NEIKER MEMBER OF BASQUE RESEARCH & TECHNOLOGY ALLIANCE

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE UN EQUIPO DE LABORATORIO.- CROMATÓGRAFO LÍQUIDO CON DETECTOR DE MASAS DE CUÁDRUPLO SIMPLE (Ref.-nk23/21)

1.- OBJETO

Suministro de **LC-SQ (Cromatógrafo líquido con detector de masas de cuádruplo simple):** Cromatógrafo de líquidos de alta presión de tipo UHPLC integrado por Bomba cuaternaria con mezcla en baja presión con desgasificador incluido en el propio módulo de la bomba, inyector automático, compartimento de columnas y detector de masas de cuadrupolo simple.

2.- SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA ENMARCHA DEL EQUIPO

Además del suministro, son objeto de este Pliego los servicios relacionados con su instalación y puesta en funcionamiento.

3.- DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO

1-. **El licitador** deberá ser el fabricante tanto del sistema de UHPLC como del Espectrómetro de masas LCMS SQ exigiéndose la presentación de documentación oficial de fábrica que corrobore este punto. No se admitirán las proposiciones que incluyan soluciones de otros fabricantes distintos al licitador ni equipos fabricados por otra compañía que tengan licencia de distribución por parte del licitador.

2-. Todo el sistema debe poder mantener una presión máxima de como mínimo 800 bar (1.600psi). Todo el sistema, incluido el detector de masas, debe estar compuesto por módulos apilables en diferentes configuraciones. Dispondrá de un detector de fugas independiente para cada módulo.

3-. Bomba Cuaternaria

- Sistema de gradientes en mezcla a baja presión a más de 11.600 psi (800bar)
- Volumen muerto menor de 350 microlitros
- Rango de flujos: 0,001-5 ml/min,
- Exactitud de flujo como mínimo del ±1% y
- Precisión de flujo inferior a 0,07% RSD.
- Dispondrá de un sistema de emulación de gradientes de bombas de la misma casa o de otras bombas basado en algoritmos de emulación y no en la adición o extracción de volúmenes muertos alguno.
- La bomba deber incluir, en el propio módulo, un sistema de desgasificación en línea.

- Deberá incluir una válvula de selección de disolventes de al menos cuatro canales independientes.
- Dispondrá de un sistema de lavado activo continuo de los émbolos.
- La válvula de purga será de tipo automático y estará controlada mediante el software.

4-. Inyector automático

- Con capacidad de inyección de al menos 100 viales de 2mL.
- Rango de inyección de 0,1-100 microlitros en intervalos de 0,1 microlitros.
- Con capacidad de ampliar hasta al menos 1500 microlitros
- Precisión de al menos 0,25% RSD.
- Deberá permitir realizar adiciones de estándar interno, diluciones y derivatizaciones de forma automática y programada desde el software.
- Deberá disponer de un sistema de lavado de aguja.
- El propio inyector debe disponer de un compartimiento integrado de columnas para como mínimo 2 columnas con un volumen muerto menor de 3 microlitros.

5-. Espectrómetro de masas de cuadrupolo simple.

- Detector espectrómetro de masas de tipo cuadrupolo simple con fuente ESI.
- Nebulizador ortogonal al eje de entrada al analizador y conectado a tierra.
- Es imprescindible que el nebulizador esté pre-alineado tal que carezca de ajustes en su posición.
- Para poder disponer de un sistema más robusto, la interfase entre la fuente y la primera etapa de vacío debe realizarse a través de un capilar, no un simple orificio.
- El capilar de interfase debe poder extraerse, para su lavado, sin necesidad de romper el vacío.
- El rango de masas deberá ser de al menos 2 a 1.450 m/z
- Velocidad de adquisición como mínimo de 10.400 Da/sec
- Permitirá el intercambio entre los modos de adquisición positivo y negativo en menos de 25 msec.
- La estabilidad de masas deberá ser superior a 0,1 Da
- El intervalo de linealidad será superior a 6 10^6.
- El dwell time mínimo en modo SIM será de al menos 1 msec
- El equipo suministrado permitirá adquirir al menos 500 SIM iones por segmento de tiempo

6-. Estación de datos con software de control de instrumento, adquisición y tratamiento de datos multitarea que opere en el entorno Windows 10 prof.

Se incluirá una estación de trabajo PC de última generación con todos sus periféricos: Pantalla TFT, ordenador y ratón.

El software debe ser ampliable hasta un sistema de red distribuido de todos los instrumentos cromatográficos del laboratorio y controlable desde terminales independientes.

3.- SERVICIO TÉCNICO POSTVENTA

El equipo debe de contar con una garantía mínima de dos años.

El adjudicatario deberá de prestar apoyo y soporte técnico inmediato al personal de NEIKER para consultas y solución de problemas, no superando un plazo máximo de 24 horas desde la primera notificación recibida por personal de NEIKER.

4.- PERIODO DE GARANTÍA Y MANTENIMIENTO INCLUIDO EN LA MISMA

La garantía mínima del equipo será de DOS (2) años a partir de la firma del Acta de recepción del equipo una vez validada la instalación y su correcto funcionamiento.

El adjudicatario llevará a cabo el mantenimiento integral del equipo durante el periodo de garantía. El coste de la garantía queda incluido en el precio del suministro del equipo.

La garantía incluirá la reparación de cualquier avería o mal funcionamiento del equipo que pudiera producirse, con la finalidad de mantenerlo en perfecto estado de conservación, y todos los gastos que de esta deriven, tales como transporte, dietas, mano de obra y piezas.

Si durante el plazo de garantía se acreditara la existencia de vicios o defectos en el equipo, NEIKER tendrá derecho a reclamar al adjudicatario la reparación o sustitución del mismo.

Se tendrá en cuenta como parte de los criterios de valoración, la ampliación del periodo de garantía del equipo, por encima del periodo mínimo requerido.

5.- ENTREGA DEL EQUIPO

Después de la firma del contrato, la empresa adjudicataria tendrá la obligación de entregar e instalar el equipo de acuerdo con el plazo ofertado, así como dejar el equipo en el punto de destino totalmente instalado y operativo.

Si durante el transporte, el montaje o la instalación el equipo sufriera algún tipo de daño, deterioro o perjuicio, deberá ser reparado o sustituido y el adjudicatario no tendrá derecho a reclamar ninguna cantidad por este motivo.

Durante la instalación y puesta en marcha del equipo, el adjudicatario será responsable de los desperfectos causados por sus trabajadores a personas y/o cosas en general, tanto si pertenecen al adjudicatario, a NEIKER o a terceros.

Una vez el equipo esté instalado y puesto en funcionamiento se emitirá la correspondiente Acta de Recepción.