PN HOCEN SA 045 2021

OBJETO: PRESTACIÓN DE SERVICIO DE SALUD DE ANGIOGRAFÍA CARDIOLOGÍA HEMODINAMIA Y ELECTROFISIOLOGIA), NEUROLOGÍA ENDOVASCULAR Y RADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA) QUE INCLUYA RECURSO HUMANO E INSUMOS PROPIOS DE LOS PROCEDIMIENTOS DE ANGIOGRAFÍA Y DE USO COMÚN HOSPITALARIO CON DESTINO A LOS USUARIOS DEL SUBSISTEMA DE SALUD DE LA POLICÍA NACIONAL.

ADENDA No. 1

El Hospital Central de la Policía Nacional en aplicación al artículo 2.2.1.1.2.2.1 del Decreto 1082 de 2015, expide la presente adenda siendo esté el documento por medio del cual la Entidad Estatal puede modificar los pliegos de condiciones PN HOCEN SA 045 2021, por tal motivo y de conformidad con las respuestas resultado de las observaciones la Entidad modifica los siguientes anexos, quedando estos así:

1.4. **CONDICIONES ADICIONALES DE CALIFICACIÓN TÉCNICA (510 puntos)**
***1.4.1* PONDERACIONES DE CALIDAD:**
APOYO TECNOLÓGICO UN ECÓGRAFO PORTÁTIL CON CARRO DE SOPORTE, (400 puntos):
Al oferente que ofrezca como apoyo tecnológico un ecógrafo portátil con carro de soporte, con el ánimo de fortalecer y realizar los estudios sin riesgo a pacientes y para el fortalecimiento de los procedimientos como bloqueos y canalizaciones guiadas por ecografía por personal de anestesiólogos de las salas de cirugía del Hospital Central de la Policía Nacional, sin costo adicional, tendrá como valor adicional un puntaje de cuatrocientos (400) puntos:

APOYO TECNOLÓGICO ECOGRAFO PORTATIL CON CARRO DE SOPORTE	PUNTAJE ASIGNADO
SI OFERTA EL EQUIPO BIOMEDICO PARA SOPORTE ANESTESIOLOGOS DE LAS SALAS DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA NACIONAL.	400
NO OFERTA EL EQUIPO BIOMEDICO PARA SOPORTE ANESTESIOLOGOS DE LAS SALAS DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA NACIONAL	0

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ECOGRAFO PORTATIL CON CARRO DE SOPORTE (tiempo uso no mayor a 5 años):

- Que permita la realización de estudios de Doppler.
- Que permita almacenamiento de imágenes.
- Transductores incluidos: transductor lineal, transductor convex o convexo.
- Pantalla Digital tipo LCD
- Batería recargable

Nota 1: El equipo biomédico ofertado deberá tener un tiempo de vida útil menor o igual a cinco (5) años.
Nota 2: En caso de ofertar el equipo biomédico, el oferente deberá anexar junto con la propuesta, la ficha técnica o manual en idioma español, registro INVIMA vigente, indicando la marca y las especificaciones técnicas. En caso de ser un equipo usado anexar la hoja de vida del equipo.
Nota 3: Como el equipo está en desplazamiento por diferentes servicios del Hospital, este debe estar sujeto, adherido, asegurado al carro de transporte, para evitar incidentes o eventos adversos asociados a la utilización y traslado del equipo
Nota 4: El oferente deberá diligenciar el Anexo No. 2 CRITERIOS ADICIONALES DE CALIFICACION DE ORDEN TECNICO, de acuerdo al ofrecimiento de los criterios de ponderación.

ANEXO No. 1
CONDICIONES TÉCNICAS MINIMAS Y DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

CAPACIDAD ADMINISTRATIVA Y OPERACIONAL		
DESCRIPCION	SI OFRECE	NO OFRECE

RECURSO APOYO TECNOLOGICO

El oferente deberá realizar los mantenimientos de acuerdo al instructivo No 017 del 14/06/13, Directrices Plan de Gestión de Mantenimiento del equipo biomédico en los establecimientos Sanidad Policial del Subsistema de Salud de la Policía Nacional.

El oferente deberá implementar los formatos institucionales e instructivos que se encuentren vigentes en la Policía Nacional para equipos biomédicos, tales como instructivo No 017 del 14/06/13, 1LA-FR-0025, 1LA-FR-0047.

Los mantenimientos preventivos y las calibraciones (para los equipos que corresponda) deberán estar soportados en un cronograma que deberá ser entregado por el oferente al supervisor del contrato y a los ingenieros biomédicos del HOCEN a la fecha de inicio del contrato, así mismo deberán ser informados los mantenimientos correctivos, incluidos repuestos que se requieran en el desarrollo del contrato, cada vez que suceda, para que por intermedio del grupo de ingenieros biomédicos del HOCEN se verifique y se haga seguimiento de los mismos.

EQUIPO QUE ENTREGARÁ EL HOSPITAL CENTRAL AL OFERENTE

EQUIPO ANGIOGRAFO
MARCA: SIEMENS
MODELO: AXION ARTS
SERIE: 25365
FECHA DE INSTALACION: 01/04/2006

- El Hospital Central de la Policía Nacional entregará mediante acta a través del Grupo Biomédico y Grupo Logístico, el equipo al futuro contratista, al momento de inicio de ejecución de contrato previa coordinación con el supervisor de contrato.
- El Hospital Central aclara que según comunicado de la empresa Siemens Healthineers de fecha 31/12/2019 el equipo de E-quipo de AXIOM ARTIS FA (Serie No. 25365 instalado en el año 2006, informa que desde el 31 de diciembre de 2019, la fábrica no garantizo más suministro de repuestos ni soporte para este equipo biomédico. En este momento se vuelve extremadamente difícil para Siemens garantizar el correcto funcionamiento del equipo sin tener seguridad sobre la disponibilidad y accesibilidad de repuestos.
- Actualmente el equipo Angiografo AXIOM ARTIS FA (Serie No. 25365 se encuentra funcionando con repuestos de propiedad del actual contratista, (Intensificador de imagen Sirecon 33-4 HDR) y en caso de adjudicación el oferente (futuro contratista) deberá prever los repuestos necesarios y mano de obra para la puesta en funcionamiento del Angiografo, en coordinación con el superviso de contrato y equipos biomédicos del Hospital Central de la Policía Nacional; el equipo debe funcionar de forma adecuada, con calidad imagen diagnósticas y que permita realizar los procedimientos a contratar en el presente proceso, lo cual será verificado por los ingenieros biomédicos del Hospital Central. El mantenimiento correctivo y preventivo estará a cargo del contratista a partir de la entrega del equipo y durante el plazo de ejecución de contrato, sin que este represente algún costo adicional para el Hospital Central de la Policía Nacional.
- En consecuencia, si el equipo llegara a presentar alguna falla que no permitiera el funcionamiento correcto y conforme a las necesidades del servicio, el oferente que resulte favorecido con la adjudicación debe instalar un equipo nuevo o usado con un tiempo de uso de hasta cinco (5) años, sin costo adicional para el Hospital Central de la Policía Nacional y realizar los trámites respectivos como la nueva licencia para su funcionamiento ante la Secretaría de Salud.
- El desmontaje y embalaje del equipo que sea reemplazado por el oferente, será entregado al almacén del Hospital Central en coordinación con el supervisor del contrato y el Jefe Grupo Logístico del Hospital Central mediante acta sin costo adicional para la Dirección de Sanidad– Hospital Central.
- La instalación del nuevo equipo y adecuación de áreas físicas que se requieran para la prestación del servicio correrán por cuenta del oferente sin costo adicional para el Hospital Central de la Policía Nacional en un tiempo no mayor a 30 días calendario.
- Durante este tiempo el oferente que resulte adjudicatario debe cumplir con lo establecido en CONDICIONES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO numeral 39.

EQUIPOS MÍNIMOS REQUERIDOS A INSTALAR EN EL SERVICIO DE ANGIOGRAFIA HEMODINAMIA DEL HOSPITAL CENTRAL:

ANGIOGRAFO

Si el futuro contratista considera que con el equipo en apoyo tecnológico que da la Entidad, no puede prestar el servicio objeto de contrato, deberá instalar un equipo Angiografo, nuevo o usado de hasta cinco (5) años, con las siguientes características:

Equipo de Hemodinamia Digital que cuente con un sistema de adquisición, sustracción y procesamiento de imágenes en forma digital directa, de alta definición en tiempo real, y baja dosis de adquisición, para realizar estudios del siguiente tipo:

- Electrofisiología.
- Radiología intervencionista.
- Neuro radiología intervencionista.
- Cirugía vascular por angiografía
- Angiografía digital de vasos de cuello.
- Angiografía intracerebral.
- Angiografía digital de vasos abdominales.
- Angiografía digital miembros superiores e inferiores.
- Angiografía rotacional 3D.
- Aplicación para mejoramiento de visualización del stent estática y en vivo
- Aplicación para adquisición y reconstrucción de imágenes por técnica ConeBeam CT
- Aplicación para Fusión de imágenes readquirida de otras modalidades CT y RM
- Roadmap 3D

Debe cumplir las especificaciones detalladas a continuación:

MODELO DE FABRICACION

Nuevo o usado (no más de cinco (5) años), que garantice un plan de mantenimiento preventivo por garantía de mínimo dos visitas al año y a su vez se proporcione el soporte técnico del fabricante de por lo menos 5 años más, posterior a la garantía

MARCADO CE O FDA

LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO

El oferente garantiza, en caso de adjudicación deberá cumplir con lo establecido Resolución 482 de febrero de 2018 del Ministerio de Salud.

CERTIFICADO DE CALIBRACION ANUAL

En caso de adjudicación el oferente (futuro contratista) entregara al Grupo de Ingenieros Biomedicos y al supervisor de contrato el Plan de mantenimiento.

PLAN DE MANTENIMIENTO CON MINIMO 2 VISITAS AL AÑO

En caso de adjudicación el oferente (futuro contratista) entregara al Grupo de Ingenieros Biomedicos y al supervisor de contrato el Plan de mantenimiento.

FUENTE DE ALIMENTACION

230 Vac+/-10%
Frecuencia 50Hz a 60Hz+/-1Hz
Línea de resistencia de la fuente <-- 0.26 ohm
Corriente de trabajo pico 25 A
Corriente superior 32 A por 1 Sec
Máximo consumo de energía 3550VA
Consumo de energía pico 5750VA

MESA DE EXPLORACIÓN DEL PACIENTE.

Tablero paciente radio-transparente y liviano, que permite el acceso directo al paciente desde todos los lados tanto de la mesa giratoria como también del voladizo grande del tablero para trabajo usual y en caso de emergencia Dispondrá integrado en la base de la mesa, de dispositivos de conexión para la transmisión de parámetros fisiológicos.
Apto para pacientes de 200Kgr o mas de peso
Cobertura fluoroscópica y angiográfica céfalo caudal de 200 cm o mayor (combinada) y del miembro superior con el brazo extendido a 90°. Movimiento de basculación cefálico y caudal además de rotación sobre el eje longitudinal.
Frenos electromagnéticos.
Movimientos flotantes del tablero, longitudinal de 90 cm o mayor, lateral de ± 14 cm (28 cm) o mayor, y vertical de 25 cm o mayor. 11 Parámetros y funciones seleccionables desde la consola situada en la sala de control, y desde la consola situada al lado de la mesa de pacientes.
Tablero flotante con capacidad de desplazamiento longitudinal y transversal de modo automático y/o manual y con desplazamiento en altura motorizado
Dispondrá sistema de soporte en ambos lados de la mesa, para alojamiento del mando de control de las funciones del sistema (mesa, arco, soporte, sueros etc.) así como de los accesorios. Describir características y funciones que controla.
Fácil manejo y funcionalidad.
Base giratoria de amplio ángulo.
Equipado con colchón muy confortable y realizable, apoyabrazos, soporte de cabeza y conjunto de accesorios para aplicaciones angiográficas.
Sistema de visualización de los parámetros de posicionamiento
Pedal de control para radiografía y fluoroscopio.

CONSOLA AL LADO DE LA MESA DE CATETERISMO

Que permita el control de los movimientos del equipo, tanto de la mesa, como del arco en C y los mandos para el sistema de adquisición, visualización y proceso de imágenes.

GENERADO DE RAYOS X DE ALTA FRECUENCIA

Generador de rayos x, independiente, de alta frecuencia y controlado por Software y microprocesador, con regulación automática de dosis/tiempo para radiografía y exposición. Mínimo 100KHz
Potencia de 100 kW o mayor.
Corriente máxima a 100 kV como mínimo:
5 mA –250mA.
Rango de Voltaje en kV desde por lo menos 50, hasta 125KV.
Control automático de kV y mA para una calidad óptima de las imágenes.
Selección automática del foco.
Radioscopía pulsada digital.
Control automático de dosis para fluoroscopía y regulación de dosis controlada por microprocesador que establezca los valores de kV, mA y duración del pulso para la adquisición digital, a partir de la fluoroscopía continua y pulsada digital y en modo radiografía digital
Programación anatómica
Programaciones anatómicas pre cargadas con posibilidad de modificación.
Que contenga modos de multi –adquisición de imágenes con fluoroscopia pulsada
Adaptación automática de la corriente del tubo a la distancia foco-detector.
Vigilancia de la carga del tubo, con indicación en la pantalla de datos.
Contador del Nº de disparos para radiografía.
Contador del tiempo fluoroscópico
Protección del tubo contra sobrecargas.
Sistema de estabilización automática ante fluctuaciones de red.
Regulación alta tensión en primario del generador.

TUBO DE RAYOS X
Tubo emisor de rayos X con Ánodo giratorio, de bajo ruido y alta capacidad de carga.
Máxima exposición de voltaje de 125 Kv o menor
Voltaje nominal 125KV
Focos: 0,3 a 0,6 mm para foco fino y 0,7 a 1,0 mm para foco grueso. Con posibilidad de tercer foco.
Potencia nominal, pequeño foco 8.3KW o mayor (12KW versión cardiología)
Potencia nominal, largo focal 25KW o mayor
Mínima para 100KVp de 80 kW o mayor.
Capacidad térmica de almacenamiento del ánodo de 1,8 KHU a 3.375 KHU o más .
Capacidad calórica del tubo entre 1500KHU a 4.900 KHU o mas
Pre filtrado con filtros espectrales de cobre de al menos 3 filtros distintos siendo uno de ellos equivalente a 0.9 mm de Cobre.
Switch de seguridad térmica.
Sistema de refrigeración
Sistema de reducción de dosis.

COLIMADORES

Colimadores controlados desde los comandos a distancia.
Colimador de silueta cardíaca a través de uno o varios colimadores, con movimiento giratorio (+/- 180°), controlados desde los comandos.
Control automático de acuerdo al protocolo de estudio a realizarse.

DETECTOR PLANO DE ESTADO SOLIDO

Detector plano dinámico digital de alta resolución que garantice imágenes de gran calidad con muy bajo ruido electrónico con un nivel de radiación bajo para el paciente y personal, desarrollado especialmente para las exigencias de las aplicaciones angiográficas e intervencionistas.
Mínimo cuatro campos de visión.
Elevada DQE. Que permita indicar DQE (eficiencia de detección cuántica).
Resolución de alto contraste.
Baja remanencia y mínima saturación.
Alta frecuencias de imágenes de adquisición
El detector plano del soporte en C deberá ser capaz de ser rotado manual o automáticamente, de forma que se pueda ajustar en formato horizontal o en formato vertical.
Unidad detectora tipo flat panel de 30 cm x 30 cm o mayor.
Campos de entrada seleccionables por el usuario, siendo el menor de ellos inferior a 13 cm x 13 cm.
En caso de que el detector fuera rectangular, debe permitir la rotación del mismo.
Resolución espacial de 2,5 lp/mm o mayor.
Matriz de adquisición 1k x 1k o mayor a 14 bits o mayor

SOFTWARE DE CONTROL DE DOSIS
Estudios multidisciplinarios incluyendo estudios con sesiones de fluoroscopía durante largos períodos.

Software de control y minimización de la dosis emitida: sistema de filtrado de radiación en el tubo de rayos X, campo de medición de dosis, sistema de colimador, sistema de fluoroscopía pulsada con cantidad de cuadros variable y amplio rango de velocidades. **FUNCIONES QUE DEBE INCLUIR EL SOFTWARE PARA VISUALIZACIÓN Y PROCESAMIENTO** Debe permitir marcha adelante y atrás. Velocidad de visualización variable. Paso por series. Almacenamiento de imágenes en el fichero de mapas. Selección de mapa de imágenes. Puesta en marcha/paro de mapas dinámicos. Obturadores electrónicos. Brillo/contraste y realce de bordes. Inversión video. Anotación. Selección de imágenes para transferencia. Señalización/de señalización de exámenes. Zoom (ampliación) y Mediciones. Vista general de examen/serie. Almacenamiento / borrado de imágenes. Ciclo de serie y ciclo de examen de velocidad variable. Para el post-procesamiento las imágenes digitales almacenadas deben estar disponibles sin procesar para permitir la repetición de escenas de los exámenes sin pérdidas de información y sin dosis para el paciente. Substracción digital en tiempo real. Funciones de "roadmap 2D/3D" con referencias estáticas, que puedan ser automáticamente reubicadas utilizando la información almacenada en las memorias de posicionamiento del arco. Software para realización de angiografía de miembros inferiores que permita visualizar el avance de contraste tanto en un miembro como en ambos miembros, con sustracción. Software para sustracción de adquisiciones angiográficas rotacionales. Software vascular: modo de sustracción, modo de substracción con máxima opacificación, roadmapping (Mapas), enmascaramiento, visualización de referencias anatómicas, desplazamiento de pixeles en tiempo real. Programas de evaluación para procesos de análisis de imágenes adicionales: Paquete de cuantificación coronaria (Diámetro basal / índice de estenosis, Análisis coronario automático), Paquete de cuantificación ventricular (Fracción de eyección, Análisis manual y Análisis automático de ventrículo izquierdo, Movimiento de pared regional, Movimiento del eje central de pared, Movimiento Slager de pared), Paquete de análisis de grandes vasos (Programa de detección de contorno para cálculo de dimensiones basales y subsecuente análisis de estenosis). Captura, almacenamiento y visualización de formas de onda de ECG. Capacidad de almacenamiento en disco duro: 50.000 imágenes como mínimo (1024 x 1024 x 10 bit). Y como mínimo 80 estudios. Conexión al sistema de PACS del Hospital, vía Dicom 3.0 Full con al menos las siguientes funciones: Send, Storage Commitment, WorkList, Print, Query/Retrieve. Todas las licencias deben estar habilitadas. Simultáneamente debe permitir, que con la grabación de un CD/DVD admita el postprocesado de imágenes de otro estudio, así como la realización de un estudio. Funcionamiento del visualizador configurable que debe incluir: revisión del examen, zoom, visualización en avance y retroceso, visualización en ciclo continuo, substracción seleccionable, máscara y control de contraste. Salidas de video compuesto y digitales, de resolución estándar para la documentación, monitoreo y/o transmisiones Microprocesador cuyo lanzamiento al mercado no sea mayor a un año a partir de la fecha de lanzamiento del pliego. Memoria RAM no menor a 32 GB. 120 Puerto USB 3.0 y lectograbadora de CD y DVD. Disco rígido independiente para sistema operativo y aplicaciones. Al menos 2 Discos rígidos estado sólido de 2TB o mayor, para sistema operativo y aplicaciones.. Ethernet 10/100/1000 Mbit, Periféricos correspondientes (teclado en español y mouse como mínimo). **SISTEMA DE DIGITALIZACION, PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE IMÁGENES** Sistema para adquisición de imágenes con baja dosis compuesto de un sistema de procesamiento de imágenes en tiempo real, que incluye reducción de ruido y errores, realce de imagen y de bordes y corrección automática en tiempo real del movimiento accidental del paciente y de la mesa, en imágenes en vivo, adaptado a cada una de las áreas de aplicación. Parámetros de adquisición específicos que permitan la adquisición a baja dosis Capacidad de almacenamiento e inmediata visualización de todas las escenas de fluoroscopía y adquisición. **BOLO DE ANGIOGRAFIA** Bolo de angiografía periférica: Deberá contar con modo de operación automático y/o interactivo. **BOMBA INYECTORA** Con un volumen total de por lo menos 100 cm3 y posibilidad de efectuar disparos de distinto caudal de contraste con alta presión y tiempo de inyección variable especiales para efectuar todos los exámenes angiográficos, con cilindros descartables y reutilizables. La consola debe tener control móvil y cabezal de jeringa desmontable.		

Control de los parámetros de inyección preseleccionados controlados por computadora. Para funcionamiento con jeringas reutilizables. Disparo de inyección manual y sincronizado. **PAQUETE DE CUANTIFICACION MANUAL** Fracción de eyección manual Diámetro basal Recalculo de la fracción de eyección Rutina de calibración. **PAQUETE DE ANALISIS BASAL** Programa de detección de contornos para cálculo de dimensiones basales y subsecuente análisis de estenosis **ARCO EN C** Sistema de sujeción de tipo piso, con posibilidad de ubicar el arco por ambos lados de la mesa de exploración. Sistema con arco en "C" giro isocéntrico, que permitan efectuar proyecciones, sin necesidad de mover al paciente. Altura del isocentro, no menor de 90 cm, ni mayor a 120 cm. 6 Dotado de una posición rápida de estacionamiento del "Arco" fuera de la mesa de pacientes, para realizar maniobras de emergencia en el paciente. Movimiento longitudinal con movimientos servoasistidos, con posibilidad (opcional) de posicionamiento manual. 58 Sistema de seguridad y protección anti colisión del tipo electromecánico o similar, para evitar choques entre los diferentes elementos de la sala de exámenes. Movimientos realizado por motor: Cráneo-Caudal Mínimo +/- 45 grados RAO mínimo 110° LAO mínimo 100° Proyecciones laterales en cualquier lugar de la mesa de pacientes. Velocidad de Angulación variable de 15°/seg como mínimo. Velocidad de Rotación variable de 25°/seg como mínimo. Distancia detector, tubo de rayos X variable y motorizada de 90 a 115 cm como mínimo. Profundidad del arco no menor de 89 cm. Técnica de angiografía rotacional con una velocidad de 30°/seg. o mayor, cubriendo un arco no inferior a 180°. Movimientos de rotación y angulación sean combinados con velocidad de adquisición variable. Angulación cráneo-caudales y laterales/oblícuas, sin movimientos de mesa y paciente. Dispondrá de capacidad para rotación y desplazamiento lineal de forma motorizada. Angiografía rotacional. Capacidad de programación automática de proyecciones seleccionadas por el usuario. Control en mesa de los movimientos del arco. Sistema de visualización de los parámetros de posicionamiento del arco. **FLUOROSCOPIA** Sistema seleccionable de al menos 3 modalidades programables desde el comando. Cada modalidad debe contar con distinta tasa de dosis, fluoroscopía a impulsos, ajuste de los filtros, matriz de adquisición y procesamiento de imágenes. Capacidad de almacenamiento de la fluoroscopía en el disco rígido, que le permita realizar después todos los post-procesamientos como si fuera adquisición (zoom, sustracción, referencia anatómica, etc.). **DETECTORES O MONITORES** Sala de examen: Sistema porta monitor montado en el techo, con desplazamiento longitudinal y en transversal, giratorio y regulable en altura. Monitores o monitor de gran formato a color, alta luminancia, sin parpadeo, antireflejos con óptima calidad de imagen para la visualización de: Pantalla LCD de 19" o superior, con tecnología TFT Resolución de 1280 X 1024 Pixels (hxv), 1300 cd/m2 o mayor Imagen en vivo Con escala de grises DICOM y funciones internas de estabilización de la imagen Límites de profundidad de pixel de 0,2 mm a 0,21 mm o menor Que cuente con un modo de corrección de la uniformidad para poder aumentar la precisión de la lectura de las imágenes Imagen referencia Imagen 3D Imagen de PACS Constantes de paciente Señales de multimodalidad **ESTACIÓN DE VISUALIZACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN 3D.** Impresión, almacenamiento, teleradiología conexión a sistemas PACS, RIS o HIS Estación de trabajo multimodalidad de alta resolución, con sistema avanzado para visualización, postprocesado y almacenamiento de imágenes incluyendo DSA, radiografía digital y 3D. Teclado virtual en pantalla y teclado físico sellado de silicona Reconstrucción 3D y visualización en tiempo real de un volumen mediante técnicas de reconstrucción VR, MPR y MIP. Medición intervencionista de volumen. Distintos protocolos de adquisición y reconstrucción para visualizar elementos como vasos, clips, coils, hueso, calcio. Exportación en diferentes formatos de video e imagen. Envío a impresión Grabador DVD para la escritura de DICOM CD.		

Opción de impresión en papel, exportación a USB o disco duro, CD/DVD y con envío a base de datos local (formato DICOM)
Roadmap dinámico.

ALMACENAMIENTO Y POST-PROCESADO DE IMÁGENES.
Almacenamiento digital local de gran capacidad, alta calidad y resolución.
Respaldo en una unidad "espejo" que permitirá mantener los datos de manera segura independientemente de las fallas en el disco de operación.
Unidad de DVD para copia de exámenes en formato digital.
Realce de contornos en tiempo real, visualización de imagen positivo/negativo, windowing, formación de ventanas, contraste/brillo, encuadre electrónico, desplazamiento e inversión de imagen, funciones lupa y zoom.
Desplazamiento de píxel automático y manual y otras opciones, nueva máscara, opacificación máxima /mínima y para contraste.
Almacenamiento de imágenes de escopia también durante la escopia: Medición de ángulos/longitudes, calibración automática.
Análisis vascular.
Programa de medición integrado en el sistema para la evaluación objetiva, exacta y reproducible de los vasos en el sistema de imagen.
Medición de distancias y ángulos.

PROTECCIÓN RADIOLÓGICA
Detector digital con índice de eficiencia cuántica DQE) mínimo del 60% o mas
Sistemas de medida y registro e impresión de las dosis recibidas por el paciente.
Con colimador automático que brinde la opción para campo redondo o cuadrado
Cortinas plomadas colocadas en la mesa de paciente para protección parte inferior del cuerpo del personal.
Mampara plomada para superficie superior del cuerpo del personal.

ACCESORIOS Y COMPLEMENTOS:
Sistema de comunicación interfónica entre la sala de exploración y la de control
Soporte de frascos de infusión para fijación de los múltiples frascos de infusión, directamente en la mesa sin un soporte aparte
Reposabrazos para introducir debajo del brazo del paciente.
Reposabrazos de material radio transparente sin bordes ni sombras perturbadoras en la imagen, utilizable en el lado derecho e izquierdo.
PARA EL PACIENTE:
Apoyacabezas.
Percha cuelga delantales plomados con sujeción preferentemente a suelo y con capacidad para 12 delantales mínimo.
Apoya brazos, soporte de paciente, empuñaduras, soporte para infusión, un set de filtros periféricos, colchoneta para paciente e intercomunicador entre quirófano y sala de control.
Lámpara de luz fría para uso quirúrgico con soporte al techo, de 30.000 lux o mayor, con manija reesterilizable y mando de control manual para la focalización del campo luminoso.
Deberá incluir soportes, y guías para bomba de infusión brazo de cateterización, accesorios como abrazaderas, colchoneta, par de apoyabrazos para punción radial, apoyacabeza, soportes de infusión y set de filtros para estudios periféricos y aquellos que responden a las necesidades de cada uno de los estudios solicitados.
Apoyo brazo radio-transparente para cateterismo.
PARA RADIOPROTECCION SOBRE EL CUERPO DEL OPERADOR, PARA CABEZA, CUELLO Y TORAX DE LA RADIACION DISPERSA
Brazo giratorio equilibrado, suspendido de los rieles del techo.
Vidrio plomado (equivalente a 0.5 mmPb) inclinable de 30 X40 cm, como mínimo y delantal de plomo de por lo menos 15X40 cm

ACCESORIOS PARA RADIOPROTECCION SOBRE EL CUERPO DEL OPERADOR, PARA LA ZONA GENITAL Y LOS MIEMBROS INFERIORES DE LA RADIACION DISPERSA:
Soporte integrado al soporte paciente (mesa).
Barrera plomada (equivalente a 0.5 mmPb) conectada a la mesa, de al menos 70 x 80cm, flexible que permita distintos posicionamientos.
3 anteojos plomados.
4 delantales plomados con equivalente a 0,5 mmPb con protector tiroideo.

DOCUMENTACION
Certificado de importación
Registro INVIMA VIGENTE
Cronograma de mantenimiento
Hoja de vida del equipo (en caso de ser usado)
Manual de usuario en español
Manual técnico

DESFIBRILADOR DISPONIBLE EN EL SERVICIO:
- Monitoreo de electrocardiografía (con cable de ECG de 5 derivadas), así como a través de las palas
- Palas adulto y pediátrica
- Con conexión y/o adaptador a Parches de electrodos adulto y/o pediátrico, así como los accesorios requeridos
- Conexión de marcapaso externo

- Batería de respaldo con autonomía de 2 horas o mas
- Con opción de desfibrilación DEA o DESA
- Con Impresora
- Desfibrilador bifásico
- Con cardioversión sincronizada
- Desfibrilación Manual
- Chequeo diario automático o manual, para asegurar el correcto funcionamiento del equipo.
- Mensajes de texto, alertas audibles, indicador de estado, indicador de batería, indicadores de energía disponible
- Tono cargando energía, tono energía disponible, botón de descarga parpadeante, cuando aplique.
- Certificado de fabricantes (cuando el equipo es nuevo) o calibración certificada (equipos usados).
-

Nota: junto con la oferta el oferente deberá anexar manual de fabricante o ficha técnica donde se pueda verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, funcionalidad del equipo y registró INVIMA vigente

MONITOR PARA SALA DE PROCEDIMIENTOS

- PROGRAMABLE ADULTO, PEDIÁTRICO Y NEONATAL
- PANTALLA LCD O LED A COLOR DE MÍNIMO 10 PULGADAS
- MEDICIÓN DE ECG Y ONDAS DE MÍNIMO DOS DERIVADAS EN TIEMPO REAL Y DE FORMA SIMULTANEA
- MEDICIÓN DE FRECUENCIA CARDIACA
- MEDICIÓN DE RESPIRACIÓN
- MEDICIÓN DE OXIMETRÍA
- MEDICIÓN DE PRESIÓN NO INVASIVA MODO MANUAL Y AUTOMÁTICO.
- MEDICIÓN DE TEMPERATURA.
- INDICACIÓN SIMULTANEA EN TIEMPO REAL Y PERMANENTE DE LA PRESIÓN DIASTÓLICA, PRESIÓN SISTÓLICA Y MEDIA.
- CON AJUSTE DE PRIORIDAD DE CURVAS Y PARÁMETROS PRE CONFIGURADO DE FABRICA Y CONFIGURABLE.
- CAPNOGRAFIA (CO_2)
- PRESIÓN INVASIVA, con dos canales

VISUALIZACIÓN DE VALORES DE:

- CAPNOGRAFIA (CO_2)
- PRESIÓN INVASIVA
- FRECUENCIA CARDIACA
- FRECUENCIA RESPIRATORIA
- PORCENTAJE DE SPO_2
- TEMPERATURA
- PRESIÓN NO INVASIVA

VISUALIZACIÓN DE ONDA DE:

- MÍNIMO DOS DERIVADAS ECG SIMULTANEAS
- RESPIRACIÓN
- SPO_2
- PRESION INVASIVA
- CAPNOGRAFIA (CO_2)

INDICADORES DE:

- ESTADO DE LA BATERÍA
- ALARMAS
- ALIMENTACIÓN
- MEMORIA PARA REGISTRAR LAS MEDICIONES DEL PACIENTE
- BATERÍA CON AUTONOMÍA DE MÍNIMO 3 HORAS O MÁS.
- ALARMAS AUDIBLES, VISUALES Y AJUSTABLES PARA TODOS LOS PARÁMETROS
- TENDENCIAS PARA TODOS LOS PARÁMETROS DE MÍNIMO 48 HORAS
- PROTECCIÓN CONTRA DESFIBRILACIÓN Y ELECTRO BISTURÍS

ACCESORIOS:

- DOS BRAZALETES ADULTOS REUTILIZABLES
- DOS BRAZALETES PEDIÁTRICOS REUTILIZABLES
- DOS BRAZALETES NEONATALES DE DIFERENTES TAMAÑOS
- INTERFACE DE PRESIÓN NO INVASIVA
- SENSOR DE OXIMETRÍA DE DEDO ADULTO REUTILIZABLE
- SENSOR DE OXIMETRÍA PEDIÁTRICO REUTILIZABLE
- INTERFACE DE SPO_2
- 2 SENSOR DE TEMPERATURA DE PIEL
- INTERFACE DE ECG CON 5 DERIVACIONES
- 2 JUEGOS DE 5 LATIGUILLOS
- CABLE DE CONEXIÓN ELÉCTRICA
- ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 110-120V 60HZ

Nota: junto con la oferta el oferente deberá anexar manual de fabricante o ficha técnica donde se pueda verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, funcionalidad del equipo y registró INVIMA vigente

MONITORES PARA RECUPERACION (3 monitores)

VISUALIZACIÓN DE VALORES DE:

- FRECUENCIA CARDIACA
- FRECUENCIA RESPIRATORIA
- PORCENTAJE DE SPO2
- TEMPERATURA
- PRESIÓN NO INVASIVA

VISUALIZACIÓN DE ONDA DE:

- MÍNIMO DOS DERIVADAS ECG SIMULTANEAS
- RESPIRACIÓN
- SPO2
- PRESION INVASIVA

INDICADORES DE:

- ESTADO DE LA BATERÍA
- ALARMAS
- ALIMENTACIÓN
- MEMORIA PARA REGISTRAR LAS MEDICIONES DEL PACIENTE
- BATERÍA CON AUTONOMÍA DE MÍNIMO 3 HORAS O MÁS.
- ALARMAS AUDIBLES, VISUALES Y AJUSTABLES PARA TODOS LOS PARÁMETROS
- TENDENCIAS PARA TODOS LOS PARÁMETROS DE MÍNIMO 48 HORAS

ACCESORIOS:

- BRAZALETES DE DIFERENTES TAMAÑOS
- INTERFACE DE PRESIÓN NO INVASIVA
- SENSOR DE OXIMETRÍA DE DEDO ADULTO REUTILIZABLE
- SENSOR DE OXIMETRÍA PEDIÁTRICO REUTILIZABLE
- INTERFACE DE SPO2
- 2 SENSOR DE TEMPERATURA DE PIEL
- INTERFACE DE ECG 3 O 5 DERIVACIONES
- JUEGOS DE 5 LATIGUILLOS PARA RECAMBIO
- CABLE DE CONEXIÓN ELÉCTRICA
- ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 110-120V 60HZ

Nota: junto con la oferta el oferente deberá anexar manual de fabricante o ficha técnica donde se pueda verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, funcionalidad del equipo y registró INVIMA vigente

CARRO DE PARO:

- Estructura en lámina de acero inoxidable al carbón Cold Rolled (rolado en frio), con acabado en pintura electrostática de aplicación en polvo horneado, material de alta resistencia que permita fácil desinfección, protección ante la corrosión y asepsia
- Tapa plástica o en acero inoxidable con protector no conductivo en plástico termoformado que cubre toda la superficie, incluyendo los bordes.
- Bandeja lateral para mezclas en acero inoxidable, que pueda ya sea deslizarse, abatible o plegable.
- Extensión completa con rodamientos que permitan el desplazamiento de los cajones para facilitar la visualización completa del contenido de los mismos.
- Con atril para líquidos intravenosos, altura ajustable de extensión y bloqueo automático, integrado, con gancho de doble servicio y con tubo interior en acero inoxidable
- Soporte para cilindro de oxígeno vertical (tipo E)
- Esquinas redondeadas, con bocel, protector en todo su perímetro para proteger las paredes (parachoques) y contra golpes
- Cuatro ruedas de caucho de 5" o más de diámetro, con cubierta plástica que evita la oxidación, antiestáticas, giratorias, dos de ellas con freno individual.
- Tabla plástica para masaje cardiaco
- Bandeja superior en acero inoxidable.

Nota: Se debe anexar junto con la oferta el manual o la Ficha técnica del fabricante

LARINGOSCOPIO:

- Hojas rectas y curvas para adulto, pediátrico y neonatal
- Configuración flexible de 4 a 10 hojas
- Luz LED
- Recargable por USB o con baterías (más baterías de repuesto)

Nota: se debe anexar junto con la oferta manual de fabricante y registro INVIMA vigente

FONENDOSCOPIO

- Membranas de doble función
- Olivas intercambiables
- Arcos o auriculares metálicos
- Tubos flexibles

Nota: se debe anexar junto con la oferta manual de fabricante o ficha técnica y registro INVIMA vigente

FONENDOSCOPIO

3 CAMILLAS CON SOPORTE PESO PACIENTE MINIMO 200KG, CON BARANDAS LATERALES Y FRENOS

CONDICIONES MINIMAS EXIGIBLES EQUIPOS • El oferente garantiza realizar la metrología y mantener los certificados de mantenimiento y calibración de cada uno de los equipos y de los accesorios en los casos que aplique. Realizar la evaluación de desempeño de los equipos, realizar las visitas de control de calidad en la periodicidad que recomienda la fábrica de los equipos. El control de calidad se debe realizar con una entidad autorizada para tal fin en Colombia y según la normatividad vigente. • De presentarse un daño o evento adverso con los equipos biomédicos, será responsabilidad del oferente garantizar la prestación del servicio con otros equipos iguales o de mejores características; de no ser posible la realización del estudio en el Hospital Central, se debe garantizar su realización en un sitio alternativo durante el tiempo de arreglo y acondicionamiento de los equipos. • El oferente garantiza que el recurso humano tendrá en todo momento la capacitación en el manejo de los equipos a su cargo, por personal idóneo en el tema y con las pruebas de campo que establezca el fabricante. • El oferente garantiza que, junto con el equipo, se cuenta con: Hoja de vida, Manual de usuario en español y manual técnico, ficha en la que incluya uso, manejo, partes del equipo, limpieza y desinfección, recomendaciones y advertencias. • El oferente garantiza que junto con el equipo se dispondrá de cada uno de los accesorios, dispositivos, bienes de interconexión y demás componentes necesarios requeridos para su adecuado funcionamiento. • El oferente garantiza que realizará los mantenimientos preventivos al año a cada uno de los equipos ofertados de acuerdo a los protocolos establecidos en los manuales del equipo y demás recomendaciones que defina el fabricante. El cronograma de cada uno de los equipos será entregado en el momento de la entrega del equipo al Hospital Central y se remitirá copia a la supervisión del contrato. Se realizará los mantenimientos correctivos necesarios a los equipos, dicho mantenimiento incluirá el suministro de repuestos sin costo alguno para el hospital. Si el reporte muestra diferencias con los valores de' referencia del equipo, se deben realizar las actividades correctivas para que los resultados correspondan a las mediciones que indica el fabricante, garantizando el correcto funcionamiento de los equipos. • Los equipos biomédicos para la atención de un paro cardiorrespiratorio, deben contar con las condiciones técnicas de calidad y soporte técnico – científico, sean ellos eléctricos o mecánicos, con sujeción a un programa de revisiones periódicas de carácter preventivo y calibración, cumpliendo con los requisitos e indicaciones dadas por los fabricantes y con los controles de calidad de uso corriente, en los equipos que aplique, lo cual deberá estar consignado en la hoja de vida del equipo, con el mantenimiento correctivo, como lo indica la norma de habilitación. • El oferente garantiza que efectuará el traslado, ingreso a las instalaciones, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos sin costo alguno adicional. • El oferente debe certificar con la casa comercial de los equipos contarán con la disponibilidad en el mercado de los accesorios e insumos necesarios para su funcionamiento durante su permanencia en el Hospital Central. • El oferente garantiza que verificará las preinstalaciones existentes y realizará los requerimientos necesarios por escrito al establecimiento de sanidad policial, para garantizar el correcto funcionamiento de los equipos sin ningún costo adicional. • El oferente garantiza que realizará la instalación de los equipos en presencia del personal de servicio al que va dirigido y en presencia de un delegado del grupo de ingenieros biomédicos del Hospital Central, en la fecha previamente programada de común acuerdo entre el proveedor y el ESP. • El oferente garantiza que en el momento de la instalación y puesta en funcionamiento de los equipos tomara las precauciones necesarias para la protección y seguridad del personal a su cargo o servicio y de los de otros contratistas, de acuerdo con las reglamentaciones vigentes en el país. • El oferente garantiza que tomará todas las medidas pertinentes para garantizar que no se presenten daños a los bienes del Hospital Central, durante el período de instalación y puesta en funcionamiento de los equipos, para lo cual se implementarán medidas para protección de pisos, muros, techos, carpinterías, instalaciones, equipos y en general todas las partes y bienes de la edificación. Que será a su cargo la ejecución de los trabajos que se originen a causa de sus intervenciones y la entrega de los bienes en el mismo buen estado en que le fueron entregados. • El oferente garantiza que en el caso de que se presenten novedades y/o daños en los equipos pertenecientes al Hospital, la empresa deberá contar con la disponibilidad de los equipos y deberá dejarlos en servicio en un plazo de 12 horas una vez sea notificado de la novedad. Se debe informar en casos de fuerza mayor casos fortuitos que no permita cumplir este plazo. • El oferente garantiza que cumplirá con el plazo de su oferta, haciendo únicamente los ajustes convenidos con la supervisión asignada. • El oferente garantiza que asumirá la responsabilidad del traslado, manejo, deterioro, pérdida de los bienes o componentes establecidos para la ejecución del contrato. • El oferente garantiza que realizará las actualizaciones de software o mejoras que la fábrica lance y que todos los softwares y/o aplicativos estén debidamente licenciados. • El oferente garantiza que en el caso de que los equipos requieran condiciones específicas para la instalación, una vez se adjudique el proceso se coordinará con la supervisión del contrato y el grupo logístico la verificación de dichas condiciones respecto a la infraestructura del Hospital Central. El oferente garantiza que entregará con cada uno de los equipos instalados el registro sanitario vigente y en caso de no requerirse anexar la certificación correspondiente.		

ANEXO No. 2

CRITERIOS ADICIONALES DE CALIFICACION DE ORDEN TECNICO

APOYO TECNOLÓGICO UN ECÓGRAFO PORTÁTIL CON CARRO DE SOPORTE, (400 puntos): Al oferente que ofrezca como apoyo tecnológico un ecógrafo portátil con carro de soporte, con el ánimo de fortalecer y realizar los estudios sin riesgo a pacientes y para el fortalecimiento de los procedimientos como bloqueos y canalizaciones guiadas por ecografía por personal de anestesiólogos de las salas de cirugía del Hospital Central de la Policía Nacional, sin costo adicional, tendrá como valor adicional un puntaje de cuatrocientos (400) puntos:

APOYO TECNOLÓGICO ECOGRAFO PORTATIL CON CARRO DE SOPORTE	PUNTAJE ASIGNADO
SI OFERTA EL EQUIPO BIOMEDICO PARA SOPORTE ANESTESIOLOGOS DE LAS SALAS DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA NACIONAL.	400
NO OFERTA EL EQUIPO BIOMEDICO PARA SOPORTE ANESTESIOLOGOS DE LAS SALAS DE CIRUGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA NACIONAL	0

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ECOGRAFO PORTATIL CON CARRO DE SOPORTE (tiempo uso no mayor a 5 años):

- Que permita la realización de estudios de Doppler.
- Que permita almacenamiento de imágenes.
- Transductores incluidos: transductor lineal, transductor convex o convexo.
- Pantalla Digital tipo LCD
- Batería recargable

Nota 1: El equipo biomédico ofertado Deberá tener un tiempo de vida útil menor o igual a cinco (5) años.

Nota 2: En caso de ofertar el equipo biomédico, el oferente deberá anexar junto con la propuesta, la ficha técnica o manual en idioma español, registro INVIMA vigente, indicando la marca y las especificaciones técnicas. En caso de ser un equipo usado anexar la hoja de vida del equipo.

Nota 3: Como el equipo está en desplazamiento por diferentes servicios del Hospital, este debe estar sujeto o adherido o asegurado al carro de transporte, para evitar incidentes o eventos adversos asociados a la utilización y traslado del equipo.

Atentamente, 09 NOV 2021

Teniente Coronel **JUAN PABLO BLANCO SIERRA**
Director Hospital Central Policía Nacional (E)

Proyectó: SI. ROCIO AGUDELO CRUZ
Analista de Contratos HOCEN
Reviso: CT. SAID GALLO ORINA
Jefe Grupo Contratos HOCEN
Revisado por: CT. JULIO CESAR RAMIREZ GALLEGO
Jefe (E) Área administrativa HOCEN
Revisado por: PS-24, SANDRA PATRICIA CARO FIGUER
Jefe Asuntos Jurídicos HOCEN

Fecha de elaboración: 008/11/2021
Ubicación: Documentos /procesos 2021