



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'UN DETECTOR PHOTON II PER L'EQUIP DE DIFRACCIÓ DE RAIGS X DE MONOCRISTALL BRUKER D8 VENTURE DE LA UNITAT DE DIFRACCIÓ DE RAIGS X I ANÀLISI TÈRMICA DELS CENTRES CIENTÍFICS I TECNOLÒGICS DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

EXPEDIENT 2026/89

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'ofereixin en el present concurs, per al subministrament i instal·lació d'un detector Photon II per l'equip de difracció de raigs X de monocristall ubicat a la Unitat de Difracció de Raigs X i Anàlisi Tèrmica (DRXiAT) dels Centres Científics i Tecnològics de la Universitat de Barcelona (CCiTUB).

L'objectiu de l'adquisició i instal·lació d'un nou detector és mantenir les possibilitats de mesura del difractòmetre de raigs X, ja que actualment funciona amb limitacions i avaries freqüents degut a la fallida d'aquest component.

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 del component. No obstant això, un cop instal·lat el detector, ha de funcionar a plena satisfacció, complint totes i cadascuna de les especificacions del fabricant del difractòmetre.

Abans de l'adjudicació definitiva, la unitat promotora de la licitació 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

El difractòmetre de raigs X de monocristall Bruker D8 Venture, instal·lat a la Unitat de Difracció de Raigs X i Anàlisi Tèrmica, és un instrument que s'utilitza per a la determinació estructural en tipus de mostres de diferents àmbits (química orgànica, química inorgànica, magnetisme, farmàcia, electrònica, MOFs...). Es tracta d'un equip per a la recerca amb alta ocupació que és utilitzat per una gran varietat d'usuaris.

El difractòmetre disposa d'un detector, que requereix un cert manteniment i que està sotmès a desgast, de manera que requereix ser substituït quan ja no compleix les especificacions necessàries per fer la seva funció o quan deixa de funcionar.

El detector que s'utilitzava actualment es va instal·lar a l'equip l'any 2019. Actualment, funciona amb limitacions i avaries freqüents i pot deixar de funcionar en qualsevol moment, així que és necessari fer-ne la substitució.



La substitució d'aquest detector permetrà continuar treballant amb el difractòmetre de raigs X de monocristall en condicions òptimes de funcionament.

3. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DEL COMPONENT

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

- Detector Photon II: gran àrea activa monolítica, gran eficiència quàntica de detecció per radiació Mo $K\alpha$ i Cu $K\alpha$, alta velocitat, gran rang dinàmic, refrigeració per aire.
- Compatibilitat total amb el maquinari i programari del difractòmetre de raigs X Bruker D8 Venture instal·lat a la Unitat de Difracció de Raigs X.

4. INSTAL·LACIÓ

L'adjudicatari es compromet a realitzar la instal·lació i ajustos necessaris del detector perquè compleixi les especificacions tècniques fixades pel fabricant del difractòmetre de Raigs X de monocristall Bruker D8 Venture.

5. ALTRES MILLORES

Extensió del període de garantia obligatori en un o dos anys, essent en total de dos o tres anys.

Barcelona, 17 de juny de 2026

Dr. Xavier Alcobé Ollé
Cap de la Unitat de Difracció de Raigs X i Anàlisi Tèrmica
Centres Científics i Tecnològics, Universitat de Barcelona