



Plec de prescripcions tècniques particulars del contracte del subministrament d'un instrument de mesura de fluorescència de raigs X amb dispersió d'energia per al centre Multiescala del Campus del Besòs (EEBE) de la Universitat Politècnica de Catalunya

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.

1. Objecte del contracte o necessitat a cobrir

El present Plec té per objecte establir les prescripcions tècniques particulars que regiran el subministrament d'un instrument de mesura de fluorescència de raigs X amb dispersió d'energia per al centre Multiescala del Campus del Besòs (EEBE) de la Universitat Politècnica de Catalunya, definint així les seves qualitats.

2. Característiques tècniques del subministrament

Les característiques que ha de complir l'equip de mesura de fluorescència de raigs x són les següents:

- L'espectrómetre de fluorescència de raigs X ha de tenir un tub de raigs X microfocal de W.
- Ha de tenir un detector tipus SDD amb àrea de detecció efectiva $\geq 20 \text{ mm}^2$.
- Ha de permetre analitzar com a mínim entre l'Alumini (13) i l'Urani (92).
- Ha de tenir una direcció de mesura des de dalt cap a baix.
- Ha de tenir un rang d'alta tensió (HV) variable com a mínim des de 10 KV fins a 50 KV.
- Ha de tenir una resolució fwhm per a Mn-K α $\leq 135 \text{ eV}$.
- Ha de permetre analitzar la composició i mesurar gruixos d'un mínim de 10 capes de recobriment diferents de manera simultània.
- Ha de tenir una distància focal de mesura variable mínima des de 0 fins a 80 mm ajustable de forma continua.
- Ha de tenir un mínim de 3 filtres primaris instal·lats intercanviables automàticament pel programari

- Ha de tenir un mínim de 4 colimador intercanviables. És indispensable que un sigui de $\leq 0,2$ mm de diàmetre i, com a mínim, un altre ha de ser ≥ 3 mm de diàmetre, per tal d'assegurar uns límits de detecció adequats.
- Ha de permetre realitzar informes i fer un tractament estadístic de les mesures realitzades

L'oferta que presenti l'empresa licitadora haurà d'abastar la totalitat de les característiques i funcions especificades en el present plec i al Plec de Clàusules Administratives Particulars, essent totes elles obligatòries per a l'admissió de les propostes.

3. Requeriments tècnics generals obligatoris de la prestació i/o rendiment o exigències funcionals de la prestació

L'empresa contractista disposarà dels suficients mitjans tècnics, materials qualitius i personals per a subministrar l'equip objecte d'aquest contracte.

El termini de lliurament d'aquest equip és de dues setmanes a comptar des de la formalització del contracte.

4. Formes de seguiment i control de l'execució de les condicions

L'empresa contractista ha de designar una persona responsable a qui encarregar la gestió de l'execució del contracte i que haurà de garantir la qualitat de la prestació objecte d'aquest plec, tractant directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest plec amb la persona interlocutora designada per l'òrgan de contractació.

5. Documentació tècnica a aportar per l'empresa adjudicatària

Les especificacions tècniques proposades per l'empresa licitadora en la seva oferta esdevindran condicions d'obligat compliment al llarg de l'execució del contracte si aquesta esdevé l'adjudicatària.

El Responsable del contracte,

Josep Lluís Tamarit
Director del Centre Rec. Ciència i Eng. Multiescala Bcn
Barcelona, 24 de gener de 2024