

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 CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE LA MODIFICACIÓ D'UN CROMATÒGRAF DE GASOS PER A L'INSTITUT CATALÀ D'INVESTIGACIÓ QUÍMICA.

Nº EXP: 30-2023

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ, PEL PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ OBERT D'ADJUDICACIÓ, NO SUBJECTA A REGULACIÓ HARMONITZADA, 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. 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 d'una modificació a un cromatògraf de gasos (GC) per a instal·lar-se al laboratori del Prof. Julio Lloret investigador principal de l'ICIQ, i definir les seves qualitats.

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 CO_2 .

L'Institut Català d'Investigació Química (ICIQ), i el grup del Prof. Julio Lloret està encarregat de liderar els experiments i el desenvolupament del catalitzador per a la producció de combustibles a partir de CO_2 i H_2O en el marc del projecte PHOTOSINT.

Per dur a terme aquestes tasques de manera eficient i efectiva, l'ICIQ necessita comptar amb un Cromatògraf de Gasos amb Detector FID i TCD. Aquest equip és essencial per analitzar i mesurar els gasos produïts en els experiments de catàlisi, així com per monitoritzar la producció d'hidrogen.

El GC-TCD/FID permet la detecció i quantificació precisa dels gasos implicats en el procés, incloent l'hidrogen que són els productes clau d'aquest projecte. L'adquisició d'aquest equip permetrà a l'ICIQ avaluar de forma precisa i fiable el rendiment dels catalitzadors desenvolupats, així com monitoritzar la producció de gasos en temps real.

A més, el GC-TCD també jugarà un paper crucial en el desenvolupament i optimització de les cel·les electroquímiques prototip. L'equip permetrà a l'ICIQ estudiar les condicions de treball (pH, temperatura, absorció de llum) i revisar la configuració de la membrana. Les dades obtingudes seran essencials per a l'optimització de cada element del sistema i per aconseguir un bon rendiment general del prototip.

Finalment, el GC-TCD també serà crucial per a la fase de producció de prototips, on es realitzaran proves dels catalitzadors a les instal·lacions de l'ICIQ. Els resultats obtinguts seran essencials per a l'extrapolació i l'ampliació als sistemes pilot, així com per a la integració de la tecnologia PHOTOSINT en la indústria.

Per tant, l'adquisició d'un GC-FID/TCD és essencial per a l'èxit del paper de l'ICIQ en el projecte PHOTOSINT i per complir amb els objectius del projecte.

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 2 del present Plec.

2. Característiques del subministrament

Les característiques tècniques mínimes requerides per a la modificació en el cromatògraf de gasos objecte de contracte s'especifiquen seguidament. El licitador que no compleixi aquests requeriments mínims serà exclòs del procés.

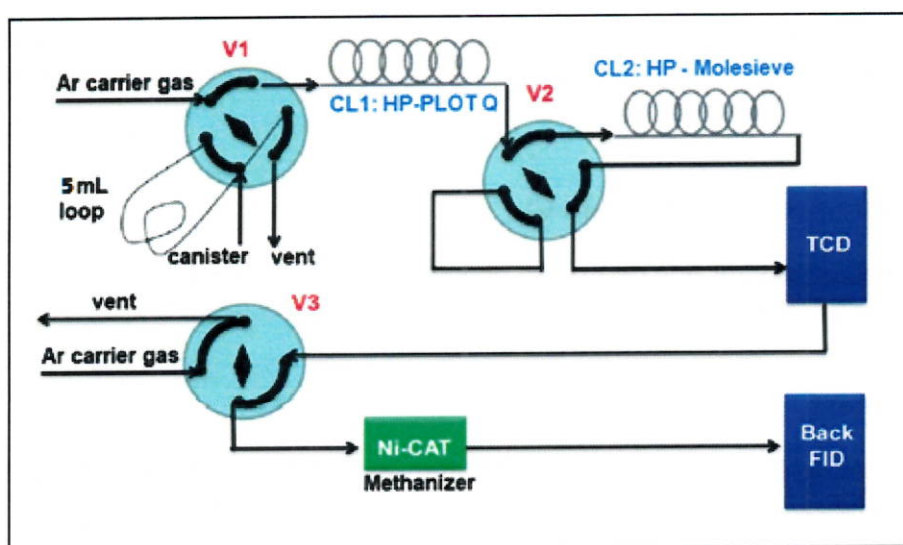
2.1. Característiques tècniques de la modificació objecte de contracte (valorat sobre B)

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

- CN 10437085

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

2.1.2. L'equip descrit a l'apartat 2.1.1 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.

2.1.3. 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

2.2. 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.

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.

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.

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.

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. 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.

El fet 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 25.000,00 € (IVA exclòs).

La inversió a realitzar amb càrrec al crèdit consignat serà finançada amb el projecte amb títol "PHOTOelectrocatalytic systems for Solar fuels energy INTEgration into the industry with local resources", referència 101118129-PHOTOSINT, finançat per European Union (ERC, 101118129-PHOTOSINT).

Tarragona, 18 de juliol de 2023.



Dr. Julio Lloret Fillol
Group Leader
Fundació Institut Català d'Investigació Química