

Fundació Institut Català d'Investigació Química

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ, PEL PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ OBERT, NO SUBJECTA A REGULACIÓ HARMONITZADA I FINANÇADA AMB FONS NEXT GENERATION, DEL CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE LA MODIFICACIÓ D'UN CROMATÒGRAF DE GASOS PER A L'INSTITUT CATALÀ D'INVESTIGACIÓ QUÍMICA.

Nº EXP: 31-2023

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ, PEL PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ OBERT, NO SUBJECTA A REGULACIÓ HARMONITZADA I FINANÇADA AMB FONS NEXT GENERATION, DEL CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE LA MODIFICACIÓ D'UN CROMATÒGRAF DE GASOS PER A L'INSTITUT CATALÀ D'INVESTIGACIÓ QUÍMICA.

Amb la mera presentació de la seva oferta, l'empresa licitadora accepta les prescripcions tècniques establertes en aquest plec.

Qualsevol proposta que no s'ajusti als requeriments mínims establerts en aquest plec quedarà automàticament exclosa de la licitació.

1. Context

L'objecte de l'ICIQ és identificar i promoure la recerca i la innovació en ciències químiques, impulsant la més estreta interrelació entre la recerca bàsica, aplicada i el mercat, per tal d'assolir l'excel·lència en aquest àmbit. En compliment d'aquesta finalitat el Director de l'Institut, com a òrgan de contractació, convoca el procés de contractació per tal d'adquirir la modificació d'un cromatògraf de gasos per a instal·lar-se al laboratori de la investigadora principal de l'ICIQ, Dra.Katherine Villa.

2. Fites i objectius

El Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència del Govern traça el full de ruta per a la modernització de l'economia espanyola, la recuperació del creixement econòmic i la creació d'ocupació, per a la reconstrucció econòmica sòlida, inclusiva i resiliència després de la crisi de la COVID, i per respondre als reptes de la propera dècada.

Els ajuts per a l'adquisició d'equipament científic-tècnic formen part de la inversió I2 «Enfortiment de les capacitats, infraestructures i equipaments dels agents del SECTI», del component 17 del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, que se centra en el subministrament, la millora i l'actualització de l'equip científic-tècnic i la infraestructura del sistema de R+D+i, per tal de facilitar l'excel·lència a la recerca i millorar la competitivitat del sistema.

La inversió I2 anteriorment esmentada té dos objectius vinculats, que són la consecució dels objectius 259 i 260 de la Decisió d'Execució del Consell (CID, per les sigles en anglès, Council Implementing Decision) de 13 de juliol, relativa a l'aprovació de l'avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya:

- El primer objectiu, número 259 del CID, és la publicació a la Base de Dades Nacional de Subvencions de la concessió d'almenys 255.155.000 € per a projectes de millora de les infraestructures científiques nacionals i de la capacitat del Sistema espanyol de Tecnologia i Innovació Científica, i signatura d'acords amb organismes internacionals i altres instruments per finançar projectes per un import mínim de 45.000.000 € en infraestructures europees i internacionals. Aquest primer objectiu s'haurà d'aconseguir el quart trimestre del 2022.

- El segon objectiu, número 260 del CID, és la finalització del 100 % dels projectes d'R+D (amb un pressupost total de 439.000.000 €) d'acord amb les següents fites:

Enfortir les infraestructures científiques i la capacitat del sistema espanyol de Tecnologia i Innovació Científica mitjançant la renovació de l'equipament científic.

Modernització de la instal·lació BSL3.

Creació d'una nova infraestructura fitogènica.

Equipament del CIEMAT (Centre d'Investigacions Energètiques, Mediambientals i Tecnològiques) amb la infraestructura necessària per a la investigació en energies renovables (incloent-hi l'hidrogen i l'emmagatzematge).

Creació d'un Centre d'Òptica Avançada, així com d'infraestructura de R+D seguint els Plans Estratègics d'Infraestructures Científiques i Tècniques Singulares.

Projectes per donar suport a les infraestructures europees i internacionals (CERN, DUNE, HKK, ESS-Lund, Harmony i SKA).

Aquest segon objectiu s'haurà d'aconseguir el segon trimestre del 2026.

Donat que el projecte de recerca de l'ICIQ s'emmarca dins dels fons del Pla de Recuperació, Transformació y Resiliència, l'Institut realitzarà els tests i anàlisis pertinents per atendre al que disposa l'ordre HFP/1030/2021.

3. Objecte del contracte o necessitat que s'ha de cobrir (valorat sobre B)

Aquest plec té per objecte establir les prescripcions tècniques particulars que regiran la realització de la prestació del subministrament i instal·lació de la modificació d'un cromatògraf de gasos per a instal·lar-se al laboratori de la investigadora principal de l'ICIQ, Dra.Katherine Villa.

Amb la realització de l'objecte contractual esmentat, l'òrgan de contractació pretén cobrir les necessitats i/o funcionalitats per a l'anàlisi de mescles de gasos resultants de la reducció de CO₂.

El grup de la Dra. Katherine Villa emprarà l'equip objecte del contracte en el marc d'un projecte dedicat a la conversió fotocatalítica i fotoelectroquímica de CO₂ en compostos de valor afegit. Les línies de recerca esmentades estan alineades amb les línies de treball del grup sobre el desenvolupament de materials fotocatalítics per a temes d'energia i descontaminació ambiental.

L'adquisició d'un cromatògraf de gasos amb detector FID i TCD és essencial per analitzar i quantificar els diferents components gasosos generats durant els processos de fotocàlisi i fotoelectroquímica en la reducció de CO₂. Això permetrà identificar els productes obtinguts, cosa que és crucial per estudiar les complexes reaccions fotoquímiques involucrades en la reducció de CO₂.

En proporcionar dades precises sobre els gasos involucrats, el cromatògraf de gasos facilita l'optimització dels catalitzadors i condicions experimentals, permetent un avenç significatiu en la investigació i el desenvolupament de tecnologies més efectives per mitigar el CO₂ i abordar el canvi climàtic.

La compra d'aquest equip estarà finançada per la beca Ramón y Cajal RYC2021-031075-I finançada per MCIN/AEI/10.13039/501100011033 i per la Unió Europea «NextGenerationEU»/PRTR»".

4. Activitats i funcions de l'empresa contractista

Les funcions que ha d'assumir l'empresa contractista són les següents:

- Presentar l'equipament conforme a especificacions del present Plec.
- Realitzar la instal·lació dins de termini seguint el pla d'instal·lació de l'equip en forma de diagrama activitat-temps.
- Complir amb els serveis post venda oferts.
- Complir les obligacions en matèria mediambiental. El desembalatge i recollida de residus generats durant el desembalatge i instal·lació de l'equip correrà a càrrec de l'adjudicatari. L'adjudicatari retirarà els residus del centre i farà un tractament d'acord amb la legislació vigent.

L'oferta que presenti l'empresa licitadora ha d'abastar la totalitat de les activitats i funcions especificades en aquest plec i en el plec de clàusules administratives particulars, ja que són totes obligatòries per a l'admissió de les propostes.

5. Finalitats i objectius que s'han d'assolir

Les finalitats i objectius que s'han d'assolir mitjançant la realització d'aquest contracte són els següents:

- Subministrament de l'objecte de contracte en el termini màxim de 5 setmanes, comptats a partir de la signatura del contracte.
- Recepció de materials i compliment d'especificacions tècniques segons els requeriments del plec de prescripcions tècniques
- Instal·lació de l'equip objecte de contracte i fer el curs de formació en màxim una setmana després del seu subministrament.

L'empresa adjudicatària tindrà l'obligació de facilitar la informació que li sigui requerida per acreditar el compliment puntual de les fites i objectius del component concret del Pla a la consecució del qual contribueix el contracte.

6. Característiques tècniques generals obligatòries de la prestació

L'empresa contractista ha de disposar dels suficients mitjans tècnics, materials qualitatius i personals per a desenvolupar les tasques objecte d'aquest contracte.

La prestació regulada en aquest plec ha d'ajustar-se, almenys, als requisits tècnics descrits en el punt 7 del present Plec.

7. Característiques del subministrament

Les característiques tècniques mínimes requerides per a la modificació en el cromatògraf de gasos objecte de contracte s'especifiquen seguidament:

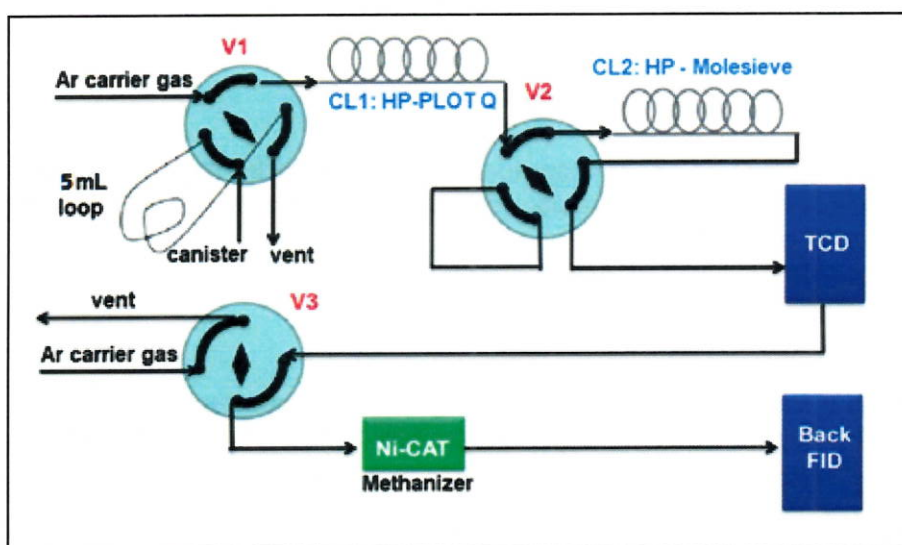
7.1. Característiques tècniques de la modificació objecte de contracte (valorat sobre B)

7.1.1. La modificació s'ha de fer sobre un cromatògraf de gasos de la casa Agilent model 6890N, amb números de sèrie:

- CN 10437086

Aquest cromatògraf es troba actualment a l'ICIQ i està equipat amb un injector automàtic, un automostrejador i un detector de FID.

7.1.2. L'equip descrit a l'apartat 7.1.1 s'ha de convertir en un equip amb la configuració que mostra l'esquema 1:



Esquema 1

La nova configuració ha de tenir un detector de TCD (addicional al FID original de l'equip existent), dues columnes en sèrie, un metanitzador i les corresponents vàlvules intermèdies.

A més, la nova configuració de l'equip ha de permetre tant la injecció manual com la injecció *online* de mostres.

7.1.3. A l'oferta s'hi ha d'incloure les dues columnes:

- PLOT HP-PLOT 5A tamís molecular 30m, 0,53 mm, 25µm
- HP PLOT-Q 30m, 0,53 mm, 40 µm

7.2. Posta a punt del sistema (valorat sobre B)

- El muntatge de la modificació al cromatògraf de gasos ha d'estar inclosa a l'oferta.
- L'oferta ha d'incloure una posta a punt de tot el sistema un cop muntat.

7.3. Interlocutors (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 al Departament de Tecnologies de la Reacció.

7.4. Fitxes d'inventari

L'ICIQ facilitarà a l'adjudicatari un fulls d'inventari provisional i unes etiquetes per als elements inventariables.

En la instal·lació el tècnic de l'empresa adjudicatària haurà d'omplir el full d'inventari amb la denominació de l'element, la marca, el model, el número de sèrie, la ubicació i el preu unitari amb IVA inclòs i el número de l'etiqueta i enganxar aquesta en l'element.

7.5. Període de garantia (valorat sobre C)

Garantia per a tot el conjunt de peces emprades en la modificació: mínim 12 mesos.
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.

7.6. Termini de lliurament (valorat sobre C)

Màxim 5 setmanes a comptar des de la data de signatura del contracte.
L'empresa licitadora que no compleixi aquesta condició serà exclosa del procés.

7.7. Lloc de lliurament

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

7.8. 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.

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

8. Formes de seguiment i control de l'execució de les condicions. Interlocutors

L'empresa contractista ha de designar una persona responsable de la gestió de l'execució del contracte, que haurà de garantir la qualitat de la prestació objecte d'aquest plec, i tractar 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.

L'òrgan de contractació ha de designar una persona que assumeixi el control i la coordinació de l'execució contractual amb l'empresa contractista a fi de tractar directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest plec.

L'interlocutor de l'ICIQ serà la persona que es designi a tal efecte, pertanyent al Departament de Tecnologies de Reacció.

Aquestes persones s'han de reunir amb una periodicitat mínima de 30 dies per tal de supervisar, controlar i tractar qualsevol aspecte vinculat amb el desenvolupament del contracte, a fi d'assegurar que s'està executant de conformitat amb aquest plec.

Als efectes anteriors, s'ha d'avaluar el seguiment i el control del compliment de cada requeriment tècnic per tant, les especificacions tècniques proposades per l'empresa licitadora en la seva oferta esdevindran condicions de compliment obligat al llarg de l'execució del contracte si aquesta esdevé l'adjudicatària.

A fi d'acreditar el compliment de cada especificació tècnica exigida en aquest plec, l'empresa licitadora ha d'aportar la documentació següent:

- Tots els requeriments oferts han d'estar acreditats mitjançant documents tècnics i administratius.

9.- Pressupost de licitació (valorat sobre C)

El pressupost de licitació és de 25.000,00 € (IVA exclòs).

La inversió a realitzar amb càrrec al crèdit consignat serà finançada amb l'ajuda Ramon y Cajal RYC2021-031075-I, finançada per MCIN/AEI/10.13039/501100011033 i per la Unió Europea «NextGenerationEU»/PRTR».

Tarragona, 18 de juliol de 2023.



Dra. Katherine Villa Gómez

Group Leader

Fundació Institut Català d'Investigació Química