

**Nº. EXPEDIENTE: PAPC 2018-1-22 INV ARCO RADIOQUIRÚRGICO**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

**1.-OBJETO**

El presente contrato tendrá por objeto la adquisición de Un Arco Radioquirúrgico Digital para el H. Universitario de Getafe

**2.-CUADRO DE PRODUCTOS**

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO SIN IVA	IVA	IMPORTE TOTAL
ARCO RADIOQUIRÚRGICO DIGITAL	1	53.719,01	11.280,99	65.000,00

**3.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Las empresas licitadoras deberán ofertar equipos que cumplan las especificaciones técnicas mínimas que se establecen en este pliego técnico, comprometiéndose a que los equipos no estarán descatalogados en el mercado o en situación de ser descatalogados al menos en los 5 años siguientes a la firma del contrato, Marcado CE y certificación de compatibilidad electromagnética según directiva 2004/10//CEE, certificación de EN 60601-12.2001 o certificaciones vigentes actualmente.

A continuación se describen las características técnicas que deben reunir el equipo solicitado

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

**GENERADOR DE RX**

- Conjunto soporte con arco en C y generador monobloque de Rayos X de alta frecuencia que permita técnicas de radiografía y radioscopia.
- Generador controlado por microprocesador.
- Potencia del generador nominal mínima 2,2 Kw.
- Presentación digitalizada de parámetros de técnica y exposición.
- Dispondrá de un sistema de control del tiempo de uso de escopia con sistema de alarma incluido.
- Programación anatómica.
- Deberá incorporar un sistema de medida o cálculo de dosis por área.
- Durante el procedimiento deberá indicar el producto dosis/área y la dosis acumulada (mGy), la tasa de dosis, tiempo total del procedimiento y modo de trabajo.
- Control automático de intensidad en escopia.
- Escopia continua, pulsada y grafía.

## **TUBO DE RAYOS X**

- Tubo de rayos X de ánodo fijo o rotatorio de foco simple/doble, y con tamaños nominales no superiores a 0,6 y 1,5 mm (para doble) o 0,6 (para simple).
- Apto para trabajar a la máxima potencia del generador.
- Capacidad térmica del ánodo no inferior a 46.000 HU.
- Disipación térmica del ánodo no inferior a 30.000 HU/min.

## **SISTEMA DECOLIMACIÓN**

- Sistema de colimación automática y manual (diafragma de iris y diafragma de láminas paralelas).

## **SISTEMA SOPORTE CONJUNTO RADIOLÓGICO**

- Profundidad del arco mínima de 60 cm.
- Movimiento horizontal de 20 cm.
- Movimiento oscilante lateral mínimo  $\pm 10^\circ$ .
- Movimiento vertical motorizado mínimo de 43 cm.
- Movimiento orbital mínimo de  $115^\circ$ .
- Distancia mínima foco-intensificador de imagen de 97 cm.
- Rotación del arco mínima de  $220^\circ$ .
- Ergonomía apropiada para su uso en las zonas quirúrgicas del hospital, con gran versatilidad para el desplazamiento. Ruedas anteriores multidireccionales.

## **SISTEMA DE IMAGEN**

- Intensificador de Imagen de alta resolución con pantalla de entrada de loduro de cesio y parrilla incluida, o panel plano dinámico de 25 cm de lado.
- Tamaño del campo máximo que como mínimo será de 23 cm. Incluirá 2 campos de visión inferiores.
- Resolución de al menos  $1024 \times 1024$  y 10 bits de profundidad.
- Cadena de TV de alta definición (CCD), con ancho de banda mínimo de 8 MHz.
- Control automático de ganancia y brillo.

## **ESTACIÓN DE VISUALIZACIÓN**

- Se suministrará con dos monitores de TFT de al menos 19" y 1 Mpx de resolución, con su carro de transporte o incorporados en el carro del arco.
- Anotación de los datos del paciente y teclado sobre subbase.
- Visualización de la técnica empleada.
- Conexión de dispositivos de almacenamiento externo vía USB.
- Entrada de video para conexión de señales externas al equipo (p.ej. equipos de endoscopias, ecografías, etc).
- Salida de video para conexión de monitores externos adicionales con la misma resolución.

## **CONEXIÓN A LA REDE ELÉCTRICA**

- Cable de al menos 10 m.

## **MEMORIA Y PROCESADO DE IMAGEN**

- Memoria digital de al menos 5.000 imágenes en matriz de  $1024 \times 1024$  y 10 bits de profundidad.
- Memoria de imágenes para al menos 60.000 imágenes.
- Directorio de imágenes de los pacientes.

- Collage de al menos 4 imágenes.
- Zoom y Roam integrado en el sistema de al menos 1500%.
- Postratamiento de imagen que incluirá, al menos, realce de bordes, reducción de ruidos, y rotación de imágenes.
- Imagen especular.

#### **CONECTIVIDAD**

La unidad deberá ser compatible con el estándar DICOM 3 tanto para gestión de pacientes, como para impresión de imágenes y disponer de licencias DICOM, 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.
- Query Retrieve SCU.
- DICOM RDSR o capacidad de transmitir las indicaciones dosimétricas al RIS.
- Integración con VNA

#### **4.- INSTALACIÓN DEL EQUIPAMIENTO**

- Proceso para la instalación:
  - Firma del contrato
  - El adjudicatario deberá hacerse cargo de los trabajos de instalación y se realizarán bajo la supervisión y directrices del Servicio de Mantenimiento del Hospital. Instalación de los equipos en sala establecida al efecto y por indicación del Hospital.
  - El adjudicatario deberá hacerse cargo de la total instalación de los equipos, incluidos los suministros de material eléctrico y de sus componentes
  - Formación del personal y puesta en marcha.
  - Plazo máximo en el cual debe estar finalizado todo el proceso de instalación del equipamiento y funcionando es de 1 mes desde la firma del contrato.
- El adjudicatario se hará cargo del desembalaje, el montaje, la puesta en marcha del aparato, la instalación del software y los gastos de cualquier naturaleza que en concepto de instalaciones pudieran ocasionarse.

#### **5.- GARANTIA Y MANTENIMIENTO**

- Plazo de garantía mínimo de 1 año.
- La garantía incluirá:
  - La sustitución del equipo en caso de vicios o defectos importantes (materiales y de funcionamiento), en el plazo de 72 horas desde su solicitud.
  - Todas las operaciones correctivas necesarias para la reparación de averías y defectos, incluidas todas las piezas de recambio.
  - El compromiso de demora en la respuesta técnica ante una solicitud de asistencia o de suministro de repuesto en ningún caso podrá ser superior a 24 horas en días laborables y el tiempo de reparación o sustitución no podrá ser superior a 72 horas.
  - Las revisiones y reparaciones realizadas en los equipos durante el período de garantía deberán ser realizadas en las instalaciones del Hospital, quien autorizará en su caso, la reparación fuera del Centro, previa justificación.
  - Incluirá todos los costes y gastos de desplazamiento del personal del servicio de mantenimiento.

- Todos los trabajos de mantenimiento serán efectuados por personal especializado de la empresa.
- El adjudicatario deberá entregar con el equipo al servicio destinatario y al servicio de mantenimiento, todos los manuales íntegramente en castellano, correspondientes a la descripción y operatividad del equipo, y deberá impartir formación a los usuarios de los equipos. Asimismo, el adjudicatario deberá aportar la documentación e información necesaria para facilitar la formación del personal que efectuará las inspecciones periódicas y el mantenimiento preventivo necesarios una vez transcurrido el plazo de garantía.
- Asimismo, el adjudicatario, en aquellos equipos que proceda, aportará las actualizaciones de software necesarias que permitan que el equipo se adapte a las necesidades futuras del Servicio, debiendo impartir la formación necesaria en cada caso.
- El adjudicatario deberá expresar su compromiso de impartir la formación técnica necesaria tanto para el personal médico como de enfermería, hasta el adecuado funcionamiento del dispositivo y el manejo correcto por parte de los usuarios clínicos que los servicios correspondientes.
- El adjudicatario deberá expresar su compromiso de impartir la formación técnica necesaria para el personal de mantenimiento que designe el hospital.

#### **6.- MUESTRAS Y/O COMPROBACIONES DE FUNCIONAMIENTO**

- Muestras; NO. Si el Jefe de Servicio lo estima necesario, podrá solicitar para su prueba cualquier equipo, concertar una visita a otro Centro para poder observar su funcionamiento y la documentación adicional que estime necesaria, esta solicitud deberá ser solventada en el plazo de tres días hábiles tras su solicitud por el centro (la no presentación de estos requerimientos podrá suponer la exclusión del proceso de licitación).

CONFORME:  
El Adjudicatario



Hospital Universitario  
de Getafe  
Dirección Gerencia

Getafe, a 31 de julio de 2018  
El Director Gerente

Fdo.: Miguel Ángel Andrés Molinero