

EVALUACION TECNICA Y ECONOMICA CONVOCATORIA 24		
ITEM 18 ARCO EN C PARA CIRUGIA		
ESPECIFICACIONES TECNICAS	GEMEDCO	FRECUENCIA
GENERADOR DE RAYOS X DE ALTA	GEMEDCO	La potencia del equipo es de 2.2 kw o mayor?
	CUMPLE	
	CUMPLE	El Kv del equipo es de 40 o menor y de 110 o mayor?
	CUMPLE	La corriente en fluoroscopia es pulsada o continua de 0.2 mA o menor a 8mA o mayor?
	CUMPLE	La corriente en radiografía es de 20mA o mayor?
	CUMPLE	El generador del equipo es digital compacto de alta frecuencia de 20 Khz o mayor?
OBSERVACIONES	GEMEDCO	TUBO DE RAYOS X
	CUMPLE	El tubo cuenta con dos puntos focales, donde uno es de 0.6mm. o menor y el otro de 1.5mm. o menor?
	CUMPLE	La capacidad de almacenamiento del calor térmico en el ánodo es de 300 KHU ó mayor?
	CUMPLE	El ánodo es giratorio o rotatorio o estacionario?
OBSERVACIONES	GEMEDCO	ARCO EN C
	CUMPLE	El equipo cuenta con SID de 90cm. ó mayor?
	CUMPLE	La rotación del equipo es orbital de $\pm 110^\circ$ ó mayor?
	CUMPLE	El recorrido del arco horizontal es de 200mm o mayor?
	CUMPLE	El recorrido del arco vertical es de 430mm o mayor?
	CUMPLE	La basculación lateral del Arco es de $\pm 10^\circ$ o mayor?
	CUMPLE	La rotación del arco en C es de $\pm 225^\circ$ o mayor?
OBSERVACIONES	GEMEDCO	CAMERA DE VIDEO
	CUMPLE	El equipo cuenta con una cadena de imágenes digitales o cámara de video o CCD de alta calidad y resolución?
	CUMPLE	El equipo cuenta con un CCD cámara de 1kx1k. a 12 bits o mayor?
OBSERVACIONES	GEMEDCO	INTENSIFICADOR DE IMAGEN
	CUMPLE	El intensificador de imagen cuenta con modo triple o de 3 campos como mínimo?

	CUMPLE	El intensificador de imagen es de 9" o (21cm) con 1.2 lp/mm o mayor o de 6" (15cm) con 1.6 lp/mm o mayor o de 4,5" (11cm) con 2.0 lp/mm o mayor?
OBSERVACIONES	GEMEDCO	<b>SUSTRACCIÓN DIGITAL EN TIEMPO REAL O DSA CON VISUALIZADOR</b>
	CUMPLE	El equipo cuenta con 2 monitores para la sustracción?
	CUMPLE	El monitor de la izquierda muestra la imagen sustrada?
	CUMPLE	El monitor de la derecha muestra la imagen en tiempo real?
	CUMPLE	La sustracción maneja la máxima opacificación?
	CUMPLE	La sustracción cuenta con el modo roadmapping?
	CUMPLE	Cuenta con modo pulsado para todos los modos de imagen (Fluoro, Cine, Sustracción, Roadmapping)?
	CUMPLE	Cuenta con opción de almacenamiento de todos los modos de imagen a 1, 2, 4, 8 o 25 fps o mayor?
	CUMPLE	Cuenta con módulo pulsado de adquisición "fast pulse mode"?
	CUMPLE	La sustracción cuenta con 40ms de ancho de pulso o menor?
	CUMPLE	La sustracción cuenta con 1, 2, 4, o 8 pps o mayor?
	CUMPLE	La sustracción cuenta con reducción de hasta 95% de dosis de RX o mayor?
OBSERVACIONES	GEMEDCO	<b>MODULO DE CINE</b>
	CUMPLE	El modulo de cine permite el grabado y revisión dinámica de secuencia de imágenes, para aplicaciones en cirugía ortopédica, vasculares y implante de marcapaso entre otras?
	CUMPLE	El modulo de cine tiene como opcional el almacenamiento de cine a 1, 2, 4, 8 o 25 fps o mayor?
	CUMPLE	El modulo cuenta con hasta 540 imágenes en la misma secuencia (20s @ 25 cps) o mayor?
	CUMPLE	El modulo cuenta con Post-procesamiento de cine?
	CUMPLE	El procesamiento de cine cuenta con Trimming (cropping) selección de parte de la secuencia de imágenes para revisión?

	CUMPLE	El procesamiento de cine cuenta con ajuste de brillo y contraste?
	CUMPLE	El procesamiento de cine cuenta con Zoom y selección del área de interés?
	CUMPLE	El procesamiento de cine permite cambiar la velocidad de revisión (fast & slowmotion)?
	CUMPLE	El módulo de cine cuenta con módulo pulsado de adquisición - "fast pulse mode"?
	CUMPLE	El módulo pulsado de adquisición cuenta con 1, 2, 4, o 8 pps o mayor?
	CUMPLE	El módulo pulsado de adquisición es de 40 ms de ancho de pulso o menor?
	CUMPLE	El módulo pulsado de adquisición cuenta con reducción de hasta 95% de dosis de RX o mayor?
<b>MEMORIA DE IMAGEN E PROCESAMIENTO</b>	<b>GEMEDCO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	CUMPLE	El equipo cuenta con una capacidad de almacenamiento de 10,000 imágenes o mayor o 100 Gb o mayor?
	CUMPLE	El equipo permite que la última imagen quede congelada - LIH?
	CUMPLE	El equipo cuenta con un puerto USB integrado (Con antivirus o protección para el software del equipo)?
	CUMPLE	El equipo cuenta con un grabador de DVD integrado?
	CUMPLE	El equipo cuenta con sistema DICOM 3.0?
	CUMPLE	El equipo cuenta con la capacidad para que el operador acceda a todas las funciones de manera rápida?
	CUMPLE	El equipo permite que el operador realice anotaciones de los datos del paciente?
	CUMPLE	El equipo permite que el operador pueda manipular el Zoom (até 1600%)?
	CUMPLE	El equipo permite que el operador acceda al filtro de realce de contorno?
	CUMPLE	El equipo permite que el operador acceda a la imagen negativa?
	CUMPLE	El equipo permite que el operador ajuste manualmente el brillo e contraste?
	CUMPLE	El equipo permite el acceso simplificado al DVD-R y Puerto USB?
<b>CONTROLES DE RAYOS-X</b>	<b>GEMEDCO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	CUMPLE	El equipo cuenta con disparador manual?
	CUMPLE	El equipo cuenta con doble pedal multifunción?
	CUMPLE	El pedal permite realizar desde el los modos de adquisición de imagen?
	CUMPLE	El pedal permite dar fluoro?
	CUMPLE	El pedal permite obtener imagen en cine?
	CUMPLE	El pedal permite sustracción de imagen?
	CUMPLE	El pedal permite hacer roadmapping?

OBSERVACIONES	GEMEDCO	MODOS DE FLUORO MÍNIMO
	CUMPLE	La fluoroscopia permite trabajar con dosis reducida para aplicaciones en niños, paciente con osteoporosis, procedimientos prolongados?
	CUMPLE	La fluoroscopia permite realizar procedimientos en cirugía de mano, pies, muñeca y tobillo?
	CUMPLE	La fluoroscopia permite realizar procedimientos de tórax (para aplicaciones en órganos en movimiento, como por ejemplo implante de marcapasos?)
	CUMPLE	La fluoroscopia permite realizar aplicaciones en anatomías mas densas como por ejemplo cadera y abdomen?)
	CUMPLE	La fluoroscopia es Continua (utilizada en la mayoría de las aplicaciones quirúrgica?)
	CUMPLE	La fluoroscopia es Pulsada (utilizado principalmente para reducir dosis en procedimientos prolongados?)
	CUMPLE	La fluoroscopia permite disparo único (utilizado para mejor visualización de estructuras más densas y para documentar el procedimiento con una imagen de alto contraste?)
OBSERVACIONES	GEMEDCO	DISPLAYS DE IMAGEN
	CUMPLE	El equipo cuenta con 2 monitores planos con TFT de 19"?
	CUMPLE	Las pantallas cuentan con un brillo mínimo de 700 cd/m <sup>2</sup> y un contraste mínimo de 550:1?
	CUMPLE	Las pantallas cuentan con interfaz que permita la visualización de las imágenes en tiempo real en tamaño ~ 10x10cm o 4"x4"?
	CUMPLE	Las pantallas permiten al operador visualizar las imágenes y utilizar como referencia para procesar y posicionar el arco en C?
	CUMPLE	El equipo permite inversión de la imagen Directa/Invertida?
	CUMPLE	El equipo permite inversión de imagen Cima/Bajo?
	CUMPLE	El equipo cuenta con indicador luminoso durante exposición de Rayos-X?
	CUMPLE	El equipo cuenta con interfaz Full DICOM 3.0 (DICOM Print, DICOM Send o Store, DICOM Worklist y DICOM MPPS)?

OBSERVACIONES	GEMEDCO	ITEMS ADICIONALES
	CUMPLE	El equipo cuenta con impresora?
	CUMPLE	El equipo cuenta con juego de cubierta esterilizables?
	CUMPLE	El equipo cuenta con soporte para chasis?
	CUMPLE	El equipo cuenta con un carro para los monitores?
	CUMPLE	El equipo cuenta con tres (3) Chalecos plomados con protector de tiroides?
	CUMPLE	El equipo cuenta con tres (3) protectores gonadales y porta chalecos?
OBSERVACIONES	GEMEDCO	OBLIGACIONES DEL OFERENTE
	CUMPLE	Cuenta con un documento donde indique que se compromete a anexar en la entrega del o los equipos: el certificado de buenas prácticas de manufactura, Certificado de Capacidad de Almacenamiento y Acondicionamiento de los Dispositivos Médicos, CCAA y el Registro sanitario para dispositivos médicos correspondiente o una carta por parte del INVIMA en donde se indique que el equipo entregado no necesita registro sanitario, permiso de comercialización y vigilancia sanitaria de los dispositivos médicos para uso humano?
	CUMPLE	Cuenta con un documento donde indique que se compromete a entregar los documentos que acrediten la legalización en Colombia de los equipos propuestos, tales como aquellos que acrediten la importación y nacionalización de los mismos al momento de ser entregados los equipos ofertados?
	CUMPLE	Cuenta con un documento donde indique el costo anual del contrato de mantenimiento, incluyendo repuestos originales y mano de obra, actualizaciones de Software (updates y upgrades) después de vencida la garantía, el costo debe incluir las vistas recomendadas por fábrica de mantenimientos preventivos, los correctivos necesarios y las capacitaciones necesarias al personal técnico y médico que opera los equipos?
	CUMPLE	Cuenta con un documento que certifique la garantía de stock de repuestos por un mínimo de 5 años anexando una lista de insumos y repuestos para el equipo y disponibilidad de los mismos para cambio inmediato?

	CUMPLE	<p>Cuenta con un documento que certifique que la marca lleva como mínimo (15) quince años en el país, que es el fabricante o distribuidor directo del fabricante con mínimo de 10 años de representación directa en el país certificada por el fabricante e instalado I equipo de las mismas o superiores características (igual marca y línea) al ofertado?</p>
	CUMPLE	<p>Cuenta con un documento donde se compromete a entregar e instalar en perfecto funcionamiento en el HUS y en los tiempos establecidos en los pliegos de condiciones, además realizar la capacitación técnica y de mantenimiento al personal de equipo médico, operación y estandarización para el personal médico y asistencial que operara los equipos que se dictaran en la sede de instalación del equipo, en el número que sean necesarias?</p>
	CUMPLE	<p>Presenta documento con los siguientes datos: Dirección de la sede más próxima al hospital, Números telefónicos, celulares, FAX y correo electrónico, cantidad de técnicos y nivel académico?</p>
	CUMPLE	<p>Cuenta con documento donde el certifique que cuenta con equipos de respaldo para la tecnología propuesta?</p>
	CUMPLE	<p>Cuenta con documento que certifique que se compromete a que el tiempo máximo garantizado de respuesta a una eventual solicitud de mantenimiento, debe ser de 8 horas máximo?</p>
	CUMPLE	<p>Cuenta con documento que certifique que se compromete a que el tiempo máximo garantizado de solución del problema a una eventual solicitud de mantenimiento, debe ser de 24 horas máximo y si supera este tiempo instalaran un equipo de respaldo de similares o mejores características?</p>

EVALUACION TECNICA FINAL		CUMPLE	
Cuenta con un documento que certifique que se compromete a realizar la calibración anual para el equipo ofertado y donde se muestre el plan de aseguramiento metrológico durante el tiempo de garantía?		CUMPLE	
Cuenta con un documento donde indique las fechas de mantenimientos preventivos recomendadas por fábrica que se le realizarán al equipo durante los años de garantía del equipo?		CUMPLE	
Cuenta con un documento donde se comprometa a entregar el certificado de calibración del equipo ofertado no mayor a 1 año?		CUMPLE	
Cuenta con un documento donde certifique que el equipo ofertado tiene una garantía mínima de 2 años y dicha garantía deberá incluir el cambio de los elementos descritos por fábrica, necesarios para el óptimo funcionamiento de los equipos y que deberá cambiar el equipo por uno nuevo con las mismas especificaciones técnicas, si llegará a presentar alguna falla que así lo amerite durante la garantía y de igual manera garantizar un equipo de respaldo en caso de fallo que amerite revisión del mismo fuera de la institución?		CUMPLE	
EVALUACION DE CALIFICACION		GEMEDCO	OBSERVACIONES
FACTORES DE CALIFICACION			
COSTO DEL EQUIPO		\$ 280.720.000	
50 PUNTOS		50	
COSTO ANUAL DE MANTENIMIENTO DESPUES DE LA GARANTIA		\$ 34.800.000	179
5 PUNTOS		5	
TIEMPO DE GARANTIA ADICIONAL		1 AÑO ADICIONAL	
15 PUNTOS		15	
VALOR AGREGADO: SI OFERTA EL EQUIPO CON POTENCIA DEL GENERADO SUPERIORES A 2.2KW		NO	
20 PUNTOS		-	
ESTIMULO A LA INDUSTRIA COLOMBIANA		SI	
10 PUNTOS		10	
CALIFICACION FINAL		80	

ING. JAIRO ANDRES BELTRAN SANCHEZ  
 PROF. ESP. DE EQUIPOS MÉDICOS

DR. CARLOS ALFONSO MARTINEZ  
 SUB. DIR. DE BIENES, COMPRAS Y SUMINISTROS