

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS**

SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'UNA CAMBRA DE REFRIGERACIÓ/CONGELACIÓ PER AL TRACTAMENT DE DESINSECTACIÓ D'OBJECTES AL CENTRE DE COL·LECCIONS DEL MUSEU D'HISTÒRIA DE BARCELONA

Contingut

1.	ANTECEDENTS .....	3
2.	OBJECTE DEL CONTRACTE .....	4
3.	CARACTERISTIQUES I REQUERIMENTS TECNICS GENERALS OBLIGATORIS DE PRESTACIÓ O RENDIMENT O EXIGÈNCIES FUNCIONALS DE LA PRESTACIÓ .....	4
a.	<b>Condicions i característiques tècniques mínimes exigides</b> .....	4
b.	<b>Instal·lació, posada en marxa i proves</b> .....	6
c.	<b>Manteniment</b> .....	6
d.	<b>Sobre les dimensions i l'emplaçament</b> .....	6
4.	CARACTERISTIQUES I CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I LLURAMENT .....	7
5.	TERMINI DE LLIURAMENT I INSTAL·LACIÓ .....	8
6.	CAPACITAT DE LES EMPRESES CONTRACTISTES. ....	8
7.	INTERLOCUCIÓ I RELACIONS ENTRE ICUB I LA CONTRACTSTA .....	8
8.	ABAST DEL PLEC.....	8
9.	SERVEI POST-VENDA .....	9
10.	TERMINI DE GARANTIA .....	9
11.	ADSCRIPCIÓ DE MITJANS PERSONALS .....	9
12.	PREVENCIÓ DE RISCOS .....	9

## 1. ANTECEDENTS

Els magatzems del Centre de Col·leccions del Museu d'Història de Barcelona (MUHBA) de la Zona Franca, situats al **carrer F, núm. 22, 08040 Barcelona**, dins el **districte de Sants-Montjuïc**, ocupen una parcel·la de **5.065,72 m<sup>2</sup>** qualificada urbanísticament com a **zona 6a segons el PGM**.

El conjunt està format per dues edificacions principals:

- **Edifici vell**, construït l'any 1970. (Edifici A)
- **Edifici nou**, executat entre 2009 i 2010.

Aquests espais s'utilitzen per a **emmagatzematge, gestió i conservació de material patrimonial del Museu d'Història de Barcelona**, així com per a **usos administratius, laboratoris i tallers de restauració**.

L'àrea exterior arreu dels dos edificis disposa d'una **pavimentació de formigó armat** que serveix per a maniobres, càrrega i descàrrega de materials, i estacionament de materials i vehicles.



PGM. Font: PIU



Ortofoto. Font: AMB

El Museu d'Història de Barcelona incorpora a les seves col·leccions de manera continuada objectes de fusta, teixits o d'altres materials orgànics susceptibles de ser infestats per plagues. Prèviament al seu ingrés, el museu encarrega el preceptiu tractament de desinfecció/desinsectació per garantir que els objectes ingressen lliures de plagues o de qualsevol mena d'atac per fongs o altres microorganismes. Aquest pas previ és imprescindible per garantir la conservació dels nous ingressos i alhora prevenir qualsevol infestació que es pugui estendre a d'altres objectes posant en perill el conjunt de les col·leccions. Aquest és, per tant, una tasca bàsica preventiva.

Fins ara, el tractament de desinfecció/desinsectació es realitza mitjançant la contractació del servei d'una cambra fixa de congelació o d'anòxia que tenen disponible les empreses especialitzades. Cada servei comporta la corresponent despesa addicional de transport de lliurament i de recollida dels objectes.

Amb aquest contracte es preveu la instal·lació al centre de Col·leccions del MUHBA d'una cambra mòbil de refrigeració/congelació que el mateix personal del museu podrà posar en funcionament segons necessitat. Disposar d'aquest aparell permetrà tenir major agilitat a l'hora d'aplicar els tractaments que tenen una cadència difícil de preveure atès que estan condicionats per les

donacions i altres fonts d'ingrés anual molt variables. Al mateix temps es reduiran costos de transport i del propi tractament.

## 2. OBJECTE DEL CONTRACTE

El present contracte té per objecte el **subministrament, transport, instal·lació, posada en marxa i proves de funcionament d'una cambra mòbil de refrigeració/congelació destinada al tractament preventiu de desinsectació i desinfecció d'objectes de valor històric, artístic, cultural i museístics** de les col·leccions del Museu d'Història de Barcelona.

La cambra s'utilitzarà com a sistema de tractament preventiu previ a l'ingrés d'objectes a les reserves del museu, amb la finalitat de garantir la conservació del patrimoni i prevenir la propagació de plagues, fongs o microorganismes.

El contracte inclou totes les actuacions necessàries perquè l'equipament quedi plenament operatiu, d'acord amb la normativa vigent i amb les necessitats funcionals del museu. Inclou manteniment mínim anual de la unitat frigorífica conforme a normativa aplicable (RD 115/2017, UE 517/2014, CE 1005/2009).

Resumidament, aquest contracte inclou:

- Subministrament i instal·lació de cambra mòbil de refrigeració/congelació.
- Posada en servei de la cambra mòbil de refrigeració/congelació.
- Entrega manuals de funcionament i formació del personal per a la utilització i manteniment correcte de la cambra mòbil de refrigeració/congelació.
- Manteniment integral de la cambra durant el període de garantia.

## 3. CARACTERISTIQUES I REQUERIMENTS TECNICS GENERALS OBLIGATORIS DE PRESTACIÓ O RENDIMENT O EXIGÈNCIES FUNCIONALS DE LA PRESTACIÓ

### a. **Condicions i característiques tècniques mínimes exigides**

#### **a.1 Característiques generals de la cambra:**

- Dimensions aproximades:
  - Exteriors: 3,00 x 2,44 x 2,60 m (L x A x H)
  - Interiors: 2,45 x 2,28 x 2,26 m (L x A x H)
- Capacitat interior mínima: 12 m<sup>3</sup>
- Pes màxim admissible: 10.160 kg
- Terra interior completament pla antirelliscant.
- Apertura de portes tipus cambra frigorífica
- Cortina de lames per reduir pèrdues de fred.

#### **a.2 Prestacions tèrmiques i de control ambiental**

- La cambra haurà de permetre el tractament de desinsectació mitjançant congelació i refrigeració controlada, amb les prestacions mínimes següents:
- Rang de control de temperatura: de +30 °C a -40 °C.
- Capacitat de funcionament amb temperatures exteriors de fins a +38 °C.
- Capacitat de refredament mínima:

- A -18 °C: 7,26 kW
- A +2 °C: 11,99 kW
- Sistema de control i regulació d'humitat relativa (HR).
- Sistema de registre de temperatura, amb emmagatzematge de dades, que permeti verificar en tot moment que no s'ha trencat la cadena de fred durant els tractaments.

Les dades registrades hauran de ser consultables i exportables pel personal del museu.

### **a.3 Controls i seguretat:**

La cambra haurà d'incorporar obligatòriament les següents mesures de seguretat:

- Sistema d'alarma interior en cas de persona tancada a l'interior, amb avís sonor i lluminós a l'exterior.
- Sistema d'obertura des de l'interior.
- Parada d'emergència accessible des de l'interior.
- Porta d'escotilla d'emergència.

Tots els elements de seguretat hauran de complir la normativa vigent en matèria de seguretat industrial i prevenció de riscos.

### **a.4 Materials i instal·lacions complementàries:**

- Rampa lleugera amb capacitat mínima per suportar càrregues de fins a 750 kg.
- Llum interior.
- Elements de formigó a posar a les cantonades com potes de la cambra frigorífica de manera que aquesta se sobreposi sense tenir contacte directe amb el terra de formigó del pati exterior i permetre el passatge d'aigua de pluja i d'aire sense que l'envolupant de la cambra quedi afectada.
- Connexions elèctriques: La cambra haurà de ser compatible amb les instal·lacions elèctriques existents al centre i complir els requisits següents:
  - o Entrada elèctrica: 380/460 V, 60/50 Hz, trifàsic.
  - o Endoll: 32 A, 6H (4P+T)
  - o Consum: 12 A o sistema de baix consum equivalent.

L'adjudicatari serà responsable de la correcta connexió de l'equip i de verificar la compatibilitat amb la instal·lació existent.

### **a.5 Normativa i certificacions**

La cambra i la seva unitat frigorífica hauran de complir, com a mínim, la normativa següent:

- **Reial decret 115/2017**, relatiu a la comercialització i manipulació de gasos fluorats.
- **Reglament (UE) 517/2014**.
- **Reglament (CE) 1005/2009**.
- Normativa vigent de seguretat industrial i instal·lacions frigorífiques.

Haurà de disposar de les següents acreditacions i certificacions, que s'hauran de lliurar a l'òrgan de contractació:

- **Certificat PTI**.

- **Certificat CSC**, reflectit també a la placa identificativa del contenidor.
- **Certificat d'inspecció de control de gasos refrigerants.**

**b. Instal·lació, posada en marxa i proves**

L'adjudicatari haurà de realitzar:

- El transport i col·locació de la cambra a l'emplaçament definit.
- La instal·lació completa de l'equip.
- La posada en marxa.
- Les proves de funcionament, incloent proves de temperatura, control d'humitat, sistemes de seguretat i registre de dades.

La recepció de l'equipament quedarà condicionada a la superació satisfactòria d'aquestes proves.

A més, L'adjudicatari haurà de donar instruccions i haurà d'impartir una formació bàsica al personal designat pel MUHBA per a l'ús i manteniment, relativa a:

- Funcionament de la cambra.
- Programació de temperatures i HR.
- Sistemes de seguretat.
- Lectura i descàrrega dels registres de dades.
- Bones pràctiques d'ús per a col·leccions museístiques.

**c. Manteniment**

El contracte inclou un manteniment, revisió i inspecció mínima anual de la unitat frigorífica, d'acord amb el Reial decret 115/2017, el Reglament (UE) 517/2014 i el Reglament (CE) 1005/2009.

Aquest manteniment no inclou:

- El subministrament de gas refrigerant (inclòs en la garantia).
- La substitució de peces fora del període de garantia del fabricant.

**d. Sobre les dimensions i l'emplaçament**

Les dimensions i la ubicació de la cambra mòbil de refrigeració/congelació en l'espai exterior del centre de Col·leccions del Museu d'Història de Barcelona seran les indicades en la documentació gràfica i fotogràfica annexa (ANNEX II).

L'emplaçament on es preveu instal·lar la cambra és a l'exterior tocant a l'edifici A. El contenidor es situarà concretament a una banda del moll posterior de càrrega i descàrrega.

L'emplaçament ha estat seleccionat per la seva proximitat:

- al moll d'accés i entrada de vehicles i camions
- al muntacàrregues de l'edifici A, que ajudarà a reduir el recorregut que cal fer amb els objectes per portar-los i treure'ls de la cambra o desar-los a la sala de reserva corresponent un cop tractats.
- a les connexions elèctriques existents.

L'adjudicatari haurà de verificar prèviament les condicions de l'emplaçament i adaptar la

instal·lació a les condicions reals de l'espai, sense que això suposi cap cost addicional per a l'òrgan de contractació.

La cambra haurà de ser mòbil i transportable, de manera que pugui ser traslladada, si escau, a altres dependències del museu.

#### 4. CARACTERISTIQUES I CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I LLURAMENT

El subministrament de l'oferta inclourà: muntatge, instal·lació i la resta de feines que comportin la utilització definitiva de la cambra mòbil de refrigeració/congelació.

Adjunts a aquestes prescripcions s'acompanya de documentació gràfica i fotogràfica (ANNEX II) de l'àmbit objecte d'aquesta contractació, on s'especifica la superfície i l'ocupació que requereix la col·locació de la cambra. No obstant això, els licitadors hauran de comprovar les mesures dels espais i les condicions de l'emplaçament, abans de procedir al subministrament i instal·lació de la cambra.

El contractista haurà de realitzar un calendari del lliurament i coordinar-se amb els responsables del Centre de Col·leccions del MUBHA per acordar el/els dies per al lliurament, col·locació, instal·lació i posada en marxa.

El contractista haurà d'acordar amb els responsables del Departament de Projectes de l'ICUB i els responsables del Centre de Col·leccions del MUBHA qualsevol alteració del calendari o de les condicions de la instal·lació.

El contractista, abans d'iniciar les prestacions objecte del contracte, haurà d'informar dels vehicles que utilitzarà per al subministrament que entraran al recinte tancat del Centre de Col·leccions del MUBHA. Aquests vehicles hauran de tenir les dimensions i condicions adequades pel material a transportar i els espais de accés i maniobra de l'emplaçament. A més, el contractista haurà d'informar i identificar el personal, operaris i instal·ladors, que efectuarà les operacions previstes per el lliurament, col·locació i la instal·lació completa de la cambra.

El contractista programarà la instal·lació de la cambra de manera que el seu lliurament, la seva col·locació i posada en marxa impliquin que les interferències amb el normal funcionament del centre siguin mínimes i no s'alterin les activitats i feines dutes a terme en els centre.

La instal·lació serà duta a terme per personal degudament qualificat. El contractista designarà un interlocutor responsable de la instal·lació, coneixedor de l'actuació, que haurà d'estar localitzable.

Durant l'execució de la instal·lació de la cambra hi haurà un responsable directe dels operaris i instal·ladors, també qualificat, per portar la gestió i la coordinació de les tasques a realitzar.

El resultat final de la instal·lació ha de tenir en compte que no obstaculitzarà i empitjorarà l'estat d'instal·lacions ja existents (circulació d'aire, sanejament, instal·lació elèctrica, il·luminació, sistemes antiincendis i similars).

A l'hora d'entrar els components al centre per a instal·lar la cambra, l'instal·lador haurà de tenir cura de no procurar danys a les peces del centre de col·leccions que puguin trobar-se conservades i guardades a l'emplaçament i en el seu entorn pròxim ni a altres equipaments o eines. En cas d'utilitzar mitjans auxiliars, caldrà protegir les parts o elements de les agressions que poden causar els materials i la seva manipulació.

La instal·lació s'ha de lliurar en perfectes condicions d'ús, la qual cosa inclou, des de la seva operativitat fins a la neteja d'aquesta.

Un cop finalitzada la jornada de treball caldrà deixar l'espai net i endreçat per a la seva possible utilització.

Abans de la recepció definitiva, la contractista haurà de lliurar:

- Manual d'ús i manteniment.
- Certificats de conformitat i inspecció.
- Esquema elèctric i documentació tècnica de l'equip.
- Registre inicial de proves de funcionament.

Un cop lliurat i amb la posada en servei es realitzarà formació específica al personal de l'equipament usuari de la cambra amb indicació i explicació del manual d'ús i del Pla de Manteniment.

## 5. TERMINI DE LLIURAMENT I INSTAL·LACIÓ

El lloc fixat per a la el lliurament i la instal·lació de l'equip objecte del contracte són el Magatzems del Centre de Col·leccions del MUHBA a la Zona Franca situats al carrer F, núm. 22, 08040 Barcelona, dins el districte de Sants-Montjuïc.

El termini per al subministrament, instal·lació, posada en marxa i proves de funcionament de l'equip és de 5 mesos (20 setmanes) comptadores a partir de la data següent a la signatura de l'acta d'inici i replanteig del contracte. No obstant, aquesta durada podrà ser inferior en funció de les ofertes rebudes per part de l'adjudicatari, tal i com es desprèn dels criteris d'adjudicació.

L'execució de les instal·lacions no es podrà perllongar més enllà de les 20 setmanes previstes, però es podrà interrompre en funció de les necessitats de l'espai per part dels responsables del centre de col·leccions del museu d'història de Barcelona.

El contractista ha de tenir en compte que les dates finals seran les que marqui l'ICUB i s'hauran d'adaptar a la necessitat del Centre de Col·leccions del MUHBA que seguirà actiu mentre durin les actuacions.

Les actuacions s'hauran d'executar durant l'any 2026.

Les feines descrites al projecte no podran alterar el normal funcionament de la resta de l'edifici, ni el destinat al públic. Qualsevol afectació a aquests espais s'haurà de consensuar amb els responsables de l'equipament i de l'ICUB.

## 6. CAPACITAT DE LES EMPRESES CONTRACTISTES.

El contractista haurà de disposar d'una experiència prèvia acreditada en instal·lacions i subministraments de cambres frigorífiques o equips de refrigeració/congelació.

Atesa la naturalesa del subministrament i la presència de sistemes frigorífics que utilitzen gasos refrigerants, les empreses licitadores hauran d'acreditar estar degudament homologades i autoritzades per a la manipulació, control, manteniment i inspecció de gasos refrigerants, d'acord amb el Reial Decret 115/2017 i normativa de gasos fluorats aplicable, mitjançant la presentació de la documentació corresponent.

## 7. INTERLOCUCIÓ I RELACIONS ENTRE ICUB I LA CONTRACTSTA

La direcció i control de les actuacions es realitzaran amb la supervisió del Departament de Projectes arquitectònics de l'ICUB i del Centre de Col·leccions del MUHBA.

La contractista nomenarà un representant tècnic com a interlocutor, el qual estarà en contacte continu amb la persona tècnica assignada de l'ICUB i del Centre de Col·leccions del MUHBA. Aquests últims hauran d'autoritzar qualsevol canvi en l'execució de les actuacions.

## 8. ABAST DEL PLEC

Amb la presentació de l'oferta, l'empresa licitadora accepta les prescripcions tècniques establertes en aquest plec, que tenen la consideració d'especificacions mínimes i d'obligat compliment.

Qualsevol proposta que no s'ajusti als requeriments mínims establerts en aquest plec quedarà exclosa de la licitació.

Les prescripcions contingudes en el present Plec seran vàlides sempre que no s'oposin a l'establert a la reglamentació vigent, en particular a les Ordenances municipals de la ciutat de Barcelona, als propis Plecs de Condicions Tècniques de l'Ajuntament de Barcelona i a les prescripcions i limitacions que poguessin imposar els organismes competents de l'Administració.

Amb caràcter general, a més de l'establert particularment en el present Plec, s'atendrà a les prescripcions contingudes a les Instruccions, Reglaments, i Plecs Generals amb normativa vigent en el moment d'execució del contracte.

## 9. SERVEI POST-VENDA

La contractista haurà de disposar d'un servei "post-venda" per a la gestió de la garantia dels elements i possibles incidències que es puguin produir un cop lliurats i instal·lats els elements amb un telèfon d'assistència tècnica i de incidències.

Les avaries de qualsevol dels equips instal·lats hauran de ser solucionades presencialment en un termini màxim de 72 hores.

En cas que calgui retirar algun equip per a la seva reparació caldrà proporcionar un equip de substitució d'iguals prestacions.

La contractista disposarà d'un servei tècnic especialitzat (SAT)

## 10. TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia serà, com a mínim, de 2 anys (24 mesos) per defectes de fàbrica o muntatge. Aquest termini podrà ser susceptible de millora en l'oferta que presenti l'empresa licitadora.

La contractista haurà d'efectuar totes les proves de funcionament pertinents abans de l'acta de recepció i amb presència del responsable del contracte.

Durant el termini de garantia, la contractista estarà obligada a esmenar, a costa seu, totes les deficiències que es puguin observar en els béns subministrats i en el seu muntatge. La garantia comprendrà peces, gas refrigerant, ma d'obra i desplaçament.

Transcorreguts els 2 anys o el termini ofert per l'adjudicatari, i abans de la devolució de la garantia, la contractista realitzarà sense cost una revisió per verificar que l'estat de la instal·lació és correcte. Fruit d'aquesta revisió, haurà de realitzar sense cost aquells ajustos d'elements i altres operacions que resultin necessàries.

El subministrador garantirà l'existència de peces de recanvi durant el termini de garantia.

## 11. ADSCRIPCIÓ DE MITJANS PERSONALS

El contractista haurà de destinar a l'execució del contracte un mínim de dues persones amb experiència mínima de 2 anys en instal·lació de cambra mòbil de refrigeració/congelació.

## 12. PREVENCIÓ DE RISCOS

El contractista aplicarà la normativa en termes de prevenció de riscos laborals vigents en el moment de fer el contracte, així com les disposicions mínimes de seguretat i salut.



ANNEX I. DESCRIPCIÓ ELEMENTS

**ANNEX I MAGATZEMS ZONA FRANCA**

c,

**SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'UNA CAMBRA DE REFRIGERACIÓ/CONGELACIÓ PER AL TRACTAMENT DE DESINSECTACIÓ D'OBJECTES AL CENTRE DE COL·LECCIONS DEL MUSEU D'HISTÒRIA DE BARCELONA**

6

pa	descripció	unitat	amidaments	preu ut	import
----	------------	--------	------------	---------	--------

**1 10' FRIGORIFICO ESPECIAL**

**CONTENEDOR CON CALEFACCIÓN/FRIGORIFICO Y CONGELADOR QUE VAN DESDE + 40°C. HASTA - 40°C., CON SUELO PLANO ANTIDESLIZANTE, CORTINA DE LAMAS, LUZ EN EL INTERIOR.**

Inclou:

Mesures de seguretat: alarma interior en cas de persona tancada dins para dar aviso al exterior (sonora y lluminosa), parada de emergència des de int. apertura des de el interior i porta de escotilla de emergència.

Acreditacions: pti.,certificat csc reflectit també el la placa identificativa, certificat d'inspecció de control de gases refrigerats r.d.115/2017, ue.517/2014, c.e.1005/2009.

1.1	Venta	u		1	
1.2	Transporte Entrega	u		1	
1.3	Rampa per a 750 kg per a transpaleta o carretó manual, que no necessita ser retirada per a obrir i tancar la porta.	u		1	
2	REVISIÓ, MANTENIMENT DE TOTS ELS SEUS ELEMENTS I INSPECCIÓ DE LA UNITAT FRIGORÍFICA, SEGONS REIAL DECRET 115/2017, UE 517/2014 I CE1005/2009, NO INCLOU GAS REFRIGERANT, NI PECES, EN AQUEST CAS ES REGIRIA PER LA GARANTIA DEL FABRICANT.	u		1	

ANNEX II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA I FOTOGRÀFICA