

## ADENDA N° 2

**EL SUSCRITO GERENTE DE LA E.S.E SE PERMITE INFORMAR ATODAS LAS PERSONAS NATURALES Y/O JURÍDICAS INTERESADAS EN OFERTAR DENTRO DE LA INVITACIÓN PÚBLICA CUYO OBJETO ES:**

**“SUMINISTRO DE EQUIPOS BIOMEDICOS PARA LA E.S.E. HOSPITAL REGIONAL MANUELA BELTRAN DE SOCORRO, EN CONCORDANCIA CON EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 00002390 CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DE SALUD DE SANTANDER Y LA E.S.E. HOSPITAL REGIONAL MANUELA BELTRÁN DE SOCORRO” QUE:**

1. Se aclara que en el literal D. EXPERIENCIA, del Título XI. DOCUMENTOS DE LAS PROPUESTAS, al indicar la E.S.E la forma de acreditar la experiencia con Entidades Privadas, se incurrió en error involuntario de digitación por cuanto se escribió nuevamente Entidades Públicas: Sin embargo se hace referencia a entidades Privadas, cuando se solicita la Declaración de Exógenas reportada a la DIAN, tal como se concluyó en la Audiencia de Aclaración de Pliegos, desarrollada el pasado 13 de septiembre; por lo tanto este literal quedará así:

### **D. “EXPERIENCIA**

*En caso de que se cumplan satisfactoriamente cada uno de los requisitos, el proponente será admitido, en caso contrario, se determinará su inadmisión en relación con la experiencia, y no será objeto de verificación de los demás requisitos ni de evaluación de los factores de calificación.*

*El proponente deberá allegar con su oferta certificaciones o liquidaciones de máximo cinco (5) contratos, cuyo objeto sea el Suministro o Compraventa de Equipos Médicos, Biomédicos y/ o Equipo Mobiliario Hospitalario; a **Entidades Públicas** ya sea descentralizadas territorialmente (Departamentos o municipios) o por servicios, entiéndase, Empresas Sociales del Estado (E.S.E), de segundo o tercer nivel de complejidad **O Privadas** que hayan sido ejecutados dentro de los últimos seis (6) años anteriores a la presente anualidad.*

*La suma de las certificaciones que se anexan debe corresponder a un monto igual o superior al Presupuesto Oficial asignado al presente proceso, o al valor de la propuesta presentada.*

***Por lo menos tres (3) de los cinco (5) contratos que se presenten para acreditar la experiencia solicitada, deberán ser con Entidad Oficial y el monto de uno de estos contratos debe obedecer mínimo al 50% del valor de la presente Invitación. (El valor del contrato se tomará de acuerdo al salario mínimo legal vigente por el número de salarios del año de ejecución del contrato aportado).***

*Para la acreditación por parte del proponente, de los contratos con Entidades Públicas, sólo se debe anexar la certificación o el acta de liquidación del contrato respectivo suscrita por la entidad contratante. No es necesario adjuntar el contrato. En caso de que se acrediten contratos sin la correspondiente certificación o su acta de liquidación no se tendrán en cuenta para determinar el cumplimiento de la experiencia exigida.*

*Para la acreditación por parte del proponente, de los contratos con Entidades Privadas, el proponente deberá aportar la Información Exógena reportada a la DIAN.*

*Cada certificación anexada deberá contener como mínimo la siguiente información:*

*Nombre de la Entidad o persona contratante.*

*Nombre y firma de la persona que expide la certificación*

*Nombre del contratista a quien se le expide la certificación*

Objeto del contrato  
Valor Total del Contrato  
Para los casos de Consorcio o Uniones Temporales se acreditará este requisito con la suma de la experiencia de los asociados en la figura constituida, de acuerdo a su participación.”

2. **CRONOGRAMA.** Teniendo en cuenta que se han presentado problemas con el Acceso a Internet por la plataforma de Telefónica, los Pliegos Definitivos se pudieron publicar tiempo después del establecido en el cronograma, por lo tanto se modificará el cronograma, el cual quedará así:

CRONOGRAMA		
FECHA	ACTIVIDAD	LUGAR
SEPTIEMBRE 26 DE 2012 DESDE LAS 8:00 AM HASTA LAS 4 :00 PM	RECEPCIÓN DE PROPUESTAS (EN LA FECHA Y HORA INDICADA, SE ENTIENDE OFICIALMENTE CERRADA LA RECEPCIÓN DE PROPUESTAS. ACTO SEGUIDO SE REALIZARÁ EL ACTA DE CIERRE, RELACIONANDO LAS OFERTAS UNA A UNA INDICANDO EL NOMBRE DEL PROPONENTE Y VALOR). LA HORA SERÁ DETERMINADA DE ACUERDO A LA HORA LEGAL COLOMBIANA PUBLICADA EN LA PÁGINA DE LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO.	GERENCIA DE LA E.S.E
SEPTIEMBRE 26 DE 2012 HASTA EL 28 DE SEPTIEMBRE DE 2012.	PARA LAS CAMAS Y CAMILLAS SE DA LA OPCIÓN DE DISPONER LA MUESTRA DE LOS PRODUCTOS OFERTADOS EN LAS INSTALACIONES DE LA E.S.E. HOSPITAL REGIONAL MANUELA BELTRÁN.(CON EL FIN DE QUE SE PUEDAN SER REVISADOS POR EL COMITÉ EVALUADOR FÍSICAMENTE).	E.S.E. HOSPITAL REGIONAL MANUELA BELTRÁN.
SEPTIEMBRE 26 DE 2012 A OCTUBRE 1 DE 2012	EVALUACIÓN DE PROPUESTAS.	COMITÉ EVALUADOR
OCTUBRE 2 DE 2012 DESDE LAS 4:00 PM HASTA OCTUBRE 3 DE 2012 A LAS 6:00 PM	PUBLICACIÓN DE LOS INFORMES DE EVALUACION PARA OBSERVACIONES SIN ADICIONAR, COMPLEMENTAR O MODIFICAR OFERTAS.  <b>SE RECIBIRÁN LAS OBSERVACIONES POR ESCRITO EN ESTE PERÍODO (ÚNICAMENTE A TRAVÉS DEL CORREO QUE SE RELACIONA O RADICADAS EN LA SECRETARIA DE LA GERENCIA).</b>	Cartelera del Área Administrativa y página web : <a href="http://www.hospitalmanuelabeltran.gov.co">www.hospitalmanuelabeltran.gov.co</a>  OFICINA JURIDICA <a href="mailto:hmbjuridica@gmail.com">hmbjuridica@gmail.com</a>
OCTUBRE 4 DE 2012 4:00 PM	AUDIENCIA DE OBSERVACIONES Y RESOLUCIÓN DE ADJUDICACIÓN.	AUDITORIO DE LA E.S.E
OCTURE 5 DE 2012 4:00 PM	FECHA PUBLICACION DE RESULTADOS DEFINITIVOS EN LA PÁGINA WEB Y CARTELERAS DE LA E.S.E. HRMB.	Cartelera del Área Administrativa y página web: <a href="http://www.hospitalmanuelabeltran.gov.co">www.hospitalmanuelabeltran.gov.co</a>
OCTUBRE 8 DE 2012	SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	OFICINA JURIDICA

Se aclara que no se tramitarán más observaciones al Pliego de Condiciones Definitivo, en aras de garantizar que los posibles oferentes cuenten con el tiempo suficiente para elaborar sus propuestas. Lo anterior en cumplimiento de la ley 1474 de 2011.

3. Se modificarán algunos requerimientos del literal C. **DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA TÉCNICA** correspondiente al **Título XI. DOCUMENTOS DE LAS PROPUESTAS**, de acuerdo a observaciones que se han realizado por parte de los posibles oferentes, por lo tanto quedarán así:

**“XI. DOCUMENTOS DE LAS PROPUESTAS**

**C. DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA TÉCNICA**

*En caso de que se cumplan satisfactoriamente cada uno de los requisitos, el proponente será admitido, en caso contrario, se determinará su inadmisión de orden técnico, y no será objeto de verificación de los demás requisitos ni de evaluación de los factores de calificación:*

1. Carta donde el proponente asume el compromiso de realizar las actividades señaladas en el Anexo 6 del presente pliego de condiciones.
2. La Ficha técnica donde se describa como mínimo las especificaciones técnicas requeridas de cada equipo médico, biomédico y muebles hospitalarios señalados en el Anexo 2.
3. Se deberá allegar en medio físico los catálogos y las fichas técnicas que demuestren las especificaciones técnicas de los equipos médicos, biomédicos, y muebles hospitalarios en idioma castellano, con el compromiso de que en caso de ser adjudicado el contrato, el contratista debe presentar los Manuales de los Equipos en medio físico en idioma castellano.
4. Certificado vigente de Capacidad de Almacenamiento de Dispositivos médicos y Equipos médicos expedido por el INVIMA.
5. Certificado de Inscripción al INVIMA, del personal profesional, tecnólogo, técnico Biomédico o Electromedicina, encargados del mantenimiento de equipo médico o biomédico, junto con sus respectivas hojas de vida, y los soportes académicos que acrediten sus respectivos títulos”.

4. Se modificarán algunos requerimientos del literal A. **DOCUMENTOS DE CARÁCTER JURÍDICO**, correspondiente al **Título XI. DOCUMENTOS DE LAS PROPUESTAS**, teniendo en cuenta observaciones realizadas al Pliego de Condiciones definitivo, las cuales han sido valoradas y han sido ajustadas según los lineamientos jurídicos vigentes, entre otros, ley 1474 de 2011; por lo tanto quedarán así:

**A. “DOCUMENTOS DE CARÁCTER JURÍDICO:**

*Los siguientes requisitos de orden jurídico se verificarán en cada uno de los proponentes. En caso de que se cumplan satisfactoriamente cada uno de los requisitos, el proponente será admitido, en caso contrario, se determinará su inadmisión jurídica, y no será objeto de verificación de los demás requisitos ni de evaluación de los factores de calificación.*

*Las propuestas presentadas deben contener los siguientes documentos:*

- Carta de Presentación de la Oferta: Deberá ser suscrita por el proponente, con el nombre y la firma; cuando se trate de Persona Jurídica debe ser firmada por el Representante Legal de la misma o su apoderado, debidamente facultado para ello. (Diligenciar Anexo N° 1).
- Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía del proponente (si es persona natural) o del Representante Legal (si es Persona Jurídica).
- En caso de Personas Jurídicas, el Certificado de Existencia y Representación Legal, expedido por la Cámara de Comercio respectiva o la autoridad competente, con una fecha de expedición no mayor a treinta días anteriores a la fecha de cierre de la invitación.  
*Las personas jurídicas deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más, mediante el correspondiente certificado de Existencia y Representación expedido por la entidad competente.*

*Para el caso de las Cooperativas se deberá allegar el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Superintendencia de Economía Solidaria, con una fecha de expedición no mayor a treinta días anteriores a la fecha del cierre de la Invitación.*

- *Las personas naturales deberán presentar el certificado de matrícula mercantil expedido por la Cámara de Comercio respectiva, con una fecha de expedición no mayor a treinta días anteriores a la fecha de cierre de la invitación.*
- *Para Consorcios o Uniones Temporales:  
Las personas jurídicas que participen directamente o a través de Consorcios o Uniones Temporales, deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más, mediante el correspondiente Certificado de Existencia y Representación expedido por Entidad Competente.  
Los proponentes indicarán si su participación es a título de Consorcio o Unión Temporal para lo cual deberán señalar las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos.  
Para el caso de los Consorcios su responsabilidad será solidaria frente a la E.S.E H.R.M.B de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato.  
Para el caso de las Uniones Temporales, deberán indicar su porcentaje de participación en la propuesta y en la ejecución del contrato, lo cual no podrá ser modificado sin la autorización previa de la E.S.E H.R.M.B.  
Si en el Acta de Conformación de la Unión Temporal, no se determinan los términos de extensión de la participación de los integrantes, se le dará el tratamiento establecido para los Consorcios.  
En todo caso, deberán designar la persona que para todos los efectos los representará y anexará el acta mediante la cual se constituyen como Consorcio o Unión Temporal.  
Acreditar que los integrantes del Consorcio o la Unión Temporal tienen por objeto social el mismo del presente proceso de contratación.*

**Los requisitos de participación señalados en el Título IX REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS PROPONENTES PARA SER ADJUDICATARIOS DEL CONTRATO y los REQUISITOS JURÍDICOS establecidos en el Título XI DOCUMENTOS DE LAS PROPUESTAS se predicarán y deberán acreditarse por cada uno de los miembros del Consorcio o Unión Temporal.**

6. *Póliza de seriedad de la oferta equivalente al diez (10%) del valor total del presupuesto oficial estimado y su vigencia por el término de tres meses contados a partir de la fecha de la presentación de la propuesta, con su respectivo recibo de pago. Igualmente la no suscripción de la garantía por el tomador se entenderá como no aceptación del contrato de seguro y por ende de la garantía de seriedad.*
7. *Boletín de Responsabilidad Fiscal de la Contraloría General de la Nación tanto de la Persona Natural como Jurídica. En caso de Persona Jurídica se deberá acreditar también los Antecedentes del Representante Legal. En caso de Unión Temporal y Consorcio se deberá allegar también el Certificado del Representante Legal. . (Consultables por la E.S.E.)*
8. *Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación, tanto de la Persona Natural como Jurídica. En caso de Persona Jurídica se deberá acreditar también los Antecedentes del Representante Legal. En caso de Unión Temporal y Consorcio se deberá allegar también el Certificado del Representante Legal. (Consultables por la E.S.E.)*
9. *Fotocopia del RUT.*
10. *En el caso de las Personas Jurídicas, se deberá allegar la Certificación firmada por el Revisor Fiscal y/o Representante Legal según el caso donde informa que se encuentra al día en el Pago de Aportes Parafiscales y al Sistema de Seguridad Social Integral, durante los últimos seis (6) meses.*
11. *Para el caso de las Personas Naturales se deberá acreditar el pago de los Aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, durante el último mes.*



12. Se deberá acreditar el Registro Único de Proponentes con fecha de expedición no superior a 30 días anteriores a la fecha de cierre de la presente invitación. En dicho documento se deberá acreditar la siguiente clasificación:
- Actividad 3: Especialidad 18, Grupo 1.
  - Actividad 3: Especialidad 20, Grupo 1.
  - Actividad 3: Especialidad 25, Grupo 9, 11, 24

Lo anterior, en atención a que los certificados RUP expedidos por las Cámaras de Comercio en virtud a la información verificada con los requisitos del Decreto número 1464 de 2010, serán aceptados por las entidades estatales, hasta tanto el respectivo proponente actualice o ajuste la información requerida por el decreto 734 de 2012, de acuerdo con el Régimen de Transición señalado en su artículo 6.4.6.

En el evento de que los proponentes hayan actualizado su inscripción en el Registro Único de Proponentes acorde con el Sistema de Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) deberán indicar primero la actividad o las actividades a las cuales pertenece, esto es (3) proveedor; a continuación deberá indicar una clasificación principal y máximo tres calificaciones secundarias tomadas del Sistema de Clasificación Industrial Internacional (CIIU), indicando sus cuatro dígitos.

Así mismo, de acuerdo con el artículo 6.2.3.1. del decreto 734 de 2012 el proponente indicará, para efectos de su clasificación, los códigos CIIU, hasta 4 dígitos, en los cuales se clasificó ante el Registro Único Tributario –RUT– de la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales –DIAN– o quien haga sus veces. El Código CIIU presentado para el RUP debe coincidir con el reportado en el Registro Mercantil o inscrito en el registro de Entidades sin Ánimo de Lucro si el proponente está matriculado. El Registro Único de Proponentes (RUP) debe estar en firme, respecto de la información solicitada por la entidad, a la fecha de cierre del presente proceso de selección, en concordancia con el artículo 6.1.2.6 del decreto 734 de 2012.

Para el caso de CONSORCIOS Y UNIONES TEMPORALES, no se aceptará la sumatoria de las clasificaciones por Actividad, Especialidad y Grupo”.

5. Se eliminará el último párrafo enunciado en el literal B. **DOCUMENTOS DE CARÁCTER FINANCIERO**, en lo referente al PATRIMONIO, correspondiente al **Título XI. DOCUMENTOS DE LAS PROPUESTAS**, es decir: ~~Cada uno de los participantes de un Consorcio y/o Unión Temporal debe tener un porcentaje mínimo de capacidad patrimonial del 40% del presupuesto oficial. Lo anterior, teniendo en cuenta que no concuerda con lo descrito en la fórmula a aplicar; por lo tanto quedará así:~~

**B. “DOCUMENTOS DE CARÁCTER FINANCIERO.**

Los siguientes requisitos de orden financiero se verificarán en cada uno de los proponentes. En caso de que se cumplan satisfactoriamente cada uno de los requisitos, el proponente será admitido, en caso contrario, se determinará su inadmisión financiera, y no será objeto de verificación de los demás requisitos ni de evaluación de los factores de calificación. En el caso de las Uniones Temporales y los Consorcios, los indicadores se calcularán con base en la sumatoria de los estados financieros, ponderados por su porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.

La información de Activo Total (AT), Pasivo Total (PT), Activo Corriente (AC), Pasivo Corriente (PC), para calcular el Índice de Liquidez (IL), Capacidad de Endeudamiento (CE), Capital de Trabajo (CT) y Patrimonio (P), es el contenido en el Registro Único de Proponentes, vigente para la fecha de la presentación de la propuesta, y para todos los efectos legales se tendrá en cuenta lo estipulado en el artículo 34 del decreto 1464 de 2010. Se deberán allegar a su vez los Estados Financieros (Balance General y Estados de Ganancias y Pérdidas con corte a **diciembre 31 de 2011**) certificados por el Representante Legal y el Revisor Fiscal o Contador Público Titulado, según corresponda, quienes allegarán su Tarjeta Profesional y el Certificado vigente de Antecedentes Disciplinarios de la Junta Central de Contadores.

En caso de discrepancia entre el Registro Único de Proponentes y los estados financieros, se inadmitirá financieramente al proponente.

Los indicadores a verificar son:

**a. LIQUIDEZ:** Representa la participación de recursos que en el corto plazo tiene la empresa para atender sus compromisos corrientes. La propuesta será tomada en cuenta cuando el resultado del indicador sea el siguiente:

**$IL = AC/PC \geq 1.5$**

**b. ENDEUDAMIENTO:** Indica la proporción de endeudamiento total del proponente. La propuesta será tomada en cuenta cuando el resultado del indicador sea el siguiente:

**$CE = (PT / TA) * 100\% \leq 55\%$**

**c. CAPITAL DE TRABAJO**

El capital de trabajo debe ser mayor o igual al cincuenta por ciento (50%) del valor total del presupuesto oficial (P.O)\* para el contrato, de lo contrario será inadmitida la propuesta.

Para calcularlo se aplicará la siguiente fórmula:

**$CT_{Ac-Pc} \geq 50\%P.O^*$**

**d. PATRIMONIO:** La propuesta será tomada en cuenta cuando el resultado del indicador no sea menor que el siguiente:

**$Patrimonio = AT - PT \geq 60\% P.O^*$**

Cuando el proponente sea un Consorcio o Unión Temporal, la capacidad patrimonial será igual a la sumatoria de la aplicación del porcentaje de participación a los patrimonios individuales presentados. Para este caso cada uno de los integrantes debe especificar su porcentaje de participación patrimonial en el Consorcio o Unión Temporal. Se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

**$PATRIMONIO = (PT1*\%PART) +(PT2*\%PART) +(PTn*\%PART)$**

Donde: PT1 = Patrimonio de cada integrante.

% PART = Porcentaje de participación de cada integrante”.

**6. . El Anexo N° 2 quedará así:**

**“FICHA TÉCNICA**

La siguiente es la relación de los equipos médicos, biomédicos con sus especificaciones técnicas mínimas:

ITEM	CANTIDAD
Cama Eléctrica	70
Lámpara Cielítica	4
Esterilizador de Peróxido de Hidrogeno para material Termosensible	1
Camilla con escalera	45
Campímetro Digital	1
Esterilizador de sobremesa de 80 litros para el instrumental de oftalmología	1
Autoclave mediano	1
Monitor Fetal	3
Carro de vía aérea difícil con fibrobroncospio adulto	1

Electrobisturí	1
Carro de Instrumental	3
Monitor de signos vitales con monitor invasiva	1
Incubadora Microbiología	1
Lámpara rodable de examen médico de 4 o más leds	1
Camilla de recuperación y transporte	5
Pulsioxímetro	2
Monitores básicos para recuperación	1
Electrocardiógrafo	2
Carro de paro pediátrico	1
Camilla de traslado de pacientes	2
Sierra corta-yesos	1
Estimulador de nervio periférico	1
Doppler Fetal	1
Detector de apneas para recién nacidos	1
Balanza Adulto con Tallímetro	1
Camilla para observación y transporte pediátrica	1
Balanza Digital	1
Balanza pesa bebe con platón	1
Aspirador de secreciones	1
Ambú Adultos	2
Torniquete neumático para ortopedia	1
Equipo de episiotomía	1
VALOR TOTAL	\$2.184.938.274

ITEM 1. AMBÚ ADULTO

Respirador artificial manual que debe incluir:  
Bolsa doble, interna con caucho moldeado por compresión y cubierta externa en cloropreno o en caucho siliconado, esterilizable a 134 °C, con mecanismo limitador de presión de aire que no exceda los 45 cm H2O, mascarilla facial auto inflable, esterilizable a 134°C, con opción de adaptar bolsa para mayor concentración de oxígeno. Aplicable en adultos y niños, con peso superior a 20 Kg.

ITEM 2. ASPIRADOR DE SECRECIONES:

De 1000 c.c. o mayor, con válvula de seguridad de cierre de llenado automático, regulador con calibrador ajustable de 0 – 760 mm Hg o mayor, longitud del cordón de 2 metros como mínimo, tipo de bomba de vacío: diafragma sin lubricación, filtros hidrofóbicos, mangueras de interconexión, para corriente eléctrica de 110 -120V 60 Hz.

ITEM 3. CAMA ELÉCTRICA

La cama eléctrica debe contar con los accesorios, módulos, instrumentos y demás elementos necesarios para que pueda cumplir a cabalidad con las siguientes características técnicas:

**Características generales del equipo:** Cama eléctrica y electrónica de mínimo cuatro motores de corriente continua protegidos que permitan procesos de limpieza y desinfección de las camas. Sistema de respaldo en caso de falla en el suministro eléctrico. Palanca o dispositivo para accionamiento automático en un movimiento, a posición de reanimación CPR de un solo paso instantáneo. Cuatro planos uno fijo y tres móviles. Cabecero y piecero removible de un material resistente. Capacidad de carga de 180 Kilogramos en adelante. Estructura de la cama en acero y acabados en pintura electrostática, que permita proceso de limpieza y desinfección. Cuatro sitios para colocación de atriles. Soportes para colgar sistemas de drenajes. Los cables de las camas deben estar recubiertos, para que proporcionen protección contra el derrame accidental de fluido y garanticen la seguridad del paciente.

**Dimensiones:** Ancho: 90 cm o más sin barandas. Largo 1.90 m o más, Altura variable de la cama. Mínima de 40 cm +/- 10 del piso a la superficie del tendido (sin colchón). Máxima de 75 cm +/- 10 cm del piso a la superficie del tendido.

**Posiciones:** Horizontal. Fowler de 60 grados o mayor. Flexión de piernas. Altura graduable. Posición Trendelenburg y Trendelenburg inverso.

**Controles:** Accesibles al paciente y al personal en barandas y piecero. Membranas táctiles, selladas para evitar daños o accidentes por ingreso de líquidos. Controles de bloqueo de los movimientos.

**Colchón de prevención anti escaras:** Forrado en material sintético, no inflamable de 15 cm o más. Lavable, que permita procesos de limpieza y desinfección. Que brinde confort y firmeza. Con costuras internas o libres de ellas, que no permita el ingreso de fluidos o líquidos.

**Barandas:** Barandas de cabecera y de pie de cama (dos a cada lado). De material lavable que permita procesos de limpieza y desinfección sin deterioro de las barandas. De dos segmentos en cada lado de la cama: abatibles, anti - atrapamiento, totalmente retractiles, que permita el traslado de un paciente de la cama a la camilla.

**Ruedas:** Ruedas 5" mínimo con bloqueo central para las cuatro ruedas. Deben permitir mover la cama libremente, direccionamiento y frenado.

**Accesorios:** atril graduable de doble servicio, resistente.

**Eléctricos:** Debe tener capacidad para ser conectado a la red eléctrica de 110 - 120 V a 60 Hz la clavija debe tener polarizado tipo grado hospitalario.

Todas las camas deben contar con sistema de báscula incorporada que permita pesajes precisos y repetibles del paciente.

#### **ITEM 4. AUTOCLAVE MEDIANO**

Volumen de la cámara 85 Litros o mayor: Alimentación eléctrica 220-230 voltios A.C., frecuencia 50-60Hz, generador de vapor, puerta y cámara con doble pared en acero inoxidable electropulido, bomba de vacío, Cámara cilíndrica o cuadrada con capacidad de carga útil de 80 +/- 5 o mayor, con sistema de seguridad que no permite abrirla mientras el equipo tenga presión en la cámara, funcionamiento automático con resistencias eléctricas, con control de nivel de agua. Control del equipo automático por microprocesador, con memoria para programas de esterilización, Pantalla LCD o TFT que permita la visualización en tiempo real de datos de temperatura, presión, tiempo de esterilización, ciclo y alarmas, impresora térmica, programas para distintos materiales, debe cumplir con las normas europeas y/o americanas para la fabricación de autoclaves.

#### **ITEM 5. CAMILLA CON ESCALERILLA**

Camilla con espaldar graduable mediante sistema neumático y movimientos de Trendelenburg y Trendelenburg inverso accionados con sistema hidráulico; con cuatro ruedas de 5 pulgadas o más, con bloqueo central para las cuatro ruedas, con quinta rueda que facilite su movilidad; superficie de lámina en acero inoxidable; colchoneta antialérgica de material impermeable, con grosor mayor o igual a 5 cm; barandas laterales abatibles guardan horizontalmente debajo del tendido para permitir transferencia segura, con atril de doble servicio, acabados en pintura electrostática en polvo o fabricados en polímero; escalerilla con estructura de tubo redondo de ¾ o mayor, calibre 16 o más, de dos pasos con gradas boceladas, y piso americano, con tacones de caucho, acabado en pintura electrostática en polvo; si la camilla tiene un rango de altura mínima menor o igual a 55 cm +/- 1cm no es necesario que incluya la escalerilla.

#### **ITEM 6. BALANZA DIGITAL**



*De probada capacidad, duración y precisión, con capacidad para pesar desde 100 gr hasta 180 Kg*

#### **ITEM 7. BALANZA PESA BEBÉ CON PLATÓN**

*Plataforma en aluminio reforzado, bandeja plástica con cinta métrica, pantalla LCD y funciones de hold y zeroemr, medición en kilogramos y libras de 0 – 23 Kg, o de 0 – 50 lb.*

#### **ITEM 8. BALANZA ADULTO CON TALLÍMETRO**

*Cabezal con pantalla LCD de 1 pulgada y giro a 350, balanza a nivel de los ojos, tallímetro incorporado, tecnología digital con tecla de retención de última medición, auto cero y auto apagado, con dos ruedas en la base para fácil traslado, cálculo de índice corporal, ingreso de estatura de forma manual para cálculo de (IMC), funcionamiento con adaptador y pila recargable, plataforma antideslizante, indicador de batería baja.*

#### **ITEM 9. CAMILLA DE TRASLADO DE PACIENTES**

*Camilla con espaldar graduable mediante sistema neumático y movimientos de Trendelemburg y Trendelemburg inverso accionados con sistema hidráulico; con cuatro ruedas de 8 pulgadas o más, con bloqueo central para las cuatro ruedas, con quinta rueda que facilite su movilidad; superficie de lámina en acero inoxidable; colchoneta antialérgica de material impermeable, con grosor mayor o igual a 5 cm; barandas laterales abatibles guardan horizontalmente debajo del tendido para permitir transferencia segura, con atril de doble servicio, acabados en pintura electrostática en polvo o fabricados en polímero.*

#### **ITEM 10. CAMILLA DE RECUPERACIÓN Y TRANSPORTE**

*Camilla con espaldar graduable mediante sistema neumático y movimientos de Trendelemburg y Trendelemburg inverso accionados con hidráulico; con cuatro ruedas de 5 pulgadas o más, con bloqueo central para las cuatro ruedas, debe tener quinta rueda que facilite su movilidad; superficie de lámina en acero inoxidable; colchoneta antialérgica de material impermeable, con grosor mayor o igual a 8 cm; barandas laterales abatibles guardan horizontalmente debajo del tendido para permitir transferencia segura, con atril de doble servicio, acabados en pintura electrostática en polvo o fabricados en polímero.*

#### **ITEM 11. CAMILLA DE RECUPERACIÓN Y TRANSPORTE PEDIÁTRICO**

*Estructura en acero, cubierta de polímero en la base inferior, superficie del tendido en lámina de acero inoxidable, medidas aproximadas 82 cm o más de ancho, 170cm de largo o más, con cuatro ruedas de 8 pulgadas con sistema de direccionamiento de quinta rueda que facilite el desplazamiento de la camilla y permita ser fácilmente conducida por una sola persona; sistema de freno central que bloquee las cuatro ruedas, movimientos de cambio de altura mediante sistema hidráulico, movimientos de Trendelemburg y Trendelemburg inverso mediante pedales hidráulicos; movimiento de levante de cabeza mediante pistón neumático; Colchoneta antialérgica de material impermeable, libre de costuras con relleno en espuma de 10 cm como mínimo, sistema de barandas plegables que se guarden por debajo de la superficie del paciente facilitando el traslado de cama a camilla o viceversa, con atril de doble servicio con posibilidad de ser colocado en cuatro sitios de la camilla, acabado en pintura electrostática en polvo.*

#### **ITEM 12. CAMPÍMETRO DIGITAL**

*Diseño pequeño y ergonómico que ahorre espacio y garantice el confort de los pacientes, incluso quienes usan silla de ruedas.*

*Alimentación eléctrica 110-120 voltios A.C., frecuencia 50-60Hz con polo a tierra, pantalla táctil, calibración automática para densidad luminosa de fondo, interfaz RS232 con conexión a ordenador, impresora térmica, teclado externo y mesa, protocolos de: test rápido de umbral, y detección del campo visual total hasta 90°, programa de polimetría automática con luz de longitud de onda corta, estímulos azul-amarillo, blanco-blanco, rojo-blanco, azul-blanco, con software para la detección y análisis de glaucoma, programa para análisis de progresión de glaucoma, seguimiento de la cabeza, medición automática de pupila, centrado*

automático de lente, test cinético, disco duro para almacenamiento de exámenes de mínimo 40GB, licencia de exportación o importación de bases de datos a través de discos externos del Campímetro.

### **ITEM 13. CARRO DE INSTRUMENTAL**

En acero inoxidable con dos pisos, con cuatro ruedas de dos pulgadas y barandilla con acabado en cromo y capa superior con un cajón.

### **ITEM 14. CARRO DE PARO PEDIÁTRICO**

Carro de paro construido en polímero de alta resistencia compuesto de 5 módulos como mínimo con correderas en aluminio, dos módulos con divisores de material resistente y desmontables para la clasificación y separación de medicamentos, cánulas de intubación y material de consumo, que tenga un sistema de seguridad con bloqueo de todos los compartimientos, el carro debe tener como mínimo

- Superficie para colocar equipo de monitoreo continuo
- Tabla para masaje cardíaco
- Porta sueros de acero inoxidable con doble gancho
- Porta cilindro de oxígeno
- Contenedor para objetos punzantes
- Recipiente para desechos
- Con ruedas de 4 pulgadas o mayor, dos de ellas con freno y bloqueo direccional para facilitar movilidad

### **ITEM 15. CARRO DE VIA AÉREA DIFÍCIL, CON FIBROSCOPIO ADULTO**

Debe incluir:

- Laringoscopio rígido de fibra óptica luz XL (luz blanca de xenón) (mango normal y corto) con ramas rectas de Miller N° 1, 2 y 3 y curvas de Macintosh N° 1,2, 3 y 4 de distintos tamaños. Pilas de repuesto.
- Laringoscopio de punta articulada N° 2, N° 3 y N° 4.
- Laringoscopio óptico Airtraq N° 2 y N° 3 con cámara vídeo.
- Cánula oro-faríngea, Cánulas nasofaríngeas.
- Resucitador Ambú manual, adulto y pediátrico.
- Mascarillas faciales, varios tamaños 0, 1, 2, 3, 4, 5 y 6.
- Tubos endotraqueales con balón (TET) clasificados por tamaño, desde 5.0mm, 5.5 mm, 6.0 mm, 6.5 mm, 7.0 mm, 7.5 mm, 8.0 mm y 8.5 mm.
- Guías o fiadores semirrígidos para TET, de tipo Eschman o Bougie, estiles que permiten elevar el extremo distal del TET, tipo Schroeder; Estilete luminoso.
- Fibrobroncoscopio (FB) flexible (5), de recomendación el de calibre de 4 mm (o superior), y al menos 60 cms de longitud, tipo FBS4T2 (Machida).
- Fuente de luz para FB, Protocolo de limpieza y mantenimiento del FB.
- Vibroscopio rígido (Bullard, WuScope).
- Mascarilla facial para intubación fibrópticaorotraqueal, y cánulas especiales (Williams, Berman, Ovassapian) para el mismo fin.
- Cánula VAMA,
- Equipo para intubación retrógrada,
- Equipo para acceso quirúrgico urgente de la vía aérea (cricotirotomía, traqueotomía),
- Equipo para la ventilación de urgencia no quirúrgica: Incluye Mascara Laríngea angulada descartable N° 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, y 5, Combitube, Fastrach descartable N° 3, 4 y 5 (y TET Brain 7.0 mm, 7.5 mm, 8.0 mm para ésta), Sistema/manureductor para ventilación jet, Manujet.
- Sistemas de detección de CO2 expirado
- Cánulas orofaríngeas de distintos tamaños (# 8, # 9, # 10, # 11), Bomba de aspiración manual.

### **CARRO DE ANESTESIA**

Carro de anestesia dotado con los cajones necesarios para almacenar los suministros del quirófano, debe tener:

- 2 soportes para accesorios 24" de ancho y 28 - 1/8" de alto, con capacidad de 2 bandejas.
- Cajones compatibles con carros dobles y sencillos

- Suave apertura y cierre
- Sistema de sellado con seguros que permitan identificar si el carro se encuentra apto para atender cualquier tipo de emergencia
- Debe tener una profundidad de 20", 24" de ancho y 42" de alto
- Que tenga 5 segmentos de 10 ranuras
- Ruedas delanteras con freno y ruedas traseras sin freno
- Para choques en sus 4 esquinas
- 2 soportes para accesorios 24" de ancho y 28 - 1/8" de alto, con capacidad de 2 bandejas.
- Riel instalado en un lado del cuerpo del carro que tenga de ancho 16", para colocar accesorios debe permitir que los accesorios sean modulares.

#### **ITEM 16. DETECTOR DE APNEAS PARA RECIEN NACIDOS**

##### **Debe constar de**

###### **Alarmas de:**

- Frecuencia respiratoria
- Bradicardia
- Apnea
- Baja de la frecuencia respiratoria
- Taquicardia
- Sensor suelto

Con pantalla LCD o TFT que muestre frecuencia cardiaca y respiratoria.

#### **ITEM 17. DOPPLER FETAL**

Doppler de mano para exámenes obstétricos fácil de usar compuesto de:

- Visualización de la frecuencia cardiaca fetal
- Con sonido claro, medición FCF de forma automática
- Transductor obstétrico intercambiable de 3MHz
- Amplificador de sonido
- Apagado automático tras espera prolongada
- Batería alcalina de 9 Voltios o batería recargable de litio de 9 V
- Estuche portátil
- Tubo de gel

#### **ITEM 18. ELECTROCARDIOGRAFO**

1. **Adquisición:**
  - Con capacidad para adquirir en forma simultánea doce derivaciones
  - Sistema de detección de mala conexión de cualquier electrodo
  - Teclado alfanumérico completo tipo computadora para introducir los datos del paciente
  - Frecuencia de muestreo de mínimo 500 hz y resolución mínima de 12 bits.
  - Funcionamiento con corriente alterna y batería interna recargable que permita realizar al menos 40 registros o dos horas como mínimo.
  - Estado de filtros
2. **Despliegue:**
  - Pantalla para visualización simultanea de las 12 derivaciones
  - Ajuste de sensibilidad y velocidad.
    - o Velocidad de registro 5, 10, 25 y 50 mm/seg
    - o Sensibilidad de al menos 5,10,20 mm/mV
  - Tira de ritmo seleccionable de éntrelas 12 derivaciones
3. **Almacenamiento:**
  - Almacenamiento interno de 40 estudios como mínimo
  - Con transmisión de los estudios para su almacenamiento en un sistema de información computarizado
4. **Impresión:**
  - Impresión de 6 canales
  - Selección de entre al menos 5 formatos que incluya mediciones, datos del paciente e interpretación
  - Despliegue e impresión de los mensajes en idioma español

5. *Software interno para manejo de base de datos y archivo electrocardiográfico de los pacientes*
6. *Accesorios:*
  - *Cable de paciente de 10 puntas*
  - *4 electrodos periféricos con abrazaderas*
  - *6 electrodos de succión*
  - *1 rollo de papel térmico*
  - *Una batería*

#### **ITEM 19. EQUIPO DE EPISIOTOMÍA**

*Debe contener instrumental que garantice calidad y duración, y contener*

- *1 Tijera de Episiotomía de 145 a 155 mm +/- 10%*
- *1 tijera de mayo curva de 145 a 170 mm +/- 10%*
- *1 Amniótomo de 240 mm +/- 30 mm*
- *1 pinza disección con garra de 115 a 145 mm +/- 10%*
- *2 pinzas Rochester curvas de 150 a 170 mm +/- 10%*
- *1 porta agujas corto de 150 a 180 mm +/- 10%*
- *2 pinzas Kelly curvas de 140 a 180 mm +/- 10%*

#### **ITEM 20. ELECTROBISTURÍ**

*Unidad electro-quirúrgica con tecnología para sellado de vasos, con potencia de salida de 300W o mas regulables, debe tener técnica monopolar con modo corte puro y mezclado, modos de coagulación: puntual y spray. Técnica bipolar y técnica de fusión de tejidos y vasos, con sus respectivos pedales para técnica bipolar y monopolar. El generador debe tener un sistema para suministro de potencia a nivel constante para corte y coagulación sin importar el cambio del tejido. Display pantalla táctil para el control y visualización de las potencias de cada técnica empleada. Detección de electrodo de retorno con alarma de desconexión de placa paciente, alimentación eléctrica 110-120 voltios A.C., frecuencia 50-60 Hz con polo a tierra, aislamiento de salida de Radiofrecuencia (RF).*

#### **ITEM 21. ESTERILIZADOR DE PERÓXIDO DE HIDROGENO PARA MATERIAL TERMOSENSIBLE.**

*EL Esterilizador de peróxido de hidrogeno debe garantizar:*

- *Cámara con capacidad útil de 100 o más litros, cuadrada o rectangular.*
- *Pantalla táctil que permita la visualización en tiempo real de datos como temperatura, tipo de ciclo, alarmas, tiempo del ciclo.*
- *Que ofrezca más de un tipo de ciclo de esterilización.*
- *Que permita una rápida rotación del material donde los ciclos de esterilización no excedan los 50 minutos.*
- *Con doble puerta para la carga y descarga de material.*
- *El esterilizador no debe requerir fuente de agua ni sistema de aireación.*
- *El equipo debe ser apto para esterilizar dispositivos médicos con lúmenes desde 0,7 mm.*
- *Debe tener estudio sobre inactividad de priones y ser certificado.*
- *Debe garantizar contar los repuestos requeridos por mínimo 10 años.*
- *Debe incluir incubadora para prueba biológica.*

#### **ITEM 22. ESTERILIZADOR DE SOBREMESA DE 80 LITROS PARA INSTRUMENTAL DE OFTALMOLOGÍA.**

*Esterilizador eléctrico, a vapor, para la esterilización de instrumental, vidrio, utensilios metálicos, textiles, soluciones, cauchos, filtros, etc. con volumen de cámara de 80 litros o mayor y una puerta con carga frontal. Opcional equipo de tipo gabinete*

*Equipo con las siguientes características:*

- *Cámara y puerta en acero inoxidable. Cámara en posición horizontal que facilita la carga y descarga.*
- *Recámara continúa para una buena distribución del vapor evitando puntos fríos en la cámara.*



- Puerta manual o automática
- Sistema de vacío mediante bomba de anillo hidráulico o sistema Venturi
- Control mediante microprocesador de fácil uso.
- Pantalla con selección de idioma que visualice el ciclo en tiempo real además de parámetros de temperatura, presión, fase de ciclo, número de ciclo, estado de puerta, alarmas y errores.
- El esterilizador debe disponer de varios programas de esterilización de acuerdo al material a esterilizar
- Bandeja de carga de acero inoxidable.
- Plafones laterales y chasis de acero inoxidable.
- Alimentación eléctrica de 220 V / 60 Hz

#### **ITEM 23. ESTIMULADOR DE NERVIOS PERIFÉRICOS**

- Equipo con las siguientes características:
- De 2 o 3 canales
- Intensidad de corriente de cero hasta un máximo de 5 a 6 mA o más, con variaciones graduables de 0,01 mA
- Con variaciones de tiempo de duración de la intensidad entre 0.1, 0.3, 0.5, y 1 milisegundo
- Frecuencia de 1 a 2 Hz o mayor
- Batería de 9 voltios

#### **ITEM 24. INCUBADORA MICROBIOLÓGICA**

Equipo con las siguientes características:

- Cámara con volumen entre 220 y 270 litros, con siete guías o más para las bandejas y dos bandejas o más perforadas en acero fino
- Timer digital desde 1 min con programador para 7 días
- Incubadora construida totalmente en acero inoxidable
- Con puerta interna de cristal y la exterior en acero inoxidable de una o dos hojas
- Rango de temperatura de 30 a 70 °C
- Alimentación eléctrica de 120 - 230 V AC a 60 Hz

#### **ITEM 25. LÁMPARA CIELÍTICA**

Lámpara cielítica de tecnología de iluminación de última generación tipo LED. Bombilla tipo blanco-cálido de luz fría. Compacta de diseño muy liviano que incluya lentes reflectores que den realce a la iluminación y el control de sombras. Que posea dos cúpulas o satélites. Que la profundidad del campo de iluminación L1+L2 sea de 12cm o superior; la L1 cúpula principal de 160.000 lux como mínimo y L2 cúpula secundaria de 120.000 lux como mínimo, con color de temperatura de 4200 K o mayor independiente para cada cúpula. Bombillo LED con un largo periodo de vida certificado no inferior a 28.000 horas de uso. Sistema de control térmico que disipe el calor producido por los bombillos LED. Diámetro del campo de iluminación de 200 mm como mínimo. Alimentación eléctrica de 110 a 240 V (AC) con un consumo total inferior a 180 vatios en su máxima iluminación. Instalación del equipo que una vez seleccionada su ubicación esta se mantenga estable y firme gracias a su exacta nivelación. Ajuste de la posición de la lámpara desde el asa/mango central y desde soportes laterales ubicados en el cabezal de la lámpara. Control de la intensidad de la iluminación de la lámpara desde un mando en la lámpara y puede tener un segundo mando adicional de pared (opcional). Que desde los mandos se pueda seleccionar: Encendido/apagado, ajuste de iluminación alto a bajo en mínimo cuatro pasos seleccionables. Sistema de iluminación de última generación que asegure un excelente contraste y tonos rojos naturales. Sistema que asegure su funcionamiento continuo en caso de fallo de alguna bombilla. Sistema de soporte de la lámpara que permita una multiposición de la lámpara con fijación en un solo punto en caso de disciplina quirúrgica múltiple.

#### **ITEM 26. LÁMPARA RODABLE DE EXAMEN MÉDICO DE 4 O MÁS LEDS**



Lámpara rodable de cuatro LED o más; con temperatura de color de 4.200 K o mayor; 80.000 LUX o mayor y campo de luz de 20 cm de diámetro del punto de luz a un metro o mayor.

Montada sobre base móvil para fácil manipulación, que incluya sistema de brazo flexible con articulaciones que mantengan su última posición. Vida útil de los LED de 50.000 Horas o mayor y que trabaje en red eléctrica de 100 a 120 VAC 50/60 Hz.

Debe incluir dos fundas como mínimo para el manejo de la lámpara y así evitar contaminación de la misma durante los procedimientos.

## **ITEM 27. MONITOR BÁSICO PARA RECUPERACIONES**

### **I.- DESCRIPCIÓN:**

1. Monitor configurado o modular con pantalla de 10 pulgadas como mínimo.
2. Con capacidad para conectarse a red de monitoreo.
3. Pantalla policromática (color): tecnología LCD de matriz activa o TFT, Touchscreen.
4. Protección contra descarga de desfibrilador y detección de marcapasos
5. Despliegue de curvas fisiológicas de:
  - Al menos 4 curvas simultáneas
  - ECG, que permita el despliegue simultáneo de al menos 2 curvas, a elegir de entre 3 derivaciones o más.
  - Pletismografía
  - Respiración
6. Despliegue numérico de:
  - Frecuencia cardíaca
  - Frecuencia respiratoria
  - Saturación de oxígeno
  - Presión no invasiva (sistólica, diastólica y media)
  - Temperatura
7. Rango de medición de ECG de 20 a 300 LPM con exactitud de  $\pm 2$  LPM, análisis de arritmias, con mensajes de mínimo 23 episodios y capacidad de conteo de VPC de hasta 90 por minuto, capacidad de almacenamiento de episodios de arritmias de mínimo las últimas 72 horas, detección de marcapaso y rechazo del pulso de marcapaso, filtro de interferencia para unidad electro quirúrgica, alarmas límite superior desde 25 hasta 250 LPM en incrementos de 5 LPM, alarma inferior desde 15 hasta 250 LPM  $\pm 5$  LPM en incrementos de 5 LPM; alarma del segmento ST.
8. Respiración por método de impedancia, rango de medición desde 0 hasta 150 RPM con exactitud de  $\pm 2$  RPM, rango de conteo de apnea de 5 hasta 40 Seg  $\pm 5$  seg, Limite de alarma superior desde 5 hasta 150 RPM e inferior desde 0 hasta 140 RPM en incrementos de 2 RPM; alarma de apnea hasta 40Seg
9. Método de medición de NIBP oscilo métrico, rango de insuflación del brazalete desde 0 hasta 300 mmHg, con tiempo de insuflación en adulto menor de 40 Seg. Rangos de medición manuales y automáticos programables; programación de alarma para límites superiores e inferior
10. Saturación de oxígeno SPO<sub>2</sub>, con rango de medición de 1 hasta 100%; límite de alarmas superiores e inferiores
11. Temperatura con rango de medición de 25 a 45°C, con exactitud de medición de  $\pm 0,1^\circ\text{C}$  para temperaturas superiores a  $28^\circ\text{C}$  y de  $\pm 0,2^\circ\text{C}$  para temperaturas inferiores a  $28^\circ\text{C}$ ; alarmas de límite superior e inferior.
12. Debe cumplir con normas de seguridad internacionales IEC 60601 y de compatibilidad electromagnética; protección contra desfibrilación tipo CF.
13. Tendencias gráficas y numéricas de 24 horas como mínimo de todos los parámetros, seleccionables por el usuario.
14. Que cubra uso desde neonato hasta adulto
15. Con batería interna recargable con duración de al menos 2 horas, con cargador interconstruido e indicador de bajo nivel en pantalla.
16. Alarmas audibles y visibles, priorizadas en al menos tres niveles con función que permita revisar y modificar los límites superior e inferior de los siguientes parámetros:
  - Saturación de oxígeno
  - Frecuencia cardíaca
  - Presión arterial no invasiva (sistólica, diastólica)
  - Temperatura
  - Frecuencia respiratoria

- Alarma de apnea
- 17. Con silenciador de alarmas.
- 18. Alarmas del sistema
- 19. Menús y mensajes en pantalla o software de operación deben de ser en español.
- 20. Teclado o interface deben ser en español

## **II.- ACCESORIOS:**

- Un sensor tipo dedal, reusable, para oximetría de pulso con garantía de 12 meses mínimo
- Un sensor reusable de temperatura (de piel o superficie)
- Brazaletes reusable para medición de la presión no invasiva, manguera con conector para los brazaletes.
- Un cable de paciente para ECG de al menos cinco puntas.

**II.- INSTALACIÓN ELECTRICA:** Dentro del rango 110 a 125V/60 Hz.

## **ITEM 28. MONITOR DE SIGNOS VITALES CON MONITORIA INVASIVA**

.- Monitor configurado o modular con pantalla de 10 pulgadas como mínimo.

2.- Con capacidad para conectarse a red de monitoreo.

3.- Salida analógica de ECG o sincronía para desfibrilación

4.- Pantalla policromática (color): tecnología LCD de matriz activa o TFT, Touchscreen.

5.- Despliegue de curvas fisiológicas de al menos 10 curvas simultaneas

6- monitoreo de los siguientes parámetros:

- ECG
  - Despliegue simultaneo de al menos 3 curvas
  - Función de despliegue simultaneo de al menos 3 derivaciones
  - Monitoreo despliegue de segmento ST en al menos tres canales simultáneos
  - Despliegue numérico de frecuencia cardiaca
  - Detección de marcapaso y rechazo del pulso de marcapaso
  - Protección para desfibrilador
  - Detección de arritmias de mínimo 20 episodios y capacidad de conteo de VPC de hasta 90 por minuto
  - Filtro de interferencia para unidad electro quirúrgica
  - Alarmas límite superior desde 25 hasta 250 LPM con incrementos de 5 LPM, alarma inferior desde 15 hasta 250 LPM +/- 5 LPM
  - Actualización de la frecuencia cardiaca cada 3 Seg
- Saturación de oxígeno SPO2, con rango de medición de 1 hasta 100%, con exactitud de medición para saturaciones de hasta 80% de  $\pm 2$  dígito; rango de detección de pulso de 50 a 300 LPM, límite de alarmas superiores e inferiores
- Respiración por método de impedancia, rango de medición desde 0 hasta 150 RPM con exactitud de  $\pm 2$  RPM, Limite de alarma superior desde 5 hasta 150 RPM e inferior desde 0 hasta 140 RPM en incrementos de 2 RPM; alarma de apnea desde 5 hasta 40Seg +/- 5 seg.
- Temperatura: despliegue numérico de al menos dos temperaturas
- Presión no invasiva: método de medición oscilo métrico, rango de insuflación del brazalete desde 0 hasta 300 mmHg, rangos de medición manuales y automáticos programables desde 2 minutos hasta 180 minutos como mínimo; programación de alarma para limites superiores e inferior; debe incluir brazalete adulto y pediátrico.
- Presión invasiva IBP de dos canales; con rango de medición desde – 50 mmHg hasta 300 mmHg, con exactitud de medición de  $\pm 1$  dígito; actualización de medición de cada 3 Seg con alarmas de límite superior e inferior. Etiquetado de al menos los siguientes sitios de medición:
  - Pulmonar
  - Intracraneana
  - Venosa central
  - Arterial
  - Ventricular o auricular

- **Capnografía**
  - Por medio de mainstream o sidestream o microstream
  - Despliegue de curva y valores numéricos inspirado y espirado

7.- Capacidad de memoria para tendencia gráficas y numéricas de hasta 24 horas, almacenamiento de mínimo 4 formas de onda en memoria por 24 horas para revisión, historial de alarmas de las últimas 24 horas y mediciones de segmento ST de las últimas 24 horas

8.- Que cubra uso desde neonato hasta adulto

9.- Con batería interna recargable con duración de al menos 2 horas, con cargador interconstruido e indicador de bajo nivel en pantalla.

10.- Alarmas audibles y visibles, priorizadas en al menos tres niveles con función que permita revisar y modificar los límites superior e inferior de los siguientes parámetros:

- Saturación de oxígeno
- Frecuencia cardíaca
- Presión arterial no invasiva (sistólica, diastólica, media)
- Temperatura
- Frecuencia respiratoria
- CO<sub>2</sub>
- Presión invasiva.

11.- alarma de apnea y alarma de arritmia

12.- Con silenciador de alarmas.

13.- Alarmas del sistema

14.- Menús y mensajes en pantalla o software de operación deben de ser en español.

15.- Teclado o interface deben ser en español

16.- Debe cumplir con normas de seguridad internacionales IEC 60601 y de compatibilidad electromagnética con clasificación de emisión Grupo 1 clase B; protección contra desfibrilación tipo BF o CF.

## **II.- ACCESORIOS PARA ADULTO/ PEDIÁTRICO:**

- Un sensor tipo dedal, reusable, para oximetría de pulso con garantía mínima de 12 meses
- Un sensor multisitio reusable para oximetría de pulso con garantía mínimo de 12 meses
- Una interfaz para monitoria invasiva reusable.
- Brazaletes reusable para medición de la presión no invasiva, una manguera con conector para los brazaletes.
- Un cable de paciente para ECG de al menos cinco puntas.
- sensor con interfaz para capnografía o trampa de agua

**III.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA:** Dentro del rango 110 a 125V/60 Hz.

## **ITEM 29. MONITOR FETAL**

Monitor de alto rendimiento fetal y maternal que permita análisis de tendencias de cuidado de anteparto e intraparto, debe contener:

- Pantalla con colores gráficos que faciliten la monitorización y visualización de los signos vitales madre y niño
- Ultrasonido gemelar con canales separados de ECG fetal
- Marcador de acontecimientos de la paciente
- Tocografía externa
- Detección automática del movimiento fetal
- Impresora térmica de alta resolución
- FCF de gemelos impresa en dos escalas diferentes
- Alarmas de bradicardia, taquicardia y pérdida de contacto fetal
- Manejo sencillo a través del menú de la unidad principal
- Registro de mensajes convencionales programados como anotaciones clínicas
- Rendimiento de U/S de 50 a 210 LPM o mayor – ECGF de 30 a 240 LPM o mayor.

## **ITEM 30. PULSOXIMETRO**

- *Pulsoxímetro con sensor independiente de diseño liviano y compacto, con duración prolongada de las baterías, 4 horas como mínimo para aplicaciones de transporte.*
- *Pantalla grande a color, que permite realizar de forma fácil la lectura de los resultados a una distancia considerable.*
- *Debe mostrar Valor de Saturación de Oxígeno (%), Frecuencia Cardíaca. Barra de indicador de calidad de la señal (IQ) o Barra Índice de Perfusión, Fuerza de la señal del pulso arterial.*
- *Debe arrojar datos correctos durante situaciones de movimiento y de baja perfusión.*
- *Que efectúe el seguimiento de cambios rápidos de oxígeno arterial con alta fidelidad.*
- *Alimentación eléctrica de 110 – 140VAc 50 - 60 Hz*

#### **ITEM 31. SIERRA CORTA YESOS**

*Control del motor de última generación con diferentes funciones de seguridad y protección, arranque suave que reduzca el riesgo de accidentes y proteja los componentes mecánicos y electrónicos de la sierra; motor de 6500 a 24000 oscilaciones por minuto, sonido emitido durante el uso 55 – 77 decibeles; cable de alimentación de 3 metros; accesorios: 1 hoja de sierra circular 50 mm, 1 hoja de sierra circular 65 mm, 2 llaves de boca para el cambio de las hojas. Alimentación eléctrica de 110 V, 60 Hz*

#### **ITEM 32. TORNQUETE NEUMÁTICO PARA ORTOPEDIA**

*Debe constar de:*

- *Manómetro cromado con membrana especial de cobre – bericio de fácil lectura de escala de 0 a 700 mm Hg*
- *Bomba estable cromada*
- *Brazalete para brazo de 57 x 9 cm*
- *Brazalete para muslo de 96 x 12.5 cm*

Socorro, Septiembre 19 de 2012

Original Fdo.  
**SAÚL PEDRAZA HERNÁNDEZ**  
Gerente (E)

Revisó. Subgerencia Administrativa. (Original Fdo.)

Jefe Oficina Asesora de Calidad. (Original Fdo.)

Proyectó. Jefe Oficina Asesora Jurídica. (Original Fdo.)