

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES que han de regir la contractació del subministrament d'un **Analitzador de biogàs basat en micro GC** amb

Expedient: 2024/8

ÍNDEX

- APARTAT 1.- OBJECTE

- APARTAT 2.- CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DEL TREBALL

- APARTAT 3.- SUPERVISIÓ I CONTROL

- APARTAT 4.- RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA

- APARTAT 1.- OBJECTE

L'objecte del contracte és el subministrament, instal·lació i posada en marxa d'un analitzador de biogàs basat en micro GC.

- APARTAT 2.- CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DEL TREBALL

Analitzador de biogàs basat en micro GC que inclogui l' anàlisi de H₂, O₂, N₂, He, CO, CO₂, H₂S i CH₄. Es requereix un temps d' anàlisi <120 segons.

Un resum de les característiques tècniques s' especifica a continuació:

- Sistema portàtil modular de fins a 4 canals independents (2 han d'estar inclosos), controlats pel mateix ordinador.
- Dimensions petites: <30cm d' alt, <15 cm d' ample i < 35 cm de profunditat i amb un pes inferior a 10Kg.
- Els mòduls analítics han de ser "plug and play" per a la seva fàcil reconfiguració o substitució, que podrà dur-se a terme pel propi usuari en menys de 5 minuts.
- Cada mòdul ha d' incorporar una electrònica que permeti establir les condicions estàndard de treball.
- Entrada de la mostra al sistema ha de ser frontal, incorporant una bomba de mostreig per a gasos que aquest controlada per un programari.
- La plataforma ha d' incorporar un programari de control actualitzable via internet, reconeixent automàticament les característiques del mòdul instal.lat.
- Ha de disposar de la possibilitat del sistema d' injecció per xeringa.
- Ha de tenir fins a 2 entrades independents de gas portador.
- Ajustaments independents de columna, injector i detector.
- Es requereix una vàlvula selectora de corrent VICI Valco per a micro GC, de 6 ports, multiposició, d' extrem tancat.
- Tancament Luer Lock d'injecció manual
- Control independent per a cada canal analític
- Control pneumàtic, inclosa la programació proporcional de la pressió de la columna.
- Configuració independent per a la columna, l' injector i el detector.
- En referència a l' injector, ha de ser micromecanitzat sense peces mòbils.
- El volum d' injecció d' 1 a 10 microL, amb temps d' injecció seleccionable mitjançant programari.

- Injector escalfat, fins a 110°C, inclosa una línia de transferència de mostres escalfada.
- Capacitat de retroflux.
- Rang de temperatura de fins a 180°C per al forn de columna.
- Detector de conductivitat tèrmica micromecanitzat (TCD) de dos canals (el de flux de referència i el de mostra), amb volum intern de 200nL per canal, amb 4 filaments, amb protecció automàtica d'aquests filaments i selecció automàtica del rang de sensibilitat.
- Els límits de detecció que s'ajustin als detallats en el document de característiques tècniques (0.5ppm per a columnes capil·lars WCOT, 2 ppm per a columnes PLOT, 10ppm per a columnes microempaquetades tipus Hayesep, 10 ppm per a columnes microempaquetades tipus carboxè.
- Gas portador: He, N₂ o Ar, entrada a 550 kPa. Cada canal es pot fer servir amb el seu propi gas portador.
- L'injector de mostres ha de tenir un connector d' acer inoxidable d' 1,6mm, amb filtre d' acer inoxidable de 5 µm reemplaçable.
- Bombament de mostra d' entrada seleccionable per programari o flux continu.

Cal que el suport i servei tècnic de l' equip es trobi a menys de 150 Km de les instal.lacions d'ICRA.

La garantia de l' equip ha de ser mínim d' un 1 any.

- **APARTAT 3.- SUPERVISIÓ I CONTROL**

El control de qualitat del producte final serà realitzat pel contractista en presència i sent verificat pel personal d' ICRA una vegada lliurat i posat en funcionament a ICRA.

Això inclou proves de funcionament de l'equip que es durant a terme durant el dia de la seva instal.lació als laboratoris d'ICRA i que seran supervisades per la persona responsable de l'equip (Dra. Maite Pijuan) i la tècnica de suport a la recerca de l'Àrea de Tecnologies i Avaluació (la Sra. Verònica Rocasalva).

- **APARTAT 4.- RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA**

El licitador assumirà la responsabilitat del correcte funcionament de l'equip abans de preparar per ser lliurat a l'ICRA.

El proveïdor hauria d'embalar correctament l'equip per lliurar-lo en perfectes condicions. Qualsevol tipus de desperfecte material durant el procés de lliurament serà assumit pel proveïdor.

El licitador serà responsable en cas de produir-se qualsevol defecte de producció o funcionament. En concret, haurà de:

- Qualsevol producte amb defectes de fabricació serà substituït pel licitador.
- Reparar (si és possible) els productes que estiguin danyats durant les fases de control.
- Si algun producte es fa malbé durant el control de qualitat i/o durant el transport no es pot reparar, les peces de recanvi i les despeses d'enviament seran assumits pel licitador.

El licitador es compromet a fer una formació als usuaris de l'equip sobre el seu correcte funcionament, que tindrà lloc el dia de la seva instal·lació als laboratoris d'ICRA.