

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **DADOS DA OBRA**

Obra: Reforma Geral do Theatro Municipal Capitólio

Local: Rua Presidente Antônio Carlos, 522- Centro

Município: Varginha/MG

Área: 1.455,92 m<sup>2</sup>

### **1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

O presente memorial descritivo tem por objetivo descrever e especificar de forma clara os serviços a serem executados para reforma geral do Theatro Municipal Capitólio.

**OBJETO:** Contratação de serviços de engenharia incluindo materiais, mão de obra e disponibilização de equipamentos necessários para execução da reforma geral do Theatro Municipal Capitólio situado na Rua Presidente Antônio Carlos, 522 - Centro – Varginha/MG.

Os serviços compreendem a recuperação geral dos revestimentos, dos pisos, da pintura, das esquadrias, dos forros, do mobiliário da plateia e obras de readequação das instalações elétricas da edificação.

### **2. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

O prazo máximo para a execução dos serviços será de 150 (cento e cinquenta) dias corridos.

### **3. DISPOSIÇÕES GERAIS**

Os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras. Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir.

Os projetos, especificações, e a planilha orçamentária são elementos que se complementam, devendo as eventuais discrepâncias serem resolvidas pela **FISCALIZAÇÃO**.

**A expressão “Modelo de referência ou equivalente: Ref. xxxxx. fab. yyyyyy.”, com indicação de marcas, presente neste memorial, tem como finalidade servir de parâmetro de qualidade, facilitar a descrição do objeto, apresentar uma referência estética de forma e/ou acabamento, podendo ser substituído por outras marcas e modelos de equivalência técnica ou superior conforme orientação obtida em Licitações & Contratos - Orientações básicas - 2ª edição –TCU.**

Nestas especificações, fica esclarecido que só será permitido o uso de materiais ou equipamentos similares ao especificado, se rigorosamente equivalentes, isto é, se desempenharem idênticas funções construtivas e apresentarem as mesmas características formais e técnicas, e com a autorização da **FISCALIZAÇÃO**.

Reserva-se à **FISCALIZAÇÃO** o direito de impugnar o andamento das obras e a aplicação de materiais ou equipamentos, desde que não satisfaçam o que está contido nestas especificações, obrigando-se à **CONTRATADA** a desmanchar por sua conta e risco o que for impugnado, refazendo tudo de acordo com as mesmas especificações.

A **CONTRATADA** deverá conservar na obra uma cópia destas especificações e dos projetos, sempre à disposição da **FISCALIZAÇÃO**.

Durante a obra deverá ser feita periódica remoção de todo entulho e detrito que venham a se acumular no local.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar um profissional habilitado da **CONTRATANTE** para mais esclarecimentos, a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade.

Os serviços ora contratados serão executados por empresa cadastrada junto ao CREA-MG ou CAU-MG, rigorosamente de acordo com as especificações técnicas, descritas neste Memorial Descritivo, Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT pertinentes ao objeto e ainda, documentos integrantes do contrato.

A **CONTRATADA** será responsável por manter durante a execução dos serviços, dentro do horário de trabalho, profissionais capacitados, munidos do respectivo cartão de identificação e

devidamente uniformizados. Sendo que um engenheiro ou um arquiteto será responsável pela execução e andamento dos serviços, o qual deverá ter experiência comprovada em obra similar e de mesmo porte, capacitado para prestar quaisquer esclarecimentos solicitados pela **FISCALIZAÇÃO**.

Durante a execução dos serviços, a **CONTRATADA** deverá tomar todos os cuidados necessários no sentido de garantir proteção e segurança aos operários, técnicos e demais pessoas envolvidas direta ou indiretamente com a execução da obra e garantir a estabilidade das redes de infraestrutura localizadas nas áreas adjacentes, que de alguma maneira possam ser atingidos em qualquer das etapas da obra.

A realização pela **CONTRATADA**, de qualquer serviço, implicará a tácita aceitação e ratificação por parte desta, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados na especificação técnica.

Em hipótese alguma poderá a **CONTRATADA**, alegar desconhecimento das condições e especificações deste caderno, bem como exigências expressas nos projetos e normas da ABNT. Todas as instalações existentes que, por ocasião da execução dos serviços pela **CONTRATADA**, forem danificadas ou destruídas, mesmo que involuntariamente, deverão ser recompostas, mantendo as mesmas características e dimensões das instalações originais, sem ônus para a **CONTRATANTE**.

A **EMPRESA PROPONENTE** deverá também conferir os quantitativos de serviços e, havendo divergências, deverá considerar em seus custos redução ou ampliação do valor apresentado. É de total responsabilidade do licitante o conhecimento dos projetos fornecidos, destas especificações bem como a visita prévia ao local em tempo hábil, antes do processo licitatório. As planilhas com quantitativos de serviços fornecidos pela **CONTRATANTE** devem obrigatoriamente ser conferidas pelo licitante, antes da entrega da proposta na fase licitatória, não sendo aceitas quaisquer reclamações ou reivindicações após a obra contratada.

### 3.1. RELACIONAMENTO COM A CONTRATADA

A obra será fiscalizada por intermédio de profissionais devidamente habilitados e registrados, e respectivos auxiliares, elementos esses doravante indicados pelo nome **FISCALIZAÇÃO**.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, por qualquer elemento da **CONTRATADA**, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimentos das cláusulas e condições destas especificações e do contrato, bem como de tudo que estiver contido no projeto, nas normas, especificações e métodos da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. Deverá a **CONTRATADA** acatar de modo imediato as ordens da **FISCALIZAÇÃO**, dentro deste memorial de especificação e do contrato.

Ficam reservados à **FISCALIZAÇÃO** o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso, omissos, não previsto no contrato, nestas especificações e em tudo o mais que de qualquer forma se relacione ou venha a se relacionar, direta ou indiretamente, com a obra em questão e seus complementos.

A **CONTRATADA** deverá permanentemente prover de meios, à disposição da **FISCALIZAÇÃO**, necessários e aptos a permitir a medição dos serviços executados, bem como a inspeção das instalações de obra e dos equipamentos, independentemente das inspeções e medições para efeito de faturamento e, ainda, independentemente do estado da obra e do canteiro de trabalho. A existência e a atuação da **FISCALIZAÇÃO** em nada diminuem a responsabilidade única, integral e exclusiva da **CONTRATADA** no que concerne às obras e suas implicações próximas ou remotas, sempre em conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes. A **FISCALIZAÇÃO** poderá exigir, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas pela **CONTRATADA** providências suplementares necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento da obra.

### 3.2. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Cabe à **CONTRATADA** total responsabilidade na execução dos serviços e obras contratadas, inclusive, mas não se limitando, a prover de meios necessários para que todos os serviços e obras sejam executadas rigorosamente em concordância com o disposto nas especificações técnicas, nas normas e métodos pertinentes da ABNT e dentro dos prazos e demais condições contratuais estabelecidas.

A **CONTRATADA** deverá notificar à **FISCALIZAÇÃO**, por escrito, quaisquer condições significativamente diferentes das indicadas neste memorial ou que possam vir a alterar os prazos

executivos, quantidade e qualidade dos serviços e obras controladas, antes que tais condições sejam alteradas.

De acordo com as necessidades da **FISCALIZAÇÃO**, a **CONTRATADA** deverá facilitar as atividades de outros construtores, montadores e sub-empregados em serviço no canteiro de obra, inclusive colocando à disposição destes, quando necessário, equipamentos, mão-de-obra e materiais, bem como deverá providenciar em tempo hábil a construção de bases para apoio de equipamentos e qualquer outro serviço solicitado.

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

A **CONTRATADA** deverá elaborar um cronograma físico detalhado por áreas e serviços, incluindo o histograma de mão-de-obra equipamentos e máquinas. Estes deverão ser planejados a gerar a mínima interferência possível e ainda atender ao prazo definido para execução dos serviços.

A entrega deste **Cronograma físico e Histograma** de mão-de-obra à **FISCALIZAÇÃO** será, impreterivelmente, 5 (cinco) dias corridos após a assinatura do contrato, com uma cópia impressa, no formato A3 (ou ainda maior, caso a obra possua uma grande quantidade de serviços) ou A4, assinada pela **CONTRATADA** e outra cópia em arquivo digital.

As atualizações deverão ser semanais e enviadas à **FISCALIZAÇÃO** em arquivo digital. Estas atualizações deverão conter as datas de início e fim das atividades, bem como as reprogramações das previstas para o período e que não foram concluídas. As ações corretivas para a recuperação de desvios também devem estar previstas nestas atualizações.

A **CONTRATADA** deverá elaborar um relatório fotográfico da atual situação da área que sofrerá interferências e áreas adjacentes (que podem ser utilizadas pela **CONTRATADA** no desenvolvimento dos serviços). A quantidade de fotos deverá ser suficiente para dirimir dúvidas, quanto a possíveis danos ocorridos durante a execução das obras. Este relatório deverá ser enviado à **FISCALIZAÇÃO**, em arquivo digital e impresso. Este relatório deverá ser datado, assinado e entregue à **FISCALIZAÇÃO** antes do início dos serviços.

A **CONTRATADA** deverá produzir e entregar à **FISCALIZAÇÃO**, juntamente com cada medição, relatórios mensais de acompanhamento das obras em meio digital e impresso. Todas as etapas das obras deverão ser documentadas através de material fotográfico. As fotos deverão conter boa

resolução, formato 9x12, ser numeradas, legendadas e datadas, mostrando o andamento das obras, alterações, áreas lesionadas e situações especiais. Ao final das obras deverá ser produzido um relatório final.

A **FISCALIZAÇÃO** poderá solicitar, a qualquer tempo durante a realização das obras, a produção de outros relatórios que considerar necessário.

A **CONTRATADA** se obriga a facilitar meticulosa **FISCALIZAÇÃO** dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à **FISCALIZAÇÃO**, o acesso a todas as partes das obras contratadas.

Os serviços a cargo de diferentes firmas serão articulados entre si de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto.

A **CONTRATADA** deverá submeter aprovação da **FISCALIZAÇÃO**, amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços, antes de executá-los. Se julgar necessário, a **FISCALIZAÇÃO** poderá solicitar à **CONTRATADA** a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos.

A **CONTRATADA** deverá providenciar a aquisição dos materiais tão logo seja contratado, visando o cumprimento dos prazos do cronograma para esse item. A **FISCALIZAÇÃO** não aceitará a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento dos materiais pelos fornecedores.

Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações ora fornecidas, não poderão, jamais, constituir pretexto para a **CONTRATADA** pretender cobrar "serviços extras" e/ou alterar a composição de preços unitários.

### 3.3. SEGURANÇA DA OBRA

Na execução dos trabalhos, deverá haver plena proteção contra riscos de acidentes com o pessoal da **CONTRATADA** e com terceiros, independentemente da transferência daqueles riscos a Companhias ou Institutos seguradores.

Para isso, a **CONTRATADA** deverá cumprir fielmente o estabelecido na legislação nacional no que concerne à segurança (nesta cláusula incluída a higiene do trabalho), bem como, obedecer a todas as normas, a critério da **FISCALIZAÇÃO**, apropriadas e específicas para a segurança de cada tipo de serviço.

A **CONTRATADA** será responsável pela segurança de seus funcionários, munindo-os com todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e coletiva (EPCs), durante todas as etapas dos serviços, bem como de uniforme com logomarca da empresa. A **CONTRATADA** deverá adotar todos os procedimentos de segurança necessários à garantia da integridade física dos trabalhadores e transeuntes.

A **CONTRATADA** é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e ainda pela proteção destes e das instalações da obra.

Em caso de acidente no canteiro de trabalho, a **CONTRATADA** deverá:

- a) prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) paralisar imediatamente a obra nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;
- c) solicitar imediatamente o comparecimento da **FISCALIZAÇÃO** no lugar da ocorrência, relatando o fato.

### 3.4.FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

A **CONTRATADA** deverá fornecer toda a mão-de-obra, equipamentos, e serviços especializados necessários para executar totalmente as atividades relacionadas com os serviços especificados. Estas providências serão estendidas também a atividades complementares à execução da obra, não indicadas neste memorial e que poderão ser autorizadas pela **FISCALIZAÇÃO**.

O fornecimento das máquinas, andaimes, ferramentas e equipamentos de segurança que se fizerem necessários são de responsabilidade da **CONTRATADA**, e deverão ser observadas e atendidas todas as medidas preventivas de Segurança do Trabalho conforme as NR-18, NR-6, NR-8, NR-10 e NR-35.

### 3.5. FORNECIMENTO DE MATERIAIS

Todos os materiais necessários à completa execução da obra serão fornecidos pela **CONTRATADA** às suas expensas.

Os materiais a serem empregados serão novos e deverão ser submetidos a exame e aprovação, antes da sua aplicação, por parte da **FISCALIZAÇÃO**, à qual caberá impugnar seu emprego, se não atendidas as condições exigidas nas presentes especificações. Os materiais a empregar na obra deverão ser de primeira qualidade e obedecer às especificações do presente memorial, às normas da ABNT no que couber e, na falta destas ter suas características reconhecidas em certificados ou laudos emitidos por laboratórios tecnológicos idôneos. Quando necessário, a **FISCALIZAÇÃO** solicitará amostras dos materiais, bem como ensaios, exames e provas dos materiais ou serviços.

Cada material será caracterizado por uma amostra, convenientemente autenticada pela **FISCALIZAÇÃO**, e servirá de referencial para aceitação de outros fornecimentos. Na aquisição, a **CONTRATADA** dará preferência, em igualdade de condições, a materiais que tenham **MARCA DE CONFORMIDADE**, de acordo com a ABNT.

A **CONTRATADA** tomará todas as providências para o perfeito armazenamento e respectivo acondicionamento dos materiais a fim de preservar a sua natureza, evitando a mistura com elementos estranhos.

#### 4. DOCUMENTAÇÃO PARA ARQUIVO NA OBRA

Deverão ser de exclusiva responsabilidade da empresa **CONTRATADA**, a montagem de uma pasta com toda a documentação abaixo:

- ART – Anotação de Responsabilidade Técnica ou RRT – Registro de Responsabilidade Técnica, referente à execução da obra, a qual deverá ser devidamente preenchida, inclusive com o objeto da contratação no campo da descrição dos serviços e ter como responsável técnico um profissional com vínculo de trabalho com a **CONTRATADA**;
- Relatório fotográfico preliminar, o qual deverá registrar a situação das áreas que sofrerão interferências e áreas adjacentes, produzido antes do início dos serviços;
- Placa de obra, visível e legível ao público, contendo aspectos técnicos e responsáveis pela execução da obra, conforme Art.16 da Lei nº 5.194, de dezembro 1966, conforme padrão fornecido pela **CONTRATANTE**;



- Relação dos funcionários que irão participar da execução dos serviços. Esta relação deverá ser atualizada sempre que houver alterações;
- Relação de ferramentas (Inventário de Ferramentas) que irão ser utilizadas. Esta relação deverá ser atualizada sempre que houver alterações;
- Documentação referente à Saúde e Segurança do Trabalho, descritas em contrato e memorial descritivo;
- A **CONTRATADA** deverá manter no local da obra, à disposição da **FISCALIZAÇÃO**, o **Diário de Obras**, em duas vias, onde deverão ser anotados, pelo engenheiro/arquiteto responsável por parte da **CONTRATADA** e pela **FISCALIZAÇÃO**, todos os eventos que de alguma maneira historiem o andamento da obra, tais como: pedidos de vistoria, impugnações, autorizações, notificações gerais, etc. Deverão ser anotados todos os registros diários das etapas de execução dos serviços devidamente assinados pelo responsável técnico da **CONTRATADA** e pela **FISCALIZAÇÃO**. Ao final da execução dos serviços, uma das vias do referido **Diário de Obras** será de propriedade da **CONTRATANTE**.
- Licenças, taxas e emolumentos pagos, necessários e obrigatórios aos órgãos públicos da região; e
- Memorial descritivo, projetos e detalhes atualizados, necessários à execução dos serviços.

## 5. MOBILIZAÇÃO DA OBRA

A **CONTRATADA** deverá considerar na mobilização da obra, o acesso de materiais, máquinas, equipamentos, ferramentas andaimes e outros, adequados a mais perfeita execução dos serviços contratados.

A **CONTRATADA** deverá ser responsável pela retirada periódica de entulho e sobras de materiais durante a execução da obra, nos dias e horários estabelecidos pela **FISCALIZAÇÃO**, mantendo-a sempre limpa e organizada.

Por ocasião de sua retirada, necessitam ser tomados cuidados especiais, de forma a evitar poeira excessiva e eventuais riscos. Todo o transporte do entulho entre o local da obra e as caçambas, deverá ser previsto pela **CONTRATADA**.

## 6. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

### 6.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 6.1.1. TORRES, ANDAIMES, TELAS DE PROTEÇÃO E TRANSPORTE

Caberá à **CONTRATADA** a montagem de andaimes para a execução dos serviços, sendo obrigatória a instalação de telas de proteção. Os andaimes deverão garantir total segurança aos funcionários que farão uso dos mesmos e aos transeuntes que circulem pelo local, preservando também os bens materiais existentes.

O dimensionamento dos andaimes, sua estrutura de sustentação e fixação, deverá ser responsabilidade da **CONTRATADA**. Para a instalação dos andaimes, utilização e realocação, a **CONTRATADA** deverá apresentar ART ou RRT comprovando que o mesmo possui as dimensões permitidas e atende às Normas de Segurança.

Os andaimes deverão apresentar boas condições de segurança, observar as distâncias mínimas da rede elétrica e demais exigências das normas brasileiras; ser dotados de proteção contra queda de materiais em todas as faces livres e atender a legislação vigente, de forma a permitir, não só o trabalho eficiente e seguro dos operários, como também o acesso cômodo da **FISCALIZAÇÃO**.

O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, não escorregadia, ser nivelado e fixado de modo seguro e resistente. Terão que dispor de sistema de guarda-corpo em todo o perímetro. O acesso aos andaimes só poderá ser feito de maneira segura, e não será permitido o acúmulo de restos, fragmentos ou outros materiais que ofereçam algum perigo aos operários. Serão executados aparadouros sólidos em todos os locais necessários para proteger os **OPERÁRIOS**, a **FISCALIZAÇÃO** e **TERCEIROS** contra a queda de materiais. Na execução destes aparadouros serão cumpridas todas as determinações referentes à segurança dos operários exigidas pelo Ministério do Trabalho.

A **CONTRATADA** fornecerá e instalará tela de nylon sem qualquer tipo de impressão ou logomarca cobrindo todo o perímetro dos andaimes, obedecendo a NR18. Deverá ser instalada tela plástica fachadeira de proteção ao longo da fachada e na face externa dos andaimes a fim de promover segurança para trabalhadores e para eventuais quedas de ferramentas, detritos e rebocos.

Ficam a cargo da **CONTRATADA** as despesas com os transportes decorrentes da execução de escavações, aterros, realização de remoções e de demolições, emprego de andaimes tubulares, torres com rodízios, assim como o transporte de cargas e equipamentos, de qualquer natureza, que se fizerem necessários à obra.

Os equipamentos de transporte necessários ao desenvolvimento das obras serão de responsabilidade exclusiva da **CONTRATADA**, desde a escolha do tipo, a montagem, operação e desmontagem da mesma; e deverão atender às exigências e determinações técnicas e de segurança definidas pela **FISCALIZAÇÃO** e pela respectiva legislação.

O transporte vertical dos materiais empregados e retirados, dos entulhos produzidos e dos equipamentos utilizados deverá ser feito (através de talhas guincho, por exemplo) evitando-se a degradação e o desgaste dos elementos construtivos existentes. Durante toda a execução da obra será exigido limpeza permanente, para o bom andamento dos serviços.

#### 6.1.1.2. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

A **CONTRATADA** poderá utilizar as instalações existentes para fins de escritório, refeitório, armazenamento e organização dos materiais. Os locais para a guarda de materiais e equipamentos deverá ser definido em conjunto com a **FISCALIZAÇÃO**. A **CONTRATADA** deverá observar todas as precauções necessárias para manter o local seguro e limpo, conforme regulamentação do Ministério do Trabalho. A **CONTRATADA** também poderá utilizar os sanitários existentes na edificação durante o decorrer da obra conforme orientação da **FISCALIZAÇÃO**.

Serão solicitadas, sob responsabilidade da **CONTRATADA**, aos órgãos competentes e as concessionárias, as ligações provisórias de luz e força, necessárias ao andamento da obra.

#### 6.1.1.3. DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES OU RETIRADAS

Antes do início destes serviços, a **CONTRATADA** deverá proceder a um detalhado exame das situações e condições da edificação. Deverão ser considerados aspectos importantes como: a natureza da estrutura, o estado de conservação e de estabilidade, o risco de desabamentos, e a necessidade de escoramentos ou travamentos, bem como a necessidade de proteção ou retirada provisória de elementos artísticos ou decorativos.

Todos os serviços de demolições, remoções ou retiradas que necessitem a interrupção parcial ou total de um serviço (exemplo: água, energia elétrica, rede de dados, telefonia etc.) deverão ser planejados e previamente informado à **FISCALIZAÇÃO**.

A **CONTRATADA** deverá proteger os arredores da área que estiver sofrendo uma destas intervenções para garantir a incolumidade destas áreas. Antes de proceder com os serviços de demolições, remoções ou retirada, a **CONTRATADA** deverá isolar todas as instalações (hidrossanitárias, elétricas, telefônicas, dados, etc.) existentes nas áreas em foco. Todos os problemas decorrentes desta fase que comprometa as áreas abaixo ou adjacentes serão considerados de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**.

As demolições, remoções e retiradas previstas ou julgadas necessárias no decorrer da obra serão executadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados no caso das ações executadas junto a elementos construtivos ou decorativos que serão preservados como cimalhas, frisos, cartelas e florões da edificação. Caso haja danos, caberá à **CONTRATADA** a responsabilidade pelas ocorrências.

Não serão permitidas demolições, ainda que parciais, de qualquer elemento que integra a edificação, salvo quando expressamente indicado no projeto arquitetônico ou liberado pela **FISCALIZAÇÃO**.

A **CONTRATADA** procederá à periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no recinto durante o decorrer das obras. As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo de demolição. Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante uso de equipamentos adequados, evitando o lançamento de produto da demolição em queda livre.

Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela **FISCALIZAÇÃO**.

A demolição convencional, manual ou mecânica, será executada conforme previsto no projeto e de acordo com as recomendações da NB – 5682, devendo-se tomar cuidado para que não haja acúmulo de entulho em quantidade tal, que provoque sobrecarga excessiva sobre os pisos ou plataformas dos andaimes.

As remoções ou retiradas especiais previstas para reaproveitamento, reintegração e/ ou restauro serão feitas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados. Naqueles casos onde se procura identificar vestígios de soluções originais e reaproveitamentos, deve-se tomar cuidados especiais a fim de evitar danos ao material e análise posterior de fragmentos ou indícios localizados. Caso haja danos, caberá à **CONTRATADA** a responsabilidade pelas ocorrências.

Os trabalhos de demolição, remoção e retirada especiais como pisos em ladrilho hidráulico, madeira e esquadrias de madeira, especialmente as janelas de abrir, tipo veneziana, deverão ser executados parcialmente, não devendo atingir grandes áreas de uma única vez.

A **CONTRATADA** será responsável pela limpeza da área diariamente, e ao término dos serviços.

## 7. REVESTIMENTOS

### 7.1. RECUPERAÇÃO DE ALVENARIAS E REVESTIMENTOS

A **CONTRATADA** deverá executar recuperação de alvenarias e revestimentos (internos e externos) nas áreas que apresentem deslocamento de material, trincas, fissuras, reboco deteriorado, descolamento de pintura e infiltrações, etc. A **CONTRATADA** também deverá executar inspeção nas demais áreas de intervenções, para a detecção de novas áreas que apresentem danos para que sejam igualmente recuperadas.

O procedimento de recuperação de alvenarias e revestimentos deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção. As bases de revestimento deverão atender às condições de plano, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação de norma brasileira.

Deverá ser feita uma limpeza preliminar das áreas afetadas para a retirada de reboco deteriorado, mofos na pintura e raspagem dos locais onde a tinta existente esteja descascando. Após a limpeza, procede-se à restauração das alvenarias e revestimentos deteriorados. As áreas afetadas

deverão ter seus revestimentos removidos e, posteriormente, deverá ser aplicado chapisco executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, substituindo 20% da água de amassamento por emulsão adesiva Viafix, Sika, Bianco ou equivalente com o mesmo desempenho técnico.

O tratamento de trincas e fissuras nas alvenarias e revestimentos (internos e externos) deverá ser executado com a retirada das partes soltas, abertura chanfrada das trincas, injeção de resina acrílica diluída, recomposição do revestimento original e recomposição dos revestimentos faltantes e de ornamentos em argamassa de traço similar à existente. Já a recomposição dos frisos e demais ornamentos, completando as partes faltantes e reavivando as arestas desgastadas ou quebradas com argamassa de traço similar à existente.

Deverá a **CONTRATADA** remover e transportar para local adequado, todo o material excedente e os entulhos provenientes deste serviço.

#### 7.1.1. PAREDES

Os revestimentos deverão ser executados de maneira que a superfície tenha alinhamentos e prumos nivelados e textura sempre perfeita e uniforme, ou seja, que sempre resultem superfícies com acabamentos absolutamente desempenados, para receber pintura e/ou azulejos.

#### 7.1.1.2. CHAPISCO

Após a remoção do revestimento, deve-se garantir que a base esteja limpa, sem pó, óleo, tinta ou qualquer outra substância que impeça a boa aderência do chapisco. Posteriormente, o chapisco será executado com argamassa de cimento e areia média, traço 1:3, e deverá ser adicionado à argamassa aditivo impermeabilizante, que deverá ser aplicado conforme as instruções do fabricante. **Esta argamassa deverá ser utilizada onde houver recomposição das alvenarias; ou como base no revestimento das novas alvenarias.**

#### 7.1.1.3. REBOCO

Deverá ser aplicado o reboco sobre as áreas a serem recuperadas (desplacamentos, trincas, fissuras e infiltrações) e recompostas (alvenaria de vedação) que já tenham sido devidamente chapiscadas. O reboco de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar. Os rebocos serão regularizados, desempenados à régua e desempenadeira com feltro; deverão apresentar aspecto uniforme, com superfície perfeitamente plana, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento de superfície. A espessura será de 20 mm. O traço será 1:2:8 - cimento, cal e areia. **Esta argamassa deverá ser utilizada onde houver recomposição e execução de alvenarias e for utilizada pintura como acabamento final.**

#### 7.1.1.4. SUBSTITUIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO 15 X 15

Revestimento cerâmico 15 x 15 cm na cor branco, acabamento brilhante, junta reta 3 mm, linha Fachadas e Piscinas, ref.: Ceral Cerâmica, Cerâmica Strufaldi, Eliane Revestimentos ou equivalente com o mesmo desempenho técnico deverá ser utilizado para substituição e/ou reposição de peças trincadas, quebradas, descoladas e/ou faltantes. Todos os azulejos serão assentados com argamassa colante para interiores AC I (ref. Quartizolit, Portokoll ou equivalente), com desempenadeira dentada de aço numa espessura média de 5 mm a 6 mm.

As juntas serão a prumo e obedecerão as posições as recomendações do fabricante quanto à largura.

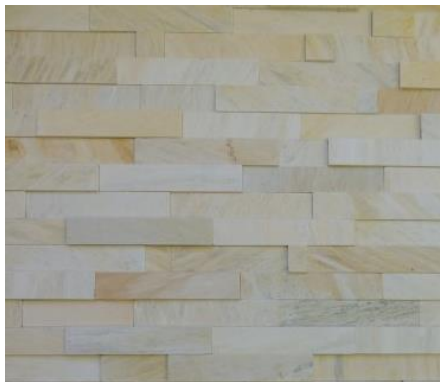
O rejuntamento dos azulejos será feito com rejunte fino na cor branco com espessura de 3 mm (ref.: Quartizolit, Portokoll ou equivalente com o mesmo desempenho técnico). **Este revestimento deverá ser utilizado em azulejos existentes danificados e/ou faltantes nos sanitários do 2º pavimento.**

#### 7.1.1.5. REVESTIMENTO COM FILETES RETIFICADOS DE PEDRA SÃO TOMÉ

As pedras serão de natureza metamórfica, tipo quartzito de São Tomé, padrão filete retificado, coloração amarelada com distribuição uniforme dos materiais constituintes e não poderão apresentar sinais de desagregação, trincas ou decomposição.

Os filetes de pedra São Tomé, que serão assentados, deverão estar limpos, secos e isentos de gordura, livre de poeiras, resíduos ou películas que impeçam o contato da argamassa. A superfície de aplicação dos filetes não deve apresentar desvios de prumo e planeza superiores aos previstos pela **NBR 13.749**, devendo estar firme, seca, curada e absolutamente limpa, sem pó, óleo, tinta e outros resíduos que impeçam a aderência da argamassa colante. O ladrilhista deverá assentar o material aos poucos, prevendo ajustes para o final da instalação, para garantir perfeito acabamento.

Para assentamento dos filetes retificados deverá ser executada previamente a recomposição do reboco deteriorado na parte inferior dos lavabos dos camarins. Após a cura completa do chapisco e reboco, deverá ser iniciada a colocação das pedras, com argamassa de cimento colante branco ACII, conforme **NBR 14.081**, indicada para pedras naturais, com desempenadeira dentada de aço numa espessura média de 5 mm a 6 mm. **Este revestimento deverá ser utilizado em todas as áreas determinadas no projeto arquitetônico (parte inferior dos lavabos dos camarins).**



**Figura 01-** Padrão de paginação

#### **7.1.1.6. RODAPÉS DE MADEIRA, H=7CM.**

As peças deverão ter as dimensões de altura e espessura conforme padrão existente. As peças de madeira deverão ser planas, sem deformações, com textura lisa e uniforme. O rodapé só deve ser fixado na parede, após o reassentamento dos pisos em madeira. A peça de madeira deverá ser madeira de primeira qualidade e poderá ser envernizada após o assentamento. **Este**



revestimento deverá ser utilizado em todas as áreas determinadas no projeto arquitetônico (camarote, 2º pavimento).

## 8. PISOS E PAVIMENTAÇÕES

### 8.1. RECOMENDAÇÕES GERAIS

Os pisos, preferencialmente, deverão ser executados após a conclusão dos serviços de revestimento de paredes, muros ou outros elementos contíguos, bem como, no caso específico de ambientes internos, após a conclusão dos respectivos revestimentos de parede, teto e a vedação das aberturas para o exterior. Sempre que seja necessária sua execução antes do término dos revestimentos de paredes, muros e tetos, deverá ser prevista proteção eficiente e compatível com o piso executado e deverá ser respeitado o prazo de liberação para tráfego. **Os cômodos prontos deverão ser convenientemente protegidos contra manchas, arranhões, etc., até a fase final das obras.**

Os pisos levarão previamente uma camada regularizadora e impermeabilizante de argamassa, concreto ou argamassa industrializada autonivelante conforme o caso, para atingir o nível necessário. Antes do lançamento da argamassa de regularização ou assentamento deverá ser verificado o esquadro dos cômodos, dimensões, nivelamento, prumo, etc., sendo que o contrapiso deverá ser escovado e lavado com água limpa, e receberá uma nata de cimento com Bianco, Vifix ou equivalente com o mesmo desempenho técnico, espalhada com vassoura.

Antes de se dar início à execução dos revestimentos finais, todas as canalizações das redes de água, esgoto, eletricidade, etc., diretamente envolvidas, deverão estar instaladas e testadas, com suas valas de embutidura devidamente preenchidas. Os pisos externos devem ser executados em períodos de estiagem.

O acesso às áreas a serem revestidas deverá ser vedado às pessoas estranhas ao serviço, durante toda sua execução, ficando proibido todo e qualquer trânsito sobre áreas recém executadas, durante o período de cura característico de cada material. Os pisos recém aplicados, em ambientes internos ou externos, deverão ser convenientemente protegidos da incidência direta

de luz solar e da ação das intempéries em geral, sempre que as condições locais e o tipo de piso aplicado assim determinarem.

A recomposição e/ou substituição parcial de qualquer tipo de piso só será aceita pela **FISCALIZAÇÃO** quando executada com absoluta perfeição, de modo que, nos locais onde o revestimento houver sido recomposto, não sejam notadas quaisquer diferenças ou descontinuidades.

Os pisos por ventura existentes à serem demolidos, retirados, remanejados e ou danificados para execução das obras, de serviços diversos, reposição de peças, fundações, instalações, redes, etc., deverão ser recuperados refeitos ou reconstituídos com os mesmos tipos de pisos existentes e adjacentes, seja ele de qualquer natureza, exceto nos casos em que as especificações foram modificadas por este memorial.

#### 8.1.1. RECUPERAÇÃO DE PISOS DE MADEIRA

A princípio, deverão ser identificadas as peças aproveitáveis na íntegra e aquelas que precisarão de reintegração, assim como deverá ser também verificado se existem peças de coloração diferente assentadas em um mesmo cômodo. Se isto ocorrer, e no caso de ambos os tipos consistirem em peças do mesmo período, as peças de coloração predominante deverão ser mantidas, e as demais substituídas. Feita esta seleção preliminar, as peças deterioradas serão removidas. Verificando-se destas poderão ser aproveitadas partes para pequenas próteses. Caso isto não seja possível, a reintegração deverá ser feita com madeira de características equivalentes de mesmo tipo da que será comprada pela **EMPRESA EXECUTORA** para substituir as peças retiradas.

A identificação do tipo de madeira bem como do seu teor de umidade será obtida através de testes específicos em laboratório especializado, a partir da retirada de amostras do local.

Os pequenos orifícios existentes na madeira, decorrentes do uso ou mesmo da ação de insetos xilófagos, deverão ser reintegrados com pó de serra misturado com cola branca, sendo os excessos removidos por ocasião da raspagem prevista, enquanto a reintegração de partes maiores será feita com próteses.

As peças novas de madeira para pisos (tábuas corridas, tacos, etc.), devem ser confeccionadas com material selecionado e secos em estufa com teor de umidade entre 8 % e 12 %, compatível com as condições ambientais locais. As peças de madeira devem apresentar-se com a superfície aplainada, aparelhadas, sem nós, fendas, rachas, manchas de podridão, quinas mortas, fibras arrancadas ou quaisquer outros defeitos que possam comprometer a resistência, prejudicar a durabilidade e o efeito decorativo. Além disso, devem apresentar coloração uniforme.

Todas as etapas para a recuperação e/ou tratamento dos pisos de madeira (tacos e assoalhos) como: raspagem, lixamento, calafetagem, polimento e impermeabilização deverão ser realizadas pela **CONTRATADA. Estes processos devem ser aplicados tanto em pisos novos como em pisos remanescentes.**

Os pisos, quando prontos, deverão apresentar superfícies planas, niveladas e sem peças soltas.

#### **8.1.1.2. RECOLOCAÇÃO DE TACOS DE MADEIRA IPÊ COM REAPROVEITAMENTO**

Recolocação de pisos em tacos de madeira com reaproveitamento de material, assentados com argamassa 1:4, e aditivo impermeabilizante, implantados ao longo das frisas, camarote e galeria, conforme paginação existente. A execução do reassentamento das peças existentes deverá seguir as seguintes recomendações:

1. A superfície a ser revestida deve estar limpa, sem partes soltas, livre de incrustações e perfeitamente nivelada para receber o revestimento.
2. No assentamento dos tacos deve ser observada a disposição de projeto das peças (espinha de peixe, mata-junta ao meio, diagonal simples, dama, espiral Versalhes, etc.). Em qualquer uma destas configurações é necessário prever tacos com medidas múltiplas entre si e alteração da posição do encaixe macho e fêmea, normalmente posicionado nas laterais. Os tacos devem ser golpeados suavemente com um martelo de borracha, para obter completa aderência à base.
3. Não deve haver interrupção de desenho entre espaços contíguos que tenham porta de comunicação entre si. Em cada conjunto de ambientes contíguos, deve ser empregada uma única espécie de madeira, sendo preferível aplicar uma só espécie em cada pavimento. Os pisos devem ser distribuídos uniformemente.

4. As juntas de assentamento entre os tacos, não devem ser superiores a 0,75 mm e deve-se garantir junta de dessoldarização entre o piso e a parede da ordem de 5 mm a 10 mm sem qualquer preenchimento.
5. Deve ser proibida a passagem por sobre os tacos nas 24 horas seguintes à sua colocação.
6. Após decorridos 15 dias do assentamento das peças remanescentes, proceder à raspagem e ao lixamento, de modo a eliminar todo e qualquer vestígio de verniz na superfície.
7. Posteriormente, calafetar as juntas, trincas e pequenas rachaduras com mistura de serragem de madeira misturada à cola de carpinteiro ou cola branca.
8. Após a eliminação de todo pó, como acabamento, as superfícies em madeira deverão receber aplicação de resina (tipo sinteco) a três demãos, acabamento brilhante. Este processo de recuperação deve ser aplicado tanto em pisos novos como em pisos remanescentes. Após o término da aplicação do “sinteco” é indicado aguardar 48 horas antes de liberar o espaço para a circulação de pessoas ou conforme orientação do fabricante;
9. Concluído o serviço acima descrito, o piso deverá ser devidamente protegido até a fase final da obra.

#### **8.1.1.3. SUBSTITUIÇÃO E COMPLEMENTAÇÃO DE PISO EM TACOS DE MADEIRA IPÊ 7X21 CM**

Piso em taco de madeira ipê extra 7 x 21 cm assentado com argamassa de cimento e areia 1:4, com aditivo impermeabilizante, implantado ao longo das frisas, camarote e galeria, conforme paginação existente. Além de substituir e complementar tacos danificados e faltantes, a **CONTRATADA** deverá proceder com a raspagem e lixamento dos pisos novos e remanescentes, realizar calafetação das peças e aplicar de verniz para piso de madeira tipo sinteco. A execução da substituição do pavimento deverá seguir as seguintes recomendações:

1. O madeiramento utilizado deve ser seco e de boa qualidade. As peças não devem apresentar sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.
2. Após a retirada das peças danificadas, a superfície a ser revestida deve estar limpa, sem partes soltas, livre de incrustações e perfeitamente nivelada para receber o revestimento.

3. No assentamento dos tacos deve ser observada a disposição de projeto das peças (espinha de peixe, mata-junta ao meio, diagonal simples, dama, espiral Versalhes, etc.). Em qualquer uma destas configurações é necessário prever tacos com medidas múltiplas entre si e alteração da posição do encaixe macho e fêmea, normalmente posicionado nas laterais. Os tacos devem ser golpeados suavemente com um martelo de borracha, para obter completa aderência à base.
4. Não deve haver interrupção de desenho entre espaços contíguos que tenham porta de comunicação entre si. Em cada conjunto de ambientes contíguos, deve ser empregada uma única espécie de madeira, sendo preferível aplicar uma só espécie em cada pavimento. Os pisos devem ser distribuídos uniformemente.
5. As juntas de assentamento entre os tacos, não devem ser superiores a 0,75 mm e deve-se garantir junta de dessoldarização entre o piso e a parede da ordem de 5 mm a 10 mm sem qualquer preenchimento.
6. Deve ser proibida a passagem por sobre os tacos nas 24 horas seguintes à sua colocação.
7. Após decorridos 15 dias do assentamento das peças, proceder à raspagem e ao lixamento, de modo a eliminar todo e qualquer vestígio de verniz na superfície.
8. Posteriormente, calafetar as juntas, trincas e pequenas rachaduras com mistura de serragem de madeira misturada à cola de carpinteiro ou cola branca.
9. Após a eliminação de todo pó, como acabamento, as superfícies em madeira deverão receber aplicação de resina (tipo sinteco) a três demãos, acabamento brilhante. Este processo de recuperação deve ser aplicado tanto em pisos novos como em pisos remanescentes. Após o término da aplicação do “sinteco” é indicado aguardar 48 horas antes de liberar o espaço para a circulação de pessoas ou conforme orientação do fabricante;
10. Concluído o serviço acima descrito, o piso deverá ser devidamente protegido até a fase final da obra.

#### **8.1.1.4. SUBSTITUIÇÃO DE PISO EM ASSOALHO DE MADEIRA DE LEI 15CM X 2CM**

Piso em assoalho de madeira de lei primeira qualidade com largura de 15 cm e espessura de 2 cm, com réguas encostadas umas às outras em junta seca, assentadas sobre barroteamento, implantado ao longo do ambiente do 3º pavimento, no lugar das peças danificadas, conforme

paginação existente. A substituição do piso em assoalho de madeira será executada com madeira da mesma espécie e mesmas dimensões do tabuado existente. A execução da substituição do pavimento deverá seguir as seguintes recomendações:

1. O madeiramento utilizado deve ser seco e de boa qualidade. As peças não devem apresentar sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos;
2. Após a retirada do assoalho danificado, efetuar a revisão das demais peças, inclusive do barroteamento. Se por ventura, for atestada a necessidade de troca total de peça, o material retirado deverá ser substituído; A confecção das novas peças de barroto, caso necessário, deverão utilizar madeiras como canela, cedro, louro, mogno, angico, imbuia, canjerana ou outras com características favoráveis à construção de barrotoamento e estejam espaçadas numa distância máxima de 60cm.
3. A fixação do assoalho deve ser executada sobre o barrotoamento com pregos em aço galvanizado cravados em pontos de antemão perfurados com brocas ligeiramente mais finas, evitando-se rachamentos;
4. Efetuar o lixamento e raspagem das peças remanescentes de modo a eliminar todo e qualquer vestígio de verniz na superfície. As tábuas que apresentarem furos, cavidades e perdas em pequenas áreas devem ser estucadas com estuques para madeira de base epoxídicas na cor da madeira original e por se tratar de restauração devemos levar em consideração a historicidade dos elementos construtivos e materiais.
5. Posteriormente, calafetar as juntas, trincas e pequenas rachaduras com mistura de serragem de madeira misturada à cola de carpinteiro ou cola branca. Nos vazios maiores, poderá ser utilizada massa de parafina, cera de carnaúba e pó de serragem fina;
6. Após a eliminação de todo pó, como acabamento, as superfícies em madeira deverão receber aplicação de resina (tipo sinteco) a três demãos, acabamento brilhante; Após o término da aplicação é indicado aguardar 48 horas antes de liberar o espaço para a circulação de pessoas ou conforme orientação do fabricante;
7. Concluído o serviço acima descrito, o piso deverá ser devidamente protegido até a fase final da obra.

#### **8.1.1.5. RASPAGEM E CALAFETAÇÃO DE PISOS DE MADEIRA, COM TRÊS DEMÃOS DE RESINA TIPO SINTECO**

Raspagem ou lixamento e calafetação em pisos de madeira (tacos e assoalhos) com posterior polimento e aplicação de resina tipo “sinteco”, com três demãos, acabamento brilhante, tornando a superfície perfeitamente plana, lisa e isenta de manchas. Este processo deve ser aplicado tanto em pisos novos como em pisos remanescentes. A execução deverá seguir as seguintes recomendações:

1. A raspagem deverá ser feita 15 dias após a colocação, quando os tacos tiverem sido assentados sobre argamassa e 10 dias quando colados, ou conforme recomendações do fabricante da cola.
2. Não deverão ser colocados água ou óleo sobre a superfície do revestimento, para "amolecer" a madeira.
3. Efetuar o lixamento e raspagem das peças de modo a eliminar todo e qualquer vestígio de verniz na superfície.
4. Posteriormente, calafetar as juntas, trincas e pequenas rachaduras com mistura de serragem de madeira misturada à cola de carpinteiro ou cola branca. A consistência da mistura deve ser compatível com a abertura das juntas: fluida, para juntas estreitas, e mais densa para juntas largas. Este rejuntamento deverá permanecer nivelado com a superfície do piso. Nos vazios maiores, poderá ser utilizada massa de parafina, cera de carnaúba e pó de serragem fina.
5. Após a eliminação de todo pó, como acabamento, as superfícies em madeira deverão receber aplicação de resina (tipo sinteco) a três demãos, acabamento brilhante. Durante a execução do procedimento, deve-se vedar aberturas e frestas que permitam formação de correntes de ar e a entrada de pó. A secagem acelerada pode levar ao aparecimento de pequenas bolhas; o piso, após a aplicação de demão de “sinteco”, não deve estar sobre incidência direta de raios solares.
6. Na execução do acabamento do piso devem ser observados os seguintes aspectos:
  - A resina é influenciada por fatores climáticos de modo que, em dias secos e quentes, o intervalo entre as demãos deve ser de quatro a seis horas; para dias quentes e úmidos, aguardar de seis a oito horas. Nos dias frios e secos, a mistura fica mais viscosa e com reduzido poder de penetração; nesta situação a aplicação deve ser feita no período mais quente do dia e com intervalo entre as demãos de seis horas.

- Em condições frias e úmidas (temperatura inferior a 12°C e umidade superior a 90%) a aplicação deve ser evitada; a liberação do soalho ao tráfego deve ocorrer 48 horas após a aplicação ou conforme orientação do fabricante; a película não deve sofrer nenhum tratamento de conservação antes de 30 dias decorridos após o término da aplicação, devendo ser utilizado na limpeza aspirador de pó e vassoura de pelo.

#### 8.1.1.4. RECUPERAÇÃO DE PISOS EM LADRIHO HIDRÁULICO ARTÍSTICO

Para a recuperação de pisos em ladrilho hidráulico, a **CONTRATADA** deverá realizar limpeza mecânica úmida e química preliminar para a remoção de manchas, resíduos, crostas e sujidades, etc. **Nunca utilizar produtos à base de ácido na limpeza dos ladrilhos hidráulicos, como hipoclorito de sódio e cloro, principalmente por alterarem a coloração da decoração da peça, resultando em cor esbranquiçada; e o ácido muriático (HCl diluído), pois decompõe os carbonatos presentes no cimento do piso.**

Em seguida, a **EMPRESA EXECUTORA** deverá identificar os níveis de desgastes das peças e retirar os ladrilhos com danos elevados. As peças deverão ser removidas cuidadosamente de modo a não danificar suas vizinhas. A identificação de áreas de pouca fixação das unidades existentes ou grupos de ladrilhos também deverá ser realizada com percussão de som cavo, utilizando-se ferramentas de madeira ou martelos de borracha, sinalizando com fitas tipo crepe ou giz de quadro negro os pontos de percussão negativa e possíveis desprendimentos de peças, sendo reasentadas as peças, porventura, comprometidas.

As novas peças, confeccionadas pela técnica tradicional e baseadas nos modelos originais, devem apresentar características equivalentes (tamanho, espessura e coloração) a dos ladrilhos existentes. Deverão ser feitos testes e análises de laboratórios especializados para se descobrir com exatidão qual a cor a ser utilizada nas peças de reposição.

Os ladrilhos, utilizados para as intervenções de reposição, substituição e complementação de pisos danificados e/ou faltantes, deverão estar perfeitamente planos, desempenados, com arestas vivas, cores firmes e uniformes, e atender às prescrições da **NBR 9457:2013** - “Ladrilhos hidráulicos para pavimentação — Especificação e métodos de ensaio”, nas seguintes



características: absorção de água, resistência ao desgaste por abrasão, módulo de ruptura à flexão, dimensões (espessura, comprimento e largura), fabricação, etc.

Posteriormente, deverá ocorrer a reposição de ladrilhos com o assentamento das novas unidades e o rejuntamento com argamassa industrializada. Para a instalação das peças, a superfície do contrapiso deverá estar isenta de pó e de partículas soltas e perfeitamente nivelada, de maneira que os novos pisos uma vez assentados fiquem no mesmo nível dos pisos existentes.

No assentamento com argamassa colante branca para interiores AC III (ref. Quartizolit, Portokoll ou equivalente), aplica-se sobre a base já seca uma camada de 6 a 8 mm de argamassa, numa área de aproximadamente 1 m<sup>2</sup> e, em seguida, com uma desempenadeira metálica dentada, raspar essa camada, criando sulcos na argamassa, retirando depois o excesso. Durante o assentamento, verificar e corrigir com as mãos eventuais saliências existentes. Terminada a pega da argamassa de assentamento deverá ser verificada, por percussão ao toque, a presença de som cavo, sendo reassentadas as peças, porventura, comprometidas. A paginação do piso deverá seguir o padrão do piso original.

Por ser poroso, o ladrilho hidráulico exige cuidado durante o seu assentamento, para que resíduos não se fixem em sua superfície, vindo a manchá-lo. Deve-se proceder a limpeza imediatamente após o assentamento de cada fileira ou a cada m<sup>2</sup>, com pano molhado e limpo.

É vedado andar sobre o revestimento logo após assentado e até 3 dias não deve ser permitido o tráfego de pessoas. A partir deste prazo, usar pranchas largas de madeira para transitar sobre o piso.

Ao fazer o rejunte com argamassa industrializada, (ref.: Quartizolit, Portokoll ou equivalente com o mesmo desempenho técnico), utilizar a cor próxima da tonalidade do piso, tendo-se o cuidado de aplicar com uma colher de pedreiro somente no vão da junta e nunca espalhar o rejunte com um rodo por sobre o piso. Não usar argamassa muito diluída em água e, finalmente, após cada m<sup>2</sup> de rejunte, retirar o excesso de argamassa com um pano limpo e úmido. Nos pisos novos o rejunte acompanhará a cor existente ou a ser definida pela **FISCALIZAÇÃO** e **AUTOR DO PROJETO**, de maneira a manter a uniformidade entre os trechos existentes e os novos.

O preenchimento das juntas de assentamento deverá ser executado, no mínimo, 3 dias após o assentamento dos ladrilhos. Para o rejuntamento, as juntas devem estar limpas, isentas de

resíduos de argamassa e qualquer material que possa comprometer a penetração e aderência do rejuntamento.

Por fim, recomenda-se como tratamento final a proteção superficial do piso com aplicação de resinas acrílicas e/ou poliuretânicas incolores impermeabilizantes específicas para ladrilho hidráulico. A aplicação deve acontecer de acordo com a recomendação do fabricante. Antes de da impermeabilização, o piso deve estar limpo e livre de poeira. Não se deve lavar o piso com alvejantes e produtos abrasivos. Assim que os ladrilhos estiverem totalmente limpos, deve-se aplicar a resina com um rolo de lã de carneiro ou conforme orientação do fabricante, com acabamento a ser definido pela **FISCALIZAÇÃO E AUTOR DO PROJETO**. A quantidade de demãos deve obedecer a um mínimo de três, que resultará num acabamento com mais ou menos brilho ou conforme orientação do fabricante.

A aplicação da resina deve ocorrer com intervalos de 8hs entre cada demão. As mesmas devem ser passadas sempre no mesmo sentido (vai e vem). Todo o processo deve ser feito por empresas especializadas em restauração de pisos que trabalhem com equipamentos, produtos e maquinários próprios.

Todos e quaisquer serviços após o término de cada uma das etapas deverão receber aprovação da **FISCALIZAÇÃO** que no final da obra deverão ser agrupados e servirão para produção de relatório final. Este será entregue junto com o diário de obras para a **FISCALIZAÇÃO** que aprovará os dados dando o aceite final da obra. Estes procedimentos deverão ser acordados com a fiscalização desde o início da mobilização até o término da limpeza final e a desmobilização da obra.

#### **8.1.1.5. SUBSTITUIÇÃO DE PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO PADRÃO OCTÓGONO 20X20**

Após a realização de limpeza mecânica úmida e química preliminar, identificação e retirada dos ladrilhos existentes danificados, deverá ser feita a substituição de piso em ladrilho hidráulico, padrão octógono, três cores, conforme modelo fornecido e paginação. Suas dimensões deverão ter 20 x 20 cm, espessura de 2,0 cm, ref.: Fábrica de Ladrilhos Nossa Senhora de Fátima, Ladrilart, Mosaico Ladrilhos Hidráulicos ou equivalente com o mesmo desempenho técnico. Os ladrilhos deverão ser assentados com argamassa industrializada de cimento colante branca tipo ACIII,

inclusive rejunte. Os ladrilhos, antes do assentamento, devem permanecer 12 horas imersos em água limpa. **Este revestimento deverá ser utilizado para a reposição de ladrilhos existentes danificados e/ou faltantes na plateia, pavimento térreo.**



Figura 02 - Ladrilho hidráulico padrão octógono

#### 8.1.1.6. SUBSTITUIÇÃO DE PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO PADRÃO CORRENTE 20X20

Após a realização de limpeza mecânica úmida e química preliminar, identificação e retirada dos ladrilhos existentes danificados, deverá ser feita a substituição de piso em ladrilho hidráulico, padrão corrente, quatro cores, conforme modelo fornecido e paginação. Suas dimensões deverão ter 20 x 20 cm, espessura de 2,0 cm, ref.: Fábrica de Ladrilhos Nossa Senhora de Fátima, Ladrilart, Mosaico Ladrilhos Hidráulicos ou equivalente com o mesmo desempenho técnico. Os ladrilhos deverão ser assentados com argamassa industrializada de cimento colante branca tipo ACIII, inclusive rejunte. Os ladrilhos, antes do assentamento, devem permanecer 12 horas imersos em água limpa. **Este revestimento deverá ser utilizado para a reposição de ladrilhos existentes danificados e/ou faltantes na plateia, pavimento térreo.**



Figura 03 - Ladrilho hidráulico padrão corrente

#### 8.1.1.7. SUBSTITUIÇÃO DE PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO TABELA PADRÃO CORRENTE 20X20

Após a realização de limpeza mecânica úmida e química preliminar, identificação e retirada dos ladrilhos existentes danificados, deverá ser feita a substituição de piso em ladrilho hidráulico tabeira padrão corrente, quatro cores, conforme modelo fornecido e paginação. Suas dimensões deverão ter 20 x 20 cm, espessura de 2,0 cm, ref.: Fábrica de Ladrilhos Nossa Senhora de Fátima, Ladrilart, Mosaico Ladrilhos Hidráulicos ou equivalente com o mesmo desempenho técnico.

Os ladrilhos deverão ser assentados com argamassa industrializada de cimento colante branca tipo ACIII, inclusive rejunte. Os ladrilhos, antes do assentamento, devem permanecer 12 horas imersos em água limpa. **Este revestimento deverá ser utilizado para a reposição de ladrilhos existentes danificados e/ou faltantes na plateia, pavimento térreo.**



Figura 04 - Ladrilho hidráulico tabeira padrão corrente

#### 8.1.1.8. SUBSTITUIÇÃO DE PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO TABELA PADRÃO QUADRICULADO 20X20

Após a realização de limpeza mecânica úmida e química preliminar, identificação e retirada dos ladrilhos existentes danificados, deverá ser feita a substituição de piso em ladrilho hidráulico tabeira padrão quadriculado, cinco cores, conforme modelo fornecido e paginação. Suas dimensões deverão ter 20 x 20 cm, espessura de 2,0 cm, ref.: Fábrica de Ladrilhos Nossa Senhora de Fátima, Ladrilart, Mosaico Ladrilhos Hidráulicos ou equivalente com o mesmo desempenho técnico. Os ladrilhos deverão ser assentados com argamassa industrializada de cimento colante

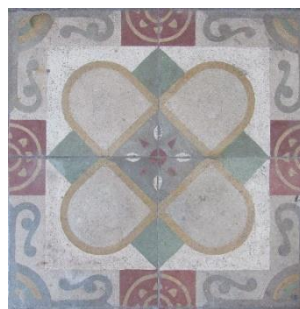
branca tipo ACIII, inclusive rejunte. Os ladrilhos, antes do assentamento, devem permanecer 12 horas imersos em água limpa. **Este revestimento deverá ser utilizado para a reposição de ladrilhos existentes danificados e/ou faltantes na plateia, pavimento térreo.**



**Figura 05** - Ladrilho hidráulico tabeira padrão quadriculado

#### **8.1.1.9. SUBSTITUIÇÃO DE PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO PADRÃO MARQUESA 20X20**

Após a realização de limpeza mecânica úmida e química preliminar, identificação e retirada dos ladrilhos existentes danificados, deverá ser feita a substituição de piso em ladrilho hidráulico padrão marquesa, cinco cores, conforme modelo fornecido e paginação. Suas dimensões deverão ter 20 x 20 cm, espessura de 2,0 cm, ref.: Fábrica de Ladrilhos Nossa Senhora de Fátima, Ladrilart, Mosaico Ladrilhos Hidráulicos ou equivalente com o mesmo desempenho técnico. Os ladrilhos deverão ser assentados com argamassa industrializada de cimento colante branca tipo ACIII, inclusive rejunte. Os ladrilhos, antes do assentamento, devem permanecer 12 horas imersos em água limpa. **Este revestimento deverá ser utilizado para a reposição de ladrilhos existentes danificados e/ou faltantes no saguão, pavimento térreo.**



**Figura 06** - Ladrilho hidráulico padrão marquesa

#### 8.1.1.10. SUBSTITUIÇÃO DE PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO TABELA PADRÃO GEOMÉTRICO 20X20

Após a realização de limpeza mecânica úmida e química preliminar, identificação e retirada dos ladrilhos existentes danificados, deverá ser feita a substituição de piso em ladrilho hidráulico tabeira padrão geométrico, seis cores, conforme modelo fornecido e paginação. Suas dimensões deverão ter 20 x 20 cm, espessura de 2,0 cm, ref.: Fábrica de Ladrilhos Nossa Senhora de Fátima, Ladrilart, Mosaico Ladrilhos Hidráulicos ou equivalente com o mesmo desempenho técnico. Os ladrilhos deverão ser assentados com argamassa industrializada de cimento colante branca tipo ACIII, inclusive rejunte. Os ladrilhos, antes do assentamento, devem permanecer 12 horas imersos em água limpa. **Este revestimento deverá ser utilizado para a reposição de ladrilhos existentes danificados e/ou faltantes no saguão, pavimento térreo.**



Figura 07 - Ladrilho hidráulico tabeira padrão geométrico

#### 8.1.1.11. SUBSTITUIÇÃO DE PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO PADRÃO FLORAL 20X20

Após a realização de limpeza mecânica úmida e química preliminar, identificação e retirada dos ladrilhos existentes danificados, deverá ser feita a substituição de piso em ladrilho hidráulico padrão floral, cinco cores, conforme modelo fornecido e paginação. Suas dimensões deverão ter 20 x 20 cm, espessura de 2,0 cm, ref.: Fábrica de Ladrilhos Nossa Senhora de Fátima, Ladrilart, Mosaico Ladrilhos Hidráulicos ou equivalente com o mesmo desempenho técnico.

Os ladrilhos deverão ser assentados com argamassa industrializada de cimento colante branca tipo ACIII, inclusive rejunte. Os ladrilhos, antes do assentamento, devem permanecer 12 horas

imersos em água limpa. **Este revestimento deverá ser utilizado para a reposição de ladrilhos existentes danificados e/ou faltantes no Foyer Aurélia Rubião, escadas, corredor lateral esquerdo, pavimento térreo; nos sanitários, circulação, escadas, 2º pavimento; na circulação, escadas, 3º pavimento.**

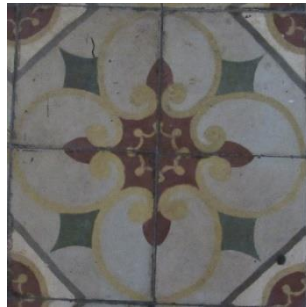


Figura 08 - Ladrilho hidráulico padrão floral

## 8.2 . PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO PADRÃO FLORAL 20X20

Nos locais indicados deverá ser feita nova pavimentação em ladrilho hidráulico padrão floral, cinco cores, conforme modelo fornecido e paginação. Suas dimensões deverão ter 20 x 20 cm, espessura de 2,0 cm, ref.: Fábrica de Ladrilhos Nossa Senhora de Fátima, Ladrilart, Mosaico Ladrilhos Hidráulicos ou equivalente com o mesmo desempenho técnico. Os ladrilhos deverão ser assentados com argamassa industrializada de cimento colante branca tipo ACIII, inclusive rejunte. Os ladrilhos, antes do assentamento, devem permanecer 12 horas imersos em água limpa. **Este revestimento deverá ser utilizado em todas as áreas determinadas no projeto arquitetônico (Diretoria, copa e cozinha, 3º pavimento).**

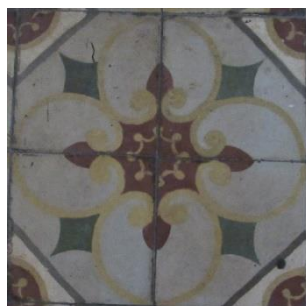


Figura 09 - Ladrilho hidráulico padrão floral

### 8.3. SUBSTITUIÇÃO DE SOLEIRA EM MÁRMORE BRANCO COMUM 178X45 CM

Substituição de soleira em Mármore Branco Comum 178x45cm, espessura 3cm, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento. As placas de mármore deverão estar em perfeitas condições e não poderão apresentar sinais de desagregação ou decomposição. As placas de mármore que serão assentadas deverão estar limpas, secas e isentas de gordura, livre de poeiras, resíduos ou películas que impeçam o contato da argamassa. A superfície de aplicação das placas de mármore não deve apresentar desvios de prumo e planeza superiores aos previstos pela **NBR 13.749**, devendo estar firme, seca, curada e absolutamente limpa, sem pó, óleo, tinta e outros resíduos que impeçam a aderência da argamassa colante. Será utilizado cimento-cola branco ACII, conforme **NBR 14.081**, no assentamento do mármore. Para o rejunte, será utilizada argamassa colante para Mármore e Granitos, uso interno, ref.: Quartzolit, Portokoll ou equivalente, que contém aditivos adesivos e antifragementantes. Deverão ser atendidas todas as especificações do fabricante. Com o rejunte pronto, deverá ser aguardado mais um dia para a secagem total, depois, efetuada a limpeza com um pano úmido. **Este revestimento deverá ser utilizado em todas as áreas determinadas no projeto arquitetônico (Soleiras das portas almofadadas de madeira do saguão, pavimento térreo).**

### 8.4. PISO EM PEDRA SÃO THOMÉ SERRADA 15X30 CM

Piso em pedra São Thomé 15x30 cm, tipo serrada, esp= 1,5 a 2,5 cm, coloração amarelada uniforme, paginação mata-junta ao meio, assentado sobre argamassa 1:3 (cimento e areia) rejuntado com cimento branco. As placas deverão estar em perfeitas condições e não poderão apresentar sinais de desagregação, trincas ou decomposição. As placas de pedra São Thomé que serão assentadas deverão estar limpas, secas e isentas de gordura, livre de poeiras, resíduos ou películas que impeçam o contato da argamassa. A superfície de aplicação das placas não deve apresentar desvios de prumo e planeza superiores aos previstos pela **NBR 13.749**, devendo estar firme, seca, curada e absolutamente limpa, sem pó, óleo, tinta e outros resíduos que impeçam a aderência da argamassa de assentamento. O piso em Pedra São Thomé deverá ser assentado sobre argamassa no traço 1:3 (cimento e areia média). Após o assentamento do piso, a área



deverá ficar interditada no mínimo 24 horas e posteriormente deverá ser rejuntado com massa de areia fina e cimento branco traço 1:3. **Este revestimento deverá ser utilizado em todas as áreas determinadas no projeto arquitetônico (corredores lateral esquerdo e posterior externos).**

#### **8.5. CARPETE VELUDO VERMELHO 6 MM COM PERFIL METÁLICO**

Fornecimento e instalação de carpete aveludado, em polipropileno, cor vermelho, espessura 6 mm, ref.: Indy, Itapema ou equivalente, inclusive acabamento em perfil metálico, conforme modelo existente. Este revestimento deverá ser utilizado em substituição à passadeira localizada na plateia da edificação no pavimento térreo.

#### **8.6. CARPETE VELUDO VERMELHO 6 MM COM DEBRUM**

Fornecimento e instalação de carpete aveludado, em polipropileno, cor vermelho, espessura 6 mm, ref.: Indy, Itapema ou equivalente, inclusive acabamento em debrum, conforme modelo existente. Este revestimento deverá ser utilizado em substituição à passadeira localizada nas escadas principais do saguão da edificação no pavimento térreo.

#### **8.6. RESTAURO DE PISO DE GRANITINA**

São os pisos das escadarias principais do saguão - bases, patamar e espelhos em granitina ou granilite encontram-se em bom estado de conservação em geral, mas gastos por abrasão, riscos, manchas e acúmulo de sujidades, resíduos de cola e ceras. As partes danificadas, caso seja necessário, deverão ser preenchidas com o mesmo material, de modo a se mimetizar com o todo. Depois, o piso passa por lixamento, polimento e impermeabilização. Deve-se remover a resina, efetuar uma lavagem técnica para remoção das manchas, aplicar uma base seladora e, por fim, reaplicar a resina. Os pisos de granitina devem receber o tratamento com um produto de composição transparente, à base de resina acrílica 100% pura.

A composição básica deve ser à base de resina acrílica pura (100%), solvente aromático e aditivos, diluído com cerca de 40% com o diluente próprio (para cada litro de resina encontrada no mercado

adicionar 0,4 litros de diluente). Deve-se aplicar em duas demãos e o intervalo entre as demãos deve ser de no mínimo 8 horas. Para o acabamento fosco em qualquer superfície, aplicar sempre a primeira demão da resina brilhante como fundo. Deve-se ter atenção na aplicação, seguir recomendação criteriosa descrita por cada fabricante. No caso de fissuras, deve-se abri-las, aspirar as trincas e aplicar metacrilato para preenchimento.

### 8.7. RESTAURO DE SOLEIRAS E BANCADAS DE MÁRMORE BRANCO

Para a restauração das soleiras e bancadas de mármore deve-se executar limpeza, lavagem técnica para remover manchas, resíduos e sujidades diversas. Estando o piso perfeitamente limpo, proceder ao seu polimento com o auxílio de uma politriz, conforme as orientações do fabricante e as especificações de acabamento. Logo a seguir, verificar eventuais falhas ou "ninhos" na superfície, devendo corrigi-las mediante estucagem com a mesma argamassa de alta resistência usada para piso. Executar posteriormente o polimento final, mediante o uso de esmeris sempre mais finos, até o nº 120. Após o polimento, realiza-se a impermeabilização, selando a superfície e protegendo-a de manchas, garantindo o seu brilho. E por fim, aplica-se duas demãos de cera virgem seguida por eventual lustração. Todo o processo deve ser feito por empresas especializadas em restauração de pisos que trabalhem com equipamentos, produtos e maquinários próprios.

### 8.8. REASSENTAMENTO DE PISO INTERTRAVADO EXISTENTE

O local do reassentamento deverá estar previamente nivelado, estar uniforme e compactado. A **CONTRATADA** deverá executar os serviços de espalhamento e sarrafeamento do lastro de areia e/ou pó de pedra, recolocação de blocos de concreto (piso intertravado) existente em via, recortes por processo mecanizado (serra) onde necessário, compactação do piso colocado, rejuntamento com areia e/ou pó de pedra.

## 9. FORROS EM LAJE

Nas áreas que tiverem os revestimentos deteriorados será feita a remoção e aplicação de uma camada de chapisco e refeito o reboco novamente. Caso este reboco tenha sido deteriorado devido à infiltração, este deverá ser corrigido com impermeabilizante de boa qualidade e sobre ele refazer o novo reboco de acordo com as especificações do produto utilizado.

### **9.1. SUBSTITUIÇÃO, RECOMPOSIÇÃO E/OU COMPLEMENTAÇÃO DE FORRO EM GESSO ACARTONADO TIPO FGE**

Será exigido para a execução do forro, nivelamento, esquadros e alinhamento perfeitos, sem ressalto, reentrâncias, diferenças nas juntas; bem como as placas ou régua deverão ser novas e apresentarem-se sem qualquer tipo de defeitos, e nos desenhos de projeto.

Os serviços de recomposição, substituição e/ou complementação das áreas danificadas de forro de gesso deverão ser executados, conforme orientação do fabricante, e depois de terminada a pintura das paredes e demais serviços que interferem nesta execução. Deverão ser seguidas as recomendações e manuais técnicos dos **FABRICANTES** quanto a cuidados relativos a transporte, manuseio, armazenamento (em locais secos) e montagem das peças.

O forro deverá possuir tirantes de sustentação com resistência suficiente e possuírem tratamento anticorrosivo do tipo galvanizado, que poderão ser sustentados pela laje de forro. A estrutura deverá ser reforçada nos pontos de fixação de luminárias, quando houver. As placas de gesso deverão ter as bordas reforçadas isentas de defeitos e ficarão suspensas em tirantes fixados às estruturas metálicas e ou lajes.

Os arremates das placas junto às paredes deverão ser perfeitos, sem gretas ou aberturas, sendo as linhas de coincidência perfeitamente alinhadas, e com juntas de dilatação quando houver recomendação do fabricante para tal, evitando-se assim trincas. A pintura do forro deverá ser do tipo látex acrílica em massa.

O forro de gesso acartonado estruturado deverá ser executado em todas as áreas em que houver recomposição, substituição e/ou complementação ou indicadas conforme projeto (Foyer Aurélia Rubião, pavimento térreo; Galeria, 3º pavimento).

### **9.2. SUBSTITUIÇÃO DE MOLDURA DE GESSO**

A **CONTRATADA** deverá executar a substituição de molduras de gesso danificadas e/ou faltantes, conforme padrão existente, para acabamento em teto. Esse procedimento deverá ocorrer onde necessário ou conforme indicado em projeto (Saguão, pavimento térreo; Galeria, 3º pavimento)

### 9.3. EXECUÇÃO DE FLORÃO EM GESSO PARA TETO A REPOR, D= 40 CM

A **CONTRATADA** deverá executar ornato (florão em gesso) para teto, d= 40 cm, com confecção de molde e fôrma - 02 usos, conforme padrão existente. Esse procedimento ocorrerá para a reposição de ornato faltante próximo ao lustre de cristal da plateia.



Figura 10 – Modelo de florão de gesso

### 9.4. EXECUÇÃO DE ARO EM GESSO PARA TETO, D= 70 CM

A **CONTRATADA** deverá executar ornato (aro em gesso) para teto, d= 70 cm, com confecção de molde e fôrma - 02 usos, conforme modelo fornecido. Esse procedimento ocorrerá em substituição a ornato existente aplicado ao redor ao lustre de cristal da plateia.



Figura 11 – Modelo de aro de gesso

## 9.5. EXECUÇÃO DE ARO EM GESSO PARA TETO, D= 100 CM

A **CONTRATADA** deverá executar ornato (aro em gesso) para teto, d= 100 cm, com confecção de molde e fôrma - 02 usos, conforme modelo fornecido. Esse procedimento ocorrerá em substituição a ornato existente aplicado ao redor ao lustre de cristal da plateia. Vide modelo no item 9.4 deste memorial.

## 9.6. RESTAURAÇÃO DE FORRO DE ESTUQUE

A **CONTRATADA** deverá restaurar e consolidar onde necessário as partes danificadas e ou faltantes do forro de estuque do saguão da edificação, localizado no pavimento térreo da edificação. Trincas e fissuras deverão ser obturadas e niveladas com massa acrílica ou conforme orientação da **FISCALIZAÇÃO**. A pintura do forro deverá ser do tipo látex acrílica emassada.

## 10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### 10.1. DISPOSIÇÕES GERAIS

Os serviços de instalações elétricas serão executados de acordo com projeto específico, e obedecendo às exigências das concessionárias locais e de acordo com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), sendo que eventuais modificações deverão ser realizadas somente após aprovação dos **AUTORES DO PROJETO** e da **FISCALIZAÇÃO**. A **PROPONENTE** deverá verificar "in loco" todo e qualquer tipo de instalações, obras e serviços existentes e adjacentes, passagens de instalações existentes, alimentações despejos, locais de passagem das redes públicas, e de implantação das obras e serviços, e compará-las com os projetos, para que sejam incluídos na planilha de orçamento todos os itens necessários à execução final de todas as instalações, obras e serviços descritos no objeto em perfeito funcionamento, inclusive execução de todas as alimentações, derivações, interligações necessárias às mesmas, assim como desvios, refazimentos, remanejamentos, demolições, etc., alterações e complementações dos projetos fornecidos, sendo portanto de inteira

responsabilidade da mesma toda a execução e fornecimento dos materiais, equipamentos e mão de obra necessários, à todas as instalações indicadas nas peças gráficas fornecidas, mesmo que constem apenas da arquitetura ou dos memoriais ou de alguma peça gráfica fornecida ou do Edital, cabendo neste caso à **CONTRATADA** a elaboração dos respectivos projetos executivos definitivos, e o levantamento “as built” após a execução final.

A **CONTRATADA** deverá montar os suportes, acessórios, complementos e materiais necessários às instalações elétricas, conforme projeto fornecido, de modo a torná-las completas, sem falhas ou omissões que venham a prejudicar o perfeito funcionamento dos conjuntos. Todas as tubulações e conexões deverão ser montadas, de modo que a marca fique visível para inspeção da **FISCALIZAÇÃO**.

Serão de fornecimento da **CONTRATADA**, quer constem ou não nos desenhos referentes a cada um dos serviços, os seguintes materiais: materiais para complementação de tubulações, etc., tais como: abraçadeiras, chumbadores, parafusos, porcas e arruelas, arames galvanizados para fiação e guias, material de vedação de roscas, graxa, talco, barras roscadas, parabolt, etc.

Materiais para complementarão de fiação, tais como: conectores, terminais, fitas isolantes, massas isolantes e de vedação, materiais para emendas e derivações, etc. Materiais para uso geral, tais como: eletrodo de solda elétrica, oxigênio e acetileno, estopa, folhas de serra, cossinetes, brocas, ponteiros, etc.

Todas as instalações, constantes do objeto, deverão ser executadas com esmero e bom acabamento com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente instalados em posição firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

Todas as instalações deverão estar de acordo com os requisitos da **ABNT**, materiais aprovados pela **ABNT**, **INMETRO** e **CEMIG**, e deverão ser executadas de acordo com o desenho fornecido e padrões aprovados pela **CEMIG** e demais concessionárias de serviço público.

Todos os equipamentos e materiais danificados durante o manuseio ou montagem, deverão ser substituídos ou reparados às expensas da **CONTRATADA** e à satisfação da **FISCALIZAÇÃO**. As discrepâncias porventura existentes entre os projetos, os memoriais e as especificações deverão ser apresentadas antecipadamente à **FISCALIZAÇÃO**, antes de sua execução, para decisão.

A **FISCALIZAÇÃO** ou seus prepostos, poderão inspecionar e verificar qualquer trabalho de construção e montagem, a qualquer tempo e, para isso, deverão ter livre acesso ao local dos trabalhos. Deverão ser fornecidos todos os meios necessários a tais inspeções, bem como para a execução de ensaios e coleta de informações relacionadas com o serviço.

## 10.2. MONTAGEM DOS ELETRODUTOS, ETC.

O dobramento de eletrodutos deverá ser feito de forma a não reduzir o diâmetro interno do tubo, ou de preferência com conexões de raio longo. As curvas deverão ter um raio mínimo de 06(seis) vezes o diâmetro do eletroduto. Os eletrodutos paralelos deverão ser dobrados de maneira que formem arcos de círculos concêntricos. Todas as roscas deverão ser conforme as normas da **ABNT** já citadas e ou sucessoras. Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao eixo.

Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem, etc. deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação. Os eletrodutos deverão ser unidos por meio de luvas. Os eletrodutos serão instalados de modo a constituir uma rede contínua de caixa a caixa, na qual os condutores possam, a qualquer tempo, serem enfiados e desenfiados, sem prejuízo para seu isolamento e sem ser preciso interferir na tubulação.

Os eletrodutos subterrâneos deverão ser instalados em envelopes de concreto magro FCK maior ou igual a 7 MPA. As linhas de eletrodutos subterrâneos deverão ter declividade mínima de 0,5% entre poços de inspeção, para assegurar a drenagem. A face superior dos envelopes de concreto deverão ficar no mínimo 600mm abaixo do nível do solo, ou conforme determinado no projeto. Deverão ser seguidas todas as recomendações e cuidados necessários à montagem de tubulações descritas nos manuais de instalação dos fabricantes e normas da **ABNT**.

## 10.3. FORNECIMENTO DE GERADOR A DIESEL 37 KVA

Grupo diesel gerador de 37 KVA em 220/127V, 60 Hz, trifásico, composto de motor diesel 3 cilindros, alternador 4 pólos, tipo "BRUSHLESS", tanque de combustível, carenado, silencioso,

bateria e quadro de transferência automática, ref.: Generac PWY30, Rodomatic RPW-40 ou equivalente com o mesmo desempenho técnico, inclusive transporte até o local da obra.

A **CONTRATADA** deverá realizar prover todos meios necessários para o transporte do gerador até a casa de máquinas. Deverá também realizar contatos prévios com concessionárias e órgãos competentes para a operação, tendo em vista que se trata de uma área central da cidade com trânsito intenso e com prestação de serviços diversos.

## 11. ESQUADRIAS E FERRAGENS

### 11.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA

As esquadrias de madeira e demais serviços de marcenaria deverão ser executados rigorosamente de acordo com as determinações destas especificações ou do projeto de arquitetura no que diz respeito ao dimensionamento, funcionamento, localização e instalação.

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

Toda a madeira a ser utilizada nos serviços de marcenaria, maciça ou compensada, bem como para os procedimentos de recuperação, restauro, recomposição, reposição e/ou substituição de partes faltantes, danificadas, comprometidas, apodrecidas ou em desacordo com as características do modelo “original” e revisão de esquadrias, deverá ser de primeira qualidade, com bitolas e esquadros perfeitos, absolutamente desempenada, convenientemente imunizada contra o ataque de fungos, cupins etc., e seca em estufa (grau de umidade não superior a 15%, quando se tratar de madeira maciça).

Deve-se obedecer ao desenho, aos formatos, às dimensões e aos processos construtivos “originais”, prevendo-se o reaproveitamento das peças antigas, em bom estado de conservação, depois de devidamente reajustadas. Sempre que a **FISCALIZAÇÃO** julgar necessário, caberá à **CONTRATADA** apresentar uma amostra da peça tipo para ser submetida à aprovação, antes da execução dos serviços.



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

Não será permitida a utilização de madeira que apresente qualquer defeito que possa comprometer sua durabilidade, resistência, aspecto, tal como: nós, rachaduras, furos produzidos por carunchos, cupins ou outros tipos de broca, fibras reversas, apodrecimentos, manchas ou descolorações produzidas por fungos, ou por agentes físicos ou químicos de qualquer natureza, empenos etc.

Todas as operações de cortes, furação, escariação, etc, deverão ser executadas com equipamento adequado e absolutamente afiado, ficando vedada a instalação de peças que apresentem defeitos provenientes da não observância desta determinação, tais como: arestas lascadas ou esmoídas, cortes e furos irregulares ou crestados, superfícies com ondulações excessivas etc.

Sempre que qualquer folha for cortada com a finalidade de diminuir suas dimensões originais, e isto implicar na perda ou no enfraquecimento de alguma de suas peças perimetrais, ela deverá ser convenientemente restaurada, de modo que sua resistência e aspecto mantenham-se inalterados.

Todas as folhas deverão apresentar dimensões externas compatíveis com o vão a que se destinam, não sendo permitida a execução na obra, de cortes ou desbastamentos, que não aqueles estritamente necessários aos ajustes de instalação.

As folhas almofadadas, quadriculadas e as tipo veneziana deverão ser inteiramente executadas com cedro, mogno, angelim ou imbuia ou equivalentes com características favoráveis à construção de esquadrias, e todas as ligações de montantes e travessa deverão ser do tipo macho e fêmea respiga, solidamente coladas e encavilhadas.

As esquadrias de madeira deverão ter acabamento em esmalte sintético brilhante, na cor Tubarão Cinza, linha Premium, ref.: Suvinil ou equivalente como o mesmo desempenho técnico.

### **11.1.2. RECUPERAÇÃO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA**

Para tal deve-se remover todas as ferragens, e resíduos de tinta sobre as mesmas, com decapante

químico em gel ou mecânico com o uso de espátulas, escovas e lixas de granulometrias diferentes. Em seguida, inicia-se o processo de decapagem integral das peças em madeira com o uso removedor químico em gel (Striptizi Gel da Montana, Pasta Removedora Wanda ou equivalente) ou mecânico com o uso de espátulas, escovas, lâminas, lixadeira de fita e lixas de granulometrias diferentes. Nunca se deve utilizar a lixadeira giratória, pois esta gera marcas circulares na madeira. A próxima etapa, consiste em promover a verificação se cada esquadria está em seu esquadro perfeito, se existem folgas e empenos nos quadros. Feito isto, no caso de estar fora de esquadro e com folga, recomenda-se a retirada das cunhas para liberar a respiga, deve-se reesquadrear com a respiga folgada no berço, recolocar as cunhas com um pouco de cola de madeira natural na respiga, travar o encontro das peças com ferramenta específica (sargento), e encavilhar cada encontro, para evitar que retorne a folga e a perda do ângulo reto.

No caso de pouco empeno, pode-se utilizar do recurso de “sangrar” a peça, que consiste em efetuar alguns cortes, geralmente em diagonal na face comprimida do empeno e preencher estes cortes com cunhas para forçar a face comprimida a igualar com a face estirada, até que se elimine o empeno.

Em caso de substituição completa da peça ou da própria esquadria os novos elementos devem ser executados em cedro ou em madeira de densidade equivalente considerando dimensões, detalhes e secagem da madeira. Recomenda-se a substituição por peças ou elementos novos as esquadrias que possuírem perda superior a 60%. A **CONTRATADA** deverá também executar a recomposição de marcos e alizares onde necessário.

Após a execução de todo o serviço de recuperação primária da volumetria de cada elemento que compõem a esquadria, as peças deverão receber um lixamento manual completo com lixa de pequena granulometria para que se possa igualar completamente a textura final antes do tratamento de pintura. Feito isto, umedecer um pano ou estopa em aguarrás ou tinner e passar por toda a superfície lixada para retirar os restos de poeira e resíduos de tinta que ficaram sobre a superfície trabalhada. Todas as imperfeições deverão ser corrigidas, preferencialmente, com goma-laca ou massa calafete do tipo F12 ou similar. Em seguida, aplicar 01 (uma) demão de fundo nivelador/selador com lixa para madeira/massa. Repintura com duas demãos de esmalte sintético brilhante para dar o acabamento final.

### 11.1.3. ESQUADRIAS DE MADEIRA A RECUPERAR/SUBSTITUIR

#### PORTAS

**PE1A - 1,78 x 2,90** - Restauração de porta madeira maciça existente, com 04 folhas de abrir, com almofadas inferiores aplicadas sobre o tabuado, vidro fantasia pontilhado e bandeira superior fixa. Constando de remoção de todas as dobradiças, fechos de embutir e trinco batom, com limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Substituição de todas as dobradiças, 04 (quatro) fechos de embutir tipo “quebra unha” e 01(um) fecho tipo batom. Revisão do funcionamento das demais ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**PE1B - 1,78 x 2,90** - Restauração de porta madeira existente, com 04 folhas de abrir, com almofadas inferiores aplicadas sobre o tabuado, vidro fantasia pontilhado e bandeira superior fixa. Constando de remoção de todas as dobradiças, fechos de embutir e trinco batom, com limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Substituição de todas as dobradiças, 04 (quatro) fechos de embutir tipo “quebra unha” e 01(um) fecho tipo batom. Revisão do funcionamento das demais ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**PE2A - 1,00 x 2,15** - Restauração de porta madeira maciça existente, com 02 folhas de abrir, com almofadas aplicadas sobre o tabuado. Constando de limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante

em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Revisão do funcionamento de todas as ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**PE3A - 1,68 x 2,23** - Restauração de porta madeira maciça existente, com 04 folhas de abrir, com almofadas aplicadas sobre o tabuado. Constando de limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Substituição de 01(um) fecho tipo batom. Revisão do funcionamento das demais ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**PE4A- 1,60 x 2,22** - Restauração de porta madeira maciça existente, com 04 folhas de abrir, com almofadas aplicadas sobre o tabuado. Constando de limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Substituição de 01(um) fecho tipo batom. Revisão do funcionamento das demais ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**PE5A - 1,66 x 2,34** - Restauração de porta madeira maciça existente, com 04 folhas de abrir, com almofadas aplicadas sobre o tabuado. Constando de limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Substituição de 01(um) fecho tipo batom. Revisão do funcionamento das demais ferragens.

Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**PE6A – 0,80 x 2,10** - Restauração de porta madeira existente, com 01 folha de abrir, com almofadas aplicadas sobre o tabuado. Constando de limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela e alizar. Revisão do funcionamento de todas as ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**PE7A – 0,80 x 1,70** - Restauração de porta madeira existente, com 01 folha de abrir, com almofadas aplicadas sobre o tabuado. Constando de limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela e alizar. Revisão do funcionamento de todas as ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**PE7B – 0,80 x 1,70** - Restauração de porta madeira existente, com 01 folha de abrir, com almofadas aplicadas sobre o tabuado. Constando de limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela e alizar. Revisão do funcionamento de todas as ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**PE8A – 0,80 x 2,10-** Restauração de porta madeira existente com 01 folha de abrir. Constando de limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela e alizar. Revisão do funcionamento de todas as ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**PE8B – 0,80 x 2,10-** Restauração de porta madeira existente com 01 folha de abrir. Constando de limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela e alizar. Revisão do funcionamento de todas as ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**PE8C – 0,80 x 2,10-** Restauração de porta madeira existente com 01 folha de abrir. Constando de limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela e alizar. Revisão do funcionamento de todas as ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**PE8D – 0,80 x 2,10-** Restauração de porta madeira existente com 01 folha de abrir. Constando de limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela e alizar. Revisão do funcionamento de todas as ferragens.

Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**PE8E – 0,80 x 2,10-** Restauração de porta madeira existente com 01 folha de abrir. Constando de limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela e alizar. Revisão do funcionamento de todas as ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**PE9A - 1,77 x 2,32 -** Restauração de porta madeira maciça existente, com 04 folhas de abrir, com almofadas aplicadas sobre o tabuado. Constando de limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Substituição de 01(um) fecho tipo batom. Revisão do funcionamento das demais ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**PE10A – 0,60 x 1,85 -** Restauração de porta madeira existente, com 01 folha de abrir, com molduras aplicadas na face externa. Constando de limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente. Revisão do funcionamento de todas as ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

## JANELAS

**JE1A – 1,00 x 1,70** – Restauração de janela madeira maciça existente, com 02 folhas de abrir, quadriculada com vidro fantasia pontilhado e bandeira fixa em arco pleno. Constando de limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Na porção superior da esquadria, fornecimento e instalação de 02 (dois) ferrolho redondo em zamac com latão, h=15 cm, linha média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica. Revisão do funcionamento das demais ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**JE1B – 1,00 x 1,70** – Restauração de janela madeira maciça existente, com 02 folhas de abrir, quadriculada com vidro fantasia pontilhado e bandeira fixa em arco pleno. Constando de limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Na porção superior da esquadria, fornecimento e instalação de 02 (dois) ferrolho redondo em zamac com latão, h=15 cm, linha média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica. Revisão do funcionamento das demais ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**JE1C – 1,00 x 1,70** - Restauração de janela madeira maciça existente, com 02 folhas de abrir, quadriculada com vidro fantasia pontilhado e bandeira fixa em arco pleno. Constando de limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab.



Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Na porção superior da esquadria, fornecimento e instalação de 02 (dois) ferrolho redondo em zamac com latão, h=15 cm, linha média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica. Revisão do funcionamento das demais ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**JE1D – 1,00 x 1,70** - Restauração de janela madeira maciça existente, com 02 folhas de abrir, quadriculada com vidro fantasia pontilhado e bandeira fixa em arco pleno. Constando de limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Na porção superior da esquadria, fornecimento e instalação de 02 (dois) ferrolho redondo em zamac com latão, h=15 cm, linha média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica. Revisão do funcionamento das demais ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**JE2A – 1,00 x 1,25** – Substituição de janela madeira maciça existente, com 02 folhas de abrir, modelo veneziana com aplicação de moldura nas duas faces. Constando de remoção de todas as dobradiças e folhas de madeira, reaproveitamento de ferrolho redondo. Verificar possibilidade de reaproveitamento das réguas que compõem a veneziana. Verificar esquadro e realizar ajustes. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Substituição de todas as dobradiças, fornecimento e instalação de 03 (três) ferrolho redondo em zamac com latão, h=12 cm, linha média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica. Reinstalação de 01 (um) ferrolho existente com reaproveitamento.

**JE2B – 1,00 x 1,25** – Restauração de janela madeira maciça existente, com 02 folhas de abrir, modelo veneziana com aplicação de moldura nas duas faces. Constando de remoção de todas as

dobradiças e 01(uma) folha de madeira danificada, reaproveitamento de ferrolho redondo, limpeza cuidadosa e remoção de pintura de folha remanescente. Verificar possibilidade de reaproveitamento das réguas que compõem a veneziana da folha removida. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Substituição de todas as dobradiças, fornecimento e instalação de 03 (três) ferrolho redondo em zamac com latão, h=12 cm, linha média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica. Reinstalação de 01 (um) ferrolho existente com reaproveitamento.

**JE2C – 1,00 x 1,25** - Restauração de janela madeira maciça existente, com 02 folhas de abrir, modelo veneziana com aplicação de moldura nas duas faces. Constando de remoção de todas as dobradiças, limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Substituição de todas as dobradiças, fornecimento e instalação de 03 (três) ferrolho redondo em zamac com latão, h=12 cm, linha média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica. Revisão do funcionamento das demais ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**JE2D – 1,00 x 1,25** - Substituição de janela madeira maciça existente, com 02 folhas de abrir, modelo veneziana com aplicação de moldura nas duas faces. Constando de remoção de todas as dobradiças e folhas de madeira, reaproveitamento de ferrolho redondo. Verificar possibilidade de reaproveitamento das réguas que compõem a veneziana. Verificar esquadro e realizar ajustes. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Substituição de todas as dobradiças, fornecimento e instalação de 03 (três) ferrolho redondo em zamac com latão, h=12 cm, linha

média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica. Reinstalação de 01 (um) ferrolho existente com reaproveitamento.

**JE2E – 1,00 x 1,25** - Restauração de janela madeira maciça existente, com 02 folhas de abrir, modelo veneziana com aplicação de moldura nas duas faces. Constando de remoção de todas as dobradiças, limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Substituição de todas as dobradiças, fornecimento e instalação de 02 (dois) ferrolho redondo em zamac com latão, h=12 cm, linha média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica. Revisão do funcionamento das demais ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**JE2F – 1,00 x 1,25** - Restauração de janela madeira maciça existente, com 02 folhas de abrir, modelo veneziana com aplicação de moldura nas duas faces. Constando de remoção de todas as dobradiças, limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Substituição de todas as dobradiças, fornecimento e instalação de 02 (dois) ferrolho redondo em zamac com latão, h=12 cm, linha média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica. Revisão do funcionamento das demais ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**JE2G – 1,00 x 1,25** - Restauração de janela madeira maciça existente, com 02 folhas de abrir, modelo veneziana com aplicação de moldura nas duas faces. Constando de remoção de todas as dobradiças, limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra

insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Substituição de todas as dobradiças, fornecimento e instalação de 02 (dois) ferrolho redondo em zamac com latão, h=12 cm, linha média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica. Revisão do funcionamento das demais ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**JE2H – 1,00 x 1,25** - Restauração de janela madeira maciça existente, com 02 folhas de abrir, modelo veneziana com aplicação de moldura nas duas faces. Constando de remoção de todas as dobradiças, limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Substituição de todas as dobradiças, fornecimento e instalação de 04 (quatro) ferrolho redondo em zamac com latão, h=12 cm, linha média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica. Revisão do funcionamento das demais ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**JE2I – 1,00 x 1,25** - Restauração de janela madeira maciça existente, com 02 folhas de abrir, modelo veneziana com aplicação de moldura nas duas faces. Constando de remoção de todas as dobradiças e 01(uma) folha de madeira danificada, reaproveitamento de ferrolho redondo, limpeza cuidadosa e remoção de pintura de folha remanescente. Verificar possibilidade de reaproveitamento das réguas que compõem a veneziana da folha removida. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Substituição de todas as dobradiças, fornecimento e instalação de 03 (três) ferrolho redondo em zamac com latão, h=12 cm, linha

média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica. Reinstalação de 01 (um) ferrolho existente com reaproveitamento.

**JE2J – 1,00 x 1,25** - Restauração de janela madeira maciça existente, com 02 folhas de abrir, modelo veneziana com aplicação de moldura nas duas faces. Constando de remoção de todas as dobradiças e 01(uma) folha de madeira danificada, reaproveitamento de ferrolho redondo, limpeza cuidadosa e remoção de pintura de folha remanescente. Verificar possibilidade de reaproveitamento das réguas que compõem a veneziana da folha removida. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Substituição de todas as dobradiças, fornecimento e instalação de 03 (três) ferrolho redondo em zamac com latão, h=12 cm, linha média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica. Reinstalação de 01 (um) ferrolho existente com reaproveitamento.

**JE2K – 1,00 x 1,25** - Restauração de janela madeira maciça existente, com 02 folhas de abrir, modelo veneziana com aplicação de moldura nas duas faces. Constando de remoção de todas as dobradiças, limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Substituição de todas as dobradiças, fornecimento e instalação de 03 (três) ferrolho redondo em zamac com latão, h=12 cm, linha média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica. Revisão do funcionamento das demais ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**JE2L – 1,00 x 1,25** - Restauração de janela madeira maciça existente, com 02 folhas de abrir, modelo veneziana com aplicação de moldura nas duas faces. Constando de remoção de todas as dobradiças, limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra

insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Substituição de todas as dobradiças, fornecimento e instalação de 03 (três) ferrolho redondo em zamac com latão, h=12 cm, linha média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica. Revisão do funcionamento das demais ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**JE2M – 1,00 x 1,25** - Restauração de janela madeira maciça existente, com 02 folhas de abrir, modelo veneziana com aplicação de moldura nas duas faces. Constando de remoção de todas as dobradiças, limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Substituição de todas as dobradiças, fornecimento e instalação de 03 (três) ferrolho redondo em zamac com latão, h=12 cm, linha média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica. Revisão do funcionamento das demais ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**JE2N – 1,00 x 1,25** - Restauração de janela madeira maciça existente, com 02 folhas de abrir, modelo veneziana com aplicação de moldura nas duas faces. Constando de remoção de todas as dobradiças e 01(uma) folha de madeira danificada, reaproveitamento de ferrolho redondo, limpeza cuidadosa e remoção de pintura de folha remanescente. Verificar possibilidade de reaproveitamento das réguas que compõem a veneziana da folha removida. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Substituição de todas as dobradiças, fornecimento e instalação de 03 (três) ferrolho redondo em zamac com latão, h=12 cm, linha

média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica. Reinstalação de 01 (um) ferrolho existente com reaproveitamento.

**JE20 – 1,00 x 1,25** - Restauração de janela madeira maciça existente, com 02 folhas de abrir, modelo veneziana com aplicação de moldura nas duas faces. Constando de remoção de todas as dobradiças, limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Substituição de todas as dobradiças, fornecimento e instalação de 03 (três) ferrolho redondo em zamac com latão, h=12 cm, linha média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica. Revisão do funcionamento das demais ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**JE2P – 1,00 x 1,25** - Restauração de janela madeira maciça existente, com 02 folhas de abrir, modelo veneziana com aplicação de moldura nas duas faces. Constando de remoção de todas as dobradiças, limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Substituição de todas as dobradiças, fornecimento e instalação de 02 (dois) ferrolho redondo em zamac com latão, h=12 cm, linha média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica. Revisão do funcionamento das demais ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**JE2Q – 1,00 x 1,25** - Restauração de janela madeira maciça existente, com 02 folhas de abrir, modelo veneziana com aplicação de moldura nas duas faces. Constando de remoção de todas as dobradiças, limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra

insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Substituição de todas as dobradiças, fornecimento e instalação de 02 (dois) ferrolho redondo em zamac com latão, h=12 cm, linha média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica. Revisão do funcionamento das demais ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

**JE3A – 1,00 x 1,95** - Restauração de janela madeira maciça existente, com 02 folhas de abrir, quadriculada com vidro fantasia pontilhado e bandeira fixa. Constando de remoção de todas as dobradiças e 01(uma) folha de madeira danificada, limpeza cuidadosa e remoção de pintura de folha remanescente. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Substituição de todas as dobradiças, fornecimento e instalação de 04 (quatro) ferrolho redondo em zamac com latão, h=12 cm, linha média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica. Fornecimento e instalação de vidro fantasia pontilhado conforme padrão existente para folha de madeira substituída.

**JE3B – 1,00 x 1,95** - Restauração de janela madeira maciça existente, com 02 folhas de abrir, quadriculada com vidro fantasia pontilhado e bandeira fixa. Constando de remoção de todas as dobradiças, limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Substituição de todas as dobradiças, fornecimento e instalação de 04 (quatro) ferrolho redondo em zamac com latão, h=12 cm, linha média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica.



**JE3C – 1,00 x 1,95** - Restauração de janela madeira maciça existente, com 02 folhas de abrir, quadriculada com vidro fantasia pontilhado e bandeira fixa. Constando de remoção de todas as dobradiças, limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Substituição de todas as dobradiças, fornecimento e instalação de 04 (quatro) ferrolho redondo em zamac com latão, h=12 cm, linha média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica.

**JE3D – 1,00 x 1,95** - Restauração de janela madeira maciça existente, com 02 folhas de abrir, quadriculada com vidro fantasia pontilhado e bandeira fixa. Constando de remoção de todas as dobradiças, limpeza cuidadosa e remoção de pintura. Verificar esquadro e realizar ajustes. Realizar reposição de componentes de madeira danificados onde necessário. Imunização contra insetos xilófagos (cupins). Corrigir falhas e depressões. Lixamento para regularização de superfície. Aplicação de fundo nivelador. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente, inclusive aduela. Substituição de todas as dobradiças, fornecimento e instalação de 04 (quatro) ferrolho redondo em zamac com latão, h=12 cm, linha média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica.

#### **11.1.4. IMUNIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES DE MADEIRA**

Todas as superfícies de madeira (novas e antigas) serão imunizadas contra insetos xilófagos e deverão ser previamente limpas, escovadas e raspadas, para remover qualquer vestígio de sujeira, poeira ou outras substâncias seguido de decapagem integral de sua superfície para remoção das camadas de tinta existentes.

Os trabalhos de imunização contra insetos xilófagos (cupins e brocas) devem ser realizados com produto industrializado incolor, indicado para madeira seca. As aplicações serão feitas por pincelamento, aspersão, injeção ou imersão, conforme cada caso exija, devendo seguir

especificações e recomendações do fabricante. As superfícies de madeira só poderão ser imunizadas quando perfeitamente secas.

Deverão ser adotados cuidados especiais, com a finalidade de evitar respingos ou qualquer outro tipo de dano às superfícies ou materiais próximos às peças ou áreas que recebem imunização.

Todos os trabalhos de manuseio, preparo e aplicação dos produtos deverão ser efetuados com a indispensável cautela indicada pelas Normas Técnicas e pelos fabricantes, devendo os operários usar máscaras, luvas, etc., e haver ventilação forçada em recintos fechados quando da aplicação dos produtos.

#### 11.1.5. SUBSTITUIÇÃO DE FOLHAS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

As folhas para portas internas de madeira a serem substituídas serão novas, compensadas, encabeçadas, tipo prancheta, espessura de 35 mm, com aplicação de molduras nas duas faces, incluindo assentamento de ferragens. As folhas utilizadas poderão ser de madeira imunizada, não sendo utilizadas madeiras verdes, empenadas ou com existência de nós, brocas ou cupins e receberão acabamento em esmalte sintético e/ verniz conforme indicado em projeto.

Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios. Todas as esquadrias e outros elementos recebidos na obra deverão ser cuidadosamente inspecionadas e conferidas com régua e esquadro a linearidade e ortogonalidade, bem como será inspecionado o seu acabamento e a sua qualidade. A **FISCALIZAÇÃO** poderá designar um representante para permanecer na fábrica das esquadrias durante todo o período de fabricação e para o recebimento final, com poderes para recusar peças defeituosas e sustar serviços inadequados, e não executados conforme detalhes do memorial ou de projetos. A **CONTRATADA** deverá, a critério da **FISCALIZAÇÃO**, efetuar na obra testes de colagem das peças escolhidas pela mesma.

##### **Aplicação:**

**PN1 – 0,60 x 2,10** - Substituição de folha de porta de madeira existente, com 01 folha de abrir e com aplicação de moldura nas duas faces. Constando de remoção de folha de madeira existente danificada com reaproveitamento de todas as ferragens. Acabamento brilhante em pintura com verniz incolor, fab. Suvinil ou equivalente. Fornecimento e instalação de folha nova e aplicação de

moldura nas duas faces para um dos sanitários do pavimento inferior. Reinstalação de ferragens com reaproveitamento (dobradiças, fechadura e maçaneta)

**PN2A – 0,60 x 1,80** - Substituição de folha de porta de madeira existente, com 01 folha de abrir e com aplicação de moldura em face externa. Constando de remoção de folha de madeira existente danificada e remoção de todas as ferragens. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente. Fornecimento e instalação de folha nova com aplicação de moldura em face externa para os sanitários do 02º (segundo) pavimento. Substituição de todas as dobradiças, fornecimento e instalação de trinco tarjeta tramela em zamac com latão, 30x45 mm, linha média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica.

**PN2B – 0,60 x 1,80** - Substituição de folha de porta de madeira existente, com 01 folha de abrir e com aplicação de moldura em face externa. Constando de remoção de folha de madeira existente danificada e remoção de todas as ferragens. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente. Fornecimento e instalação de folha nova com aplicação de moldura em face externa para os sanitários do 02º (segundo) pavimento. Substituição de todas as dobradiças, fornecimento e instalação de trinco tarjeta tramela em zamac com latão, 30x45 mm, linha média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica.

**PN2C – 0,60 x 1,80** - Substituição de folha de porta de madeira existente, com 01 folha de abrir e com aplicação de moldura em face externa. Constando de remoção de folha de madeira existente danificada e remoção de todas as ferragens. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente. Fornecimento e instalação de folha nova com aplicação de moldura em face externa para os sanitários do 02º (segundo) pavimento. Substituição de todas as dobradiças, fornecimento e instalação de trinco tarjeta tramela em zamac com latão, 30x45 mm, linha média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica.

**PN2D – 0,60 x 1,80** - Substituição de folha de porta de madeira existente, com 01 folha de abrir e com aplicação de moldura em face externa. Constando de remoção de folha de madeira existente danificada e remoção de todas as ferragens. Acabamento brilhante em pintura esmalte sintético na cor tubarão cinza, fab. Suvinil ou equivalente. Fornecimento e instalação de folha nova

com aplicação de moldura em face externa para os sanitários do 02º (segundo) pavimento. Substituição de todas as dobradiças, fornecimento e instalação de trinco tarjeta tramela em zamac com latão, 30x45 mm, linha média, acabamento oxidado, fab. União Mundial ou produto que possua equivalência técnica.

## 11.2. RECUPERAÇÃO DE ESQUADRIAS METÁLICAS

Os elementos em ferro deverão ser limpos e isentos de oxidação superficial, tintas, graxas, umidade ou qualquer material contaminante. Esta limpeza deverá ser executada através de remoção mecânica cuidadosa, com a utilização de lixas e escovas de aço e/ou limpeza química utilizando-se Pintoff gel ou pasta Wanda ou “Striptizi” da Montana ou equivalente

Deverão receber aplicação de produto anticorrosivo à base de óxido de zinco, em uma demão ou, onde a oxidação estiver avançada, deverá ser aplicado primer convertedor de ferrugem (PCF). Deverão ser aplicados no mínimo duas demãos de tinta, com intervalo mínimo de 4 horas entre elas ou conforme orientação do fabricante, até o perfeito acabamento e recobrimento da superfície. Nos locais indicados conforme projeto, as esquadrias metálicas deverão ter acabamento em esmalte sintético brilhante/acetinado, na cores tubarão cinza, colorado, branco gelo, linha Premium, ref.: Suvinil ou equivalente como o mesmo desempenho técnico.

Caso seja necessário a fundição de novas peças e próteses deverá ser executada com material de qualidade, compatível, de aspecto e dimensões idênticas às originais.

As recomendações do fabricante, no que se refere o tempo e a forma de aplicação dos produtos, deverão ser seguidas à risca.

## 11.3. FERRAGENS

Deverão ser obedecidas as indicações e especificações gerais, quanto à localização, marca, qualidade e acabamento das ferragens. Todas as ferragens para os procedimentos de substituição/reposição e complementação deverão novas, seguir os modelos existentes e o especificado no projeto de arquitetura. As ferragens (dobradiças, ferrolhos redondos e trincos de embutir tipo “quebra unha”) serão em zamac com latão, linha média, acabamento oxidado, fab.

União Mundial ou produto que possua equivalência técnica, salvo quando indicado nestas especificações. Os trincos de embutir tipo batom serão em aço, acabamento cromado, fab. Aliança Metalúrgica ou produto que possua equivalência técnica.

As ferragens em geral serão do tipo médio/ pesado, de primeira qualidade, com dimensões apropriadas à esquadria em que serão aplicadas, acabamento esmerado, bem como deverão desempenhar com eficiência e precisão, suas funções de abrir, deslizar, travar ou qualquer outra finalidade.

A instalação e fixação das ferragens devem ser acompanhadas de cuidados especiais para que os rebaixos, desbastes, furações e os encaixes na esquadria apresentem forma e dimensões exatas, não sendo permitidas instalações forçadas, ou instalações com folgas excessivas, que exijam correções posteriores com massa, lascas de madeira ou outros artificios.

Antes da execução dos serviços de pintura das esquadrias de madeira, todas as ferragens deverão ser devidamente protegidas, sendo vedada a aplicação de tinta ou verniz em qualquer tipo de ferragem.

Não será permitida a fixação de ferragens com o uso de pregos, mas sim com parafusos auto-atarrachantes para madeira, em número, dimensões e acabamento adequado a cada caso ou circunstância, em conformidade com o detalhamento executivo e especificações do fabricante ou do projeto arquitetônico.

A **CONTRATADA** deverá realizar a revisão do funcionamento de todas as ferragens. Deverão ser limpas e polidas, substituindo ou complementando quando necessário, seguindo modelo padrão existente, ficando em perfeitas condições de uso.

O emprego de todos os materiais relativos às ferragens se condiciona a aprovação das respectivas amostras por parte da **FISCALIZAÇÃO**.

## 12. VIDROS

Os vidros serão incolores, do tipo fantasia pontilhado, de fabricação nacional e com espessura compatível com os vãos das janelas e portas. Serão aplicados nas esquadrias de madeira ou conforme projeto arquitetônico.

### 13. PINTURA – RECOMENDAÇÕES GERAIS

A execução dos serviços de pinturas deverá atender às seguintes normas e práticas complementares:

- NBR 13245 — Execução de Pinturas em Edificações não Industriais;
- NBR 11702 — Tintas para Edificações não Industriais — Classificação; e
- NBR 12554 — Tintas para Especificações não Industriais.

As superfícies que receberão pintura deverão estar firmes, limpas, livres de impurezas, isentas de fissuras, descascamento, pó, partículas soltas, óleos, graxas, manchas e outras substâncias ou corpos estranhos.

A pintura ocorrerá no mínimo em duas demãos, sendo que cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo de 24 horas após cada demão de massa, ou de acordo com recomendações do fabricante.

Para todos os tipos de pintura indicados, exceto se houver recomendação particular em contrário ou do fabricante, serão aplicadas tintas de base, selador ou fundo próprio em 1 ou 2 demãos, ou tantas quanto necessárias para obter-se a perfeita cobertura das superfícies e completa uniformização de tons e texturas. Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco, e brilhante).

A pintura com esmalte sintético em esquadrias metálicas, tubulações aparentes, etc. será executada sobre base anti-corrosiva do tipo especificado para cada material.

Antes do início de qualquer trabalho de pintura, devem ser apresentadas amostras de todos os materiais para a aprovação da **FISCALIZAÇÃO**. As amostras das tintas serão executadas em dimensões mínimas de 0,50x1,00m no próprio local a que se destina, para aprovação da **FISCALIZAÇÃO**. As cores das tintas poderão ser alteradas, a critério da **FISCALIZAÇÃO**, desde que aprovado pelo **PROJETISTA DE ARQUITETURA**, mantendo-se o mesmo tipo e padrão de qualidade.

Só serão aplicadas tintas de **PRIMEIRA LINHA** de fabricação. Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou **FISCALIZAÇÃO**. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação dos fabricantes e aplicadas nas proporções recomendadas, as camadas deverão ser uniformes, sem corrimentos, falhas ou outras marcas.

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos. Os recipientes deverão indicar a data de fabricação e os prazos de validade de seus componentes.

A área para o armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada. Esta área deverá ser mantida limpa, sem resíduos sólidos que serão removidos ao término de cada dia de trabalho.

Todas as superfícies a pintar serão protegidas, de forma a evitar que poeiras, fuligens, cinzas e outros materiais estranhos possam se depositar durante a aplicação e secagem da tinta.

Deverão ser tomados todos os cuidados com a finalidade de evitar respingos e escorrimientos nas superfícies não destinadas à pintura, utilizando-se papel, fitas adesivas, jornais e outros materiais. Os respingos inevitáveis serão removidos com solvente adequado enquanto a tinta estiver fresca. Nas esquadrias em geral deverão ser protegidos com papel colante os vidros, espelhos, fechos, rosetas, puxadores, superfícies adjacentes com outro tipo de pintura, etc., antes do início dos serviços de pintura.

Deverá ser realizado todo e qualquer arremate na pintura de paredes forros e elementos em madeira e metálicos necessário para o perfeito acabamento da obra ou apontado pela **FISCALIZAÇÃO**.

Para execução das pinturas, as superfícies serão, de acordo com a classificação, convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que serão submetidas.

### **13.1. PINTURA ACRÍLICA SOBRE ALVENARIAS INTERNAS/EXTERNAS, TETOS E FORROS DE GESSO**

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. A pintura à base de látex acrílico deverá ser de primeira linha.

Em todas as superfícies, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa corrida, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e apumadas. As paredes existentes devem lixadas, limpas e seladas, segundo procedimentos gerais indicados. Partes soltas ou crostas de qualquer espécie devem ser eliminadas com espátula. Depressões de maior porte devem ser preenchidos inicialmente com argamassa para reboco.

Aplicar massa corrida PVA/ ACRÍLICA Suvinil, Metalatêx, Coralplus ou produto que possua equivalência técnica, em camadas finas, em uma ou mais demãos conforme necessidade, sendo que cada camada depois de seca deverá ser lixada e removido o pó com pano úmido, antes da aplicação da camada seguinte.

Após a preparação da superfícies, proceder à aplicação de uma ou mais demãos de selador acrílico Suvinil, Coralplus ou Metalatêx diluído e observando-se o intervalo de secagem recomendados pela fabricante.

Para acabamento final, nos locais indicados em projeto, aplicar duas ou mais demãos de tinta 100% acrílica até atingir acabamento e cobertura perfeitos.

#### **Aplicação:**

1. Pintura acrílica em parede/alvenaria, duas (2) demãos, cor branco neve, linha premium, acabamento fosco, ref.: Suvinil ou equivalente com o mesmo desempenho técnico. Locais: camarins, longe, circulação no pavimento inferior; elementos artísticos, cimalthas, ressaltos em argamassa e frisos da fachada frontal; elementos artísticos, adornos, frisos e molduras internos;
2. Pintura acrílica em parede/alvenaria, duas (2) demãos, cor cerâmica, linha premium, acabamento fosco, ref.: Suvinil ou equivalente com o mesmo desempenho técnico. Locais: ressaltos em argamassa no frontão da fachada frontal;



3. Pintura acrílica em parede/alvenaria, duas (2) demãos, cor pêssego, linha premium, acabamento fosco, ref.: Suvinil ou equivalente com o mesmo desempenho técnico. Locais: saguão, foyer, sanitários, cozinha, copa, diretoria, circulação e cabine de controle;
4. Pintura acrílica em parede/alvenaria, duas (2) demãos, cor flamingo, linha premium, acabamento fosco, ref.: Suvinil ou equivalente com o mesmo desempenho técnico. Locais: plateia, frisas, camarote e galeria
5. Pintura acrílica em teto, duas (2) demãos, cor branco neve, linha premium, acabamento fosco, ref.: Suvinil ou equivalente com o mesmo desempenho técnico. Locais: forros em laje, gesso acartonado;
6. Pintura acrílica em paredes/alvenaria, duas (2) demãos, cor camurça, linha premium, acabamento fosco, ref.: Suvinil ou equivalente com o mesmo desempenho técnico. Locais: pilares e pilastras da fachada frontal;
7. Pintura acrílica em paredes/alvenaria, duas (2) demãos, cor areia, linha premium, acabamento fosco, ref.: Suvinil ou equivalente com o mesmo desempenho técnico. Locais: fachadas em geral;

### **13.2. PINTURA ESMALTE PARA SUPERFÍCIES DE MADEIRA**

As superfícies de madeira serão previamente lixadas e completamente limpas de quaisquer resíduos. Todas as imperfeições serão corrigidas com massa de calafete F12 ou similar. Em seguida, lixar antes da aplicação da pintura de base. Após esta etapa, será aplicada uma demão de primer selante, conforme especificação de projeto, a fim de garantir resistência à umidade e melhor aderência das tintas de acabamento. As esquadrias de madeira serão pintadas com esmalte sintético brilhante de primeira linha, no mínimo duas demãos de tinta, na cor tubarão cinza da marca Suvinil ou produto equivalente que possua o mesmo desempenho técnico.

Os corrimãos das escadas internas e dos gradis serão pintados com esmalte sintético brilhante de primeira linha, no mínimo duas demãos de tinta, na cor colorado da marca Suvinil ou produto equivalente que possua o mesmo desempenho técnico.

### **13.3. PINTURA ESMALTE SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS DE FERRO OU AÇO**

Os elementos em ferro deverão ser limpos e isentos de oxidação superficial, tintas, graxas, umidade ou qualquer material contaminante. Esta limpeza deverá ser executada através de remoção mecânica cuidadosa, com a utilização de lixas e escovas de aço e/ou limpeza química. As superfícies deverão receber aplicação de produto anticorrosivo à base de óxido de zinco, em uma ou mais demãos ou, onde a oxidação estiver avançada, deverá ser aplicado primer conversor de ferrugem (PCF).

Antes da compra integral da tinta para a pintura da estrutura, testes deverão ser realizados no local para análise de aderência ao substrato tanto do primer quanto da tinta de acabamento bem como o ajuste fino da tonalidade da cor a ser empregada. Os testes deverão ser aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**.

As recomendações do fabricante, no que se refere o tempo e a forma de aplicação dos produtos, deverão ser seguidas à risca.

As esquadrias de ferro serão pintadas com esmalte sintético de 1ª linha, no mínimo duas demãos de tinta, na cor tubarão cinza, acabamento brilhante da marca Suvinil ou produto que possua equivalência técnica. Os corrimãos e guarda-corpos das escadas e rampas deverão ser pintados com esmalte sintético de 1ª linha, no mínimo duas demãos de tinta, nas cores colorado e branco gelo, acabamento brilhante da marca Suvinil ou produto que possua equivalência técnica.

A cobertura externa da entrada da edificação deverá ser pintada com esmalte sintético de 1ª linha, no mínimo duas demãos de tinta, na cor tubarão cinza, acabamento acetinado da marca Suvinil ou produto que possua equivalência técnica.

#### 14. RESTAURAÇÃO DE MOBILIÁRIO DA PLATEIA

A **CONTRATADA** deverá realizar todos os procedimentos necessários à recuperação, ao restauro, à recomposição, à reposição e/ou à substituição de partes faltantes, danificadas, comprometidas do mobiliário da plateia.

A **CONTRATADA** deverá realizar, previamente, o levantamento cadastral da plateia, incluindo layout das poltronas. O levantamento deverá ser entregue em meio impresso e digital à

**CONTATANTE.** Feito o levantamento, as poltronas deverão ser removidas cuidadosamente para local indicado pela **FISCALIZAÇÃO** para que possam passar pelos procedimentos de restauração.

## 15. SERVIÇOS FINAIS E COMPLEMENTARES

### 15.1. LIMPEZA GERAL DA OBRA

A limpeza deverá ser feita, não só no final da obra, e sim, durante a mesma, sob todos os aspectos, higiene, organização e outros. Para a limpeza final deverão ser usados de modo geral água e sabão neutro, o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverão ser restritos e feitos de modo a não causar danos nas superfícies ou peças. Todos os respingos de tinta, argamassa, óleos, graxas e sujeiras em geral deverão ser limpos e raspados.

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão apresentar funcionamento perfeito todas as instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos: água, esgoto, luz e força, telefone, lógica e gás. Deverá ser feita a inspeção final com a participação conjunta da **CONTRATADA** e da **FISCALIZAÇÃO**, produzindo-se o Relatório de Inspeção Final, no qual serão apontados todos os eventuais acertos ou complementos de serviços constantes no contrato. A **CONTRATADA** deverá emitir uma carta informando estar concluída a obra, declarando, que ela já executou todas as verificações acima mencionadas. As verificações deverão receber aprovação da **FISCALIZAÇÃO** após rigorosa vistoria.

### 15.2. REMOÇÃO, AMONTOAMENTO DE ENTULHO E RETIRADA DA OBRA

Deverá ser removido, amontoado e retirado da obra todo e qualquer entulho decorrente da execução dos serviços. Todo o canteiro da obra deverá ser limpo com o cuidado necessário, para não serem danificadas outras partes da obra, e evitar eventuais acidentes. Após a limpeza serão feitos todos os pequenos arremates finais e retoques que forem necessários.

### 15.3. DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA

A desmobilização deverá ser de forma gradativa e ordenada na medida em que forem terminados os trabalhos. A **CONTRATADA** se comprometerá em entregar a obra totalmente limpa e livre de entulhos, vestígios de canteiro obra, restos materiais, andaimes instalações provisórias e outros.

Varginha, 30 de março de 2020.

**Arq. Danielle de Souza Guimarães | CAU A64772-1**  
**Fundação Cultural do Município de Varginha**  
**Núcleo de Arquitetura e Patrimônio Cultural**