

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE CONTROL DE CONTAMINANTS A SALES DE RESERVA, SALES EXPOSITIVES I VITRINES DEL MUSEU D'HISTÒRIA DE BARCELONA.

1. Objecte del Plec.
2. Condicions d'execució.
 - 2.1. Lloc de prestació.
 - 2.2. Horari.
 - 2.3. Equip humà de treball i recursos tècnics.
3. Condicions general per a la prestació del servei.
4. Descripció de les tasques a desenvolupar.

1. Objecte del plec

Aquest plec defineix les prescripcions tècniques que hauran de portar-se a terme en la contractació dels serveis d'anàlisi de contaminants aeris en sales d'exposicions i de reserva del Museu d'Història de Barcelona, en endavant MUHBA).

En el marc del programa estable de conservació preventiva del MUHBA i del monitoratge ambiental que es desenvolupa, es contempla realitzar l'anàlisi de contaminants ambientals susceptibles d'afectar el patrimoni custodiat pel MUHBA al jaciment del Conjunt Monumental de Plaça del Rei i a les sales de reserva del Centre de Col·leccions.

Els contaminants produeixen canvis fisicoquímics que causen la degradació dels materials. Per aquesta raó el seu monitoratge és un element de control cabdal per a la conservació del patrimoni. Aquest servei analitzarà la presència dels contaminants clau de referència en les col·leccions del MUHBA. Així, les anàlisis ambientals es centraran en la determinació de nivells microbiològics i de concentració de determinats gasos específicament relacionats amb el desenvolupament d'alteracions fisicoquímiques sobre béns patrimonials del MUHBA amb l'objectiu d'avaluar el risc de deteriorament, profunditzar en el coneixement de les patologies que puguin afectar l'estabilitat dels objectes i prendre mesures correctives si escau.

L'encàrrec inclou la presa i l'estudi al laboratori de mostres i cultius, així com l'informe de resultats en base a valors de referència per a cada cas.

2. Condicions d'execució

- 2.1. Lloc de prestació Ateses les característiques del contracte, els treballs es duran a terme a les dependències del MUHBA, concretament a la seu MUHBA Plaça del Rei (Pl. del Rei sn 08002 Barcelona) i a MUHBA Centre de Col·leccions (Carrer F nº22 Zona Franca 08040 Barcelona).

2.2. Horari

Ateses les característiques del servei la persona que desenvolupi el servei haurà de fer-lo en horari coincident amb el dels tècnics de conservació preventiva i restauració del MUHBA, previ avís, principalment de dilluns a divendres entre les 08:30 i les 15:00 hores.

2.3. Equip humà de treball i recursos tècnics

L'empresa adjudicatària haurà d'aportar al contracte els mitjans personals i tècnics competents per a l'encàrrec.

Per a aportar a terme els treballs objecte del present contracte, les empreses licitadores hauran d'acreditar experiència en anàlisi ambiental en museus o centres patrimonials.

El laboratori que porti a terme les anàlisis cal que estigui autoritzat per a la realització d'anàlisis microbiològics.

Aquests treballs han de ser realitzats per una empresa especialitzada en anàlisis ambientals amb experiència i que disposi de personal amb formació per a cadascuna de les tasques requerides. Així, el personal que executi la feina i el personal de laboratori hauran d'acreditar una titulació professional de tècnic superior en qualitat ambiental interior amb l'experiència i les certificacions requerides en el contracte.

En aquest sentit, l'empresa adjudicatària haurà d'adscriure a la realització de les tasques objecte d'aquest contracte un mínim de dues persones, amb la següent qualificació, d'acord amb la norma UNE 171330:

- 1 tècnic amb certificació de Tècnic Superior en Qualitat Ambiental Interior
- 1 tècnic amb certificació en Tècnic Mig en Qualitat Ambiental Interior

L'empresa adjudicatària cal que acrediti disposar de:

- Certificat de Qualitat ISO 9001.
- Sistema de gestió mediambiental basat en la Norma ISO 14001
- Gestió de Seguretat i Salut Laboral basat en Norma ISO 45001

El fet de tenir aquestes certificacions demostra la gestió i la qualitat del servei, també la sistematització i la protecció dels aspectes mediambientals i disposar de les eines per a la correcta gestió dels riscos per a la seguretat i la salut laborals. Totes les acreditacions esmentades asseguruen una millor eficàcia en els treballs a desenvolupar i el compliment dels requeriments que el MUHBA determina per aquest servei.

3. Condicions generals per a la prestació del servei

L'empresa adjudicatària destinarà el personal necessari per a la realització de les tasques durant el temps que duri l'adjudicació i disposarà d'efectius suficients que compleixin els requeriments previstos en els plecs per tal de cobrir possibles absències.

L'empresa adjudicatària es compromet a facilitar un número d'atenció telefònica i una adreça de correu electrònic per a canalitzar les comunicacions derivades d'aquest contracte.

El servei ha d'incloure els mitjans materials, tècnics i humans, així com les despeses de desplaçament i dietes necessàries per a la realització del servei descrit.

L'empresa adjudicatària haurà de coordinar les seves tasques amb la resta de personal i/o empreses que prestin serveis en els espais del MUHBA.

L'empresa adjudicatària es compromet a mantenir periòdicament reunions amb el servei de conservació preventiva i restauració del MUHBA per fer valoracions conjuntes del servei prestat i proposar millores, si s'escaigués.

L'empresa adjudicatària lliurarà anualment, **en el mateix any de la realització de les mostres**, a la responsable del contracte un informe anual en un termini màxim d'un mes a partir de la data de la presa de mostra. L'informe exposarà el treball realitzat, les tècniques analítiques aplicades, així com la totalitat dels valors resultants de les anàlisis fetes. Finalment, l'informe també haurà d'incloure un apartat destinat a recomanacions a seguir per a la millora ambiental i, si escau, de mesures correctives a prendre. En l'execució del present contracte es lliuraran, per tant, un total de 2 informes, un per cada any de contracte

L'empresa adjudicatària es compromet a donar a conèixer i fer complir els criteris que es fixen en el Pla d'Emergència i l'avaluació de riscos laborals dels edificis de les seus del MUHBA on s'intervingui, així com fer la coordinació en matèria de prevenció de riscos laborals.

Corre a càrrec de l'empresa adjudicatària les despeses derivades de l'aplicació de les disposicions legals sobre prevenció de riscos laborals i, en el seu cas, sobre seguretat i salut en les obres, o pòlissa d'assegurança dels seus treballadors, així com el reciclatge dels components que intervenen en aquest contracte.

4. Descripció de les tasques a desenvolupar

Les funcions específiques a realitzar en l'execució del servei són les següents:

1.- Presa de mostres ambientals (1 anual):

Al jaciment arqueològic de Plaça del Rei:

- 7 punts de control microbiològic ambiental: Bactèries.
- 7 punts de control microbiològic ambiental: Fongs.
- 6 punts de control de CO₂
- 6 punts de control CO
- 7 punts de Partícules en suspensió
- 1 punt de Radó
- 4 punts de control microbiològic superficial: Bactèries.
- 4 punts de control microbiològic superficial: Fongs.

A l'exterior:

- 1 punt de control microbiològic ambiental: Bactèries.
- 1 punt de control microbiològic ambiental: Fongs.
- 1 punt de control de CO₂
- 1 punts de control CO

Al Centre de Col·leccions del Museu d'Història:

- 8 punts de control microbiològic ambiental: Bactèries.
- 8 punts de control microbiològic ambiental: Fongs.
- 8 punts de control de CO₂ i 8 punts de control CO
- 7 punts de Partícules en suspensió
- 2 punts de control d'àcid acètic.
- 4 punts de diòxid de sofre
- 4 punts de control de sulfur d'hidrogen
- 2 punts de control de diòxid de nitrogen.
- 2 punts de control d'ozó.

2.- Anàlisis i processat de les mostres als laboratoris segons les següents unitats i valors de referència:

- Per a la determinació de la càrrega microbiana: Bactèries
El processat de mostres al laboratori consistirà en la incubació i el recompte. A partir del número d'Unitats Formadores de Colònies per metro cúbic (ufc/m³), obtingut a partir del Pr (Número probable de recompte) i el volum total mostrejat, es realitzarà una identificació específica de cada punt.
En els cas de les bactèries es tindrà com a referència el següent espectre: *Micrococcus sp*, *Staphylococcus sp*, *Bacillus sp*, *Bacilos gramnegativos* (BGN).
En el cas dels fongs es tindrà com a referència el següent espectre: *Aspergillus spp*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus flavus*, *Mucor spp*, *Rhizopus spp*, *Fusarium spp*, *Alternaria spp*, *Nocardia spp*, *Scedosporium spp*, *Acremonium spp*, *Penicillium mameffeii*, *Pseudallescheria boydii*, *Sporothrix cyanescens*, *Penicillium spp*, *Cladosporium spp*, *richoderma spp*, *Geotrichum spp*, *Levaduras* i altres.

- Per a la determinació dels paràmetres químics es determinen com a valors de referència els següents nivells:
 - Diòxid de Carboni (CO₂): 800 ppm.
 - Monòxid de Carboni (CO): <50 ppm
 - Àcid Acètic (CH₃COOH): 2,5 mg/m³.
 - Sulfur d'hidrogen (H₂S): 0,7 mg/m³.
 - Diòxid de nitrogen (NO₂): 0,2 mg/m³.
 - Ozó (O₃): <0,2 ppm
- Per a la mesura de partícules en suspensió s'estableix un límit màxim de 20 µg/m³.

3.- Informe d'anàlisi resultats, amb definició de mesures correctives o millores ambientals.