

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PER A LES OBRES D'IMPLANTACIÓ D'UN ESPAI MUSEOGRÀFIC PERMANENT A LA PLANTA 1 DEL MUSEU DEL DISSENY DE BARCELONA QUE INCLOU LA PRODUCCIÓ, MUNTATGE, INSTAL·LACIÓ I MANTENIMENT DE L'EXPOSICIÓ 'DISSENYES O TREBALLEs? LA NOVA COMUNICACIÓ VISUAL. 1980-2003' I EL PREVI DESMUNTATGE DE LA MATEIXA EXPOSICIÓ ACTUALMENT A LA PLANTA 4 (FOYER)**

**INDEX**

**1. INTRODUCCIÓ**

**2. OBJECTE DEL CONTRACTE**

**2.1 Producció dels elements físics i instal·lacions i muntatge de l'exposició *Dissenyes o treballes?***

**2.2 Manteniment de l'exposició *Dissenyes o treballes?***

**2.3 Previ desmuntatge de la museografia actual a la planta 4 (*foyer*)**

**3. CONDICIONAMENTS GENERALS DEL CONTRACTE**

**3.1 Preu del contracte**

**3.2 Calendari**

**3.3 Horari**

**3.4 Condicions d'ús de l'espai**

**3.5 Tractaments de residus i neteja**

**3.6 Condicions de seguretat**

**3.7 Equip de treball**

**3.8 Pla de treball entre la propietat i l'adjudicatari**

**3.9 Organigrama mínim requerit**

**4. CONDICIONS TÈCNiques PARTICULARS**

**5. DOCUMENTACIÓ ANNEXA QUE FACILITA MDB**

**Annex 1 Projecte executiu**

**Annex 2 Amidaments**

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

## 1. INTRODUCCIÓ

**Lloc:** Museu del Disseny de Barcelona.

Espai d'exposició: Planta 1 de l'edifici Disseny Hub Barcelona.

**Dates Exposició:** A partir del 20 de desembre. Exposició permanent.

**Organitza i produeix:** Museu del Disseny de Barcelona. Institut de Cultura de Barcelona (ICUB).

### **Concepte i obres de l'exposició:**

L'exposició ofereix un recorregut per la història del disseny gràfic a Catalunya i Espanya en un període de gran vitalitat que es va denominar el «boom del disseny». La mostra s'inicia als anys vuitanta, amb l'eclosió cultural i la modernització d'institucions i empreses, continua als 90 amb la internacionalització i consolidació de la professió, i s'estén fins al 2003, moment en què se celebra l'Any del Disseny i es tanca un cicle amb l'expansió d'Internet i l'aparició de nous enfocaments en la disciplina.

L'exposició mostra una selecció d'aproximadament sis-centes peces que formen part de la col·lecció de Disseny gràfic del Museu del Disseny de Barcelona. Es recullen una gran varietat de treballs: encàrrecs institucionals, imatges corporatives, campanyes gràfiques de grans esdeveniments, treballs editorials i gràfica social; així com una gran tipologia de formats: llibres, revistes, cartells, portades de discos, fullets, *flyers*, *packaging*, i també ja trobem exemples de les primeres pàgines web, interactius o gràfica audiovisual, entre altres.

### **Objectius:**

A través d'un recorregut cronològic l'exposició explica com el disseny gràfic ha abordat les grans transformacions polítiques i socials de la història de Catalunya i Espanya al llarg de més de dues dècades.

### **Àmbits:**

L'exposició s'agrupa en 3 àmbits principals:

#### 80's El «boom» del disseny gràfic

Presenta un recorregut cronològic a través de les peces significatives de la dècada dels 80, moment en el que el disseny gràfic va viure una etapa d'oportunitats, gràcies especialment per les institucions públiques. Aquest recorregut arriba al seu punt àlgid amb les peces vinculades a la designació de Barcelona com a seu dels Jocs Olímpics de l'any 1992.

#### 90's -2003 més que un «boom»

Presentació cronològica a través de les peces significatives de la dècada dels 90, moment en el que el disseny gràfic va viure una etapa que es caracteritza pel canvi tecnològic, l'experimentació i la consolidació de la professió. Aquest recorregut acaba l'any 2003 amb la celebració de l'Any del Disseny.

#### En pantalla

Es pot veure un recull de peces de les dècades del 80 i dels 90 en pantalla: gràfica audiovisual per televisió, títols de crèdits de cinema, pàgines web i interactius.

## 2 . OBJECTE DEL PLEC

L'objecte d'aquest plec, que formarà part del contracte, és la definició de les prescripcions tècniques que regiran l'adjudicació del contracte d'obres per a la implantació d'un espai museogràfic permanent que inclou: el desmuntatge de la planta 4 (*foyer*), la producció, el muntatge i el manteniment de la museografia de l'exposició permanent '*Dissenyes o treballes? La nova comunicació visual. 1980-2003*' que tindrà lloc a la planta 1 del Museu del Disseny.

El present plec de prescripcions tècniques inclou la següent documentació annexa:

ANNEX 1. Projecte executiu

ANNEX 2. Amidaments

ANNEX 3. Normativa i condicions d'ús dels espais expositius del Museu del Disseny

### 2.1. Producció dels elements físics i instal·lacions i el seu muntatge

L'adjudicatari es farà càrrec de la producció, muntatge i manteniment de l'exposició durant el primer any, tenint en compte la normativa i condicions d'ús dels espais expositius del Museu del Disseny de Barcelona (Annex 3)

Aquest apartat inclou:

- Execució del projecte de museografia, en totes les seves fases des de l'adjudicació: mostres, proves i prototips, construcció en taller i instal·lació fins a la inauguració de la mostra.
- Execució del projecte d'il·luminació museogràfica, so, audiovisuals i instal·lacions multimèdia i d'altres recursos que corresponguin.
- Subministrament dels equips necessaris per a presentar els recursos museogràfics audiovisuals que es produeixin (projectors, pantalles, ordinadors, etc...).
- Subministrament de tots els elements expositius (vitriues, taules, suports museogràfics, etc.).
- Producció i instal·lació de tot el grafisme de l'exposició.
- Assistència als tècnics de conservació preventiva encarregats d'instal·lar els objectes a la seva ubicació amb un equip d'operaris específic destinat a aquest fi.
- Disposició de tot el personal, eines i materials necessaris per a les diferents fases del projecte, designant els corresponents responsables i interlocutors amb la propietat.
- Disposició de tots els elements i eines de transport, elevació o similars necessaris per a l'adjudicació del contracte així com de contenidors per a la recollida de residus durant el muntatge.

### 2.2. Manteniment de l'exposició

- L'empresa adjudicatària reposarà els materials, equips i sistemes que hagi subministrat o instal·lat i que presentin defectes de funcionament o durabilitat al llarg del període de garantia. Durant el període d'exhibició, des del dia de la inauguració de l'exposició i fins a la finalització del contracte, l'empresa adjudicatària proporcionarà el personal necessari per complir les tasques de manteniment de l'exposició derivades del desgast de materials, funcionament d'instal·lacions elèctriques provisionals fetes

per la mateixa empresa, funcionament d'equips audiovisuals i material d'il·luminació, i ruptures i danys provocats per vandalisme o qualsevol altra causa. Entre aquests operaris figurarà un tècnic en equips audiovisuals i en instal·lacions elèctriques.

L'adjudicatari haurà de presentar i complir un pla de manteniment preventiu i correctiu. Es farà càrrec de tota reparació i substitució dels elements museogràfics que sigui necessària.

Això inclou:

- Proporcionar el personal i material necessari (en dies laborables, festius i dies de vacances) per complir les tasques de manteniment de l'exposició derivades del desgast de materials, funcionament d'instal·lacions elèctriques provisionals fetes per la mateixa empresa, funcionament d'equips audiovisuals, materials d'il·luminació, i ruptures i danys provocats per vandalisme o qualsevol altra causa. Tant per a accions urgents com per aquelles que no requereixin una actuació immediata però si imprescindible.
- Reposar els materials museogràfics, equips i sistemes subministrats o instal·lats i que presentin defectes de funcionament o durabilitat.
- Realitzar revisions periòdiques de l'exposició quinzenalment per tal de determinar les feines de manteniment preventiu i no urgent que siguin responsabilitat de l'adjudicatari, independentment de les intervencions d'urgència.
- Assistir als responsables de conservació preventiva del centre a la desinstal·lació i moviment de peces si és necessari.

Pel que fa al manteniment preventiu, l'oferta de l'empresa licitadora ha d'incloure:

- Un pla de manteniment preventiu documentat de tots els elements que conformaran la museografia, en el que hauran de constar com a mínim els següents aspectes:
  - a) Instal·lació o equipament específic a mantenir, revisar o inspeccionar.
  - b) Tipus de manteniment a realitzar.
  - c) Freqüència i dates previstes de revisió/inspecció/manteniment, a raó d'una visita cada 15 dies.
  - d) Tècnic responsable.

Caldrà deixar registre del seguiment d'aquest pla de manteniment. Els certificats d'inspecció o revisió es consideren també registres.

Pel manteniment correctiu, l'oferta de l'empresa licitadora ha d'incloure en el pla de manteniment la forma d'actuar en cas d'urgència per atendre averies o reparacions en aquells casos en els que afecti al visitant o a les obres exposades, i d'altra banda l'actuació d'intervenció de manteniment correctiu no urgent. En tot cas, les intervencions hauran de ser ateses en termini màxim de 24 hores des del moment d'avís. Caldrà disposar també d'un registre amb les incidències que es produeixin, qui les arregla i quan, de manera que es pugui realitzar un seguiment per part del Museu del Disseny/ICUB.

La disponibilitat d'aquest personal es regirà pels següents criteris:

- El Museu del Disseny disposarà de telèfons de contacte dels responsables de manteniment de l'empresa adjudicatària tant per dies laborables com per festius i períodes de vacances.
- Sempre que sigui possible, les feines de reparació i manteniment es duran a terme en horari de tancament al públic i especialment en dilluns quan no es tractin d'intervencions d'urgència.
- Independentment de les intervencions d'urgència, les revisions periòdiques de l'exposició es faran amb la participació d'un tècnic de l'empresa i un tècnic del Museu del Disseny per tal de determinar les feines de manteniment no urgents que siguin responsabilitat de l'adjudicatari. Aquestes feines es realitzaran en dilluns.

### 2.3. Desmuntatge de la museografia de la planta 4 (foyer)

L'exposició '*Disseny o treballes? La nova comunicació visual. 1980-2003*' a la planta 1 és una adaptació de la mateixa exposició que actualment s'ubica a la planta 4, i que mostra la mateixa col·lecció de disseny gràfic del Museu del Disseny.

És per això que prèviament caldrà desmuntar la museografia de la planta 4, formada per dotze taules de grans dimensions, que primerament s'hauran de manipular i adaptar a taller per posteriorment tornar a ser muntades a la nova exposició a la planta 1. Les taules estan motoritzades, els motors es queden al sostre tècnic de l'actual Foyer.

També caldrà desmuntar els focus de la planta 4, que de la mateixa manera s'aprofitaran per a l'exposició a la planta 1.

La resta de museografia: panells corredissos, gràfica, cablejat d'instal·lacions elèctriques, etc. no es podran reaprofitar i caldrà preveure la gestió de residus seguint la normativa vigent i la "*Instrucció Tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat ambientals en les exposicions*" de l'Ajuntament de Barcelona.

A l'acabar el desmuntatge caldrà deixar l'espai net d'emalatges i de residus generats i fer la recollida selectiva dels residus i la seva gestió correcta.

Finalment també caldrà deixar l'espai de la planta 4 a punt per ser utilitzat de nou com a *foyer*, i així poder acollir actes propis o lloguers d'esdeveniments externs gestionats pel Disseny Hub Barcelona.

## 3. CONDICIONAMENTS GENERALS DEL CONTRACTE

### 3.1 Preu del contracte

S'entén que son compresos en el preu totes les operacions i materials necessaris per finalitzar completament la realització de l'exposició, el seu muntatge i el manteniment d'aquesta i el desmuntatge de la planta 4 (*foyer*) tal com s'especifica a les condicions tècniques, encara que no figurin explícitament en les especificacions de les partides, ni en els detalls dels plànols.

L'oferta econòmica es detallarà en partides seguint l'esquema amb que s'ordena l'apartat d'amidaments del Projecte Executiu.

### 3.2 Calendari

Es preveu l'inici dels treballs a la sala a partir del dia finals d'octubre de 2021 aproximadament.

Es preveu un total de 8 setmanes de treballs de muntatge de l'exposició.

La propietat informará de les dates previstes per a la instal·lació de peces un mes abans de l'inici del muntatge.

Totes les actuacions incloses dins del projecte executiu hauran d'estar enllestides com a màxim un o dos dies abans de la data d'inauguració.

La inauguració està prevista pel 20 de desembre de 2021.

L'adjudicatari haurà de presentar un calendari detallat totes les tasques a realitzar.

El Museu del Disseny/ICUB es reserva el dret de revisar i/o modificar aquest calendari, les dates d'inici dels treballs així com les dates d'inauguració.

### **3.3. Horari**

L'horari dels treballs objecte del contracte serà de dilluns a divendres de 8 a 20 hores. L'empresa adjudicatària, d'acord amb la Direcció del Museu del Disseny / l'Institut de Cultura de Barcelona podran ampliar aquests horaris entre setmana i si cal, durant els caps de setmana i festius. Aquesta ampliació no podrà suposar un cost addicional en el preu del contracte.

### **3.4. Condicions d'ús de l'espai**

Tots aquells processos de fabricació d'elements museogràfics i mobiliari que ho permetin s'hauran de realitzar en tallers i dependències de l'empresa adjudicatària o dels seus proveïdors.

Els treballs que es realitzin a la sala d'exposicions es desenvoluparan amb la finalitat de minimitzar les vibracions i la pols per la qual cosa s'utilitzarà maquinària adequada a aquesta finalitat. Per aquells treballs que produeixin pols, l'adjudicatari estarà proveït d'aspiradors necessaris i amb potència suficient i vetllarà per mantenir les sales netes mitjançant neteges periòdiques.

El contractista haurà d'establir les mesures de protecció necessàries per evitar qualsevol deteriorament dels elements preexistents a les sales d'exposició com terres, sostres, cortines, elements de mobiliari, objectes patrimonials, objectes de seguretat, instal·lacions o qualsevol altre element de la sala. En cas de produir-se un desperfecte, el contractista serà l'encarregat d'assumir el cost de la seva reparació. En cas que aquesta reparació sigui impossible assumirà el cost de totes les actuacions necessàries per tal d'eliminar el desperfecte, encara que impliquin una intervenció més àmplia de l'element deteriorat.

L'adjudicatari es compromet a protegir el terra durant tot el procés de muntatge per evitar danys i desperfectes. Per altres aspectes relacionats amb la protecció de la planta 1 d'exposicions del Museu del Disseny, l'adjudicatari seguirà les indicacions de la normativa d'usos d'instal·lacions i documentació tècnica requerida pel Museu del Disseny/DHUB (Annex3) i aquelles que doni el personal tècnic de l'equipament.

### **3.5. Tractaments de residus i neteja**

Una vegada acabades totes les actuacions que queden contemplades en el projecte executiu l'empresa adjudicatària realitzarà una neteja exhaustiva de les sales d'exposició.

Així mateix l'empresa adjudicatària es farà càrrec del tractament, classificació i transport dels residus que generin els treballs objecte del contracte d'acord amb la normativa de sostenibilitat ambiental per a exposicions i presentant els informes i documents acreditatius de la gestió efectuada (comprovant de lliurament al punt verd municipal i /o fulls d'acceptació de gestors autoritzats i /o comprovant de lliurament a entitats sense ànim de lucre o similar).

### **3.6. Condicions de seguretat**

Els treballs objecte del contracte es faran d'acord amb la normativa vigent en prevenció de riscos laborals, de seguretat i higiene en el treball. L'adjudicatari també es responsabilitzarà del compliment de l'esmentada normativa per part dels equips i empreses que participin en el muntatge, ja formin part de l'empresa o en siguin subcontractats directes.

Així mateix també s'aplicaran les normes bàsiques de l'edificació pel que fa condicions de protecció contra incendi als edificis i el reglament electrotècnic per a baixa tensió.

A petició del centre, l'adjudicatari haurà d'entregar la documentació que acrediti l'acompliment de les normatives esmentades, el cost de la documentació requerida ha d'estar inclosa en l'import ofertat per l'empresa licitadora.

### **3.7. Equip de treball**

Serà imprescindible que l'empresa adjudicatària sigui especialitzada en el camp de la museografia i pugui acreditar una experiència de més de 10 anys en projectes museogràfics.

L'adjudicatari presentarà una proposta d'equip amb el qual pugui desenvolupar totes les tasques que es derivin del projecte, tot justificant la seva solvència tècnica mitjançant la titulació o experiència professional que els capaciti.

L'adjudicatari comptarà amb una oficina tècnica i nomenarà un coordinador general del projecte, que serà la persona encarregada de comunicar-se amb el Museu del Disseny i/o la Direcció facultativa del projecte, en relació a totes les tasques relatives al desenvolupament del projecte des de la seva adjudicació fins al final del muntatge. Aquesta persona haurà d'estar disponible telefònicament 16 hores diàries pel personal que designi la Direcció Facultativa.

L'adjudicatari haurà de garantir que totes les persones que prenguin part en el desenvolupament d'aquest muntatge expositiu, que disposin dels mitjans tècnics i materials necessaris per al desenvolupament de les tasques pròpies que els son encomanades.

L'adjudicatari facilitarà amb antelació la relació (noms, cognoms i DNI) del personal propi i de les empreses que intervinguin en el muntatge i el manteniment. També caldrà que l'empresa adjudicatària acrediti àmplia experiència en muntatge d'exposicions i projectes museogràfics dels treballadors destinats a aquest projecte.

### **3.8. Pla de treball entre la propietat i l'adjudicatari**

L'adjudicatari haurà de realitzar els treballs sota la supervisió de la direcció facultativa del Museu del Disseny, de l'equip responsable del projecte i del comissariat de l'exposició.

El licitador haurà de coordinar amb altres operadors el seu Pla de treball, així com el pla de seguretat i salut, de manera que l'actuació pugui dur-se a terme en el termini previst. El licitador haurà de preveure aquest fet a la seva oferta econòmica, sense que

l'existència d'aquestes afectacions sigui motiu justificable de reconeixement de desviacions temporals i/o econòmiques en cas que fos l'adjudicatari.

Els licitadors hauran d'especificar clarament l'oficina tècnica i el taller de producció de que disposen per realitzar els treballs, així com els mitjans de que disposen. Tots els embalatges, transports i mitjans d'elevació dels elements, mobiliaris i equips a instal·lar a l'exposició seran a càrrec de l'adjudicatari.

### **3.9. Organigrama mínim requerit**

#### **Durant totes les fases d'execució del contracte**

Coordinador del projecte  
Oficina tècnica

#### **Període de muntatge i instal·lació d'elements expositius**

Coordinador del projecte  
Responsable de muntatge (sempre a sala mentre es treballi)  
Responsable d'instal·lació d'equips audiovisuals  
Responsable d'il·luminació

#### **Període de muntatge i instal·lació d'originals**

Coordinador del projecte  
Responsable de muntatge (sempre a sala mentre es treballi)  
Especialistes en manipulació de peces originals

#### **Període de manteniment**

Coordinador del projecte  
Operari/s especialitzats segons tipus d'incidència

Independentment d'altres necessitats, durant el període acordat amb el centre, l'empresa adjudicatària mantindrà un equip d'operaris dedicat exclusivament a tenir a punt cada vitrina i la seva il·luminació abans de la introducció de l'original o originals corresponents, i tancar-la quan hagi finalitzat el procés.

Igualment, durant aquesta fase s'hauran de realitzar i ajustar in situ suports per determinats originals. Es requerirà, per tant, la presència a sala de tècnics qualificats per aquesta feina.

## **4. CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS**

Les condicions tècniques particulars fan referència al conjunt de característiques que han de complir els materials usats en el muntatge objecte d'aquest concurs públic, les tècniques de la seva col·locació a l'exposició i les de l'execució de tota classe d'instal·lacions i obres necessàries i dependents. Aquestes condicions també fan referència als equips humans necessaris en la realització d'aquestes tasques i la seva disponibilitat.

Les indicacions i precisions que figuren en el redactat de les relacions de partides incloses en el projecte executiu, tenen, a tots els efectes, valor de Plec de Condicions Tècniques Particulars. També tenen, a tots els efectes, valor de Plec de Condicions Tècniques Particulars les determinacions gràfiques i precisions escrites que figuren als plànols, detalls i croquis, no només pel seu valor descriptiu, sinó també pel compromís que ha de fer possible l'execució de l'exposició amb l'esperit en que ha estat redactat el projecte.

En cas que hi hagi informacions contradictòries entre els diversos documents, prevaldrien els plànols sobre els documents escrits, sempre que això sigui acceptat per la Direcció Facultativa i es correspongui amb l'esperit del projecte.

Aquells aspectes que no quedin prou explicitats en els anteriors documents, s'atendran al que es prescriu en les normes vigents en el moment de presentar les ofertes.

Més enllà d'allò explicitat al projecte executiu i a les normatives d'ús de la sala d'exposicions les prescripcions tècniques que afectaran a aquesta licitació i la seva execució són les següents:

#### **4.1. Compliment de les normatives vigents**

- Compliment de totes les directrius de la normativa de prevenció de riscos laborals en la manipulació i instal·lació de tots els materials, equipaments i sistemes.
- Compliment de totes les directrius del Reglament electrotècnic de baixa tensió.
- Compliment de la instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris ambientals a les exposicions.
- Compliment de l'ordenança general de seguretat i higiene al treball. Reglament de seguretat i higiene del treball en la indústria de la construcció. Ordenança de treball per a les indústries de la construcció, vidre i ceràmica.
- Compliment de la normativa bàsica de condicions de protecció contra incendis als edificis.
- Compliment de les directrius d'operativa i manteniment especificades en aquest plec de condicions.
- Compliment de la normativa i condicions d'ús dels espais expositius del Museu del Disseny recollida a l'Annex 3.

#### **4.2. Elements constructius, museogràfics, audiovisuals i instal·lacions**

##### **- 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.

##### **- 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 descrits en un punt anterior.

#### **- 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.

#### **- 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.

#### **- Instal·lacions audiovisuals i d'il·luminació:**

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. Un cop finalitzada la instal·lació l'adjudicatari haurà d'entregar a la Direcció del centre els plànols i esquemes finals de la instal·lació i explicar als responsables del centre del seu funcionament.

#### **-Suports:**

L'adjudicatari haurà d'idear i construir els suports necessaris per aquelles peces que no siguin estables per sí 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 ajustos necessaris. Els suports hauran d'estar preparats per collar-los si cal a l'interior de les seves vitrines. Els suports hauran de ser respectuosos amb les peces originals a nivell de conservació, per tant els materials es consensuaran amb els tècnics de conservació del Museu del Disseny. Si és necessari, l'adjudicatari realitzarà una visita prèvia a les institucions o prestadors particulars conjuntament amb els responsables del centre per avaluar, mesurar i acordar el tipus de suports a realitzar.

#### **- Mostres i prototipus**

Si la direcció facultativa ho considera necessari per garantir el correcte funcionament dels elements expositius, dels materials i de la construcció, l'empresa adjudicatària haurà d'elaborar un prototipus d'alguns dels 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, i per tant han de ser validats per la direcció facultativa del projecte. Igualment es requerirà a l'empresa adjudicatària la presentació de mostres de materials 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.

## **5. DOCUMENTACIÓ ANNEXA QUE FACILITA MDB**

**Annex 1. Projecte executiu**

**Annex 2. Amidaments**

**Annex 3. Normativa i condicions d'ús dels espais expositius del Museu del Disseny.**