

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO DE TOMOGRAFIA ESPIRAL MULTICORTE PARA EL DEPARTAMENTO DE RADIODIAGNOSTICO DEL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

GANTRY

- a) Con 64 cortes por cada rotación del gantry.
- b) Apertura del gantry de 70cm o más.
- c) Angulación o Tilt de $+30^{\circ}$ a -30°
- d) Campo de visión ó Field Of View – FOV de 50cm ó más.
- e) Mínimo tiempo de rotación del Gantry: 0.4 seg/rotación ó menos.
- f) Tiempo máximo de exploración continua no menor de 100 segundos

SISTEMA DE ADQUISICION DE DATOS


- a) Capacidad de almacenamiento de datos sin procesar (RAW DATA) igual o mayor a 80 Gb.

MESA DEL PACIENTE

- a) Rango de exploración horizontal igual ó mayor a 150cm.
- b) Rango de movimiento vertical de 58cm ó menos hasta 90cm o más
- c) Con capacidad de soportar como mínimo, pacientes de 200 Kg.

GENERADOR

- a) Potencia del generador: 60 KW o mayor.
- b) Rango de tensión: de 90 KV ó menos hasta 140 Kv ó más.
- c) Rango de corriente de 28mA ó menos hasta 500mA ó más, con pasos de 5mA. o menos.



.....
Dr. ALVARO RODRIGUEZ LIRA
Jefe del Departamento de Radiodiagnóstico
Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas

TUBO DE RAYOS X

- a) Con dos ó más puntos focales.
- b) Foco más fino: de 0.5mm x 1.0 mm. ó menos.
- c) Foco más grueso: 1.0mm x 1.0 mm. ó menos.
- d) Capacidad de almacenamiento de calor en el ánodo de 8.0 MHU ó más
- e) Tasa de refrigeración: 1,500 KHU /min ó mas

CONSOLA DE ADQUISICION

- a) Monitor de LCD pantalla plana de 18" ó más
- b) Matriz de imagen mínimo de 1024 x 1024
- c) Memoria RAM de 2 Gb ó más
- d) Capacidad de almacenamiento de 146 Gb ó más
- e) Grabador de CD y DVD

CONSOLA DE EVALUACION Y PROCESAMIENTO

- a) Monitor de LCD pantalla plana de 18" ó más
- b) Procesador de 3.0 GHz ó más
- c) Matriz de imagen mínimo de 1024 x 1024
- d) Memoria RAM de 4 Gb ó más
- e) Capacidad de almacenamiento de 146 Gb ó más
- f) Grabador de CD y DVD.

APLICACIONES MINIMAS EN CONSOLA DE ADQUISICION

- a) Reconstrucciones multiplanares MPR
- b) Reconstrucciones de superficies Tridimensionales 3D, SSD
- c) Renderización de volúmenes. Se aceptará la propuesta de técnicas de renderización de volúmenes que tengan capacidad de permitir ver imágenes de órganos con diferentes colores y opacidades como mínimo. Reconstrucción curva.
- d) Angiografía CT
- e) Programa de seguimiento de bolo de contraste.


Dr. ALVARO RODRIGUEZ LIRA
Jefe del Departamento de Radiodiagnóstico
Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas

APLICACIONES MINIMAS EN LA CONSOLA DE EVALUACION Y PROCESAMIENTO.

- a) Reconstrucciones multiplanares MPR
- b) Reconstrucciones de superficies Tridimensionales 3D SSD
- c) Renderización de volúmenes. Se aceptará la propuesta de técnicas de renderización de volúmenes que tengan capacidad de permitir ver imágenes de órganos con diferentes colores y opacidades como mínimo.
- d) Visualización de corazón con adquisición sincronizada de EKG.
- e) Con sistema de valoración de riesgo
- f) Sistema de Evaluación Cardio vascular General
- g) Sistema de evaluación coronaria cuantitativa (QCA)
- h) Sistema de evaluación de la función cardíaca
- i) Sistema avanzado de evaluación vascular y traumas múltiples, con segmentaciones vasculares automáticas, para diagnóstico vascular cuantitativo y planificación de intervenciones
- j) Sistema de evaluación de la isquemia cerebral o perfusión cerebral, para evaluación cuantitativa y visualización 3D rápida de la isquemia cerebral mediante cálculo de perfusión.
- k) Sistema de sustracción automática de huesos para la evaluación de estructuras vasculares complejas.
- l) Sistemas de evaluación oncológica (colonoscopia virtual, evaluación de nódulo pulmonar, CAD, fusión de imágenes, perfusión)

CALIDAD DE IMAGEN

- a) Resolución espacial mínima de 24 lp/cm a 0% MTF.
- b) Resolución isotrópica de 0.34mmx 0.34mm ó menor.

CAPACIDAD DE RECONSTRUCCION

- a) Espesor de corte de 0.6 mm. ó menos hasta 10mm ó más.
- b) Rapidez de reconstrucción de imágenes como mínimo de 512 x 512 pixeles, hasta 20 imágenes/seg. ó más.


Dr. ALVARO RODRIGUEZ LIRA
Jefe del Departamento de Radiodiagnóstico
Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas

SUMINISTRO DE ENERGIA

220 VAC – 60 Hz, trifásico. Si el voltaje del equipo es diferente deberá traer transformador.

El proyecto contempla un transformador externo de 220VAC a 380VAC. (Absolución 3 SIEMENS SAC.)

DICOM 3.0

- a) Storage
- b) Print
- c) Worklist
- d) Send.

ADICIONALES

- a) UPS Para la consola de adquisición y para la consola de evaluación y procesamiento.
- b) Inyector automático de medio de contraste DOBLE CABEZAL para estudios cardiológicos.
- c) Suministro e instalación de Dos Equipos de Aire Acondicionado, del tipo Split con evaporadores tipo Fan Coil, uno para la Sala del Gantry de 36,000 B.T.U / hora, y otro de 24,000 B.T.U /hora para la Sala de Consolas, de acuerdo a lo indicado en los planos y en las especificaciones técnicas complementarias.
- d) Tres años de garantía y mantenimiento como mínimo, a todo costo, incluido tubo de las mismas características ofertadas.
- e) El postor deberá realizar los trabajos de pre-instalación.
- f) Deberá realizar el acondicionamiento de ambientes, acorde a especificaciones que la institución brindará en el Expediente Técnico respectivo.
- g) Los ambientes serán entregados a la firma del contrato, completamente desocupados exceptuando la sala donde se instalará el tomógrafo donde el postor ganador desmontará el equipo radiológico existente actualmente.
- h) Relación de profesionales universitarios, entrenados en fábrica para el mantenimiento y reparación de equipos, con certificación correspondiente.


Dr. ALVARO RODRIGUEZ LIRA
Jefe del Departamento de Radiodiagnóstico
Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas

- i) Deberán brindar capacitación al personal tecnólogo del hospital en el manejo de protocolos de tomografía, en todas sus modalidades.
- j) Deberán brindar capacitación en un centro de reconocido prestigio internacional. Este centro deberá ser hospital o clínica en el extranjero con capacidad docente y que cuente además con un equipo similar al adquirido por el Hospital, asimismo debe realizar estudios altamente especializados con estos equipos.
- k) Deberán brindar capacitación por lo menos 15 días a dos tecnólogos médicos propuestos por la Institución, en Centros de reconocido prestigio internacional. Este centro deberá ser hospital o clínica en el extranjero con capacidad docente y que cuente además con un equipo similar al adquirido por el Hospital, asimismo debe realizar estudios altamente especializados con estos equipos.
- l) El postor deberá suministrar cualquier otro elemento, dispositivo o accesorio que sea indispensable para el uso del equipo aún cuando no se indique explícitamente en las especificaciones técnicas requeridas.



Dr. ALVARO RODRIGUEZ LIRA
Jefe del Departamento de Radiodiagnóstico
Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS DE ECOGRAFIA PARA EL DEPARTAMENTO DE RADIODIAGNOSTICO DEL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS.

Con formato: Fuente: Negrita

CANTIDAD: 04 EQUIPOS DE ECOGRAFIA.

Con formato: Fuente: Negrita


DESCRIPCIÓN GENERAL:

- Equipos de ecografía multipropósito, para realizar ecografías generales, de partes pequeñas (testículo, tiroides, mama, etc.) en adultos y niños, estudios vasculares arteriales y venosos, ecografía musculo esquelética, transrectal, transvaginal, obstétrica y procedimientos biopsicos.
- Mantenimiento y garantía de buen funcionamiento de 3 años como mínimo a partir de la fecha de recepción del mismo.
- Certificado de calidad del equipo ofertado de la FDA
- Certificados original del fabricante en donde indique que la antigüedad del modelo ofertado es menor de 3 años.
- Certificados de entrenamiento de ingenieros capacitados en el mantenimiento y reparación de equipos (dos profesionales, como mínimo)

Con formato: Fuente: Negrita

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

1. Diseño de fácil maniobrabilidad.
2. Confortable para usar.
3. Con ruedas y frenos de parqueo.
4. Soporte para transductores.
5. Pantalla LCD de alta resolución móvil de 17 pulgadas a mas, con resolución mínima de 1024x768 pixeles o mas.
6. Panel de control entendible y de fácil uso, que permita el ingreso de pacientes.
7. Disco duro de 80 GB a más.
8. Memoria de cine no menor a 2500 cuadros.
9. Rango dinámico de 199Db a más.


Dr. ALVARO RODRIGUEZ LIRA
Jefe del Departamento de Radiodiagnóstico
Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas

10. Tres puertos activos como mínimo para conexión de transductores.
11. Dispositivos para grabación de video en CD, DVD integrado en el equipo y puerto USB (No unidades externas.).
12. DICOM 3.0(STORAGE, PRINT, WORK LIST, SEND).
13. UPS.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MODOS DE IMAGEN:

Con formato: Fuente: Negrita

1. Modo B (que tenga profundidad de 2 a 20 cm)
2. Modo M
3. Modo dopler color.
4. Modo power doppler.
5. Modo doppler pulsado.
6. Imagen harmónica tisular.
7. Imagen harmónica con inversión de pulso.

SOFTWARE:

Con formato: Fuente: Negrita

1. Ecografía general.
2. Funciones para efectuar mediciones y anotaciones para reporte.
3. Capacidad de evaluación con imagen extendida panorámica en una sola toma para medición.
4. Software para aplicación de doppler vascular periférico.
5. Software para aplicación de doppler de grandes vasos arteriales.
6. Software para estudio de partes pequeñas con imagen y doppler.
7. Software para ecografía transrectal
8. Software para ecografía transvaginal.
9. Software para abdomen general
10. Software para ecografía obstétrica y ginecológica.
11. Software para exámenes 3D.
12. Software para realizar mediciones en estudio músculo esquelético.
13. Software específico para Mama (elastografía , etc.).

TRANSDUCTORES:

Con formato: Fuente: Negrita

- Los transductores deben ser capaces de operar dentro del rango de frecuencia especificada.
- Se establecen los límites superior e inferior respectivamente en MHz.


Dr. ALVARO RODRIGUEZ LIRA
Jefe del Departamento de Radiodiagnóstico
Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas

- Se podrán aceptar transductores que superen los límites establecidos.
- Transductores multifrecuencia.

1. Transductor lineal dentro del rango de 5 a 13 MHz. Uno por cada equipo.
2. Transductor convexo con rango de frecuencia entre 2 a 7MHz uno por cada equipo.
3. Transductor intracavitario con rango de frecuencia entre 4 a 9MHZ uno por cada equipo.
4. Transductor volumétrico para exámenes 3D.

ACCESORIOS;

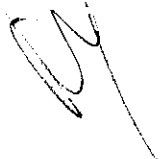
Con formato: Fuente: Negrita

1. Guía para biopsia de pequeñas partes, uno en cada equipo.
2. Guía para biopsia transrectal, uno en cada equipo.
3. Video impresora en blanco y negro para impresión en papel termal, uno en cada equipo.

OTRAS ESPECIFICACIONES;

Con formato: Fuente: Negrita

1. Alimentación eléctrica de 220V.
2. Temperatura de operación entre 15 y 30 grados Celsius.
3. Idioma del manual de usuarios en español o traducido.
4. Cursos de capacitación para adecuado manejo del equipo.
5. Capacitación en exámenes generales como doppler, evaluación en 3D.


Jefe del Departamento de Neoplasias
Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas