniciar os serviços:

- Verificar a limpeza, nível e prumo dos pisos e/ou paredes;
- Verificar se os requadros das portas e janelas estão executados conforme projeto arquitetônico;
- Verificar se todos os pontos elétricos, hidráulicos e outros que sejam necessários estão executados conforme projetos;
- Verificar o alinhamento das peças e espessuras das juntas. Verificar o preenchimento das juntas, que deve estar homogênea e sem falhas por falta ou excesso de rejunte;
- Verificar se a peça cerâmica esta totalmente aderida na argamassa, verificando se não tem o som de "oco";
- Verificar a planicidade do revestimento, passando a mão ou desempenadeira nas cerâmicas assentadas, não devendo estar sobressalentes umas às outras;
- No final do serviço o ambiente deve estar limpo e as cerâmicas sem mancha de argamassa de assentamento e rejuntamento.

Os revestimentos cerâmicos de paredes serão de primeira linha, bem cozidos e perfeitamente planos. Deverão ter dimensões uniformes, arestas vivas e, quando esmaltados, a vitrificação e coloração deverão apresentar-se homogêneas sendo de uma mesma tonalidade e calibre. Não poderão apresentar deformações, gretagem, empenamentos, eflorescência e escamas.

As paredes dos ambientes indicados no projeto receberão cerâmicas de primeira linha, na cor branca e dimensões conforme o material fornecido pela Prefeitura local ou escolha do fiscal da obra. As peças serão assentadas com argamassa colante, observando-se o alinhamento das fiadas. O rejunte será a prumo, com a espessura recomendada pelo fabricante do piso, com cor predefinida pelo fiscal da obra, e aplicação depois de decorridos no mínimo 5 dias da colocação do piso.

Quando houver necessidade de furar alguma cerâmica para passagem de tubulação, ou junto às caixas de interruptores ou tomadas, não serão admitidas peças quebradas ou trincadas. Os furos de tubulação ou caixas de eletricidade devem ser justos, inteiramente recobertos pelo acabamento de canoplas ou placas.

As cerâmicas e acessórios deverão ser assentados obedecendo às instruções de aplicação indicada pelo fabricante. As peças que depois de colocadas, soarem ocas, serão retiradas e assentadas novamente.

A colocação das cerâmicas somente poderá ser iniciada após o término de toda a instalação elétrica e hidrosanitária embutida.

## **14- REVESTIMENTO DE PISOS**

### **14.1- REVESTIMENTO**

1. Piso cerâmico, 58x58, com junta de assentamento especificada pelo fabricante, assentamento sobre argamassa específica para piso ou porcelanato e rejuntada.

### **14.2- REFERÊNCIAS GERAIS**

Todos os pisos laváveis deverão ter declividade mínima de 1%, nas direções dos ralos ou portas externas, com alinhamento superior dos rodapés em nível;

As superfícies dos elementos de piso colocados deverão resultar perfeitamente planas, sem ressaltos ou desníveis entre as peças, e sem vazios na argamassa de assentamento;

A execução dos revestimentos dos pisos deverá ser feita somente após a conclusão dos revestimentos de paredes, depois de totalmente vedadas as coberturas, fixação dos caixilhos e instalação de tubulações;

Será proibida qualquer circulação sobre o revestimento dos pisos colocados, durante as primeiras 48 horas subsequentes à colocação;

Antes do lançamento de qualquer argamassa colante deverão ser eliminados os resíduos soltos, óleos e graxas e também observado o grau de umidade, que deverá estar adequado para receber o revestimento;

A argamassa colante deverá ser aplicada respeitando as especificações dos fabricantes, principalmente quanto ao local de aplicação externo ou interno e quanto à espessura;

Qualquer regularização prévia corretiva será feita com argamassa de cimento e areia 1:3, sobre a qual, decorridos, no mínimo, 7 dias de sua



execução, será lançada a camada de argamassa colante mediante limpeza prévia;

O capeamento dos cimentados deverá ser executado antes do endurecimento da camada regularizadora.

### **14.3- PAVIMENTAÇÃO INTERNA (BASE)**

Todos os pisos sobre aterro interno serão executados mediante o seguinte procedimento e sequência:

- Aterro em camadas sobrepostas de 7 cm de espessura, compactadas mecanicamente;
- Abertura de valas para a tubulação passantes sob o piso;
- Colocação das tubulações, reaterro e compactação com perfeita regularização e nivelamento da superfície compactada;
- Regularização de piso com argamassa de cimento + areia, traço 1:3 espessura mínima 2 cm;
- Execução de acabamento de cada ambiente respeitando os tipos indicados em projeto e detalhamento neste memorial.

### **14.4- ACABAMENTO DE PISO**

#### **14.5- PISO CERÂMICO**

Para a execução do revestimento PISO, deverão ser observados os itens a seguir:

- O assentamento do piso só deve ocorrer após um mínimo de cura da base de 7 dias sobre o contrapiso;
- Utilizar argamassa colante que deve ser aplicada com desempenadeira dentada, conforme orientação do fabricante de argamassa. Deverá ser usada a técnica da "Dupla Colagem", a qual consiste em espalhar argamassa também no verso da peça do piso cerâmico;
- Verificar se a estrutura tem junta de expansão / contração e periféricas.

#### **14.6- JUNTAS DE ASSENTAMENTO**

O piso cerâmico, por ter todas as peças exatamente do mesmo tamanho, necessita de juntas mínimas para assentamento, garantindo um perfeito alinhamento. Utilizar juntas conforme orientação do fabricante.

#### **14.7- REJUNTAMENTO**

O rejuntamento só deverá ser feito 72 horas após o assentamento do piso. Deve-se utilizar rejuntas especiais para o porcelanato na cor predefinida pelo fiscal da obra.

Para a aplicação e limpeza do rejunte, seguir as recomendações do fabricante da argamassa de rejunte.

#### **14.8– ASSENTAMENTO**

As superfícies a revestir devem estar niveladas e limpas de toda poeira, cal, argila ou outros detritos. O piso só deverá ser considerado pronto para ser revestido quando estiver plano, firme, estável e limpo.

Posicionar o revestimento cerâmico, deixando juntas com o auxílio de espaçadores plásticos;

Mantenha a obra sempre limpa, livre de materiais abrasivos e proteja o revestimento para concluir as demais etapas da obra. Estes procedimentos são essenciais para evitar riscos e aumentar a vida útil do produto.

#### **14.9– PISO DE CONCRETO CIMENTADO**

Em todo o entorno da edificação será executado passeio de concreto cimentado, com largura mínima de 80 cm.

Piso de concreto acabado trata-se do lastro indicado, executado e lançado, com a superfície sarrafeada e desempenada com cimento puro, com juntas espaçadas de 2,50 m no máximo, e com 5 cm de espessura.



## **15- RODAPÉS**

Todos os pisos serão arrematados por rodapés no mesmo material do piso especificado no local. Os rodapés cerâmicos deverão ser da mesma linha do piso, não sendo aceito o recorte de peças cerâmicas do piso para serem utilizadas como rodapé. As alturas dos rodapés são de 8 cm.

## **16- ESQUADRIAS DE PORTAS E JANELAS**

Os trabalhos de assentamento e portas e janelas deverão ser fornecidos com a aplicação de selador para madeira, em seguida o lixamento da mesma para que se possa aplicar a pintura de acabamento com o uso de verniz brilhante.

Todos os encaixes e rebaixamentos para instalação das ferragens (dobradiças, fechaduras, etc.) terão o formato destas, não sendo permitidas folgas que tornem necessárias emendas ou outros artifícios.

Especificações, dimensões, materiais e sistema de abertura estão detalhados no projeto arquitetônico.

## **17- FERRAGENS**

Todas as ferragens serão de fabricação nacional, inteiramente nova, em perfeitas condições de funcionamento e de primeira qualidade. A instalação das ferragens será procedida com particular esmero.

Os rebaixos ou encaixes para fechaduras de embutir, dobradiças, chapas, testas, etc., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc. Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem.

A localização das peças esquadrias será medida com precisão de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferença de níveis perceptíveis à vista.

## **18 – FECHADURAS INTERNAS**

Serão usadas nas portas de madeira, conforme projeto, fechaduras padrão ABNT, do tipo alavanca de latão com acabamento cromado acetinado com duas chaves.

## **19– PORTAS**

### **19.1– PORTAS DE MADEIRA**

As portas utilizadas deverão atender todas as especificações técnicas. Todas as faces e topos das portas serão aparelhados e perfeitamente lixados, inclusive os caixilhos, guarnições e rodapés (quando de madeira).

Os rebaixos, encaixes, ou entalhes feitos nas esquadrias para a fixação das ferragens, deverão ser certos, sem rebarbas, correspondendo exatamente às dimensões das ferragens.

As portas receberão acabamento em pintura verniz na cor predefinida pelo engenheiro fiscal. .

## **20– PINTURA**

Antes do início dos serviços:

- Verificar a regularização da superfície e os requadros de vão de portas, janelas e cantos vivos não estejam quebrados ou com excesso de massa;
- Após a execução da selagem das paredes, as pinturas serão iniciadas depois da autorização da Fiscalização, com cuidado e perfeição, oferecendo acabamento impecável, sendo aplicado uma demão de selador para parede como preparo para a recepção da pintura de acabamento às paredes, as quais deverão receber duas demãos de tinta apropriada para área interna.
- Verificar se os acabamentos elétricos, metais, pisos e rodapés estão protegidos e isolados para que não respingue tinta sobre ele;
- Antes da aplicação da pintura de acabamento será de responsabilidade total do responsável técnico fiscal da obra ou da Prefeitura local a escolha das cores a serem aplicadas.
- Verificar se a tinta foi preparada de acordo com as recomendações do fabricante.

Conferir visualmente a homogeneização da pintura, que não deve apresentar manchas e falhas de cobertura de tinta. Caso ocorra deve ser dado mais uma demão de tinta na parede identificada.

Após a execução do serviço o ambiente deve estar limpo e sem resíduos provenientes da execução.

### **20.1– PINTURA INTERNA E EXTERNAS**



Após a execução da selagem das paredes, as pinturas serão iniciadas depois da autorização da Fiscalização, com cuidado e perfeição, oferecendo acabamento impecável.

Todas as superfícies a pintar deverão ser cuidadosamente limpas e preparadas para a o tipo de pintura a que se destinem. Para a verificação das cores, o empreiteiro devere preparar todas as amostras necessárias no local escolhido na obra.

Para os diversos tipos de pintura serão empregadas as tintas já preparadas, e receberão no mínimo duas demãos de tinta indicada.

Deverão ser obedecidas rigorosamente às instruções do fabricante para se conseguir a tonalidade desejada. Cada fase parcial de execução dos serviços de pintura deverá ficar totalmente concluída e aceita pela Fiscalização, para ser iniciada a subsequente.

Todas as cores das pinturas deverão ser predefinidas pelo fiscal da Obra ou da Prefeitura local.

## **21- METAIS (TORNEIRAS/ REGISTROS/ VÁLVULAS/LAVATÓRIOS/ ETC)**

Serão de fabricação perfeita e cuidadoso acabamento. As peças não poderão apresentar defeitos de fundição ou usinagem e as peças móveis devem ser perfeitamente adaptáveis às suas sedes, não sendo tolerado empeno, vazamentos, defeitos na película de recobrimento, especialmente falta de aderência com a superfície de base.

## **22- BANCADAS OU PIA DE COZINHA**

Serão executado o assentamento da pia de cozinha embutida em alvenaria, na cor predefinida pelo fiscal..

## **23- TANQUE**

Nos locais apontados em projeto serão instalados tanques em mármore sintético duplo embutido em alvenaria e apoiando suas extremidades em alvenaria.

## **24- RALOS**

Os ralos utilizados nas áreas molhadas deverão ter grelha de metal, local de seu assentamento está especificado no projeto.

## **25- CHUVEIROS E ACESSÓRIOS**

Os acessórios para banheiros deverão seguir especificações técnicas conforme projeto e devem ser instalados de acordo com as normas do fabricante e seguir rigorosamente as posições representadas nos detalhamentos.

Os chuveiros terão a seguinte especificação:

- Realização do assentamento chuveiro elétrico: chuveiro cromado com tubo de parede.

- Os dispensers para sanitários terão as seguintes especificações:
- Colocação e fixação dos kit cromados para banheiro contento 5 peças.

## **26- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Toda parte elétrica e instalações deverá obedecer rigorosamente os projetos, respectivos memoriais, bem como as normas da ABNT, e Concessionárias afins.

A edificação será alimentada via aérea do poste existente, os condutores a serem usados para alimentação das cargas deverão ser do tipo antichama, isolados com PVC para 70º/750 V, de fio ou cabo de cobre, de seção conforme o projeto, quando instalados embutidos em eletrodutos na parede ou teto.

Os eletrodutos usados para passagem e proteção dos condutores deverão ser de PVC flexível, específicos para a aplicação em eletricidade tanto para as paredes como outros.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

Os interruptores e tomadas deverão obedecer às especificações conforme norma brasileira específica, na cor branca e indicações presentes em projeto de rede elétrica. Os espelhos de acabamento devem cobrir perfeitamente a caixa de instalação, sem vãos aparentes.

## **27- INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS**

Toda parte hidro sanitária e instalações deverão obedecer rigorosamente os projetos, respectivos memoriais, bem como as normas da ABNT.

O abastecimento de água vira da rede de água existente, toda a tubulação, bem como conexões, deverão ser em PVC rígido soldável, de primeira qualidade, embutidas nas paredes e pisos, conforme determina o projeto, cuidando-se nas emendas, procedendo-se os cuidados determinados pelos fabricantes, de forma criteriosa. Só serão empregados materiais



rigorosamente adequados para finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

As instalações sanitárias serão executadas antes da pavimentação interna e externa com tubos de PVC branco. A tubulação subterrânea terá inclinação mínima de 2%. As águas de ralos deverão passar em caixas de inspeção e após a fossa séptica ou a rede de esgoto local. A água residuária de vasos sanitários será destinada a rede coletora de esgoto, e a concessionária deverá ser informada para efetuar a ligação.

Na instalação de todos os aparelhos, o engenheiro fiscal deverá ser consultado.

## **28 – SERVIÇOS EXTERNOS**

Deverão ser executados todos os serviços externos discriminados no cronograma de execução ou no levantamento orçamentário de mão de obra que foi realizado e conforme comentários a seguir:

### **28.1 – CALÇADAS/PASSEIO EXTERNO**

Deverão ser executadas conforme definido a implantação arquitetônica e seguindo especificado neste memorial.

As calçadas, junto às portas de acesso à edificação, deverão obedecer à inclinação mínima de 2%, buscando evitar problemas com a entrada de água..

## **29 – REPAROS E LIMPEZA GERAL**

Após a conclusão das obras e serviços e também durante a sua execução, deverão ser reparados, repintados, reconstruídos ou repostos itens, materiais, equipamentos, etc., sem ônus para a CONTRATANTE, danificados por culpa da CONTRATADA, danos estes eventualmente causados às obras ou serviços existentes, vizinhos ou trabalhos adjacentes, ou a itens já executados da própria obra.

Terminada a obra, a deverá ser providenciado a retirada das instalações do canteiro de obra e serviços e promover a limpeza geral da obra de seus complementos.

A edificação será entregue completamente limpa. Os vidros, aparelhos sanitários, pisos, serão lavados, devendo qualquer vestígio de tinta ou argamassa desaparecer.

As superfícies deverão estar completamente limpas e isentas de manchas e riscos decorrentes da utilização de produtos químicos e materiais abrasivos, sob pena de serem substituídos.

Metais, ralos, torneiras, maçanetas, etc., deverão ficar perfeitamente polidos, sem arranhões ou falhas.

Quartel Geral, 17 de Fevereiro de 2023

LEONEL CESAR DE OLIVEIRA:07460858692  
692

Assinado de forma digital por  
LEONEL CESAR DE  
OLIVEIRA:07460858692  
Dados: 2023.03.23 09:52:41  
-03'00'

---

Leonel Cesar de Oliveira

Engenheiro Civil CREA/MG – 356.330/D

GASPAR CARLOS  
FILHO:88741648668  
8

Assinado de forma digital por  
GASPAR CARLOS  
FILHO:88741648668  
Dados: 2023.03.23 09:51:55  
-03'00'

---

Gaspar Carlos Filho

Prefeito Municipal de Quartel Geral-MG