



Universitat de Lleida

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A L'ADQUISICIÓ D'UN SISTEMA DE CROMATOGRÀFIA DE GASOS ACOBLAT A UN DETECTOR D'ESPECTROMETRIA DE MASSES AMB ANALITZADOR DE QUADRIPOLE SENZILL PER AL SERVEI CIENTÍFICOTÈCNIC TÈCNIQUES CROMATOGRÀFIQUES I D'ESPECTROMETRIA DE MASSES (TCEM) DEL CAMPUS ETSEAFIV

Expedient: 2024SUB

Francisca Vilaró Jordana

Tècnica del Servei Científicotècnic Tècniques Cromatogràfiques i d'Espectrometria de Masses (TCEM)

ÍNDIX

Primera. Objecte del contracte	Pàg. 3
Segona. Divisió en lots	Pàg. 4
Tercera. Finalitat del subministrament	Pàg. 5
Quarta. Dades econòmiques	Pàg. 5
Cinquena. Característiques del subministrament	Pàg. 6
Sisena. Termini d'entrega i d'execució	Pàg. 6
Setena. Lloc de lliurament	Pàg. 6
Vuitena. Garantia del producte	Pàg. 6
Novena. Facturació	Pàg. 7
Desena. Obligacions de l'adjudicatari	Pàg. 7

Primera. Objecte del contracte

L'objecte del contracte es el subministrament i instal·lació d'un cromatògraf de gasos amb detector de quadripol senzill per a la unitat TCEM del Campus ETSEAFIV dels serveis científicotècnics de la Universitat de Lleida.

El sistema objecte de la contractació es un equip complex que consta de diferents parts que s'indiquen per tal d'especificar els requeriments, però que estan integrats formant un tot funcional, separat en dos lots.

L'objecte del contracte inclou:

Especificacions mínimes dels elements integrants:

- 1.- Cromatògraf de gasos amb dos injectors, un split/splitless i un injector de temperatura programable.
- 2.- Sistema injector robotitzat amb opcions per SPME i líquids
- 3.- Detector selectiu de masses de quadripol senzill.
- 4.- Bomba mecànica auxiliar sense oli
- 5.- Equip informàtic complet amb el software de control i base de dades
- 6.- Altres. El fungible necessari per a l'inici i recanvis específics per una posta a punt del sistema.
- 7.- Un SAI (sistema d'alimentació elèctrica ininterrompuda).

Segona. Divisió en lots

Aquest contracte es divideix/no es divideix en 2 lots i no s'estableix cap limitació als licitadors d'acord amb el previst a l'article 99.3 de la LCSP.

En concret els lots objecte del contracte són els següents:

- Lot número 1. Sistema de cromatografia de gasos amb detector de quadripol senzill. Apartats 1-6.
- Lot número 2. Sistema d'alimentació ininterrompuda SAI. Apartat nº 7.

Tercera. Finalitat del subministrament

El subministrament de l'equip ha de permetre la substitució d'un equip similar adquirit l'any 2003, i actualment obsolet i sense garantia de reparació per la dificultat de trobar peces de recanvi. Alhora es dota a la unitat dels SCT del Campus ETEAFIV d'un equip amb prestacions superiors i actualitzat, que millorarà de forma considerable les prestacions del servei, en matèria de recerca i docència. I s'ampliarà l'oferta de serveis d'anàlisi en els sectors agroalimentari, agroindústria i biotecnològica.

Quarta. Dades econòmiques

Per a la fixació del preu del contracte s'ha tingut en compte el preu ofert per aquest producte per diferents proveïdors durant l'any 2024. A més, als preus dels productes se'ls hi ha augmentat un 3%, (en base l'augment del IPC) de manera que es pugui considerar el preu general de mercat. Així doncs, aquesta unitat considera que els preus esmentats són ajustats a preus de mercat pel 2024, tal i com disposa l'article 102 de la LCSP.

Per al càlcul del pressupost de licitació s'han tingut en compte el benefici industrial i la despesa general d'estructura. A manca de regulació per als subministraments, es considera que el benefici industrial és del 6% i les despeses generals d'estructura un 13% (en referència a la única normativa sobre aquesta qüestió relativa al contracte d'obres prevista a l'art.131 del RD 1098/2001, de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les Administracions Públiques)

Producte	Import màxim de licitació (IVA exclòs)	IVA (21%)	Pressupost base de licitació (IVA inclòs)
Lot-1:Sistema de cromatografia de gasos amb detector de quadripol senzill	123.000,00 €	25.830,00 €	148.830,00 €
Lot.2: Sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI)	2.000,00 €	420,00 €	2.420,00 €
TOTAL	125.000,00 €	26.250,00 €	151.250,00 €

En tot cas, els imports estipulats constitueixen el límit màxim de despesa que pot comprometre l'òrgan de contractació, i la facturació es farà sempre en funció del producte efectivament lliurat. En el preu es consideraran inclosos els tributs, les taxes, els cànon de qualsevol tipus que siguin d'aplicació, així com distribució, transport i la resta de despeses que s'originin com a conseqüència de les obligacions que s'han de complir durant l'execució del contracte.

Cinquena. Característiques del subministrament

Lot 1

Especificacions mínimes dels elements integrants:

1.- Cromatògraf de gasos amb dos injectors, un split/splitless i un injector de temperatura programable.

- L'injector split/splitless ha de poder escalfar fins 400°C

- L'injector de temperatura programable ha de permetre 10 rampes d'escalfament a una velocitat d'almenys 900 °C/min i una temperatura màxima de 450°C.
- Ambdós injectors han de poder fer injeccions amb pols de pressió per tal d'afavorir el pas de mostra de l'injector a la columna cromatogràfica.
- Els injectors han de disposar d'un sistema de segellat amb tancament basculant per facilitar el canvi de liner.
- Que es pugui fer "backflushing"

Forn:

- Control de pneumàtica complert amb una precisió de 0.001 psi i que inclogui la compensació de les variacions de la pressió baromètrica i de la temperatura ambient
- Disposar de la tecnologia de flux capil·lar de massa tèrmica baixa o equivalent
- Capacitat per treballar a pressió constant, flux constant o be amb programació de flux.
- Reproductibilitat dels temps de retenció < 0,008%
- Reproductibilitat d'àrea de pic < 0,5% de DER
- Control fins a 20 rampes de forn. Resolució de 1°C. Programable fins 450°C
- Inclusió d'un mòdul de conservació d'heli integrat i controlat per software per tal d'estalviar consum d'heli.
- Possibilitat de realització de diagnòstics de forma programable a través del software, de pressió màxima de l'injector, de test de fuites, de caiguda de pressió i de purga de septe.

2.- Sistema injector robotitzat amb opcions per SPME i líquids

- L'injector robotitzat ha de possibilitar la injecció de fibres de microextracció en fase sòlida tipus fletxa (SPME arrow).
- Ha d'incloure un estació de condicionament de fibres tipus fletxa.
- Ha d'incloure un forn amb agitació helicoidal d'almenys 1600 rpm i que pugui escalfar fins al menys 150 °C.
- Per a la injecció de líquids, ha d'incloure al menys dos suports per a safates 54 vials de 2 mL i un mòdul de neteja estàndard.

3.- Detector selectiu de masses de quadripol senzill.

- Detector selectiu de masses de tipus quadripol hiperbòlic real
- Temperatura del quadripol ajustable per l'usuari fins a 200°C
- Font de ionització d'impacte electrònic inert sense recobriment amb tecnologia extractora i que es pot escalfar fins 350 °C
- Energia de ionització ajustable fins 240 eV.
- Velocitat d'escaneig mínima de 20.000 uma/s
- Límit de detecció instrumental de 10 fg o inferior amb Heli de OFN (Octafluoronaftalè) per a 8 injeccions consecutives de 1 uL de una solució de 100 fg/uL, a un nivell de confiança estadístic del 99% i demostrable durant la instal·lació en condicions estàndards d'injecció amb autoinjector i amb una columna d'almenys 30 m.
- Opció de treball amb Heli o Hidrogen com a gas portador.

4.- Bomba mecànica auxiliar sense oli

5.- Equip informàtic complet amb el software de control i base de dades

- El software ha de permetre el control total i integrat de tots els components del sistema.
- Ha d'incloure una base de dades d'espectres de masses de la versió més actualitzada fins a la data del concurs
- Ha de disposar de la opció de congelació de temps de retenció, de forma programable amb una base de dades que permeti la identificació de desconeguts per temps de retenció absolut i l'espectre de masses.
- L'equip informàtic ha d'incloure un monitor d'almenys 24", sistema operatiu basat en Windows a 64 bits i la configuració mínima de processador Intel I5 o equivalent 16 GB de RAM disc dur de 500 GB, i dos ports LAN.

6.- Altres. El fungible necessari per a l'inici i recanvis específics per una posta a punt del sistema.

L'empresa seleccionada haurà d'impartir un curs de formació i/o entrenament tant pel hardware com pel software un cop instal·lat l'equip

El subministrador ha de disposar dels corresponents certificats d'acord a les normes ISO 9001 i ISP 14001 o equivalents, pel que fa a la fabricació dels equips d'instrumentació analítica per a la seva utilització en laboratoris d'anàlisi i investigació. I també dels certificats de conformitat. També han de complir la normativa ROHs o equivalent per a tots els mòduls.

Lot 2

Un SAI (sistema d'alimentació elèctrica ininterrompuda).SAI. L'equip ha d'incloure com a mínim les següents prescripcions tècniques:

- Tecnologia on-line doble conversió, en format torre, IP20 (o equivalent), bypass manual de manteniment i amb LCD.
- Tensió d'entrada 230V, tensió de sortida 230V, freqüència 50/60Hz, potència mínima 8000 VA
- Compliment de normatives: ISO 90001 i ISO 14001 SGS.
- Software de monitoratge per a Windows, Unix, Linux i Mac.
- Posada en marxa per part del servei tècnic del fabricant.

Sisena. Termini d'entrega i d'execució

El lliurament del subministrament i la seva posada en marxa es realitzarà en un termini de 90 dies a comptar des de l'endemà de la formalització del contracte.

Totes les despeses de transport i desplaçaments derivades del subministrament estan incloses en el preu del contracte.

Setena. Lloc de lliurament

El punt de lliurament i la persona de contacte és el següent:

- Lot-1:Sistema de cromatografia de gasos amb detector de quadripol senzill.
- Lot.2: Sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI).

Tant el lot 1 com el Lot 2 es lliuraran a:

SCT-TCEM Campus ETSEAFIV. Edifici 5A, planta 1^a, Sala instrumental 4 GC-ME, Espai 1.28. Avda. Alcalde Rovira Roure 191, 25198 Lleida.

En atenció d'Alexis Marsol amb telèfon 973 702589.

Vuitena. Garantia del producte

De forma addicional al 5% de garantia definitiva prevista al Quadre de Característiques (QC) i al Plec de clàusules administratives particulars (PCAP) que acompanyen aquest contracte, les empreses han de presentar una garantia del producte a subministrar i de retirada i substitució dels béns defectuosos per d'altre/s en condicions adients.

Lot-1:Sistema de cromatografia de gasos amb detector de quadripol senzill. 2 anys.

Lot.2: Sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI). 2 anys.

En aquest cas, el termini de garantia del producte a subministrar serà de dos anys des de la finalització del contracte. Si en el moment de l'obertura de les caixes que contenen el material/ producte, o durant el termini de garantia, s'acredités l'existència de vicis o defectes en els béns subministrats, la Universitat de Lleida, podrà reclamar al

contractista la reposició o substitució de les unitats/producte que resultin inadequades o la seva reparació, si fos suficient.

En cas de no ser possible o suficient aquesta reposició o substitució, la Universitat de Lleida podrà rebutjar el/s bé/s deixant-los de compte del contractista i quedant exempt de l'obligació de pagament o tenint dret, si escau, a la recuperació del preu satisfet.

Les empreses adjudicatàries retiraran el/s material/s defectuosos i els substituiran per altres de nous en les condicions adequades i sense cap càrrec.

Novena. Facturació

Un cop lliurat el producte, el responsable del contracte signarà l'albarà corresponent especificant el seu nom, cognom, DNI i data de recepció.

Si el/s bé/s no es troben en estat de ser rebuts, es farà constar així en l'acta de recepció i es donaran les instruccions precises al contractista perquè esmeni els defectes observats i procedeixi a un nou subministrament de conformitat amb l'encàrrec efectuat.

Desena. Obligacions de l'adjudicatari

No es preveuen altres obligacions que les que consten en el Quadre de Característiques (QC) i al Plec de clàusules administratives particulars (PCAP) que acompanyen aquest contracte.