

## LICITACIÓN PÚBLICA 002/2023

### PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES

**1.- OBJETO.** La presente Licitación tiene por objeto la Provisión de Equipamiento Hospitalario general conforme a las especificaciones técnicas básicas y requisitos establecidos en los “Documentos Licitatorios”, tal como se definen el art. 3º el presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares, con destino al Hospital SAMIC Dr. René Favaloro, en adelante “HDRF”, sito en Avenida Eva Perón 5200 de la localidad de Rafael Castillo, Partido de La Matanza, Provincia de Buenos Aires.

**2.- PLAZO DE MANTENIMIENTO OFERTA.** Los Oferentes deben mantener sus Ofertas, por el término de **Sesenta (60) días corridos**, contados a partir de la fecha del acto de apertura. Las ofertas se considerarán prorrogadas por igual período a menos que el oferente declare lo contrario por medio fehaciente con anterioridad al vencimiento del plazo original.

### **3.- MARCO NORMATIVO. DOCUMENTOS LICITATORIOS: OBTENCIÓN. CONSTITUCIÓN DE DOMICILIO ELECTRONICO. NOTIFICACIONES.**

Los “Documentos Licitatorios” de la presente Licitación Pública nº02/2023. están compuestos por:

- a) Reglamento de Compras y Contrataciones del HDRF: disponible en [www.hospitalfavaloro.org](http://www.hospitalfavaloro.org)
- b) Pliego de Bases y Condiciones Generales (PBCG): disponible en [www.hospitalfavaloro.org](http://www.hospitalfavaloro.org)
- c) Pliego de Bases y Condiciones Particulares (PBCP)
- d) Especificaciones Técnicas (ET)
- e) Pedido de Cotización (PC)

3.1.- Los Interesados en participar de esta licitación deben obtener los “Documentos Licitatorios” referidos como puntos c) d) y e) solicitando su envío en formato digital, mediante mail dirigido al Sector Compras: [compras@hospitalfavaloro.org](mailto:compras@hospitalfavaloro.org) hasta dos (2) días hábiles antes de la fecha fijada para el Acto de Apertura de Ofertas.

Cuentan también con la opción de retirarlos en formato impreso, concurriendo personalmente a la Oficina de Compras y Contrataciones del HDRF, de lunes a viernes en el horario de 9 a 15 hs., hasta dos (2) días hábiles antes de la fecha fijada para el Acto de Apertura de Ofertas.

El resto de los “Documentos Licitatorios” -puntos a) y b) - deberán ser consultados desde la página web del HDRF.

#### IMPORTANTE:

- a) La presentación de la oferta implica el conocimiento y aceptación de la totalidad de los “Documentos Licitatorios”.

- b) Para presentar OFERTA NO constituye requisito el retiro de los Documentos Licitatorios en forma presencial, pero si es requisito solicitarlos mediante mail dirigido a [compras@hospitalfavaloro.org](mailto:compras@hospitalfavaloro.org) tal como se indica en el punto 3.1
- c) Los Documentos Licitatorios se encuentran, asimismo, publicados en la web del HDRF: [www.hospitalfavaloro.org](http://www.hospitalfavaloro.org) dentro de la pestaña “Compras y Contrataciones”- Licitaciones

3.2. Los interesados en participar en la presente Licitación deberán al momento de solicitar los “Documentos Licitatorios”: PBCP, las ET y el PC sea vía mail; o en forma presencial:

- a) Adjuntar la constancia de inscripción definitiva del “Registro de Proveedores del Hospital”; y/o la “Constancia de Inicio de Trámite” ante el referido registro que emite la Dirección de Administración y Operaciones (art. 7 del PBCG).
- b) Informar si se encuentran inscriptos en el Registro de Proveedores del Estado Nacional o de la Provincia de Buenos Aires para el rubro licitado, acompañando la constancia correspondiente-;
- c) Constituir “**Dirección de Correo Electrónico**” al cual el HDRF enviará todas las comunicaciones previas al acto de apertura y aquellas que se hagan durante el proceso licitatorio y el eventual desarrollo contractual. Los avisos, notificaciones, intimaciones, así como cualquier otro tipo de comunicación o contacto que se efectúe desde la Institución, resultarán practicadas digitalmente en el domicilio electrónico constituido y contarán con plena validez y eficacia desde el momento de su recepción, representando formal notificación, conforme art. 6º del Reglamento del Registro de Proveedores.

**4.- CONSULTAS y/o PEDIDO DE ACLARACIONES.** Las consultas y/o pedido de aclaraciones sobre los “Documentos Licitatorios” deberán realizarse de la siguiente manera:

- a) Por escrito, suministrando nombre o razón social y acreditando la personería invocada de la persona que solicita las mismas;
- b) denunciar domicilio real y ratificar la dirección de correo electrónico constituida en la oportunidad indicada en el artículo 3.2.c en los que serán válidas las comunicaciones que deban cursarse hasta el día de apertura de las ofertas;
- c) Firmada por persona con representación suficiente, con aclaración de firma y DNI;

**Dichas consultas y/o pedido de aclaraciones deberán indefectiblemente presentarse hasta el día 13 de marzo de 2023 a las 15hs, no aceptándose consultas telefónicas ni remitidas vía mail, ni aquellas que resulten presentadas fuera de dicho término.**

**Las consultas y/o pedido de aclaraciones serán contestadas por la Dirección de Administración y Operaciones mediante la emisión de una "Circular" que será remitida a todas las personas que hubieran**

solicitado la remisión de los Documentos Licitatorios (ver punto 3.2) y publicada en la página web del HDRF.

## 5.- OFERENTES – CONDICIONES

Podrán formular Oferta:

5.1.- Las personas jurídicas que estén reconocidas por el Registro de Proveedores del HDRF como “Proveedores” con credencial definitiva. **Para presentar la oferta bastará con informar su número de inscripción, no siendo necesario que presenten nuevamente la documentación solicitada al momento de inscribirse en el Registro, excepto la expresamente solicitada en el presente PBCP;**

5.2.- Las personas jurídicas que cuenten con credencial provisoria del Registro de Proveedores del HDRF; teniendo en cuenta que al momento de realizarse la pre-adjudicación deberán contar con la inscripción definitiva, bajo apercibimiento de serles rechazada la oferta. Para presentar la oferta deberán adjuntar fotocopia simple de la credencial provisoria que les fuera enviada digitalmente por la Dirección de Administración y Operaciones;

5.3.- Las personas jurídicas que, no encontrándose inscritas en el “Registro de Proveedores del HDRF” o no contaren con la inscripción provisoria; estuvieren inscriptos para el rubro a licitar ante el Registro de Proveedores y Licitadores del Estado Nacional. En este caso, para aceptar su oferta, deberán al momento de presentarla, solicitar su inscripción en el Registro de Proveedores del HDRF **agregando en el mismo acto toda la documentación necesaria para tal fin.**

Serán desestimadas, sin posibilidad de subsanación, las ofertas presentadas por personas no habilitadas según lo mencionado en el párrafo precedente.

Cada oferente podrá participar solamente en una oferta, ya sea por sí solo o como integrante de una Unión Transitoria de Empresas. Se desestimarán todas aquellas ofertas en las que participe quien transgreda esta prohibición.

## 6.- OFERTAS – FORMA DE COTIZAR - ACEPTACION DE CONDICIONES

La cotización deberá realizarse por renglón completo, incluyendo todos los ítems que se describen en las especificaciones técnicas. Se deberá indicar expresamente el valor total del equipamiento ofrecido.

La Cotización debe consignarse en el documento “Pedido de Cotización” que forma parte de los “Documentos Licitatorios”

Se deberá agregar como documentación complementaria del pedido de cotización una aclaración sobre cada uno de los renglones, indicando marca, modelo y demás características que permitan la

identificación de los bienes ofrecidos y su evaluación integral. Además, se podrán agregar folletos y otra documentación que permita evaluar mejor la oferta.

En el caso de renglones que se compongan de diferentes ítems, se deberá aclarar marca y modelo de cada uno de los ítems que se ofertan para el renglón.

El precio cotizado será el precio final que deba pagar el HDRF por todo concepto. Los precios cotizados deberán incluir, indefectiblemente, el importe correspondiente a la alícuota del Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.).

**En esta licitación se pueden realizar ofertas alternativas, pero NO se aceptarán ofertas variantes.**

La moneda de cotización de la oferta será pesos argentinos (moneda nacional).

El Oferente financiará todos los costos relacionados con la preparación y presentación de su oferta, y el HDRF no estará sujeto ni será responsable en ningún caso por dichos costos, independientemente del resultado del proceso de licitación

La sola presentación de ofertas implica el conocimiento y aceptación de todos los Documentos Licitatorios, conforme listado indicado en el art. 3º del presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares; con el sometimiento a todas sus disposiciones, los cuales se pueden consultar en la ya referida página web institucional.

**Se entenderá que antes de presentar su oferta, el oferente se ha asegurado que su cotización cubrirá todas las obligaciones emergentes del contrato.**

#### **7.- OFERTAS - PRESENTACION**

**SOLO SE ACEPTARÁN LAS OFERTAS QUE SE PRESENTEN HASTA LA HORA FIJADA POR EL HOSPITAL PARA REALIZAR EL “ACTO DE APERTURA DE OFERTAS” EN LA OFICINA DE COMPRAS Y CONTRATACIONES UBICADA EN EL PRIMER PISO DEL HDRF.**

**NO SE ACEPTARÁN PROPUESTAS PRESENTADAS FUERA DE DICHO HORARIO AÚN CUANDO EL “ACTO DE APERTURA” DIERE FORMAL INICIO EN FORMA POSTERIOR A LA HORA ESTABLECIDA.**

La oferta deberá presentarse de acuerdo al siguiente detalle:

- a) Escritas a máquina o impresas.
- b) Presentadas por duplicado.
- c) El original deberá estar firmado, en todas y cada una de sus hojas por el oferente o su representante autorizado.
- d) En sobre común sin membrete, o en cajas o paquetes si son voluminosos, perfectamente cerrados, identificando claramente:
  - a. LICITACION PUBLICA Nº 02/2023
  - b. Fecha de Apertura: 17 de marzo de 2023
  - c. Hora Apertura: 11 hs.

La Oficina de Compras y Contrataciones no aceptará sobre o cajas que no cumplan con el requisito referido en el punto d).

**No se aceptarán ofertas presentadas en la Mesa de Entradas del HDRF.**

La presente Licitación Pública se desarrollará en una (1) etapa.

El acto de apertura se cumplirá en acto público y con presencia de los Oferentes que deseen participar.

**Lugar de Apertura:** Oficina de Compras y Contrataciones del “Hospital Dr. René Favaloro” SAMIC.

**Día de Apertura de las Ofertas:** 17 de marzo de 2023

**Hora de Apertura de las Ofertas:** 11 hs

**8.- OFERTAS - CONTENIDO DOCUMENTAL**

El sobre o paquete de cada oferente deberá contener, la siguiente información y documentación:

**8.1 Datos del Oferente y documentación de forma**

- a) Índice de la Propuesta (con indicación del número de foja de la documentación presentada).
- b) DDJJ con Denominación de la firma; denuncia del domicilio real; Teléfono; y constitución del correo electrónico conforme los términos del art 6 del Reglamento del Registro de Proveedores y art. 17 inc. a) del Reglamento de Compras y Contrataciones del HDRF.
- c) DDJJ con Listado de integrantes de la firma (autoridades del órgano de administración): Apellido y nombre, DNI y cargo, refrendado por el Representante legal de la Empresa.
- d) Acreditación de la representatividad legal del firmante de la oferta, cuando no surja de la Credencial de Proveedor del Hospital, certificado por Escribano Público y legalizado por el Colegio respectivo.
- e) Contrato/Estatuto, Acta de Reunión de Contrato Social, Acta de Reunión de Socios, o Estatutos y Actas de Asamblea y de Directorio, según corresponda de acuerdo a la razón social del oferente, que acrediten la debida constitución de la persona jurídica en los términos de la ley 19550.
- f) Contrato de Unión Transitoria de Empresas. Las UTE deberán estar inscriptas al momento de la apertura, cumplimentado los requisitos establecidos en los Artículos 377 y siguientes de la Ley N° 19.550 y sus modificatorias. El total de las empresas que conforman la UTE tendrán que satisfacer la totalidad de los requisitos del presente Pliego.
- g) Declaración en instrumento privado que indique que no ha sido demandado por la Nación y/o la Provincia de Buenos Aires o sus entidades descentralizadas por causas fiscales o contractuales, exigencia que en el caso de UTE, se extiende a todos sus integrantes.
- h) Declaración en instrumento privado que indique que la firma no utiliza ni utilizará mano de obra infantil en ninguno de los segmentos de sus procesos de conformidad con las normas legales vigentes
- i) Documentación emitida por la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) que respalde la situación que, como sujeto, reviste frente al Impuesto al Valor Agregado.

- j) Documentación emitida por la Agencia de Recaudación de la Provincia de Buenos Aires (ARBA), que respalde la situación que, como sujeto, reviste frente al Impuesto sobre los Ingresos Brutos o Convenio Multilateral.

## 8.2 Garantía de oferta

- a) Garantía de oferta: se deberá acompañar COMPROBANTE O DOCUMENTO DE GARANTÍA por el 5% del total de la oferta económica, conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Compras y Contrataciones del Hospital. En el caso de constitución de la garantía mediante Póliza, la misma se deberá presentar en original. La póliza deberá ser extendida por compañías aseguradoras debidamente autorizadas por la SUPERINTENDENCIA DE SEGUROS DE LA NACIÓN.

**Se aclara que conforme lo estipula el Reglamento de Compras y Contrataciones, no se admiten garantías realizadas mediante títulos ejecutivos (pagarés). La presentación de una oferta garantizada con dicho instrumento no podrá ser subsanada e implicará la eliminación del oferente.**

## 8.3 Oferta Económica

- a) Propuesta económica, expresada completando el Pedido de Cotización que forma parte del presente y ajustada estrictamente a las condiciones del punto Punto 6 de este PBCP.

## 8.4 Información y Documentación técnica, operativa y económica del oferente

- a) Constancia de Inscripción en el Registro de Proveedores del Hospital o credencial provisoria.
- b) Certificado del Registro de Deudores Alimentarios Morosos de la Provincia de Buenos Aires respecto de los integrantes de los órganos de administración del oferente.
- c) Folletos con detalle técnicos de los equipos ofrecidos en idioma español y en todos los casos se deberán consignar marca y modelo de los mismos. No se admitirá especificar simplemente “según pliego” como identificación del equipamiento ofrecido.
- d) Certificados que indiquen que los equipos ofertados son utilizados en Hospitales Nacionales y/o Provinciales Públicos y/o Privados de reconocidas prestaciones médicas.
- e) Declaración Jurada declarando que los equipos poseen una Garantía de Funcionamiento por un plazo mínimo de UN (1) año, donde el proveedor se hará responsable por cualquier desperfecto de los equipos no atribuibles a su uso. **Dicha garantía correrá a partir de la puesta en marcha y recepción definitiva del equipamiento.**
- f) Declaración jurada de poseer un servicio técnico acorde al equipo ofrecido. Deberá contar con un representante oficial en las cercanías del hospital (a menos de 100km), incluyendo los datos de identificación del servicio técnico y domicilio del mismo.
- g) Declaración Jurada que garantice la provisión de repuestos por el plazo de la vida útil del equipo ofertado.
- h) Para cada renglón se deberá presentar la certificación ANMAT de inscripción del producto.

- i) Si los productos ofrecidos cuentan con certificado de Calidad FDA y/o CE; sería deseable que se agreguen a la oferta; pudiendo la Comisión de Pre-Adjudicaciones pedir informes complementarios.

La presentación de la documentación enumerada en el presente Artículo será inexcusable y su falta podría configurar causal de desestimación de la oferta, con excepción de los siguientes casos:

**Quienes tengan inscripción definitiva vigente en el Registro de Proveedores del Hospital se encuentran eximidos de presentar lo solicitado en el punto 8.1 en aquellos casos en que la persona firmante de la oferta resulte coincidente con la persona acreditada en dicho registro.**

Los oferentes deben tener en cuenta que el HDRF podrá solicitar, durante el periodo de análisis de las ofertas, aclaraciones sobre algún detalle del equipamiento ofrecido, incluyendo la presentación de documentación complementaria, sin que ello represente costo adicional o causal de reclamo alguno.

Al momento de la preadjudicación y adjudicación se verificará que cada empresa cumpla con las condiciones establecidas en la Resolución 4164 emitida por la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP).

Se deja constancia que constituyen causales de eliminación del proceso sin posibilidad de subsanación la ausencia de:

- a) Garantía de Oferta, conforme punto 8.2
- b) Oferta Económica, conforme punto 8.3

**Al finalizar el Acto de Apertura de Ofertas, se labrará Acta de estilo dejando constancia de las ofertas presentadas y si presentaron la Garantía de Oferta, con la firma de todos los presentes. Cerrado dicho Acto, el expediente pasará directamente a la Comisión de Preadjudicaciones para su evaluación con carácter confidencial, conforme Capítulo 9 del Reglamento de Compras y Contrataciones; no pudiéndose otorgar vistas del mismo hasta tanto se publique el dictamen de la referida Comisión. De presentarse algún pedido de Vista, deberá darse el curso previsto en el artículo 16 del Pliego de Bases y Condiciones Generales. Los asistentes al acto de apertura podrán tomar vista de las ofertas luego de haberse abierto la totalidad de los sobres presentados y antes del cierre del acta.**

## **9.- FORMA DE EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN**

La adjudicación se realizará por renglón completo, en favor de la oferta más conveniente a los intereses del HDRF, teniendo en cuenta para la evaluación de las mismas la calidad de los equipos ofrecidos y sus prestaciones; el cumplimiento de la documentación exigida en este PBCP; la capacidad técnica, económica

y operativa del oferente para cumplir los compromisos derivados de la presente contratación; la propuesta económica y demás condiciones comerciales que permitan realizar una evaluación integral de las ofertas.

#### **10.- IMPUGNACIONES AL DICTAMEN DE EVALUACIÓN - GARANTIA DE IMPUGNACION**

Los oferentes podrán impugnar el dictamen de evaluación dentro de los TRES (3) días hábiles a contar desde el día hábil administrativo siguiente al de la comunicación del dictamen de preadjudicación, previa integración de la garantía de impugnación.

La garantía de impugnación a la preadjudicación de Ofertas, es del 5% del monto de la oferta correspondiente al renglón o los renglones en cuyo favor se hubiere aconsejado adjudicar el contrato y que resulten observados, mediante póliza de caución emitida al efecto a favor del HDRF, la cual se presentará en forma conjunta con la impugnación a que se refiera.

#### **11.- PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO**

La constancia de recepción de la Orden de Compra por parte del adjudicatario perfecciona la adjudicación, el envío de dichos documentos se efectuará al domicilio electrónico constituido. Al momento de recibir la orden de compra, el adjudicatario deberá integrar la garantía de cumplimiento del contrato, cuyo importe será del 10% del importe total adjudicado.

#### **12.- LUGAR DE ENTREGA**

En la sede del Hospital Dr. René Favaloro, sito en Avenida Eva Perón 5200, Rafael Castillo, Partido de La Matanza. La instalación, en caso de corresponder, deberá realizarse en la locación detallada y conforme se solicita en las especificaciones técnicas.

#### **13- PLAZO DE ENTREGA**

En un plazo no mayor a sesenta (60) días de recibida la orden de compra.

#### **14.- FACTURACIÓN Y PAGO**

La facturación se efectuará una vez cumplida la provisión (incluye instalación y puesta en marcha en caso de corresponder) del equipamiento y luego de la recepción definitiva de conformidad por parte del Hospital.

ESTE ESTABLECIMIENTO NO SE HARÁ RESPONSABLE POR GASTOS ADICIONALES.

A los fines de su cancelación conforme lo establece el Reglamento de Contrataciones, las facturas deberán ser presentadas por mesa de entradas ante la Dirección de Administración y Operaciones del HDRF, acompañadas de los remitos y/o actas de recepción correspondientes, conforme el siguiente detalle a saber:

**\* FACTURA:**

Original y copia, deberá ser tipo “B” o “C” emitida de acuerdo con la Orden de Compra y de conformidad a la normativa vigente de la AFIP.

La factura deberá indicar N° de la contratación en cuestión y N° de la Orden de Compra correspondiente.

**\* REMITO Y ACTA DE RECEPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO:**

Remito original debidamente conformado, emitido de acuerdo en la Orden de Compra y conforme lo establecido en la legislación vigente por la AFIP, en el que conste la siguiente información del producto: marca, el N° de Producto y la identificación del lote o serie de fabricación en caso de corresponder.

Acta de recepción definitiva del equipamiento (con instalación y puesta en marcha incluidas) debidamente conformada por el área de Infraestructura del HDRF.

**\* ORDEN DE COMPRA**

Una copia de la orden de compra recibida por el oferente.

**\* DOCUMENTACIÓN IMPOSITIVA**

Copia Inscripción en la AFIP.

En cada una de las facturas que se presenten se deberán adjuntar, en caso de corresponder:

- a) las constancias de exclusión de retenciones impositivas.
- b) Informar la alícuota del impuesto al valor agregado que contiene su prestación, locación, bien o servicio.
- c) Copia Inscripción en Ingresos Brutos.
- d) En caso de no presentación de la información requerida se entenderá que no posee exclusión de retención de ningún impuesto y que la tasa de impuesto al valor agregado es de 21%.

<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>
----------------------------------

Renglón	Descripción	Cant.
1	Arco en C con intensificador	1
2	Arco en C con detector plano	1
3	Aspirador quirúrgico	6
4	Bomba de infusión a jeringa	20
5	Bomba de infusión peristáltica (volumétrica)	30
6	Calentador humidificador servocontrolado	6
7	Central de monitoreo para monitores multiparamétricos	2
8	Ecógrafo doppler color portátil	1
8.1	Software y licencia de aplicaciones clínicas de ecocardiografía adultos para ecocardiografía 3D en tiempo real, con cuantificación bidimensional de la motilidad cardiaca mediante rastreo del speckle (speckle tracking) y con aplicación de StrainRate. Acorde al renglón 8	1
8.2	Transductor acorde al renglón 8.1	1
9	Electrobisturí de 400W	4
10	Electrocardiógrafo adulto/pediátrico	6
11	Equipo de rayos x digital rodante	2
12	Incubadora de transporte	1
13	Lámpara cialítica de techo dos cuerpos	4
14	Lámpara cialítica de techo tres cuerpos	2
15	Lámpara cialítica de pie	2
16	Mesa de anestesia con monitor analizador de gases	5
17	Mesa de cirugía fluoroscópica electromecánica Obstétrica con accesorios	1
18	Mesa de cirugía fluoroscópica electromecánica General con accesorios	3

18.1	Juego de accesorios para cirugía torácica	3
18.2	Juego de accesorio para cirugía proctológica.	3
18.3	Juego de accesorios para drenaje de pacientes.	3
18.4	Accesorio para adquisición de placas radiográficas.	3
18.5	Juego de trabas laterales para los rieles de accesorios.	3
18.6	Soporte para tubuladora de paciente.	3
18.7	Soporte de Suero.	3
19	Mesa de cirugía fluoroscópica electromecánica Traumatología con accesorios	1
19.1	Juego de accesorios para drenaje de pacientes.	1
19.2	Accesorios para adquisición de placas radiográficas.	1
19.3	Juego de trabas laterals para los rieles de accesorios.	1
19.4	Soporte para tubuladora de pacientes	1
19.5	Soporte de Suero	1
20	Mesa de cirugía fluoroscópica electromecánica alto peso con accesorios	1
20.1	Juego de accesorios para cirugía torácica	1
20.2	Juego de accesorios para cirugía proctológica	1
20.3	Juego de accesorios para drenaje de pacientes	1
20.4	Accesorio para adquisición de placas radiográficas	1
20.5	Juego de trabas laterals para los rieles de accesorios	1
20.6	Soporte para tubuladora de paciente	1
20.7	Soporte de Suero	1
21	Microscopio Quirúrgico	1
22	Monitor multiparamétrico alta complejidad	20
23	Monitor multiparamétrico baja complejidad	6
24	Oxímetro de pulso con curva	10

25	Respirador alta complejidad	4
26	Respirador de transporte	2
27	Respirador adulto	2
28	Servocuna radiante	1
29	Torre de endoscopia completa	2
30	Torre de laparoscopia completa	3

### R.1 ARCO EN C CON INTENSIFICADOR

#### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

#### **OBJETIVO**

Sistema de Arco en C móvil digital con generador de alta frecuencia y con intensificador de imagen de 12", triple campo de bajo ruido. Deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación.

#### **Especificaciones técnicas detalladas**

- El equipo deberá contar con las capacidades necesarias para ser utilizado en las siguientes prácticas médicas: hacer fluoroscopia y radiografía, para aplicaciones en procedimientos quirúrgicos generales incluyendo ortopedia, traumatología, urología, procedimientos vasculares e implante de marcapasos
- El TUBO DE RAYOS X deberá ser de ánodo giratorio; con puntos focales de 0.5 mm y 1mm o menores; Tensión nominal de 110 kVp o superior; Capacidad calorífica del ánodo de al menos 70 KHU (mayor o igual a 70 KHU); Tasa de enfriamiento del ánodo de al menos 35 KHU/min (mayor o igual a 35 KHU/min); Capacidad calorífica de la carcasa de al menos 750 KHU. Contar con sistema de protección de sobre temperatura y sobrecarga.
- El sistema de GENERADOR deberá ser de Alta frecuencia (de al menos 60 KHz), con una Potencia de salida máxima 15KW como mínimo, controlado por microprocesador, capacidad de 110 kVp y 50 como mínimo.

- El control para radiografía debe contar con un rango que llegue hasta 75 mA como mínimo, con conmutación automática de foco fino a foco grueso. Un rango de kVp que abarca desde los 40kVp a 110 kVp en pasos de 1 kVp como mínimo.
- El control para fluoroscopia debe ser para Modo Continuo: Rangos mínimos de corriente desde 0,5 mA a 6 mA, de voltaje desde 40 a 110 kVp, con modo automático y manual de Operación continua o por disparo; para el modo Pulsado: Rangos mínimos de corriente desde 2 mA a 30 mA, de voltaje desde de 40 a 110 kVp, Rango de pulsos no menor de 6 pps.
- El sistema de colimación deberá ser telecomandado y con posibilidad de ajuste manual. Con dos obturadores paralelos y diafragma circular tipo iris. Movimiento de rotación motorizada 360° o +/- 180°. Indicación de posición de colimador en pantalla. Ajusta colimadores sin exposición a Rayos X. Colimación sin radiación en la última imagen adquirida o Filtración espectral del conjunto de al menos 2,5 mm de Al. Debe poder medir la dosis de radiación con registro personalizado de dosis emitida al paciente, incluyendo el tiempo total del procedimiento, el área & el modo de trabajo. Diafragmas e iris del colimador de plomo real. Colimación automática en función de la anatomía.
- El equipo deberá poder realizar al menos los siguientes movimientos y dimensiones: Apertura libre entre tubo de rayos e intensificador no menor a 700mm; Movimiento orbital mínimo +90°/-25°; Desplazamiento horizontal del arco no menor a 200mm; Debe poder pivotar al menos +/-15°; Movimiento motorizado de elevación/descenso al menos de 400mm; debe poseer frenos para todos los movimientos y debe poseer ruedas con frenos para su traslado.
- El sistema intensificador de imágenes deberá ser de 12" o superior; contando con tres modos de intensificación de imagen (12", 9", 6"). Resolución céntrica mínima en el monitor deberá ser de 12" para 1.6 lp/mm, 9" para 2.2 lp/mm, 6" para 2.6 lp/mm o superior. DQE=65% (típico).
- La estación de visualización deberá incorporar dos monitores planos color de alta resolución con un tamaño de 18" como mínimo. Estará montado sobre brazo extensible que permita el movimiento de giro del mismo con un ángulo de visión de 150° como mínimo. El procesador digital del sistema con 12 bits de profundidad. La memoria del sistema será de al menos 100.000 imágenes. Interfaz USB para conexión de periféricos externos. Funciones de postproceso (Medidas, Zoom, Reducción dinámica de ruido, Inversión de la imagen, etc.). Inclusión de estándar de comunicación DICOM con al menos los siguientes niveles: Print, Store, MPPS, Dose.
- Contar con cámara de video de alta resolución CCD 1k x 1k como mínimo, captura de cuadro completo, rotación motorizada de 360°, indicador de orientación en pantalla, reversión de imagen derecha/izquierda, reversión de imagen arriba/abajo.

- El equipo deberá realizar la grabación de imágenes radiológicas y secuencias radiográficas. Contar con software para la sustracción de imagen y roadmap. Conectividad dicom con conexión e integración al sistema PACs del hospital.
- La alimentación del equipo deberá ser provista por la red eléctrica de 220VAC a 50 Hz. El peso del equipo total no podrá superar los 250 kg.
- Deberán suministrarse todos los accesorios necesarios y apropiados para los controles de calidad diarios y técnicos según las recomendaciones del fabricante. Todas las licencias que el equipo necesite para funcionar se proveerán como parte de la oferta y serán de vigencia permanente, sin caducidad por tiempo u otra razón. El software será actualizable periódicamente con las nuevas revisiones de la versión instalada sin costo, siempre en idioma castellano mientras dure la garantía.
- El equipo deberá contar con software para funciones vasculares (sustracción, roadmap, etc..) controladas también mediante mando remoto por infrarrojos. Software para adquisición a 30 imágenes/segundo para aplicaciones de cardio como mínimo.
- En cuanto a los accesorios, deberá incluirse una (1) Impresora térmica (resolución de 4096 x 1280 puntos, niveles de gris por lo menos de 8 bits, papel térmico estándar y Juego montaje impresora).; un (1) porta chasis para radiografía de 24 x 30 cm, (1) un pedal para accionamiento del equipo de RX; Set de tres (3) fundas desmontables tanto para el Intensificador de imágenes como el tubo de rayos X y el arco en C, con su correspondiente sujetador.
- Documentación en soporte físico (Papel - CD / DVD / pendrive), el manual de usuario en español. Si el equipamiento necesitara de software externo para el diagnóstico de fallas y/o calibración, se deberá proveer software y hardware correspondiente, manuales de uso y capacitación para el personal que el hospital designe. Folletos y hojas técnicas del equipamiento ofertado.
- Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo una vez realizada la capacitación final, de al menos un (1) año.
- Deberá contar con servicio técnico oficial que asegure disponibilidad de repuestos.
- Deberá declararse el Protocolo de mantenimiento preventivo del equipo ofertado, según fábrica, de al menos el período de vida útil requerido (10 años) indicando como mínimo los controles a efectuar y partes a reemplazar.
- La fabricación de este equipo no se deberá encontrar discontinuada a la fecha de la presentación de la oferta. Contar con la aprobación de la ANMAT correspondiente.

## R.2 ARCO EN C CON DETECTOR PLANO

## DESCRIPCIÓN TÉCNICA

### OBJETIVO

Sistema de Arco en C móvil digital con generador de alta frecuencia y detector plano. Deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación.

### Especificaciones técnicas detalladas

- El equipo deberá contar con las capacidades necesarias para ser utilizado en las siguientes prácticas médicas: hacer fluoroscopia y radiografía, para aplicaciones en procedimientos quirúrgicos generales incluyendo ortopedia, traumatología, urología, procedimientos vasculares e implante de marcapasos
- El TUBO DE RAYOS X deberá ser de ánodo giratorio; con puntos focales de 0.5 mm y 1mm o menores; Tensión nominal de 110 kVp o superior; Capacidad calorífica del ánodo de al menos 70 KHU (mayor o igual a 70 KHU); Tasa de enfriamiento del ánodo de al menos 35 KHU/min (mayor o igual a 35 KHU/min); Capacidad calorífica de la carcasa de al menos 750 KHU. Contar con sistema de protección de sobre temperatura y sobrecarga.
- El sistema de GENERADOR deberá ser de Alta frecuencia (de al menos 60 KHz), con una Potencia de salida máxima 15KW como mínimo, controlado por microprocesador, capacidad de 110 kVp y 50 como mínimo.
- El control para radiografía debe contar con un rango que llegue hasta 75 mA como mínimo, con conmutación automática de foco fino a foco grueso. Un rango de kVp que abarca desde los 40kVp a 110 kVp en pasos de 1 kVp como mínimo.
- El control para fluoroscopia debe ser para Modo Continuo: Rangos mínimos de corriente desde 0,5 mA a 6 mA, de voltaje desde 40 a 110 kVp, con modo automático y manual de Operación continua o por disparo; para el modo Pulsado: Rangos mínimos de corriente desde 2 mA a 30 mA, de voltaje desde de 40 a 110 kVp, Rango de pulsos no menor de 6 pps.
- El sistema de colimación deberá ser telecomandado y con posibilidad de ajuste manual. Con dos obturadores paralelos y diafragma circular tipo iris. Movimiento de rotación motorizada 360º o +/- 180º. Indicación de posición de colimador en pantalla. Ajusta colimadores sin exposición a Rayos X. Colimación sin radiación en la última imagen adquirida o Filtración espectral del conjunto de al menos 2,5 mm de Al. Debe poder medir la dosis de radiación con registro personalizado de dosis emitida al paciente, incluyendo el tiempo total del procedimiento, el área & el modo de trabajo. Diafragmas e iris del colimador de plomo real. Colimación automática en función de la anatomía.

- El equipo deberá poder realizar al menos los siguientes movimientos y dimensiones: Apertura libre entre tubo de rayos y detector no menor a 700mm; Movimiento orbital mínimo  $+90^{\circ}/-25^{\circ}$ ; Desplazamiento horizontal del arco no menor a 200mm; Debe poder pivotar al menos  $\pm 15^{\circ}$ ; Movimiento motorizado de elevación/descenso al menos de 400mm; debe poseer frenos para todos los movimientos y debe poseer ruedas con frenos para su traslado.
- El sistema de detección debe ser del tipo detector plano dinámico digital de silicio amorfo de no menos de 25 cm de lado. El tamaño de matriz de adquisición deberá ser de al menos 2 Megapixels con un tamaño del pixel no superior a 190  $\mu\text{m}$ . La profundidad de la imagen de al menos 16 bits. Deberá incorporar de sistema de reducción de ruido dinámico.
- La estación de visualización deberá incorporar dos monitores planos color de alta resolución con un tamaño de 18" como mínimo. Estará montado sobre brazo extensible que permita el movimiento de giro del mismo con un ángulo de visión de  $150^{\circ}$  como mínimo. El procesador digital del sistema con 12 bits de profundidad. La memoria del sistema será de al menos 100.000 imágenes. Interfaz USB para conexión de periféricos externos. Funciones de postproceso (Medidas, Zoom, Reducción dinámica de ruido, Inversión de la imagen, etc.). Inclusión de estándar de comunicación DICOM con al menos los siguientes niveles: Print, Store, MPPS, Dose.
- Contar con cámara de video de alta resolución CCD 1k x 1k como mínimo, captura de cuadro completo, rotación motorizada de  $360^{\circ}$ , indicador de orientación en pantalla, reversión de imagen derecha/izquierda, reversión de imagen arriba/abajo.
- El equipo deberá realizar la grabación de imágenes radiológicas y secuencias radiográficas. Contar con software para la sustracción de imagen y roadmap. Conectividad dicom con conexión e integración al sistema PACs del hospital.
- La alimentación del equipo deberá ser provista por la red eléctrica de 220VAC a 50 Hz. El peso del equipo total no podrá superar los 250 kg.
- Deberán suministrarse todos los accesorios necesarios y apropiados para los controles de calidad diarios y técnicos según las recomendaciones del fabricante. Todas las licencias que el equipo necesite para funcionar se proveerán como parte de la oferta y serán de vigencia permanente, sin caducidad por tiempo u otra razón. El software será actualizable periódicamente con las nuevas revisiones de la versión instalada sin costo, siempre en idioma castellano mientras dure la garantía.
- El equipo deberá contar con software para funciones vasculares (sustracción, roadmap, etc..) controladas también mediante mando remoto por infrarrojos. Software para adquisición a 30 imágenes/segundo para aplicaciones de cardio como mínimo.

- En cuanto a los accesorios, deberá incluirse una (1) Impresora térmica (resolución de 4096 x 1280 puntos, niveles de gris por lo menos de 8 bits, papel térmico estándar y Juego montaje impresora).; un (1) porta chasis para radiografía de 24 x 30 cm, (1) un pedal para accionamiento del equipo de RX; Set de tres (3) fundas desmontables tanto para el detector como el tubo de rayos X y el arco en C, con su correspondiente sujetador.
- Documentación en soporte físico (Papel - CD / DVD / pendrive), el manual de usuario en español. Si el equipamiento necesitara de software externo para el diagnóstico de fallas y/o calibración, se deberá proveer software y hardware correspondiente, manuales de uso y capacitación para el personal que el hospital designe. Folletos y hojas técnicas del equipamiento ofertado.
- Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo una vez realizada la capacitación final, de al menos un (1) año.
- Deberá contar con servicio técnico oficial que asegure disponibilidad de repuestos.
- Deberá declararse el Protocolo de mantenimiento preventivo del equipo ofertado, según fábrica, de al menos el período de vida útil requerido (10 años) indicando como mínimo los controles a efectuar y partes a reemplazar.
- La fabricación de este equipo no se deberá encontrar discontinuada a la fecha de la presentación de la oferta. Contar con la aprobación de la ANMAT correspondiente.

### R.3 ASPIRADOR QUIRÚRGICO

#### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

#### **OBJETIVO**

Aspirador quirúrgico de tipo rodante para su uso en quirófano. Deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación.

#### **Especificaciones técnicas detalladas**

- Vacío ajustable con indicador de vacío visible.
- Apto para aspiración de sangre y secreciones.
- Aspirador de secreciones de uso continuo, de 10 Litros de capacidad como mínimo, para uso en quirófano.

- Con filtro bacteriano y viral integrado.
- Caudal de aspiración: 30 l/min o superior.
- Vacío máximo: 55 cmHg o superior.
- Contar con vacuómetro con un rango de medición de vacío de 0 -760 mmHg.
- Tensión nominal: 220 Vac 50 Hz.
- Intensidad sonora: inferior a 50dB.
- Interruptor de pie o pedal para accionamiento.
- Recipientes esterilizables.
- Potencia: al menos ¼ HP.
- Temperatura de trabajo superior a 5º e inferior a 40º, Humedad Ambiente de trabajo: superior 30% e inferior al 90%.
- Pedal que permita el comando e interrupción del equipo.
- La unidad deberá poseer ruedas que faciliten su traslado.
- Deberá cumplir con normas de seguridad eléctrica.
- Documentación en soporte físico (Papel - CD / DVD / pendrive), el manual de usuario en español. Folletos y hojas técnicas del equipamiento ofertado.
- Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo, de al menos un (1) año.
- Deberá contar con servicio técnico oficial que asegure disponibilidad de repuestos.
- La fabricación de este equipo no se deberá encontrar discontinuada a la fecha de la presentación de la oferta.

#### R.4 BOMBA DE INFUSIÓN A JERINGA

##### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

##### **OBJETIVO**

Bomba de infusión de jeringas con sistema TCI. Deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación.

### **Especificaciones técnicas detalladas**

- Velocidad de dosis ajustable entre 0.1 a 1800 ml/h o rango mayor
- Precisión de la velocidad de infusión +/- 2%
- Resolución de flujo en 0,1 ml/h.
- Posibilidad de programar unidades de dosis, con calculo automático de la misma y de flujo.
- Purgado de guía.
- Protección contra la humedad y contra goteos del mismo equipo. Grado IP23 como mínimo.
- Pantalla gráfica, retro iluminada, que se pueda leer de diferentes ángulos. Con un tamaño de 3" como mínimo.
- Teclado retro iluminado, de fácil utilización y todo el software en castellano.
- Con ajustes de contraste y de intensidad lumínica del display, ajuste de intensidad lumínica del teclado, ajuste de nivel sonoro de alarma, ajuste de fecha y hora.
- Sistema de censado de presión inteligente con detección de desconexiones al paciente y ajuste de sensibilidad automático.
- Apta para funcionar con jeringas de bajo volumen 5,10,20,30 y 50 ml (puede funcionar con mayor cantidad y tipos de jeringa). Debe Identificar automáticamente la escala del inyector.
- Contar con la posibilidad de resguardar registros, 1500 como mínimo.
- Tensión de operación 220VCA con batería interna. La batería debe suministrar una autonomía de funcionamiento de por lo menos 3 horas continuas, con visualización del estado actual de la batería en pantalla, y alarma ante la descarga de la misma. Longitud de cable de alimentación, mínimo 2 metros.
- Alarmas por oclusión del paso de lo infundido, falla de la bomba, falta de dosis y otras situaciones que requieran atención del usuario.
- Soporte de atril, con sistemas de rieles verticales y horizontales.
- Peso menor a 3kg.
- Documentación en soporte físico (Papel - CD / DVD / pendrive), el manual de usuario en español. Folletos y hojas técnicas del equipamiento ofertado.

- Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo, de al menos un (1) año.
- Deberá contar con servicio técnico oficial que asegure disponibilidad de repuestos.
- La fabricación de este equipo no se deberá encontrar discontinuada a la fecha de la presentación de la oferta.

## R.5 BOMBA DE INFUSIÓN PERISTÁLTICA (VOLUMÉTRICA)

### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

#### **OBJETIVO**

Deberán ofertarse bombas volumétricas nuevas que infunda de forma microprocesada constante y lineal con programación entre 0,1 y 1200 ml/h con incrementos de 0,01 ml/h o 0,1ml/h; con sistema TCI. Deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación.

#### **Especificaciones técnicas detalladas**

- Mecanismo de bombeo lineal peristáltico.
- Que detalle el volumen total a infundir y el infundido en un display color de 3" mínimo.
- Velocidad de dosis ajustable entre 0.1 a 1800 ml/h o rango mayor.
- Resolución de flujo en 0.01 ml/h.
- Con alarmas acústicas y visuales con mensajes e indicaciones de uso comprensible en castellano.
- Sensores detectores de aire (en niveles apropiados que no dificulten su uso en actuaciones de urgencia, burbujas de aire desde 10 microlitros).
- Oclusión cuyo tiempo de respuesta sea inferior a 2 minutos a flujos inferiores a 5 ml/h.
- Conectividad a red ethernet.
- Con batería interna, autonomía mínima de 4 horas.
- Volumen físico reducido, manejable con menos de 3kg. Estándar de protección IP23 mínimo.

- Bomba sin látex en sus componentes.
- Debe permitir la administración de todo tipo de soluciones intravenosas, como sangre o alimentación parenteral para adultos y niños e incluso para sustancias fotosensibles.
- Purgado automático.
- Interface en castellano.
- Precisión con una deriva menor al +/- 2%.
- Documentación en soporte físico (Papel - CD / DVD / pendrive), el manual de usuario en español. Folletos y hojas técnicas del equipamiento ofertado.
- Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo, de al menos un (1) año.
- Deberá contar con servicio técnico oficial que asegure disponibilidad de repuestos.
- La fabricación de este equipo no se deberá encontrar discontinuada a la fecha de la presentación de la oferta.

## R.6 CALENTADOR HUMIDIFICADOR SERVOCONTROLADO

### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

#### **OBJETIVO**

Sistema para humidificación y calefacción servocontrolado para terapias respiratorias de adultos, pediátrico y neonatales. Para terapias respiratorias invasivas, no invasivas, alto flujo, terapias con máscara de oxígeno, terapias con uso de cánulas y terapia de humedad. Deberá ser compatible con los respiradores presentes en el mercado y sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación.

#### **Especificaciones técnicas detalladas**

- Humidificador/calentador servocontrolado con base calefactora microprocesada para cámara de humidificación y calefacción del circuito del paciente.
- Debe funcionar con 220v, 50Hz.
- El encendido/apagado se debe hacer por medio de un botón: activa y desactiva el humidificador.
- Apto para ventilación invasiva y no invasiva.

- Debe contar con una señal que indique la falla del equipo.
- Debe tener un display que indique la temperatura del gas y de la cámara.
- Deberá contar con al menos dos modos de funcionamiento invasivo y no invasivo.
- Seteo y compensación automática de la temperatura del circuito paciente.
- Censado del flujo de aire.
- Posibilidad de funcionamiento sin cable calentador.
- Debe ser compatible para circuitos pacientes calefaccionados y no calefaccionados.
- Debe tener un sistema de cierre automático para alojar la cámara humidificadora.
- Debe ser compatible tanto con cámaras reusables como descargables.
- Debe tener un tiempo de calentamiento menor a 60 minutos.
- El rango de flujo deber de ser de al menos 5/lmin-60 l/min.
- Alarmas sonoras que indiquen cuando la temperatura es superior o inferior al valor seleccionado.
- Compensación automática de la humedad.
- Contar con un accesorio de sujeción, kit de circuito de un ramal, cánula nasal y cámara de humidificación totalmente compatible con los respiradores del mercado; cable calentador de circuitos doblemente calefaccionado; sonda con sensor de temperatura y flujo; adaptador de sonda para circuito largo.
- Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo, de al menos un (1) año.
- Deberá contar con servicio técnico oficial que asegure disponibilidad de repuestos.
- La fabricación de este equipo no se deberá encontrar discontinuada a la fecha de la presentación de la oferta.

## R.7 CENTRAL O ESTACIÓN DE MONITOREO

### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

#### **OBJETIVO**

Central de monitoreo compatible con infraestructura de red Ethernet que permita establecer su propia red de monitoreo exclusiva para su uso en tanto en la Unidad de Terapia Intensiva como

en la de Cuidados Intermedios. Deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación.

#### **Especificaciones técnicas detalladas**

- Con registro en tiempo real.
- Apta el registro y monitoreo de hasta por lo menos 48 camas por estación.
- Con almacenamiento completo de al menos 24 horas.
- Admisión de, por lo mínimo, 2 pantallas por estación.
- Base de datos histórica de pacientes con capacidad desde 10000 pacientes.
- Comunicación bidireccional con los monitores de cabecera.
- Visualización detallada por cama.
- Con niveles de alarma y avisos configurables.
- Con todo su hardware y software, necesario para funcionar. Todo el software y documentación incluido (manual de usuario y servicio técnico) debe estar en español.
- Pantalla monitor color de 24" como mínimo.
- Exhibiciones curvas con tendencias para los monitores de cabecera en forma simultánea con tamaño seleccionable por el usuario.
- Visualización simultanea de al menos 8 ventanas.
- Conectividad para una exportación centralizada de HL7 a un sistema HIS.
- Compatibilidad con los monitores que se entregaran en los renglones 17 y 18.
- Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo una vez realizada la capacitación final, de al menos un (1) año.
- Deberá contar con servicio técnico oficial que asegure disponibilidad de repuestos.
- La fabricación de este equipo no se deberá encontrar discontinuada a la fecha de la presentación de la oferta.

#### **R.8 ECÓGRAFO DOPPLER COLOR PORTÁTIL**

##### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

## **OBJETIVO**

Un equipo de ecografía nuevo y sin uso, centrado en estudios de ecografía convencional con licencias de Doppler, obstetricia y de estudios cardiológicos que pueda realizar como mínimo los estudios que se detallan a continuación con todas las licencias de software correspondientes. Se podrá movilizar a través de un sistema de carro móvil propio con 4 ruedas. Durante todo el plazo de garantía deberá tener todos los Upgrades disponibles por el fabricante y los servicios preventivos de mantenimiento recomendados. Deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación:

## **Estudios a realizar**

- Ecografía abdominal.
- Ecografía reno-vesico-prostática.
- Ecografía ginecológica transvaginal.
- Ecografía obstétrica.
- EcoDoppler color Vascular.
- Ecografía de tiroides.
- Ecografía de partes blandas.
- Ecocardiograma Doppler color.

## **Especificaciones técnicas detalladas**

- **Aplicaciones:** Con aplicaciones clínicas de estudios ecográficos convencionales y licencias para obstetricia, Doppler y ecocardiografía adultos, ecocardiografía de esfuerzo (Módulo Ecostress), capacidad de ecocardiografía transesofágica 2D y 3D adultos, ecocardiografía 3D en tiempo real.
- **Movilidad:** Sistema de carro móvil con 4 ruedas, control de rotación y bloqueo con frenos.
- **Transductores:** Deberá poseer al menos cuatro (4) conectores para transductores. Deberá permitir sin agregados ni modificaciones el uso de los siguientes transductores: Un (1) Transductor Convex, Rango de frecuencias de 1.0 a 10 Mhz. Un (1) Transductor Endocavitario ancho de banda de 4.0 a 9.0 Mhz. Un (1) transductor Lineal electrónico de banda ancha, con rango de frecuencias de al menos 5 a 10 MHz, para estudios vasculares compatibles con estudios 2D, Doppler color y PW.
- **Software:** Deberá contar con ajuste automático de parámetros de la imagen y modo de ajuste de estos parámetros en tiempo real de manera continua y constante. Deberá

contar con regulación de la ganancia lateral en forma manual o automatizada. Rango dinámico no menor a 250 dB. Frame rate de al menos 1.000 imágenes por segundos. Cineloop de al menos los últimos 1.000 cuadros de imágenes. Ampliación (zoom) de imágenes hasta 16 veces sin pérdida de resolución temporal. Profundidad de trabajo desde 2 cm hasta 30 cm (+/- 5 cm) como mínimo. Ajustes pre-configurados de parámetros para distintos tipos de estudios y posibilidad de personalizar ajustes por operador. Grabación de clip de video en múltiples formatos (debe incluir AVI), con tiempos de grabación de al menos 90 segundos, que permita configurar y seleccionar dicho tiempo de grabación desde los comandos del ecógrafo.

- Hardware: Contar con teclado alfanumérico en español. Disco Rígido de al menos 1 TB para procesamiento y almacenamiento de imágenes. Monitor plano de alta resolución, de al menos 19". Deberá ser giratorio y regulable en altura. Contar con ángulo de visión de al menos 170 grados. Deberá poseer lectora-grabadora de DVD incorporada al ecógrafo y no como accesorio o periférico. Cantidad de canales totalmente digitales de adquisición, no menor a 350.000. Deberá incluir un kit de baterías internas que permita al equipo permanecer en la condición de espera o stand by. Peso del equipo no mayor a 150 kg carro incluido. Alimentación eléctrica 220 VCA, 50 Hz.
- Modos de Imagen: Deberá permitir como mínimo, la operación en los siguientes modos: B, M, B+B, B+M, B+B Color, Doppler Espectral Pulsado (PW), Doppler Pulsado de Alta Velocidad (HPRF), Doppler Espectral Continuo (CW), Doppler Color, Power Angio Color, Duplex y Triplex simultáneos (B + Doppler Color + Doppler Espectral). Modo M, M Anatómico, M Color, Modo comparar color. Deberá contar con Imágenes de Armónica Tisular, Doppler tisular de onda pulsada y color. Selección de mapas de colores del Doppler Color, Power Angio.
- Protocolos de Comunicación: El sistema debe incluir protocolos de comunicación TCP/IP para su conexión a la red LAN así como la integración completa del equipo con el sistema de archivo y comunicación de imágenes del Hospital. Protocolo de comunicación DICOM 3.0 soportadas como DICOM Send / Receive, DICOM Query / Retrieve, DICOM Basic Print, DICOM Worklist (HIS/RIS), DICOM Storage Commitment.
- Accesorios: Impresora térmica a color de por lo menos 423DPI, operable desde el panel de mando del equipo. Grabadora de video a DVD. Calentador de gel, sensores de ECG y pulso. Estabilizador UPS con protección para suba/baja de tensión, con autonomía suficiente de al menos 15 minutos.

### **Entrega del equipo y capacitación**

Se espera que se brinden las capacitaciones pertinentes y una prueba de todas las funcionalidades solicitadas e incluidas en la oferta, previa al momento de la recepción y aceptación del equipo por parte del hospital.

- Documentación en soporte físico (Papel - CD / DVD / pendrive): El manual de usuario en español. Folletos y hojas técnicas del equipamiento ofertado.
- Capacitación: Se realizará la capacitación de uso y aplicaciones para por lo menos 3 técnicos del servicio de imágenes y al médico a cargo. Así mismo se realizará una capacitación de asistencia técnica rápida para el personal técnico que el Hospital asigne.

### **Servicio técnico y representación**

Para realizar la oferta se tendrá que poder asegurar el servicio técnico acorde al equipo ofrecido. Contando con un representante oficial en las cercanías del hospital (a menos de 100km). El servicio preventivo y correctivo propuesto por el fabricante deberá estar incluido en la oferta por todo el periodo que dure la garantía ofrecida, siendo esta última de una duración mínima de 24 meses desde que se oficializa la entrega y recepción del equipo instalado.

- Documentación en soporte físico (Papel - CD / DVD / pendrive): El manual de Servicio Técnico completo del equipamiento ofertado.
- Respuesta: Por problemas que impidan el funcionamiento total del equipo se espera una respuesta de 24hs hábiles subsiguientes desde el momento en que se reporta el hecho. Toda falla o desperfecto técnico en período de Garantía será atendido por personal especializado perteneciente a la Empresa oferente. El diagnóstico de la falla se informará con una demora no mayor a las 48 horas de haber recibido el reclamo fehaciente. Siempre que la falla, desperfecto o daño resulte atribuible al diseño, fabricación o instalación del equipo, el mismo deberá ser reparado y puesto en funcionamiento un lapso de tiempo que no superen a los CINCO (5) días hábiles de haber recibido el reclamo de manera fehaciente. Para otros incidentes que no afectan la total operativa del servicio, se estima una respuesta de 10 días hábiles.
- Mantenimientos: Se espera la realización de los mantenimientos preventivos recomendados por el fabricante en tiempo y forma; realizando la documentación técnica que avale los mismos y presentándola a las autoridades correspondientes.
- Repuestos: La fabricación de este equipo no se deberá encontrar discontinuada a la fecha de la presentación de la oferta. Durante el periodo de vida útil del equipo ofertado y declarado en la oferta, no pudiendo ser menor a 10 años (verificable en el registro de producto médico), se garantizará la provisión de repuestos con stock permanente y mano de obra para el mantenimiento del equipo.
- Actualizaciones: Se incluirá la provisión e instalación, sin costo alguno, de todas las mejoras de software (updates) por el plazo de DOS (2) años. Previo a la finalización del

período de garantía se realizará la actualización de los programas (software) disponibles.

- Garantía: Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo una vez realizada la capacitación final, de al menos un (1) año.

### **Estación de trabajo**

Estación para procesar y manipular los estudios y las imágenes obtenidas por el ecógrafo institucional. Debe contar con una PC de escritorio con capacidad de funcionar adecuadamente, un procesador i7 o equivalente, un disco duro de 1TB o más y módulo de CD/DVD. Debe venir equipado con un monitor plano LCD de 19" o más. Debe tener teclado y mouse incorporados. Además, debe incluir un **software offline** que permita:

- Transferir los estudios desde el sistema de ultrasonidos a la estación de trabajo.
- Acceder, optimizar o revisar una ecocardiografía.
- La lectura de medios DICOM (CD, DVD, USB).
- La realización de informes y hallazgos.
- Estudios de motilidad, deformación cardíaca.
- Avanzadas herramientas de análisis y cuantificación de imágenes.

### **R.8.1 SOFTWARE CARDIOLÓGICO 3D**

#### **OBJETIVO**

Software y licencia de aplicaciones clínicas de ecocardiografía adultos para ecocardiografía 3D en tiempo real, con cuantificación bidimensional de la motilidad cardíaca mediante rastreo del speckle (speckle tracking) y con aplicación de StrainRate.

### **R.8.2 TRANSDUCTOR 3D**

#### **OBJETIVO**

Transductor acorde para realizar ecocardiografía cardíaca (B 2.3.1). Se deberá detallar en la oferta el costo de un (1) transductor Phase Array cardíológico electrónico de banda ancha, con rango de frecuencias de al menos 2 a 4 MHz  $\pm$  1 MHz, para estudios cardíológicos en pacientes Adultos compatible con: 2D, Doppler color, PW, CW y modo M. 45.

## R.9 ELECTROBISTURÍ DE 400W

### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

#### **OBJETIVO**

Equipo electrobisturí con modo monopolar con salida flotante y modo bipolar; potencia hasta 400 watts. Deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación.

#### **Especificaciones técnicas detalladas**

- Modo monopolar (4 modos: puro, blend al 50% y al 70% hemostasia, hard) con salida flotante.
- Modo bipolar; con 100W de potencia o más.
- Coagulación 4 modos: Forzado (pinza mano izquierda), contacto, normal, spray (conmutación automática si detecta contacto).
- Display alfanumérico con leyendas en español, indicador de funciones, potencias, modos de uso, fallas. Indicador sonoro de uso.
- Posibilidad de usar 2 mangos activos. Prioridad de activación de mangos activos. Accionado desde mango activo o pedalera.
- Pedalera triple con accionamiento de corte y coagulación tanto en monopolar como bipolar.
- Sistema de chequeo de contacto de placa paciente dispersiva en modo monopolar con placa doble campo.
- Sistema dinámico de reducción de potencia de uso para irradiar con la menor potencia posible.
- Base rodante para equipo, pedalera, placas y cables.
- Primeros insumos básicos: cable broche, placas autoadhesivas, mangos activos, electrodos o puntas de corte monopolar, electrodo bipolar.
- Sistema dinámico de reducción de potencia de uso para irradiar con la menor potencia posible (menor daño termal).
- Debe incluir todos los accesorios para su correcto funcionamiento, manual de usuario.
- Debe funcionar con 220v, 50Hz.
- Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo una vez realizada la capacitación final, de al menos un (1) año.

- Deberá contar con servicio técnico oficial que asegure disponibilidad de repuestos.
- La fabricación de este equipo no se deberá encontrar discontinuada a la fecha de la presentación de la oferta.

## R.10 ELECTROCARDÍOGRAFO ADULTO/PEDIÁTRICO

### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

#### **OBJETIVO**

Equipo electrocardiógrafo microprocesado para pacientes Adultos/Pediátrico, de al menos 3 canales de impresión y 10 derivaciones como mínimo. Deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación.

#### **Especificaciones técnicas detalladas**

- Conversor A/D de al menos 12 bits.
- Filtros de 50Hz/75Hz.
- Muestreo mayor a 1000 Muestras por seg / canal.
- Con pantalla de LCD (a color) en la que se pueda observar el trazado del ECG de varias derivaciones en forma simultánea.
- Velocidad del registro seleccionable.
- Debe poseer impresora térmica, con un tamaño de papel de 80 mm como mínimo.
- Debe poseer memoria interna para almacenar por lo menos 100 estudios.
- Debe indicar si alguna derivación se encuentra desconectada.
- Alimentación de red 220V 50Hz y baterías internas de al menos 2 horas de duración.
- Se debe entregar con un carro para transporte y todos los cables, pinzas, gel, juego de electrodos reutilizable y accesorios para su correcto funcionamiento. Manual de usuario en español.
- Capacidad de descargar los estudios en un soporte de almacenamiento externo, en formato PDF.
- Conexión HL7 a un sistema HIS.

- Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo una vez realizada la capacitación final, de al menos un (1) año.
- Deberá contar con servicio técnico oficial que asegure disponibilidad de repuestos.
- La fabricación de este equipo no se deberá encontrar discontinuada a la fecha de la presentación de la oferta.

## R.11 EQUIPO DE RAYOS X DIGITAL RODANTE

### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

#### **OBJETIVO**

Un equipo de radiografía digital directo portátil; nuevo y sin uso, para estudios radiográficos de quirófano en general, con consola de mando, generador de rayos X de alta frecuencia y desplazamiento vertical. Deberá incluir la puesta en marcha y capacitaciones pertinentes. Durante todo el plazo de garantía deberá tener todos los Upgrades disponibles por el fabricante y los servicios preventivos de mantenimiento recomendados, deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas en el detalle R.10.2 de estas especificaciones técnicas

#### **Especificaciones técnicas detalladas**

- Generador de Rayos X: generador de alta frecuencia controlado por microprocesador, de más de 80KHz. Con salida para un tubo de rayos x bifocal. Potencia de salida de 30KW o más. Rango de KV radiográfico desde 40 KV o menos, a 120 KV o mayor, en pasos mínimos de 1 KV. Rango de mA radiográficos desde 50 a 300 mA o mayor, en un mínimo de 10 pasos. Conexión 220 V 50 Hz.
- Tubo de Rayos X: Tubo Rx con ánodo giratorio nuevo sin uso. Doble foco con tamaño 1,4mm para foco grueso y 0,6 mm para foco fino como máximos. Capacidad calórica del tubo no inferior a 200 KHU, de baja filtración. Con calota original del fabricante del tubo y ánodo de tungsteno, con garantía del fabricante del equipo de RX de por lo menos un (1) año. Con el juego de cables de alta tensión correspondiente. Se deberá indicar la vida útil media del tubo de rayos X.
- Detectores: El detector digital directo será de tecnología flat panel de campo completo. Sus dimensiones máximas serán de al menos de 42 x 42 cm. El tamaño máximo del píxel será de 100 µm (micrómetros). Profundidad de pixel igual o mayor a 14 bits. El tiempo de espera entre dos adquisiciones será menor o igual a 20 sg. Las imágenes se mostrarán en el equipo de modo que permita al operador comprobar la calidad de las imágenes y el correcto posicionamiento de la mama, en un tiempo no superior a 10 sg. Deberá permitir la adquisición de imágenes en diferentes tamaños.

La conectividad de los detectores deberá ser inalámbrica con batería/s de ion litio; por lo menos cada equipo deberá incluir dos detectores.

- Sistema estativo: Estativo rodante con frenos mecánicos. Con compartimento radio-prottegido para almacenar chasis. Con brazo portatubo que permita movimiento foco-piso en el rango de: 600 (o menor) a 1.800 (o mayor) mm. Con angulación / rotación del tubo o soporte del tubo (en el plano frontal) de al menos: +/- 90 grados (o mayor).
- Sistema de colimador: Con sistema de control manual de la geometría de los obturadores, abertura variable (serán valorados los sistemas eléctricos de apertura). Con función de luz temporizada (debe incluir una luminaria de repuesto).
- Sistema de comando: Con programas anatómicos o radiografías programadas o APR. Con indicador digital en pantalla de: kV, mA, segundos (o mAs). Con disparador de rayos X a distancia. Con señalización acústica e indicación visual de disparo; y visual de preparación y fallas. Con rango de tiempo: 0,005 (o menor) a 0.5 (o mayor) segundos.
- Sistema de adquisición: Con pantalla táctil de al menos 12" a los fines de poder previsualizar las imágenes adquiridas y llevar a cabo su post-procesamiento. Todos los periféricos y el software deberán estar en idioma castellano. El equipo tendrá una capacidad mínima de almacenamiento de 1TB imágenes. Las imágenes se mostrarán en un tiempo no superior a 10 sg., de modo que permita al operador comprobar la calidad de las imágenes y el correcto posicionamiento del paciente. Estará dotado de funciones básicas de proceso de imagen, mostrar datos demográficos del paciente, control de brillo y contraste, zoom, ventana de magnificación, desplazamiento de la imagen, herramientas de edición, herramientas para mediciones (lineales y angulares), anotaciones (preconfiguradas y libres), composición de Impresión, permitir el modo Full Screen (Pantalla completa), supresión automática de grillas, marcador de alta prioridad y exportación de estudios, con estudios en formato DICOM (Con visualizador incluido), JPEG, TIFF, etc. Memoria RAM no inferior a 8GB.
- Protocolos de Comunicación: El sistema debe incluir protocolos de comunicación TCP/IP para su conexión a la red LAN, así como la integración completa del equipo con el sistema de archivo y comunicación de imágenes del Hospital. Protocolo de comunicación DICOM 3.0 soportadas como DICOM Send / Receive, DICOM Query / Retrieve, DICOM Basic Print, DICOM Worklist (HIS/RIS), DICOM Storage Commitment.
- Accesorios: Deberán suministrarse todos los fantomas necesarios y apropiados para los controles de calidad diarios y técnicos según las recomendaciones del fabricante, así como los soportes para el posicionamiento de las fantomas. Todas las licencias que el equipo necesite para funcionar se proveerán como parte de la oferta y serán de vigencia permanente, sin caducidad por tiempo u otra razón. El software será actualizable periódicamente con las nuevas revisiones de la versión instalada sin costo, siempre en idioma castellano mientras dure la garantía. 1 (UN) cargador que permita

recargar el conjunto de baterías de cada detector inalámbrico al mismo tiempo de forma simultánea. Los slots del cargador deberán ser igual o mayor al número de baterías requeridas por detector. Podrá estar integrado al equipo rodante. Deberán incluirse protector o caja protectora para cada uno de los detectores inalámbrico incluidos en la oferta.

- Alimentación: Suministro eléctrico de 220V-230V; 50Hz. Con cable de alimentación de al menos 5 metros de longitud de una sola pieza. Con compensador y estabilización automática de tensión de línea monofásica, con consumo inferior a 20 amperes en máxima potencia para 220V-230 Volts y 50 Hz a los fines de proteger la instalación eléctrica. Batería con una autonomía de 50 disparos como mínimo.
- Soporte: Para realizar la oferta se tendrá que poder asegurar el servicio técnico acorde al equipo ofrecido. Contando con un representante oficial en las cercanías del hospital (a menos de 100km). El servicio preventivo y correctivo propuesto por el fabricante deberá estar incluido en la oferta por todo el periodo que dure la garantía ofrecida, siendo esta última de una duración mínima de 12 meses desde que se oficializa la entrega y recepción del equipo instalado.
- Documentación en soporte físico (Papel - CD / DVD / pendrive): El manual de Servicio Técnico completo del equipamiento ofertado.
- Respuesta: Por problemas que impidan el funcionamiento total del equipo se espera una respuesta de 24hs hábiles subsiguientes desde el momento en que se reporta el hecho. Toda falla o desperfecto técnico en período de Garantía será atendido por personal especializado perteneciente a la Empresa oferente. El diagnóstico de la falla se informará con una demora no mayor a las 48 horas de haber recibido el reclamo fehaciente. El mismo deberá ser reparado y puesto en funcionamiento un lapso de tiempo que no superen a los CINCO (5) días hábiles de haber recibido el reclamo de manera fehaciente. Para otros incidentes que no afectan la total operativa del servicio, se estima una respuesta de 10 días hábiles.
- Mantenimientos: Se deberán realizar los mantenimientos preventivos recomendados por el fabricante en tiempo y forma; realizando la documentación técnica que avale los mismos y presentándola a las autoridades correspondientes.
- Repuestos: La fabricación de este equipo no se deberá encontrar discontinuada a la fecha de la presentación de la oferta. Durante el periodo de vida útil del equipo ofertado declarado en la oferta, se garantizará la provisión de repuestos con stock permanente y mano de obra para el mantenimiento del equipo.
- Actualizaciones: Se incluirá la provisión e instalación, sin costo alguno, de todas las mejoras de software (updates) por el plazo de un (1) año. Previo a la finalización del período de garantía se realizará actualización de los programas (software) disponibles.

- Garantía: Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo una vez realizada la capacitación final, de al menos un (1) año. Se deberá presentar certificado de la ANMAT de inscripción de producto, habilitación de funcionamiento de la empresa, certificado de buenas prácticas y; de corresponder, el certificado de calidad FDA y/o CE.

## R.12 INCUBADORA DE TRANSPORTE

### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

#### **OBJETIVO**

Equipo Incubadora de transporte ultraliviana, con control de temperatura microprocesado para recién nacidos o prematuros en condiciones de terapia intensiva; apta para el transporte hospitalario interno y externo. Deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación.

#### **Especificaciones técnicas detalladas**

- Deberá contar con cúpula transparente construida en acrílico de doble pared, cuna acrílica extraíble con colchón tipo nido con sus correspondientes medidas de seguridad, luz led para examen.
- Para el transporte hospitalario interno y externo.
- Apta para funcionar con 12 volts de CC de ambulancia o batería propia, o conectada a la red de corriente alterna, con carga automática de batería.
- Debe tener un soporte para batería, el cargador y por lo menos 2 tubos de oxígeno
- El equipo debe traer incluido un sistema de anclaje al vehículo de emergencia que resulte de fácil y cómodo uso.
- Deberá traer incluido un módulo cargador de batería y una batería recargable que soporte por lo menos dos horas de funcionamiento continuo.
- Rango de medición de temperatura: 20 a 42°C
- Debe tener un indicador de potencia del calefactor, indicador de temperatura de control, teclado de fácil operación y deberá tener las siguientes alarmas: alarma temperatura de aire, alarma >39°C, alarma falla de sensor, alarma falla energía eléctrica, alarma falla de circulación de aire, alarma por falla de batería o batería baja. Todas las alarmas deben ser audibles y de fácil interpretación.

- Ancho máximo físico de la incubadora 90cm.
- Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo una vez realizada la capacitación final, de al menos un (1) año.
- Deberá contar con servicio técnico oficial que asegure disponibilidad de repuestos.
- La fabricación de este equipo no se deberá encontrar discontinuada a la fecha de la presentación de la oferta.

### R.13 LÁMPARA CIALÍTICA DE TECHO DOS CUERPOS

#### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

#### **OBJETIVO**

Lámpara cialítica de techo para uso en cirugía con iluminación a LED, con instalación y puesta en marcha incluida. Deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación.

#### **Especificaciones técnicas detalladas**

- Lámpara cialítica satélite de dos (2) cuerpos luminosos que reproduzcan luz natural, un cuerpo principal y otro satélite; como mínimo.
- La instalación del equipo tiene que estar incluida, y debe realizarse en el techo de los quirófanos correspondientes.
- Cuerpos luminosos de fácil limpieza y desinfección.
- Los dos brazos, como mínimo, porta lámpara cada uno contará con giro rotatorio de 360º, Ajuste vertical mínimo de 90cm y abatible a +/- 45°, debe cumplir como con la Norma IP 30 ó superior.
- Balanceada para permitir el movimiento y detención en cualquier posición en los 360 º, también deberá permitir regular la altura en distintas posiciones.
- Las lámparas tienen que ser de LED, ensamblado en base de aluminio. Poseer una vida útil de 50.000 horas como mínimo. La temperatura de color que sea ajustable en el rango de 4200 a 6000 grados Kelvin. Índice de rendimiento de color de 90% como mínimo.
- Diámetro de iluminación de 190 mm como mínimo. Profundidad de iluminación de 1000 mm como mínimo a 1 metro de distancia de la fuente sin reenfoque. Energía de radiación de 500 W/m<sup>2</sup> o menor por cada lámpara. Los cuerpos luminosos deben distorsionar mínimamente el flujo laminar del quirófano.

- Proyectar luz sin sombras.
- Intensidad luminosa homogénea en el rango de 130,000 a 160,000 luxes a 1 metro de distancia de la fuente.
- El mango debe ser desmontable, esterilizable, de aluminio y/o plástico. El ensamble debe ser rápido no enroscable.
- Aumento de temperatura sobre el área de cirugía inferior a los 0.5°C para ambos módulos.
- Alimentación: 220 Vac (sin adaptadores).
- Con todos los accesorios para un correcto y total funcionamiento
- Los equipos serán recibidos con prueba de funcionamiento y curso de capacitación para el personal de mantenimiento, deberá ser coordinado con el personal del hospital y de ser necesario deberá repetir el instructivo.
- Los equipos serán entregados, libre de todo gasto, instalado y funcionando. Con manuales de uso y de mantenimiento; y diagrama completo de circuitos eléctricos y electrónicos. Las empresas deberán proveer las condiciones óptimas para la instalación de la cialítica. Los manuales de manejo deberán estar redactados en castellano. La cialítica deberá ser instalada por el proveedor, deberá proveer todos los mecanismos de fijación para su instalación.
- Panel de control electrónico de encendido, apagado, aumento y disminución de la intensidad luminosa independiente en cada satélite.
- Cabezal cerrado con superficie externa lisa, sin bordes ni tornillos para fácil limpieza y desinfección. El cabezal de la lámpara debe cumplir con la Norma IP 42 o superior.
- Debe incluir Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) de grado médico, integrada o interconstruida con un tiempo de respaldo de 1,5 horas como mínimo. Tiempo de recarga de las baterías de 8 horas como máximo. Se deberá incluir la instalación de la misma.
- Documentación en soporte físico (Papel - CD / DVD / pendrive), el manual de usuario en español. Folletos y hojas técnicas del equipamiento ofertado.
- Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo una vez realizada la capacitación final, de al menos un (1) año.
- Deberá contar con servicio técnico oficial que asegure disponibilidad de repuestos.
- La fabricación de este equipo no se deberá encontrar discontinuada a la fecha de la presentación de la oferta.

## R.14 LÁMPARA CIALÍTICA DE TECHO TRES CUERPOS

### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

#### **OBJETIVO**

Lámpara cialítica de techo para uso en cirugía con iluminación a LED, con instalación y puesta en marcha incluida. Deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación.

#### **Especificaciones técnicas detalladas**

- Lámpara cialítica satélite de tres (3) cuerpos luminosos que reproduzcan luz natural, un cuerpo principal y otro satélite; como mínimo.
- La instalación del equipo tiene que estar incluida, y debe realizarse en el techo de los quirófanos correspondientes.
- Cuerpos luminosos de fácil limpieza y desinfección.
- Los dos brazos, como mínimo, porta lámpara cada uno contará con giro rotatorio de 360°, Ajuste vertical mínimo de 90cm y abatible a +/- 45°, debe cumplir como con la Norma IP 30 ó superior.
- Balanceada para permitir el movimiento y detención en cualquier posición en los 360 °, también deberá permitir regular la altura en distintas posiciones.
- Las lámparas tienen que ser de LED, ensamblado en base de aluminio. Poseer una vida útil de 50.000 horas como mínimo. La temperatura de color que sea ajustable en el rango de 4200 a 6000 grados Kelvin. Índice de rendimiento de color de 90% como mínimo.
- Diámetro de iluminación de 190 mm como mínimo. Profundidad de iluminación de 1000 mm como mínimo a 1 metro de distancia de la fuente sin reenfoque. Energía de radiación de 500 W/m<sup>2</sup> o menor por cada lámpara. Los cuerpos luminosos deben distorsionar mínimamente el flujo laminar del quirófano.
- Proyectar luz sin sombras.
- Intensidad luminosa homogénea en el rango de 130,000 a 160,000 luxes a 1 metro de distancia de la fuente.
- El mango debe ser desmontable, esterilizable, de aluminio y/o plástico. El ensamble debe ser rápido no enroscable.
- Aumento de temperatura sobre el área de cirugía inferior a los 0.5°C para ambos módulos.

- Alimentación: 220 Vac (sin adaptadores).
- Con todos los accesorios para un correcto y total funcionamiento
- Los equipos serán recibidos con prueba de funcionamiento y curso de capacitación para el personal de mantenimiento, deberá ser coordinado con el personal del hospital y de ser necesario deberá repetir el instructivo.
- Los equipos serán entregados, libre de todo gasto, instalado y funcionando. Con manuales de uso y de mantenimiento; y diagrama completo de circuitos eléctricos y electrónicos. Las empresas deberán proveer las condiciones óptimas para la instalación de la cialítica. Los manuales de manejo deberán estar redactados en castellano. La cialítica deberá ser instalada por el proveedor, deberá proveer todos los mecanismos de fijación para su instalación.
- Panel de control electrónico de encendido, apagado, aumento y disminución de la intensidad luminosa independiente en cada satélite.
- Cabezal cerrado con superficie externa lisa, sin bordes ni tornillos para fácil limpieza y desinfección. El cabezal de la lámpara debe cumplir con la Norma IP 42 o superior.
- Debe incluir Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) de grado médico, integrada o interconstruida con un tiempo de respaldo de 1,5 horas como mínimo. Tiempo de recarga de las baterías de 8 horas como máximo. Se deberá incluir la instalación de la misma.
- Documentación en soporte físico (Papel - CD / DVD / pendrive), el manual de usuario en español. Folletos y hojas técnicas del equipamiento ofertado.
- Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo una vez realizada la capacitación final, de al menos un (1) año.
- Deberá contar con servicio técnico oficial que asegure disponibilidad de repuestos.
- La fabricación de este equipo no se deberá encontrar discontinuada a la fecha de la presentación de la oferta.

#### R.15 LAMPARA CIALÍTICA DE PIE

#### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

#### **OBJETIVO**

Equipo lámpara scialítica rodante de una pantalla. Deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación.

### **Especificaciones técnicas detalladas**

- Sistema de iluminación de LED mediante transmisión reflejada o sistema indirecto similar que impida deslumbramiento o cansancio de la visión.
- Campo luminoso uniforme y libre de sombras.
- Baja emisión de calor.
- Alimentación eléctrica: 220vca/50Hz
- Intensidad lumínica de al menos 50.000 lux.
- Temperatura de color en alrededor de 5000K
- Debe poseer control de la intensidad lumínica.
- Soporte de pie metálico esmaltado con brazo y articulación de giro libre, con facilidad de ubicación en cualquier posición requerida.
- Con al menos cuatro ruedas y dos de ellas con frenos.
- Con empuñadura esterilizable.
- Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo una vez realizada la capacitación final, de al menos un (1) año.
- Deberá contar con servicio técnico oficial que asegure disponibilidad de repuestos.
- La fabricación de este equipo no se deberá encontrar discontinuada a la fecha de la presentación de la oferta.

### **R.16 MESA DE ANESTESIA CON MONITOR Y ANALIZADOR DE GASES**

#### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

#### **OBJETIVO**

Máquina de anestesia para cirugía general para uso en neonatología, pediatría y adultos (con analizador de gases incorporado). Deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación.

### **Especificaciones técnicas detalladas**

- Ventilación automática, manual y con la posibilidad de respiración espontánea con o sin presión de soporte.

- Inhalación de anestésicos mediante sistema de reinhalación semicerrado con técnicas de bajo flujo.
- Deberá permitir inhalación de anestésicos en sistemas de no reinhalación con salida a gas fresco independiente.
- Alimentación eléctrica de 220V 50Hz, con batería de emergencia para interrupciones de energía de autonomía de al menos 30 minutos.
- Operativa en red de gases medicinales, con oxígeno y aire comprimido, con entrada de gases diferenciada de acuerdo a normas internacionales y con sistema de conexión DISS.
- Sistema de autochequeo al encender, con chequeo automático del respirador, el sistema respiratorio, con cálculo y compensación de compliancia del sistema respiratorio y determinación de fugas.
- Gabinete rodante, con frenos deslizantes y cajones de gran capacidad.
- Soporte para al menos dos vaporizadores de agentes anestésicos, con sistema de acople rápido e interbloqueo.
- Entrega de volumen independiente del suministro de gas fresco por desacople.
- Ventilación por volumen con entrega de flujo variable en función de cambios de resistencia y compliancia, funcionamiento en modo manual/espontáneo o salida auxiliar directa.
- Dosificación de gas fresco mediante mezclador electrónico.
- Circuito respiratorio circular semicerrado, compacto, libre de látex, esterilizable por autoclave, apto para la ventilación en flujos mínimos, bajos y altos, con y sin reinhalación.
- Circuito respiratorio con regulación de altura y sistema de válvulas que garanticen hermeticidad absoluta.
- Para el modo de ventilación manual/espontáneo, deberá poseer una válvula de límite de presión ajustable con rango de ajuste que permita la selección de al menos los valores 5, 10, 20, 30, 40 y 70 cmH<sub>2</sub>O; con sistema de liberación de presión. La mesa de anestesia deberá excluir esta válvula de forma automática cuando se selecciona un modo de ventilación automático para minimizar fallas o errores humanos.
- Deberá contar con sistema para disminuir la condensación de agua en el circuito respiratorio durante la anestesia.

- Contar con un sistema de evacuación de gas anestésico. Con posibilidad a futuro de conectar a un sistema de eliminación de gases anestésicos (AGSS) activo (eliminación de gases anestésicos residuales por medio de presión negativa).
- El respirador integrado deberá contar con al menos los siguientes modos ventilatorios: Ventilación Manual / Espontánea; Ventilación controlada por volumen (VCV); Ventilación controlada por presión (PCV); Ventilación controlada por volumen Sincronizada (VC-SIMV); Ventilación controlada por presión Sincronizada (PC-SIMV); Ventilación mandatoria intermitente sincronizada en VCV y PCV; Presión de soporte / CPAP.
- Deberá presentar el registro de ANMAT, y en caso de ser importado, la habilitación del país de origen (FDA, CE, ANVISA, etc.).
- Deberá entregarse el manual de usuario y brindar la capacitación correspondiente al personal del servicio del hospital.
- Deberá entregarse el manual de servicio técnico.
- Se deberá garantizar la provisión de repuestos, kits de mantenimiento preventivo y accesorios por el término de diez años a partir de la entrega de los equipos.
- La garantía del equipo comenzará a partir de la puesta en marcha real del equipo (una vez finalizada la capacitación al personal del servicio correspondiente).
- En caso de que el equipo quedase sin funcionar por cuestiones técnicas inherentes a la garantía, este tiempo se adicionará al tiempo de garantía.
- Durante el período de garantía deberán estar incluidos todos los mantenimientos preventivos recomendados por el fabricante, incluido el mantenimiento preventivo que corresponda al primer mes luego de la finalización de la garantía.
- Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo una vez realizada la capacitación final, de al menos un (1) año.

#### **Monitorización de parámetros ventilatorios**

- Deberá poseer una pantalla plana color no menor a 14 pulgadas integrada a la mesa que permita la visualización de los parámetros ventilatorios.
- Selección de modos ventilatorios desde teclas de acceso directo en el panel frontal del equipo.
- Panel de mando frontal que permita realizar todos los ajustes necesarios para la medición de gas, dosificación de gas fresco, ventilación y monitorización.

- Deberá poseer una batería interna de respaldo ante cortes eléctricos, de al menos 45 minutos de autonomía.
- Se deberán poder monitorizar al menos los siguientes parámetros: presiones (máxima, meseta, media y PEEP del circuito respiratorio y de la salida directa, y presión de alimentación de gases medicinales); volumen (minuto, tidal y delta, diferencia entre inspiratorio y espiratorio); frecuencia respiratoria; compliancia del paciente; apnea; Concentraciones (inspirada y espirada de O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> y agentes anestésicos -isoflurano, sevoflurano y desflurano-, concentración alveolar mínima CAM, con identificación automática del agente anestésico).
- Gráficos en tiempo real: presión en las vías aéreas; flujo inspiratorio y espiratorio; concentración inspiratoria y espiratoria de O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> y gas anestésico; bucles presión-volumen y volumen-flujo.
- Deberá mostrar y almacenar el consumo de gases medicinales y de agentes anestésicos al finalizar la cirugía.
- Visualización gráfica que permita analizar el aprovechamiento del gas fresco utilizado.
- Rangos de ajuste y medición:
  - Presión en las vías aéreas: rango de ajuste (al menos aproximadamente de 5 a 70 cmH<sub>2</sub>O) con resolución de al menos 1 cmH<sub>2</sub>O; rango de medición de al menos aproximadamente entre -10 y 70 cmH<sub>2</sub>O; una exactitud de al menos  $\pm 5\%$  del valor medido o  $\pm 2$  cmH<sub>2</sub>O (lo que sea mayor) y una resolución de al menos 1 cm H<sub>2</sub>O.
  - Volumen tidal inspiratorio: rango de ajuste de al menos entre 5 y 1400 mL con una resolución de al menos 1 mL; rango de medición de al menos entre 0 y 2000 mL; con exactitud de al menos  $\pm 8\%$  con resolución de al menos 1 mL.
  - Frecuencia respiratoria: rango de ajuste: al menos aproximadamente entre 4 y 100 respiraciones por minuto con una resolución de al menos 1 rpm; rango de medición de al menos entre 0 y 100 rpm; con una exactitud de al menos  $\pm 1$  rpm y una resolución de al menos 1 rpm.
  - Tiempo inspiratorio: rango de ajuste de al menos entre 0,3 a 8 segundos; resolución de al menos 0,1 segundos.
  - PEEP: rango de ajuste desde 4 hasta aproximadamente 20 cmH<sub>2</sub>O como mínimo; con una resolución de al menos 1 cmH<sub>2</sub>O.
- Medidas de seguridad:
  - Alarmas audiovisuales con límites superior e inferior ajustables de volumen minuto, presión en vía aérea (incluyendo estenosis y desconexión), FiO<sub>2</sub>,

etCO<sub>2</sub>, inCO<sub>2</sub>, concentración inspirada de agentes anestésicos.

- Deberá contar con diferentes niveles de alarmas jerarquizados por distintos colores.
- Alarmas con al menos dos niveles de prioridad que se actualicen según el modo de ventilación.
- Alarma acústica por interrupción del suministro eléctrico.
- Silenciamiento temporal de alarmas.
- Alarmas por fallo en el censado de flujo, presión y oxígeno.
- Alarma automática audiovisual por falla en el suministro central de oxígeno y/o aire comprimido.
- Salida directa de oxígeno de emergencia que proporcione un flujo superior a los 35 litros/min de acuerdo a normas.
- Indicador de funcionamiento en modo batería.
- Indicador de batería baja.
- Con salida para dosificación de oxígeno de emergencia independiente del suministro eléctrico, equipada con flujómetro ajustable entre 0 y 10 l/min y con arrastre de agente anestésico.
- Con sistema integrado de calefacción del circuito respiratorio para disminuir la condensación de agua en el mismo.
- Se deberá permitir continuar con la ventilación del paciente en forma manual, y con suministro de agentes anestésicos, ante fallas en el suministro eléctrico.

### **Vaporizadores**

- Se deberán incluir en la oferta dos vaporizadores de agentes anestésicos, uno para el agente SEVOFLUORANO y otro para el agente ISOFLUORANO; como mínimo.
- Los mismos deberán ser compatibles con la mesa solicitada en el presente renglón.
- Compensación automática de presión, flujo y temperatura.
- Concentración independiente del flujo de gas fresco seleccionado para el rango de flujo de gas fresco suministrado por la mesa de anestesia.

- Temperatura de funcionamiento de al menos aproximadamente entre 10 °C y 40 °C.
- Estable ante variaciones de presión de hasta aproximadamente al menos 200 mbar.
- El reservorio de agente anestésico deberá ser totalmente hermético, cerrado durante el transporte del vaporizador, cualquiera que sea su posición.
- Deberá poder ser inclinado 90° para su transporte.
- No debe requerir ser vaciado diariamente, ni siquiera para ser transportado.
- Con visor transparente integrado, para facilitar su lectura en el momento de verificar el nivel de llenado.
- Tanque reservorio con aproximadamente 300 ml de capacidad de volumen de llenado.
- Sistema de relleno codificado por color y pico vertedor que permita el llenado del mismo con un solo tipo de agente anestésico y que impida que pueda ser vaciado y llenado con otro agente anestésico.
- El vaporizador debe ser compatible con sistema de llenado rápido que minimice los riesgos del personal al momento de realizar la recarga.
- Con dial o cursor para apertura y cierre simple.
- Con sistema de enganche o acople mediante sistema de conexión rápida y con cierre de seguridad, solo se permitirá la apertura cuando el vaporizador esté colocado correctamente y con el cierre aplicado.
- Deberá poder ser removido solamente en posición específica de transporte.
- Rango de concentraciones aproximado al menos entre 0,25 y 6% para ISOFLUORANO, y entre 0,25 y 8% para SEVOFLUORANO.
- Debe ser del tipo quick fill.

#### **Sistema de monitoreo multiparamétrico**

- El monitor deberá encontrarse solidario a la máquina de anestesia mediante algún sistema de fijación que imposibilite caídas accidentales del mismo.
- Pantalla táctil color de no menos de 15" pulgadas de tamaño.
- Alimentación con 220Vac. A batería 60 minutos como mínimo.
- Deberá poder mostrar simultáneamente hasta 11 canales de curvas simultáneas.

- Deberá poder mostrar tendencias tabulares y gráficas de hasta 120 horas de todos los parámetros.
- Con tres niveles de alarmas: fisiológicas, técnicas y generales, de tipo audibles y visuales, clasificadas - además por color según la importancia de la alarma.
- Alarmas configurables en todos los parámetros medidos.
- Deberá monitorear ECG.
- Saturometría SPO2 adulto, pediátrico y neonatal.
- Deberá medir Presión No Invasiva NIBP adulto, pediátrico y neonatal.
- Deberá soportar hasta 3 (tres) presiones invasivas.
- Deberá poder monitorizar hasta 2 (dos) temperaturas y el delta de temperatura entre ambas.
- Deberá medir Presión No Invasiva NIBP.
- Deberá contar con conectividad con la mesa de anestesia y presentar en pantalla los parámetros ventilatorios (Vt, PEEP, PIP, MVe) y curvas de presión y flujo.
- Deberá medir Índice Biespectral BIS rango de 0 a 100.
- También deberá medir los siguientes parámetros secundarios como: ICS (Índice de Calidad de la Señal, rango 0 a 100%); EMG (Indicador de Electromiografía, rango 0 a 100db); RSD (Relación de Supresión, rango 0 a 100%); FBE (Frecuencia de Borde Espectral, rango 0.5 Hz to 30.0 Hz).
- Deberá contar con menú de ayuda sobre todas las pantallas.
- Con protección, filtros contra interferencias de electrobisturí y desfibrilador.
- Con salida analógica para sincronización con desfibrilador.

### **Accesorios**

La unidad de anestesia (cada equipo) deberá ser provista con los siguientes accesorios y cantidades

- Dos (1) carros porta canister doble, con ruedas aparte del que traiga el equipo.
- Cuatro (4) canister reutilizables de dos litros de capacidad cada uno y conectores.
- Un (1) juego de mangueras de aire comprimido y oxígeno con conexión Diss.

- Veinticinco (25) circuitos pacientes anestesia, adulto/ pediátricos descartables.
- Veinticinco (25) circuitos pacientes anestesia, neonatales descartables.
- Un (1) Cable paciente troncal de ECG de 1,5 m.
- Un (1) juego de latiguillos ECG de 5 derivaciones, 1m.
- Un (1) sensor de oximetría reusable para adultos/pediátrico.
- Un (1) cable intermediario de SPO2, 1 m.
- Un (1) sensores de temperatura reusable rectal/ esofágico adulto-pediátrico.
- Dos (2) unidades de sensores de flujo.
- Un (2) manguito adulto grande brazaletes con su correspondiente tubuladura para la medición de presión no invasiva.
- Un (2) manguito adulto brazaletes con su correspondiente tubuladura para la medición de presión no invasiva.
- Un (2) manguito pediátrico brazaletes con su correspondiente tubuladura para la medición de presión no invasiva.
- Veinticinco (10) brazaletes descartables de uso neonatal tamaños varios.
- Al menos tres (2) cables intermediarios para medición de presión invasiva tipo EDWARDS.
- Doce (12) trampas de agua para módulo de gases anestésicos.
- Veinticuatro (24) líneas de muestreo descartables de gases anestésicos exhalados.
- Manual de Usuario en español.

#### R.17 MESA DE CIRUGÍA FLUOROSCÓPICA ELECTROMECAÁNICA OBSTÉTRICA

##### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

##### **OBJETIVO**

Un equipo de mesa de cirugía fluoroscópica electromecánica con accesorios nueva y sin uso. Deberá incluir la instalación, puesta en marcha y capacitaciones pertinentes de ser necesarias. Durante todo el plazo de garantía deberá tener todos los servicios preventivos de mantenimiento recomendados por el fabricante, además deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación.

### **Especificaciones técnicas detalladas**

- La mesa de cirugía deberá ser móvil y de diseño modular que permita su uso en cualquier especialidad quirúrgica, para lo cual deberá permitir agregar accesorios que ayuden a la colocación y el posicionamiento seguro del paciente.
- La mesa de cirugía deberá contar con accionamiento electrohidráulico para las funciones de altura, inclinaciones laterales e inclinaciones Trendelenburg del tablero y ajuste de la placa de respaldo.
- La mesa de cirugía se deberá poder ajustar por medio de los siguientes dispositivos de mando: mando de control cableado con botones retroiluminados; panel de control auxiliar en la columna de la mesa para comandar la mesa en el caso de pérdida o daño de la botonera de mando.
- La mesa debe estar montada sobre cuatro ruedas dobles para una fácil maniobrabilidad en líneas rectas o lateralmente. El bloqueo de las ruedas de la mesa de cirugía se deberá realizar mediante un pedal.
- El revestimiento de la base deberá ser de material sintético reforzado con fibras de vidrio, resistente a golpes, roturas y agentes desinfectantes.
- El bastidor del tablero y revestimiento de la columna deberán ser completamente en acero al cromo-níquel CrNi.
- La mesa de cirugía deberá contar con cubiertas protectoras en las articulaciones que permitan un posicionamiento seguro.
- El tablero deberá contar con 6 secciones, incluyendo: una placa de cabeza, una placa de extensión, una placa de respaldo, una placa de asiento y dos placas apoya-piernas divididas. Las placas de extensión, de cabeza, apoya-piernas deberán ser desmontables.
- El tablero deberá contar con rieles-guía laterales que sirven para el montaje de accesorios.
- La superficie del tablero deberá ser totalmente libre sin sombras transversales en las imágenes de rayos x.
- El tablero deberá contar con desplazamiento longitudinal, tal que permita un óptimo acceso para el intensificador de imágenes.
- El acolchado del tablero deberá ser de 80 mm de espesor mínimo, con núcleo de espuma especial con al menos dos fases donde una fase de 60mm de espuma viscoelástica. Los acolchados deberán fijarse por medio de cinta de velcro al tablero, deberá ser permeable a los rayos X, eléctricamente conductivo y libre de látex. El acolchado deberá proporcionar una repartición óptima de la presión evitando

ulceración por decúbito, y contribuir a la estabilidad fisiológica del paciente almacenando el calor propio del paciente reduciendo el riesgo de hipotermia.

- La mesa deberá contar con los siguientes movimientos motorizados controlables desde la botonera de mando con cable: Trendelenburg, Trendelenburg inversa, inclinación lateral derecha e izquierda, subida y bajada del tablero, Posición Flex (flexión renal o biliar), Posición Reflex (posición V), subida y bajada de la placa de respaldo y posicionamiento a cero.
- En caso de que ocurran fallos en el funcionamiento de la botonera de mando con cable la mesa de operaciones deberá poder ser accionada por el panel de mando auxiliar.
- El panel de mando auxiliar deberá contar con: un indicador luminoso que señale la conexión a la red, un indicador luminoso que señale el estado de carga de las baterías, un indicador luminoso que señale si la mesa está encendida, teclas para activar los movimientos de altura, inclinaciones Trendelenburg / Trendelenburg Inversa, inclinaciones laterales del tablero, subida y bajada de la placa de respaldo, y una tecla de Encendido que ponga el motor en marcha.
- El desplazamiento longitudinal del tablero se deberá operar manualmente mediante un asa de desbloqueo de fácil accionamiento.
- La mesa de cirugía deberá tener la posibilidad de usarse con orientación del paciente tanto en sentido normal como inverso.
- Deberá cumplir con las siguientes dimensiones mínimas:
  - Longitud de la mesa con placa de cabeza, Placa de elongación y Par de placas apoya piernas, al menos: 2000 mm
  - Ancho sin rieles: 540 mm
  - Ancho con rieles laterales: 590 mm
  - Ajuste de altura (sin colchonetas): altura mínima no mayor a 600 mm / altura máxima al menos 950 mm
  - Capacidad máxima de carga: al menos 300 kg con restricciones y 180 kg sin restricciones.
  - Desplazamiento longitudinal del tablero, al menos: 310 mm
- Los ajustes deberán encontrarse dentro de los siguientes rangos:
  - Inclinación Trendelenburg: 25°
  - Inclinación Trendelenburg inversa: 25°
  - Inclinaciones laterales hacia ambos lados Izquierda/Derecha: 15°
  - Subir placa de respaldo: 75°
  - Bajar placa de respaldo: 40°
  - Sección de piernas (ajuste manual): -90° (descenso)

- Deberá contar con batería recargable con autonomía para una semana de servicio quirúrgico. Alimentación eléctrica 220 V - 50 Hz.
- La mesa de cirugía deberá permitir agregar a futuro accesorios para su adecuación en especialidades como neurocirugía, traumatología, ginecología, urología y otros.
- La mesa de cirugía deberá permitir agregar sobre el riel lateral del tablero los siguientes elementos: un dispositivo de colocación de rodilla que tenga regulación motorizada accionado a través de un pedal; un brazo mecánico con 6 articulaciones, que permita el montaje de accesorios, con una fijación segura, posicionamiento flexible y de manejo sencillo, deberá estar listo para su uso sin conexiones de corriente o aire comprimido.
- La mesa de cirugía deberá contar con marcado CE, y cumplir con las exigencias de la Directiva 93/42/EEC que aplican para este tipo de equipo médico. La mesa debe contar con Seguridad clase II, tipo B; La corriente de fuga debe cumplir con los requisitos de la corriente de fuga del paciente para condiciones de tipo B según EN 60601-1.
- La mesa de cirugía deberá contar con registro de ANMAT vigente.
- El proveedor deberá contar con servicio técnico oficial autorizado por el fabricante.
- Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo una vez realizada la capacitación final, de al menos un (1) año.
- Por cada equipo deberá proveerse (1) una mesa de acero inoxidable con la capacidad de alojar la totalidad de los accesorios del equipo adquiridos, para el ordenamiento y cuidado de los mismos. Mesa metálica de acero inoxidable 304. Con un tamaño de 1 m de alto, 1 m de ancho y 50 cm de profundidad como mínimo. Con dos bandejas enterizas como mínimo. Deberá contar con ruedas para su fácil traslado y utilización. Que soporten la carga de la totalidad de sus accesorios.
- Accesorios a suministrar por cada equipo: Todos los accesorios serán construidos con acero inoxidable, material termoplástico, goma viscoelástica de alta densidad y suave recuperación, y neoprene, no orgánico. Las morsas de sujeción serán de acero inoxidable
  - Un (1) arco de narcosis.
  - Dos (2) apoya brazos acolchados con sus correas de sujeción.
  - Un (1) cinturón de sujeción para el paciente
  - Un (1) par de soportes laterales acolchados.
  - Un (1) Soportes de hombro acolchados.
  - Una (1) Cabecera desmontable con sistema de fijación articulable.

- Un (1) juego de colchonetas removibles con una capa de goma viscoelástica de alta densidad y suave recuperación recubiertas en tela vinílica lavable antiestática.
- Un (1) par de Muñequeras para rieles laterales.
- Un (1) porta sueros.
- Un (1) par de pierneras de Goepel.
- Un (1) kit ginecológico.

#### R.18 MESA DE CIRUGÍA FLUOROSCÓPICA ELECTROMECAÁNICA GENERAL

##### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

##### **OBJETIVO**

Un equipo de mesa de cirugía fluoroscópica electromecánica con accesorios nueva y sin uso. Deberá incluir la instalación, puesta en marcha y capacitaciones pertinentes de ser necesarias. Durante todo el plazo de garantía deberá tener todos los servicios preventivos de mantenimiento recomendados por el fabricante, además deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación.

##### **R.18 Especificaciones técnicas detalladas**

- La mesa de cirugía deberá ser móvil y de diseño modular que permita su uso en cualquier especialidad quirúrgica, para lo cual deberá permitir agregar accesorios que ayuden a la colocación y el posicionamiento seguro del paciente.
- La mesa de cirugía deberá contar con accionamiento electrohidráulico para las funciones de altura, inclinaciones laterales e inclinaciones Trendelenburg del tablero y ajuste de la placa de respaldo.
- La mesa de cirugía se deberá poder ajustar por medio de los siguientes dispositivos de mando: mando de control cableado con botones retroiluminados; panel de control auxiliar en la columna de la mesa para comandar la mesa en el caso de pérdida o daño de la botonera de mando.
- La mesa debe estar montada sobre cuatro ruedas dobles para una fácil maniobrabilidad en líneas rectas o lateralmente. El bloqueo de las ruedas de la mesa de cirugía se deberá realizar mediante un pedal.
- El revestimiento de la base deberá ser de material sintético reforzado con fibras de vidrio, resistente a golpes, roturas y agentes desinfectantes.

- El bastidor del tablero y revestimiento de la columna deberán ser completamente en acero al cromo-níquel CrNi.
- La mesa de cirugía deberá contar con cubiertas protectoras en las articulaciones que permitan un posicionamiento seguro.
- El tablero deberá contar con 6 secciones, incluyendo: una placa de cabeza, una placa de extensión, una placa de respaldo, una placa de asiento y dos placas apoya-piernas divididas. Las placas de extensión, de cabeza, apoya-piernas deberán ser desmontables.
- El tablero deberá contar con rieles-guía laterales que sirven para el montaje de accesorios.
- La superficie del tablero deberá ser totalmente libre sin sombras transversales en las imágenes de rayos x.
- El tablero deberá contar con desplazamiento longitudinal, tal que permita un óptimo acceso para el intensificador de imágenes.
- El acolchado del tablero deberá ser de 80 mm de espesor mínimo, con núcleo de espuma especial con al menos dos fases donde una fase de 60mm de espuma viscoelástica. Los acolchados deberán fijarse por medio de cinta de velcro al tablero, deberá ser permeable a los rayos X, eléctricamente conductivo y libre de látex. El acolchado deberá proporcionar una repartición óptima de la presión evitando ulceración por decúbito, y contribuir a la estabilidad fisiológica del paciente almacenando el calor propio del paciente reduciendo el riesgo de hipotermia.
- La mesa deberá contar con los siguientes movimientos motorizados controlables desde la botonera de mando con cable: Trendelenburg, Trendelenburg inversa, inclinación lateral derecha e izquierda, subida y bajada del tablero, Posición Flex (flexión renal o biliar), Posición Reflex (posición V), subida y bajada de la placa de respaldo y posicionamiento a cero.
- En caso de que ocurran fallos en el funcionamiento de la botonera de mando con cable la mesa de operaciones deberá poder ser accionada por el panel de mando auxiliar.
- El panel de mando auxiliar deberá contar con: un indicador luminoso que señale la conexión a la red, un indicador luminoso que señale el estado de carga de las baterías, un indicador luminoso que señale si la mesa está encendida, teclas para activar los movimientos de altura, inclinaciones Trendelenburg / Trendelenburg Inversa, inclinaciones laterales del tablero, subida y bajada de la placa de respaldo, y una tecla de Encendido que ponga el motor en marcha.
- El desplazamiento longitudinal del tablero se deberá operar manualmente mediante un asa de desbloqueo de fácil accionamiento.

- La mesa de cirugía deberá tener la posibilidad de usarse con orientación del paciente tanto en sentido normal como inverso.
- Deberá cumplir con las siguientes dimensiones mínimas:
  - Longitud de la mesa con placa de cabeza, Placa de elongación y Par de placas apoya piernas, al menos: 2000 mm
  - Ancho sin rieles: 540 mm
  - Ancho con rieles laterales: 590 mm
  - Ajuste de altura (sin colchonetas): altura mínima no mayor a 600 mm / altura máxima al menos 950 mm
  - Capacidad máxima de carga: al menos 300 kg con restricciones y 180 kg sin restricciones.
  - Desplazamiento longitudinal del tablero, al menos: 310 mm
- Los ajustes deberán encontrarse dentro de los siguientes rangos:
  - Inclinación Trendelenburg: 25°
  - Inclinación Trendelenburg inversa: 25°
  - Inclinaciones laterales hacia ambos lados Izquierda/Derecha: 15°
  - Subir placa de respaldo: 75°
  - Bajar placa de respaldo: 40°
  - Sección de piernas (ajuste manual): -90° (descenso)
- Deberá contar con batería recargable con autonomía para una semana de servicio quirúrgico. Alimentación eléctrica 220 V - 50 Hz.
- La mesa de cirugía deberá permitir agregar a futuro accesorios para su adecuación en especialidades como neurocirugía, traumatología, ginecología, urología y otros.
- La mesa de cirugía deberá permitir agregar sobre el riel lateral del tablero los siguientes elementos: un dispositivo de colocación de rodilla que tenga regulación motorizada accionado a través de un pedal; un brazo mecánico con 6 articulaciones, que permita el montaje de accesorios, con una fijación segura, posicionamiento flexible y de manejo sencillo, deberá estar listo para su uso sin conexiones de corriente o aire comprimido.
- La mesa de cirugía deberá contar con marcado CE, y cumplir con las exigencias de la Directiva 93/42/EEC que aplican para este tipo de equipo médico. La mesa debe contar con Seguridad clase II, tipo B; La corriente de fuga debe cumplir con los requisitos de la corriente de fuga del paciente para condiciones de tipo B según EN 60601-1.
- La mesa de cirugía deberá contar con registro de ANMAT vigente.
- El proveedor deberá contar con servicio técnico oficial autorizado por el fabricante.

- Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo una vez realizada la capacitación final, de al menos un (1) año.
- Por cada equipo deberá proveerse (1) una mesa de acero inoxidable con la capacidad de alojar la totalidad de los accesorios del equipo adquiridos, para el ordenamiento y cuidado de los mismos. Mesa metálica de acero inoxidable 304. Con un tamaño de 1 m de alto, 1 m de ancho y 50 cm de profundidad como mínimo. Con dos bandejas enterizas como mínimo. Deberá contar con ruedas para su fácil traslado y utilización. Que soporten la carga de la totalidad de sus accesorios.
- Accesorios a suministrar por cada equipo: Todos los accesorios serán construidos con acero inoxidable, material termoplástico, goma viscoelástica de alta densidad y suave recuperación, y neoprene, no orgánico. Por camilla deberá traer:
  - Cuatro (4) morsas de acero inoxidable.
  - Un (1) arco de narcosis.
  - Un (1) soporte para muslos.
  - Un (1) cinturón de sujeción para el paciente.
  - Un (1) Juego de dos contenedores para hombros regulables.
  - Un (1) Juego de dos contenedores laterales regulables.
  - Un (1) Juego de dos contenedores laterales regulables para el cuerpo.
  - Dos (2) correas de fijación, con pinzas para enganchar en las guías laterales, lavable.
  - Un (1) juego de colchonetas removibles con una capa de goma viscoelástica de alta densidad y suave recuperación recubiertas en tela vinílica lavable antiestática.
  - Dos (2) posa brazos acolchados con su correa de fijación.
  - Dos (2) soportes para brazos en decúbito lateral.
  - Una (1) cabecera desmontable con sistema de fijación articulable
  - Dos (2) piñeras de Goepel con fijadores deseablemente radiales.
  - Juego de placas anti trendelemburg.
  - Cada accesorio debe venir con su fijador incluido construido en acero inoxidable.

- 18.1) juego de accesorios para cirugía torácica.
- 18.2) juego de accesorios para cirugía proctológica.
- 18.3) juego de accesorios para drenaje de pacientes.
- 18.4) accesorio para adquisición de placas radiográficas.
- 18.5) juego de trabas laterales para los rieles de accesorios.
- 18.6) soporte para tubuladura de paciente.
- 18.7) soporte de suero.

- Cada accesorio debe venir con su fijador incluido construido en acero inoxidable y debe ser compatible con el renglón 18 (dieciocho).

#### R.19 MESA DE CIRUGÍA FLUOROSCÓPICA ELECTROMECAÁNICA TRAUMATOLOGÍA

##### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

##### **OBJETIVO**

Un equipo de mesa de cirugía fluoroscópica electromecánica con accesorios nueva y sin uso. Deberá incluir la instalación, puesta en marcha y capacitaciones pertinentes de ser necesarias. Durante todo el plazo de garantía deberá tener todos los servicios preventivos de mantenimiento recomendados por el fabricante, además deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación.

##### **R.19 Especificaciones técnicas detalladas**

- La mesa de cirugía deberá ser móvil y de diseño modular que permita su uso en cualquier especialidad quirúrgica, para lo cual deberá permitir agregar accesorios que ayuden a la colocación y el posicionamiento seguro del paciente.
- La mesa de cirugía deberá contar con accionamiento electrohidráulico para las funciones de altura, inclinaciones laterales e inclinaciones Trendelenburg del tablero y ajuste de la placa de respaldo.
- La mesa de cirugía se deberá poder ajustar por medio de los siguientes dispositivos de mando: mando de control cableado con botones retroiluminados; panel de control auxiliar en la columna de la mesa para comandar la mesa en el caso de pérdida o daño de la botonera de mando.

- La mesa debe estar montada sobre cuatro ruedas dobles para una fácil maniobrabilidad en líneas rectas o lateralmente. El bloqueo de las ruedas de la mesa de cirugía se deberá realizar mediante un pedal.
- El revestimiento de la base deberá ser de material sintético reforzado con fibras de vidrio, resistente a golpes, roturas y agentes desinfectantes.
- El bastidor del tablero y revestimiento de la columna deberán ser completamente en acero al cromo-níquel CrNi.
- La mesa de cirugía deberá contar con cubiertas protectoras en las articulaciones que permitan un posicionamiento seguro.
- El tablero deberá contar con 6 secciones, incluyendo: una placa de cabeza, una placa de extensión, una placa de respaldo, una placa de asiento y dos placas apoya-piernas divididas. Las placas de extensión, de cabeza, apoya-piernas deberán ser desmontables.
- El tablero deberá contar con rieles-guía laterales que sirven para el montaje de accesorios.
- La superficie del tablero deberá ser totalmente libre sin sombras transversales en las imágenes de rayos x.
- El tablero deberá contar con desplazamiento longitudinal, tal que permita un óptimo acceso para el intensificador de imágenes.
- El acolchado del tablero deberá ser de 80 mm de espesor mínimo, con núcleo de espuma especial con al menos dos fases donde una fase de 60mm de espuma viscoelástica. Los acolchados deberán fijarse por medio de cinta de velcro al tablero, deberá ser permeable a los rayos X, eléctricamente conductivo y libre de látex. El acolchado deberá proporcionar una repartición óptima de la presión evitando ulceración por decúbito, y contribuir a la estabilidad fisiológica del paciente almacenando el calor propio del paciente reduciendo el riesgo de hipotermia.
- La mesa deberá contar con los siguientes movimientos motorizados controlables desde la botonera de mando con cable: Trendelenburg, Trendelenburg inversa, inclinación lateral derecha e izquierda, subida y bajada del tablero, Posición Flex (flexión renal o biliar), Posición Réflex (posición V), subida y bajada de la placa de respaldo y posicionamiento a cero.
- En caso de que ocurran fallos en el funcionamiento de la botonera de mando con cable la mesa de operaciones deberá poder ser accionada por el panel de mando auxiliar.
- El panel de mando auxiliar deberá contar con: un indicador luminoso que señale la conexión a la red, un indicador luminoso que señale el estado de carga de las baterías, un indicador luminoso que señale si la mesa está encendida, teclas para activar los

movimientos de altura, inclinaciones Trendelenburg / Trendelenburg Inversa, inclinaciones laterales del tablero, subida y bajada de la placa de respaldo, y una tecla de Encendido que ponga el motor en marcha.

- El desplazamiento longitudinal del tablero se deberá operar manualmente mediante un asa de desbloqueo de fácil accionamiento.
- La mesa de cirugía deberá tener la posibilidad de usarse con orientación del paciente tanto en sentido normal como inverso.
- Deberá cumplir con las siguientes dimensiones mínimas:
  - Longitud de la mesa con placa de cabeza, Placa de elongación y Par de placas apoya piernas, al menos: 2000 mm
  - Ancho sin rieles: 540 mm
  - Ancho con rieles laterales: 590 mm
  - Ajuste de altura (sin colchonetas): altura mínima no mayor a 600 mm / altura máxima al menos 950 mm
  - Capacidad máxima de carga: al menos 300 kg con restricciones y 180 kg sin restricciones.
  - Desplazamiento longitudinal del tablero, al menos: 310 mm
- Los ajustes deberán encontrarse dentro de los siguientes rangos:
  - Inclinación Trendelenburg: 25°
  - Inclinación Trendelenburg inversa: 25°
  - Inclinaciones laterales hacia ambos lados Izquierda/Derecha: 15°
  - Subir placa de respaldo: 75°
  - Bajar placa de respaldo: 40°
  - Sección de piernas (ajuste manual): -90° (descenso)
- Deberá contar con batería recargable con autonomía para una semana de servicio quirúrgico. Alimentación eléctrica 220 V - 50 Hz.
- La mesa de cirugía deberá permitir agregar a futuro accesorios para su adecuación en especialidades como neurocirugía, traumatología, ginecología, urología y otros.
- La mesa de cirugía deberá permitir agregar sobre el riel lateral del tablero los siguientes elementos: un dispositivo de colocación de rodilla que tenga regulación motorizada accionado a través de un pedal; un brazo mecánico con 6 articulaciones, que permita el montaje de accesorios, con una fijación segura, posicionamiento flexible y de manejo sencillo, deberá estar listo para su uso sin conexiones de corriente o aire comprimido.
- La mesa de cirugía deberá contar con marcado CE, y cumplir con las exigencias de la Directiva 93/42/EEC que aplican para este tipo de equipo médico. La mesa debe contar

con Seguridad clase II, tipo B; La corriente de fuga debe cumplir con los requisitos de la corriente de fuga del paciente para condiciones de tipo B según EN 60601-1.

- La mesa de cirugía deberá contar con registro de ANMAT vigente.
- El proveedor deberá contar con servicio técnico oficial autorizado por el fabricante.
- Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo una vez realizada la capacitación final, de al menos un (1) año.
- Por cada equipo deberá proveerse (1) una mesa de acero inoxidable con la capacidad de alojar la totalidad de los accesorios del equipo adquiridos, para el ordenamiento y cuidado de los mismos. Mesa metálica de acero inoxidable 304. Con un tamaño de 1 m de alto, 1 m de ancho y 50 cm de profundidad como mínimo. Con dos bandejas enterizas como mínimo. Deberá contar con ruedas para su fácil traslado y utilización. Que soporten la carga de la totalidad de sus accesorios.
- Accesorios a suministrar por cada equipo: Todos los accesorios serán construidos con acero inoxidable, material termoplástico, goma viscoelástica de alta densidad y suave recuperación, y neoprene, no orgánico. Por camilla deberá traer:
  - Cuatro (4) morsas de acero inoxidable.
  - Un (1) arco de narcosis.
  - Un (1) soporte para muslos.
  - Un (1) cinturón de sujeción para el paciente.
  - Un (1) Juego de dos contenedores para hombros regulables.
  - Un (1) Juego de dos contenedores laterales regulables.
  - Un (1) Juego de dos contenedores laterales regulables para el cuerpo.
  - Dos (2) correas de fijación, con pinzas para enganchar en las guías laterales, lavable.
  - Un (1) juego de colchonetas removibles con una capa de goma viscoelástica de alta densidad y suave recuperación recubiertas en tela vinílica lavable antiestática.
  - Dos (2) posa brazos acolchados con su correa de fijación.
  - Dos (2) soportes para brazos en decúbito lateral.
  - Una (1) cabecera desmontable con sistema de fijación articulable.
  - Dos (2) pierneras de Goepel con fijadores deseablemente radiales.

- Juego de placas anti trendelemburg.
  
- Accesorios a suministrar por cada equipo para traumatología: Todos los accesorios serán construidos con acero inoxidable, material termoplástico, goma viscoelástica de alta densidad y suave recuperación, y neoprene, no orgánico. Las morsas de sujeción serán de acero inoxidable
  - Un (1) carro de tracción completo.
  - Una (1) placa de cabeza de doble eje con acolchado.
  - Un (1) elongador dorsal superior con acolchado.
  - Dos (2) placas de piernas de dos piezas de anclaje rápido con acolchado.
  - Un (1) equipo de extensiones para cirugía de miembros inferiores (que incluya un (1) adaptador de extensiones, un (1) dispositivo interface, dos (2) barras de extensión, dos (2) barras de tracción, dos (2) barras de prolongación vertical, dos (2) dispositivos dinamométricos para la tracción controlada en los miembros inferiores, dos (2) botas para tracciones traumatológicas integrales, una (1) barra pelvostática, dos (1) barras de contra-tiro para tracción de fémur en posición lateral, una (1) placa de transferencia de paciente, un (1) carro soporte para dispositivo de extensiones).
  - Un (1) kit de accesorios para ortopedia (que incluya una (1) barra de contra-tiro de tibia, una (1) barra para ajuste transversal, un (1) elongador de barra corta, dos (2) botas cortas para tibia, dos (1) dispositivo de fijación de rodilla para realización de artroscopias, dos (2) elongadores dorsales adicional para cirugía de hombro, dos (2) placas de soporte laterales para cirugía de hombro, un (1) retenedor central para posicionamiento de cabezales, un (1) adaptador en T para fijación de cabeza, un (1) cabezal tipo casco para cirugías de hombro, dos (2) placas de fibra de carbono de 1200 mm aproximado con acolchado.
  - Un (1) accesorio mesa de cirugía para brazos y mano.
  - Un (1) juego de pesas para tracción.
  - Dos (2) juego de bretes para traumatología (uno grande y otro chico).
  - Un (1) brete cilíndrico para rodilla.

19.1) juego de accesorios para drenaje de pacientes.

19.2) accesorio para adquisición de placas radiográficas.

19.3) juego de trabas laterales para los rieles de accesorios.

19.4) soporte para tubuladura de paciente.

19.5) soporte de suero.

- Cada accesorio debe venir con su fijador incluido construido en acero inoxidable y debe ser compatible con el renglón 19 (diecinueve).

## R.20 MESA DE CIRUGÍA FLUOROSCÓPICA ELECTROMECAÁNICA ALTO PESO

### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

#### **OBJETIVO**

Un equipo de mesa de cirugía fluoroscópica electromecánica con accesorios nueva y sin uso para pacientes de alto peso. Deberá incluir la instalación, puesta en marcha y capacitaciones pertinentes de ser necesarias. Durante todo el plazo de garantía deberá tener todos los servicios preventivos de mantenimiento recomendados por el fabricante, además deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación

#### **R.20 Especificaciones técnicas detalladas**

- La mesa de cirugía deberá ser móvil y de diseño modular que permita su uso en cualquier especialidad quirúrgica, para lo cual deberá permitir agregar accesorios que ayuden a la colocación y el posicionamiento seguro del paciente.
- La mesa de cirugía deberá contar con accionamiento electrohidráulico para las funciones de altura, inclinaciones laterales e inclinaciones Trendelenburg del tablero y ajuste de la placa de respaldo.
- La mesa de cirugía se deberá poder ajustar por medio de los siguientes dispositivos de mando: mando de control cableado con botones retroiluminados; panel de control auxiliar en la columna de la mesa para comandar la mesa en el caso de pérdida o daño de la botonera de mando.
- La mesa debe estar montada sobre cuatro ruedas dobles para una fácil maniobrabilidad en líneas rectas o lateralmente. El bloqueo de las ruedas de la mesa de cirugía se deberá realizar mediante un pedal.
- El revestimiento de la base deberá ser de material sintético reforzado con fibras de vidrio, resistente a golpes, roturas y agentes desinfectantes.

- El bastidor del tablero y revestimiento de la columna deberán ser completamente en acero al cromo-níquel CrNi.
- La mesa de cirugía deberá contar con cubiertas protectoras en las articulaciones que permitan un posicionamiento seguro.
- El tablero deberá contar con 6 secciones, incluyendo: una placa de cabeza, una placa de extensión, una placa de respaldo, una placa de asiento y dos placas apoya-piernas divididas. Las placas de extensión, de cabeza, apoya-piernas deberán ser desmontables.
- El tablero deberá contar con rieles-guía laterales que sirven para el montaje de accesorios.
- La superficie del tablero deberá ser totalmente libre sin sombras transversales en las imágenes de rayos x.
- El tablero deberá contar con desplazamiento longitudinal, tal que permita un óptimo acceso para el intensificador de imágenes.
- El acolchado del tablero deberá ser de 80 mm de espesor mínimo, con núcleo de espuma especial con al menos dos fases donde una fase de 60mm de espuma viscoelástica. Los acolchados deberán fijarse por medio de cinta de velcro al tablero, deberá ser permeable a los rayos X, eléctricamente conductivo y libre de látex. El acolchado deberá proporcionar una repartición óptima de la presión evitando ulceración por decúbito, y contribuir a la estabilidad fisiológica del paciente almacenando el calor propio del paciente reduciendo el riesgo de hipotermia.
- La mesa deberá contar con los siguientes movimientos motorizados controlables desde la botonera de mando con cable: Trendelenburg, Trendelenburg inversa, inclinación lateral derecha e izquierda, subida y bajada del tablero, Posición Flex (flexión renal o biliar), Posición Reflex (posición V), subida y bajada de la placa de respaldo y posicionamiento a cero.
- En caso de que ocurran fallos en el funcionamiento de la botonera de mando con cable la mesa de operaciones deberá poder ser accionada por el panel de mando auxiliar.
- El panel de mando auxiliar deberá contar con: un indicador luminoso que señale la conexión a la red, un indicador luminoso que señale el estado de carga de las baterías, un indicador luminoso que señale si la mesa está encendida, teclas para activar los movimientos de altura, inclinaciones Trendelenburg / Trendelenburg Inversa, inclinaciones laterales del tablero, subida y bajada de la placa de respaldo, y una tecla de Encendido que ponga el motor en marcha.
- El desplazamiento longitudinal del tablero se deberá operar manualmente mediante un asa de desbloqueo de fácil accionamiento.

- La mesa de cirugía deberá tener la posibilidad de usarse con orientación del paciente tanto en sentido normal como inverso.
- Deberá cumplir con las siguientes dimensiones mínimas:
  - Longitud de la mesa con placa de cabeza, Placa de elongación y Par de placas apoya piernas, al menos: 2000 mm
  - Ancho sin rieles: 540 mm
  - Ancho con rieles laterales: 590 mm
  - Ajuste de altura (sin colchonetas): altura mínima no mayor a 600 mm / altura máxima al menos 950 mm
  - Capacidad máxima de carga: al menos 360 kg con restricciones y 180 kg sin restricciones.
  - Desplazamiento longitudinal del tablero, al menos: 310 mm
- Los ajustes deberán encontrarse dentro de los siguientes rangos:
  - Inclinación Trendelenburg: 25°
  - Inclinación Trendelenburg inversa: 25°
  - Inclinaciones laterales hacia ambos lados Izquierda/Derecha: 15°
  - Subir placa de respaldo: 75°
  - Bajar placa de respaldo: 40°
  - Sección de piernas (ajuste manual): -90° (descenso)
- Deberá contar con batería recargable con autonomía para una semana de servicio quirúrgico. Alimentación eléctrica 220 V - 50 Hz.
- La mesa de cirugía deberá permitir agregar a futuro accesorios para su adecuación en especialidades como neurocirugía, traumatología, ginecología, urología y otros.
- La mesa de cirugía deberá permitir agregar sobre el riel lateral del tablero los siguientes elementos: un dispositivo de colocación de rodilla que tenga regulación motorizada accionado a través de un pedal; un brazo mecánico con 6 articulaciones, que permita el montaje de accesorios, con una fijación segura, posicionamiento flexible y de manejo sencillo, deberá estar listo para su uso sin conexiones de corriente o aire comprimido.
- La mesa de cirugía deberá contar con marcado CE, y cumplir con las exigencias de la Directiva 93/42/EEC que aplican para este tipo de equipo médico. La mesa debe contar con Seguridad clase II, tipo B; La corriente de fuga debe cumplir con los requisitos de la corriente de fuga del paciente para condiciones de tipo B según EN 60601-1.
- La mesa de cirugía deberá contar con registro de ANMAT vigente.
- El proveedor deberá contar con servicio técnico oficial autorizado por el fabricante.

- Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo una vez realizada la capacitación final, de al menos un (1) año.
- Por cada equipo deberá proveerse (1) una mesa de acero inoxidable con la capacidad de alojar la totalidad de los accesorios del equipo adquiridos, para el ordenamiento y cuidado de los mismos. Mesa metálica de acero inoxidable 304. Con un tamaño de 1 m de alto, 1 m de ancho y 50 cm de profundidad como mínimo. Con dos bandejas enterizas como mínimo. Deberá contar con ruedas para su fácil traslado y utilización. Que soporten la carga de la totalidad de sus accesorios.
- Accesorios a suministrar por cada equipo: Todos los accesorios serán construidos con acero inoxidable, material termoplástico, goma viscoelástica de alta densidad y suave recuperación, y neoprene, no orgánico. Por camilla deberá traer:
  - Cuatro (4) morsas de acero inoxidable.
  - Un (1) arco de narcosis.
  - Un (1) soporte para muslos.
  - Un (1) cinturón de sujeción para el paciente.
  - Un (1) Juego de dos contenedores para hombros regulables.
  - Un (1) Juego de dos contenedores laterales regulables.
  - Un (1) Juego de dos contenedores laterales regulables para el cuerpo.
  - Dos (2) correas de fijación, con pinzas para enganchar en las guías laterales, lavable.
  - Un (1) juego de colchonetas removibles con una capa de goma viscoelástica de alta densidad y suave recuperación recubiertas en tela vinílica lavable antiestática.
  - Dos (2) posa brazos acolchados con su correa de fijación.
  - Dos (2) soportes para brazos en decúbito lateral.
  - Una (1) cabecera desmontable con sistema de fijación articulable
  - Dos (2) piñeras de Goepel con fijadores deseablemente radiales.
  - Juego de placas anti trendelemburg.
  - Cada accesorio debe venir con su fijador incluido construido en acero inoxidable y debe ser compatible con el renglón 20 (veinte).

- 20.1) juego de accesorios para cirugía torácica.
  - 20.2) juego de accesorios para cirugía proctológica.
  - 20.3) juego de accesorios para drenaje de pacientes.
  - 20.4) accesorio para adquisición de placas radiográficas.
  - 20.5) juego de trabas laterales para los rieles de accesorios.
  - 20.6) soporte para tubuladura de paciente.
  - 20.7) soporte de suero.
- Cada accesorio debe venir con su fijador incluido construido en acero inoxidable y debe ser compatible con el renglón 20 (veinte).

#### R.21 MICROSCOPIO QUIRÚRGICO

##### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

##### **OBJETIVO**

Suministro, instalación y puesta en marcha de un microscopio quirúrgico, con sistema de documentación completa integrada HD y fluorescencia vascular, de aplicación general para microquirúrgicas en cirugía experimental y clínica en el sistema vascular, nervioso, cirugía reconstructiva, maxilofacial, trasplantes y microcirugía linfática. Deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación.

##### **Especificaciones técnicas detalladas**

- El sistema óptico debe contar con zoom motorizado de ratio 6:1 cuanto mínimo; la distancia focal variable con rango de al menos entre 200mm y 400 mm, sin necesidad de intercambiar objetivos; el sistema de coobservación estereoscópico enfrentado y configurado para dos observadores; contar con diafragma motorizado ligado a la distancia focal y magnificación. Los tubos binoculares deben estar dotados de movimiento angular frontal y lateral para posición ergonómica del cirujano, inclinables 180°. Las Dioptrías ajustables. Lentes protectoras de objetivo.
- El sistema de iluminación debe contar con doble iluminación fría de Xenón, con al menos 250W fácilmente intercambiables en caso de avería. Sistema de regulación

automático de la intensidad de la luz y la distancia de trabajo. El diagrama de iluminación debe ser motorizado con auto iris ligado a la magnificación y plano focal.

- Debe contar con módulo de fluorescencia vascular integrado, con cámara de vídeo infrarroja, sistema de grabación y reproducción de secuencias.
- Las empuñaduras deben ser ajustables, simétricas y ergonómicas con asignación funcional de botones programables, multifunciones programables: enfoque, zoom, cambio a luz fluorescente, operaciones con el navegador y grabación.
- El estativo de suelo dotado de frenos electromagnéticos accionables a través de mandos ergonómicos en el cuerpo de óptica, siendo compacto y maniobrable.
- Módulo XY motorizado a pedal de control inalámbrico configurable. Capacidad de movilidad libre en los 3 ejes.
- Contar con pedal inalámbrico de control adicional.
- Los sistemas de control deben permitir los accesos a todas las funciones del microscopio.
- Los movimientos deben ser motorizados en todo el movimiento frontal y lateral del microscopio que permita movimiento equilibrado sin restricciones.
- Contar con Cámara de vídeo con una resolución de 1080p como mínimo. Además, contar con monitor y sistema de documentación integrado 1080p, de al menos 22" y dispositivo de grabación integrado en HD y salida USB: sistema de documentación HD permanente. Deberá contar con la unidad de control y parametrización de funciones, computarizada de fácil acceso para los usuarios.
- Deberá contar con los siguientes accesorios: Una (1) funda protectora, cinco (5) fundas estériles y un (1) juego de cables de unión para video externo.
- Alimentación eléctrica de 220V 50Hz.
- Deberá presentar el registro de ANMAT, y en caso de ser importado, la habilitación del país de origen (FDA, CE, ANVISA, etc.).
- Deberá entregarse el manual de usuario y brindar la capacitación correspondiente al personal del servicio del hospital. Deberá entregarse el manual de servicio técnico.
- Se deberá garantizar la provisión de repuestos, kits de mantenimiento preventivo y accesorios por el término de diez años a partir de la entrega de los equipos.
- En caso de que el equipo quedase sin funcionar por cuestiones técnicas inherentes a la garantía, este tiempo se adicionará al tiempo de garantía.

- Durante el período de garantía deberán estar incluidos todos los mantenimientos preventivos recomendados por el fabricante, incluido el mantenimiento preventivo que corresponda al primer mes luego de la finalización de la garantía.
- Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo una vez realizada la capacitación final, de al menos un (1) año.

## R.22 MONITOR MULTIPARAMÉTRICO ALTA COMPLEJIDAD

### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

#### **OBJETIVO**

Monitor multiparamétrico completamente microprocesado para monitorización modular del estado del paciente, con pantalla táctil a color de al menos 12" y gran ángulo de visión. Deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación.

#### **Especificaciones técnicas detalladas**

- Monitorización de ECG/ST (de 5 derivaciones como mínimo), respiratorio, SpO2 (con sensor adulto y neonatal), dos IBP (presión invasiva), capacidad de medición de capnografía, dos sensores de temperatura y un PNI.
- Capacidad de medición de PNI remota.
- Detección de sensores no conectados.
- Deberá contar con todos sus cables y accesorios correspondientes. (incluido dos cables de presión invasiva IBP a sonda tipo EDWARDS por equipo).
- Gestión de alarmas sobre todos los parámetros que monitorea, con posibilidad de guardar eventos por más de 48hs.
- Alimentación 220V CA 50Hz, con batería de más de 3 horas continuas de autonomía.
- Robusto y con categoría IPX1 a prueba de agua como mínimo. Con peso menor a los 4kg. Con sus correspondientes soportes de sujeción al panel de cabecera y/o poliducto de gases medicinales.
- Con la capacidad de poder conectarlo a la Red LAN y comunicarse con una estación central de monitoreo del renglón 6.
- Interface en castellano.

- Para la medición de saturimetría deberá exhibir la curva pletismográfica con un rango 0-100% y los pulso de 30-250 bpm mínimo.
- Para la medición de Presión no invasiva podrá ser de operación manual o automático con valores sistólico, diastólico y medio (rango 30-270mmhg. Resolución 1mmhg).
- Para la medición de presión invasiva deberá mostrar presión sistólica, diastólica y media (rango 0 a 300mmhg con resolución 1 mmhg).
- Para la medición de Temperatura el Rango deberá ser de al menos 5-45°C con una resolución mínima de 0.1°C.
- Volumen minuto/ Gasto cardíaco (rango de 0.1 a 20 l/min) y capacidad de medir capnografía.
- Permitir visualizar la imagen continua y congelada de los parámetros monitoreados y de al menos cuatro curvas
- Registrar tendencias como mínimo de 24 hs. de los siguientes parámetros: frecuencia cardíaca, nivel de ST, presión no invasiva (diastólica, media y sistólica), oximetría de pulso, presión invasiva (diastólica, media y sistólica), frecuencia respiratoria, temperatura. Además de alojar como mínimo dos horas de registro para las curvas de los parámetros obtenidos.
- Deberá presentar el registro de ANMAT, y en caso de ser importado, la habilitación del país de origen (FDA, CE, ANVISA, etc.).
- Deberá entregarse el manual de usuario y brindar la capacitación correspondiente al personal del servicio del hospital.
- Deberá entregarse el manual de servicio técnico.
- Se deberá garantizar la provisión de repuestos, kits de mantenimiento preventivo y accesorios por el término de diez años a partir de la entrega de los equipos.
- En caso de que el equipo quedase sin funcionar por cuestiones técnicas inherentes a la garantía, este tiempo se adicionará al tiempo de garantía.
- Durante el período de garantía deberán estar incluidos todos los mantenimientos preventivos recomendados por el fabricante, incluido el mantenimiento preventivo que corresponda al primer mes luego de la finalización de la garantía.
- Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo una vez realizada la capacitación final, de al menos un (1) año.

#### R.23 MONITOR MULTIPARAMETRICO DE BAJA COMPLEJIDAD

## DESCRIPCIÓN TÉCNICA

### OBJETIVO

Monitor multiparamétrico completamente microprocesado para monitorización modular del estado del paciente, con pantalla a color de al menos 10" y gran ángulo de visión. Deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación.

### Especificaciones técnicas detalladas

- Monitorización de ECG/ST (de 5 derivaciones como mínimo), respiratorio, SpO2 (debe contar con sensores adultos y neonatal), dos sensores de temperatura y un PNI.
- Capacidad de medición de PNI remota.
- Detección de sensores no conectados.
- Deberá contar con todos sus cables y accesorios correspondientes. (un cable de ECG, dos brazaletes PNI adulto, dos sensores de temperatura; un sensor SPO2 adulto y otro neonatal por cada equipo).
- Gestión de alarmas de todos los parámetros, con posibilidad de guardar eventos.
- Alimentación 220Vca 50Hz, con batería de más de 3 horas continuas de autonomía.
- Robusto y con categoría IPX1 a prueba de agua como mínimo. Con peso menor a los 4kg. Con sus correspondientes soportes de sujeción al panel de cabecera y/o poliducto de gases medicinales.
- Con la capacidad de poder conectarlo a la Red LAN y comunicarse con una estación central de monitoreo.
- Interface en castellano.
- Para la medición de saturometría deberá exhibir la curva pletismográfica con un rango 0-100% y los pulso de 30-250 bpm mínimo.
- Para la medición de Presión no invasiva podrá ser de operación manual o automático con valores sistólico, diastólico y medio (rango 30-270mmhg. Resolución 1mmhg).
- Para la medición de Temperatura el Rango deberá ser de al menos 5-45°C con una resolución mínima de 0.1°C.
- Permitir visualizar la imagen continua y congelada de los parámetros monitoreados y de al menos cuatro curvas.

- Registrar tendencias como mínimo de 24 hs. de los siguientes parámetros: frecuencia cardíaca, nivel de ST, presión no invasiva (diastólica, media y sistólica), oximetría de pulso, frecuencia respiratoria, temperatura. Además de alojar como mínimo dos horas de registro para las curvas de los parámetros obtenidos.
- Deberá presentar el registro de ANMAT, y en caso de ser importado, la habilitación del país de origen (FDA, CE, ANVISA, etc.).
- Deberá entregarse el manual de usuario y brindar la capacitación correspondiente al personal del servicio del hospital.
- Deberá entregarse el manual de servicio técnico.
- Se deberá garantizar la provisión de repuestos, kits de mantenimiento preventivo y accesorios por el término de diez años a partir de la entrega de los equipos.
- La garantía del equipo comenzará a partir de la puesta en marcha real del equipo (una vez finalizada la capacitación al personal del servicio correspondiente).
- En caso de que el equipo quedase sin funcionar por cuestiones técnicas inherentes a la garantía, este tiempo se adicionará al tiempo de garantía.
- Durante el período de garantía deberán estar incluidos todos los mantenimientos preventivos recomendados por el fabricante, incluido el mantenimiento preventivo que corresponda al primer mes luego de la finalización de la garantía.
- Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo una vez realizada la capacitación final, de al menos un (1) año.

## R.24 OXÍMETRO DE PULSOS DE ALTA PRECISIÓN

### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

#### **OBJETIVO**

Deberán ofertarse Oxímetro apto para utilización en pacientes Adultos/Pediátricos/Neonatales de alta precisión. Deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación.

#### **Especificaciones técnicas detalladas**

- Con pantalla de LCD en la que se pueda observar la curva de satO2 y datos numéricos.

- Con dos sensores de saturometría para adultos, con dos sensores de saturometría para pediatría y con dos sensores de saturometría para neonatología por equipo (uno de repuesto cada uno).
- Alimentación de red eléctrica 220V 50Hz y batería interna recargable, para que pueda ser utilizado en forma portátil con autonomía de 2 Hs.
- Rango de satO<sub>2</sub>: 0-100%, resolución: 1%.
- Rango de pulso: al menos entre 30 a 220 BPM (resolución: 1BPM).
- Almacenamiento de datos en memoria, más de 100 registros.
- Posibilidad de conexión a central de monitoreo compatible con la central solicitada.
- Apto para ser utilizado en pacientes adultos.
- Peso: menor a 2 Kg.
- Debe incluir manual de usuario y un sensor reusable tamaño adulto.
- Interface en castellano.
- Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo una vez realizada la capacitación final, de al menos un (1) año.
- Deberá contar con servicio técnico oficial que asegure disponibilidad de repuestos.
- La fabricación de este equipo no se deberá encontrar discontinuada a la fecha de la presentación de la oferta.

## R.25 RESPIRADOR ALTA COMPLEJIDAD

### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

#### **OBJETIVO**

Deberán ofertarse respiradores para adulto, pediátrico y neonatología; con pantalla LCD de 12 pulgadas color como mínimo, apto para humidificadores/circuitos pacientes calefaccionados. Deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación.

#### **Especificaciones técnicas detalladas**

- Alimentación 220V CA 50HZ, que posea batería interna con autonomía mínima de 2 horas.
- Contando con múltiples modalidades ventilatorias avanzadas y amplios rangos de selección, incluyendo las indicadas a continuación, o modalidades equivalentes: VCV (Ventilación Controlada por Volumen), PCV (Ventilación Controlada por Presión), SIMV-PS (Ventilación por Volumen Sincronizada con apoyo de Presión Soporte en espontáneas), SIMV/PCV-PS (Ventilación por Presión Sincronizada con apoyo de Presión Soporte en espontáneas), CPAP con presión de soporte en ventilaciones espontáneas y con ventilación automática de respaldo en caso de apnea, espontánea/manual, autoflujo y con la capacidad de realizar terapias de alto flujo de O<sub>2</sub> y licencias correspondientes.
- Con mecanismo automático de compensación de fugas y reconocimiento de reconexión de paciente de forma automática.
- Equipo controlado por microprocesador.
- Test de chequeo de parámetros.
- Pantalla display con presentación en pantalla: para tiempos inspiratorios y espiratorios, relación I:E, frecuencia respiratoria, presión media, base, pico y gráficos de tendencias de presión, volumen, frecuencia y flujo como mínimo.
- Presión inspiratoria máxima, controlable desde 5 a 70 cm/H<sub>2</sub>O.
- Válvula de seguridad (POP OFF) de presión máxima inspiratoria.
- Frecuencia de ciclado de 1 hasta 140 RPM mínimo.
- Flujo inspiratorio controlable de 0 a 100 L/min.
- Volumen controlable de 100 a 1800 ml.
- Presión positiva espiratoria (PEEP/CPAP) regulable de 0 a 40 cm H<sub>2</sub>O.
- Debe poder sincronizarse con suspiros del paciente, medición de PEEP intrínseco, medición de volumen atrapado, volumen tidal en cada Presión de Soporte, índice de Tobin RSB, maniobras de NIF y sistema de suspensión de la ventilación Stand By
- Pulsador para presión inspiratoria manual.
- Mezclador automático de aire-oxígeno, que permita controlar la FiO<sub>2</sub> de 21% a 100% con sensor para medir el contenido de oxígeno del gas administrado.
- Gestión de alarmas visuales y sonoras de baja presión de gases, apnea, falla microprocesador, presión inspiratoria mínima y máxima, volumen tidal inspirado

máximo y mínimo, pérdida de PEEP, frecuencia inspiratoria máxima, falla de energía eléctrica o batería baja.

- Control en panel de tiempos inspiratorios y espiratorios; presiones inspiratorias y espiratorias; silencia de alarma, retardo de alarma.
- Software en español.
- Almacene tendencias de por lo menos 48Hs.
- Pedestal rodante con freno.
- Mangueras de alimentación para oxígeno y aire comprimido de ser necesario (con trampa de agua) con conectores de tipo DISS.
- Soporte para humidificador activo.
- Llave de encendido bipolar, antiderrame
- Cada equipo deberá traer: un soporte flexible de circuito paciente; cable de alimentación; pulmón de prueba para calibración; como mínimo dos sensores para medición del oxígeno inspirado; si tuviese entrada de aire comprimido deberá proveerse con trampa de agua en la entrada; manual de operación en castellano y manual técnico. Incluir veinte (20) Set de Tubuladuras Adulto descartables, de al menos 1,2mts de longitud que incluya adaptadores, conectores y trampas de agua; Diez (10) Set de Tubuladuras pediátrico descartables, de al menos 1,2mts de longitud que incluya adaptadores, conectores y trampas de agua; Dos (2) Celda de oxígeno; Cinco (5) Válvula Exhalatoria; un (1) brazo soporte para circuito paciente; Treinta (30) Filtros de bacterias descartables.
- Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo una vez realizada la capacitación final, de al menos un (1) año.
- La fabricación de este equipo no se deberá encontrar discontinuada a la fecha de la presentación de la oferta.
- La garantía del equipo comenzará a partir de la puesta en marcha real del equipo.
- En caso de que el equipo quedare sin funcionar por cuestiones técnicas inherentes a la garantía, este tiempo se adicionará automáticamente al tiempo de garantía.
- Se deberá garantizar la provisión de repuestos, kits de mantenimiento preventivo, accesorios por el término de diez años a partir de la compra.

## R.26 RESPIRADOR DE TRANSPORTE

### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

## **OBJETIVO**

Deberán ofertarse respiradores de transporte microprocesado que permita ventilar pacientes adultos y pediátricos a partir de los 5 Kg. Deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación.

## **Especificaciones técnicas detalladas**

- Carga con alimentación 220V CA 50HZ y conexión a ambulancia, que posea batería interna con autonomía mínima de 4 horas; peso menor a 6kg.
- Ventilador de emergencias y transporte con ciclado por tiempo y controlado por volumen y presión para pacientes que necesitan ventilación mandatoria o asistida, con un volumen tidal de 50 ml en adelante.
- Contando con múltiples modalidades ventilatorias avanzadas y amplios rangos de selección, incluyendo las indicadas a continuación, o modalidades equivalentes: Ventilación controlada por volumen (asistida/controlada); ventilación controlada por presión (asistida/controlada; SIMV + PC; SIMV + VC; ventilación espontánea con presión de soporte; CPAP y Ventilación No Invasiva.
- Con mecanismo automático de compensación de fugas y reconocimiento de reconexión de paciente de forma automática.
- Equipo controlado por microprocesador.
- Test de chequeo de parámetros.
- Flujo inspiratorio  $\geq 80$  l/min.
- Pantalla display con presentación en pantalla: para tiempos inspiratorios y espiratorios, relación I:E, frecuencia respiratoria, presión media, base, pico y gráficos de tendencias de presión, volumen, frecuencia y flujo como mínimo.
- Debe contar con la medición de parámetros ventilatorios; la presión inspiratoria pico; la PEEP; el Volumen tidal; la Frecuencia respiratoria y la FiO<sub>2</sub>.
- Pulsador para presión inspiratoria manual.
- Mezclador automático de aire-oxígeno, que permita controlar la FiO<sub>2</sub> de 21% a 100% con sensor para medir el contenido de oxígeno del gas administrado.
- Gestión de alarmas visuales y sonoras de baja presión de gases, apnea, falla microprocesador, presión inspiratoria mínima y máxima, volumen tidal inspirado

máximo y mínimo, pérdida de PEEP, frecuencia inspiratoria máxima, falla de energía eléctrica o batería baja.

- Control en panel de tiempos inspiratorios y espiratorios; presiones inspiratorias y espiratorias; silencia de alarma, retardo de alarma.
- Software en español.
- Almacene tendencias de por lo menos 24Hs.
- Mangueras de alimentación para oxígeno con conectores según DISS.
- Llave de encendido bipolar, antiderrame.
- El suministro de oxígeno medicinal deberá poder ser provisto de un sistema de tubos o desde una botella de O<sub>2</sub>.
- Cada equipo deberá traer: un soporte flexible de circuito paciente; cable de alimentación; pulmón de prueba para calibración; como mínimo dos sensores para medición del oxígeno inspirado; si tuviese entrada de aire comprimido deberá proveerse con trampa de agua en la entrada; manual de operación en castellano y manual técnico. Incluir cuatro (4) circuitos pacientes completos reutilizables tamaño adulto/pediátrico; cuatro (4) filtros bacterianos para la vía respiratoria; un (1) pulmón de prueba; una (1) manguera de alta presión para suministro de O<sub>2</sub>; dos (2) circuitos pacientes pediátrico/adulto mono-rama (con filtros y válvulas) reusables y esterilizables por autoclave.
- Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo una vez realizada la capacitación final, de al menos un (1) año.
- La fabricación de este equipo no se deberá encontrar discontinuada a la fecha de la presentación de la oferta.
- La garantía del equipo comenzará a partir de la puesta en marcha real del equipo.
- En caso de que el equipo quedare sin funcionar por cuestiones técnicas inherentes a la garantía, este tiempo se adicionará automáticamente al tiempo de garantía.
- Se deberá garantizar la provisión de repuestos, kits de mantenimiento preventivo, accesorios por el término de diez años a partir de la compra.

## R.27 RESPIRADOR DE ADULTO

### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

### **OBJETIVO**

Deberán ofertarse respiradores de transporte microprocesado que permita ventilar pacientes adultos y pediátricos a partir de los 5 Kg. Deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación.

#### **Especificaciones técnicas detalladas**

- Carga con alimentación 220V CA 50HZ y conexión a ambulancia, que posea batería interna con autonomía mínima de 4 horas.
- Contando con múltiples modalidades ventilatorias avanzadas y amplios rangos de selección, incluyendo las indicadas a continuación, o modalidades equivalentes: Ventilación controlada por volumen (asistida/controlada); ventilación controlada por presión (asistida/controlada; SIMV + PC; SIMV + VC; ventilación espontánea con presión de soporte; CPAP y Ventilación No Invasiva.
- Con mecanismo automático de compensación de fugas y reconocimiento de reconexión de paciente de forma automática.
- Equipo controlado por microprocesador.
- Test de chequeo de parámetros.
- Pantalla display con presentación en pantalla: para tiempos inspiratorios y espiratorios, relación I:E, frecuencia respiratoria, presión media, base, pico y gráficos de tendencias de presión, volumen, frecuencia y flujo como mínimo.
- Presión inspiratoria máxima, controlable desde 5 a 70 cm/H2O.
- Válvula de seguridad (POP OFF) de presión máxima inspiratoria.
- Frecuencia de ciclado de 1 hasta 140 RPM mínimo.
- Flujo inspiratorio controlable de 0 a 100 L/min.
- Volumen controlable de 100 a 1800 ml.
- Presión positiva espiratoria (PEEP/CPAP) regulable de 0 a 40 cm H2O.
- Debe contar con la medición de parámetros ventilatorios; la presión inspiratoria pico; la PEEP; el Volumen tidal; la Frecuencia respiratoria y la FiO2.
- Pulsador para presión inspiratoria manual.
- Mezclador automático de aire-oxígeno, que permita controlar la FiO2 de 21% a 100% con sensor para medir el contenido de oxígeno del gas administrado.

- Gestión de alarmas visuales y sonoras de baja presión de gases, apnea, falla microprocesador, presión inspiratoria mínima y máxima, volumen tidal inspirado máximo y mínimo, pérdida de PEEP, frecuencia inspiratoria máxima, falla de energía eléctrica o batería baja.
- Control en panel de tiempos inspiratorios y espiratorios; presiones inspiratorias y espiratorias; silencia de alarma, retardo de alarma.
- Software en español.
- Almacene tendencias de por lo menos 48Hs.
- Pedestal rodante con freno.
- Mangueras de alimentación para oxígeno con conectores según DISS.
- Soporte para humidificador activo.
- Llave de encendido bipolar, antiderrame
- Cada equipo deberá traer: un soporte flexible de circuito paciente; cable de alimentación; pulmón de prueba para calibración; como mínimo dos sensores para medición del oxígeno inspirado; si tuviese entrada de aire comprimido deberá proveerse con trampa de agua en la entrada; manual de operación en castellano y manual técnico. Incluir cuatro (4) circuitos pacientes completos reutilizables tamaño adulto/pediátrico; cuatro (4) filtros bacterianos para la vía respiratoria; un (1) pulmón de prueba; una (1) manguera de alta presión para suministro de O<sub>2</sub>; dos (2) circuitos pacientes pediátrico/adulto mono-rama (con filtros y válvulas) reusables y esterilizables por autoclave.
- Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo una vez realizada la capacitación final, de al menos un (1) año.
- La fabricación de este equipo no se deberá encontrar discontinuada a la fecha de la presentación de la oferta.
- La garantía del equipo comenzará a partir de la puesta en marcha real del equipo.
- En caso de que el equipo quedare sin funcionar por cuestiones técnicas inherentes a la garantía, este tiempo se adicionará automáticamente al tiempo de garantía.
- Se deberá garantizar la provisión de repuestos, kits de mantenimiento preventivo, accesorios por el término de diez años a partir de la compra

## R.28 SERVOCUNA RADIANTE

### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

## **OBJETIVO**

Deberán ofertarse servocuna de terapia intensiva. Deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación.

## **Especificaciones técnicas detalladas**

- Sistema de regulación térmica servo o manual para recién nacidos. Diseñado para la asistencia a largo plazo y para procedimientos quirúrgicos.
- Deberá contar con control microprocesado para manejo más preciso del nivel de calor entregado.
- Deberá tener ajuste de precalentamiento sin alarma. Con calefactor de tamaño reducido que facilite la visualización del paciente y además este debe tener movimiento angular de modo que facilite intervenciones minimizando la pérdida de calor en el paciente, construido en acero inoxidable y de potencia mayor a 500W.
- Debe contar con por lo menos tres modos de operación (modo piel, modo manual y modo precalentamiento).
- El equipo deberá contar con un sistema de auto calibración que permita asegurar temperaturas óptimas y precisas para el neonato.
- Deberá incluir una pantalla donde se puedan observar los valores de temperatura.
- Debe contar con luz de examen, y porta chasis de Rx para facilitar el estudio sin perder la calefacción.
- Deberá incluir colchón lavable y anti alergénico, de un tamaño mayor a 50cm X 60cm.
- Debe contar con alarmas integradas, audibles y visuales. Temperatura de piel:  $\pm 1$  °C; falla de energía eléctrica, falla de circuito electrónico, falla de sensor de temperatura de piel, alarma de paciente, reset de alarmas y test general de alarmas.
- Debe contar con al menos dos cajones para el guardado de material y accesorios.
- Con control manual de inclinación continua del colchón de al menos 12°, deberá permitir operar el equipo con modos manual y servo controlado.
- Deberá permitir regular la altura del colchón para facilitar el acceso al paciente.
- Debe Tener incluido: 2 (Dos) Sensores de Temperatura de piel reusables y un cable de Tensión.
- Base rodante con 4 ruedas y freno, en por lo menos dos de ellas.

- Tener rieles laterales que admitan el montaje de accesorios opcionales y demás equipos requeridos en una
- Accesorios: porta-tarjeta de identificación de paciente, Tomacorrientes auxiliares Mástil para venoclisis, soporte porta oxímetro y luz de examen de cuarzo halógeno orientable.
- Autochequeo permanente del circuito
- Inicialización automática en 36°C para temperaturas de piel
- Memoria de la Temperatura de Control de piel y modo de operación ante un corte eventual de energía eléctrica de corta duración.
- Interface en castellano.
- Precisión con una deriva menor al +/- 5%.
- Documentación en soporte físico (Papel - CD / DVD / pendrive), el manual de usuario en español. Folletos y hojas técnicas del equipamiento ofertado.
- Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo una vez realizada la capacitación final, de al menos un (1) año.
- Deberá contar con servicio técnico oficial que asegure disponibilidad de repuestos.
- La fabricación de este equipo no se deberá encontrar discontinuada a la fecha de la presentación de la oferta.

## R.29 TORRE DE ENDOSCOPIA COMPLETA

### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

#### **OBJETIVO**

Deberán ofertarse un sistema de torre de endoscopia completa. Deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación.

#### **Especificaciones técnicas detalladas**

- El sistema de videoendoscopia deberá estar integrado por un procesador de imágenes; bomba de irrigación, fuente de luz, monitor, videogastroscoPIO, videocolonoscoPIO, videoduodenoscoPIO, videobroncoscoPIO y carro de transporte.

- El equipo deberá ser de fácil operación, intuitivo y simple.
- Deberá funcionar conectado a una tensión de 220V/50Hz.
- Las imágenes deberán generarse con CCD de alta resolución. Deberá permitir ingresar comentarios y datos tales como procedimiento realizado y nombres del paciente, del profesional y de la institución antes de la impresión o almacenamiento.
- El acople y remoción del endoscopio deberá poder realizarse sin apagar la unidad, mientras el procesador continúa con la transmisión de imágenes y datos hacia la red o medio físico.
- Deberá contar con un software para mejorar la calidad de la imagen que permita el remarcado de bordes en dirección vertical, lateral y diagonal sin incrementar el ruido en la imagen; realce de brillo de las porciones oscuras sin cambiar el brillo de las porciones más claras, sin incrementar el ruido visible y reteniendo las imágenes en su modo natural; aumentar las diferencias de color a fin de facilitar la detección de porciones anormales de tejido; regulación de la intensidad lumínica de forma automática y manual; zoom de por lo menos dos tamaños; salida de video en formato RGB, video compuesto y S-Video (Y/C); las imágenes obtenidas deberán poder almacenarse en el procesador y ser exportadas y visualizadas en una PC; tener base de datos de paciente (posibilidad de guardar videos, imágenes, informes, datos del paciente).
- El software de captura de imágenes endoscópicas debe contar con organizador de calendario de turnos; visor de procedimientos que sirva para guardar los datos del paciente para otra consulta posterior; base de datos del profesional que realiza el estudio; creación de informes que pueden ser de pacientes, profesionales, tipo de procedimientos, por fecha, por edad, por género; el software debe permitir grabar videos y sacar capturas de imágenes; la PC de consola debe poder realizar la captura través de un pedal, también contar con impresora para poder imprimir el informe y entregarlo al paciente.
- La bomba de irrigación debe ser compacta y contar con velocidad de flujo constante.
- La fuente de luz debe ser halógena o de xenón o su equivalente de luz LED, de por lo menos 300 Watts. Temperatura color 6000 °K. Con lámpara de emergencia integrada y cambio automático de la misma.
- Interface en castellano.
- Bomba de irrigación y aspiración con sistema de tubos de fácil desmontaje; sistema automático de reconocimiento de set de tubos; distintos niveles de presión; sistema de integración con el quirófano; visualización simultanea de los valores reales y predefinidos de manera clara, tanto de irrigación como aspiración.

- Insuflador de alto flujo con calentador integrado; control del proceso de insuflación de CO<sub>2</sub>. Los valores de referencia se pueden regular con exactitud en todo momento a través de la pantalla; permitiendo visualizar todos los valores de manera clara y sencilla en todo momento. Flujo máximo de 50 litros por minuto. Ajuste automático de la presión. Alarmas exceso de presión y nivel de botella.
- Carro compacto de endoscopia, con un mínimo de tres bandejas además de otra para el teclado. Contar con ruedas antideslizantes y con bloqueo. La base debe tener enchufes (mínimo 6), con interruptor de red. Soporte para botellas de gas. Con brazo articulado para monitor plano. Con sistema antirrobo.
- Debe incluir un (1) videogastroscoPIO con visión frontal; con rango de observación de 5 a 100 mm; el cambio de visión extendido de por lo menos 130°; el diámetro debe ser de sección flexible entre 9.3 mm y 9.8 mm; capacidad de angulación de deflexiones (Up/Down; Left/Right) no inferior a 210°/90°; 100°/100°; diámetro de canal de trabajo no inferior a 2.8 mm; la longitud útil de trabajo debe ser de por lo menos 1100 mm; sensor de imagen de alta resolución.
- Debe incluir un (1) videocolonoscoPIO con visión frontal; con un rango de observación de 4-100 mm; un cambio de visión extendido de por lo menos 140°; diámetro de la sección flexible entre 12.8 mm y 13.4 mm; capacidad de deflexiones (Up/Down; Left/Right) no inferior a 180°/180°; 160°/160°; con diámetro del canal de trabajo no inferior a 3.4 mm; longitud útil de trabajo de por lo menos 1600 mm; sensor de imagen de alta resolución
- Debe incluir un (1) videoduodenoscoPIO con visión lateral; con diámetro extremo distal entre 11.6 mm y 12.6 mm; capacidad de angulación de por lo menos 110° arriba, 90°abajo, 90° izquierda y 90°derecha; diámetro del canal de trabajo de 4.2 mm; con longitud útil de trabajo aproximado de por lo menos 1200 mm; sensor de imagen de alta resolución.
- Debe incluir un (1) videobroncoscoPIO con visión lateral; con Canal de trabajo no inferior a 2.8mm de diámetro, con un diámetro exterior igual o inferior a 5.9mm; deflexiones (Up/Down) no inferior a 180°/30° respectivamente; profundidad de campo no inferior a 4 – 60mm, con apertura de campo de al menos 100°; longitud de trabajo de al menos 600mm; sensor de imagen de alta resolución.
- Todas las cañas antes mencionadas deben incluir por lo menos valija de transporte; válvulas de aire/agua; válvula de succión; cepillos para limpieza de canales; kit completo para limpieza/ reprocesamiento y kit probador de fugas.
- Cada equipo deberá contar ser provisto con dos (2) tanques de agua de plástico autoclavable con manguera de conexión al sistema aire/agua de la unidad principal; un (1) probador de estanqueidad; UPS con estabilizador de tensión, teclado y video endoscopios, con ruedas antiestáticas; un (1) teclado común para el ingreso de datos; una (1) UPS con estabilizador de tensión acorde al consumo del sistema.

- Se deberá proveer todos los accesorios necesarios para su buen y correcto funcionamiento, mantenimiento y limpieza. Por cada endoscopio se proveerá de: una valija de transporte, aceite siliconado, válvula de goma para canal, tapa protectora para succión, yapa protectora para conexión de ventilación aire/agua, cepillo para limpieza, fórceps de biopsia, adaptador de ventilación, set de adaptador de lavado y manuales de uso y un protector bucal para el gastroscopio.
- Documentación en soporte físico, el manual de usuario en español. Folletos y hojas técnicas del equipamiento ofertado.
- Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo una vez realizada la capacitación final, de al menos un (1) año.
- Deberá contar con servicio técnico oficial que asegure disponibilidad de repuestos.
- La fabricación de este equipo no se deberá encontrar discontinuada a la fecha de la presentación de la oferta.

### R.30 TORRE DE LAPAROSCOPIA

#### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

#### **OBJETIVO**

Deberán ofertarse la adquisición y capacitación de una torre de laparoscopia rígida para ser utilizada en cirugía general, urología, ginecología, tórax, etc. Deberá sujetarse a las demás especificaciones mínimas detalladas a continuación.

#### **Especificaciones técnicas detalladas**

- Equipo con zoom digital de al menos cinco (5) niveles de magnificación; señales de video (digitales Full HD DVI-D y salida analógica FULL HD 3G-SDI), con formato de salidas de señal de 1920 x 1080p, 50/60Hz.
- Interfaz USB de al menos 4 USB
- Documentación y perfiles de usuario.
- Captura de imágenes y videos integrada; tanto la documentación de las imágenes como los videos deben poseer una resolución Full HD (1920 x 1080).
- Función Freeze en la cual, luego de la captura de imagen, el equipo debe proveer la posibilidad de congelar la imagen capturada durante un periodo de tiempo

programable como también debe ser programable el posicionamiento de la imagen freezada dentro de la pantalla.

- Preseteo de perfiles; donde debe permitir el preseteo de al menos veinte (20) perfiles de usuario, estos perfiles deben poder ser guardados en un pendrive y ser instalados en otros módulos.
- Menú de comando
- La interfaz de usuario debe ser amigable sin necesidad de interrumpir el procedimiento para realizar cambios, a través de los botones de cabezal de cámara.
- Contar modos de visualización de Video-Mediastinoscopio, endoscopia flexible en la gastroenterología terapéutica y pediátrica; endoscopia flexible en urología (con videoendoscopios flexibles).
- El módulo debe poseer la capacidad de dividir la pantalla, pudiendo observar la imagen provista por el cabezal de cámara y/o el flexible (video endoscopios con detector de imagen distal y/o video-mediastinoscopio). Hasta dos endoscopios deben poder visualizarse simultáneamente a pantalla partida.
- Contar con cabezal de Endo-cámara para procedimientos con telescopios rígidos en la artroscopia, urología, ginecología, etc. Su forma debe ser ergonómica de material metálico o de gran resistencia en la empuñadura. Sumergible a fines de su correcta limpieza y desinfección; apto para esterilización por Óxido de Etileno. Debe presentar al menos 2 botones, los cuales deben ser programables en sus funciones. El acople del cabezal con la unidad de control debe ser a través de un único conector. Sensor de imagen Full HD. Formato de imagen 16:9. El método de escaneo debe ser progresivo. Sistema de color intercambiable entre PAL / NTSC.
- La fuente de luz debe ser de tecnología LED de al menos 130 W para procedimientos laparoscópicos; la temperatura de color de al menos 6000K con intensidad no inferior a 2000Lm; regulación digital de la intensidad de la luz; regulación automática de la fuente de luz desde el procesador de cámara; debe poseer un display que indique si la fuente de luz está trabajando en modo automático; modo Stand-by; vida útil de la lampara de más de 20.000 Horas.
- Contar con insuflador de hasta 40 litros/min, apto para la aplicación universal en exploraciones e intervenciones quirúrgicas endoscópicas; posibilidad de seleccionar modo sensitivo y alto flujo según lo requiera la intervención quirúrgica; permita la posibilidad del manejo del insuflador manualmente a través de pantalla táctil del insuflador y/o desde el cabezal de cámara; los parámetros de la presión actual del paciente, el flujo actual y la cantidad consumida de gas de la intervención actual deben poder ser visualizadas simultáneamente durante el servicio; deberá poseer sistema de seguridad en la cual, ante una sobrepresión aparecerán alarmas acústicas y visuales.

- Debe tener monitor Full HD de grado médico y al menos 24" para la visualización de las imágenes endoscópicas y/o laparoscópicas, con una resolución máxima de 1920 x 1200 pixeles como mínimo; sistema de color PAL/NTSC; barrido progresivo; entradas y salidas de vídeo (Entradas: 3G-SDI, DVI, RGB, S-Video, Compuesto ; Salidas: 3G-SDI, DVI, RGB, S-Video, Compuesto); corrección por factor gamma; posibilidad de programar el posicionamiento del menú de usuario; teclas de manejo de fácil acceso en la parte frontal de la carcasa; vidrio frontal antirreflejo; carcasa a prueba de agua y polvo; adaptador VESA 100 para montajes flexibles.
- Debe contar con carro móvil para el transporte del sistema de visualización y sus periféricos; contar con 3 (tres) estantes regulables en altura y uno de ellos debe poseer un cajón con llave; tener 4 (cuatro) ruedas dobles anti-estáticas con freno independiente cada una; soporte de monitor regulable en altura, con inclinación lateral y arriba/abajo; regleta para la conexión eléctrica para al menos 6 equipos; la conexión entre el carro y la alimentación eléctrica debe ser a través de un único cable.
- Debe incluir una (1) óptica con ángulo de campo visual de 30°, tipo Hopkins II, con diámetro de 5 mm y 30 cm de longitud (aproximadamente); una (1) óptica con ángulo de campo visual de 30°, tipo Hopkins II, con diámetro de 10 mm y 30 cm de longitud (aproximadamente). Todas las ópticas deberán ser sumergibles y autoclavables.
- Se deberá proveer de la garantía escrita luego de la recepción en conformidad del equipo luego de la puesta en marcha y de la capacitación final, de al menos un (1) año. En caso de que el equipo quedare sin funcionar por cuestiones técnicas inherentes a la garantía, este tiempo se adicionará automáticamente al tiempo de garantía.
- Deberá contar con servicio técnico oficial que asegure disponibilidad de repuestos.
- La fabricación de este equipo no se deberá encontrar discontinuada a la fecha de la presentación de la oferta.