

## **Annex 3\_ Normativa i condicions d'ús dels espais expositius del Museu del Disseny**

Aquesta normativa té per objecte regular les condicions que han de complir els projectes d'exposicions, les activitats i els treballs de les diverses empreses i professionals que s'hagin de realitzar en els espais expositius del Museu del Disseny. Aquestes condicions inclouen les feines de muntatge, manteniment i desmuntatge de les exposicions.

Els objectius principals d'aquesta normativa són:

- Compliment de la normativa vigent i del Pla d'Autoprotecció de l'Edifici.
- Garantir la seguretat dels visitants del Museu.
- Garantir la preservació dels objectes i infraestructura pròpia dels espais expositius i també de la infraestructura i instal·lacions generals de l'edifici, vetllant per l'adequació dels projectes d'intervenció a les característiques històriques, arquitectòniques, estètiques i tècniques de l'edifici.

### **FASE DE PROJECTE**

#### **Criteris generals de disseny**

1.- El projecte haurà de presentar plànols de distribució en planta i de tots els elements amb seccions, alçats, detalls constructius, relació de materials que es facin servir, etc. També contindrà un plànol de les xarxes d'instal·lacions previstes que s'hagin de realitzar (elèctrica, d'aigua, etc.).

2.- No es podran fer modificacions o reformes físiques d'obra civil que afectin al funcionament de les instal·lacions i elements d'evacuació de seguretat i contra incendis de l'edifici.

3.- S'han de justificar les vies d'evacuació, les seves longituds màximes, capacitat d'evacuació, equips de protecció, detecció, així com d'ocupacions màximes de cada espai. Caldrà que tots aquests aspectes estiguin emmarcats en el Pla d'Autoprotecció de l'edifici i haurà d'incorporar un protocol d'actuació en el supòsit d'emergència que tingui en compte el muntatge expositiu i posar-ho en coneixement del personal de la institució.

4.- S'inclourà un esquema de qualsevol instal·lació de seguretat complementària a l'existent que es projecti realitzar. Aquesta ha de ser autoritzada per la Gerència del Disseny Hub Barcelona o la persona o persones amb qui delegui.

5.- La producció de l'exposició haurà d'aplicar criteris acreditables de sostenibilitat ambiental i de responsabilitat en la gestió de productes emprats i els residus que es generin.

6.- Tot el mobiliari expositiu (vitriures, murs, elements d'escenografia, etc.) s'haurà de projectar de forma que pugui ser construït, en la mida del possible, als tallers de les empreses corresponents.

7.- Caldrà garantir que tots aquests elements museogràfics, en el supòsit que presentin cantells, arestes o elements sortints de qualsevol tipus estiguin dissenyats o contemplin algun tipus de protecció per tal de garantir la seguretat dels visitants i professionals i evitar qualsevol dany a tercer.

8.- Cal garantir la ventilació de totes les fonts d'il·luminació i les reactàncies i que aquestes s'ubiquin en una alçada superior de les vitrines per tal d'evitar l'emissió de calor cap els elements expositius.

## **Materials constructius i expositius**

### **1.- Materials de construcció.**

Els materials de construcció han de complir amb el Codi Tècnic de l'Edificació amb una classificació mínima de reacció al foc:

- Revestiment de parets i sostres, B-s1, d0 (Sala A) o C-s2, d0 (resta d'espais) segons UNE-EN 13501
- Revestiment de terres, B<sub>FL</sub>-s1 (Sala A) o E<sub>FL</sub> (resta d'espais) segons UNE-EN 13501
- Tancament formats per tèxtils com carpes, nivell T2 conforme a la norma UNE-EN 15619:2014 "Tejidos recubiertos de caucho plástico. Seguridad de las estructuras temporales (tiendas). Especificaciones de los tejidos recubiertos destinados a tiendas y estructuras similares" o C-s2,d0, conforme a la UNE-EN 13501-1:2007.
- Elements de mobiliari fix, han de passar l'assaig segons les normes UNE-EN 1021-1:2006 i UNE-EN 1021-2:2006
- Elements tèxtils suspesos com telons, cortines, cortinatges, etc. Classe 1 segons la UNE-EN 13773:2003.

Els certificats de reacció al foc s'han d'entregar abans de l'arribada del material a l'obra i caldrà que sigui validada per la direcció facultativa.

### **2.- Paviment.**

El material ha de ser capaç de suportar una càrrega d'ús de 500 kg/m<sup>2</sup> i una sobrecàrrega de 400 kg aplicats en una àrea de 50x50 cm. El màxim ressalt de les juntes no podrà excedir els 4 mm. En els desnivells d'entre 4 mm i 12 mm es salvarà condicionant un pendent del 45 % i per a desnivells de fins a 5 cm amb un pendent del 25 %. A més hauran de complir amb els requisits de reacció al foc descrit en un punt anterior.

### **3.- Fusta.**

La fusta utilitzada haurà de tenir garanties de gestió forestal sostenible (certificació FSC, PEFC, PEFC o equivalents) i en cas de fustes tropicals, garanties de legalitat. Tant els elements de fusta com el DM derivat hauran de ser tractats i certificats amb productes antiparasitaris i hauran de complir amb la classificació de reacció al foc que es descriu en el punt 1.

### **4.- Pintures i acabats.**

Les pintures i materials similars hauran de ser lliures de dissolvents orgànics i si és possible hauran de ser ecològiques i/o amb altres propietats ambientalment positives acreditables mitjançant certificacions ecològiques (ecoetiquetes tipus I o equivalent).

Les estructures de ferro hauran de ser pintades sempre al foc. S'hauran d'evitar productes que continguin substàncies perilloses per a l'entorn, per a les persones o per a la conservació preventiva dels materials que s'exhibeixin (metalls pesants, formaldehid, ftalats, CFC, HCFC). Com en els punts anteriors, hauran de complir amb els requisits de reacció al foc.

5.- Les persones responsables del departament de Col·leccions del Museu del Disseny haurà de validar l'ús dels materials emprats per tal de garantir que aquests, no presenten en la seva composició materials que puguin ser perjudicials per les peces artístiques.

## **Materials audiovisuals i il·luminació**

1.- La Direcció del Museu del Disseny podrà decidir si els elements a subministrar ho seran en règim de lloguer o de compra.

2.- S'especifiqui o no en el projecte executiu, els elements d'il·luminació hauran de ser, com a mínim, d'eficiència classe B o superior i de tipus LED.

3.- Per raons de conservació, es prioritzaran la utilització de llums exteriors, i en el supòsit d'haver d'estar a l'interior serà necessari separar els condensadors o qualsevol altra font d'escalfor. Es cercarà que el manteniment conductiu i correctiu es pugui realitzar sense obrir les vitrines expositives. Per a objectes sensibles, s'usaran focus dimeritzats, que permetin adequar la intensitat de llum als paràmetres establerts pels prestadors.

4.- L'adjudicatari haurà de simplificar al màxim el procés de posada en marxa i desconexió, de forma que es puguin dur a terme amb el mínim imprescindible d'operacions, sempre garantint el compliment de la legislació vigent (Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió).

5.- El cablejat de les instal·lacions elèctriques hauran de tenir una classificació mínima de Cca-s1b, d1, a1 segons el Reglament (UE) núm. 305/2011.

6.- Les vitrines han d'estar il·luminades des de l'exterior o amb fibra òptica, sempre i quan la font de llum estigui situada per sobre la vitrina i no transmeti escalfor a l'interior. S'admeten altres tipus de llum sempre i quan estigui allotjats en un compartiment independent, la reactància i altres elements que desprenguin escalfor estiguin allunyats (mai dins, ni sota la vitrina): Les bombetes s'han de poder canviar sense obrir la vitrina. En cas d'objectes sensibles a la llum s'ha de poder regular la intensitat (focus dimeritzats).

7.- Els objectes s'han d'il·luminar amb la intensitat de lux requerida per a la seva conservació en funció de la sensibilitat a la llum.

Cal filtrar tota radiació ultraviolada, per exemple mitjançant vidres laminats.

## **Continentes i expositors de patrimoni**

1.- Les vitrines han de ser estables per evitar moviments o vibracions. Han de ser segures, amb vidres laminats i panys de seguretat, de fàcil apertura i que garanteixin l'òptima instal·lació de l'objecte. S'han d'adaptar al pes i la mida de l'objecte.

2.- Els objectes especialment delicats poden necessitar una vitrina el més estanca possible per poder regular i singularitzar la humitat de l'interior. Això comporta l'obligació que la vitrina disposi d'un receptacle on posar material tampó que absorbeixi les oscil·lacions d'humitat relativa. Es pot exigir la instal·lació d'aparells de ventilació per tal de garantir el moviment de l'aire a interior i poder assegurar que l'acció del material tampó sigui homogènia. Les vitrines de grans dimensions són molt difícils de regular amb aquest sistema, es aconsellable que les vitrines d'aquestes obres s'ajustin a les dimensions de la peça.

3.- Referent als material que han d'estar en contacte amb les obres, cal utilitzar pintures barrera o els panells fenòlics. Evitar sempre les fustes aglutinades o contraplacades.

4.- En relació a les peces exposades caldrà dissenys específics per a suports i elements de subjecció segons l'objecte i el material:

- Llibres oberts: damunt peces de plexiglàs inclinades, peces de cartró neutre o sobre escuma de polietilè.
- Objectes tridimensionals: fils de bronze, alumini o d'altres folrats amb tub de silicona per no erosionar l'objecte. Elements de metacrilat modelat.
- Objectes bidimensionals: cargols de seguretat. Si l'obra és molt pesant s'ha de recolzar damunt una superfície plana i els cargols evitaran que l'obra cedeixi cap endavant. Els quadres s'han d'ancorar amb claus de seguretat.
- Altres elements de paper: S'haurà de fer un suport amb cartró neutre, en el supòsit que no estigui emmarcat.

5.- L'adjudicatari haurà d'idear i construir els suports necessaris per aquelles peces que no siguin estables per si mateixes. Els suports hauran d'estar preparats amb antelació sempre que sigui possible, de manera que quan arribi la peça només s'hagin de fer els reajustaments necessaris. Si es necessari, els suports hauran d'estar preparats per collar-los a l'interior de les seves vitrines. Els suports hauran de ser respectuosos amb les peces originals a nivell de conservació.

La proposta de materials a emprar s'hauran d'acordar amb els tècnics de conservació del Museu del Disseny.

Si es considera necessari, l'adjudicatari haurà de realitzar, prèviament, una visita conjunta a les institucions o prestadors particulars amb l'acompanyament dels responsables del centre per avaluar i acordar el tipus de suports a realitzar.

6.- Les pintures del mobiliari poden ser resines acríliques i pintures-emulsions tipus làtex. Aquesta pintura s'haurà d' aplicar amb quinze dies d'antelació a l'arribada de l'obra. Mai es podran utilitzar pintures a l'oli, vernissos uretans o resines alquídiques.

7.- Els vernissos, han de ser a base de resines acríliques.

8.- Els adhesius poden ser resines i emulsions acríliques, termo-fusibles, acetat polivinil o silicona neutre (sense àcid acètic).

9.- El metall ha de ser pintat al foc, acer galvanitzat, acer inoxidable sempre i quan no estigui en contacte amb l'objecte.

10.- El plàstic pot ser polietilè (P-E), polipropilè (PP), polièster (PET), poliestirè (PS), plàstic ABS, policarbonat. No es poden emprar materials de PVC, neoprè, PVA o cautxú vulcanitzat.

## **Annex al Plec**

1.- Com a annex s'incorporen unes fitxes resum dels criteris generals de disseny. Es poden descarregar des del següent enllaç,  
<http://nou.eicub.net:8080/share/s/9iobc636QtKqXvFkqc2tiQ>

## **FASE DE MUNTATGE I OBRA**

### **Seguretat i accés**

1.- Les empreses o professionals que hagin d'intervenir a l'edifici han de realitzar la corresponent gestió de coordinació amb els responsables de l'edifici i ésser validades prèviament a la realització de cap treball.

2.- Les empreses o professionals que hagin d'intervenir a l'edifici han de proporcionar amb una antelació mínima de 72h. un llistat amb els noms, DNI i acreditació professional (si s'escau) del personal que haurà d'accedir i qualsevol documentació addicional que requereixi el coordinador de riscos laborals de l'edifici.

Durant les feines de muntatge o desmuntatge només s'autoritzarà l'accés de les persones que apareguin en aquest llistat. Els professionals responsables del control d'accés identificarà a totes les persones mitjançant el DNI.

3.- Per garantir les càrregues i descàrregues dels diversos tipus de materials s'haurà de facilitar un llistat de vehicles amb les seves matrícules per tal de poder possibilitar l'estacionament temporal al moll del Disseny Hub Barcelona-Museu del Disseny.

Per garantir l'ús del moll de càrrega caldrà fer una reserva prèvia amb una antelació mínima de 72h. i serà necessari disposar del vist-i-plau del responsable de la gestió del moll.

Excepte en situacions extraordinàries no es podrà utilitzar el moll de càrrega en exclusivitat i els transports s'acotaran en el temps per tal de possibilitar altres descàrregues a l'edifici.

4.- Es facilitarà una previsió de l'arribada de vehicles i de les feines de càrrega i descàrrega.

En el supòsit que sigui necessari la utilització de grues o altre tipus de maquinària per a la descàrrega d'objectes pesants, s'informarà al Disseny Hub Barcelona-Museu del Disseny i al coordinador de riscos laborals amb la suficient antelació que haurà de validar l'ús d'aquesta maquinària.

## **Execució**

1.- Durant el muntatge expositiu el Disseny Hub Barcelona- Museu del Disseny tindrà com a interlocutor al responsable de muntatge de l'empresa adjudicatària.

2.- Qualsevol connexió als quadres elèctrics de l'edifici es comunicarà amb antelació i requerirà l'autorització de la Gerència del Disseny Hub Barcelona-Museu del Disseny, que podrà delegar en el tècnic especialista de l'oficina tècnica de l'edifici.

Aquesta instal·lació provisional haurà de complir la normativa vigent al respecte. Totes les feines hauran de ser realitzades per professionals especialitzats i degudament acreditats.

3.- L'empresa facilitarà una previsió de calendari i horaris de feina. Qualsevol modificació s'haurà de notificar amb un mínim de 48 hores d'antelació.

4.- Durant el muntatge, la senyalització permanent dels espais ha de quedar visible al visitant.

5.- Per a qualsevol treball de manteniment, reparacions, revisió d'instal·lacions, sonorització, muntatge de tarimes, etc., es protegirà el terra de la zona on s'intervingui, amb algun material que el preservi dels danys que pugui causar l'impacte d'objectes, el moviment de volums pesats, les pintures, dissolvents.

No és permès aplicar cap mena d'adhesiu al terra.

6.- Durant els treballs de muntatge i desmuntatge d'exposicions es protegirà la totalitat de la superfície del terra, igualment es protegirà el terra de qualsevol accés a la sala quan s'hagin d'entrar càrregues pesades o fer-hi qualsevol intervenció que el pugui malmetre. Aquest condicionant també serà aplicable en les parets o paraments verticals.

L'empresa adjudicatària haurà d'assumir les despeses que es derivin de la reparació dels danys que ocasioni a qualsevol element de l'edifici durant el muntatge.

L'abast de les reparacions es determinarà amb l'acord previ dels tècnics del Disseny Hub Barcelona-Museu del Disseny, que podrà derivar l'arranjament a l'empresa responsable del manteniment preventiu, conductiu i correctiu de l'edifici.

7.- Una vegada finalitzada l'activitat i el desmuntatge l'empresa adjudicatària del projecte restituirà els espais a l'estat anterior a la seva intervenció. Això comprèn massillar forats, el repintat dels murs, les reparacions necessàries, la neteja de l'espai, la correcta gestió de residus i qualsevol altre actuació que se'n derivi..

8.- S'evitaran els treballs de fusteria que suposin pols, serradures o matèria volàtil i qualsevol treball de soldadura. Tampoc es permès els treballs de pintura o vernís realitzats amb pistola. Tot el mobiliari expositiu que sigui possible haurà d'arribar ja fabricat i pintat des del taller.

9. Queda totalment prohibit fumar i consumir aliments o begudes a l'interior de l'edifici, fora de les àrees habilitades a tal efecte.

10. Durant el muntatge, manteniment o desmuntatge d'exposicions, el coordinador d'exposicions o activitats del Museu del Disseny i els responsables tècnics de l'edifici supervisaran el compliment d'aquestes normatives i condicions i tindran com a interlocutor al responsable de muntatge expositiu de l'empresa (veure plec de condicions tècniques, organigrama mínim requerit).

11.- L'empresa de muntatge s'ha d'encarregar del desmuntatge museogràfic, és a dir, recuperar els sistemes d'ancoratge per la seva reutilització i/o retirada i també de la neteja i la correcta gestió dels residus.

12.- Per tal de garantir el correcte funcionament dels elements expositius, dels materials a emprar o del procés constructiu, la direcció facultativa podrà determinar l'elaboració d'un prototipus d'alguns elements expositius (segons s'especifica a la memòria tècnica del projecte) i als plànols. Aquests prototipus han de permetre que es realitzin les verificacions tècniques necessàries abans d'iniciar la producció. Les verificacions han de ser validades per la direcció facultativa del projecte. Igualment es podrà requerir a l'empresa adjudicatària la presentació de diverses mostres de materials i/o la verificació de diferents procediments industrials i constructius a seguir.

L'adjudicatari subministrarà el personal necessari per al desenvolupament de les proves sense cost afegit.

### **Condicions preventives per a l'immoble**

1.-Com a criteri genèric s'estableix que no es poden dipositar materials o maquinària en contacte amb els murs de la sala/espai. Es podrà autoritzar, excepcionalment, si prèviament s'ha acordat amb el Disseny Hub-Museu del Disseny el tipus de protecció necessària en les zones de contacte. Igualment s'haurà de protegir hauran de tenir les potes protegides o ser d'un material que no pugui malmetre el terra.

### **Condiciones específiques de muntatge expositiu**

1.- Les peces hauran de romandre dins l'embalatge fins el moment de la col·locació definitiva i serà l'empresa de transport especialitzada l'encarregada del desembalatge de les peces, sempre, en presència del conservador o *correu*.

2.- Al finalitzar l'exposició, l'empresa responsable de la instal·lació de les peces, haurà d'assumir també la seva desinstal·lació i l'embalatge, prèvia revisió del conservador del museu i, si s'escau, en presència del *correu*.

### **Condicions de clima de les sales**

1.- El clima de la sala d'exposicions temporals s'ajusta a les normes habituals de conservació:  
55% + - 5 HR  
22º + - 2 temperatura

2.- No es permès d'ubicar cap peça sobre un sensor de clima, sobre una sortida d'aire o en espais pròxims a les portes d'accés o sortida de l'espai expositiu.

### **Legalització i documentació**

1.- S'entregarà un certificat sobre el compliment de normatives i la solidesa especialment quan s'instal·lin escenaris, tarimes, grades, rampes, parets o separacions verticals, elements penjats o elements expositius de certa dimensió, a concretar amb els serveis tècnics de Disseny Hub Barcelona-Museu del Disseny.

2.- Caldrà aportar la documentació justificativa dels materials de construcció (reacció al foc, resistència, composició, etc.) prèviament a l'arribada d'aquests materials a l'edifici.

3.- Caldrà legalitzar la instal·lació elèctrica mitjançant Projecte Elèctric o Memòria Tècnica de Disseny. La documentació acreditativa s'haurà d'entregar al Museu del Disseny.

4.- Un cop finalitzada la instal·lació elèctrica l'adjudicatari haurà d'entregar a la Gerència del Disseny Hub Barcelona els plànols i esquemes finals de la instal·lació (*as built*) i també tota la documentació acreditativa de la legalització de la instal·lació elèctrica (Projecte Elèctric o Memòria Tècnica de Disseny, segons correspongui).

Si així es determina caldrà fer una mínima formació als responsables i tècnics del Disseny Hub Barcelona-Museu del Disseny sobre el funcionament de l'àmbit expositiu.

Tota aquesta informació s'entregarà en format PDF amb marcadors per a cada apartat diferent i també en format editable (DWG o DXF per a plànols)