



# CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## ARQUITETURA E OBRAS CIVIS



**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS REFERENTES AOS SERVIÇOS DE  
CONSTRUÇÃO DO AUDITÓRIO DO NOVO ED. SEDE DO COFFITO, EM  
BRASÍLIA - DF**

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA
00	Emissão Inicial	20/maio/2022
01		
02		
03		

## APRESENTAÇÃO

Estas especificações técnicas preliminares têm por finalidade orientar os métodos de trabalho e os padrões de conduta para a execução, sob o regime de empreitada global, das obras de **construção do AUDITÓRIO e áreas de apoio no espaço interno do pavimento térreo e mezanino, no novo edifício sede do COFFITO**, localizado no SIA Trecho 17, Via IA 4, Lote 810, em Brasília - DF.

Estão incluídos neste Caderno de Especificações Técnicas os seguintes serviços:

- **Arquitetura;**
- **Mobiliário Fixo;**
- **Obras Civis.**

As especificações aqui incluídas complementam, do ponto de vista técnico, o Contrato para a execução das obras e serviços, dele fazendo parte integrante, juntamente com os desenhos dos projetos correspondentes.

As especificações técnicas não poderão ser alteradas sem o prévio consentimento dos autores dos projetos.

Por se tratar de reforma todas as medidas deverão ser conferidas no local, bem como os quantitativos apresentados em planilha.

Projetos complementares, tais como instalações complementares, cálculo estrutural, dentre outros, deverão ser elaborados pela CONTRATADA em compatibilização com os projetos de arquitetura.

Toda a legislação mencionada ou mesmo não intencionalmente indicada, deve ser observada em sua versão mais atual, sem prejuízo de respeito às leis e normas técnicas aplicáveis.

## MEMORIAL DESCRITIVO

Tirando partido do pé-direito duplo existente no hall de entrada do pavimento térreo, a localização do auditório e patamares, permite o melhor aproveitamento dos espaços bem como interligação do térreo com o mezanino, ou seja, é possível entrar e sair do auditório pelo pavimento térreo ou mezanino.

De forma a garantir a segurança e o controle de acesso, os halls dos elevadores no pavimento térreo e no mezanino foram fechados com painéis de vidro temperado, portas e catracas. Dessa maneira, os acessos ao protocolo, copa e banheiros ficam livres, portanto de acesso público, para quem está utilizando o auditório.

Também foi proposto o fechamento da escada no subsolo, com gradil em alumínio, evitando a circulação de pessoas não autorizadas na garagem. Com isso, a escada existente que interliga o pavimento térreo ao mezanino mantém a livre circulação e o trecho da mesma escada mas que interliga o pavimento térreo ao subsolo, passa a ter controle de acesso.

O sistema de ar condicionado do auditório passa a ser independente do restante da edificação, sendo a casa de máquinas construída no subsolo, em posição estratégica abaixo do palco, evitando interferências acústicas. Dutos sobem embutidos pela parede atrás do palco e seguem em direção às cabines, climatizando todos os ambientes.

No mezanino, foi criado um conjunto de sanitários de uso comum e acessíveis, conforme NBR 9050:2020. A nova copa tem a finalidade de atender às necessidades do auditório e do foyer.

## IMAGENS DE REFERÊNCIA - 3D DO AUDITÓRIO



VISTA GERAL SUPERIOR DO AUDITÓRIO



VISTA INTERNA A PARTIR DA CABINE DE CONTROLE



VISTA INTERNA A PARTIR DO FUNDO DA PLATEIA



VISTA DO AUDITÓRIO A PARTIR DO PALCO



VISTA DO Balcão no Mezanino



VISTA DO Balcão no Mezanino



VISTA DO FOYER



VISTA DO FOYER



VISTA DO FOYER



## CAPÍTULO I

## ARQUITETURA

### A00 OBJETIVO

Estas Especificações de Arquitetura têm por finalidade determinar os materiais e procedimentos básicos para a execução dos serviços e obras constantes dos Projetos de Arquitetura.

Todos os projetos tiveram como fundamentos os critérios de **qualidade, acústica, sustentabilidade, segurança, durabilidade e facilidade de manutenção**, além da representatividade do auditório para o Conselho.

A localização, altura, espessura e características dos elementos de vedação e materiais de revestimento serão as constantes dos Projetos Executivo de Arquitetura, Detalhamentos e Especificações Técnicas.

### A01 ELEMENTOS DE VEDAÇÃO - PAREDES E PISOS

#### A01.1 Paredes Internas em Gesso Acartonado

##### a) Condições Gerais

De maneira geral, os sistemas construtivos utilizados possuem **espessura mínima de 20cm** para as **paredes do auditório** e **espessura máxima de 15cm** para as demais paredes, inclusive de áreas molhadas. A performance acústica das paredes também varia conforme o sistema utilizado, e alcança isolamentos  $R_w$  de 45dB a 70dB.

Segurança ao Fogo: As chapas são Incombustíveis, sendo o tempo requerido de Resistência ao Fogo do sistema pode variar de 30 a 120 minutos, dependendo do tipo utilizado.

##### b) Locais

Novas paredes internas.

##### c) Materiais

Chapas de gesso acartonadas, pré-fabricadas, aparafusadas em estrutura metálica leve em perfis de chapas zincadas de acordo com a NB 1313 - Divisórias Leves Internas Moduladas.

Chapas nas mais diversas finalidades: Standard ST, Resistente a Umidade RU (nas áreas úmidas), **Resistente a Fogo RF no auditório**. Fabr. Placo ou tecnicamente equivalente.

Perfis metálicos padronizados, da mesma marca de fabricação das chapas, inclusive acessórios e ferragens. Massas e argamassas idem. Fabr. Placo ou tecnicamente equivalente.

- Estrutura metálica do tipo Steel Framming, composta por perfis - guias e montantes - de aço galvanizado com revestimento zincado Z275. Sua fixação poderá ser entre lajes ou na frente delas, dependendo da necessidade do projeto. As larguras dos perfis variam entre 70 e 200mm e a espessura do aço deve ser de 0,65mm, 0,80mm ou 0,95mm. O espaçamento entre montantes poderá ser de 400 ou 600mm.
- Tyvek -tecido composto por finas fibras que, entrelaçadas, formam uma espessa e resistente estrutura. O Tyvek foi especialmente projetado para impedir a entrada de água e ao mesmo tempo permitir a saída do ar, evitando assim a condensação no interior da parede.
- Parafusos especialmente desenvolvidos para a fixação das chapas na estrutura e possuem camada de proteção especial que lhes confere garantida resistência à corrosão por 720h em teste salt spray. Adequam-se a diferentes espessuras de aço ou madeira.
- Massa para tratamento à base de cimento para preenchimento das juntas entre as chapas.
- Fita para tratamento de juntas em Tela de fibra de vidro com tratamento anti-alkali e 33cm de largura que ficará embutida na massa para tratamento de juntas.

- Basecoat - Massa para acabamento à base de cimento reforçado com resina sintética que deverá ser aplicada com de modo a obter uma camada de aproximadamente 5mm antes da colocação da malha de reforço e de 2mm após esta colocação. Pode ser aplicada manualmente ou com uma máquina de projeção de argamassa.
- Malha de reforço em fibra de vidro com gramatura 160g/m<sup>2</sup>, resistente à alcalinidade e com largura igual a 1m. Projetada para combater possíveis fissuras, a malha deverá ficar embutida na massa Basecoat.
- Juntas de dilatação e estruturas de reforço de cantos.
- **Reforços internos, para fixação de cargas específicas, como por exemplo o painel LED 136”.**
- **Todas as paredes receberão enchimento interior em lã de fibra de vidro de alta densidade.**

ABNT NBR 14.715:2010 (partes 1 e 2) - chapas de gesso para drywall - parte 1 - requisitos e a parte 2 - métodos de ensaio.

ABNT NBR 15.217:2018 - perfilados de aço para sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall - requisitos e métodos de ensaio.

ABNT NBR 15.758:2009 (partes 1 a 3) - sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall - projeto e procedimentos executivos de montagem.

#### d) **Processo Executivo**

- Os sistemas de paredes deverão seguir as recomendações, ferragens e acessórios do fabricante, sendo montados com mão de obra especializada.
- **Poderão ser utilizados sistemas com dupla estrutura separada alternada formada por duas estrutura metálicas simples independentes, com montantes alternados e também sistemas com dupla estrutura, formado por duas estruturas metálicas alinhadas e independentes, sem união mecânica entre elas, ambas com a finalidade de evitar pontes acústicas**
- Deverão ser adotadas juntas de movimentação em paredes de grandes dimensões de forma a evitar problemas de fissuração por movimentações higrotérmicas. Para paredes simples, ou seja, com uma camada de chapas de gesso em cada face, será utilizada uma junta de movimentação a cada 50m<sup>2</sup>. No caso de paredes duplas, ou seja, com duas camadas de chapas de gesso em cada face, será utilizada uma junta a cada 70m<sup>2</sup>. Em qualquer caso, a distância máxima entre juntas deve ser de 15m.
- As juntas serão protegidas conforme recomendações do fabricante, de forma a garantir o isolamento acústico e a resistência ao fogo da parede.
- Se necessário serão utilizadas Juntas flexíveis ou telescópicas para permitir certa movimentação ou acomodação, em função de deformações da estrutura suporte, principalmente entre seus componentes, especificamente entre montantes e guias e entre chapas de gesso e estrutura (lajes ou vigas). Para estruturas mais flexíveis ou deformáveis, deverão ser previstos detalhes especiais para acomodação aos esforços, como as juntas flexíveis ou telescópicas indicadas pelo fabricante.
- Para a montagem das paredes, serão utilizadas ferramentas apropriadas, como:
  - Faca retrátil ou “estilete”, serrote normal e de bico, e plaina, para corte e acabamento das chapas de gesso;
  - Tesoura para corte dos perfis metálicos (montantes e guias);
  - Alavanca levantadora para posicionamento das chapas de gesso;
  - Parafusadeira para fixação das chapas à estrutura metálica;
  - Espátulas e desempenadeira metálicas para tratamento das juntas entre chapas;
  - Níveis, linhas e prumo;
  - Brocas tipo copo, para execução de aberturas circulares nas chapas de gesso.

#### **Procedimento de montagem**

- Para o trabalho de montagem será procedida à marcação e fixação das guias no piso e no teto e a localização das guias e os pontos de referência dos vãos de portas e dos locais de fixação de cargas pesadas, previamente definidos em projeto. Observar um espaçamento entre as guias na junção das paredes em “L” ou “T” para colocação das chapas de gesso acartonadas. As guias devem ser fixadas no piso e no teto no máximo a

cada 60 cm, com parafuso e bucha apropriados ou pino de aço. Caso haja necessidade de colagem, apenas em condições especiais, deverá ser consultado o fabricante.

- Os montantes a serem colocados deverão possuir aproximadamente a altura do pé direito, com 5 mm a menos. Quando os montantes são duplos, deverão ser solidarizados entre si com parafusos espaçados de no máximo 40 cm. Fixar os montantes de partida nas paredes laterais e nas guias. Os demais serão colocados verticalmente no interior das guias e posicionadas a cada 40 ou 60 cm, dependendo do tipo de parede. Em casos especiais, sob consulta ao fabricante, poderão ser empregados montantes encaixados entre si, formando um tubo telescópico.
- Para a colocação das chapas de gesso estas deverão possuir aproximadamente a altura do pé direito, com pelo menos 1 cm a menos. As aberturas para caixas elétricas e outras instalações poderão ser executadas antes ou após a montagem, dependendo da sequência executiva. Posicionar as chapas de encontro aos montantes, encostadas no teto, deixando a folga na parte inferior. As juntas em uma face da parede deverão ser desencontradas em relação às da outra face. No caso de paredes com chapas duplas, as juntas da segunda camada devem ser defasadas da primeira. A junta entre as chapas deverão ser executadas sempre sobre um montante.
- As chapas serão aparafusadas aos montantes, com espaçamento máximo de 30 cm entre os parafusos, no mínimo a 1 cm da borda da chapa. Quando os montantes forem duplos, aparafusar alternadamente sobre cada montante. Tomar cuidado no aparafusamento, para que a cabeça do parafuso não perfure totalmente cartão e para que não fique saliente em relação à face da chapa.
- Após a colocação das chapas em uma das faces da parede, certifica-se do correto posicionamento, da execução das instalações elétricas e outras, da eventual colocação de isolante, e da colocação de eventuais reforços para fixação de peças suspensas pesadas, antes da colocação das chapas na outra face da parede que receberá a fixação de cargas pesadas, para que possam ser instalados reforços previamente previstos em projeto.
- As tubulações em cobre ou bronze deverão ser isoladas dos perfis metálicos para evitar corrosão, inclusive quando passarem nos furos existentes nos montantes.
- As enfições elétricas devem ser colocadas em eletrodutos, principalmente quando passarem nos furos dos montantes.
- O tratamento da juntas entre chapas de gesso deverá ser feito com uma primeira aplicação de massa de rejuntamento sobre a região da junta. Em seguida, colocar a fita de papel micro perfurada recomendada pelo fabricante sobre o eixo da junta e pressionar firmemente de forma a eliminar o material excedente, por meio de espátula. Com a desempenadeira metálica, dar acabamento à junta, de forma que a massa de rejuntamento fique faceando as superfícies das chapas de gesso contíguas. Após a secagem, tempo variável em função do tipo de massa, poderá ser dado o acabamento final na junta, com nova aplicação de fina camada de massa, por meio de desempenadeira metálica.
- O emassamento das cabeças dos parafusos deverá ser feito com duas aplicações de massa de rejuntamento, uma no sentido vertical e outra no sentido horizontal.
- Os cantos internos nas juntas em “L” e em “T” deverão ser acabados com a fita de papel micro perfurada (Bande GR) e a massa de rejuntamento. Os cantos externos deverão ser protegidos da ação de choques mecânicos através de adoção de perfis metálicos especiais (cantoneiras perfuradas) ou fitas de papel com reforço metálico.
- A fixação das ombreiras (peças verticais) dos marcos de portas deverão ser sempre fixadas sobre os montantes das paredes. Caso necessário, além dos montantes das paredes, deverá haver montantes próprios para a fixação dos marcos, formando uma requadrção estrutural no vão da porta. Os montantes que receberem o marco da porta de madeira tratada (três calços de 0,30 m de comprimento, ou uma peça contínua, em cada montante). Tais montantes deverão ser bem fixados às guias inferior e superior, as quais, por sua vez, devem estar bem fixadas no piso e à laje, de forma a evitar movimentação em função de fechamentos bruscos da porta.
- Na região da bandeira da porta, a guia deverá ter as extremidades viradas em 20 cm, encaixadas e aparafusadas nos montantes laterais ao vão da porta. Caso necessário, deverá ser colocado, pelo menos um trecho de montante intermediário, para fixação das chapas de gesso.

- Os marcos podem ser de madeira, de PVC ou metálicos, sendo que as ombreiras (peças verticais) deverão ser fixadas pelo menos em três pontos, de cada lado, preferencialmente de forma alinhada e não em linha.
- As paredes, após o tratamento das juntas e dos cantos, poderão receber os revestimentos. No caso da colocação de azulejos, recomenda-se o assentamento com argamassas colantes especiais, mais flexíveis que as usuais e com maior poder de aderência sobre o cartão (argamassas com teores mais elevados de resinas). Texturas ou tintas texturizadas poderão ser aplicadas diretamente sobre o cartão. No caso de pintura lisa, antes da aplicação do selador e da tinta, pode haver necessidade da aplicação de massa corrida ou massa acrílica, em função do acabamento final desejado.
- As peças suspensas poderão ser fixadas desde que sejam respeitados os limites de cargas recomendados pelo fabricante dos sistemas de fixação. Observar sempre um coeficiente de segurança igual a 3, para as cargas de uso, ou seja, limitar a carga de uso, por ponto, a um terço do valor da carga limite para um determinado tipo de fixação e sistema de parede. Observar, portanto, nos catálogos dos fabricantes, se constam as cargas limites ou as cargas de uso.
- Empregar sempre sistemas de fixação apropriados. Quando da fixação de peças mais pesadas, que suplantem os valores recomendados para fixação direta nas chapas, deverão ser previstos reforços internos, como sarrafos ou placas de madeira, ou mesmo perfis metálicos complementares. Preferencialmente, tais pontos de fixação deverão ser previstos em projeto, sendo o reforço já executado quando da montagem das paredes. Caso haja necessidade da execução de um reforço com a parede pronta, poder-se-á proceder à remoção de um trecho da chapa de gesso para execução do reforço; a recolocação da chapa de gesso e sua fixação deverá ser feita sobre o montante, a não ser que seja de pequena dimensão.
- As paredes internas de áreas secas resistem a impactos normais de uso, não devendo ser submetidas, todavia, choques mecânicos anormais, que poderão introduzir avarias nas mesmas. Da mesma forma, não deverão ser submetidas à ação anormal de objetos pontiagudos, os quais poderão perfurar ou riscar as paredes. Apesar disso, as paredes poderão ser reparadas, empregando-se fitas microperfuradas (Bande GR), telas de poliéster, trechos de chapas de gesso e massa para rejuntamento. Em reparos com substituição parcial da chapa de gesso, deverá ser empregada fita microperfurada ou tela de poliéster, sob massa de rejuntamento, na interface das chapas ou trechos de chapas.
- Após a finalização com a última camada da massa Basecoat, a superfície pode permanecer por até 6 meses sem revestimento se necessário for. Não há restrições para o tipo de acabamento a ser aplicado - pintura, textura, cerâmica, pedras - o sistema suporta até 40kg/m<sup>2</sup>.

#### **A01.2 Alvenarias de tijolos maciços**

##### **a) Locais**

Caixa de contenção sob a parede verde.

##### **b) Materiais**

Os tijolos de barro maciços serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer corpo estranho. Deverão apresentar as arestas vivas, faces planas e sem fendas, e dimensões perfeitamente regulares.

Suas características técnicas deverão se enquadrar no especificado pela NBR-7170.

Serão usados tijolos maciços de 5 x 10 x 20cm, com as mesmas características técnicas dos tijolos furados, aplicados com argamassa de cimento, areia e cal, no traço 1:3:4, na inclinação necessária ao fechamento dos painéis de paredes (aperto) contra os elementos estruturais (lajes e vigas).

O armazenamento e o transporte dos tijolos serão executados de modo a evitar lascas, quebras, umidade, substâncias nocivas e outros danos.

##### **c) Processo executivo**

- O fechamento de aperto das paredes deverá ser feito em tijolos maciços, inclinados e fortemente colados. Esse fechamento só poderá ser feito depois de decorridos 8 (oito) dias de execução da mesma parede, sem interrupção da execução.
- As alvenarias de tijolos maciços serão executadas conforme as dimensões e alinhamentos determinados no projeto.
- As alvenarias serão aprumadas e niveladas e a espessura das juntas uniforme, não devendo ultrapassar 15mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo.
- Antes do assentamento e da aplicação das camadas de argamassa, os tijolos serão umedecidos.

### A01.3 Divisórias internas



#### a) Locais

Banheiros - divisórias dos boxes de vasos e mictórios.

#### b) Materiais

Granito tipo **BRANCO ITAÚNAS**, espessura mínima de 20 mm.  
Deverão ser apresentadas amostras para aprovação prévia pelo CONTRATANTE.

#### c) Processo Executivo

- As peças deverão apresentar-se com aspecto uniforme, com faces planas e lisas, arestas vivas e polidas. Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos;
- Todas as peças serão preferencialmente chumbadas no piso e fixada com ferragens e distanciadores às paredes. **Observar que as paredes serão em gesso acartonado e deverão receber reforços prévios;**
- Todas as juntas de assentamento deverão estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, e não poderão exceder a 2,5 mm. Deverão ser utilizados materiais de rejunte a base de resinas sintéticas (epóxi, acrílico ou látex), que não possuam cimento em sua composição, que sejam impermeáveis, resistentes ao desenvolvimento de fungos, menor porosidade, flexibilidade e facilidade de limpeza. O rejunte deverá ser na cor cinza claro. O rejuntamento só terá início após no mínimo 48 horas depois do assentamento das divisórias;
- Todos as pedras naturais serão impermeabilizadas, preferencialmente com impermeabilizante acrílico puro e receberão acabamento polido lustrado.
- Portas venezianas em madeira na cor branca. Medidas conforme projeto.
- Ferragens e acessórios metálicos em alumínio com acabamento anodizado na cor natural ou aço escovado.

**A01.4 Lajes de piso do palco, plateia, cabines em PAINEL WALL****a) Locais**

Lajes de piso do palco, piso da plateia, piso das cabines.

**b) Materiais**

Painel composto de miolo de madeira laminada ou sarrafeada, contraplacado em ambas as faces por lâminas de madeira e externamente por chapas cimentícias em CRFS (Cimento Reforçado com Fio Sintético) prensadas. O processo e industrialização dos painéis constitui-se da prensagem especial dos componentes a alta temperatura, resultando em um produto de características técnicas de comprovada qualidade. Espessura 55mm. Largura e comprimento adequados aos locais de instalação. Peso 37,51 kg/m<sup>2</sup>. **Ref, PAINEL WALL 55mm.** Fabr. Eternit.

- Densidades aproximadas painel de 55 mm: 682 kg/m<sup>3</sup>.
- Resistência à carga distribuída (três apoios, afastados no máx. a cada 1,25 m): 500 kgf/m<sup>2</sup>.
- Resistência a cargas verticais concentradas: 150 kgf.
- Resistência à compressão axial: 5.900 kgf.
- Resistência a cargas suspensas: 50 kgf.
- Índice de propagação superficial de chama Ip médio: 15, correspondente à Classe A.
- Densidade óptica específica de fumaça Dm: 10, correspondente à Classe II- A (Dm menor que 450).
- Resistência ao fogo Grau Corta-Fogo e Grau Para-Chama: 30 min.

Como forma de proteção extra, o Painel Wall Eternit recebe tratamento superficial contra ataques de cupins, garantindo o desempenho dessa função pelo período de 1 ano, sendo recomendado que novas aplicações sejam realizadas periodicamente para a manutenção dessa tratativa.

**Estrutura metálica ou de madeira maciça, para suporte e configuração dos níveis e fechamentos do palco, plateia e lajes.**

Granito tipo **BRANCO ITAÚNAS**, espessura mínima de 20 mm.

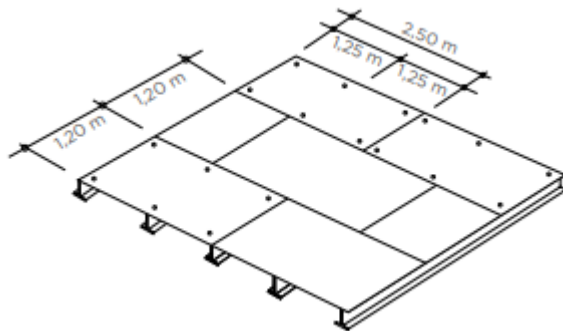
Deverão ser apresentadas amostras para aprovação prévia pelo CONTRATANTE.

**c) Processo Executivo**

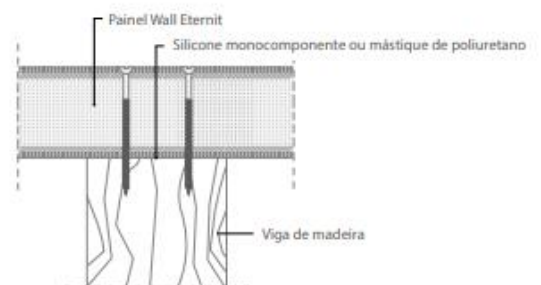
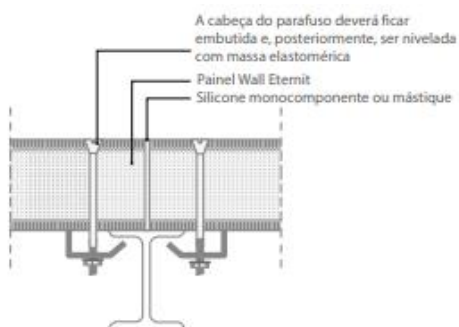
- As peças deverão apresentar-se com aspecto uniforme, com faces planas e lisas, arestas vivas e polidas. Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos;
- A estrutura de suporte dos painéis deverá ser montada sob placas de borracha rígida de 5mm, evitando o contato direto com o piso em granito existente no local de construção do auditório. O piso de granito não será removido;
- A estruturação poderá ser feita a critério da CONTRATADA, com estrutura metálica, estrutura de madeira maciça, andaimes, dentre outros sistemas construtivos e de suporte;
- A CONTRATADA deverá apresentar o **projeto de estruturação para aprovação prévia pela Fiscalização. O projeto deverá ser assinado por responsável técnico e a ART/RRT devidamente registrada.**
- Antes de executar a instalação, é necessário tratar os painéis com impermeabilizante acrílico a base de água, em suas superfícies e espessuras
- Qualquer equipamento utilizado para furar ou cortar o Painel Wall Eternit deve ser, obrigatoriamente, do tipo Widea (brocas e discos). Caso contrário, tanto o equipamento quanto o painel serão danificados. Nos casos em que houver necessidade de pequenos cortes, uma serra manual com disco de Widea possibilitará um trabalho rápido e preciso. Porém, se houver grande quantidade de painéis para corte, recomenda-se a utilização de uma serra circular de bancada.

- Para abertura do canal no sentido do comprimento, encaixar o painel sobre dois calços de madeira, certificando-se antes do corte de que o painel está travado. Iniciar o corte do canal em uma das extremidades (ponto "A") até o final do painel (ponto "B"). Virar a serra e retornar com o corte até o ponto de início (ponto "A") para eliminar rebarbas de madeira no canal. No sentido da largura, apoiar o painel sobre um cavalete de madeira ou similar. Iniciar o corte em uma das extremidades até o final do painel. Após o corte, virar o painel e refazer a operação
- Abertura para tubulação Utilizar furadeira manual com broca do tipo Widea no diâmetro desejado. Utilizar brocas de diâmetro de 25 mm até 64 mm. Abertura com diâmetros maiores somente sob consulta ao fabricante.
- As operações deverão ser realizadas em locais abertos, com boa ventilação e, se possível, separados das demais operações;
- Para maior segurança, usar óculos de proteção e máscara respiratória bem ajustada à face durante a realização dos trabalhos;
- Os equipamentos fixos (serra circular, furadeiras de bancada, etc.) deverão possuir, necessariamente, sistema de captação de poeira;
- A retirada das rebarbas e limpeza das peças, ferramentas e demais equipamentos deverão ser realizadas Catálogo Sistemas Construtivos 25 utilizando pano ou esponja umedecidos ou sistema de aspiração;
- Para os painéis cortados na obra, é necessário realizar a aplicação de selante hidrofugante e cupinicida em duas demãos por toda a extremidade cortada, para garantir a proteção da madeira exposta contra umidade e ataque de cupins. Sendo necessária a correção de imperfeições na madeira, recomenda-se a aplicação de massa plástica para preencher os locais;

#### Instalação do painel na estrutura

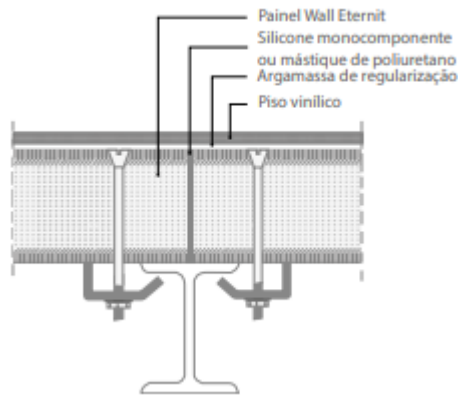


#### Fixação em viga "I"/perfil / Fixação em viga de madeira



- Ferragens deverão ser as recomendadas pelo fabricante, como kit de fixação e Parafuso autobrocante T3 ALAS 12 mm x 3" (6,3 mm x 76 mm) DURASEAL.

#### Revestimento com piso flexível



- Todas as peças serão preferencialmente chumbadas no piso e fixada com ferragens e distanciadores às paredes. Observar que as paredes serão em gesso acartonado e deverão receber reforços prévios onde necessário.
- Os revestimentos são aqueles indicados em projeto.

## A02 REVESTIMENTOS (PISOS, PAREDES E TETOS)

Os revestimentos serão executados por profissionais especializados que farão os serviços conforme cada especialidade, dentro das boas técnicas de execução e respectivas normas, especificações e orientações dos fabricantes.

### A02.1 PISOS

#### A02.1.1 Condições gerais

De maneira geral, os pisos existentes no térreo (granito) e mezanino (porcelanato) serão mantidos. Se houver alguma patologia, deverá ser previamente corrigida antes da instalação de novos revestimentos.

#### A02.1.2 Barreira de Contenção [A]

##### a) Locais

Antecâmara.

##### b) Materiais

Tapete de alta resistência para contenção de sujeira, com fácil manuseio e remoção. Barreira de contenção em carpete em placas, dimensões 500x500mm, cor predominante **verde e cinza (mesclado) Protect A076 9021 ref. 710026007**. Classificação de uso alto tráfego. Método de produção ISO 2424 tufado 1/8". Tipo de fio ISO 2424 BFC poliamida 6 composição de lã e nylon. Método de tingimento - tingido em massa. Primária ISO 2424 poliéster. Base secundária ISO 2424 desso B1 Probase Polyver. Número de tufo ISO 1763 1110. Classificação de reação ao fogo NBR 16626 classe II. Fabr. Desso  
**Terminações receberão perfis de testeira, terminação e transição.**

##### c) Processo Executivo

- **Será instalado sobre piso em granito existente e laje de piso elevado em PAINEL WALL.**
- A superfície onde será instalado deverá estar regular e plana.
- A superfície de apoio deverá ser rígida, regular, totalmente plana (sem lombadas ou ressaltos) bem como estar completamente limpa e curada no momento da instalação.
- A instalação deverá ser executada por empresa credenciada pelo fabricante e seguir todas as recomendações do mesmo. A etapa de instalação do piso será após a pintura,



instalações elétricas e de ar-condicionado, forros, dentre outras e antes da instalação das poltronas.

- Certificar-se que esteja trabalhando com o mesmo número de lote em uma mesma área.
- Guardar as etiquetas de todas as embalagens que utilizar até o término da instalação e entregue-as à Fiscalização.
- O contrapiso deverá estar nivelado, regularizado, isento de umidade, sem ondulações ou rachaduras.
- Aclimatar o produto por, pelo menos, 24 horas antes da instalação.
- Planejar a distribuição das placas ou régua evitando recortes estreitos na entrada do ambiente. Caso isso ocorra, deverá haver aprovação pela Fiscalização antes do início dos trabalhos.
- Carpetes em placa possuem uma seta na base identificando o sentido de instalação, conferir no projeto de paginação e na embalagem se o sentido está de acordo com o permitido em cada produto.
- Com a definição do sentido de distribuição das placas ou régua em um croqui do ambiente, marcar o eixo de início da instalação. Com giz de linha ou lápis, auxiliado por uma régua de metal, dispor o produto (sem adesivo ainda) até a parede. Medir o espaço que sobrou e, caso necessário, deslocar o ponto inicial da instalação.
- Para marcar o eixo na instalação de carpete em placas, o primeiro passo é definir a parede de início da instalação, conforme a paginação. Depois, medir largura da placa, descontar 1 centímetro e traçar uma linha paralela à parede.
- Aplicar o adesivo Tackfi x® de tack permanente com rolo de lã, aguardar o tack e iniciar a colocação das placas/régua, de acordo com a paginação do projeto ou da embalagem. **IMPORTANTE:** se o tempo de tack não for aguardado e a instalação for iniciada com o adesivo ainda úmido, o carpete será colado de forma permanente, independente do tipo de base (piso elevado ou contrapiso).
- Começar a colocação das placas/régua a partir do eixo demarcado e distribuir sempre em duas fileiras, observando se os cantos estão ajustados.
- Instalar as placas em todo o ambiente, deixando os recortes para o acabamento final.
- Distribuir placas soltas sobre as últimas coladas de cada fileira, encostando-as na parede e com um estilete copiar os recortes. Encaixar o recorte no espaço correto.
- Nas quinas, fazer um risco para copiar uma placa e depois mudar a placa de lugar, sem mudar sua posição, para copiar a outra parede.
- Ao final da instalação, proteger o piso evitando danos ao produto até a conclusão da obra.
- A manutenção deverá prever :  
LIMPEZA REGULAR (diária): limpar a superfície na direção do perfil.  
LIMPEZA PERIÓDICA (semanal): limpar a superfície e também o nível inferior onde a sujeira foi acumulada (enrolar manualmente sem retirá-lo do lugar)  
LIMPEZA PERMANENTE (de 4 a 6 vezes ao ano): retirar e lavar na posição vertical e limpar também o nível inferior.
- Para limpeza utilizar produtos de uso recomendados para limpeza de carpetes.
- Importante: substâncias do tipo goma que venham a grudar devem ser rapidamente retiradas com produtos adequados disponíveis no mercado

### A02.1.3 Carpete em placas [B]

#### a) Condições Gerais

Deverão ser apresentados todos os certificados oficiais referentes às características descritas no subitem “materiais”, do carpete.

#### b) Locais

Plateia, balcão no mezanino, cabines.

#### c) Materiais

Carpete em placas, dimensões 500x500mm, conforme paginação indicada em projeto. Classificação de uso EN 1307 33. Método de produção ISO 2424 tufado 1/10". Tipo de fio ISO 2424 BFC poliamida 6. Método de tingimento - tingido em massa. Base primária ISO 2424 poliéster. Base secundária ISO 2424 Desso Probase Polyver. Número de tufo ISO 1763 1580. Stroll teste ISO 6356  $\leq 2$ kv. Estabilidade dimensional EN 986  $\leq 0,2\%$ . Classificação de reação ao fogo NBR 16626 classe II. Carga estática ISO 6356  $< 2$ kv. Estabilidade de cor EN 986 5 - 6. Resistência a água ISO 354 4 - 5. **Fabr. Desso.**

**B1 -verde escuro AA90 7074**, coleção Essence

**B3 -verde claro AA90 6408**, coleção Essence

**B6 -bege AA90 2915**, coleção Essence

- Espessura total ISO 1765 5,5mm.
- Espessura do pelo ISO 1766 2,6mm.
- Peso total ISO 8543 3900g/m<sup>2</sup>.
- Peso total do fio ISO 2424 500g/m<sup>2</sup>.
- Peso útil do pelo ISO 8543 310g/m<sup>2</sup>.
- Densidade do pelo ISO 8543 0,119g/m<sup>2</sup>.
- Isolamento acústico  $\Delta l_w$  ISO 10140 24db.
- Redução do ruído ISO 354 0,15 $\alpha_w$ .

**B2 -mesclado verde AA93 7071**, coleção Essence Maze

- Espessura total ISO 1765 6,3mm.
- Espessura do pelo ISO 1766 3mm.
- Peso total ISO 8543 4050g/m<sup>2</sup>.
- Peso total do fio ISO 2424 580g/m<sup>2</sup>.
- Peso útil do pelo ISO 8543 360g/m<sup>2</sup>.
- Densidade do pelo ISO 8543 0,120g/m<sup>2</sup>.
- Isolamento acústico  $\Delta l_w$  ISO 10140 25db.
- Redução do ruído ISO 354 0,20 $\alpha_w$ .

**B4 -listrado verde e cinza AA91 7003**, coleção Essence Stripe

- Espessura total ISO 1765 5,5mm.
- Espessura do pelo ISO 1766 2,6mm.
- Peso total ISO 8543 3900g/m<sup>2</sup>.
- Peso total do fio ISO 2424 500g/m<sup>2</sup>.
- Peso útil do pelo ISO 8543 310g/m<sup>2</sup>.
- Densidade do pelo ISO 8543 0,119g/m<sup>2</sup>.
- Isolamento acústico  $\Delta l_w$  ISO 10140 24db.
- Redução do ruído ISO 354 0,15 $\alpha_w$

**B5 -mesclado marrom AA92 9965**, coleção Essence Structure

- Espessura total ISO 1765 6,5mm.
- Espessura do pelo ISO 1766 2,8mm.
- Peso total ISO 8543 4050g/m<sup>2</sup>.
- Peso total do fio ISO 2424 580g/m<sup>2</sup>.
- Peso útil do pelo ISO 8543 320g/m<sup>2</sup>.
- Densidade do pelo ISO 8543 0,114g/m<sup>2</sup>.
- Isolamento acústico  $\Delta l_w$  ISO 10140 24db.
- Redução do ruído ISO 354 0,15 $\alpha_w$

Escadas receberão acabamento interno degrau e testeira 2,5mm.

Portas e terminações receberão perfis de testeira, terminação e transição.

d) **Processo Executivo**

- No trecho da plateia e cabines, será instalado sobre laje de piso elevado em PAINEL WALL.
- No trecho do balcão no mezanino, será instalado sobre piso em porcelanato existente, que a princípio não deverá ser removido.
- A instalação deverá ser executada por empresa credenciada pelo fabricante e seguir todas as recomendações do mesmo. A etapa de instalação do piso será após a pintura, instalações elétricas e de ar-condicionado, forros, dentre outras e antes da instalação das poltronas.
- Certificar-se que esteja trabalhando com o mesmo número de lote em uma mesma área.
- Guardar as etiquetas de todas as embalagens que utilizar até o término da instalação e entregue-as à Fiscalização.
- O contrapiso deverá estar nivelado, regularizado, isento de umidade, sem ondulações ou rachaduras.
- Aclimatar o produto por, pelo menos, 24 horas antes da instalação.
- Planejar a distribuição das placas ou régua evitando recortes estreitos na entrada do ambiente. Caso isso ocorra, deverá haver aprovação pela Fiscalização antes do início dos trabalhos.
- Carpetes em placa possuem uma seta na base identificando o sentido de instalação, conferir no projeto de paginação e na embalagem se o sentido está de acordo com o permitido em cada produto.
- Com a definição do sentido de distribuição das placas ou régua em um croqui do ambiente, marcar o eixo de início da instalação. Com giz de linha ou lápis, auxiliado por uma régua de metal, dispor o produto (sem adesivo ainda) até a parede. Medir o espaço que sobrou e, caso necessário, deslocar o ponto inicial da instalação.
- Para marcar o eixo na instalação de carpete em placas, o primeiro passo é definir a parede de início da instalação, conforme a paginação. Depois, medir largura da placa, descontar 1 centímetro e traçar uma linha paralela à parede.
- Aplicar o adesivo Tackfi x® de tack permanente com rolo de lã, aguardar o tack e iniciar a colocação das placas/régua, de acordo com a paginação do projeto ou da embalagem. **IMPORTANTE:** se o tempo de tack não for aguardado e a instalação for iniciada com o adesivo ainda úmido, o carpete será colado de forma permanente, independente do tipo de base (piso elevado ou contrapiso).
- Começar a colocação das placas/régua a partir do eixo demarcado e distribuir sempre em duas fileiras, observando se os cantos estão ajustados.
- Instalar as placas em todo o ambiente, deixando os recortes para o acabamento final.
- Distribuir placas soltas sobre as últimas coladas de cada fileira, encostando-as na parede e com um estilete copiar os recortes. Encaixar o recorte no espaço correto.
- Nas quinas, fazer um risco para copiar uma placa e depois mudar a placa de lugar, sem mudar sua posição, para copiar a outra parede.
- Ao final da instalação, proteger o piso evitando danos ao produto até a conclusão da obra.

#### A02.1.4 Vinílico [C]



**a) Locais**

Piso e escada de acesso ao palco. Bastidores.

**b) Materiais**

Piso vinílico (LVT) heterogêneo com base acústica (HTE). Formato em régua, nas dimensões de 228x1220mm. Espessura 4,5mm, capa de uso 0,3mm. Classificação de uso comercial 31, proteção superficial - PUR. Padrão madeirado, cor clara, ref. Astúrias 24172657, linha Tech. Fabr. Tarkett.

Laje do palco confeccionada em Painel Wall, 55mm, sobre estrutura de madeira.

**c) Processo Executivo**

- Será instalado sobre o Painel Wall utilizando-se adesivo apropriado, recomendado pelo fabricante. No caso específico, se piso de encaixe, avaliar com o fabricante a necessidade ou não do adesivo.
- A instalação deverá ser no **sentido longitudinal**, ou seja, a maior dimensão das régua acompanha a largura do palco.
- O produto deve aclimatar por, pelo menos, 24 horas antes da instalação.
- As caixas deverão ser abertas e os lotes misturados antes da instalação. Como as régua são diferentes umas das outras e não possuem cor uniforme, caso exista uma pequena diferença de tonalidade, ela não será percebida.
- Atenção aos desenhos das régua, evitando que duas régua de mesmo padrão sejam instaladas uma ao lado da outra.
- instalação do revestimento de piso será feita por último, com a obra limpa.
- O piso vinílico será instalado de forma recortado conforme o formato do palco. Será instalado somente após os ajustes das instalações de teto, lançamento de eventual cabeamento no piso, pinturas, paredes e fechamentos dentre outros.
- A superfície onde será instalado deverá estar rígida, regular, totalmente plana (sem lombadas ou ressaltos) bem como estar completamente limpa e curada no momento da instalação.

**A02.2 PAREDES****A02.2.1 Condições Gerais**

- Os revestimentos apresentarão paramentos perfeitamente desempenados e aprumados.
- Os revestimentos de argamassa - salvo indicações em contrário no Caderno de Encargos - serão constituídos, no mínimo, por duas camadas superpostas, contínuas e uniformes: o emboço, aplicado sobre a superfície a revestir e o reboco, aplicado sobre o emboço.
- A guisa de pré-tratamento e com o objetivo de melhorar a aderência do emboço será aplicada sobre a superfície a revestir, uma camada irregular e descontínua de argamassa forte: o chapisco.
- Para garantir a estabilidade do paramento, a argamassa do emboço terá maior resistência que o reboco.
- As superfícies de paredes e tetos serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes da aplicação do chapisco.
- Indicações para pintura em item específico.

**A02.2.2 Chapisco Industrializado****a) Locais**

Paredes internas e externas de alvenaria convencional a receber revestimentos. Substrato de união entre elementos construtivos novos e existentes.

**b) Materiais**

Chapisco industrializado à base de cimento Portland, areia, filler e aditivos com características técnicas que diferenciam o produto industrializado de um chapisco convencional, proporcionando ao sistema de revestimento melhor ancoragem através do acréscimo na resistência de aderência

### c) Processo Executivo

Para execução de chapisco, a limpeza deverá ser rigorosa. Deverão ser removidos as rebarbas, resíduos de concreto, pontas de arame e pontas de ferro.

- Resíduos de agentes desmoldantes deverão ser completamente retirados através de lixamento/escovação e lavagem com jato de água.
- 24 horas antes da execução do chapisco recomenda-se aspersão de água em abundância.
- Recomenda-se a molhar toda a superfície antes da execução do chapisco.
- Não será permitida a aplicação de qualquer revestimento sobre substrato com temperatura superior a 30° C (NBR 7200).
- As superfícies porosas deverão ser umedecidas antes do início da aplicação.
- Adicionar em um recipiente limpo aproximadamente 4,3 litros de água limpa para cada saco de 20 kg e misturar até que se forme uma massa homogênea e sem grumos, obtendo assim uma massa pastosa e aderente. Seguir as recomendações do fabricante para a mistura. Não é recomendado o uso de argamassadeira e betoneira.
- Após o preparo, deixe a argamassa em repouso por um período de 10 minutos para em seguida remisturá-la. Utilizar o produto em até 90 minutos.
- Para que a base fique totalmente limpa, é recomendado escovar energicamente até a retirada de todo material impregnado em sua base e em seguida lavar com água.
- Utilizar o lado liso da desempenadeira metálica para estender a argamassa Chapisco Colante em panos sobre a base preparada, formando assim uma camada uniforme de no mínimo 3 mm de espessura.
- Com o lado denteado da desempenadeira em uma posição inclinada aproximadamente 60 graus, retirar o excesso do material e forme os cordões aleatoriamente (“zigzague”) de maneira íntegra: contínuos e uniformes.
- Providenciar cura úmida, após a execução de chapisco, por um período mínimo de 24 horas.
- O umedecimento do chapisco após primeiras horas de cura e nos 3 dias subsequentes ao da sua execução é muito importante, sendo indispensável durante dias quentes. O umedecimento não deve ser feito sobre a superfície superaquecida, sendo recomendável que seja realizado pela manhã e ao final do dia.
- Os parâmetros de execução devem atender a NBR 7200 em acordo com as especificações da NBR 13281/2001.

## A02.2.3 Emboço

### a) Locais

Paredes internas e externas de alvenaria a receber revestimentos.

### b) Materiais

O emboço de superfícies internas será executado com argamassa com emprego de areia média, entendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na de 0,6 mm, com diâmetro máximo de 2,4 mm.

### c) Processo Executivo

- O emboço só será iniciado após completa pega de argamassa das alvenarias e chapiscos.
- O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar.
- Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo

poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua, com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

- A espessura do emboço não deve ultrapassar a 20 mm, de modo que, com a aplicação de 5 mm de reboco, o revestimento da argamassa não ultrapasse 25 mm. Os traços a empregar serão testados na própria obra utilizando-se cimento, saibro e areia.

#### **A02.2.4 Reboco**

##### **a) Locais**

Paredes de alvenaria e superfícies a serem pintadas.

##### **b) Materiais**

- A argamassa será de cimento, areia lavada e saibro no traço 1:3:3. O emboço deve estar limpo, sem poeira, antes de receber o reboco. As impurezas visíveis - como raízes, pontas de ferro da armação da estrutura etc., serão removidas;
- Caso necessário serão efetuados deferentes tipos de reboco, apropriados para cada revestimento a ser aplicado.

##### **c) Processo Executivo**

- Todas as bases serão limpas e suficientemente molhadas.
- O reboco só será executado depois da colocação de peitoris e marcos (batentes) e antes da colocação de alisares (guarnições) e rodapés. O reboco deverá ser rigorosamente desempenado de modo a garantir prumo e esquadro perfeitos.
- A espessura do reboco não deve ultrapassar a 2,5 mm.

#### **A02.2.5 Massa Corrida Acrílica**

##### **a) Locais**

Paredes de alvenaria e superfícies a serem pintadas, exceto fundo de laje.

##### **b) Materiais**

- Massa corrida acrílica industrializada, do mesmo fabricante das tintas - ref. Coral, em quantas demãos forem necessárias até que estejam lisas e todas as imperfeições cobertas (mínimo 2 demãos).
- A Massa corrida utilizada em áreas com contato permanente ou transitório com água, deverá possuir aditivo antimoho.
- Se necessário efetuar previamente a recuperação do emboço nas paredes de alvenaria, com argamassa de cimento, areia lavada e saibro no traço 1:3:3. O emboço deve estar limpo, sem poeira, antes de receber o reboco.

##### **c) Processo Executivo**

- Todas as bases serão limpas.
- Serão executados depois da colocação de peitoris e marcos (batentes) e antes da colocação de alisares (guarnições) e rodapés. A massa deverá ser rigorosamente desempenado de modo a garantir prumo e esquadro perfeitos.
- A espessura não deverá ultrapassar a 2,5 mm.

#### **A02.2.6 Cortina Pregueada [1]**



Julietta  
5624



a) **Locais**

Paredes laterais do palco, entrada antecâmara - plateia, entrada bastidores - palco

b) **Materiais**

Cortina pregueada, 100% lã, 465g/m - 322g/m<sup>2</sup>, ricamente plissada, com barrado inferior duplo e reforçado, cor **bege mesclado** ref. **JULIETTA 5290**. Solidez a luz maior que 4. Resistência à ruptura urdume 43,18kgf/trama 44,23kgf. Dimensões variáveis. Tecido sem propagação de chama. Aplicação FRF de fábrica, para diminuir flamabilidade. Fabr. Lady. Tipo de prega Wave Plus.

Acionamento manual apenas nas passagens. Fixa demais trechos.

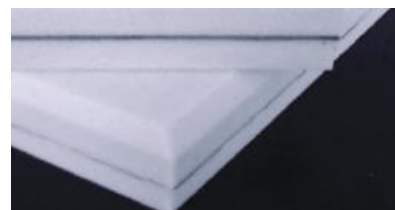
c) **Processo Executivo**

- Seguir as recomendações do fabricante.
- As medições deverão ser feitas in loco.
- Serão instaladas com trilhos, fitas, rodízios e presilhas fornecidos pelo fabricante.
- Trilhos serão do tipo não aparentes.

**A02.2.7 Painel de madeira acústico liso refletor [2]**



Nogal



a) **Locais**

Parede de fundo do palco.

b) **Materiais**

Painel de madeira acústico liso refletor, confeccionado em MDF certificado, com dimensões moduladas de 2430x160mm e encaixe tipo macho/fêmea entre os módulos. Peso 11kg/m<sup>2</sup>. Acabamento dos painéis na cor **NOGAL**. Ignífugo, classificado como II-A conforme a NBR 16626 e a IT-10 (CMAR) do CBMSP. **Montado inclinado no fundo do palco**, com estrutura de sustentação em perfis metálicos ou barrotes de madeira afixados através de clips metálicos. Primeiro painel instalado a 10cm de altura do piso, tipo rodapé

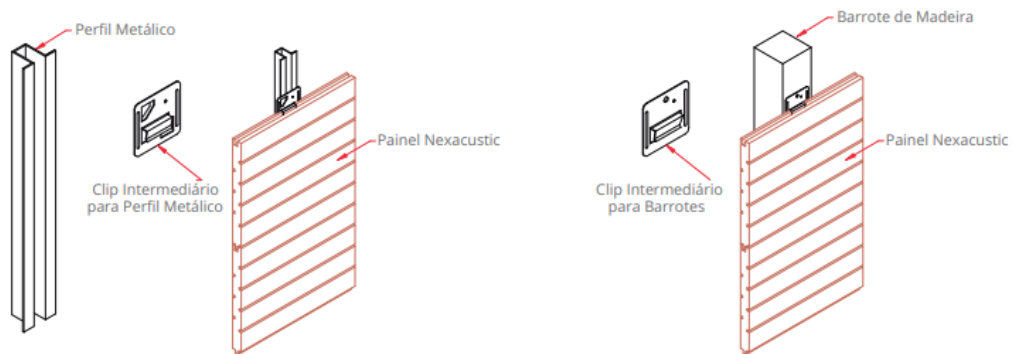
recuado, com fundo da parede pintado de preto fosco. Acabamento das bordas inferiores (rodapé) com perfil LX. Último painel deverá ultrapassar o forro do palco em 10cm, com fundo da parede pintado de preto. Acabamento das bordas superiores (rodapeto) com perfil FX. Ref. NEXACUSTIC WOOD DESIGN LISO. Fabr. Owa Sonex

**Prever reforços nas paredes, estrutura e nos painéis para fixação de painel LED de 136”, com peso de 150kg.**

Colado à parede atrás do painel, **revestimento acústico plano, para isolamento e absorção**. Dimensões 500x500x40/35mm. Confeccionado em espuma acústica Illtec, semi-rígida, de estrutura micro-celular, densidade 11kg/m<sup>3</sup>, de classe IIA de reação ao fogo e manta HD. Instalado colado à parede com adesivo PA-02 (base de solvente) ou PA-04 (base d'água). Acabamento na cor natural. Ref. Placas Sonex Illtec Bloc PB 40/35. Fabr. Owa Sonex

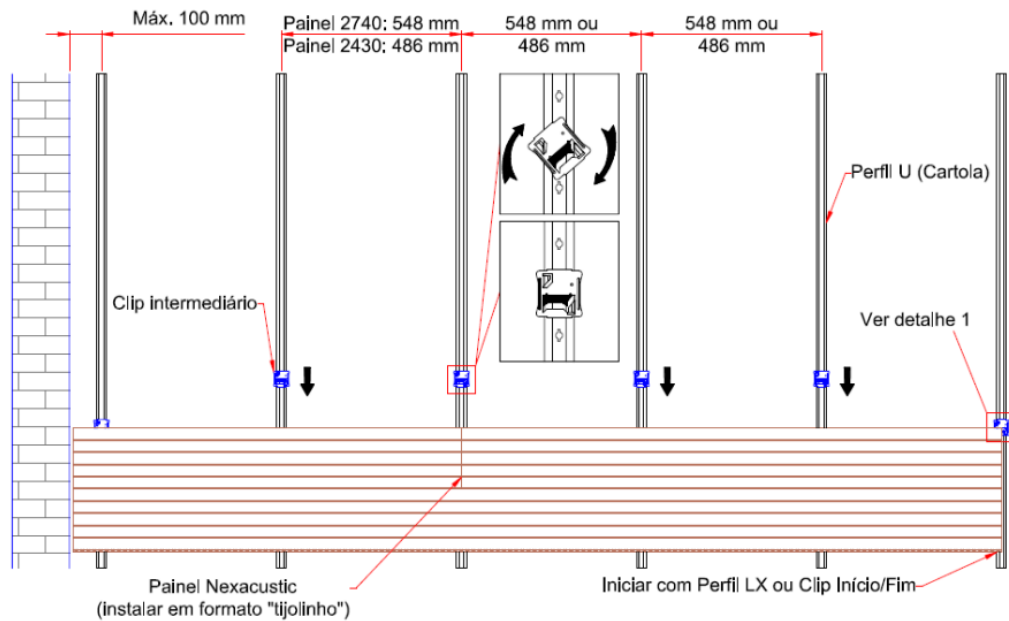
### c) Processo Executivo

- As peças de marcenaria descritas neste item deverão ser confeccionadas, fornecidas e montadas pela CONTRATADA de acordo com especificações, com mão de obra recomendada pelo fabricante.
- Antes do início da confecção será necessário estabelecer reunião com os profissionais encarregados da execução, de forma que todos os detalhes possam ser discutidos e esclarecidos previamente.

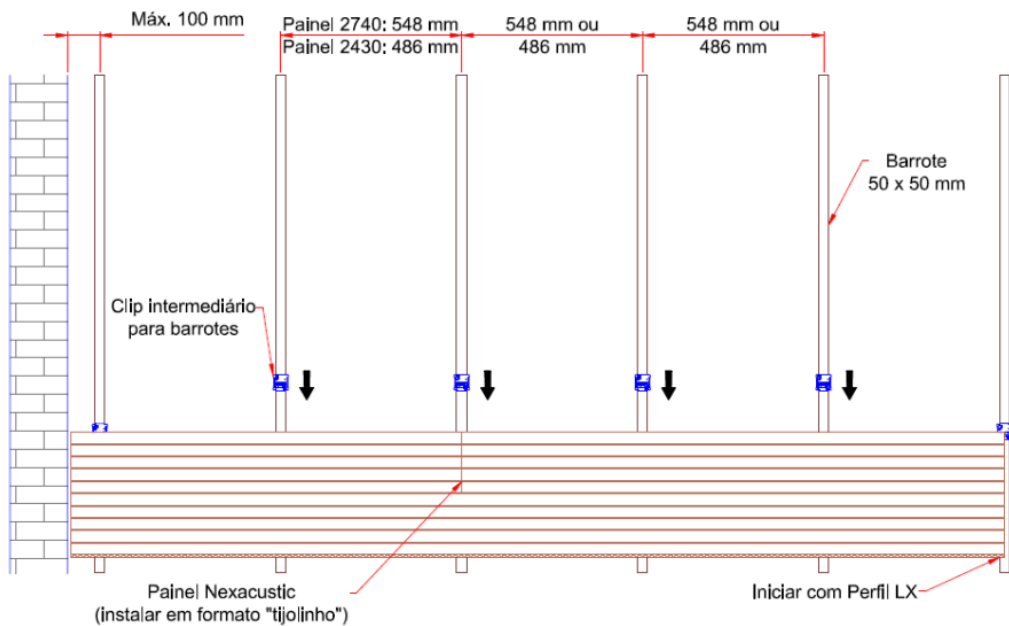


- Instalações mecânicas, elétricas e outros serviços no teto devem ser concluídos antes da instalação dos painéis.
- Recomenda-se estabilizar os painéis no ambiente de instalação durante no mínimo 48h (fora da caixa), para que o produto se adapte às condições do local.
- Coordenar a instalação dos painéis com outros acessórios que estão suspensos ou instalados diretamente no teto ou na parede, incluindo luminárias, equipamentos de climatização, sistemas de combate a incêndio, tomadas, entre outros.
- **Sistema de montagem com perfis metálicos:**

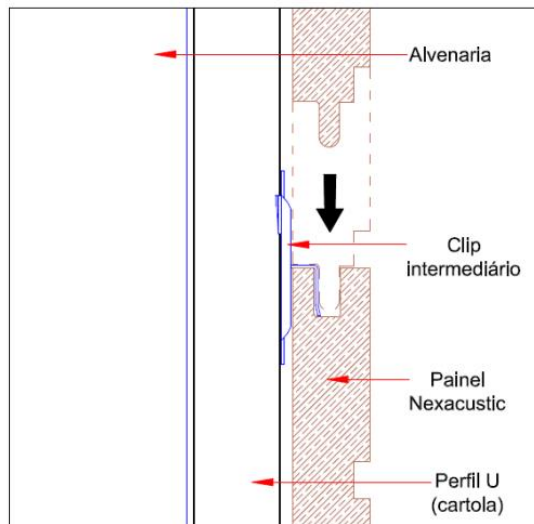




- Sistema de montagem com barrotes de madeira:



- Instalar os perfis ou barrotes nas paredes, devidamente alinhados e espaçados de eixo a eixo conforme dimensões indicadas, utilizando parafusos.
- Sempre deve haver um perfil ou barrote no início e um perfil no final de cada instalação.

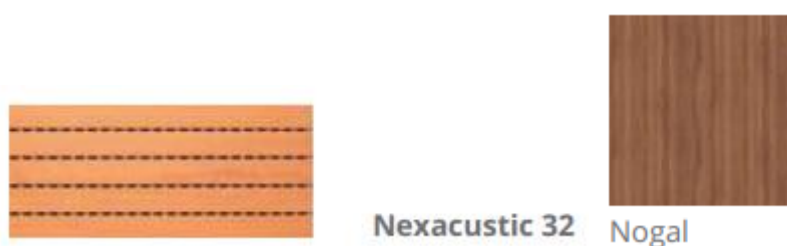


- As régua deverão estar perfeitamente apuradas na vertical, niveladas na linha de base e de coroamento e com distância regular.



- Deverão ser executadas garantindo sua rigidez, qualidade dos acabamentos e revestimentos. Não deverão apresentar instabilidade em nenhum caso.
- Os materiais a serem utilizados deverão ser novos e de primeira qualidade, sendo totalmente vedada à utilização de peças e revestimentos em madeira apresentando brocas, furos, bolhas ou outras imperfeições ou defeitos que comprometam seu aspecto final.
- Poeira e sujeira soltas podem ser facilmente removidas com um pano levemente umedecido com água. Um aspirador de pó também pode ser utilizado, porém, evitar o atrito na superfície do produto.
- Depois da retirada do pó: marcas de lápis, manchas ou sujeira superficial podem ser removidas com uma borracha de resina comum, ou com esponja levemente umedecida em água, contendo sabão neutro (a esponja deve conter o mínimo de água possível).
- Riscos podem ser camuflados utilizando cera modeladora e a caneta tira risco.
- Não é recomendada a utilização de nenhum produto químico para limpeza

#### A02.2.8 Painel de madeira acústico-absorvente, perfurados no verso e face frontal frisada [3]



#### a) Locais

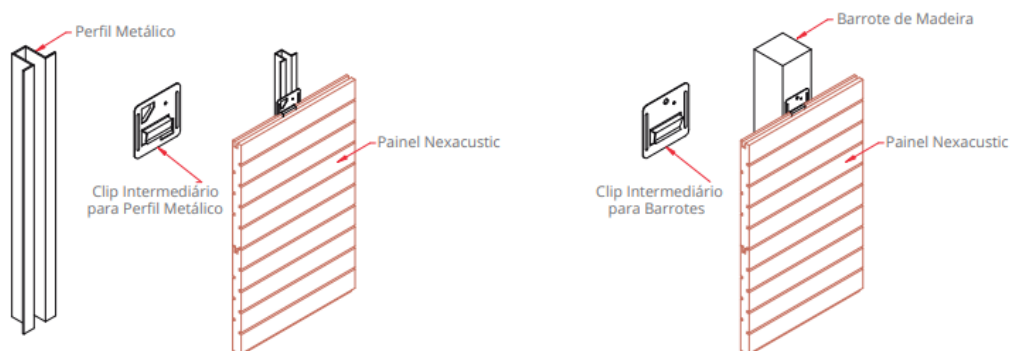
Parede laterais internas do auditório, parede de fundo do mezanino, demais locais indicados.

#### b) Materiais

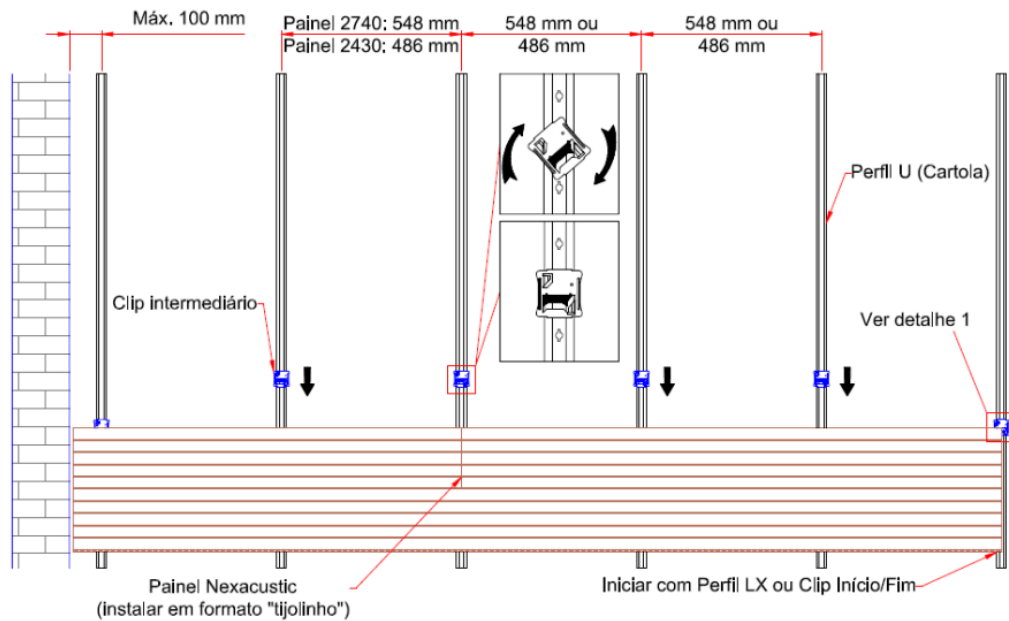
Painel de madeira acústico-absorvente, perfurados no verso e face frontal frisada. Confeccionado em MDF certificado, modulado, com dimensões moduladas de 2430x160mm e encaixe tipo macho/fêmea entre os módulos. Peso 11kg/m<sup>2</sup>. Acabamento dos painéis na cor **NOGAL**. Ignífugo, classificado como II-A conforme a NBR 16626 e a IT-10 (CMAR) do CBMSP. Instalado com perfis metálicos ou barrotes de madeira afixados através de clips metálicos, afastados entre 5 e 15cm das paredes, com preenchimento do plenum em lã de vidro ref. Isosound 50mm densidade 40kg/m<sup>2</sup>. Primeiro painel instalado a 10cm de altura do piso, tipo rodapé recuado, com fundo da parede pintado de preto fosco. Acabamento das bordas inferiores (rodapé) com perfil LX. Último painel instalado a 10cm de altura do forro modulado ou laje (no caso do forro em nuvens, no balcão), tipo rodapê recuado, com fundo da parede pintado de preto fosco. Acabamento das bordas superiores (rodapê) com perfil FX. Ref. **NEXACUSTIC WOOD DESIGN 16 FRISADO 16RF**. Fabr. Owa Sonex

#### c) Processo Executivo

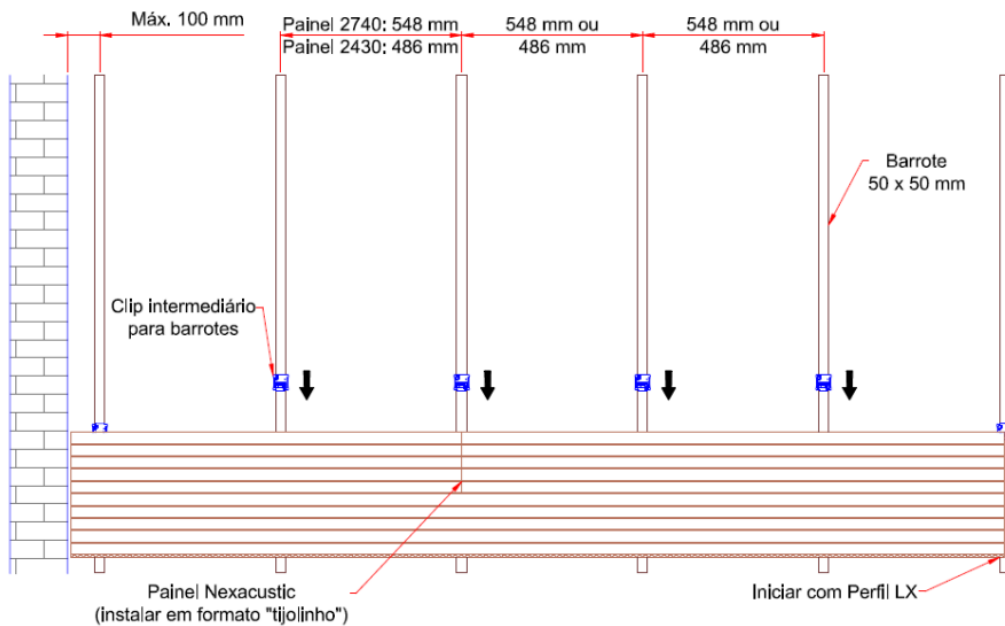
- As peças de marcenaria descritas neste item deverão ser confeccionadas, fornecidas e montadas pela CONTRATADA de acordo com especificações, com mão de obra recomendada pelo fabricante.
- Antes do início da confecção será necessário estabelecer reunião com os profissionais encarregados da execução, de forma que todos os detalhes possam ser discutidos e esclarecidos previamente.



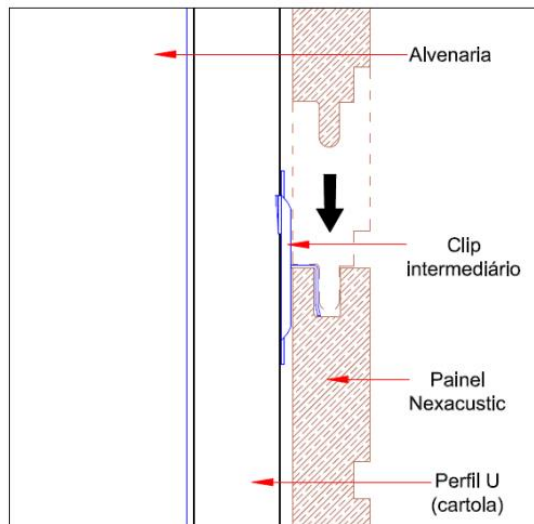
- Instalações mecânicas, elétricas e outros serviços no teto devem ser concluídos antes da instalação dos painéis.
- Recomenda-se estabilizar os painéis no ambiente de instalação durante no mínimo 48h (fora da caixa), para que o produto se adapte às condições do local.
- Coordenar a instalação dos painéis com outros acessórios que estão suspensos ou instalados diretamente no teto ou na parede, incluindo luminárias, equipamentos de climatização, sistemas de combate a incêndio, tomadas, entre outros.
- **Sistema de montagem com perfis metálicos:**



- Sistema de montagem com barrotes de madeira:



- Instalar os perfis ou barrotes nas paredes, devidamente alinhados e espaçados de eixo a eixo conforme dimensões indicadas, utilizando parafusos.
- Sempre deve haver um perfil ou barrote no início e um perfil no final de cada instalação.



- As régua deverão estar perfeitamente apuradas na vertical, niveladas na linha de base e de coroamento e com distância regular.



- Deverão ser executadas garantindo sua rigidez, qualidade dos acabamentos e revestimentos. Não deverão apresentar instabilidade em nenhum caso.
- Os materiais a serem utilizados deverão ser novos e de primeira qualidade, sendo totalmente vedada à utilização de peças e revestimentos em madeira apresentando brocas, furos, bolhas ou outras imperfeições ou defeitos que comprometam seu aspecto final.
- Poeira e sujeira soltas podem ser facilmente removidas com um pano levemente umedecido com água. Um aspirador de pó também pode ser utilizado, porém, evitar o atrito na superfície do produto.
- Depois da retirada do pó: marcas de lápis, manchas ou sujeira superficial podem ser removidas com uma borracha de resina comum, ou com esponja levemente umedecida em água, contendo sabão neutro (a esponja deve conter o mínimo de água possível).
- Riscos podem ser camuflados utilizando cera modeladora e a caneta tira risco.
- Não é recomendada a utilização de nenhum produto químico para limpeza

#### A02.2.9 Painel de lã de vidro acústico-absorvente [4]



131

Painel de lã de vidro acústico-absorvente, produzidos com perfil termoplástico, lã de vidro densidade 80kg/m<sup>3</sup> e tecido 100% poliéster 470g/m - 336g/m<sup>2</sup>. Cor mesclada de marrom e bege, cód. 131 coleção Lavello. Espessura 28mm. **Modulado na vertical.** Ref. Sistema **INOVAWALL.** Fabr. Lady.

Solidez a luz 4. Resistência à ruptura urdume 242,05kgf/trama 222,25kgf. Aplicação FRF de fábrica, para diminuir flamabilidade. Material classificado como II-A, de acordo com a IT10 do decreto estadual de São Paulo n° 56.819 e como II-A-D2 conforme norma ABNT NBR 16.626 - relatório de ensaio n° 1.101.955-203. Tratamento anti mancha e anti microbiano.

a) **Locais**

Paredes internas indicados no auditório.

c) **Processo Executivo**

- O material entregue deve ser devidamente armazenado num ambiente seco e limpo.
- As áreas e superfície de instalação devem estar livres de poeira ou resíduos e, principalmente, livres de umidade, estando secas e lisas.
- Instalação conforme o sistema do fabricante.

#### A02.2.10 Lambri vertical de madeira [6]



Lambri vertical de madeira, confeccionado em **réguas verticais com largura de 40mm** e altura a partir de 10cm do piso (onde houver) até 10cm abaixo do teto. **Espessura mínima 15mm. Espaçamento de 15mm entre as réguas.** Ref. Painéis DURATEX MADEPLAC BP, linha Design, cor CARVALHO BERLIM. Fita de borda na mesma cor, aplicada no sentido do comprimento em ambos os lados das réguas.

- Instalado com perfis metálicos ou barrotes de madeira, afastados de 3 a 5cm das paredes, com preenchimento do plenum em lã de rocha densidade 32kg/m<sup>2</sup>, ensacada com véu acústico branco.
- Perfis ou barrotes estrutura horizontal a cada 54cm de distância entre si. Fixação das réguas do tipo invisível.
- Trechos aparentes da estrutura e paredes pintados de branco neve.
- **Aplicação a partir de 10cm de altura do piso até 10 cm de altura abaixo do teto.**
- **Na parede que fica suspensa, no trecho de pé-direito duplo, será aplicado até a borda inferior da parede/viga.**

a) **Locais**

Paredes externas do auditório indicadas no térreo e mezanino.

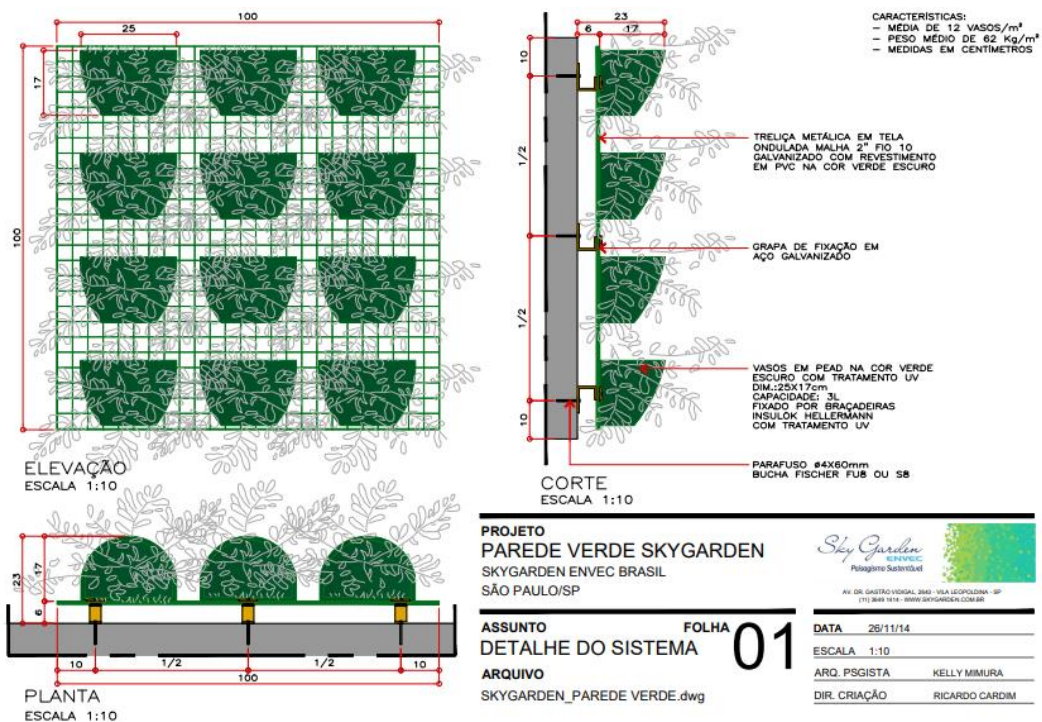
b) **Materiais**

- Serão de primeira qualidade (Classe A), apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração branca perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficiente, totalmente isentos de qualquer imperfeição. Dimensões 10x20cm, espessura 7,7mm (relevo, com bordas bisotadas), bordas retificadas, cor branca. Ref. Metro White 180661, linha Metro. Fabr. Eliane.
- Aplicação do piso ao teto.

c) **Processo Executivo**

- As peças de marcenaria descritas neste item deverão ser confeccionadas, fornecidas e montadas pela CONTRATADA de acordo com especificações.
- Antes do início da confecção será necessário estabelecer reunião com os profissionais encarregados da execução, de forma que todos os detalhes possam ser discutidos e esclarecidos previamente.
- Especial atenção será dispensada aos trechos em curva, para que a instalação da estrutura de suporte do lambri fique perfeita e as régua equidistantes.
- As régua deverão estar perfeitamente apuradas na vertical, niveladas na linha de base e de coroamento e com distância regular.
- Deverão ser executadas garantindo sua rigidez, qualidade dos acabamentos e revestimentos. Não deverão apresentar instabilidade em nenhum caso.
- Os materiais a serem utilizados deverão ser novos e de primeira qualidade, sendo totalmente vedada à utilização de peças e revestimentos em madeira apresentando brocas, furos, bolhas ou outras imperfeições ou defeitos que comprometam seu aspecto final.

### A02.2.11 Parede Verde com logo "COFFITO" [7]



### a) Locais

Parede externa do fundo da plateia, no trecho abaixo das cabines no pavimento térreo (hall de entrada).

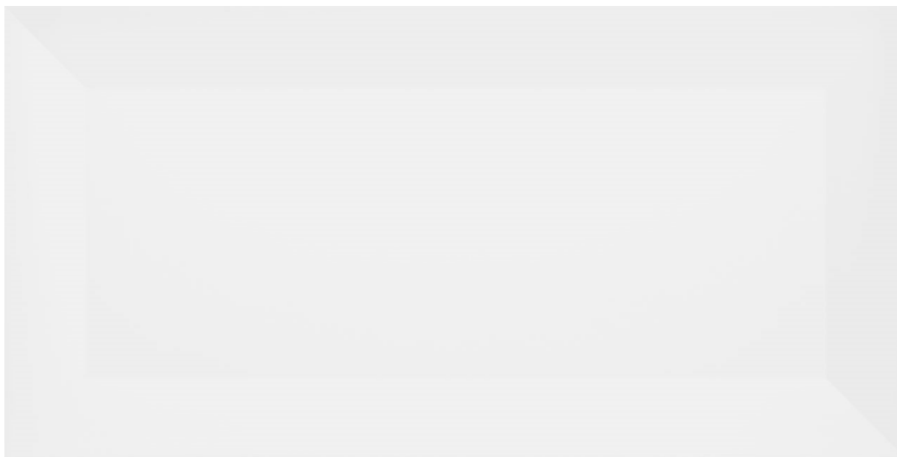
**b) Materiais**

- Parede verde (jardim vertical) natural, com espécies variadas. Instalada completa, com vasos, substrato e espécies vegetais. Fabr. SKYGARDEN.
- Prever impermeabilização na parede, piso, calha coletora.
- Parede de gesso acartonado deverá ser do tipo RU. Prever reforços na mesma para fixação dos suportes das plantas, peso médio de 62 kg/m2..
- Sistema de irrigação automatizada. Rede de água vem pelo teto do subsolo, da tubulação mais próxima.
- Prever pelo menos 2 pontos de dreno, com descida para o subsolo.
- Centralizado na parede, será instalado o logo "COFFITO", em letras tipo caixa em acrílico branco, retroiluminado com LED, e fonte oficial de acordo com o manual da marca. Comprimento aproximado do texto = 2,00m. Espessura das letras 10cm. Letras deverão estar afastadas da parede e imersas 5cm na folhagem natural.

**c) Processo Executivo**

Instalação conforme o sistema do fabricante.

**A02.2.12 Cerâmicas [8]**



**a) Locais**

Copa, banheiros.

**b) Materiais**

- Serão de primeira qualidade (Classe A), apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração branca perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficiente, totalmente isentos de qualquer imperfeição. Dimensões 10x20cm, espessura 7,7mm (relevo, com bordas bisotadas), bordas retificadas, cor branca. Ref. Metro White 180661, linha Metro. Fabr. Eliane.
- Aplicação do piso ao teto.
- Assentamento na horizontal. Paginação desalinhada (tipo tijolinho) na vertical.
- Grupo de absorção BIII. Características conforme NBR 13817 e NBR 13818.
- Rejuntes do tipo epóxi, na cor branco gelo, no máximo 2mm de largura.



**c) Processo Executivo**

- Aplicação do piso/rodapé ao teto.
- Após a execução da alvenaria, efetuar o tamponamento dos orifícios existentes na superfície, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos ou lajotas com os furos no sentido da espessura da parede.
- Concluída a operação de tamponamento, será procedida à verificação do desempenho das superfícies, deixando “guias” para que se obtenha, após a conclusão do revestimento de azulejos ou de ladrilhos, superfície perfeitamente desempenada, no esquadro e no prumo.
- O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade Cimentcola Quartzolit ou equivalente técnico que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho.
- Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.
- Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

**d) Juntas de Assentamento**

- Decorridos sete dias do assentamento, inicia-se a operação de rejuntamento, o que será efetuado com rejunte epóxi impermeável, antimofo, de primeira qualidade, marca Quartzolit ou equivalente.
- Quando não especificado de forma diversa, as juntas serão corridas e rigorosamente alinhadas em nível e prumo e de espessura uniforme.
- As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidas após o que receberão a argamassa de rejuntamento.
- A espessura das juntas será de:
  - Até 20 x 20cm - 2,0mm
  - Acima de 20 x 20cm - 3,0mm ou conforme orientação do fabricante.
- Será exigido o uso de espaçadores no momento da colocação, para dar uniformidade ao conjunto e perfeito acabamento.
- A menos que especificado de forma diversa, as arestas e os cantos não serão guarnecidos com peças de arremate.

**A02.2.13 Granito em Placas [9]****a) Locais**

Paredes da caixa de contenção de água sob a parede verde, no foyer (aplicado em todas as faces).

**b) Materiais**

- **Granito cinza no mesmo padrão do existente no local**, placas sob medida, resinado e impermeabilizado, juntas de no máximo 2mm preenchidas com rejunte do tipo epóxi na mesma tonalidade do granito, assentado na vertical.
- Todas as pedras naturais só serão aceitas mediante apresentação de amostras físicas para aprovação pela Fiscalização.
- Argamassa industrializada para assentamento de mármore e granitos internos do tipo AC II, ref. Quartzolit, Bellimax ou tecnicamente equivalente, cimento branco estrutural, calcário dolomítico, aditivos especiais e polímeros.
- Limpeza e impermeabilização das superfícies, utilizando produtos apropriados, ref. de fabricação Bellinzoni.

**c) Processo Executivo**

- As novas peças deverão apresentar-se com aspecto uniforme, com faces planas e lisas, arestas vivas e polidas.
- Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.
- Todas as juntas de assentamento deverão estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, e não poderão exceder a 1,5 mm. Deverão ser utilizados materiais de rejunte a base de resinas sintéticas tipo epóxi, que não possuam cimento em sua composição, que sejam impermeáveis, resistentes ao desenvolvimento de fungos, menor porosidade, flexibilidade e facilidade de limpeza. O rejunte deverá sempre coincidir com a cor da pedra. O rejuntamento só terá início após no mínimo 48 horas depois do assentamento.
- **Serão executadas juntas de dilatação no encontro entre piso e parede**, confeccionadas com selante do tipo mastique à base de poliuretano ou silicone, aderido somente nas bordas do revestimento e com profundidade e largura do mesmo tamanho, em cor similar à da pedra.
- Para assentamento o emboço e argamassa de contrapiso sarrafeados ou desempenados, devem estar curados há pelo menos 14 dias; Alvenarias com mais de 14 dias, de blocos vazados de concreto, blocos silicocalcários ou de concreto celular, desde que utilizadas para o revestimento de áreas internas, conforme norma técnica NBR 13.754; Concreto com no mínimo 28 dias.
- Verificar a temperatura de trabalho do ar ambiente: de 5°C a 40°C; da superfície da base: de 5°C a 27°C. Para proteger os revestimentos de dilatações, utilizar juntas de assentamento, movimentação, dessolidarização e juntas estruturais.
- O verso das placas a serem aplicadas deve estar seco, limpo, livre de poeiras, resíduos ou películas que impeçam o contato da argamassa. Proteger as peças de alumínio.
- A superfície das bases não deve apresentar desvios de prumo e planeza superiores aos previstos pela NBR 13.749, devendo estar firme, seca, curada e absolutamente limpa, sem pó, óleo, tinta e outros resíduos que impeçam a aderência da argamassa colante. Comprovar se as retrações próprias do cimento e possíveis fissuras estão estabilizadas.
- Impermeabilizar previamente as bases que tenham problemas de umidade. Para peças muito porosas: impermeabilizar o verso das placas e a base.

**Para preparo da mistura:**

- Misturar com água limpa (proporção indicada na embalagem) em um recipiente estanque, limpo, protegido do sol, vento e chuva. Misturar todo o conteúdo de um ou mais sacos até obter uma consistência pastosa e firme, sem grumos secos. Deixar em repouso por 15 minutos, remisturando antes do uso. Utilizar a argamassa no prazo de, no máximo, 2 horas e 30 minutos (em temperatura ambiente de até 20°C, acima dessa temperatura o prazo será reduzido).

**Para Aplicação da argamassa:**

- Aplicar a argamassa na base (espessura de 3 mm a 4 mm), estendendo com o lado liso da desempenadeira, em seguida passe o lado denteado em ângulo de 60° em relação à base,

forme cordões e sulcos. Remisturar a argamassa retirada com os dentes da desempenadeira ao restante do material preparado sem adicionar mais água. Procurar estender a argamassa sobre a base em panos de aproximadamente 2 m<sup>2</sup>.

- Para regularização de espessuras até 30mm, aplicar uma camada uniforme de argamassa na base; com o auxílio de uma colher de pedreiro, aplicando no verso das placas formando os cordões. Aplicar as peças e pressionar com os dedos, batendo com martelo de borracha, até conseguir o amassamento dos cordões e obter o contato de todo o verso da placa com a argamassa. A espessura da camada de argamassa depois do assentamento é de, no mínimo, 3 mm, e, no máximo, 30 mm. Realizar o teste de aderência durante a aplicação, conforme orientação em Sistema de Aplicação.
- Limpar no máximo até 1 hora após o assentamento das placas. Remover a argamassa colante existente nas juntas de assentamento. Limpar a superfície das placas com esponja limpa e úmida ou pano grosso de algodão.
- Após 72 horas, rejuntar as placas.
- Para a impermeabilização efetuar primeiramente a limpeza com o detergente apropriado para limpar ceras velhas sem afetar o lustro original das superfícies e com propriedades de retirar manchas, produtos químicos ou sujeiras mais resistentes. Deverá ser utilizado ou diluído na proporção de 1:8 partes de água, ou puro, conforme a necessidade. Enxaguar o material com água limpa até que seja retirado todo o resíduo do detergente. Ref. Detergente DECER-DOS, de fabricação Bellinzoni ou tecnicamente equivalente. Rendimento: 01 litro diluído na proporção de 1:8 litros de água rendem aproximadamente 120 m<sup>2</sup>.
- Para dar início à impermeabilização, as superfícies devem estar completamente secas e limpas.
- Utilizar impermeabilizante adequado para impedir a absorção de água e óleo em mármore, granitos, porcelanato, cerâmicas cruas e pedras lustradas em geral, não modificando a cor da pedra. O produto deve possuir características que penetrem profundamente nos poros da pedra, sem formar películas sobre a mesma, evitando problemas futuros de descascar a camada protetora. Deverá ser hidrofugante, ou seja, evita a absorção de água e óleo, mas permite que a pedra respire de dentro para fora. Ref. BLOCK D 70, de fabricação Bellinzoni ou tecnicamente equivalente. Rendimento: 01 litro rende aproximadamente 30 m<sup>2</sup>.
- Aplicar o impermeabilizante com estopa, pincel ou rolo de espuma até que a superfície fique completamente molhada com o produto. Após 5 minutos da aplicação do produto, remover o excesso com pano úmido. Caso o produto seque no material, utilizar palha de aço nº 0 para retirá-lo. Caso os materiais possuam os poros muito fechados, adicionar de 30% a 50% de água ao impermeabilizante, pois a água facilita a penetração do impermeabilizante dentro da pedra, porém, observar que a superfície deve estar completamente limpa e seca para receber o produto. Caso se perceba que a pedra, rapidamente sugou todo o produto da superfície, aplicar mais uma camada, com um intervalo de 3 horas.
- Para manutenção e limpeza diária utilizar detergentes do tipo LEM-3, de fabricação Bellinzoni ou tecnicamente equivalente.
- O acabamento de todo o mármore novo ou existente, será polido lustrado, observando-se os seguintes procedimentos:
- Polimento com esmeril de carbureto de silício - carborundum - até o no 600 ou 3F;
- Lustração com óxido de alumínio, dando-se o brilho final com óxido de estanho reduzido a pó (potéia), e aplicado com disco de chumbo ou de feltro.

#### A02.2.14 Revestimento Acústico Perfilado com cunhas anecóicas [10]



a) **Locais**

Paredes da casa de Máquinas do ar condicionado no subsolo e dutos.

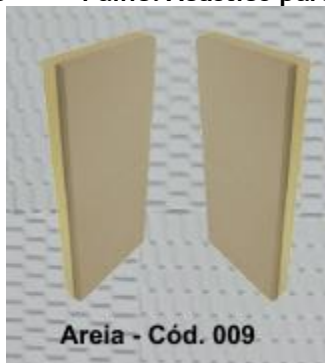
b) **Materiais**

Revestimento acústico perfilado com cunhas anecóicas, para isolamento e absorção. Dimensões 1250x625x35/125mm. Confeccionado em espuma acústica Illtec, semi-rígida, de estrutura micro-celular, densidade 11kg/m<sup>3</sup>, de classe IIA de reação ao fogo. Instalado colado às paredes, dutos e portas com adesivo PA-02 (base de solvente) ou PA-04 (base d'água). Acabamento na cor natural. Ref. Placas Sonex Illtec Perfilado 35/125. Fabr. Owa Sonex

c) **Processo Executivo**

- Deverão seguir as recomendações de instalação e mão-de-obra indicada pelo fabricante.
- Após verificar se a superfície está livre de umidade ou poeira, demarcar o alinhamento das placas com cordão de giz auxiliado pelo nível a laser, de acordo com a dimensão das placas.
- Começar a medição das placas inteiras por um dos lados do início da parede de tal forma que as placas recortadas fiquem nos cantos.
- Fazer os recortes referentes à tomadas, interruptores, cantos e outros detalhes com o estilete (ou faca afiada), sempre antes de aplicar o adesivo na placa.
- Para aplicação do adesivo PA-02 ou PA-04 fornecido em bisnagas (400 g), utilizar o aplicador para passar adesivo no verso da placa formando uma margem com um "X" no centro, considerando um filete de aproximadamente 3 mm.
- Consumo de adesivo aproximado: 1 tubo (400 g) para 5 placas / 2 m<sup>2</sup>.
- Considerando aplicação do adesivo PA-02 (base de solvente), é recomendado transferir o adesivo do verso da placa para a superfície onde ela será aplicada, pressionando-a e retirando-a levemente por alguns segundos. Isso é importante para haver evaporação do solvente do adesivo e cura parcial.
- Aplique as placas na parede, pressionando cada uma por pelo menos 10 segundos, respeitando o sentido do desenho e a demarcação de alinhamento. A cura completa se dá após 10 a 12 horas da aplicação. Aplicações em dias muito frios ou dias com alta umidade exigirão um tempo de cura um pouco maior.

**A02.2.15 Painel Acústico para absorver frequências ABAIXO DE 100 Hz [11]**



a) **Locais**

Paredes de fundo da plateia, faixa contínua sobre as janelas das cabines.

**b) Materiais**

Corpo fabricado em madeira compensada revestida com laminado melamínico na cor **CARVALHO BERLIM** com fita de borda na mesma cor. Acabamento com **espuma acústica SONIQUE CLASSIC 50C** na cor **AREIA** cod. 009. Dimensões de cada peça 625x1250x140 mm. Peso 12,5 kg. Ref. ABL100. Fabr. Vibrasom.

**c) Processo Executivo**

- **Instalados lado a lado, no sentido horizontal**, aparafusados às paredes de gesso acartonado, com parafusos e buchas para drywall, como um quadro.
- Juntas secas entre os painéis.
- A fixação deverá garantir que os painéis não se soltem no caso de vibrações e de eventuais esbarrões acidentais.
- Prever reforços nos locais de instalação.

## **A02.3 TETOS/FORROS**

### **A02.3.1 Condições Gerais**

De maneira geral o forro modulado existente nos trechos de construção do auditório, tanto no térreo quanto no mezanino, será removido e as placas e perfis adequadamente acondicionados em depósito indicado pela Fiscalização, sem contato com o piso e umidade.

### **A02.3.2 Pintura sobre Laje de Teto [I]**

**a) Locais**

Tetos internos (fundo de lajes e vigas sobre o forro acústico).

**b) Materiais**

Pintura acrílica, cor **Preto fosco**, tipo Metalatex, ou equivalente técnico, ref. Metalatex Eco-Acrílico, de fabricação SHERWIN WILLIAMS, CORAL DULUX ou SUVINIL, em no mínimo 2 demãos.

**c) Processo Executivo**

- Deverão seguir as recomendações indicados no item referente à Pintura, neste Caderno de Encargos.
- Eventuais tubulações e instalações serão mantidas aparentes, pintadas nas cores de segurança.
- As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas e emassadas, para o tipo de pintura a que se destinam.
- A eliminação da poeira será completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.
- Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.
- Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas à pintura (vidros, ferragens de esquadrias etc.).
- Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado sempre que necessário.

- Antes da execução de qualquer pintura, será submetida à aprovação do CONTRATANTE uma amostra, com as dimensões mínimas de 1 x 1 m, sob iluminação semelhante e em superfície idêntica à do local a que se destinam.

### A02.3.3 Forro em Gesso Acartonado Acústico [II]

#### a) Locais

Copa, banheiros.

#### b) Materiais

- Forro em **gesso acartonado acústico, 22% de perfuração quadrada**, ref. Cleaneo quadrado 12/25, fabr. KNAUF. Suspenso através de tirantes rígidos, com acabamento emassado e pintada com tinta acrílica na cor 00 branco (neve) fosco, ref. Metalatex eco-acrílico, **com tabica perimetral de 3cm.**
- **[5a] - Acabamento em pintura acrílica fosca, cor 001 - Branco Neve**, ref. Metalatex Eco-Acrílico, de fabricação SHERWIN WILLIAMS, CORAL DULUX ou SUVINIL, em no mínimo 2 demãos.

#### c) Processo Executivo

- Fixação dos tirantes à laje, por pinos projetados por carga explosiva. Onde não houver laje será executada estrutura metálica de sustentação no entreforro.
- As placas serão nervuradas cruzadas no anverso, para reforço.
- Sustentação por meio de presilhas ou perfis de alumínio, não aparentes.
- Haverá junta de dilatação perimetral de 3 cm, no caso de forros lisos, rejuntados.
- As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas e emassadas, para o tipo de pintura a que se destinam.
- A eliminação da poeira será completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.
- Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.
- Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas à pintura (mármore, vidros, ferragens de esquadrias etc.).
- Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado sempre que necessário.
- Antes da execução de qualquer pintura, será submetida à aprovação da uma amostra, com as dimensões mínimas de 1 x 1 m, sob iluminação semelhante e em superfície idêntica à do local a que se destinam.

### A02.3.4 Forro acústico em lã de vidro na cor preta [III]



#### a) Locais

Teto sobre a plateia.

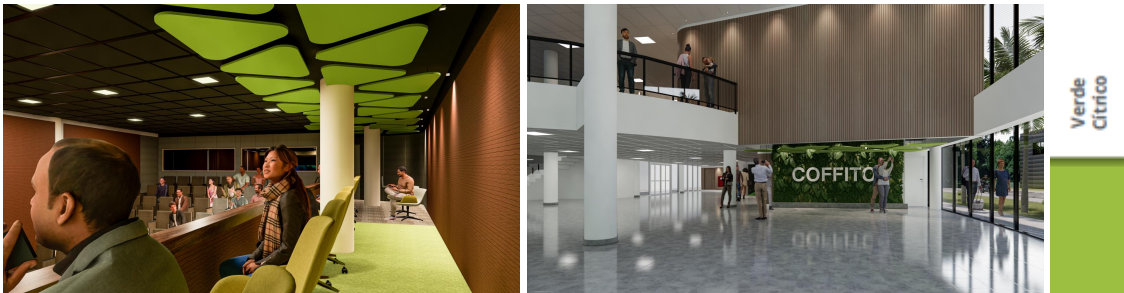
### b) Materiais

Forro acústico em lã de vidro, dimensões 625x625x15mm, suspenso através de tirantes rígidos. Classe A de absorção. Superfície em preto mate pintado véu de vidro, na cor **preto 997**, com 3 a 4% de refletância. Ref. **ECOPHON SOMBRA**. Fabr. Saint-Gobain. Suspenso através de tirantes metálicos rígidos rosqueados e perfis do tipo "T" invertido, na cor **preto fosco**, em aço galvanizado, *hot dipped*. Perfis de arremate de perímetro em forma de "L", onde necessários. Segurança contra fogo NBR 9442 classe A.

### c) Processo Executivo

- Deverão seguir as recomendações de instalação e mão-de-obra indicada pelo fabricante.
- Será objeto de estudo especial o reforço da estrutura do forro junto às luminárias, eletrocalhas, sprinklers, grelhas de insuflamento de ar condicionado, sonofletores, esquadrias e demais instalações de teto, de forma a se obter arremate perfeito, completa segurança e rigidez absoluta.
- Os tirantes de sustentação deverão ser fixados diretamente ao teto ou elementos de cobertura através de carga explosiva ou aparafusados.
- Os perfis serão montados formando módulos quadrados. Onde houver necessidade de recortes deverão receber perfis de arremate.
- O preenchimento dos módulos deverá ser feito através de placas apoiadas.

## A02.3.5 Forro acústico tipo Nuvem [IV]



### a) Locais

Teto do balcão no mezanino e teto junto à parede verde, no lounge do saguão no térreo.

### b) Materiais

Forro acústico tipo nuvem, plano, em formato triangular com cantos arredondados, dimensões 110(lado)x50mm de espessura. Confeccionado em espuma acústica Illtec, semi-rígida, de estrutura micro-celular, densidade 11kg/m<sup>3</sup>, de classe IIA de reação ao fogo. Suspenso através de cabos de aço 1/16" e reguladores. Acabamento pintado na cor verde cítrico. Ref. **NUVENS TRIO**. Fabr. Owa Sonex.

- Altura do piso no balcão (mezanino) =2,40m. Espaçamento principal 15cm
- Altura do piso no lounge (térreo) =2,30m. Espaçamento principal 15/30cm
- Prever recortes para instalação de sonofletores
- Pintura da laje e do entreforro na cor preto fosco [I]

### c) Processo Executivo

- Deverão seguir as recomendações de instalação e mão-de-obra indicada pelo fabricante.
- Será objeto de estudo especial o reforço da estrutura do forro junto às luminárias, eletrocalhas, sprinklers, grelhas de insuflamento de ar condicionado, sonofletores, esquadrias e demais instalações de teto, de forma a se obter arremate perfeito, completa segurança e rigidez absoluta.
- Os tirantes de sustentação deverão ser fixados diretamente ao teto ou elementos de cobertura através de carga explosiva ou aparafusados.

- Utilizar um nível para auxílio no nivelamento, pois podem existir desníveis na própria laje, o que dificulta a regulagem somente através dos cabos

### A02.3.6 Forro acústico tipo Baffle [V]



#### a) Locais

Teto sobre o palco e patamar de entrada do auditório.

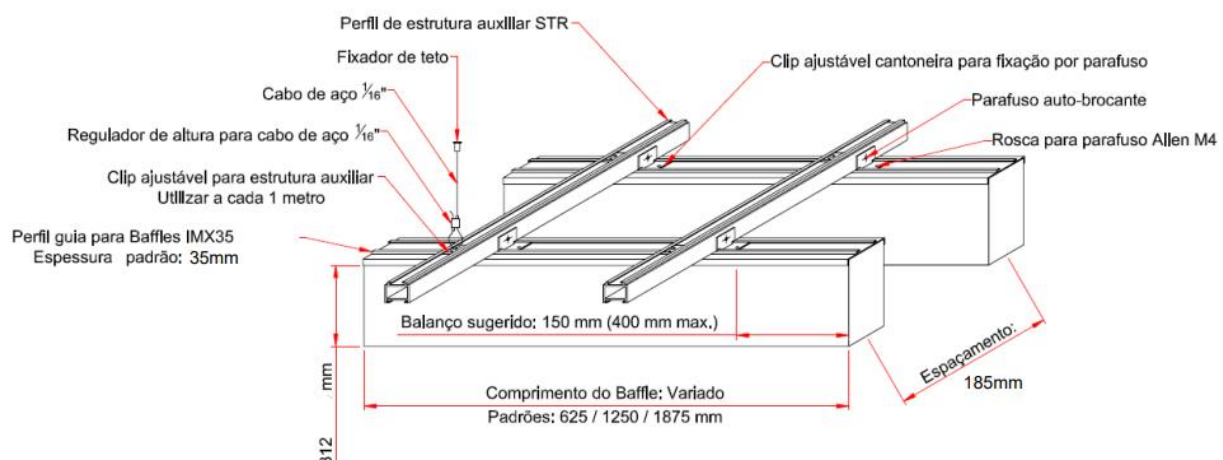
#### b) Materiais

Forro acústico tipo baffle, em réguas, dimensões **312(altura)x35mm** de espessura. Comprimento variável conforme local de instalação, acompanhando as paredes curvas. **Espaçamento 185mm**. Confeccionado em espuma acústica Ilitec, semi-rígida, de estrutura micro-celular, densidade 11kg/m<sup>3</sup>, de classe IIA de reação ao fogo. Instalado com perfil de alinhamento IMX, com sistema removível, sustentado através de clip ajustável tipo cantoneira parafusado em estrutura auxiliar STR e seus componentes. Suspenso através de cabos de aço 1/16" e reguladores. Acabamento pintado na cor **bege - galho seco**. Ref. **BAFFLE LOOP**. Fabr. Owa Sonex

- Perfil guia IMX35 / IMX50 para fixação dos Baffles;
  - Clip ajustável cantoneira para fixação por parafuso;
  - Perfil de estrutura auxiliar STR;
  - Clip ajustável para estrutura auxiliar;
  - Kit de suspensão com fixador de teto, cabo de aço 1/16" e regulador de altura.
- Pintura da laje e do entreforro na cor preto fosco [I]

#### c) Processo Executivo

- Deverão seguir as recomendações de instalação e mão-de-obra indicada pelo fabricante.



- Os tirantes de sustentação deverão ser fixados diretamente ao teto ou elementos de cobertura através de carga explosiva ou aparafusados.
- Utilizar um nível para auxílio no nivelamento, pois podem existir desníveis na própria laje, o que dificulta a regulagem somente através dos cabos



### A02.3.7 Forro acústico Plano [VI]



a) **Locais**

Bastidores.

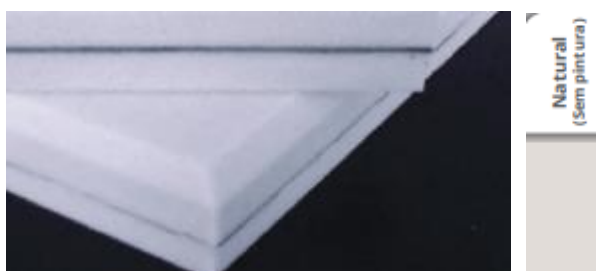
b) **Materiais**

Forro acústico plano, dimensões 625x625x35mm. Confeccionado em espuma acústica Illtec, semi-rígida, de estrutura micro-celular, densidade 11kg/m<sup>3</sup>, de classe IIA de reação ao fogo. Instalado colado à laje com adesivo PA-02 (base de solvente) ou PA-04 (base d'água). Acabamento pintado na cor cinza escuro - grafite lapiseira. Ref. Placas Sonex Illtec plano. Fabr. Owa Sonex

c) **Processo Executivo**

- Deverão seguir as recomendações de instalação e mão-de-obra indicada pelo fabricante.
- Após verificar se a superfície está livre de umidade ou poeira, demarcar o alinhamento das placas com cordão de giz auxiliado pelo nível a laser, de acordo com a dimensão das placas.
- Começar a medição das placas inteiras pelo centro do teto, de tal forma que as placas recortadas fiquem nos cantos.
- Fazer os recortes referentes à luminária, cantos e outros detalhes com o estilete (ou faca afiada), sempre antes de aplicar o adesivo na placa.
- Para aplicação do adesivo PA-02 ou PA-04 fornecido em bisnagas (400 g), utilizar o aplicador para passar adesivo no verso da placa formando uma margem com um "X" no centro, considerando um filete de aproximadamente 3 mm.
- Consumo de adesivo aproximado: 1 tubo (400 g) para 5 placas / 2 m<sup>2</sup>.
- Considerando aplicação do adesivo PA-02 (base de solvente), é recomendado transferir o adesivo do verso da placa para a superfície onde ela será aplicada, pressionando-a e retirando-a levemente por alguns segundos. Isso é importante para haver evaporação do solvente do adesivo e cura parcial.
- Aplique as placas no teto, pressionando cada uma por pelo menos 10 segundos, respeitando o sentido do desenho e a demarcação de alinhamento. A cura completa se dá após 10 a 12 horas da aplicação. Aplicações em dias muito frios ou dias com alta umidade exigirão um tempo de cura um pouco maior.

### A02.3.8 Forro acústico Plano para Isolamento e Absorção [VII]



**a) Locais**

Teto da casa de Máquinas do ar condicionado no subsolo.

**b) Materiais**

Forro acústico plano, para isolamento e absorção. Dimensões 500x500x50/35mm. Confeccionado em espuma acústica Illtec, semi-rígida, de estrutura micro-celular, densidade 11kg/m<sup>3</sup>, de classe IIA de reação ao fogo e manta HD. Instalado colado à laje com adesivo PA-02 (base de solvente) ou PA-04 (base d'água). Acabamento na **cor natural**. Ref. Placas Sonex Illtec Bloc PB 50/35. Fabr. Owa Sonex

**c) Processo Executivo**

- Deverão seguir as recomendações de instalação e mão-de-obra indicada pelo fabricante.
- Após verificar se a superfície está livre de umidade ou poeira, demarcar o alinhamento das placas com cordão de giz auxiliado pelo nível a laser, de acordo com a dimensão das placas.
- Começar a medição das placas inteiras pelo centro do teto, de tal forma que as placas recortadas fiquem nos cantos.
- Fazer os recortes referentes à luminária, cantos e outros detalhes com o estilete (ou faca afiada), sempre antes de aplicar o adesivo na placa.
- Para aplicação do adesivo PA-02 ou PA-04 fornecido em bisnagas (400 g), utilizar o aplicador para passar adesivo no verso da placa formando uma margem com um "X" no centro, considerando um filete de aproximadamente 3 mm.
- Consumo de adesivo aproximado: 1 tubo (400 g) para 5 placas / 2 m<sup>2</sup>.
- Considerando aplicação do adesivo PA-02 (base de solvente), é recomendado transferir o adesivo do verso da placa para a superfície onde ela será aplicada, pressionando-a e retirando-a levemente por alguns segundos. Isso é importante para haver evaporação do solvente do adesivo e cura parcial.
- Aplique as placas no teto, pressionando cada uma por pelo menos 10 segundos, respeitando o sentido do desenho e a demarcação de alinhamento. A cura completa se dá após 10 a 12 horas da aplicação. Aplicações em dias muito frios ou dias com alta umidade exigirão um tempo de cura um pouco maior.

**A03 PINTURA****a) Locais**

Os locais a receberem pintura como revestimento serão aqueles indicados nos projetos de Arquitetura.


**b) Materiais**

Pintura acrílica lavável de primeira qualidade, de fabricação Ref. SUVINIL, CORAL DULUX ou SHERWIN WILLIAMS, desde que mantidas as cores indicadas.



A144 - Guardanapo de Pano

- b1) [5d] - Cor BEGE, ref. "GUARDANAPO DE PANO" Cód. A144, acabamento fosco, paredes indicadas. Fabr. Suvinil.



P750 - Cinza Fechado

- b2) [5c] - Cor CINZA FECHADO, Cód. P750, acabamento acetinado, paredes indicadas. Fabr. Suvinil.

- b3) [5a] Pintura acrílica fosca sobre massa corrida, cor **Branco Neve Fosco**, tipo Metalatex, ou equivalente técnico, de fabricação SHERWIN WILLIAMS.
- b4) [5b] Pintura acrílica fosca sobre massa corrida, cor **Preto Fosco**, tipo Metalatex, ou equivalente técnico, de fabricação SHERWIN WILLIAMS.
- b5) Pintura esmalte sintético, cores de segurança e para canalização definidas pelas Normas Técnicas NBR-7195 (de jun/95) e NBR-6493 (de out/94), ref. Coralit, de fabricação CORAL DULUX;
- b6) Fundo Universal para proteção prévia das superfícies metálicas;
- b7) Primer anticorrosivo alquídico e acabamento em pintura epóxi na cor **Branco Neve**, Suvinil Epóxi sistema Selfcolor, de fabr. Suvinil para as estruturas metálicas aparentes;

c) **Processo Executivo**

- As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas, para o tipo de pintura a que se destinam.
- **Todas as patologias, tais como trincas, rachaduras, buracos, desolamento dos paramentos, infiltrações, remendos serão corrigidos e totalmente recuperados antes da aplicação da pintura.**
- A eliminação da poeira será completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.
- Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.
- Igual cuidado haverá entre demãos de tinta e de massa, observando-se um intervalo mínimo de 48 horas, após cada demão de massa, salvo especificações em contrário.
- Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura (mármore, vidros, ferragens de esquadrias etc.) convindo prevenir a grande dificuldade de ulterior remoção de tinta aderida a superfícies rugosas (vidros em relevo, etc.).
- Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado sempre que necessário.
- Antes da aplicação as superfícies deverão estar curadas, limpas, niveladas, impermeabilizadas, isentas de partículas soltas, sem fungos, sem fissuras, homogêneas, com rugosidade apropriada, sem eflorescências e mecanicamente resistente.
- Um bom desempenho do produto depende basicamente da preparação da superfície, além de fatores como: diluição, homogeneização, aplicação, temperatura, tempo de secagem, etc. A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo. Abaixo descrevemos diversos tipos de superfícies e a maneira adequada de prepará-las.
- Manchas de gordura ou graxa: lavar com solução de água e detergente neutro, enxaguar e aguardar a secagem.
- Partes mofadas: lavar com solução de água e água sanitária em partes iguais, esperar 6 horas, enxaguar e aguardar a secagem.
- Reboco novo: aguardar a cura e secagem por no mínimo 30 dias e aplicar selador acrílico Coral Dulux (exterior) e líquido selador Coral Dulux (interiores). Caso não seja possível aguardar a cura, esperar a secagem da superfície e aplicar uma demão de Fundo preparador de Paredes Coral Dulux.
- Concreto, gesso, blocos de cimento: aplicar previamente fundo preparador de paredes Coral Dulux.
- Superfícies com brilho: lixar, limpar e escovar a superfície, eliminando o pó, brilho e partes soltas.
- Antes da aplicação da massa deverão ser removidos todos os resíduos e contaminações que porventura estejam presentes na base.
- Na junção de dois materiais diferentes onde existirem riscos de fissura, inserir uma tela com 10 cm para cada lado do eixo da interface, ultrapassando em 10 cm as bordas superior e inferior da peça estrutural.

**A04 SOLEIRAS E RODAPÉS****A04.1 Soleiras****a) Locais**

Serão instaladas sob as portas, sempre que houver mudança de nível de pavimentação, acompanhando o nível mais alto, ou no encontro entre diferentes revestimentos de piso.

**b) Materiais**

- Granito nacional de primeira qualidade **BRANCO ITAÚNAS**, espessura mínima 15 mm, modulado em placas nas dimensões adequadas aos vãos a que se destinam, acabamento polido lustrado.
- Todas as pedras naturais e granitos só serão aceitos mediante apresentação de amostras físicas para aprovação pelo CONTRATANTE.
- Todos as pedras deverão ser impermeabilizadas.

**c) Processo Executivo:**

- As peças deverão apresentar-se com aspecto uniforme, com faces planas e lisas, arestas vivas e polidas;
- Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de cinco dias do seu assentamento;
- A pavimentação será convenientemente protegida com camada de areia, tábuas ou outro processo, durante a sua construção;
- Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos;
- Para o assentamento será utilizada argamassa colante aditivada apropriada para os locais o granito será instalado, sujeito a contatos com a água ou não;
- Será efetuado o nivelamento das superfícies a partir do contrapiso, onde serão assentadas as placas. O contrapiso deverá estar regularizado, sem fissuras, mecanicamente resistente, sem infiltrações de umidade, limpo, isento de partículas soltas, graxa ou outras impurezas. Se for necessário o nivelamento aplicar primeiramente um primer de união entre o concreto existente e a nova camada, depois de aplicado executar a camada de regularização propriamente dita, observando o período de cura de pelo menos 14 dias;
- Todas as juntas de assentamento deverão estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, e não poderão exceder a 1,5 mm. Deverão ser utilizados materiais de rejunte a base de resinas sintéticas tipo epóxi, que não possuam cimento em sua composição, que sejam impermeáveis, resistentes ao desenvolvimento de fungos, menor porosidade, flexibilidade e facilidade de limpeza. O rejunte deverá sempre coincidir com a cor do granito. O rejuntamento só terá início após no mínimo 48 horas depois do assentamento;

- Serão executadas juntas de dilatação no encontro entre piso e parede e em volta dos pilares, confeccionadas com selante do tipo mastique à base de poliuretano ou silicone, aderido somente nas bordas do revestimento e com profundidade e largura do mesmo tamanho, em cor similar à do piso;
- O acabamento será polido lustrado, observando-se os seguintes procedimentos;
- Polimento com esmeril de carbureto de silício - carborundum - até o no 600 ou 3F;
- Lustração com óxido de alumínio, dando-se o brilho final com óxido de estanho reduzido a pó (potêia), e aplicado com disco de chumbo ou de feltro.

## 04.2 Rodapés

### a) Locais

Serão instalados rodapés em todos os ambientes indicados, preferencialmente em concordância com a paginação do piso, exceto quando especificado de outra forma.

### b) Materiais

[a] - Granito padrão **BRANCO ITAÚNAS**, altura **h=15cm** e comprimento variável, espessura mínima de 15mm, acabamento polido, resinado e impermeabilizado.

### c) Processo Executivo

- Deverão ser seguidos às mesmas exigências de instalação e aplicação dos pisos semelhantes, inclusive rejuntas, fixação, acabamentos e manutenção.
- Serão instalados preferencialmente sem fixação aparente, porém quando necessário à fixação através de parafusos os mesmos deverão estar alinhados, nivelados e apurados, com distâncias equivalentes entre si e cabeças alinhadas com o plano do revestimento do rodapé.

## A05 SERRALHERIA, ESQUADRIAS E FERRAGENS

### A05.1 Condições Gerais

Os materiais, métodos e processos adotados têm como objetivo não só a proteção contra intempéries, como o desempenho térmico e acústico, para que se possa alcançar os níveis adequados de conforto e segurança dos diversos ambientes. Todas as esquadrias deverão ser rigidamente fixadas garantindo resistência contra arrancamento devido às pressões do vento, bem como todas as sobrecargas aplicáveis.

Deverão ser apresentadas amostras de todos os perfis à Fiscalização para aprovação, antes da execução dos serviços.

**As esquadrias existentes nas fachadas não serão modificadas.**

**Novas esquadrias deverão seguir o modelo das esquadrias utilizadas nas fachadas, no que diz respeito aos perfis, ferragens, vedações e cor de acabamento.**

**Deverão ser apresentadas amostras de todos os perfis, ferragens e vidros à Fiscalização para aprovação, antes da execução dos serviços.**

Os materiais, métodos e processos adotados têm como objetivo não só a proteção contra intempéries, como o desempenho térmico e acústico, para que se possa alcançar os níveis adequados de conforto e segurança dos diversos ambientes. Todas as esquadrias deverão ser rigidamente fixadas garantindo resistência contra arrancamento devido às pressões do vento, bem como todas as sobrecargas aplicáveis.

As esquadrias encontram-se indicadas em projeto, sendo de responsabilidade da CONTRATADA apresentar eventuais detalhes complementares, mesmo aquelas não definidas nas plantas fornecidas pelo CONTRATANTE, devendo ser submetidos ao CONTRATANTE para análise e aprovação antes de sua execução.

Todas as dimensões finais serão de responsabilidade da CONTRATADA.

O fornecimento de esquadrias inclui fornecimento e colocação de contramarcos (quando necessários) e instalação das esquadrias, bem como de ferragens, acessórios ou qualquer tipo de suporte como tirantes, mãos-francesas, travessas, etc. Inclui também o fornecimento e execução de vedação no caixilho e de qualquer tipo de elemento que esteja ligado aos caixilhos, especificados nos projetos.

#### A05.2 [PM] / [EVL] Esquadrias em Madeira (portas e janelas)

##### a) Locais

Indicados.

EVL - esquadrias das cabines de controle e de tradução simultânea.

##### b) Materiais

- A madeira a ser empregada na execução das esquadrias bem como os portais, alizares e rodapés utilizados, serão secas em estufa, isentas de deformações, fungos ou cupins, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer sua durabilidade, resistência e aspecto. Os modelos são aqueles definidos no quadro de divisórias e esquadrias. Espessura mínima de 35 mm.
- Acabamentos serão em laminado melamínico decorativo de alta pressão ou BP, de, nas seguintes cores e padrões:
- **Portas PM** - Padrão na cor **BRANCO ÁRTICO**, Linha Original, **fosco**, fabr. Duratex.  
Bordas em fita de PVC de 3 mm, nas mesmas cores dos revestimentos.  
Conjunto completo de batente com sistema de encaixe para dobradiças.  
Fechadura e Maçaneta tipo alavanca modelo La Fonte 515 AEE ou técnica e esteticamente equivalente.  
Dobradiças apropriadas, ficando perfeitamente ajustada internamente no batente.
- **Janelas EVL** - Madeira natural PINHO (pinus), espessura mínima 35mm. Acabamento com selador incolor fosco.
- Todas as vedações e batentes em borracha.

##### c) Processo Executivo

- As esquadrias de madeira obedecerão rigorosamente às indicações dos respectivos projetos de arquitetura e/ou desenhos de detalhes.
- Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira, ou outros defeitos.
- Os arremates das guarnições com rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes merecerão, de parte da CONTRATADA, cuidados especiais. Sempre que necessário, tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos à prévia aprovação do CONTRATANTE.
- Os montantes ou pinásios verticais do enquadramento do núcleo terão largura tal que permita, de um lado, o embutimento completo das fechaduras e do outro, a fixação dos parafusos das dobradiças na madeira maciça.
- Para a fixação de esquadrias e rodapés de madeira serão empregados grapas metálicas ou buchas plásticas com parafusos.

#### A05.3 [PAC] com [BAP] Portas Acústicas de Madeira, com barra antipânico

##### a) Locais

Entradas auditório, mezanino, bastidores, circulação cabines.

##### b) Materiais

- A madeira a ser empregada na execução das esquadrias bem como os portais, alizares e rodapés utilizados, serão secas em estufa, isentas de deformações, fungos ou cupins, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa

comprometer sua durabilidade, resistência e aspecto. Os modelos são aqueles definidos no quadro de divisórias e esquadrias. Miolo acústico-isolante Fabr. ISAR Isolamentos Térmicos e Acústicos.

- **Isolamento acústico mínimo de 45 dB(A).**
- Acabamentos serão em laminado melamínico decorativo de alta pressão ou BP, de, nas seguintes cores e padrões:
- **[PAC1] / [PAC3]** Padrão em laminado na cor **BRANCO, fosco.**
- **[PAC4]** Padrão em laminado na cor **BRANCO, fosco** com visor em vidro.
- **[PAC2]** Revestida com lambri em **CARVALHO BERLIM**, no mesmo padrão das paredes adjacentes.
- Conjunto completo de batente com sistema de encaixe para dobradiças.
- Barras Antipânico Briton Série 376 com maçaneta externa, ou tecnicamente equivalente.
- Molas Aéreas Briton.
- Dobradiças apropriadas, ficando perfeitamente ajustada internamente no batente.  
Todas as portas indicadas com abertura para fora (no sentido de fuga).

**c) Processo Executivo**

- As esquadrias de madeira obedecerão rigorosamente às indicações dos respectivos projetos de arquitetura e/ou desenhos de detalhes.
- Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira, ou outros defeitos.
- Os arremates das guarnições com rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes merecerão, de parte da CONTRATADA, cuidados especiais. Sempre que necessário, tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos à prévia aprovação do CONTRATANTE.
- Os montantes ou pinásios verticais do enquadramento do núcleo terão largura tal que permita, de um lado, o embutimento completo das fechaduras e do outro, a fixação dos parafusos das dobradiças na madeira maciça.
- Para a fixação de esquadrias e rodapés de madeira serão empregados grapas metálicas ou buchas plásticas com parafusos.

**A05.4 [PAC5] Portas Acústicas Metálicas**

**a) Locais**

Casa de máquinas no subsolo.

**b) Materiais**

- Confeccionada em quadro e chapa de aço, com miolo acústico-isolante. Os modelos são aqueles definidos no quadro de divisórias e esquadrias. Fabr. ISAR Isolamentos Térmicos e Acústicos.
- **Isolamento acústico mínimo de 50 dB(A).**
- Acabamentos em pintura na cor branca.
- Conjunto completo de batente com sistema de encaixe para dobradiças.
- Maçanetas interna e externa.
- Dobradiças apropriadas, ficando perfeitamente ajustada internamente no batente.  
Todas as portas indicadas com abertura para fora (no sentido de fuga).

**c) Processo Executivo**

- As esquadrias de madeira obedecerão rigorosamente às indicações dos respectivos projetos de arquitetura e/ou desenhos de detalhes.
- Os arremates das guarnições com rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes merecerão, de parte da CONTRATADA, cuidados especiais. Sempre que necessário, tais

arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos à prévia aprovação do CONTRATANTE.

#### **A05.5 Serralheria e Esquadrias Metálicas**

##### **a) Locais**

Indicados em plantas. De maneira geral os serviços de serralherias considerados são: **as esquadrias metálicas, suportes diversos, barras de apoio, arremates, ancoragens, guarda-corpos, grades no subsolo, etc.**

##### **b) Materiais - Condições gerais**

- Todo material a ser empregado nas esquadrias metálicas deverá estar de acordo com os respectivos desenhos e detalhes de projeto, sem defeito de fabricação ou falhas de laminação. Nos casos omissos deverão ser elaborados detalhes específicos e apresentados para aprovação prévia da Fiscalização;
- As superfícies de chapas ou perfis de ferro que se destinem à confecção de grades, suportes ou outros elementos serão submetidas, antes de sua manipulação, a tratamento preliminar com pintura anticorrosiva.

##### **b1) [PX] / [EA] / [GA] / [PGA] Alumínio**

- **[PX] / [EA] - Esquadrias de alumínio, mesmo padrão existente na fachada interna, com acessórios UDINESE/FERMAX.**
- **[GA] / [PGA] - Gradil e Prta de fechamento da escada, no subsolo. Barras verticais com reforços e contraventamento horizontal a cada 60cm. Acabamento na cor branca.**
- As esquadrias deverão atender à NBR 10.821 / 11, referente ao comportamento estrutural em relação à pressão dos ventos, para esquadrias externas.
- As serralherias de alumínio serão confeccionadas com os perfis padronizados.
- Nenhum perfil estrutural ou contramarco apresentará espessura inferior a 2 mm.
- As ligações entre peças de alumínio, por meio de parafusos, serão constituídas de parafusos de liga do grupo Al-Mg-Si, endurecidos por tratamento à temperatura elevada. Os parafusos para ligações entre alumínio e aço serão de aço acadimado-cromado.
- As serralherias de alumínio serão assentadas com a maior perfeição em contramarcos de alumínio extrudado, tratados por processo Focral ou similar que lhes assegure resistência aos ataques de ácidos, álcalis ou argamassa. Serão também protegidos por filme de macropolímero defínico, tipo Polaroyd C.
- Os chumbadores dos contramarcos, previamente fixados às alvenarias, serão de ferro galvanizado. Os contramarcos serão assentes nos chumbadouros por processo de encaixes, sem emprego de parafusos.
- Os materiais deverão estar sempre separados e etiquetados de forma a permitir rápida conferência e inspeção, tanto na fábrica como quando posto em obra.
- Os perfis e demais materiais deverão ser novos e com qualidade compatível.
- As barras e perfis de alumínio serão extrudados na liga COA 7 T5 sem apresentar variações dimensionais, empenamentos, defeitos de superfícies ou quaisquer outras falhas, ranhuras ou rebarbas, devendo ter seções que satisfaçam, por um lado, ao coeficiente de resistência requerido e atendam, por outro lado, ao efeito estético desejado.
- Não serão aceitos riscos provenientes da extrusão como também, riscos oriundos do processo de fabricação das esquadrias.
- Os elementos de grandes dimensões serão providos de juntas que absorvam a dilatação linear específica do alumínio, ou seja, 0,000024 cm/°C entre 20 e 100°C.
- As serralherias serão dotadas de dispositivos que permitam jogo capaz de absorver flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura - até o limite de 35 mm - de modo a assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento das esquadrias.
- Os contramarcos ou chumbadores servirão de guia para os arremates da obra. Tais arremates deverão preceder à montagem das serralherias de alumínio.
- Será perfeita a execução dos arremates aludidos no item precedente, seja qual for o tipo de revestimento.



- As precauções especificadas nos itens precedentes têm por objetivo assegurar a maior proteção contra eventuais manchas na superfície do alumínio oriundas de salpicos de cimento, cal, ou outras substâncias agressivas.
- Levando em conta a particular vulnerabilidade das serralherias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, serão tais juntas cuidadosamente tomadas com calafetador, de composição que lhe assegure plasticidade permanente e estanqueidade perfeita no caso das serralherias externas.
- As partes móveis das serralherias serão dotadas de pingadeiras - tanto no sentido horizontal como no sentido vertical - de forma a garantir perfeita estanqueidade, evitando dessa forma, penetração de água de chuva.
- O assentamento das chapas de vidro será efetuado com o emprego dos seguintes dispositivos:
  - ✓ Baguetes, confeccionadas com o mesmo material do caixilho, associadas com calafetador de base de elastômero, de preferência silicone, que apresente aderência com vidro e a liga metálica.
  - ✓ Gaxetas de compressão, em perfil rígido de elastômero, de preferência neoprene, dotadas de tiras de enchimento.
  - ✓ Baguetes confeccionadas com o mesmo material do caixilho e gaxetas de elastômero.
- Quando do emprego de baguetes associadas com calafetador, as chapas de vidro ficarão assentes em calços de elastômeros, de preferência neoprene, obedecendo - quanto às características, dimensões e posicionamento - ao disposto na NB-226/ABNT.
- As gaxetas de compressão apresentarão as seguintes características:
  - Dureza da gaveta, ao durômetro tipo A:  $75 \pm 5$  pontos (ASTM-C-542).
  - Dureza da tira de enchimento, ao durômetro tipo A:  $80 \pm 5$  pontos (ASTM-C-542).
  - Pressão de vedação: 0,71 kgf/cm<sup>2</sup>, no mínimo (ASTM-C-542).
- Os desenhos de detalhes de esquadrias são indicativos, para a fabricação e montagem dos painéis em alumínio que serão instalados nos locais indicados nas plantas. **A CONTRATADA elaborará os respectivos detalhes executivos finais, com as orientações dos projetos fornecidos e do respectivo fabricante, submetendo-os à aprovação prévia da Fiscalização.**

## b2) Ferro

- Todos os trabalhos de serralharia serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão de obra especializada, de primeira qualidade e executados rigorosamente de acordo com os respectivos desenhos de detalhes, indicações dos demais desenhos do projeto e o adiante especificado.
- Caberá à CONTRATADA assentar as serralharias nos vãos e locais apropriados, inclusive selar os respectivos chumbadores e marcos.
- Caberá à CONTRATADA, inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralharias, e pelo seu funcionamento perfeito, depois de definitivamente fixados.
- Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria ou ao concreto, com argamassa firmemente socada nos respectivos furos.
- Deverá haver especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando parafusadas aos chumbadores ou marcos.
- Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emenda soldados bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda.
- Todos os furos dos rebites ou dos parafusos serão escariados e as asperezas limadas. Os furos realizados no canteiro da obra serão executados com broca ou máquina de furar, sendo vedado o emprego de furadores (junção).
- Todas as peças desmontáveis serão fixadas com parafusos de latão amarelo, quando se destinarem à pintura, ou de latão cromado ou niquelado, em caso contrário.
- Os furos para rebites ou parafusos com porcas devem exceder de 1 mm o diâmetro do rebite ou parafuso.

## b3) Barras de apoio e corrimãos em aço inox

- Perfis em aço inoxidável com diâmetro 1 1/2 “, chapas #14 e #12 (suporte).
- ALTURAS: 0,92 e 0,70 m, cfe. Item 6.7.1.6 da NBR 9050:2020.
- Os corrimãos laterais devem prolongar-se pelo menos 30 cm antes do início e após o término das rampas ou escadas, sem interferir com áreas de circulação ou prejudicar a vazão.
- Os corrimãos laterais serão contínuos, sem interrupção nos patamares das escadas ou rampas.
- Corrimãos das escadas internas do auditório serão instalados em paredes de gesso acartonado, do primeiro patamar até o acesso ao mezanino.
- Guarda-corpos metálicos existentes no mezanino em alumínio e vidro, deverão ter sua altura reduzida.
- Serão instalados guarda-corpos com fechamento em madeira no trecho indicado do mezanino, para proteção contra queda.
- Base para fixação dos montantes verticais, Ø 4”, em chapa #12 com orifícios Ø 5/16” para chumbador URXS-14 da Tecnart ou similar.
- Deverá atender às NBR 14718 - esta norma fixa as condições mínimas de resistência e segurança exigíveis para guarda-corpos de edificações para uso privativo e coletivo.
- Deverá atender à NBR 10821, especifica os requisitos exigíveis de desempenho de esquadrias externas para edificações, independentemente do tipo.
- As dimensões indicadas em planta são orientativas. A CONTRATADA deverá verificar possíveis interferências existentes nos locais de instalação e efetuar os ajustes;
- A Fiscalização deverá aprovar os pontos de fixação das bases, após a locação e demarcação pela CONTRATADA;
- A critério da Fiscalização poderá ser solicitada instalação de protótipo para verificação das condições previstas em projeto na seguinte sequência:
  - ✓ Esforço estático horizontal;
  - ✓ Esforço estático vertical;
  - ✓ Resistência a impactos.
- **[23a] Barra de apoio vertical para lavatório de canto.** Tubo de aço inoxidável com acabamento escovado. Diâmetro mín=30mm, espessura da parede=1,5mm. Comprimento mín=40cm, altura do piso h=90cm. 02 unidades por lavatório. Barra de apoio conforto ref. 2310.E.040.BR. Fabr. Deca. **BANHEIRO ACESSÍVEL;**
- **[23b] Barras de apoio horizontal, ao fundo e a 90° na parede lateral.** Tubo de aço inoxidável com acabamento escovado. Diâmetro mín=30mm, espessura da parede=1,5mm. Comprimento mín=80cm, altura do piso h=75cm. Barra fundo a 30cm do eixo da bacia. Barra lateral a 50cm da borda frontal da bacia. 02 unidades por bacia. Barra de apoio conforto ref. 2310.E.080.BR. Fabr. Deca. **BANHEIRO ACESSÍVEL;**
- **[23c] Barra de apoio vertical para bacia.** Tubo de aço inoxidável com acabamento escovado. Diâmetro mín=30mm, espessura da parede=1,5mm. Comprimento mín=70cm, altura perpendicular ao piso h=85cm, a 30cm da borda frontal da bacia. 01 unidade por bacia. Barra de apoio conforto ref. 2310.E.070.BR. Fabr. Deca. **BANHEIRO ACESSÍVEL;**
- **[24] Barra de apoio vertical para mictório.** Tubo de aço inoxidável com acabamento escovado. Diâmetro mín=30mm, espessura da parede=1,5mm. Comprimento mín=70cm, altura perpendicular ao piso h=75cm, a 30cm do eixo do mictório. 02 unidades por mictório. Barra de apoio conforto ref. 2310.E.070.BR. Fabr. Deca. **BANHEIRO ACESSÍVEL;**
- **[25] Barra apoio em "L" para os boxes das bacias convencionais indicados,** cor branca. barra de apoio em L conforto (esquerda e direita). Comprimento mín=70cm, altura perpendicular ao piso h=75cm, a 30cm da borda frontal da bacia convencional 02 unidades por box (uma em cada lado). Barra de apoio em L conforto ref. 2335.E.BR/2335.D.BR. Fabr. Deca. **BANHEIRO ACESSÍVEL**
- **[35] Puxador horizontal para porta.** Tubo de aço inoxidável com acabamento escovado. Diâmetro mín=30mm, espessura da parede=1,5mm. Comprimento mín=40cm, altura do piso h=90cm, distância do eixo das dobradiças=10cm. Barra de apoio conforto ref. 2310.E.030.BR. Fabr. Deca. **BANHEIRO ACESSÍVEL.**

**A05.6 [PV / [EV] Esquadrias de Vidro Temperado - Portas, Janelas, Bandeiras, Bonecas e Painéis****a) Locais**

Indicadas no quadro de esquadrias e projetos.

**b) Materiais**

Vidros temperados planos, lisos, superfícies perfeitamente polidas, apresentando alta resistência conferida por processo térmico de têmpera, acabamento transparente, espessura nominal de 10 mm para portas e painéis com altura superior a 1,50 m e de 8 mm para os demais casos.

**c) Processo Executivo**

- A CONTRATADA, através de sua subcontratada para execução dos serviços, será responsável por apresentar as elevações finais, contendo as ferragens de fixação das peças e paginação dos painéis.
- Serão assentados sem contato direto com nenhum elemento de sustentação ou ferragens, sendo, para tal finalidade, utilizadas gaxetas de EPDM, neoprene, ou cartão apropriado que possam ser apertados sem risco de escoamento ou quebra.
- A princípio não serão utilizados perfis metálicos para assentamento das peças de vidro temperado.
- Deverão utilizar ferragens e trilhos recomendados pelo fabricante.

**A05.7 Ferragens****a) Locais**

Em todas as esquadrias especificadas e indicadas em planta.

**b) Materiais**

- **Todas as ferragens especificadas serão novas fornecidas completas, de fabricação UDINESE, FERMAX, DORMA ou outro de qualidade superior.**
- Deverão ser observadas todas as normas da ABNT, em especial as relacionadas na E-FER.1, bem como recomendações e especificações dos fabricantes sobre dobradiças, fechaduras, fechos e trincos e demais componentes para esquadrias de madeira.
- As fechaduras deverão ter cubo, lingüeta, trinco, chapa-testa, contra-chapa e chaves.
- Os espelhos e rosetas serão do mesmo material das maçanetas.
- Todas as chaves serão fornecidas em duas vias.
- Todas as ferragens para esquadrias de madeira, armários, balcões, etc., serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento, e deverão obedecer às indicações e especificações constantes do projeto, quanto ao tipo, tamanho, função, qualidade e local de instalação, atendendo também a orientação do fabricante. Serão de latão com acabamento cromo acetinado (cromado fosco).
- Todas as ferragens especificadas serão novas fornecidas completas, de fabricação ASSA ABLOY, LA FONTE, IMAB, YALE para esquadrias de madeira, na cor cromado fosco (ou acetinado) e para esquadrias de vidro temperado, na cor alumínio ou inox.
- Deverão ser observadas todas as normas da ABNT bem como recomendações e especificações dos fabricantes sobre cremonas, dobradiças, fechaduras, fechos e trincos e demais componentes para esquadrias de madeira, ferro, alumínio e vidro temperado.
- As maçanetas serão em latão, tipo alavanca, com seção circular. Os espelhos e rosetas serão do mesmo material das maçanetas. Todas as chaves serão fornecidas, no mínimo, em duas vias.
- Os espelhos e rosetas serão do mesmo material das maçanetas.
- Todas as ferragens deverão obedecer às indicações e especificações constantes do projeto, quanto ao tipo, tamanho, função, qualidade e local de instalação, atendendo também a orientação do fabricante.

- As fechaduras deverão ter cubo, lingüeta, trinco, chapa-testa, contra-chapa e chaves e serão fornecidas acompanhadas dos acessórios, bem como de parafusos para fixação nas esquadrias. Todas as chaves serão fornecidas em duas vias.
- Os vários tipos de ferragens serão embalados separadamente e etiquetados com o nome do fabricante, o tipo, o número e a discriminação da peça a que se destinam. Em cada pacote serão incluídos os parafusos necessários, chaves, instruções e desenhos do modelo.
- O armazenamento das ferragens será feito em local coberto e isolado do contato com o solo.
- A fixação das ferragens nas diversas esquadrias não apresentará lascas ou rebarbas e nem proporcionarão uma vedação imperfeita.
- As ferragens não especificadas, mas que se façam necessárias, deverão ser providenciadas tendo as mesmas características de qualidade, funcionamento, forma de acabamento das outras especificadas.

**De maneira geral as ferragens para as portas especificadas serão as seguintes:**

- **[34] Fechadura e Maçaneta tipo alavanca modelo La Fonte 513 IN** ou técnica e esteticamente equivalente, para as portas em geral. Em fechadura nos banheiros/vestiários. Com fechadura tipo tranqueta ou alavanca nos banheiros PCD. Completa com fechadura na copa.
- **Portas de Vidro Temperado** receberão **Puxador tubular Dorma ref. 375 - Duplo**, Ferragens Dorma Glass Capa Inox, ou técnica e esteticamente equivalente, adequadas para cada conjunto de portas, bonecas e bandeiras, fixa e móveis, Mola de piso ref. BTS 75V, Trinco SM1335, Fechadura de piso SM1050, Guias SM1038.
- **Portas acústicas já fornecidas com ferragens adequadas e indicadas, todas de primeira linha.**
- No caso das portas duplas, os fechos da folha da porta fixa, deverão ser embutidos no topo lateral, na parte superior e inferior.
- Ferragens adicionais, ferrolhos, trancas e cadeados em todos os locais indicados pelo CONTRATANTE.

#### c) **Processo Executivo**

- As ferragens serão colocadas e fixadas de modo a ficarem perfeitamente encaixadas e ajustadas, sem necessidade de esforços sobre as peças.
- A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis.
- O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero pela CONTRATADA. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas, etc. terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas, emendas, taliscas, e quaisquer adaptações.
- Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem, devendo aqueles satisfazerem à Norma NB-45/53.
- Deverão ser apresentadas amostras de todas as ferragens antes da instalação das mesmas.

### A06 **VIDROS**

#### a) **Condições Gerais**

- Os vidros serão de procedência conhecida e de qualidade adequada aos fins a que se destinam, claros, sem manchas, bolhas, de espessura uniforme e sem empenamentos.
- O assentamento das chapas de vidro obedecerá ao disposto sobre dimensionamento na NB-226/ABNT. Apesar de admitida na citada NB-226/ABNT, o CONTRATANTE não aceita o uso de massa de vidraceiro.
- Deverão permanecer com suas etiquetas de fábrica, até serem instalados e inspecionados.
- Os componentes de vidraçaria e materiais de vedação deverão chegar à obra em recipientes herméticos, lacrados e com a etiqueta do fabricante.

- Os vidros serão fornecidos em dimensões previamente determinadas, obtidas através de medidas das esquadrias tiradas na obra e procurando, sempre que possível, evitar cortes no local de construção.
- A espessura dos vidros será definida no projeto das esquadrias, em função das áreas das aberturas, distância das mesmas em relação ao piso, vibração e exposição a ventos fortes dominantes.
- As placas de vidro serão cuidadosamente cortadas, com contornos nítidos, não podendo apresentar defeitos como extremidades lascadas, pontas salientes e cantos quebrados, nem folga excessiva com relação ao requadro de encaixe, sendo terminantemente vedado o emprego de chapas de vidro que apresentem arestas estilhaçadas. As bordas dos cortes deverão ser esmerilhadas de forma a se tornarem lisas e sem irregularidades.
- Para cortes dos vidros deverá observar rigorosamente o esquadro e não deixar rebarbas. As bordas dos vidros devem ser protegidas contra choques, atritos, sujeiras, pó e umidade.
- Os vidros de maneira geral serão lisos, incolores e transparentes ou jateados conforme indicado em projeto.
- Os serviços de vidraçaria serão executados rigorosamente de acordo com a NB-226/ABNT e com os desenhos, especificações e detalhes do projeto de arquitetura. A manipulação e o armazenamento das chapas de vidro também obedecerão às recomendações da NB-226/ABNT sobre o assunto.
- Os vidros comuns, lisos, transparentes, serão assentes de modo a ficarem com as ondulações na horizontal, salvo casos muito especiais a serem resolvidos pelo CONTRATANTE.
- As bordas de cortes serão esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades, sendo terminantemente vedado o emprego de chapas de vidro que apresentem arestas estilhaçadas.
- Deverão atender aos critérios das normas ABNT NBR 10.820, 10.821, 10.830 E 10.831.
- Para evitar o contato direto entre vidro e perfis, deverá ser utilizado, onde necessário, calços de borracha em EPDM que tem a função de sustentar o peso do vidro e de distribuir o esforço que o quadro da folha deve suportar para sustentar o vidro em pontos definidos.
- Os calços têm características diferentes em função da posição desempenhada, sendo eles: calços de apoio com dureza shore “D” entre 70 e 75, cunhas e calços de segurança.

#### b) Materiais

- [EV] / [PV] - Vidros temperados planos, lisos, superfícies perfeitamente polidas, apresentando alta resistência conferida por processo térmico de têmpera, acabamento transparente, espessura nominal de 10 mm para portas e painéis com altura superior a 1,50 m e de 8 mm para os demais casos.
- [EA] - Vidros laminados, espessura mínima 6mm, transparentes, para esquadrias de alumínio.
- [EVL] - esquadria fixa com vidro laminado com película PVB acústica. Cor bronze. Espessura total 6mm. Instalado inclinado 15° para dentro da sala, com vedações de borracha. Fabr. PKO do Brasil ou tecnicamente equivalente.

### A07 PELÍCULAS SOBRE OS VIDROS NAS ESQUADRIAS EXISTENTES

#### a) Condições Gerais

Nos locais do auditório onde forem construídas paredes sobrepostas aos vidros existentes nas esquadrias da fachada frontal no trecho do térreo e mezanino (inclusive sob a plateia), bem como da fachada lateral direita, no trecho do mezanino, deverão receber **película arquitetônica jateada**, aplicada na face interna.

**As faces dessas paredes voltadas para as esquadrias, deverão ser pintadas na cor branco neve fosco [5a].**

A critério do CONTRATANTE, poderá ser definida a aplicação de película com os dizeres “COFFITO”, na fachada frontal.

**b) Materiais**

- Película arquitetônica de primeira qualidade, padrão jateado incolor (branco fosco) imitando jato de areia.  
O fabricante e instalador da película deverá apresentar garantia do material e dos serviços de no mínimo 5 anos.

**c) Processo Executivo**

- A pintura nas paredes e aplicação das películas nos vidros serão efetuadas com muito cuidado, pois uma vez instaladas, não será possível acessar novamente essas faces após a montagem das paredes.
- A aplicação da película será executada por empresa especializada, antes da montagem das paredes.
- Deverão ser inspecionadas após 48 horas da instalação. O aparecimento de manchas e bolhas deve ser avaliado, sob as condições de iluminação natural e em seguida, corrigidos.

**A08 BANCADAS DE GRANITO****A08.1 Condições Gerais**

Todos os itens discriminados serão instalados de maneira completa, permitindo o perfeito funcionamento do conjunto, mesmo que não estejam especificados todos os acessórios e componentes.

**A08.2 [33] Bancadas e Rodabancadas em Granito****a) Locais**

Banheiros e copa.

**b) Materiais**

- As bancadas serão confeccionadas em granito do tipo **BRANCO ITAÚNAS**, nas dimensões e formatos indicados em detalhes.
- As rodabancadas de fundo e laterais, bem como testeiras serão confeccionadas nos mesmos materiais das bancadas e possuirão dimensões e (comprimento e largura) e formatos executadas conforme detalhes.
- Todas as pedras naturais só serão aceitas mediante apresentação de amostras físicas.

**c) Processo Executivo**

- De maneira geral poderão ser apoiadas nos armários e chumbadas (no mínimo 2 cm) às paredes, sendo eventualmente também sustentadas por cantoneiras metálicas;
- No caso de paredes em gesso acartonado, essas deverão receber reforços adequados, tanto para bancadas suspensas, quanto bancadas apoiadas;
- Sempre que possível, quando junto a paredes, as rodabancadas serão embutidas no mínimo 10 mm nas mesmas. Quando apoiadas, possuirão peças de reforço coladas no verso, aumentando a rigidez de fixação às bancadas;
- Todas as uniões e emendas serão executadas com massa plástica na mesma cor predominante do granito;
- Para as dimensões, formatos e peças de sustentação observar atentamente aos detalhes de arquitetura.
- Todas as bancadas e acessórios serão polidos e impermeabilizados.

## A09 CUBAS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

As instalações hidrossanitárias na copa e banheiro serão novas, conforme projeto a ser elaborado pela CONTRATADA. Instalações existentes serão removidas e/ou remanejadas conforme novo layout e posicionamento das paredes.

### A09.1 Cubas em Aço Inoxidável [11b]

#### a) Locais

Copas.

#### b) Materiais

- Cuba dupla retangular em aço inox, ref. CD-36 Luxo, dimensões 74x40cm, prof 19cm, esp=1,2mm, abertura 4 1/2". Fabr. Mekal ou equivalente técnico, integrada às bancadas.



### A09.2 Louças

#### a) Locais

Banheiros.

#### b) Materiais

- A louça para os diferentes tipos de aparelhos sanitários e acessórios será de grés porcelânico, atendendo rigorosamente à EB-44/ABNT.
- Todas as Louças serão cor Branco Gelo GE17, de fabricação DECA ou técnica e esteticamente equivalente.
  - **[1a] Bacia sanitária com caixa acoplada Monte Carlo**, ref. P.808.17. Caixa acoplada com acionamento Duo, ref. CD.01F.17. Cor branco. Assento sanitário plástico, cor branco. Completa, com anel de vedação, parafusos de fixação SP.121.01 e demais ferragens e acessórios.



- **[1b] Bacia sanitária convencional conforto sem abertura frontal Vogue Plus, ref p.510.17. Cor branco. Assento sanitário plástico com Microban, ref. AP.50.17, cor branco. Fabr. Deca. Completa, com anel de vedação, tubo de ligação 1968.C, parafusos de fixação SP.121.01 e demais ferragens e acessórios. Altura máx. bacia com assento = 46cm. **Acessibilidade.****



- **[2] Lavatório sem coluna, suspenso Máster de canto com mesa, ref. L.76.17, cor branco, com sifão e válvula. Fabr. Deca. Borda superior a 80cm do piso acabado, altura livre mínima de 73cm na parte inferior frontal. **Acessibilidade.****



- **[3] Cuba de embutir redonda ref. L.41.17. Cor branca, completo com itens de instalação, válvula de escoamento e sifão. Fabr. Deca. Instalada embutida em bancada de granito.**



- **[4] Mictório com sifão integrado para válvula embutida, ref. M714.17. Cor branco, completo com itens de instalação. Fabr. Deca.**





- Os aparelhos e acessórios não poderão apresentar quaisquer defeitos de moldagem, usinagem ou acabamento. As arestas serão perfeitas, as superfícies de metal serão isentas de esfoliações, rebarbas, bolhas e, sobretudo, depressões, abaulamentos ou grânulos.
- Os esmaltes serão perfeitos, sem escorrimentos, falhas, grânulos ou ondulações e a coloração será absolutamente uniforme. Nas peças coloridas haverá particular cuidado na uniformidade de tonalidades das diversas unidades de cada conjunto.

c) **Processo Executivo**

Serão instaladas com buchas e parafusos e rejuntadas, onde for necessário será utilizado massa plástica, com tempo mínimo de cura de 24 horas antes de serem utilizadas.

**A09.3 Metais**

a) **Condições Gerais**

Os artigos de metal serão de perfeita fabricação, esmerada usinagem e cuidadoso acabamento; as peças não poderão apresentar quaisquer defeitos de fundição ou usinagem; as peças móveis serão perfeitamente adaptáveis às suas sedes, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento, acabamento ou marca de ferramentas.

b) **Locais**

Copa, Banheiros.

c) **Materiais**

De maneira geral os metais utilizados serão de fabricação DECA ou técnica e esteticamente equivalente.

c1) **Válvulas**

- **[8]** Válvula de descarga **Hydra Eco Conforto**, ref 2565.C.114.CONF. Fabr. Deca, a 100cm do eixo ao piso acabado. **Acessibilidade.**



- Válvula de escoamento para lavatórios ref. 1601 C.
- Válvula de escoamento para cubas cozinha 1622 C.

c2) **Registros**

- **[20]** Registro de gaveta e acabamento para RG linha Izy, ref. 4900.C37. Fabr. Deca.



### c3) Torneiras

- [12a] Torneira de mesa com fechamento automático, linha Proágua Decamatic Eco, ref. 1173.C.H2O, fabr. Deca.



- [12b] Torneira de mesa com fechamento automático, linha Proágua Decamatic Eco, ref. 1173.C.CONF.H2O, fabr. Deca. **Acessibilidade.**



- [14d] Torneira de mesa para cozinha linha Izy, ref. 1167.C37. Fabr. Deca.



- [15] Cabide metálico Targa, ref. 2060.C40.CR, altura entre h=80 e 120cm do piso acabado.



- **[16] Porta objeto prateleira com cabide** Anna, ref. 2031.C.ANA. Fabr. Deca, junto ao lavatório. Altura entre h=80 e 120cm do piso acabado. **Acessibilidade.**



- **[17] Válvula de mictório com fechamento automático**, linha Decamatic Eco, REF 2574.C, Fabr. Deca.



#### c4) Peças Complementares Básicas

- Todas as torneiras com dispositivos economizadores embutidos, ref. 4266 059.
- **[19] Sifão para cozinha** ref. 1680 C 114 - copa.
- Ligação flexível de malha em aço inox, comprimento em média 40 cm - lavabo, banheiros, vestiários, copas.
- Kit de fixação para bacias ref. SP 13 cromado - banheiro.
- Anel de vedação para bacias, ref. AV 90 Decanel - banheiro.

#### A09.4 Acessórios/Sinalização/Outros

##### a) Locais

Copa, Banheiros.

##### b) Materiais

- **[36] Saboneteira pressão parede**, em inox escovado, com revestimento plástico interno. Dim l11,8xh20xp11,5cm. Capacidade 1.100ml. Ref. Saboneteira pressão parede mod. Prime Press cód. 70.030. Fabr. Draco. Instalada sobreposta ao espelho, junto às bancadas. Altura máxima de 1,20m do piso. **Acessibilidade.**



- **[37a] Dispenser de papel toalha auto corte**, para rolos de papel l20,5xø17cm. Em inox escovado, antivandalismo. Dim l28,8xh37,2xp25cm. Ref. Dispenser papel interfolhado mod. Clean cód 70.208. Fabr. Draco. Altura 1,20m do piso.



- **[37b] Dispenser de papel toalha interfolhado**, em inox escovado, antivandalismo. Dim l27,5xh33xp13,3cm. Ref. Dispenser papel interfolhado mod. Prime cód 70.106. Com acessório economizador cód. 51.014. Fabr. Draco. Altura máx. 1,20m do piso. **Acessibilidade.**



- **[38a] Porta papel higiênico**, em inox escovado, antivandalismo, dim Ø30xP12,3cm. Ref. Porta papel higiênico inox mod. Prime Rolão cód. 70.784. Fabr. Draco altura 0,40m do piso



- **[38b] Porta papel higiênico**, em inox escovado, antivandalismo, dim l11,6xh25,2xp13cm. Ref. Porta papel higiênico inox mod. Prime cai cai cód. 70.100. Fabr. Draco altura 1,00m do piso, face externa alinhada com borda frontal bacia. **Acessibilidade.**



- **[39a] Espelho cristal**, esp 4mm, dimensões conforme projeto. Fabr. Guardian ou equivalente 1a qualidade. Colado sobre parede.
- **[39b] Espelho cristal vertical duplo de canto sobre lavatório**, esp 4mm. Fabr. Guardian. Borda inferior a 90cm e borda superior a 180cm do piso acabado. **Acessibilidade.**
- Assentos nas cores das bacias, ref. **assento plástico** com Microban.
- **Ralos sifonados** em PVC, com acabamentos em **fecho de aço inox**.
- **[43] Alarme para banheiro PNE**, confeccionado em plástico de alta resistência, com módulo botoeira interna e alarme audiovisual externo. Fixação com bucha e parafuso ou fita dupla face VHB. Sistema de transmissão via rádio, sem fio, fornecido com baterias. Módulo interno instalado a 40cm do piso. Acompanha placa tátil interna. **Acessibilidade.**



- [44] Placa braille confeccionada em chapa de alumínio, com caracteres em alto relevo e texto para identificação de sanitários. Instalação colada com fita dupla face. Instalado ao lado da maçaneta, altura entre 1,20 a 1,60m. **Acessibilidade.**

#### A09.5 Eletrodomésticos

##### b) Locais

Copa.

##### c) Materiais

[30] Coifa (depurador) de parede de 90cm em aço inox, ref. New Dritta 90. Fabr. Tramontina. Verificar voltagem.



## CAPÍTULO II

## MARCENARIA E COMPLEMENTOS

### M01 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Consiste na confecção de peças de marcenaria que complementam a arquitetura, tais como:

- Todas as copas possuirão armários novos, confeccionados sob as bancadas, bem como nichos suspensos sobre as mesmas, onde indicado. Serão fixados em paredes de gesso acartonado, previamente reforçadas.
- Fechamento do palco (ribalta).
- Guarda-corpo no mezanino (balcão).

### M02 ARMÁRIOS SOB E SOBRE AS BANCADAS

Serão confeccionados com placas de madeira aglomerada de alta densidade ou MDF com revestimentos externos em laminado melamínico tipo BP. Encabeçamentos em todos os perímetros com fita de borda PVC de 2 mm no mesmo padrão dos revestimentos.

- **Cor CARVALHO BERLIM**, linha Design. Ref. Madeplac BP, fabr. Duratex ou técnica e esteticamente equivalente.

#### a) Locais

Copa.

#### b) Materiais

- Peças serão confeccionadas com placa de madeira aglomerada de alta densidade ou MDF com no mínimo 20 mm de espessura;
  - Corpos construídos e estruturados com placas de madeira aglomerada de alta densidade ou MDF com no mínimo 18 mm de espessura, inclusive fundos que não deverão encostar-se às paredes para evitar possíveis problemas com umidade;
  - Portas de abrir com 18 mm de espessura, com dobradiças com regulagem 3D e amortecimento, permitindo perfeito nivelamento, alinhamento e prumo das mesmas;
  - Internamente possuirão prateleiras fixas;
  - Todas as portas possuirão puxadores embutidos;
  - As portas deverão possuir fechadura, permitindo que sejam trancadas todas ao mesmo tempo;
- Dimensões a conferir no local.

#### c) Processo Executivo

- As peças de mobiliário descritas neste item deverão ser confeccionadas, fornecidas e montadas pela CONTRATADA de acordo com especificações.
- Antes do início da confecção será necessário estabelecer reunião com os profissionais encarregados da execução, de forma que todos os detalhes possam ser discutidos e esclarecidos previamente.
- Deverão ser executadas garantindo sua rigidez, qualidade dos acabamentos e revestimentos. Os móveis não deverão apresentar instabilidade em nenhum caso.
- Os materiais a serem utilizados deverão ser novos e de primeira qualidade, sendo totalmente vedada à utilização de peças e revestimentos em madeira apresentando brocas, furos, bolhas ou outras imperfeições ou defeitos que comprometam seu aspecto final.

**M03 FECHAMENTO FRONTAL DO PALCO (RIBALTA)****a) Locais**

Tampo, laterais, fundos e trechos aparentes dos nichos de fechamento frontal do palco.

**b) Materiais**

- Tampo, laterais, fundos e trechos aparentes dos nichos serão confeccionados com placas de madeira aglomerada de alta densidade ou MDF, espessura 25mm, com revestimentos externos em laminado melamínico tipo BP. Encabeçamentos em todos os perímetros com fita de borda PVC de 2 mm no mesmo padrão dos revestimentos.
- **Cor NOCE CALIFORNIA, linha Essencial.** Ref. Madeplac BP, fabr. Duratex ou técnica e esteticamente equivalente.
- Tela metálica perfurada, removível, instalada em toda a frente do palco para proteção das caixas de som, subwoofers e equipamentos. Área perfurada de pelo menos 60% da superfície. Confeccionada em chapa 090, com acabamento em pintura na cor cinza escuro, fosco. Montada sobre quadro metálico não aparente.  
Dimensões a conferir no local.

**c) Processo Executivo**

- As peças de marcenaria descritas neste item deverão ser confeccionadas, fornecidas e montadas pela CONTRATADA de acordo com especificações.
- Antes do início da confecção será necessário estabelecer reunião com os profissionais encarregados da execução, de forma que todos os detalhes possam ser discutidos e esclarecidos previamente.
- Deverão ser executadas garantindo sua rigidez, qualidade dos acabamentos e revestimentos. Não deverão apresentar instabilidade em nenhum caso.
- Os materiais a serem utilizados deverão ser novos e de primeira qualidade, sendo totalmente vedada à utilização de peças e revestimentos em madeira apresentando brocas, furos, bolhas ou outras imperfeições ou defeitos que comprometam seu aspecto final.
- Todas as ferragens serão invisíveis, do tipo não aparente.

**M04 GUARDA-CORPO NO MEZANINO (BALCÃO)****a) Locais**

Guarda-corpo no mezanino (balcão).

**b) Materiais**

- **Encabeçamento** (painel de topo) em painel Duratex Madeplac BP, 25mm, linha PRISMA, cor **NOGUEIRA CADIZ**. Fita de borda na mesma cor.
- **Fechamento interno** (lado do mezanino) em painel Duratex Madeplac BP, 25mm, linha PRISMA, cor **NOGUEIRA CADIZ**. Fita de borda na mesma cor. Fechamento externo (lado da plateia) em painel acústico [11].
- **Rodapé recuado** em painel Duratex Madeplac BP, 20mm, cor **preta**.  
Dimensões a conferir no local.

**c) Processo Executivo**

- O guarda-corpo em alumínio e vidro existente terá sua altura reduzida, conforme estabelecido em projeto. Painéis de vidro serão removidos e acondicionados em local determinado pela Fiscalização.

- O novo guarda-corpo em madeira, será montado aproveitando a estrutura de alumínio existente, cuja altura foi reduzida.
- Para estruturação dos painéis internos e externos, a CONTRATADA deverá montar estrutura de apoio e fixação em perfis metálicos ou de madeira.
- O miolo da caixa do novo guarda-corpo será preenchido com lã de vidro.
- As peças de marcenaria descritas neste item deverão ser confeccionadas, fornecidas e montadas pela CONTRATADA de acordo com especificações.
- Antes do início da confecção será necessário estabelecer reunião com os profissionais encarregados da execução, de forma que todos os detalhes possam ser discutidos e esclarecidos previamente.
- Deverão ser executadas garantindo sua rigidez, qualidade dos acabamentos e revestimentos. Não deverão apresentar instabilidade em nenhum caso.
- Os materiais a serem utilizados deverão ser novos e de primeira qualidade, sendo totalmente vedada à utilização de peças e revestimentos em madeira apresentando brocas, furos, bolhas ou outras imperfeições ou defeitos que comprometam seu aspecto final.
- Todas as ferragens serão invisíveis, do tipo não aparente.

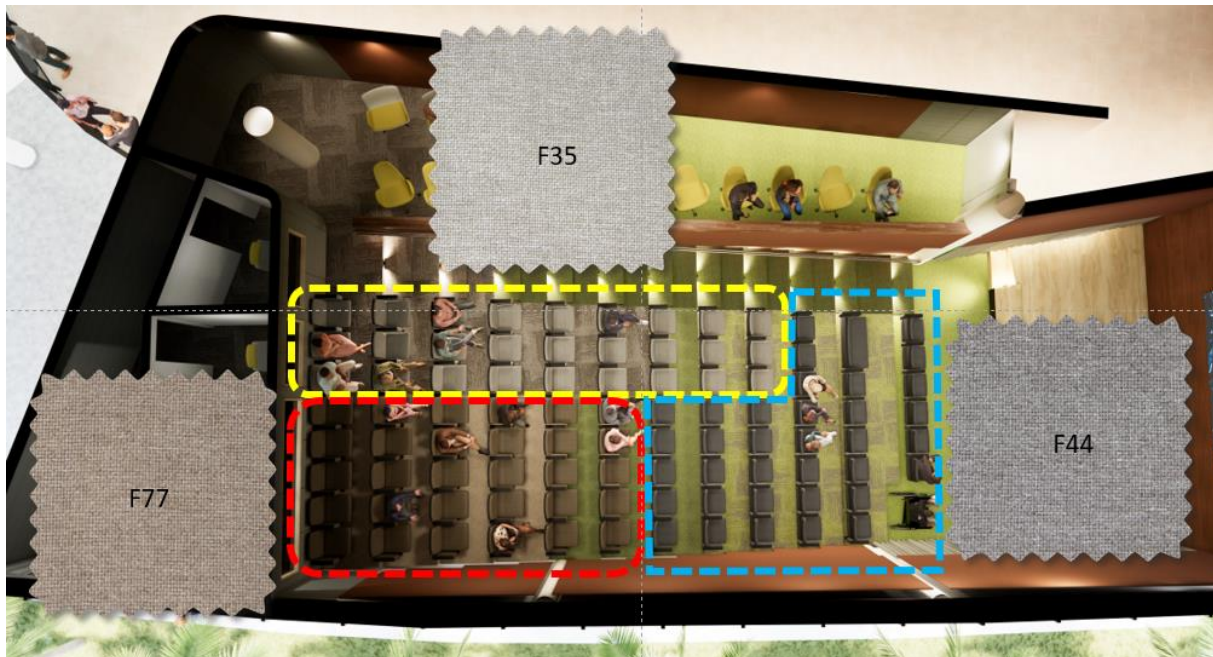


## CAPÍTULO III

## MOBILIÁRIO FIXO E COMPLEMENTAR

### MF1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

As poltronas do auditório serão agrupadas em 3 conjuntos de cores e revestimentos iguais.



### MF2 POLTRONAS DO AUDITÓRIO



**Poltronas de auditório - SENSE, com prancheta em madeira.** Fabr. FK Group. Mecanismo inteligente fácil de acionar, funcionamento suave e silencioso com fechamento automático após o uso. Para proteção da madeira. Prancheta rebatível com sistema antipânico. A prancheta retrátil com alojamento nos nichos laterais e centrais do assento. Sistema antipânico com recolhimento rápido, suave e silencioso. Encosto super reclinável com 3 pontos de parada: 18°, 20° e 22°. Sistema de montagem easy fix permitindo que os pés metálicos sejam fixados no piso sem necessidade de esperar o fim das obras, e conjunto de laterais, assento e encosto podendo ser conectados depois, protegendo a integridade dos tecidos e agilizando a obra.

**Revestimentos:**

- F35, F44, F77 - linha King Panamá.

#### b) Materiais

**Estrutura principal** em tubos de aço carbono, de seção retangular ou equivalente técnico, medindo, no mínimo, 40 x 80 x 1,90 mm, em aço SAE 1008/1020, também possui tubos de seção tipo oblongo ou elíptico ou oval ou ainda equivalente técnico de seção 18x43mm e

parede mínima 1,50mm, sendo que região superior do montante apresenta-se uma chapa em formato “U”. Estrutura lateral ainda possui pés que são utilizados para fixação do auditório no piso através de, no mínimo, 2 pontos, tal pé produzido em chapa de aço conformado a fim de dar estruturação e resistência ao montante, sendo que o pé ainda possui uma chapa em perfil “U” ou cantoneira ou equivalente técnico com espessura mínima de 4,7mm, na qual possui roscas que permitem a acoplagem na estrutura principal da lateral. Todos os componentes fundidos por meio do processo Metal Inert Gás, livre de respingos ou defeitos de solda. Tais componentes são tratados com banho desengraxante, decapagem e acabamento com pintura do tipo epóxi-pó, aplicada por deposição eletrostática com cura em estufa em temperatura superior à 200 °C.

**Laterais das poltronas** com acabamento em compensado multilaminado com espessura mínima de 5mm ou injetadas em termoplástico, sendo que tais painéis, em quaisquer possibilidades de construção, devem ser revestidos com o mesmo padrão de revestimento utilizado no assento e encosto. Lateral/Central possui recorte frontal executada na própria estrutura, com acabamento para os bordos do recorte em material termoplástico a fim de receber a prancheta quando esta não estiver em uso. Nos montantes laterais e centrais são acoplados os mecanismos de articulação do assento e encosto, produzidos em material injetado em termoplástico, no qual, no mecanismo do assento possui local de alojamento para a mola que possui a força elástica para fazer o recolhimento do assento e encosto. Sapatas das estruturas montantes laterais e centrais devem permitir a montagem prévia nos locais de instalação para posteriormente encaixe e aparafusamento dos painéis das estruturas e, por conseguinte, montagem dos assento e encostos.

**Para a versão PMR** a poltrona deverá atender a todas as exigências especificadas acima e ainda possuir na estrutura que não receber a prancheta suporte para o apoio de braço escamoteável a fim de facilitar o acesso ao usuário portador de mobilidade reduzida. Tal suporte do apoio de braço é produzido em chapa metálica com no mínimo espessura de 3,00mm na região superior, e reforço inferior soldado a esta chapa com no mínimo 4,5mm. Este conjunto soldado forma o suporte do apoio de braço escamoteável, no qual é fixado na estrutura lateral, através de pinos metálicos de no mínimo diâmetro de 6mm e também provido de buchas para articulação.

**Assento e encosto** auto rebatíveis, acionamento por meio de tirantes metálicos, eixos com engrenagens e molas, contrapesos gravitacionais ou outro sistema que seja mecanicamente eficiente e seguro. Estruturais em madeira compensada multilaminada de formato anatômico, com espessura mínima de 12mm (para a poltrona comum e PMR) e espessura de 18 mm para a versão de obeso, ou injetadas em polipropileno com nervuras de reforço ou outro material que seja mecanicamente eficiente e seguro, suportes de fixação ao mecanismo, composto por componentes metálicos, sendo chapas metálicas no mínimo 3mm de espessura e pinos de seção circular, suportes produzidos pelo sistema de solda MIG que são tratados com banho desengraxante e decapagem e acabamento com pintura epóxi-pó, aplicada por deposição eletrostática com cura em estufa temperatura superior à 200°C. Acabamento de contra assento e encontra encosto em blindagem termoplástica de polipropileno copolímero injetado que perfaz o acabamento e proteção inclusive das bordas, além de contra encosto e contra assento. Espumas flexíveis de poliuretano injetadas (moldadas) para assento e encosto com espessura média de, no mínimo, 35 mm. Possuem conformações transversais e longitudinais no encosto para apoio da região lombar do usuário, bem como característica de pouca ou nenhuma conformação na base do assento para garantir alternância postural, além de borda frontal arredondada para não prejudicar a circulação sanguínea dos membros inferiores do usuário, bem como encosto provido de conformação anatômica para apoio da região lombar do usuário. Revestimento do assento e encosto em laminado de PVC espalmado sobre forro misto ou de poliéster, em cor a definir de acordo com a cartela do fabricante. Sistema de fixação do encosto permite o posicionamento em 03 ângulos diferentes, quais sejam a 18, 20 ou 22 graus, para proporcionar melhor conforto ao usuário.

**Braço e prancheta** com apoio braço integrado à estrutura metálica central ou lateral por meio de, no mínimo, dois pontos de acoplagem, sendo tal apoio injetado em poliuretano do tipo integral, com alma de aço ou resina de engenharia ou material de similar qualidade técnica, com no mínimo 1,9mm de espessura, medindo, no mínimo, 350 mm de comprimento e 60 mm de largura. Prancheta com tampo fabricado em ABS ou alumínio injetado com pintura epóxi ou chapa de aço com pintura epóxi, desde que sem arestas e bordos cortantes ou em MDF com posterior aplicação de laminado melamínico e acabamento de bordos poliméricos extrudados, em quaisquer opções de material

escolhido, a prancheta deve ser equipada com sistema anti pânico, que permite o escamoteamento automático em situações de pânico, liberando espaço para fuga pelos corredores de acesso. Suporte da prancheta injetado em alumínio ou em aço cortado a laser com acabamento em pintura eletrostática à pó na cor preta microtexturizado, de sorte que, quando em uso, o usuário ainda consegue apoiar o seu antebraço no apoio superior em poliuretano, sem prejuízo do uso da prancheta. Para guardar a prancheta, o usuário deve, escamotear a prancheta para dentro da lateral em sua porção frontal. Eixo de pivotamento da prancheta produzido em aço carbono. Dimensional mínimo do tampo de prancheta: 350 mm de largura e 220 mm de comprimento.

**Aspectos dimensionais com tolerância de 10% para mais ou pra menos, exceto quando estiver especificado “mínimo” ou “máximo”, dimensões em milímetros:**

- Entre eixos comum e PMR: 570 mm
- Entre eixos Obeso: 1020 mm
- Largura da superfície do assento comum e PMR: 480 mm
- Largura da superfície do assento Obeso: 900 mm
- Profundidade da superfície do assento: 450 mm
- Extensão vertical do encosto: 700 mm
- Largura do encosto na região do apoio lombar comum e PMR: 460 mm
- Largura do encosto na região do apoio lombar Obeso: 900 mm

#### **Certificações de evidência mínima da qualidade e compromisso ambiental**

- Certificado de Conformidade de Produto emitido por Organismo Certificador de Produtos acreditado pelo Inmetro para os requisitos aplicáveis da Norma ABNT NBR 15878:2010 para todos itens, acompanhado do respectivo Relatório de Ensaio emitido por Laboratório Acreditado pelo Inmetro para todos os requisitos aplicáveis da ABNT NBR 15878:2010, podendo ser somente da poltrona comum, pois as demais são variações da comum;
- Laudo Ergonômico em conformidade com requisitos aplicáveis do subitem 17.3.3 da NR-17, Portaria MTPS 3.751 de 1990 do Ministério do Trabalho e Emprego, emitido por Profissional arrolado em Conselho de Classe, devidamente habilitado, conforme Resolução CONFEA 437 de 1999, com imagens, descrições do produto suas funcionalidades presentes no laudo/relatório da avaliação. Não serão aceitos laudos genéricos, sem identificação detalhada do produto objeto da análise. Os laudos/relatórios devem vir acompanhados da devida ART do serviço, com comprovante de quitação Guia e documento CREA do Profissional de Classe que realizou a avaliação ergonômica no produto.
- Rotulagem Ecológica de produtos com base nas Normas ABNT NBR ISO 14024 e ABNT NBR ISO 14020, emitido por OCP acreditado pelo Inmetro.
- Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro para Norma ASTM E662/2019.
- Relatórios de ensaio, emitidos por laboratórios acreditados pela Cgcre/Inmetro, comprovando as características das espumas, constando os seguintes índices de performance:
- Deformação à Compressão a 90% de no máximo 5,0%, conforme método ABNT NBR 8797:2017;
- Densidade da espuma mínima de 50 kg/m<sup>3</sup> conforme ABNT NBR 8537:2015;
- Força de Indentação a 25% de no máximo 300 N e a 65% de no mínimo 750 N, gerando fator conforto derivado das forças de indentação maior que 2,9 conforme método ABNT NBR 9176/2016;
- Deformação Permanente à Compressão a 90% de no máximo 5,0%, conforme método ABNT NBR 8797/2017;
- Perda de espessura por fadiga dinâmica de, no máximo, 5% e perda de força de indentação à 25% e 65% de, no máximo, 10%;
- Espuma isenta de CFCs por método de cromatografia gasosa acoplada a espectrômetro de massa ou outro procedimento de igual eficácia técnica, devidamente acreditado pelo Inmetro;

- Espuma cujo teor de cinzas seja de, no máximo, 0,5%;
- Queima de no máximo 100 mm/min para NBR 9178:2015;
- Relatórios de ensaio, emitidos por laboratórios acreditados pela Cgcre/Inmetro, comprovando as características do material de revestimento de assento e encosto, constando os seguintes índices de performance:
  - gramatura mínima do laminado sintético de 400 g/m<sup>2</sup> conforme ABNT NBR 14554:2016, sendo a gramatura mínima da malha/forro de tecido de 15% da gramatura do laminado espalmado sobre a malha;
  - percentual mínimo de alongamento de 30% e resistência à tração mínima de 100 N/cm na principal direção do laminado, conforme ABNT NBR 14552:2012;
  - esgarçamento máximo da costura padrão de 5 mm para ambos materiais de revestimento conforme ABNT NBR 9925:2009; e
  - relatório de ensaio para queima de no máximo 100 mm/min para Norma ISO 3795:2014.

#### **Dimensões a conferir no local.**

#### **c) Processo Executivo**

- As peças de mobiliário descritas neste item deverão ser instaladas com mão de obra especializada do fabricante, de acordo com posicionamento definido em projeto.
- Antes do início da confecção será necessário estabelecer reunião com os profissionais encarregados da execução, de forma que todos os detalhes possam ser discutidos e esclarecidos previamente.
- Deverão ser executadas garantindo sua rigidez, qualidade dos acabamentos e revestimentos. Os móveis não deverão apresentar instabilidade em nenhum caso. A estabilidade deverá ser testada pela Fiscalização.
- **Poltronas do auditório serão montadas sobre laje em PAINEL WALL. Se necessário, fixações adicionais deverão ser incluídas.**

### **MF3 PÚLPITO**

#### **b) Materiais**

Confeccionado em acrílico transparente de primeira qualidade 100% virgem, na cor verde escuro (tonalidade a ser definida mediante a apresentação de amostras), espessura 10mm para paredes externas curvas e prateleiras, conforme projeto.

#### **c) Processo Executivo**

- As peças de mobiliário descritas deverão ser confeccionadas sob medida.
- Antes do início da confecção será necessário estabelecer reunião com os profissionais encarregados da execução, de forma que todos os detalhes possam ser discutidos e esclarecidos previamente.
- Deverão ser executadas garantindo sua rigidez, qualidade dos acabamentos e revestimentos. Os móveis não deverão apresentar instabilidade em nenhum caso. A estabilidade deverá ser testada pela Fiscalização.

## CAPÍTULO IV

## INSTALAÇÕES COMPLEMENTARES

### INS00 INTRODUÇÃO

A CONTRATADA deverá apresentar projeto executivo, para aprovação pela Fiscalização/Fiscalização, antes da execução dos serviços, inclusive com detalhes necessários, assinado por profissional responsável técnico Arquiteto ou Engenheiro, devidamente registrado no CAU/CREA. As instalações existentes serão revisadas, substituídas onde necessário e complementadas. Todos os projetos deverão ser entregues impressos para análise e aprovação, em quantas vias forem necessários.

Será observada rigorosa obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico. Para isto, será feito estudo das especificações e plantas, exame de normas e códigos.

### INS1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

As instalações serão executadas em condições totalmente operacionais, sendo que o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra deverá ser previsto visando à inclusão de todos os componentes necessários para tal, mesmo àqueles que sejam indispensáveis para se atingir o seu perfeito funcionamento.

Os materiais a utilizar devem ser rigorosamente adequados à finalidade a que se destinam a satisfazer às normas pertinentes da ABNT.

Todos os materiais e equipamentos requeridos para esta instalação, deverão ser sempre novos e de qualidade superior. Estes deverão ser fabricados e instalados de acordo com as melhores técnicas para a execução de cada um destes serviços. Nos locais onde esta especificação seja omissa quanto à qualidade dos materiais a serem fornecidos, eles deverão ser da melhor qualidade possível e aprovados pela Fiscalização.

Por se tratar de reforma, quaisquer eventualidades em relação às redes e sistemas indicados neste capítulo serão decididas pela Fiscalização.

### INS2 MATERIAIS E PROCESSO EXECUTIVO

Antes da entrega a instalação será convenientemente testada pela Fiscalização.

### INS3 DESENHOS

Ao final da obra, a CONTRATADA deverá fornecer desenhos de acordo com o PROJETO efetivamente executado (desenhos "as-built"), contendo todas as modificações que porventura tenham sido executadas.

Cada equipamento e/ou material proposto para instalação deverá ser um produto de linha normal de fabricação, de firma já há longa data estabelecida no mercado, e que tenha experiência comprovada na fabricação dos mesmos, de modo a prover a necessária qualidade, acabamento e durabilidade desejadas.

### INS4 CONDIÇÕES PARA ACEITAÇÃO DAS INSTALAÇÕES

A Fiscalização efetuará a inspeção de recebimento das instalações, onde serão examinados todos os materiais no que se refere às especificações e ao seu perfeito estado.

Todos os equipamentos e instalações deverão ser garantidos segundo as leis em vigor.

## CAPÍTULO V

## SERVIÇOS COMPLEMENTARES

### SC00 INTRODUÇÃO

- a) Os Serviços Complementares são todos aqueles necessários e complementares aos serviços de reforma.
- b) Será observada rigorosa obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico. Para isto, será feito estudo das especificações e plantas, exame de normas e códigos.
- c) Compreendem basicamente:
  - **Elaboração de projetos complementares;**
  - **Elaboração dos projetos de estrutura do palco, plateia e cabines;**
  - **Cálculo e reforço estrutural, se necessário;**
  - **Eventual remanejamento de luminárias existentes nos trechos de intervenção;**
  - **Remanejamento de instalações existentes nos trechos de intervenção;**
  - **Compatibilização de projetos.**
  - **Remanejamento de hidrante, no pavimento térreo;**
  - **Adequações e particularidades nas interferências da reforma não previstas em contrato.**

### SC01 CONSIDERAÇÕES GERAIS

- a) Os Serviços Complementares serão executadas em condições totalmente operacionais, sendo que o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra deverá ser previsto visando à inclusão de todos os componentes necessários para tal, mesmo àqueles que sejam indispensáveis para se atingir o seu perfeito funcionamento.
- b) Os materiais a utilizar devem ser rigorosamente adequados à finalidade a que se destinam a satisfazer às normas da ABNT.
- c) Todos os materiais e equipamentos requeridos para esta instalação, deverão ser sempre novos e de qualidade superior. Estes deverão ser fabricados e instalados de acordo com as melhores técnicas para a execução de cada um destes serviços. Nos locais onde esta especificação seja omissa quanto à qualidade dos materiais a serem fornecidos, eles deverão ser da melhor qualidade possível e aprovados pela Fiscalização.
- d) Por se tratar de reforma, quaisquer eventualidades em relação às redes e sistemas indicados neste capítulo serão decididos pela Fiscalização.

### SC02 DESENHOS AS-BUILT

- a) Ao final da obra, a CONTRATADA deverá fornecer desenhos de acordo com o PROJETO efetivamente executado (desenhos "*as-built*"), contendo todas as modificações que porventura tenham sido executadas.
- b) Cada equipamento e/ou material proposto para instalação deverá ser um produto de linha normal de fabricação, de firma já há longa data estabelecida no mercado, e que tenha experiência comprovada na fabricação dos mesmos, de modo a prover a necessária qualidade, acabamento e durabilidade desejadas.

## CAPÍTULO VI

## LIMPEZA DA OBRA

### LO1 PROCEDIMENTOS GERAIS

- a) **Por se tratar de reforma, a limpeza deverá ser diária.**
- b) Serão implementados todos os trabalhos necessários à desmontagem e demolição de instalações provisórias utilizadas na obra.
- c) Serão devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e sobras não utilizadas de materiais, ferramentas e acessórios.
- d) A limpeza será feita de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação.
- e) Será dedicado particular cuidado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.
- f) Serão removidas cuidadosamente todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando especial atenção à limpeza dos vidros, montantes em alumínio anodizado, metais, pedras, mármore, granitos, etc.

### LO2 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

- Os metais serão limpos com emprego de removedores adequados;
- Os demais elementos metálicos terão limpeza cuidadosa a fim de não danificar as superfícies pintadas ou anodizadas;
- Os vidros serão limpos com produtos adequados;
- As calçadas externas serão lavadas com jato d'água sob pressão e ácido muriático diluído ou sabão para pedras;
- Todos os demais componentes deverão estar em perfeitas condições de uso.

### LO3 PROCEDIMENTOS FINAIS

- a) Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a CONTRATADA executará todos os demais arremates que julgar necessários e os que a Fiscalização determinar.
- b) Será, finalmente, removido todo o entulho da obra, deixando-a completamente livre e desimpedida de quaisquer resíduos de construção.
- c) Serão limpos e varridos os acessos, assim como as áreas adjacentes que porventura tenham recebido detritos provenientes da obra.

## CAPÍTULO VII

## RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

### RS1 ESTRUTURA DO PALCO, PLATEIA, CABINES

Serão verificadas todas as etapas do processo executivo durante a execução dos serviços, de maneira que todos os elementos estejam perfeitamente locados, nivelados, aprumados e esquadrejados. A CONTRATADA será responsável pela estrutura executadas de acordo com a lei, código civil e código de defesa do consumidor.

### RS2 ARQUITETURA

#### RS2.1 Elementos de Vedação

Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, de maneira que os elementos de vedação estejam perfeitamente locados, nivelados, aprumados e esquadrejados. As juntas serão regulares e os vãos e arremates deverão estar de acordo com o projeto.

#### RS2.2 Arremates e Fechamentos Laterais

Serão verificadas todas as etapas do processo executivo de forma a garantir o perfeito nivelamento e inclinações indicadas, sólida e segura fixação dos mesmos, garantindo resistência à ação dos ventos, estanqueidade às intempéries, isolamento acústico e proteção contra a insolação.

#### RS2.3 Revestimentos

##### a) De Paredes

Serão verificadas todas as etapas dos processos executivos, garantindo-se a perfeita aderência e aplicação dos materiais, regularidades das arestas e nivelamento das superfícies.

##### b) De Teto

Para a recebimento dos forros deverão ter sido observadas as seguintes etapas:

- fixação dos elementos de sustentação;
- nivelamento dos forros e alinhamento das respectivas juntas;
- testes de todas as instalações antes do fechamento dos forros;
- verificação dos arremates nos seus perímetros interno e externo;

##### c) De Piso

Serão verificadas todas as etapas dos processos executivos, garantindo-se a perfeita aderência e aplicação dos materiais, regularidades das arestas e nivelamento das superfícies.

#### RS2.4 Esquadrias e Ferragens

Serão verificadas todas as etapas do processo executivo de forma a garantir perfeito prumo, nivelamento, alinhamento, posição, assentamento, dimensões e formatos das esquadrias, bem como a vedação, acabamento, funcionamento das partes móveis e colocação das ferragens.

Será também verificada a equivalência dos materiais às especificações do projeto, bem como a fixação, o ajuste, o funcionamento e o acabamento das ferragens.

### RS3 TUBULAÇÃO E SHAFTS

- a) O recebimento das instalações está condicionado à aprovação dos materiais, dos equipamentos e da execução dos serviços.



- b) Além do disposto no item anterior, as instalações hidrossanitárias só poderão ser recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, comprovadas pela Fiscalização e conforme indicado no Projeto Executivo.
- c) A execução será inspecionada em todas as suas fases e testada após a conclusão, para comprovar-se o cumprimento das exigências pactuadas.

#### **RS4 INSTALAÇÕES COMPLEMENTARES**

- a) A Fiscalização efetuará a inspeção de recebimento das instalações, onde serão examinados todos os materiais, aparelhos e equipamentos instalados no que se refere às especificações e ao seu perfeito estado.
- b) As instalações serão recebidas mediante comissionamento, quando entregues em perfeitas condições de funcionamento dentro das especificações.
- c) Todos os equipamentos e instalações deverão ser garantidos segundo as leis em vigor.

#### **RS5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

- a) O recebimento dos serviços está condicionado à aprovação dos materiais, dos equipamentos e da execução dos mesmos.
- b) A execução será inspecionada em todas as suas fases e testada após a conclusão, para comprovar-se o cumprimento das exigências pactuadas.

#### **RS6 MOBILIÁRIO - POLTRONAS DO AUDITÓRIO / PÚLPITO**

- a) Todo o mobiliário deverá ser aceito pela Fiscalização e posto diretamente em seus locais definitivos, sem armazenamento.
- b) Deverá ser verificada a equivalência das peças às especificações quanto aos acabamentos, dimensões, rigidez e demais características. Se necessário será solicitado que a CONTRATADA desmonte quaisquer peças para verificação e em seguida sejam remontadas às suas custas.

## DIREITOS LEGAIS

Os direitos autorais, morais e patrimoniais dos arquitetos e da empresa Henrix Arquitetura Ltda-ME estão protegidos por disposição expressa na lei no 9610 de 19 de fevereiro de 1998, assim como será respeitado o código de ética profissional estabelecidos nas resoluções CAU/BR Nº 67/2013, nº 24 de 2012, Artigo 19º e na resolução 205 de 30 de setembro de 1971 - CONFEA e os artigos 1o e 2o da lei 6496/77 sobre a anotação de responsabilidade técnica.

Quaisquer alterações, modificações, reproduções e utilização no todo ou em partes para quaisquer finalidades técnicas, licitações, outros projetos, etc. das especificações gerais e especificações técnicas relativas aos projetos só poderão ser autorizadas pelo autor, conforme o artigo 18 da lei 5194/66, podendo o mesmo pleitear indenização por danos morais pela não observação da mesma bem como as sanções aplicáveis determinadas no código penal brasileiro que qualifica como crime à violação dos direitos autorais conforme tipificado no título III capítulo I (dos crimes contra a propriedade intelectual).