PAC Nº: 284.021

ADENDA Nº 02/2015

DEPARTAMENTO DE LICITACIONES DEL M.S.P. y B.S.

COMUNICA POR ESTE MEDIO; QUE EN EL MARCO DE **LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 98/2014 "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS BIOMÉDICOS PARA HOSPITALES ESPECIALIZADOS Y OTRAS DEPENDENCIAS DEL MSP Y BS" AD REFERÉNDUM 2015 PLURIANUAL– SBE,** SE REALIZAN LAS SIGUIENTES MODIFICACIONES AL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES ESPECÍFICAMENTE EN LOS SIGUIENTES PUNTOS, QUEDANDO REDACTADOS DE LA SIGUIENTE MANERA:

SECCIÓN I

CALENDARIO DE EVENTOS Y DATOS DE LA SUBASTA

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">B- PLAZOS DE LA SUBASTA</td></tr>
<tr><td>8.1</td><td>Fecha tope de consultas</td><td>Desde día de publicación del llamado y hasta la Fecha: 21 de diciembre de 2014; hasta las: 08:00 Hs.</td></tr>
<tr><td>8.2</td><td>Respuestas</td><td>Hasta la Fecha: 23 de enero de 2015; hasta: las 16:30 Hs.</td></tr>
<tr><td>10.3</td><td>Inicio y fin de Recepción de propuestas de precios</td><td>Fecha: 28 de enero de 2015 desde las 08:00 Horas hasta las 07:20 Horas del día 29 de enero de de 2015</td></tr>
<tr><td>10.13</td><td>Inicio de la etapa competitiva</td><td>
<table>
<tr><th>Día</th><th>Ítem subastado</th><th>Fecha</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Ítem N° 1</td><td>a las 07:30 del 29/01/2015</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Ítem N° 2</td><td>Después del cierre del Ítem N° 1</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Ítem N° 3</td><td>Después del cierre del Ítem N° 2</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Ítem N° 4</td><td>Después del cierre del Ítem N° 3</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Ítem N° 5</td><td>Después del cierre del Ítem N° 4</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Ítem N° 6</td><td>Después del cierre del Ítem N° 5</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Ítem N° 7</td><td>Después del cierre del Ítem N° 6</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Ítem N° 8</td><td>Después del cierre del Ítem N° 7</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Ítem N° 9</td><td>Después del cierre del Ítem N° 8</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Ítem N° 10</td><td>Después del cierre del Ítem N° 9</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Ítem N° 11</td><td>Después del cierre del Ítem N° 10</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Ítem N° 12</td><td>Después del cierre del Ítem N° 11</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Ítem N° 13</td><td>Después del cierre del Ítem N° 12</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Ítem N° 14</td><td>Después del cierre del Ítem N° 13</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Ítem N° 15</td><td>Después del cierre del Ítem N° 14</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Ítem N° 16</td><td>Después del cierre del Ítem N° 15</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Ítem N° 17</td><td>Después del cierre del Ítem N° 16</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Ítem N° 18</td><td>Después del cierre del Ítem N° 17</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Ítem N° 19</td><td>Después del cierre del Ítem N° 18</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Ítem N° 20</td><td>Después del cierre del Ítem N° 19</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Ítem N° 21</td><td>Después del cierre del Ítem N° 20</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Ítem N° 22</td><td>Después del cierre del Ítem N° 21</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Ítem N° 23</td><td>a las 07:30 del 30/01/2015</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Ítem N° 24</td><td>Después del cierre del Ítem N° 23</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Ítem N° 25</td><td>Después del cierre del Ítem N° 24</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Ítem N° 26</td><td>Después del cierre del Ítem N° 25</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Ítem N° 27</td><td>Después del cierre del Ítem N° 26</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Ítem N° 28</td><td>Después del cierre del Ítem N° 27</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Ítem N° 29</td><td>Después del cierre del Ítem N° 28</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Ítem N° 30</td><td>Después del cierre del Ítem N° 29</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Ítem N° 31</td><td>Después del cierre del Ítem N° 30</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Ítem N° 32</td><td>Después del cierre del Ítem N° 31</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Ítem N° 33</td><td>Después del cierre del Ítem N° 32</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Dr. MAE Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
MSP y BS

13.2; 13.3 y 13.4	Plazo de presentación de los documentos de la oferta	Una vez finalizada la Subasta a la Baja Electrónica y levantada el acta de sesión pública virtual en el portal, ***Todos*** *los* Oferente/s deberá/n presentar sus respectivas documentaciones en sobre cerrado con indicación del nombre del/la Oferente participante, a fin de realizar las evaluaciones pertinentes. El sobre deberá estar dirigido a la institución Convocante y/o Unidad Operativa de Contrataciones. La Convocante llevará a cabo el Acto de apertura de las ofertas en público conforme a lo establecido en el Art. 24 de la ley 2051/03 y del Art. 36 – Dto. 1107/14 estableciendo lugar, fecha y hora de presentación de los documentos sustanciales que deberán ser presentados. La fecha de **presentación** de las documentaciones es **02/02/2015** hasta las ***09:50*** **hs.** La fecha de **apertura de los sobres es *02 de febrero de 2015* a las *10:00* hs.** **Lugar de presentación de las ofertas:** Atención: ING. M.A.E. SERGIO BARRIOS, Director General Dirección: *AVDA. PETTIROSSI y BRASIL* Piso/Oficina: *1er PISO – DEPARTAMENTO DE LICITACIONES - OFICINA 418 - MESA DE ENTRADA* Ciudad: *Asunción, Paraguay* Teléfono: *021 223 523* Fax: *021 223 523* Dirección electrónica: *licitaciones.mspbs@gmail.com*

M.A.E. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
M.S.P. y B.S.

SECCIÓN III.
REQUISITOS DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS REQUERIDOS

ESPECIFICACIONES TECNICAS.

ITEM 1: Equipo de Angiografia

DESCRIPCIÓN: Equipo de Angiografía Biplanar

1.- Soporte con doble arco, uno montado al piso y otro montado al techo.

2.- Arco montado al piso:

2.1.- Rotación con proyección RAO en grados de 110° o mayor con velocidad de 20°/s o mayor en modo monoplanar y 10° o mayor en modo biplanar .

2.2.- Rotación con proyección LAO en grados de 105° o mayor con velocidad de 20°/s o mayor en modo monoplanar y 10° o mayor en modo biplanar .

2.3.- Anulación cráneo caudal (CC) +1- 450 ±45° o mayor.

2.4.- Distancia variable entre el foco y el flat panel o fuente imagen de 90 cm o menor o 115 cm o mayor.

2.5.- Detector plano con dimensiones 30 X 30 cm (11" x 11") o mayor, con al menos tres campos de entrada o zoom y una matriz de 1024 X 1024 o mayor y 14 bits.

2.6.- Protección para evitar colisiones.

3.- Arco suspendido al techo

3.1.- Rotación con proyección LAO en grados de 28° o menor a 90° o mayor con velocidad de 8°/s o mayor.

3.2.- Anulación cráneo caudal en grados +1- 45° ±45° o mayor.

3.3.- Distancia variable entre el foco y el fiat panel de 95 cm o menor o 115 cm o mayor.

3.4.- Detector plano con dimensiones 30 X 30 cm (11" x 11") o mayor, con al menos tres campos de entrada o zoom y una matriz de 1024 X 1024 o mayor y 12 bits o mayor.

3.5.- Protección para evitar colisiones

4.- Generador de rayos X de alta frecuencia:

4.1.- Potencia en kW de 100 o mayor.

4.2.- Corriente en mA. de 1000 o mayor.

4.3.- Voltaje en kV de 50 o menor a 125 o mayor.

4.4.- Fluoroscopia pulsada en pulsos/segundo de 30 o mayor en modo monoplanar y 15 pulsos/segundo en modo biplanar.

5.- Sistema de Rayos X:

5.1.- Dos tubos de rayos X con 2 o 3 puntos focales en mm, uno de ellos de 0.5 o menor, 0.8 o menor y en caso de un tercer punto 1.0 o menor.

5.2.- Capacidad térmica de almacenamiento del ánodo de 3,0 MHU o mayor en cada tubo.

5.3.- Con tecnología de baleros de metal líquido para rotación del ánodo o tecnología similar.

5.4.- Filtros para reducción de dosis seleccionados automáticamente.

6.- Mesa:

6.1.- Movimiento flotante del tablero longitudinal de 100 cm o mayor.

6.2.- Movimiento transversal o lateral de ± 14 cm 28 cm o mayor.

6.3.- Movimiento vertical de 80 cm o menor a 100 cm o mayor.

6.4.- Capacidad de soporte de peso del paciente de 200 Kg o mayor, más peso de accesorios y maniobras de RCP

()

7.- Sistema de adquisición

7.1.- Al menos cuatro monitores de pantalla monocromática: tecnología LCD o TFT, en la de imagen: sala de

Ing. MAE. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
MSPyBS

exploración para uno tiempo real y otro para imagen de referencia para cada uno de los planos, de 18" o mayor con suspensión de techo.

7.2.- Con monitoreo de dosis área o despliegue de tasa de dosis del paciente en monitor del sistema.

7.3.- Con visualización de los movimientos de los arcos y de la mesa.

7.4.- Velocidad de adquisición variable de hasta 30 cuadros o imágenes por segundo en cada plano.

7.5.- Angiografía o rastreo de adquisición rotacional con una velocidad de 40°/s o mayor.

7.6.- Con posicionamiento automático de los arcos a partir de una imagen adquirida.

7.7.- Seguimiento del bolo para angiografía periférica.

7.8.- Programa para realce para visualizar los stents.

8.- Sistema de procesamiento de imagen:

8.1.- Procesamiento de imágenes adquiridas en matriz de 1024 X 1024 a 12 bits o mayor.

8.2.- Con unidad de CD ROM o DVD para grabado, visualización y manejo de imágenes provenientes de disco compacto en formato DICOM y que pueda grabar el visualizador DICOM Viewer.

8.3.- Con dos monitores de pantalla monocromático: tecnología LCD o TFT, de 18 pulgadas o mayor en la sala de control.

8.4.- Con análisis LVA, OCA, QVA y análisis coronario en 3D con calibración automática y manual, medición de estenosis.

8.5.- Con paquete para generación y medición de imágenes 3D Angiográfico.

8.6.- Con dos monitores de pantalla policromática (color): tecnología LCD o TFT, de 17' o mayor, uno para postprocesamiento en la sala de control y otro en la sala de exploración con capacidad de visualización de imágenes de multimodalidad.

8.7.- Con evaluación de las imágenes desde la sala de exploración.

9.- Estación de post-procesamiento

9.1.- Con dos monitores de pantalla policromática (color): tecnología LCD o TFT, de 17' o mayor, uno para postprocesamiento en la sala de control y otro en la sala de exploración con capacidad de visualización de imágenes de multimodalidad.

9.2.- Paquete para generación y medición de imágenes 3D para angiografía.

9.3.- Programa para supresión de hueso en 3D

9.4.- Superposición del modelo 3D en la Fluoroscopía en tiempo real.

9.5.- Adquisición de imágenes tomográficas o imágenes de bajo contraste.

10.- Sistema de Poligrafía integrado al equipo o independiente:

10.1.- Medición integrada de signos vitales de Sp02 y presión sanguínea no invasiva.

10.2.- Respiración/CO2.

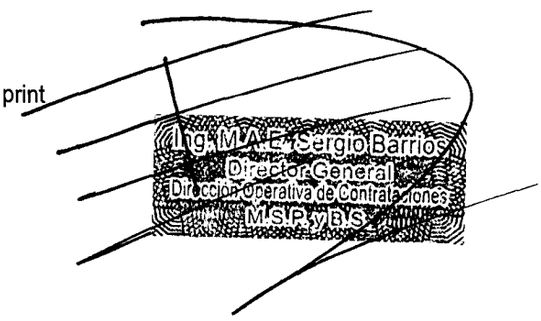
10.3.- Medición y cálculos integrados del gasto cardiaco.

10.4.- ECG de 12 derivaciones.

10.5.- Con 3 monitores a color de 17" o mayor con tecnología LCD de matriz activa o TFT, 2 en el área de control y 1 en la sala de exploración.

11.- Filtros de contorno o de compensación o de cuña.

12.- DICOM send o storage o export, query/retrieve, worklist, MPPS y DICOM print



ITEM 2: Equipo de Angiografía
Descripción: Equipo de Angiografía Monoplanar

1.- Soporte con arco montado al piso o al techo.

2.- Arco montado al piso o al techo:

2.1.- Rotación con proyección RAO en grados de 110° o mayor con velocidad de 20°/s o mayor.

2.2.- Rotación con proyección LAO en grados de 105° o mayor con velocidad de 20°/s o mayor.

2.3.- Anulación cráneo caudal (CC) +/- 45° o mayor.

2.4.- Distancia variable entre el foco y el fiat panel o fuente imagen de 90 cm o menor o 115 cm o mayor.

2.5.- Detector plano con dimensiones 23 X 23 cm (9" x 9") o menor o equivalente en diagonal de 29 cm o menor, con al menos tres campos de entrada o zoom y una matriz de 1024 X 1024 o mayor y 14 bits.

2.6.- Protección para evitar colisiones.

3.- Generador de rayos X de alta frecuencia:

3.1.- Potencia en kW de 100 o mayor.

3.2.- Corriente en mA. de 1000 o mayor.

3.3.- Voltaje en kV de 50 o menor a 125 o mayor.

3.4.- Fluoroscopía pulsada en pulsos/segundo de 30 o mayor.

4.- Sistema de Rayos X:

4.1.- Tubo de rayos X con 2 o 3 puntos focales en mm, uno de ellos de 0.5 o menor, 0.8 o menor y en caso de un tercer punto 1.0 o menor.

4.2.- Capacidad térmica de almacenamiento del ánodo de 2.5 MHU o mayor.

4.3.- Con tecnología de baleros de metal lí uido para rotación del ánodo o tecnología similar.

4.4.- Filtros para reducción de dosis seleccionables automáticamente.

5.- Mesa:

5.1.- Movimiento flotante del tablero longitudinal de 100 cm o mayor.

5.2.- Movimiento transversal o lateral de ± 14 cm (28 cm) o mayor.

5.3.- Movimientc vertical de 80 cm o menor a 100 cm o mayor.

5.4.- Capacidad de soporte de peso del paciente de 200 Kg o mayor, más peso de accesorios y maniobras de RCP ()

6.- Sistema de adquisición de imagen:

6.1.- Al menos dos monitores de pantalla monocromática: tecnología LCD o TFT, en la sala de exploración para uno tiempo real y otro para imagen de referencia de 18 o mayor con suspensión de techo.

6.2.- Con monitoreo o despliegue de dosis en el monitor del sistema.

6.3.- DSA y Road Map.

6.4.- Velocidad de adquisición variable de 30 cuadros o imágenes por segundo o mayor.

6.5.- Angiografía o rastreo de adquisición rotacional con una velocidad de 40°!s o mayor.

6.6.- Con posicionamiento automático del arco a partir de una imagen adquirida.

7.- Sistema de procesamiento de imagen:

7.1.- Procesamiento de imágenes adquiridas en matriz de 1024 X 1024 a 12 bits o mayor.

7.2.- Con unidad de CD ROM o DVD para grabado, visualización y manejo de imágenes provenientes de disco compacto en formato DICOM y que pueda grabar el visualizador DICOM Viewer.

7.3.- Con dos monitores de pantalla monocromático: tecnología LCD o TFT, de 18" o mayor en la sala de control.

7.4.- Con análisis LVA, QCA , QVA y análisis coronario en 3D con calibración automática y manual, medición de estenosis, tanto en el equipo como en la estación de trabajo.

7.5.- Con evaluación de las imágenes desde la sala de exploración.

7.6.- Programa para realce para visualizar los stents

8.- Estación de post- procesamiento

Ing. M.A.E. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
MSP y BS

8.1.- Con 2 monitores a color de 18" o mayor con tecnología LCD o TFT, 1 en el área de control y 1 en la sala de exploración.

8.2.- Paquete para generación y medición de imágenes 3D para angiografía.

8.3.- Programa para supresión de hueso en 3D.

8.4.- Superposición del modelo 3D en la Fluoroscopía en tiempo real.

8.5.- Adquisición de imágenes tomo gráficas o imágenes de bajo contraste.

8.6.- Prolazo de válvulas aórticas.

9.- Sistema de Poligrafía integrado al equipo o independiente:

9.1.- Medición integrada de signos vitales de Sp02 y presión sanguínea no invasiva.

9.2.- Respiración/CO2.

9.3.- Medición y cálculos integrados del gasto cardiaco.

9.4.- ECG de 12 derivaciones.

9.5.- Con 3 monitores a color de 17" o mayor con tecnología LCD de matriz activa o TFT, 2 en el área de control y 1 en la sala de exploración.

10.- Filtros de contorno o de compensación o de cuña.

11.- DICOM senil o storage o export, query/retrieve, worklist, MPPS y DICOM print.

ACCESORIOS: Las unidades médicas los seleccionarán de acuerdo a las necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.

- Inyector de medios de contraste interfasado o sincronizado al equipo.
- Sujetores y banda de compresión
- Con unidad de energía ininterrumpible con autonomía de al menos 30 minutos. UPS para sistema de imágenes y polígrafo.
- Tapete de soporte lumbar o antifatiga.

ÍTEM 3: Equipo para Luminoterapia.

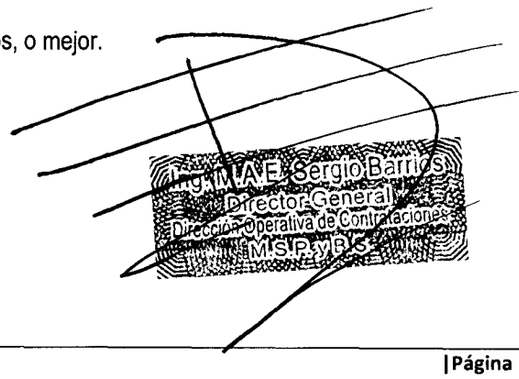
Especificaciones Técnicas:
Base con 3 ó 4 ruedas de goma, 2 con frenos, que facilite su movimiento, montado sobre estructura tubular metálica inoxidable
Integrada por lámparas LED. Con luz color azul para tratamiento y luz color blanco para observación del paciente.
Con una intensidad mínima de 40 µW 2/nm;
Vida media de 1.000 horas como mínimo.
Control variable de intensidad de luz.
Longitud de onda comprendida entre 450 y 470 nm y área de Superficie Efectiva de al menos 30 x 20 cm.
Regulación de altura entre 1,20 metros a 1,80 metros. Se aceptará una variación de +/- 10 cm.
Sistema de ajuste de altura y ángulo, ensamblado en pedestal en forma de T o similar, con sistema de frenos o fijación.
Ajuste de inclinación.
Regulación de ángulo entre 0° y 75° +/- 5°.
Contador de horas de funcionamiento fijo y de tratamiento por paciente.
Accesorios incluidos por cada equipo:
Dos cobertores: dispositivos de tela lavables y reusables que cubren la incubadora o cuna y permite concentrar aún más luz en el área de tratamiento sin ser percibida por las personas a su alrededor.
Alimentación eléctrica: 220V 50/60 Hz.

ÍTEM 4: Servocuna.

Especificaciones Técnicas:
Descripción: Servocuna para cuidados intensivos neonatales.
Estructura metálica, cromada o con pintura epoxi.
Con ruedas, para transporte.
Cuna limitada en los cuatro lados por paneles transparentes, abatibles completamente.
La estructura deberá ser resistente, construida de tal manera que la cuna permanezca estable,
Las partes deberán estar perfectamente encajadas entre sí sin permitir juegos.
Medidas dentro de los siguientes rangos:

Ing. M.A.E. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
MSPyBS

Lecho del paciente: Ancho: en el rango de 45 a 60 cms. Largo: en el rango de 60 a 115 cms.
Distancia mínima del calentador al lecho del paciente: 70 cm o mayor.
Carga de trabajo: hasta 7 Kg; o mayor.
Transporte mediante 4 (cuatro) ruedas fácilmente direccionables.
Diámetro de las ruedas: 10 cm o mayor.
Frenos en al menos dos ruedas.
Colchón:
De tamaño adecuado a la cuna.
Grosor del colchón, mínimo 3 cms.
Antihongo, antimicrobial, multicapa
Impermeable, lavable.
Características del Sistema
Control automático microprocesado de temperatura .
Tres modos de funcionamiento: Precalentamiento, Manual y Servocontrolado.
Rango de temperatura de piel 34ºC +/- 1° a 37ºC +/- 1°C.
Rango aceptado para resolución de 0.1ºC a 0.3°C.
Con control manual de la potencia del calefactor.
Movimientos de Trendelemburg directo e inverso, +/- 15° o mayor.
Interfase RS 232 para posibilidad de conexión a monitores multiparamétricos.
Calefactor:
Lámpara o elemento calefactor abatible que permita fácil acceso de equipos de rayos X. Deberá seguir calentando al paciente durante las maniobras.
Apagado automático en el rango de 10 a 15 minutos después de ocurrida la alarma y persistir el fallo. Esto es para evitar lesiones al paciente.
Indicadores de:
Temperatura de la piel del paciente
Temperatura de la cuna
Función de auto prueba o auto diagnóstico.
Con elemento calefactor radiante.
Lámpara o luz de examen.
Visualización de Parámetros:
Visualización de temperatura prefijada.
Visualización de temperatura controlada en el modo manual y servocontrolado.
Idioma de paneles: Español con su correspondiente pictografía.
Alarmas:
Temperatura cutánea: ± 1° C del punto seleccionado.
Falla del sistema: Alerta de fallo general del sistema.
Falla en la alimentación: Alerta de interrupción de alimentación eléctrica principal.
Sensor cutáneo de temperatura: Circuito cortado o abierto o sin sensor.
Silenciado manual de alarmas, en el rango de 60 a 120 segundos.
Regulación de volumen de alarmas.
Características de luminoterapia:
Integrada al equipo, con tecnología LED de al menos 10 lámparas.
Longitud de onda comprendida entre 420 y 470 nm.
Área mínima de cobertura de radiación sobre lecho del paciente: 300 mm. x 200 mm.
Contador de Horas de Tratamiento reseteable. Indica el tiempo de tratamiento de los pacientes. Esta característica es prescindible y no excluyente.
Contador de Horas Total fijo. Indica las horas de funcionamiento de la fototerapia.
Otros requerimientos:
Soportes para Balón de Oxigeno medicinal de 1 m3 o mayor.
Todos los accesorios del equipo deben ser originales y de la misma marca del mismo.
Con ajuste por control de membrana, perilla o con medios para evitar cambios involuntarios en la programación.
Con ajuste de altura de funcionamiento eléctrico.
Reloj para Apagar, con alarma para programación de 1; 5 y 10 minutos, o mejor.
Con al menos un cajón.
Charola portachasis o porta cartucho de rayos X interconstruida.
Charola o repisa para monitor e instrumental.
Alimentación eléctrica: 220 V AC ± 10%, 50 Hz.
Accesorios incluídos por cada equipo ofertado:
Una luminoterapia integrada.
Una luz de examen.
Sensores cutáneos adicionales. Cantidad: 2 (dos) por equipo.



Báscula integrada o interconstruida con el despliegue del peso sin tener que interrumpir el calor radiante, precisión 0,01 Kg.
Dos resucitadores manuales neonatal reusable con mascarilla, bolsa reservorio y extensión para oxígeno.
Soporte de Suero y de Bomba de infusión.
Balón de oxigeno de 1 m3 o mayor, sin carga.

ÍTEM 5: Incubadoras de Terapia Intensiva.

Especificaciones Técnicas.
Descripción: Incubadora de alta complejidad para cuidados intensivos.
Cúpula Transparente de doble pared.
5(cinco) o más aberturas en la cúpula para acceso al paciente
6(seis) o más accesos para tubuladuras y sensores.
Dimensiones del lecho del paciente: Ancho: 35cm o mas, Largo: 55 cm o más.
Colchón impermeable, de tamaño adecuado a la cuna.
Distancia de la base del colchón a la cúpula 30cm o más.
Ajuste de Altura: variable eléctricamente. Variación de 15 cm o más.
Movimiento de Trendelemburg directo e inverso, accionado eléctricamente, de al menos 15°, respectivamente, con precisión de +/- 1° o menor.
Pantalla LCD
Salida RS-232 para conexión de monitor multiparametrico a futuro.
Nivel de ruido en funcionamiento dentro de la cúpula: 50dB o menos.
Movilidad mediante 4 (cuatro) ruedas.
Diámetro de ruedas, 10 cm o mayor.
Frenos en al menos dos ruedas.
Porta chasis para RX.
Soporte para monitor integrado al equipo. Se aclara que no se requiere incluir el monitor.
Porta sueros integrado al equipo.
Desmontaje del habitáculo del paciente y sistema de circulación de aire (turbina o ventilador) para limpieza y desinfección.
Carga de trabajo: 7Kg como mínimo.
Control de temperatura, humedad y porcentaje de oxígeno, microprocesador.
Modos de funcionamiento: Aire y piel.
Modo Aire:
Rango de control de temperatura de 23°C o menos a 38°C o más.
Resolución de 0.1°C.
Modo Piel:
Rango de control de temperatura de piel: 34°C a 37°C
Resolución de 0.1◦C o menos
Dos temperaturas de piel, central y periférica, o para su utilización con gemelos.
Control de humedad servo controlado. Rango de control: 40% o menos a 85% o más. En incrementos de 1%.
Control de oxigeno servo controlado. Rango de control: 21% a 65% o más. Resolución de O2: 1%. Exactitud del oxígeno a escala completa =2%.
Modulo integrado para medición de saturación de oxígeno (opcional).
Balanza electrónica con rango de medición de 0 a 7 Kg o más.
Exactitud del peso: +/- 5gr. para todo el rango de peso.
Resolución: 1 g.
Despliegue digital simultaneo de valores de temperatura de aire y temperatura de piel.
Pantalla LCD para visualización de:
Humedad y porcentaje de oxigeno en la cúpula.
Medición de balanza electrónica.
Graficas de tendencias de temperatura, humedad y peso.
Tendencias:
Por día: Temperatura del aire.
Temperatura cutánea.
Concentración de O2.
Humedad relativa
Semanal: Perdida y ganancia de peso.
Configuraciones y alarmas.
Idioma de paneles: español con su correspondiente pictografía.
Temperatura del aire: +1/-3°C del punto seleccionado.(T=1.5◦)
Temperatura piel. (Variación de temp entre +/- 0.5◦C)
Falla de circulación de aire.
Falla general del sistema.

Ing. M.A.E. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
MSP y BS

Falla de alimentación eléctrica.
Falla de sensores de aire y piel.
Falta de agua en el humidificador.
Auto test de alarmas.
Alarmas pre ajustables para frecuencias cardiacas y saturación de oxígeno. Esta característica es prescindible y no excluyente.
Silencio manual de alarmas
Alimentación eléctrica: 220V AC +/- 10%, 50 Hz.
Enchufe tipo schuko para alimentación eléctrica.
Rendimiento:
Velocidad del aire a través del colchón menor a 10 cm/s.
Variabilidad de la temperatura < 0.5◦C
Nivel de dióxido de carbono (CO2) (segun EN 60601-2-19) < 0.5%
Filtro de aire: 99.9% de eficacia
Tamaño de partículas eliminadas: 0.5 micrones o menos.
Tiempo de funcionamiento del control de humedad sin rellenado: 24 horas máximo al 85% de HR y 35 ◦C en modo aire.
Accesorios incluidos por cada equipo ofertado:
Todos los accesorios deben ser originales y de la misma marca del equipo ofertado.
Sensor de temperatura cutánea, 4 (cuatro) unidades.
Sensor neonatal de Saturación de oxígeno, 4 (cuatro) unidades. Este requerimiento es prescindible y no excluyente.

ÍTEM 6: Equipo de rayos X arco en C - Fijo.

Equipo de rayos x Arco en C				
N°	**Descripcion**	**CI**	**CP**	**Especificaciones del Oferente**
1	Conjunto de aparatos que conforman un equipo móvil de radiología y fluoroscopía, para realizar captura de imágenes en tiempo real durante procedimientos quirugicos			
2	**Datos Generales**			
2,1	Marca			
2,2	Modelo			
2,3	Origen			
2,4	Normas de Calidad:	x		
3	**Caracteristicas Generales**			
3,1	Tubo e intensificador montados en estructura tipo Arco en C	x		
3,2	Conjunto montado sobre carro de transporte con ruedas direccionables y freno	x		
4	**Estructura del Arco en C**			
4,1	Movimiento vertical motorizado de 38 cm o más	x		
4,1	Movimiento orbital de 120º como mínimo	x		
4,3	Rotación de al menos +/- 180º	x		
4,4	Movimiento longitudinal de 20 cm o más	x		
4,5	Distancia desde la fuente de rayos X al intensificador de imagen de 95 cm o mas	x		
4,6	Profundidad de 61 cm o más	x		
5	**Intensificador y TV**			
5,1	Intensificador de imagen de 9" pulgadas o más.	x		
5,2	Campos de entrada: dos (2)	x		
5,3	Dos monitores LCD o TFT de alta resolución de 17" o mas, con sus respectivos	x		

Dr. MA. F. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
MSPyBS

Equipo de rayos x Arco en C				
N°	**Descripcion**	**CI**	**CP**	**Especificaciones del Oferente**
	carros de transporte			
5,4	Cámara CCD	x		
6	**Generador de Rayos X**			
6,1	Generador de alta frecuencia	x		
6,2	Potencia minima nominal del generador 12 kW	x		
6,3	Rango de voltaje para Radiografía: de 40 kV o menos a 120 kV o más; sensibilidad de 1Kv o menor	x		
6,4	Rango de voltaje para Fluoroscopía: de 40 o menos a 120 kV o más; sensibilidad de 1Kv o menor	x		
6,6	Corriente de tubo de rayos x 150 mA o mayor	x		
6,7	Corriente para fluoroscopia 12 mA o mayor	x		
7	**Tubo de Rayos X**			
7,1	Ánodo giratorio	x		
7,2	Colimador iris motorizado	x		
7,3	Dos focos entre 0,3 o menor y 0,6 mm o menor	x		
7,4	Capacidad termica del anodo: 250.000 HU o mayor	x		
8	**Sistema digital de procesamiento de imágenes**			
8,1	Retención de la última imagen fluoroscópica		X	
8,2	Rotación de la imagen en sentido horario y anti-horario	x		
8,3	Inversion de la imagen	x		
8,4	Zoom y mediciones.	x		
8,5	Capacidad de almacenamiento de imágenes en memoria	x		
8,6	Presentación simultánea de imagenes fluoroscópicas	x		
9	**DICOM**			
9,1	DICOM 3.0 Worklist	x		
9,2	DICOM 3.0 Print	x		
9,3	DICOM 3.0 Send	x		
10	**Accesorios**			
10,1	Videoimpresora		X	
10,2	Dispositivo de grabación en DVD o CD.	x		
11	**Adicionales**			
11,1	Unidad de Alimentación ininterrumpida (UPS) del tipo TRUEONLINE con autonomía de al menos 30 minutos.	x		
11,2	Instalación de conexiones eléctricas de alimentacion, conforme especificaciones del equipo.	x		
11,3	Adecuacion de sala (Obras civiles)	X		

Referencias:

CI: Caracteristicas imprescindibles, el incumplimiento descalificara directamente al oferente.

CP: Caracteristicas prescindibles, no excluyen la participacion del oferente

Ing. MAE. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
M.S.P. y B.S.

ITEM 7: Autoclave de Esterilización

Descripción: Autoclave de Esterilización a Vapor
Autoclave horizontal de 80L a 120L:
Para la esterilización de materiales hospitalarios (gomas, textiles, instrumentales) con vapor a alta presión.
Características generales:
- Estructura de acero cromoniquelada o satinada en pintura secada al horno con pulido sanitario. Acero 304,316 AISI ó similar.
- Cámara de esterilización rectangular o cilindrica de doble pared, de acero inoxidable AISI resistente a ácido y a la corrosión.
- Sistema de cierre hermético a prueba de vapor y vacío con dispositivo de seguridad contra apertura involuntaria.
- Puerta con movimiento vertical automático.
- Sistema de aislación que posibilite un precalentamiento rápido y corto periodo de esterilización.
- Sistema de secado de materiales por vacio o similar.
- Generador de vapor eléctrico con regulación automática de la presión, nivel de agua y bomba para el suministro de agua controlado por microprocesador o electrónicamente.
- Panel de control de parámetros con pantalla de LCD y tecnología de microprocesador con sistema de autotest, diagnóstico de fallas y sistema de alarmas (cierre de puertas, presión de vapor, suministro de agua, fin de ciclo).
- Impresora incorporada para la verificación de procesos de esterilización.
- Sistema de homogenización de temperatura de la cámara.
- Sistema de operación manual y automático con programas para esterilizar gomas (121° C aprox.); textiles (134° C) e instrumentales (134° aprox.).
- Programas para test de vacío y `Bowie & Dick".
- Sistema de drenaje por bomba de vacio ó similar y cálculo FO.
- Sistema para ser empotrado en la pared o con pedestal.
- Facilidad de limpieza, desinfección y mantenimiento:
- Características técnicas:
- Volumen de la cámara de esterilización: 80 a 120 litros aprox.
- Temperatura de vapor en cámara regulable entre 101 y 135 T.
- Capacidad de contención para: bandeja y contenedores de esterilización.
- Timer: 1 a 99 mín.
- Alimentación eléctrica: 220 -380 V/50 Hz.
-Accesorios:- 4 set, completos de bandejas, contenedores y canastillas de esterilización.
- Accesorios de conexión eléctrica e hidraúlica.
• 10 kits de control de operación del autoclave (termoindicadores).

ITEM 8: Mamografo

Mamografo Digital				
N°	**Descripción**	**CI**	**CP**	**Especificaciones del Oferente**
1	Conjunto de aparatos que conforman un equipo radiográfico de instalación fija utilizado para comprimir y obtener imágenes de la mama. Se utiliza para registrar el patrón de absorción de los haces de rayos X que pasan a través de la mama en diversos soportes para archivo de imágenes, como película, papel o formatos digitales o de vídeo. Optimiza la capacidad de los usuarios para evaluar visualmente la anatomía y el funcionamiento de los vasos sanguíneos y linfáticos de la mama. Aplica técnicas digitales para la captura y presentación de imágenes. Se utiliza para la detección selectiva del cáncer de mama, junto con la aplicación de marcadores para biopsia y equipos de biopsia estereotáctica			
2	**Datos Generales**			
2,1	Marca			
2,2	Modelo			
2,3	Origen			
2,4	Normas de Calidad:	x		

Ing. M.A.E. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
MSPyBS

Mamografo Digital				
N°	Descripción	CI	CP	Especificaciones del Oferente
3	**Caracteristicas Generales**			
3,1	Generador de Rayos X de alta frecuencia con potencia de 4 KW o mas	x		
3,2	Rango de KV de 23 o menos a 35 o más, con incrementos de 1 KV o menos	x		
3,3	Rango de mAs de 5 o menor a 400 mAs o mas	x		
3,4	Tubo de Rayos X de molibdeno o tugnsteno	x		
3,5	Capacidad calorífica del ánodo de 160,000 HU o mas	x		
3,6	Filtros de Molibdeno y Rhodio o Rhodio y Plata o Aluminio.	x		
3,7	Punto focal fino de 0.1mm o menos	x		
3,8	Punto focal grueso de 0.3 mm o menos	x		
3,9	Control automático de exposición	x		
3,10	Sistema de compresión manual y motorizada mediante pedal, liberacion automatica o a pedal	x		
3,11	Selección automática de filtros	x		
3,12	Distancia foco objetivo o SID o FFD de 65 cm o mayor	x		
3,13	Colimador automático o selección del diafragma automático	x		
3,14	Gantry con movimientos motorizados: rotación 180grados/135grados o mayor(315grados o mayor),vertical de 60 cm o mayor	x x		
3,15	Magnificador de 1.5X o 1.8X o mayor.	x		
3,16	Plato o placa o paleta de compresión de 18 x 24 cm y de 24 x 30 cm.	x		
3,17	Sistema digital de imagen con un área del detector plano de 29 cm o mayor x 24 cm o mayor	x		
3,18	Matriz de al menos 3328x4096 o mayor, con profundidad o rango dinamico de 14 bits	x		
3,19	Estación de adquisición con monitor de 19", matriz de 1600 x 1200 o mayor	x		
3,2	Estación de trabajo, con dos monitores de 19" o mayor, de 2048x2560 pixeles o mayor	x		
3,12	Sistema de almacenamiento CD o DVD	x		
4	**DICOM**			
4,1	DICOM 3.0 Worklist	x		
4,2	DICOM 3.0 Print	X		
5	**Accesorios**			
5,1	Impresora en seco de calidad Mamográfica de 50 micrones o mejor para películas DICOM por cada equipo	X		
5,2	Película para impresora ofrecida. Cantidad: al menos 1.000 (un mil) unidades	x		
5,3	CD o DVD. Cantidad: al menos 5.000 (cinco mil) unidades		x	
6	**Adicionales**			
6,1	Provision de UPS para estacion de adquisicion y estacion de trabajo.	X		

Ing. MAE. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
MSPyBS

Mamografo Digital				
N°	Descripción	CI	CP	Especificaciones del Oferente
	Autonomía mínima de 30 minutos.			
6,2	Sistema de Detección Asistida por Computadora (CAD).	x		
6,3	Accesorios necesarios para colocar el dispositivo de biopsia estereotáxica	x		
6,4	Periodo de Garantia, mantenimiento y provision de repuestos:	X		
6,5	Capacitacion a Usuarios	X		
6,6	Adecuacion de sala, obras civiles	x		

Referencias:

CI: Caracteristicas imprescindibles, el incumplimiento descalificara directamente al oferente

CP: Caracteristicas prescindibles, no excluyen la participacion del oferente

ÍTEM 9: Tomógrafo.

Tomógrafo de 2 cortes o mas				
N°	Descripción	CI	CP	Especificaciones del Oferente
1	**Descripción:** Sistema de diagnóstico por rayos X de tomografía computarizada (TC), que posee un gantry suficientemente grande para permitir la toma de imágenes de cualquier parte del cuerpo. Incluye diseños con arreglos de tubos de rayos X y detectores anulares fijos, simples o múltiples, y diseños en los que los tubos de rayos X y arreglos de detectores opuestos rotan rápidamente alrededor de un punto de eje central dentro del área de imagen del gantry. Puede producir imágenes bidimensionales o tridimensionales transversales (tomográficas), incluida la tomografía computarizada helicoidal u otras aplicaciones especiales de obtención de imágenes en múltiples ángulos especificados en función de la posición del cuerpo. Puede utilizar diversas técnicas digitales para unificar la información, reconstruir y visualizar las imágenes.			
2	**Datos Generales**			
2,1	Marca			
2,2	Modelo			
2,3	Origen			
2,4	Normas de Calidad:	x		
3	**Gantry**			
3,1	Angulación de +/- 30 grados o mayor	x		
3,2	Apertura del Gantry: 70 cm o más	x		
3,3	Campo de visión (FOV): 50 cm o más	x		
3,4	Tiempo minimo de rotacion del Gantry: 0.9 seg/rotacion o menos	x		
3,5	Reconstruccion FOV: 500mm	x		
3,6	Ruido de imagen: ≤0.35%			
3,7	Movimientos controlados localmente y remotamente desde la consola	x		
3,8	Comandos: centrales o a ambos lados del panel frontal		x	
3,9	Láser para alineación del paciente indicando planos de corte		x	
3,10	Indicación de emisión de Rayos X	x		
3,11	Boton de parada de emergencia			

Ing. M.A.E. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
M.S.P. y B.S.

Tomógrafo de 2 cortes o mas				
N°	Descripción	CI	CP	Especificaciones del Oferente
4	**Detector**			
4,1	Material: detector de estado solido	x		
4,2	Espesor de corte menor o igual a 1 mm	x		
4,3	Numero de detectores : 2 ó más detectores x 720 canales o superior	x		
5	**Tubo de Rayos X**			
5,1	Capacidad térmica del ánodo: 2.5 MHU o mas	x		
5,2	Tasa de refirgeracion: 347 KHU o mas	x		
5,3	Sistema de refrigeración interno (montado dentro del equipo)	x		
5,4	Punto focal fino: 0.4mm x 0.7mm o menos	x		
5,5	Punto focal grueso: 0.6mm x 1.3mm o menos	x		
5,6	Corriente máxima: 200 mA o más	x		
5,7	Garantía del tubo: 100.000 disparos o mayor	X		
6	**Generador**			
6,1	Potencia: 28 kW o mayor	X		
6,2	Rango de kV: 80 kV (o menos) - 140 kV (o mas)	X		
6,3	Rango de corriente: 30mA (o menos) - 200mA (o mas)	X		
7	**Mesa del Paciente**	X		
7,1	Rango de exploración Horizontal: 150 cm, o mayor	X		
7,2	Rango de movimiento Vertical: 45cm o menos, hasta 95 cm o mas	X		
7,3	Capacidad de soportar peso de pacientes: 150 kg o mayor	X		
7,4	Soporte de cabeza, piernas y brazos	X		
8	**Consola de Adquisición**			
8,1	Monitor color LCD de 19" o mas, resolución 1024x1024	X		
8,3	Memoria RAM de 4GB o más	X		
8,4	Matriz de adquisición de 512 x 512, o mayor. Tasa de adquisición de imágenes de 5 imágenes por segundo, o más.			
8,5	Capacidad de almacenamiento de 140 Gb o más, para 200.000 imágenes descomprimidas	X		
8,6	Grabador de CD/DVD	X		
9	**Consola de Evaluación y Procesamiento (WorkStation)**			
9,1	Dos (2) monitores color LCD de 19" o mas, Resolucion 1024x1024	X		
9,3	Memoria RAM de 4GB o más	X		
9,4	Capacidad de almacenamiento de 140 Gb o más	X		
9,5	Grabador de CD/DVD	X		
10	**Aplicaciones mínimas en la consola de Aplicación**			
10,1	Software: Ingles o español	X		
10,2	Estándar de mediciones y cálculos (áreas, distancia, histogramas, zoom, etc)	X		
10,3	Reconstrucción volumétrica tridimensional de superficie	X		
10,4	Mediciones volumétricas	X		

Ing. MAE. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
MSPyBS

Tomógrafo de 2 cortes o mas				
N°	**Descripción**	**CI**	**CP**	**Especificaciones del Oferente**
10,5	CT angio	X		
10,6	Optimización de contraste		X	
10,7	Modo cine	X		
10,8	Endoscopia virtual	X		
10,9	Capacidad de almacenar protocolos definidos por el usuario y al protocolos predefinidos de fábrica, incluidos protocolos para pediatría	x		
11	**Aplicaciones mínimas en la consola de Evaluación y Procesamiento**			
11,1	Software: Ingles o español	x		
11,2	Estándar de mediciones y cálculos (áreas, distancia, histogramas, zoom, etc)	x		
11,3	Reconstrucción volumétrica tridimensional de superficie	x		
11,4	Mediciones volumétricas	x		
11,5	CT angio	x		
11,6	Optimización de contraste		X	
11,7	Modo cine	x		
11,8	Endoscopia virtual	x		
11,9	Capacidad de almacenar protocolos definidos por el usuario y al protocolos predefinidos de fábrica, incluidos protocolos para pediatría.	x		
12	**Calidad de la imagen**			
12,1	Resolución espacial mínima de 15lp/cm a 0% MTF	x		
13	**Transmisión de datos**			
13,1	De forma digital	x		
14	**DICOM**			
14,1	DICOM 3.0 Storage	x		
14,2	DICOM 3.0 Worklist	x		
14,3	DICOM 3.0 Print	x		
14,4	DICOM 3.0 Sent	x		
15	**Adicionales**			
15,1	Sistema de alimentación de respaldo de energía para las consolas con al menos 10 minutos de autonomía.	x		
15,2	UPS para ambas consolas, de adquisición y evaluación. Autonomía mínima 30 minutos	x		
15,3	Equipos de AA para la sala del Gantry y la sala de consolas	x		
15,4	Periodo de Garantía, mantenimiento y provisión de repuestos:	x		
15,5	Adecuación de sala, obras civiles	x		

ITEM 10. Equipo de rayos X fijo

DESCRIPCIÓN: Equipo de rayos X (Telecomandado)

1.- Generador de rayos X de alta frecuencia:

1.1.- Con capacidad de 50 kW. ó mayor.

1.2.- Corriente: 500 mA. o mayor.

1.3.- 40 kV. a 150 kV. o mayor.

Ing. M.A.E. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
M.S.P. y B.S.

1.4.-Tiempo de exposición 5 ms. o menor a 2 seg. ó mayor.

1.5.- Control automático de exposición.

1.6.- Fluoroscopía continua.

1.7.- Con panel de control digital, que despliegue: kV, mA. y seg. ó mAs.

2.- Tubo de rayos X:

2.1.- Foco fino de 0.6 mm. ó menor.

2.2.- Foco grueso de 1.2 mm. ó menor.

2.3.- Capacidad de almacenamiento de calor del ánodo de 200,000 HU ó mayor.

2.5.- Ánodo rotatorio.

3.- Mesa:

3.1.- Movimiento del tablero o cobertura del paciente o rango de escaneo longitudinal de 90 cm. o mayor.

3.2.- Altura variable o fija

3.3.- Que acepte chasis de 35 cm. x 43 cm. 14" x 17").

3.4.- Capacidad de soporte de paciente mayor a 200 kg. o mayor.

3.5.- Basculación de +/-90° ó +89°/-30° o mayor.

3.6.- Cono de compresión motorizado o con ajuste de compresión.

3.7.- Banda de compresión.

3.8.- Manijas para soporte del paciente.

4.- Telemando.

5.- Intensificador de imagen de 9" ó mayor con tres o más campos.

6.- Al menos 200 selecciones de radiografía programada anatómicamente.

7.- Dispositivo sensor CCD ó Cámara CCD con matriz de 1024 x 1024 ó mayor.

8.- Distancia foco-película fija o variable de 150 cm. o mayor.

9.- Colimador manual o automático.

10.- Estación de adquisición:

10.1.- DICOM Print, DICOM storage y DICOM media.

10.2.- Capacidad de almacenamiento de 10,000 imágenes o mayor.

10.3.- Monitor de 18" o mayor TFT o LCD.

11.- Un monitor de 18" o mayor TFT o LCD en la sala de exploración.

12- Adecuación de Sala.

ITEM 11. Ecógrafo

N°	**Descripción:** Ecógrafo General Obstétrico	CI	CP	Especificaciones del Oferente
1	Descripción: Conjunto de elementos utilizados para la obtencion de imágenes extracorporeas e intracorporeas a traves del principio del ultrasonido.Admite una gran variedad de transductores y paqeuetes de aplicaciones de software relacionados que permiten obtener, visualizar y analizar la informacion ecografica. Dependiendo de su aplicacion se los puede utilizar en procedimientos de obtencion de imagenes para uso general, cardiaco, obstetrico, ginecologico, mamografico, prostatico, vascular, doppler o doppler color.			
2	**Datos Generales**			

Ing. M.V.E. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
M.S.P. y B.S.

N°	**Descripción:** Ecógrafo General Obstétrico	CI	CP	Especificaciones del Oferente
2,1	Marca			
2,2	Modelo			
2,3	Origen			
2,4	Normas de Calidad:	x		
3	**Caracteristicas Generales**			
3,1	Monitor color LCD de al menos 19" (pulgadas), medida diagonalmente, montado en brazo articulado.	x		
3,2	Tablero de control con teclado alfanumérico y panel táctil integrado a la consola para manejo interactivo de los menús del sistema. El tablero de control deberá tener capacidad de variación de la altura y movimiento a los laterales.	x		
3,3	Track ball o touch pad intergado al tablero de control	x		
3,4	Capacidad de almacenamiento en disco rígido (HDD) de 320 GB o más y al menos 9.216 canales de procesamiento digital.	x		
3,5	Dispositivo para lectura/grabación de imágenes y video en CD/DVD	x		
3,6	Rango dinámico de al menos 170 dB.	x		
3,7	Control de ganancia y ajuste de curva TGC por controles independientes: 8 o mas con optimización automática de 2D	x		
3,8	Memoria cine loop: 1.000 cuadros o mas	x		
3,9	Zoom en tiempo real y zoom en imagen congelada, como mínimo.	x		
3,10	ECG incorporado. Este requerimeinto es prescindible y no excluyente.		x	
3,11	Tasa de cuadros de al menos 1.000 cuadros por segundo en modo B, como mínimo.			
3,12	Capacidad de optimización automática con un solo botón de parámetros Doppler, PRF, línea de base espectral, ganancia y ganancia 2D, como mínimo.			
3,13	Posibilidad para agregar la función de volumetría (3D-4D) en el futuro.			
4	**Modos de imagen**			
4,1	Bidimensional con Modo M simultaneo	x		
4,2	Doppler Color (CFMD) y Doppler de Potencia (PD)	x		
4,3	Doppler Pulsado con alta frecuencia de repetición de pulso (PW+ HPRF)	x		
4,4	Modo para mejoramiento de imagen Tisular	x		
4,5	Modo de armónico tisular (THI)	x		
5	**Modos de visualización**			
5,1	Modo B+B (Dual B)	x		
5,2	Modo B+M.	x		
5,3	Modo Triplex en tiempo real	x		
5,4	Modo B+PW	x		
6	**DICOM**			
6,1	DICOM 3.0 Store	x		
6,2	DICOM 3.0 Worklist	x		

Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
M.S.P. y B.S.

N°	Descripción: Ecógrafo General Obstétrico	CI	CP	Especificaciones del Oferente
6,3	DICOM 3.0 Print	x		
7	**Transductores**			
7,1	Transductor Lineal para aplicaciones vasculares de 4 Mhz o menor a 13 Mhz o mayor.	x		
7,2	Transductor Convexo con ancho de banda de 2 a 5 MHz	x		
7,3	Transductor intracavitario con un ancho de banda de 4 a 9 Mhz con 150° de angulo de exploración	x		
7,4	Accesorios para toma de biopsia para el tranductor convexo	x		
7,5	Accesorios para toma de biopsia para el tranductor intracavitario	x		
8	**Adicionales**			
8,1	Videoprinter	x		
8,2	UPS del tipo TRUEONLINE, onda senoidal con autonomía de al menos 30 minutos.	x		
8,3	Unidad de almacenamiento por medio de CD-RW o DVD, USB o flash card	x		
8,4	Capacidad de exportar imágenes en formato jpeg o bmp y avi	x		
8,5	Salida de video: VGA, S-Video o RGB o Tarjeta externa	x		
8,6	Capacidad de escalamiento en hardware y software		x	
9	**Consumibles**			
9,1	Papel compatible con impresora ofertada. Cantidad: al menos 100 (cien) unidades por equipo.		x	
9,2	DVD o CD-RW. Cantidad: al menos 1.000 (un mil) unidades por equipo.		x	
9,3	Gel ultrasónico Cantidad: al menos 10 (diez) potes por 500 gs o mayor.		x	
Referencias:				
CI: Caracteristicas imprescindibles, el incumplimiento descalificara directamente al oferente				
CP: Caracteristicas prescindibles, no excluyen la participacion del oferente				

ITEM 12 : Ventilador Pulmonar de Alta Complejidad.

Ventilador Pulmonar de Alta Complejidad				
N°	**Descripcion**	**CI**	**CP**	**Especificaciones del Oferente**
1	Aparato de funcionamiento cíclico y controlado conectado a suministro de gases y a la red eléctrica para suministrar soporte respiratorio a largo plazo a pacientes neonatos, pediatricos y adultos en áreas de cuidados intensivos o donde sea requerido por pacientes en estado crítico; la mayor parte utiliza presión positiva para suministrar el gas a los pulmones a volúmenes circulantes y frecuencias respiratorias normales a través de un modo invasivo o no invasivo. Se compone de un circuito de respiración, un sistema de control, monitores y alarmas. El gas se suministra a través de la rama de inhalación, con zonas en las que se puede calentar o humidificar. La rama de			

Ing. MAE. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
MSPyBS

Ventilador Pulmonar de Alta Complejidad				
N°	**Descripcion**	**CI**	**CP**	**Especificaciones del Oferente**
	exhalación tiene una válvula de evacuación que permite liberar gas al aire ambiental.			
2	**Datos Generales**			
2,1	Marca			
2,2	Modelo			
2,3	Origen			
2,4	Normas de Calidad:	x		
3	**Caracteristicas Generales**			
3,1	Capacidad de operar en pacientes: Adultos, pediatricos y neonatos.	x		
3,2	Pantalla Tipo LCD, LCD-TFT o TFT o LED de al menos 12"	x		
3,3	Alimentacion electrica: red 220 V 50 Hz y Bateria de la menos dos horas de autonomía	x		
3,4	Mezclador de aire-oxígeno interno.	x		
3,5	Monitoreo de FiO2 interno o integrado.	x		
3,6	Sensor de flujo reusable	x		
3,7	sistema de compensación de fugas	x		
3,8	Compensación de la resistencia por el tubo endotraqueal o de vias aéreas artificiales	x		
4	**Controles y Ajustes**			
4,1	Volumen Corriente (ml): 5ml (o menos) a 2000ml (o mas)	x		
4,2	Flujo (l/min): 2 (o menos) a 120 (o mas)	x		
4,3	Presión Inspiratoria(cmH2O): 5 (o menor)- 80 (o mayor)	x		
4,4	Frecuencia Respiratoria (rpm): 3 (o menor)-150 (o mayor)	x		
4,5	Tiempo insiratorio (s): 0.2 (o menor)-5(o mayor)	x		
4,6	Con opción meseta inspiratoria, de Plateu o pausa inspiratoria	x		
4,7	Con opción de pausa espiratoria de 0 a 2 s o mayor	x		
4,8	FiO2: 21%-100%	x		
4,9	Con opcion de Respiración manual	x		
4,10	PEEP/CPAP (cmH2O): 1 (o menor)-45 (o mayor)	x		
4,11	Presión Soporte (PSV)(cmH2O): 0-70 (o mayor)	x		
4,12	Nebulizador interno o externo.	x		
4,13	Mecanismo de disparo o trigger por presión y por flujo	x		
4,14	Sensibilidad espiratória o terminación de la fase inspiratoria	x		
4,15	Bias flow, flujo base, contínuo	x		
4,16	Ajuste de rampa de presión, rise time, retardo inspiratorio, rampa, o incremento de la pendiente de presión	x		
4,17	100% de O2 durante 2 minutos o mayor	x		
5	**Modos Ventilatorios**			
5,1	Ventilacion Asisto Controlada y SIMV controlada por volumen.	x		

Ing. MAE. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
MSP y BS

Ventilador Pulmonar de Alta Complejidad				
N°	**Descripcion**	**CI**	**CP**	**Especificaciones del Oferente**
5,2	Ventilacion Asisto Controlada y SIMV controlada por presion.	x		
5,3	Presion Soporte (PSV) o Presion Asistida.	x		
5,4	CPAP o Espontaneo con linea de base elevada.	x		
5,5	Respaldo en caso de Apnea de acuerdo al modo ventilatorio, por volumen o presion	x		
5,6	Ventilación regulada por presión y con garantía en volumen manual o automática en asisto/control y SIMV (Volumen Garantizado, Autoflow, PRVC, Ventilación de Volumen Plus, APV o Vsync). Compensación de fuga de 60 LPM o mayor.	x		
5,7	Ventilacion No Invasiva en todos los modos ventilatorios	x		
5,8	Respiración espontanea en dos niveles de presión (BILEVEL (dos niveles), BIFASICO (dos fases) o DuoPAP o BIPAP (doble PAP) y ventilación con liberación de presión en vias aéreas (APRV).	x		
5,9	Con garantía o límite de volumen para CPAP, ventilación espontanea o presión soporte o ASV	x		
5,10	Ventilacion controlada por presión en neonatos, ciclado por tiempo y limitado en presión o TCPLV.	x		
5,11	Ventilacion limitada por presión ciclada por tiempo para neonatos en los modos de ventilación: asistida-controlada, SIMV y ventilación con presión de soporte	x		
6	**Parámetros monitorizados**			
6,1	Presion inspiratoria pico o maxima.	x		
6,2	Presion media en vias aereas	x		
6,3	Presion de meseta o Plateau.	x		
6,4	PEEP.	x		
6,5	Frecuencia respiratoria total y espontanea	x		
6,6	Volumen minuto total y espontaneo	x		
6,7	Volumen corriente inspirado y espirado.	x		
6,8	FiO2	x		
6,9	Indicador de horas de uso en pantalla.	x		
6,10	Indicador de bateria de respaldo en uso	x		
6,11	Calculo de distensibilidad o compliance	x		
6,12	Calculo de la resistencia.	x		
6,13	Calculo de índice F/VT o índice de respiración rápia y superficial (RSB).	x		
6,14	Calculo de índice de presión tiempo (TI/Total), máxima presión inspiratoria (MIP), fueza inspiratoria negativa (NIF) o producto presión tiempo (PTP	x		
6,15	Calculo del trabajo respiratorio o presión traqueal	x		
6,16	Despliegue de 2 (dos) curvas de ventilación de forma simultánea: Volumen/Flujo; Presión/Tiempo, como mínimo.	x		
6,17	Despliegue de al menos dos lazos o loops en simultaneo	x		

Ing. MAE. Sergio Barrios
Director General
Dirección General Operativa de Contrataciones
MSP y BS

Ventilador Pulmonar de Alta Complejidad				
N°	**Descripcion**	**CI**	**CP**	**Especificaciones del Oferente**
6,18	Cálculo o medición de puntos de inflexión en los lazos. Esta característica es prescindible y no excluyente.		x	
6,19	Despliegue de curvas de presión intrapulmonar, presión esofágica, presión traqueal. Esta característica es prescindible y no excluyente. Esta característica es prescindible y no excluyente.		x	
6,20	Capacidad de almacenar eventos relacionados con los parámetros ventilatorios seleccionados y tendencias de al menos 24 horas	x x		
6,21	Cálculo del índice P0.1 o P100	x		
6,22	Medición de AutoPEEP o PEEPTOTAL	x		
7	**Alarmas**			
7,1	Audibles y visuales: priorizadas por niveles	x		
7,2	Presión inspiratoria alta y baja	x		
7,3	PEEP bajo o desconexión del paciente	x		
7,4	Apnea.	x		
7,5	Volumen minuto y/o corriente (alto y bajo).	x		
7,6	Frecuencia respiratoria alta.	x		
7,7	FiO2 alta y baja.	x		
7,8	Baja presión del suministro de gases.	x		
7,9	Falta de alimentación eléctrica.	x		
7,10	Batería baja.	x		
7,11	Presión inspiratoria alta y baja.	x		
7,12	Ventilador inoperante o falla del ventilador.	x		
7,13	Opcion de silenciar alarma.	x		
8	**Accesorios**			
8,1	Humidificador servocontrolado con sensor de temperatura y soporte al ventilador.	x		
8,2	Base rodable para el equipo con sistema de freno en al menos dos ruedas.	X		
8,3	Brazo para soporte de circuito paciente	X		
8,4	Alimentación eléctrica: red 220V 50 Hz y Batería interna recargable de al menos 1 (una) hora de autonomía para respaldo.	X		
8,5	Mangueras para suministro de gas de : Oxigeno y Aire	X		
8,6	Reguladores de presión integrados para el suministro de gases.	X		
8,7	Circuitos de paciente adulto, pediatrico y neonatal reusables libres de latex (incluye adaptadores, conectores y trampas de agua)	X		
8,8	Mascarillas reusables para paciente adulto/pediátrico en tamaños grande, mediano y chico, una de cada tamaño. Con arnés o sujetador.	X		
8,9	Cámaras de humidificación reusables adulto, pediatrico y neonatales.	x		

ITEM 13: Monitor Multiparamétrico.

Monitor Multiparametrico

Ing. MAE. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
MSPBS

N°	Descripción	CI	CP	Especificaciones del Oferente
1	Equipo que a traves de funciones incorporadas, módulos u otro equipo, recopila valores de varios parámetros de monitoreo y los muestra por cama o paciente. Los monitores de cabecera pueden acoplarse a una central de monitoreo u operar de forma independiente. Los parámetros de monitoreo pueden ser: electrocardiograma, presión invasiva sanguínea, temperatura, gasto cardíaco o gases respiratorios			
2	**Datos Generales**			
2,1	Marca			
2,2	Modelo			
2,3	Origen			
2,4	Normas de Calidad:	x		
3	**Caracteristicas Generales**			
3,1	Monitor modular con pantalla de 12" pulgadas como mínimo	x		
3,2	Pantalla a color tecnología LCD TFT o tecnología superior	x		
3,3	Para pacientes: adultos, pediatricos y neonatos			
3,4	Despliegue de curvas fisiológicas de al menos 8 curvas simultáneas	x		
3,5	Alimentacion electrica: red 220 V 50 Hz y Bateria de la menos dos horas de autonomía	x		
3,6	Con capacidad para conectarse a red de monitoreo	X		
4	**ECG**			
4,1	ECG en sincronia para desfibrilación	X		
4,2	Despliegue simultáneo de al menos 2 curvas, a elegir de 6 derivaciones de ECG o más	X		
4,3	Función de despliegue simultáneo de hasta 6 derivaciones, o más.	X		
4,4	Monitoreo y despliegue del segmento ST en todas las derivaciones monitorizadas			
4,5	Detección de por lo menos 10 arritmias	X		
4,6	Despliegue numérico de frecuencia cardiaca	X		
4,7	Protección contra descarga de desfibrilador	X		
4,8	Detección de marcapaso	X		
5	**SpO2**			
5,1	Curva de pletismografía sensible a la baja perfusión y tolerancia a los movimientos	X		
5,2	Despliegue numérico de saturación de oxígeno	x		
6	**Respiracion**			
6,1	Curva de respiración	x		
6,2	Despliegue numérico de frecuencia respiratoria	x		
7	**Temperatura**			
7,1	Despliegue numérico de al menos dos temperaturas	x		
7,2	Medición de la diferencia de temperatura	x		
8	**PNI**			
8,1	Despliegue numérico de presión no invasiva (sistólica, diastólica y media	x		

Ing. MAE. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
MSPyBS

Monitor Multiparametrico				
N°	**Descripción**	**CI**	**CP**	**Especificaciones del Oferente**
8,2	Modos para la toma de presión: manual y automática a diferentes intervalos de tiempo	x		
9	**Presion Invasiva**			
9,1	Al menos dos canales de medición	x		
9,1	Etiquetado del sitio de medición de al menos seis presiones	x		
10	**Capnografia**			
10,1	Por medio de sidestream o microstream	x		
10,2	Despliegue de curva y valores numéricos inspirado y espirado	x		
11	**Parametros Adicionales**			
11,1	Modulo para medicion de Gasto cardiaco, con todos sus accesorios	x		
11,2	Modulo para medicion de Índice Biespectral, con todos sus accesorios		x	
12	**Tendencias y alarmas**			
12,1	Tendencias gráficas y numéricas de 72 horas como mínimo de todos los parámetros, seleccionables por el usuario. Con capacidad de almacenamiento de eventos	x		
12,2	Alarmas audibles y visibles, priorizadas en al menos tres niveles con función que permita revisar y modificar los límites superior e inferior	x		
12,3	Alarma de apnea	x		
12,4	Alarma de arritmia	x		
12,5	Alarmas del sistema que indiquen el estado de funcionamiento del monitor	x		
13	**Adicionales**			
13,1	Función o perfil de cálculos hemodinámicos	x		
13,2	Función o perfil de cálculos de ventilación o pulmonares y de oxigenación	x		
13,3	Capacidad a futuro de visualización vía remota desde cualquier dispositivo dentro y fuera de la Unidad Médica	x		
13,5	Capacidad a futuro de interface con el sistema de información hospitalaria mediante protocolo HL7 de acuerdo con la tecnología del fabricante	x		
14	**Accesorios para pacientes: Pediatrico y Adulto**	X		
14,1	Cable troncal y dos sensores, reusables, para oximetría de pulso. Se aceptarán sensores con cables interfaces integrados.	X		
14,2	Sensor reusable de temperatura (de piel o superficie) por cada canal	X		
14,3	Brazaletes reusables para medición de la presión no invasiva, uno adulto y uno pediátrico, una manguera con conector para los brazaletes.	X		
14,4	Cable troncal y un cable de paciente para ECG de al menos de cinco latiguillos	X		
14,5	Cable troncal y un cable de paciente para ECG de 5 latiguillos, o más. Se aceptará cable ECG de al menos 5 latiguillos con cable interface integrado.	X		
14,6	Para CO2 por técnica sidestream: 10 trampas de agua (en caso de requerirse), 20 líneas de muestra y 10 adaptadores endotraqueales	X		
14,7	Para CO2 por técnica microstream: 20 líneas de muestra y 10 adaptadores	X		

Ing. MSP. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
MSPyBS

Monitor Multiparametrico				
N°	**Descripción**	**CI**	**CP**	**Especificaciones del Oferente**
	endotraqueales			
14,8	Para medición de la presión invasiva incluir al menos: 1 cable troncal para transductor y un transductor reusable con 20 domos desechables ó10 kits de transductor desechable, por cada canal	X X X		
15	**Accesrorios para Neonato**	x		
15,1	Cable troncal y un sensor multisitio reusable para oximetría de pulso	X		
15,2	Sensor reusable de temperatura (de piel o superficie) por cada canal	X		
15,3	20 brazaletes desechables para medición de la presión no invasiva neonatal en dos medidas diferentes, una manguera con conector para los brazaletes	x		
15,4	Cable troncal y un cable de paciente para ECG de tres latiguillos	X		
16	**Consumibles**			
16,1	Electrodos para ECG adulto / pediátrico. Cantidad: al menos 50 (cincuenta) unid.	X		
16,2	Electrodos para ECG neonatales. Cantidad: al menos 50 (cincuenta) unid.	X		
16,3	Requisitos de Garantia y Mantenimiento:	X		

ITEM 14: Cama eléctrica para paciente.

Cama con movimientos eléctricos, para cuidados intensivos e intermedios de pacientes.

Dividido en cuatro secciones, como mínimo. Recubiertas de plástico ABS, removibles, de rápido y fácil acceso para limpieza y desinfección.

Operado eléctricamente para ajuste de la posición de las siguientes secciones de la cama, como mínimo. :

Respaldo

Pierna

Altura

Trendelemburg directo / inverso

Posición Fowler

Posición Vascular

Posición Silla Cardiaca

Posición para salida del paciente

Panel de control de las funciones de la cama para enfermería.

Posición CPR, eléctrico: tecla de accionamiento directo en el panel de control de la enfermera, con accionamiento a través de un solo botón.

Posición CPR, mecánico: mediante palancas ubicadas en ambos lados de la sección de respaldo, para casos de fallas en la alimentación eléctrica.

Auto contorno de la cama para reposicionamiento del paciente, con accionamiento a través de un solo botón.

Barandas laterales divididas en dos secciones independientes, abatibles y que puedan ser posicionadas debajo de la plataforma del paciente. Con palanca de bloqueo y liberación para su traba y fijación en la posición superior o inferior.

Cabecera: Removible en un solo paso, para acceso rápido al paciente

Piesera: Removible en un solo paso, para acceso rápido al paciente.

Sistema centralizado de freno y dirección de las ruedas.

Ing. M.A.E. Sergio Berrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
M.S.P. y B.S.

Estructura de acero reforzado con acabado en pintura electrostática.

La sección del respaldo deberá ser radio translúcida para Rayos X y deberá poseer porta chasis.

Protectores contra golpes: Un protector contra golpes, tipo rueda, en cada esquina de la cama.

Indicador de ángulo de inclinación del respaldo.

Indicador de ángulo de inclinación de la plataforma del paciente.

Posición de Silla Cardiaca: Accionamiento a través de un solo botón.

Posición para salida del paciente de la cama. Accionamiento a través de un solo botón.

Posición totalmente horizontal para examen del paciente. Accionamiento a través de un solo botón.

Longitud total de la cama: 215 cm. +/- 12 cm.

Ancho total de la cama: 95 cm. +/- 6 cm.

Altura máxima de la cama: 80 cm. +/- 5 cm.

Altura mínima de la cama: 40 cm. +/- 5 cm.

Angulación de la sección del respaldo: 70°. +/- 5°.

Angulación de la sección de piernas: 35°. +/- 5°.

Movimiento de Trendelemburg directo: 15°. +/-1°.

Movimiento de Trendelemburg inverso: 15°. +/- 1°.

Peso total de la cama: 160 Kg, como máximo.

Capacidad de funcionamiento con pacientes de hasta 200 Kg de peso, o más.

Accesorios

Un portasuero de acero inoxidable de altura regulable

Batería interna: Batería interna recargable de respaldo para realizar todos los movimientos de la cama.

Colchón: Antihongo, antimicrobial, recubierta con material retardante del fuego.

Original, del mismo fabricante de la cama ofertada. Uno por cada cama.

Fabricado con espuma de alta densidad. Espesor dentro del rango de 12 a 15 cm.

Adecuado para realizar procedimientos de RCP.

Resistente a agua caliente (hasta 95° C) para desinfección del colchón.

Otros requerimientos

Tensión de Trabajo 220 VAC/ 50-60Hz.

Diámetro de las ruedas: En el rango de 12 a 15 cm.

Estándar IPX4 para protección de sistemas electrónicos contra ingreso de líquidos.

ITEM 15: Cama para internado

Cama Fowler para cuidado intensivo: Cama Articulada para internación

- Para el reposo y tratamiento de pacientes gravemente enfermos con cuidado intensivo general.

Características generales:

- Estructura tubular de acero con acabado al cromo o satinada con pintura epoxy permeable a los rayos X completamente.
- Facilidad de limpieza, desinfección y mantenimiento.
- Cama de cinco secciones permeable a los rayos X completamente.
- Secciones de respaldo y Fowler ajustable con motor eléctrico, mecánicamente o hidráulicamente.
- Sección de apoya-cabeza y piernas ajustables.
- Dispositivo portasuero, mínimo 2.

Características técnicas:

- Altura ajustable con sistema electro-hidraulico de 60 a 90 cm aprox.

Ing. MAE. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
MSPyBS

- Trendelenburg y trendelenburg reverso con sistemas hidraulicos con inclinación de 150 en ambas direcciones.
- Posición vascular ajustable y buena accesibilidad para equipo de rayos X arco C.
- Base montada sobre ruedas dirigibles, antiestática con sistema central de freno.
- Arco tablero de la cabecera y del pie removible.
- Parachoques de goma perimetral o en las cuatro esquinas.
- Barandas revatibles o desmontables.
- Dimensión general del tablero: 217 x 90 cm aproximadamente.
- Altura del lecho ajustable: entre 60 y 90 cm aproximadamente.

Accesorios:

- Colchón normal de 5 secciones antiestatico.
- Colchón de baja presión, completo (opcional).
- Cassette movil de rayos X (opcional).
- Portasuero de doble servicio (2).
- Soporte de historial clínico para la cabecera.
- Alimentación eléctrica: 220V/5OHz (si es necesario) acorde a la norma IEC60011/VDE 0750.

ITEM 16: Cama manual para paciente
Descripción: Cama Simple para internación
Cama hospitalaria con movimientos mecánicos.
Dividido en cuatro secciones, como mínimo.
Estructura de la cama y superficie del paciente construido en acero.
Acabado en pintura electrostática.
Operado mecánicamente mediante manivelas o por sistema hidráulico, para ajuste de la posición de las siguientes secciones de la cama, como mínimo:
Respaldo, con accionamiento hidráulico.
Pierna/rodilla
Altura variable entre 400 mm y 775 mm ±5%.
Trendelemburg directo
Barandas laterales, abatibles, con mecanismo de bloqueo y liberación para traba y fijación en la posición superior o inferior.
Cabecera y piesera de plástico inyectado y moldeado, de alta resistencia. Removibles en un solo paso, para acceso rápido al paciente.
Protectores contra golpes, tipo rueda, uno en cada esquina de la cama.
Ruedas con mecanismo de bloqueo y liberación de freno. Al menos en dos ruedas.
Diámetro de las ruedas: En el rango de 12 a 15 cm.
Longitud total de la cama: 210 cm. +/- 10 cm.
Rango de movimiento de altura de la cama: 40 cm. +/- 10 cm.
Angulación de la sección del respaldo: 70°. +/- 5°.
Angulación de la sección de piernas: 35°. +/- 5°.
Rango de movimiento de Trendelemburg directo: 0° a 12°. +/-1°.
Peso total de la cama: 90 Kg, como máximo.
Capacidad de funcionamiento con pacientes de hasta 180 Kg de peso, o más.

Accesorios:
Un portasueros de acero inoxidable de altura regulable.
Colchón: antihongo, antimicrobial, recubierta con material retardante del fuego.
Original, del mismo fabricante de la cama ofertada. Uno por cada cama.
Fabricado con espuma de alta densidad. Espesor dentro del rango de 12 a 15 cm.
Resistente a agua caliente (hasta 95° C) para desinfección del colchón.

Ing. MAE. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
MSP y BS

ITEM 17. Torre para cirugía videolaparoscopia

Datos Generales	**Descripción general**: Equipo de cirugía laparoscopica compuesto por carro torre, Cámara de video, grabadora reproductora de DVD, insuflador, fuente de luz, monitor e instrumental para uso intensivo.
	Especificar: MARCA, MODELO, PROCEDENCIA y AÑO DE FABRICACIÓN

	Certificado original del fabricante en donde conste que la antigüedad del modelo ofertado y el software instalado no tiene más de 2 (dos) años.
	Normas de calidad:
Características mínimas requeridas:	Unidad de Control de Camara. Sistema color PAL o NTSC.
	Al menos 2 (dos) salidas para control de dispositivos exteriores. Cabezal de camara con chip CCD de 1/2", 768x494 pixeles o mayor. Lente Zoom Parfocal integrado.
	Cable de conexion para perifericos Cables de video BNC y S-Video.
	Insuflador electronico de CO2.
	Flujo de gas: 1 l/min (o menor) - 15 l/min (o mayor) Presion: 3 mmHg (o menor) - 25 mmHg (o mayor) Indicador de presion de insuflacion. Indicador de presion intraabdominal. Indicador de flujo de gas.
	Alarma por falta de suministro de gas CO2. Alarma por sobre presion abdominal.
	Juego de tubos de silicona esterilizable.
	Filtro de salida de gas CO2 de uso unico. Cantidad: 10 (diez) o mas. Manguera de alta presion. Balon de CO2, lectura de la presión nominal de la cavidad y lectura de flujo nominal de gas, además indicador de consumo total de gas con botón de reset.
Componentes y Accesorios mínimos por equipo	**Fuente de luz**: Fuente de luz fria con lampara de Xenon de 175 vatios o mas. Incluir 5 (cinco) lamparas adicionales de repuesto por cada equipo. Regulacion manual de intensidad luminosa. Indicador de cambio de lampara por horas de uso. Cable de luz de fibra optica, diametro mayor o igual a 4.5 mm, longitud mayor o igual a 200 cm. Cantidad: minimo 2 (dos) por cada equipo.
	Monitor: Monitor de uso medico, con pantalla LCD o plasma de al menos 19 pulgadas. Resolucion: 1280 x 1024 o mayor. Entradas de video: S-Video y BNC.
	Carro para transporte Totalmente compatible con los bienes ofertados en este item. Ruedas con frenos, de diametro 10 cm o mas. Conexion electrica con varias tomas para los equipos con prolongador incluido. Pintura anticorrosiva secada al horno, acabado sanitario.
	Sistema de Gestion de Datos y documentación que permita la grabación de imágenes fijas, secuencia de videos y archivos de audios. Manejo esteril y ergonómico mediante teclas de cabezal de cámara y/o teclado que debe acompañar al equipo. Almacenamiento en DVD, CD ROM, Tarjeta de Memoria o Dispositivo USB.

Ing. M.A.E. Sergio Barrios
Director General
Dirección General Operativa de Contrataciones
M.S.P. y B.S.

	Debe permitir la elaboración automática de informes estándar como datos del paciente e imágenes. Debe incluir teclado. STICK USV, cables de conexión y 100 Discos de DVD. Grabador/reproductor de DVD con cables de conexion y al menos 100 (cien) discos DVD.
	Unidad electroquirúrgica; Se debe cotizar de 200 a 250 Watt de potencia, debe permitir Corte monopolar, Coagulación bipolar, Coagulación suave, coagulación forzada, con accesorios: 1 x Pedal doble. 100 x Electrodos neutros de un solo uso superficie dividida. 2 x Cable reutilizable para uso con el electrodo neutro 1 x Conjunto de electrodos para usar con el equipo: asas de alambre, asas de banda, electrodo espátula, electrodo bisturí, electrodo de bola de 2, 4, 6mm, electrodo aguja, electrodos planos y un contenedor 1 x Mango para electrodos con dos pulsadores y 1 x Cable para uso con el mango. Tensión de Trabajo: 220 – 240 VAC, 50/60Hz. Construcción acorde a normas MDD, CEI 60601-1 y CEI 60601-2
	UPS adecuada para los bienes ofertados con autonomía de al menos 30 minutos. Cable de alimentacion principal con toma tipo Schuko.
	Desarmables en tres partes. Tijera giratoria: 36cm de longitud, con mandíbulas de 17 mm. Las cánulas de inyección: 36 cm de longitud y 5mm de diámetro. Anuladores: 36 cm de longitud y 5 mm de diámetro.
Otros Requerimientos	El sistema posee la actualizacion en el futuro a traves de software
	Certificado de calibración e inspección técnica.

ITEM 18. Baño Maria para Laboratorio

Para uso universal de incubación en el laboratorio de bioquímica clínica.

Características generales:

- Estructura sólida y compacta de acero inoxidable o satinada con pintura antiestática secada al horno.
- Cuba para agua de acero inoxidable con válvula de drenaje y tapa con cierre hermético.
- Tecnología electrónica con termostato para regulación de temperatura, termómetro digital o analógico y dispositivo de seguridad contra sobrecalentamiento y trabajo en seco del calefactor.
- Calefactor con poca inersia y sistema electrónico de regulación de temperatura de rápida respuesta.
- Timer electrónico para control del tiempo de incubación.
- Facilidad de limpieza, desinfección y mantenimiento.

Características técnicas:

- Volumen de la cuba: aprox. 5 a 8 litros
- Rango de temperatura del termostato: de + 20° C a 70°C aprox., regulable. - Exactitud de la temperatura indicada: +1- 0,1° C.
- Timer regulable: 0 a 999 h, función continua.
- Alimentación eléctrica: 220 V / 50 Hz.

Accesorios:

- 4 gradillas de acero inoxidable para 30 a 50 tubos de 16-20 mm de diámetro (adecuado para la cuba)
- Tapa para la cuba.

ÍTEM 19. Sillón para Extracción de Sangre

Ing. M.A.E. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
M.S.P. y B.S.

Sillón de Extracción de Sangre:

- Para el tratamiento y reposo de pacientes sometidos a Extracción de sangre o hemoterapia (transfusión o donación de sangre).

Características generales:

- Estructura de acero cromoniquelada o satinada con pintura secada al horno y con pulido sanitario.
- Base montada sobre apoyos fijos o rueditas con freno para facilitar desplazamiento.
- Cabecera articulada y regulable, apoya brazos regulables y abatibles.
- Alcolchado de de poliuretano expandido o similar, tapizada con cuerina natural o sintético, antiestática, de alta resistencia, flexibilidad y acorde a normas de bioseguridad.
- Facilidad de limpieza, desinfección y mantenimiento.

Características técnicas:

- Espesor del alcolchado: 60 mm aprox.

Accesorio:

- Apoyacabeza anatómico.
- Plástico transparente de protección del tapizado en la sección del apoya pie.

ÍTEM 20. Microscopio Binocular

- Para realizar observaciones microscópicas en el laboratorio de análisis clínicos.

Características generales:

- Estructura del estativo de acero satinada en pintura secada al horno, antiestática y = resistente a la corrosión. Sistema modular intercambiable.
- Tubo binocular con dos oculares de gran campo.
- Revolver porta-objetivos con sistema de cojinetes a bola y cuatro objetivos acromáticos.
- Platina mecánica de coordenadas X-Y con ajuste macro y micrométrico y pinza para láminas portaobjetos.
- Sistema de iluminación halógena para exámenes en campo claro, con intensidad regulable.
- Condensador para campo claro, movimiento vertical con apertura de diafragma iris, tipo Abbe. Filtros azul y mate.
- Facilidad de limpieza, desinfección y mantenimiento.

Características técnicas:

- Oculares de gran campo: 10 x WF.
- Objetivos acromáticos: 4 x ,10 x, 40 x, y 100 x (de inmersión).
- Fuente de luz: halógena 6 V/20 W aprox.
- Condensador tipo Abbe: de 1,25 NA aprox.
- Alimentación eléctrica: 220V/50 Hz.

Accesorios:

- 6 lámparas o ampolletas de repuesto.
- Kit de mantenimiento óptico (pera de goma con pincel fino y suave, solución de limpieza y papel secante)
- Caja de transporte y protección.

Ing. M.A.E. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
M.S.P. y B.S.

ÍTEM 21. Macrocentrifugadora

	MACROCENTRIFUGADORA
Datos Generales	Macrocentrífuga para uso en Laboratorio Clínico
	Equipo médico, que pone en rotacion una muestra de sangre para separar por fuerza centrifuga sus componentes o fases en base a su densidad.

	Especificar: MARCA, MODELO, PROCEDENCIA y AÑO DE FABRICACIÓN
	Normas de calidad:
	Sistema de seguridad electrica acorde a normas internacionales.
	Sistema de bioseguridad acorde a normas internacionales.
Caracteristicas Mínimas	Modelo de mesa para uso universal con rotor pendulante sin refrigeración.
	Capacidad de 4 porta tubos colgantes con una capacidad final de 16 tubos como mínimo.
	Estructura metalica satinada con pintura secada al horno resistente a la corrosión o similar.
	Panel de control con teclas o potenciometros para regular la velocidad, curva de aceleración / frenado tiempo de centrifugado y tacómetro.
	Tecnologia de microprocesador con sistema de autotest, sistema de control de balanceo del rotor y trouble-shooting con dispositivo de alarmas acusticos / visuales.
	Bloqueo de la tapa acorde a normas de bioseguridad.
	Sistema de tracción directa del motor asincrono, libre de mantenimiento, con diferentes niveles de frenado programables.
	Facilidad de limpieza, desinfección y mantenimiento.
Caracteristicas Técnicas Mínimas	Rango de Velocidad de 0 a 6000 rpm.
	Capacidad mínima: 16 tubos
	Tamaño de los tubos: 10 y 15 ml
	Fuerza centrifuga relativa mínima 4.000. g.
	Timer regulable de 0 a 99 minutos y función continua.
	Rotor oscilante intercambiable
	Alimentación electrica: 220V/50Hz, con toma schuko.
Accesorios Mínimos por Equipo	1 Set completo de portatubos para 15 ml (16 unidades).
	1 Set completo de portatubos para 10 ml (16 unidades).
	Un juego completo de adaptadores para tubos de 12x75 (3-5 ml)
	Un juego completo de adaptadores para tubos de 13x100 (7 ml)
	Rotor ocilante para cuatro cabezales
	Rotor angular fijo
	Cuatro pares de carbones para el motor de repuesto.
	Kit de mantenimiento y herramientas para ajuste de rotor.

ITEM 22. Microcentrifugadora

- Para la determinación precisa de los valores de hematocrito en el laboratorio clínico.

Características generales:

- Tecnología de microprocesadores o electrónica con sistema de autotest, Watch Dog, control por frecuencia de la rotación, sistema de alarmas.
- Modelo de mesa sin refrigeración.
- Panel de control con sistema de teclas cubiertas por membranas.
- Control de velocidad y tiempo de centrifugado en forma continua o por intervalos.
- Tacómetro digital o análogo con visualización de la velocidad instantánea y el tiempo de centrifugado.
- Curva de aceleración y frenado fija o programable.
- Rotor para capilares de hematocrito con tapa de seguridad contra aerosoles autoclavable según normas de bioseguridad.
- Motor asincrono libre de mantenimiento.

Ing. M.A.E. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
M.S.P. y B.S.

- Facilidad de limpieza, desinfección y mantenimiento.

Características técnicas:

- Velocidad máxima: aprox. 12.000 rpm.
- Fuerza centrífuga máxima: aprox. 14.500 x g
- Capacidad máxima del rotor: aprox. 24 capilares.
- Alimentación eléctrica: 220V/50Hz

ITEM 23. Máquina de anestesia

Funcionalidad y parametros referenciales			Especificaciones
Datos Generales	CI	CP	del oferente
Maquina de Anestesia.			
Cantidad: 10			
Marca			
Modelo			
Origen			
Normas de Calidad:	x		
Gabinete			
Soporte para dos vaporizadores como minimo. Conexión tipo encastre rápido compatible con otras maquinas de anestesia ya instaladas en el país	X		
Montaje de ventilador interconstruido o integrado.	X		
Manometros interconstruidos para tomas murales y para cilindros.	X		
Cuatro ruedas al menos dos de ellas con frenos, al menos dos cajones integrados al equipo	X		
Suministro de gases:			
Flujometro electronico o mecanico para O2, doble (anestesia de bajo flujo)	X		
Flujometro electronico o mecanico para NO2, doble (anestesia de bajo flujo)	X		
Flujometro electronico o mecanico para Aire comprimido, simple.	X		
Dispositivo antihipoxia de 25% o mayor.	X		
El dispositivo de salida de gas auxiliar debera ser controlado mecanicamente o electronicamente y esta debe ser exclusiva.	X		
Absorbedor de Gas			
Canister reutilizable y esterilizable con capacidad minima de 700 g. y maxima de 1000g.	X		
Cantidad: 2 (dos) unidades.	X		
Montaje del circuito que permita ventilacion mecanica y manual.	X		
Partes en contacto con el gas desmontable sin necesidad de herramientas, esterilizable en autoclave.	X		
Valvula de sobrepresion(APL), de 10 a 70 cm de H2O.	X		
Canister con valvula bypass de CO2. El circuito debera poseer un volumen no mayor a tres litros en ventilacion mecanica incluyendo el volumen del canister.	x	x	
Soporte para la bolsa de reinhalacion.	X		

Ing. MAE. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
MSPyBS

Funcionalidad y parametros referenciales			Especificaciones del oferente
Datos Generales	CI	CP	
Ventilador pulmonar:			
Ventilador microprocesado a fuelle, piston o electronico para gases anestesicos.	X		
Para ventilacion de pacientes pediatricos, y adultos.	X		
Con medicion y aplicación de los parametros respiratorios en pantalla LCD color, de 6,5 pulgadas, como minimo.	X		
Modos de ventilacion: Control por volumen y Control por presion con flujo automatico.	X		
Ventilacion mecanica y manual.	X		
Despliegue de curva de presion y/o curva de flujo o de volumen por lo menos dos de ellas.	X		
Control para ajuste de volumen de 50 ml (o menor) a 1500 ml (o mayor).	X		
Control de frecuencia respiratoria de 5 rpm (o menor) a 60 rpm (o mayor).	X		
Control para ajustes de relacion I:E entre 2:1 a 1:4 o mejor.	X		
Control de PEEP electronico e integrado con rango de 5 cm de H2O (o menor) a 20 cm de H2O (o mayor).	X		
Pausa inspiratoria de 0 a 50 % o mayor porcentaje.	X		
Control de presion de 5 a 50 cmH2O. El modo presion debe ser con flujo inspiratorio automatico adaptable a la mecanica del paciente.	X		
Flujo inspiratorio: 100 LPM o mayor.	X		
Medicion de FIO2 en linea(0a 99% de O2 inspirado), volumen corriente inspirado/exhalado, presion, presion de las vias respiratorias.	X		
Compensacion de flujo de gases frescos.	X		
Test de fugas manual o automatico	X		
Alarmas:Presion baja:(5cmH2O/PEEP o menor)	X		
Presion alta:(15 o menor a 100cmH2O/PEEP)	X		
Volumen minuto bajo: (0 a 15 litros/min o menor)	X		
Volumen minuto alto:(1 o menor a 25 litros/min o mayor)	X		
Frecuencia respiratoria baja/alta	X		
Concentracion de Oxigeno (FIO2) bajo: (18 a 100%)	X		
Concentracion de Oxigeno (FIO2) alto:(19 a 100%).	X		
Alarmas de bajo suministro de Oxigeno de la red o cilindros.	X		
Bateria para el ventilador con duracion de 60 min o más.	X		
Vaporizadores			
Dos vaporizadores calibrados y termocompensados para Sevoflurano e Isoflurano.	X		
Dispositivo de bloqueo que evite la apertura simultanea de mas de un vaporizador. Conexión del vaporizador al manifold tipo encastre rápido.	X		
Todos los vaporizadores con carga y descarga de gas anestesico convensional con rosca o tipo clavija.	X		

Ing. MPA Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
M.S.P. y B.S.

Funcionalidad y parametros referenciales			Especificaciones del oferente
Datos Generales	CI	CP	
Todos los vaporizadores deben ser de la misma marca de la maquina de anestesia ofertada.	X		
Monitor Multiparametrico			
Display: de minimo 12 pulgadas, color TFT LCD. Resolucion minima de 640x480. Trazados: minimo 6 ondas graficas de signos vitales y donde se pueda realizar la configuracion de los parametros ventilatorios. Se aclara que los parámetros ventilatorios podrán ser configurados en el ventilador interconstruido en la máquina de anestesia o en el Monitor mutiparamétrico.	X		
Alimentacion electrica 220V,50 HZ, y a bateria interna recargable.	X		
Bateria de 1(una) hora de duracion como minimo.	X		
Peso: No mayor a 12 Kg.	X		
Saturometria con despliegue de onda pletismografica.	X		
Electrocardiografia con al menos 5 derivaciones con deteccion de marcapasos, y medicion de ST.	X		
Capnografia y Capnometria.	X		
Analizador de gases anestesicos que incluyan O2, CO2, y NO2, asi tambien los agentes anestesicos como Halotano, Desflurano, Isoflurano, Sevoflurano y espirometria de flujo lateral.		x	
Al menos dos canales de medicion de presion invasiva (-50 a 349 o mas mmHg).	x		
Medicion de presion no invasiva (10 a 250mmHg).	x		
Respiracion (1 a 120rpm).	X		
Temperatura de dos canales (0 a 45 grados C).	X		
Debera permitir la visualizacion de lazos de presion-volumen y/o flujo-volumen.	X		
El monitoreo de gases anestesicos y el de espirometria podra realizarse en la pantalla incorporada en la maquina de anestesia o en el monitor multiparametrico independiente.		x	
El sistema respiratorio debera ser completamente autoclavable y libre de latex.			
Monitor de Anestesia Profunda(Indice Biespectral).		X	
40 sensores para cada monitor.		X	
Monitoreo de Transmision neuromuscular completo con sensor.		X	
Accesorios			
Circuitos reusables siliconados y autoclavables para pacientes adultos.	X		
Circuitos reusables siliconados y autoclavables para pacientes pediatricos.	X		
Circuitos reusables siliconados y autoclavables para pacientes neonatales.	X		
Juego de mascarillas pequeñas, medianas,y grandes reutilizables.	X		
Bolsas reutilizables de 1litro,2 litros, y 3 litros.	X		
1(un) juego de mangueras codificadas por color(Aire-amarillo,Oxigeno-	X		

Ing. MAE. Sergio Barrios
Director General
Dirección General Operativa de Contrataciones
MSPyBS

Funcionalidad y parametros referenciales			Especificaciones del oferente
Datos Generales	CI	CP	
verde,Oxido Nitroso-azul). Conector de las mangueras del tipo DISS			
Sensor de flujo reutilizable (si el equipo asi lo requiere)	X		
Soporte para bolsa de ventilacion.	X		
Fuelle neonato, pediatrico, y adulto si la maquina lo requiere.	X		
sensores SpO2 reutilizables para pacientes adultos, pediatricos y neonatales	X		
Sensores SpO2 reutilizables para pacientes adultos.	X		
Cables pacientes de ECG para pacientes pediatricos y neonatales.	X		
Cables pacientes de ECG para pacientes adultos.	X		
Brazales para presion no invasiva para pacientes neonatales.	X		
Brazales para presion no invasiva para pacientes pediatricos.	X		
Brazales para presion no invasiva para pacientes adultos.	X		
1(una) manguera de conexión para presion no invasiva.	X		
1(un) cable para presion invasiva con al menos 10 (diez) transductores.	X		
1(un) Sistema de alimentacion ininterrumpida (UPS) con estabilizador de voltaje y rango de +30% de potencia de la carga nominal (equipo y monitor multiparametrico). Autonomia de 60 minutos o mas.	X		

ITEM 24. Electrocardiógrafo

	ELECTROCARDIOGRAFO PARA TELEMEDICINA
Electrocardiógrafo:	Electrocardiógrafo automático con cable de 10 derivaciones, adquisición simultánea de 12 derivaciones con configuración de derivaciones de 3 canales o mayor.
Normas de calidad:	
Procesamiento:	Interpretación de ECG: Programa de análisis de ECG para adultos y niños.
Pantalla	Pantalla gráfica de al menos 70 mm o mayor x 36 mm o mayor. Resolución: 128 x 64 pixeles o mayor
Teclado	Alfanumérico funcional
Funciones básicas	Fecha, hora, perfil, ritmo cardiáco, señal acústica QRS, grosor de la línea de impresión, datos del paciente como mínimo.
Medidas informatizadas:	Pre visualización de ECG en pantalla de al menos 1 derivación
Transmisión	Modo automático en tiempo real y sincronizado
Electrodos	Con señal de contacto de cada electrodo
Análisis	Señal de ECG
Filtros	Red: 50/60 Hz. Filtro muscular 25, 35 Hz o mejor Filtro isoeléctrico: 0.125 (1,5s), 0.25 (0,6s), 0.5 (0,3s), 1.5 (0,1s) o mejor
Protocolos preestablecidos	Modos automático y manual: 3 o mayor Registro largo de ECG: 2 o mayor

Ing. MARCELO Sergio Barros
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
MSP y BS

Información del paciente	ID de paciente, ID secundaria, edad, fecha de nacimiento, sexo. Introducción alfanumérica para el ID de paciente y el ID secundaria.
Datos visualizados	Ritmo cardiaco, ID de paciente, velocidad del papel, amplitud, filtros utilizados, trayectoria del ECG, Ruta del ECG, reloj, mensajes de error (batería, falta papel, derivaciones sin contacto). Idioma del software: español
Tecnología de la impresora	De matriz de puntos térmica. Velocidad de escritura: 5, 10, 25 y 50 mm/s. Amplitud: 2,5, 5, 10, 20 mm/mV. Canales de impresión: 3 o mayor Tamaño del papel: 50 mm o mayor
Teclado	Teclado tipo membrana con respuesta táctil. Opción a teclado externo (prescindible y no excluyente).
Convertidor A/D	12 bits o mayor
Almacenamiento externo	50 o más ECG en la memoria externa (tarjeta SD) o USB
Transmisión	Transmisión de datos de ECG por cable de serie, red
Almacenamiento de ECG en formato	*.XML,*. PDF,*.DCM, *.ECG, *.SCP de los estándares aECG, DICOM, ISHNE, MUSE-XML, OmronECG, SCP-ECG. Al menos dos de ellos.
Software	Admite la medición con el programa de análisis de ECG y capacidad de importar todos formatos de los archivos del ECG para análisis y mediciones con soporte y exportación en formato de imagen .BMP, .JPG, .PNG y otros compatibles. Compatible para sistema operativo Microsoft utilizados en el Ministerio de Salud. Provisión de Software del sistema instalador y llaves si corresponde. Un (1) instalador por cada hospital asignado. Capacidad de procesamiento de estudios de ECG importados desde el equipo: ECG de emergencia, monitoreo prolongado, visualización del ECG en varios formatos, Mediciones del ECG, Mapas ST, Comparación de formas de onda ECG, Vectocardiograma (VCG).
Cable de paciente	10 derivaciones (cables de derivaciones recambiables y cables de derivaciones fijos seleccionables por el usuario).
Electrodos	desechable y reutilizable, seleccionable por el usuario
Cables de alimentación específicos	Cable de alimentación eléctrica externa
Voltaje	220 V ± 10% - 50/60 Hz
Bateria	Bateria que permita funcionar al equipo sin conexión a la red eléctrica con autonomía de 90 minutos o mayor.
Manuales	Manuales técnicos, de Operación y Catálogos deberán estar en idioma español o con traducción en español por traductor matriculado.
Papel en rollo	10 Rollos de papel térmico para impresión
Gel para electrodos	10 Frascos

Ing. M.A.C. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
MSPyBS

Cables de conexión a PC	RS232, RJ45,USB

ITEM 25. Ecógrafo

Ecografo Portatil para Aplicaciones Cardiacas para pacientes Adultos				
N°	**Descripcion**	**CI**	**CP**	**Especificaciones del Oferente**
1	Equipo de ultrasonido digital, doppler color, portátil, para aplicaciones cardiovasculares; obtención de imágenes extracorpóreas o intracorporeas relacionadas con el corazón y los vasos sanguíneos. Para pacientes adultos. Incluye paquetes de software y transductores con varias aplicaciones específicas de obtención de imágenes cardiacas estáticas o en tiempo real. Con cable de ECG adulto y pediátrico.			
2	**Datos Generales**			
2,1	Marca			
2,2	Modelo			
2,3	Origen			
2,4	Normas de Calidad:	x		
3	**Caracteristicas Generales**			
3,1	Monitor LCD de 15" o mas	x		
3,2	Tablero de control con teclado alfanumérico	x		
3,3	Track ball intergado al tablero de control	x		
3,4	Capacidad de almacenamiento en disco rigido (HDD) de 80 GB o mas y al menos 9216 canales de procesamiento	x		
3,5	Dispositivo para lectura/grabación de imágenes y video en CD/DVD	x		
3,6	Rango dinámico de al menos 170 dB.	x		
3,7	Control de ganancia y ajuste de curva TGC por controles independientes: 6 o mas con optimización automática de 2D	x		
3,8	Memoria cine loop: 1000 cuadros o mas	x		
3,9	Zoom en tiempo real y zoom en imagen congelada, como mínimo.	x		
3,10	Capacidad de visualizacion de imágenes simultaneas en pantalla	x		
3,11	Dos puertos activos, como mínimo, para conexión de transductores. Deteccion de transductores y ajuste de parametros de forma automática	x		
3,12	Alimentacion electrica principal 220V 50Hz y con batería de Li-Ion, permitiendo la utilizacion de todas sus funcionalidades en modo batería.	x		
3,13	Peso: no mayor a 8 Kg.			
4	**Modos de imagen**			
4,1	Bidimensional con Modo M simultaneo y Modo M Anatómico con posicionamiento libre del cursor	x		
4,2	Doppler Color (CFMD)	x		
4,3	Doppler Pulsado con alta frecuencia de repetición de pulso (PW+	x		

Dr. MANUEL Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
M.S.P. y B.S.

Ecografo Portatil para Aplicaciones Cardiacas para pacientes Adultos				
N°	**Descripcion**	**CI**	**CP**	**Especificaciones del Oferente**
	HPRF)			
4,4	Modo para mejoramiento de imagen Tisular y Doppler Tisular	x		
4,5	Modo de armónico tisular (THI)			
4,6	Angio Doppler (Doppler de Alta Ganancia)	x		
5	**Modos de visualización**			
5,1	Modo B+B (Dual B)	x		
5,2	Modo B+M.	x		
5,3	Modo Triplex en tiempo real	x		
5,4	Modo B+PW			
5,5	Modo B+CW/PW/Harmónica			
6	**DICOM**			
6,1	DICOM 3.0 Store	x		
6,2	DICOM 3.0 Worklist	x		
6,3	DICOM 3.0 Print	x		
7	**Transductores**			
7,1	Transductor Lineal para aplicaciones vasculares de 4 Mhz o menor a 13 Mhz o mayor.	x		
7,2	Transductor Sectorial o Phased array adulto con ancho de banda de 1 Mhz o menor a 4 Mhz o mayor.	X		
7,3	Transductor Transesofagico Multiplanar con ancho de banda de 3 Mhz o menor a 7 Mhz o mayor.	X		
8	**Adicionales**			
8,1	Videoprinter	X		
8,2	UPS de tipo TRUEONLINE senoidal pura con autonomía de al menos 30 minutos.	X		
8,3	Unidad de almacenamiento por medio de CD-RW o DVD, USB o flash card	X		
8,4	Capacidad de exportar imágenes en formato jpeg o bmp y avi	X		
8,5	Salida de video: VGA, S-Video o RGB o Tarjeta externa	X		
8,6	Carro de transporte original y de la misma marca que el equipo ofertado, con sistema de anclaje y posibilidad de colocación de transductores y periféricos.	X		
8,7	Bateria Interna: Ion-Litio	X		
8,7	Capacidad de escalamiento en hardware y software: transductores, Strain, medición automática de intima Media, etc	X		
9	**Consumibles**			
9,1	Papel compatible con impresora ofertada. Cantidad: al menos 100 (cien) unidades para cada equipo.	X		

Ing. MAE. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
MSPyBS

Ecografo Portatil para Aplicaciones Cardiacas para pacientes Adultos				
N°	Descripcion	CI	CP	Especificaciones del Oferente
9,2	DVD o CD-RW: al menos 5.000 (cinco mil) unidades.	X		
9,3	Gel ultrasónico. Cantidad: al menos 10 (diez) potes de 500 gs o mayor.	X		
9.4	Electrodos ECG adulto de la misma marca del equipo ofertado. Canidad: al menos 500 (quinientas) unidades de cada tamaño.	X		

Referencias:

CI: Caracteristicas imprescindibles, el incumplimiento descalificara directamente al oferente

CP: Caracteristicas prescindibles, no excluyen la participacion del oferente

ITEM 26. Ecógrafo

Ecografo Portatil para Aplicaciones Cardiacas para pacientes Pediátricos				
N°	Descripcion	CI	CP	Especificaciones del Oferente
1	Equipo de ultrasonido digital, doppler color, portátil, para aplicaciones cardiovasculares; obtención de imágenes extracorpóreas o intracorporeas relacionadas con el corazón y los vasos sanguíneos. Para pacientes pediátricos. Incluye paquetes de software y transductores con varias aplicaciones específicas de obtención de imágenes cardiacas estáticas o en tiempo real.			
2	**Datos Generales**			
2,1	Marca			
2,2	Modelo			
2,3	Origen			
2,4	Normas de Calidad:	X		
3	**Caracteristicas Generales**			
3,1	Monitor LCD de 15" o mas	X		
32	Peso: no mayor a 8 Kg.			
3,3	Tablero de control con teclado alfanumérico	X		
3,4	Track ball o touch pad intergado al tablero de control	X		
3,5	Capacidad de almacenamiento en disco rígido (HDD) de 80 GB o mas y al menos 9216 canales de procesamiento	X		
3,6	Dispositivo para lectura/grabación de imágenes y video en CD/DVD	X		
3,7	Rango dinámico de al menos 170 dB.	X		
3,8	Control de ganancia y ajuste de curva TGC por controles independientes: 6 o mas	X		
3,9	Memoria cine loop: 1000 cuadros o mas	X		
3,10	Zoom en tiempo real y zoom en imagen congelada, como mínimo.	X		
3,11	Capacidad de visualizacion de imágenes simultaneas en pantalla	X		
3,12	Dos puertos activos, como mínimo, para conexión de transductores Deteccion de transductores y ajuste de parametros de forma automática	X		

Ing. MAE. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
M.S.P. y B.S.

Ecografo Portatil para Aplicaciones Cardiacas para pacientes Pediátricos				
N°	**Descripcion**	**CI**	**CP**	**Especificaciones del Oferente**
3,13	Alimentacion electrica principal 220V 50Hz y con batería de Li-Ion, permitiendo la utilizacion de todas sus funcionalidades en modo batería.	X		
4	**Modos de imagen**			
4,1	Bidimensional con Modo M simultaneo y Modo M anatómico con posicionamiento libre del cursor	X		
4,2	Doppler Color (CFMD)	X		
4,3	Doppler Pulsado con alta frecuencia de repetición de pulso (PW+ HPRF)	X		
4,4	Modo para mejoramiento de imagen Tisular	X		
4,5	Modo de armónico tisular (THI) y Doppler Tisular			
4,6	Angio Doppler (Doppler de Alta Ganancia)	X		
5	**Modos de visualización**			
5,1	Modo B+B (Dual B)	X		
5,2	Modo B+M.	X		
5,3	Modo Triplex en tiempo real	X		
5,4	Modo B+PW			
5,5	Modo B+CW/PW/Harmónica			
6	**DICOM**			
6,1	DICOM 3.0 Storage	X		
6,2	DICOM 3.0 Worklist	X		
6,3	DICOM 3.0 Print	X		
7	**Transductores**			
7,1	Transductor Lineal para aplicaciones vasculares de 4 Mhz o menor a 13 Mhz o mayor.	X		
7,2	Transductor sectorial pediatrico con un ancho de banda de 3 a 8 MHz	X		
7,3	Transductor Transesofagico Multiplanar con ancho de banda de 3 Mhz o menor a 7 Mhz o mayor.	X		
8	**Adicionales**			
8,1	Videoprinter	X		
8,2	UPS de doble conversion con supresor de picos con autonomía de al menos 30 minutos.	x		
8,3	Unidad de almacenamiento por medio de CD-RW o DVD, USB o flash card	x		
8,4	Capacidad de exportar imágenes en formato jpeg o bmp y avi	x		
8,5	Salida de video: VGA, S-Video o RGB o Tarjeta externa	x		
8,6	Carro de transporte original y de la misma marca que el equipo ofertado, con sistema de anclaje y posibilidad de colocación de transductores y periféricos.	x		
8,7	Bateria Interna: Ion-Litio	x		
8,7	Capacidad de escalamiento en hardware y software	X		

Ing. MAE. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
M.S.P. y B.S.

Ecografo Portatil para Aplicaciones Cardiacas para pacientes Pediátricos				
N°	Descripcion	CI	CP	Especificaciones del Oferente
9	**Consumibles**			
9,1	Papel compatible con impresora ofertada. Cantidad: al menos 100 (cien) unidades para cada equipo.	X		
9,2	DVD o CD-RW: al menos 5.000 (cinco mil) unidades.	X		
9,3	Gel ultrasónico. Cantidad: al menos 10 (diez) potes de 500 gs o mayor.	X		
9,4	Electrodos ECG adulto de la misma marca del equipo ofertado. Canidad: al menos 500 (quinientas) unidades de cada tamaño.	X		

Refere

ncia:

CI: Caracteristicas imprescindibles, el incumplimiento descalificara directamente al oferente

CP: Caracteristicas prescindibles, no excluyen la participacion del oferente

ITEM 27. Ventilador Pulmonar de mediana complejidad

Descripción: Ventilador pulmonar de mediana complejidad **(portátil para traslado de pacientes)**

1.- Parámetros monitorizados

1.1.- Presión inspiratoria pico o máxima

1.2.- Presión media en vías aéreas

1.3.- Presión de meseta o Platean

1.4.- Volumen corriente inspirado y espirado

1.5.- Volumen minuto. Este punto es prescindible y no excluyente.

1.6.- PEEP

1.7.- Frecuencia respiratoria.

1.8.- Relación I:E.

1.9.- Tiempo Inspiratorio (s).

1.10.- FiO2.

1.11.- Cálculo de distensibilidad y/o resistencia. Este punto es prescindible y no excluyente.

1.12.- Indicador de horas de uso.

1.13.- Indicador del estado de la batería de respaldo

1.14.- Despliegue de al menos 2 curvas de ventilación de forma simultánea: Volumen – tiempo; Flujo-Tiempo; Presión-Tiempo, dos de ellas como mínimo.

2.- Alarmas:

2.1.- Audibles y visuales

2.2.- Presión inspiratoria alta y baja.

2.3.- PEEP bajo o desconexión del paciente.

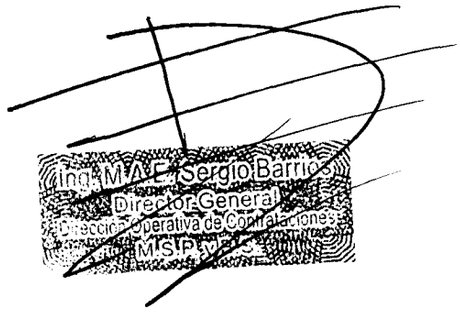
2.4.- Apnea.

2.5.- Volumen minuto y/o corriente (alto y bajo).

2.6.- Frecuencia respiratoria alta.

2.7.- FiO2 alta y baja.

2.8.- Baja presión del suministro de gases.



2.9.- Falla de alimentación eléctrica.

2.10.- Batería baja.

2.11.- Ventilador inoperante, falla del ventilador, falla técnica o falla de ciclo.

2.12.- Silencio de alarma.

2.13.- Programación automática de alarmas.

3.- Características generales:

3.1.- Mezclador de aire-oxígeno interno o integrado y de la misma marca.

3.2.- Monitoreo de FiO2 interno.

3.3.- Sensor de flujo reusable.

3.4.- Compensación automática de la altitud.

3.5.- Duración de la batería de respaldo (externa y/o interna) de 4 horas como mínimo.

3.6.- Tiempo de recarga de la batería de 5 horas como máximo.

3.7.- Asa y soporte para camilla. Este punto es prescindible y no excluyente.

3.8.- Todo el sistema en idioma español.

3.9.- Perilla selectora para el ajuste de los valores de todos los parámetros de control.

4.- Accesorios Incluidos:

4.1.- Una (1) Manguera para suministro de gas de acuerdo al código americano de colores: O2- (color verde).

4.2.- Dos (2) circuitos de paciente reusables libres de latex, 1 adulto y 1 pediátrico (incluye adaptadores, conectores y trampas de agua) o diez (10) circuitos paciente desechables libres de latex (5 adultos y 5 pediátrico).

4.3.- Dos (2) sensores de flujo de adulto y dos sensores de flujo pediátrico, en caso de que la tecnología así o requiera.

4.4.- Diez (10) narices artificiales / filtro HME (Intercambiador de humedad y temperatura) para uso pediátrico / adulto de acuerdo a los requerimientos de la unidad.

4.5.- Diez (10) mascarillas desechables libres de latex para ventilación no invasiva. Tamaño: 5 adultos y 5 pediátricos.

ACCESORIOS: Las unidades médicas los seleccionarán de acuerdo a sus necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.

- Dos (2) Pulmónes de prueba (1 adulto y 1 pediátrico).
- Un (1) Balón de oxígeno medicinal de 1 m3 o mayor, sin carga.
- Un (1) Cable para conexión a DC para ambulancia
- Una (1) Base rodante con brazo de soporte y adaptador para colocar el tanque de oxígeno.

ÍTEM 28. Equipo de hemodialisis

Marca:

Modelo:

Procedencia:

Año de Fabricación:

Datos generales

Equipo biomédico para la realización de tratamientos extracorpóreos de hemodiálisis con control electrónico microprocesado.

Normas de calidad:

Características físicas

Pantalla de al menos 10 " medidas diagonalmente

Ingreso, selección o modificación de parámetros a través de pantalla sensible al tacto (touchscreen) integrado al equipo.

Ultrafiltración controlada (Volumétrica)

Ultrafiltración Secuencial, seca o aislada (sin flujo de diálisis)

Capacidad para filtro de líquido de dializado ultra puro. Se aclara que lo solicitado son maquinas de hemodiálisis con filtro para dializado ultra puro.

Modos de tratamiento (Acetato y Bicarbonato). La selección del modo de tratamiento deber ser accesible al operador

Modo de Tratamiento con bicarbonato a través de inserción de cartucho con concentrado en polvo y/o bicarbonato líquido. Se aclara que podrán cotizarse Equipos de hemodiálisis con modo de tratamiento con bicarbonato a través de inserción de cartucho en polvo; o a través de inserción de bicarbonato liquido, cualquiera de estas opciones. También podrán ofertarse Equipos de hemodiálisis con capacidad de contar con modo de tratamiento con bicarbonato a través de inserción de cartucho en polvo y bicarbonato liquido.

Cambio de sección de tubuladuras en forma manual o automática

Bomba de sangre arterial con velocidad dentro del rango de (50 o menor) a (600 o mayor) mL/min.

Bomba de sangre para tratamiento de unipunción. La misma debe permitir configurarse para reemplazar a la bomba de sangre arterial en un tratamiento con doble aguja .Con velocidad dentro del rango de 50 (o menor) a 450 (o mayor) mL/min

Bomba incorporada para infusión controlada de anticoagulante (heparina)

Ajuste automático de nivel de sangre en cámara venosa.

Detección de fugas de sangre

Detector de nivel de sangre

Detector de burbujas de aire en la línea venosa

Visualización simultánea en pantalla de todos los parámetros principales del tratamiento por parte del operador

Sistema automático para desinfección y lavado

Clamp de seguridad para la línea venosa por detección de burbujas .

Ruedas de transporte con sistema de freno en al menos dos de ellas

Perfil de Concentración de Sodio programable

Perfil de ultrafiltración programable

Perfil de Concentración de Bicarbonato programable

Módulo integrado para medición de presión arterial no invasiva con sus correspondientes accesorios y software.

Baño de diálisis

Conductividad del líquido de diálisis - rango:(12.8 o menor) a (15.5 o mayor) mS/cm.

Temperatura- rango: 35 °C o menor a 39 °C o mayor

Flujo de dializado - rango: (300 o menor) a (600 o mayor) mL/min.

Suministro de agua tratada con conexión directa a cañería del suministro del servicio

Suministro de agua adicional mediante bomba de aspiración incorporada en el equipo y conexión especial para tanque reservorio de agua tratada portátil o fijo (opcional)

Indicadores Visuales

Monitoreo de presión de la sangre arterial- rango: (-200 o menor) a (+200 o mayor) mmHg

Monitoreo de presión de la sangre venosa - rango: (-80 o menor) a (+400 o mayor) mmHg

Presión transmembrana - rango: (-80 o menor) a (500 o mayor) mmHg

Detección de burbujas en la línea venosa.

Detección de fugas (filtración) de sangre en el liquido de diálisis

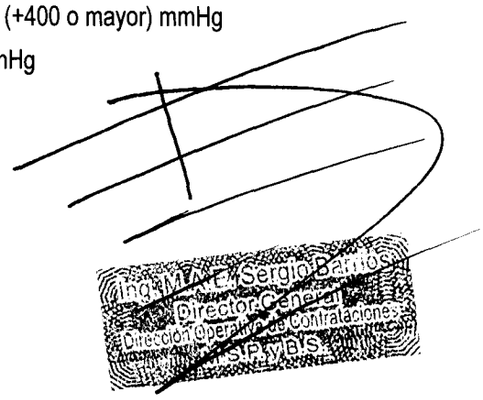
Ultrafiltración encendida/apagada

Conductividad monitoreada del líquido de diálisis

Temperatura monitoreada del líquido de diálisis

Velocidad de la bomba de sangre arterial en mL/min

Flujo del líquido de diálisis



Flujo de la bomba de heparina en mL/h.

Comandos

Activar / Desactivar Ultrafiltración

Concentración de Bicarbonato

Concentración de Sodio

Flujo de infusión de bomba de heparina

Temperatura del líquido de diálisis

Conductividad del líquido de diálisis

Alarmas

Las alarmas deben ser audiovisuales con comando de silenciar/ restablecer funcionamiento.

Falla en suministro de agua.

Temperatura alta / Temperatura Baja.

Detección de aire en la línea venosa.

Detección de fugas de sangre

Presión arterial alta /presión arterial baja.

Presión venosa alta / Presión venosa baja.

Conductividad alta / conductividad baja.

Alarma de flujo del líquido de diálisis.

Presión transmembrana alta / Presión transmembrana baja.

Finalización del tratamiento de diálisis

Corte de suministro principal de energía eléctrica

Bomba de Sangre arterial parada.

Fin de programa de desinfección

Programa de desinfección

La máquina deberá contar con mecanismos que permitan las desinfecciones térmicas y químicas.

Programa de desinfección con monitoreo de conductividad del desinfectante

Requerimientos de energía de suministro eléctrico

Alimentación principal: 220v A.C /50 Hz

Batería interna recargable (suministro secundario en caso de cortes en la alimentación principal) para mantener funcionalidad mínima del equipo

Autonomía de la batería: 20 minutos o mayor.

Conmutación automático a suministro con batería

Cargador interno automático de batería de respaldo

Otros requisitos

El equipo ofertado (marca y modelo) debe tener por lo menos 2 (dos) años de funcionamiento satisfactorio en el mercado local en el sector público y/o privado

La máquina ofertada deberá ser compatible con el uso de cualquiera de las marcas y formulaciones de los líquidos de hemodiálisis (bicarbonato y acetato), sets de tubuladuras arterio-venosas, filtros capilares, agujas y jeringas que se comercializan en el mercado nacional

ÍTEM 29. Equipo de estereotaxia

Orden	Descripción
1.1	**Datos Generales:**

Ing. M.A.E. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
M.S.P. y B.S.

1.1.1	Descripción general: Sistema de Estereotaxia para neurocirugía.
1.1.2	Marca:
1.1.3	Modelo:
1.1.4	Origen:
1.1.5	Normas de calidad:
1.1.6	Dirección Web del fabricante:
1.2	**Caracteristicas técnicas:**
1.2.1	Sistema Isocentrico
1.2.2	Debe permitir exámenes de resonancia magnetica,tomografia computarizado y angiografía
1.2.3	Fácil de almacenar y trasportar
1.2.4	Con Software de referenciales para Resonancia Magnética y Tomografía.
1.2.5	Con soporte para TAC, compatible con tomografo existente.
1.2.6	Con 2 bandejas para esterilización con organizador lógico de componentes, deben ser independientes, para sala de operaciones y TAC
1.2.7	Con mira centralizada para control y colocación de electrodos
1.2.8	Para aplicaciones en: Diagnóstico, Neurocirugía general, Neurocirugía terapéutica y Neurocirugía funcional.
1.3	**Componentes**
1.3.1	01 Un aro compatible con TC y RMN
1.3.2	01 Un conexión o segmento recto
1.3.3	01 Conexión semiarco o segmento curvo (para facilitar la entubacion del paciente)
1.3.4	04 Cuatro Barras de extensión
1.3.5	09 (nueve) tornillos de acero inoxidable para fijacion
1.3.6	09 (nueve) tornillos plásticos con punta de titanio para fijacion
1.3.7	01 Una regla milimitrada lateral
1.3.8	01 Un soporte corto de barra vertical Z
1.3.9	01 Un soporte largo o guía de barra vertical Z
1.3.10	01 Una barra vertical o guía Z corto
1.3.11	01 Una barra vertical Z larga
1.3.12	01 Un tubo milimetrado
1.3.13	01 Un mira o torquímetro de calibración
1.3.14	01 Un arco estereotáxico
1.3.15	01 Un carrito milimetrado porta cànulas
1.3.16	03 Tres bujes plásticos de guia diámetro 8mm o menor
1.3.17	04 Cuatro llaves de fijacion
1.3.18	01 Un soporte para mesa del CT
1.3.19	01 Un conjunto de referenciales para CT
1.3.20	01 Un conjunto de referenciales para RMN
1.4	**Software**

Ing. M.A.E. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
M.S.P. y B.S.

1.4.1	Software diseño para asistir al neurocirujano en la planificación y ejecución de la cirujia estereotàxica
1.4.2	Capacidad de utilizar todas las prestaciones en la cirugía estereotáxica asistida por computadora
1.4.3	Determinacion automatica de la posición de los referenciales
1.4.4	Informe permanente de las coordenadas estereotàxica
1.4.5	Generacion de reconstruccion coronales, sagitales a partir de los cortes axiales del tomografo
1.4.6	Zoom estereotaxico
1.4.7	Representacion 3D de la superficies
1.4.8	Reconstruccion axiales, coronales y sagitales asociados a las representaciones 3D
1.4.9	Módulo de estereo angiografia
1.4.10	Alta en la memoria para su superposiciòn de imàgenes anatòmicas
1.4.11	Fusion de imàgenes
1.4.12	Indetificacion de los nùcleos de los ganglios de la base
1.4.13	Reformacion de las imàgenes del CAT/MNR en funcion en la orientacion del atlas
1.4.14	Con posibilidad de fijacion directa en el cráneo del paciente a través del aro o arco del estereotáxico, con 3 y /o 4 tornillos
1.5	**Accesorios:**
1.5.1	Una (1) guia láser doble isocentrico
1.5.2	1 (Un) Soporte para neuroendoscopia
1.5.3	Un (1) kit de espátulas rectractoras isocèntricas
1.5.4	1 (Un) Soporte para brazos
1.5.5	1 (Un) Implantador para electrodos (DBS - Estimulacion cerebral profunda)
1.5.6	U n (1)Sistema de fijacion pediátrico
1.5.7	5 (cinco) Kits descartables p/ Evacuación de Hematomas (Canula 4x243x7mm, Mandril 262mm, Barra 285mm, 3 Bujes, 9 Tornillos)
1.5.8	5 (cinco) Kits descartables (Conjunto Canula corte/aspiración 2,1x243x5mm, 3 Bujes, 9 Tornillos, 1 Extensor c/ conexión de encastre rápido)

ITEM 30. Craneotomo Eléctrico

- Trépano eléctrico apto para procedimientos de craneotomía, neurocirugía y oral/maxilofacial, como mínimo.
- Micromotor para craneotomía con fuente de mando y pieza de mano dos-en-uno
- Pieza de mano recta y angulada hasta 20° como mínimo.
- Motor con sistema de refrigeración altamente eficiente para evitar calentamiento del equipo en manos del cirujano.
- Sistema drill de entre 70 a 80.000 RPM como mínimo.
- Encendido y control de velocidad electrónico, con sistema integral de funcionamiento en base a microprocesadores electrónicos.
- Sistema de avance y reversa activado en pedal, como regulación de velocidad del equipo.
- Nivel de ruido en funcionamiento no mayor a 75dB.
- Consola con display de datos indicativos como velocidad y sentido de giro, leds indicativos de encendido y alarmas propias del sistema.
- Normas de calidad:
- Provisión de todo el sistema de tubuladuras y cables de conexión para el correcto funcionamiento del equipo.
- Provisión del pedal de accionamiento del equipo.

Ing. MAE. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
MSPyBS

El equipo deberá incluir los siguientes accesorios:

- Guarda Fresa universal tamaño mediano. Cantidad 1 (uno).
- Guarda Fresa universal largo. Cantidad 1 (uno).
- Guarda Fresa universal tamaño extra largo. Cantidad 1 (uno).
- Guarda Fresa para neurocirugía tamaño corto. Cantidad 1 (uno).
- Guarda Fresa para neurocirugía tamaño mediano. Cantidad 1 (uno).
- Guarda Fresa para neurocirugía tamaño largo. Cantidad 1 (uno).
- Collar de bloqueo para drill o pieza de mano. Cantidad 1 (uno).
- Fresa redonda de diamante fino 4 x 21mm, 21mm (+-3mm) de longitud de trabajo. Cantidad 1 (uno).
- Fresa redonda de diamante fino 4 x 38mm, 38mm (+-5mm) de longitud de trabajo. Cantidad 1 (uno).
- Fresa redonda de diamante fino 6 x 21mm, 21mm (+-3mm) de longitud de trabajo. Cantidad 1 (uno).
- Fresa redonda de diamante fino 6 x 38mm, 38mm (+-5mm) de longitud de trabajo. Cantidad 1 (uno).
- Fresa redonda de ultra poder de 10mm (+-1mm) para guarda fresa universal tamaño mediano.Cantidad 1 (uno).
- Fresa redonda de ultra poder de 10mm (+-1mm) para guarda fresa universal largo. Cantidad 1 (uno).
- Fresa redonda de ultra poder de 10mm (+-1mm) para guarda fresa universal tamaño extra largo. Cantidad 1 (uno).
- Fresa cortadora de 10,5mm de diámetro (+-1mm) para guarda fresa universal tamaño largo. Cantidad 1 (uno).
- Fresa cortadora de 13,5mm de diámetro (+-1,5mm) para guarda fresa universal tamaño largo. Cantidad 1 (uno).
- Fresa cortadora de 17mm de diámetro (+-1,5mm) para guarda fresa universal tamaño largo. Cantidad 1 (uno).
- Fresa tipo bellota de 5mm de diámetro (+-1mm) para guarda fresa universal tamaño largo. Cantidad 1 (uno).
- Fresa tipo bellota de 7,5mm de diámetro (+-1mm) para guarda fresa universal tamaño largo. Cantidad 1 (uno).
- Fresa cónica de 1,8 x 11mm (+-1mm) para guarda fresa para neurocirugía tamaño corto. Cantidad 1 (uno).
- Fresa cónica de 2,2 x 16mm (+-1mm) para guarda fresa para neurocirugía tamaño mediano. Cantidad 1 (uno).
- Fresa helicoidal de corte lateral de 25mm (+-3mm) para guarda fresa para neurocirugía tamaño largo. Cantidad 1 (uno).
- Tuberías para refrigeración e irrigación de punta, 5 (cinco) unidades.
- Caja para esterilización en autoclave de los instrumentales solicitados. Cantidad 1 (uno).
- Accesorios e instrumentales de limpieza de trépano. Cantidad 1 (uno).
- Carrito con canastilla para soporte de consola. Cantidad 1 (uno).
- Alimentación eléctrica 220 V / 50 Hz.
- Cable de alimentación de 2,5 metros de largo, como mínimo.
- Conexión a red eléctrica tipo Schuko.
-

ITEM 31. Electroencefalografo

- Canales digitales: 24 o más.
- Impedancia de entrada: 100 MΩ o mayor.
- Ruido interno: menor a 3 µV pico a pico en el rango de 0,1 a 100 Hz.
- Frecuencia de muestreo: 1kHz o mayor por canal.
- Probador de impedancia para electrodos con indicador visual de alta impedancia, selector de umbral
- Caja de amplificación con 24 canales, como mínimo, para electrodos con entrada para el sensor de respiración para polisomnografía
- Cabezal para colocación de electrodos con esquema
- Sistema que permita de manera simultánea a la adquisición de datos del paciente: la revisión de datos anteriores, adicionar datos anteriores y comentarios, cambiar el montaje y mostrar gráficos en pantalla.
- Despliegue en pantalla: de los parámetros de adquisición, con al menos 3 velocidades de barrido en pantalla, de señales de calibración cuadrada, con sistema de filtrado en el rango de 0.1 a 100 Hz, con selección de 6 pasos como mínimo de los 24 canales, o más, de EEG en tiempo real y en diferentes montajes.
- Para la revisión de datos deberá contar con: línea de tiempo y eventos, de acceso inmediato (marcador de eventos), zoom (magnificación del eje de tiempo y de amplitudes), medición de frecuencias, amplitudes y duraciones, revisión de páginas de manera automática a frecuencia definida por el usuario.
- Basado en computadora personal: programa en sistema operativo y modo gráfico de revisión y análisis para: mapeo cerebral, análisis de correlación, despliegue de mapas esféricos que permita visualizar las densidades de voltaje, capacidad de crecimiento a programa para monitoreo de EEG de largo término para estudio de epilepsia

Ing. MAE. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
MSP y BS

(localización, identificación y propagación de descargas epileptiformes).

- Normas de calidad:

Estación de visualización y revisión:

- Disco Duro de 400 GB o superior.
- Memoria RAM de 2 GB o superior.
- Procesador de 2.6 GHz con doble núcleo de 64 bits o mejor.
- Lector y grabador de CD/DVD.
- Salidas USB, LAN, RS232 (COM), Puerto paralelo.
- Sistema operativo compatible con el hardware de la PC y el software original del electrencefalógrafo.
- Monitor LCD de 17 pulgadas o mayor, resolución de voltaje de al menos 0.3 µV, resolución horizontal de la curva de EEG de128 píxeles/s, a la velocidad de 30 mm/s.
- Resolución vertical de la curva de EEG de 5 pixeles/mm.

Otros requerimientos:

- Unidad de fotoestimulación con modos de funcionamiento: programable, manual y automática.
- Frecuencia de estimulación de 1 a 33 Hz en pasos de 1 Hz.
- Impresora.
- Al menos 3 (tres) juegos completos de electrodos.
- Carro de transporte, rodante, con sistema de frenos en al menos 2 ruedas.

ITEM 32. Camilla con ruedas y baranda

Camilla para transporte y examen de pacientes.

Construido en acero reforzado con acabamiento en pintura electrostática.

Superficie del paciente completamente radio translúcida para Rayos X.

Barandas laterales, abatibles, con mecanismo de bloqueo y liberación para traba y fijación en la posición superior o inferior.

Movimientos para ajuste de las siguientes secciones, como mínimo:

Respaldo con movimiento hidráulico.

Altura (superior/inferior)

Trendelemburg directo y Trendelemburg inverso.

Al menos dos (2) cinturones para sujeción del paciente durante traslados.

Protectores contra golpes, tipo rueda, uno en cada esquina de la camilla.

Diámetro de las ruedas: En el rango de 12 a 15 cm.

Longitud total de la camilla: 210 cm. +/- 5 cm.

Ancho total de la camilla: 75 cm. +/- 5 cm.

Rango de movimiento de altura de la cama: 60 cm. +/- 5 cm. a 90 cm. +/- 5 cm.

Angulación de la sección del respaldo: 0° a 70°. +/- 5°.

Trendelemburg directo e inverso: 0° a 12°. +/-1°.

Peso total de la camilla: 120 Kg, como máximo.

Capacidad de funcionamiento con pacientes de hasta 170 Kg de peso, o más.

Ing. MAE. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
MSPyBS

Accesorios:

Un portasueros de acero inoxidable de altura regulable.

Colchón: antihongo, antimicrobial, recubierta con material retardante del fuego.

Original, del mismo fabricante de la camilla ofertada. Uno por cada camilla.

Fabricado con espuma de alta densidad. Espesor dentro del rango de 12 a 15 cm.

Resistente a agua caliente (hasta 95° C) para desinfección del colchón.

Otros requerimientos:

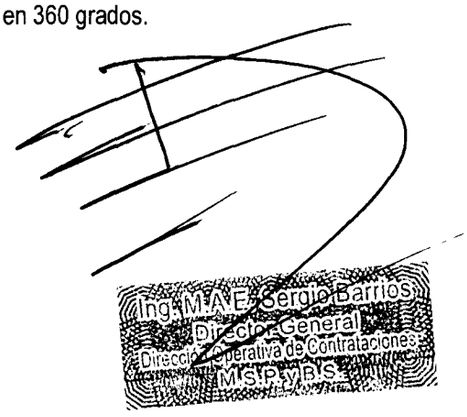
Normas de calidad:

ITEM 33. Silla de rueda plegable

Silla de ruedas plegable

Especificar: MARCA, MODELO, PROCEDENCIA y AÑO DE FABRICACIÓN

- Marco fabricado de acero cromado,
- Sistema de fácil plegado,
- Tapizado en cuerina lavable,
- Reposa brazos con tapa tapizado en cuerina acolchada, desmontables,
- Reposa pies desmontables y reclinables, regulables en altura,
- Reposa pantorrillas acolchadas.
- Ruedas traseras con neumáticos de cambio rápido,
- Sensor de freno resorte, eje con rodamientos o aros de comando en aluminio
- Ruedas posteriores de 60 cm y anteriores de 20 cm giratorias en 360 grados.
- Capacidad de peso 150kg o mejor.



4. PLAN DE ENTREGAS

CONDICIONES DE ENTREGA:

La entrega de la totalidad adjudicada por cada Item deberá efectuarse en el lugar indicado en la Orden de Compra, emitida por el MSPyBS dentro de los 120 (ciento veinte) días corridos contados a partir de la Firma del Contrato. El oferente deberá presentar Nota de Remisión donde se especifiquen todos los ítems adjudicados, con los accesorios solicitados en las Especificaciones Técnicas y sus respectivos números de serie. En ese momento se procederá a la elaboración de un Acta de Recepción Provisoria por Ítem con el solo efecto de cortar los plazos de entrega.
La empresa deberá trasladar e instalar el equipo adjudicado, dejándolo en funcionamiento en el lugar designado, luego de su recepción, inspección y prueba en el lugar indicado en la orden de compra, que la Dirección de Biomedicina dispondrá. Luego de que los equipos sean trasladados, instalados y puestos en funcionamiento en su totalidad por Item, la Dirección Biomédica procederá a la elaboración del Acta de Recepción Definitiva, el cual habilitará al proveedor a solicitar la cancelación del pago por la provisión.

Localidades en las que serán instalados los equipos:

- Asunción
- Itauguá
- San Lorenzo
- Trinidad
- Luque
- Loma Pyta
- Limpio
- Lambaré
- Encarnación
- Salto del Guairá
- Coronel Oviedo
- Caacupé

PARA EL ÍTEM 1 EQUIPO DE ANGIOGRAFÍA BIPLANAR
1. Hospital General Niños de Acosta Ñu

PARA EL ÍTEM 2 EQUIPO DE ANGIOGRAFÍA MONOPLANAR
1. Hospital Naiconal de Itaugua

PARA EL ÍTEM 8 MAMOGRAFOS

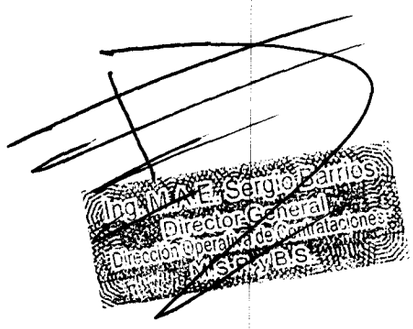
1. Hospital del Cáncer
2. Hospital Nacional de Itaugua

PARA EL ÍTEM 9 TOMÓGRAFO

1. Pilar
2. San Juan Bautista
3. Paraguari
4. Coronel Oviedo
5. María Auxiliadora
6. Concepción

PARA EL ÍTEM 10 EQUIPO DE RAYOS X FIJO

1. Encarnación
2. Ciudad del Este
3. Coronel Oviedo
4. San Juan Bautista
5. Concepción
6. San Pedro
7. Pedro Juan Caballero
8. Salto del Guaira
9. María Auxiliadora
10. Pilar



Para los demás ítems, se establecerán en las órdenes de compra los lugares en donde serán entregados los bienes adjudicados.

Es responsabilidad exclusiva de la firma adjudicada todos los daños, desperfectos, roturas, hurtos, etc que pudiesen ocurrir con los equipos durante los traslados hasta el lugar designado para la instalación de los mismos, así como todos los costos relacionados en cuanto a traslados.

OBSERVACIÓN: SE ACLARA QUE LOS DEMÁS PUNTOS NO MODIFICADOS POR LA PRESENTE ADENDA, PERMANECEN VIGENTES E INVARIABLES.

Asunción, 15 de enero de 2015.-

Ing. MAE. Sergio Barrios
Director General
Dirección Operativa de Contrataciones
MSPyBS