

## ANEXO II

# PROJETO DE RESTAURAÇÃO MUSEU DA BARONESA

Memorial de Obra

Março de 2021



Handwritten signature and initials, including a large stylized signature and the letters "F" and "X" below it.

O presente Projeto de Restauração Museu da Baronesa foi elaborado pela equipe técnica da Secretaria de Cultura de Pelotas.

– Prefeitura Municipal de Pelotas

# Prefeita Paula Schild Mascarenhas

– Secretário Municipal de Cultura

# Paulo Pedrozo

– Coordenador de projeto

# Arquiteto e Urbanista Fábio Caetano – CAU A26736-8

– Autor de projeto

# Arquiteto e Urbanista Fábio Caetano – CAU A26736-8

– Co-autoria de projeto

# Arquiteta e Urbanista Laura Zambrano – CAU A27998-6

# Arquiteta e Urbanista Liciane Almeida – CAU A25007-4

# Arquiteta e Urbanista Marta da Rosa – CAU A33619-0

# Arquiteta e Urbanista Paulina von Laer – CAU A26443-1

# Arquiteta e Urbanista Xana Porto – CAU A151919-0

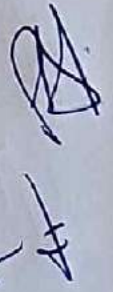
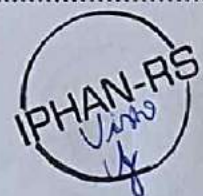
# Engenheira Civil Gisela Frattini – CREA 55361



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a stylized signature at the top and several initials below it.

**SUMÁRIO**

DISPOSIÇÕES GERAIS.....	5
Caráter da intervenção.....	5
Metodologia adotada.....	6
1.RESTAURO DO MUSEU MUNICIPAL PARQUE DA BARONESA.....	8
1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES.....	9
1.1.1 Tapume, proteção com tela e placa.....	9
1.1.2 Equipamentos para trabalhos nas fachadas e interiores.....	9
1.1.3 Armazenamento e classificação de peças soltas.....	9
1.1.4 Manutenção de canteiro.....	9
1.1.5 Administração Local.....	10
1.2.1 e 1.2.2 PROTEÇÕES ESPECIAIS.....	10
1.3. DRENAGEM.....	10
1.4. COBERTURA, FORROS, RODAFORROS E TABEIRAS – RESTAURAÇÃO.....	11
1.4.1 Calhas e tubos de queda.....	11
1.4.2 Entelhamento.....	11
1.4.3 Execução de cobertura provisória.....	11
1.4.4 Estrutura de madeira.....	11
1.4.5 Execução de subcobertura.....	12
1.4.6 Forros e rodaforros de madeira.....	13
1.4.6.1-1.4.6.3 Retirada do forro, tabeira e rodaforro.....	13
1.4.6.2 Execução de barroamento.....	13
1.4.6.4-1.4.6.5 Execução do forro, tabeira e rodaforro.....	13
1.4.6.6 Proteção contra insetos xilófagos.....	13
1.4.6.7-1.4.6.8-1.4.6.9-1.4.6.10 Pintura esmalte sintético do forro, tabeira e rodaforro.....	14
1.4.6.11 Impermeabilização de laje de cobertura do quarto de banho.....	14
1.5. FACHADAS – RESTAURAÇÃO.....	14
1.5.1 Limpeza da superfície de todas as fachadas.....	15
1.5.2 Retirada da vegetação daninha das fachadas e elementos espúrios.....	15
1.5.3 Lixamento de pintura existente com remoção das partes soltas.....	16
1.5.4 Reconstituição de trechos de revestimento.....	16
1.5.4.1 Chapisco sobre superfícies verticais.....	16
1.5.4.2 Emboço para paredes externas.....	16
1.5.4.3 Reboco para parede externa.....	16
1.5.4.4 Consolidação de trincas com grampos.....	16
1.5.4.5 Emassamento com massa corrida.....	17



1.5.4.6 Impermeabilização de superfícies horizontais em elementos decorativos e faces internas de platibandas.....	17
<b>1.5.5.1-1.5.5.2 Pintura em parede externa.....</b>	<b>17</b>
<b>1.5.6 Restauração das estátuas localizadas na platibanda.....</b>	<b>17</b>
<b>1.6. PAREDES.....</b>	<b>17</b>
<b>Recomendações gerais.....</b>	<b>17</b>
<b>1.6.1. Remoção de revestimentos internos com argamassa de cal, cimento ou mista e papel de parede.....</b>	<b>18</b>
<b>1.6.2 Consolidação de trincas.....</b>	<b>18</b>
1.6.2.1 Consolidação de trincas com grampos.....	18
<b>1.6.3 Recuperação de rebocos internos.....</b>	<b>18</b>
1.6.3.1 Execução de chapisco em paredes internas.....	19
1.6.3.2 Execução de emboço em paredes internas.....	19
1.6.3.3 Execução de rebocos e aplicação de massa corrida de regularização para paredes internas com aplicação.....	19
1.6.4. Emassamento com massa corrida.....	19
<b>1.6.5 Aplicação de fundo selador e pintura com tinta acrílica fosca em todas as paredes internas, sem massa corrida, duas demãos.....</b>	<b>20</b>
<b>1.6.6 Limpeza de azulejos.....</b>	<b>20</b>
<b>1.7. PISOS E SOLEIRAS.....</b>	<b>20</b>
<b>1.7.1 Calçada.....</b>	<b>20</b>
1.7.1.1 Remoção das pedras de grês.....	20
1.7.1.2 Execução de contrapiso em concreto.....	20
1.7.1.3 Recolocação das pedras de grês.....	20
<b>1.7.2 Pisos em madeira.....</b>	<b>20</b>
1.7.2.1 Remoção dos pisos em madeira.....	20
1.7.2.2 Lixamento dos pisos em madeira.....	20
1.7.2.3 Lixamento dos rodapés em madeira.....	21
1.7.2.4 Execução de assoalho de madeira.....	21
1.7.2.5 Execução de rodapés em madeira.....	21
1.7.2.7 Pintura em rodapés de madeira.....	21
1.7.2.8 Substituição de barroteamento de piso.....	21
<b>1.7.3 Pisos em ladrilho hidráulico.....</b>	<b>22</b>
1.7.3.1 Remoção de ladrilho hidráulico.....	22
1.7.3.2 Execução de contrapiso.....	22
1.7.3.3 Regularização de base para revestimento de piso, empregando argamassa de cimento e areia média sem peneirar no traço 1:4, e = 3 cm.....	22
1.7.3.4 a 1.7.3.20 Execução de piso de ladrilho hidráulico interno.....	22
1.7.3.21 Limpeza e conservação dos pisos de ladrilho hidráulico.....	22

1.7.4.1	Remoção do piso de mármore.....	23
1.7.4.2	Restauração e limpeza dos pisos em mármore.....	23
1.7.4.3	Recolocação de piso em mármore.....	23
1.7.4.4	Execução de soleira em mármore para o algibe.....	23
1.7.5	Execução de piso em cimento queimado para o quarto de banho.....	24
1.7.6	Reconstituição de piso cimentado.....	24
1.7.7	Limpeza de piso misto de pedra natural e madeira.....	24
1.8.	RESTAURAÇÃO DAS ESCADAS DE MADEIRA, ESQUADRIAS, GRADIS DE JANELAS E GATEIRAS.....	24
1.8.1	Restauração das escadas de madeira.....	24
1.8.1.1	Ajuste de corrimão de madeira.....	24
1.8.1.2	Lixamento das escadas de madeira.....	24
1.8.2	Restauração de esquadrias.....	24
1.8.2.1	Retirada de elementos espúrios.....	25
1.8.2.2	Remoção e classificação das ferragens das esquadrias.....	25
1.8.2.3	Remoção de pintura antiga a óleo ou esmalte em esquadrias, batentes e molduras de vão.....	25
1.8.2.4	Recuperação do sistema de drenagem.....	25
1.8.2.5	Emassamento e lixamento de esquadrias de madeira e molduras de vão para correção de irregularidades.....	25
1.8.2.6	Execução de enxertos em madeira.....	26
1.8.2.7	Imunização contra o ataque de fungos e insetos xilófagos.....	26
1.8.2.8	Aplicação de fundo para pintura em esquadria de madeira.....	26
1.8.2.9	Colocação de massa de vidraceiro.....	26
1.8.2.11	Ajuste de esquadrias.....	26
1.8.2.12	Recuperação das ferragens.....	26
1.8.2.13	Recolocação e ajuste de ferragens.....	27
1.8.2.14	Colocação de películas reflexivas.....	27
1.8.2.15	Reposição de vidros lisos incolores - 4mm.....	27
1.8.2.16	Colocação de películas coloridas nos vidros.....	27
1.8.2.17 a 1.8.2.23	Substituição e colocação de novas ferragens.....	27
1.8.3	Restauração dos gradis do guarda-corpo da escada, das janelas e das gateiras.....	27
1.9.	INTERIOR E EXTERIOR.....	28
1.9.1	Banheiros e Copa do salão de festas – sala 35 e 36.....	28
1.9.1.1	Demolição de alvenaria.....	28
1.9.1.2	Remoção de piso de madeira.....	28
1.9.1.3	Aterro.....	28

1.9.1.4	Execução de alvenaria.....	28
1.9.1.5	Execução de contrapiso.....	28
1.9.1.6	Regularização de base para revestimento de piso.....	29
1.9.1.7	Execução de piso de ladrilho hidráulico.....	29
1.9.1.8	Execução de chapisco em paredes internas.....	29
1.9.1.9	Execução de emboço em paredes internas.....	29
1.9.1.10	Execução de rebocos e aplicação de massa corrida de regularização para paredes internas com aplicação.....	29
1.9.1.11 a 1.9.1.13	Pintura em parede com tinta semibrilho.....	29
1.9.1.14	Execução de parede em gesso acartonado com e sem abertura.....	29
1.9.1.15 a 1.9.1.19	Viga de fundação e contenção.....	29
1.9.1.20 a 1.9.1.26	Execução e colocação de portas de madeira semi-oca.....	30
<b>1.9.2</b>	<b>Algibe – Setor 13.....</b>	<b>30</b>
1.9.2.1	Impermeabilização do piso e paredes.....	30
1.9.3 a 1.9.22	Equipamentos, louças e peças de granito para banheiros, cozinha e copa.....	30
<b>1.9.8</b>	<b>Pátio de entrada (Fachada nordeste) – Setor 27.....</b>	<b>32</b>
1.9.8.1	Remoção de piso de mármore.....	32
1.9.8.2	Execução de contrapiso.....	32
1.9.8.3	Impermeabilização do piso e paredes com manta asfáltica 4 mm sem alumínio – colocada.....	32
1.9.8.4	Regularização de base para revestimento de piso.....	32
1.9.8.5	Recolocação de piso de mármore.....	32
<b>1.9.9</b>	<b>Pátio do Setor Administrativo (Fachada Sudoeste) – Setor 26.....</b>	<b>33</b>
1.9.9.1	Passarela com estrutura metálica e cobertura de vidro laminado.....	33
1.10.	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS.....	33
1.11.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	33
1.12.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	33
1.12.1	CARGAS.....	34

## DISPOSIÇÕES GERAIS

### Caráter da intervenção

O projeto de restauro do Solar da Baronesa, prédio localizado na Avenida Domingos de Almeida, nº 1490, na cidade de Pelotas / RS, foi desenvolvido pela Gerência de Memória e Patrimônio da Secretaria Municipal da Cultura de Pelotas.

Conforme o Manual do IPHAN, restauração é “o conjunto de intervenções de caráter intensivo, que objetivam garantir, no âmbito de uma metodologia crítico estética, o resgate da unidade potencial do bem cultural latente em seus fragmentos, com vistas a sua preservação, respeita as marcas de sua passagem através do tempo”.

O caráter adotado no projeto é o de conservação e restauração dos elementos existentes, procurando evidenciar a tipologia e as peculiaridades da edificação, valorizando assim, os aspectos velados pelo desgaste e as interferências que ocorreram ao longo do tempo. Segundo princípios internacionais, especialmente os da chamada “Carta de Cracóvia” (2000), atuando no espírito da Carta de Veneza (1964); é necessário conhecer as técnicas empregadas no edifício, sua história e as intervenções feitas em etapas anteriores a que se apresenta hoje.

De acordo com critérios técnicos e ordenadores, conforme o contexto particular para a escolha destes critérios, embasados pelo levantamento de informações e a compreensão do edifício, apresentamos o projeto de restauro do Solar da Baronesa adaptado a situações concretas, utilizando instrumentos e métodos para a correta preservação deste patrimônio.

Todas as intervenções e serviços necessários à restauração estão identificados no projeto e descritos neste memorial e anexos, abordados de forma detalhada nos respectivos temas tratados a seguir:

A proposta de intervenção para a cobertura e pátios foi a de manter a autenticidade e integridade, de acordo com o seu aspecto original.

Para todos forros e rodafornos de madeira foi proposta a restauração conforme o original, através de substituições parciais quando necessário.

Para as fachadas são necessárias reconstituições de trechos que serão realizadas conforme os traços existentes, identificados previamente em análise granulométrica.

Para os ornatos da fachada será realizada a recomposição dos elementos faltantes com base nos elementos existentes. Deverão ser feitos moldes para a restauração dos ornatos das fachadas.

Para a pintura da fachada foi proposta a utilização da tinta látex acrílica pela durabilidade.

Para os sanitários e copa do museu foi proposto para os pisos a réplica dos pisos de ladrilhos hidráulicos existentes.



Para a requalificação da copa e dos sanitários do Salão de Festas foi proposto a colocação de ladrilho hidráulico, tipo de piso bastante presente no patrimônio cultural da cidade de Pelotas.

Todos os pisos, soleiras e escadas de madeira serão restaurados e ou substituídos por réplicas conforme a necessidade.

Para garantir a acessibilidade da PcD ao Museu foi proposta a colocação de rampa no pátio em que se dá o acesso principal ao museu.

Para as esquadrias de madeira foi proposta a execução de enxertos ou substituição de partes, dependendo das patologias encontradas, conforme o diagnóstico do estado atual de conservação. As substituições são réplicas da forma original.

Para as esquadrias novas foram propostos materiais como vidro, madeira tipo semi-oca e alumínio anodizado. As ferragens originais serão restauradas e as ferragens novas serão de modelo semelhante as antigas.

As ferragens originais dos óculos e gateiras serão restauradas.

A estrutura em madeira da cobertura do Museu apresenta sérios problemas estruturais, de apodrecimento e de infestação por insetos xilófagos necessitando de restauração integral e de instalação de subcobertura. A proposta de intervenção manterá as características originais da cobertura quanto ao madeiramento, inclinação e telhamento.

### Metodologia adotada

Descrevemos abaixo a metodologia adotada no desenvolvimento do projeto executivo de restauro do prédio do Solar da Baronesa.

O projeto está representado em etapas: levantamento cadastral (pranchas L23/23), arquitetônico e diagnóstico com proposta de intervenção (pranchas A 14/14), projeto hidrossanitário (prancha H 02/02) e projeto de drenagem (prancha PD 01/01).

No levantamento cadastral do prédio foram utilizadas fotos para melhor visualização das suas características – a posição correta das fotos está indicada nas pranchas através de um ícone azul com número correspondente à foto dentro de um círculo.

O Memorial Descritivo está subdividido em itens e a numeração destes itens corresponde à numeração da planilha orçamentária, portanto é possível verificar como o serviço deve ser executado, sua quantidade e seu custo correspondente.

### Recomendações gerais:

•Andamento da Obra: a execução da obra só deverá ser iniciada depois de perfeita compreensão dos serviços a serem executados com a análise minuciosa de todos os projetos, memoriais, especificações e anexos.

A solução de todo e qualquer caso singular, duvidoso ou omissos, será decidida pela **FISCALIZAÇÃO** da obra, consultando os autores do projeto quando necessário.



6/11/19  
Handwritten initials and signature.



Durante toda execução das obras deverá ser mantido no canteiro um diário de obra, devidamente atualizado e assinado, onde constará todo e qualquer fato relevante ocorrido no dia. Neste diário também serão anotadas as recomendações feitas pela **FISCALIZAÇÃO**.

Além das anotações no diário de obra, todas as etapas da obra – especialmente os serviços de desmonte e recomposição – deverão ser documentados fotograficamente. Deverá ser realizado o registro fotográfico da situação do prédio antes e após a realização da restauração.

Antes do início dos trabalhos, todo o pessoal do canteiro de obras deverá ser informado sobre a importância da preservação do patrimônio cultural e receber orientação quanto aos procedimentos e cuidados exigidos numa obra de restauração.

A descoberta de qualquer elemento estranho no interior dos pisos ou alvenarias, bem como de inscrições, pinturas decorativas, trincas e avarias que possam colocar em risco a edificação ou partes dela, deverá ser comunicada imediatamente ao Responsável Técnico da obra para a tomada das providências necessárias.

• Técnicas e materiais: as técnicas e os materiais deverão estar rigorosamente de acordo com o estabelecido no projeto, nas especificações e pela ABNT.

Quando não constar na documentação da obra a especificação técnica e de materiais de qualquer serviço, este somente poderá ser iniciado após a **FISCALIZAÇÃO** traçar as diretrizes para execução do mesmo.

Correrá às custas do CONTRATADO e sem direito de qualquer indenização ou prorrogação do prazo contratual, não somente a demolição como também a reconstituição de qualquer serviço ou instalação realizada inadequadamente, como ainda, a retirada e substituição de material inadequado ou de má qualidade, a critério da **FISCALIZAÇÃO**.

• Pessoal da obra: é de responsabilidade do CONTRATADO manter Responsável Técnico conforme suas atribuições legais, presente diariamente, para garantir a perfeita execução dos serviços. O pessoal utilizado na execução dos serviços deverá apresentar os requisitos necessários ao desempenho da função e capacidade técnica compatível com as características dos serviços e/ou suas etapas.

Somente os operários envolvidos na obra e pessoal autorizado pelo Responsável Técnico poderão permanecer no canteiro.

• Equipamentos: todos os equipamentos e ferramentas necessários à perfeita execução dos serviços deverão estar sempre em boas condições de uso. Quando necessária, a substituição deverá ser feita em tempo hábil de forma a não comprometer a qualidade dos serviços e o cronograma da obra.

• Segurança: todas as normas referentes à Higiene, Segurança e Medicina do Trabalho, Meio Ambiente e outras, deverão ser rigorosamente cumpridas façam elas referência aos funcionários, contratados e subempreiteiros do CONTRATADO, sendo deste qualquer ônus que daí possa vir a ocorrer.

É de responsabilidade do CONTRATADO a segurança de quaisquer pessoas que estejam nas dependências da obra, bem como qualquer ato cometido por tais pessoas que venham prejudicar o andamento e qualidade dos serviços ou danificar o patrimônio.



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and several smaller initials.

O CONTRATADO é responsável por danos e prejuízos causados às pessoas e propriedades em decorrência dos trabalhos de execução de obras e instalações por que responda, correndo às suas expensas o ressarcimento ou indenização de tais danos ou prejuízos.

O CONTRATADO é o único responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais que estejam sob sua responsabilidade.

• **Vigilância:** a segurança da obra será garantida pela contratação de equipamentos e/ou pessoal em conformidade com as normas e legislação vigentes.

**Serviços Públicos:** as propriedades públicas ou privadas deverão ser protegidas contra qualquer dano oriundo dos serviços, não devendo ser interrompido qualquer funcionamento de serviço de utilidade pública, devendo, para tanto, ser enviados todos os esforços por parte do CONTRATADO visando garantir a plena integridade das instalações relacionadas a tais serviços, quando alguma intervenção necessária à obra afetar qualquer serviço público, será de responsabilidade do CONTRATADO comunicar, pedir autorização e tomar as providências necessárias junto aos órgãos prestadores deste serviço.

• A empresa licitante deverá elaborar a planilha orçamentária levando em consideração que as obras e serviços objeto desta tomada de preços devem ser entregues completos, por preço global. Ficará a cargo da licitante prever qualquer serviço ou material necessário, mesmo quando não expressamente indicado no orçamento estimado em planilha de quantitativos e preços unitários de projeto, não lhe cabendo, posteriormente, quaisquer acréscimos de pagamentos decorrentes de serviços extras caso não tenha se manifestado expressamente, indicando as divergências encontradas entre as planilhas, projetos e especificações. Os quantitativos e preços apresentados no projeto de restauração são referenciais.

• **Modificação, serviços extras e/ou mudanças de metodologia de execução** só poderão ser iniciados com prévia autorização da **FISCALIZAÇÃO**.

• **Pintura, deverão ser feitos testes, por parte da EMPRESA LICITANTE, para aprovação das tonalidades das tintas especificadas nesse memorial ou posteriormente pela FISCALIZAÇÃO. Deverão ser feitos quantos testes forem necessários até a aprovação da tonalidade por parte da FISCALIZAÇÃO.**

• **Ladrilhos hidráulicos, antes de serem adquiridos, deverão ser aprovados pela FISCALIZAÇÃO para análise da qualidade dos materiais empregados na sua fabricação (tonalidades das cores e acabamento das peças).**

• O canteiro de obras deve ser mantido limpo e organizado durante toda a execução da obra, principalmente os sanitários utilizados pelos funcionários, permitindo a visita da população.

## 1.RESTAURO DO MUSEU MUNICIPAL PARQUE DA BARONESA

Para a execução dos serviços do restauro do museu da Baronesa deverão ser consultadas as pranchas de Levantamento Cadastral, Projeto Arquitetônico, Anexo 01 – Fichas de Diagnóstico e Anexo 02 – Fichas de Diagnóstico das Esquadrias.



## 1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

### 1.1.1 Tapume, proteção com tela e placa

Deverá ser executado tapume em madeira de chapa de compensado de 6 mm com 2,10 m de altura dispondo de abertura e portão. O tapume deverá ser pintado com duas demãos de tinta látex. Acima do tapume deverá ser executado tela plástica de proteção até a altura dos andaimes.

As Placas de obra (02 institucionais e 01 da empresa executora do projeto) serão executadas em chapa galvanizada com tamanho de 1,20 x 2,40 m, devendo sempre ser mantida a proporção de 1:2 (altura x largura), atendendo as especificações disponíveis para download no site da Caixa Econômica Federal. A mesma deverá ser aprovada pela **FISCALIZAÇÃO**.

### 1.1.2 Equipamentos para trabalhos nas fachadas e interiores

Deverão ser utilizados para o trabalho nas fachadas, incluindo o jardim do acesso principal, andaimes em estrutura tubular metálica do tipo fachadeiro com tela de proteção seguindo as normas de segurança com travamento e apresentando sempre que necessário guarda-corpo, permitindo o acesso fácil e seguro a todos os locais da obra.

Para os ambientes internos, pátio do algibe e pátio dos fundos deverão ser utilizados andaimes de estrutura tubular do tipo torre.

Os pisos poderão ser metálicos ou de madeira, estando fixos à estrutura do andaime e totalmente vedados sem presença de buracos e frestas.

Para as fachadas das salas 31 e 32 será utilizado andaimes do tipo balancim de 80x150 cm.

### 1.1.3 Armazenamento e classificação de peças soltas

Antes do início da obra propriamente dita, deverá ser feita uma limpeza geral no interior do edifício, descartando-se o lixo e os materiais inservíveis existentes e coletando-se objetos como fechos, pedaços de esquadrias, ladrilhos, ferragens de esquadrias e elementos diversos que possam ser aproveitados na obra ou guardados como documentos.

O destino do material inservível será definido pela **FISCALIZAÇÃO**, e deverá ser executado a cargo do contratado.

### 1.1.4 Manutenção de canteiro

O abrigo provisório de obra deverá contemplar vestiário, sanitários, refeitório, cozinha, escritório, almoxarifado e depósito de materiais.

O vestiário deverá ser metálico tipo container constituído de um módulo.

O sanitário com 03 bacias, 04 chuveiros, 01 lavatório e 01 mictório deverá ser metálico tipo container constituído de um módulo.

O depósito de materiais deverá ser metálico tipo container constituído de um módulo.

Para o refeitório, cozinha, escritório e almoxarifado será utilizado o espaço existente que corresponde ao setor administrativo do museu.

Deverá ser alugado contêineres reefer 40 pés modelo caixa fechada, termicamente isolado, para a salvaguarda do acervo histórico.

Deverá ser destinado dois profissionais da empresa contrata para auxiliarem na retirada e recolocação do acervo histórico, durante 15 dias, conforme orientação da equipe do Museu e da **FISCALIZAÇÃO**.

### 1.1.5 Administração Local

Deverá ser prevista a contratação de vigia, para que seja garantida a segurança das instalações da obra e do acervo técnico. Este deverá permanecer na obra por 12h/dia.

Farão parte do corpo técnica de administração da obra um arquiteto júnior (3h/semana), um encarregado geral de obra (8h/dia) e um técnico em higiene e segurança do trabalho (2h/semana).

A Contratada será responsável pela infra-estrutura necessária a fim de otimizar a execução das obras, como fornecimento de energia elétrica e água potável.

A empresa poderá utilizar a entrada de água e energia elétrica existente, devendo fazer, as suas expensas, as alterações e/ou ampliações necessárias.

As contas de água e luz, durante a execução das obras, serão por conta da Contratada, considerando o consumo de água de 20m<sup>3</sup>/mês e para a energia elétrica durante 8h/dia durante o período.

### 1.2.1 e 1.2.2 PROTEÇÕES ESPECIAIS

Os pisos em madeira, ladrilho hidráulico e mármore serão protegidos com chapa de madeira compensada e plástico bolha.

O piso em pedra de grês da calçada externa deverá ser protegido com lona plástica e argamassa (e=2cm).

### 1.3. DRENAGEM

Ver Anexo 03, Item 04 do Memorial Hidrossanitário.

#### 1.4. COBERTURA, FORROS, RODAFORROS E TABEIRAS – RESTAURAÇÃO

Para a execução dos serviços referentes a restauração da cobertura, forro, rodaforros e tabeiras deverão ser consultadas as pranchas L02/23, L10/23, L11/23, L12/23, A02/14, A11/14.

##### 1.4.1 Calhas e tubos de queda

Todas as calhas serão removidas sem reaproveitamento e substituídas por outras de chapa de aço galvanizado nº 24 com corte de no mínimo 50 cm.

Todos os rufos metálicos deverão ser removidos sem reaproveitamento. Serão executados novos rufos de aço galvanizado.

Os tubos de queda deverão desobstruídos e substituídos se houver a necessidade.

Serão executadas grelhas de PVC para os tubos de queda.

##### 1.4.2 Entelhamento

As telhas cerâmicas serão removidas, transportadas e armazenadas, após a remoção das argamassas deverão ser classificadas. As telhas classificadas para reaproveitamento serão lavadas e imersas em água de cal.

As telhas antigas reaproveitáveis, serão usadas para capas e cumeeira e nas bicas serão usadas telhas novas. Todas as telhas serão uniformizadas na dimensão do comprimento através do corte. As capas serão perfuradas para amarração com fio de cobre 1,5 mm. As capas serão emboçadas com argamassa de cimento, cal e areia grossa, traço 1:2:9 e imediatamente limpas.

As duas primeiras fiadas junto a platibanda serão emboçadas no recobrimento lateral e na sobreposição dos topos.

A telha metálica da cobertura 8 do setor 27 (alpendre) será removida sem reaproveitamento, após a remoção será executado telha metálica com pintura eletrostática na cor de cerâmica, chapa de 26mm.

##### 1.4.3 Execução de cobertura provisória

Durante a retirada das coberturas a serem substituídas deverá ser executada cobertura provisória estruturada em madeira e ancorada para não provocar danos à edificação. A cobertura provisória deverá possibilitar integridade e estabilidade, permitindo o trabalho com segurança no seu interior, viabilizando a execução da nova cobertura.

##### 1.4.4 Estrutura de madeira

As peças de madeira (ripas e caibros) que compõem a estrutura da cobertura deverão ser totalmente removidas, sem reaproveitamento.

As peças que estejam infestadas deverão ser retiradas imediatamente do canteiro de obras, evitando que as peças novas de madeira sejam infestadas por insetos xilófagos.

O novo madeiramento da estrutura da cobertura será da espécie grápia com alta densidade. As peças a serem utilizadas serão bitoladas, retas e sem rachaduras. As samblagens deverão ser executadas conforme detalhamento do projeto.

Todas as peças de madeira (novas e antigas) serão imunizadas contra fungos e insetos xilófagos de ocorrência na região; podendo aplicar produtos químicos de ação residual prolongada, fumigação de gases tóxicos, impregnação ou aplicação de proteção superficial, com pinturas e vernizes. O produto a ser utilizado, do grupo dos piretróides e organofosforados, deverá ser aprovado pela **FISCALIZAÇÃO**.

Antes de tratadas com imunizantes, as novas peças não deverão ser armazenadas junto às existentes que foram retiradas do monumento para evitar possíveis contaminações. A imunização das peças novas de pequena dimensão deverá ser feita por imersão, neste processo serão utilizados dois tanques com comprimento da maior peça a ser tratada, um para a imersão e outro para o escoamento do produto.

As peças que serão mantidas e que não possam ser retiradas para o tratamento de imunização, deverão receber este tratamento através de pincelagem, tomando-se cuidados especiais nos topos e encaixe de peças.

Os serviços serão executados com rigorosa obediência às normas de segurança e cuidados especificados pelos fabricantes dos produtos.

As peças em madeiras utilizadas na execução da cobertura não deverão apresentar defeitos tais como:

- Alto teor de umidade;
- Apresentarem nós soltos, brancal, rachaduras, escoriações e outras falhas que abranjam grande parte da sua seção transversal, o que poderia comprometer sua resistência aos esforços solicitados;
- Não se ajustem perfeitamente aos encaixes e ligações;
- Apresentem desvios nas suas dimensões (desbitolamento);
- Mostrarem sinais de deterioração, por ataque de fungos e insetos xilófagos.

#### 1.4.5 Execução de subcobertura

Será executada subcobertura para isolamento térmico, controle de temperatura, bloqueador de goteiras e infiltrações. A subcobertura será de com manta plástica revestida por película de alumínio. O material a ser utilizado na subcobertura deverá ser aprovado pela **FISCALIZAÇÃO**.

#### **1.4.6 Forros e rodaforros de madeira**

##### **1.4.6.1-1.4.6.3 Retirada do forro, tabeira e rodaforro**

Deverão ser retiradas as partes que se encontram danificadas dos forros tipo saia e camisa, tabeira e rodaforro. Antes do descarte as peças do forro, tabeira e rodaforro de madeira deverão ser cuidadosamente medidas e classificadas. Amostras de cada modelo deverão ser mantidas na obra até que as ferramentas necessárias para reprodução das molduras sejam executadas e as novas peças sejam comparadas às existentes. O forro deverá ser retirado de maneira a evitar a danificação da estrutura de barroamento existente, de modo a ser verificada a possibilidade de aproveitamento destes barrotes.

##### **1.4.6.2 Execução de barroamento**

Deverá ser executado novo barroamento de sustentação nos trechos do forro onde estão danificados. Todas as peças da estrutura de sustentação do forro que não forem reaproveitadas deverão ser substituídas por peças em madeira de itaúba, com a finalidade de garantir a autenticidade do sistema estrutural existente. Os encaixes deverão ser catalogados, classificados e reproduzidos. As peças do forro das salas deverão ter dimensões e espaçamentos iguais ao da estrutura existente.

##### **1.4.6.4-1.4.6.5 Execução do forro, tabeira e rodaforro**

As partes do forro que se encontram danificadas serão substituídos por peças novas em tábuas de madeira de lei (com mesma resistência, estabilidade e trabalhabilidade das existentes). O sistema de encaixe do forro saia e camisa deverá ser executado conforme o existente mantendo-se a espessura, largura e sentido das tábuas bem como o nível do forro.

As tabeiras e os rodaforros deverão ser executados nas mesmas medidas e encaixes dos existentes em madeira de lei (com mesma resistência, estabilidade e trabalhabilidade das existentes).

##### **1.4.6.6 Proteção contra insetos xilófagos**

Todas as peças de madeira serão imunizadas contra fungos e insetos xilófagos de ocorrência na região; podendo aplicar produtos químicos de ação residual prolongada, fumigação de gases tóxicos, impregnação ou aplicação de proteção superficial, com pinturas e vernizes. O produto a ser utilizado, do grupo dos piretróides e organofosforados, deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Antes de tratadas com imunizantes, as novas peças não deverão ser armazenadas junto às existentes que foram retiradas do monumento para evitar possíveis contaminações. A imunização das peças novas de pequena dimensão deverá ser feita por imersão, neste processo serão utilizados dois tanques com comprimento da maior peça a ser tratada, um para a imersão e outro para o escoamento do produto.

As peças que serão mantidas e que não possam ser retiradas para o tratamento de imunização, deverão receber este tratamento através de pincelagem, tomando-se cuidados especiais nos topos e encaixe de peças.

Os serviços serão executados com rigorosa obediência às normas de segurança e cuidados especificados pelos fabricantes dos produtos.

#### **1.4.6.7-1.4.6.8-1.4.6.9-1.4.6.10 Pintura esmalte sintético do forro, tabeira e rodaforro**

Os forros, tabeiras e rodaforros de madeira serão pintados seguindo os seguintes passos:

- Lixamento e limpeza para eliminação da poeira e manchas de gordura;
- Aplicação de fundo branco fosco em no mínimo uma demão;
- Correção de imperfeições com massa a óleo;

As cores existentes dos forros não são originais, portanto a cor do acabamento final deste elemento, para que fique em harmonia com os demais, será indicada pela **FISCALIZAÇÃO**.

A pintura será feita com esmalte sintético acetinado, em no mínimo 2 demãos.

Todos os forros, rodaforros e tabeiras deverão ser limpos com pano úmido antes da entrega da obra.

#### **1.4.6.11 Impermeabilização de laje de cobertura do quarto de banho**

A impermeabilização da laje de cobertura do quarto de banho deverá ser feita com elastômero a base de borracha dispersa em água reforçada com fibras de polipropileno para aplicação a frio e moldagem no local, formando uma camada impermeável elástica e flexível. Após o tempo de liberação da área pode-se assentar o piso com argamassa diretamente sobre o produto.

A superfície onde o produto será aplicado deverá estar limpa, isenta de óleos, graxas e partículas soltas de qualquer natureza. Deverá ser executado a regularização com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 em volume com aditivo impermeabilizante para argamassa a base de silicato. A regularização deverá ter acabamento desempenado e caimento mínimo de 1% em direção aos ralos.

Os cantos vivos e as arestas devem ser arredondados e as tubulações emergentes e ralos deverão estar rigidamente fixados, garantindo assim a perfeita execução dos arremates. Nos pontos críticos como na interface laje/ralo deve ser aplicado um selante flexível de base acrílica. Os produtos devem ser aplicados seguindo as especificações do fabricante.

### **1.5. FACHADAS – RESTAURAÇÃO**

Para a execução dos serviços referentes a restauração das fachadas deverão ser consultadas as pranchas L15/23 L16/23, A12/14, A13/14.

As alvenarias que apresentarem problemas superficiais como trincas ou perda de material, devem ser recompostas através da substituição do trecho degradado por material de características similares às existentes.



A retirada de revestimentos visando sua recuperação ou substituição deverá ser feita manualmente e de forma a remover completamente toda a área comprometida sem causar danos aos ornatos ou outras partes do monumento.

Onde houver umidade decorrente da infiltração de água da chuva, as causas deverão ser sanadas e somente após secagem completa a decisão quanto a substituição dos revestimentos, deverá ser tomada.

Os emboços, quando sobrepostos a chapiscos, somente serão iniciados após a completa cura destes. Assim como o reboco que só será iniciado depois da completa cura do emboço, cuja superfície deverá ser limpa e não conter partes soltas.

O reboco deverá ser executado de forma cuidadosa, de modo a não apresentar diferenças ou descontinuidade de textura. O material a ser utilizado deverá possuir características aproximadas às do existente devendo ser aplicado nas recomposições indicadas no projeto, em partes onde a alvenaria e o reboco apresentarem rupturas ou falhas, e nos locais observados durante a execução das obras.

No caso de substituição do reboco, o material em mau estado ou solto deverá ser removido, as superfícies expostas e as áreas que estarão em contato com o reboco novo deverão ser limpas com escova de cerdas macias.

O reboco deverá ser regularizado e apresentar aspecto uniforme, com paramento perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície.

A pintura sobre alvenarias só deverá ser iniciada após cura total do reboco, em período não inferior a 30 dias.

A desobstrução dos tubos de queda das fachadas deverá ser executada sem danos aos ornatos existentes, ou seja, qualquer quebra de reboco necessário deverá ser executada em locais sem ornamentos.

### **1.5.1 Limpeza da superfície de todas as fachadas**

Toda a superfície das fachadas deverá ser lavada com água potável, evitando acrescentar cloro ou outra substância química que venha agravar o processo de deterioração existente. O processo de limpeza deve ser progressivo, a princípio se utiliza água e escovas de nylon, em seguida aplica-se sabão neutro e escovas, se ainda assim persistirem crostas de fuligem ou depósito de microrganismos poderá ser utilizado lavadoras de alta pressão, desde que, com rígido controle da pressão e da aproximação do jato evitando danos aos revestimentos e ornatos.

### **1.5.2 Retirada da vegetação daninha das fachadas e elementos espúrios**

Deve ser removida toda a vegetação daninha das fachadas e da parte interna das platibandas, tendo o cuidado de evitar danos maiores à alvenaria. Em casos onde as espécies vegetais estão com raízes, se procederá a uma remoção química, com a aplicação de um herbicida de ação residual. Deverão ser mortas todas as raízes que forem de grande profundidade com ação de herbicidas e sob orientação de técnico habilitado.

Para limpeza de manchas verdes originadas por microrganismos, limos e musgos, lavar as partes afetadas, escovando com escovas de cerdas duras, tomando cuidado para não remover o sistema de fixação. Quando as colônias estiverem fortemente aderidas, pode-se utilizar uma solução de hipoclorito de sódio (água sanitária concentrada), dissolvida em água 1:1. Após a limpeza, nas zonas mais afetadas, aplicar um herbicida.

Por tratar-se de produtos tóxicos, os operários encarregados desta operação, devem usar a proteção mínima requerida, que consiste no uso de luvas de borracha, óculos e máscaras.

Devem ser retirados das fachadas todos os elementos fixados não pertencentes aos componentes construtivos. Para identificação de tais peças deve-se consultar a **FISCALIZAÇÃO**.

### 1.5.3 Lixamento de pintura existente com remoção das partes soltas

Deverá ser verificado o estado de aderência do reboco, através de golpes suaves na superfície, em determinadas zonas. Toda a pintura de parede externa deverá ser lixada e todas partes soltas removidas.

### 1.5.4 Reconstituição de trechos de revestimento

#### 1.5.4.1 Chapisco sobre superfícies verticais

Deverá ser executado chapisco sobre superfície vertical empregando argamassa de cal no traço 1:4.

#### 1.5.4.2 Emboço para paredes externas

Deverá ser executado emboço sobre superfície vertical empregando argamassa de cal hidratada, areia média sem peneirar, traço 1:2:8, espessura 20 mm.

#### 1.5.4.3 Reboco para parede externa

Deverá ser executado reboco para parede externa empregando argamassa de cal em pasta peneirada e pura e areia média ou fina, seca e peneirada, traço 1:4, e=5 mm.

As análises de materiais poderão ser feitas à base de conhecimento empírico, salvo em casos onde as situações construtivas necessitem maior precisão, deverá ser feito teste apropriado, segundo normas da ABNT, para a descoberta da composição química, granulometria dos materiais e do traço da argamassa empregada no revestimento original e só então, deverá ser definido traço da argamassa a ser empregada na restauração.

#### 1.5.4.4 Consolidação de trincas com grampos

As alvenarias que apresentam trincas deverão ser grampeadas com barras metálicas após a retirada do revestimento em quantidade necessária e suficiente para determinar a extensão da intervenção. Os grampeamentos das alvenarias serão executados com ganchos de aço CA 60 #5,0 mm, colocados com intervalo de 10 cm entre eles, nos dois lados da parede quando necessário. Os ganchos deverão ser encravados totalmente em ambos os lados da parede com profundidade aproximada de 5 cm na alvenaria existente. Após este procedimento todas as trincas e fissuras deverão receber a aplicação de selante acrílico.

#### **1.5.4.5 Emassamento com massa corrida**

A massa acrílica deverá ser utilizada apenas para retoques e uniformização entre os panos de reboco novo e antigo.

#### **1.5.4.6 Impermeabilização de superfícies horizontais em elementos decorativos e faces internas de platibandas**

Todas as superfícies horizontais em elementos decorativos (frisos e cimalthas) e as faces internas das platibandas devem ser impermeabilizadas, aplicando-se, pelo menos, três demãos nas superfícies mais expostas (planos horizontais e face superior das cimalthas) e duas nas demais áreas, conforme as recomendações do fabricante.

#### **1.5.5.1-1.5.5.2 Pintura em parede externa**

Antes da execução da pintura deverá ser aplicado duas demãos de fundo selador acrílico. Após a prospecção de cores foi identificado várias camadas de emassamento e tinta acrílica, assim definimos para o projeto de restauração que a utilização será conforme a existente. As cores serão especificadas pela **FISCALIZAÇÃO**.

#### **1.5.6 Restauração das estátuas localizadas na platibanda**

As estátuas de faiança (14 unidades) deverão ser restauradas por especialista em restauração desse tipo de material. A restauração deverá proporcionar a recuperação estrutural e estética das esculturas. Deverão ser adotados os seguintes procedimentos para a restauração das estátuas: limpeza mecânica com pincel de cerdas macias e bisturi; limpeza química (se necessário); complemento das partes faltantes (se necessário); nivelamento das lacunas; reintegração cromática (se necessário) e aplicação de camada de proteção. O critério adotado na restauração deverá ser autorizado pela **FISCALIZAÇÃO**. Todo o processo de restauro deverá ser registrado na forma de relatório descritivo e fotográfico e entregue a **FISCALIZAÇÃO** no término da obra (ver prancha A02/14).

### **1.6. PAREDES**

#### **Recomendações gerais**

Para a execução dos serviços referentes as paredes deverão ser consultadas as pranchas L09/23, A03/14, A04/14, A05/14, A06/14, A07/14, A08/14, A11/14.

Todos os revestimentos existentes no Museu da Baronesa foram considerados e serão substituídos apenas os que apresentam danificações.

As argamassas deverão ser preparadas com produtos e dosagens apropriados para cada tipo de suporte. Os traços das argamassas existentes devem ser identificados para que então possam ser reproduzidos.

Antes do início dos serviços de recomposição ou execução de revestimentos, as superfícies deverão ser limpas, eliminando-se vestígios orgânicos, gorduras e outras impurezas que possam

acarretar futuros desprendimentos. Em caso de desagregação deverá ser promovida sua estabilização.

Os revestimentos só deverão ser executados depois que toda a tubulação, que porventura no local deva passar, estiver embutida e testada.

Os emboços, quando sobrepostos a chapisco, somente serão iniciados após a completa cura destes.

O reboco só será iniciado depois da completa cura do emboço, cuja superfície deverá ser limpa e não conter partes soltas.

O reboco deverá ser executado de forma cuidadosa, de modo a não apresentar diferenças ou descontinuidade de textura. O material a ser utilizado deverá possuir características aproximadas às do existente e deve ser aplicado nas recomposições indicadas no projeto ou nos pontos ou trechos onde a alvenaria e o reboco apresentarem rupturas ou falhas nos locais observados durante a execução das obras.

No caso de substituição do reboco, o material em mau estado ou solto deverá ser removido e as superfícies expostas e áreas que estarão em contato com o reboco novo deverão ser limpas com escova de cerdas macias.

O reboco deverá ser regularizado e apresentar aspecto uniforme, com paramento perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície.

#### **1.6.1. Remoção de revestimentos internos com argamassa de cal, cimento ou mista e papel de parede**

Devem ser removidos todos os rebocos internos danificados. As áreas internas de reboco deverão ser verificadas pelas empresas antes do final do processo licitatório. As áreas constantes nas fichas de diagnóstico são referenciais.

Devem ser removido todo papel de parede da sala 32.

#### **1.6.2 Consolidação de trincas**

##### **1.6.2.1 Consolidação de trincas com grampos**

As alvenarias que apresentam trincas mais profundas serão grampeadas com barras metálicas após a retirada do revestimento em quantidade necessária e suficiente para determinar a extensão da intervenção.

#### **1.6.3 Recuperação de rebocos internos**

As alvenarias que apresentarem problemas superficiais como fissuras ou perda de material, devem ser recompostas através da substituição do trecho degradado por material de características similares às existentes.

A retirada de revestimentos visando sua recuperação ou substituição deverá ser feita

EDIFÍCIO À AVENIDA DOMINGOS DE ALMEIDA, 1490 – JULHO 2019 – MEMORIAL DE OBRA  
manualmente e de forma a remover completamente toda a área comprometida sem causar danos ao restante da parede.

Onde houver umidade decorrente da infiltração de água da chuva, as causas deverão ser sanadas e somente após secagem completa a decisão quanto a substituição dos revestimentos, deverá ser tomada.

Os emboços, quando sobrepostos a chapiscos, somente serão iniciados após a completa cura destes. Assim como o reboco que só será iniciado depois da completa cura do emboço, cuja superfície deverá ser limpa e não conter partes soltas.

O reboco deverá ser executado de forma cuidadosa, de modo a não apresentar diferenças ou descontinuidade de textura. O material a ser utilizado deverá possuir características aproximadas às do existente devendo ser aplicado nas recomposições indicadas no projeto, em partes onde a alvenaria e o reboco apresentarem rupturas ou falhas, e nos locais observados durante a execução das obras.

No caso de substituição do reboco, o material em mau estado ou solto deverá ser removido, as superfícies expostas e as áreas que estarão em contato com o reboco novo deverão ser limpas com escova de cerdas macias.

O reboco deverá ser regularizado e apresentar aspecto uniforme, com paramento perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície.

A pintura sobre alvenarias só deverá ser iniciada após cura total do reboco, em período não inferior a 30 dias.

#### **1.6.3.1 Execução de chapisco em paredes internas**

Será executado chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa (sem peneirar), no traço 1:4.

#### **1.6.3.2 Execução de emboço em paredes internas**

Deve ser feito com argamassa de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8, sobre o chapisco. Deverá ter espessura mínima de 20 mm e acabamento rústico (apenas sarrafeado).

#### **1.6.3.3 Execução de rebocos e aplicação de massa corrida de regularização para paredes internas com aplicação**

Será executado reboco de argamassa mista de cimento, cal e areia fina ou média peneirada no traço 1:2:8 e após será aplicada massa corrida para regularização da superfície.

#### **1.6.4. Emassamento com massa corrida**

A massa acrílica deverá ser utilizada apenas para retoques e uniformização entre os panos de reboco novo e antigo.

### **1.6.5 Aplicação de fundo selador e pintura com tinta acrílica fosca em todas as paredes internas, sem massa corrida, duas demãos**

Antes da execução da pintura deverá ser aplicado duas demãos de fundo selador acrílico.

Será aplicado uma demão de fundo selador e após executada pintura tinta acrílica fosca, em duas demãos, nas paredes internas. A cor será branco e deverá ser aprovada pela **FISCALIZAÇÃO**.

### **1.6.6 Limpeza de azulejos**

Os azulejos serão limpos com água e sabão neutro.

## **1.7. PISOS E SOLEIRAS**

Para a execução dos serviços referentes aos pisos e soleiras deverão ser consultadas as pranchas L07/23, L08/23.

### **1.7.1 Calçada**

#### **1.7.1.1 Remoção das pedras de grês**

As pedras de grês danificadas do passeio que envolve o prédio deverão ser removidas de forma cuidadosa para não danificar as que permanecerão.

#### **1.7.1.2 Execução de contrapiso em concreto**

Deverá ser executado contrapiso para assentamento de piso de pedras de grês, consistindo em um lastro em concreto magro de no mínimo 7 cm de espessura, traço 1:3:4 de cimento, areia média e brita nº 2, sobre base compactada.

#### **1.7.1.3 Recolocação das pedras de grês**

Nos locais onde a pedra de grês foi removida deverão ser executados pisos com pedra de grês no mesmo padrão e dimensão do existente.

### **1.7.2 Pisos em madeira**

#### **1.7.2.1 Remoção dos pisos em madeira**

Deverão ser removidos os pisos de madeira danificados. Deve-se proceder a retirada cuidadosamente para não causar danos a estrutura do prédio.

#### **1.7.2.2 Lixamento dos pisos em madeira**

Todos os pisos em madeira deverão receber lixamento, calafetagem e aplicação de selador e cera de carnaúba.

### **1.7.2.3 Lixamento dos rodapés em madeira**

Todos os rodapés em madeira deverão receber lixamento, calafetagem e aplicação de pintura em esmalte sintético fosco. A FISCALIZAÇÃO deverá ser consultada quanto a cor.

### **1.7.2.4 Execução de assoalho de madeira**

Deverá ser executado piso de madeira de lei. Deverão ser feitos três furos em cada vigota (nas extremidades e no meio) e colocar o piso de tábuas de madeira de lei (com mesma resistência, estabilidade e trabalhabilidade das existentes), de largura 10 cm, no sentido perpendicular ao das vigotas.

### **1.7.2.5 Execução de rodapés em madeira**

Os rodapés danificados serão substituídos por réplicas (prancha L07/23, L08/23) em madeira de lei (com mesma resistência, estabilidade e trabalhabilidade das existentes) nas dimensões especificadas no projeto.

### **1.7.2.6 Proteção contra insetos xilófagos em barrotes, pisos e rodapés de madeira**

Todas as peças de madeira serão imunizadas contra fungos e insetos xilófagos de ocorrência na região. Podendo aplicar produtos químicos de ação residual prolongada, fumigação de gases tóxicos, impregnação ou aplicação de proteção superficial, com pinturas e vernizes. O produto a ser utilizado, do grupo dos piretróides e organofosforados, deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

A imunização das peças novas de pequena dimensão deverá ser feita por imersão, neste processo serão utilizados dois tanques com comprimento da maior peça a ser tratada, um para a imersão e outro para o escoamento do produto.

As peças que serão mantidas e que não possam ser retiradas para o tratamento de imunização, deverão receber este tratamento através de pincelagem, tomando-se cuidados especiais nos topos e encaixe de peças.

Os serviços serão executados com rigorosa obediência às normas de segurança e cuidados especificados pelos fabricantes dos produtos.

### **1.7.2.7 Pintura em rodapés de madeira**

Os rodapés deverão receber acabamento com pintura em esmalte sintético acetinado nas cores indicadas pela FISCALIZAÇÃO, em no mínimo duas demãos.

### **1.7.2.8 Substituição de barroteamento de piso**

O barroteamento deve ser executado em madeira de itaúba, com dimensões e espaçamento iguais ao existente.

### **1.7.3 Pisos em ladrilho hidráulico**

A reutilização das peças atuais em conjunto com as peças novas de réplica dos ladrilhos hidráulicos, após a retirada dos itens danificados e antes da execução do piso, deverá ser submetida para a aprovação da Fiscalização e do IPHAN.

#### **1.7.3.1 Remoção de ladrilho hidráulico**

Deverá ser removido todo o piso em ladrilho hidráulico que estiver desnivelado com declive médio, acentuado e danificado do interior da edificação, sendo que do setor 13, a remoção será total e sem reaproveitamento. A remoção, com exceção do setor 13, deverá ser feita de forma cuidadosa, pois o piso será reassentado novamente (ver prancha LH01/01 e fichas de diagnóstico).

#### **1.7.3.2 Execução de contrapiso**

Para os pisos em ladrilho que serão executados deverá ser realizado contrapiso com um lastro de concreto magro armado (5mm) de no mínimo 6 cm de espessura, traço 1:3:4, preparado com 200 kg de cimento por metro cúbico, com areia lavada e pedrisco e pedra britada nº 2 e 1.

#### **1.7.3.3 Regularização de base para revestimento de piso, empregando argamassa de cimento e areia média sem peneirar no traço 1:4, e = 3 cm**

Para os pisos em ladrilho que serão executados, deverá ser realizada a regularização da superfície para assentamento do piso em ladrilho hidráulico com argamassa de cimento e areia média traço 1:4.

#### **1.7.3.4 a 1.7.3.20 Execução de piso de ladrilho hidráulico interno**

Deverá ser executado piso em ladrilho hidráulico interno variando entre 3 e 7 cores, dimensões de 20x20cm, modelos conforme o projeto. O piso a ser executado será o removido anteriormente. Os pisos que forem danificados durante a remoção serão substituídos por réplicas. No projeto fica estimado em torno de 50% de perdas, portanto 50% de réplicas.

As paginações devem seguir o projeto, com a execução de bordas e cantos.

Colocar os ladrilhos hidráulicos com junta seca, previamente chapiscados com argamassa de cimento e areia grossa. O rejunte deverá ser com argamassa de cimento e areia fina.

Deverão ser executados moldes para os modelos de ladrilhos hidráulicos que não estão disponíveis no mercado.

#### **1.7.3.21 Limpeza e conservação dos pisos de ladrilho hidráulico**

Todos os pisos de ladrilho hidráulico deverão ser limpos e conservados da seguinte maneira:



Os acabamentos antigos deverão ser removidos com removedor de ceras e resinas com auxílio de máquinas politrizes e discos próprios para esta remoção.

As impurezas deverão ser removidas através de agentes químicos e mecânicos. A lixação deverá ser manual visando alisar a superfície, sem danificar e promover melhor acabamento nos ladrilhos.

Após a remoção das impurezas, a superfície do ladrilho deverá ser impermeabilizada através de duas demãos de hidro/oleofugante a base de solvente efeito molhado. Esta impermeabilização visa a proteção máxima dos revestimentos mais porosos, impede a infiltração de óleos e diversos outros tipos de líquidos e também protege o revestimento contra a deterioração pela ação da umidade. Trata-se de um produto impregnante que promove a intensificação da cor original do material e ainda permite a liberação da umidade contida dentro ou abaixo dos revestimentos, podendo ser usado tanto em áreas internas quanto externas.

Para a vitrificação deverá ser aplicado um produto vitrificante que possibilite maior resistência mecânica aos materiais (cerca de 200% a mais), aumentando e emparelhando o seu brilho. A vitrificação visa a proteção das áreas que sofrem maior desgaste por meio de fricção, tem alto poder de restauração e torna os revestimentos antiderrapantes.

A limpeza e conservação dos pisos de ladrilho hidráulico deverá ser feita por empresa especializada.

Os produtos aplicados deverão ser testados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

#### **1.7.4 Pisos em mármore**

##### **1.7.4.1 Remoção do piso de mármore**

O piso de mármore do setor 27 deverá ser removido de forma cuidadosa.

##### **1.7.4.2 Restauração e limpeza dos pisos em mármore**

Os pisos de mármore removidos serão tratados com mastique branco, depois da peça estar limpa. O trabalho deverá ser executado por profissional especializado em restauração de peças em mármore. O processo a ser utilizado para a execução destes serviços deverá ser aprovado previamente pela FISCALIZAÇÃO.

##### **1.7.4.3 Recolocação de piso em mármore**

Após a limpeza, o piso em mármore será reassentado com a devida inclinação para a rampa de acesso da PcD. O rejunte do piso deverá ser executado com cimento e areia.

##### **1.7.4.4 Execução de soleira em mármore para o algibe**

Será executada soleira em mármore branco nas dimensões 28x120cm e espessura 2 cm. O rejunte deverá ser executado com cimento branco.

### **1.7.5 Execução de piso em cimento queimado para o quarto de banho**

No quarto de banho deverá ser executado piso em cimento queimado na cor cinza, utilizando-se como base de cimento cinza e água e pó xadrez aspergido sobre a nata de cimento e alisado com uma desempenadeira de aço. Deverá ser formado quatro quadros com junta de dilatação e a aplicação do cimento queimado ser feita em painéis intercalados.

O pó xadrez deverá conter uma mistura a seco na cor cinza. Para finalizar deverá ser aplicado cera em pasta em duas demãos e lustrado a fim de proteger o piso.

### **1.7.6 Reconstituição de piso cimentado**

Os trechos danificados da escada de acesso ao quarto de banho deverão ser reconstituídos com argamassa de cimento e areia com traço 1:3 (e=2cm).

### **1.7.7 Limpeza de piso misto de pedra natural e madeira**

O piso de pedra natural e madeira do setor 23 deverá ser limpo com água e sabão neutro.

## **1.8. RESTAURAÇÃO DAS ESCADAS DE MADEIRA, ESQUADRIAS, GRADIS DE JANELAS E GATEIRAS**

Para a execução dos serviços referentes a restauração das escadas de madeira, esquadrias, gradis de janelas e gateiras deverão ser consultados o anexo 02 – Ficha de diagnóstico e ações de restauro das esquadrias e as pranchas A03/14, A04/14, A05/14, A06/14, A10/14, A11/14.

### **1.8.1 Restauração das escadas de madeira**

#### **1.8.1.1 Ajuste de corrimão de madeira**

Os guarda-corpos, corrimão e peitoris em madeira deverão ser ajustados. O ajuste deverá deixá-los firmes, tomando-se o cuidado para não danificá-los.

#### **1.8.1.2 Lixamento das escadas de madeira**

As escadas de madeira deverão receber lixamento e calafetagem.

### **1.8.2 Restauração de esquadrias**

Somente as peças de esquadrias (folhas, postigos, etc.) deverão ser retiradas de seu local para restauração, sem a necessidade de retirada de seus respectivos marcos, devendo estes sofrer as devidas ações de restauro in loco. As peças retiradas deverão ser numeradas e mapeados para posterior recolocação.

Os vãos das esquadrias, após a retirada das folhas e postigos, deverão ser vedados com chapa de compensado 10 mm. A fixação destas chapas de compensado deverá ser acompanhada pela FISCALIZAÇÃO.

Qualquer dano não identificado em projeto que necessitar ser reparado, quando constatado em obra, deverá ter aprovação prévia da **FISCALIZAÇÃO**.

Na restauração das esquadrias, molduras e guarnições deve ser utilizada madeira de lei (louro freijó), com as mesmas características físicas da madeira das peças que permanecerem.

A madeira utilizada, tanto na restauração quanto na execução de esquadrias, deverá estar perfeitamente seca e climatizada, sem brançal, nós, furos ou outros defeitos.

Os elementos em madeira devem ser imunizados antes de receber pintura.

Antes de receber pintura ou serem embutidos em peças de madeira, os elementos em ferro deverão ser protegidos com produto anticorrosivo, inibidor de óxido ou conversor de ferrugem para os elementos reutilizados e zarcão para os novos.

Para a restauração das esquadrias ver o anexo 02 – Ficha de diagnóstico das esquadrias.

#### **1.8.2.1 Retirada de elementos espúrios**

Deverão ser retirados todos os elementos espúrios, sem causar danos às esquadrias. Todas as dúvidas devem ser esclarecidas com a **FISCALIZAÇÃO**.

#### **1.8.2.2 Remoção e classificação das ferragens das esquadrias**

As ferragens que forem removidas devem ser classificadas cuidadosamente para posterior reaproveitamento.

#### **1.8.2.3 Remoção de pintura antiga a óleo ou esmalte em esquadrias, batentes e molduras de vão**

Devem ser retiradas todas as camadas de tinta com uso de solventes ou calor indireto (pistola de ar quente) e espátula metálica de pontas arredondadas. Não deverá ser utilizado fogo direto ou soda cáustica, nem qualquer procedimento que implique em mergulhar as peças em qualquer tipo de solução. As superfícies devem ser lixadas. As ferramentas utilizadas não poderão danificar a madeira.

#### **1.8.2.4 Recuperação do sistema de drenagem**

Deverá ser realizada a desobstrução dos furos ou canais de drenagem e dotação de canais nas esquadrias onde não exista o sistema.

#### **1.8.2.5 Emassamento e lixamento de esquadrias de madeira e molduras de vão para correção de irregularidades**

Os orifícios com até 4 cm<sup>3</sup>, desde que não atravessem a peça, serão obturados com pó de lixamento da mesma madeira misturada à cola de carpinteiro ou cola branca.

### **1.8.2.6 Execução de enxertos em madeira**

Quando o comprometimento da peça componente da esquadria for de até 75% será feito "enxerto" ou troca da peça danificada por madeira nova de características semelhantes à existente, sem provocar qualquer processo de incompatibilidade ou fragilidade. O "enxerto" ou nova peça deverá ser executado de forma a tornar-se imperceptível após o acabamento. O trabalho deverá ser executado por profissional devidamente qualificado para tal, devendo ser consultada a **FISCALIZAÇÃO** para esclarecimento de quaisquer dúvidas.

### **1.8.2.7 Imunização contra o ataque de fungos e insetos xilófagos**

Todas as esquadrias devem ser imunizadas contra o ataque de fungos e insetos xilófagos de ocorrência na região. O produto a ser utilizado, do grupo dos peretróides e organofosforados, deverá ser aprovado pela **FISCALIZAÇÃO**. Antes de tratadas com imunizantes, as novas peças não deverão ser armazenadas junto às existentes que foram retiradas do monumento, para evitar possíveis contaminações. A imunização das peças novas de pequena dimensão deverá ser feita por imersão, neste processo serão utilizados dois tanques com comprimento da maior peça a ser tratada, um para a imersão e outro para o escorrimento do produto. Os serviços serão executados com rigorosa obediência às normas de segurança e cuidados especificados pelos fabricantes dos produtos.

### **1.8.2.8 Aplicação de fundo para pintura em esquadria de madeira**

Deverão ser aplicada uma demão de fundo branco fosco em todas as esquadrias de madeira.

### **1.8.2.9 Colocação de massa de vidraceiro**

Deverá ser colocado massa de vidraceiro nos vidros novos dos caixilhos e nas partes faltantes dos vidros existentes.

### **1.8.2.10 Pintura esmalte sintético acetinado em esquadrias de madeira, molduras de vão, duas demãos**

As esquadrias deverão receber acabamento com pintura em esmalte sintético acetinado nas cores indicadas pela **FISCALIZAÇÃO**, em no mínimo duas demãos.

### **1.8.2.11 Ajuste de esquadrias**

Devem ser verificados e ajustados todos os componentes das esquadrias, visando perfeito funcionamento e vedação.

### **1.8.2.12 Recuperação das ferragens**

Todas as ferragens reaproveitáveis das esquadrias deverão ser cuidadosamente restauradas conforme os seguintes passos:

- Retirada cuidadosa, catalogação e armazenamento das ferragens para restauração;
- Limpeza para eliminação de poeira e gordura das peças;

-No caso de existir óxido, a superfície deve ser lixada;

-Aplicação de prime convertedor de ferrugem – PCF, nas peças;

-Acabamento em pintura com esmalte sintético acetinado ou niquelado, conforme o existente atualmente.

-As peças em bronze deverão receber um lixamento com uma lixa de granulação baixa para retirada de camada de ferrugem, posteriormente, deverão ser lavadas com água destilada e detergente neutro. Caso as manchas persistam, deverá ser utilizada água destilada e amoníaco ou, ainda, álcool e acetona. Não deve ser utilizada palha de aço, pois esta causa manchas e arranhões circulares. Deve-se fazer um teste antes da aplicação de cada solução, devendo-se sempre tomar o cuidado para não causar nenhum dano ao material.

#### 1.8.2.13 Recolocação e ajuste de ferragens

Todas as ferragens restauradas deverão ser cuidadosamente recolocadas e ajustadas permitindo o perfeito funcionamento das esquadrias.

#### 1.8.2.14 Colocação de películas reflexivas

Será colocada película reflexiva em todos os vidros das esquadrias externas. As películas reflexivas deverão ser aprovadas pela **FISCALIZAÇÃO**.

#### 1.8.2.15 Reposição de vidros lisos incolores - 4mm

Os vidros lisos incolores danificados dos caixilhos das esquadrias deverão ser substituídos por vidros lisos incolores de 4 mm.

#### 1.8.2.16 Colocação de películas coloridas nos vidros

Os vidros coloridos danificados serão substituídos por vidro liso incolor – 4mm – com película colorida. Deverão ser aplicadas 03 camadas de películas para chegar na tonalidade do vidro original. As películas e o resultado da aplicação deverá ser aprovado pela **FISCALIZAÇÃO**.

#### 1.8.2.17 a 1.8.2.23 Substituição e colocação de novas ferragens

As ferragens danificadas serão substituídas e as faltantes serão repostas. As novas ferragens deverão ser aprovadas pela **FISCALIZAÇÃO**.

#### 1.8.3 Restauração dos gradis do guarda-corpo da escada, das janelas e das gateiras

Os gradis em ferro do guarda-corpo da escada, das janelas e das gateiras deverão ser reconstituídos quando necessário. Deverão ser lixados, aplicado prime convertedor de ferrugem e receber pintura com esmalte sintético acetinado sobre fundo anticorrosivo (zarcão), nas cores indicadas pela **FISCALIZAÇÃO**, em no mínimo duas demãos.

## **1.9. INTERIOR E EXTERIOR**

### **1.9.1 Banheiros e Copa do salão de festas – sala 35 e 36**

Para a execução dos serviços referentes aos banheiros do museu deverão ser consultadas as pranchas L07/23, A03/14, A06/14, A08/14.

#### **1.9.1.1 Demolição de alvenaria**

Deverá ser demolida cuidadosamente, sem causar danos às estruturas adjacentes, parte das alvenarias para abertura de dois vãos de acesso à copa e sanitários do salão nobre.

#### **1.9.1.2 Remoção de piso de madeira**

Deverá ser removido parte do piso de madeira da sala 29 para a execução do piso de ladrilho hidráulico. A remoção deverá ser realizada de forma cuidadosa para não danificar a parte do piso que será mantida.

#### **1.9.1.3 Aterro**

Será aterrado a área prevista para a copa e os sanitários do salão de festas com solo compactado para posterior execução de vigas fundação e contrapiso.

#### **1.9.1.4 Execução de alvenaria**

Deverá ser executada alvenaria interna dupla com tijolos furados no traço 1:2:8, na divisória com a sala 29.

Os revestimentos só deverão ser executados depois que toda a tubulação, que porventura no local passe, estiver embutida e testada.

#### **1.9.1.5 Execução de contrapiso**

A remoção do piso o terreno deverá ser nivelado para e apiloado fortemente. Os pontos que se apresentarem muito moles, a terra deverá ser substituída por material mais resistente. Deverá ser aplicado um lastro de brita nº 2, de 5 cm de espessura, apiloado.

O contrapiso será preparado com um lastro em concreto magro de no mínimo 7 cm de espessura (traço 1:3:4), com 200 kg de cimento por metro cúbico, areia lavada, pedrisco e pedra britada nº 2 e 1.

Para a execução dos contrapisos devem ser previstas juntas formando painéis de até 4x4 m, conforme sua utilização. O lastro deve ficar completamente separado da estrutura e das paredes do edifício. A separação consiste em juntas de no mínimo 5 mm de espessura, formadas por chapas de material compressível.

### **1.9.1.6 Regularização de base para revestimento de piso**

Após remoção de todo o piso, deverá ser executada a regularização da superfície para assentamento do piso em ladrilho hidráulico com argamassa de cimento e areia traço 1:4, prever juntas formando painéis de até 4x4 m, conforme sua utilização.

### **1.9.1.7 Execução de piso de ladrilho hidráulico**

Deverá ser executado piso em ladrilho hidráulico liso, uma cor (rosa antigo), na copa e sanitários do museu, nas dimensões de 20x20cm. Colocar os ladrilhos hidráulicos com junta seca, previamente chapiscados com argamassa de cimento e areia grossa. O rejunte deverá ser com argamassa de cimento e areia fina.

### **1.9.1.8 Execução de chapisco em paredes internas**

Será executado chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa (sem peneirar), no traço 1:4.

### **1.9.1.9 Execução de emboço em paredes internas**

Deve ser feito com argamassa de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8, sobre o chapisco. Deverá ter espessura mínima de 20 mm e acabamento rústico (apenas sarrafeado).

### **1.9.1.10 Execução de rebocos e aplicação de massa corrida de regularização para paredes internas com aplicação**

Será executado reboco de argamassa mista de cimento, cal e areia fina ou média peneirada no traço 1:2:8 e após será aplicada massa corrida para regularização da superfície.

### **1.9.1.11 a 1.9.1.13 Pintura em parede com tinta semibrilho**

As paredes internas deverão lixadas e pintadas com tinta semibrilho, em no mínimo duas demãos, na cor gelo. As paredes deverão ser preparadas com massa corrida PVA, em tantas demãos até a perfeição. Antes da massa corrida deverá ser aplicado selador.

No caso da parede de gesso acartonado deverá ser aplicado um fundo preparador antes da massa corrida e pintura.

### **1.9.1.14 Execução de parede em gesso acartonado com e sem abertura**

Deverão ser executadas divisórias de gesso acartonado nas paredes divisórias entre sanitários e copa do salão de festas. As dimensões e sua posição devem ser conforme prancha L07/23, A06/14 E A08/14

### **1.9.1.15 a 1.9.1.19 Viga de fundação e contenção**

Será executado abaixo das paredes duplas (que fazem divisória com a sala 29), vigas de fundação em concreto armado nas dimensões da parede e profundidade de 30 cm, apoiadas em fundação corrida de pedra de alicerce de três fiadas.

### **1.9.1.20 a 1.9.1.26 Execução e colocação de portas de madeira semi-oca**

Deverá ser executada quatro esquadrias, duas de madeira semi-oca com marco, guarnição e ferragens específicas, na dimensão de 0,90x2,10 m, e duas de madeira semi-oca com marco e ferragens específicas, nas dimensões de 0,90x1,80m e 0,60x1,80m.

As esquadrias deverão receber acabamento com fundo nivelador e pintura em esmalte sintético acetinado nas cores indicadas pela **FISCALIZAÇÃO**, em no mínimo duas demãos.

### **1.9.2 Algibe – Setor 13**

Para a execução dos serviços referentes ao algibe do museu deverão ser consultadas as pranchas A03/14.

Todo o piso de ladrilho hidráulico deverá ser removido sem reaproveitamento.

Após a remoção de todo o piso, deve-se nivelar o terreno para então ser apiloado fortemente. Nos pontos que se apresentarem muito moles, remover a terra e substituí-la por material mais resistente. Aplicar, em casos de terreno muito úmido, um lastro de brita nº 2, de 5 cm de espessura, apiloado. Após deve ser preparado um lastro em concreto magro de no mínimo 7 cm de espessura (traço 1:3:4), preparado com 200 kg de cimento por metro cúbico, com areia lavada e pedrisco.

#### **1.9.2.1 Impermeabilização do piso e paredes**

As paredes (até a altura de 50cm) e o piso do algibe deverão ser impermeabilizados. A impermeabilização deverá ser feita com elastômero a base de borracha dispersa em água reforçada com fibras de polipropileno para aplicação a frio e moldagem no local, formando uma camada impermeável elástica e flexível. Após o tempo de liberação da área pode-se assentar o piso com argamassa ladrilho diretamente sobre o produto.

A superfície onde o produto será aplicado deverá estar limpa, isenta de óleos, graxas e partículas soltas de qualquer natureza. Deverá ser executado a regularização com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 em volume com aditivo impermeabilizante para argamassa a base de silicato. A regularização deverá ter acabamento desempenado e caimento mínimo de 1% em direção aos raios.

Os cantos vivos e as arestas devem ser arredondados e as tubulações emergentes e ralos deverão estar rigidamente fixados, garantindo assim a perfeita execução dos arremates. Nos pontos críticos como na interface laje/ralo deve ser aplicado um selante flexível de base acrílica. Os produtos devem ser aplicados seguindo as especificações do fabricante.

### **1.9.3 a 1.9.22 Equipamentos, louças e peças de granito para banheiros, cozinha e copa**

Deverão ser instalados os seguintes equipamentos, louças e peças de granito nos banheiros, cozinha e copa:

-04 saboneteiras;

-04 porta-papel higiênicos tipo rolão;



- 02 apoio para portador de necessidades especiais em aço inox polido – 80 cm;
- 01 apoio para portador de necessidade especiais em aço inox polido – 20 cm;
- 03 bacias sanitárias com caixa acoplada;
- 02 assentos convencionais para bacias sanitárias com caixa acoplada;
- 01 assento especial para bacia sanitária com caixa acoplada para o banheiro da PCD;
- 02 pias inox de 41x34cm para embutir em tampo de granito (cozinha e copa);
- 02 cubas ovais de embutir;
- 01 tampo de granito cinza em "L" (0,90x0,50m e 0,80x0,50 – e=3cm) com respingadeira (50 cm);
- 01 tampo de granito cinza (2,08x0,50m – e=3cm) com respingadeira (50 cm)
- 01 tampo de granito cinza (1,22x0,50m – e=3cm) com respingadeira (30 cm) ;
- 01 tampo de granito cinza (1,71x0,55m – e=3cm) com respingadeira (20 cm) e saia (15 cm);
- 01 móvel para bancada (1,22x0,47) em mdf na cor cinza;
- 01 móvel para bancada em "L" (0,90x0,47m e 0,80x0,47) em mdf na cor cinza;
- 09 mãos francesas;
- 05 torneiras de pressão temporizada bica baixa; (lavatório)
- 02 torneiras de parede longa cromada (copa e cozinha);
- 04 portas papéis toalha tipo dispenser;
- 04 cabideiros tipo gancho para banheiro cromado;
- 01 espelho de 0,50mx1,05m e espessura 4 mm;
- 01 espelho de 1,70mx1.05m e espessura 4 mm;
- 01 espelho de 0,40mx0,90m e espessura 4 mm;
- 01 secador de mãos automático 220V;
- 06 lixeiras inox 5L;
- 02 exaustores 25cm (220V) para banheiros com dutos auxiliares;

- 03 lavatórios de louça branca;
- 02 sifões PVC flexível para pias de cozinha;
- 02 sifões metálicos cromados para lavatórios;
- 03 sifões PVC flexível para pias de banheiro;
- 03 assentos para bacias sanitárias.

### **1.9.8 Pátio de entrada (Fachada nordeste) – Setor 27**

Para a execução dos serviços referentes ao pátio de entrada localizado na fachada sudoeste do museu deverão ser consultadas as pranchas L07/23, A03/14, A06/14.

#### **1.9.8.1 Remoção de piso de mármore**

Todo o piso do pátio deverá ser removido cuidadosamente.

#### **1.9.8.2 Execução de contrapiso**

No caso de remover o piso, deve-se nivelar o terreno para então ser apiloado fortemente. Nos pontos que se apresentarem muito moles, remover a terra e substituí-la por material mais resistente. Aplicar, em casos de terreno muito úmido, um lastro de brita nº 2, de 5 cm de espessura, apiloado.

Quando o contrapiso for novo, é preparado um lastro em concreto magro de no mínimo 7 cm de espessura (traço 1:3:4), com 200 kg de cimento por metro cúbico, areia lavada, pedrisco e pedra britada nº 2 e 1.

#### **1.9.8.3 Impermeabilização do piso e paredes com manta asfáltica 4 mm sem alumínio – colocada**

A impermeabilização do contrapiso será feita com manta asfáltica 4 mm sem alumínio em duas demãos, subindo 20 cm na parede.

#### **1.9.8.4 Regularização de base para revestimento de piso**

Deverá ser feita a regularização do piso para aplicação do revestimento em ladrilho hidráulico. A regularização deve ser feita utilizando argamassa de cimento e areia média sem peneirar no traço 1:3 com espessura de 3 cm.

#### **1.9.8.5 Recolocação de piso de mármore**

Deverá ser recolocado o piso de mármore existente.

### **1.9.9 Pátio do Setor Administrativo (Fachada Sudoeste) – Setor 26**

Para a execução dos serviços referentes ao pátio de entrada localizado na fachada nordeste do museu deverão ser consultadas as pranchas L07/23, A03/14, A06/14, A09/14, A11/14.

#### **1.9.9.1 Passarela com estrutura metálica e cobertura de vidro laminado**

Deverá ser executada estrutura metálica em alumínio anodizado branco para passarela de ligação entre as salas 30 e 21 do museu. A cobertura da passarela deverá ser de vidro laminado em duas águas com película de controle solar do tipo plástica PVB (prancha A 09/14).

#### **1.9.9.2 Execução de piso cimentado**

Deverá ser executado o piso cimento de cimento e areia com traço 1:3 e preparo mecânico de argamassa.

#### **1.9.9.3 Limpeza das canaletas**

Todas as canaletas deverão ser limpas e desobstruídas.

#### **1.9.9.4 Reconstituição de trechos da canaleta**

Deverá ser executada a reconstituição dos trechos faltantes e/ou danificados da canaleta com argamassa de cimento e areia com traço 1:3 e preparo mecânico de argamassa.

### **1.10. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

Ver Anexo 03 – Memorial Hidrossanitário.

### **1.11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Ver Anexo 04 – Memorial Elétrico.

### **1.12. SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

Na conclusão dos serviços e antes da entrega definitiva, deverá ser feita a limpeza geral da edificação. A limpeza durante a obra (conclusão de serviços) será realizada por um servente (2 horas/dia). A limpeza da entrega definitiva será realizada por 03 serventes durante sete dias (8h/dia).

Este serviço consistirá em limpeza geral e remoção de todo o material não pertinente à edificação.

Serão limpos os pisos, vidros, luminárias, passeios, pátios, etc.

Todo o material/entulho movimentado e não utilizado na obra deverá ser removido para local adequado previamente indicado pela autoridade municipal para despejo.

**1.12.1 CARGAS**

As cargas manuais de entulho serão dispostas em caçamba ou caminhão basculante.

Na dúvida consulte os autores do projeto [secultpel@gmail.com](mailto:secultpel@gmail.com)

*Fabio Caetano*

Arquiteto Fábio Caetano

CAU A26736-8

*Gisela Frattini*

Engenheira Gisela Frattini

CREA 55391

*De acordo*

*Paulo Pedrozo*  
Secretário de Cultura