

## **RONDA DE CONSULTAS**

### **1. OBJETO:**

Se convoca a la presente Ronda de Consultas en forma presencial la cual se realiza en los términos del Artículo 42° del Régimen de Compras y Contrataciones aprobado por Resolución N° 124/DE/18, a fin de cotejar, solicitar aclaraciones, completar y/o reformular las condiciones y especificaciones para un llamado a Licitación Pública para la adquisición, instalación y puesta en marcha de un ecógrafo general multipropósito, un ecocardiógrafo doppler color tridimensional, un equipo de tomografía computarizada y una bomba de inyección de contraste con destino al Hospital Dr. Bernardo Houssay, sito en la Ciudad de Mar del Plata.

### **2. INFORMACION GENERAL:**

Lugar/Dirección: Corrientes 655 piso 7 (Auditorio), Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Fecha y hora: **12/04/2019 a las 11:00 HORAS.**

Expediente N°: EX2019-20165773-INSSJP-GAD#INSSJP

Iniciador: Gerencia de Administración.

Procedimiento de contratación: LICITACIÓN PÚBLICA.

Consultas: por correo electrónico a **consultapliegospm@pami.org.ar**.

Se solicita a los interesados asistir munidos de folletos que describan los productos que comercializan.

### **3 OFERTA ECONÓMICA**

- a) **Cotización: en moneda nacional (en plaza) o en dólares estadounidenses (CIP – Mar del Plata, Partido General Pueyrredón).**

### **4 CONDICIONES DE PAGO**

Los pagos de lo ofertado en plaza se realizarán a los SESENTA (60) DÍAS desde la presentación de la factura. Si la contratación se celebra en condición CIP los pagos se realizarán a través de la apertura de créditos documentarios.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

<b>REGLÓN N.º 1: • Tomógrafo computarizado</b>
<b>GENERAL</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tomógrafo computarizado multicorte que realice 128 cortes por cada revolución del detector alrededor del paciente.</li><li>• Interface Dicom 3.0, incluyendo: Dicom Print, Modality Worklist, Query/retrieve, MPPS, Storage Commitment y Dose Reporting.</li><li>• Diagnóstico Remoto.</li></ul>
<b>GANTRY</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Apertura del Gantry: 70 cm o mayor</li><li>• Ángulo de inclinación del Gantry : de -30 a + 30 grados o mayor a pasos de 0.5 grados o más fino</li><li>• Panel de control para el posicionamiento del paciente, a ambos lados del gantry (izquierda y derecha)</li><li>• Láser para posicionamiento del paciente</li><li>• Tiempo de rotación: 0.4 segundos o menor</li></ul>
<b>GENERADOR</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Potencia nominal 80 KW W o superior</li><li>• Kilovoltaje máximo : 140KV o superior</li><li>• Con tres niveles de selección de voltaje como mínimo</li><li>• Corriente máxima de 600 mA o superior</li><li>• Corriente mínima de 20 mA o inferior</li></ul>
<b>TUBO DE RAYOS X</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Con dos puntos focales.</li><li>• Foco fino con dimensiones menores o iguales a 0.5 x 1.0mm</li><li>• Foco grueso con dimensiones mayores o iguales a 1.0 x 1.0 mm</li><li>• Tubo de rayos X con capacidad de almacenamiento de calor REAL en anodo mayor o igual a 8.0 MHU</li><li>• Capacidad de evacuación de calor de 1.6 MHU por minuto o mayor</li><li>• Velocidad de rotación del anodo: 6,300 RPM o mayor</li></ul>
<b>MESA DE PACIENTE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Desplazamiento vertical igual o mayor a 45 cm a incrementos de 1.0 mm o más fino</li><li>• Máximo desplazamiento horizontal e la mesa: 190 cm</li><li>• Rango horizontal de escaneo de 175 cm o más a una velocidad máxima de 10 cm por segundo o más</li><li>• Con capacidad de carga máxima de 200 kilos o más</li><li>• Precisión del posicionamiento en eje Z : 0.25mm o menos</li></ul>
<b>DETECTORES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnología de Estado Sólido o Cerámico</li><li>• Cobertura de detección de 40 mm o superior</li></ul>

- Espesor más fino del corte: 0.65 mm o menor
- Campo de visión de 50 cm
- Resolución Espacial máxima: 24 pares de líneas por centímetro o mayor
- Resolución de bajo contraste: 4.0 mm @ 0.3% (120 kVp, 250 mAs)
- Ruido: 0.27 % o menos (120 kVp, 250 mAs)
- Resolución temporal: 200 ms o mayor

#### **ADQUISICIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE DATOS**

- Menor tiempo de exploración completo (360 grados): 0.4 segundos o menor
- Tiempo de scan continuo: 200 segundos o mayor
- Modulación automática del nivel de dosis en forma angular y longitudinal
- Protocolos Pediátricos dedicados en función de edad y peso
- Nivel de dosis promedio medida en phantoma de cabeza estándar IEC a 100 mAs: 12.9
- Nivel de dosis promedio medida en phantoma de cuerpo estándar IEC a 100 mAs: 6.6 mGy
- Reconstrucción de imágenes con método iterativo para reducción de dosis en un 80% o más
- Algoritmo iterativo para reducción de artefacto metálico
- Software que permite bloquear el estudio si este excede un máximo valor a definir por el usuario
- Velocidad de reconstrucción de imagen: 20 imágenes por segundo o superior
- Capacidad de mostrar la reconstrucción de las imágenes en tiempo real (256 x 256 pixel)
- Resolución de imagen reconstruida: 512 x 512 , 768 x 768 y 1024 x 1024 pixel

#### **CONSOLA DE ADQUISICIÓN, ALMACENAMIENTO Y VISUALIZACIÓN**

- Pantalla para visualización de imágenes de 18" o más, resolución 1280 x 1024 pixel
- Disco Duro con almacenamiento de 400 GB o 750,000 imágenes (512 x 512 pixel)
- Grabador/Lector de CD o DVD
- Intercomunicador con comandos predefinidos y configurables, en múltiples idiomas, incluido Español
- Visualización de imágenes/cines en 2D en vista axial, sagital y coronal
- Reconstrucción y Visualización de imágenes en modo planar, volumen (3D), endoscópico, SSD (sombreado de superficie), MinP como mínimo
- Reconstrucción Multiplanar MPR
- Con software para filmación e impresión de secuencias de imágenes
- Con software para ajuste de calidad de imagen, ajuste de ventana CT , ajuste de protocolos de adquisición, ajuste de dosis, etc.
- UPS para consola con autonomía 20 minutos

#### **CONSOLA DE ANÁLISIS Y POSTPROCESAMIENTO**

- Pantalla para visualización de imágenes de 18" o más, resolución 1280 x 1024 pixel
- Capacidad de Almacenamiento de 5 Terabytes o más
- Memoria Ram: 8 gigabyte o más
- Lectura y Grabación de estudios en medios removibles como CD o DVD
- Visualización de imágenes/cines en 2D en vista axial, sagital y coronal y mediciones de longitud, área, ángulos, secciones transversales de los vasos,
- Reconstrucción y Visualización de imágenes en modo planar, volumen (3D), endoscópico, SSD (sombreado de superficie), MinP como mínimo

<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconstrucción Multiplanar MPR</li><li>• Con software para estudios vasculares y postproceso angiográfico: remoción de hueso automática, mediciones, extracción de vasos ,etc</li><li>• Software para Perfusión Cerebral: para detectar viabilidad de tejido infartado , que genera mapas de color cuantitativos del flujo sanguíneo cerebral y tiempos medio de tránsito</li><li>• Software de Colonoscopia Virtual: permite la segmentación automática del colon y de la línea central permitiendo visualizar en 2D y 3D (con navegación en avance, en retroceso, en filete y de línea central en 2D</li><li>• Con software para filmación e impresión de secuencias de imágenes</li><li>• Capacidad de ver estudios de otras modalidades (MR , SPECT, PET, etc.) y hacer fusión</li><li>• Capacidad de replicar los softwares en otras computadoras conectadas a la red de imágenes del Hospital</li><li>• Capacidad de utilizar los softwares en el PACS del Hospital</li></ul>
<b>ACCESORIOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Soporte coronal para cabeza</li><li>• Colchoneta para la camilla</li><li>• Kit para inmovilización del paciente</li></ul>
<b>ALIMENTACION ELECTRICA</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 380 V , 50 Hz , Trifásico o con transformador del fabricante</li></ul>
<b>REGLÓN N° 2: Bomba de inyección de contraste</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Equipo especialmente diseñado para la inyección de contraste en pacientes en estudios tomográficos.</li><li>• Debe poseer un sistema de doble jeringa.</li><li>• Debe permitir suministro cronometrado. Apta para estudios de tomografía cardiaca.</li><li>• Debe permitir inyección de solución salina y material de contraste. Límite de presión programable. Caudal de inyección seleccionable entre al menos 0,1 y 10 ml/s.</li><li>• Debe poseer diferentes protocolos seleccionables.</li><li>• Pie metálico con tratamiento antioxidable o de calidad superior, con al menos 4 ruedas orientables y sistema de posicionamiento de la bomba.</li><li>• Alimentación eléctrica 220VCA 50HZ.</li></ul>
<b>REGLÓN N° 3: Ecógrafo General Multipropósito</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ecógrafo Doppler de carro para uso Radiológico Multipropósito, con todas las licencias de software correspondientes.</li><li>• Ecógrafo Radiológico Multipropósito, completamente digital, para estudios Abdominales, Pequeñas Partes, Vascular Periférico, Músculo Esquelético, Ginecológico .</li><li>• Con paquetes de cálculos completos acorde a cada tipo de estudio. Con mediciones básicas y aplicadas.</li></ul>

**MODOS Y VISUALIZACIÓN:**

- Deberá permitir como mínimo, la operación en los siguientes modos: B, M, B+B, B+M, B+B Color, Doppler Espectral Pulsado, Doppler Pulsado de Alta Velocidad (HPRF), Doppler Continuo, Doppler Color, Power Angio Color, Duplex y Triplex simultaneo (B + Doppler Color + Doppler Espectral).
- Deberá contar con Software para Imágenes de Armónica Tisular.
- Selección de mapas de colores del Doppler Color y Power Angio

**SISTEMA:**

- Sistema de carro móvil con monitor plano LCD de al menos 19" o superior.
- Deberá poseer al menos 4.700.000 canales de procesamiento.
- Deberá poseer lectgrabadora de DVD incorporada al ecógrafo y no como accesorio o periférico.
- Rango dinámico no menor a 275 dB.
- Pantalla táctil de 12" con tecnología de deslizamiento.
- Ajuste automático y continuo en tiempo real de la ganancia y TGC.
- Optimización automática de parámetros de operación.
- Zoom de alta definición, en tiempo real y sobre imágenes congeladas.
- Control de ganancia general y TGC con 8 pasos.
- Profundidad de trabajo desde 2 cm hasta 38 cm (+/- 2 cm).
- Paquete de cálculos Urológico, Vascular Periférico, Músculo-Esquelético y Partes Blandas.
- Ajustes pre-configurados de parámetros para distintos tipos de estudios y posibilidad de personalizar ajustes por operador.
- Deberá admitir crecimiento por software a nuevas prestaciones.
- Al menos un (1) Puerto USB
- Conectividad DICOM 3.0 o superior. Dicom Print y Dicom Send/Storage
- Grabación de clip de video en múltiples formatos (debe incluir AVI), con tiempos de grabación de al menos 2.200 cuadros, que permita configurar y seleccionar dicho tiempo de grabación desde los comandos del ecógrafo.
- Teclado alfanumerico retroiluminado, integrado a la base del equipo.

**ARQUITECTURA DEL EQUIPO:**

- Deberá permitir, sin agregados ni modificaciones, el uso de por lo menos los siguientes tipos de transductores electrónicos: CONVEXO, MICRO-CONVEXO, ENDOCAVITARIO, LINEAL, SECTORIAL ADULTO, SECTORIAL PEDIÁTRICO, TRANSESOFÁGICO ADULTO Y TRANSESOFÁGICO PEDIÁTRICO.
- No menos de 4 puertos activos para transductores sin contar el peedoff.
- Teclado alfanumérico en español.
- Disco Rígido de al menos 500 GB.
- Peso del equipo no mayor a 85 kg.
- Alimentación eléctrica 220 VCA, 50 Hz. Se deberá incluir una UPS.
- Batería de transporte incorporada al ecógrafo, no como accesorio o periférico.

**ARCHIVO Y REGISTRO DE DATOS:**

- Archivo de datos, imágenes y cine en disco rígido y en DVD en diversos formatos, instalados internamente y operables desde el panel de mando del sistema de ultrasonido.
- Deberá contar con la capacidad de exportar datos, imágenes y cine mediante puertos USB.

**ACCESORIOS Y PERIFÉRICOS:**

- **Videoprinter**, con salida analógica/digital, INCORPORADA al equipo operable desde el panel de mando del equipo.
- UPS de potencia acorde al equipo.

**TRANSDUCTORES**

- Transductor Convexo electrónico de cristal único o similar, con rango de frecuencias desde 1 a 5 (+/-1) MHz, para modos B, M, Doppler pulsado y color, Armónicas y Power Angio.
- Transductor Lineal electrónico de banda ancha, con rango de frecuencias desde 3 a 12 (+/-1) MHz, para modos B, M, Doppler, pulsado y color y Power Angio.
- Transductor endocavitario electrónico de banda ancha, con rango de frecuencias desde 4 a 9 (+/-1) MHz, para modos B, M, Doppler pulsado y color, Armónicas y Power Angio.

- Transductor Lineal electrónico de cristal único o similar, como mínimo de triple frecuencia, con rango de frecuencias desde 3 a 21 (+/-1) MHz, para modos B, M, Doppler, pulsado y color y Power Angio.

#### **SOFTWARE ADICIONALES**

- Debe incluir las licencias para conexión al PACS del Hospital.
- Deben incluirse las licencias que aseguren los servicios de Store, Query/Retrieve, Worklist y Print de DICOM.(Software DICOM completo.)
- Software cardiológico.

#### **POSIBILIDAD DE ANEXAR**

- Transductor Sectorial para aplicaciones cardiológicas en adultos, pediátricos y Doppler Transcraneal, Doppler Color con rango de frecuencias desde 2 a 4 (+/-1) MHz, para modos B, M, Doppler pulsado, Color y Doppler Continuo.
- Software 3D/4D para aplicaciones cardiológicas.
- Transductor Transesofágico 3D/4D para aplicaciones cardiológicas con tecnología matricial, con rango de frecuencias desde 2 a 7 (+/-1) MHz.

<b>RENGLÓN N° 4:</b> Ecocardiógrafo Doppler color tridimensional
<b>GENERALIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ecocardiógrafo Doppler color tridimensional</li><li>• Aplicaciones clínicas de cardiología adultos, vascular y ecocardiografía transesofágica y transtorácica 3D en tiempo real.</li></ul>
<b>SISTEMA</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de carro móvil con 4 ruedas, control de rotación y bloqueo de frenos.</li><li>• Deberá poseer al menos 4 conectores para transductores.</li><li>• Deberá contar con ajuste automático de parámetros de la imagen y modo de ajuste de estos parámetros en tiempo real de manera continua y constante.</li><li>• Deberá contar con regulación de la ganancia lateral en forma manual o automatizada.</li><li>• Deberá incorporar electrocardiografía</li><li>• Teclado alfanumérico en español</li><li>• Disco Rígido de al menos 1 TB</li><li>• Pantalla táctil de al menos 12" con tecnología de deslizamiento.</li><li>• Profundidad de escaneo de al menos 38 cm.</li><li>• Consumo eléctrico menor a 900W</li><li>• Peso no mayor a 120 kg</li></ul>
<b>MONITOR</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Monitor plano OLED alta resolución, de al menos 19 " o superior</li><li>• Deberá ser giratorio y regulable en altura</li><li>• Ángulo de visión de al menos 170 grados</li></ul>
<b>MODOS DE IMAGEN</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Modo 2D</li><li>• Color Power Angio CPA</li><li>• Color Power Angio Direccional</li><li>• Modo M</li><li>• Modo M Anatómico</li><li>• Modo M Color</li><li>• Doppler Pulsado</li><li>• Doppler Pulsado de alta frecuencia de repetición de pulso PRF PW</li><li>• Doppler Continuo</li><li>• Modo comparar color</li><li>• Modo dual</li><li>• Dúplex (2D y Doppler simultáneo)</li><li>• Tríplex (2D, Doppler y Color o CPA simultáneos)</li><li>• Procesamiento de señal para optimización de 2D</li><li>• Imágenes armónicas tisulares THI</li><li>• Zoom con imagen panorámica (Zoom de lectura)</li><li>• Zoom de alta definición (Zoom de escritura)</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>• Imágenes Trapezoidales</li><li>• Imágenes armónicas de pulso invertido</li><li>• Imágenes de contraste</li><li>• Doppler tisular en color</li><li>• Doppler tisular en onda pulsada</li><li>• Herramienta de medición de distancia, profundidad, área y circunferencia</li><li>• Cálculos definidos por el usuario</li><li>• Selecciones de marcación corporal</li><li>• Deberá tener software para visualización de imágenes transtorácicas y transesofágicas 3D en tiempo real con iluminación virtual.</li> <li>• Deberá tener software para ecografía de esfuerzo.</li></ul>
<b>CUANTIFICACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cuantificación automática bidimensional de la motilidad cardíaca mediante rastreo del speckle en el equipo.</li><li>• Segmentación automática de las cámaras cardíacas desde la adquisición de un volumen con el transductor sectorial.</li></ul>
<b>ESTACIÓN DE TRABAJO</b>
Estación de cuantificación con PC incluida con los siguientes softwares: <ul style="list-style-type: none"><li>• Reportes y mediciones 2D en la estación de trabajo.</li><li>• Cuantificación de la válvula mitral basada en 3D.</li><li>• Cuantificación 3D global del ventrículo izquierdo, volumen regional y sincronía.</li><li>• Cuantificación automática bidimensional de la motilidad cardíaca mediante rastreo del speckle.</li><li>• Segmentación automática de las cámaras cardíacas desde la adquisición de un volumen.</li></ul>
<b>CONECTIVIDAD</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conectividad DICOM con lista de trabajo, impresión y conectividad a PACS.</li></ul>
<b>TRANSDUCTORES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Un (1) transductor sectorial transtorácico con tecnología de cristal único o similar y frecuencia de 1 a 5 Mhz (+/-1) MHz.</li><li>• Un (1) transductor transtorácico matricial 3D en tiempo real y frecuencia de 1 a 5 Mhz (+/-1) MHz.</li><li>• Un (1) transductor lineal vascular con frecuencia de 3 a 12 MHz (+/-1)</li></ul>
<b>ACCESORIOS Y PERIFÉRICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Videoprinter B/N, con salida analógica/digital, operable desde el panel de mando del equipo.</li><li>• Cable para electrocardiograma ECG</li><li>• UPS online de doble conversión de 2 kVA</li></ul>



Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados  
2019 - Año de la Exportación

**Hoja Adicional de Firmas  
Proyecto**

**Número:**

**Referencia:** Ronda de consultas - Ecógrafos y tomógrafo

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 9 pagina/s.