



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MARQUINHO ESTADO DO PARANÁ

### ***MEMORIAL DESCRITIVO***

#### **IDENTIFICAÇÃO:**

**Proponente:** PREFEITURA MUNICIPAL DE MARQUINHO / PR

**Empreendimento:** Construção de 40 habitações de interesse social

**Endereço:** Sede Municipal e Distritos de Guampará e Gleba Nove, Município de Marquinho/PR.

O presente memorial tem a finalidade de descrever detalhadamente o objeto licitado, materiais e serviços que irão compor as obras de Construção de 40 unidades habitacionais de interesse social, sendo a área construída de 40,87 m<sup>2</sup> cada unidade, totalizando 1.634,80 m<sup>2</sup> de área construída, tendo como critérios orientações e especificações as Normas técnicas e boas práticas da construção civil.

As especificações de materiais e serviços, soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, são necessárias ao pleno entendimento do projeto e complementando as informações contidas nos desenhos.

Eventuais dúvidas de interpretação deverão ser discernidas, antes da apresentação da proposta de execução da obra, com o departamento técnico da Prefeitura. A apresentação da proposta implica na aceitação indubitável do projeto executivo. Uma vez aceita a proposta, a contratação da obra e dos serviços deverá ser feita em conformidade com a lei de licitações (Lei 8.666/93) e suas atualizações.

Esta etapa trata-se apenas da construção das unidades habitacionais. Serviços de infraestrutura das vias do empreendimento, além de terraplenagem dos terrenos, serão de responsabilidade da Prefeitura Municipal através de outras contratações.

#### **OBRIGAÇÕES DO EMPREITEIRO**

- Obedecer às normas e leis de higiene e segurança do trabalho;
- Corrigir, às suas custas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra (objeto do contrato), responsabilizando-se por quaisquer danos causados a Prefeitura e/ou terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão;
- Após a conclusão de cada etapa de execução, deverá ser solicitada a fiscalização para a liberação dos serviços da etapa seguinte;
- Manter limpo o local da obra, o terreno deverá estar livre de detritos, cabendo ao empreiteiro providenciar a retirada do entulho que se acumular no local de trabalho durante o andamento da obra;
- Providenciar a colocação de placas de obra, conforme orientação do departamento técnico da Prefeitura Municipal de Marquinho;
- Fazer o recolhimento da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART de Execução);
- Apresentar, ao final da obra, a documentação prevista no contrato de empreitada global;
- A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos, necessários à execução da obra de propriedade da Prefeitura, serão de total responsabilidade da empreiteira;
- Poderá a empreiteira, para executar os serviços, determinar os turnos de trabalho que julgar necessários, observada a legislação trabalhista vigente, e liberação da fiscalização;
- A empreiteira deverá manter o canteiro de obras limpo e organizado, bem como manter em bom estado, a placa de identificação da obra durante todo o período de execução até a última medição (conclusão da obra);

Rua 7 de Setembro, s/n - Centro - Fone: (42) 3648-1102(42) 3648-1106

CNPJ 01.612.552/0001-13 – CEP: 85168-000 - Marquinho-PR

**[www.marquinho.pr.gov.br](http://www.marquinho.pr.gov.br)**  
**[pmmarquinho@yahoo.com.br](mailto:pmmarquinho@yahoo.com.br)**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE MARQUINHO ESTADO DO PARANÁ**

- O descarte do material de refugo deverá ser feito em local adequado conforme as normas ambientais;
- Deverá ser mantido no depósito da obra um jogo completo de cópias atualizadas dos projetos, especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.

### **FISCALIZAÇÃO**

- A fiscalização dos serviços será feita pela comissão de fiscalização de obras do Município ou a critério da Prefeitura, por profissionais e/ou entidades por ela contratadas, em qualquer ocasião, devendo a empreiteira submeter-se ao que lhe for determinado;
- Poderá a fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como mandar refazê-los, quando os mesmos não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da empreiteira;
- A presença da fiscalização, por parte da Prefeitura Municipal, não diminui a responsabilidade da empreiteira;
- Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais ou execução dos serviços, poderá a fiscalização exigir análise em instituto oficial, ensaios em quaisquer fases da obra, correndo as despesas por conta da empreiteira;
- Após a execução, se constatada qualquer falha, esta deverá ser corrigida, conforme orientação da fiscalização, com as despesas por conta da empreiteira.

### **MATERIAIS E MÃO-DE-OBRA**

As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos, os ensaios e os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) referentes aos materiais já normatizados, mão-de-obra e execução de serviços especificados serão rigorosamente exigidas.

Os autores do projeto se reservam o direito de recusar materiais que se apresentem em desconformidade com as normas, com as especificações do Projeto e deste Memorial Descritivo ou venham a comprometer o desempenho da obra.

Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, o fiscal de obra poderá exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.

Eventuais alterações de materiais e/ou serviços propostos pela empreiteira deverão ser previamente apreciadas pelo fiscal da obra da Prefeitura, que poderá exigir informações complementares, testes ou análise para embasar parecer técnico final à sugestão alternativa.

As alterações do projeto, das especificações, ou serviços não previstos neste Memorial Descritivo, só poderão ser aprovadas obedecendo às disposições contidas na Lei de Licitações no seu Art. 65.

Os serviços não previstos neste Memorial Descritivo constituirão casos especiais, só podendo constar dos projetos mediante apresentação de Memorial Justificativo comprovando:

- Ser o seu uso absolutamente necessário aos fins a que se destina a obra ou serviço, não se caracterizando como supérfluo;
- Ser o seu custo compatível com a finalidade da obra ou serviço.

Os serviços que constituírem casos especiais ou processos construtivos não convencionais deverão ser apresentados pela empreiteira em projetos, com as devidas especificações completas e detalhadas de sua execução, para análise e aprovação junto ao fiscal da obra da Prefeitura Municipal.

Uma vez aprovadas as alterações com os respectivos Memoriais Justificativos, deverão ser compatibilizadas as alterações no orçamento geral da obra.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MARQUINHO ESTADO DO PARANÁ

### 1. Documentação:

Para efeitos legais, a obra terá Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, registrada no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná – CREA, emitida pela empresa contratada, referente a execução.

É de responsabilidade da empresa obter o Alvará de Licença para construção de obras, emitida pelo órgão público responsável.

A matrícula da obra junto ao INSS será efetuada em nome do proprietário (Município de Marquinho - PR), sendo o executor o único responsável pelos encargos relativos a construção, pela obtenção da Certidão Negativa de Débitos do INSS, pelo Alvará de Habite-se e Autos de Conclusão de Obra.

### 2. Instalação da Obra:

- 2.1. Ficarão a cargo do contratado, todas as providências e despesas correspondentes as instalações provisórias da obra, compreendendo o todos os itens necessários para a execução dos serviços provisórios tais como: andaimes, depósito, cerca, instalações provisórias de sanitários, de luz, de água, etc.
- 2.2. Placa de Obra: a ser instalada em local determinado pela fiscalização, nas dimensões de 1,50x3,00 m em chapa galvanizada, esta fixada em local frontal à obra e em posição de destaque. A Placa da OBRA, seguirá modelo padronizado a ser fornecido pela Municipalidade de acordo com o manual de placas de obra do Governo Federal.

### 3. Serviços Preliminares:

#### 3.1. Limpeza do terreno e remoção de camada vegetal

O terreno será entregue limpo e nivelado pelo Departamento de obras da Prefeitura Municipal de Marquinho.

#### 3.2. Locação:

- 3.2.1: Deverá ser providenciado o alinhamento e a locação da obra a ser construída, obedecendo-se os recuos projetados na planta de implantação. A locação deverá ser feita pelo processo de tábuas corridas, sendo definidos claramente os eixos de referência.
- 3.2.2: Com referência as cotas do piso acabado, deverão ser observadas as seguintes condições:
  - a) As cotas do piso acabado deverão estar, compatíveis com os níveis apontados no projeto arquitetônico.
  - b) Os demais níveis deverão ser indicados pela fiscalização durante o processo de implantação, ou os constantes nos projetos de arquitetura.

### 4. Fundações:

- a) **Estacas** – Serão executadas “IN LOCO” com perfuração em trado manual, com diâmetro nominal de 0,20m e profundidade tal que penetre no mínimo 3,00m. Utilizar concreto com fck 20 Mpa, executado com betoneira com controle de Slump superior a 45, utilizando areia grossa e brita n.02. Estes materiais deverão ser limpos sem presença de impurezas.

Rua 7 de Setembro, s/n - Centro - Fone: (42) 3648-1102(42) 3648-1106

CNPJ 01.612.552/0001-13 – CEP: 85168-000 - Marquinho-PR

[www.marquinho.pr.gov.br](http://www.marquinho.pr.gov.br)  
[pmmarquinho@yahoo.com.br](mailto:pmmarquinho@yahoo.com.br)



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MARQUINHO ESTADO DO PARANÁ

Utilizar armação de arranque conforme projeto estrutural, sendo 4 barras de aço  $\varnothing$  8,0 mm CA-50 armadas com estribos em aço 5,0mm a cada 15 cm, tendo a profundidade armada de 1,50m, além de 15 cm de transpasse na viga baldrame.

- b) **Viga Baldrame:** será executado na seção de 15 x 25 cm em concreto armado, com fck superior a 20 Mpa, com 04 (quadro) barras de aço  $\varnothing$  8 mm, estribadas a cada 15 cm com aços  $\varnothing$  5,0 mm, conforme detalhes e projeto específico, com concreto executado em betoneira.

### OBSERVAÇÃO:

Após a execução das fundações, deverá ser providenciado o reaterro das valas e aterro interno, com material isento de sedimentos orgânicos, devidamente compactado, em camadas sucessivas de 0,15m, molhadas e apiloadas para sua perfeita consolidação.

As tubulações de esgoto e de energia subterrâneas deverão ser instaladas antes da concretagem.

O projeto padrão de fundações foi dimensionado conforme sondagem de amostras representativas do terreno. No entanto, tendo em vista a amplitude e dispersão das unidades na área de intervenção, caso seja encontrado solo inadequado para o tipo de fundação previsto em unidades específicas, deverá ser comunicada a fiscalização para que seja definido o tipo de fundação adequado.

### 5. Estruturas/vedações

A estrutura das edificações será do tipo alvenaria autoportante, com blocos de concreto de dimensões 14x19x39, com previsão de grauteamento e armação vertical em pontos específicos previstos em projeto, além de armação e grauteamento horizontal em vergas, contravergas e cinta de amarração, utilizando blocos canaletas.

Deverão obedecer a detalhes específicos do projeto na execução quanto as dimensões e alinhamentos.

As alvenarias de elevação serão executadas em paredes de 1/2 vez, assentes de forma a apresentar parâmetros perfeitamente nivelados, alinhados e aprumados, devendo a obra ser levantada uniformemente.

A espessura das juntas deverá ser no máximo 0,015m, rebaixadas a ponta de colher, ficando regularmente colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas.

A fixação dos caixilhos ou esquadrias deverá ser feita por tacos de madeira ou chumbadores metálicos soldados nos caixilhos ou esquadrias.

Quando utilizado caixilho ou esquadria metálica com chumbadores soldados, estes deverão ser embutidos na alvenaria com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 após nivelar e aprumar o caixilho ou esquadria.

Deverão ser preenchidos todos os interstícios entre a alvenaria e as telhas.

- 5.1. Bloco de Concreto – deverão ter dimensões padronizadas, aceitando-se peças com 04 ou 06 furos, dimensão mínima de 14x19x39 mm, de primeira qualidade e com traço adequado de concretagem, leves, duros, com faces planas. Não serão aceitos blocos com defeitos, quebras, desaprumo ou outras imperfeições. Em caso de constatação de parede com algum dos defeitos descritos acima, a fiscalização poderá solicitar a demolição e nova execução do serviço, sem ônus ao contratante.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MARQUINHO ESTADO DO PARANÁ

- 5.1.1. Argamassa – para assentamento dos blocos deverá ser utilizado argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:9, revolvidos até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 0,015m.
- 5.1.2. Vergas – sobre vão de portas e janelas serão executadas vergas com bloco canaleta, com concreto fck 15 Mpa, na largura da parede (15 cm) e altura mínima de 10 cm contendo (duas) barras de aço Ø 6,3mm, prolongando-se no mínimo 0,10m para cada lado do vão a cobrir.
- 5.1.3. Contra Vergas – na parte inferior dos vãos das janelas serão executadas contravergas com blocos canaleta, com concreto fck 15 Mpa, na largura da parede (15 cm) e altura mínima de 10 cm contendo (duas) barras de aço Ø 6,3mm, prolongando-se 0,30m para cada lado do vão a cobrir.
- 5.1.4. Grauteamento vertical – Nos cantos e pontos específicos apontados em projeto, deverá ser realizado preenchimento dos vazios dos blocos com graute, com Fck de 20 Mpa, entre o baldrame e a cinta de amarração. Nos mesmos pontos, serão armadas barras de aço de Ø 8mm, conforme projeto estrutural.
- 5.1.5. Cinta de amarração – Na parte superior das alvenarias, será executada cinta com bloco canaleta, com concreto fck 15 Mpa, na largura da parede (15 cm) e altura mínima de 10 cm contendo (duas) barras de aço Ø 6,3mm

### 6. Cobertura

Executada com estrutura de madeira, composta por terças, caibros e ripas, sendo em duas águas, com beirais de 60 cm no perímetro geral e de 1,20m na área de serviço.

As telhas serão de encaixe, de cerâmica, com cumeeiras emboçadas com argamassa traço 1:2:9. O alinhamento da última fiada das telhas deverá proporcionar pingadeira de, pelo menos, 7 cm.

### 7. Instalações Elétricas:

As instalações elétricas serão executadas de acordo com a ABNT e com as normas da Companhia Concessionária de Energia Elétrica, e obedecendo ao Projeto.

Toda instalação deverá ser entregue testada.

Cada unidade terá uma entrada de serviço isolada, instalada em poste de concreto com entrada subterrânea, com carga instalada monofásica de 50 ampéres. A tubulação interligando o postes de acesso ao Quadro de Distribuição localizado no Interior da edificação será em PVC Ø 1" e fiação 0,6/1 kv # = e fio 10 mm<sup>2</sup>.

Quadro de distribuição – fixado em parede com 6 espaços a uma altura de 1,10 do piso ao centro do mesmo, e tubulação embutida na alvenaria Ø ¾" e fiação conforme o quadro de carga.

Iluminação será através de lâmpadas Led, com soquete E27, distribuídas conforme projeto.

Interruptores – serão da Linha universal – 10 Ampéres 250 Volts – fixados a uma altura de 1,10 do piso acabado, em caixa de pvc 2" x 4" e com tubulação embutida na parede Ø ¾" e fiação 0,6/1 kv # 1,5 mm.

Tomadas - serão da Linha universal – 10 Ampéres – fixados a nas alturas indicadas no Projeto, em caixa de pvc 2" x 4" e com tubulação embutida na parede e fiação 0,6/1 kv, com bitolas de fiação em conformidade com o projeto elétrico.

Disjuntores serão do tipo DIN, com amperagem conforme projeto elétrico.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE MARQUINHO ESTADO DO PARANÁ**

Tomada telefônica – será da Linha Padrão Telebrás, RJ11 – fixada a altura de 30cm, em caixa de pvc 2" x 4" e com tubulação embutida na parede.

### **8. Instalações hidráulicas -**

#### **8.1. Água Fria -**

8.1.1. Alimentação: A Edificação será servida por Água Tratada e distribuída pela Concessionária Local – SANEPAR, sendo executada rede de alimentação em tubo de PVC Rígido 25 mm, ligando o Hidrômetro (entrada), com capacidade de 5 m<sup>3</sup> hora, e interligado a Rede de abastecimento da Sanepar ate o Reservatório em Polietileno com capacidade de 500 litros, apoiado sobre as paredes sob o telhado.

8.1.2. Rede de Distribuição – partindo do reservatório teremos tubulações ligando estes a pontos de saídas de águas como segue abaixo:

Lavatório - a tubulação será embutida na parede em PVC Rígido Ø 25 mm com conexões no mesmo diâmetro e saída de 1/2" para ligação de engate flexível localizadas a uma altura de 0,60 metros do piso acabado. Lavatórios em louça branca com coluna

Bacia Sanitária - a tubulação será embutida na parede em PVC Rígido Ø 25 mm interligando o reservatório com as Caixas de Descarga acopladas.

Torneira de jardim, tanque e cozinha - a tubulação será embutida na parede em PVC Rígido Ø 25 mm interligando o reservatório aos pontos de saída. Torneira inclusas nesta etapa. Pia de cozinha e tanque não inclusos, sendo de responsabilidade dos futuros moradores.

Deverá ser observado o projeto hidráulico quer na execução, quer no que se refira aos materiais e conexões a serem empregados.

#### **8.2. Esgoto Sanitário**

As peças de PVC deverão ser soldadas conforme indicação do fabricante. As declividades deverão ser compatíveis com o diâmetro e tipo das tubulações e conforme indicações no Projeto específico.

##### **8.2.1. Pontos de Esgoto Interno –**

Sanitários – Pontos para lavatório com tubos de PVC Ø 40 interligando os Lavatórios ate as Caixas Sifonadas 100 x 50 x 50 e posteriormente com tubulação PVC Ø 50 mm ligando a rede de saída dos sanitários.

Bacia Sanitária ponto com tubos em PVC Ø 100 mm interligando a bacia até a caixas de inspeção.

Pia de cozinha sendo saída com tubo em PVC Ø 50 ligando até a caixa de gordura.

Tanque sendo saída em PVC Ø 40 ligando até a caixa de inspeção.

##### **8.2.2. Rede Externa – Será executada conforme o projeto sanitário e contempla:**

8.2.2.1. Caixas de inspeção - com as dimensões de 60 x 60 cm , em concreto pré-moldado ou blocos de concreto revestido, obedecidos os detalhes do projeto hidráulicos, e com





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE MARQUINHO ESTADO DO PARANÁ**

caimento suficiente para permitir perfeito escoamento. A tampa será de concreto, com 0,05m de espessura.

8.2.2.2. Caixa de gordura – em concreto pré-moldado, com tampa e dimensões conforme projeto;

8.2.2.3. A fossa séptica - deverá ser de concreto ou alvenaria de tijolos de  $\frac{1}{2}$  vez, chapiscado e revestido internamente com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3, terá seção circular de diâmetro mínimo interno de 1,50m e profundidade mínima útil 1,20m, ou com volume útil compatível, conforme projeto.

8.2.2.4. O sumidouro que deverá ser revestido com tijolos de barro, colocados em forma de grade e assentes com argamassa de cimento, cal e areia e, anéis rejuntados com argamassa de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8. Terá seção circular com diâmetro mínimo interno 0,90m e profundidade mínima útil 1,50m, conforme projeto.

8.2.2.5. As tubulações quando enterrados devem ser assentes sobre o terreno com base firme, recobrimento mínimo de 0,30m. Nos trechos onde tal recobrimento não seja possível ou onde a tubulação esteja sujeita as fortes compressões de choque, deverá receber proteção que aumenta sua resistência mecânica.

### **8.3. Equipamentos:**

Deverão ser fornecidos e colocados os equipamentos abaixo descritos:

8.3.1. Torneiras – todas as torneiras serão cromadas, sendo de bancada nos lavatórios e de parede na cozinha, serviço e jardim;

8.3.2. Lavatórios de louça nas dimensões mínimas de (0,44 x 0,32m), com válvulas de metal de lavatório e sifão de pvc de 1  $\frac{1}{2}$ ". Os lavatórios serão com coluna;

8.3.3. Registros em metal cromado – todos os registros e válvulas serão em latão, com acabamento conforme definido em orçamento;

8.3.4. Cavalete completo de entrada de água com hidrômetro padrão sanepar;

OBSERVAÇÃO: Os equipamentos em louça deverão ser todos na mesma cor, em tonalidades claras.

### **9. Revestimento:**

9.1. Chapisco – As superfícies a serem revestidas conforme indicado no projeto serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia traço 1:3, aplicada com colher de pedreiro.

9.2. Emboço – As paredes receberão revestimento em argamassa com traço de 1:2:8, preparada em betoneira, com espessuras variáveis, de 10 a 25mm, de acordo com a face na qual será aplicada.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MARQUINHO ESTADO DO PARANÁ

9.2.1.1. Preparo da Dosagem – O preparo deverá ser feito por processo mecânico e contínuo, evitando – se perda de água ou segregação dos materiais – quando o volume de argamassa for pequeno , poderá ser utilizado preparo normal. Em quaisquer dos casos a mistura deverá apresentar massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica recomendada. A quantidade a ser preparada deverá atender as necessidades dos serviços a executar em cada etapa. Serão rejeitadas as argamassas que apresentem vestígio de endurecimento, retiradas ou caídas dos revestimentos, sendo expressamente proibido tornar a amassa-la. A dosagem a ser adotada será 1:2:8 de cimento, cal e areia.

9.2.1.2. Aplicação – Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, as superfícies a revestir deverão apresentar-se limpas e molhadas. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros desempenados, prumados, alinhados e nivelados. Os peitoris das janelas deverão ser queimados a colher, com argamassa de cimento e areia. Os revestimentos deverão ser executados conforme indicação de Projeto Arquitetônico e informação de Orçamento de Custos. A aplicação da argamassa de areia fina desempenada deverá ser feita após completada a colocação das tubulações embutidas.

### 9.3. Revestimento Cerâmico.

Nos Ambientes determinados em projeto será aplicado sobre o emboço revestimento Cerâmico (Azulejos), com dimensões de 20x20 ou equivalente, do tipo esmaltada na cor branca.

Os revestimentos serão assentados com argamassa cimento colo do tipo argamassa, sobre emboço fresco, com juntas a prumo, sendo o rejuntamento com cimento branco, na altura definida em projeto para cada ambiente.

### 9.4. Peitoril de janelas

Nas janelas deverá ser executada pingadeira de concreto, no comprimento inteiro do vão de abertura, conforme detalhe de projeto;

## 10. Pisos

### 10.1. Lastro de brita:

Sobre o aterro perfeitamente compactado, após colocadas as canalizações que devem passar sob o piso, será executado o lastro de brita com espessura de 3 cm.

10.2. Após a compactação do lastro, será executado o contrapiso, misturado na betoneira, com espessura de 0.05m e traço 1:4.

### 10.3. Piso Cerâmico 35x35

Nas áreas internas indicadas no projeto, sobre o contrapiso de concreto, em todas as dependências, será assentado o piso de cerâmica de dimensões 35x35cm ou equivalente, esmaltada, PI-4 de 1ª qualidade, na cor cinza, assentados com argamassa Pré-fabricada Cimento-cola e rejuntados com rejunte cinza.

### 10.4. Calçadas de concreto

Em todo o perímetro externo das residências será executado piso de concreto simples, acabamento desempenado, com espessura de 5 cm;

## 11. Forro

O forro será executado nos ambientes internos e beirais, e será do tipo pvc branco em régua, fixado no madeiramento da cobertura.





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE MARQUINHO ESTADO DO PARANÁ**

### **12. Esquadrias:**

- 12.1.1. Batentes – serão de Cedrilho, de boa qualidade, fixados na alvenaria por seis tacos de madeira nas dimensões (0,60x0,60x0,10m) embutidos nas alturas de 0.35:1.05 e 1.75m do piso acabado. Cada taco receberá dois parafusos para fixação do batente, sendo os furos revestidos em cera ou bastão de madeira
- 12.1.2. Portas de Madeira – serão lisas com miolo semi-cheio e espessura não inferior a 0.035m. Poderão ser utilizados compensadores de Itauba, nas dimensões constantes no Projeto Arquitetônico
- 12.1.3. Portas de Vidro – serão de Abrir ou pivotantes, confeccionadas em vidro temperado, com espessura de 10mm.
- 12.1.4. Janelas – As janelas terão dimensões conforme especificações do Projeto Arquitetônico. Todas as janelas serão do tipo correr, com perfis de alumínio e vidro temperado 6mm.

### **OBSERVAÇÕES**

- 01. As esquadrias de deverão ser executadas de acordo com as boas normas indicadas para o serviço, acompanhando dimensões específicas de projeto. Antes de sua fixação na alvenaria, deverá a Prefeitura Municipal selecionar com rigor todo o lote, refugando as peças que apresentarem defeitos ou incorreções na fabricação ou para o uso.
- 02. Todos os quadros fixos ou móveis além de bem esquadrinhados, levarão soldas nas emendas e deverão se apresentar perfeitamente esmerilhados e limados para que desapareçam saliências e rebarbas de soldagem. Os furos dos rebites e parafusos devem ser esmerilhados e limados.
- 03. A pintura das esquadrias somente poderá ser feita após expressa autorização da Fiscalização.

### **12.2. Ferragens e Esquadrias:**

- 12.2.1. Portas de Madeira – Fechadura completa de embutir tipo tambor de dois passos de lingueta e 3(três) dobradiças de ferro zincado.
- 12.2.2. Portas de Vidro – Fechadura completa do tipo zamac cromado. Com pivô de giro ou dobradiças metálicas.
- 12.2.3. Janelas de correr – fecho em alumínio.

### **13. Vidros**

Os vidros deverão ser de boa qualidade, temperados, incolores, planos, sem manchas, falhas, bolhas ou outros defeitos de fabricação, na espessura mínima de 6mm nas janelas e 10mm nas portas.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE MARQUINHO ESTADO DO PARANÁ**

Seu assentamento deve ser feito com massa branca de primeira qualidade distribuídos pelas esquadrias conforme especificações do fabricante.

### **14. Pintura:**

- 14.1. Em madeira: Após explicitamente liberada pela fiscalização, toda superfície de madeira deve ser lixadas convenientemente e preparadas para aplicação de verniz incolor, em duas demãos.
- 14.2. Em paredes: Será realizado o lixamento e preparação com fundo selador acrílico, nas faces internas e externas. Nas paredes internas será aplicada pintura acrílica em duas demãos. Nas faces externas será aplicado pintura com tinta texturizada acrílica.

### **OBSERVAÇÕES:**

As demãos de tinta deverão ser tantas quantas forem necessárias para ser obtido coloração uniforme e estável, para o necessário recobrimento.

### **15. Limpeza:**

Após o término dos serviços acima especificados, se procederá a limpeza do canteiro de obra. As edificações deverão ser deixadas em condições de pronta utilização, bem como, os lotes deverão estar perfeitamente limpos e regularizados. Caberá a contratada a carga e descarga do entulho proveniente das obras em local a definir nas mediações do canteiro. Posteriormente, a equipe de limpeza da prefeitura Municipal fará a coleta e descarte.

### **16. Considerações Finais**

Toda dúvida existente na compreensão das especificações de serviço, serão dirimidas pelo Engenheiro Fiscal da Prefeitura Municipal, prevalecendo o que estiver determinado nos Projetos específico, neste Memorial e na falta de orientações de algum tipo de material ou serviço, a fiscalização municipal terá supremacia e autoridade para identificar os mesmos, dentro dos custos constantes do orçamento anexo.

Todos os serviços terão como parâmetros básicos de execução, as especificações constantes nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas e as especificações dos fabricantes dos produtos a serem aplicados.

Marquinho, 14 de março de 2024.

Charles Alexandre Batista  
Engenheiro Civil  
CREA 135.938/D