



EXPEDIENTE: A/SUM-011783/2017

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO DE SUMINISTRO MEDIANTE ADQUISICIÓN DE PORTÁTILES DIGITALES DE RADIOLOGÍA PARA DIVERSOS HOSPITALES DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Primero: Objeto. El objeto del presente expediente de contratación consiste en el suministro, instalación y puesta en funcionamiento mediante adquisición de seis equipos portátiles digitales de radiología para los siguientes hospitales de la Comunidad de Madrid:

HOSPITAL	CANTIDAD
12 de Octubre	1
La Princesa	1
Móstoles	1
Ramón y Cajal	1
Santa Cristina	1
Severo Ochoa	1

Segundo: Características técnicas. Los equipos ofertados deberán cumplir las especificaciones, composición y características establecidas como mínimas en el Anexo 1 “Especificaciones Técnicas” del Pliego de Prescripciones Técnicas.

Los equipos ofertados no contendrán componentes reutilizados o reciclados en su composición.

Tercero: Prestaciones incluidas en el contrato:

3.1.- Instalación: El contratista realizará por su cuenta los trabajos que requiera la instalación de los equipos para el correcto funcionamiento final.

3.1.1.- Los equipos se suministrarán con todos aquellos dispositivos o elementos de interconexión, accesorios de anclaje o fijación necesarios para un total y correcto funcionamiento y obtención de los correspondientes permisos o autorizaciones requeridos por la legislación vigente.

3.1.2.- Serán entregados por el adjudicatario en condiciones de funcionamiento, incluyendo la retirada de elementos de embalaje así como del equipo al que sustituya, en caso de que sea necesario.

3.1.3.- La empresa deberá realizar la integración completa de los equipos con el RIS, PACS y con los sistemas de impresión y voz, en su caso, del hospital correspondiente;



incluyendo trabajos profesionales, cableados, tomas y la adquisición de licencias para que funcionen de forma óptima, cada uno de los elementos incluidos en el contrato.

3.2.- Información de los equipos. El adjudicatario deberá entregar la siguiente información en castellano:

- Manual de instrucciones y operaciones, en formato electrónico independiente del equipo.
- Manual de mantenimiento del usuario.

Así mismo, deberá actualizar los manuales en castellano cuando se incorpore alguna modificación a las características de los equipos.

Los equipos se entregarán con la última versión de software disponible. Se actualizarán los programas ofertados, sin coste adicional, durante el periodo de garantía.

3.3.- Formación: La empresa adjudicataria ofrecerá un programa de formación para el personal en el manejo de los equipos para todo el personal asignado, orgánica o funcionalmente, a los Servicios de Radiodiagnóstico y Radiofísica y Protección Radiológica de cada Centro.

Esta formación se realizará de acuerdo con la disponibilidad del personal del centro, en turno de mañana y tarde; impartándose, a solicitud del centro, conjunta o separadamente para las distintas categorías profesionales.

La formación del personal seguirá un programa aceptado por la Administración Sanitaria.

Cualquier modificación de los equipos conllevará un periodo de formación del personal en los mismos términos señalados en el apartado anterior

3.4.- Garantía y Servicio Técnico: La garantía se exigirá de acuerdo con lo establecido en el artículo 298 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público. A tal efecto, el plazo de garantía de los equipos, incluidos sus componentes y accesorios, será como mínimo de un año, contado desde la recepción formal del equipo en la que conste la conformidad de su instalación, funcionamiento y haber superado el test de aceptación.

La garantía total incluirá todos los componentes del equipo, elementos auxiliares, instalaciones y piezas de repuesto, mano de obra, desplazamientos, dietas y demás costes que puedan derivarse del cumplimiento de la misma.

De igual forma, la garantía incluirá las revisiones preventivas y la actualización de la formación en el manejo del equipo que se realizarán en fecha acordada con el Centro. Estas revisiones podrán efectuarse en fines de semana (sábado y/o domingo) si así lo solicita el Centro.

El tiempo de respuesta presencial ante una avería será como máximo de 4 horas.

Parada por avería: El tiempo de parada por averías se contabilizará desde el momento de la emisión del aviso por parte del centro sanitario hasta la conformidad de la reparación por el mismo.



Cada aviso de avería llevará aparejado la cumplimentación por parte del adjudicatario, de un registro en el que conste, al menos: número de incidencia, fecha y hora del aviso y motivo del mismo.

La empresa adjudicataria deberá comunicar al centro:

- En el momento del aviso, el número de incidencia.
- Trimestralmente, la relación de las incidencias habidas con indicación, al menos, de: número de incidencia, fecha y hora del aviso, motivo de la avería y fecha y hora de la resolución de la misma.

3.5.- Test de aceptación o prueba de conformidad: La empresa adjudicataria, una vez instalado el equipo, y de conformidad con las fechas propuestas al efecto por la Consejería de Sanidad, realizará la prueba de conformidad o test de aceptación en su caso correspondiente. Estas pruebas se realizarán en presencia del personal, técnicamente cualificado, autorizado por la Institución. En un periodo no superior a 10 días laborables, se entregará a la Dirección del Centro un informe escrito en el que consten los resultados de la prueba de aceptación efectuada.

Cuarto: Cumplimiento de normativa: Todos los componentes del sistema cumplirán la normativa española y comunitaria vigente que sea de aplicación, siendo asimismo de total responsabilidad del proveedor la obtención de los certificados de homologación o declaración de conformidad CE correspondientes.

Quinto: Admisibilidad de variantes. No se admiten variantes

Comunidad de Madrid
CONSEJERÍA DE SANIDAD
Dirección General de
Planificación, Investigación
y Formación

Madrid, 9 de agosto de 2017

LA DIRECTORA GENERAL

Miriam Rabaneda Gudiel



Dirección General de Planificación,
Investigación y Formación
CONSEJERÍA DE SANIDAD

Comunidad de Madrid

ANEXO AL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

ANEXO 1 - Especificaciones Técnicas.



EQUIPO PORTÁTIL DIGITAL DE RADIOLOGÍA

CANTIDAD: 6

Características técnicas:

- Equipo portátil digital de rayos X con pantalla de adquisición integrada en el monobloque del generador, que permita la realización de estudios radiográficos convencionales.
- Unidad radiográfica móvil compacta motorizada, estable y de fácil maniobrabilidad que permita su desplazamiento y utilización en cualquier dependencia del centro sanitario.

1. Generador de RX

- Generador de alta frecuencia, controlado por microprocesador.
- Potencia no inferior a 30 kW.
- Presentación digitalizada de parámetros de exposición.
- Tiempos de exposición ≤ 4 ms.
- Máxima tensión radiográfica no inferior a 120 kVp.
- La exactitud del kVp será no superior al 5% y en tiempos no superior al 5%.
- Dispondrá de sistema de protección de sobrecargas.

2. Tubo de RX

- Tubo con ánodo rotatorio.
- Velocidad mínima de 2.700 rpm.
- Tubo de doble foco con tamaños no superiores a 0,7/1,3.
- Capacidad térmica del ánodo no inferior a 120.000 HU.
- Capacidad térmica del conjunto ánodo/coraza no inferior a 1.000.000 HU.
- Tasa de disipación térmica del conjunto ánodo/coraza no inferior a 10.000 HU/min.
- Filtración total del tubo no inferior al equivalente a 2,5 mm de Al.
- El tamaño del campo de radiación mínimo cubierto a 1m de distancia será de 34x42 cm.
- Dotado con colimador manual, luminoso.

3. Sistema soporte conjunto radiológico

- Diseño optimizado para fácil transporte que permita cómoda maniobrabilidad, superación de pendientes, pequeños escalones y acceso a puertas y ascensores.
- Desplazamiento motorizado. Sistema de frenos anticolidión.
- Brazo porta-tubo con columna giratoria o con doble articulación, equilibrado en cualquier posición, y que permita un fácil acceso a la cama del paciente.
- Dispositivo de disparo radiográfico que permita una separación mínima del operador de 2 metros.
- Peso máximo del sistema de 600 kg (incluidas baterías)



- Sistema de alimentación por baterías y eléctrico que no requiera condiciones especiales de red eléctrica.
- La conexión a red eléctrica será mediante cable con una longitud mínima de 3 metros y conexión a 220 voltios.
- El equipo dispondrá de carga automática y modo de ahorro de energía.

4. Detector

- Detector plano portátil con centelleador de ioduro de cesio y conexión inalámbrica con el equipo
- Área activa de detección al menos de 35x40 cm.
- Tamaño de matriz en pixel: mayor de 2000 x 2000 pixel.
- Tamaño de pixel $\leq 200 \mu\text{m}$.
- Rango dinámico al menos de 14 bits.
- Peso máximo del detector: 4,5 kg.
- Incluirá sistema de protección y transporte con asa.

5. Consola de adquisición

- Consola de adquisición, con pantalla integrada en monobloque del generador, de al menos 15".
- Tiempo de previsualización de la imagen ≤ 5 s.
- Tiempo de procesado final de la imagen < 13 s.
- Funciones de post procesado básicas
- Sistema de almacenamiento como mínimo para 1000 imágenes
- Preprogramación de técnicas y programación anatómica.
- Deberá incorporar un sistema de indicación de dosis.

6. Conectividad

- La unidad deberá ser compatible con el estándar DICOM 3, debiendo cumplir los siguientes servicios:
 - Basic Greyscale Print SCU.
 - Storage SCU / SCP.
 - Storage Commitment SCU.
 - Verification SCU/SCP
 - Modality Worklist SCU.
 - Modality Performed Procedure Step.
 - DICOM RDSR o capacidad de transmitir las indicaciones dosimétricas al RIS.
- El sistema dispondrá de conectividad a la red hospitalaria a través de red Ethernet y Wifi.