PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PEL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE DUES PERLADORES DESTINADES ALS CENTRES CIENTÍFICS I TECNOLÒGICS DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA. Expedient 2023/57

1. OBJECTE

El present Plec de Prescripcions Tècniques (PPT) té per objecte definir les característiques i requisits mínims que hauran de reunir els béns que s'oferten en el present concurs, per al subministrament de dues perladores amb ubicació a la Unitat d'Anàlisi de Metalls dels Centres Científics i Tecnològics de la Universitat de Barcelona (CCiTUB).

L'objectiu de l'adquisició d'aquest equips és la substitució dels dos equips obsolets, un dels quals ja avariat i sense possibilitat de ser reparat, de que es disposa a la Unitat d'Anàlisi de Metalls. L'adquisició d'aquests equips permetrà mantenir en funcionament el servei de preparació de mostres per la tècnica de FRX millorant-ne la qualitat i el rendiment. En tractar-se d'equips de tecnologia més moderna proporcionaran una millor precisió i també, per tractar-se d'equips de nova adquisició, d'un règim d'aturades per avaria inferior.

En el present plec de prescripcions tècniques es descriuran aquells punts que es considerin de major rellevància i no es farà constar una descripció detallada de la totalitat dels components dels equips. No obstant això, un cop instal·lats els instruments, han de funcionar a plena satisfacció, complint totes i cadascuna de les especificacions del fabricant.

Abans de l'adjudicació definitiva, la mesa de contractació pot sol·licitar al subministrador la informació i documentació complementària, especialment d'allò que faci referència als aspectes de configuració i / o característiques tècniques de l'equip ofert.

2. CONSIDERACIONS GENERALS

Les perladores, sistemes de preparació de mostres per fusió, són equips fonamentals i imprescindibles per la preparació de mostres que posteriorment seran mesurades per la tècnica de FRX.

La unitat disposava de dos aparells d'aquest tipus, un de 17 anys d'antiguitat i l'altre de 12. Aquests aparells van ser declarats com a obsolets pel seu fabricant l'any 2018 i un d'ells va patir una avaria que ja no es va poder reparar, l'any 2021. L'equip que queda en funcionament pot patir una avaria en qualsevol moment, que podria ser no reparable, degut a la seva antiguitat.

L'ocupació d'aquests equips és alta i s'utilitzen principalment en règim d'autoservei per preparar mostres per la seva posterior lectura per FRX per part d'usuaris de la UB. Per

donar una idea del seu règim de treball, amb aquests aparells es van preparar de l'ordre de 3000-4000 mostres/any al llarg dels últims 6 anys.

Degut a aquest nivell d'ocupació, i del temps requerit per la preparació de les mostres, és necessari disposar de dos instruments. Els dos instruments han de ser iguals, ja que totes les mostres han d'estar preparades exactament en les mateixes condicions que els patrons utilitzats per calibrar les aplicacions quantitatives FRX.

L'adquisició d'aquestes noves perladores suposa una millora qualitativa important en la preparació de les mostres per FRX de la Unitat d'Anàlisi de Metalls.

3. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DELS EQUIPS.

Els licitadors hauran de presentar una proposta que compleixi tots els requisits que es descriuen a continuació.

3.1 Característiques generals:

Dos sistemes idèntics independents (mateixa marca i model) de preparació de mostres per fusió d'una sola posició, que permetin la preparació de discos dels materials (mostres) per el seu posterior anàlisi en un espectròmetre de fluorescència de raigs-X (XRF).

3.2 Sistema d'escalfament:

- Sistema d'escalfament per forn de mufla, amb resistències.
- Funcionament sense necessitat de sistemes d'aigua de refrigeració, aire comprimit o gasos.
- Escalfament de gresol i motlle de forma simultània dins de la cambra.
- Temperatura màxima de treball de 1200 ºC com a mínim.
- Control de la temperatura mitjançant termoparells.
- Sistema de seguretat que impedeixi l'accés a parts calentes durant tot el procés.

3.3 Gresol i plat:

- Gresol d'aliatge Pt-Au(5%) per a la preparació de discos de 32 mm.
- Suport del gresol.
- Motlle d'aliatge Pt-Au(5%) amb diàmetre intern de 32 mm i altura interna de 3,5 mm.
- Suport del motlle.

3.4 Sistema de control:

- Sistema de control que permeti la programació dels següents paràmetres de les etapes: temperatura, temps, velocitat d'escalfament, velocitat d'agitació del gresol, flux d'aire de refrigeració i velocitat d'agitació magnètica. Actualitzat a l'última versió disponible.

4. MEMÒRIA DE PROPOSTA FORMATIVA

L'adjudicatari es compromet a realitzar la formació al personal de la Unitat d'Anàlisi de Metalls que sigui designat.

Aquesta formació consistirà en una descripció de l'ús, manteniment i programació de l'equipament (4 hores) i es durà a terme després de la instal·lació de l'equip, prèviament acordada amb els tècnics de l'esmentada unitat, deixant oberta la possibilitat de possibles consultes tècniques posteriors.

L'equip inclourà manuals on hi hagi la descripció d'ús, programació de mètodes, característiques tècniques i operacions de manteniment.

5. ALTRES MILLORES

Extensió del període de garantia obligatori en dos anys, essent en total de 3 anys.

Barcelona,

Juan Fran Sangüesa
Director dels Centres Científics i Tecnològics