

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA
CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE EQUIPO
CONTADOR ALFA-BETA PARA EL SERVICIO DE
LABORATORIOS DEL C.A. EL CABRIL
Nº EXPEDIENTE: A32-CO-CB-2020-0027**

Clave: **A32-ES-CB-0540**

Páginas: 4

INDICE

1.- OBJETO

2.- LUGAR DE SUMINISTRO

3.- ALCANCE

3.1. EQUIPO

3.2. CARACTERÍSTICAS

3.3. TRATAMIENTO DE DATOS

3.4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

4.- REQUISITOS DE DOCUMENTACIÓN

5.- PUESTA EN SERVICIO Y FORMACIÓN

1.- OBJETO

Clave: A32-ES-CB-0540	Fecha: NOVIEMBRE 2020	Página: 2
--------------------------	--------------------------	--------------

La presente especificación tiene por objeto definir las características técnicas, los requisitos técnicos, las pruebas, puesta en marcha y formación del personal que debe de cumplir el contrato de suministro de un equipo contador alfa-beta, para el Servicio de Laboratorios del C.A. El Cabril.

2.- LUGAR DE SUMINISTRO

La entrega del equipo se hará en el Edificio del Laboratorio Activo, dentro de las instalaciones que Enresa dispone en el C.A. El Cabril, al cual se accede desde el punto kilométrico 17-18 de la carretera A-447, la cual discurre entre los municipios de Fuente Obejuna y Alanís, en el término municipal de Hornachuelos (Córdoba) de lunes a viernes en horario de 07:10 a 14:40 horas, que se corresponde con el horario de apertura de la instalación.

3.- ALCANCE

3.1.- EQUIPOS

- Contador de bajo nivel Alpha-Beta con PC , monitor de al menos 21 pulgadas y software para AMS (Sistema de Adquisición de datos para Medida de Actividad)

3.2.- CARACTERÍSTICAS

- Medida simultánea y separadas de actividades bajas, de hasta 10 muestras mínimo, depositadas sobre planchetas de 60 mm de diámetro y 5 mm de altura, para radionucleidos emisores de radiación alfa y beta con un límite de detección de aprox. 12 mBq para Alpha (Am-241) y aprox. 22 mBq para Beta (Sr-90) (según ISO 11929; tiempo de medición 1 hora).
- Detector de guardia para reducción del fondo radiológico ambiental.
- Todos los detectores deben estar rodeados de un blindaje de plomo de bajo fondo radiactivo, con 10 cm de espesor mínimo.
- Los detectores serán modulares de manera que se puedan desmontar fácilmente en caso de reparación o contaminación y continuar midiendo con el resto.
- La electrónica de cada detector deberá estar montada sobre el mismo detector, para reducir el ruido electrónico.
- Se controlará toda la información, bases de datos, resultados e informes con un ordenador externo al contador.
- Programa de análisis y control de muestras, compatible con sistema operativo WINDOWS 10, para la medida de la actividad con salida de informes acorde con la ISO 11929, o equivalente, que incluirá:
 - ✓ Tiempo de medida de la muestra mediante la introducción de la hora programada o por precisión estadística.
 - ✓ Substracción automática del fondo que se ha establecido en el protocolo de usuario.
 - ✓ Listado de isótopos con sus parámetros para realizar la calibración y el control de calidad de las medidas.
 - ✓ Corrección automática del tiempo de vida de los isótopos para canales alfa y beta.
 - ✓ Presentación en pantalla de los valores detectados de actividad, cuentas por minuto (c.p.m.) y errores estadísticos durante la medida.
 - ✓ Discriminación en pantalla, mediante información coloreada, de los valores atípicos de medidas no esperadas.

Clave: A32-ES-CB-0540	Fecha: NOVIEMBRE 2020	Página: 3
--------------------------	--------------------------	--------------

3.3.- TRATAMIENTO DE DATOS

- Se almacenarán las medidas realizadas así como el fondo asociado a su medida, la calibración y los test de comprobación, en ficheros históricos con presentación gráfica de los procesos.
- Representación gráfica de los ciclos de medida en un diagrama de tiempos.
- Se podrán exportar los datos a hojas EXCEL para la realización de informes.

3.4.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- Detectores proporcionales con flujo de gas P-10 con dos filamentos
- Diámetro útil de cada detector ≥ 48 mm
- Ventana del detector: densidad 0,21 mg/cm o inferior
- Fondos:
 - Sobre plancheta de 60 mm diámetro
 - $\alpha < 0,1$ c.p.m.
 - $\beta < 1$ c.p.m.
 - Sobre plancheta de 50 mm diámetro
 - $\alpha < 0,08$ c.p.m.
 - $\beta < 0,8$ c.p.m.
- Eficiencias:
 - Am241 > 34%
 - Pu238 > 38%
 - C-14 > 25%
 - Cl-36 > 50%

4.- REQUISITOS DE DOCUMENTACIÓN

El contratista deberá entregar a Enresa la siguiente documentación, con un mínimo de 5 días hábiles de antelación al inicio de los trabajos de instalación y puesta en marcha:

Documentación administrativa:

- ✓ Ficha de colaborador, que será proporcionada al contratista, para su cumplimentación, del técnico que vaya a realizar la instalación.
- ✓ Ficha de empresa contratista facilitada por Enresa y que será debidamente cumplimentada y firmada por la empresa adjudicataria.
- ✓ Resolución de Reconocimiento de alta a fecha de envío del documento, del técnico que vaya a realizar la instalación.
- ✓ Certificación Negativa de la Seguridad Social.
- ✓ Certificado de Pagos de Seguros Sociales y Nóminas, que le enviaremos para su cumplimentación.

Clave: A32-ES-CB-0540	Fecha: NOVIEMBRE 2020	Página: 4
--------------------------	--------------------------	--------------

Documentación en materia de prevención de riesgos laborales (PRL):

- ✓ Copia del contrato con su Mutua Laboral en materia de PRL y justificante de pago.
- ✓ Copia de la póliza de responsabilidad civil y justificante de pago.
- ✓ Nombramiento del Interlocutor para la coordinación de actividades relativas a prevención de riesgos laborales.
- ✓ Evaluación de riesgos laborales .
- ✓ Plan de Medidas Preventivas de la actividad contratada.
- ✓ Documento de formación e información de los Riesgos Laborales firmado por el trabajador y empresa.
- ✓ Acreditación de la Formación sobre Riesgos Laborales
- ✓ Epi's

Documentación de salud laboral:

- ✓ Resultados médicos completos con los protocolos en Radiaciones Ionizantes en vigor. Deberá ser enviado por correo electrónico a la Unidad Básica de Salud de Enresa fcap@enresa.es y mguu@enresa.es
- ✓ Datos identificativos, (denominación, responsable y dirección), del servicio de prevención propio o ajeno, con el que se tiene contratada la vigilancia de la salud de los trabajadores.

Documentación en materia de protección radiológica:

- ✓ Copia del carné radiológico del C.S.N. del personal que vaya a realizar los trabajos.
- ✓ Acreditación de formación básica en protección radiológica.
- ✓ Copia de inscripción en el Registro de Empresas Externas del CSN.

Documentación asociada al suministro

- ✓ Original del manual de instrucciones del equipo, en castellano. Este documento se entregará tanto en formato papel como en formato electrónico (“PDF”) e incluirá: el despiece de componentes; datos técnicos; y las principales recomendaciones de uso y mantenimiento.
- ✓ Marcado CE y certificado de conformidad del equipo.
- ✓ Informe de puesta en servicio

5.- PUESTA EN SERVICIO Y FORMACIÓN.

Desde la recepción del equipo en el C.A. El Cabril y en el plazo máximo de dos semanas (10 días hábiles), el suministrador deberá proceder a:

- ✓ Montaje del equipo en el lugar y horario designado por Enresa (sala de medidas del Laboratorio Activo)
- ✓ Prueba funcional del equipo con patrones proporcionados por Enresa para verificar el correcto funcionamiento del mismo.
- ✓ Formación básica, de al menos 3 horas de duración, para el personal del Servicio de Laboratorios designado por Enresa.