

ADENDA No. 1

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 101 DE 2014

EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLÓGICA, EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO INVITA A PRESENTAR PROPUESTAS PARA LA ADQUISICION, SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS.

El Director General del Instituto Nacional de Cancerología – Empresa Social del Estado, informa que:

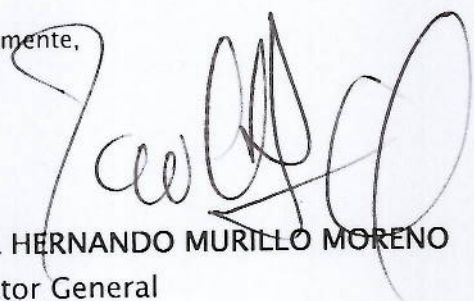
1. Se modifica el numeral No. 20 de términos de condiciones, el cual quedará así:

20. PLAZO DE EJECUCIÓN

El contrato que se celebre como producto de la presente convocatoria tendrá un término de duración de 60 días a partir de la legalización del contrato.

2. Se modifica el anexo No. 4 ítem No. 1 de los términos de condiciones el cual se adjunta al presente documento.
3. Se modifica el anexo No. 4 ítem No. 2 de los términos de condiciones el cual se adjunta al presente documento.
4. Se modifica el anexo No. 4 ítem No. 3 de los términos de condiciones el cual se adjunta al presente documento.
5. Se modifica el anexo No. 4 ítem No. 4 de los términos de condiciones el cual se adjunta al presente documento.
6. Se modifica el anexo No. 4 ítem No. 6 de los términos de condiciones el cual se adjunta al presente documento.
7. Se modifica el anexo No. 4 ítem No. 7 de los términos de condiciones el cual se adjunta al presente documento.
8. Se modifica el anexo No. 4 ítem No. 8 de los términos de condiciones el cual se adjunta al presente documento.

Atentamente,


RAUL HERNANDO MURILLO MORENO
Director General

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GTE-P01-F-01	
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA	VERSIÓN:	02	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VIGENCIA:	18-02-2014	
		Página 1 de 1		
ANEXO No.4				
ITEM No. 1 = UN (1) MONITOR DE SIGNOS VITALES PARA RESONADOR				
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				
ESPECIALIDAD(ES):	Médicas y Quirúrgicas			
SERVICIOS:	Imagenología			
NOMBRE GENÉRICO:	MONITOR DE SIGNOS VITALES PARA RESONADOR			
DEFINICIÓN:	Equipo que detecta, mide y despliega en pantalla, de forma continua múltiples parámetros fisiológicos asociados a un solo paciente: electrocardiograma, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, temperatura, presión no invasiva, y oximetría de pulso; en presencia de campos		NÚMERO DE FOLIO	
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	1. GENERALES	1.1. Monitor configurado o modular con pantalla de 10 pulgadas como mínimo.		
		1.2. Con base rodable en material que permita su desplazamiento dentro del servicio de resonancia magnética.		
		1.3. Pantalla a color tecnología LCD o TFT.		
		1.4. Con capacidad de trabajo en campos magnéticos de hasta 2000 Gauss		
		1.5. Con una tasa de absorción SAR de 2W/kg		
		1.6. Protección contra descarga de desfibrilador.		
		1.7. Interface, menú y mensajes en español o códigos universales.		
		1.8. Para uso desde neonato hasta adulto.		
		1.9. Que permita visualización de hasta 8 parámetros		
		1.10. Con batería interna recargable con duración de al menos de ocho (8) horas.		
1.12. Peso no superior a 9,5 Kg.				
2. PARAMETROS DE OPERACIÓN	2.1. PNI (Presión Arterial no Invasiva):	2.1.1. Medición oscilométrica en el inflado.		
		2.1.2. Tiempo de medición menor a 120 s normalmente		
		2.1.3. Medición automática de ciclos.		
		2.1.4. Rango de presión de inflado Adulto/ Pediátrico 30-300 mmHg.		
		2.1.5. Resolución de 1 mmHg.		
		2.1.6. Modos para la toma de presión: manual y automática a diferentes intervalos de tiempo.		
		2.1.7. Máximo error permitido +/- 3mmHg		
		2.2. Oximetría de Pulso:	2.2.1. Intervalo de 1% al 99%.	
		2.2.2. Resolución 1%.		
		2.2.4. Máximo error permitido +/-3 %		
2.3. ECG	2.3.2. Filtro para adulto: Superior a 200 mV; neonatal/pediátrico Mayor de 100 mV			
	2.4.1. Con posibilidad para ser seleccionado derivado de ECG, PNI, SPO2			
	2.4.2. Intervalo de 30 a 240 ppm.			
	2.4.3. Máximo error permitido +/- 2 ppm			
	2.5. Presión invasiva	2.5.1. En al menos dos canales		
		2.5.2.1. Pulmonar		
		2.5.2.2. Intracaneana		
		2.5.2.3. Venosa central		
		2.5.2.4. Arterial		
		2.5.2.5. Ventricular o auricular		
2.5.3. Máximo error permitido +/- 5mmHg				
2.6.1. Por medio de mainstream o sidestream.				
2.7.1. Monitorización de valores inspirados y espirados de O2, N2O, halothane, isoflurane, enflurane, sevoflurane, y desflurane				
2.7.2. Reconocimiento automático y medición de agentes anestésicos.				
2.8. Despliegue de curvas fisiológicas en pantalla:	2.8.1. Al menos 5 curvas simultáneas.			
	2.8.2. ECG, que permita el despliegue simultáneo de al menos 3 curvas a elegir de entre 6 derivaciones o más, con análisis del segmento ST.			
	2.8.3. Pletismografía.			
	2.8.4. Capnografía.			
	2.8.5. Respiración.			
	2.9.1. Frecuencia Cardíaca.			
	2.9.2. Frecuencia Respiratoria.			
	2.9.3. Saturación de oxígeno.			
	2.9.4. Capnografía.			
	2.9.5. Temperatura.			
2.10. Modo de presentación de la forma de onda que sea fijo y sin distorsión.				
2.11. Velocidad de barrido en los siguientes rangos: 6,25, 12,5, 25 y 50 mm/s.				
3. ALARMAS	3.1. Alarmas audibles y visibles, que permita modificar los límites superior e inferior:	3.1.1. Saturación de oxígeno		
		3.1.2. Frecuencia Cardíaca.		
		3.1.3. Presión arterial no invasiva		
		3.1.4. Temperatura.		
		3.1.5. Presión invasiva		
		3.1.6. CO2		
		3.1.7. Frecuencia Respiratoria.		
		3.1.8. Batería baja y alimentación AC.		
		3.2. Alarmas del sistema que indiquen el estado de funcionamiento del monitor.		
		3.3. Con silenciador de alarmas.		
4. ACCESORIOS:	4.1. Dos (2) Sensores (uno adulto y uno pediátrico) tipo dedal reusables para oximetría de pulso.			
	4.2. Cuatro (4) Brazaletes reusables para medición de la presión no invasiva (dos adulto y dos pediátrico).			
	4.3. Un (1) cable de paciente para ECG			
	4.4. Sensor e interfaz de CO2 ó trampa de agua hidrofoba.			
	4.5. Dos transductores reusables para presión invasiva			
	4.6. Batería recargable.			
5. ALIMENTACIÓN:	5.1. Eléctrica: 110-120 VAC/50-60Hz			
CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTO	1. Tiempo de garantía mínimo dos (2) años o más.			
	2. Especificar los consumibles y accesorios necesarios para el funcionamiento del equipo.			
	3. Garantizar soporte y mantenimiento preventivo continuo durante la garantía por personal calificado.			
	4. Realizar por cada año de garantía mínimo dos (2) mantenimientos preventivos.			
	5. Tiempo de respuesta a mantenimiento correctivo en sitio menor o igual a ocho (8) horas.			
	6. Describir el programa de capacitación técnica-tiempo capacitación tanto para personal asistencial como de ingeniería del Instituto.			
	7. Asegurar entrega de manuales o catálogos de servicio y usuario.			
	8. Especificar vida útil del equipo y de los accesorios.			
	9. Anexar protocolo de mantenimiento preventivo y guía de manejo rápido en español.			
	10. Garantizar calibración del equipo ofertado in situ y entrega de informe.			
	11. Software que pueda actualizarse sin costo adicional durante el término de garantía.			
NORMAS Y CERTIFICADOS:	1. Presentar registro sanitario ante el Invima y en caso de no requerir presentar certificado de "No Requiere".			
	2. Presentar certificación donde garantice el suministro de insumos, repuestos y accesorios para el producto ofertado, durante los próximos cinco (5) años, emitida por casa matriz.			
	3. Presentar certificación de casa matriz donde el proponente sea avalado como distribuidor autorizado especificando la vigencia en Colombia.			
	4. Presentar certificación ISO 9001- 2000 - 13485 para producto extranjero que cumpla con alguna de las siguientes normas: FDA, CE, TUV, DIN y/o JIS.			
NOTA: EL PROVEEDOR DEBE COLOCAR EN LA CASILLA DE NUMERO DE FOLIO, LA UBICACIÓN (FOLIO) DE CADA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DENTRO DE LA PROPUESTA.				

ANEXO No.4
ITEM No. 2 = UNA (1) MAQUINA DE ANESTESIA PARA RESONADOR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				
ESPECIALIDAD(ES):	CIRUGÍAS MAYORES Y MENORES			
SERVICIOS:	SALAS DE CIRUGÍA			
NOMBRE GENÉRICO:	MAQUINA DE ANESTESIA PARA RESONADOR			
DEFINICIÓN :	Equipo que permite el suministro de gases medicinales y administración de gases anestésicos, a la vez que se da un soporte ventilatorio en procedimientos asociados al uso de la resonancia magnetica.			NUMERO DE
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	1. GENERALES	1.1. Equipo diseñado para ser usado en entornos magneticos, certificado para soportar hasta 300 Gauss y trabajos hasta 3 Teslas, mínimo.		
		1.2. Con pantalla a color donde se observe la monitorización de oxigeno y ventilación.		
		1.3. Menú y mensajes de alarmas en español.		
		1.4. Equipo con valvula Apl para uso manual		
		1.5. Con sistema de evacuación de gases anestésicos.		
		1.6. Connector neumatico: ISO 22 mm OD and 15 mm ID		
		1.7. Push de O2		
		1.8. Guarda hipoxica de 21% mínimo		
		1.9. Con unidad de aspiracion endotraqueal.		
		1.10. Con soporte para vaporizadores.		
		1.11. Para uso neonato, pediátrico y adulto		
		1.12. Con base rodable y sistema de frenos.		
		1.13. Equipo que cumpla con la norma IEC 60601-1-2		
	2. MODOS DE VENTILACIÓN	2.1. Manual		
		2.2. Volumen Control 20 a 1400ml		
		2.3. Presion Control		
		2.4. Presion soporte		
		2.5. SIMV		
		2.6. PEEP electrónico		
	3. PARAMETROS MONITOREADOS	3.1. PEEP		
		3.2. Frecuencia respiratoria		
		3.3. Volumen corriente		
		3.4. Volumen minuto		
		3.5. Presión de meseta.		
		3.6. Presión inspiratoria pico o máxima.		
		3.7. Flujo de gas fresco		
		3.8. Concentración inspiratoria de oxígeno.		
		3.9. Indicador de batería de respaldo en uso.		
	4. ALARMAS	4.1. Alarma visual a distancia de facil visualización.		
		4.2. Alarmas de conexión de gases		
		4.3. Alarmas por alimentacion electrica		
		4.4. Alarma por bateria baja		
		4.5. Alarma de presion alta y baja		
		4.6. Alarma de volumen alto y bajo		
		4.7. Alarma de porcentaje de oxígeno alto o bajo		
		4.8. Alarma de Apnea		
	5. ACCESORIOS:	5.1. Mangueras de alta presión codificada por colores para gases medicinales y vacío		
		5.2. Dos vaporizadores de sevorane e isorane compatible MRI		
		5.3. Brazo de soporte para circuito de paciente.		
		5.4. Base Rodable con sistema de bloqueo.		
		5.5. Batería de respaldo recargable (Mínimo 45 minutos de respaldo).		
		5.6. Pulmon de prueba.		
		5.7. Dos (2) celdas de O2.		
		5.8. Flujometro de oxígeno integrado.		
		5.9. Dos (2) circuito pediátrico reutilizable (incluyen adaptadores, conectores, mangueras y filtros).		
		5.10. Canister reutilizable y esterilizable.		
	6. ALIMENTACIÓN:	6.1. Eléctrica: 110-120 VAC/50-60Hz		
6.2. Gases medicinales		6.2.1. Entrada de Aire medicinal conector chemetron		
		6.2.2. Entrada de oxigeno conector chemetron		
		6.2.3. Conexión con el sistema de evacuacion de gases (vacío) chemetron AGGS		
		6.2.4. Alimentacion de respaldo con cilindros.		
CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTO	1. Tiempo de garantía mínimo dos (2) años o más.			
	2. Especificar los consumibles y accesorios necesarios para el funcionamiento del equipo.			
	3. Garantizar soporte y mantenimiento preventivo continuo durante la garantía por personal calificado.			
	4. Realizar por cada año de garantía mínimo dos (2) mantenimientos preventivos.			
	5. Tiempo de respuesta a mantenimiento correctivo en sitio menor o igual a ocho (8) horas.			
	6. Describir el programa de capacitación técnica-tiempo capacitación tanto para personal asistencial como de ingeniería del Instituto.			
	7. Asegurar entrega de manuales o catálogos de servicio y usuario.			
	8. Especificar vida útil del equipo y de los accesorios.			
	9. Anexar protocolo de mantenimiento preventivo y guía de manejo rápido en español.			
	10. Garantizar calibración del equipo ofertado en sitio y entrega de informe.			
	11. Software que pueda actualizarse sin costo adicional durante el termino de garantía.			
NORMAS Y CERTIFICADOS:	1. Presentar registro sanitario ante el Invima y en caso de no requerir presentar certificado de "No Requiere".			
	2. Presentar certificación donde garantice el suministro de insumos, repuestos y accesorios para el producto ofertado, durante los próximos cinco (5) años, emitida por casa matriz.			
	3. Presentar certificación de casa matriz donde el proponente sea avalado como distribuidor autorizado especificando la vigencia en Colombia.			
	4. Presentar certificación ISO 9001- 2000 - 13485 para producto extranjero que cumpla con alguna de las siguientes normas: FDA,CE, TUV, DIN y/o JIS.			

NOTA: EL PROVEEDOR DEBE COLOCAR EN LA CASILLA DE NUMERO DE FOLIO, LA UBICACION (FOLIO) DE CADA ESPECIFICACION TECNICA DENTRO DE LA PROPUESTA.

2

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE		CÓDIGO:	GTE-P01-F-01		
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA		VERSIÓN:	02		
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA		VIGENCIA:	19-02-2014		
				Página 1 de 1		
ANEXO No.4						
ITEM No. 3 = SEIS (6) MONITORES DE SIGNOS VITALES CON ANALIZADOR DE GASES ANESTÉSICOS						
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS						
ESPECIALIDAD(ES):	Médicas y Quirúrgicas					
SERVICIOS:	Salas de Cirugía					
NOMBRE GENÉRICO:	MONITOR DE SIGNOS VITALES CON ANALIZADOR DE GASES ANESTÉSICOS					
DEFINICIÓN :	Equipo que detecta, mide y despliega en pantalla, de forma continua múltiples parámetros fisiológicos asociados a un solo paciente: electrocardiograma, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, temperatura, presión no invasiva, oximetría de pulso, capnografía, presión invasiva, gasto cardíaco y agentes anestésicos.			NÚMERO DE FOLIO		
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	1. GENERALES	1.1 Monitor configurado o modular con pantalla de 15 pulgadas como mínimo.				
		1.2 Pantalla a color tecnología LCD tipo touch sreen				
		1.3 Protección contra descarga de desfibrilador.				
		1.4 Detección de marcapasos				
		1.5 Presentación en pantalla mínimo 11 formas de ondas seleccionadas				
		1.6 Interface, menú y mensajes en español.				
		1.7 Para uso desde neonato hasta adulto.				
		1.8 Con batería interna recargable con duración de al menos de una (1) hora.				
		1.9 Memoria de la últimas 24 horas para PNI, SPO2, Frecuencia de Pulso y Curva Pletismografica.				
		1.10 Peso no superior a 7,5 Kg.				
	2. PARÁMETROS DE OPERACIÓN	1.11 Conexión simultanea de tres parametros, entre los cuales esten:	1.11.1 Dos inavivas			
			1.11.2 Gasto cardíaco			
			1.11.3 Bis			
			1.11.4 Capnografía por medio de mainstream			
		2.1 PNI (Presión Arterial no Invasiva):	2.1.1 Medición oscilométrica en el inflado.			
			2.1.2 Tiempo de medición menor a 120 s normalmente.			
			2.1.3 Medición automática de ciclos.			
			2.1.4 Rango de presión de inflado Adulto/ Pediátrico 30-270 mmHg.			
			2.1.5 Resolución de 1 mmHg.			
		2.2 Oximetria de Pulso:	2.1.6 Máximo error permitido +/- 3 mmHg			
			2.2.1 Intervalo de 1% al 99%.			
			2.2.2 Resolución 1%.			
			2.2.3 Sonido en cada pulso detectado y que cambie con la saturación.			
		2.3. ECG	2.2.4 Máximo error permitido +/- 2 %			
			2.3.1 Memoria de almacenamiento de ECG de por lo menos 48 horas			
			2.3.2 Muestra de doce derivas para interpretación.			
			2.3.3 Detección de mínimo 15 tipos de arritmia			
		2.4 Frecuencia Cardíaca (Pulso):	2.3.4 Software para análisis de arritmias			
			2.4.1 Intervalo de 20 a 300 ppm.			
			2.4.2 Máximo error permitido +/- 2 ppm			
			2.5.1. En al menos dos canales			
		2.5 Presión invasiva	2.5.2. Etiquetado de:	2.5.2.1. Pulmonar		
				2.5.2.2. Intracaneana		
				2.5.2.3. Venosa central		
				2.5.2.4. Arterial		
				2.5.2.5. Ventricular o auricular		
		2.6. Capnografía	2.5.3. Máximo error permitido +/- 1 mmHg			
			2.6.1. Por medio de mainstream y sidestream.			
			2.6.2 Medición en mmHg			
			2.6.3. Con trampa de agua hidrofoba			
		2.7. Gases anestésicos	2.7.1. Valores inspirados y espirados de O2, NzO, Halothane, Isoflurane, Enflurane, Sevoflurane, Desflurane			
			2.7.2. Con identificación automática de gases anestésicos.			
			2.7.3. Medición simultanea de dos agentes anestésicos.			
			2.8.1. Al menos 5 curvas simultáneas.			
		2.8. Despliegue de curvas fisiológicas en pantalla:	2.8.2 ECG, que permita el despliegue simultáneo de al menos 3 curvas a elegir de entre 6 derivaciones o más, con análisis del segmento ST.			
			2.8.3. Pletismografía			
			2.8.4. Capnografía			
			2.8.5. Respiración.			
		2.9. Despliegue numérico de:	2.9.1. Frecuencia Cardíaca.			
			2.9.2 Frecuencia Respiratoria.			
			2.9.3 Saturación de oxígeno.			
			2.9.4 Capnografía			
		3. ALARMAS	2.9.5 Temperatura.			
			2.9.6 Gasto cardíaco.			
			2.10. Modos para la toma de presión: manual y automática a diferentes intervalos de tiempo.			
	2.11. Modo de presentación de la forma de onda que sea fijo y sin distorsión.					
	2.12. Velocidad de barrido en los siguientes rangos: 6.25, 12.5, 25 y 50 mm/s.					
	3.1. Alarmas audibles y visibles, priorizadas en al menos tres niveles con función que permita modificar los límites superior e inferior:		3.1.1. Saturación de oxígeno			
			3.1.2. Frecuencia Cardíaca.			
			3.1.3. Presión arterial no invasiva			
			3.1.4. Temperatura.			
			3.1.5. Presión invasiva			
		3.1.6. CO2				
		3.1.7. Frecuencia Respiratoria.				
		3.1.8. Alarma de apnea				
		3.1.9. Gasto cardíaco				
		3.1.10. Batería baja y alimentación AC.				
	4. ACCESORIOS:	3.2. Alarmas del sistema que indiquen el estado de funcionamiento del monitor.				
		3.3. Con silenciador de alarmas.				
		4.1 Dos (2) Sensores (uno adulto y uno pediátrico) tipo dedal reusables para oximetría de pulso.				
		4.2 Cuatro (4) Brazaletes reusables para medición de la presión no invasiva (dos adulto y dos pediátrico).				
		4.3 Una (1) interface de conexión para SPO2.				
		4.4 Una (1) Interface de conexión para NIBP.				
		4.5 Un (1) cable de paciente para ECG de al menos cinco puntas.				
		4.6 Sensor e Interfaz de CO2				
		4.7 Dos (2) Interfaces para presión invasiva				
		4.8 Dos (2) trampas de agua hidrofoba				
	CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTO:	4.9 Una (1) batería recargable.				
		5. ALIMENTACIÓN: 5.1 Eléctrica: 110-120 VAC/50-60 Hz				
		1. Tiempo de garantía mínimo dos (2) años o más.				
		2. Especificar los consumibles y accesorios necesarios para el funcionamiento del equipo.				
		3. Garantizar soporte y mantenimiento preventivo continuo durante la garantía por personal calificado.				
		4. Realizar por cada año de garantía mínimo tres (3) mantenimientos preventivos.				
		5. Tiempo de respuesta a mantenimiento correctivo en sitio menor o igual a ocho (8) horas.				
		6. Describir el programa de capacitación técnica-tiempo capacitación (Colombia), tanto para personal asistencial como de ingeniería del Instituto.				
		7. Asegurar entrega de manuales o catálogos de servicio y usuario.				
		8. Especificar vida útil del equipo y de los accesorios.				
	NORMAS Y CERTIFICADOS:	9. Anexar protocolo de mantenimiento preventivo y guía de manejo rápido en español.				
		10. Garantizar calibración del equipo ofertado en sitio y entrega de Informe.				
		11. Software que pueda actualizarse sin costo adicional durante el termino de garantía.				
		1. Presentar registro sanitario ante el Invima.				
		2. Presentar certificación donde garantice el suministro de insumos, repuestos y accesorios para el producto ofertado, durante los próximos cinco (5) años, emitida por casa matriz.				
		3. Presentar certificación de casa matriz donde el proponente sea avalado como distribuidor autorizado especificando la vigencia en Colombia.				
		4. Presentar certificación ISO 9001- 2000 - 13485 para producto extranjero que cumpla con alguna de las siguientes normas: FDA, CE, TUV, DIN y/o JIS.				
		5. Equipo que cumpla con las normas IEC 60601-1-1				
		NOTA: EL PROVEEDOR DEBE COLOCAR EN LA CASILLA DE NUMERO DE FOLIO, LA UBICACIÓN (FOLIO) DE CADA ESPECIFICACION TECNICA DENTRO DE LA				

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GTE-P01-F-01
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA	VERSIÓN:	02
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VIGENCIA:	19-02-2014
	Página 1 de 1		

ANEXO No.4
ITEM No. 4 = UNO (1) ECOGRAFO CON DOPPLER

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
ESPECIALIDAD(ES):	CIRUGÍAS MAYORES Y MENORES		
SERVICIOS:	SALAS DE CIRUGÍA		
NOMBRE GENÉRICO:	ECÓGRAFO CON DOPPLER		
DEFINICIÓN :	Equipo que usa ondas sonoras de alta frecuencia para generar secuencias de imágenes de órganos y formaciones dentro del cuerpo.		
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	1. GENERALES	1.1. Con base rodante con bloqueo	NUMERO DE FOLIO
		1.2. Plataforma digital	
		1.3. Presentación de imágenes con al menos 256 niveles de grises.	
		1.4. Memoria de imagen tipo "cine loop" con captura de imágenes.	
		1.5. Visualización de hasta cuatro imágenes simultáneamente.	
		1.6. Zoom en tiempo real e imagen congelada.	
		1.7. Monitor LCD de 15" como mínimo	
		1.8. Rango dinámico de al menos 150 dB	
		1.9. Gestión de pacientes, estudios y datos de imagen.	
		1.10. Imagen armónica de banda ancha multifrecuencia	
	2. MODOS DE OPERACIÓN	2.1. Modos de exploración: 2D, M, Doppler, Doppler color, power Doppler y power angio Bidireccional.	
		2.2. Modo Color alta definición que elimine los artefactos causados por la respiración o movimiento de tejidos.	
		2.3. Imágenes de flujo sanguíneo con resolución espacial 2D	
		2.4. Modo Doppler con registro de autotrazo en tiempo real y corrección automática de ángulo.	
	3. SOFTWARE	3.1. Software de aplicaciones generales, cardíaco, basculas periférico, abdominal, y pequeñas partes.	
		3.2. Software con facilidad para la implantación de catéteres.	
		3.3. Software de medición automática de la Intima Media (IMT)	
		3.4. Segundo Imagen armónico de tejidos. Software de Imagen Trapezoidal	
		3.5. Capaz de manejar señales de ECG externos de otros dispositivos de ECG de diagnóstico.	
		3.6. Manejo de varias profundidades hasta 20 cm.	
		3.7. Resolución optima de bordes.	
		3.8. Herramienta para realizar mediciones y cálculos	
		3.9. Pre y post procesado de imagen.	
	4. ALMACENAMIENTO	4.1. Unidad de almacenamiento DVD, CD.	
		4.2. Capacidad mínima de almacenamiento de 80 Gb en disco duro.	
		4.3. Conexión USB	
		4.4. Almacenamiento de datos en bruto.	
5. ACCESORIOS	4.5. DICOM 3.0: Basic Greyscale Print SCU, Modality Worklist SCU; con licencias para impresora y PACS.		
	5.1. Batería con una autonomía de por lo menos cuarenta y cinco (45) minutos.		
	5.2. Guía metálica para intrucción en punciones vasculares compatible con transductor lineal		
	5.3. Transductor lineal multifrecuencia 10 MHz a 12MHz.		
6. ALIMENTACIÓN	5.4. Transductor convex multifrecuencia de 2 a 6 MHz		
	6.1.- Voltaje: 110 V - 50 / 60 Hz		
CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTO	1. Tiempo de garantía mínimo dos (2) años o más.		
	2. Especificar los consumibles y accesorios necesarios para el funcionamiento del equipo.		
	3. Garantizar soporte y mantenimiento preventivo continuo durante la garantía por personal calificado.		
	4. Realizar por cada año de garantía mínimo dos (2) mantenimientos preventivos.		
	5. Tiempo de respuesta a mantenimiento correctivo en sitio menor o igual a ocho (8) horas.		
	6. Describir el programa de capacitación técnica-tiempo capacitación tanto para personal asistencial como de ingeniería del Instituto.		
	7. Asegurar entrega de manuales o catálogos de servicio y usuario.		
	8. Especificar vida útil del equipo y de los accesorios.		
	9. Anexar protocolo de mantenimiento preventivo y guía de manejo rápido en español.		
	10. Garantizar calibración del equipo ofertado en sitio y entrega de informe.		
	11. Software que pueda actualizarse sin costo adicional durante el termino de garantía.		
NORMAS Y CERTIFICADOS	1. Presentar registro sanitario ante el Invima y en caso de no requerir presentar certificado de "No Requiere".		
	2. Presentar certificación donde garantice el suministro de insumos, repuestos y accesorios para el producto ofertado, durante los próximos cinco (5) años, emitida por casa matriz.		
	3. Presentar certificación de casa matriz donde el proponente sea avalado como distribuidor autorizado especificando la vigencia en Colombia.		
	4. Presentar certificación ISO 9001- 2000 - 13485 para producto extranjero que cumpla con alguna de las siguientes normas: FDA,CE, TUV, DIN y/o JIS.		

NOTA: EL PROVEEDOR DEBE COLOCAR EN LA CASILLA DE NÚMERO DE FOLIO, LA UBICACION (FOLIO) DE CADA ESPECIFICACION TECNICA DENTRO DE LA PROPUESTA.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GTE-P01-F-01	
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA	VERSIÓN:	02	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VIGENCIA:	19-02-2014	
		Página 1 de 1		
ANEXO No.4				
ITEM No. 6 = CUATRO (4) ELECTROCARDIOGRAFO				
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				
ESPECIALIDAD(ES):	Médicas y Quirúrgicas			
SERVICIOS:	Consulta externa, Hospitalización interna, Urgencias, Unidad de cuidado intensivo, Unidades de diagnóstico.			
NOMBRE GENÉRICO:	ELECTROCARDIOGRAFO			
DEFINICIÓN :	Equipo electrónico que capta y amplía la actividad eléctrica del corazón a través de electrodos colocados en las 4 extremidades y en 6 posiciones precordiales. El registro de dicha actividad es el electrocardiograma (ECG).		NÚMERO DE FOLIO	
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	1. GENERALES	1.1. Portátil, liviano y compacto. Peso inferior a 3Kg.		
		1.2. Pantalla LCD de mínimo 4,5" para la visualización de la totalidad del trazo de ECG.		
		1.3. Software de interpretación con capacidad de mínimo 200 hallazgos.		
		1.4. Operación manual y automática seleccionable.		
		1.5. Operación independiente con batería.		
		1.6. Circuitos de entrada aislados y protegidos.		
		1.7. Con interface para comunicación con PC		
		1.8. Con servicios para adulto y pediátrico.		
		1.9. Voltaje de calibración 1mV +/- 2%		
	2. ADQUISICIÓN	2.1. Doce (12) Derivaciones simultáneas.		
		2.2. Indicador en pantalla de derivaciones en uso, frecuencia cardiaca, mensajes de error, alarma de desconexión de electrodo, y modo de operación.		
		2.3. Respuesta de frecuencia 150 Hz.		
		2.4. Tasa de rechazo de modo común no menor a -100dB.		
	3. DESPLIEGUE	3.1. Pantalla de visualización simultanea de al menos tres derivaciones.		
		3.2. Velocidad de registros por lo menos de 25 y 50 mm/s.		
		3.3. Sensibilidad 10 mm/mV más o menos 5%.		
		3.4. Filtros anti-interferencias.		
		3.5. Filtro de supresión EMG entre 25/35 Hz.		
		3.6. Filtro pasa bajo entre 75, 100 y 150 Hz.		
		3.7. Filtro red eléctrica 50/60 Hz.		
	4. IMPRESIÓN	4.1. Impresión térmica.		
		4.2. Impresión de tres canales.		
		4.3. Datos Impresos	4.3.1. Tipo de programa	
			4.3.2. Fecha y hora	
			4.3.3. Velocidad de papel	
			4.3.4. Sensibilidad	
			4.3.5. Nombre de la derivación	
			4.3.6. Filtro	
4.3.7. Marcación de eventos				
4.3.8. Desconexión de electrodos				
4.3.9. Ruido				
4.3.10. Datos de Paciente				
5. ACCESORIOS	5.1. Un (1) carro de transporte en acero inoxidable o pintado en electrostatica, con base rodable con llanta antimota y cesta para accesorios.			
	5.2. Dos (2) cable a Paciente de 10 terminales.			
	5.3. Dos (2) set de Electrodos de Chupa x 6.			
	5.4. Dos (2) Set de Electrodos de Pinza x 4.			
	5.5. Cable de Corriente.			
	5.6. Papel de impresión térmico mínimo diez (10).			
	5.7. Batería recargable con autonomía de al menos 120 minutos o más, y tiempo de carga no mayor a 10 horas.			
* Los accesorios deberán estar incluidos. Las cantidades serán de acuerdo a la marca, modelo y a las necesidades operativas de las unidades médicas. Los accesorios deben ser originales.				
6. ALIMENTACIÓN	6.1. Eléctrica: 110-120 VAC/50-60Hz, potencia de consumo de 60 W o menos.			
CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTO	1. Tiempo de garantía mínimo dos (2) años o más.			
	2. Especificar los consumibles y accesorios necesarios para el funcionamiento del equipo.			
	3. Garantizar soporte y mantenimiento preventivo continuo durante la garantía por personal calificado.			
	4. Realizar por cada año de garantía mínimo tres (3) mantenimientos preventivos.			
	5. Tiempo de respuesta a mantenimiento correctivo en sitio menor o igual a ocho (8) horas.			
	6. Describir el programa de capacitación técnica-tiempo capacitación (Colombia), tanto para personal asistencial como de ingeniería del			
	7. Asegurar entrega de manuales o catálogos de servicio y usuario.			
	8. Especificar vida útil del equipo y de los accesorios.			
	9. Anexar protocolo de mantenimiento preventivo y guía de manejo rápido en español.			
	10. Garantizar calibración del equipo ofertado en sitio y entrega de informe.			
	11. Software que pueda actualizarse sin costo adicional durante el termino de garantía.			
NORMAS Y CERTIFICADOS	1. Presentar registro sanitario ante el Invima.			
	2. Presentar certificación donde garantice el suministro de insumos, repuestos y accesorios para el producto ofertado, durante los próximos cinco (5) años, emitida por casa matriz.			
	3. Presentar certificación de casa matriz donde el proponente sea avalado como distribuidor autorizado especificando la vigencia en Colombia.			
	4. Presentar certificación ISO 9001- 2000 - 13485 para producto extranjero que cumpla con alguna de las siguientes normas: FDA, CE, TUV, DIN y/o JIS.			
	5. Equipo que cumpla con las normas IEC 60601-1-1			
NOTA: EL PROVEEDOR DEBE COLOCAR EN LA CASILLA DE NUMERO DE FOLIO, LA UBICACIÓN (FOLIO) DE CADA ESPECIFICACION TÉCNICA DENTRO DE LA				

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GTE-P01-F-01
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA	VERSIÓN:	02
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VIGENCIA:	19-02-2014
		Página 1 de 1	

ANEXO No.4
ITEM No. 7 = DOS (2) EQUIPOS MONITOR DE SIGNOS VITALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
ESPECIALIDAD(ES):	Médicas y Quirúrgicas		
SERVICIOS:	Hospitalización		
NOMBRE GENÉRICO:	MONITOR DE SIGNOS VITALES BÁSICO (Hospitalización)		
DEFINICIÓN :	Equipo que detecta, mide y despliega en pantalla, de forma continua múltiples parámetros fisiológicos asociados a un solo paciente: frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, presión no invasiva, oximetría de pulso y temperatura.		NUMERO DE FOLIO
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	1. GENERALES	1.1. Monitor con pantalla LCD de 7 pulgadas a color.	
		1.2. Protección contra descarga de desfibrilador.	
		1.3. Detección de marcapasos	
		1.4. Para uso desde neonato hasta adulto.	
		1.5. Memoria de las últimas 24 horas para PNI, SPO2, frecuencia de pulso y curva pletismográfica.	
		1.6. Peso no superior a 4,5 Kg.	
	2. PARÁMETROS DE OPERACIÓN	2.1 PNI (Presión Arterial no Invasiva):	2.1.1. Medición oscilométrica en el inflado. 2.1.2. Tiempo de medición menor a 120 s normalmente. 2.1.3 Medición automática de ciclos. 2.1.4. Rango de presión de inflado Adulto/ Pediátrico 30- 300 mmHg. 2.1.5. Resolución de 1 mmHg. 2.1.6. Máximo error permitido +/- 3 mmHg
		2.2 Oximetría de Pulso:	2.2.1. Intervalo de 1% al 99% 2.2.2. Resolución 1% 2.2.4. Máximo error permitido +/- 2 %
		2.3. ECG	2.3.1. Muestra de seis derivadas para interpretación. 2.3.2. Resolución 1lpm 2.3.3. Software para análisis de arritmias
		2.4 Frecuencia Cardíaca (Pulso):	2.4.1. Intervalo de 20 a 300 ppm. 2.4.2. Resolución 1ppm 2.4.3. Máximo error permitido +/- 2 ppm
		2.5. Temperatura	2.5.1. Intervalo de 0 a 50 °C. 2.5.2. Resolución +/- 0.1 °C.
		2.6. Despliegue de curvas fisiológicas en pantalla:	2.6.1. Al menos 3 curvas simultáneas. 2.6.2. Pletismografía. 2.6.3. Respiración.
		2.7. Despliegue numérico de:	2.7.1. Frecuencia Cardíaca. 2.7.2. Frecuencia Respiratoria. 2.7.3. Saturación de oxígeno. 2.7.4. Temperatura.
		2.8. Modos para la toma de presión: manual y automática a diferentes intervalos de tiempo.	
		2.9. Modo de presentación de la forma de onda que sea fijo y sin distorsión.	
		2.10. Velocidad de barrido en alguno de los siguientes rangos: 6.25, 12.5, 25 y 50 mm/s.	
	3. ALARMAS	3.1. Alarmas audibles y visibles, priorizadas en al menos tres niveles con función que permita modificar los límites superior e inferior:	3.1.1. Saturación de oxígeno 3.1.2. Frecuencia Cardíaca. 3.1.3. Temperatura. 3.1.4. Frecuencia Respiratoria. 3.1.5. Batería baja y alimentación AC.
		4.1. Dos (2) Sensores (uno adulto y uno pediátrico) tipo dedal reusables para oximetría de pulso.	
		4.2. Cuatro (4) Brazaletes reusables para medición de la presión no invasiva (dos adulto y dos pediátrico).	
		4.3. Una (1) interface de conexión para SPO2.	
		4.4. Una (1) interface de conexión para NIBP.	
	4. ACCESORIOS	4.5. Un (1) cable de paciente para ECG de al menos cinco puntas.	
		4.6. Un (1) sensor de temperatura tipo YSI	
		4.7. Batería recargable de al menos una (1) hora de duración.	
	5. ALIMENTACIÓN:	5.1. Eléctrica: 110-120 VAC/50-60 Hz	
CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTO	1. Tiempo de garantía mínimo dos (2) años o más.		
	2. Especificar los consumibles y accesorios necesarios para el funcionamiento del equipo.		
	3. Garantizar soporte y mantenimiento preventivo continuo durante la garantía por personal calificado.		
	4. Realizar por cada año de garantía mínimo tres (3) mantenimientos preventivos.		
	5. Tiempo de respuesta a mantenimiento correctivo en sitio menor o igual a ocho (8) horas.		
	6. Describir el programa de capacitación técnica-tiempo capacitación (Colombia), tanto para personal asistencial como de ingeniería del Instituto.		
	7. Asegurar entrega de manuales o catálogos de servicio y usuario.		
	8. Especificar vida útil del equipo y de los accesorios.		
	9. Anexar protocolo de mantenimiento preventivo y guía de manejo rápido en español.		
	10. Garantizar calibración del equipo ofertado en sitio y entrega de informe.		
	11. Software que pueda actualizarse sin costo adicional durante el termino de garantía.		
NORMAS Y CERTIFICADOS	1. Presentar registro sanitario ante el Invima.		
	2. Presentar certificación donde garantice el suministro de insumos, repuestos y accesorios para el producto ofertado, durante los próximos cinco (5) años, emitida por casa matriz.		
	3. Presentar certificación de casa matriz donde el proponente sea avalado como distribuidor autorizado especificando la vigencia en Colombia.		
	4. Presentar certificación ISO 9001- 2000 - 13485 para producto extranjero que cumpla con alguna de las siguientes normas: FDA,CE, TUV, DIN y/o JIS.		
	5. Equipo que cumpla con las normas IEC 60601-1-1		

NOTA: EL PROVEEDOR DEBE COLOCAR EN LA CASILLA DE NUMERO DE FOLIO, LA UBICACIÓN (FOLIO) DE CADA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DENTRO DE LA PROPUESTA.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE		CÓDIGO:	QTE-P01-F-01		
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA		VERSIÓN:	02		
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA		VIGENCIA:	19-02-2014		
			Página 1 de 1			
ANEXO No.4						
ITEM No. 8 = CINCO (5) MONITORES DE SIGNOS VITALES MÍNIMO CON DOS INVASIVAS						
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS						
ESPECIALIDAD(ES):	Médicas y Quirúrgicas					
SERVICIOS:	Transplante de Médula Ósea					
NOMBRE GENÉRICO:	MONITOR DE SIGNOS VITALES CON MEDIDAS INVASIVAS					
DEFINICIÓN:	Equipo que detecta, mide y despliega en pantalla, de forma continua múltiples parámetros fisiológicos asociados a un solo paciente: electrocardiograma, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, temperatura, presión no invasiva, oximetría de pulso, capnografía, y presión invasiva			NÚMERO DE FOLIO		
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	1. GENERALES	1.1. Monitor configurado o modular con pantalla de 12 pulgadas como mínimo.				
		1.2. Pantalla a color tecnología LCD tipo touch screen				
		1.3. Protección contra descarga de desfibrilador.				
		1.4. Detección de marcapasos				
		1.5. Muestra en pantalla mínimo 10 formas de ondas seleccionadas				
		1.6. Interface, menú y mensajes en español				
		1.7. Para uso desde neonato hasta adulto.				
		1.8. Memoria de las últimas 24 horas para PNI, SPO2, frecuencia de pulso y curva pletismográfica				
		1.9. Peso no superior a 7,5 Kg.				
	2. PARÁMETROS DE OPERACIÓN	2.1 PNI (Presión Arterial no Invasiva):	2.1.1. Medición oscilométrica en el inflado.			
			2.1.2. Tiempo de medición menor a 160 s normalmente.			
			2.1.3. Medición automática de ciclos.			
			2.1.4. Rango de presión de inflado Adulto/ Pediátrico 30- 300 mmHg.			
			2.1.5. Resolución de 1 mmHg.			
			2.1.6. Máximo error permitido +/- 3 mmHg			
		2.2 Oximetría de Pulso:	2.2.1. Intervalo de 1% al 99%.			
			2.2.2. Resolución 1%.			
			2.2.3. Sonido en cada pulso detectado y que cambie con la saturación.			
			2.2.4. Máximo error permitido +/- 2 %			
		2.3 ECG	2.3.1. Memoria de almacenamiento de ECG de por lo menos 24 horas			
			2.3.2. Muestra de doce derivas para interpretación.			
		2.4 Frecuencia Cardíaca (Pulso):	2.3.3. Detección de mínimo 15 tipos de arritmia			
			2.3.4. Software para análisis de arritmias			
		2.5 Presión invasiva	2.4.1. Intervalo de 20 a 300 ppm.			
			2.4.2. Máximo error permitido +/- 2 ppm			
2.5.1. En al menos dos canales						
2.5.2.1. Pulmonar						
2.5.2.2. Intracaneana						
2.6 Capnografía	2.5.2.3. Venosa central					
	2.5.2.4. Arterial					
	2.5.2.5. Ventricular o auricular					
	2.5.3. Máximo error permitido +/- 4mmHg					
	2.6.1. Por medio de mainstream o sidestream.					
	2.6.2. Medición en mmHg					
	2.7.1. Al menos 5 curvas simultáneas.					
	2.7.2. ECG, que permita el despliegue simultáneo de al menos 3 curvas a elegir de entre 6 derivaciones o más, con análisis del segmento ST.					
	2.7.3. Pletismografía.					
	2.7.4. Capnografía					
2.7 Despliegue de curvas fisiológicas en pantalla:	2.7.5. Respiración					
	2.8.1. Frecuencia Cardíaca					
	2.8.2. Frecuencia Respiratoria.					
	2.8.3. Saturación de oxígeno.					
	2.8.4. Capnografía					
	2.8.5. Temperatura					
	2.9. Modos para la toma de presión, manual y automática a diferentes intervalos de tiempo.					
	2.10. Modo de presentación de la forma de onda que sea fijo y sin distorsión.					
	2.11. Velocidad de barrido en los siguientes rangos: 6,25, 12,5, 25 y 50 mm/s					
	3. ALARMAS	3.1 Alarmas audibles y visuales, priorizadas en al menos tres niveles con función que permita modificar los límites superior e inferior	3.1.1. Saturación de oxígeno			
3.1.2. Frecuencia Cardíaca.						
3.1.3. Presión arterial no invasiva						
3.1.4. Temperatura						
3.1.5. Presión invasiva						
3.1.6. CO2						
3.1.7. Frecuencia Respiratoria.						
3.1.8. Alarma de apnea						
3.1.9. Batería baja y alimentación AC						
3.2. Alarmas del sistema que indiquen el estado de funcionamiento del monitor.						
4. ACCESORIOS:	3.3. Con silenciador de alarmas.					
	4.1. Dos (2) Sensores (uno adulto y uno pediátrico) tipo dedal reusables para oximetría de pulso.					
	4.2. Cuatro (4) Brazaletes reusables para medición de la presión no invasiva (dos adulto y dos pediátrico).					
	4.3. Una (1) interface de conexión para SPO2.					
	4.4. Una (1) interface de conexión para NIBP.					
	4.5. Un (1) cable de paciente para ECG de al menos cinco puntas.					
	4.6. Sensor e interfaz de CO2					
	4.7. Dos interfaces para presión invasiva					
	4.8. Un (1) sensor de temperatura tipo Y SI					
	4.9. Batería recargable, con duración estimada de mínimo una (1) hora.					
CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTO	5.1 Alimentación:					
	5.1 Eléctrica: 110-120 VAC/50-60 Hz					
	1. Tiempo de garantía mínimo dos (2) años o más.					
	2. Especificar los consumibles y accesorios necesarios para el funcionamiento del equipo.					
	3. Garantizar soporte y mantenimiento preventivo continuo durante la garantía por personal calificado.					
	4. Realizar por cada año de garantía mínimo tres (3) mantenimientos preventivos.					
	5. Tiempo de respuesta a mantenimiento correctivo en sitio menor o igual a ocho (8) horas.					
	6. Describir el programa de capacitación técnica-tiempo capacitación (Colombia), tanto para personal asistencial como de ingeniería del Instituto.					
	7. Asegurar entrega de manuales o catálogos de servicio y usuario.					
	8. Especificar vida útil del equipo y de los accesorios.					
NORMAS Y CERTIFICADOS	9. Anexar protocolo de mantenimiento preventivo y guía de manejo rápido en español.					
	10. Garantizar calibración del equipo ofertado en sitio y entrega de informe.					
	11. Software que pueda actualizarse sin costo adicional durante el término de garantía.					
	1. Presentar registro sanitario ante el Invima.					
	2. Presentar certificación donde garantice el suministro de insumos, repuestos y accesorios para el producto ofertado, durante los próximos cinco (5) años, emitida por casa matriz.					
	3. Presentar certificación de casa matriz donde el proponente sea avalado como distribuidor autorizado especificando la vigencia en Colombia.					
	4. Presentar certificación ISO 9001-2000 - 13485 para producto extranjero que cumpla con alguna de las siguientes normas: FDA, CE, TUV, DIN y/o JIS.					
	5. Equipo que cumpla con las normas IEC 60601-1-1					
	NOTA: EL PROVEEDOR DEBE COLOCAR EN LA CASILLA DE NUMERO DE FOLIO, LA UBICACIÓN (FOLIO) DE CADA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DENTRO DE LA					

8