

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Adquisición de un Tomógrafo Multicorte de 16 canales para exploración de cuerpo entero

ARTÍCULO N° 1 - Detalle del equipo solicitado

Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de equipo Tomográfico Multicorte de 16 canales para exploración de cuerpo entero

A. Características técnicas generales

- El Sistema debe poder generar al menos 16 cortes reales, por giro completo de 360°.
- El mínimo espesor de corte no deberá superar los 0,625 mm.
- El tiempo mínimo de rotación para exploraciones helicoidales y axiales no podrá superar los 0,75 segundos.
- El máximo campo de visión (FOV) no podrá ser inferior a 500 mm.

B. Gantry y Camilla

- La Garganta de Exploración deberá poseer una apertura de por lo menos 700mm. y deberá permitir una angulación de $\pm 30^\circ$.
- La camilla tendrá que poder descender al menos hasta 650 mm del piso para facilitar el posicionamiento del paciente. La carga máxima permitida no podrá ser inferior a 200 Kg.
- El sistema deberá poder ser capaz de realizar los movimientos del tablero superior de la camilla en forma manual en caso de emergencia.
- Deberá permitir la comunicación verbal bidireccional con el paciente mediante intercomunicador.

C. Generador y tubo de RX

- El generador de rayos X deberá ser de exposición continua de por lo menos 28KW.
- Las tensiones de trabajo deberán poder ajustarse entre valores aproximados a los 80kV como mínimo y 140kV como máximo.
- El tubo de rayos X deberá poseer una capacidad calórica en ánodo mayor o igual a 4.000 KHU.
- La máxima velocidad de enfriamiento no será inferior a los 500 KHU/minuto.
- El máximo rango explorable no deberá ser inferior a 1500 mm.
- La máxima velocidad de reconstrucción de imágenes no deberá ser inferior a las 12 ips (ips= imágenes por segundo).

D. Técnicas

- El sistema deberá poseer, al menos, las siguientes funciones:
 - Técnica de seguimiento de Bolo (Bolus Tracking).

- Técnicas que minimicen las dosis de radiación. Técnicas como DoseRight, SURE, Intelli EC, O-Dose, uDose, etc..
 - El Equipo debe poseer alguna técnica de reconstrucción iterativa como ASiR, ASTR, IRIS, Clear View, AIDR 3D, etc..
- Debe contar con un sistema de reducción de artefacto metálico.
 - Deberá poseer modulación de los mAs de manera que, en forma automática, calcule y modifique la técnica de exploración para optimizar la dosis de radiación suministrada al paciente.
 - Deberá poseer protocolos de examen tanto para pacientes adultos como pediátricos. En estos últimos deberán estar categorizados en función del peso y/o edad del paciente.
 - La matriz de reconstrucción deberá ser de 512x 512 o superior

E. Digitalización de imágenes

- El sistema deberá contar con un disco de almacenamiento de imágenes de por lo menos 480Gb de capacidad.
- Deberá contar además con una unidad de DVD como medio de archivo alternativo.
- El sistema deberá ser compatible con la norma DICOM 3.0 o superior para su interconexión en la red hospitalaria.
- Deberá soportar y tener habilitados, al menos los siguientes servicios DICOM:
 - DICOM Storage SCU
 - DICOM Storage SCP
 - DICOM MWM
 - DICOM PRINT
 - WorkList

F. Consola de comando

- La Consola del Tomógrafo deberá poseer, un monitor de visualización de pantalla plana LCD color y no inferior a las 19". Deberán admitir formatos de al menos 1280 x 1204 píxeles.
- En la Consola del Tomógrafo deberán estar incluidas en las siguientes funciones básicas:
 - Reconstrucción Multiplanar (MPR)
 - Imagen de Proyecciones de máxima intensidad (MIP)
 - Imagen de Proyección de Mínima Intensidad (Min-IP)
 - Reconstrucciones 3D
 - Análisis de Vasos (Vessel Analysis)
 - Funciones de Impresión de películas, funciones de Cine, Zoom, rotación, simetría de imágenes, anotaciones, mediciones de densidad, longitudes, ángulos, etc.

G. Estación de Trabajo adicional

- Deberá contar con una Estación de Trabajo adicional que deberá poseer al menos las siguientes características:
 - Deberá contar el menos con un monitor de visualización de pantalla plana LCD o LED color y tamaño no inferior a las 19".
 - Funciones de Impresión de películas, funciones de Cine, Zoom, rotación, simetría de imágenes, anotaciones, mediciones de densidad, longitudes, ángulos, etc.
 - Reconstrucciones Multiplanares (MPR)
 - Imagen de Proyecciones de máxima intensidad (MIP)
 - Imagen de Proyección de Mínima Intensidad (Min-IP)
 - 3D
 - Diferentes medios de extracción de estudios como DVD, USB
 - Software Colonoscopia Virtual
 - Software Análisis de Nódulos pulmonares
 - Software de densidad pulmonar

H. Accesorios

- Se deberá incluir una bomba inyectora de medio de contraste de doble cabezal.
- Se deberá proveer de un Sistema Ininterrumpido de Energía (UPS) para la protección y alimentación de la consola y otro para el puesto de trabajo en caso de fallos eléctricos. Deberá suministrar energía a los subsistemas por al menos 15 minutos luego de un corte de energía prolongado.
- Deberá proporcionar un sistema de acceso remoto, el cual permita realizar mantenimiento preventivo, correctivo y monitoreo de los equipos, con el objeto de reducir los tiempos de espera y mantener la performance de los sistemas.

I. Otro requerimientos

- Todo el equipamiento y accesorios ofertados deberán ser nuevos, sin uso y no deberá estar descontinuada su fabricación.
- Tanto la consola como la estación de trabajo adicional deberá contar con todo el software y hardware completo para su correcta utilización contando con todas las licencias originales.
- Se deberán entregar los manuales de usuario en español, así como los fantasmas y herramientas necesarias para el control de la calidad de imagen.
- El equipo ofertado deberá entregarse con todos aquellos dispositivos o elementos de interconexión, accesorios de uso, anclaje o fijación necesario para un total y correcto funcionamiento.
- Todos los costos de traslado, montaje, instalación, calibración, puesta en marcha y todas las tareas necesarias para que el equipo quede funcionando óptimamente deberán estar incluidos en la cotización.
- Se deberán realizar los mantenimientos preventivos recomendados por el fabricante durante el período de garantía vigente, sin costo alguno. Luego del último mantenimiento preventivo se deberá presentar un informe de la situación del equipo a fin de planificar futuros mantenimientos. En los mantenimientos se incluirán todas las actualizaciones (upgrade) vigentes hasta el día de la fecha de ser necesario.

- Durante el período de garantía, si el equipo presenta una falla, se deberá asistir de forma remota o presencial de ser necesario. Dicha asistencia debe ser dentro de las 24hs de reportada la falla. Si fuera necesaria la adquisición de algún repuesto para su reparación, tanto el repuesto como los gastos relativos al mismo estarán a cargo del proveedor.
- En caso que el equipo quede fuera de funcionamiento por un tiempo determinado, ese tiempo será adicionado a lo que dure la garantía.
- Se realizará una capacitación de uso del CT y demás elementos, a los técnicos radiólogos y personal que designe la institución, de al menos 3 días con un refuerzo a los 3 meses de la puesta en marcha del equipo, de por lo menos 2 días más.

ARTÍCULO N° 2 - Requerimientos adicionales

- Se deberá especificar el año de comienzo de fabricación del CT y garantizar la provisión de repuestos por lo menos durante 10 años a partir de la entrega.
- También se tendrá que informar el valor estimado del tubo, al momento de la cotización, garantía y duración del mismo en cantidad de disparos o scan seg, dependiendo el caso.
- Se deberá incluir un presupuesto por el mantenimiento preventivo y correctivo de por lo menos un año de terminado la garantía del equipo.

ARTÍCULO N° 3 - Certificado de visita

- El oferente deberá cumplir con una visita al lugar donde se instalará el equipo que cotice, la misma se acordará previamente con el responsable que designe la institución, a fin de corroborar in situ dimensiones, características edilicias y eléctricas del lugar. En dichas visitas se podrán efectuar todas las consultas necesarias para la correcta interpretación de lo requerido tanto en la provisión como en la instalación del equipo. Luego de presentadas las ofertas el adjudicatario no podrá aducir desconocimiento o falta de información al respecto.
- Dicha visita se formalizará mediante la conformación de un certificado que será rubricado por un representante de la empresa oferente y por personal responsable designado por la institución. Dicho certificado debe ser presentado junto con la oferta y la no presentación del mismo se considerará como visita no realizada.