SUMINISTRO A TODO COSTO DE EQUIPOS DE IMÁGENES DIAGNOSTICAS, REQUERIDOS POR LOS ESM DE LAS FUERZAS MILITARES ARC.

Con la presente solicitud nos permitimos invitar a las empresas interesadas del sector en presentar cotizacion de precios, para estudio de mercado asi:

FECHA: 05 DE Marzo del 2026
EMPRESA: TECNICA ELECTRO MEDICA S.A.
REPRESENTANTE LEGAL: HERNAN MOLANO RIVERO
NIT: 830.004.892-2
DIRECCION: CALLE 47 No. 5 - 26 - Bogotá
TELEFONOS Y FAX: 601 756 87 87
E-MAIL: gcantor@tecnicaelectromedica.com
VIGENCIA COTIZACION: 90 días

ANEXO No.2 ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS REQUERIDAS							
No.	**ELEMENTO**	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**IVA %**	**VALOR TOTAL CON IVA**

1	ECOGRAFO	Pantalla LED mínimo 23 pulgadas Pantalla táctil mínimo 15 pulgadas, debe contar con angulación de mínimo 30°. También debe soportar el manejo táctil con guantes de látex. Sistema de brazo articulado para mejor posicionamiento del monitor. Antivirus Imagen por composición espacial Reducción adaptiva de artefactos Optimización inteligente de la imagen 2D y Doppler con una sola tecla Mínimo 5 teclas programables por el usuario Cine memoria mínimo de 32.000 cuadros Debe contar con expansión de la imagen de ultrasonido a pantalla completa Imagen armónica de fase e imagen de composición de frecuencia Enfoque por contraste para mayor realce de bordes de las lesiones Flujo color de alta resolución Paquetes de mediciones y cálculos, manuales y automáticos en las aplicaciones: General, obstetricia, pediatría, ginecología, abdominal, urología, pequeñas partes, vascular, músculo esquelético, nervio, emergencia y cardiología; situados para pacientes: adulto, pediátrico y neonatal según el transductor que se utilice. Disco duro de estado sólido de mínimo un 1TB para almacenamiento Encendido del sistema en menos de 75 segundos Software para manejo de data de pacientes Cuenta con WiFi y Ethernet Transmisión instantánea de datos médicos a dispositivos móviles Debe contar con salida de video HDMI, Audio, S-Video 5 puertos para activos para conexión de transductores Calentador de gel con control de temperatura, integrado en el equipo (no externo) Mínimo 5 puertos USB Transductor Convexo con frecuencias de 1.3 MHz o menor, hasta 6.0 MHz o mayor Transductor Endocavitario con frecuencias de 3.0 MHz o menor, hasta 11,9 MHz o mayor Transductor Lineal con frecuencias de 3.0 MHz o menor, hasta 12.8 MHz o mayor	UNIDAD	1	$ 185.990.000	$ 35.338.100	$ 221.328.100

		Software de Elastografía cualitativa Doppler Color con apariencia de volumen Software de imagen panorámica en tiempo real Software de asistencia de exploración abdominal y cardiológica en tiempo real Paquete para fertilidad que permite obtener parámetros, hacer mediciones y reportes Software que mejore la visualización de la aguja Software de seguimiento inteligente de vasos Medición automática de la íntima media en tiempo real por radiofrecuencia Protocolo de escaneo automático en la mama con análisis BI-RADS para estudio y resultados avanzados en mama Protocolo de escaneo automático en la tiroides y análisis TI-RADS para estudio y resultados avanzados en tiroides Herramienta para el cálculo automático del índice Hepato-renal, para la esteatosis hepática Medición automática de la biometría fetal Cálculo y medición automática de los folículos en 2D Cálculo automático de translucencia nucal Medición automática de la cadera pediátrica Cálculo automático del volumen de la vejiga Modo B, Doppler Color, Doppler Pulsado, Doppler Continuo, Doppler Tisular, Modo M anatómico Medición automática de fracción de eyección Software de seguimiento de tejido con análisis cuantitativo (Strain) Protocolo de conectividad DICOM 3.0 (opciones mínimas print, store, worklist) (LIBRE sin llaves ni claves de acceso) Video Printer Garantizar conexión y Salida a PACS de la institución sin restricciones. Softwares incluidos con licencias ilimitadas sin vencimientos futuros. (Las actualizaciones de software no pueden restringir el equipo) Incluye UPS					

2	FLAT PANNEL	Dimensiones 17 x 14 pulgadas O 17 x 17 pulgadas Tamaño máximo del píxel 150 um Tecnología Inalámbrica Indicador led de nivel de batería y conexión Rango de energía 40-150kVp Incluye mínimo 2 baterías con su cargador Tiempo máximo de adquisición de la imagen 5 segundos Resolución espacial: 3,5 lp/mm mín Detección automática de exposición) SOFTWARE Licencia vitalicia, las actualizaciones de software no deben impedir el uso del equipo (en caso de tener llaves se deben entregar) Interfaz gráfica de usuario basada en Windows Pantalla multi-imagen Panel de control del generador de rayos X Que permita la comunicación (salida) al PACS institucional Selección Paciente/examen Exámenes: Identificación y configuraciones de exposiciones. Aprobación de Imagen Edición: Para trabajos detallados en la imagen. herramientas disponibles: Marcadores de izquierda/Derecha, Textos personales, modificación de la imagen (rotar), nivel, colimación, etc. Incluye DICOM Print, DICOM Store Y Exportar (correo electrónico, JPG, quemador de cd) Procesamiento de imágenes Incluye: 01 chaleco plomado adulto 01 chaleco plomado pediátrico 01 protector de tiroides 02 pares de gafas plomadas 01 UPS de 2000AV	UNIDAD	1	$ 119.990.000	$ 22.798.100	$ 142.788.100

3	RAYOS X FIJO DIGITAL	***GENERADOR*** Generador de Alta frecuencia Potencia nominal mínima de 40kW Rango de intervalos de tiempo de exposición entre 0,001 s - 10 s Funciones APR (programador anatómico) mínimo 1280 Rango de mAs de 0,5 mAs o menos a 500 mAs Rango de kV de 40 - 150 kV Rango de mA de 10 - 500 mA o mayor Rango de voltaje de alimentación: 220VAC Transformador de voltaje (en caso de ser requerido para el funcionamiento del equipo), tablero de control exclusivo para el equipo dotado con parada de emergencia, sistema de protección del equipo StarStop con su respectivo contactor y vigilante de tensión. ***TUBO DE RAYOS X*** Rango mínimo de puntos focales de 0,6 - 1,2 mm Capacidad de almacenamiento térmico del ánodo superior a 150.000 HU Ángulo del Ánodo entre 10° - 20° Rango mínimo de kVp: 40 - 150 kVp Colimador manual o automático Columna con soporte para tubo de rayos x Montaje piso Desplazamiento vertical, longitudinal y transversal Rotación del tubo de rayos x sobre el eje X y sobre el eje Y Frenos electromagnéticos para control de movimientos **MESA DE EXPLORACIÓN Y SOPORTE** *Móvil* *Con capacidad para atención de pacientes mínimo 250Kg* *Soporte o bucky de pared de mínimo 17"x17"* *Incluye bandeja de cassette*	UNIDAD	1	$ 258.000.000	$ 49.020.000	$ 307.020.000

	DIGITALIZACIÓN DE IMÁGENES Incluye 2 detectores digitales así: Detector digital o flat panel de 17" x 17 "para el bucky mural con alimentación eléctrica alámbrica Detector digital o flat panel de 14" x 17 "para mesa inalámbrico con 02 baterías por panel y base cargador, en caso de utilizar con equipo portátil. Tamaño del pixel de máximo 120 um Conversión análoga a digital de mínimo 16 bits Tiempo de obtención de la imagen máximo 4 segundos Autonomía del detector mínimo 7 horas Protección mínima IPX55 Peso máximo del detector 3,5 Kg Debe soportar al menos 300 Kg Estación de trabajo completa, consistente en un procesador no inferior o superior a las especificaciones descritas así: Desktop PC - Windows 10, Procesador / CPU: Intel Core i5 de 3.6GHz, Memoria: 8GB DDR3, Almacenamiento: 1TB Conectividad: 5 x Quemador CD/DVD USB2.0; 2 x USB 3.0. Monitor o pantalla de visualización: LED, Touch screen (opcional) de minimo 21 pulgadas. Fuente de alimentación 100-240 V / 50-60 Hz UPS de al menos 1 KVA exclusivo para la estación de trabajo Software vitalicio incluido, de fácil manejo y con visualización del estado de envió de imágenes (sin limitaciones de uso por actualizaciones de software)así mismo entrega de software y licencias en unidad de almacenamiento. Visualizador de imágenes DICOM El software debe incluir listas de trabajo y flujo de pacientes, (Dicom Modality Worklist) sin restricciones en licencias. Software debe permitir: Descargar y quemar imágenes en CD, formatos JPG, DICOM / Exportación DICOM de imágenes técnicas a HDD Múltiples destinos de exportación DICOM/ Automatización de exportación a óptica o carpeta/ Exportar a correo electrónico/ RIS múltiple. Garantizar conexión y Salida a Pacs de la institución sin restricciones. Indicación y visualización de factores radiologicos kV, mAs, tiempo, dosis de radiación aplicada (incluye DAP).					

ARCO EN C	**Generador de Rayos X** Generador de alta frecuencia con potencia nominal mínima ≥ 4.5 kW. Frecuencia de inversión ≥ 30 kHz Rango de voltaje mínimo: 40 – 120 kV Rango de corriente en fluoroscopia continua desde ≤ 0.5 mA. Rango en fluoroscopia pulsada ajustable hasta mínimo 30 pulsos/seg Modo de alta potencia (boost) para estructuras densas Control automático de brillo (ABC) con detección anatómica Velocidad de fotogramas en fluoroscopia continua hasta 30 fps **Tubo Rayos X** Tubo con ánodo giratorio Doble foco nominal pequeño y grande (aprox. 0.3 mm/0.6mm) Capacidad térmica del ánodo ≥ 200 kJ Capacidad térmica total del sistema ≥ 600 kJ Método de enfriamiento por aire natural o forzado Filtración inherente mínima ≥ 1.4 mm Al equivalente. Protección contra sobrecalentamiento automática **Detector Plano Digital** Tecnología TFT con centellador de yoduro de cesio (CsI) Área activa mínima ≥ 23 x 23 cm Resolución mínima ≥ 1.5K x 1.5 Tamaño de píxel ≤ 150 µm Conversión A/D ≥ 16 bits Rango dinámico amplio para procedimientos quirúrgicos. Rejilla anti dispersión removible o fija. Compatibilidad energética mínima 40 – 120 kVp	UNIDAD	1	$ 790.990.000	$ 150.288.100	$ 941.278.100

	Sistema de Procesamiento de imagen Reducción de ruido dinámica (RNR o equivalente). Control automático de brillo (ABC). Memoria automática de brillo (ABM o equivalente). Detección y reducción de artefactos metálicos. Mejora de bordes. Realce de aguja o estructuras finas. LUT de alto contraste. Rotación digital libre 360°. Zoom digital en tiempo real. Inversión horizontal y vertical. Gestión de pacientes integrada. Paquete angiográfico con: Sustracción digital(DSA). Roadmap, Remask, Desplazamiento manual de píxeles, Opacificación máxima (opcional) **Colimación y Seguridad Radiológica** Colimador de iris motorizado. Colimador de cuatro hojas independientes. Colimador virtual en última imagen sin radiación. Guía láser dual visible (horizontal y vertical). Visualización en pantalla de: Air Kerma. Tiempo de fluoroscopia, Producto Dosis-Área (DAP integrado o como opción instalada). Modo de radioscopia de emergencia conforme IEC 60601-2-43. Cumplimiento IEC 60601-1, 60601-1-2 y normas aplicables a equipos de rayos X médicos.					

	Geometría del Brazo en C SID (distancia fuente – imagen) ≥ 1000 mm. Rotación orbital mínima ≥ 160°. Rotación de pivote ≥ ±200°. Movimiento vertical motorizado ≥ 450 mm. Movimiento horizontal ≥ 200 mm. Movimiento panorámico ≥ ±12°. Profundidad de inmersión ≥ 700 mm. Sistema de frenos mecánico o electromecánico en todos los movimientos. Visualización digital de ángulos y desplazamientos. **ESTACION DE VISUALIZACION Y CONSOLA** Monitor médico LED mínimo ≥ 40". Resolución mínima 4K (3840 x 2160). Brillo mínimo ≥ 700 cd/m². Tecnología IPS o equivalente. Consola integrada con monitor secundario para operación. PC de alto desempeño: Procesador mínimo Intel i7 o equivalente. RAM mínima 16 GB. Disco SSD para sistema. Sistema operativo licenciado versión IoT o empresarial estable **CONECTIVIDAD** Monitor médico DICOM 3.0 integrado: Storage. Print. Worklist. MPPS. Exportación de imágenes en DICOM, MP4 y formatos gráficos. Conectividad PACS. Puertos USB. Red Ethernet. Grabación en CD/DVD o USB.					

	INTERRUPTORES DE CONTROL Pedal multifunción mínimo de cuatro acciones. Interruptor manual adicional. Opción inalámbrica. **CONDICIONES ELECTRICAS** 220–230 VAC, monofásico. Frecuencia 50/60 Hz. Consumo momentáneo ≤ 20 A. Cable de alimentación ≥ 7 m. Sistema de protección eléctrica hospitalaria. **CONDICIOENES AMBIENTALES** El sistema deberá operar adecuadamente en ambientes hospitalarios climatizados propios de quirófanos, en zonas de clima cálido y alta humedad Control de calidad y cálculo de blindajes, emitido por un entre avalado por la Secretaria Distrital de Salud - Resolución 1811 de 2025 (Adjuntar certificado de compromiso).					

PARA REALIZAR LA COTIZACIÓN EL PROPONENTE DEBERÁ TENER EN CUENTA LA SIGUIENTE INFORMACIÓN EN ARAS DE GARANTIZAR CLARIDAD DEL SUMINISTRO Y LA NECESIDAD QUE SE TIENE EN CADA UNO DE LOS ESM DE LA DIRECCIÓN DE SANIDAD DE LA ARMADA NACIONAL EN LA VIGENCIA 2026

1. El proponente interesado en el presente proceso deberá contemplar dentro de su estimación de precios el cálculo de los costos fijos, variables, gastos administrativos, impuestos, tasas y contribuciones; así como los imprevistos y mantanimiento por garantia del equipo, ademas el margen de utilidad teniendo en cuenta que el suministro de los equipos **será a nivel Nacional** en los lugares descritos (Ficha N° 1 y Lugares de entrega), teniendo en cuenta que la adjudicación será total.
2. Se deben cotizar la totalidad de los equipos contenidos en este grupo.
3. El envío de la cotización no genera compromiso u obligación por parte de DISAN, ni genera derechos a favor de las personas jurídicas o naturales que las presenten.
4. Los proponentes deberán tener en cuenta las **excepciones y exclusiones** de IVA que tienen los equipos médicos para las Fuerzas Militares en Colombia según legislación vigente
5. La entidad no se hace responsable de precios publicados por los interesados.
6. Para observaciones y/o aclaraciones se recepcionan únicamente por plataforma SECOP II

7 Los proponentes deberán adjuntar junto a la cotización realizada las fichas técnicas de cada uno de los equipos

8 Los proponentes deberán adjuntar junto a la cotización el RUP

El suscrito Representante Legal hace constar que los precios cotizados corresponden al comportamiento del mercado actual, son precisos, veraces y reales. Conoce y acepta los términos de la presente solicitud de cotización y en especial que la DIRECCION DE SANIDAD ARMADA NACIONAL, no se obliga con la recepción de esta cotización a efectuar invitación a proceso contractual.

Atentamente,

Hernán Molano Rivero

REPRESENTANTE LEGAL

Nombre: HERNAN MOLANO RIVERO

Identificación: C.C. 79.312.554 de Bogotá

Razón social: TECNICA ELECTRO MEDICA S.A.