

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE		CÓDIGO:	GDG-P02-F-30
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA		VERSIÓN:	01
	CONCEPTO TÉCNICO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS		VIGENCIA:	30-05-2014
			Página 1 de 1	

EQUIPO:	RAYOS X FIJO	MARCA:	CARESTREAM-CEILING QRAD WDRX1
ÍTEM:	1	VALOR UNITARIO COTIZADO:	-
PROVEEDOR:	CARESTREAM HEALTH COLOMBIA LTDA		
GARANTÍA:	DOS (2) AÑOS		

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	SI CUMPLE	NO CUMPLE	FOLIO/OBSERVACIÓN
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	1. Generales			
	1.1. Soporte de techo con emisor de rayos X.	X		Folio 42 Soporte de techo RS590
	1.2. Colimador multiplano motorizado.	X		Folio 43 Sistema de colimación monitorizado con visualización digital
	1.3. Diagnóstico remoto hardware y software	X		Folio 44 Incluye soporte de servicio remoto mundial basado en la web por medio de navegador web integrado
	1.4. Filtros de Cu o Al de por lo menos dos valores diferentes.	X		Folio 45 Incluye filtro de cobre de 0,5 mm (0,26-972-28) y 1mm (599-667-13)
	1.5. Pantalla de control multifuncional con pantalla táctil a color para adaptar los parámetros de adquisición directamente en la sala de examen.	1.5.1. Tamaño de colimación del campo de adquisición (en cm x cm).	X	Folio 46 Compatible con escalas SID de tamaño de casete de 100 cm y 180 cm (40"-72")
		1.5.2. DFI seleccionada	X	Folio 47 Ok
		1.5.3. Filtros adicionales de Cu o Al seleccionados.	X	Folio 48 Cobre 0,5 mm y 1mm
		1.5.4. Rotación desde la posición 0 (soporte de techo).	X	Folio 49 Rotación del tubo vertical y horizontal con detenciones en 0° y 90°
		1.5.5. Centrado del tubo y del detector.	X	Folio 50 Ok
		1.5.6. Estados de funcionamiento.	X	Folio 51 Visualización de estados de uso
	1.6. Software para detección de errores.	X		Folio 52 Ok
	2. Generador de Rayos X			
	2.1. Generador de alta frecuencia de 50Kw a 55Kw	X		Folio 40 50Kw
	2.2. 550mA ó mayor	X		Folio 40 25-650 mA
	2.3. Tensión de exposición de 40 kV a 150 kV	X		Folio 40 40-150 Kvp
	2.4. Tiempo de exposición 1 milisegundo ó menor, a 5 segundos ó mayor.	X		Folio 40 0,001-6,3 segundos
	2.5. Con forma de onda multipulso.	X		Folio 40 Usa frecuencia de línea para generar ondas multiuso.
	3. Tubo de Rayos X			
	3.1. Foco fino de 0.6 mm ó menor.	X		Folio 42 0,6mm
	3.2. Foco grueso de 1.2 mm ó menor.	X		Folio 42 1,2mm
	3.3. Capacidad de almacenamiento de calor del ánodo de 150 000 HU ó mayor	X		Folio 42 300,000 HU
	3.4. Capacidad de almacenamiento de calor de carcasa 1 250 000 HU ó mayor	X		Folio 42 1250,000 HU
	3.5. Sistema de protección del tubo ante aumentos de temperatura del aceite.	X		Folio 40 Monitoreo de calentamiento del ánodo
	3.6. Colimador integrado a la estructura que pueda ser girado manualmente alrededor del eje vertical del soporte del tubo.	X		Folio 44 Montaje giratorio integral
	3.7. Ánodo rotatorio, con velocidad de rotación de mínimo 10.000 rpm	X		Folio 42 Arranque de alta velocidad 10,000 rpm
	4. Soporte del emisor			
	4.1. Que pueda ajustarse: Carrera horizontal en dirección longitudinal 350 cm, mínimo.	X		Folio 42 350 cm
	4.2. Que pueda ajustarse: Carrera horizontal en dirección transversal 210 cm, mínimo.	X		Folio 42 215 cm
	4.3. Con elevación vertical 180 cm, mínimo.	X		Folio 42 Recorrido vertical de 180cm (70,86")
	4.4. Posiciones de descanso a 0° y +/- 90°, en los ejes vertical y horizontal.	X		Folio 42 Detenciones de 0° (+/-90°)
	5. Detector Plano de Estado Sólido			
	5.1. Detector plano móvil de 35 x 43 ó mayor	X		Folio 47 Tamaño de imagen 35 x 43 cm
	5.2. Matriz adquisición de 2022 x 2022 píxeles ó mayor.	X		Folio 47 2544 x 3056 píxeles
	5.3. Pixel Pitch: 200 micrómetros ó menor	X		Folio 47 139 micrones
	5.4. Profundidad de la imagen: 14 Bit	X		Folio 47 14 bits
	5.5. Con portadetector para el posicionamiento simétrico del detector plano	X		Folio 44 Ok
	6. Mesa de paciente			
	6.1. Tablero de la mesa con recorrido longitudinal +/-45 cm ó mayor y recorrido lateral ± 11 cm ó mayor.	X		Folio 44 82 cm movimiento longitudinal y lateral 29,2 cm
	6.2. Peso de soporte mínimo 220 kg.	X		Folio 44 295 kg
	6.3. Sistema de bloqueo movimientos longitudinales y transversales con o sin conexión eléctrica.	X		Folio 44 Safety lock out control switch
	6.4. Rejilla fija de 60 lp/cm	X		Folio 45 59 líneas /cm
	6.5. Con diferentes opciones de grillas y de fácil remoción.	X		Folio 44 Opcionales

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE		CÓDIGO:	GDG-P02-F-30
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA		VERSIÓN:	01
	CONCEPTO TÉCNICO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS		VIGENCIA:	30-05-2014
			Página 1 de 1	
	7. Bucky de pared			
	7.1. Movimiento vertical de 120cm o más.	X	Folio 46	154 cm
	7.2. Con frenos electromagnéticos.	X	Folio 46	Sistema electromagnético de frenos y contra peso integral
	8. Estación de adquisición			
	8.1. Monitor LCD de pantalla plana de 19" o mas, con resolución 1280 x 1024 pixeles	X	Folio 47	19" (1280 x1024 pixeles)
	8.2. Almacenamiento en disco duro: 160GB o más (15.000 imágenes)	X	Folio 47	500 Gb
	8.3. Memoria RAM 2GB	X	Folio 47	4 Gb
	8.4. Unidad CD/DVD R-W	X	Folio 47	DV -RW embebida
	8.5. Capacidad de transmitir imágenes automáticamente a través de red DICOM 3.0.	X	Folio 48	Las imágenes generadas cumplen con estándar Dicom 3.0
	9. DICOM 3.0:			
	9.1. Funciones DICOM Send, DICOM Print.	X	Folio 48	Dicom store , Dicom print , Dicom modality worklist
	9.2. Basic Greyscale Print SCU	X	Folio 49	Dicom print
	9.3. Modality Worklist SCU	X	Folio 50	Dicom modality worklist
	9.4. Con licencia para PACS.	X	Folio 51	Dicom store
	10. Funciones procesamiento imágenes			
	10.1. Rotación	X	Folio 49	Manipulación de imágenes (rotar)
	10.2. Reflejo	X	Folio 49	Espejar
	10.3. Zoom	X	Folio 49	Manipulación de imágenes (zoom)
	10.4. Definición de ventanas	X	Folio 49	Manipulación de imágenes (definición de ventanas)
	10.5. Filtro	X	Folio 48	Filtros y configuración de imagen
	10.6. Adición de comentarios	X	Folio 49	Anotaciones incluidas (adición de comentarios)
	10.7. Dosis estimada de exposición	X	Folio 40	Control automático de exposición, el cual ajusta la dosis o frecuencia de dosis mediante el corte (mA y tiempo de exposición)
	10.8. Inversión de escala de grises	X	Folio 49	Manipulación de imágenes
	10.9. Herramientas de medida	X	Folio 49	Anotaciones incluidas
	10.10. Ecuilibración de tejidos blandos y duros.	X	Folio 48	Visualización de alto y bajo contraste de tejido óseo y blando mediante filtros predefinidos.
	10.11. Adquisición y postprocesamiento	X	Folio 49	Low exposure optimization software
	10.12. Selección y configuración de los programas de órganos .	X	Folio 48	Con sistema configurable por usuario autorizado para ello, en cuanto al ajuste de las imágenes, por parte del cuello y región. El técnico solo debe seleccionar la parte del cuerpo y la exposición
	10.13. Gestión de pacientes, estudios y datos de imagen.	X	Folio 49	Multi-formatos de impresión, anotaciones incluidas y manipulación de imágenes
ACCESORIOS	Conjunto de protección: Chaleco plomado, protector de tiroides, protector de gónadas y guantes plomados.	X	Folio 33	Se menciona dentro de las condiciones particulares.
ALIMENTACIÓN	1.1. Eléctrica: Voltaje: 380 V - 50 / 60 Hz	X	Folio 40	380-480 VAC
INSTALACIÓN	La compra del equipo debe incluir el desmonte del equipo actual Rayos X Fijo Marca General Electric Modelo Silhouette y la instalación incluyendo cableado con adecuación eléctrica.	X	Folio 33	Condiciones particulares
CAPACITACIÓN MANTENIMIENTO Y SISTEMAS	1. Mantenimiento preventivo y correctivo por personal calificado. Se deben realizar por cada año de garantía mínimo tres (3) mantenimientos preventivos.	X	Folio 52	Tres (3) mantenimientos preventivos anuales
	2. Presentar certificación donde garantice que no será descontinuado el modelo del equipo en los próximos cinco (05) años.	X	Folio 54	Carta de certificación
	3. Garantizar soporte y mantenimiento preventivo continuo durante la garantía.	X	Folio 52	Tres (3) mantenimientos preventivos anuales y todos los correctivos
	4. Tiempo de respuesta a mantenimiento correctivo menor o igual a Ocho (08) horas.	X	Folio 52	Ocho horas hábiles
	5. Describir el programa de capacitación técnica-tiempo capacitación (Colombia), tanto para personal asistencial como de ingeniería del instituto.	X	Folio 55	Carta con programa de capacitación para personal medico y de soporte del equipo
	6. Manuales o catálogos de servicio y usuario en español o con su traducción certificada al idioma castellano.	X	Folios 56-80-117	Manual de operador -guía de usuario del detector -guía de usuario de la batería
	7. Garantía de Servicios y provisión de repuestos, respaldado por distribuidor y casa matriz.	X	Folio 52	Carta emitida por la firma
	8. Tiempo de garantía mínimo dos (2) años o más.	X	Folio 51	24 meses
	9. Especificar vida útil del equipo, accesorios y repuestos (anexar listado).	X	Folios 143-144	Carta emitida por la firma
	10. Garantizar presentación de certificado de calibración con sus parámetros, realizado por un ente externo en caso de ser adjudicados (si aplica).	X	Folio 146	Carta emitida por la firma
	11. Propuesta o términos de mantenimiento al término de la vigencia de la garantía.	X	Folio 148	Cotización y términos de y condiciones aplicables al contrato de servicio

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE		CÓDIGO:	GDG-P02-F-30	
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA		VERSIÓN:	01	
	CONCEPTO TÉCNICO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS		VIGENCIA:	30-05-2014	
Página 1 de 1					
	12. Debe especificar los consumibles necesarios para el funcionamiento del equipo.	X		Folio 145	Carta emitida por la firma
	13. Protocolo de mantenimiento preventivo y guía de manejo rápido.	X		Folios 155-202	Carta con protocolo de mantenimiento y guía de manejo rápido
	14. El equipo debe incluir software que pueda actualizarse sin costo adicional cada vez que se requiera durante los años de funcionamiento y/o vida útil del equipo.	X		Folio 33	El equipo cuenta con un SW que será actualizado sin costo adicional, cada vez que sea requerido durante los años de funcionamiento y/o vida útil del equipo, esto no incluirá actualizaciones y/o restauraciones de hardware requerido para dicho SW
NORMAS - CERTIFICADOS	1. Presentar registro sanitario ante el Invima.	X		Folio 203	Registro Invima vigente hasta 2019
	2. Presentar certificación ISO 9001-2000 - 13485 para producto extranjero que cumpla con alguna de las siguientes normas: FDA, CE, TUV, DIN y/o JIS.	X		Folios 209-212	ISO 13485:2003, FDA expedido el día 6 de febrero de 2014
	3. Presentar certificación de Casa matriz donde el proponente sea avalado como distribuidor autorizado especificando la vigencia.	X		Folio 219	Carta de certificación de casa matriz
	4. Presentar certificación de Casa Matriz donde se especifique el tiempo de representación de la marca en Colombia.	X		Folio 219	Filial casa matriz
	5. Presentar certificación de casa matriz en ISO 14001	X		Folio 220	ISO 14001:2004
TOTAL		83	0	Habilitado técnicamente	

Identificación del evaluador :

NOMBRE(S):	MAUREN LICED LÓPEZ PINEDA	FECHA:	19 DE SEPTIEMBRE DE 2014
FIRMA:		DEPENDENCIA	GRUPO TECNOLOGÍA BIOMÉDICA
CARGO:	COORDINADORA		

NOTA: El presente concepto técnico lo emito y manifiesto que al momento de evaluar no me encuentro inhabilitado, ni incurso en incompatibilidades, impedimentos y/o conflictos de interés.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-30
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA	VERSIÓN:	01
	CONCEPTO TÉCNICO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS	VIGENCIA:	30-05-2014
Página 1 de 1			

EQUIPO:	RAYOS X FIJO	MARCA:	GE-PROTEUS XR/a
ITEM:	1	VALOR UNITARIO COTIZADO:	-
PROVEEDOR:	GENERAL MEDICAL DE COLOMBIA S.A.		
GARANTÍA:	DOS (2) AÑOS		

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	SI CUMPLE	NO CUMPLE	FOLIO/OBSERVACIÓN
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	1. Generales			
	1.1. Soporte de techo con emisor de rayos X.	X		Folio 59 Desplazamiento en rieles instalados en el techo
	1.2. Colimador multiplano motorizado.	X		Folio 59 Colimador motorizado giratorio
	1.3. Diagnóstico remoto hardware y software	X		Folio 70 Insite
	1.4. Filtros de Cu o Al de por lo menos dos valores diferentes.	X		Información en CD
	1.5. Pantalla de control multifuncional con pantalla táctil a color para adaptar los parámetros de adquisición directamente en la sala de examen.	1.5.1. Tamaño de colimación del campo de adquisición (en cm x cm).	X	Folio 59 50cm x 50cm
		1.5.2. DFI seleccionada	X	Folio 59 Ok
		1.5.3. Filtros adicionales de Cu o Al seleccionados.	X	Folio 59 Filtro inherente de 1mm en aluminio, filtro 1,6mm en aluminio/ Información en CD
		1.5.4. Rotación desde la posición 0 (soporte de techo).	X	Folio 59 180°
		1.5.5. Centrado del tubo y del detector.	X	Folio 59 Ok
		1.5.6. Estados de funcionamiento.	X	Folio 74 Ok
	1.6. Software para detección de errores.	X		Folio 58 Ok
	2. Generador de Rayos X			
	2.1. Generador de alta frecuencia de 50Kw a 55Kw	X		Folio 57 50 Kw
	2.2. 550mA ó mayor	X		Folio 57 10-630 mA
	2.3. Tensión de exposición de 40 kV a 150 kV	X		Folio 57 40-150 KVp
	2.4. Tiempo de exposición 1 milisegundo ó menor, a 5 segundos ó mayor.	X		Folio 57 1 milisegundo a 6,3 milisegundos
	2.5. Con forma de onda multipulso.	X		Folio 57 Generador de alta frecuencia
	3. Tubo de Rayos X			
	3.1. Foco fino de 0.6 mm ó menor.	X		Folio 58 0,6mm
	3.2. Foco grueso de 1.2 mm ó menor.	X		Folio 58 1,2mm
	3.3. Capacidad de almacenamiento de calor del ánodo de 150 000 HU ó mayor	X		Folio 58 300,000HU
	3.4. Capacidad de almacenamiento de calor de carcasa 1 250 000 HU ó mayor	X		Folio 58 1 300 000 HU
	3.5. Sistema de protección del tubo ante aumentos de temperatura del aceite.	X		Folio 59 Ok
	3.6. Colimador integrado a la estructura que pueda ser girado manualmente alrededor del eje vertical del soporte del tubo.	X		Folio 59 Ok
	3.7. Ánodo rotatorio, con velocidad de rotación de mínimo 10,000 rpm	X		Folio 58 Ok
	4. Soporte del emisor			
	4.1. Que pueda ajustarse: Carrera horizontal en dirección longitudinal 350 cm, mínimo.	X		Folio 60 Ajustable
	4.2. Que pueda ajustarse: Carrera horizontal en dirección transversal 210 cm, mínimo.	X		Folio 60 210cm
	4.3. Con elevación vertical 180 cm, mínimo.	X		Folio 76 221,3
	4.4. Posiciones de descanso a 0° y +/- 90°, en los ejes vertical y horizontal.	X		Folio 76 Ok
	5. Detector Plano de Estado Sólido			
	5.1. Detector plano móvil de 35 x 43 ó mayor	X		Folio 55 40,4 cm X 40,4 cm
	5.2. Matriz adquisición de 2022 x 2022 pixeles ó mayor.	X		Folio 55 2022 X 2022
	5.3. Pixel Pitch: 200 micrómetros ó menor	X		Folio 55 200 micrones
	5.4. Profundidad de la imagen: 14 Bit	X		Folio 55 Ok
	5.5. Con portadector para el posicionamiento simétrico del detector plano	X		Folio 55 Ok
	6. Mesa de paciente			
	6.1. Tablero de la mesa con recorrido longitudinal +/-45 cm ó mayor y recorrido lateral ± 11 cm ó mayor.		X	Folio 60 +/- 39 cm longitudinales
	6.2. Peso de soporte mínimo 220 kg.	X		Folio 60 220kg
	6.3. Sistema de bloqueo movimientos longitudinales y transversales con o sin conexión eléctrica.	X		Folio 60 ok
	6.4. Rejilla fija de 60 lp/cm	X		Folio 64 70 lp/cm
	6.5. Con diferentes opciones de grillas y de fácil remoción.	X		Folio 60 Ok

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE		CÓDIGO:	GDG-P02-F-30
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA		VERSIÓN:	01
	CONCEPTO TÉCNICO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS		VIGENCIA:	30-05-2014
			Página 1 de 1	
	7. Bucky de pared			
	7.1. Movimiento vertical de 120cm o más.	X	Folio 61	131 cm
	7.2. Con frenos electromagnéticos.	X	Folio 61	Ok
	8. Estación de adquisición			
	8.1. Monitor LCD de pantalla plana de 19" o mas, con resolución 1280 x 1024 pixeles	X	Folio 55	19 pulgadas
	8.2. Almacenamiento en disco duro: 160GB o más (15.000 imágenes)	X	Folio 55	160 Gb -16000 imágenes
	8.3. Memoria RAM 2GB	X	Folio 55	Ok
	8.4. Unidad CD/DVD R-W	X	Folio 55	Ok
	8.5. Capacidad de transmitir imágenes automáticamente a través de red DICOM 3.0.	X	Folio 55	Ok
	9. DICOM 3.0:			
	9.1. Funciones DICOM Send, DICOM Print.	X	Folio 56	Ok
	9.2. Basic Greyscale Print SCU	X	Folio 57	Ok
	9.3. Modality Worklist SCU	X	Folio 57	Ok
	9.4. Con licencia para PACS.	X	Folio 57	Con acceso a PACS
	10. Funciones procesamiento imágenes			
	10.1. Rotación	X	Folio 56	Ok
	10.2. Reflejo	X	Folio 56	Ok
	10.3. Zoom	X	Folio 56	Zoom interpolado
	10.4. Definición de ventanas	X	Folio 56	Ventanas y nivel
	10.5. Filtro	X	Folio 64	Ok
	10.6. Adición de comentarios	X	Folio 70	Ok
	10.7. Dosis estimada de exposición	X	Folio 64	Ok
	10.8. Inversión de escala de grises	X	Folio 56	Ok
	10.9. Herramientas de medida	X	Folio 56	Ok
	10.10. Ecuilización de tejidos blandos y duros.	X	Folio 56	Ok
	10.11. Adquisición y postprocesamiento	X	Folios 56	Ok
	10.12. Selección y configuración de los programas de órganos .	X	Folio 56	Ok
	10.13. Gestión de pacientes, estudios y datos de imagen.	X	Folio 56	Ok
ACCESORIOS	Conjunto de protección: Chaleco plomado, protector de tiroides, protector de gónadas y guantes plomados.	X	Folio 62	Ok
ALIMENTACIÓN	1.1. Eléctrica: Voltaje: 380 V - 50 / 60 Hz	X	Folio 61	380/400 VAC
INSTALACIÓN	La compra del equipo debe incluir el desmonte del equipo actual Rayos X Fijo Marca General Electric Modelo Silhouette y la instalación incluyendo cableado con adecuación eléctrica.	X	Folio 110	Presupuesto adicional a la propuesta
CAPACITACIÓN MANTENIMIENTO Y SISTEMAS	1. Mantenimiento preventivo y correctivo por personal calificado. Se deben realizar por cada año de garantía mínimo tres (3) mantenimientos preventivos.	X	Folio 85	Cuatro al año, Aclaración.
	2. Presentar certificación donde garantice que no será descontinuado el modelo del equipo en los próximos cinco (05) años.	X	Folio 81	10 años
	3. Garantizar soporte y mantenimiento preventivo continuo durante la garantía.	X	Folio 82	Carta emitida por proveedor
	4. Tiempo de respuesta a mantenimiento correctivo menor o igual a Ocho (08) horas.	X	Folios 83-107	8 horas vía telefónica y 24 horas en el sitio
	5. Describir el programa de capacitación técnica-tiempo capacitación (Colombia), tanto para personal asistencial como de ingeniería del Instituto.	X	Folio 90	Carta emitida por proveedor
	6. Manuales o catálogos de servicio y usuario en español o con su traducción certificada al idioma castellano.	X	Folio 63	Ok, en CD
	7. Garantía de Servicios y provisión de repuestos, respaldado por distribuidor y casa matriz.	X	Folio 83	Carta emitida por proveedor
	8. Tiempo de garantía mínimo dos (2) años o más.	X	Folio 89	Ok
	9. Especificar vida útil del equipo, accesorios y repuestos (anexar listado).	X	Folios 82	Ok
	10. Garantizar presentación de certificado de calibración con sus parámetros, realizado por un ente externo en caso de ser adjudicados (si aplica).	X	Folio 62	Compromiso de entrega de certificado de calibración
	11. Propuesta o términos de mantenimiento al término de la vigencia de la garantía.	X	Folio 107	Ok
	12. Debe especificar los consumibles necesarios para el funcionamiento del equipo.	X	Folio 62	Ok

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE		CÓDIGO:	GDG-P02-F-30
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA		VERSIÓN:	01
	CONCEPTO TÉCNICO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS		VIGENCIA:	30-05-2014
Página 1 de 1				
	13. Protocolo de mantenimiento preventivo y guía de manejo rápido.	X		Folio 88 ok
	14. El equipo debe incluir software que pueda actualizarse sin costo adicional cada vez que se requiera durante los años de funcionamiento y/o vida útil del equipo.	X		Folio 62 No aplica para equipos de esta gama
NORMAS - CERTIFICADOS	1. Presentar registro sanitario ante el Invima.	X		Folios 79 Vence 29 abril de 2018
	2. Presentar certificación ISO 9001-2000 - 13485 para producto extranjero que cumpla con alguna de las siguientes normas: FDA, CE, TUV, DIN y/o JIS.	X		Folio 113 ISO 9001 :2008
	3. Presentar certificación de Casa matriz donde el proponente sea avalado como distribuidor autorizado especificando la vigencia.	X		Folio 80 Carta emitida por General Electric Company
	4. Presentar certificación de Casa Matriz donde se especifique el tiempo de representación de la marca en Colombia.	X		Folio 80 Carta emitida por General Electric Company
	5. Presentar certificación de casa matriz en ISO 14001		X	No se registra información relacionada
TOTAL		81	2	Inhabilitado técnicamente

Identificación del evaluador :

NOMBRE(S):	MAUREN LICED LÓPEZ PINEDA	FECHA:	19 DE SEPTIEMBRE DE 2014
FIRMA:		DEPENDENCIA	GRUPO TECNOLOGÍA BIOMÉDICA
CARGO:	COORDINADORA		

NOTA: El presente concepto técnico lo emito y manifiesto que al momento de evaluar no me encuentro inhabilitado, ni incurso en incompatibilidades, impedimentos y/o conflictos de interés.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-30
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA	VERSIÓN:	01
	CONCEPTO TÉCNICO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS	VIGENCIA:	30-05-2014
		Página 1 de 1	

EQUIPO:	RAYOS X FIJO	MARCA:	SIEMENS-MULTIX FUSION
ITEM:	1	VALOR UNITARIO COTIZADO:	-
PROVEEDOR:	SIEMENS S.A.		
GARANTÍA:	DOS (2) AÑOS		

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	SI CUMPLE	NO CUMPLE	FOLIO/OBSERVACIÓN
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	1. Generales			
	1.1. Soporte de techo con emisor de rayos X.	X		Folio 121R Ok
	1.2. Colimador multiplano motorizado.	X		Folio 148 Equipo manual o automático
	1.3. Diagnóstico remoto hardware y software	X		Folio 152R Diagnóstico de hardware y software remoto
	1.4. Filtros de Cu o Al de por lo menos dos valores diferentes.	X		Folio 148 Filtros 1mm de al a 70 Kw
	1.5. Pantalla de control multifuncional con pantalla táctil a color para adaptar los parámetros de adquisición directamente en la sala de examen.	1.5.1. Tamaño de colimación del campo de adquisición (en cm x cm).	X	Folios 146-172A Área definida en cm
		1.5.2. DFI seleccionada	X	Folio 145 Ok
		1.5.3. Filtros adicionales de Cu o Al seleccionados.	X	Folio 118R
		1.5.4. Rotación desde la posición 0 (soporte de techo).	X	Folio 146 Rotación 0°
		1.5.5. Centrado del tubo y del detector.	X	Folio 146 Ok
		1.5.6. Estados de funcionamiento.	X	Folios 145R/118R
	1.6. Software para detección de errores.	X		Folios 151-172 Sistema de detección de errores con displays que indican las alarmas y mensajes de error
	2. Generador de Rayos X			
	2.1. Generador de alta frecuencia de 50Kw a 55Kw	X		Folios 151-172 50Kw
	2.2. 550mA ó mayor	X		Folio 147R 25-650 mA
	2.3. Tensión de exposición de 40 kV a 150 kV	X		Folio 147R 40-150 kKVp
	2.4. Tiempo de exposición 1 milisegundo ó menor, a 5 segundos ó mayor.	X		Folio 147R 0,001-6,3 segundos
	2.5. Con forma de onda multipulso.	X		Folio 147R Usa frecuencia de línea para generar ondas multiuso.
	3. Tubo de Rayos X			
	3.1. Foco fino de 0.6 mm ó menor.	X		Folios 148 115R 40 Kw: foco fino
	3.2. Foco grueso de 1.2 mm ó menor.	X		Folio 115 80 kW: foco grueso
	3.3. Capacidad de almacenamiento de calor del ánodo de 150 000 HU ó mayor	X		Folio 148 162.000 HU
	3.4. Capacidad de almacenamiento de calor de carcasa 1 250 000 HU ó mayor	X		Folio 148 2.430.000 HU
	3.5. Sistema de protección del tubo ante aumentos de temperatura del aceite.	X		Folio 173 Monitor de temperatura
	3.6. Colimador integrado a la estructura que pueda ser girado manualmente alrededor del eje vertical del soporte del tubo.	X		Folio 148 Modo manual y automático
	3.7. Ánodo rotatorio, con velocidad de rotación de mínimo 10.000 rpm	X		Folio 148 10.800 rpm
	4. Soporte del emisor			
	4.1. Que pueda ajustarse: Carrera horizontal en dirección longitudinal 350 cm, mínimo.	X		Folio 114 155 425 cm
	4.2. Que pueda ajustarse: Carrera horizontal en dirección transversal 210 cm, mínimo.	X		Folio 146 220 cm
	4.3. Con elevación vertical 180 cm, mínimo.	X		Folio 146 180 cm manual o con motor
	4.4. Posiciones de descanso a 0° y +/- 90°, en los ejes vertical y horizontal.	X		Folio 146 0°, +/- (90°); +180°
	5. Detector Plano de Estado Sólido			
	5.1. Detector plano móvil de 35 x 43 ó mayor	X		Folio 148R Dimensiones con carcasa 38,4 cm x 46 cm
	5.2. Matriz adquisición de 2022 x 2022 píxeles ó mayor.	X		Folio 148R (3032 x 2520) píxeles
	5.3. Pixel Pitch: 200 micrómetros ó menor	X		Folio 148R 139 micrómetros
	5.4. Profundidad de la imagen: 14 Bit	X		Folio 148R 16 bits
	5.5. Con portadetector para el posicionamiento simétrico del detector plano	X		Folio 148R Ok
	6. Mesa de paciente			
	6.1. Tablero de la mesa con recorrido longitudinal +/-45 cm ó mayor y recorrido lateral ± 11 cm ó mayor.	X		Folio 146R (+-48cm) longitudinalmente y (+-14cm) transversalmente
	6.2. Peso de soporte mínimo 220 kg.	X		Folio 146R 300kg
	6.3. Sistema de bloqueo movimientos longitudinales y transversales con o sin conexión eléctrica.	X		Folio 174 Sistema de bloqueo de dirección longitudinal y transversal)
	6.4. Rejilla fija de 60 lp/cm	X		Folios 146R 149 50 lp/cm
	6.5. Con diferentes opciones de grillas y de fácil remoción.	X		Folio 146R Ok

ml

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE			CÓDIGO:	GDG-P02-F-30
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA			VERSIÓN:	01
	CONCEPTO TÉCNICO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS			VIGENCIA:	30-05-2014
	Página 1 de 1				
	7. Bucky de pared				
	7.1. Movimiento vertical de 120cm o más.	X		Folio 147	35cm- 180 cm
	7.2. Con frenos electromagnéticos.	X		Folio 175	Mecanismo de frenado de inclinación del bucky
	8. Estación de adquisición				
	8.1. Monitor LCD de pantalla plana de 19" o mas, con resolución 1280 x 1024 pixeles	X		Folio 150R	19" (48cm)
	8.2. Almacenamiento en disco duro: 160GB o más (15.000 imágenes)	X		Folio 150	Disco duro fujitsu Celsius w150: 160 GB
	8.3. Memoria RAM 2GB	X		Folio 150	2GB
	8.4. Unidad CD/DVD R-W	X		Folios 150 152	CD/DVD
	8.5. Capacidad de transmitir imágenes automáticamente a través de red DICOM 3.0.	X		Folio 150	Cuenta con Dicom para el procesamiento de imágenes
	9. DICOM 3.0:				
	9.1. Funciones DICOM Send, DICOM Print.	X		Folio 152	Cuenta con Dicom send y print
	9.2. Basic Greyscale Print SCU	X		Folio 152	Ok (cámara laser)
	9.3. Modality Worklist SCU	X		Folio 152	Dicom worklist /mpps
	9.4. Con licencia para PACS.	X		Folio 152	Ok
	10. Funciones procesamiento imágenes				
	10.1. Rotación	X		Folio 151R	Ok
	10.2. Reflejo	X		Folio 151R	Reflejo horizontal y vertical
	10.3. Zoom	X		Folio 151R	Ok
	10.4. Definición de ventanas	X		Folio 151R	Ok
	10.5. Filtro	X		Folio 151R	Ok
	10.6. Adición de comentarios	X		Folio 151R	Ok
	10.7. Dosis estimada de exposición	X		Folios 148 151R	Ok
	10.8. Inversión de escala de grises	X		Folio 151R	Ok
	10.9. Herramientas de medida	X		Folio 151R	Ok
	10.10. Ecualización de tejidos blandos y duros.	X		Folio 151R	Ok
	10.11. Adquisición y postprocesamiento	X		Folios 151- 151R	Ok-
	10.12. Selección y configuración de los programas de órganos .	X		Folio 151	Mas de 1000 programas de órganos
	10.13. Gestión de pacientes, estudios y datos de imagen.	X		Folio 151	Ok
	ACCESORIOS	Conjunto de protección: Chaleco plomado, protector de tiroides, protector de gónadas y guantes plomados.	X	Folio 114R	Ok , ítem 19
	ALIMENTACIÓN	1.1. Eléctrica: Voltaje: 380 V - 50 / 60 Hz	X	Folio 114R	440V y 480 V (adecuaciones por parte de siemens 176)
	INSTALACIÓN	La compra del equipo debe incluir el desmonte del equipo actual Rayos X Fijo Marca General Electric Modelo Silhouette y la instalación incluyendo cableado con adecuación eléctrica.	X	Folios 176 178	Carta emitida por la empresa
CAPACITACIÓN MANTENIMIENTO Y SISTEMAS	1. Mantenimiento preventivo y correctivo por personal calificado. Se deben realizar por cada año de garantía mínimo tres (3) mantenimientos preventivos.	X	Folios 180- 181	Ok (6 visitas -2 años de garantía)	
	2. Presentar certificación donde garantice que no será descontinuado el modelo del equipo en los próximos cinco (05) años.	X	Folio 183	Carta emitida por la empresa	
	3. Garantizar soporte y mantenimiento preventivo continuo durante la garantía.	X	Folios 180- 181- 184	Ok	
	4. Tiempo de respuesta a mantenimiento correctivo menor o igual a Ocho (08) horas.	X	Folio 180	8 horas hábiles	
	5. Describir el programa de capacitación técnica-tiempo capacitación (Colombia), tanto para personal asistencial como de ingeniería del Instituto.	X	Folio 187- 188	Ok	
	6. Manuales o catálogos de servicio y usuario en español o con su traducción certificada al idioma castellano.	X	Folio 189	carta de compromiso de entrega de manuales de servicio , usuario y guías rápidas de manejo en idioma castellano	
	7. Garantía de Servicios y provisión de repuestos, respaldado por distribuidor y casa matriz.	X	Folios 184 186	Ok	
	8. Tiempo de garantía mínimo dos (2) años o más.	X	Folio 184	Ok	
	9. Especificar vida útil del equipo, accesorios y repuestos (anexar listado).	X	Folios 183 246	Ok (207)	
	10. Garantizar presentación de certificado de calibración con sus parámetros, realizado por un ente externo en caso de ser adjudicados (si aplica).	X	Folio 190	Carta emitida por la empresa	
	11. Propuesta o términos de mantenimiento al término de la vigencia de la garantía.	X	Folios 190 206	Ok	
	12. Debe especificar los consumibles necesarios para el funcionamiento del equipo.	X	Folio 207	Ok	

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE		CÓDIGO:	GDG-P02-F-30	
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA		VERSIÓN:	01	
	CONCEPTO TÉCNICO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS		VIGENCIA:	30-05-2014	
Página 1 de 1					
	13. Protocolo de mantenimiento preventivo y guía de manejo rápido.	X		Folio 208	Check list
	14. El equipo debe incluir software que pueda actualizarse sin costo adicional cada vez que se requiera durante los años de funcionamiento y/o vida útil del equipo.	X		Folio 182	Carta emitida por la empresa
NORMAS - CERTIFICADOS	1. Presentar registro sanitario ante el Invima.	X		Folios 210 213	Vigencia 19 septiembre 2018
	2. Presentar certificación ISO 9001- 2000 - 13485 para producto extranjero que cumpla con alguna de las siguientes normas: FDA,CE, TUV, DIN y/o JIS.	X		Folio 223	ISO 9001-2008
	3. Presentar certificación de Casa matriz donde el proponente sea avalado como distribuidor autorizado especificando la vigencia.	X		Folios 225 229	Carta emitida por la empresa, con validez hasta el 31 de diciembre de 2014
	4. Presentar certificación de Casa Matriz donde se especifique el tiempo de representación de la marca en Colombia.	X		Folio 225	Ok
	5. Presentar certificación de casa matriz en ISO 14001	X		Folios 236 243	Ok
TOTAL		83	0	Habilitado técnicamente	

Identificación del evaluador :

NOMBRE(S):	MAUREN LICED LÓPEZ PINEDA	FECHA:	19 DE SEPTIEMBRE DE 2014
FIRMA:		DEPENDENCIA	GRUPO TECNOLOGÍA BIOMÉDICA
CARGO:	COORDINADORA		

NOTA: El presente concepto técnico lo emito y manifiesto que al momento de evaluar no me encuentro inhabilitado, ni Incurso en Incompatibilidades, Impedimentos y/o conflictos de interés.