

PROJETO EXECUTIVO DE EXPOGRAFIA
MEMORIAL DESCRITIVO
MUSEU DO IPIRANGA-USP

REVISÕES

R03: 09/ABR/2021

R02: 31/MAR/2021

R01: 03/MAR/2021

R00: 30/NOV/2020

EQUIPE DE PROJETO

Projeto Expográfico e Coordenação Geral: Metr pole Arquitetos

Coordenadoras: Ana Paula Pontes e Anna Helena Villela

Equipe: Aline Zorzo, Jos phine Poirot-Delpech, Bruna Caracciolo, Mayra Rodrigues e Lia Soares.

Sumário

1. PREMISSAS	3
1.1. ARQUITETURA	5
1.2. CONSERVAÇÃO	5
1.3. FLEXIBILIDADE e REUTILIZAÇÃO	5
2. REQUISITOS TÉCNICOS DO SISTEMA EXPOSITIVO	5
2.1. REQUISITOS TÉCNICOS DO MUSEU	5
2.2. REQUISITOS TÉCNICO DE ESTRUTURA	6
2.3. REQUISITOS TÉCNICOS DA EXPOGRAFIA	7
3. EXPOSIÇÕES DE LONGA DURAÇÃO	9
3.1. MESAS	9
3.1.1 COMPONENTES DE MESAS	10
3.2 VITRINES ALTAS	11
3.2.1 COMPONENTES DAS VITRINES	12
3.3. SUPORTE PARA PINTURAS E GUARDA-CORPO	13
3.3.1. SUPORTE PARA PINTURAS	14
3.3.2 GUARDA CORPOS	17
3.4 PAINÉIS PERIMETRAIS	17
3.4.1 COMPONENTES DE PAINEL	18
3.5 SUPORTE PARA COMUNICAÇÃO VISUAL	22
3.6 SUPORTES SUSPENSOS	22
3.7 PAINÉIS ESPECIAIS	23
3.7.1 COMPONENTES DOS PAINÉIS ESPECIAIS	24
3.8 DETALHES ESPECIAIS	26
3.9 SISTEMAS DE SUPORTES DE ACERVO NAS VITRINES	29
3.10 PINTURA SOBRE ALVENARIA E PELÍCULA BLACKOUT	29
4. MOBILIÁRIO DE LINHA E SOB MEDIDA	29
3.6.1 MOBILIÁRIO DE LINHA	30
3.6.2 MOBILIÁRIO SOB MEDIDA	35
5. EXPOSIÇÃO TEMPORÁRIA	35

1. PREMISSAS

Este memorial integra a proposta do Projeto Executivo Expográfico para novo Museu Ipiranga. Contempla 11 exposições de longa duração de 5 a 3 anos, organizadas em dois eixos curatoriais: Eixo 1 – *Para Entender a Sociedade* e do Eixo 2 – *Para entender o Museu*, área expositiva total de 2.259,11m². E a exposição temporária Memórias da Independência com área de 771m².

O escopo abrange a ambientação e mobiliário para os seguintes ambientes do pavimento Jardim: educalab e seu depósito, salas para ação educativa, bilheteria, guarda-volumes, sala de conforto e saguão de acesso com área total de 2.722,22m².

O memorial descritivo está vinculado ao memorial justificativo da expografia e às pranchas do Projeto Executivo e não deve ser interpretado separadamente. Faz parte do pacote do projeto expográfico os seguintes projetos complementares: Comunicação visual, multimídia, acessibilidade, luminotécnica, elétrica e automação.

EXPOSIÇÕES	2259,11m ²
EXPO1 : PARA ENTENDER O MUSEU	
SALA	ÁREA m ²
BL1	65,52
BL2	63,46
BL3	60,23
BL4	33,83
BL5	92,97
TOTAL	316,01
EXPO2 : UMA HISTÓRIA DO BRASIL	
SALA	ÁREA m ²
HALL	285,71
ESCADARIA	106,02
SALÃO NOBRE	187,41
TOTAL	579,14
EXPO3 : PASSADOS IMAGINADOS	
SALA	ÁREA m ²
BL1	65,50
BL2	63,94
BL3	59,63
BL4	33,86
BL5	92,91
TOTAL	315,84
EXPO5 : MUNDOS DO TRABALHO	
SALA	ÁREA m ²
CL1	56,52
CL2	68,27
CL3	62,97
CL4	36,11
CL5	93,06
TOTAL	316,93

EXPO6 : CASAS E COISAS	
SALA	ÁREA m ²
CO1	56,68
CO2	68,61
CO3	62,24
CO4	36,12
CO5	93,27
TOTAL	316,92
EXPO4 : TERRITÓRIOS EM DISPUTA	
SALA	ÁREA m ²
DC1	51,16
TUC	71,18
DC4	51,00
TOTAL	173,34
EXPO7 : A CIDADE QUE SE VÊ	
SALA	ÁREA m ²
PAV. E	106,81
PAV. F	102,00
TOTAL	208,81
EXPO8 :CATALOGAR - MOEDAS E MEDALHAS	
SALA	ÁREA m ²
TUO	88,08
TOTAL	88,08
EXPO9 :COLETAR: OJETOS E IMAGENS DO COTIDIANO	
SALA	ÁREA m ²
DL1	21,23
DL2	21,98
DL3	21,22
DL4	22,01
TOTAL	86,44
EXP10 :CONSERVAR: BRINQUEDOS	
SALA	ÁREA m ²
TUL	88,08
TOTAL	88,08
EXP11 :COMUNICAR: LOUÇAS	
SALA	ÁREA m ²
DO1	21,23
DO2	21,98
DO3	21,22
DO4	22,01
TOTAL	86,44

MOBILIÁRIO E AMBIENTAÇÃO	2680,22 m²
PROGRAMA EDUCATIVO	
SALA	ÁREA m ²
EDUCALAB JARDIM	66,90
EDUCALAB PAV. D	42,00
DEPÓSITO	7,00
SALAS AÇÃO EDUCATIVA	176,92
ACOLHIMENTO	1600,00
ÁREA DE DESCANSO	829,40
TOTAL	2722,22

1.1. ARQUITETURA

A expografia será implantada após a conclusão do restauro do edifício monumento portanto sua execução deverá ser feita com montagem de peças, com encaixe e parafusos. Os elementos expográficos devem chegar ao Museu com acabamento, prontos para instalação.

1.2. CONSERVAÇÃO

Todo o mobiliário expositivo será desenvolvido levando em conta as diferentes necessidades de conservação dos artefatos. Nas vitrines serão previstas aberturas para circulação de ar permitindo a regulação do fluxo até a total vedação do seu interior.

1.3. FLEXIBILIDADE e REUTILIZAÇÃO

As soluções propostas devem considerar a reutilização dos suportes expográficos em novas montagens e o sistema será pensado de forma modular.

2. REQUISITOS TÉCNICOS DO SISTEMA EXPOSITIVO

2.1. REQUISITOS TÉCNICOS DO MUSEU

Todos os requisitos técnicos especificados no caderno técnico de licitação do Projeto Expográfico (2019.12.19_ANEXO caderno Técnico_FINAL.pdf) deverão ser atendidos:

- As vitrines e mesas serão autoportantes, modulares e intercambiáveis
- As vitrines terão capacidade de carga acidental acima de 200kg/m², mais o peso do móvel e da cúpula;
- As vitrines terão sistema de proteção contra trepidação e impactos de pessoas, com amortecimento nas sapatas;
- As vitrines terão ajuste de nivelamento, através de sapatas reguláveis ou outro sistema que venha a ser proposto pela contratada;
- As vitrines devem ser construídas em material inerte, inorgânico, quimicamente estável, resistente a flexão, resistente a pragas e dimensionalmente estável.
- O material utilizado na construção dos pés de suporte, bandejas e tampo deve ser metal, laminado de polímero com metal (ACM) ou outro material de origem mineral. Não será permitido uso de placas derivadas de madeira.
- A pintura das partes deverá utilizar pintura eletrostática à base d'água.

- As vitrines permitirão sua desmontagem e remontagem sem que esse processo acarrete dano, desgaste ou perdas de capacidade estrutural;
- As vitrines-trainel deve utilizar gavetas verticais com trilhos telescópicos, com espaço interior para colocação de acervos de pequenas dimensões e fechamento lateral em vidro;
- As cúpulas serão de vidro com aplicação de película resistente a impacto e estilhaçamento;
- Os vidros especificados terão proteção contra radiação UV de 99%, reflexão residual menor que 1%, transmissão de luz maior que 98% e alta fidelidade na transmissão de cor (*Crystal clear*) e resistência a abrasão e com baixa carga estática; os vidros terão boa visibilidade e evitarão que eventuais reflexos prejudiquem a visualização das obras;
- As vitrines deverão prever travas de segurança antifurto;
- O sistema expositivo garantirá a segurança dos visitantes quando em aproximação e circulação, sem a presença de “cantos vivos”, elementos perfurantes expostos, obstáculos para circulação, prevendo também estratégias de fixação segura e estável;
- As vitrines terão aberturas para circulação de ar, permitindo a regulagem do fluxo até a total vedação do seu interior, podendo receber filtro a depender do desempenho do edifício. As janelas de ventilação serão previstas com dois pontos em cada dois locais da vitrine: teto/cúpula e ar externo; e piso da vitrine com gaveta inferior;
- As cúpulas terão uma face lateral removível que possa ser manuseada com segurança por 2 pessoas;
- As vitrines conterão um sistema de prevenção antifurto. Os equipamentos devem ser resistentes e robustos contra roubo, vandalismo e eventuais danos por visitantes;
- As vitrines terão fiação elétrica interna para instalação de equipamentos de iluminação e conservação, conforme as normas de segurança elétrica aplicáveis.
- As vitrines devem garantir a segurança dos visitantes quando em aproximação e circulação, sem a presença de “cantos vivos”, elementos perfurantes expostos, obstáculos para circulação, prevendo também estratégias de fixação segura e estável.
- O sistema expositivo deve seguir as recomendações gerais de acessibilidade constantes na norma ABNT NBR 9050

2.2. REQUISITOS TÉCNICO DE ESTRUTURA

- Priorizar a fixação dos painéis nas alvenarias evitando a vibração do assoalho;
- Alvenarias devem suportar arranque de 400kg de carga pontual, deve ser feita uma prospecção nos pontos de fixação dos painéis para verificar se não há tijolos furados;
- Verificar peso e dimensão das obras expostas;
- Para os expositores apoiados nos pisos, prever sapatas de ajuste com base emborrachada;
- Fazer um ensaio dinâmico para avaliar a vibração nas salas expositivas do edifício;
- Devem ser desenvolvidos protótipos dos móveis para avaliação dos componentes especificados.

CARGA ADMITIDAS PARA ACERVO				
COMPONENTE/DESCRIÇÃO		DIMENSÃO DE REFERÊNCIA	PESO PRÓPRIO (kgf)	CARGA ADMITIDA (kgf)
VITRINE AUTOPORTANTE	VI-01	180x220	145 (aço) + 240 (vidro)	240
	VI-02	270x220	210 (aço) + 320 (vidro)	360
VITRINE DE PAINEL EXTRUDADA	CP-03	120x270	17	300
MESAS	ME-01	90x90x90	23	40,5
	ME-02	60x180x90	30	54
	ME-03	90x180x90	45	81
SUPORTE PARA PINTURAS	SP-01- pinturas pequenas	variada	5 kg/m	25 kg/m
	SP-02 pinturas grandes	variada	5 kg/m	25 kg/m
GAVETAS VITRINES		105x40	20	20
TRAINEIS VITRINES		70x950	20	20

2.3. REQUISITOS TÉCNICOS DA EXPOGRAFIA

- PRÓTOTIPOS: deverão ser desenvolvidos um protótipo de cada peça do sistema para aprovação.
- MONTAGEM DAS EXPOSIÇÕES: todas as peças do sistema expográfico deverão ser entregues no Museu acabadas e só será permitido montagem no local.

As alvenarias devem ser scaneadas com equipamento tipo *BOSH D-TECT* antes da instalar das esperas dos painéis para localizar possíveis interferências, reduzindo dessa forma as furações ao mínimo possível.

As dimensões das salas devem ser verificadas e os eixos para locação de painéis lançados e aprovados com a equipe de expografia antes de iniciar o arranque das fixações.

- VIDROS: todos vidros serão temperados transparentes e incolor com aplicação de película UV incolor tipo 3m pestige 90 coladas na face interna para controle de radiação ultravioleta que agregue segurança anti-estilhaçante a ser aprovada após amostra.

local	especificação vidro	película na face interna das vitrines
vitruines alta extrudada/embutida no painel	vidro temperado 8mm	A Película UV incolor (3M PRESTIGE 90) protege objetos e artigos dos raios nocivos do sol. A película museu filtra até 99% dos raios UV. Agrega a função antivandalismos e antiestilhaçamento
vitruines autoportantes	vidro temperado 8mm	
trainel	vidro temperado 6mm	
gavetas	vidro temperado 6mm	
cúpulas h=20	vidro temperado 6mm colada com cola tipo UV	
cúpula h=30	vidro temperado 8mm colada com cola tipo UV	

- **ACABAMENTOS:** Todas as peças metálicas serão galvanizadas e receberão pintura eletrostática cinza fosco claro RAL7044 nas exposições do Eixo 1 e cinza fosco escuro RAL7022 nas exposições do Eixo 2 (cores a serem aprovadas após amostra) conforme indicado nos eixos expositivos. As peças serão montadas sem o uso de solda após o acabamento.
- **COMUNICAÇÃO VISUAL:** As chapas do painel após dobradas e acabadas serão enviadas para a gráfica para receber a impressão do projeto gráfico. Ver memorial específico.
- **IGNIFUGAÇÃO:** Todos os componentes inflamáveis do conjunto cenográfico a ser construído deverão passar por processo de ignifugação (produto retardante de chamas) ANTES dos serviços de acabamento e pintura. Todo o produto retardante de chamas deverá ter Certificado de Aprovação do IPT.

A superfície onde o retardante de chamas será aplicado, deve estar devidamente limpa, seca, livre de ceras, graxas, gorduras ou impermeabilizantes. A aplicação somente terá efetividade quando absorvida pelo material.

Todo material empregado na exposição com risco classe II deverá receber aplicação de solução retardante anti-chamas. (tecidos, cortinas, carpetes, moveis de madeira e moveis com estofamentos em tecido). Deverá ser aplicado o retardante anti-chamas em todas as faces, áreas, lado interno, lado externo, parte superior, parte inferior e laterais, não podendo ficar nenhuma área desprotegida. A superfície onde retardante de chamas será aplicado deve estar devidamente limpa, seca, livre de ceras, graxas, gorduras ou impermeabilizantes. A aplicação somente terá efetividade quando absorvida pelo material.

Aplicação: Pincel, Rolo ou Spray (Pulverização Manual ou Compressor a Ar) em 2 demãos aplicadas uniformemente, intervalos de 1 hora entre as aplicações. Completa cura entre 3 – 15 dias. Caso a madeira esteja exposta às intempéries ou abrasão, tais como piso e corrimão, recomenda-se a aplicação de top coat CKC-VA® em uma demão,

após a completa cura do CKC-2020®. Note que a cura do retardante de chama pode levar de 3 a 15 dias dependendo das condições de umidade, temperatura e ventilação do local. Caso desejar ter certeza do momento mais adequado, utilize um medidor de umidade em substratos, e somente aplique o retardante de chama, se a umidade na madeira estiver abaixo de 16%.

- Todos os acabamentos serão aprovados pela equipe de expografia e Museu após amostra.

3. EXPOSIÇÕES DE LONGA DURAÇÃO

Ver série 100 a 1100 para as exposições de 1 a 11.

3.1. MESAS

Sistema modular feito com móveis posicionados preferencialmente no centro das salas considerando a não obstrução do fluxo de visitação e com visibilidade em todas as faces, com possibilidades de variação dimensional e de acoplamento de recursos como monitores de multimídia, apoio de objetos e pequenas vitrines, posicionados de modo que permitam uma conexão visual direta com as obras a que se referem. Ver série 10 do Projeto Executivo de Expografia.

ACABAMENTO: Todas as peças metálicas serão galvanizadas e receberão pintura eletrostática cinza fosco claro RAL7044 nas exposições do Eixo 1 e cinza fosco escuro RAL7022 nas exposições do Eixo 2 (cores a serem aprovadas após amostra) conforme indicado no projeto. As peças serão montadas sem o uso de solda após o acabamento.

As mesas serão constituídas por:

- BASES em estrutura tubular de aço 30x30x1,9mm soldada formando quadros;
- SAPATAS com base de borracha de ajuste para o encontro com o piso. Tipo Linha V.S.-02 VIBRA STOP;
- ESTRUTURA DOS TAMPOS em estrutura tubular de aço 30x30x1,9mm apoiada nos amortecedores.
- REVESTIMENTO DO TAMPO em chapa dobrada de 1,5mm com reforço em cantoneira L 3/4"x1/8" soldada a cada 12cm. Os tampos terão recortes quando houver equipamentos; A chapa reforçada será removível para impressão a laser de projeto gráfico (prever chassis de madeira para impressão).
- FECHAMENTO LATERAL os topos das mesas devem ser integralmente fechados com chapa dobrada idêntica ao do tampo. Na frente das mesas uma tampa deve fechar os vãos sem gavetas. Este fechamento deve possibilitar a inserção futura de gavetas seguindo a modulação indicada;
- AMORTECEDORES no encontro da base com o tampo tipo *ISOAMORTECEDORES GERB SÉRIE D1B-31*;
- ELETROCALHA em U 30x58x1,5mm a ser acoplada na base fazendo a conexão dos pontos de elétrica e automação de piso com a mesa. Esta estrutura é móvel e poderá ser fixada no local permitindo um ajuste fino em relação ao posicionamento da mesa e das tomadas.

MESAS - ver Projeto Executivo série 10			
NOME	DESCRIÇÃO	DIMENSÃO(CM)	
ME-01	MESA ACOPLADA A VITRINE ALTA	90X90X90	
ME-02A	MESA SAGUÃO	170X60X90	
ME-02B	MESA 60 2 APOIOS	180X60X90	
ME-02C	MESA 60 3 APOIOS	240X60X90	
ME-02D	MESA 60 4 APOIOS	360X60X90	
ME-02E	MESA SALÃO NOBRE	450X60X90	
ME-03A	MESA 90 2 APOIOS	180X90X90	
ME-03B	MESA 90 3 APOIOS	240X90X90	
ME-03C	MESA 90 4 APOIOS	360X90X90	
ME-03D	MESA 90 3 APOIOS	270X90X90	
ME-04	BANCADA	240X60X76	

3.1.1 COMPONENTES DE MESAS

Os componentes de mesas são elementos sobrepostos aos tampos, descritos a seguir:

- Componentes de multimídias:

Os elementos metálicos serão de chapa metálica dobrada 3mm galvanizada com pintura eletrostática, seguindo a especificação da mesa.

Prever chapa dupla solidarizada na parte fixa do painel para botoeira.

Prever a execução de sintonizadores em acrílico leitoso a serem fabricados por impressora 3d

Prever rasgo no tampo para passagem de cabos e conexões. Face superior será removível para manutenção e impressão e os fechamentos inferiores devem ser em chapa 3mm perfurada 50% para garantir ventilação dos equipamentos.

- Planos inclinados:

Os elementos metálicos serão de chapa metálica dobrada 3mm galvanizada com pintura eletrostática seguindo a especificação da mesa. Face superior da caixa será removível para manutenção e impressão UV. Cada plano inclinado terá um recorte específico para embutir as telas táteis, verificar mapa de mesas para dimensões.

- Vitrines sobrepostas

Vitrines em cúpula de vidro temperado de 6mm e 8mm com película UV incolor (3M PRESTIGE 90) colada com cola tipo UV. As cúpulas serão fixadas em perfil metálico H com h=30mm na face superior para encaixe do vidro e superior para embutir 2 pistões a gás instalados na lateral maior com limitador de abertura e duas dobradiças nas maiores faces para acesso e manutenção do acervo. As vitrines não devem ter frestas, prever fita esponjosa de silicone preta nos encontros da cúpula com perfis e o tampo.

Na base da vitrine será previsto um estojo removível para sílica. Prever tubo d=6mm h=30mm para subir com o cabo de iluminação.

- Gavetas para telas táteis

Gavetas em chapa dobrada 2,66mm com corredeira referência Blum Movento 760H3200S (até 40kg) fixada entre perfis tubulares, prever recorte sob medida para embutir telas táteis.

COMPONENTES MESAS - série 10			
NOME	DESCRIÇÃO	DIMENSÃO(CM)	observação
MULTIMÍDIAS			
CT-01A	CAIXA METÁLICA PARA EMBUTIR MONITOR DE 32" E RESPECTIVA BOTOEIRA	variável	
CT-01B	CAIXA METÁLICA PARA EMBUTIR MONITOR DE 43" E RESPECTIVA BOTOEIRA	variável	
CT-01C	CAIXA METÁLICA PARA EMBUTIR TRÍPTICO DE MONITOR DE 32" E RESPECTIVA BOTOEIRA		
CT-01D	FIXAÇÃO PARA TELA TRANSPARENTE VERTICA	L=122	
CT-01E	SUPORTE PARA SINTONIZADOR DE ÁUDIO	variável	
PLANOS INCLINADOS			
CT-02A	PLANO INCLINADO 15° PROFUNDIDADE 50CM	ver projeto	
CT-02B	PLANO INCLINADO 15° PROFUNDIDADE 65CM	ver projeto	
VITRINES SOBREPOSTAS			
VIM-01	VITRINE EM CÚPULA DE VIDRO TEMPERADO 6mm SOBREPOSTA H=20CM	90x60x20	Pistão a gás e dobradiça para 40kg
		70x45x20	Pistão a gás e dobradiça para 40kg
		100x70x20	Pistão a gás e dobradiça para 40kg
		85x70x20	Pistão a gás e dobradiça para 40kg
VIM-02	VITRINE EM CÚPULA DE VIDRO TEMPERADO 8MM SOBREPOSTA H=30CM	180X90X30	Pistão a gás e dobradiça para 80kg
GAVETAS			
GA-01	GAVETA PARA TELA TÁTIL	102X40	
GA-02	GAVETA PARA TELA TÁTIL	66X40	
GA-03	GAVETA PARA TELA TÁTIL	78X40	
GA-04	GAVETA PARA TELA TÁTIL	66x50	

3.2 VITRINES ALTAS

Sistema modular feito com móveis posicionados preferencialmente no centro das salas e com visibilidade em todas as faces, com possibilidades de variação dimensional e de acoplamento

de recursos como fotografias em *backlight* ou mesas para apoio de objetos. Ver série 20 do projeto executivo de expografia.

ACABAMENTO:

Todas as peças metálicas serão galvanizadas e receberão pintura eletrostática cinza fosca RAL7022 (cor a ser aprovada após amostra). As peças serão montadas sem o uso de solda após o acabamento.

As peças de alumínio receberão pintura eletrostática cinza fosca RAL7022 (cor a ser aprovada após amostra). Prever fita esponjosa de silicone no encontro dos elementos de alumínio e de aço para evitar oxidação.

As vitrines altas serão constituídas por:

- ESTRUTURA forma quadros nas quatro faces da vitrine com duas cantoneiras soldadas. A cantoneira 40x40x4,25mm fica externa e a cantoneira 25x25x4,25mm interna;
- FECHAMENTO SUPERIOR da vitrine em chapa 1,5mm com reforço em cantoneira L ¾"x1/8" soldada a cada 12cm estrutura em perfil C 30x90x4,2mm com forro em grade malha 25x100x20mm ref. Painel selmec GS-B4-202.
- PISO em grade malha 25 x 100mm e altura 20mm ref. painel selmec gs-b4-202 apoiada em quadro sobre amortecedores e revestido com chapa metálica 15mm
- BASE com altura 28cm e recuada h=15cm com gavetas para equipamentos de conservação. Estrutura em tubo 30x30x3mm;
- SAPATAS com base de borracha de ajuste para o encontro com o piso tipo Linha V.S.-02 VIBRA STOP. Prever 9 para VI-01 e 12 para VI-02;
- AMORTECEDORES *ISOAMORTECEDORES GERB SÉRIE D1B-31* no embasamento. Prever 6 para VI-01 e 8 para VI-02;
- VIDROS temperados 8mm com película UV incolor (3M PRESTIGE 90) em peças únicas sem emenda;
- CAIXILHO PIVOTANTE em todas as faces da vitrine, dimensão: 853x1826mm/810x1826mm, perfil em alumínio h=76,5mm com pivô embutido Referência TP/TA DORMA. Todas as juntas e frestas deverão receber fita esponjosa de silicone preta 30mm ou mais. Prever batedor em perfil metálico dobrado Z h=1826mm e cantoneira 15x10x1670mm colada ao vidro para fixação de luminária. Prever trava de segurança com fechadura tipo cilindro a ser aprovada após amostra.
- GAVETA para equipamentos em chapa corrediça Blum Movento em chapa de aço 1,5mm com chave e tampa metálica;
- VENTILAÇÃO no forro por nicho com sistema abre/fecha com dobradiça de piano fechamento superior em porta com dobradiça, inferior em chapa perfurada redondo 11 e=1,8mm d:1,80mm ec: 2,55mm aa: 45%;
- VENTILAÇÃO no piso por nicho com sistema abre/fecha. Chapa perfurada redondo 11 e=1,8mm d:1,80mm ec: 2,55mm aa: 45% dobrada alinhada com piso. Fechamento inferior por porta de correr com puxador para acionamento;
- ELÉTRICA/SISTEMA DALE as instalações devem ser encaminhadas dentro dos perfis metálicos, nunca devem ficar aparentes.

3.2.1 COMPONENTES DAS VITRINES

As vitrines terão os seguintes componentes adicionais:

- *Backlight*

Caixa metálica 1,5mm estruturada com cantoneira. Fundo com placa de led integrada. Fixada na vitrine por perfil dobrado vertical corrido. Prever alimentação por conduíte. Imagem será impressa em película sobre o vidro da vitrine.

- Divisória interna
Divisória em chapa metálica fixada na base e no forro da vitrine.
Divisória com painel canaletado: chapa 2mm dobrada e perfil tubular 20x40x2mm com rasgo formando trilhos de fixação de acervo a cada 100mm de eixo.
Divisória com painel liso: chapa 2mm soldada em quadro metálico tubular 20x40x2mm.
- Bases elevada e para legendas
Plataformas em chapa dobrada 2mm com estrutura tubular 20x20x2mm.

VITRINES- ver Projeto Executivo série 20			
NOME	DESCRIÇÃO	DIMENSÃO(CM)	UNIDADES
VI-01	VITRINE ALTA P	90X180X220	6
VI-02	VITRINE ALTA G	90X360X220	2

COMPONENTES DE VITRINE - série 20			
NOME	DESCRIÇÃO	DIMENSÃO(CM)	
BAS-01	BASES PARA LEGENDAS	VERIFICAR NO PROJETO FL.26	
BAS-02	BASE ELEVADA	VERIFICAR NO PROJETO FL.26	
BACK LIGHT	CAIXA METÁLICA COM PLACA DE LED INTEGRADA E ACRÍLICO LEITOSO	77X830X1715	
		85X875X1715	
DIV-01	DIVISÓRIA EM PAINEL CANALETADO COM UM FACE	VERIFICAR NO PROJETO FL.26	
DIV-02	DIVISÓRIA EM PAINEL CANALETADO COM DUAS FACES	VERIFICAR NO PROJETO FL.26	
DIV-03	DIVISÓRIA EM PAINEL LISO COM DUAS FACES	VERIFICAR NO PROJETO FL.26	
DIV-04	DIVISÓRIA PARA VITRINE ANTIGA	VERIFICAR NO PROJETO FL.26	

3.3. SUPORTE PARA PINTURAS E GUARDA-CORPO

Quando não integradas à arquitetura do edifício monumento, as pinturas devem ser destacadas das paredes para ressaltar sua condição de objeto construído, e não de “retrato fiel da realidade”, suportadas por quadros fixados nas alvenarias. Em frente às telas, deve ser previsto um guarda-corpo para distanciamento do público e para suportar informações essenciais sobre as obras, como título, legendas e textos. Ver série 30 do projeto executivo de expografia.

ACABAMENTO:

Todas as peças metálicas serão galvanizadas e receberão pintura eletrostática cinza fosca RAL7022 (cor a ser aprovada após amostra). As peças serão montadas no local sem o uso de solda após o acabamento.

3.3.1. SUPORTE PARA PINTURAS

Os suportes serão divididos em três grupos:

Suporte para **pinturas de pequeno a médio porte SP-01:**

- **FIXAÇÃO NA ALVENARIA** perfis metálicos dobrado “C” fixados na alvenaria com chumbador químico 8mm (Ampola química Hilti HVU2 com Inserir HIS-N com 90 mm de embutimento h_ef, M8, Aço galvanizado, instalação com Limpeza automática, de acordo com ETA-16/0515)
- **ESTRUTURA** metálica tubular 30x30x1.9mm fixada na alvenaria constituída por montante vertical, travessão horizontal e banzo horizontal de fixação na parede. O comprimento das peças garante acesso livre de 50cm entre o quadro estrutural e as portas da edificação
- **QUADRO ADAPTADOR** em tubo de aço 30x30x2mm, conforme indicado nas tabelas abaixo, para fixação dos chassis/moldura (conforme especificação da equipe da conservação) com apoio horizontal corrido para receber a pintura.
- **CONJUNTO ESPECIAL DE APOIO** do quadro adaptador na estrutura fixa (cantoneira 1/2"#3/16" e nervura de chapa 4.80mm). A cantoneira e nervura fazem parte do quadro adaptador e deve ser apoiada e não soldada ao tubo horizontal fixo.
- **BANDEJA INFERIOR** para apoiar a pintura: bandeja em METALON 30X30X2mm revestido com chapa e=4,75mm com L=80mm revestido na face superior com feltro ou E.V.A.
- **CABO DE AÇO** inox 4mm com alma de aço para fixação da pintura no suporte. O cabo deve passar pelo pitão existente e pelo quadro adaptador e é amarrado na parte posterior da pintura com super laço com dupla presilha de aço.

Suporte para **pinturas de grande porte SP-02:**

- **FIXAÇÃO NA ALVENARIA** perfis metálicos dobrado “C” fixados na alvenaria com chumbador químico 8mm (Ampola química Hilti HVU2 com Inserir HIS-N com 90 mm de embutimento h_ef, M8, Aço galvanizado, instalação com Limpeza automática, de acordo com ETA-16/0515)
- **ESTRUTURA** metálica tubular 30x30x1.9mm fixada na alvenaria constituída por montante vertical, travessão horizontal, travando na diagonal e banzo horizontal de fixação na parede. O comprimento das peças garante acesso livre de 50cm entre o quadro estrutural e as portas da edificação
- **QUADRO ADAPTADOR** em tubo de aço 50x30x3mm (SP-02A e SP-02B) e 70x30x3mm (SP-02C), conforme indicado nas tabelas abaixo, para fixação dos chassis/moldura (conforme especificação da equipe da conservação) com apoio horizontal corrido para receber a pintura.
- **CONJUNTO ESPECIAL DE APOIO** do quadro adaptador na estrutura fixa (cantoneira 1/2"#3/16" e nervura de chapa 4.80mm). A cantoneira e nervura fazem parte do quadro adaptador e deve ser apoiada e não soldada ao tubo horizontal fixo.
- **BANDEJA INFERIOR** para apoiar a pintura: bandeja em METALON 30X30X2mm revestido com chapa e=4,75mm com L=80mm revestido na face superior com feltro ou E.V.A.
- **CABO DE AÇO** inox 4mm com alma de aço para fixação da pintura no suporte. O cabo deve passar pelo pitão existente e pelo quadro adaptador e é amarrado na parte posterior da pintura com super laço com dupla presilha de aço.

Suporte para **pintura D. Brasilina SP-02:**

- Sistema similar ao SP-01 com estrutura horizontal removível para manutenção da esquadria.

NOTAS:

Os suportes para quadros devem ser executados sob medida para cada pintura, as dimensões das molduras, chassis e pitões devem ser verificadas na reserva técnica do museu acompanhamento da equipe de conservação.

A pintura será apoiada na bandeja inferior do quadro adaptador e presa (em sua parte superior) com superlaço de cabo de aço pelo pitão existente no chassis para garantir que não tombe pra frente. A posição do pitão existente deve ser verificada criteriosamente antes da execução dos quadros para adaptação do detalhe conforme indicado no projeto.

Para a execução da bandeja inferior será necessário um levantamento detalhado das dimensões e características da moldura. No caso a moldura apresentar detalhes ornamentais salientes nas extremidades, a bandeja deve ficar recuada em relação ao quadro adaptador, garantindo o apoio no centro da moldura.

SUPORTE DAS PINTURAS - série 30		
SP-01 SP-01A	SUPORTE PINTURAS DE PEQUENO A MÉDIO PORTE	
SP-02A SP-02B SP-02C	SUPORTE PINTURAS DE GRANDE PORTE	
SP-03	SUPORTE PINTURA COM ABERTURA	

Lisa de pinturas:

	SALA	CÓDIGO COMPONENTE	CÓDIGO PINTURA	NOME PINTURA	TAMANHO PINTURA COM MOLDURA LxHxP (CM)	TAMANHO PINTURA SEM MOLDURA LxHxP (CM)	
EXPO 1	BL1	SP-01	1-19692-0000-0000	PAISAGEM CAMPO DO IPIRANGA, 1893	168X121,5	148,3x101,5	
			PINA-001	MUSEU DO IPIRANGA, 1912	150X99		
EXPO 3	BO2	SP-02	1-19217-0000-0000	DESEMBARQUE DE PEDRO ALVARES DE CABRAL EM PORTO SEGURO	373X231	330X189,5	
		SP-02	1-19028-0000-0000	FUNDAÇÃO DA CIDADE DE SÃO PAULO	414X258	184X340	
		SP-02	1-19216-0000-0000	FUNDAÇÃO DE SÃO VICENTE	436X246	380X190	
	BO3	SP-02	1-19137-0000-0000	PARTIDA DA MONÇÃO	670X416	645X392	
		SP-01	1-19176-0000-0000	DOMINGOS JORGE VELHO	120X160	100X140	
			1-19214-0000-0000	COMBATE DE BOTOCUDOS EM MOGI DAS CRUZES	158X108	150X100,5	
	1-19570-0000-0000		ANHANGUERA	147X226	123X200		
	BO4	SP-01	1-19001-0000-0000	PÁTEO DA SÉ E IGREJA DE SÃO PEDRO, 1858	93,5X66,5	81X54	
			1-19018-0000-0000	RUA DA CRUZ PRETA, 1858 (QUINTINO BOCAIUVA)	72,5X57,5	64,5X50	
			1-19032-0000-0000	RUA DO ROSÁRIO, 1858	186X136	160X110	
		SP-02	1-19034-0000-0000	INUNDAÇÃO DA VÁRZEA DO CARMO, 1892	440X171	397X130	
	EXPO 5	CL2	SP-01	1-19453-0000-0000	VISTA DE CUBATÃO, 1826	125,6x85,3	120x79,5
				1-19488-0000-0000	POUSO DE TROPEIROS EM CUBATÃO, 1826	152x115,5	146X110,5
1-19458-0000-0000				CALÇADA DE LORENA, 1826	152x94	122X64	
CL3		SP-01	1-19490-0000-0000	MOAGEM DE CANA – FAZENDA CACHOEIRA - CAMPINAS, 1830	148X118,3	135X105,5	
			1-19435-0000-0000	DERRUBADA NA FAZENDA DA CACHOEIRA - CAMPINAS, 1840	149,8x98,7	140,6X89,5	
			TH_001	BALÃO	73X92		
		SP-01	1-19557-0000-0000	O LAVADOURO	172X122	150X100	
			1-19562-0000-0000	A FLORADA	172X122	150X100	
			1-19559-0000-0000	O BENEFICIAMENTO	172X122	150X100	
			1-19558-0000-0000	A COLHEITA	172X122	150X100	
1-19561-0000-0000		CAFÉ	172X122	150X100			
1-19560-0000-0000		O TERREIRO	172X122	150X100			
EXPO 6		CO2	SP-03	1-19553-0000-0000-01	RETRATO DE DONA BRASILEIRA	140,5X234,5	

3.3.2 GUARDA CORPOS

GUARDA-CORPO autoportante em chapa de aço dobrada 4.25mm formando um triângulo de 30° com dimensões 130x113x58mm a junta deve receber solta com cordão contínuo para receber legenda das obras. Base em perfil tubular de aço duplo de 30x30x3mm corrido no piso e hastes verticais. Altura variável.A

Prever sapatas niveladoras com ventosa e adaptador festo série vas-30-1/8 nbr 30x30mm conforme indicado no projeto.

ACABAMENTO: Todas as peças metálicas receberão pintura eletrostática cinza fosco claro RAL7044 nas exposições do Eixo 1 e cinza fosco escuro RAL7022 nas exposições do Eixo 2 (cores a serem aprovadas após amostra). As peças serão montadas no local sem o uso de solda após o acabamento. Todas as peças de aço carbono devem ser galvanizadas.

GUARDA-CORPOS - série 30		
GC-01	GUARDA-CORPO	H=730mm
GC-02	GUARDA-CORPO	H=500mm
GC-03	GUARDA-CORPO	H=400mm

3.4 PAINÉIS PERIMETRAIS

Sistema modular posicionado no perímetro das salas, fixado nas alvenarias, criando uma camada destacada das paredes existentes em plano contínuo e concentrando as principais informações textuais, com possibilidade de variação dimensional e de acoplamento de recursos como monitores de multimídia, nichos e vitrines.

O sistema construtivo deve considerar a sua reutilização em exposições futuras e permitir o acesso aos pontos de instalação sobre os rodapés, que ficarão ocultos. Os painéis serão fixados soltos a 10cm do piso, serão modulados a cada 120cm com uma marcação da modulação com um rebaixo (bit) horizontal de 8mm a 60cm /150cm/60cm.

As chapas dos painéis (chapas e quadros) serão enviadas após execução e acabamento para gráfica para impressão das informações gráficas, verificar projeto específico.

ACABAMENTO: Todas as peças metálicas receberão pintura eletrostática cinza fosco claro RAL7044 nas exposições do Eixo 1 e cinza fosco escuro RAL7022 nas exposições do Eixo 2 (cores a serem aprovadas após amostra). As peças serão montadas no local sem o uso de solda após o acabamento. Todas as peças de aço carbono devem ser galvanizadas.

Prever fita esponjosa de silicone no encontro dos elementos de alumínio e de aço para evitar oxidação.

Os painéis FIXOS serão constituídos por:

ESTRUTURA DE ESPERA PAR ANCORAGEM DO PAINEL:

- SUPORTE DOS PAINÉIS: perfil tubular metálico 30x20x2mm fixado na alvenaria com chumbadores químicos 8mm (Ampola química Hilti HVU2 com Inserir HIS-N com 90 mm de embutimento h_ef, M8, Aço galvanizado).

A fixação na alvenaria ocorrerá em dois pontos verticais (um superior e outro inferior) a cada 1,20m. Este perfil terá furos oblongos para permitir pequenos ajustes no ponto de fixação da alvenaria;

- ESTRUTURA PAINÉIS: quadro com perfil "I" vertical 20x30x1.9mm e cantoneira horizontal 1"x1"x1/4"

PAINEL:

- FECHAMENTO LISO constituído por 3 módulos de chapas metálicas dobradas de 1,2mm estruturada por chassis de cantoneira ¾" 2mm. O fechamento será encaixado por pressão na estrutura do painel.
- FECHAMENTO PERFURADO constituído por um módulo central em chapa lisa dobrada 1,2mm e os módulos inferior e superior em chapa perfurada 1,2mm estruturada por chassis de cantoneira ¾" 2mm. (Referência chapa perfurada: Permetal furo redondo 46 d: 6mm, ec: 8mm e área perfurada: 51%)

Os painéis DE ABRIR serão constituídos com os mesmos elementos dos painéis fixos, com o acréscimo de:

- Estrutura de ancoragem sem perfis horizontais
- Chassis internos com perfis diagonais conforme indicado no projeto. (em caso de painéis com componentes apenas nos módulos inferior e superior) chapa metálica espessura 6,3mm. A chapa inferior deve ser fabricada com o pivô soldado 10mm, a chapa superior deve ser fabricada com furo para instalação do pivô de rosca
- PIVÔ para portas 100kg em aço escovado tipo H142 Geris soldado em chapa.
- FECHADURA trinco rolete tipo La fonte 1010s-45 tr embutida no perfil
- Batedor em perfil T.

PE-05 as paredes de Jiçara não poderão receber a carga dos painéis, o sistema de estrutura prevê fixação dos painéis sem sobrecarregar a Jiçara. Prever contraventamento na estrutura fixa dos painéis.

PAINÉIS PERIMETRAIS – SÉRIE 40			
NOME	DESCRIÇÃO	DIMENSÃO(CM)	UNIDADES
PA-01	PAINEL FIXO LISO	120X270	
PA-02	PAINEL DE ABRIR LISO	120X270	
PA-03	PAINEL FIXO PERFURADO	120X270	
PA-04	PAINEL FIXO PERFURADO ESTRUTURA REFORÇADA	120X270	
PA-05	PAINEL FIXO PERFURADO FIXAÇÃO JIÇARA	120X270	
PA-06	PAINEL DE ABRIR PERFURADO	120X270	

3.4.1 COMPONENTES DE PAINEL

Os painéis são complementados pelos seguintes componentes:

- Nichos tâteis

Nichos parcialmente embutidos nos painéis sempre com 150mm de balanço. Nicho em chapa metálica 2mm, base e teto apoiados em perfis tubulares 20x20x2mm a cada 20cm, fundo e laterais com reforço em cantoneira l 3/4"x1/8" soldada a cada 12cm. As angulações indicadas em projeto devem ser rigorosamente atendidas. Pano inclinados em chapas removíveis para impressão. Podem ser associados a gavetas tâteis.
- Gavetas para telas tâteis

Gavetas em chapa dobrada 2,66mm com corredeira referência Blum Movento 760H3200S (até 40kg) fixada entre perfis tubulares, prever recorte sob medida para embutir telas táteis.

- Componentes baixos

Bancadas baixas em balanço fixada na estrutura do painel por perfil tubular 40x20x3mm com contraventamento.

Fechamento com temperado 6mm, vedado com fita esponjosa de silicone preta, com sistema de abertura e trava de segurança para manutenção do acervo. Prever estojo para sílica removível. Podem ser associados a gavetas vitrines.

- Gavetas vitrines

Gavetas em caixa de chapa dobrada 2,66mm com corredeira referência Blum Movento 760H3200S (até 40kg) fixada entre perfis tubulares. Fechamento em vidro temperado 6mm, vedado com fita esponjosa de silicone preta, com sistema de abertura e trava de segurança para manutenção do acervo e perfil removível na parte traseira. Prever nicho para sílica em rebaixo na parte dianteira. A gaveta precisa contar com sistema de remoção completa da peça para manutenção. As gavetas-vitrine terão sistema de iluminação com acionamento por contato tipo *reed switch*, a luminária se acenderá apenas quando a gaveta for aberta. Prever alimentação do sistema Dale embutida nos perfis laterais da gaveta.

- Vitrine extrudadas

Vitrines parcialmente embutidas nos painéis sempre com 150mm de balanço. São constituídos de requadro externo em chapa 4,2mm. Prever contraventamento na estrutura dos painéis.

FUNDO em chapa 2mm dobrada e perfil tubular 20x40x2mm com rasgo formando trilhos de fixação de acervo a cada 100mm de eixo.

BASE da vitrine em chapa dobrada 2,66mm estruturada a cada 20cm por perfil 20x20x2mm.

FORRO em chapa dobrada 2mm com sanca para apoio de sachês de sílica.

CAIXILHO PIVOTANTE em perfil em alumínio h=76,5mm com pivô embutido Referência TP/TA DORMA. Todas as juntas e frestas deverão receber fita esponjosa de silicone preta 30mm ou mais. Prever batedor em perfil metálico dobrado Z h=1826mm e cantoneira 15x10x1670mm colada ao vidro para fixação de luminária. Prever trava de segurança com fechadura tipo cilindro a ser aprovada após amostra.

ELÉTRICA/SISTEMA DALE as instalações devem ser encaminhadas dentro dos perfis metálicos, nunca devem ficar aparentes.

As vitrines extrudadas podem ser associados a gavetas vitrines, gavetas táteis e traineis vitrines.

- Trainel vitrine

Trainel em estrutura metálica com sistema de corredeira telescópica e guia adaptada para uso na vertical. Fechamento em vidro temperado 6mm nas duas faces, completamente vedado com fita esponjosa de silicone preta, com sistema de abertura e trava de segurança para manutenção do acervo. Prever nicho para sílica no

montante inferior. O trainel precisa contar com sistema de remoção completa da peça para manutenção.

- Nichos embutidos

Nichos embutidos com fundo e forro em chapa dobrada 2,66mm reforçado por cantoneiras soldadas a cada 12cm. Base em chapa dobrada com estrado em tubo 20x40x2mm a cada 20cm.

- Monitores e botoeiras

Painéis de abrir com recorte para monitores e furos redondos para botoeira do sistema multimídia.

Prever chapa dupla solidarizada na parte fixa do painel para botoeira.

Prever a execução de sintonizadores diâmetro de 60mm, h=30mm, com encaixe D no equipamento de multimídia, feito em acrílico leitoso a serem fabricados por impressora 3d (total: 35 unidades)

Os monitores devem ser fixados em travessa horizontal na ancoragem do painel (afastados 10cm da parede) e toda a instalação deve ser com conduítes que devem ser encaminhadas por de trás dos painéis. Prever bandeja para equipamentos.

PAINÉIS PERIMETRAIS: COMPONENTES – SÉRIE 40			
NOME	DESCRIÇÃO	DIMENSÃO(CM)	
NICHOS TÁTEIS			
CP-01A	PAINEL COM PLANTA TÁTIL	45/60	
CP-01B	NICHO EXTRUDADO C/ PLANO INCLINADO	L= 90/120	
CP-01C	NICHO EXTR. C/ PLANO INCLINADO E GAVETA TÁTIL	L= 60/90/120	
CP-01D	NICHO EXTRUDADO P/ OBJETOS TÁTEIS	L=90	
CP-01E	NICHO EXTRUDADO P/ OBJETOS TÁTEIS	L= 120/240/480	
CP-01F	NICHO EXTRUDADO P/ OBJETOS TÁTEIS C/ GAVETA TÁTIL	L=60/90	
CP-01G	NICHO EXTRUDADO P/ OBJETOS TÁTEIS C/ GAVETA TÁTIL	L=120	
CP-01H	NICHO ABERTO PARA INSTALAÇÕES TÁTEIS	L=120	
CP01J	NICHO EXTRUDADO COM OBJETOS TATEIS E VITRINE	L=120	

COMPONENTES BAIXOS			
CP-02A	MÓDULO CENTRAL DE VITRINE LINEAR BAIXA	L=90	
CP-02D	MODULO DE 8 GAVETAS VITRINES	L=360	
CP-02E	PAINEL COM BANCADA INCLINADA	L=35	

VITRINES EXTRUDADAS			
CP-03A	VITRINE EXTRUDADA	L=90	
CP-03B	VITRINE EXTRUDADA	120/240/360/	

		480	
CP-03C	VITRINE EXTRUDADA COM 1 GAVETA VITRINE	L=120	
CP-03D	VITRINE EXTRUDADA COM 2 GAVETAS VITRINES	L=120	
CP-03E	VITRINE EXTRUDADA COM TRAINES	L=120 L = 7,5/20	
CP-03F	VITRINE EXTRUDADA COM 2 GAVETAS VITRINES	L=240	
CP-03G	VITRINE EXTRUDADA COM 4 GAVETAS	L=240	
CP-03H	VITRINE EXTRUDADA COM MODULO TÁTIL	L=240	
CP-03I	VITRINE ALTA EXTRUDADA TRANSPARENTE	180X190	
CP-03J	VITRINE ALTA EXTRUDADA TRANSPARENTE	420X190	
CP-03K	VITRINE ALTA EXTRUDADA TRANSPARENTE	480X190	
CP-03L	VITRINE ALTA EXTRUDADA TRANSPARENTE	600X190	
CP-03M	VITRINE EXTRUDADA C/ MODULO TÁTIL RETRÁTIL	L=120	
CP-03N	VITRINE EXTRUDADA C/ MODULO TÁTIL RETRÁTIL E TRAINEL	L=120	
CP-03O	VITRINE EXTRUDADA TRANSPARENTE EM ÂNGULO	L=120 e 270	
CP-03P	VITRINE EXTRUDADA	120X190	

NICHOS EMBUTIDOS			
CP-04H	NICHOS LÍTICOS	L=160	
CP-04I	NICHOS LÍTICOS	L=120	

MONITORES			
CP-05A	PAINEL COM MONITOR DE 32" NA HORIZONTAL		
CP-05A-TS	PAINEL COM MONITOR DE 32" NA HORIZONTAL COM TELA TOUCH-SCREEN		
CP-05B-TS	PAINEL COM MONITOR DE 43" NA VERTICAL COM TELA TOUCH-SCREEN		
CP-05C	PAINÉIS COM TRIPTICO 46" NA HORIZONTAL		

3.5 SUPORTE PARA COMUNICAÇÃO VISUAL

Suporte em perfil tubular e chapa dobrada 2mm conforme indicado no projeto. Os totens serão autoportantes, sem fixação no piso. As chapas dos painéis (chapas e quadros) serão enviadas após execução e acabamento para gráfica para impressão do projeto gráfico, verificar projeto específico. Prever sapatas niveladoras com ventosas Festo modelo: Vas 30mm com rosca m5.

ACABAMENTO: Todas as peças metálicas serão galvanizadas e receberão pintura eletrostática cinza fosco claro RAL7044 nas exposições do Eixo 1 e cinza fosco escuro RAL7022 nas exposições do Eixo 2 (cores a serem aprovadas após amostra) conforme indicado nos eixos expositivos. As peças serão montadas sem o uso de solda após o acabamento.

SUPORTES DA COMUNICAÇÃO VISUAL – SÉRIE 50		
NOME	DESCRIÇÃO	DIMENSÃO(CM)
CV-01	TOTENS CV	96X225
CV-02	BANDEIRA DIRECIONAL	70X40
CV-02A	BANDEIRA DIRECIONAL SALÃO NOBRE	170X40
CV-03	TOTEM CV SALÃO NOBRE	126X225
CV-04	SINALIZAÇÃO DIRECIONAL UMBRAL	20X130
CV-04A	PLACA PAV. D TUL TUO	35X90
CV-05	SINALIZAÇÃO DIRECIONAL PAREDE	40X165

3.6 SUPORTES SUSPENSOS

- SUPORTE SOB O FORRO DE JIÇARA PARA PROJETORES

Suporte em 3 perfis tubulares 30x30x3mm formando um H, a serem fixados nas barras rosqueadas sob o forro. Os perfis devem ser galvanizados ficarão aparentes próximo ao forro e deverão receber pintura com revólver da cor do forro.

- SUPORTE EMBUTIDO NO FORRO DE JIÇARA

Suporte em 3 perfis tubulares 30x30x3mm formando um H, embutidos no forro de jiçara. Sob forro ficará aparente a barra rosqueada para fixação da tela de projeção.

- SUPORTE PARA ELEMENTOS CENOGRÁFICO

Suporte em 3 perfis tubulares 30x30x3mm formando um H, embutidos no forro de jiçara. Sob forro ficará aparente a barra rosqueada que fixará o quadro de tubo 30x30x3mm com dimensão 3570x870mm. Este quadro receberá a fixação das enxadas que ficarão atirantadas por cabo de aço.

3.7 PAINÉIS ESPECIAIS

- **PE-01 PAINEL DE PROJEÇÃO BL3**
Parede em drywall ancorada na alvenaria com perfil metálico tubular e quadro 30x30x3mm. Prever portas laterais em mdf pintado com dobradiça e trancas.
Composição drywall: uma placa de gesso tipo standard esp.=12,5mm + montantes metálicos de 70mm.
ACABAMENTO: A tinta a ser aplicada em duas demãos ou até o recobrimento total e uniforme da superfície, sobre camada de massa plástica à base de PVA devidamente lixada. Aplicação a rolo e lixamento final e entre demãos em superfície vertical (paredes). Especificação de cor a ser aprovada após amostra.
- **PE-02 PAINEL DE PROJEÇÃO SUSPENSO B05**
Painel em drywall fixado no tirante em barra roscada 12,5mm com perfil metálico U 48x48x3mm. Duas placas de gesso tipo standard esp.=12,5mm + montantes metálicos de 48mm.
ACABAMENTO: A tinta a ser aplicada em duas demãos ou até o recobrimento total e uniforme da superfície, sobre camada de massa plástica à base de PVA devidamente lixada. Aplicação a rolo e lixamento final e entre demãos em superfície vertical (paredes). Especificação de cor a ser aprovada após amostra.
- **PE-03 PAINEL DE PROJEÇÃO C01**
Parede em drywall ancorada na alvenaria com perfil metálico tubular e quadro 30x30x3mm. Prever portas laterais em mdf pintado com dobradiça e trancas.
Composição drywall: uma placa de gesso tipo standard esp.=12,5mm + montantes metálicos de 70mm.
ACABAMENTO: A tinta a ser aplicada em duas demãos ou até o recobrimento total e uniforme da superfície, sobre camada de massa plástica à base de PVA devidamente lixada. Aplicação a rolo e lixamento final e entre demãos em superfície vertical (paredes). Especificação de cor a ser aprovada após amostra.
- **PE-04 PAINEL CHICANE E BANCO C01**
Painel metálico autoportante associado banco com lastro interno em sacos de areia. O painel e o banco deverão ter acabamentos e estrutura idênticas aos painéis liso fixos PA-01 com contraventamento.
- **PE-05 PAINEL COM PORTA DE ACESSO AO DEPÓSITO**
Painel metálico liso fixos tipo PA-01 com parte fixa em balanço com reforço estrutural com tubo de 60x30x3mm e treliça metálica. A porta de acesso deve seguir o padrão do painel que abre PA-02.
- **PE-06 PAINEL EXPOSITIVO APOIADO EM TRELIÇA**
Painel metálico tipo liso fixo com estrutura especial fixada em anéis metálicos de travamento da arquitetura. Ver projeto de estrutura.
- **PE-07 PAINEL EXPOSITIVO INCLINADO TUL E TUO**

Painel perfurado tipo PE-05 fixado com espera sobre o plano inclinado de compensado da arquitetura. Pode ser associado a uma bancada e multimídia.

- PE-08 PAINEL EXPOSITIVO CONTÍNUO TUL E TUO

Painel parcialmente perfurado tipo PE-07 fixado na parte superior perfil metálico de espera da arquitetura e na parte interna do nicho das vitrines. Prever preenchimento no fundo da vitrine (associada a este painel) com lã de rocha 50mm para isolamento térmico.

- PE-09 PAINEL ARAMADO PARA PINTURAS

Estrutura do painel em tubos de aço galvanizado 40x40x2mm. Tela metálica ondulada $\varnothing 1,3\text{mm}$ com espaçamento 40mm fixada na estrutura do painel por cantoneira de abas iguais 3/4" e bagueete de 10x10mm

Prever ganchos metálicos para fixação de 33 pinturas tipo suportes de pinturas bruynzeel.

ACABAMENTO: Todas as peças metálicas serão galvanizadas e receberão pintura eletrostática cinza fosco claro RAL7044 (cor a ser aprovadas após amostra) As peças serão montadas sem o uso de solda após o acabamento.

PAINÉIS ESPECIAIS – série 80		
PE-01	PAINEL DE PROJEÇÃO BL3	
PE-02	PAINEL PROJEÇÃO SUSPENSO - MAQUETE DA CIDADE	
PE-03	PAINEL DE PROJEÇÃO CO1	
PE-04	PAINEL CHICANE CO1	
PE-05	PAINEL COM PORTA DE ACESSO AO DEPÓSITO PAV.C	
PE-06	PAINEL EXPOSITIVO APOIADO EM TRELIÇA METÁLICA	
PE-07	PAINEL EXPOSITIVO INCLINADO TUL e TUO	
PE-08	PAINEL EXPOSITIVO NORTE TUO e TUL	

3.7.1 COMPONENTES DOS PAINÉIS ESPECIAIS

Os painéis especiais são complementados pelos seguintes componentes:

- Nichos táteis

Nichos parcialmente embutidos nos painéis sempre com 150mm de balanço. Nicho em chapa metálica 2mm, base e teto apoiados em perfis tubulares 20x20x2mm a cada 20cm, fundo e laterais com reforço em cantoneira l 3/4"x1/8" soldada a cada 12cm. As angulações indicadas em projeto devem ser rigorosamente atendidas. Podem ser associados a gavetas táteis.

- Trainel vitrine

Trainel em estrutura metálica com sistema de corrediça telescópica e guia adaptada para uso na vertical. Fechamento em vidro temperado 6mm nas duas faces, completamente vedado com fita esponjosa de silicone preta, com sistema de abertura e trava de segurança para manutenção do acervo. Prever nicho para sílica no montante inferior. O trainel precisa contar com sistema de remoção completa da peça para manutenção.

- Vitrines embutidas nos painéis.

FUNDO em chapa 2mm dobrada e perfil tubular 20x40x2mm com rasgo formando trilhos de fixação de acervo a cada 100mm de eixo.

BASE da vitrine em chapa dobrada 2,66mm estruturada a cada 20cm por perfil 20x20x2mm.

FORRO em chapa dobrada 2mm com sanca para apoio de sachês de sílica.

CAIXILHO PIVOTANTE em perfil em alumínio h=76,5mm com pivô embutido Referência TP/TA DORMA. Todas as juntas e frestas deverão receber fita esponjosa de silicone preta 30mm ou mais. Prever batedor em perfil metálico dobrado Z e cantoneira 15x10x1670mm colada ao vidro para fixação de luminária. Prever trava de segurança com fechadura tipo cilindro a ser aprovada após amostra.

ELÉTRICA/SISTEMA DALE as instalações devem ser encaminhadas dentro dos perfis metálicos, nunca devem ficar aparentes.

As vitrines extrudadas podem ser associados a gavetas vitrines, gavetas táteis e traineis vitrines.

- Nichos embutidos

Nichos embutidos com fundo e forro em chapa dobrada 2,66mm reforçado por cantoneiras soldadas a cada 12cm. Base em chapa dobrada com estrado em tubo 20x40x2mm a cada 20cm.

A estrutura desses painéis e nichos são especiais e devem ser fixadas nos anéis metálicos da arquitetura ver projeto de estrutura.

- Monitores e botoeiras

Painéis de abrir com recorte para monitores e furos redondos para botoeira do sistema multimídia.

Prever chapa dupla solidarizada na parte fixa do painel para botoeira.

Prever a execução de sintonizadores feito em acrílico leitoso a serem fabricados por impressora 3d

Os monitores devem ser fixados em travessa horizontal na ancoragem do painel (afastados 10cm da parede) e toda a instalação deve ser com conduítes que devem ser encaminhadas por de trás dos painéis. Prever bandeja para equipamentos.

COMPONENTES DOS PAINÉIS ESPECIAIS – série 80	
PE-06A	NICHO EMBUTIDO 120
PE-06B	NICHO EMBUTIDO 60
PE-06C	NICHO EMBUTIDO ALTO 60
PE-06D	NICHO COM BANCADA
PE-07A	PAINEL INCLINADO COM MONITORE 32" E BANCADA INCLINADA

PE07-B	PAINEL INCLINADO COM VITRINE	
PE-08A	PAINEL COM NICHOS TÁTIL HORIZONTAL	
PE-08B	PAINEL COM NICHOS TÁTIL INCLINADO	
PE-08C	PAINEL COM NICHOS TÁTIL INCLINADO COM MONITOR 32"	
PE-08C-TS	PAINEL COM NICHOS TÁTIL INCLINADO COM MONITOR 32" TOUCHSCREEN	
PE-08D	PAINEL COM VITRINE	
PE-08F	PAINEL COM TRINEL	
PE-08G	PAINEL COM CAIXILHO DA ARQUITETURA	

3.8 DETALHES ESPECIAIS

- Adaptação das vitrines antigas

Duas Bases em chapa de aço 3mm dobrada, soldada formando octógono, com piso em assoalho usinado a partir dos caibros fornecidos pela obra, estruturado com tubo 40x40x3mm. Prever sapatas de ajustes Tipo Linha V.S.-03 VIBRA STOP.

- Cortina BL3

Cortina em tecido veludo cênico cor grafite conforme amostra aprovada. Prever barramento de 20cm e cabeçote superior entretelado e reforçado. Ilhosos superiores a cada 25cm, barrado lateral e bainha inferior de 10cm. Prever aplicação de tratamento antichamas.

Trilho de alumínio de alta resistência, rodízios com rolamentos duplos montados em corpo de nylon com espessura de 10mm. Galeria para esconder o trilho em chapa metálica 10mm com pintura eletrostática cor grafite fosca conforme amostra aprovada.

- Suporte objetos BL3

mão francesa composta por 3 perfis metálicos tubulares de 30x30x2mm fixado na alvenaria com chumbadores químicos. Acabamento em pintura eletrostática grafite fosca conforme amostra aprovada.

- Base e cúpula para maquete Bezzi

Fechamento lateral em chapa 3mm com estrutura metálica perfil 30x30x3mm, prever três portas de acesso com dobradiça interna tipo caneco. Prever sapatas de borracha para nivelamento Tipo Linha V.S.-02 VIBRA STOP.

Fechamento da maquete de vidro temperado 10mm com película museu fixado no caixilho alumínio. Prever vedação nas juntas entre os vidros com silicone removível. Fechamento horizontal sob a maquete em tecido de camada simples ou dupla (malha lycra + manta filtrante poliéster g4) a depender de teste de filtragem de poeira tensionada com ilhosés nas extremidades para encaixe nas escápulas cor similar ao tampo das mesas. Prever aplicação de tratamento antichamas.

- Plataforma da maquete da cidade de São Paulo

Plataforma e planos inclinados em estrutura tubular 40x40x3mm revestimento em chapa de aço carbono recalcado (modelo de recalque losangular 12mmx18mm) e=2,85mm sobre assoalho a ser usinado a partir de caibros de madeira fornecidos pela obra.

Acabamento: pintura em tinta epóxi mastic bicomponente curada com poliamina ref.jotun jotamastic 90 ou equivalente (e=200 micrometros) aplicada sobre superfície jateada. Cor a ser aprovada após amostra.

Prever trecho removível com encaixe macho e fêmea conforme indicado no projeto para manutenção das esquadrias adjacentes.

- Guarda-corpo e cobertura da maquete da cidade de São Paulo

O guarda-corpo proteção da maquete de São Paulo em estrutura metálica com montantes verticais em perfil T 100x50mm aparafusados no piso de assoalho. Faixa inferior será fechada com chapa perfurada com bordas dobradas 1.9mm tipo permetal furo redondo alternado padrão 019 com h=444mm prever manta tipo tyvek fixada atrás da chapa perfurada para proteção contra entrada de materiais particulados (todos os fechamentos metálicos devem ser removíveis para manutenção da face inferior da maquete) a faixa superior será em vidro temperado 10mm transparente incolor com película Museu e vidro com aplicação de película resistente a impacto e estilhaçamento. No arremate superior do caixilho será previsto estojo em chapa de aço dobrada para embutir o sistema automatizado de fechamento horizontal da maquete.

Cobertura tipo *Airomatic PS4500 Stobag*, tecido acrílico, motorizada lxa 5544 x3235 estrutura coordenada - pintura especial motorizado altus - 220v fixação entre vãos controle remoto rts 4 canais. Tecido de fechamento da maquete 100% em acrílico max impermeável tipo dickson em fibra sunacryl de fechamento da maquete 3.09x5.40m (16.57m²) 2 unidades. Prever aplicação de tratamento antichamas.

- Painel chapa dupla

Painel perfurado tipo PA-04 com chapa perfurada nas duas faces.

- Tablado CO3, CL5, DC2

Tablados em estrutura metálica 40x40x3mm fechamento em todas as faces. Base em assoalho a ser usinado a partir de caibros de madeira fornecidos pela obra revestidos com chapa de aço 1,2mm

CO3: tablado com dimensão: 900x2380mm. Prever sapatas de ajustes Tipo Linha V.S.-03 VIBRA STOP.

CL5: Dois tablados 1100x2700 e 1560x2700mm fazem o travamento do painel em L autoportante que devem seguir as especificações do PA-01. Prever sapatas de ajustes Tipo Linha V.S.-03 VIBRA STOP.

DC2: tablado com dimensão: 1550x3380mm. Este tablado receberá uma carga de 850kg e precisa ser reforçado. Prever 6 sapatas de ajustes Tipo Linha tradicional mac VIBRA STOP.

- Módulos de descanso CO6

três conjuntos de divisórias metálicas conforme especificações do PA-01 h=950mm autoportantes com estrutura em tubo 30x30x3mm, apoiadas sobre o piso com sapatas de borracha para ajuste. Prever encaminhamento e recorte para equipamentos de áudio embutidos.

Revestimento de piso em manta vinílica 3mm, com padrão a ser definido, colado sobre base de borracha 6mm. Instalar com piso duplface sobre o piso de ladrilho hidráulico perfil de alumínio redutor de desnível para 0,9 mm pintado com revolver na cor preta cinza grafite.

- Elementos cenográficos do educativo

4 painéis removíveis 2400x750mm em mdf 12mm ignifugado masseado e pintado com pintura automotiva com quadro metálico 20x20mm

Trilho em alumínio contínuo tipo t-track 19x9,6mm, embutido me painel de mdf com caminho de 7,5mm recortado com router para encaixe do trilho.

3 Portinholas tipo 1 com dobradiça com led embutido fundo em chapa 3mm com dobradiça CLIPTOP BLUMONTION BLUM.

3 Portinholas tipo2 com objeto pivotante com dobradiça com led embutido fundo em chapa 3mm com dobradiça CLIPTOP BLUMONTION BLUM.

4 objetos 2d impresso a laser em chapa metálica 3mm fixado no trilho por parafuso 6mm cabeça sextavada de 11mm.

28 envelopes em chapa metálica 1mm dobrada com pintura eletrostática, a ser fixado no painel perfurado.

- Fixação das caixas de som

As caixas de som serão fixadas nas alvenarias o mais perto possível do estojo de instalações da arquitetura. Verificar especificação no projeto de multimídia.

- Painel com retorno para hidrante

Painel fixo perfurado PA-05 com recorte e arremates para acesso a caixa de hidrante.

- Suporte para pia batismal

Suporte em perfil de aço 20x20x2mm calandrado com pintura eletrostática.

DETALHES ESPECIAIS – série 90	
DE-01	ADAPTAÇÃO VITRINES ANTIGAS
DE-02	CORTINA BL3
DE-03	SUPORTE OBJETOS BL3
DE-04	BASE E CUPULA MAQUETE DO BEZZI

DE-05	PLATAFORMA SALA DA MAQUETE DA CIDADE	
DE-06	GUARDA CORPO DA MAQUETE DA CIDADE COM COBERTURA	
DE-07	PAINEL COM CHAPA DUPLA	
DE-08	TABLADO CO3, CL5, DC2	
DE-09	MODULOS DE DESCANSO CO6	
DE-10	ELEMENTOS CENOGRÁFICOS EDUCALAB PAV. D	
DE-11	FIXAÇÃO CAIXAS DE SOM AMBIENTE	
DE-12	PAINEL COM RECORTE PARA HIDRANTE	
DE-13	SUPORTE PIA BATISMAL	

3.9 SISTEMAS DE SUPORTES DE ACERVO NAS VITRINES

O projeto expográfico contempla uma regra para desenvolvimento futuro de sistema para suporte de acervo a ser fixado nas divisórias das vitrines autoportantes ou fundo de vitrines de painel (ver esquema na série 20):

- prateleira em chapa dobrada 2mm encaixada no painel canaletado, dimensões variáveis (ver projeto suportes), carga máxima 10kg/dm² (10x10cm)
- gancho em barra de aço Ø10mm encaixado no painel canaletado, dimensões variáveis (ver projeto suportes), cargas máximas: 4kg (10cm), 3kg (20cm), 2kg (30cm) e 1kg (40cm)
- base individuais em caixa de chapa dobrada 2mm

3.10 PINTURA SOBRE ALVENARIA E PELÍCULA BLACKOUT

- A sala de projeção BL3 receberá pintura acrílica fosca grafite (tinta de base acrílica conforme indicado no memorial de restauro do edifício) até a altura do estojo de instalações H=5,50m.
- Nas salas de projeção BL3, BO5 e CO1 deve-se aplicar película blackout cor a ser aprovada após aplicação de amostra no local. A película será aplicada apenas nas bandeiras dos caixilhos, nos vidros fixos e veneziana de vidro.

Área aproximada:

BL3: 3,20m²

BO5: 7,10m²

CO1: 3,20m²

4. MOBILIÁRIO DE LINHA E SOB MEDIDA

3.6.1 MOBILIÁRIO DE LINHA

CÓDIGO	NOME	DIM. (CM) H x L x P	DESCRIÇÃO	FABRIC.	MODELO	LINK	LOCALIZAÇÃO		Q.
MOB-ME-01	MESA RETANGULAR	73.5X 180X 800	Estrutura em aço. Tampo 25mm em MDP branco, borda reta	SECURIT	MULTI USO	https://www.securit.com.br/produto-multiuso-reunioes	PAV. A - AMPL.	ENFERMARI A (1)	1
MOB-ME-01A	MESA RETANGULAR	90.5X 150X 600	Estrutura em aço. Tampo 25mm em MDP branco, borda reta	SECURIT	MULTI USO	https://www.securit.com.br/produto-multiuso-reunioes	PAV. A - AMPL.	DEPÓSITO ENFERMARI A (1)	1
MOB-CA-01	CADEIRA EMPILHÁVEL	83X 52X 52	Estrutura em aço carbono com pintura eletrostática	OVO PUBLIC	OBI	https://www.ovo.com.br/pecas/cadeira-obi/	PAV. A - AMPL.	EDUCALAB (10) EDUCATIVO (100) ENFERMARI A (3)	113
MOB-CA-01A	CADEIRA EMPILHÁVEL INFANTIL	58X 34X 34	Estrutura em aço carbono com pintura eletrostática para área interna e estofamento	OVO PUBLIC	OBI	https://www.ovo.com.br/pecas/cadeira-obi/	PAV. A - AMPL.	AÇÃO EDUCATIVA	40
MOB-CC-01	CARRINHO DE CARREGAMENTO DAS CADEIRAS	-	Carrinho para transporte de cadeira em estrutura metálica	OVO PUBLIC	CARRINH O		PAV. A - AMPL.	-	4
MOB-CA-02	CADEIRA DE TRABALHO	-	Base giratória metálica, assento e encosto em concha de madeira ou poluretano sem revestimento ou com tecido estofado	SECURIT	R01 GIRATÓRI A		PAV. A - AMPL.	BILHETERIA (5)	5
MOB-GAV-01	GAVETEIRO	54X 30X 47.5	Gaveteiro volante com 1 gavetão e 1 gaveta	SECURIT	Gaveteiro M7		PAV. A - AMPL.	BILHETERIA (3)	3

			média. Corpo em aço, gavetas com trilhos telescópicos. Rodízios e puzadores embutidos						
MOB-CA-03	CADEIRA DOBRÁVEL	-	Estrutura tubular metálica e assento em lona	LOCATION SUPPORT	B-001	https://www.location-support.tv/producoes/1-sillas-mesas/2-silla-plegable-aluminio	PAVs B, C e D	DEPÓSITO PAV.B DEPÓSITO PAV. C DEPÓSITO PAV.D	40
MOB-BA-01	BANCO DOBRÁVEL	63X 37X 70	Estrutura tubular metálica e assento em lona	LECTUS	STOCKHOLM II	http://stockholm.ii.se/en/product/stockholm-ii/	PAVs B, C e D	DEPÓSITO PAV.B DEPÓSITO PAV. C DEPÓSITO PAV.D	120
MOB-CC-02	CARRINHO DE CARREGAMENTO DOS BANCOS	-	Carrinho para transporte de 20 cadeiras em estrutura metálica	LECTUS	TROLLEY FOR STOCKHOLM II	http://stockholm.ii.se/en/product/trolley-for-20-stockholm-ii-stools/	PAV. A – AMPL.	DEPÓSITO PAV.B DEPÓSITO PAV. C DEPÓSITO PAV.D	6
MOB-SUP-01	SUPORTE DE PAREDE PARA BANCOS DOBRÁVEIS	-	Suporte de parede para 5 ou 10 bancos dobráveis em estrutura metálica	LECTUS	WALL-MOUNTED HOLDER FOR 5 OR 10 FOLDING STOOLS	http://stockholm.ii.se/en/product/wall-mounted-holder/	PAV. D	AÇÃO EDUCATIVA	2
MOB-PO-01	POLTRONA	80X 73X 73	Concha e assento revestidos com espuma e manta. Pés de aço carbono com pintura a pó na cor Preto microtextura. Pode ser feita em até dois tecidos diferentes.	FERNANDO JAEGER	PROINHA	https://atelier.fernandojaeger.com.br/produto/poltrona-proinha/	PAV. A – AMPL.	SALA CONFORTO (3)	3
MOB-PO-02	POLTRONA	80X 73X	Concha e assento revestidos	FERNANDO JAEGER	PROINHA	https://atelier.fernandojaeger.com.br/produto/poltrona-proinha/	PAV. A – AMPL.		4

		73	com espuma e manta. Pés de aço carbono com pintura a pó na cor Preto microtextura . Pode ser feita em até dois tecidos diferentes.			.com.br/produto/po-ltrona-proinha-giratoria/		EDUCALAB (4)	
MOB-PU-01	PUFE	38X 50X 50	Pufe de espuma com revestimento em couro sintético	FERNANDO JAEGER	GOMO	https://corporativo.fernandojaeger.com.br/puff-gomo/	PAV. A – AMPL.	EDUCALAB (4)	4
MOB-ME-02	MESA LATERAL	50,5X 38X 38	Mesa com base em aço carbono e tampo em madeira (verificar possibilidade de substituir por tampo de aço carbono). Cor a definir	FERNANDO JAEGER	FLIK	https://fernandojaeger.com.br/produto/mesa-lateral-flik-madeira/	PAV. A – AMPL.	EDUCALAB (4) SALA DE CONFORTO (2)	6
MOB-AM-01	ALMOFADA DE PISO	45X 45	Almofada com enchimento e capas em material sintético e detalhes em pontos de capitonê	FUTON COMPANY	ZABUTON FINE	https://futon-company.com.br/produtos/almofada-futon/	PAV. A – AMPL.	AÇÃO EDUCATIVA	40
MOB-MACA	MACA DE EXAMES	60X 185X 60	Maca com estrutura tubular em aço carbono e leito estofado revestido em courvim. Cabeceira reclinável em até 4 posições através de cremalheira; Pés com ponteiros plásticos; Pintura eletrostática a pó epóxi.	MEDCLEAN	200404	https://www.medcleanprodutoshospitalar.com.br/mac-clinica-mesa-para-sala-de-ultrassono-grafia-ultrassom.html	PAV. A - AMPL.	ENFERMARIA	1

MOB-AR-01	ARMÁRIO REMÉDIOS	165X 62X 40	Armação em aço tubular, revestimento em chapa. Laterais e portas em vidro 3 mm, prateleiras em vidro cristal 4 mm.	CAUMAQ INDÚSTRIA METALÚRGICA LTDA	CM601A	https://catalogohospitalar.com.br/armario-vitrine-02-portas-laterais-em-vidro-cm-601-a.html	PAV. A - AMPLIAÇÃO	ENFERMARI A	2
MOB-CAB	CABIDES	7,1X 3,8X 5,6	Cabides de parede com acabamento cromado e polido	DOCOL	SINGLE	https://www.docol.com.br/00158206-cabide-single-p986708	PAV. A - AMPLIAÇÃO	ENFERMARI A	5
MOB-LOU	LOUSA MAGNÉTICA	180X 110	6 Módulos de Revestimento de Parede (Revest Glass) Branco Magnético em vidro temperado 6mm - Fixação Colada	MULTIPANEL	-	https://www.multipanel.com.br/productos/lousa-de-vidro-magnetica	PAV. A - AMPLIAÇÃO	EDUCATIVO	4
MOB-ES-03	ESTANTE DE AÇO	230X 104X 32	Estante de aço com 1 face e 6 prateleiras horizontais graduáveis. Lateral e chapéu em laminado com espesura de 18mm. Linha Biblioteca	SECURIT	E0706	https://www.securit.com.br/produto-biblioteca	PAV. A - AMPLIAÇÃO	DEPÓSITO EDUCALAB	3
MOB-CA-04	CADEIRA	81X 54X 51	Estrutura em aço maciço trefilado com pintura a pó, assento e encosto em laminado melamínico (cor a definir)	FERNANDO JAEGER	CLIP	https://atelier.fernandojaeger.com.br/produto/caadeira-clip/	PAV. D - TORRES	EDUCATIVO DL6 (2)	2
MOB-CA-04A	CADEIRA ALTA	90X 45X 45	Estrutura em aço maciço trefilado com pintura a pó,	FERNANDO JAEGER	CLIP ALTA	https://atelier.fernandojaeger.com.br/produto/caadeira-clip/	PAV. D - TORRES	EDUCATIVO DL6 (2)	2

			assento e encosto em laminado melamínico (cor a definir)			deira-clip/			
MOB-ME-03	MESA QUADRADA	72X 70X 70	Base e tampo em aço carbono com pintura a pó, com pés de regulagem (cor a definir).	FERNANDO JAEGER	FLICK BAIXA	https://fj.fernandojaeger.com.br/produto/mesa-flick/	PAV. D - TORRES	EDUCATIVO DL6 (1)	1
MOB-ME-03A	MESA QUADRADA ALTA	90X 70X 70	Base e tampo em aço carbono com pintura a pó, com pés de regulagem (cor a definir).	FERNANDO JAEGER	FLICK ALTA (com tampo adaptado)	https://fj.fernandojaeger.com.br/produto/mesa-flick/	PAV. D - TORRES	EDUCATIVO DL6 (1)	1
MOB-CA-05	CADEIRA INDIVIDUAL COM ENCOSTO E BRAÇOS	79X 50X 54	Estrutura em aço carbono com pintura eletrostática	OVO	LOOP	https://www.ovo.com.br/pecas/loop/	PAV. B, C, D e E	EDUCATIVO DL6 (1) EXP 01 (2) EXP 03 (4) EXP 05 (2) EXP 07 (2)	16
MOB-BA-01	BANCO 3 LUGARES COM ENCOSTO E ESTOFADO	69X 140X 73	Estrutura em aço carbono com pintura eletrostática . Estofado com tecido lavável Senna Grey	OVO	PAISAGEM	https://www.ovo.com.br/pecas/paisagem/	PAV. B, C, D	EDUCATIVO DL6 (1) EXP 01 (2) EXP 03 (2) EXP 05 (1)	6
MOB-BA-02	BANCO 3 LUGARES	45X 140X 50	Estrutura em aço carbono com pintura eletrostática	OVO	OBI	https://www.ovo.com.br/pecas/banco-obi/	PAV. A, B, C, D	EDUCATIVO DL6 (1) EXP 01 (3) EXP 02 (2) EXP 03 (3) EXP 05 (3) EXP 06 (3) EXP 12 (4)	19

3.6.2 MOBILIÁRIO SOB MEDIDA

Bancos individuais:

- ESTRUTURA metálica tubular 25x25x2mm
- ASSENTOS em compensado naval 20mm com arestas quebradas com raio de 3mm e pintura automotiva cor grafite;
- SAPATAS niveladoras com ventosas Festo modelo: vas 30mm com rosca m5.
- ACABAMENTO: As peças metálicas receberão tratamento anticorrosão e pintura eletrostática grafite fosca. As peças serão montadas sem o uso de solda após o acabamento.

Mesa:

- ESTRUTURA metálica tubular 20x20x2mm telescópica com galvanização e pintura eletrostática cor grafite. Prever furos e pinos de fixação para diferentes alturas;
- TAMPO em laminado melamínico de alta resistência 6mm (Painel TS estrutural).

Carrinho de Materiais:

- ESTRUTURA metálica tubular 20x20x2mm com galvanização e pintura eletrostática cor grafite;
- TAMPO (inferior e superior) em MDF revestido em laminado melamínico (cor especial a definir);
- PRATELEIRA removível em em MDF revestido em laminado melamínico (cor especial a definir);
- GAVETAS em MDF revestido em laminado melamínico (cor especial a definir) com corredeira referência Blum Movento 760H3200S (até 40kg);
- RODÍZIOS giratórios com freio h=12cm e roda de borracha.

Carrinho Biblioteca

- ESTRUTURA e DIVISÓRIAS em MDF 20mm revestido em laminado melamínico (cor especial a definir);
- PUXADOR em tubo de aço galvanizado com pintura eletrostática cor grafite;
- SUPORTE em barra de aço galvanizado com pintura eletrostática cor grafite;
- RODÍZIOS giratórios com freio h=10cm e roda de borracha ou silicone.

5. EXPOSIÇÃO TEMPORÁRIA

A exposição Memórias da independência ocupará a sala de exposições temporárias no piso Jardim. Verificar série 1200 do projeto expográfico.

A expografia será constituída dos seguintes elementos:

- Painéis autoportantes com espessura de 20cm e altura de 275cm + 2 cm de rodapé recuado, chapeado em todas as faces inclusive no topo com MDF 15mm.

ACABAMENTO: Aplicar fita e massa sobre as juntas entre as chapas de MDF. Lixar e pintar com até três demãos de tinta até atingir uma aparência uniforme com tinta acrílica fosca cor especial (a ser aprovada após amostra) Suvinil ou similar. Prever pintura de preta no rodapé.

Área de superfície de painel: 433,90m²

- Pintura sobre drywall existente. Lixar e pintar com até três demãos de tinta até atingir uma aparência uniforme com tinta acrílica fosca cor especial (a ser aprovada após amostra) Suvinil ou similar

Área de superfície de pintura: 505m²

- Suporte para planta tátil: suporte em mdf 6mm masseado e pintado com mão francesa embutida. Prever reforço interno no drywall para fixação. Dimensão: 900x600mm
- Vitrine vertical com fundo em mdf 20mm masseado e pintado com tinta acrílica fixado na espera aparafusada na parede. Suporte para obras em inclinado em acrílico dobrado. Cúpula em acrílico transparente 6mm, sem juntas com cola apenas nos fechamentos laterais. Dimensão: 2000x600mm
- Base para escultura em estrutura metálica tubular 30x30x1,9mm revestida com MDF 12mm masseada e pintada com tinta acrílica, cor a ser aprovada após amostra. Prever sapatas de borracha para ajuste de nivelamento. Dimensão: 1500x1500mm
- Mesas metálicas D.01, ME-02B, ME-03B, ME-02D seguem as especificações das mesas da exposição de longa duração item 3.1 desse memorial.
- Componentes de mesa VIM-01, CT-01A, CT-02A seguem as especificações das mesas da exposição de longa duração item 3.1 desse memorial.
- TELA de projeção com absorção acústica fixada nos painéis em tecido Oxford cor cinza claro sem emendas esticado e grampeado em sarrafo de madeira 30x50mm com preenchimento em lã de pet 50mm 20kg/m³- Referência Trisoft isosoftwall 1Lx50 com autoadesivo. Dimensão 5000x2720mm.
- GUARDA-CORPO autoportante em chapa de aço dobrada 4.25mm formando um triângulo de 30° com dimensões 130x113x58mm a junta deve receber solta com cordão contínuo para receber legenda das obras. Base em perfil tubular de aço duplo de 30x30x3mm corrido no piso e hastes verticais. Altura variável. Prever sapatas niveladoras com ventosa e adaptador festo série vas-30-1/8 nbr 30x30mm conforme indicado no projeto.
ACABAMENTO: Todas as peças metálicas receberão pintura eletrostática cinza fosco claro RAL7044 nas exposições do Eixo 1 e cinza fosco escuro RAL7022 nas exposições do Eixo 2 (cores a serem aprovadas após amostra). As peças serão montadas no local sem o uso de solda após o acabamento. Todas as peças de aço carbono devem ser galvanizadas.

COMPONENTES EXPO 12 - TEMPORÁRIA			
NOME	DESCRIÇÃO	DIMENSÃO(CM)	UNIDADES
D.01	SUPORTE PARA PLANTA TÁTIL	60X90X16	1
D.02	MESA	60X60X90	1
D.04	VITRINE FIXADA NO PAINEL	200X27X60	2
D.05	BASE PARA ESCULTURA	150X150X22	1
D.06	TELA DE PROJEÇÃO COM ABSORÇÃO ACUSTICA	500X272X5	6
ME-02B	MESA ESCADARIA	180X60X90	5
ME-03B	MESA 90 3 APOIOS	240X90X90	3
ME-02D	MESA 60 4 APOIOS	360X60X90	10
VIM-03	VITRINE EM CÚPULA DE VIDRO 8mm SOBREPOSTA H=20CM	240x90	3
VIM-04	VITRINE EM CÚPULA DE VIDRO 8mm SOBREPOSTA H=20CM	360x60	5
GC-03	GUARDA-CORPO	H=400mm	6ML
CT-01A	CAIXA METÁLICA PARA EMBUTIR MONITOR DE 32" E RESPECTIVA BOTOEIRA	89x50xh variável	3
CT-02A	CT-02A	PLANO INCLINADO 15° PROFUNDIDADE 50CM	ver projeto
MOB-BA-02	BANCO OVO		4