|  |
| --- |
| MEMORIAL DESCRITIVO DO ALOJAMENTO DA GUARDA |
| *MEMORIAL DESCRITIVO DA REFORMA DO ALOJAMENTO DA GUARDA, AVENIDA PREF. JOÃO CHIESSE FILHO, 1102 – JARDIM BOA VISTA, BARRA MANSA - RJ, 27345-310 RJ* |
| SMPU-SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO SECRETARIO ENG° EROS DOS SANTOS ENG° PATRICK SUCKOW |

Conteúdo

[DEFINIÇÕES 3](#_Toc49432199)

[FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA 3](#_Toc49432200)

[DIREITO E AUTORIDADE DA FISCALIZAÇÃO 3](#_Toc49432201)

[INTRODUÇÃO 3](#_Toc49432202)

[Descrição da obra 3](#_Toc49432203)

[Disposições gerais 4](#_Toc49432204)

[SERVIÇOS PRELIMINARES 4](#_Toc49432205)

[Placa de Obra 4](#_Toc49432206)

[Demolições: 5](#_Toc49432207)

[ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO/ ALVENARIA E REVESTIMENTO 5](#_Toc49432208)

[Alvenaria Cerâmica 5](#_Toc49432209)

[Vergas 5](#_Toc49432210)

[Argamassa 6](#_Toc49432211)

[Azulejos e Ladrilhos: 6](#_Toc49432212)

[Piso Cerâmico 6](#_Toc49432213)

[ESQUADRIAS 7](#_Toc49432214)

[Esquadrias de Madeira 7](#_Toc49432215)

[Esquadrias Metálicas: 8](#_Toc49432216)

[Portas de pvc: 8](#_Toc49432217)

[PINTURA 9](#_Toc49432218)

[Disposições Gerais 9](#_Toc49432219)

[INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS 9](#_Toc49432220)

[Equipamentos sanitários 9](#_Toc49432221)

[Instalações Hidráulicas 9](#_Toc49432222)

[Instalações Sanitárias 10](#_Toc49432223)

[INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 10](#_Toc49432224)

[COBERTURA **Erro! Indicador não definido.**](#_Toc49432225)

[Telhados **Erro! Indicador não definido.**](#_Toc49432226)

[TRANSPORTE, ENTULHO E LIMPEZA 10](#_Toc49432227)

[CONSIDERAÇÕES FINAIS: 11](#_Toc49432228)

DEFINIÇÕES

**Obra: REFORMA DO ALOJAMENTO DA GUARDA SITUADO NA AVENIDA PREFEITO JOÃO CHIESSE FILHO, N°1102 – JARDIM BOA VISTA, BASSA MANSA – RJ – 27345-310.**

# FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA

 A obra será fiscalizada por pessoal pertencente à PMBM, doravante simplesmente denominada CONTRATANTE. A pessoa física ou jurídica designada pela contratante para fiscalizar a execução das obras e serviços, doravante simplesmente denominada FISCALIZAÇÃO.

A obra deverá ser conduzida por pessoal pertencente à empresa qualificada no contrato, doravante denominada simplesmente CONTRATADA.

 A supervisão dos trabalhos, tanto da FISCALIZAÇÃO como da CONTRATADA, deverá estar sempre a cargo de um engenheiro civil e/ou arquiteto, devidamente habilitado e registrado no CREA-RJ.

# DIREITO E AUTORIDADE DA FISCALIZAÇÃO

 A FISCALIZAÇÃO poderá exigir, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas providências suplementares pela CONTRATADA, necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento da obra.

 A FISCALIZAÇÃO terá plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente, por motivos técnicos, disciplinares, de segurança ou outros.

# INTRODUÇÃO

## Descrição da obra

 A obra, objeto do presente Memorial Descritivo, será construída em terreno situado AVENIDA PREFEITO JOÃO CHIESSE FILHO, N°1102, BARRA MANSA – RJ, e compreenderá os seguintes serviços: Serviços Preliminares;

* + - Serviços Preliminares;
		- Estrutura de concreto armado/ Alvenaria e Revestimento;
		- Esquadrias;
		- Pintura;
		- Instalações Hidráulicas e Mobiliário;
		- Instalação Elétrica
		- Transporte e Bota fora

##

## Disposições gerais

 Os serviços e obras contratados deverão ser executados rigorosamente de acordo com as Planilhas, Projetos, Especificações e Memorial Descritivo.

 Havendo divergência entre o memorial descritivo e o projeto a informação predominante será do projeto.

 A obra será dirigida por engenheiro e/ou arquiteto residente, devidamente registrado no CREA-RJ. A condução dos trabalhos de construção será exercida, de maneira efetiva, pelo referido profissional, no tempo necessário, fixado no contrato de empreitada.

 A fiscalização poderá exigir do empreiteiro a substituição do profissional residente, desde que verifique falhas que comprometam a estabilidade e qualidade da construção, inobservância das Planilhas, Projetos, Especificações e Memorial Descritivo, atrasos no cronograma físico que impliquem em prorrogação do prazo final de obras.

 O dimensionamento e organização da mão-de-obra, para a execução dos diversos serviços, serão atribuições do empreiteiro, que deverá considerar a qualificação profissional, a eficiência e a conduta no canteiro de obras.

 A fiscalização poderá exigir do empreiteiro a substituição de qualquer empregado do canteiro de obras, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como por conduta nociva à boa administração do canteiro.

 Todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra, salvo disposição contrária, serão fornecidos pelo empreiteiro.

 As providências e despesas, para as instalações provisórias, necessárias à execução da obra, serão da competência e responsabilidade do empreiteiro.

 O empreiteiro manterá na obra, um diário, cujo modelo será apresentado e aprovado pela fiscalização. Nele, serão anotados diariamente: todos os serviços em execução; o pessoal empregado, o tempo ocorrido; o prazo contratual decorrido; as dúvidas de projeto, ou de condução da obra que o empreiteiro tiver; os esclarecimentos e determinações que a fiscalização julgar necessários. As anotações, diárias, serão feitas em 2 (Duas) vias, com preenchimento completo dos dados da obra, finalizadas, pelas assinaturas do profissional residente e fiscalização.

 Os trabalhos que não satisfizerem as condições contratuais serão impugnados pela fiscalização, devendo o empreiteiro providenciar a demolição e reconstruções necessárias, imediatamente após o registro da ordem de serviço correspondente, no diário de obra.

# SERVIÇOS PRELIMINARES

## Placa de Obra

 Serão cumpridas, rigorosamente, as prescrições da Resolução do CREA. Além das placas regulamentares do CREA/CONFEA, o empreiteiro instalará, na frente da obra, placa da SUSESP / PMBM, nas dimensões e modelos fornecidos, oportunamente pela SUSESP, responsável pela fiscalização da obra.

##

## Demolições:

Serão arrancadas as esquadrias e alvenarias necessárias para a execução do novo projeto.

Serão arrancados todos os aparelhos sanitários/ louças para substituição dos mesmos.

Serão removidos todo o revestimento atual para substituição de todo revestimento conforme o projeto.

Serão removidos todo o forro atual para substituição de todo revestimento conforme o projeto.

 Serão feitos utilizando-se mão de obra e equipamentos compatíveis para os serviços.

 Todo entulho gerado por demolição deverá ser empilhado em caçamba e terão destino legal autorizado conforme especificado em planilha.

Caso o material arrancado tenha utilidade deverá ser transportado para depósito indicado pela fiscalização.

 A demolição deverá ser executada com a utilização de mão de obra, equipamentos e ferramentas apropriadas garantindo a segurança dos serviços.

# ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO/ ALVENARIA E REVESTIMENTO

### Alvenaria Cerâmica

***Assentamento:***

 Executada com lajotas cerâmicas furadas. As alvenarias obedecerão rigorosamente, as dimensões e alinhamentos definidos em planilha e no projeto arquitetônico.

 As alvenarias deverão possuir, sob e sobre os vãos, componentes estruturais denominados contra-verga e verga, respectivamente, que excederão pelo menos 20cm do vão, de cada lado.

 Os tijolos serão bem molhados, antes do assentamento, para evitar absorção de água da argamassa. O assentamento será procedido, com a argamassa especificada na planilha orçamentária, em fiadas perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas serão de 10 mm, no máximo, e desencontradas verticalmente (amarração).

***Especificação:***

 Alvenaria de tijolos cerâmicos furados 10x20x30, assentados com argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:1:5, em paredes de meia vez (0,10m) e em paredes de 1 vez(0,20) conforme indicação do responsável pelo projeto de arquitetura.

### Vergas

***Assentamento:***

 Todas as aberturas, em paredes de alvenaria, que não atingirem a estrutura em sua parte superior, receberão sobre elas verga de concreto armado, com apoios laterais compatíveis com as cargas concentradas, respeitando o mínimo de 20cm como comprimento de contato entre a verga e alvenaria de apoio da mesma.

 Nas aberturas de janelas, ou de outros vãos com peitoril, deverão ser executadas contra-vergas de concreto armado, segundo os mesmos critérios estabelecidos para as vergas.

***Especificação:***

 Vergas em concreto armado, h=10cm, inclusive forma, moldagem, desmoldagem, materiais, mão-obra e equipamentos.

***Aplicação:***

Acima das portas, janelas e elementos vazados.

## Argamassa

***Assentamento:***

 A superfície a revestir, limpa e bem molhada, receberá o chapisco, na composição e traços indicados na planilha. A argamassa do chapisco terá maior resistência que a do emboço conforme planilha.

 Após a cura do chapisco, sobre a superfície, bem molhada, será aplicado o emboço.

 O revestimento poderá ter como acabamento final o emboço desempenado e alisado, chamado massa única. No caso da aplicação de reboco, o emboço terá acabamento desempenado áspero e entrecortado de sulcos, para facilitar a aderência.

 Sobre o emboço, devidamente curado, limpo e bem molhado, será aplicado o reboco, na composição e traço e espessura indicada em planilha.

 O reboco poderá ser impermeável e resistente à pressão da água. Poderá ser celular, com propriedades especiais, para aderir diretamente sobre o concreto ou alvenaria. Poderá ter acabamentos desempenado (áspero ou alisado) e granulado (salpique projetado por máquina) conforme definições da planilha.

 Sobre a massa única, referida anteriormente, em substituição ao reboco, poderá ser aplicada massa PVA, somente para interiores, conforme a especificação de planilha e prescrições do fabricante.

 Sobre o emboço, devidamente curado e limpo, em substituição ao reboco, poderá ser aplicada argamassa texturizada com elastômero, conforme a especificação de planilha e prescrições do fabricante.

 Toda argamassa será preparada em betoneira, e acondicionada em caixas adequadas, até a aplicação.

 Com chuva os revestimentos externos serão suspensos. Com temperaturas altas, os revestimentos externos terão suas superfícies molhadas adequadamente, ao término dos trabalhos.

***Especificação:***

 Emboço com argamassa de cimento, cal e areia, no traço 1:1:4, esp. 2,5cm acabamentos camurçados, aplicados sobre superfície chapiscada.

## Telhados

 Deverá ser feito o reparo com manta em áreas de telhado que apresentar algum tipo de vazamento, visando cessar possíveis danos no forro e infiltração em alvenaria.

## Azulejos e Ladrilhos:

***Assentamento:***

 O revestimento cerâmico com azulejos ou ladrilhos será aplicado a seco, com argamassa de alta adesividade, sobre o emboço curado e limpo, executado conforme prescrições anteriores.

 O revestimento deverá ficar perfeitamente aprumado e plano. As juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo, com espessura uniforme definida no projeto, conforme as dimensões das peças. Depois de escovadas e umedecidas, as juntas receberão argamassa de rejuntamento na composição e traço indicados em planilha.

 O revestimento pronto, não poderá apresentar peças iguais com diferentes tonalidades, empenadas, desbitoladas, trincadas, quebradas ou com falhas.

 ***Especificação:***

 Azulejos deverão seguir a especificação da planilha de orçamento e/ou do projeto, assim como sua aplicação.

## Piso Cerâmico

***Assentamento:***

 A base para pavimentação será argamassa de cimento e areia no traço 1:3, ou argamassa de boa qualidade.

 Sobre a base, curada e perfeitamente limpa, serão assentados os pisos cerâmicos, conforme indicado em projeto.

 No assentamento, os pisos deverão ser batidos, um a um, a fim de garantir a perfeita aderência. Após a secagem da cola, as peças serão percutidas, verificando-se a perfeita colocação. As peças mal assentadas deverão ser repostas.

 As juntas deverão ser corridas e rigorosamente alinhadas, com espessura de 5mm, e deverão seguir a paginação indicada pela fiscalização.

 Não será admitida junta seca. O rejuntamento será procedido, após a limpeza e umedecimento das juntas com pasta de cimento Portland, na cor cinza.

***Especificação:***

 Azulejos deverão seguir a especificação da planilha de orçamento e/ou do projeto, assim como sua aplicação.

# ESQUADRIAS

## Esquadrias de Madeira

***Assentamento:***

 As esquadrias de madeira, bem como os demais serviços de marcenaria, deverão ser executadas rigorosamente de acordo com as determinações de planilha e do projeto, e de seus respectivos detalhes, no que diz respeito ao seu dimensionamento, funcionamento, localização e instalação.

 Toda e qualquer alteração de dimensões, funcionamento, etc., quando absolutamente inevitável, deverá contar com expressa autorização da FISCALIZAÇÃO, e do setor competente, da contratante, responsável pelo projeto arquitetônico.

 Todos os serviços de marcenaria deverão ser executados exclusivamente por mão-de-obra especializada, e com máxima precisão de cortes e ajustes, de modo a resultarem peças rigorosamente em esquadro, com acabamentos esmerados e com ligações sólidas e indeformáveis.

 As ferragens, bem como os demais componentes desmontáveis das peças de madeira, deverão ser fixadas exclusivamente com parafusos de latão, ficando vedado, nesses locais, o uso de quaisquer parafusos possíveis de corrosão.

 Todas as peças dotadas de componentes móveis deverão ser entregues em perfeito estado de funcionamento, cabendo à CONTRATADA, efetuar os ajustes que se fizerem necessários, inclusive a substituição total ou parcial da peça, até que tal condição seja satisfeita.

As esquadrias deverão ser executadas exclusivamente com as madeiras especificadas para os serviços padrão, ou com outra madeira de lei que apresente resistência, durabilidade e demais características, quando se tratar de serviços especiais, como as madeiras especificadas no projeto. É vedada a utilização de madeiras brancas, como pinho e seus similares.

 Toda a madeira a ser utilizada nos serviços de marcenaria, maciça ou compensada, deverá ser de primeira qualidade, com as dimensões e esquadrejamento perfeitos, absolutamente desempenada. Não será permitida a utilização de madeira que apresente qualquer defeito que possa comprometer sua durabilidade, resistência ou aspecto, tal como: nós, rachaduras, furos produzidos por carunchos, por cupins ou outros tipos de broca, fibras reversas, apodrecimentos, manchas ou descolorações produzidas por fungos, ou por agentes físicos ou químicos de qualquer natureza, etc.

**Ferragens:**

 As ferragens para esquadrias de madeira deverão ser de primeira qualidade, com funcionamento preciso, acabamento esmerado, características gerais integralmente de acordo com as presentes especificações, ou com as especificações do projeto básico, quando se tratar de serviços especiais e quando estiverem envolvidos tipos incomuns de esquadria.

 Na instalação e fixação das ferragens, os rebaixos, desbastes e furações, deverão apresentar forma e dimensões exatas, não sendo permitidas instalações forçadas, ou com folgas excessivas, que exijam correções posteriores com massa, lascas de madeira ou outros artifícios, especialmente em se tratando de esquadrias com acabamento em cera ou verniz.

 Todos os parafusos de fixação deverão ser de latão, com acabamento idêntico ao das ferragens onde forem aplicados, e com dimensões compatíveis com os esforços previstos sobre a peça fixada.

 Antes da execução dos serviços de pintura das esquadrias de madeira, todas as ferragens deverão ser removidas (exceto as dobradiças, que deverão ser convenientemente protegidas), sendo vedada à aplicação de tinta ou verniz, em qualquer tipo de ferragem.

 ***Especificação:***

 Fornecimento e instalação de portas de madeira, nas dimensões 0,80 x2,10m.

Fornecimento e instalação de portas de madeira, nas dimensões 1,0 x2,10m.

 Todas as portas deverão ser guarnecidas de maçanetas tipo alavanca, a 1,00m do piso.

## Esquadrias Metálicas:

***Assentamento:***

 Sempre que a FISCALIZAÇÃO julgar necessário, caberá à CONTRATADA apresentar uma amostra da peça tipo para ser submetida à aprovação dos setores competentes da contratada, antes da execução dos serviços.

 Toda e qualquer alteração de dimensões, funcionamento, etc., quando absolutamente inevitável, deverá contar com expressa autorização da FISCALIZAÇÃO, ouvindo o setor competente, da contratante, responsável pelo projeto arquitetônico.

 Todos os serviços de serralheria deverão ser executados exclusivamente por mão-de-obra especializada, e contar com expressa precisão de cortes e ajustes, de modo a resultarem peças rigorosamente em esquadro, com acabamentos esmerados e com ligações sólidas e indeformáveis.

 As ferragens, bem como os demais componentes desmontáveis das peças metálicas, deverão ser fixadas exclusivamente com parafusos de latão, ficando vedado nesses locais, o uso de quaisquer parafusos passíveis de corrosão.

 A instalação das peças de serralheria deverá ser feita com o rigor necessário ao perfeito funcionamento de todos os seus componentes, com alinhamento, nível e prumo exatos, e com os cuidados necessários para que não sofram qualquer tipo de avaria ou torção, quando parafusadas aos elementos de fixação, não sendo permitida a instalação forçada, de qualquer peça em eventual rasgo ou abertura fora de esquadro.

 A montagem e a fixação, das peças de serralheria, deverão ser tais que não permitam deslocamentos ou deformações sensíveis, sob a ação de esforços, normais e previsíveis, produzidos por agentes externos ou decorrentes de seu próprio funcionamento. Peças de grandes dimensões deverão necessariamente ser dotadas de dispositivos telescópicos, hábeis e permitir a absorção de esforços, através de articulações.

 Todas as peças dotadas de componentes móveis deverão ser entregues em perfeito estado de funcionamento, cabendo à CONTRATADA, efetuar os ajustes que se fizerem necessários, inclusive a substituição parcial ou total da peça, até que tal condição seja satisfeita.

 As esquadrias metálicas, bem como as demais peças de serralheria, deverão ser executadas exclusivamente com material de primeira qualidade, novo, limpo, perfeitamente desempenado e absolutamente isento de qualquer tipo de defeito de fabricação, utilizando-se exclusivamente para os fins indicados nos respectivos detalhes, ficando vedado o emprego de elementos compostos, não previstos em projeto, obtidos pela junção de perfis singelos, através de solda ou qualquer outro meio.

 Todas as furações deverão ser convenientemente escareadas, e as rebarbas resultantes limadas, de modo que ajustem dos respectivos elementos de ligação, parafusos ou rebites, seja o mais perfeito possível, sem folgas ou diferenças de nível sensíveis.

 Todas as ligações deverão ser executadas em perfeita esquadria, com linhas de corte e pontos de emenda perfeitamente esmerilhados ou limitados, sem rebarbas ou saliências provenientes das operações de corte, furação ou soldagem.

 As ferragens a serem utilizadas nas esquadrias metálicas, deverão apresentar padrão de qualidade idêntico ao das ferragens especificadas para esquadrias de madeira, inclusive dobradiça, executada em latão amarela com acabamento cromado.

 Na instalação e fixação das ferragens, os cortes e furações deverão apresentar forma e dimensões exatas, não sendo permitidas instalações com folgas excessivas que exijam correções posteriores com massa ou outros artifícios, especialmente em se tratando de alumínio.

##

## Portas de pvc:

 As portas devem ter condições de serem abertas com um único movimento e suas maçanetas (puxador) devem estar na altura de 0,90m a 1,0m do piso.

# PINTURA

## Disposições Gerais

 Os serviços deverão ser executados por profissionais de comprovada competência. Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, isentas de impurezas, limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, evitando-se “levantamento” de nuvens de pó durante os trabalhos até que as superfícies pintadas estejam inteiramente secas.

 Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar o intervalo recomendado pelo fabricante ou, quando omisso, o período de 24 (vinte e quatro) horas entre duas demãos sucessivas.

 Não deverão ser aceitos escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado. A proteção das superfícies a serem pintadas, poderá ser obtida por:

* isolamento com tiras de papel, fita de celulose, pano, etc.;
* separações com tapumes de madeira;
* enceramento ou envernizamento provisório para superfícies contíguas destinadas a enceramento ou envernizamento anterior definitivo;
* preservadores plásticos que acarretem a formação de película removível.

 A indicação exata dos locais destinados nos diversos tipos de pintura, quando não precisamente indicada em projeto, deverá ser fixada pela FISCALIZAÇÃO.

**Paredes Internas, Externas e Lajes**

***Especificação:***

Pintura será executada conforme especificado na planilha de orçamento tal como sua aplicação.

# INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

## Equipamentos sanitários

 Os aparelhos sanitários, equipamentos e afins e respectivos pertences e peças complementares, serão fornecidos e instalados pelo empreiteiro, segundo a melhor técnica.

 Os materiais, acabamentos e posições de instalação estão definidos no projeto e planilha.

## Instalações Hidráulicas

 As instalações prediais de água fria, serão executadas de acordo com o projeto hidráulico e respectiva especificação.

 As alterações necessárias, no decorrer da obra, somente poderão ser processadas mediante aprovação do autor do projeto e fiscalização. Todas as alterações serão registradas, de modo a permitir a apresentação do cadastro completo, por ocasião do recebimento da instalação.

 Os tubos e conexões serão de PVC, salvo definição contrária.

 As canalizações não serão embutidas em elementos estruturais de concreto. Quando houver necessidade de atravessar elementos de concreto, serão executadas passagens de maior diâmetro, de preferência em zonas de tração do elemento estrutural.

 As canalizações enterradas serão devidamente protegidas contra o eventual acesso de água poluída. Não poderão passar dentro de fossas, sumidouros, caixas de inspeção ou valas.

 As emendas, mudanças de diâmetro, nível e material ou interconexões, serão, obrigatoriamente, procedidas mediante o emprego de conexões adequadas.

 As canalizações de distribuição de água apresentarão, sempre, uma declividade mínima de 2%, no sentido do escoamento.

 As aberturas nas alvenarias e as cavas no solo, para assentamento das canalizações, somente poderão ser fechadas após a verificação, pela fiscalização, das condições das canalizações, juntas, prumos e declividades.

## Instalações Sanitárias

 As alterações necessárias, no decorrer da obra, somente poderão ser processadas mediante aprovação do autor do projeto e fiscalização. Todas as alterações serão registradas, de modo a permitir a apresentação do cadastro completo, por ocasião do recebimento da instalação.

 As canalizações não serão embutidas em elementos estruturais de concreto. Quando houver necessidade de atravessar elementos de concreto, serão executadas passagens de maior diâmetro, de preferência em zonas de tração do elemento estrutural. As passagens serão locadas antes da concretagem, e não deverá transmitir esforços da estrutura a canalização, posteriormente.

 As emendas, mudanças de diâmetro, direção, nível e material, ou interconexões, serão, obrigatoriamente procedidas mediante o emprego de conexões adequadas ou caixas de inspeção.

 As extremidades livres das canalizações, até a montagem dos aparelhos, serão vedadas com bujões ou plugue. Não será admitido o uso de buchas de papel ou madeira.

 O desenvolvimento das canalizações será retilíneo. As declividades, indicadas no projeto, serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral de níveis, até a rede coletora pública.

 Toda instalação será impressionável, dotada dos elementos destinados às operações de limpeza e desobstrução, como caixas de inspeção, tubos operculados e bujões.

 Não será tolerada qualquer interconexão entre esgotos cloacal e pluvial. Nenhuma canalização de esgoto passará sobre reservatórios.

 As instalações sanitárias serão devidamente ventiladas a fim de proteger o fecho hídrico dos desconectares, e evitar que gases emanados dos coletores entrem no ambiente interno dos prédios. As canalizações de ventilação serão sempre ascendentes.

 As aberturas nas alvenarias e as cavas no solo, para assentamento das canalizações, somente poderão ser fechadas, após a verificação, pela fiscalização, das condições das canalizações, juntas, prumos, alinhamentos e declividades.

# INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

 Serão executadas de acordo com as normas da ABNT, e códigos de posturas dos órgãos Oficiais (LIGHT).

 Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos condutores, eletrodos e caixas cuidadosamente locados, formando um conjunto mecânica e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

 Quadro de disjuntores, pontos de luz, disjuntores, pontos de ventiladores, pontos de tomadas, eletrodutos, haste de aterramento, fios, luminárias de sobrepor, ponto de campainha, caixa de alvenaria, lâmpadas, demais acessórios e equipamentos conforme especificações de planilha.

 ***Especificação:***

 As instalações elétricas serão todas de sobrepor com eletrodutos aparentes chumbados na alvenaria, salvo quando a passagem acontecer por cima do forro, no caso será fixada por meio de arames na estrutura do telhado, conforme especificado em projeto e planilha orçamentária.

# TRANSPORTE, ENTULHO E LIMPEZA

 A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão apresentar funcionamento perfeito em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos e com as instalações definitivas ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto, luz e força).

 Todos os espaços da obra serão varridos e limpos, pois os entulhos deverão ser removidos da obra pela Contratada, bem como as sobras de materiais, e também as instalações e equipamentos utilizados na execução dos trabalhos deverão ser retirados do terreno, também pela Contratada*.*

 O material reaproveitável retirado da obra deverá ser entregue a um deposito indicado pela fiscalização.

 As ferragens das grades e portões deverão ser limpas com removedor adequado, polindo-se finalmente com flanela seca e apresentar um perfeito funcionamento.

 Serão limpas todas as estruturas aparentes, portas, janelas, vidros, lavados e os pisos, azulejos, bancadas, louças sanitárias, prateleiras, etc., inclusive devendo ser removidos vestígios de tintas, manchas e argamassa.

# CONSIDERAÇÕES FINAIS:

 A obra deverá ser devidamente sinalizada e protegida.

 São de responsabilidade da contratada todos os materiais, equipamentos, ferramentas e mão de obra necessários ao perfeito andamento dos serviços.

 É de responsabilidade da contratada a sinalização em torno dos trechos onde estiverem sendo executados serviços, utilizando-se iluminação, placas de advertência, cones, fitas zebradas e cavaletes, manutenção diária desses equipamentos evitando que possa haver qualquer acidente.

 Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção adequada de pisos de alto padrão, nos casos em que a duração da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem.

 A limpeza de pisos e paredes revestidas com material cerâmico ou pedra e também cimentadas deverá ser feita da seguinte forma:

* Limpeza da superfície com espátula:
* Palha de aço e água (no caso de pedra, usar escova de aço);
* Lavagem com água em abundância.

 Não deverá ser aplicado ácido muriático, ou qualquer tipo de removedor a base de solvente, em qualquer etapa da limpeza.

 Os ambientes deverão ser limpos de maneira que possibilite a ocupação imediata do local pelos funcionários para que o período de interdição seja o menor possível.

 A medição final da obra só deverá ser liberada depois de concluídas todas as ligações acima mencionadas, acrescidas da vistoria e liberação do prédio pela FISCALIZAÇÃO.

**NENHUMA MODIFICAÇÃO NA EXECUÇÃO DO PROJETO SERÁ FEITA PELA CONTRATADA SEM PRÉVIA APROVAÇÃO, EM DIÁRIO DE OBRAS, PELA FISCALIZAÇÃO.**

Barra Mansa, 27 de agosto de 2020.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Eng. Patrick Suckow de Barros