

Memorial Descritivo

Obra Emergencial da Casa da Cidade

Tubarão, setembro de 2015.

O presente memorial tem por objetivo descrever os serviços e materiais a serem utilizados na execução da Obra Emergencial da Casa da Cidade, localizados na Praça Peri Camisão, no Centro do município de Tubarão.

Área Construída: 498,33m²

São partes integrantes e complementares a este memorial os seguintes documentos:

- Plantas Técnicas do Projeto Arquitetônico;
- Plantas Técnicas do Projeto Elétrico;
- Planilha Orçamentária;
- Cronograma Físico-Financeiro;
- RRT de Projeto Arquitetônico e ART de Projeto Elétrico.

Disposições Gerais

Os serviços serão executados em estreita e total observância às indicações dos projetos. Em caso de divergência entre as especificações e os projetos, prevalecerão os definidos pelo memorial.

Haverá, permanentemente, na obra um jogo completo do projeto e um exemplar deste Memorial Descritivo.

Os serviços a serem executados, deverão seguir rigorosamente as seguintes normas:

- Os materiais deverão ser de primeira qualidade, satisfazendo as especificações técnicas;
- A mão de obra a ser empregada será especializada sempre que necessário, sendo de primeira qualidade, e o acabamento esmerado;
- Despesas legais, obrigações como legislação social e trabalhista, registro, impostos, seguros, RRT de execução e outros necessários à execução da obra, serão da competência do construtor, inclusive fornecimento das placas necessárias a legalização da obra.

Compete ao construtor, manter um arquiteto residente devidamente registrado e habilitado no Conselho Regional Arquitetura com experiência comprovada em obras de restauração de edificações por meio de atestado técnico emitido pela CAU, responsável pela execução e gerenciamento dos serviços, pelo bom andamento e qualidade, e pelo cronograma físico da obra, submetido à fiscalização feita e nomeada pela Municipalidade. Além disso, o construtor manterá um encarregado geral e demais elementos necessários em conformidade com a lei e as necessidades exigidas.

Todas as despesas para a iniciação da obra, ligação e consumo durante a execução da mesma, assim como manter equipamentos de segurança exigidos, deverão recair sobre o construtor.

Qualquer alteração que o construtor pretender fazer no cumprimento do projeto, terá que informar, previamente, por escrito, à fiscalização para a aprovação.

Durante toda a execução da obra será exigido limpeza permanente, para o bom andamento dos serviços.

1. Serviços Preliminares

1.1. Placa de Obra

A placa alusiva à obra deverá ser confeccionada em lona plástica e estrutura em madeira, com dimensões mínimas de 1,50x2,00m, seguindo padrão e contendo informações a serem fornecidos pela Contratante.

A placa deverá ser fixada por meio de pregos junto à estrutura de tapumes.

1.2. Tapume

Serão instalados tapumes ao longo de todo o perímetro da construção, cerca de 1,00m de distância da edificação, a fim de impedir o acesso de pessoas estranhas aos serviços.

O tapume deve ser constituído e fixado de forma resistente, e ter altura mínima de 2,20m em relação ao nível do terreno.

Deverá ser confeccionado com estrutura de eucalipto e fechamento em chapa compensada esp.= 6mm, com pintura a cal ao longo de todo o perímetro externo.

1.3. Barracão de Obra

O Barracão servirá exclusivamente para a guarda e armazenamento de ferramentas e materiais a serem utilizados na execução dos serviços em obra. Sua implantação e localização deverá seguir orientações a serem fornecidas pela Contratante.

A construção desta estrutura do canteiro de obras deverá seguir as seguintes especificações:

- Deverá possuir dimensões finais de 3,00x2,00 metros (área final de 6,00m²), com pé-direito mínimo de 2,40m;
- Deverá possuir estrutura em toras de eucalipto com diâmetro mínimo de 10cm e fechamentos em chapas de compensado com espessura de 210mm;
- O piso deverá ser efetuado em tábuas de pinho de 3ª;
- A cobertura deverá possuir apenas um pano de caimento (inclinação de 10%), com beirais mínimos de 60cm, sendo confeccionada em telhas de fibrocimento de 6mm.

1.4. Locação de Andaime Metálico

Para os serviços de restauração da cobertura da Casa da Cidade será imprescindível a locação de andaimes metálicos ao longo dos 02 meses estipulados para o serviço, numa quantidade mínima de 48,00m numa altura mínima de 4,00m.

A ideia é que após a finalização dos trabalhos no assoalho do pavimento térreo, os andaimes sejam montados sobre o referido piso para viabilizar os serviços na cobertura.

O dimensionamento dos andaimes, sua estrutura de sustentação e fixação deverão ser feitos por profissional legalmente habilitado, devendo ainda obedecer as seguintes orientações:

- O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, não escorregadia, ser nivelado e fixado de modo seguro e resistente;

- Deverão ser tomadas precauções especiais quando da montagem, desmontagem e movimentação de andaimes próximos às redes elétricas;
- Os andaimes têm de dispor de sistema de guarda-corpo (de 90cm a 1,2m) e rodapé (de 20cm), inclusive nas cabeceiras, em todo o perímetro, com exceção do lado da face de trabalho;
- É proibido retirar qualquer dispositivo de segurança dos andaimes ou anular sua ação;
- Não é permitido, sobre o piso de trabalho de andaimes, o apoio a escadas e outros elementos para se atingir lugares mais altos;
- O acesso aos andaimes só pode ser feito de maneira segura. As plataformas de trabalho terão, no mínimo, 1,2m de largura;
- Não será permitido, sobre as plataformas de andaime, o acúmulo de restos, fragmentos, ferramentas ou outros materiais que possam oferecer algum perigo ou incômodo aos operários.

2. Demolições e Retiradas

Conforme ilustrado no Projeto Arquitetônico, serão efetuadas demolições de elementos construtivos e remoções com aproveitamento dos materiais (itens “Demolir” e “Remover com Aproveitamento”).

2.1. Elementos em madeira

Deverão ser retirados manualmente da construção, desmontando-se peça por peça, das áreas mais altas para as regiões mais baixas. As peças desmontadas em madeira devem ser estocadas no próprio ambiente até o término total do desmonte das estruturas, sendo posteriormente carregadas com auxílio de carrinho até o descarte ou armazenadas para posteriormente reaproveitamento.

Serão demolidos e totalmente descartados:

- Barroteamento dos Assoalhos;
- Barroteamento dos Forros;
- Piso em Chapa Compensada lacrando a Escada no Pavimento Térreo;
- Janelas de madeira, com batentes, no Sótão, conforme indicação em projeto.

Serão removidos com reaproveitamento das peças:

- Assoalhos ao longo dos ambientes dos Pavimentos Térreo e do Sótão;
- Rodapés do Pavimento Térreo;
- Forros ao longo dos ambientes de Porão Alto, Pavimento Térreo e Sótão;
- Rodatetos do Pavimento Térreo;

- Divisórias em chapa e Tábuas no Sótão.

2.2. Elementos em alvenaria

Deverão ser retirados manualmente da construção, com o auxílio de ferramentas adequadas. As áreas demolidas deverão ser constantemente molhadas para evitar a dispersão da poeira e o entulho deverá ser imediatamente carregado com auxílio de carrinho até o descarte ou armazenadas para posteriormente reaproveitamento.

Serão demolidos e totalmente descartados:

- Vergas e Balaustres em concreto na platibanda;
- Pilaretes em alvenaria de tijolos maciços junto às platibanda;
- Alvenaria de tijolos maciços provenientes de rasgo em parede no Pavimento Térreo para reforço estrutural.

2.3. Elementos de Cobertura

Deverão ser retirados manualmente da construção, desmontando-se peça por peça, das áreas mais altas para as regiões mais baixas. As peças desmontadas deverão ser estocadas e organizadas no próprio ambiente até o término total da atividade, sendo posteriormente levadas até o descarte ou armazenadas para posteriormente reaproveitamento.

Serão demolidos e totalmente descartados:

- Cumeeiras e telhas cerâmicas;
- Caibros e ripas;
- Tesouras e demais estruturas em madeira do telhado.

2.4. Outros Elementos

Deverão ser retirados manualmente da construção, desmontando-se peça por peça, das áreas mais altas para as regiões mais baixas. As peças desmontadas deverão ser estocadas e organizadas no próprio ambiente até o término total da atividade, sendo posteriormente levadas até o descarte ou armazenadas para posteriormente reaproveitamento.

Serão demolidos e totalmente descartados:

- Todas as fiações elétricas, disjuntores, tomadas, interruptores e entradas de energia existentes;

Serão removidos com reaproveitamento das peças:

- Aparelhos de iluminação existentes.

2.5. Carga e Transporte de Entulho

O entulho deve ser organizado e estocado no próprio local durante os trabalhos de limpeza e demolições, efetuando a carga de maneira manual, até caminhão basculante 6m³.

O descarte do entulho será de total responsabilidade da CONTRATADA.

3. Paredes e Painéis

3.1. Recolocação de Divisórias de Chapas e Tábuas

As divisórias em chapas de fibrocimento e madeira previamente removidas do pavimento do Sótão deverão ser reinstaladas em mesmo local, conforme Projeto Arquitetônico.

Todo elemento em bom estado deverá ser retido e reutilizado (está prevista a reutilização de 70% das peças existentes). Se por ventura, for atestada a necessidade de troca total de peça, o material retirado deverá ser substituído.

A confecção dos trabalhos deverá seguir as orientações abaixo:

- A estrutura em madeira para fixação das divisórias deverá ser reaproveitada (madeira de lei);
- Os fechamentos internos confeccionados em tábuas deverão ser fixadas por meio de pregos de aço galvanizado, sem a utilização de mata juntas (mesma tipologia dos forros em saia camisa);
- Externamente, os fechamentos em chapas de placas cimentícias deverão ser fixadas por meio de parafusos galvanizados para fixação em madeira a cada 30cm. Nas eventuais juntas, deverá ser aplicada, por colagem, fita de papel Kraft e massa de gesso calcinado. O acabamento deverá constar de lixamento.

3.2. Divisórias de Chapas de Cimentícias e Tábuas de Madeira

Serão implantadas junto ao Sótão, no lugar das peças danificadas das divisórias reinstaladas (está prevista a reposição de 30% do total de peças existentes).

As novas peças deverão seguir as dimensões e desenho presentes nas divisórias existentes.

Em suma, A confecção dos trabalhos deverá seguir as orientações abaixo:

- A estrutura para fixação das divisórias deverá ser de madeira de lei, de 1ª qualidade;
- Os fechamentos internos deverão ser confeccionados em tábuas fixadas por meio de pregos de aço galvanizado, sem a utilização de mata juntas (mesma tipologia dos forros em saia camisa);
- Externamente, os fechamentos em chapas de placas cimentícias 10mm deverão ser fixadas por meio de parafusos galvanizados para fixação em madeira a cada 30cm. Nas eventuais juntas, deverá ser aplicada, por colagem, fita de papel Kraft e massa de gesso calcinado. O acabamento deverá constar de lixamento.

3.3. Alvenaria de Tijolos Maciços

Alvenaria estruturais constituída por tijolos maciços de argila, os quais possuem massa homogênea, isenta de fragmentos calcários ou qualquer outro corpo estranho; são cozidos, leves, duros e sonoros, não vitrificados, textura homogênea, arestas bem definidas, sem fendas ou falhas. Suas dimensões aproximadas são de 0,05x0,10x0,20cm.

Serão empregados na reconstrução dos pilaretes da platibanda demolida, conforme indicações em Projeto Arquitetônico.

Sua confecção deverá seguir as orientações abaixo:

- O assentamento deve ser feito com argamassa de cimento, pasta de cal e areia média, no traço (1:2:8), com juntas desencontradas (em amarração);
- Os tijolos devem ser molhados antes da colocação, sem que fiquem encharcados;
- As fiadas devem ser niveladas, alinhadas e aprumadas;
- A espessura máxima das juntas deve ser de 15mm;
- O desvio de prumo e posição das alvenarias não deve ser superior a 0,10m; colocada à régua de 2m em qualquer posição, não deve haver afastamentos maiores que 0,10m nos pontos intermediários e 0,20m nas pontas;

3.4. Viga Completa em Concreto Armado

As vigas em concreto armado estão previstas para duas situações: na execução de reforço estrutural numa das paredes do Pavimento Térreo e na reconstrução de parte da platibanda a ser demolida.

No reforço estrutural, a nova viga ficará embutida na alvenaria de tijolos maciços, com dimensões aproximadas de 0,2x0,4x6,26m, funcionando como uma espécie de verga para o vão de janela existente.

Na reconstrução da platibanda, a nova viga, com dimensões de 16x16cm, funcionará como uma espécie de cinta, devendo ser concretada em conjunto com o assentamento dos balaústres.

Moldados *in loco*, os elementos serão compostos por:

- Armadura: barras laminadas de aço comum, diâmetro 8,0mm, com estribos em barras de 5,0mm a cada 15cm no mínimo, ambos amarrados em todos os pontos de contato por meio de arame recozido;
- Concreto: aglomerado constituído de agregados (areia e pedra britada), aglomerante (cimento portland comum) e água; com resistência mínima de 20MPa;
- Forma: serão utilizadas formas em chapa de madeira compensada resinada 12mm, além de gravatas em pinho de 3ª para construção, dimensões mínimas de 7,5cm.
- O concreto armado deverá ser moldado *in loco*, com a ajuda de formas em madeira;
- O concreto deverá ser misturado mecanicamente, com o emprego de betoneira. O amassamento deverá ser contínuo e durar o tempo necessário para homogeneizar a mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos (mínimo de 2 minutos). Antes do lançamento do concreto as formas deverão ser molhadas até a saturação. O lançamento do concreto não deverá ultrapassar o intervalo de 30 minutos entre a adição da água e o lançamento.

3.5. Balaustre em Concreto

Pequena coluna decorativa fixada junto a platibanda do coroamento da construção.

Conforme Projeto Arquitetônico, as unidades removidas na etapa da obra de Demolições deverão ser repostas na mesma quantidade, dimensões e desenho dos elementos removidos.

Na execução dos serviços seguir as orientações abaixo:

- Utilizar um dos balaustres em bom estado existente na construção como matriz para confecção de molde gesso, material plástico ou fibra de vidro;
- Através do novo molde, confeccionar os novos balaustres em argamassa de concreto e areia (traço 1:3), com resistência mínima da peça de 20MPa;
- Preferencialmente, as peças deverão ser chumbadas à platibanda no momento da concretagem da cinta em concreto armado. Caso contrário, o assentamento das peças deverá ser feito posteriormente com argamassa de cimento, pasta de cal e areia média, no traço (1:2:8).

4. Cobertura

4.1. Estrutura em Madeira de Lei

Consiste em estrutura totalmente nova, composta por tesouras, pendurais, cumeeira, terças, caibros, ripas, beirais, etc, executados em madeira de lei e com dimensões, bitolas e desenho semelhantes às estruturas existentes, conforme Levantamento e Projeto Arquitetônico.

A fixação entre as peças de madeira deve ser com pregos em aço galvanizado cravados em pontos de antemão perfurados com brocas ligeiramente mais finas, evitando-se rachamentos.

Na execução dos trabalhos na cobertura, os elementos internos da edificação expostos às intempéries deverão receber proteção com lona plástica.

Não devem ser empregadas peças de madeira que apresentem defeitos, como:

- esmagamento ou outros danos que possam comprometer a resistência da peça;
- alto teor de umidade (madeira verde);
- nós soltos ou nós que abranjam grande parte da seção transversal da peça;
- rachas, fendas ou falhas exageradas, arqueamento, encurvamento ou encanoamento acentuado;
- ligações imperfeitas;
- desvios dimensionais (desbitolamento);
- presença de sinais de deterioração por ataque de fungos, cupins ou outros insetos.

Os serviços de execução devem seguir ainda:

- Madeiras a serem utilizadas: canela, cedro, louro, mogno, angico, imbuia, canjerana ou outras com características favoráveis à construção de estruturas de telhado;

- As novas estruturas de coberturas deverá ser confeccionada, conforme dimensões fornecidas em Levantamento e Projeto Arquitetônico;
- A primeira ripa do beiral deverá ser dupla (espessura dobrada), para compensar a posição da telha do beiral que não tem antecessora para se apoiar;
- O assentamento das ripas deverá ser iniciado de baixo para cima, após verificação de níveis e alinhamentos;
- A última ripa, próxima à cumeeira, deverá permitir que as últimas telhas das duas águas fiquem com distanciamento suficiente para colocação do telhão de cumeeira.

4.2. Imunização do Madeiramento da Cobertura

Consiste na imunização prévia em todas as peças em madeira a serem utilizadas (novas e antigas) na cobertura.

- Os trabalhos de imunização contra insetos xilófagos (cupins e brocas) devem ser realizados com produto industrializado incolor, indicado para madeira seca;
- A aplicação de 02 (duas) demãos deve ser feita de maneira manual com o uso de pincel, devendo seguir especificações e recomendações do fabricante.

4.3. Cobertura em Telha Cerâmica

Consiste em novas peças cerâmicas que irão compor os panos dos telhados. A escolha dos materiais e o assentamento das peças deverão seguir as especificações abaixo:

- Utilizar telhas cerâmicas do tipo Portuguesa (“evolução” da telha colonial);
- As telhas devem ter moldagem perfeita e ser bem desempenadas e cozidas, com sobreposição e encaixes perfeitos; textura fina, cor uniforme externa e internamente; isentas de cal, magnésio e fragmentos calcários;
- Devem apresentar alto grau de impermeabilidade (absorção inferior a 18%); não devem ter defeitos sistemáticos, como quebras, rebarbas, esfoliações, trincas, empenamentos, desvios geométricos em geral e não uniformidade de cor.
- Para sua colocação devem ser obedecidas as inclinações indicadas no projeto.
- Com um ripamento bem nivelado, as telhas devem ter sua colocação iniciada do beiral para cima e da esquerda para a direita. A primeira ripa do beiral deve ter espessura dupla; com um ripamento bem nivelado, as telhas devem ter sua colocação iniciada do beiral para cima e da esquerda para a direita;
- Durante a montagem, não pisar diretamente sobre as telhas, sobretudo quando molhadas;
- Os eventuais furos executados nas telhas (não recomendados) para passagem de tubulação devem ser vedados com massa plástica e arrematados com rufo de chapa galvanizada #24, com recobrimento mínimo de 10cm.

4.4. Cobertura em Telha de Vidro

Telhas de vidro temperado prensado, devem apresentar moldagem perfeita e bordas com encaixes padronizados para acoplamento das peças com sobreposição para escoamento das águas, além de serem incolores e translúcidas.

Serão utilizadas em três claraboias a serem confeccionadas na cobertura, conforme Projeto Arquitetônico.

Serão do tipo capa e canal, semicilíndricas, cônicas, com 2 componentes de telhado em conjunto complementar, para incorporação ao telhados cerâmicos.

As inclinações determinadas no projeto arquitetônico devem ser obedecidas e evitado o uso de peças com defeitos como trincas, bolhas, rachaduras, empenamentos, entre outras imperfeições.

As peças devem ser amarradas às ripas com arame de cobre.

4.5. Cumeeira Cerâmica

Consiste em novas peças cerâmicas que irão compor os arremates superiores dos panos dos telhados.

- As cumeeiras serão compostas por peças cerâmicas do tipo colonial, emassadas com argamassa fraca de cimento, cal e barro (1:2:8);
- As telhas devem ter moldagem perfeita e ser bem desempenadas e cozidas, com sobreposição e encaixes perfeitos; textura fina, cor uniforme externa e internamente; isentas de cal, magnésio e fragmentos calcários;
- Devem apresentar alto grau de impermeabilidade (absorção inferior a 18%); não devem ter defeitos sistemáticos, como quebras, rebarbas, esfoliações, trincas, empenamentos, desvios geométricos em geral e não uniformidade de cor.

4.6. Impermeabilização com Argamassa

Consiste na impermeabilização da superfície em telhas cerâmicas do Pano de Telhado 01, conforme indicação em Projeto Arquitetônico. Tal serviço se faz necessário em virtude da pouca inclinação existente neste pano de telhado junto à mansarda da cobertura.

- Realizar impermeabilização da superfície com argamassa de cimento e areia (traço 1:3), com aditivo impermeabilizante, espessura média de 1,5cm, procedendo primordialmente o preenchimento da parte “canal” das telhas.

4.7. Impermeabilização de Calhas

Consiste em pintura com preparado betuminoso antioxidante e anticorrosivo, cor preta brilhante, que forma película aderente ao concreto e alvenaria, elástica e resistente às intempéries e aos agentes químicos; não possui cheiro nem sabor, não alterando a potabilidade da água.

Deverá ser utilizada junto às calhas em alvenaria existentes nas platibandas.

- A superfície deve estar limpa e seca, sem partes soltas, nata de cimento, gorduras ou óleos; o acabamento deve ser áspero (desempenado) para que haja boa aderência da tinta;

- O produto deve ser aplicado puro, obedecidas às recomendações do fabricante;
- Aplicar 03 (três) demãos, com rolo, brocha ou trincha;
- Cada demão somente deve ser aplicada quando a anterior estiver perfeitamente seca.

4.8. Lambrequim de Madeira

Ornamento em madeira de lei fixado aos beirais de telhados, com bordas rendilhadas, composto por módulo que se repete formando conjunto decorativo.

Será implantado ao longo dos beirais da mansarda da cobertura, no lugar das peças danificadas (está prevista a reposição total de peças existentes).

A execução dos serviços deverá seguir as recomendações abaixo:

- O madeiramento utilizado (madeira de lei) deve ser seco e de boa qualidade;
- As peças (cada módulo) devem possuir espessura de 2,5cm, altura de 84cm, largura de 24cm, e desenho semelhante ao encontrado nas peças do lambrequim existente na construção;
- Para fixação do novo lambrequim aos beirais, utilizar pregos sem cabeça em aço galvanizado cravados em pontos de antemão perfurados com brocas ligeiramente mais finas, evitando-se rachaduras.

5. Revestimentos

5.1. Massa Única

Entende-se como massa única a associação das camadas de chapisco e emboço, que antecedem ao revestimento final de reboco (acabamento).

A premissa é que os revestimentos das paredes sejam permeáveis à evaporação de sua umidade interna. Desta forma, optou-se pela utilização optou-se pela utilização de argamassas industrializadas à base de cal.

Serão executados rebocos junto aos novos pilares e vergas a serem executados na cobertura.

- As superfícies devem estar limpas e secas, sem vestígios de óleo ou gordura, partes soltas e poeira;
- Os procedimentos de execução e aplicação das novas argamassas devem seguir as orientações do fabricante;
- A massa única (chapisco + emboço) terá espessura máxima de 2,0cm;
- Todos os serviços deverão ser testados com amostras no local para aprovação.

5.2. Reboco

A premissa é que os revestimentos das paredes sejam permeáveis à evaporação de sua umidade interna. Desta forma, optou-se pela utilização de argamassas industrializadas à base de cal.

Serão executados rebocos junto aos novos pilares e vergas a serem executados na cobertura.

- As superfícies devem estar limpas e secas, sem vestígios de óleo ou gordura, partes soltas e poeira;
- Os procedimentos de execução e aplicação das novas argamassas devem seguir as orientações do fabricante;
- O reboco terá espessura máxima de 0,5cm, tratando-se de camada de acabamento do revestimento;
- Todos os serviços de reboco deverão ser testados com amostras no local para aprovação;
- As superfícies revestidas deverão apresentar aspecto perfeitamente coincidente com os rebocos remanescentes, sem arestas, marcas ou outras imperfeições perceptíveis após a pintura de acabamento.

6. Forros

6.1. Barroteamento para Forro

Sistema composto de uma série de vigas paralelas dispostas em distância conveniente (0,50 a 0,60m), utilizadas como apoio para os forros em madeira.

Todo o barroteamento de forro da construção (Porão Alto, Pavimento Térreo e Sótão) será totalmente substituído.

A confecção das novas peças de barrote em madeira de lei deverá seguir as orientações abaixo:

- Madeiras a serem utilizadas: canela, cedro, louro, mogno, angico, imbuia, canjerana ou outras com características favoráveis à construção de barroteamento;
- A estrutura deverá ser confeccionada em perfis de madeira com seções mínimas de 2,5x10cm;
- Executar a imunização prévia das novas peças em madeira a serem utilizadas. Os trabalhos de imunização contra insetos xilófagos devem ser realizados com produto industrializado incolor. A aplicação de 02 (duas) demãos deve ser feita de maneira manual com o uso de pincel, devendo seguir especificações e recomendações do fabricante.

6.2. Recolocação de Forros

Forro interno, composto por tábuas de madeira justapostas, largura média de 16cm e espessura de 2,5cm, sendo que as peças de fundo são denominadas camisas e as de baixo, chamadas de saias.

Somente em alguns ambientes do Pavimento Térreo observa-se a presença de forros mais trabalhados onde são encontradas ainda tabeiras que são as tábuas de contorno ou moldura (ver Levantamento Arquitetônico).

A execução da recolocação dos forros deverá seguir as seguintes recomendações:

- Após a retirada do forro (item 2.1 do presente memorial), efetuar a revisão, peça por peça, efetuando a limpeza superficial dos elementos. Todo elemento em bom estado deverá ser retido e reutilizado (está prevista a reutilização mínima de 70% das peças existentes). Se por ventura, for atestada a necessidade de troca total de peça, o material retirado deverá ser substituído (item 6.3);
- A fixação ao barroteamento deve ser com pregos sem cabeça em aço galvanizado cravados em pontos de antemão perfurados com brocas ligeiramente mais finas, evitando-se rachaduras;
- Em pequenas rachaduras e vazios, poderá ser utilizada massa de parafina, cera de carnaúba e pó de serragem fina.

6.3. Forro em Tábuas de Madeira de Lei

Será implantado ao longo dos ambientes do Porão Alto, Pavimento Térreo e do Sótão, no lugar das peças danificadas dos forros existentes (está prevista a reposição de 30% do total de peças existentes).

As novas peças do forro deverão seguir as dimensões e desenho presentes nos forros existentes.

Em suma, os forros encontrados são do tipo saia camisa. Somente em alguns ambientes do Pavimento Térreo observa-se a presença de forros mais trabalhados onde são encontradas ainda tabeiras que são as tábuas de contorno ou moldura (ver Levantamento Arquitetônico).

A execução dos serviços deverá seguir as recomendações abaixo:

- O madeiramento utilizado (madeira de lei) deve ser seco e de boa qualidade;
- A fixação ao barroteamento deve ser com pregos sem cabeça em aço galvanizado cravados em pontos de antemão perfurados com brocas ligeiramente mais finas, evitando-se rachaduras;
- Em pequenas rachaduras e vazios, poderá ser utilizada massa de parafina, cera de carnaúba e pó de serragem fina.

6.4. Recolocação de Rodateto

Elemento em madeira de lei para acabamento do forro junto às paredes, encontrado somente nos ambientes do Pavimento Térreo.

A recolocação dos rodacetos deverá seguir as recomendações abaixo:

- Após a retirada dos rodacetos (item 2.1 do presente memorial), efetuar a revisão, peça por peça, efetuando a limpeza superficial dos elementos. Todo elemento em

bom estado deverá ser retido e reutilizado (está prevista a reutilização de 70% das peças existentes). Se por ventura, for atestada a necessidade de troca total de peça, o material retirado deverá ser substituído (item 6.5);

- Para fixação dos rodapés, utilizar tacos previamente chumbados às paredes, ou cola específica para o fim;
- 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.

6.5. Rodapé em Madeira de Lei

Elemento em madeira de lei para acabamento do forro junto às paredes.

Será implantado ao longo dos ambientes do Pavimento Térreo, no lugar das peças danificadas (está prevista a reposição de 30% do total de peças existentes), além da totalidade do perímetro das paredes internas do pavimento de Porão.

A execução dos serviços deverá seguir as recomendações abaixo:

- O madeiramento utilizado (madeira de lei) deve ser seco e de boa qualidade;
- As peças devem possuir altura de 26cm e desenho semelhante ao encontrado nas peças de rodapé existentes na construção;
- Para fixação dos rodapés, utilizar tacos chumbados às paredes, ou cola específica para o fim;
- 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.

6.6. Imunização do Madeiramento

Consiste na imunização prévia em todas as peças em madeira a serem utilizadas (novas e antigas) que compõem os forros.

- Os trabalhos de imunização contra insetos xilófagos (cupins e brocas) devem ser realizados com produto industrializado incolor, indicado para madeira seca;
- A aplicação de 02 (duas) demãos deve ser feita de maneira manual com o uso de pincel, devendo seguir especificações e recomendações do fabricante.

7. Pisos e Pavimentações

7.1. Barroteamento de Piso

Sistema composto de uma série de vigas em madeira de lei paralelas dispostas em distância conveniente (0,50 a 0,60m), utilizadas como apoio para os assoalhos.

Em virtude do avançado grau de deterioração das peças em madeira, devido à ação de umidade e de insetos xilófagos, o barroteamento do assoalho dos pavimentos Térreo e do Sótão será totalmente substituído, conforme Projeto Arquitetônico.

A confecção das novas peças de barrote em madeira deverá seguir as orientações abaixo:

- Madeiras a serem utilizadas: canela, cedro, louro, mogno, angico, imbuia, canjerana ou outras com características favoráveis à construção de barroteamento;
- As peças não devem apresentar sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos;
- As peças devem ter seção mínima de 7,5x20cm e estarem espaçadas numa distância máxima de 60cm.

7.2. Recolocação de Assoalho

Revestimento em tábuas em madeira de lei, encostadas umas às outras em junta seca, assentadas sobre barroteamento, ao longo dos ambientes do Pavimento Térreo e do Sótão, com paginação de piso variável, conforme Planta de Pisos do Levantamento Arquitetônico.

A execução da recolocação do pavimento deverá seguir as seguintes recomendações:

- Após a retirada do assoalho (item 2.1 do presente memorial), efetuar a revisão, peça por peça, efetuando a limpeza superficial dos elementos. Todo elemento em bom estado deverá ser retido e reutilizado (está prevista a reutilização mínima de 70% das peças existentes). Se por ventura, for atestada a necessidade de troca total de peça, o material retirado deverá ser substituído (item 7.3);
- A fixação do assoalho deve ser executada sobre o barroteamento com pregos em aço galvanizado cravados em pontos de antemão perfurados com brocas ligeiramente mais finas, evitando-se rachamentos;
- 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;
- Como acabamento, as superfícies em madeira deverão receber enceramento e polimento com enceradeira.

7.3. Piso em Tábua Corrida de Madeira

Revestimento em tábuas em madeira de lei com espessura de 2,5cm, encostadas umas às outras em junta seca, assentadas sobre barroteamento.

Será implantado ao longo dos ambientes do Pavimento Térreo e do Sótão, no lugar das peças danificadas dos assoalhos existentes (está prevista a reposição de 30% do total de peças existentes).

A execução dos serviços deverá seguir as recomendações abaixo:

- O madeiramento utilizado deve ser seco e de boa qualidade;
- A fixação deve ser com pregos em aço galvanizado cravados em pontos de antemão perfurados com brocas ligeiramente mais finas, evitando-se rachamentos;

- 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.

7.4. Recolocação de Rodapé de Madeira

Elemento em madeira de lei para acabamento dos assoalhos junto às paredes, encontrado somente nos ambientes do Pavimento Térreo.

A recolocação dos rodapés deverá seguir as recomendações abaixo:

- Após a retirada dos rodapés (item 2.1 do presente memorial), efetuar a revisão, peça por peça, efetuando a limpeza superficial dos elementos. Todo elemento em bom estado deverá ser retido e reutilizado (está prevista a reutilização de 70% das peças existentes). Se por ventura, for atestada a necessidade de troca total de peça, o material retirado deverá ser substituído (item 7.5);
- Para fixação dos rodapés, utilizar tacos previamente chumbados às paredes, ou cola específica para o fim;
- 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.

7.5. Rodapé em Madeira de Lei

Elemento em madeira de lei para acabamento do piso junto às paredes.

Será implantado ao longo dos ambientes do Pavimento Térreo, no lugar das peças danificadas (está prevista a reposição de 30% do total de peças existentes).

A execução dos serviços deverá seguir as recomendações abaixo:

- O madeiramento utilizado (madeira de lei) deve ser seco e de boa qualidade;
- As peças devem possuir altura de 18cm e desenho semelhante ao encontrado nas peças de rodapé existentes na construção;
- Para fixação dos rodapés, utilizar tacos chumbados às paredes, ou cola específica para o fim;
- 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.
- Após espalhamento, a brita deve ser apiloada;
- A superfície final deve estar nivelada.

7.6. Imunização do Madeiramento

Consiste na imunização prévia em todas as peças em madeira a serem utilizadas (novas e antigas) que compõe os assoalhos.

- Os trabalhos de imunização contra insetos xilófagos (cupins e brocas) devem ser realizados com produto industrializado incolor, indicado para madeira seca;

- A aplicação de 02 (duas) demãos deve ser feita de maneira manual com o uso de pincel, devendo seguir especificações e recomendações do fabricante.

8. Esquadrias e Ferragens

8.1. Bandeira em Madeira de Lei

Porção superior de janela de madeira maciça, composta por folha fixa montada em batente (marco) de madeira, fixado à alvenaria.

A ser confeccionada nas esquadrias destacadas em projeto.

- Madeiras: canela, cedro, louro, mogno, angico, imbuia, canjerana ou outras com características favoráveis à construção de esquadrias;
- As peças não devem apresentar sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos;
- Os batentes devem ser fixados a tacos de canela previamente embutidos na alvenaria, por meio de parafusos de latão de 6"x2¼", sendo empregados, no mínimo, oito parafusos por guarnição comum.

8.2. Vidro Fantasia Martelado 4mm

Componente para aberturas de comunicação com o exterior. Deverão ser utilizados junto 'as novas bandeiras em madeira de lei (item anterior).

- Os vidros antigos deverão ser preservados. Nos casos de substituição (somente aceitável nos vidros quebrados ou rachados) serão trocados por equivalentes em espessura e aspecto visual;
- Os vidros a serem empregados deverão ser de primeira qualidade, planos, claros, desempenados, sem bolhas, manchas, estrias ou rachaduras e terão espessuras uniformes e compatíveis com as dimensões dos vãos. Devem ser cortados conforme moldes tomados no local, face às irregularidades dos caixilhos;
- A fixação dos novos vidros deverá ser feita empregando massa de vidraceiro de acordo com o tipo de material existente nas esquadrias. O assentamento dos vidros deverá ser executado depois da esquadria ser limpa e imunizada contra insetos xilófagos.

8.3. Janela de Madeira de Lei de Abrir

Janela de madeira maciça, de abrir, composta por duas folhas giratórias de eixo vertical montada em batente (marco) de madeira, fixado à alvenaria.

A ser confeccionada nas esquadrias destacadas em projeto.

- Madeiras: canela, cedro, louro, mogno, angico, imbuia, canjerana ou outras com características favoráveis à construção de esquadrias;
- As peças não devem apresentar sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos;

- Os batentes devem ser fixados a tacos de canela previamente embutidos na alvenaria, por meio de parafusos de latão de 6"x2¼", sendo empregados, no mínimo, oito parafusos por guarnição comum;
- Deverão ser utilizadas as ferragens existentes nas janelas removidas (item 2.1 do presente memorial).

9. Instalações Elétricas

Em suma, todos os elementos existentes como fiação, cabos, disjuntores, eletrodutos, tomadas, interruptores, lâmpadas, entre outros, deverão ser trocados, sendo que a confecção das novas instalações elétricas deverá obedecer a norma NBR 14.039 da ABNT.

A quantidade e localização dos novos pontos de tomada, interruptor e luminárias, bem como demais informações, deverá seguir especificações do Projeto Elétrico específico.

10. Serviços Finais

10.1. Limpeza Geral da Obra

Consiste na limpeza geral de pisos, paredes, esquadrias e equipamentos.

Remover todos os detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies. Remover todas as manchas e salpicos de tinta, especialmente das ferragens das esquadrias.

Limpar e lavar, cuidadosamente, todas as pavimentações, revestimentos, cimentados, ladrilhos, aparelhos sanitários e outras instalações, de modo a não danificar outras partes da obra.

Utilizar para a limpeza, de modo geral, água e sabão neutro; o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deve ser restrito, realizado de modo a não causar danos nas superfícies ou peças.

Diego Steffen Morais

Arquiteto e Urbanista CAU/SC A41.114-0