

Canal  
de Isabel II gestión

14-17-16

ENTRADA

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS  
PARA LA ADQUISICIÓN DE UN SISTEMA  
DE PRECONCENTRACIÓN ON-LINE.**

**Nº CONTRATO: 248/2016**

Área: Análisis Instrumental  
Fecha: Octubre 2016

## ÍNDICE

1. OBJETO DEL PLIEGO.....	3
2. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS. ....	3
2.1. Requisitos generales .....	3
2.2. Intercambiador de cartuchos automático dual con dos válvulas de alta presión. .....	4
2.3. Dispensador de alta presión .....	4
2.4. Software de Control .....	4
3. CONDICIONES DEL SUMINISTRO. ....	5
3.1. Documentación requerida.....	5
3.2. Ficha técnica de suministro de equipo. ....	5
3.3. Referencias de utilización del equipo. ....	5
3.4. Marcado.....	6
4. RECEPCIÓN Y PUESTA EN MARCHA.....	6
5. SERVICIO POSTVENTA Y GARANTÍA.....	6
5.1. Garantía.....	6
5.2. Repuestos y fungibles. ....	6
5.3. Formación.....	6
6. VALORACIÓN TÉCNICA.....	7
7. ACLARACIONES.....	7

## 1. OBJETO DEL PLIEGO.

El objeto del presente pliego de bases técnicas es establecer las características específicas para la adquisición de un sistema de preconcentración on-line.

## 2. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS.

El sistema completo constará al menos de los siguientes elementos:

- Intercambiador de cartuchos automático dual con dos válvulas de alta presión.
- Dispensador de alta presión.
- Organizador de las botellas de disolventes.
- Software de Control.
- Accesorios necesarios para la instalación inicial y el funcionamiento del sistema entero (Cartuchos.....).

### 2.1. Requisitos generales

- El sistema debe ser compatible con el HPLC Varian ProStar 240 con detector ProStar 363 del laboratorio.
- Debe permitir simultánea y automáticamente la preconcentración de los analitos y su análisis a alta presión (hasta 300 bar) mediante la introducción del cartucho SPE ONLINE en línea entre el módulo de bombeo LC y la columna cromatográfica.
- El sistema de suministro de disolventes debe ser capaz de soportar presiones de hasta 300 bar y generar caudales entre 0.1 y 10 mL min<sup>-1</sup>.
- El volumen de muestra a preconcentrar dentro de una secuencia debe ser variable y podrá llegar hasta 990 mL.
- Debe permitir trabajar con sorbentes SPE ONLINE de tamaño de partícula comprendido entre 7 y 40 micras, pudiendo utilizar diferentes sorbentes en una misma secuencia.
- Será completamente automatizado, no requiriendo por parte del analista operaciones previas de tratamiento de la muestra.

El licitante acreditará durante el proceso de licitación la consecución de los mejores límites obtenibles con el sistema ofertado, quedando obligado a demostrarlos con posterioridad durante el proceso de puesta en marcha del equipo en las instalaciones designadas por Canal de Isabel II Gestión.

Los componentes individuales se ajustarán a las siguientes características mínimas.

## 2.2. Intercambiador de cartuchos automático dual con dos válvulas de alta presión.

- Dos válvulas de alta presión de 6 vías – dos posiciones, para la preparación y la elución de la muestra del cartucho simultánea.
- Dos válvulas adicionales de alta presión
- Cuatro salidas auxiliares independientes programables para control remoto de instrumentación adicional.
- Capacidad para 192 cartuchos.
- Bandeja de cartuchos.

## 2.3. Dispensador de alta presión

- Jeringa de 2.0 mL metálica y de alta presión (hasta 300 bar). Los caudales suministrados por dicha jeringa deben estar comprendidos entre 0.1 y 10.0 ml min<sup>-1</sup>
- Selección automática de hasta veinticuatro disolventes o muestras.
- Posibilidad de realizar mezcla programable de dos disolventes igual o superior al 10%..
- Limitadores programables de presión máxima y mínima.
- Contenedor para 6 botellas de 250 mL.

## 2.4. Software de Control.

- Debe poder instalarse y funcionar correctamente en ordenador tipo Canal de Isabel II Gestión, con las siguientes características:
  - Hardware:
    - Placa Base Intel.
    - Procesador Intel P4.
    - Memoria 2Gb.
    - Disco Duro 160 Gb SATA.
    - Tarjeta de red 10/100 (3Com si no va incorporada en placa).
  - Software:
    - Sistema Operativo: Windows XP Edición Profesional (32 Bits) con SP2, en castellano.
    - Antivirus: McAfee.

En caso contrario, el proveedor debe incluir en la oferta el ordenador y/o software adecuados para el correcto funcionamiento del equipo.

- Software Integrado para el manejo de todos los componentes del sistema especificados en los apartados anteriores y compatible con el software cromatográfico Star Workstation 5.52.

### 3. CONDICIONES DEL SUMINISTRO.

El FABRICANTE debe asumir por escrito los compromisos adquiridos por sus representantes en España con independencia de posibles cambios en las condiciones de representación que puedan darse en el futuro. Asimismo el licitante deberá suministrar repuestos y consumibles necesarios para un año, 600 muestras/año y 4 horas/día de funcionamiento promedio.

#### 3.1. Documentación requerida.

Con el equipo suministrado el adjudicatario debe entregar la siguiente documentación técnica:

- Manuales de los equipos y del software en castellano.
- Procedimientos de trabajo en castellano.
- Certificado de validación del Software.

Si durante el proceso de licitación, el licitante no dispusiera de la documentación en castellano, deberá aportar carta de compromiso de traducción y plazo de entrega de la documentación traducida.

#### 3.2. Ficha técnica de suministro de equipo.

- Ajustada al apartado 4.
- Pautas de mantenimiento preventivo del equipo y sus componentes.
- Desglose y estimación del coste del mantenimiento anual de los mismos en función de las pautas establecidas.
- Relación de repuestos y consumibles necesarios para el trabajo del equipo durante un año, para 600 muestras/año y 4 horas/día de funcionamiento promedio.

#### 3.3. Referencias de utilización del equipo.

El licitante entregará la relación de clientes en Europa con análoga instrumentación a la ofertada.

No se aceptarán ofertas que carezcan de estas referencias.

### 3.4. Marcado.

Marcado CE del equipo junto con el correspondiente certificado, de forma legible (a entregar fotocopia durante el proceso de licitación).

## 4. RECEPCIÓN Y PUESTA EN MARCHA.

En caso de resultar adjudicatario, el suministrador deberá:

- Poner en marcha el equipo con personal propio y dejarlo listo para su uso en la ubicación indicada por Canal de Isabel II Gestión.
- Entregar la ficha de recepción del equipo en la que debe constar que el equipo cumple con las especificaciones de fábrica y las incluidas en el presente pliego de bases técnicas (declarar en el proceso de licitación el alcance de las pruebas a realizar y modelo de ficha de entrega).
- Realizar las pertinentes pruebas con el equipo ya instalado y entregar informe demostrativo de que se cumplen los rangos de trabajo declarados en el proceso de licitación.

## 5. SERVICIO POSTVENTA Y GARANTÍA.

### 5.1. Garantía.

El licitante deberá declarar y certificar un período de garantía mínimo de **dos años**, así como las revisiones incluidas en este período.

### 5.2. Repuestos y fungibles.

El licitante se comprometerá al mantenimiento de un stock mínimo permanente del 20% de los repuestos declarados en el apartado 3.2, en caso de resultar adjudicatario.

### 5.3. Formación.

El licitante debe comprometerse a impartir un curso de formación dirigido a todo el personal del laboratorio que vaya a quedar a cargo del uso y mantenimiento del equipo, en el caso de resultar adjudicatario.

Los contenidos teóricos y prácticos del curso serán tales que permitan a los usuarios un perfecto conocimiento de:

- Funcionamiento del equipo y sus componentes.
- Parametrización de las condiciones de ensayo.
- Puesta en marcha y parada.
- Actividades de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Montaje e instalación de componentes y accesorios.

Se acompañará esta actuación con la entrega de la documentación y recursos pertinentes.

El licitante debe entregar durante el proceso de licitación el programa detallado de la actividad prevista realizar indicando el nº de horas necesarias, así como el modelo de documentación a entregar.

## 6. VALORACIÓN TÉCNICA.

Las características técnicas y de suministro descritas en los apartados 2 a 5 son de obligado cumplimiento por los licitantes, no aceptándose aquellas ofertas que no las cumplieren en su totalidad.

## 7. ACLARACIONES.

Para cualquier consulta sobre este pliego de prescripciones técnicas deben ponerse en contacto con el **Responsable de Cromatografía (Área de Análisis Instrumental)** en el teléfono 91.545.10.00 Ext. 1348.

En Madrid, a 20 de Octubre de 2016



**Miguel Goizueta Sánchez**

Jefe de Área de análisis Instrumental.



**Alfonso González del Rey Estévez**  
Subdirector de Calidad de las Aguas



**Juan Sánchez García**  
Director de Innovación e Ingeniería