



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES  
TÉCNICAS PARA EL SERVICIO  
DE MANTENIMIENTO DE  
ESCÁNERES ASTROPHYSICS XIS  
DE LA SEDE SOCIAL**

## ÍNDICE

1.	OBJETO .....	3
2.	DESCRIPCIÓN FUNCIONAL.....	4
3.	ALCANCE.....	5
4.	GARANTÍA.....	7

## **1. OBJETO**

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas es de aplicación al mantenimiento de los siguientes equipos:

- Sistema de escáner paquetería ASTROPHYSICS INC. modelo XIS 1517 (s/n 0XL241)
- Sistema de escáner paquetería ASTROPHYSICS INC. modelo XIS 6040 (s/n SM4437)

Estos equipos se encuentran en la sede social de Metro de Madrid, Avda. de Asturias, 4.

El objeto de presente pliego es la definición de los requerimientos técnicos mínimos a cumplir por el adjudicatario de dicho contrato de mantenimiento.

## 2. DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

Los sistemas que se van a mantener y son objeto de este proyecto tienen las funcionalidades que a continuación se detallan.

**Sistemas de escaneo de paquetería por RX**, marca ASTROFHYSICS INC., modelos XIX 1517 y XIX 6040, objeto de este contrato de mantenimiento, se encuentran en la Sede Social de Metro de Madrid y tienen como objetivo verificar la toda la paquetería y cartas recibidas previamente a ser entregadas al destinatario.

Dichos equipos, cuyo funcionamiento se basa en la emisión de rayos X, se considera instalación radiactiva de tercera categoría, de acuerdo con lo indicado en los artículos 34 y 35 del Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas.

Según lo establecido en el del punto 1 apartado e) artículo 74 del decreto indicado anteriormente la asistencia técnica de los aparatos radiactivos requerirá autorización de la Dirección General de Política Energética y Minas, previo informe del Consejo de Seguridad Nuclear.

Dadas las sensibles características del equipo y de la normativa aplicable al mismo, se considera necesario contratar el mantenimiento de este según los términos recogidos en la normativa sobre instalaciones radiactivas y las recomendaciones del fabricante de este.

Al tratarse de equipos y sistemas encuadrados en el ámbito de la seguridad, es imprescindible para la ejecución de este contrato, que el contratista esté acreditado como Empresa Instaladora de Seguridad, habilitada por el Ministerio del Interior y estar inscrita en el registro nacional de empresas de seguridad privada, al menos en la actividad de Instalación y mantenimiento de aparatos, dispositivos y sistemas de seguridad conforme a las normas siguientes: Ley 5/2014, Real Decreto 2364/1994, Orden INT/314/2011, Orden INT/318/2011, Real Decreto 1778/1994.

### 3. ALCANCE

El alcance del contrato se extiende al mantenimiento "TODO RIESGO" de:

- **Dos (2) equipos de inspección por RX de paquetería:**
  - Sistema de escáner paquetería ASTROPHYSICS INC. modelo XIS 1517 (s/n 0XL241)
  - Sistema de escáner paquetería ASTROPHYSICS INC. modelo XIS 6040 (s/n SM4437)

El servicio de mantenimiento a ofertar es un "MANTENIMIENTO TODO RIESGO", donde se incluyen, como mínimo, las siguientes coberturas:

- Desplazamiento y mano de Obra del personal técnico.
- Repuestos necesarios: todos. Incluido el generador de rayos X.
- En caso de sustitución de alguna pieza, el nuevo repuesto pasará a ser propiedad de Metro de Madrid. El repuesto sustituido pasa a ser propiedad del adjudicatario garantizando el correcto tratamiento medioambiental del mismo.
- Mantenimiento preventivo e inspecciones radiológicas exigidas por ley, debiendo realizarse una por cada semestre natural.
- Embalaje, Transporte y Calibración de los equipos o sistemas que requieran calibración en laboratorio, fuera de la instalación de Metro de Madrid.
- Atención y resolución de averías.

Se debe disponer de un servicio de atención telefónica 24 h, donde poder remitir las incidencias que pudiesen surgir en la instalación:

- La atención se realizará como máximo en 8 horas en día laborable y 24 horas en festivo.
- El tiempo de resolución de incidencias que impliquen reparación o sustitución de material, como máximo en 48 h (a partir del primer día laborable).
- Deben realizarse 2 revisiones anuales, una por semestre y entre ellas debe existir un intervalo de entre 5 y 7 meses.

Las revisiones de mantenimiento constarán, con carácter obligatorio, de al menos lo siguiente:

#### I. Revisión de seguridad radiológica:

- Marcado exterior del equipo (placa de exención como Instalación Radiactiva, etc.)
- Sistemas de seguridad (Indicadores luminosos, parada de emergencia, etc.)
- Generador de Rayos X
- Dosis de radiación exterior
- Condiciones externas del equipo (Alimentación, emplazamiento, etc.)

#### II. Revisión de mantenimiento preventivo: acorde con el libro de mantenimiento del fabricante, consistente en las comprobaciones, verificaciones, ajustes, limpieza de elementos internos y otras actuaciones prescritas para el mantenimiento preventivo del sistema. Se inspeccionarán y ajustarán los siguientes elementos:

- Matriz de fotodiodos: Estado de las placas y ajuste de fotodiodos.

- Túnel de inspección: Estado de cortinillas, células detectoras y túnel en general.
  - Inspección mecánica del equipo: Estado y ajuste de la cinta transportadora, estado de los rodillos motor y transportadores, estado de paneles y consola de operador.
  - Inspección operativa del equipo: Test de arranque, verificación y ajuste de la imagen y monitores, ventiladores, tensión de alimentación, indicadores de la consola, test operativo de la consola.
  - Test de control para verificar la resolución de imágenes.
- III. Revisiones adicionales:** se incluyen las revisiones adicionales a las descritas que sea necesario por causa de avería, que haya podido afectar a las condiciones de seguridad del equipo.
- IV. Se entregará parte de trabajo e informe técnico:** detallado con el resultado de cada uno de los puntos revisados.
- V. Se llevarán a cabo todas las visitas de intervención técnica que:** por causa de mal funcionamiento debido a avería o desajuste de elementos del sistema, sea preciso realizar para su reparación. En toda la vigencia del contrato.
- VI. Están incluidas la reparación de piezas y/o suministro de repuestos que:** por las causas incluidas en el apartado anterior, sea necesario realizar durante la vigencia del contrato para mantener en normal funcionamiento los sistemas.

## 4. GARANTÍA

Todas las intervenciones que se realicen en el marco del presente contrato contarán con una garantía mínima de TRES (3) AÑOS desde el momento en el que se efectúe la operación.

El licitador podrá mejorar dicha garantía en su oferta.

La garantía se entiende que es TOTAL, incluyendo materiales aportados y mano de obra, y afectará a todos los gastos que puedan ocasionar tales como transporte, transporte de los equipos o sistemas que han de calibrarse en laboratorio, desplazamientos de operarios, valor de la mano de obra, materiales e impuestos. Todas las piezas, accesorios y recambios que se empleen en los trabajos estarán debidamente homologados.