MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCION DE SANIDAD
HOSPITAL CENTRAL

MINISTERIO DE DEFENSA
POLICÍA NACIONAL
Unidad: _____
Radicado No: _____
Recibido por: _____
Fecha: _____ Hora: _____

No. GS-2022 - /DISAN-HOCEN

Bogotá, Julio 13 de 2022

Capitán
SAID GALLO URINA
Jefe Oficina de Contratos - Hospital Central
Ciudad.

Asunto: Respuesta Observación al proceso **PN HOCEN SA 009-2022**

De manera atenta y respetuosa, me permito informa al señor Capitán, que en atención a las observaciones presentadas por la firma UT- ANGIODINAMICA y la respuesta aclaratoria por el comité estructurador de comunicación oficial con numero GS-2022-043529-DISAN , del proceso PN HOCEN SA 009 2022, que tiene por objeto **LA PRESTACIÓN INTEGRAL DEL SERVICIO DE SALUD DE TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTARIZADA Y RESONANCIA MAGNETICA, EN LAS INSTALACIONES DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA NACIONAL, PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE SALUD DE ANGIOGRAFÍA, CARDIOLOGÍA, HEMODINAMIA, ELECTROFISIOLOGIA, NEUROLOGÍA ENDOVASCULAR Y RADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA QUE INCLUYA RECURSO HUMANO E INSUMOS PROPIOS DE LOS PROCEDIMIENTOS DE ANGIOGRAFÍA Y DE USO COMÚN HOSPITALARIO, EN LAS INSTALACIONES DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA NACIONAL**, el comité técnico especifica que, teniendo en cuenta las observaciones realizadas por el oferente y la certificación por el representante relacionadas a continuación.

Observación por el oferente UT ANGIODINANAMICA

Ref.: Respuesta Reevaluación al Proceso PN HOCEN SA 009-2022

De manera atenta y respetuosa dentro del término legal estamos dando respuesta a las observaciones consignadas en el estudio de reevaluación del proceso de selección abreviada PN HOCEN SA 009-2022 en los siguientes puntos así:

1 Nos permitimos aclarar que el día 22 de junio de 2022, un día después de publicada la adenda se hizo la observación

ACLARACION ADENDA: Notamos con extrañeza que, aunque en la respuesta a las observaciones se aceptan las mismas la adenda esta diferente y obviamente lo que prevalece sería la adenda sobre la respuesta a las observaciones que entendemos debió ser el fundamento para publicar la adenda

Por lo anterior solicitamos se aclare el siguiente punto:

OBSERVACIÓN – ítem EQUIPOS MINIMOS REQUERIDOS A INSTALAR EN SERVICIO DE ANGIOGRAFIA HEMODINAMIA DEL HOSPITAL CENTRAL, para el requisito del tubo de RX, solicitan "peso del tubo 30 Kg", esta característica no aparece en los manuales o fichas técnicas de los equipos, y no se encontraba en los requisitos a cumplir en el pliego inicial, por lo que solicitamos no sea tenido en cuenta para la evaluación técnica, ya que se está generando confusión en los oferentes y ocasionando tener que realizar observaciones fuera de tiempo. De igual forma el requisito está centrado a un peso específico y no dentro de un rango para dar la opción de pluralidad de oferentes, dando dirección a una marca en especifico., dicha observación nunca fue respondida por ustedes.

De otra parte, el diseño está elaborado para soportar el peso de un tubo, por lo anterior guardaron silencio del peso del tubo además de tratarse de un requisito que no influye en el funcionamiento de un equipo nuevo que se esta ofertando y es de última tecnología y que no desconocería requisitos de forma macro de un equipo que esta ofertando el contratista y que no está comprando la institución con una inversión aproximada de TRES MIL MILLONES DE PESOS ($ 3.000.000.000) MCTE en este momento.

Nuevamente se reitera que la institución guardo silencio ante una inquietud formulada por nosotros como contratistas, pero consideramos que no es relevante frente a la complejidad del equipo que estamos ofertando, para prestar un servicio que es el objeto a contratar.

De otra parte, nuestro interés es seguir prestando un excelente servicio como lo venimos haciendo hace 12 años con un equipo ya obsoleto, vemos con extrañeza que ninguno de los equipos que hemos ofertado y que a todas luces son de última tecnología y que no va a adquirir la institución, NO

Fiel copia del original blanca.agudelo

78186560

GS-2022-043552-DISAN

cumple con sus expectativas, por tal razón solicitamos nos digan cual es la marca del equipo que requieren sea instalado.

2. Respecto al concepto técnico de "No Cumple" emitido para el Tubo de Rayos X referencia DSRX – T7445GFS para el equipo Angiografo Toshiba ofrecido, nos permitimos manifestar que el tubo mencionado anteriormente (DSRX – T7445GFS) es la configuración estándar básica para el modelo del Angiografo ofrecido (Alphenix Core+ INFX 8000V/YV) pero tanto los Tubos de Rayos X, como el resto de accesorios y componentes son combinables, unidades seleccionables y opcionales y se pueden instalar indistintamente entre los modelos que hacen parte de la familia Alphenix Core+ independientemente de su referencia, por ejemplo el Tubo de Rayos X de referencia DSRX – T7345GFS que posee los puntos focales de 0.3/0.6/1.0 mm puede ser montado y es totalmente compatible como opción en el INFX 8000V/YV sin ningún problema y lo que no representa ningún mejoramiento de oferta pues los tubos son de la misma marca del equipo y dicha opción es ofrecida y soportada por fábrica, como se puede evidenciar en Folio 25 de documento técnico PD ALPHENIX Core+ (MPDXR0352EAC).

3. En nuestra propuesta ofertamos los procedimientos objeto de contratación, respecto a "MESA DE EXPLORACIÓN DEL PACIENTE: NO CUMPLE toda vez que no cuenta con mesa basculante y la mesa ofrecida es estándar CAT-850B/B1 que está en la configuración INF8000V/YV, indicada por el oferente, no permite realizar los siguientes movimientos como exigen las condiciones técnicas:

Movimientos flotantes del tablero, longitudinal, lateral, vertical, tredelenburg y antitredelenburg... Movimiento de basculación cefálico y caudal además de rotación sobre el eje longitudinal. Nos permitimos aclarar que para que la mesa realice movimientos en Trendelenburg o AntiTrendelenburg es decir paciente en decúbito supino cuando el cuerpo descansa sobre un plano inclinado con la cabeza más baja que los miembros inferiores y que se emplea en ciertos tipos de cirugía, abdominal y del aparato genitourinario se puede utilizar ocasionalmente en operaciones de cabeza y cuello, tiroides, traumatismos craneoencefálicos, daños cerebrales y lesiones torácicas, ya que minimiza las complicaciones de la cirugía al reducir el riego sanguíneo de la parte superior del cuerpo. Para facilitar la recuperación en caso de síncope vasovagal, hipovolemia o hipotensión, toda vez que el equipo utilizado se llama Intensificador de imagen con la mesa que bascula o se puede tener la mesa como accesorio adicional; **aclaramos que este tipo de procedimientos no hacen parte del objeto contractual.**

Fiel copia del original blanco y negro

78186560

Ahora bien si lo que se pretende es poder realizar el procedimiento objeto del contrato como lo es la **MESA BASCULANTE O TILT TEST que se encuentra en la adenda item 11 código 895003B PROCEDIMIENTO MESA BASCULANTE INCLUYE HONORARIOS MÉDICOS donde ACEPTAMOS EL PROCEDIMIENTO,** dicho procedimiento requiere una angulación aproximadamente de 45° el cual hemos venido realizando en los siguientes contratos: Contrato N°: 07-7-20184-10 Fecha de Inicio: 21 enero 2011 Fecha de terminación: 24 mayo 2013, Contrato N°: 07-7-20078-13 Fecha de Inicio: 08 julio 2013 Fecha de terminación: 20 octubre 2015, Contrato N°: 07-7-20135-15 Fecha de Inicio: 28 octubre 2015 Fecha de terminación: 15 noviembre 2016, Contrato N°: 07-7-20129-16 Fecha de Inicio: 21 noviembre 2016 Fecha de terminación: 27 diciembre 2018, Contrato N°: 96-7-201424-18 Fecha de Inicio: 28 diciembre 2018 Fecha de terminación: 17 diciembre 2019, Contrato N°: 96-7-201565-19 Fecha de Inicio: 18 diciembre 2019 Fecha de terminación: 30 noviembre 2021, Contrato N°: 96-7-201847-21 Fecha de Inicio: 30 noviembre 2021 Fecha de terminación: En ejecución, para tal fin se utiliza una mesa basculante adicional al equipo la cual permite la realización de los procedimientos y la misma es propiedad de la empresa, éste accesorio es completamente independiente a la mesa del Angiografo y si lo que requerían era este tipo de angulaciones trendelenburg o antitrendelenburg, debieron realizar la solicitud en el pliego para éste tipo de mesa angulada. No obstante ofertamos que estamos en la capacidad de realizarlos, en ningún momento los requisitos mínimos reunieron instalar una mesa adicional con estas características, siendo aún el Angiografo que se encuentra actualmente instalado y que está en uso no tiene la opción, toda vez que no hay en Colombia un equipo Angiografo que reúna estas características de nivel de angulacion, ni especialistas en el área de Hemodinamia, electrofisiología,

Carrera 59 No. 26-21 Primer Piso - HOSPITAL CENTRAL POLICIA NACIONAL - Bogotá, D. C.

U. T. ANGIO - DINAMICA
Nit. 900.403.504-5

neurocirugía Endovascular, radiología intervencionista, cirugía vascular periférica Endovascular que hayan manejado este tipo de características de angulación trendelenburg y antitrendelenburg dentro de la sala de Hemodinamia ya que los equipos que se encuentran instalados en las diversas salas de Hemodinamia en Colombia no lo tiene (TOSHIBA (CANON),SIEMENS, PHILIPS, GENERAL ELECTRIC). Siendo así sería correcto tener un rango de angulación con relación directa a los procedimientos médicos ofertados.

Fiel copia del original firmado.agudelo

78186560

Sin embargo dentro de los componentes propios del equipo ofertado por nosotros esta incluida y soportada por fabricante la Mesa Basculante 880B/B1 como se puede evidenciar en Folio 28 de documento técnico PD ALPHENIX Core+ (MPDXR0352EAC), lo cual no conlleva a un mejoramiento de la oferta, dado que esta referencia esta mencionada por el fabricante como alternativa según características solicitadas, ya que como se puede evidenciar en el manual y en la ficha técnica se puede combinar diferentes accesorios (colimador, detectores, tubo de rayos x, monitores, mesa de procedimiento, arco) y no están sesgados a un sola configuración.

A lo anterior se adjunta la certificación del representante de la marca CANON MEDICAL SYSTEMS en Colombia, TOP MEDICAL SYSTEMS, donde certifican que accesorios se pueden instalar.

Atentamente:

VILMA ESTHER DE AVILA JIMENEZ
Representante Legal
UT ANGIO DINAMICA

Fiel copia del original blanca.agudelo

78186560

Certificación de TOP MEDICAL

TOP MEDICAL SYSTEMS S.A.
DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO DE CANON MEDICAL SYSTEMS

Canon
CANON MEDICAL
OFFICIAL DISTRIBUTOR

Bogotá D.C. 08 de Julio de 2022

TMS-055-22

Señores:
UT ANGIODINAMICA
Bogotá D.C.

Ref. Configuración Alphenix 8000V

TOP MEDICAL SYSTEMS S.A., en calidad de representante exclusivo de **CANON MEDICAL SYSTEMS**, certifica que, el Angiografo de marca CANON MEDICAL SYSTEM, modelo Alphenix 8000V/YV, y aclara que la configuración básica del equipo es modificable con múltiples accesorios propios del equipo y que dan cumplimiento a lo solicitado dentro del pliego de requisitos PN HOCEN SA 009 2022, como es la mesa basculante, con código interno CAT880B/B1, el tubo de Rayos X DSRX-T7345GFS, configuraciones que se indican en la ficha técnica (hoja de datos), esto sin alterar la marca, modelo, referencia o registro sanitario, ya que sigue siendo el mismo equipo ofertado inicialmente.

En cuanto a lo solicitado para el detector la condición MTF (función de transferencia de modulación) nuestro detector TFT1200C/A1 de Alta Definición posee una resolución espacial de 6.6 lb/mm, lo que es 2.5 mas grande que cualquier otro detector disponible en el mercado, con un DQE del 77%.

De igual forma el sistema de enfriamiento del tubo de Rayos X DSRX-T7345GFS es independiente al tubo, este es instalado en la sala de maquinas lo que permite mantener la temperatura del tubo estable y cuidar de sobrecalentamientos por funcionamiento no siendo relevante el peso.

La característica requerida sobre la distancia de enfoque a isocentro de 70 cm, disminuye la cantidad de radiación dispersa, lo cual conlleva a un mejoramiento de la imagen obtenida.

BOGOTÁ, D.C.
Carrera 15A No. 123 - 47
PBX (57) 601 - 828 2002
Cel. + 57 314 382 4478

BUCARAMANGA
Cel. +57 310 323 4235
CALI
Cel. +57 310 206 8778 - +57 318 426 2454
MEDELLÍN

Fiel copia del original buncaraguelo

78186560

Respuesta aclaratoria por comité estructurador Proceso SA 009-2022 mediante comunicación oficial de numero GS-2022-043529-DISAN

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCION DE SANIDAD
DEPARTAMENTO DE AYUDAS DIAGNOSTICAS Y TERAPEUTICO HOCEN

ONAC

ARCIN-DEADI - 3.1

Bogotá, D.C., 13 de julio de 2022

Capitan
SAID GALLO URINA
Jefe Grupo Contratos HOCEN
KR 59 26 21
Bogotá, D.C.

Asunto: Respuesta aclaratoria comité estructurador Proceso SA 009-2022

El comité estructurador técnico del proceso cuyo objeto es la **PRESTACIÓN INTEGRAL DEL SERVICIO DE SALUD DE TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTARIZADA Y RESONANCIA MAGNETICA, EN LAS INSTALACIONES DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA NACIONAL, PRESTACION DEL SERVICIO DE SALUD DE ANGIOGRAFIA, CARDIOLOGIA, HEMODINAMIA, ELECTROFISIOLOGIA, NEUROLOGIA ENDOVASCULAR Y RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA QUE INCLUYA RECURSO HUMANO E INSUMOS PROPIOS DE LOS PROCEDIMIENTOS DE ANGIOGRAFIA Y DE USO COMÚN HOSPITALARIO, EN LAS INSTALACIONES DEL HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA NACIONAL,** se permite aclarar que las condiciones técnicas mínimas exigidas para los equipos mínimos a instalar en el servicio de Angiografía, como lo es el caso del equipo Angiografo, se estructuraron a partir de los procedimientos a realizar en el servicio, tomando como referencia las especificaciones técnicas encontradas en diferentes marcas de equipos biomédicos de esta clase, con el fin de establecer unas especificaciones y condiciones técnicas generales, en cumplimiento de los principios que rigen la contratación estatal establecidos en el Ley 80 de 1993, y así garantizar pluralidad de oferentes, permitiendo una prestación del servicio con calidad para los usuarios del Hospital Central De La Policía Nacional.

Por la misma complejidad y funciones del equipo, recomendaciones del fabricante sobre el cambio y/o adopción de piezas o repuestos y los procedimientos a realizar, además de las recomendaciones por parte de la jefatura del servicio de ayudas diagnósticas del HOCEN, este comité estructuró

Fiel copia del original - Verifíquelo

78186560

GS-2022-043552-DISAN

unas condiciones generales, fijando unos rangos según las características de diferentes tipos de Angiografos, que permitieran una pluralidad de oferentes; por lo expuesto, la condición técnica *"movimiento de basculación"* es considerada como un accesorio de la mesa de exploración del paciente, que permite realizar los movimientos Trendelemburg y Anti-Trendelemburg, buscando así mismo un grado de inclinación para que la cabeza del paciente se encuentre + o - elevada en relación al cuerpo, en caso de que la condición clínica o del procedimiento lo requiere, como por ejemplo cuando se necesita causar una ingurgitación de los vasos del cuello. Cuando lo que se requiere sea realizar el test de mesa basculante, este se puede realizar en la camilla diseñada para tal fin, que permite pasar de posición horizontal a vertical. Condición que no afecta el funcionamiento del equipo Angiografo y los procedimientos a realizar con el mismo.

Por otra parte, la condición técnica *"disipación de calor del ánodo ≥ 21.000 W"* del tubo de rayos X, puede variar en rangos menores al estipulado (bien sea en unidades en Watts o en HU/s) conforme a la marca y referencia de los diferentes tipos de angiografos en el mercado, sin afectar su funcionamiento debido a que es una condición técnica que permite cuantificar el número de revoluciones que soportará el tubo para la posterior activación del sistema de refrigeración en el equipo.

Teniendo en cuenta los mecanismos diseñados por los fabricantes de equipos biomédicos, en los cuales se utiliza la radiación para la obtención de imágenes y realizar procedimientos intervencionistas, se ha evidenciado que al disminuir la distancia del *"Foco al Isocentro"*, el nivel de radiación dispersa generado por el equipo es menor, mejorando la calidad de las imágenes, lo que beneficia a todo el equipo quirúrgico y el paciente, al recibir una menor exposición de radiación.

Por lo expuesto, se puede inferir que la condición técnica en el arco en C sobre la distancia de *"Foco al isocentro"* requerida anteriormente de ≥ a 78 cm, el rango recomendado por los especialistas de los distintos equipos de angiografia, debe ser menor al valor solicitado anteriormente, con el fin de garantizar la disminución de los niveles de radiación generados por los equipos de esta clase.

El comité estructurador constató que la condición técnica *"La distancia variable del punto focal variable al detector > 90 cm & < 120 cm"* del arco en C, se puede ajustar teniendo en cuenta las características de la sala de examen y el procedimiento a realizar, toda vez que aplica para las demás referencias de equipos biomédicos de la línea de angiografía.

Fiel copia del original bla bla bla gudelo

78186560

En cuanto a la condición técnica *"peso (sistema de refrigeración) incluyendo líquido refrigerante ≤ 39 Kg"* del tubo de rayos X, en el pliego de condiciones técnicas mínimas exigidas, a pesar de estar presente en las especificaciones técnicas de diferentes marcas de angiografos consultadas, este factor no es determinante y no afectaría el sistema de refrigeración característico del equipo.

Finalmente el comité técnico estructurador, informa, que la condición técnica (mesa basculante) de la mesa de exploración del paciente puede ser considerada como un accesorio; y que las distancias de *"Foco al isocentro"* y *"punto focal variable al detector"* pueden ser modificables. De igual forma la condición técnica *"disipación de calor del ánodo"* puede variar en rangos menores al solicitado conforme a la marca y referencia del equipo, las cuales no afectan la funcionalidad del mismo y permiten garantizar la calidad, seguridad del paciente, oportunidad y continuidad en la prestación del servicio objeto del proceso.

Atentamente,

CPS – MANUELA CASTAÑO GIRALDO
Ingeniera Biomédica HOCEN

CPS – OSCAR JAVIER RINCON RODRIGUEZ
Ingeniero Biomédico HOCEN

Firmado digitalmente por:
Nombre: Lewis Segundo Mendoza Roca
Grado: Mayor
Cargo: Jefe Departamento Hocen
Cédula: 72230911
Dependencia: Departamento De Ayudas Diagnosticas Y Terapeutico Hocen
Unidad: Direccion De Sanidad
Correo: lewis.mendoza@correo.policia.gov.co
13/07/2022 5:10:27 p. m.

Anexo: si

KR 59 26 21
Teléfono: 5804401 ext 2096-2097
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

El comité técnico concluye lo siguiente:

Respuesta a observación 2

Se acepta la observación toda vez que el estudio previo tiene como condición: "Si es un tubo de tres puntos focales: de 0.3mm o menor, de 0.6 mm o menor y 1.0mm o menor.". Teniendo en cuenta la observación del oferente y la carta emitida por el representante TOP MEDICAL y teniendo como base que es un accesorio y puede ser cambiado sin afectar el funcionamiento y la configuración principal del equipo, **CUMPLE** el tubo con referencia DSRX-T7345GFS para el equipo CANON de modelo ALPHENIX INF-8000V y con subsistemas internos INF8000V/YV el cual aplica para

Fiel copia del original blanca.agudelo

78186560

paises distintos a Estados Unidos siendo este el sistema de ejes múltiples con un solo DETECTOR DE ALTA DEFINICIÒN el cual tiene tres puntos focales de 0.3mm/0.6mm/1.0mm.

Por otro lado y teniendo en cuenta la información de la respuesta aclaratoria emitida por el comité estructurador del proceso SA 009-2022 mediante comunicación oficial de numero GS-2022-043529-DISAN, la observación del oferente y la carta del representante Top medical donde se establece que la mesa basculante REF (CAT-880B/B1), es un accesorio el cual no altera las caracteristicas de funcionalidad principal del equipo y que esta puede ser instalada en la institución, esta es aceptada, toda vez que **CUMPLE** con las condiciones técnicas establecidas en el estudio previo donde se requiere que la mesa de exploración del paciente tenga: "Movimientos flotantes del tablero, longitudinal, lateral, vertical, trendelenburg y anti-trendelemburg. 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" y "Movimiento de basculación cefálico y caudal además de rotación sobre el eje longitudinal".

Teniendo en cuenta la respuesta aclaratoria emitida por el comité estructurador del proceso SA 009-2022 mediante comunicación oficial de número GS-2022-043529-DISAN se procedió a realizar la verificación de las especificaciones técnicas para los equipos angiografos, concluyendo lo siguiente:

OPCION1: Angiografo marca CANON de modelo ALPHENIX INF-8000V y con subsistemas internos INF8000V/YV el cual aplica para paises distintos a Estados Unidos siendo este el sistema de ejes múltiples con un solo DETECTOR DE ALTA DEFINICIÒN estipulado en la aclaración (PDF RESPUESTA EVALUACION COMPLETA-1-100).

ITEM	DESCRIPCION	EQUIPO A EVALUAR	CUMPLE	NO CUMPLE
121	**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 HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICIA NACIONAL 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 HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL se verifique y se haga seguimiento de los mismos. **EQUIPOS MÍNIMOS REQUERIDOS A INSTALAR EN EL SERVICIO DE ANGIOGRAFIA HEMODINAMIA DEL HOSPITAL CENTRAL:** **MESA DE EXPLORACIÓN DEL PACIENTE.** • Tablero paciente traslucido y liviano, que permite el acceso al paciente desde diferentes puntos, con alta capacidad de carga para realizar RCP en la mesa. • Apto para pacientes de 200Kg o mas • Cobertura fluoroscópica y angiográfica de 190 cm o mayor • Movimiento de basculación cefálico y caudal además de rotación sobre el eje longitudinal	**ANGIOGRAFO OPCION 1** **MARCA:** **CANON** **MODELO:** **ALPHENIX INF-8000V** **CON SUBSISTEMA:** **INF 8000V/YV para regiones distintas de EE.UU** **(Sistema de ejes múltiples con un solo DETECTOR DE ALTA DEFINICIÒN)**	**X** **MESA DE EXPLORACION DEL PACIENTE CUMPLE REFERENCIA CAT-880B/B1**	

Impresión de copia de original blanca.agudelo
78186560

	• Frenos. • Movimientos flotantes del tablero, longitudinal, lateral, vertical, trendelenburg y anti-trendelemburg. 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 • Rieles deslizantes para módulo de mando y otros accesorios • Base giratoria de amplio ángulo. • Equipado con colchón confortable, apoyabrazos, soporte de cabeza y conjunto de accesorios para aplicaciones angiográficas. • Pedal de control para radiografía y fluoroscopio. **FUENTE DE ALIMENTACIÓN** • al momento de la instalación de los equipos objeto del presente proceso, deberá prever los componentes (UPS´S / Sistemas de protección) necesarios para salvaguardar la integridad eléctrica de los equipos de ayuda diagnostica o equipos eléctricos que desee instalar, previa coordinación con el Grupo Logistico del Hospital Central de la Policía Nacional, teniendo en cuenta que esta entidad hospitalaria es usuaria de energía de media tensión (11400 volts) suministrada por la empresa CODENSA, por ello se cuenta con sistema de distribución y equipos para bajar esa tensión trifásica de 350-450 y 190-230 voltios. **MANDO DE CONTROL** • Debe contar de un módulo de mando agrupado o varios módulos de mando individuales, que permitan el control del movimiento del equipo como lo es: la mesa, arco en C, Colimador y sistema de imagen. • Botón paro de emergencia que permita inhabilitar los movimientos del arco en C, Detector, Colimador y Mesa. **GENERADOR DE RAYOS X DE ALTA FRECUENCIA** • Generador de rayos x de alta frecuencia, y controlado por microprocesador, con control automático de la tasa de dosis para fluoroscopio y adquisición. • Potencia ≥ 100 kW. • Corriente máxima 1000 mA a 100KV • Rango de Voltaje en kV desde 40, hasta 125KV. • Con procesador de imágenes (reducción de ruido, relace de contornos adaptable, armonización), para una calidad óptima de las imágenes. • Control automático de dosis para fluoroscopia, regulación de dosis controlada que establezca los valores de KV, ancho de pulso (ms), dosis y Foco. • Programaciones anatómicas predeterminadas. • Contador del tiempo fluoroscópico. • Temporizador de escopia. **TUBO DE RAYOS X** • Debe poseer un tubo de rayos X de ánodo giratorio, en su carcasa original, de bajo ruido y alta capacidad de carga. • Máxima exposición de voltaje de 125 Kv • Voltaje nominal 50 a 125KV		**TUBO RAYOS X: CUMPLE REFERENCIA DSRX-T7345GFS:** **CUMPLE**	

Fiel copia del original blanca.agudelo

78186560

	• Sistema de refrigeración/enfriamiento del ánodo: aceite o agua • Si es un tubo con 2 puntos focales, de 0.4mm o menor, y 0.8 mm o menor. • Si es un tubo de tres puntos focales: de 0.3mm o menor, de 0.6 mm o menor y 1.0mm o menor. • Fluoroscopia pulsada • Con ajuste de los filtros • Disipación de calor del ánodo ≥ 21.000 W • Capacidad térmica de almacenamiento del ánodo ≥ 1.800 KHU o más. • Máxima capacidad de refrigeración/enfriamiento del ánodo desde 7700 HU/s • Corriente del tubo de 0.5 mA hasta 1000mA • Angulo del ánodo ≥ 8.5° • Peso del tubo 30Kg • Capacidad calórica del tubo desde 1500KHU • Potencia de entrada continua del ánodo 10 min ≥ 3000W, 20 min ≥ 3000W, > 30 min ≥ 2200W • Velocidad de rotación hasta 60°/s • Rotación ánodo • Radiación de fuga menor a 0.75 µGy/h • Peso (sistema de refrigeración) incluyendo el liquito refrigerante ≤ 39 Kg COLIMADORES • Deberá poseer colimadores multiplano transversal y longitudinal, controlados desde los comandos a distancia. • Colimador de silueta cardiaca a través de uno o varios colimadores y rotatorio, que posea movimientos giratorios, de desplazamiento e independientes. • Control automático de acuerdo al protocolo de estudio a realizarse. DETECTOR PLANO DE ESTADO SOLIDO • Detector plano dinámico digital de alta resolución que garantice imagenes 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. • Matriz de visualización de imagenes mayor a 1024 x 1024 • DQE (eficiencia de detección cuántica) de ≥ 60% • Profundidad de digitalización ≥ 14 bits • MTF (Funcion de transferencia de modulación) ≥ 59% • Campos de entrada seleccionables por el usuario, siendo el menor de ellos inferior a 15 cm x 15 cm. • Relación señal/ruido electrónico (SENR) desde 8 a 11 dB a 5 nGy • Rejilla desmontable • Sensor de colisión integrado • Unidad detectora tipo flat panel de 30 cm x 30 cm o mayor. • Con detector que permita la rotación del mismo SOFTWARE DE CONTROL DE DOSIS • Estudios multidisciplinarios incluyendo estudios con sesiones de fluoroscopia durante largos periodos. • Software de control de la dosis emitida, sistema de filtrado de radiación, campo de medición de dosis, sistema de colimador, sistema de fluoroscopia	→	Toda vez que en el documento adjuntado por el oferente se evidencia la característica de la velocidad de enfriamiento del ánodo y esta hace referencia a la disipación del calor del ánodo, la cual tiene un valor de 5.5Kw (7700HU/s). Y teniendo en cuenta la respuesta aclaratoria emitida por el comité estructurador del proceso SA 009-2022 mediante comunicación oficial de numero GS-2022-043529-DISAN, donde se especifica que este valor *"...puede variar en rangos menores, al estipulado (ya sea en unidades en W o en Hu/s) conforme a la marca y referencia de los diferentes tipos de angiografos en el mercado sin afectar su funcionamiento..."* este valor menor al estipulado no tiene ningún efecto negativo en el funcionamiento del equipo. Y por otro lado en cuanto a la condición del peso del sistema de refrigeración incluyendo el liquido refrigerante y teniendo en cuenta la respuesta aclaratoria emitida por el comité estructurador del proceso SA 009-2022 mediante comunicación oficial de numero GS-2022-043529-DISAN donde se estable que *"..este factor no es determinante y no afectaría el sistema de refrigeración característico del equipo.."*, se concluye que el peso del mismo no afecta, toda vez que este sistema es instalado de forma independiente al equipo. **CUMPLE** **DETECTOR PLANO DE ESTADO SOLIDO** Toda vez que la función de transferencia de modulación MTF, se encuentra directamente proporcional a la DQE la cual tiene un valor mayor al 60%	

Fiel copia del original - ese.agudelo

78186560

	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. • Almacenamiento de imágenes. • Selección de mapa de imágenes. • Puesta en marcha/paro de mapas dinámicos. • Obturadores electrónicos. • Brillo/contraste y realce de bordes. • Inversión video. • Selección de imágenes para transferencia. • Señalización de exámenes. • Zoom (ampliación) y Mediciones. • Vista general de examen. • Almacenamiento / borrado de imágenes. • Ciclo de serie y ciclo de examen de velocidad variable. • Visualización de las imágenes digitales almacenadas en el post-procesamiento sin pérdida de información. • Substracción digital en tiempo real. • Funciones de "roadmap 2D/3D". • 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 / Indice 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 14 bit). Y como mínimo 80 estudios. • Conexión a sistema de PACS, vía DICOM 3.0 Full con al menos las siguientes funciones: Send, Storage Commitment, WorkList, Print, Query/Retrieve. Todas las licencias deben estar habilitadas. • 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. • Que permita en la visualización de la imagen en tiempo real con adición de datos del paciente y del examen, parámetros de exposición, parámetros de imagen, barra de escala y visualización específica del sistema.			

Fiel copia del original blanca.agudelo

78186560

	• Salidas de video compuesto, de resolución estándar para la documentación, monitoreo y/o transmisiones • Microprocesador cuyo lanzamiento al mercado no sea de uso mayor a cinco (5) años. • Memoria RAM no menor a 32 GB. Puerto USB 3.0 y lectograbadora de CD y DVD. • Al menos 1 Disco rígido de estado sólido de 2TB o mayor, para sistema operativo y aplicaciones. • Hardware Interfaz Ethernet • Periféricos correspondientes (teclado en español y mouse como mínimo). **SISTEMA DE DIGITALIZACION, PROCESAMIENTO, POST-PROCESADO ALMACENAMIENTO DE IMÁGENES** • Sistema para adquisición de imágenes compuesto de un sistema de procesamiento de imágenes en tiempo real, que incluye reducción de ruido, realce de imagen y de bordes y corrección automática en tiempo real del movimiento accidental del paciente y de la mesa, adaptado a cada una de las áreas de aplicación. • Diferentes modos de adquisición de imágenes. Cada modalidad debe contar con distinta tasa de dosis. • Almacenamiento digital local de todas las escenas de fluoroscopia y adquisición de gran capacidad, alta calidad y resolución, con medición de ángulos/longitudes y calibración automática. • Respaldo en una unidad que permitira mantener el almacenamiento de la información en un back up de manera segura independientemente de las fallas en el disco de operación. • Unidad de DVD para copia de exámenes. • Visualización de imagen positivo/negativo, windowing, formación de ventanas, contraste/brillo, encuadre electrónico, desplazamiento e inversión de imagen, funciones lupa y zoom. • Desplazamiento de pixel automático y manual, nueva máscara, opacificación máxima /mínima y para contraste. • Programa de medición integrado en el sistema para la evaluación objetiva, exacta y reproducible de los vasos en el sistema de imagen. **BOMBA INYECTORA** • Con un volumen total de 20 cm3 o mayor • Con un rango de flujo de por lo menos 40 mL/seg. • Con un rango de presión de suministro de 200 a 1.200 psi • Con un detector de extravasación de aire • La consola debe tener control móvil y cabezal de jeringa desmontable. • Control de los parámetros de inyección • Con jeringas reutilizables. • Disparo de inyección manual y sincronizado. **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. • Distancia del isocentro al piso, no menor de 100 cm, ni mayor a 150 cm. • Distancia de enfoque a isocentro ≥ 78 cm • Distancia punto focal variable al detector >90cm y ≤120cm	⟹	**CUMPLE** Teniendo en cuenta que por medio de software se puede ajustar, la distancia del enfoque a isocentro y la distancia focal variable al detector, según la aplicabilidad y el estudio a realizar en el	

Ferencia del original blanca.agudelo

78186560

	• Acondicionado con un sistema de posicionamiento y estacionamiento rápido del arco, con el fin de facilitar al personal asistencial la realización de maniobras de emergencia con los pacientes. • Movimiento longitudinal con movimientos servoasistidos y con posibilidad de posicionamiento manual. • Deberá contar con un sistema de seguridad y protección anti colisión que permita evitar choques entre los diferentes elementos de la sala de exámenes. • RAO ≥ 100° LAO ≥ 100° • Proyecciones laterales en cualquier lugar de la mesa de paciente. • Velocidad de Angulación variable ≥ 15º/seg. • Velocidad de Rotación variable ≥ 25º/seg. • Rotación de soporte motorizado ≥ 120º • Profundidad del arco ≥ 90cm. • Técnica de angiografía rotacional con una velocidad entre 20 º/seg y 60º/seg, con covertura angular de mínimo 180º. • Deberá permitir que los movimientos de rotación y angulación sean combinados con velocidad de adquisición variable. • Angulación cráneo-caudales y laterales/oblicuas. • Contará con capacidad para rotación y desplazamiento lineal de forma motorizada. • Sistema de visualización de los parámetros de posicionamiento del arco. **MONITORES** **Para sala de examen y área de procesamiento de imágenes** • Contara con pantalla LCD, TFT o LED, ≥17", Grado Médico • Mínimo 2 monitores por área • Para el área de examen los monitores contaran con un sistema porta monitor montado en el techo, con desplazamiento longitudinal y en transversal, giratorio y regulable en altura. • Monitores de gran formato a color, alta luminancia, antirreflejos con óptima calidad de imagen. • Resolución de 1280 X 1024 Pixels. • Con escala de grises. • Selección de imágenes de referencia mapas o fotos • Imagen de PACS • Con Capacidades de multimodalidad **ESTACIÓN DE VISUALIZACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN 3D.** • Que permita imprimir y almacenar, teleradiología conexión a sistemas PACS, RIS o HIS • Con estación de trabajo multimodalidad de alta resolución, con sistema para visualización, postprocesado y almacenamiento de imágenes incluyendo DSA (Angiografía por Sustracción Digital), radiografía digital y 3D. • Con teclado físico sellado con membrana antifluidos. • Reconstrucción 3D y visualización en tiempo real de un volumen mediante técnicas de reconstrucción VR, MPR y MIP. • Medición de volumen del sistema hemodinámico intervencionista • Protocolos de adquisición y reconstrucción para la visualización de imágenes 3D y cortes 2D • Exportación en diferentes formatos de video e imagen. • Grabador DVD para la escritura de DICOM-CD.		servicio, como se aclara en la respuesta aclaratoria emitida por el comité estructurador del proceso SA 009-2022 mediante comunicación oficial de numero GS-2022-043529-DISAN.	

Fiel copia del original blanca.agudelo

78186560

	• Opción de impresión en papel, exportación a USB o disco duro, CD/DVD y con envío a base de datos local (formato DICOM) • Selección de función Roadmap. **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. • 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. • Para la protección corporal deberá utilizarse delantales, lentes y protector tiroideo plomados conforme a la normatividad vigente. • vidrio plomado equivalente a 0,5 mm de Pb mínimo. **ACCESORIOS Y COMPLEMENTOS PARA EL EQUIPO Y EL PACIENTE** • Sistema de comunicación interfónica entre la sala de exámenes y el área de procesamiento de imágenes • Soporte o atril para fijación de los múltiples frascos de infusión directamente en la mesa. • Apoyacabezas con juego de cojines • Juego de cintas para el cuerpo del paciente • Colchoneta para paciente • Percha cuelga delantales plomados con sujeción preferentemente a suelo y con capacidad para mínimo 5 delantales. • Apoya brazos articulado, soporte de paciente, empuñaduras, soporte para bombas de infusión, un set de filtros periféricos y aquellos que responden a las necesidades de cada uno de los estudios solicitados. • Lámpara de examen 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 de examen. • Deberá incluir set de filtros para estudios periféricos • Apoyo brazo radio-transparente para cateterismo. Nota 1: el oferente deberá anexar junto con la oferta registro de Invima vigente, manual del fabricante o ficha técnica y catalogo del equipo, los cuales deben estar en idioma español, en el que se pueda evidenciar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y funcionales. En caso de ser usado, hoja de vida de los equipos con tiempo de uso no mayor a cinco (5) años. NOTA 2: Actualmente se encuentra instalado el equipo de Equipo de AXIOM ARTIS FA (Serie No. 25365 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, por lo tanto el oferente deberá realizar el desmontaje y embalaje del equipo que será reemplazado por el oferente, será entregado en el lugar donde indique el responsable del 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. NOTA 3: La desinstalación del angiografo actual y la instalación del nuevo equipo y adecuación de áreas físicas que se			

Fiel copia del original blanca.agudelo

78186560

	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 45 días calendario, contados a partir de la entregar del área por parte del supervisor del contrato. De no llegarse a cumplir con el tiempo establecido de cuarenta y cinco días (45) días calendario por razones justificadas, caso fortuito o fuerza mayor, en común acuerdo con el Supervisor del contrato y en coordinación con el Jefe del Grupo Logístico del Hospital Central y responsable de equipos biomédicos se revisará los soportes y se evaluará la situación con el fin de ajustar los tiempos de instalación, los cuales no podrá superar los sesenta (60) días calendario. Durante el tiempo de instalación durante el tiempo de desinstalación e instalación de los equipos y durante el tiempo que se demore en contar con los requisitos establecidos por los entes reguladores para el funcionamiento asegurando la prestación con la mejor calidad de atención sin costo adicional para el Hospital Central en el sitio alternativo presentando junto con la oferta.			

OPCION2: Angiografo marca SIEMENS de modelo ARTIS ZEE

ITEM	DESCRIPCION	EQUIPO A EVALUAR	CUMPLE	NO CUMPLE
121	**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 HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL 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 HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL se verifique y se haga seguimiento de los mismos. **EQUIPOS MÍNIMOS REQUERIDOS A INSTALAR EN EL SERVICIO DE ANGIOGRAFIA HEMODINAMIA DEL HOSPITAL CENTRAL:**	**ANGIOGRAFO OPCION 2** **MARCA:** **SIEMENS** **MODELO:** **ARTIS ZEE**		**X**

Firma digital originalbranca.agudelo

78186560

	MESA DE EXPLORACIÓN DEL PACIENTE. • Tablero paciente traslúcido y liviano, que permite el acceso al paciente desde diferentes puntos, con alta capacidad de carga para realizar RCP en la mesa. • Apto para pacientes de 200Kg o mas • Cobertura fluoroscópica y angiográfica de 190 cm o mayor • Movimiento de basculación cefálico y caudal además de rotación sobre el eje longitudinal. • Frenos. • Movimientos flotantes del tablero, longitudinal, lateral, vertical, trendelenburg y anti-trendelemburg. 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 • Rieles deslizantes para módulo de mando y otros accesorios • Base giratoria de amplio ángulo. • Equipado con colchón confortable, apoyabrazos, soporte de cabeza y conjunto de accesorios para aplicaciones angiográficas. • Pedal de control para radiografía y fluoroscopio. **FUENTE DE ALIMENTACIÓN** • al momento de la instalación de los equipos objeto del presente proceso, deberá prever los componentes (UPS´S / Sistemas de protección) necesarios para salvaguardar la integridad eléctrica de los equipos de ayuda diagnóstica o equipos eléctricos que desee instalar, previa coordinación con el Grupo Logístico del Hospital Central de la Policía Nacional, teniendo en cuenta que esta entidad hospitalaria es usuaria de energía de media tensión (11400 volts) suministrada por la empresa CODENSA, por ello se cuenta con sistema de distribución y equipos para bajar esa tensión trifásica de 350-450 y 190-230 voltios. **MANDO DE CONTROL** • Debe contar de un módulo de mando agrupado o varios módulos de mando individuales, que permitan el control del movimiento del equipo como lo es, la mesa, arco en C, Colimador y sistema de imagen. • Botón paro de emergencia que permita inhabilitar los movimientos del arco en C, Detector, Colimador y Mesa. **GENERADOR DE RAYOS X DE ALTA FRECUENCIA** • Generador de rayos x de alta frecuencia, y controlado por microprocesador, con control automático de la tasa de dosis para fluoroscopio y adquisición. • Potencia ≥ 100 kW. • Corriente máxima 1000 mA a 100KV • Rango de Voltaje en kV desde 40, hasta 125KV. • Con procesador de imágenes (reducción de ruido, relace de contornos adaptable, armonización), para una calidad óptima de las imágenes. • Control automático de dosis para fluoroscopía, regulación de dosis controlada que establezca los valores de KV, ancho de pulso (ms), dosis y Foco. • Programaciones anatómicas predeterminadas.			No se evidencia la condición de Botón paro de emergencia que permita inhabilitar los movimientos del arco en C, Detector, Colimador y Mesa, en los documentos adjuntados por el oferente.

Copia del original blanca.agudelo

78186560

	• Contador del tiempo fluoroscópico • Temporizador de escopia **TUBO DE RAYOS X** • Debe poseer un tubo de rayos X de ánodo giratorio, en su carcasa original, de bajo ruido y alta capacidad de carga. • Máxima exposición de voltaje de 125 Kv • Voltaje nominal 50 a 125KV • Sistema de refrigeración/enfriamiento del ánodo: aceite o agua • Si es un tubo con 2 puntos focales, de 0.4mm o menor, y 0.8 mm o menor. • Si es un tubo de tres puntos focales: de 0.3mm o menor, de 0.6 mm o menor y 1.0mm o menor. • Fluoroscopia pulsada • Con ajuste de los filtros • Disipación de calor del ánodo ≥ 21.000 W • Capacidad térmica de almacenamiento del ánodo ≥ 1.800 KHU o más. • Máxima capacidad de refrigeración/enfriamiento del ánodo desde 7700 HU/s • Corriente del tubo de 0.5 mA hasta 1000mA • Angulo del ánodo ≥ 8.5° • Peso del tubo 30Kg • Capacidad calórica del tubo desde 1500KHU • Potencia de entrada continua del ánodo 10 min ≥ 3000W, 20 min ≥ 3000W, > 30 min ≥ 2200W • Velocidad de rotación hasta 60°/s • Rotación ánodo • Radiación de fuga menor a 0.75 µGy/h • Peso (sistema de refrigeración) incluyendo el liquito refrigerante ≤ 39 Kg **COLIMADORES** • Deberá poseer colimadores multiplano transversal y longitudinal, controlados desde los comandos a distancia. • Colimador de silueta cardiaca a través de uno o varios colimadores y rotatorio que posea movimientos giratorios, de desplazamiento e independientes. • 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. • Matriz de visualización de imágenes mayor a 1024 x 1024 • DQE (eficiencia de detección cuántica) de ≥ 60% • Profundidad de digitalización ≥ 14 bits • MTF (Funcion de transferencia de modulación) ≥ 59% • Campos de entrada seleccionables por el usuario, siendo el menor de ellos inferior a 15 cm x 15 cm. • Relación señal/ruido electrónico (SENR) desde 8 a 11 dB a 5 nGy • Rejilla desmontable • Sensor de colisión integrado • Unidad detectora tipo flat panel de 30 cm x 30 cm o mayor.	→	**TUBO DE RAYOS X:** **EL TUBO DE RAYOS X as40HDR NO CUMPLE CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICAFICIONES:** Radiación de fuga menor a 0.75 µGy/h, en los documentos adjuntados por el oferente se evidencia que la radiación de fuga si bien es <0.44mGy/h, la brecha entre <0.44mGy/h y 0.75 µGy/h no se contempla.

78186560

	• Con detector que permita la rotación del mismo **SOFTWARE DE CONTROL DE DOSIS** • Estudios multidisciplinarios incluyendo estudios con sesiones de fluoroscopia durante largos periodos. • Software de control de la dosis emitida, sistema de filtrado de radiación, campo de medición de dosis, sistema de colimador, sistema de fluoroscopia 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. • Almacenamiento de imágenes. • Selección de mapa de imágenes. • Puesta en marcha/paro de mapas dinámicos. • Obturadores electrónicos. • Brillo/contraste y realce de bordes. • Inversión video. • Selección de imágenes para transferencia. • Señalizacion de exámenes. • Zoom (ampliación) y Mediciones. • Vista general de examen. • Almacenamiento / borrado de imágenes. • Ciclo de serie y ciclo de examen de velocidad variable. • Visualización de las imágenes digitales almacenadas en el post-procesamiento sin pérdida de información. • Substracción digital en tiempo real. • Funciones de "roadmap 2D/3D". • 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 14 bit). Y como mínimo 80 estudios. • Conexión a sistema de PACS, vía DICOM 3.0 Full con al menos las siguientes funciones: Send, Storage Commitment, WorkList, Print, Query/Retrieve. Todas las licencias deben estar habilitadas.			

78186560

	• 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. • Que permita en la visualización de la imagen en tiempo real con adición de datos del paciente y del examen, parámetros de exposición, parámetros de imagen, barra de escala y visualización específica del sistema. • Salidas de video compuesto, de resolución estándar para la documentación, monitoreo y/o transmisiones • Microprocesador cuyo lanzamiento al mercado no sea de uso mayor a cinco (5) años. • Memoria RAM no menor a 32 GB. Puerto USB 3.0 y lectograbadora de CD y DVD. • Al menos 1 Disco rígido de estado sólido de 2TB o mayor, para sistema operativo y aplicaciones. • Hardware Interfaz Ethernet • Periféricos correspondientes (teclado en español y mouse como mínimo). **SISTEMA DE DIGITALIZACION, PROCESAMIENTO, POST-PROCESADO ALMACENAMIENTO DE IMÁGENES** • Sistema para adquisición de imágenes compuesto de un sistema de procesamiento de imágenes en tiempo real, que incluye reducción de ruido, realce de imagen y de bordes y corrección automática en tiempo real del movimiento accidental del paciente y de la mesa, adaptado a cada una de las áreas de aplicación. • Diferentes modos de adquisición de imágenes, Cada modalidad debe contar con distinta tasa de dosis. • Almacenamiento digital local de todas las escenas de fluoroscopia y adquisición de gran capacidad, alta calidad y resolución, con medición de ángulos/longitudes y calibración automática. • Respaldo en una unidad que permitirá mantener el almacenamiento de la información en un back up de manera segura independientemente de las fallas en el disco de operación. • Unidad de DVD para copia de exámenes. • Visualización de imagen positivo/negativo, windowing, formación de ventanas, contraste/brillo, encuadre electrónico, desplazamiento e inversión de imagen, funciones lupa y zoom. • Desplazamiento de pixel automático y manual, nueva máscara, opacificación máxima /mínima y para contraste. • Programa de medición integrado en el sistema para la evaluación objetiva, exacta y reproducible de los vasos en el sistema de imagen. **BOMBA INYECTORA** • Con un volumen total de 20 cm3 o mayor • Con un rango de flujo de por lo menos 40 mL/seg. • Con un rango de presión de suministro de 200 a 1.200 psi • Con un detector de extravasación de aire • La consola debe tener control móvil y cabezal de jeringa desmontable. • Control de los parámetros de inyección • Con jeringas reutilizables. • Disparo de inyección manual y sincronizado.			

Fiel copia del original blanca.agudelo

78186560

	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. • Distancia del isocentro al piso, no menor de 100 cm, ni mayor a 150 cm. • Distancia de enfoque a isocentro ≥ 78 cm • Distancia punto focal variable al detector >90cm y ≤120cm • Acondicionado con un sistema de posicionamiento y estacionamiento rápido del arco, con el fin de facilitar al personal asistencial la realización de maniobras de emergencia con los pacientes. • Movimiento longitudinal con movimientos servoasistidos y con posibilidad de posicionamiento manual. • Deberá contar con un sistema de seguridad y protección anti colisión que permita evitar choques entre los diferentes elementos de la sala de exámenes. • RAO ≥ 100° LAO ≥ 100° • Proyecciones laterales en cualquier lugar de la mesa de paciente. • Velocidad de Angulación variable ≥ 15°/seg. • Velocidad de Rotación variable ≥ 25°/seg. • Rotación de soporte motorizado ≥ 120° • Profundidad del arco ≥ 90cm. • Técnica de angiografía rotacional con una velocidad entre 20 °/seg y 60°/seg, con cobertura angular de mínimo 180°. • Deberá permitir que los movimientos de rotación y angulación sean combinados con velocidad de adquisición variable. • Angulación cráneo-caudales y laterales/oblicuas. • Contará con capacidad para rotación y desplazamiento lineal de forma motorizada. • Sistema de visualización de los parámetros de posicionamiento del arco. **MONITORES** **Para sala de examen y área de procesamiento de imágenes** • Contará con pantalla LCD, TFT o LED, ≥17", Grado Médico • Mínimo 2 monitores por área • Para el área de examen los monitores contaran con un sistema porta monitor montado en el techo, con desplazamiento longitudinal y en transversal, giratorio y regulable en altura. • Monitores de gran formato a color, alta luminancia, antirreflejos con óptima calidad de imagen. • Resolución de 1280 X 1024 Pixels. • Con escala de grises. • Selección de imágenes de referencia mapas o fotos • Imagen de PACS • Con Capacidades de multimodalidad **ESTACIÓN DE VISUALIZACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN 3D.** • Que permita imprimir y almacenar, teleradiología conexión a sistemas PACS, RIS o HIS • Con estación de trabajo multimodalidad de alta resolución, con sistema para visualización, postprocesado y almacenamiento de imágenes			**ARCO EN C:** **EL ARCO EN C NO CUMPLE CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES:** Rotación de soporte motorizado ≥ 120°, en los documentos adjuntados por el oferente se evidencia que la rotación es de 0 ° - 35°, siendo esta menor.

Copia con original blanca.agudelo

78186560

incluyendo DSA (Angiografia por Sustracción Digital), radiografía digital y 3D.
- Con teclado físico sellado con membrana antifluidos.
- Reconstrucción 3D y visualización en tiempo real de un volumen mediante técnicas de reconstrucción VR, MPR y MIP.
- Medición de volumen del sistema hemodinámico intervencionista
- Protocolos de adquisición y reconstrucción para la visualización de imágenes 3D y cortes 2D
- Exportación en diferentes formatos de video e imagen.
- 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)
- Selección de función Roadmap.

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.
- 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.
- Para la protección corporal deberá utilizarse delantales, lentes y protector tiroideo plomados conforme a la normatividad vigente.
- vidrio plomado equivalente a 0,5 mm de Pb mínimo.

ACCESORIOS Y COMPLEMENTOS PARA EL EQUIPO Y EL PACIENTE

- Sistema de comunicación interfónica entre la sala de exámenes y el área de procesamiento de imágenes
- Soporte o atril para fijación de los múltiples frascos de infusión directamente en la mesa.
- Apoyacabezas con juego de cojines
- Juego de cintas para el cuerpo del paciente
- Colchoneta para paciente
- Percha cuelga delantales plomados con sujeción preferentemente a suelo y con capacidad para mínimo 5 delantales.
- Apoya brazos articulado, soporte de paciente, empuñaduras, soporte para bombas de infusión, un set de filtros periféricos y aquellos que responden a las necesidades de cada uno de los estudios solicitados.
- Lámpara de examen 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 de examen.
- Deberá incluir set de filtros para estudios periféricos
- Apoyo brazo radio-transparente para cateterismo.

Nota 1: el oferente deberá anexar junto con la oferta registro de Invima vigente, manual del fabricante o ficha técnica y catalogo del equipo, los cuales deben estar en idioma español, en el que se pueda evidenciar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y funcionales. En caso de ser usado, hoja de vida de los equipos con tiempo de uso no mayor a cinco (5) años.

NOTA 2: Actualmente se encuentra instalado el equipo de Equipo de AXIOM ARTIS FA (Serie No. 25365 desde el 31 de

Fiel copia original blanca.agudelo

78186560

	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, por lo tanto el oferente deberá realizar el desmontaje y embalaje del equipo que será reemplazado por el oferente, será entregado en el lugar donde indique el responsable del 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. NOTA 3: La desinstalación del angiografo actual y 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 45 días calendario, contados a partir de la entregar del área por parte del supervisor del contrato. De no llegarse a cumplir con el tiempo establecido de cuarenta y cinco días (45) días calendario por razones justificadas, caso fortuito o fuerza mayor, en común acuerdo con el Supervisor del contrato y en coordinación con el Jefe del Grupo Logístico del Hospital Central y responsable de equipos biomédicos se revisará los soportes y se evaluará la situación con el fin de ajustar los tiempos de instalación, los cuales no podrá superar los sesenta (60) días calendario. Durante el tiempo de instalación durante el tiempo de desinstalación e instalación de los equipos y durante el tiempo que se demore en contar con los requisitos establecidos por los entes reguladores para el funcionamiento asegurando la prestación con la mejor calidad de atención sin costo adicional para el Hospital Central en el sitio alternativo presentando junto con la oferta.			

OPCION3: Angiografo marca SIEMENS de modelo ARTIS ONE

ITEM	DESCRIPCION	EQUIPO A EVALUAR	CUMPLE	NO CUMPLE
121	**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 HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL 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 HOSPITAL CENTRAL DE LA POLICÍA NACIONAL se verifique y se haga seguimiento de los mismos. **EQUIPOS MÍNIMOS REQUERIDOS A INSTALAR EN EL SERVICIO DE ANGIOGRAFIA HEMODINAMIA DEL HOSPITAL CENTRAL:** **MESA DE EXPLORACIÓN DEL PACIENTE.**	**ANGIOGRAFO OPCION 3** **MARCA:** **SIEMENS** **MODELO:** **ARTIS ONE**		**X**

78186560

	• Tablero paciente traslucido y liviano, que permite el acceso al paciente desde diferentes puntos, con alta capacidad de carga para realizar RCP en la mesa. • Apto para pacientes de 200Kg o mas • Cobertura fluoroscópica y angiográfica de 190 cm o mayor • Movimiento de basculación cefálico y caudal además de rotación sobre el eje longitudinal. • Frenos. • Movimientos flotantes del tablero, longitudinal, lateral, vertical, trendelenburg y anti-trendelemburg. 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 • Rieles deslizantes para módulo de mando y otros accesorios • Base giratoria de amplio ángulo. • Equipado con colchón confortable, apoyabrazos, soporte de cabeza y conjunto de accesorios para aplicaciones angiográficas. • Pedal de control para radiografía y fluoroscopio. **FUENTE DE ALIMENTACIÓN** • al momento de la instalación de los equipos objeto del presente proceso, deberá prever los componentes (UPS'S / Sistemas de protección) necesarios para salvaguardar la integridad eléctrica de los equipos de ayuda diagnóstica o equipos eléctricos que desee instalar, previa coordinación con el Grupo Logístico del Hospital Central de la Policía Nacional, teniendo en cuenta que esta entidad hospitalaria es usuaria de energía de media tensión (11400 volts) suministrada por la empresa CODENSA, por ello se cuenta con sistema de distribución y equipos para bajar esa tensión trifásica de 350-450 y 190-230 voltios. **MANDO DE CONTROL** • Debe contar de un módulo de mando agrupado o varios módulos de mando individuales, que permitan el control del movimiento del equipo como lo es; la mesa, arco en C, Colimador y sistema de imagen. • Botón paro de emergencia que permita inhabilitar los movimientos del arco en C, Detector, Colimador y Mesa. **GENERADOR DE RAYOS X DE ALTA FRECUENCIA** • Generador de rayos x de alta frecuencia, y controlado por microprocesador, con control automático de la tasa de dosis para fluoroscopio y adquisición. • Potencia ≥ 100 kW. • Corriente máxima 1000 mA a 100KV • Rango de Voltaje en kV desde 40, hasta 125KV. • Con procesador de imágenes (reducción de ruido, relace de contornos adaptable, armonización), para una calidad óptima de las imágenes. • Control automático de dosis para fluoroscopia, regulación de dosis controlada que establezca los valores de KV, ancho de pulso (ms), dosis y Foco. • Programaciones anatómicas predeterminadas. • Contador del tiempo fluoroscópico.			No se evidencia la condición de Botón paro de emergencia que permita inhabilitar los movimientos del arco en C, Detector, Colimador y Mesa, en los documentos adjuntados por el oferente.

Impresión del original blanca.agudelo
78186560

	• Temporizador de escopia. **TUBO DE RAYOS X** • Debe poseer un tubo de rayos X de ánodo giratorio, en su carcasa original, de bajo ruido y alta capacidad de carga. • Máxima exposición de voltaje de 125 Kv • Voltaje nominal 50 a 125KV • Sistema de refrigeración/enfriamiento del ánodo: aceite o agua • Si es un tubo con 2 puntos focales, de 0.4mm o menor, y 0.8 mm o menor. • Si es un tubo de tres puntos focales: de 0.3mm o menor, de 0.6 mm o menor y 1.0mm o menor. • Fluoroscopia pulsada • Con ajuste de los filtros • Disipación de calor del ánodo ≥ 21.000 W • Capacidad térmica de almacenamiento del ánodo ≥ 1.800 KHU o más. • Máxima capacidad de refrigeración/enfriamiento del ánodo desde 7700 HU/s • Corriente del tubo de 0.5 mA hasta 1000mA • Angulo del ánodo ≥ 8.5° • Peso del tubo 30Kg • Capacidad calórica del tubo desde 1500KHU • Potencia de entrada continua del ánodo 10 min ≥ 3000W, 20 min ≥ 3000W, > 30 min ≥ 2200W • Velocidad de rotación hasta 60°/s • Rotación ánodo • Radiación de fuga menor a 0.75 µGy/h • Peso (sistema de refrigeración) incluyendo el líquito refrigerante ≤ 39 Kg **COLIMADORES** • Deberá poseer colimadores multiplano transversal y longitudinal, controlados desde los comandos a distancia. • Colimador de silueta cardiaca a través de uno o varios colimadores y rotatorio, que posea movimientos giratorios, de desplazamiento e independientes. • 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. • Matriz de visualización de imágenes mayor a 1024 x 1024 • DQE (eficiencia de detección cuántica) de ≥ 60% • Profundidad de digitalización ≥ 14 bits • MTF (Funcion de transferencia de modulación) ≥ 59% • Campos de entrada seleccionables por el usuario, siendo el menor de ellos inferior a 15 cm x 15 cm. • Relación señal/ruido electrónico (SENR) desde 8 a 11 dB a 5 nGy • Rejilla desmontable • Sensor de colisión integrado • Unidad detectora tipo flat panel de 30 cm x 30 cm o mayor. • Con detector que permita la rotación del mismo			**TUBO DE RAYOS X:** **EL TUBO DE RAYOS X MEGALIX GATO PLUS 125/40/90-125GW NO CUMPLE CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICAFICIONES:** Angulo del ánodo ≥ 8.5°, en los documentos adjuntados por el oferente se evidencia que ese ángulo del ánodo es de 8° siendo esta menor. Radiación de fuga menor a 0.75 µGy/h (se evidencia que la radiación de fuga si bien es <0.44mGy/h, la brecha entre <0.44mGy/h y 0.75 µGy/h no se contempla)

Documento original blanca.agudelo

78186560

	SOFTWARE DE CONTROL DE DOSIS • Estudios multidisciplinarios incluyendo estudios con sesiones de fluoroscopía durante largos periodos. • Software de control de la dosis emitida, sistema de filtrado de radiación, 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. • Almacenamiento de imágenes. • Selección de mapa de imágenes. • Puesta en marcha/paro de mapas dinámicos. • Obturadores electrónicos. • Brillo/contraste y realce de bordes. • Inversión video. • Selección de imágenes para transferencia. • Señalización de exámenes. • Zoom (ampliación) y Mediciones. • Vista general de examen. • Almacenamiento / borrado de imágenes. • Ciclo de serie y ciclo de examen de velocidad variable. • Visualización de las imágenes digitales almacenadas en el post-procesamiento sin pérdida de información. • Substracción digital en tiempo real. • Funciones de "roadmap 2D/3D". • 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 14 bit). Y como mínimo 80 estudios. • Conexión a sistema de PACS, vía DICOM 3.0 Full con al menos las siguientes funciones: Send, Storage Commitment, WorkList, Print, Query/Retrieve. Todas las licencias deben estar habilitadas.			

Fiel copia del original blanca.agudelo

78186560

	• 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. • Que permita en la visualización de la imagen en tiempo real con adición de datos del paciente y del examen, parámetros de exposición, parámetros de imagen, barra de escala y visualización específica del sistema. • Salidas de video compuesto, de resolución estándar para la documentación, monitoreo y/o transmisiones • Microprocesador cuyo lanzamiento al mercado no sea de uso mayor a cinco (5) años. • Memoria RAM no menor a 32 GB. Puerto USB 3.0 y lectograbadora de CD y DVD. • Al menos 1 Disco rígido de estado sólido de 2TB o mayor, para sistema operativo y aplicaciones. • Hardware Interfaz Ethernet • Periféricos correspondientes (teclado en español y mouse como mínimo). **SISTEMA DE DIGITALIZACION, PROCESAMIENTO, POST-PROCESADO ALMACENAMIENTO DE IMÁGENES** • Sistema para adquisición de imágenes compuesto de un sistema de procesamiento de imágenes en tiempo real, que incluye reducción de ruido, realce de imagen y de bordes y corrección automática en tiempo real del movimiento accidental del paciente y de la mesa, adaptado a cada una de las áreas de aplicación. • Diferentes modos de adquisición de imágenes. Cada modalidad debe contar con distinta tasa de dosis. • Almacenamiento digital local de todas las escenas de fluoroscopia y adquisición de gran capacidad, alta calidad y resolución, con medición de ángulos/longitudes y calibración automática. • Respaldo en una unidad que permitirá mantener el almacenamiento de la información en un back up de manera segura independientemente de las fallas en el disco de operación. • Unidad de DVD para copia de exámenes. • Visualización de imagen positivo/negativo, windowing, formación de ventanas, contraste/brillo, encuadre electrónico, desplazamiento e inversión de imagen, funciones lupa y zoom. • Desplazamiento de pixel automático y manual, nueva máscara, opacificación máxima /mínima y para contraste. • Programa de medición integrado en el sistema para la evaluación objetiva, exacta y reproducible de los vasos en el sistema de imagen. **BOMBA INYECTORA** • Con un volumen total de 20 cm3 o mayor • Con un rango de flujo de por lo menos 40 mL/seg. • Con un rango de presión de suministro de 200 a 1.200 psi • Con un detector de extravasación de aire • La consola debe tener control móvil y cabezal de jeringa desmontable. • Control de los parámetros de inyección • Con jeringas reutilizables. • Disparo de inyección manual y sincronizado.			

Fiel copia del original blanca.agudelo

78186560

	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. • Distancia del isocentro al piso, no menor de 100 cm, ni mayor a 150 cm. • Distancia de enfoque a isocentro ≥ 78 cm • Distancia punto focal variable al detector >90cm y ≤120cm • Acondicionado con un sistema de posicionamiento y estacionamiento rápido del arco, con el fin de facilitar al personal asistencial la realización de maniobras de emergencia con los pacientes. • Movimiento longitudinal con movimientos servoasistidos y con posibilidad de posicionamiento manual. • Deberá contar con un sistema de seguridad y protección anti colisión que permita evitar choques entre los diferentes elementos de la sala de exámenes. • RAO ≥ 100° LAO ≥ 100° • Proyecciones laterales en cualquier lugar de la mesa de paciente. • Velocidad de Angulación variable ≥ 15°/seg. • Velocidad de Rotación variable ≥ 25°/seg. • Rotación de soporte motorizado ≥ 120° • Profundidad del arco ≥ 90cm • Técnica de angiografía rotacional con una velocidad entre 20 °/seg y 60°/seg, con cobertura angular de mínimo 180°. • Deberá permitir que los movimientos de rotación y angulación sean combinados con velocidad de adquisición variable. • Angulación cráneo-caudales y laterales/oblicuas. • Contará con capacidad para rotación y desplazamiento lineal de forma motorizada. • Sistema de visualización de los parámetros de posicionamiento del arco. **MONITORES** **Para sala de examen y área de procesamiento de imágenes** • Contará con pantalla LCD, TFT o LED, ≥17", Grado Médico • Mínimo 2 monitores por área • Para el área de examen los monitores contaran con un sistema porta monitor montado en el techo, con desplazamiento longitudinal y en transversal, giratorio y regulable en altura. • Monitores de gran formato a color, alta luminancia, antirreflejos con óptima calidad de imagen. • Resolución de 1280 X 1024 Pixels. • Con escala de grises. • Selección de imágenes de referencia mapas o fotos • Imagen de PACS • Con Capacidades de multimodalidad **ESTACIÓN DE VISUALIZACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN 3D.** • Que permita imprimir y almacenar, teleradiología conexión a sistemas PACS, RIS o HIS • Con estación de trabajo multimodalidad de alta resolución, con sistema para visualización, postprocesado y almacenamiento de imágenes			

Fiel copia del original blanca.agudelo

78186560

incluyendo DSA (Angiografía por Sustracción Digital), radiografía digital y 3D.
- Con teclado físico sellado con membrana antifluidos.
- Reconstrucción 3D y visualización en tiempo real de un volumen mediante técnicas de reconstrucción VR, MPR y MIP.
- Medición de volumen del sistema hemodinámico intervencionista
- Protocolos de adquisición y reconstrucción para la visualización de imágenes 3D y cortes 2D
- Exportación en diferentes formatos de video e imagen.
- 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)
- Selección de función Roadmap.

PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

- Detector digital con índice de eficiencia cuántica DQE) mínimo del 60% o más
- Sistemas de medida y registro e impresión de las dosis recibidas por el paciente.
- 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.
- Para la protección corporal deberá utilizarse delantales, lentes y protector tiroideo plomados conforme a la normatividad vigente.
- vidrio plomado equivalente a 0,5 mm de Pb mínimo.

ACCESORIOS Y COMPLEMENTOS PARA EL EQUIPO Y EL PACIENTE

- Sistema de comunicación interfónica entre la sala de exámenes y el área de procesamiento de imágenes
- Soporte o atril para fijación de los múltiples frascos de infusión directamente en la mesa.
- Apoyacabezas con juego de cojines
- Juego de cintas para el cuerpo del paciente
- Colchoneta para paciente
- Percha cuelga delantales plomados con sujeción preferentemente a suelo y con capacidad para mínimo 5 delantales.
- Apoya brazos articulado, soporte de paciente, empuñaduras, soporte para bombas de infusión, un set de filtros periféricos y aquellos que responden a las necesidades de cada uno de los estudios solicitados.
- Lámpara de examen 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 de examen.
- Deberá incluir set de filtros para estudios periféricos
- Apoyo brazo radio-transparente para cateterismo.

Nota 1: el oferente deberá anexar junto con la oferta registro de Invima vigente, manual del fabricante o ficha técnica y catalogo del equipo, los cuales deben estar en idioma español, en el que se pueda evidenciar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y funcionales. En caso de ser usado, hoja de vida de los equipos con tiempo de uso no mayor a cinco (5) años.

NOTA 2: Actualmente se encuentra instalado el equipo de Equipo de AXIOM ARTIS FA (Serie No. 25365 desde el 31 de

Fiel copia del original blanca.agudelo
78186560

	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, por lo tanto el oferente deberá realizar el desmontaje y embalaje del equipo que será reemplazado por el oferente, será entregado en el lugar donde indique el responsable del 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. **NOTA** 3: La desinstalación del angiografo actual y 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 45 días calendario, contados a partir de la entregar del área por parte del supervisor del contrato. De no llegarse a cumplir con el tiempo establecido de cuarenta y cinco días (45) días calendario por razones justificadas, caso fortuito o fuerza mayor, en común acuerdo con el Supervisor del contrato y en coordinación con el Jefe del Grupo Logístico del Hospital Central y responsable de equipos biomédicos se revisará los soportes y se evaluará la situación con el fin de ajustar los tiempos de instalación, los cuales no podrá superar los sesenta (60) días calendario. Durante el tiempo de instalación durante el tiempo de desinstalación e instalación de los equipos y durante el tiempo que se demore en contar con los requisitos establecidos por los entes reguladores para el funcionamiento asegurando la prestación con la mejor calidad de atención sin costo adicional para el Hospital Central en el sitio alternativo presentando junto con la oferta.			

Teniendo en cuenta lo anterior: las observaciones del oferente, la certificación emitida por el representante TOP MEDICAL y la respuesta aclaratoria emitida por el comité estructurador del proceso SA 009-2022 mediante comunicación oficial de numero GS-2022-043529-DISAN, los equipos angiografos Opción 1 Marca Canon, Modelo ALPHENIX INF-8000V y con subsistemas internos INF8000V/YV el cual aplica para paises distintos a Estados Unidos siendo este el sistema de ejes múltiples con un solo DETECTOR DE ALTA DEFINICIÓN **CUMPLE,** Opción 2 Marca Siemens Modelo Artis Zee **NO CUMPLE** y Opción 3 Marca Siemens Modelo Artis One **NO CUMPLE**, técnicamente con lo requerido por la entidad.

Por lo anterior, y teniendo en cuenta que el oferente **CUMPLE** con los requisitos establecidos por la entidad, se da puntaje de los criterios adicionales para el **GRUPO 2 -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**, así:

ITEM	CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES	MARCA / MODELO	PUNTAJE
1	**APOYO TECNOLOGICO SISTEMA DE INFORMACION RIS – PACS. 225 puntos – APLICA PARA LOS GRUPOS 1 Y 2** SISTEMA DE INFORMACION una plataforma RIS PACS, VNA, WEB based, con visor WEB universal, con anotaciones DICOM, MPR, MIP y herramienta de reconocimiento de voz WEB multiplataforma multinavegador, con la funcionalidad de speech anywhere (habla desde cualquier lugar) y que este embebidos en el sistema de RIS, y que este además, integrada con herramientas de post proceso avanzado accesible desde la estación de lectura del radiólogo de manera local y/o remota, que incluya dentro de sus herramientas inteligencia artificial para el apoyo en el diagnóstico, para el Hospital Central de la Policía Nacional. El apoyo tecnológico ofertado deberá cumplir con las siguientes condiciones técnicas:	**CUMPLE:** CLOUDIMAGING SOFTWARE DE GESTION DE FLUJO DE TRABAJO Y ALMACENAMIENTO DE INFORMACION Y ESTUDIOS DE IMAGENOLOGIA MEDICA INVIMA 2018DM-0018498	

Firma escaneada del original bloque agudelo

78186560

	El OFERENTE deberá adjuntar a la oferta en SECOP II, Los manuales del usuario del apoyo tecnológico, en idioma español, ficha técnica, registro Invima vigente y demás licencias necesarias para su funcionamiento. El sistema de información este debe garantizar que el sistema de PACS permita la visualización de imágenes de radiografías, mamografía, ecografía, medicina nuclear, tomografía, resonancia y angiografía, desde los computadores del hospital central de la Policía Nacional y consulta externa ubicados en la sede del Edificio BG. Edgar Yesid Duarte Valero ubicado en la Cra. 68b Bis #58-44, edificio de la Dirección de Sanidad ubicado en la Calle 44 #50-51 y demás sedes que requiera la entidad, sin costo adicional para el Hospital Central de la Policía Nacional. Se deberá incluir plataforma de entrega de resultados vía web, la cual será instalada y dispuesto en coordinación a los lineamientos establecidos por la oficina de Telemática de la Policía Nacional; garantizando la entrega de resultados no presencial a los usuarios del Subsistema de Salud de la Policía Nacional. Se debe incluir el almacenamiento y la migración del archivo de imágenes de los servicios de Medicina Nuclear, Ginecología y cardiología.	FABRICANTE EDX TECNOLOGIA EN SALUD S.A.S	**225**
2	**APOYO TECNOLOGICO ALMACENAMIENTO, MIGRACION Y VISUALIZACION DE IMÁGENES DE ARCHIVO PACS. 225 puntos - APLICA PARA LOS GRUPOS 1 Y 2** ALMACENAMIENTO, MIGRACION Y VISUALIZACION DE IMÁGENES DE ARCHIVO PACS, el oferente que garantice el almacenamiento del archivo de imágenes diagnosticas formato DICOM del Hospital Central y su migración aun nuevo sistema de archivo PACS, VNA, WEB based, garantizando el almacenamiento a futuro de mínimo 30 teras, y así contar con la posibilidad de visualizar los estudios previos de los pacientes adquiridos en años anteriores para facilitar el análisis médico en casos que ameriten comparación como pacientes con cáncer y patologías crónicas, o en situaciones judiciales o medico laborales en las cuales las imágenes sean requeridas por las autoridades competentes. El apoyo tecnológico ofertado deberá cumplir con las siguientes condiciones técnicas: El OFERENTE deberá adjuntar a la oferta en SECOP II, Los manuales del usuario del apoyo tecnológico, en idioma español, ficha técnica, registro Invima vigente y demás licencias necesarias para su funcionamiento. El sistema de información este debe garantizar que el sistema de PACS permita la visualización de imágenes de radiografías, mamografía, ecografía, medicina nuclear, tomografía, resonancia y angiografía, desde los computadores del hospital central de la Policía Nacional y consulta externa ubicados en la sede del Edificio BG. Edgar Yesid Duarte Valero ubicado en la Cra. 68b Bis #58-44, edificio de la Dirección de Sanidad ubicado en la Calle 44 #50-51 y demás sedes que requiera la entidad, sin costo adicional para el Hospital Central de la Policía Nacional. Se deberá incluir plataforma de entrega de resultados vía web, la cual será instalada y dispuesto en coordinación a los lineamientos establecidos por la oficina de Telemática de la Policía Nacional; garantizando la entrega de resultados no presencial a los usuarios del Subsistema de Salud de la Policía Nacional. Se debe incluir el almacenamiento y la migración del archivo de imágenes de los servicios de Medicina Nuclear, Ginecología y cardiología.	**CUMPLE:** CLOUDIMAGING SOFTWARE DE GESTION DE FLUJO DE TRABAJO Y ALMACENAMIENTO DE INFORMACION Y ESTUDIOS DE IMAGENOLOGIA MEDICA INVIMA 2018DM-0018498 FABRICANTE EDX TECNOLOGIA EN SALUD S.A.S	**225**

Fiel copia del original firmado digitalmente

78186560

ÍTEM	CRITERIO DE LA EVALUACIÓN	DETALLES	PUNTAJE
4	APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	Proponente que ofrezca el 100% de servicios de origen nacional, es decir aquellos prestados por empresas constituidas de acuerdo con la legislación nacional, por personas naturales colombianas o por residentes en Colombia	100
5	TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD	La empresa NO cuenta con trabajadores en condición de discapacidad	0

CONSOLIDADO PUNTAJE TECNICO: 550 PUNTOS

Atentamente,

Capitán **CINDY LORENA MARTINEZ QUINTERO**
Evaluador Técnico

Teniente **YISEL ALEJANDRA DIAZ ESCOBAR**
Evaluador Técnico

VACACIONES
Intendente Jefe **INGRID ALEXANDRA FLECHAS AVENDAÑO**
Evaluador Técnico

Patrullero **JEFFERSSON CARRILLO GOMEZ**
Evaluador Técnico

Ingeniera Biomédica **WENDY STEPHANY REYES SEGURA**
Evaluador Técnico

Ingeniera Biomédica **MARIA VALENTINA CASTILLO LASTRE**
Evaluador Técnico

Carrera 59 26-21 CAN, Bogotá
Teléfonos: 5804401 Ext 2166
hocen.salci@correo.policia.gov.co
www.policia.gov.co

Fiel copia del original blanca.agudelo

78186560