

Exp. CONT/2024/303

Objecte: INFORME DE PROPOSTA D'ADJUDICACIÓ d'un equip de cromatografia de líquids ultra alta resolució amb acoblament a un espectròmetre de masses/masses tipus triple quadrupol, així com del software necessari pel seu funcionament.

Com a qüestió prèvia s'ha comprovat que de les ofertes presentades per les diferents empreses, WATERS CHROMATOGRAPHY i AB SCIEX SPAIN, compleixen els requisits tècnics mínims establerts al plec de condicions tècniques que es descriuen a la memòria de l'expedient CONT 2020/331.

**- CRITERIS AVALUABLES MITJANÇANT UN JUDICI DE VALOR
(fins a 25 punts)**

Pel que fa al sobre B, es va valorar l'informe tècnic amb mètodes desenvolupats de nitrofurans, micotoxines i contaminants orgànics d'aigües, descrit a l'apartat de "Requisit Pràctic d'Obligat Compliment" del concurs.

Els subcriteris d'adjudicació descrits d'aquest apartat eren els següents:

- A) Aspectes relacionats amb la concentració corresponent a una relació S/N = 10 de cada determinació: fins a 15 punts
- B) El nombre total de compostos amb una major sensibilitat aconseguit per un licitador respecte a les altres ofertes: fins a 5 punts
- C) Aspectes relacionats amb la claredat i qualitat dels cromatogrames i resta d'informació subministrada: fins a 5 punts

La valoració global de tots els subcriteris pels diferents mètodes analítics, ha resultat amb una puntuació de 22 punts per l'empresa AB SCIEX SPAIN i 18 punts per l'empresa WATERS CROMATOGRAFIA SA.

| | |
|--------------------------------|-----------------|
| Waters Cromatografia SA | 18 punts |
| AB Sciex Spain | 22 punts |

Aquesta puntuació es justifica de la següent forma:

Criteris emprats per a la valoració:

A) S/N=10. Per cada mètode, del total de 15 punts (després es pondera) es dóna el màxim al que té tots els compostos pe sobre de S/N> 10 (calculat manualment sobre cromtograma), i es pondera en % del total de 15 punts, a valor menors en funció del nombre total de compostos d'aquell mètode amb S/N > 10. (micotox hi ha 2 OTA i G2 que no compleixen amb el vial enviat, el mateix vial enviat a waters sí que ho compleix per la G2).

En aquest cas, tal i com es descriu a l'annex del plec de condicions tècniques, es té en compte l'avaluació de la sensibilitat de l'instrument que fa l'ASPB a partir del S/N avaluat manualment en cada cromatograma (per una mateixa concentració del mateix compost), comparant ambdós licitadors compost a compost de cadascun dels 3 mètodes d'anàlisi.

B) Criteri nombre total de compostos: es dona 5 punts al que té més nombre de compostos amb més sensibilitat, i l'altre licitador es puntua en proporció al nombre de compostos que té amb major sensibilitat.

| MILLOR SENSIBILITAT | SCIEX | WATERS |
|-----------------------------|-------|--------|
| Acrilamida | | |
| Betaestradiol | | |
| AMAZ | | |
| AOZ | | |
| SEM | | |
| AHD | | |
| DNSH | | |
| Aflatoxina G2 | | |
| HT2 | | |
| OTA | | |
| ZEA | | |
| TOTAL COMPOSTOS = 11 | | |
| MILLOR | 7 | 3 |
| SIMILAR | 2 | 2 |
| PITJOR | 2 | 6 |

C) Criteri informe : Si bé l'informe de Waters té més informació, com per exemple informació del mètode, condicions cromatogràfiques i de masses, etc. i és més fàcil d'entendre, té informació que no és coherent com per exemple quan comparem el S/N que informen i donen valors similars però en canvi el cromatograma es veu totalment diferent a nivell de soroll recte alçada del pic (exemples figura 11 vs figura 45 senyal soroll de 12 i 9 respectivament, i en canvi pics molt molt diferents, no donant-nos sensació de fiabilitat en una dada que

havíem de considerar). Per això s'ha puntuat tots dos licitadors, en aquest punt, amb la mateixa puntuació.

A continuació es descriu detalladament la puntuació de cada apartat, i la puntuació total de cada licitador:

| | Sciex | | | Waters | | |
|---|-------------|---------------------|-------------|-------------|---------------------|-------------|
| | Nitrofurans | Contaminants Aigües | Micotoxines | Nitrofurans | Contaminants Aigües | Micotoxines |
| Aspectes relacionats amb la concentració corresponent a una relació S/N = 10 de cada determinació: fins a 15 punts | 15 | 15 | 7,5 | 15 | 7,5 | 11,25 |
| El nombre total de compostos amb una major sensibilitat aconseguit per un licitador respecte a les altres ofertes: fins a 5 punts | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 |
| Aspectes relacionats amb la claredat i qualitat dels cromatogrames i resta d'informació subministrada: fins a 5 punts | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Puntuació aplicació / equip | 24 | 24 | 17 | 22 | 14 | 18 |
| Puntuació total definitiva (promig puntuació de cada aplicació) | 22 | | | 18 | | |

- **CRITERIS AVALUABLES MITJANÇANT FÓRMULES
(fins a 75 punts)**

- **CRITERIS AVALUABLES MITJANÇANT OFERTA ECONÒMICA (fins a 10 punts)**

$$\left(\frac{\text{Pressupost net licitació} - \text{oferta}}{\text{Pressupost net licitació} - \text{oferta més econòmica}} \right) \times \text{Punts màx} = \text{Puntuació resultant}$$

Pressupost net licitació : 450.000 euros
Oferta empresa Sciex: 445,865.19 euros
Oferta empresa Waters: 449,968.75 euros

Puntuació Sciex per l'oferta econòmica: 10

Puntuació Waters per l'oferta econòmica: 0,1

- **CRITERIS AVALUABLES MITJANÇANT MILLORES TÈCNIQUES (fins a 65 punts)**

S'adjunta graella on s'explicita el detall:

| Ítem | Punts (màxim) | Waters | Sciex |
|---|---------------|-------------|-------------|
| 1 any addicional de garantia completa (per sobre del mínim de 2 anys). | 5,00 | 5,0 | 5,0 |
| Curs addicional de formació de 3 dies (21 hores) sobre l'equip de UHPLC-MS/MS (independent al curs inicial descrit als requisits). Tindrà lloc de forma presencial a les instal·lacions de l'ASPB, passats els primers de 6 - 8 mesos des de la instal·lació inicial. -L'oferta incorpora el compromís de realitzar aquest curs sense cost addicional= 4.50 punts -L'oferta no incorpora el compromís de realitzar aquest curs sense cost addicional= 0 punts | 4,50 | 4,5 | 4,5 |
| Tots els components (a excepció del generador de N2) del sistema de cromatografia líquida UHPLC i l'espectròmetre de masses siguin fabricats i subministrats per la mateixa companyia, incloent accessoris i fungibles per a una millor integració i comunicació del sistema. - Si= 2 punts - No= 0 punts | 2,00 | 2,0 | 0,0 |
| Actualització automàtica dels temps de retenció del mètode d'adquisició a partir de l'informe de resultats. - Si= 1 punts - No= 0 punts | 1,00 | 0,0 | 1,0 |
| Per cada recurs de software extra on es pugui treballar simultàneament, es concedirà 1 punt més fins a un màxim de 4 punts | 4,00 | 4,0 | 4,0 |
| Millora de sensibilitat en mode MRM, per sobre de S/N > 3.000.000:1 (RMS): Es concediran 4 punts per cada S/N 500.000 (RMS) de més, tant en ESI negatiu com en ESI positiu. | 16,00 | 16,0 | 16,0 |
| Millora de sensibilitat de l'espectròmetre en base al IDL: ESI negatiu; 2,0 punt per cada 0,10 fg inferior al 0,40 de les especificacions, fins a un màxim de 6,0 punts. ESI positiu; ; 1,5 punt per cada 0,10 fg inferior al 0,40 de les especificacions, fins a un màxim de 4,5 punts. | 10,50 | 9,0 | 7,0 |
| Possibilitat de treballar amb una font de ionització de l'espectròmetre de masses (que potenciï la sensibilitat del ESI i que augmenti la senyal/soroll) amb compatibilitat amb els equips que tenim al laboratori. - Si= 8 punts - No= 0 punts | 8,00 | 8,0 | 0,0 |
| Bomba UPLC: Sí permet com a mínim 2 canals més (a part dels 6 del requisits tècnics) Sí = 3 punts NO = 0 punts | 3,00 | 3,0 | 3,0 |
| Identificador de columnes per registrar les estadístiques del seu us. Sí = 1 punts NO = 0 punts | 1,00 | 1,0 | 1,0 |
| Velocitat de canvi de polaritat ≤ 15 ms : Sí = 3 punts No = 0 punts | 3,00 | 3,0 | 3,0 |
| Transferència d'ions cap a l'analitzador sense tub/capil·lar, per tal de millorar l'eficiència de transmissió d'ions i disminució de la contaminació: Sí = 2 punts No = 0 punts | 2,00 | 2,0 | 2,0 |
| Suport d'una única bomba rotatòria auxiliar externa sense oli per l'espectròmetre de masses Sí = 3 punts No = 0 punts | 3,00 | 3,0 | 0,0 |
| Consum de potència elèctrica de l'espectròmetre de masses < 1500 watts : Sí = 2,0 punts No = 0 punts | 2,00 | 2,0 | 0,0 |
| Millores tècniques | 65,0 | 62,5 | 46,5 |
| Críteris subjectius (sobre B) | 25 | 18,0 | 22,0 |
| Oferta econòmica | 10 | 0,10 | 10,0 |
| Total | 100 | 80,6 | 78,5 |

Valoració global WATERS Cromatografia SA = 80,6 punts

Valoració global AB Sciex Spain = 78,5 punts

Atenent a l'anterior, ES PROPOSA, l'adjudicació de l'equip cromatografia de líquids ultra alta resolució amb acoblament a un espectròmetre de masses/masses tipus triple quadrupol (així com del software necessari pel seu funcionament) a l'empresa Waters Cromatografia SA per un valor de 449,968.75 € IVA inclòs segons l'oferta presentada en complir tots els requisits descrits al plec de prescripcions tècniques i administratives.

Barcelona, 07 d'Octubre del 2024

Josep Calderón

Coordinador Tècnic Servei de Química