Asunción, 01 de setiembre de 2020

MSPyBS/DGGIES/ DG Nº 3649 /2020

SIMESE: 131.136/2020

Doctora
Esther Catalina Bogado Oviedo, Director General
XVI Región Sanitaria Boquerón
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social
Presente

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, en respuesta a la Nota Rem. XVIRS Nº 154/2020 remitida en fecha 14/08/2020 en la que solicitan las Especificaciones Técnicas para los equipos a ser adquiridos a través de la Secretaria de Salud de la Gobernación de Boquerón.

Adjunto a la presente se remiten en forma impresa las Especificaciones Técnicas de los Equipos Médicos a ser adquiridos.

Sin otro particular, le saludo atentamente.

Dr. Nery Emilio Jeremías Rodríguez
Director General
D.G.G.I.E.S.

jg/db

XVI REGIÓN SANITARIA
Ministerio de SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
GOBIERNO NACIONAL
Paraguay de la gente

Calle Eugenio A. Garay c/ San Miguel - Mcal. José Félix Estigarribia, Paraguay | Telef. Fax: 0494 247 333 / 334
E-mail: 16rs.boqueron@mspbs.gov.py - Boquerón-Paraguay.

Nota Rem. XVIRS Nº 154/2020.-

Mcal. José Félix Estigarribia, 14 de agosto de 2020.-

Señor
DR. NERY RODRÍGUEZ, DIRECTOR
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DE INSUMOS ESTRATÉGICOS EN SALUD
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
Presente:

Tengo el agrado de dirigirme a Usted y por su digno intermedio a donde corresponda, en relación la nota de fecha 13 de agosto del corriente del Dr. Diego Scalzadona, Director del Hospital Materno Infantil de Villa Choferes del Chaco, a fin de solicitar los buenos oficios a la Dirección General a su digno cargo para la obtención de los informes técnicos de los equipos a ser adquiridos y que listados en la mencionada nota, teniendo en cuenta el nivel de complejidad del Servicio más arriba nombrado. Se adjunta copia del pedido.

Esperando una respuesta favorable, me despido de Usted reiterándole mi especial consideración y estima.

Atentamente,

Ministerio de Salud Pública - XVI Región Sanitaria - Dirección - Boquerón

DRA. ESTHER CATALINA BOGADO OVIEDO
DIRECTORA
XVI Región Sanitaria Boquerón

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
DIRECCION DE GESTION DE INSUMOS ESTRATEGICOS
Fecha, mes, año: 24 AGO. 2020 Hora: 11:16
Entrada Nº: 131136
Firma: Aclaración: Fernando Cáceres
Mesa de Entrada
D.G.G.I.E.S.-M.S.P. Y B.S.

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
Paraguay de la gente
FECHA: 24/08/2020 SALIDA: 131136
DESTINATARIOS
DESTINATARIOS
ACLARACIÓN: CHIARA SCHÄFER
SECRETARIA GENERAL
D.G.G.I.E.S.-M.S.P.Y B.S

Hospital Materno Infantil - Villa Choferes del Chaco

GOBERNACIÓN DE BOQUERÓN

Villa Choferes del Chaco, 13 de agosto de 2020

Señora

Dra. Esther Catalina Bogado Oviedo

Directora Regional

XVI Región Sanitaria de Boquerón

Presente:

Me dirijo a Usted a fin de saludarle y poner en su conocimiento que desde la dirección de este hospital a través de la Secretaría de Salud de la Gobernación de Boquerón se existe la intención de compra de equipamientos e instrumentales necesarios para este hospital.

Los cuales detallo a continuación:

*Equipo de Química Sanguínea Automatizado.

*Equipo para Electrolitos y Gasometría Automatizado.

*Planta Compacta Destiladora de Agua.

*Equipo de Radiografía Fijo y Portátil.

*Equipo Digitalizador de Imágenes.

*Impresora de Placas Radiográficas.

*Equipo Ecógrafo Portátil con tres transductores, curvo, intravaginal y plano, con doppler color.

*Equipo de ventilación Pulmonar.

*Camas tipo UTI.

*Carro de Paro.

*Desfibrilador.

*Lámpara Cialítica.

GOBERNACIÓN H.M.I. - VILLA CHOFERES XVI Dpto. de Boquerón

Dirección H.M.I. Villa Choferes

*Monitores Multiparamétricos.

* Aspiradores Portátiles.

*Mesa Quirúrgica.

*Electrobisturí.

*Maquina Anestesia.

*Cajas de Instrumentales para: Apendicitis, Cesárea, Cirugía Menor, Colecistectomía, Curación, vía baja Ginecológica, Histerectomía y Laparoscopia.

*Autoclave.

Desde ya agradecido por su ayuda le saludo atentamente.

Dr. Diego Scalzadona

Dir. Gral. HMI Villa Choferes

GOBERNACION
H.M.I. - VILLA CHOFERES
XVI Dpto. de Boquerón

SALUD PÚBLICA
Y BIENESTAR SOCIAL

DGGIES

GOBIERNO NACIONAL

Dirección General de Gestión de Insumos Estratégicos en Salud
Dirección Biomédica

Codigo de Catalogo	Equipos de Rayos X Portatil
41111808-002	Equipo de Rayos X móvil con ruedas con generador y transformador en un único bloque
	Especificar: MARCA, MODELO, PROCEDENCIA y AÑO DE FABRICACIÓN
	Construcción acorde a normas internacionales: ISO, CE, UL, FDA, JIS, TÜV, Normas de MERCOSUR, al menos uno de ellos
	Sistema de seguridad eléctrica acorde a normas.
	Protección radiológica acorde a normas.
	Tecnología de microprocesadores con sistema de autotest, Watch Dog, diagnóstico de fallas, alarmas y programas de calibración o servicio.
	Tubo de Rayos X:
	Anodo rotativo con poder de absorción calórica mínima de 150 kHU.
	Colimador luminoso multiplano con temporizador electrónico
	Rotación más / menos 45° o mejor.
	Foco fino de aprox. 0.6 mm y foco grueso de aproximadamente 1.2 mm, o de foco único
	Brazo portatubo articulado montado sobre chasis rodante con rotación del tubo en un eje frontal (para arriba / abajo) de más / menos 30° y rotación en su eje lateral (derecha / izquierda) de más / menos 90°. Con sistema de freno manual o electrónico
	Rotación del tubo en torno al eje transverso más 90° / menos 30°.
	Debe tener un indicador de distancia foco superficie de la mesa foco - película.
	Estructura de acero satinada con pintura antiestática secada al horno o similar.
	Generador de Rayos X :
	Sistema multipulso y preferentemente de alta frecuencia
	Potencia de salida mínima 20 Kw o mejor.
	Rango mA: 32 a 200 mA o mejor.
	Rango mAs: 1 a 250 mAs o mejor.
	Rango de 40 a 125 kV o mejor.
	Protección contra sobrecarga y fluctuaciones de la red
	Carro soporte
	Estructura de acero con pintura secada al horno con pulido sanitario de fácil limpieza y desinfección o similar
	Brazo articulado con capacidad de adecuarse a las diferentes posiciones y distancias para la toma radiográfica.
	Base montada sobre ruedas dirigibles, antiestáticas con sistema de frenos.
	Porta accesorios (chasis, cables, etc.)
	Consola de Mando
	Pantalla de LCD o LED o similar con valores digitales de KV, mAs.
	Tecnología de microprocesador con técnicas de baja dosis
	Tiempo de exposición de 0.01 a 2,2 segundos aproximadamente.
	KV y mA conjugados en intervalos pequeños
	Timer de exposición y disparador a distancia, mínimo 2 m.
	Alimentación eléctrica: 220 V / 50 Hz.
	Regulador voltaje e Interruptor principal para alimentación eléctrica
	El equipo indica en pantalla los mensajes de error del diagnostico de fallas.
	Accesorios Mínimos por Equipo
	Se debera incluir Digitalizador de imágenes con impresora de placas radiograficas y estacion de trabajo
	Equipos de Proteccion Personal:
	Dos chalecos Plomados
	Un Chasis para impresión seca 18 x 24 cm
	Dos Chasis para impresión seca 24 x 30 cm
	Tres Chasis para impresión seca 35 x 43 cm
	Otros Requerimientos
	Certificado de calibración e inspección técnica.
	Set completos de accesorios (rejillas antidifusoras portátiles, enchufe reforzado, etc.) para el funcionamiento básico del equipo
	Etiqueta de identificación con los siguientes datos (nombre del fabricante, marca, modelo, N° de serie)
	Capacitación para operarios y servicio técnico de mantenimiento.
	Instalación del equipo en la institución designada y capacitación de uso y de servicio técnico (detección de fallas, testeo y calibración) del mismo a usuarios y a técnicos correspondientes.
	Garantía mínima 24 meses a partir de la intalación y puesta en funcionamiento del equipo en la institución. Especificar si el equipo es separado (tubo, generador, consola, etc.) incluir repuestos

	Un Manual de operaciones en español y un manual de servicio técnico en español ó inglés
	Garantizar la existencia de repuestos y accesorios en el mercado por lo menos 5 años despues de la adquisición del equipo
	Mantenimiento preventivo y correctivo durante el tiempo de la garantía, incluyendo todos los materiales e insumos necesarios

DIRECCION BIOMEDICA

EQUIPO DE RAYOS X FIJO

Equipo de Rayos X fijo
Especificar: MARCA, MODELO, PROCEDENCIA y AÑO DE FABRICACIÓN
Características Generales:
Construcción acorde a normas internacionales ISO, CE, UL, FDA, JIS, TÜV, Normas de MERCOSUR al menos uno de ellos.
Sistema de seguridad eléctrica acorde a normas internacionales.
Protección radiológica acorde a normas.
Tecnologia de microprocesadores con sistema de autotest, Watch Dog, diagnóstico de fallas, [illegible] y programas de calibración y servicio.
El movimiento horizontal de la columna portatubo de por lo menos 1,7 mts o mayor y movimiento vertical (distancia tubo-piso) de por lo menos 2 mts aproximadamente
Tubo de Rayos X:
Anodo rotativo con poder de absorción calórica mínima de 150kHU.
Colimador luminoso multiplano con temporizador electrónico.
Foco fino de 0.6 mm o menor y foco grueso de 1.2 mm o mayor.
Columna portatubo montada sobre rieles fijados al piso o similar con sistema de frenos.
El tubo debe poseer desplazamiento longitudinal, transversal, vertical y angular. Rotación de 180° [illegible] 90°) para exámenes laterales y de tórax.
Indicar en la coraza del tubo las dimensiones del punto focal, la posición del punto focal nominal [illegible] filtración inherente y adicional.
El tubo y el colimador deben encontrarse alineados en el eje vertical cuando el indicador del ángulo esta en cero.
Debe tener un indicador de distancia foco superficie de la mesa foco-película.
Estructura de acero satinada con pintura antiestática secada al horno o similar.
Generador de Rayos X:
Potencia de salida mínima 50 kW.
Rango de mA: 25 a 630, o mejor
Rango mAs: 0.5 a 500 mAs o mejor
Sistema de alta frecuencia como mínimo sistema multipulso.
Funcion AEC
Protección contra sobrecarga y fluctuaciones de la red.
Mesa de examen:
Estructura metálica inoxidable o satinada con pintura antiestática secada al horno con pulido sanitario de fácil limpieza y desinfección.
Lecho para paciente de aprox. 2000 x 740 cm.
Capacidad de soporte de 130 kg o mas, sin deformación apreciable.
Tablero flotante con movimientos longitudinales y transversales con control manual y freno eléctrico
Bandeja porta chasis multiformato de 8 x 10 hasta 17 x 17 pulgadas.
Potter bucky ensamblado debajo de la mesa con desplazamientos a lo largo de los ejes de la mesa para facilitar posicionamiento del paciente.
Soporte torácico vertical ajustable de acuerdo a la altura del paciente, para fijar por la pared, con porta chasis, bucky con AEC
Rejilla antidispersora móvil.
Consola de mando :
Interruptor principal para alimentación eléctrica.
Alimentación eléctrica trifasica 380 V/50 Hz.
Pantalla de LCD o similar con valores digitales de KV, mA,mAs.
Tecnologia de microprocesador con técnicas de baja dosis y programas para selección automática de técnicas y factores para cada región anatómica a radiografiar.
Expositómetro automático. AEC o ARP para Mesa y Bucky
Tiempo de exposición de 0.002 a 5 segundos aprox.
Selección de modo automático o manual.

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL	
DIRECCION GENERAL DE INSUMOS ESTRATEGICOS EN SALUD	
DIRECCION BIOMEDICA	
Especificaciones Equipo digitalizador de imágenes	
El equipo digitalizador de imagnes radiologicas;Digitalizador,	
computarizado para aplicaciones de radiografia en general,	
con software de procedimientos de imágenes.	
Estacion de trabajo e identificador de Chasis del CR , Monitor	
para visualizacion de imágenes del CR, sistema de impresión	
seca con formato de impresión en linea, sistema dispersor de	
chasis:5 chasis de diferentes tamaños de salida , rendimiento	
100 placas/horas minimo, el sistema debera contar con un kit	
de movilidad, el equipo debe contar con la posibilidad de	
aceptar chasis NIP O de tecnologia de agujas, visualizacion	
de estados y errores en el monitor de pc, tres resoluciones	
en tamaño pixel. 10, 150 y 200 micras, adquisiciones de datos; 20	
bits/pixel, dicom storage - dicom sent, posibilidad de	
exportar imágenes offline (CD, USB, ETC) accesorios:	
cantidad minima de chasis 10,5 chasis de 35 x43 cm,	
5 chasis de 24 x 30 cm, 2 chasis de 18 x 24 cm, placa compatible	
con la impresora ofertada por la totalidad el equipo.	

DIRECCION BIOMEDICA

	Ecografo General Obstetrico
	Ecógrafo Modular obstétrico ,mamario y abdominal con transductores
	Especificar: MARCA, MODELO, PROCEDENCIA y AÑO DE FABRICACIÓN
	Los equipos ofertados deben contar con Certificaciones ISO, CE, UL, FDA, TÜV. Normas de MERCOSUR o al menos uno de ellos.
	Seguridad eléctrica acorde a normas.
	Unidad portátil y compacta con tecnología de barrido lineal, anular y arreglo curvo. La tecnología anular se refiere a uno de los parámetros del equipo. Se pueden ofertar equipos con barrido anular o mejor.
	Componentes electrónicos c/ tecnología FPGA (Field Programable Array) o similar. Coprocesador de cálculos.
	Modo de operación: B,M, B/B, 4B y B/M, seleccionable en forma independiente.
	Teclado alfanumérico iluminado para diálogo interactivo con el monitor.
	Software.
	Tissue Harmonic Imaging
	Función Chroma
	Función clipboard
	PDF report
	DICOM
	Focalización múltiple seleccionable, con optimización automática de profundidad.
	Transductores lineales de frecuencia para exámenes abdominales y gineco-obstétricos.
	Sistema de documentación a través de una videoimpresora térmica o similar.
	Facilidad de limpieza, desinfección y mantenimiento.
	Se podrá ofertar transductores que superen los límites establecidos.
	Accesorios
	Transductor de arreglo lineal de 4-15 Mhz de la frecuencia
	Transductor convexo de 2-6 Mhz de la frecuencia
	Transductor convexo endocavitario 4-9 Mhz de la frecuencia y con un angulo 145° de vision.
	Una impresora térmica blanco y negro
	Otros requerimientos
	Monitor de 12" como mínimo
	Velocidad de barrido y procesamiento: para imagen real.
	Alimentación eléctrica: 220 V / 50 Hz.
	- El oferente deberá proveer toda la información necesaria en idioma Español donde se pueda comprobar el cumplimiento de las especificaciones técnicas aquí solicitadas.
	- Direcciones web, correo electrónico y nombre de contacto del representante del fabricante donde se pueda obtener información del producto ofertado.
	- La empresa deberá instalar los equipos dejando en funcionamiento los mismos en el servicio en donde serán utilizados.
	- La empresa deberá realizar capacitación de uso y cuidados del equipo de al menos 15 (quince) horas al personal Médico y de Enfermería.

DIRECCION BIOMEDICA

	Ecografo General Obstetrico
	- La empresa deberá realizar capacitación a los médicos que utilizaran el equipo
	- Garantía escrita de 2 años como mínimo con servicio técnico ante cualquier falla incluyendo los repuestos y/o materiales necesarios a partir de la instalación y funcionamiento en la institución.
	- Mantenimiento preventivo del equipo durante la garantía
	- Mantenimiento correctivo del equipo durante la garantía

Ventilador Pulmonar de Mediana Complejidad
Características Generales y Técnicas:
Fabricado según normas internacionales
Ventilador pulmonar portátil
Ventilador de Transporte
Aplicación: para ser utilizado en forma portátil en un medio de transporte.
Generales: portátil de tipo no rodable. Peso no mayor de 10 Kg.
Modalidades de ventilación: IPPV volumétrico, con capacidad de ventilación no invasiva CPAP (como mínimos).
Controles: de volumen tidal de 15 (quince) ml a 1500 (mil quinientos) ml o mas, de frecuencia respiratoria desde 5 (cinco) hasta 40 resp/min o mas.
Capacidad de volumen minuto de 1 (uno) a 16 (dieciseis) L/min (como minimo).
Dispositivo de mezcla para suministro de 40 o 50% de Oxígeno a 100 %.
Presión de las vías aéreas con rangos límites ajustables de 0 a 50 cmH2O (como minimo). Alarmas visuales y sonoras.
Accesorios: 2 (dos) set por unidad de mangueras de conexión al paciente. 2 (dos) set por unidad de mangueras de conexión a fuente de oxígeno. Cilindro de oxígeno con tamaño y capacidad adaptado al ventilador y con su propio manómetro.
Energía: sistema de funcionamiento independiente de energía de tipo neumático (como mínimo), o con capacidad de funcionar a 12 Volt de tensión directa cuando el suministro procede del sistema eléctrico del vehículo con un convertidor CC/CC o de 220 Volt si procede de una unidad de alimentación externa con batería recargable y autonomía minima de 5 (cinco) horas.
Garantía de buen funcionamiento mas mantenimiento y soporte técnico a cargo del proveedor por el término mínimo de 1 (un) año. Garantía de provisión de repuestos por término mínimo de 5 (cinco) años. Capacitación al personal operativo acerca del funcionamiento del equipo por parte del proveedor. Manual del usuario en español.
Certificación: Certificados de calidad ISO 9001, CE, UL, TÜV, normas del Mercosur (por lo menos uno de ellos). Certificado de autenticidad de marca.
Accesorios:
Equipos inmovilizadores de cabeza
Características: fabricado con espuma de goma de celdas pequeñas con recubrimiento especial. Impermeable a la sangre y otros fluidos corporales. 100% lavable. 100% traslucible a rayos X.
Sistema de sujeción mediante cintas de cierre múltiple tipo velcro. Huecos de inspección laterales para revisión de oídos en víctimas. Debe incluir una base de acople universal con almohadilla occipital incorporada, dos topes para la cabeza, una correa de ajuste frontal, una correa de ajuste maxilar y dos correas de ajuste a la tabla espinal.
· color Amarillo Dimensiones 30 x 20 mm Características Banda frontal y mentonera revestidas con espuma acolchada para optimizar la estabilización de la cabeza; Encanaladuras moldadas para mantener en su lugar la correa frontal y mentonera; Orificio para el control de la zona auricular; Forma anatómica que se adapta con eficacia a la cabeza del paciente; A la excelente memoria elástica, se le asocia una notable capacidad de absorción de los golpes; Amplia superficie en Velcro® para posicionar y estabilizar los cojines laterales; Amplia superficie en Velcro® cosida a la base para hacer más estable su aplicación al tablero espinal; Base semirrígida contenida en una funda de Spentex® fácilmente lavable; Almohadilla amovible para permitir el uso con pacientes pediátricos; Correas universales de fijación a todos los tableros espinales Material Material Plastico Uso Inmovilización
Cant.: 3 por cada equipo
Manta isotérmicas aluminizadas. (reutilizables)

Generales: para el tratamiento de la hipotermia. Para mantener la temperatura del cuerpo del paciente, para usar en todo tipo de situaciones de emergencia, tanto como en las unidades quirúrgicas de los hospitales, cuartos de recuperación y departamentos de emergencia. Reutilizable puede reusar.
Características: Manta que retiene el 80-90% del calor del cuerpo. Fuerte, flexible y liviana. A prueba de agua, protege contra el frio, la lluvia, la nieve y viento. Medidas 150 cm x 200 cm aprox. De fácil limpieza (agua y jabón) No conductiva.
Cant.: 10 por cada equipo
Kit de salto (bolsones para equipos)
Características Generales:
Bolsa multiusos. Consta de dos partes, una superior blanda y otra inferior rígida
La bolsa superior incorpora en la base una serie de elásticos y un bolsillo de cierre con velcro, y en la parte superior de la bolsa también lleva una serie de elásticos.
La parte inferior lleva una bandeja rígida en el fondo, con compartimento para llevar la botella de oxígeno.
Asas de mano y correa para colgar en el hombro.
De fácil lavado.
Color rojo
Dimensiones aproximadas: HxLxP 270x465x270 mm

Cant.: 3 por cada equipo

Juego de cintos para tablas tipo araña
Sistema de correas universales para inmovilización para tabla espinal
Con dos bandas claviculares que se pueden inserir correctamente en las ranuras de la tabla espinal; Cinta de retención para facilitar un correcto almacenamiento del sistema de correas; Sistema de adaptación a la complexión del paciente; Banda suave en polipropileno hipoalérgico; Los cinturones transversales son de colores diversos para agilizar la fijación del paciente (mínimo 3 cinturones trasversales)
Cant.: 3 por cada equipo
Kit de férulas rígidas.
Hechas de material que absorbe el impacto y que se ajusta rápidamente, fáciles de usar y quitar, no absorbentes de fluidos, fácil de desinfectar. Con diseño universal que permite a estas férulas ser utilizadas en cualquiera de las extremidades hacia la izquierda o derecha, con velcro de vinilo revestido de nylon, utilizable en RX
6 unidades, kit contiene 3 férulas para brazo y 3para pierna
Tamaños:
FERULA RIGIDA PEQUEÑA,
FERULA RIGIDA MEDIANA
FERULA RIGIDA GRANDE
Con bolsa de transporte con asa incluida
Cant.: 3 por cada equipo

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
DIRECCION GENERAL DE GESTION DE INSUMOS ESTRATEGICOS EN SALUD
DIRECCION BIOMEDICA

Descripcion	Especificaciones Tecnicas
Cama eléctrica con Balanza para adultos	Cama con balanza digital , para cuidados intensivos de pacientes adultos, con sistema electrico mecanico para su operación
	Estructura de acero con acabado al cromo o satinada con pintura epoxi.
	Panel de control interconstruido (embutido)en el barandal con sistema de seguridad para restriccion de su operación por el paciente
	Plataforma para paciente dividida en cuatro secciones, como minimo.
	Con cubierta radio transparente, al menos en la seccion dorsal, o colchon radio translucido para rayos X
	Sistema de bloqueo de todos los movimentos
	Posicion Fowler o espalda de 60º o mayor.Se deja en 60º o mayor
	Tredelemburg de 15º como minimo.Se deja en 13º como minimo
	Tredelemburg inverso de 15ºcomo minimo
	Posicion de silla cardiaca
	Altura ajustable :
	Altura minima 45 cm.Se aceptara una medida inferior de hasta 10 cm.
	Altura maxima 75 cm. Se aceptara una medida superior de hasta 15 cm.
	colchon
	Posicion de autocontorno, automatico mediante una sola tecla
	movimiento suave y amortiguado del lecho del paciente
	electrica
	Con sistema de frenado y direccionamiento centralizado
	Piesera y cabecera de material resistente de alto impacto , desmontable
	La plataforma de la cama deberá ser rigida , sin resortes
	una transferencia segura del paciente
	Capacidad de carga, 225 kg o mayor
	Ruedas con frenos
	Requerimientos electricos: 220v/50hz
	Portasuero, 2 (dos)unidades de doble gancho cada uno, como minimo
	Balanza integrada en la plataforma de la cama , de la misma marca que ésta
	Balanza digital con capacidad de pesaje de hasta 225 kgo mayor
	Exactitud de pesaje de +/-200 gr o del 1% del peso del paciente
	Con tara ajuste a cero
	hermetico, resistente a la humedad bacteriostatica y fungistatica. Facil de limpiar y desinfectar
	Manual de operaciones en español

SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL

DIRECCION GENERAL DE INSUMOS ESTRATEGICOS EN SALUD

DIRECCION BIOMEDICA

Descripcion	Especificaciones Tecnicas
CARRO DE PARO	Carro de paro con cajón, soporte para gotero y 3 planos con barandilla o cajones
	Especificar: MARCA, MODELO, PROCEDENCIA y AÑO DE FABRICACION
	Construcción acorde a normas internacionales ISO, CE, UL, FDA, TUV, Normas de MERCOSUR, al menos uno de ellos.
	Fabricado en acero inoxidable Tres planos con barandillas en tres lados o provisto de cajones. Cajón superior. Soporte gotero regulable en altura Tabla de parada (tabla de reanimación) Ruedas giratorias de 125 mm, dos con freno, porta balón de O2 Con equipo de oxigeno - aspiración (Balón de O2, Porta suero regulable, Porta sondas, Regulador de O2, Aspirador)
	Dimensiones aproximadas: Ancho: 70 cm +/- 5cm. Profundo: 60 cm +/- 5cm. Alto: 85 cm +/- 5cm.
	Garantía escrita de 12 meses como mínimo con servicio técnico ante cualquier falla incluyendo los repuestos y/o materiales necesarios a partir de la instalación y funcionamiento en la institución.

SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
DIRECCION GENERAL DE GESTION DE INSUMOS ESTRATEGICOS EN EN SALUD
DIRECCION BIOMEDICA

	CARDIODESFIBRILADOR
DESCRIPCION GENERAL	Forma de onda: bifásica exponencial truncada. Parámetros de forma de onda ajustados según la impedancia del paciente.
	Dimensiones con electrodos de desfibrilación: 29,6 cm (AN) x 27,9,0 cm (F) x 23 cm (AL) (11,6 pulg. x 10,9 pulg. x 9 pulg.)
	No más de 6,6 kg incluidos los electrodos de desfibrilación, el cable de los electrodos de desfibrilación, la batería y un rollo de papel entero. El peso adicional de las palasexternas estándar y el soporte para palas no debe ser mayor a 1,3 kg.
	La batería adicional no debe pesar mas de 0,68 kg.
PANTALLA	**Pantalla:**
	Dimensiones: 165 mm diagonal (6,5 pulg.)
	Tipo: LCD TFT en color, Resolución: 640 x 480 píxeles (VGA) con 32 niveles de
	brillo por color
	Velocidad de barrido: 20 mm/s nominal (traza estacionaria, barra de borrado de barrido) para ECG y SpO2
	Tiempo de visualización de onda: 5,2 segundos (ECG)
MODOS	**MODOS:**
	Modo monitor,
	Modo marcapasos,
	Modo DEA
	Modo manual.
	Hardware y software actualizables
	Batería de ión litio último modelo, con al menos 3 horas de monitorización con una batería incl. Maracapasos, seguido de 20 cargas/choques a máxima intensidad. Indicador de batería
	Indicaciones visuales y mensajes de voz claras y precisas
	Información orientativa en tiempo real
	Impresión de cada suceso
	Conectividad
MODO MANUAL	**MODO MANUAL**
	Energía de salida manual (seleccionada): 1-10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 120, 150, 170, 200 J.
	Energía máxima limitada a 50 J para desfibrilación interna
	Controles: Selector Energía Encendido/Apagado, Carga,
	Control de selección de energía: selector de energía del panel frontal
	Control de carga: botón del panel frontal; botón de las palas externas
	Control de choque: botón del panel frontal;
	botones de las palas externas o internas con botón de choque
	Control sincronizado: botón SINC del panel frontal
	Indicadores: indicaciones de texto, alarmas sonoras, indicador sonoro de QRS, estado de la batería, "Listo para utilizar", alimentación externa, modo Sinc
	Indicadores de carga: tono de carga en curso, tono de carga finalizada, botón de choque parpadeante e indicador de nivel de energía en pantalla
MOD DEA	**MODO DEA**
	Perfil de energía de DEA: 150 julios nominal en un dispositivo decarga de 50 ohmios
	Indicaciones de texto y de voz: un amplio número de mensajes
	Controles de DEA: Encendido/Apagado, Choque
GARANTÍA	**Garantía del equipo.**
	El monitor debe contar con dos años de garantía contra todo desperfecto de fábrica, con repuestos incluidos
Otros Requerimientos	- Manual de operación en español y servicio técnico en español o ingles.
	Garantizar la existencia de repuestos y accesorios en el mercado nacional por lo menos 10 años despues de la adquisición del equipo.
	Garantía y Servicio Técnico de mantenimiento por 2 (dos) años como mínimo, incluyendo repuestos y/o accesorios necesarios (para mantenimiento preventivo)
	Instalación del equipo en la institución designada y capacitación de uso y de servicio técnico (detección de fallas, testeo y calibración) del mismo a usuarios y a técnicos correspondientes.

SALUD PUBLICA
Y BIENESTAR SOCIAL

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
DIRECCION GENERAL DE INSUMOS ESTRATEGICOS EN SALUD
DIRECCION BIOMEDICA

Descripcion	Especificaciones Tecnicas
Lampara cialitica de techo	Lampara cialitica con satelite con instalación y puesta en marcha
	Descripción general: Lámpara cialítica con una cúpula principal y un satélite con sistema de múltiples puntos focales y sistema de control digital de la intensidad de la iluminación, con tecnología a LEDs ó lámpara halógena.
	Especificar: MARCA, MODELO, PROCEDENCIA y AÑO DE FABRICACIÓN
	Normas de Calidad para los ítems a ofertar: ISO / JIS / CE / UL / FDA / TUV, Normas del Mercosur o al menos una de ellas.
	Estructura montada en el techo.
	Sistema multiaxial de fácil operación y ajuste a las distancias y posiciones del campo operatorio con rotación de 360° sobre sus ejes sin trabas ni topes.
	Ajuste de intensidad de luz = de 0% a 100%, continuo.
	Aumento de temperatura a la altura de la cabeza del operario: 10°C como maximo.
	Idioma de paneles: Español o Inglés con su correspondiente pictografía.
	Vida media útil de los bombillos o focos: 1.000 horas al menos
	Sistema de Asa para movilización de las lámparas.
	Dispositivo de enfoque y concentración del campo luminoso con regulación de intensidad de luz.
	Facilidad de limpieza, desinfección y mantenimiento.
	Sistema de soporte de alimentación eléctrica (baterías) mientras se reestablece la energía en caso de cortes. Con duración de por lo menos 30 minutos.
	Cialítica Principal - Características Ópticas
	Iluminancia Nominal de 140.000 Lux como mínimo.
	Diámetro del campo iluminado = 20cm ± 1cm
	Temperatura de Color = 4100K ± 200K
	Índice de Rendimiento Cromático (CRI) = 90 o mayor
	Profundidad de Iluminación = 55cm ± 5cm
	Número de focos = 7 (halógeno) o 54 (LED), como mínimo.
	Diámetro de la cúpula = 70 cms o mayor.
	Absorción de radiación infrarroja = 90% o mejor.
	Una Empuñadura esterilizable
	Cialítica Satélite - Características Ópticas
	Iluminancia Nominal de 90.000 Lux o mejor
	Diámetro del campo iluminado = 15cm ± 1cm
	Temperatura de Color = 4100K ± 200K
	Índice de Rendimiento Cromático (CRI) = 90 o mayor
	Profundidad de Iluminación = 65cm ± 5cm
	Número de focos = 5 (para halógena) o 54 (para LED), como mínimo.
	Diámetro de la cúpula = 60 cms o mayor.
	Absorción de radiación infrarroja = 90% o mejor.
	Una Empuñadura esterilizable
	Provisión de 16 (diez y seis) Lámparas, caso de Halógena y 2 (dos) Lámparas, en caso de LED por cada cialítica ofertada.
	El reemplazo de las lámparas (mano de obra y lámpara) durante el periodo de garantía correrá por cuenta del oferente.
	Alimentación eléctrica: 220V AC ± 10% / 50Hz
	Manuales técnicos: español, inglés o portugués.
	Manual de operaciones en español o con traducción al español por traductor matriculado.
	Todos los accesorios del equipo deben ser originales y de la misma marca del mismo
	Sistema de anclaje y fijaciones en el techo.
	2 manijas de orientación esterilizables.
	Realizar la preinstalación necesaria para la instalación del equipo esto incluye todos los materiales necesarios (sean conductores eléctricos, llaves termomagneticas, fusibles, puesta a tierra, y otros sistemas de protección, además de tuberías etc.) y mano de obra.
	Garantizar la provisión de repuestos y accesorios por lo menos 5 años después de la adquisición del equipo dentro del mercado local

SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
Dirección General de Gestión de Insumos Estrategicos
Dirección Biomédica

Monitor Multiparamétrico

Codigo de Catalogo	Datos Generales
	Descripción: Dispositivo biomédico diseñado para medir, registrar y desplegar signos vitales de pacientes.
	Datos proveidos por el oferente
	Marca:
	Modelo:
	Origen:
	Dirección Web del fabricante:
	Normativas
	Normas de calidad CE
	Normas de calidad generales: ISO 13485.
	Características
	Monitor modular.
	Pantalla de 12 pulgadas como mínimo.
	Pantalla a colores mediante tecnología LCD.
	Resolución de al menos 800x600 pixeles.
	Multi Pantalla seleccionable; Pantalla Estandar, Pantalla Tendencia, Pantalla Letra Grande, Pantalla de vista dinámica OxyCRG y Modo Noche
	Manipuleo y control directamente al menos por pantalla táctil.
	Conectividad a la red de monitoreo. (Wireless y Ethernet Port)
	Salida analógica de ECG, proteccion contra interferencias por electrobisturi y desfibrilador y llamada a enfermería
	Despliegue de al menos 7 curvas fisiológicas simultáneamente
	Tendencias gráficas y numéricas de 168 horas como mínimo de todos los parámetros seleccionables por el usuario y análisis de curvas en alta resolución con valores numéricos.
	Capacidad de almacenamiento de hasta 100 eventos.
	Diseñado para pacientes adultos, pediatricos y neonatales.
	Interfaz, menú y mensajes en español.
	Sistema para fijación de cada monitor: montaje de pared original.
	Función o perfil de cálculos hemodinámicos.
	Función o perfil de cálculos de ventilación o pulmonares y de oxigenación.
	Función o perfil de cálculos de drogas.
	Capacidad de visualización vía remota de curvas y tendencias desde cualquier dispositivo dentro y fuera de la Unidad Médica, como una futura actualización con central de monitoreo.
	Alimentación eléctrica: 100V/220V / 50Hz/60Hz, con cable de alimentación de acuerdo a la norma CEE 7/4 tipo F (Schuko). Con batería de al menos 4 horas.
	Peso del equipo menor a 4.5 kilos para su utilización en caso de transporte
	Los monitores deben contar con espacio RACK para agregar posteriormente otros módulos de parámetros sin necesidad de hacer ningún cambio en el hardware ni el software.
	Parámetros
	ECG:
	Despliegue simultáneo de al menos 12 formas de onda.
	Posibilidad de despliegue simultáneo de hasta 12 derivaciones.
	Monitoreo y despliegue del segmento ST en todas las derivaciones monitorizadas.
	Detección de por lo menos 10 arritmias.
	Despliegue numérico de frecuencia cardiaca.
	Rango de medición de 15 a 350 BPM
	Protección contra descarga de desfibrilador.
42181904-002	Detección de marcapasos.
	SPO2:

Curva de pletismografía.
Despliegue numérico de saturación de oxígeno.
Índice de pulsatilidad.
Rango de Medicion de 0 a 100%
Respiración:
Curva de respiración.
Despliegue numérico de frecuencia respiratoria.
Rango de medición de 0 a 150 RPM
Temperatura:
Despliegue numérico de al menos dos temperaturas.
Medición de la diferencia de temperatura.
Rango de medición de 0 a 50° C
Presión no invasiva:
Despliegue numérico de presión no invasiva (sistólica, diástolica y media).
Modos para la toma de presión: manual y automática a diferentes intervalos de tiempo.
Resolucion de Medición de 10 a 210 mmHg
Proteccion de sobrepresión
Presión invasiva:
Al menos dos canales.
Etiquetado del sitio de medición.
Rango de medición de -50 a 400 mmHg
Alarmas
Alarmas audibles y visibles, priorizadas en al menos tres niveles con funcion que permita revisar y modificar los límites superior e inferior de los siguientes parámetros:
Saturación de oxígeno.
Frecuencia cardiaca.
Presión arterial no invasiva (sistólica, diastólica, media).
Temperatura.
Frecuencia respiratoria.
Presión invasiva.
Alarma de apnea.
Alarma de arritmia.
Alarmas del sistema que indique el estado de funcionamiento del monitor.
Con silenciador de alarmas.
Accesorios por cada equipo
Un cable troncal y dos sensores tipo dedal, reusables, para oximetría de pulso.
Dos sensores reusables de temperatura (de piel o superficie) por cada canal.
Brazaletes reusable para medición de la presión no invasiva: 1 (Uno) adulto Mediano y 1 (Uno) adulto grande, 1 (Una) mangueras con conector para los brazaletes.
Dos(2) cables troncales y cinco (5) cables de paciente para ECG de tres puntas.
Un (1) cable troncal y un (1) cable de paciente para ECG de cinco (5) puntas para despliegue simultáneo de las 7 derivaciones y (1) cable de paciente para ECG de doce (12) puntas para despliegue simultáneo de las 12 derivaciones
Para medición de la presión invasiva incluir al menos: Dos cables troncales para transductor. 5 kits de transductor desechable, por cada canal.
Cualquier otro accesorio necesario para el correcto y completo funcionamiento del equipo.

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
DIRECCION GENERAL DE GESTION DE INSUMOS ESTRATEGICOS EN EN SALUD
DIRECCION BIOMEDICA

Codigo de catalogo	**Aspirador de secreciones portátil**
42271907-001	Especificar: MARCA, MODELO, PROCEDENCIA y AÑO DE FABRICACION
	Construcción acorde a normas internacionales ISO, CE, UL, FDA, TÜV, Normas de Mi Recepción al menos uno de ellos.
	Características Generales:
	Aspirador de secreciones eléctrico portátil
	Construcción acorde con normas internacionales de calidad.
	Panel frontal del aspirador que visualiza todas las funciones operativas y el estado de carga de la batería
	Frasco colector lavable y esterilizable polisulfon de 2 litros.
	Dispositivo de seguridad automático de resbase para el colector.
	Vacuómetro con fuerza o presión de aspiración regulable con lectura en mm Hg/mbar/Pa
	Filtro bacteriano de protección en la red de vacío.
	Motor bomba de vacío y agregados libre de mantenimiento.
	Características Técnicas:
	Capacidad de succión aproximadamente de 28 litros / min como mínimo.
	Vacío aproximadamente 0.80 bar/600 mm Hg.
	Frasco colector de 2 litros ó superior.
	Bomba de vacío para funcionamiento continuo y altas exigencias.
	Conexión eléctrica 220 V / 50 Hz.
	Accesorios:
	Manual de operación y servicio en español.
	Filtros bacterianos descartables, paquete de 10 unidades
	Tubuladura de conexión completo descartables
	2 frascos colector de 2 litros autoclavables con su tapa.
	10 Picos y sondas de succión generales, descartables.
	Garantía escrita de 1 año como mínimo con servicio técnico ante cualquier falla incluyendo los repuestos y/o materiales necesarios a partir de la instalación y funcionamiento en la institucion.

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
DIRECCION GENERAL DE GESTION DE INSUMOS ESTRATEGICOS EN EN SALUD
DIRECCION BIOMEDICA

	ESPECIFICACIONES TECNICAS: MESA PARA QUIROFANO
Características mínimas requeridas:	Mesa para Quirófano con accesorios y juego de colchonetas
	Especificar: MARCA, MODELO, PROCEDENCIA y AÑO DE FABRICACIÓN
	Construcción acorde a normas internacionales ISO, CE, UL, FDA, TÜV, Normas de MERCOSUR o similares, al menos uno de ellos.
	Seguridad hidráulico acorde a normas internacionales.
	Estructura de acero cromoniquel o satinada con pintura antiestática, secada al horno y pulido sanitario.
	Articulaciones esféricas, amortiguadas y bloqueables.
	Tablero permeable a rayos x con soporte para portachasis de película radiográfica.
	Estructura en varios segmentos.
	Colchonetas de varias secciones con relleno de espuma integral, tapizado con cuerina natural o sintético, permeable a rayos X, eléctricamente conductivo, desmontables individualmente y lavables.
	Ajuste de altura del tablero a través de pedal hidráulico.
	Inclinaciones del lecho con activación por maniveles mecanicas para las posiciones de Trendelenburg, Trendelenburg inversa, inclinación lateral, movimiento de respaldo y apoya piernas.
	Rieles y soportes para fijación de accesorios para la cirugía.
	Facilidad de limpieza, desinfección y mantenimiento.
	Base montada sobre rueditas de marcha suave, bloqueables y retráctiles.
Caracteristicas Técnicas Mínimas	Inclinación Trendelenburg y Trendelenburg inversa mayor o igual 25º.
	Inclinación lateral mayor o igual 15º (izquierda/derecha).
	Inclinación de la placa de respaldo mayor o igual 60º/50º (subida/bajada).
	Inclinación de la placa y apoya piernas mayor o igual 10º/100º(subida/bajada)
	Posicionamiento para cirugía ginecológica
	Capacidad mínima de 180 kilogramos.
Accesorios Mínimos por Equipo	Apoya cabezas, correas de fijación, apoya brazo y muñequeras.
	Portachasis para Rayos X.
	Sujeta cabezas y mástil para suero de doble servicio.
	Set de accesorios para sujeción en posiciones de inclinación lateral, trendelenburg, renal, etc.
	Juego de accesorios para cirugía general: 1(un) Arco de Narcose, 1 (un) par de hombreras, 1 (un) un par de posa pies, 1(un) juego de colchones lavables y 1 (un) par de apoya mano, como mínimo.
	Juego de accesorios para cirugía ginecológica: 1 (un) par de piecera y 1 (una) gaveta colectora, como mínimo.
Otros Requerimientos	Garantía escrita de 2 años como mínimo con servicio técnico ante cualquier falla incluyendo los repuestos y/o materiales necesarios a partir de la instalación y funcionamiento en la institución.
	Garantízar la provisión de repuestos y accesorios por lo menos 10 años despues de la adquisición del equipo
	Instalación del equipo en la institución designada y capacitación de uso y de servicio técnico del mismo a usuarios y a técnicos correspondientemente.
	Un Manual de operaciones en español y un manual de servicio técnico en español o ingles

SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL

DIRECCION GENERAL DE GESTION DE INSUMOS ESTRATEGICOS EN EN SALUD DIRECCION BIOMEDICA

	ESPECIFICACIONE TECNICAS: MAQUINA DE ANESTESIA
	Datos Generales
	Marca
	Modelo
	Origen
	Normas de Calidad:FDA, Health Canada, JIS, ISO, 13485 o similares.
	Soporte para dos vaporizadores como minimo. Conexión tipo encastre rápido compatible con otras maquinas de anestesia ya instaladas en el país.
	Montaje de ventilador interconstruido o integrado.
	Manometros interconstruidos para tomas murales y para cilindros.
	Cuatro ruedas al menos dos de ellas con frenos, al menos dos cajones integrados al equipo
	Suministro de gases:
	Flujometro electronico o mecanico para O2, doble (anestesia de bajo flujo)
	Flujometro electronico o mecanico para NO2, doble (anestesia de bajo flujo)
	Flujometro electronico o mecanico para Aire comprimido, simple.
	Dispositivo antihipoxia de 25% o mayor.
	El dispositivo de salida de gas auxiliar debera ser controlado mecanicamente o electronicamente y esta debe ser exclusiva.
	Absorbedor de Gas
	Canister reutilizable y esterilizable con capacidad minima de 700 g. y maxima de 1000g.
	Cantidad: 2 (dos) unidades.
	Montaje del circuito que permita ventilacion mecanica y manual.
	Partes en contacto con el gas desmontable sin necesidad de herramientas,esterilizable en autoclave
	Valvula de sobrepresion(APL), de 10 a 70 cm de H2O.
	Canister con valvula bypass de CO2. El circuito debera poseer un volumen no mayor a tres litros en ventilacion mecanica incluyendo el volumen del canister.
	Soporte para la bolsa de reinhalacion.
	Ventilador pulmonar:
	Ventilador microprocesado a fuelle, piston o electronico para gases anestesicos.
	Para ventilacion de pacientes pediatricos, y adultos.
	Con medicion y aplicación de los parametros respiratorios en pantalla LCD color, de 7 pulgadas como minimo.
	Modos de ventilacion: Control por volumen y Control por presion con flujo automatico.
	Ventilacion mecanica y manual.
	Despliegue de curva de presion y/o curva de flujo o de volumen por lo menos dos de ellas.
	Control para ajuste de volumen de 50 ml (o menor) a 1500 ml (o mayor).
	Control de frecuencia respiratoria de 5 rpm (o menor) a 80 rpm (o mayor).
	Control para ajustes de relacion I:E entre 2:1 a 1:4 o mejor.
	Control de PEEP electronico e integrado con rango de 5 cm de H2O (o menor) a 20 cm de H2O (o mayor).
	Pausa inspiratoria de 0 a 50 % o mayor porcentaje.
	Control de presion de 5 a 50 cmH2O. El modo presion debe ser con flujo inspiratorio automatico adaptable a la mecanica del paciente.
	Flujo inspiratorio: 100 LPM o mayor.
	Medicion de FIO2 en linea(0a 99% de O2 inspirado), volumen corriente inspirado/exhalado, presion, presion de las vias respiratorias.
	Compensacion de flujo de gases frescos.
	Test de fugas manual o automatico
	Alarmas:
	Presion baja:(5cmH2O/PEEP o menor)
	Presion alta:(15 o menor a 100cmH2O/PEEP)
	Volumen minuto bajo: (0 a 15 litros/min o menor)
	Volumen minuto alto:(1 o menor a 25 litros/min o mayor)
	Frecuencia respiratoria baja/alta

Maquina de Anestesia	Concentracion de Oxigeno (FIO2) bajo: (18 a 100%)
	Concentracion de Oxigeno (FIO2) alto:(19 a 100%).
	Alarmas de bajo suministro de Oxigeno de la red o cilindros.
	Bateria para el ventilador con duracion de 60 min o mas.
	Vaporizadores
	Dos vaporizadores calibrados y termocompensados para Sevoflurano e Isoflurano.
	Dispositivo de bloqueo que evite la apertura simultanea de mas de un vaporizador. Conexion del vaporizador al manifold tipo encastre rápido.
	Todos los vaporizadores con carga y descarga de gas anestesico convensional con rosca
	Todos los vaporizadores deben ser de la misma marca de la maquina de anestesia ofertada
	Monitor Multiparametrico
	Display: de minimo 12 pulgadas, color TFT LCD. Resolucion minima de 640x480. Trazados: minimo 6 ondas graficas de signos vitales y donde se pueda realizar la configuracion de los parametros ventilatorios
	Alimentacion electrica 220V,50 HZ, y a bateria interna recargable.
	Bateria de 1(una) hora de duracion como minimo.
	Peso: No mayor a 12 Kg.
	Saturometria con despliegue de onda pletismografica.
	Electrocardiografia con al menos 5 derivaciones con deteccion de marcapasos, y medicion de ST
	Capnografia y Capnometria.
	Analizador de gases anestesicos que incluyan O2, CO2, y NO2, asi tambien los agentes anestesicos como Halotano, Desflurano, Isoflurano, Sevoflurano y espirometria de flujo lateral.
	Al menos dos canales de medicion de presion invasiva (-50 a 300 o mas mmHg).
	Medicion de presion no invasiva (10 a 250mmHg).
	Respiracion (1 a 120rpm).
	Temperatura de dos canales (0 a 45 grados C).
	Debera permitir la visualizacion de lazos de presion-volumen y/o flujo-volumen.
	El monitoreo de gases anestesicos y el de espirometria podra realizarse en la pantalla incorporada en la maquina de anestesia o en el monitor multiparametrico independiente.
	El sistema respiratorio debera ser completamente autoclavable y libre de latex.
	Monitor de Anestesia Profunda(Indice Biespectral).
	40 sensores para cada monitor.
	Monitoreo de Transmision neuromuscular completo con sensor.
	Accesorios
	Circuitos reusables siliconados y autoclavables para pacientes adultos.
	Circuitos reusables siliconados y autoclavables para pacientes pediatricos.
	Circuitos reusables siliconados y autoclavables para pacientes neonatales.
	Juego de mascarillas pequeñas, medianas,y grandes reutilizables.
	Bolsas reutilizables de 1litro,2 litros, y 3 litros.
	1(un) juego de mangueras codificadas por color(Aire-amarillo,Oxigeno-verde,Oxido Nitroso-azul). Conector de las mangueras del tipo DISS
	Sensor de flujo reutilizable (si el equipo asi lo requiere)
	Soporte para bolsa de ventilacion.
	Fuelle neonato, pediatrico, y adulto si la maquina lo requiere.
	sensores SpO2 reutilizables para pacientes adultos, pediatricos y neonatales
	Sensores SpO2 reutilizables para pacientes adultos.
	Cables pacientes de ECG para pacientes pediatricos y neonatales.
	Cables pacientes de ECG para pacientes adultos.
	Brazales para presion no invasiva para pacientes neonatales.
	Brazales para presion no invasiva para pacientes pediatricos.
	Brazales para presion no invasiva para pacientes adultos.
	1(una) manguera de conexión para presion no invasiva.
	1(un) cable para presion invasiva con al menos 10 (diez) transductores.
	1(un) Sistema de alimentacion ininterrumpida (UPS) con estabilizador de voltaje y rango de +30% de potencia de la carga nominal (equipo y monitor multiparametrico). Autonomia de 60 minutos o mas.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL

Dirección Biomédica

ESPECIFICACIONES TECNICAS - AUTOCLAVE A VAPOR (250 litros)

Nº de Orden	Especificaciones Técnicas Referenciales Mínimas	ser proveidos oferente Cumple
1	Datos Generales:	
1.1	Descripción General: Autoclave horizontal automático con control por PLC con dos puertas automáticas con generador de vapor y bomba de vacio incorporados, para esterilización a vapor saturado y seco.	
1.2	Marca:	
1.3	Modelo:	
1.4	Procedencia:	
1.5	Normas: FDA o CE o Equivalente del MERCOSUR o Norma ISO 13485.	
1.6	Cámara Interna con sección cuadrada o rectangular. Volumen mínimo de 250Litros, con capacidad de (03) tres contenedores como mínimo.	
2	Datos Técnicos:	
2.1	Cámara interna, cámara externa y puertas, construidas en acero inoxidable calidad 316 o 316L o 316Ti.	
2.2	Generador de vapor construido en acero inoxidable. Funcionamiento automático e incorporado en el equipo (no externo). Calefacción por resistencias eléctricas de Acero Inoxidable blindadas, para evitar la contaminación del vapor producido.	
2.3	Generador de vapor envuelto con aislante térmico de espesor adecuado y una carcasa de Aluminio removible e extraíble que asegure una perfecta aislación térmica, evitando el desperdicio de energía sin alterar las condiciones ambientales del área de trabajo.	
2.4	El generador de vapor con bomba de agua debe mantener automáticamente el nivel de agua. Con bomba de agua que inyecta agua tratada cuando el nivel en el generador se encuentra por debajo del mínimo operativo. Potencia mínima de 45kW para reducir el tiempo de precalentamiento, calentamiento y ciclos.	
2.5	Conexiones para validación. La cámara debe poseer una conexión de ½ pulgada, mínimo, para medidor de presión y vacío con sonda externa. Una conexión de 1 pulgada, mínimo, para medición de temperatura con sondas externas.	
2.6	El conjunto cámara debe poseer aislantes térmicos de espesor adecuado con una carcasa de Aluminio removible e extraíble, que asegure una perfecta aislación térmica, evitando el desperdicio de energía sin alterar las condiciones ambientales del área de trabajo	
2.7	Todas las válvulas y cañerías deben ser de Acero Inoxidable	
2.8	Todas las válvulas deben ser a pistón y operadas neumáticamente con mantenimiento mínimo y prolongada vida útil (2 años como mínimo).	
2.9	Las cañerías en contacto con vapor o sus condensados deben estar térmicamente aislados para reducir el riesgo de accidentes.	
2.10	Doble puerta automática construida en acero inoxidable calidad 316 o 316L inserta en el cuerpo del autoclave.	
2.11	Puertas automáticas con deslizamiento vertical. Con trabamiento automático a través de junta de silicona. No podrán ser abiertas durante el ciclo. Su funcionamiento debe ser controlada en el panel de control.	
2.12	El sistema de seguridad debe permitir la abertura de la puerta, sólo después de la igualación de presión en la cámara interna.	
2.13	Bomba de alto vacío con sistema de sellado por anillo de agua para las etapas de: Pre-vacio y Secado. Protegida con alarma de bajo nivel de agua.	
2.14	Sistema de vacio debe ser silencioso tipo Venturi por eyección de agua.	
2.15	Filtro de aireación bacteriológico con eficiencia de 99,998% y que retenga partículas en suspensión mayores o iguales a 0,3µm de diámetro o mejor.	
2.16	Control de los ciclos de esterilización a través de microprocesador industrial del tipo PLC.	
2.17	El PLC debe, como mínimo, controlar todas las funciones, monitorización de la operación del sistema, emitir alarmas visuales y audibles ante los errores y visualización de la Presión y Temperatura de la cámara interna.	

2.18	Alarmas de seguridad que deben abortar el ciclo de esterilización de: presión alta en la cámara interna, presión alta en el generador de vapor, nivel de agua bajo en el generador, Error o malfuncionamiento del sensor de temperatura de cámara interna, sobretemperatura en el generador de vapor y error de tiempo de accionamiento de la bomba de agua.	
2.19	Control y visualización a través de pantalla color touchscreen de 7 pulgadas o mayor, que permita una fácil interacción usuario/máquina para visualizar y controlar todas las funciones del equipo. La pantalla debe estar ubicada en el lado de carga del equipo. Pantalla color touchscreen de 4 pulgadas o mayor en el lado de descarga.	
2.20	Sistema de monitorización y visualización que permita la visualización del estado del sistema operacional, emisión de mensajes alfanuméricos para: partida del ciclo, programación, mantenimiento, etapas del ciclo y sus variables (en forma digital): Presión y Temperatura de la Cámara Interna, Tiempo y tipo del Ciclo de Esterilización como también alarmas.	
2.21	Sistema de autolubricación de burlete de puerta.	
2.22	Parámetros que deben poder ser visualizados en la pantalla: la temperatura de la cámara interna, la presión de la cámara interna, la presión de la cámara externa, la presión del generador de vapor y la presión del aire comprimido o vapor de trabamiento de puerta. Los sensores de temperatura deben ser PT100.	
2.23	El autoclave debe contar con: un (01) manovacuómetro analógico para la cámara interna, un (01) manómetro analógico para la cámara externa, un (01) manómetro analógico para el generador de vapor y un (01) manómetro para la junta de silicona. Todos ellos localizados en el panel de control en el lado de carga.	
2.24	El acceso configuración de parámetros de los ciclos, calibración, menús de mantenimiento y servicio técnico deben estar protegidos por contraseña.	
2.25	Ciclo de esterilización por tiempo y por F0.	
2.26	Ciclos preconfigurados de esterilización: Textiles (134°C), Gomas o termosensibles (121°C), Instrumental (134°C), Bowie & Dick y Test de Hermeticidad, como mínimo.	
2.27	Modo de espera, utilizado cuando el autoclave no está en uso. El equipo debe apagar o desconectar el generador de vapor de forma a ahorrar agua y energía.	
2.28	Debe poseer además, como mínimo, 50 ciclos adicionales o abiertos que pueden ser configurados según necesidades del servicio de esterilización.	
2.29	La temperatura de esterilización de los ciclos debe ser programable de 105° C a 135°C, o mejor rango.	
2.30	Debe contar con registrador alfanumérico integrado en el panel de control que imprima en papel todos los parámetros del ciclo realizado, incluyendo alarmas.	
2.31	Debe ser impresos: valores de presión y la temperatura durante el ciclo, el tiempo de inicio del ciclo, la fecha, el número del esterilizador y el número de ciclos y toda alarma producida durante el ciclo, como mínimo.	
2.32	Sistema de tratamiento de agua compuesto de: sistema de pre-tratamiento y membrana de osmosis inversa con bomba de presurización y reservorio. Todos los componentes del sistema de tratamiento de agua deben estar dimensionados de acuerdo al tamaño y consumo de agua del autoclave.	
2.33	El vapor producido no debe contaminar el material a esterilizar. La calidad del agua producida por el sistema de osmosis debe cumplir con: Dureza de 0.02 mmol/L o menor y Conductividad de 5µ S/cm o menor.	
2.34	Alimentación Eléctrica: Control: 220VAC, 50Hz, monofásico (fase-neutro) y Fuerza: 380VAC, 50Hz, trifásico (fase-fase-fase).	
2.35	Realizar la preinstalación necesaria para la instalación del equipo esto incluye todos los materiales necesarios (sean conductores eléctricos, llaves termomagneticas, fusibles, puesta a tierra, y otros sistemas de protección, además de tuberías etc.) y mano de obra.	
2.36	Instalación del equipo en la institución designada y capacitación de uso y de servicio técnico (detección de fallas, testeo y calibración) del mismo a usuarios y a técnicos correspondientemente.	

2.37	Garantía escrita de 2 años como mínimo con servicio técnico ante cualquier falla incluyendo los repuestos y/o materiales necesarios, contando a partir de la instalación y funcionamiento en la institución. Además durante el tiempo que dure la garantía debe cubrir Asistencia técnica permanente, stock de repuestos y accesorios originales de fábrica. La garantía debe cubrir, incluyendo mano de obra y repuestos necesarios, para el mantenimiento preventivo recomendado por el fabricante en este intervalo de tiempo.	
2.38	Manuales: Un (01) del usuario (o de operación). Todos los manuales deben ser originales del fabricante y no fotocopias o traducciones. El manual de servicio técnico debe incluir todos los diagramas eléctricos y/o hidráulicos y listados de partes. Idiomas: Español o Portugués o Inglés	
3	**Accesorios que deben ser entregados con el equipo:**	
3.1	Dos (02) carros de carga externo	
3.2	Dos (02) carros de carga interno. El autoclave debe contar con rieles internos para el desplazamiento de los carros de carga interno.	
3.3	Un (01) conjunto de cestas	
3.4	Un (01) compresor de aire de acuerdo a la capacidad y características del equipo ofertado, si el equipo lo requiere. Debe incluir todas las conexiones necesarias.	
3.5	Un (01) sistema de pretratamietno y osmosis inversa con reservorio de acuerdo a la capacidad del equipo. Debe contar con Válvula de Bypass en caso de falla. Debe incluir todas las conexiones necesarias.	
3.6	Dos (02) conjunto de resistencias para la caldera, adicional a la que vienen instaladas por el equipo.	
3.7	Dos (02) burlete de puerta, adicional al que viene instalado por el equipo.	
3.8	Cincuenta (50) rollos de papel para la impresora.	
3.9	Veinte (20) cintas de impresión, si el equipo lo requiere.	