

Fundació Institut Català d'Investigació Química

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ, PEL PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ OBERT, NO SUBJECTA A REGULACIÓ HARMONITZADA, DEL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'UN EQUIP DE CRISTAL·LITZACIÓ PER A L'INSTITUT CATALÀ D'INVESTIGACIÓ QUÍMICA.

Nº EXP: 35-2023

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ, PEL PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ OBERT, NO SUBJECTA A REGULACIÓ HARMONITZADA, DEL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'UN EQUIP DE CRISTAL·LITZACIÓ PER A L'INSTITUT CATALÀ D'INVESTIGACIÓ QUÍMICA.

1. Objecte de contracte:

L'objecte de contracte és l'adquisició d'un sistema de reactors en paral·lel dedicats a la cristal·lització a escala petita de substàncies químiques.

2. Característiques tècniques (valorat sobre B):

Les característiques tècniques mínimes requerides per a l'objecte de contracte s'especifiquen seguidament. L'empresa licitadora que no compleixi els requeriments mínims descrits a l'apartat 2, serà exclosa del procés de licitació.

2.1. Generalitats:

L'equip ha de tenir marcatge CE.

2.2. Sistema de reactors:

- Ha de tenir capacitat per a 16 reactors de vidre.
- S'ha de poder treballar amb tots els reactors alhora o en blocs de 4 reactors.
- Cada reactor ha de poder treballar amb un volum de 0,5-1 mL.
- Els reactors han de ser compatibles amb vials Standard d'HPLC.
- Ha de disposar d'agitació mecànica i magnètica per a cada reactor.
- L'agitació ha de ser independent a cada reactor i s'ha de poder ajustar almenys entre 0 i 1250 rpm.
- L'agitació i la seva velocitat han de ser programables en el temps de l'experiment.
- La temperatura dels reactors s'ha de poder controlar.
- El rang de temperatura de treball ha d'anar des de -20°C a 150 °C.
- Precisió en la temperatura: 0,5 °C.
- La velocitat de refredament i escalfament s'ha de poder controlar.
- El rang de velocitat de refredament i escalfament ha d'anar des de 0 a 20 °C/min.
- Com a mínim s'ha de poder treballar amb 4 temperatures diferents alhora, de manera que hi hagin grups de 4 reactors a una mateixa temperatura.
- Durant els experiments, a cada reactor de forma independent i alhora s'ha de poder mesurar la terbolesa mitjançant un sensor de transmissivitat.
- L'equip s'ha de lliurar a punt de ser utilitzat, amb tots els accessoris necessaris (sondes, agitadors, vials).
- Dimensions màximes de l'equip: 50 cm (fons) x 30 cm (ample) x 20 cm (alt).

2.3. Software:

- Ha de permetre el control integral del sistema.
- Ha de permetre programar mètodes basats tant en la temperatura com en la transmissivitat.
- Durant el procés de cristal·lització el software ha de permetre una mesura de la corba de solubilitat, cristal·lització i determinació de zones metastables.
- Compatible amb Windows 10.

- Actualitzacions gratuïtes en cas que la versió actual no sigui compatible amb versions futures de Windows.
- Ha de permetre la determinació automàtica dels punts *clear & cloud* (dissolució/precipitació) i aquest ha de poder ser personalitzable.
- Ha de possibilitar l'edició i modificació del mètode programat un cop aquest ha començat a executar-se.
- En el procés de cristallització, ha d'analitzar automàticament el temps d'inducció i la velocitat de nucleació.
- Els resultats s'han de poder exportar en format .csv i .pdf.

3. Millores (valorat sobre B)

Es valorarà com a millora en l'oferta el següent:

- a. Sondees de mesura de temperatura i terbolesa externes al medi de reacció.
- b. El sistema de control de temperatura no necessita *chiller*.
- c. Subministrament d'un PC de control de l'equip.
- d. Llicències gratuïtes per un nombre il·limitat d'usuaris.
- e. Actualitzacions del software gratuïtes per temps il·limitat.

4. Interlocutors (valorat sobre B)

L'adjudicatari nomenarà un interlocutor vàlid per resoldre les qüestions derivades del funcionament general del subministrament.

L'interlocutor de l'ICIQ serà la persona que es designi a tal efecte, pertanyent a les *scientific core facilities*.

5. Període de garantia (valorat sobre C)

Garantia per a tot l'equip en conjunt: mínim 1 any.

S'entén per garantia la reparació de l'equip sense cap cost sempre i quan la reparació no sigui necessària degut a un mal ús de l'equip.

L'empresa licitadora que no compleixi aquesta condició serà exclosa del procés.

6. Termini de lliurament (valorat sobre C)

El termini de lliurament queda fixat en un màxim de 5 setmanes a comptar des de la data de signatura del contracte.

L'empresa licitadora que no compleixi aquesta condició serà exclosa del procés.

7. Lloc de lliurament

L'adjudicatari instal·larà l'equipament subministrat a la seva ubicació definitiva dins els laboratoris de l'ICIQ.

8. Reducció de l'impacte ambiental del subministrament (valorat sobre B)

Es valorarà que l'empresa adjudicatària compleixi amb els següents criteris en matèria mediambiental:

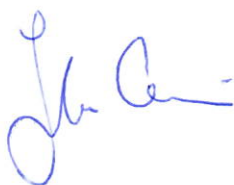
- Que l'empresa licitadora disposi d'una política mediambiental implantada a l'empresa que ajudi a reduir l'impacte ambiental del subministrament objecte del contracte. Si se'n disposa caldrà adjuntar-la al sobre B.
- Els materials utilitzats en l'embalatge, protecció i transport dels subministraments seran preferiblement reciclats i novament reciclables o reutilitzables. Incorporaran les impressions estrictament necessàries per efectuar la correcta identificació, traçabilitat i transport del subministrament i no s'hi utilitzaran tintes que continguin substàncies nocives per al medi o amb continguts en metalls. Caldrà acreditar aquest requisit mitjançant declaració responsable prèvia al transport i podrà ser contrastat durant el subministrament.
- El desembalatge i recollida de residus generats durant el subministrament i instal·lació de l'equip correrà a càrrec de l'adjudicatari. L'adjudicatari retirarà els residus del centre i en farà un tractament responsable d'acord amb la legislació vigent. Aquesta mesura es justificarà aportant una declaració responsable i un cop realitzat el servei, aportant la corresponent identificació de l'empresa o empreses de residus acreditades que es faran càrrec de la seva gestió.
- Els mitjans de transport terrestres emprats durant el transport del subministrament seran de baixes emissions. Aquesta mesura es justificarà aportant una declaració responsable i, un cop realitzat el servei, aportant la certificació de l'empresa de transports que així ho acrediti o la fitxa tècnica del vehicle utilitzat en el subministrament on es puguin contrastar les generacions dels motors i els nivells d'emissió.

En cas d'oferir aquestes mesures i finalment incomplir-les suposarà l'aplicació de les corresponents penalitzacions establertes en els Plecs de Clàusules Particulars.

9.- Pressupost de licitació (valorat sobre C)

El pressupost de licitació és de 50.000,00 € (IVA exclòs). El contracte serà carregat a la partida pressupostària 620.0001 Inversions en maquinària, instal·lacions i utilatge de l'ICIQ i es finançarà amb el Projecte d'inversió ICIQ general.

Tarragona, 28 de setembre de 2023.



Dr. Jordi Cerón
Responsable de la Unitat Crysforma
Fundació Institut Català d'Investigació Química