



DOSIER ZK. - Nº EXPEDIENTE:

2021/CO_ASUM/0021

PLIEGO DE CLÁUSULAS TÉCNICAS PARTICULARES DEL AYUNTAMIENTO DE VITORIA-GASTEIZ PARA LA CONTRATACIÓN MEDIANTE PROCEDIMIENTO Abierto

Expediente : 2021/CO_ASUM/0021

Título : SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN CROMATÓGRAFO DE GASES CON DETECTOR DE ESPECTROMETRÍA DE MASAS Y SISTEMA DE INTRODUCCIÓN DE MUESTRAS ROBOTIZADO PARA LA UNIDAD DE LABORATORIO DEL SERVICIO DE SALUD PÚBLICA

Departamento : KIROLA ETA OSASUNA
DEPORTE Y SALUD

Código CPV : 38000000-5
38432210-7
38433100-0

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektronikoen kopiatan osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: <https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/>
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/>
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena <i>Firmado por</i>	CABO SANTILLAN, NEREA (Jefatura De Unidad De Laboratorio De Salud Pública)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua) <i>CSV (Código Seguro de Verificación)</i>	ANLB55REBUVTSU3FDWWJX6B50E	Data eta Ordua <i>Fecha y Hora</i>	22/12/2021 14:04:23
Zerbitzaria <i>Servidor</i>	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala	Orrialdea <i>Página</i>	1/5


ANLB55REBUVTSU3FDWWJX6B50E



1.-INFORME DE NECESIDAD

El equipo disponible en la actualidad fue adquirido en 2008 y ha llegado al final de su vida útil. La firma comercial no garantiza repuestos y las averías son habituales y costosas; así, en el año 2020 tuvo reparaciones por valor de 6.731,96 € (IVA incluido) y en lo que llevamos de 2021 por valor de 7.433,86€ (IVA incluido).

El Laboratorio Municipal utiliza este equipo para la vigilancia periódica de la calidad higiénico-sanitaria de las aguas potables en cuanto al análisis de subproductos de la desinfección, plaguicidas, y otros contaminantes orgánicos.

Asimismo, este equipamiento analítico es imprescindible para continuar satisfaciendo la demanda analítica de otros Servicios y Departamentos Municipales. En este sentido el laboratorio realiza analíticas para:

- El control periódico de la afección al medio ambiente de la actividad del vertedero de Gardélegui con la finalidad de evitar un perjuicio medioambiental.

- El control de vertidos industriales a la red de alcantarillado de cara a la verificación del cumplimiento de las ordenanzas en vigor.

- La investigación de la naturaleza de vertidos no controlados.

- La evaluación y tipificación como drogas de abuso de sustancias incautadas en la vía pública

Dada la importancia de este equipo, desde el punto de vista de la salud y del medio ambiente, debido a los análisis de alto valor añadido que realiza, tanto para la Unidad de Laboratorio como para otros Servicios y Departamentos Municipales, se plantea la necesidad urgente de renovación.

2.-OBJETO

El suministro e instalación de un equipo de cromatografía de gases con detector de espectrometría de masas (CG/MS) equipado con un sistema de introducción de muestras robotizado para la Unidad de Laboratorio del Servicio de Salud Pública del Departamento de Deporte y Salud del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

3.-REQUISITOS TÉCNICOS

Se especifican los requisitos tanto técnicos como analíticos que debe de cumplir el equipo ofertado.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Cromatógrafo de gases

- Preparado para trabajar con dos columnas instaladas mediante conexión en "T microfluídica" al detector.

- Dos inyectores.

- Un inyector tipo PTV o similar, con control electrónico de la parte neumática, que permita trabajar en modos presión constante, flujo constante y presiones y flujos programables. Que permita inyección con división/sin división de flujo, inyección en columna (on column) e inyección de alto volumen.
- Un inyector con división/sin división de flujo o superior, con control electrónico de la parte neumática.
- Con los fungibles necesarios para el pleno funcionamiento del cromatógrafo para los diferentes modos de inyección.

- Horno del cromatógrafo capaz de trabajar en un rango de temperaturas desde temperatura ambiente hasta 450°C.

Egiaztezeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: <https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/>

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/>

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena Firmado por	CABO SANTILLAN, NEREA (Jefatura De Unidad De Laboratorio De Salud Pública)		
EKS (Egiaztezeko Kode Segurua CSV (Código Seguro de Verificación))	ANLB55REBUVTSU3FDWWJX6B50E	Data eta Ordua Fecha y Hora	22/12/2021 14:04:23
Zerbitzaria Servidor	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala	Orrialdea Página	2/5
 ANLB55REBUVTSU3FDWWJX6B50E			



Detector de Espectrometría de masas

- Triple cuadrupolo.
- Rango de masas al menos hasta 1000 Da.
- Capaz de trabajar al menos en ionización con impacto electrónico con barrido completo del rango de masas (full scan), modo de selección de iones (SIM) y modos masas-masas.
- Límite de detección instrumental de al menos 0,5 femtogramos Octafluoronaftaleno (OFN).
- Velocidad de barrido igual o superior a 18.000 Da/segundo.
- Velocidad máxima de transiciones superior o igual a 800 transiciones/segundo.
- Debe permitir trabajar con un *dwell time* del detector de 0,5 milisegundos.
- La estabilidad de masas será <0,2 Da durante un mínimo de 48 h.
- Sistema de vacío formado por bomba turbomolecular y bomba rotatoria, adecuado para el correcto funcionamiento del equipo.

Sistema robotizado de introducción de muestras

- Preparado para inyección por microextracción en fase sólida (SPME), espacio de cabeza (HS) e inyección líquida.
- Módulos de acondicionamiento de fibra, módulo de incubación con agitación magnética y módulo automático para cambio de modos de inyección (líquido, HS, SPME)
- Manejo del sistema robotizado, totalmente integrado en su operativa, en el software principal de control del GC-MS.
- Bandejas para viales de 2 ml y de 20 ml. El número y configuración de las bandejas será el adecuado para permitir albergar al menos 50 muestras de cada tipo.
- Equipado con los fungibles necesarios para el pleno funcionamiento del cromatógrafo en los diferentes modos de inyección.

Sistema informático y documentación

- Software compatible con Windows 10 professional (64 bits) o superior.
- Librerías de espectros: NIST última edición.
- Software dedicado para el control del equipo que disponga entre sus características:
 - o Control a través del programa de todo el equipo. Cromatógrafo de Gases, sistema robotizado de introducción de muestras y detector de masas.
 - o Fácil integración y exportación de datos al sistema LIMS del laboratorio (por ejemplo formato csv, txt).
 - o Capacidad para trabajar de manera programada en el tiempo y con lógicas implantadas para la toma de decisiones a lo largo de la secuencia de análisis.
 - o Actualización gratuita del software durante al menos el periodo de garantía y soporte técnico en la instalación de dichas actualizaciones.
- Documentación y manuales completos sobre el manejo del software en su totalidad, como mínimo en formato electrónico.

Egiaztezeko kode seguruak (EKS) agiri elektronikoen kopiatan osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: <https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/>
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/>
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena Firmado por	CABO SANTILLAN, NEREA (Jefatura De Unidad De Laboratorio De Salud Pública)		
EKS (Egiaztezeko Kode Segurua) CSV (Código Seguro de Verificación)	ANLB55REBUVTSU3FDWWJX6B50E	Data eta Ordua Fecha y Hora	22/12/2021 14:04:23
Zerbitzaria Servidor	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala	Orrialdea Página	3/5


ANLB55REBUVTSU3FDWWJX6B50E

PRESTACIONES ANALÍTICAS

El equipo de cromatografía de gases con detector de espectrometría de masas triple cuadrupolo, equipado con el sistema robotizado de introducción de muestras propuesto, junto con el desarrollo de los métodos analíticos adecuados, deberá de ser una solución analítica completa a las necesidades del laboratorio municipal y deberá de cumplir con las siguientes prestaciones analíticas.

- **Robustez analítica.** La solución analítica propuesta deberá de ser capaz de cuantificar, con exactitud y precisión mejores del 25%, muestras de aguas potables, aguas naturales, aguas residuales, lixiviados de residuos industriales, lixiviados naturales y aguas subterráneas, analizadas en una misma secuencia analítica sin preparación de muestras.
- **Límites de cuantificación (LQ) y límites de detección (LD).** La solución analítica propuesta deberá de ser capaz de obtener los siguientes límites de cuantificación, sin preparación de muestra.
 - LQ para Delta-HCH en lixiviados de vertedero: 5 ng/L
 - LQ para Delta-HCH en aguas residuales: 5 ng/L
 - LD para Benzo (a) Pireno en aguas de consumo: 2,5 ng/L
 - LD para Benceno en aguas de consumo: 250 ng/L
- **Exactitud y precisión en el límite de cuantificación.** Para los límites de cuantificación solicitados para cada analito deberá de ser mejor del 25%, obtenido en 3 análisis de muestras reales adicionadas en ese nivel de concentración.

OTROS REQUISITOS

Se incluyen otros requisitos relacionados con la formación y servicio técnico.

Puesta a punto de métodos analíticos y formación

Como parte de la solución analítica propuesta se incluirá la puesta a punto, así como la formación necesaria del personal del laboratorio, en los siguientes métodos analíticos:

- Análisis de plaguicidas organoclorados y Nitrógeno /fósforo en las aguas potables, aguas naturales y aguas residuales que se analizan habitualmente en el laboratorio municipal.
- Análisis de compuestos volátiles (VOCs) en aguas potables, aguas naturales y aguas residuales que se analizan habitualmente en el laboratorio municipal.
- Análisis de hidrocarburos policíclicos aromáticos (HPAs) en las aguas potables, aguas naturales y aguas residuales que se analizan habitualmente en el laboratorio municipal.
- Análisis presuntivo de drogas en muestras decomisadas.

Se adjuntará un plan de puesta a punto metodológica, apoyo técnico y formación. La duración mínima del plan de formación ha de ser de 7 días.

Servicio Técnico y repuestos

Egiatzatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: <https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/>
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/>
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena Firmado por	CABO SANTILLAN, NEREA (Jefatura De Unidad De Laboratorio De Salud Pública)		
EKS (Egiatzatzeko Kode Segurua CSV (Código Seguro de Verificación))	ANLB55REBUVTSU3FDWWJX6B50E	Data eta Ordua Fecha y Hora	22/12/2021 14:04:23
Zerbitzaria Servidor	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala	Orrialdea Página	4/5


ANLB55REBUVTSU3FDWWJX6B50E



-Servicio técnico propio y en Español, formado por especialistas en cromatografía de gases y espectrometría de masas, con compromiso de asistencia técnica telefónica efectiva en menos de 24h y capacidad de realizar asistencia técnica presencial en 48h si fuera necesario.

-Compromiso de existencia de repuestos para el correcto funcionamiento del equipo adquirido, al menos durante los 10 años siguientes a la adquisición del equipo.

4.-RESPONSABLE DEL CONTRATO

Nerea Cabo Santillán

4.-CENTRO DE COSTE, CUENTA Y FORMA DE PAGO

Departamento de Deporte y Salud. Servicio de Salud Pública

Partida Presupuestaria: Material Inventariable 2021/243001.3112.623.11

Forma de pago: Factura, una vez comprobado el correcto funcionamiento del equipo conforme a los requisitos técnicos exigidos en el presente pliego

Egiaztezeko kode seguruak (EKS) agiri elektronikoen kopiatan osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: <https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/>
El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/>
Agiri honek sinadura elektronikoa darama, Sinadura Elektronikoari buruzko abenduaren 19ko 59/2003 Legearen haritik onartua.
Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

Sinatzailearen izena <i>Firmado por</i>	CABO SANTILLAN, NEREA (Jefatura De Unidad De Laboratorio De Salud Pública)		
EKS (Egiaztezeko Kode Segurua) <i>CSV (Código Seguro de Verificación)</i>	ANLB55REBUVTSU3FDWWJX6B50E	Data eta Ordua <i>Fecha y Hora</i>	22/12/2021 14:04:23
Zerbitzaria <i>Servidor</i>	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala	Orrialdea <i>Página</i>	5/5



ANLB55REBUVTSU3FDWWJX6B50E