



Caja Costarricense de Seguro Social
Servicio de Emergencias
Hospital Golfito "Manuel Mora Valverde"

01 de Junio del 2020
SEHGMMV-74-20

Licda. Ivannia Ramírez Acuña
Sub-área de Contratación Administrativa
Hospital de Golfito Manuel Mora Valverde.

ASUNTO: SOLICITUD DE MODIFICACIÓN AL CARTEL 2020LA-000008-2702

Estimada Licenciada:

En respuesta a la solicitud de las empresas LATINREP, ANCAMEDICA y SMGM Internacional, S. A. se toma la decisión en conjunto con la jefatura de Hospitalización y Consulta Externa de este nosocomio, la modificación del cartel por concepto de equipo médico, se detallan a continuación los siguientes ítems y periodo de entrega.

Se extiende el periodo de entregar a un plazo máximo de **45 días hábiles** el cual será **improrrogable**, esto en cumplimiento del artículo 5 de la **Ley 8131** de la Administración Financiera de la República y Presupuestos Públicos, donde establece el principio de anualidad el cual debemos cumplir a cabalidad.

Ítem 19 Mesa de Noche, Código 7-65-07-1040. (FO)

Nota: Se avala modificación para los siguientes puntos,

Punto 4 Con cuatro patas soldadas a la estructura y con terminales antideslizantes, o con ruedas de 50mm con frenos.

Punto 6 El sobre debe estar atornillado a un marco de metal o de melamina, que estará fijado a la estructura de la mesa.

Punto 8.2 Del alto 93cm \pm 5 cm.

Descripción:

1. Construido con material resistente a la corrosión ya sea metal, plástico ABS y o algún material que demuestre ser superior, en caso de ser metal debe de estar cubierto con pintura anticorrosiva de alta calidad; ambos materiales deben ser resistentes a desinfectantes de uso hospitalario.



2. Con una gaveta y agarradera
3. Con un cajón en la parte inferior de la gaveta
 - 3.1 Con una división interna y una puerta con agarradero.
4. Con cuatro patas soldadas a la estructura y con terminales antideslizantes, o con ruedas de 50mm con frenos.
5. El sobre de la mesa debe ser de material ABS o superior
6. El sobre debe estar atornillado a un marco de metal o de melamina, que estará fijado a la estructura de la mesa.
7. Con una pañera en uno de sus costados.
8. Debe poseer las siguientes dimensiones
 - 8.1 De ancho 45 cm \pm 5 cm
 - 8.2 Del alto 93 cm \pm 5 cm
 - 8.3 De largo 45 cm \pm 5 cm

Ítem 20 Mesa Puente Código:7-65-01-1100. (FO)

Nota: se da el aval en el ítem 20 las siguientes modificaciones,

Punto 2 El sobre deberá ser en plywood o superior, no menor de 18 mm de grueso y forrado en plástico laminado con bordes y esquinas redondeadas y protegido con bandas, no menor de 36cm de ancho y 65 cm de largo

Punto 3 El sobre debe tener un mecanismo de elevación del tipo neumático, ajustable en altura con un rango de 90 a 110 cm \pm 5cm y con seguro a diferentes alturas

Descripción:

1. Debe ser resistente al uso y abuso normal en un hospital, además de los productos de limpieza que se utilizan normalmente en el centro hospitalario.

2. El sobre deberá ser en plywood no menor de 18 mm de grueso y forrado en plástico laminado con bordes y esquinas redondeadas y protegido con bandas, no menor de 36cm de ancho y 65 cm de largo

3. El sobre debe tener un mecanismo de elevación del tipo neumático, ajustable en altura con un rango de 90 a 110 cm \pm 5cm y con seguro a diferentes alturas

4. Columna vertical:

4.1 Debe ser estable

4.2 Acero cromado o material superior que evite la corrosión

4.3 Debe de evitar la penetración de líquidos y cubre el sistema de elevación del sobre

5. Con ruedas giratorias de protección (para golpes) en las cuatro esquinas de la mesa puente

6. Con al menos cuatro rodines de 4 cm de diámetro como mínimo y con freno en al menos dos de ellos



6.1 Anti hilos

Ítem 15 Desfibrilador Código: 7-50-48-0060. (Local)

Nota: Se da el aval en el ítem 15 las siguientes modificaciones,

Punto 2.2.1 En un rango mínimo de 2 a 200 J en modo bifásico (adulto)

Punto 2.2.2 En un rango mínimo de 2 a 50 J en modo pediátrico.

Punto 2.3 La descarga externa de desfibrilación se debe realizar por medio de palas o desde el panel frontal, con al menos los siguientes controles en las mismas:

2.3.1 Carga

2.3.2 Descarga

2.3.3 Selección de energía, (opcional).

Puntos 2.4 Al menos con las siguientes paletas:

2.4.1 Para adultos (juego de paletas dobles)

2.4.2 Pediátricas (juego de paletas dobles)

Punto 6.5 Tiempo de recarga total de la batería no mayor a 5 horas carga completa con la batería completamente descargada.

Punto 10.6.1 Juego de paletas dobles para adulto y para niño, que permitan suministrar excitación externa y la impresión se realiza desde la parte frontal del equipo, o en forma automática, Pre- seleccionada en el menú y/o desde las palas.

Descripción:

1 Generalidades.

1.1 Todo el equipo debe de estar integrado en una sola unidad o estructura física.

1.2 Debe de contar al menos con los siguientes modos de Operación: Desfibrilación Manual (Asincrónica y Sincrónica) - Semiautomático (DEA), Estimulación (marcapasos) y Monitoreo.

1.3 Debe de ser de portátil y poseer agarradera.

1.4 Debe de ser liviano. Por ser un equipo que se va a utilizar para transporte de pacientes, se le dará preferencia al equipo que cumpla con las especificaciones técnicas y tenga el menor peso posible.

1.5 Debe de poseer memoria interna, con capacidad de almacenar un mínimo de 20 eventos. Mínimo 5 horas de monitoreo electrocardiográfico continuo.

1.6 Equipo al encenderse debe realizar un autodiagnóstico que revise el estado y funcionamiento del equipo.



2 Desfibrilador.

- 2.1 La selección de energía deberá de ser en J (Joules).
- 2.2 Descarga externa de desfibrilación:
 - 2.2.1 En un rango mínimo de 2 a 200 J en modo bifásico (adulto)
 - 2.2.2 En un rango mínimo de 2 a 50 J en modo pediátrico.
- 2.3 La descarga externa de desfibrilación se debe realizar por medio de palas o desde el panel frontal, con al menos los siguientes controles en las mismas:
 - 2.3.1 Carga
 - 2.3.2 Descarga
 - 2.3.3 Selección de energía, (opcional).
- 2.4 Al menos con las siguientes paletas:
 - 2.4.1 Para adultos (juego de paletas dobles)
 - 2.4.2 Pediátricas (juego de paletas dobles)
- 2.5 La forma de onda debe ser bifásica.
- 2.6 Con sincronizador para evitar descargas durante el periodo vulnerable de repolarización ventricular.
- 2.7 Con electrodos de monitorización desechables tanto para adulto como pediátricos.
- 2.8 Tiempo máximo de carga para desfibrilación menor a 10 segundos.

3 Monitor ECG.

- 3.1 La pantalla debe ser LCD o LED.
- 3.2 La pantalla debe tener como mínimo 16.56 cm (6,5 pulgadas) de diagonal.
- 3.3 Debe permitir que pueda verse la información desplegada desde diferentes ángulos.
- 3.4 La velocidad de barrido debe de ser de al menos de 25 mm/seg.
- 3.5 Con la capacidad de realizar congelamiento del trazo, permitiendo que se pueda analizar un evento más adelante.
- 3.6 Se debe visualizar las derivaciones I, II, III, AVR, AVL, AVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6.
- 3.7 Debe de contar con un indicador de derivaciones.
- 3.8 Debe de contar con alarmas de frecuencia cardiaca.
- 3.9 Capacidad de medición de ECG por medio de las paletas.
- 3.10 Debe tener un rango mínimo de frecuencia de respuesta de 0,5 a 40 Hz.

4 Monitor de signos vitales que debe desplegar al menos los siguientes parámetros y/o curvas de forma simultánea

- 4.1 Electrocardiografía ECG y Frecuencia Cardiaca
- 4.2 Saturación de Oxígeno SpO2
- 4.3 Capnografía
- 4.4 Presión Arterial no Invasiva NIBP



4.5 Temperatura

5 Módulo de marcapasos

- 5.1 El modo de estimulación debe de ser por demanda o por valor fijo (fixed rate).
 - 5.2 La frecuencia de estimulación (pacing rate) debe de tener un rango no menor de 50 a 150 ppm.
 - 5.3 Debe proporcionar una salida de corriente en un rango no menor de 0 a 140 mA.
- #### 4 Graficador.
- 4.1 Debe poseer impresora térmica integrada en el equipo.
 - 4.2 Con capacidad de registro por impresión de eventos, como mínimo con los siguientes anotaciones: fecha, hora, derivaciones, ganancia, selección del filtro, modalidad, frecuencia cardiaca, trazo de ECG, marca de sincronía, selector de energía, energía entregada, estado de las alarmas y marcador de incidentes.
 - 4.3 Los modos de impresión deberán de ser automático o manual, ambos seleccionables por el usuario.
 - 4.4 La velocidad de impresión debe de poder seleccionarse al menos en 25 mm/seg.
 - 4.5 Durante el proceso de desfibrilación, el graficador deberá presentar automáticamente los datos en hora real, desde el principio de la carga del desfibrilador, hasta el auto desarme o cuando el registro sea detenido en forma manual.

5 Módulo de Presión Arterial No invasiva

- 5.1 Rango de frecuencia de pulso mínimo: Adulto/Pediátrico 40 a 180 lpm, Neonatal 40 a 200 lpm
- 5.2 Monitoreo en pantalla de la presión sistólica, diastólica y media.
- 5.3 Modo de operación manual y automático.

6 Batería / Alimentación eléctrica.

- 6.1 Con baterías recargables, incorporadas al equipo. Deben de ser fácilmente removibles.
- 6.2 El cargador de baterías debe de estar incorporado al equipo (sin adaptador o transformador externo).
- 6.3 Con conector o enchufe grado hospitalario que permita conectarse a 120 VAC a 60 Hz.
- 6.4 Respaldo de la batería de al menos 3 horas de monitoreo de ECG o 3 horas de marcapaso o 200 descargas de al menos 200J.
- 6.5 Tiempo de recarga total de la batería no mayor a 5 horas carga completa con la batería completamente descargada.
- 6.6 Debe poseer indicación visual permanente del estado de la batería y mensaje de carga baja.

7 Control



- 7.1 Lenguaje de operación en idioma español.
- 7.2 Con selector de energía de al menos de 12 niveles.
- 7.3 Operación del equipo por medio de menús con teclas de membrana lisa.
- 7.5 Sistema interno para descargar la energía acumulada, en caso de que no se necesite desfibrilar al paciente (tiempo máximo 2 minutos de espera).

8 Alarmas

- 8.1 Con capacidad de alarmas con límite ajustable.
- 8.2 Alarma ajustable para la frecuencia cardiaca mínima (bradicardia).
- 8.3 Alarma ajustable para la frecuencia cardiaca máxima (taquicardia).
- 8.4 Alarma e indicación de falla en el cable de paciente.
- 8.5 Alarma audible cuando está listo para la descarga.
- 8.6 Alarma en caso de que la conexión del equipo en el paciente no sea correcta (electrodos, tierra) y evite realizar una descarga.

9 Adaptación para ambulancia

- 9.1 Con capacidad certificada para soportar golpes, choques, caídas, salpicaduras de líquidos y cualquier otro tipo de daño que pueda ocurrir durante el transporte en la ambulancia.
- 9.2 Que cumpla con alguna norma internacional certificada que compruebe su facultad para ser equipo de transporte en ambulancia terrestre y aérea (rango de altura entre 0 y 15,000 pies).
- 9.3 Con capacidad para realizar un montaje seguro en la ambulancia, sin necesidad de efectuar alguna modificación al equipo que no sea aprobado por el fabricante.
- 9.4 El equipo debe ser fácilmente desmontable de la ambulancia.

10 Incluir

- 10.1 Debe incluirse todos los accesorios necesarios como mínimo para la operación de cada una de las funciones solicitadas.
- 10.2 2 cables de paciente de 3 electrodos (para ECG)
- 10.3 2 cables de paciente de 5 electrodos (para ECG)
- 10.4 2 juegos de cables que permita monitoreo electrocardiográfico de 12 derivaciones.
- 10.5 70 Electrodo desechables del tipo adulto y 30 electrodos pediátrico para monitoreo y desfibrilación. (vida útil no menor a dos años)
- 10.6 20 Rollos de papel termo sensible.
- 10.6.1 Juego de paletas dobles para adulto y para niño, que permitan suministrar excitación externa y la impresión se realiza desde la parte frontal del equipo, o en forma automática, Pre- seleccionada en el menú y/o desde las palas.
- 10.7 Con un elemento que proteja el equipo similar a un maletín o bulto.



10.8 Tres brazaletes de cada tipo: para obesos, adulto grande, adulto pequeño y pediátricos. Total 12 brazaletes, con su respectiva conexión al equipo.

10.9 Tres oxímetros del pulso portátil para adulto y tres pediátricos. Total 6 unidades.

10.8 50 cánulas de medición de capnografía

10.9 6 (seis) juegos de parches de marcapaso con fecha de vencimiento no menor a 2 años

10.10 50 adaptadores a tubo endotraqueal.

11 El equipo debe estar registrado ante el Ministerio de Salud de Costa Rica, según lo establecido en el Reglamento para la Notificación, Registro, Clasificación, Importación y Control de Equipo y Material Biomédico publicado en el Alcance No. 19 de la Gaceta No. 80 del 25 de abril del 2008.

Ítem 16 Electrocardiógrafo Código: 7-50-04-0140. (FO)

Nota: No se avala modificación, Se mantienen las mismas especificaciones del punto 3.4, Punto 3.4 Velocidad de impresión sobre el papel seleccionable es al menos 10, 25 y 50 mm/seg

1 Generalidades.

1.1 Con protección contra la descarga de desfibrilador.

1.2 Con ajuste automático de la línea base.

1.3 Con señal de calibración automática.

1.4 Resistencia a tierra del equipo no mayor a 0.15 ohmios.

1.5 Tolerancia compensada de electrodos debe ser de +/- 300 mV.

1.6 Corriente de fuga de paciente menor a 10 μ A (micro amperios).

1.7 Interfase del usuario en idioma español.

1.8 Marcadores de tiempo, eventos y derivaciones.

1.9 Debe poseer interfase de transmisión por medio de Ethernet.

2 Derivaciones.

2.1 Selección automática o manual de las derivaciones que se desean visualizar.

2.2 Con sensibilidad de ganancia ajustable de forma manual o automática de al menos 5, 10 y 20 mm/mV.

2.3 La frecuencia de trabajo (diagnostico) deberá de estar en un rango no menor a 0.67 – 150 Hz.

2.4 Con filtro supresor de ruidos y artefactos.

2.5 Con filtro supresor para interferencia para corriente de línea AC, 60 Hz.

2.6 La impedancia de salida no debe de ser menor o igual a 2.5 Megaohmios a 10Hz.

2.7 CMRR (Common Mode Rejection Ratio) a 60Hz, no menor a los 86 dB.

3 Impresión de datos



- 3.1 La impresora debe estar integrada al equipo.
- 3.2 Que permita impresión en papel termo sensible y papel normal.
- 3.3 Selector de impresión sobre papel de forma automática y manual (por el usuario).
- 3.4 Velocidad de impresión sobre el papel seleccionable en al menos: 10, 25 y 50 mm/seg.
- 3.5 Capacidad de registro y adquisición de 12 derivaciones estándar (3 bipolares, 3 aumentadas o unipolares y 6 torácicas o precordiales) simultáneamente.
- 3.6 Capaz de imprimir al menos 3 canales de ECG de manera simultánea.
- 3.7 Impresión de los parámetros de registro y datos básicos del paciente.
- 3.8 El número de canales registrados: 3, 4, 6, 12.
- 3.9 Con pantalla LCD o LED con una resolución mínima de 320 x 240 pixeles.

4 Registro

- 4.1 Con memoria interna, capaz de almacenar al menos 500 registros de ECG y con capacidad de ampliar el almacenamiento.
- 4.2 Con teclado alfanumérico para ingreso de datos de paciente como mínimo (nombre, número de cédula, edad, sexo, peso y altura).
- 4.3 Capaz de medir los ejes básicos (PR, PQ, QT, ATC, P, QRS, T y HR) y su duración.
- 4.4 Que incluya programas para medición e interpretación de trazo de ECG (ECG interpretativo), con mensajes en español.

5 Baterías / Alimentación eléctrica.

- 5.1 Con baterías recargables, incorporadas al equipo. Deben de ser fácilmente removibles.
- 5.2 El cargador de baterías debe de estar incorporado al equipo (sin adaptador o transformador externo).
- 5.3 Respaldo de la batería de 1 hora como mínimo en condiciones de uso normal del equipo.
- 5.4 Tiempo de recarga total de la batería no mayor a 5 horas.
- 5.5 Debe poseer indicador visual del estado de la batería y mensaje de carga baja.
- 5.6 Con conector o enchufe grado hospitalario que permita conectarse a 120 VAC a 60 Hz.
- 5.7 El equipo deberá funcionar en forma satisfactoria a voltajes de línea en el ámbito de – 10 % a +6 % de la tensión nominal de 120 voltios

6 Alarmas

- 6.1 Deberá de contar con indicadores visuales para alertar al personal de cualquier falla en el sistema.
- 6.2 Las alarmas deben permanecer hasta que se corrija la condición que la generó.
- 6.3 Con indicador visual para alertar sobre desconexión de cables/electrodos.

7 Incluir

- 7.1 Tres cables de paciente.
- 7.2 Diez resmas de papel compatibles con el tipo de impresora, para impresión de ECG.
- 7.3 Un cobertor para proteger el equipo y carro de transporte del mismo
- 7.4 Dos kit de electrodos tipo tenaza.
- 7.5 Dos kit de electrodos tipo pera.
- 7.6 Manual de operación del equipo.



7.7 Carro de transporte con gavetas o canastas para guardar accesorios: cables, papel, gel, electrodos, etc.

8 El equipo debe estar registrado ante el Ministerio de Salud de Costa Rica, según lo establecido en el Reglamento para la Notificación, Registro, Clasificación, Importación y Control de Equipo y Material Biomédico publicado en el Alcance No. 19 de la Gaceta No. 80 del 25 de abril del 2008

Ítem 18 Lámpara de cuello de Ganso, Código: 7-65-01-0820. (FO)

Nota: No se avala modificación, Se mantienen las especificaciones originales.

1 Con lámpara de luz halógena o LED.

1.1 Debe ser luz blanca

1.2 De al menos 50 watts o su equivalente en luz LED.

1.3 Enfocada.

1.4 Debe poseer un rango amplio de iluminación.

2 El reflector debe ser de doble pared.

3 El reflector debe tener un ventilador de enfriamiento, en caso de ser halógeno.

4 El porta-bombillo debe ser de un material tal que no conduzca fácilmente el calor y permita que la lámpara permanezca fría, en caso de ser halógeno.

5 La base debe de contar con al menos cuatro rodines y con frenos en al menos dos de ellos.

6 Debe poseer un sistema de protección antideslizante.

7 Debe ser estable y de fácil transporte.

8 Con un brazo flexible para ajustar a la posición deseada

9 Con altura regulable a un rango mínimo de 80 a 130 cm.

10 Para conectarse a 120 VAC, 60 Hz.

11 Con enchufe grado hospitalario.

12 Incluir al menos dos bombillos de repuesto, en caso de ser halógenos.

13 El equipo debe estar registrado ante el Ministerio de Salud de Costa Rica, según lo establecido en el Reglamento para la Notificación, Registro, Clasificación, Importación y Control de Equipo y Material Biomédico publicado en el Alcance No. 19 de la Gaceta No. 80 del 25 de abril del 2008.

Ítem 22 Ultrasonido General para Radiodiagnóstico, Código: 7-50-40-0180. (FO)

Nota: Se Avala modificación para los puntos 12-13-14.

Se eliminan los puntos número 12, 13 y 14.

1. Ultrasonido para estudios FAST y emergencias.

2. Ultrasonido liviano de fácil movilidad, pero NO tipo LAPTOP o extraíble. Debe tener el mueble, impresora, batería interna y todos sus componentes integrados en el equipo.

3 Con capacidad incluida para efectuar los siguientes estudios como mínimo:

3.1 Generales



- 3.2 Abdominales
- 3.3 Partes Blandas
- 3.4 Órganos superficiales
- 3.5 Corazón
- 3.6 Vasculares
- 3.7 Corazón TEE.
- 4 Con las siguientes modalidades de imagen como mínimo:
 - 4.1 Modo B
 - 4.2 Modo M
 - 4.3 Modo Dúplex o combinación simultánea de los Modos B y M
 - 4.4 Modo Doppler:
 - 4.5 Modo Doppler Pulsado Espectral
 - 4.6 Modo Doppler Color
 - 4.7 Modo Tríplex o combinación simultánea de los Modos B, Doppler Pulsado Espectral y Doppler Color
 - 4.8 Doppler pulsado
 - 4.9 MODO B y M:
- 5 Con capacidad incluida para trabajar digitalmente los siguientes métodos de barrido como mínimo:
 - 5.1 Electrónico convexo
 - 5.2 Electrónico sectorial
 - 5.3 Electrónico lineal.
 - 5.4 Con un rango de profundidad de estudios de 0 a 40 cm como mínimo
 - 5.5 Con capacidad para transmitir un rango de frecuencias de 1.8 a 18.0 MHz, como mínimo
 - 5.6 Con compensación de ganancia, de por lo menos 8 niveles de ajustes finos de graduación de la pendiente.
- 6 MODO DOPPLER PULSADO ESPECTRAL:
 - 6.1 Con un tamaño de la muestra ajustable en un rango de 0 a 20 mm, como mínimo
 - 6.2 Con ajuste del rango de velocidad y línea base
- 7 MODO DOPPLER COLOR:
 - 8 Con ajuste del rango de velocidad y línea base
 - 9 Con programa, software o tarjeta incluida para trabajar "Power Doppler" o "Power Mode"
 - 10 Con programa, software o tarjeta incluida para trabajar doppler direccional de alta resolución.
 - 11 Con programa, software o tarjeta incluida para trabajar Modo Doppler Tisular
- 12 OTROS PROGRAMAS, SOFTWARE O TARJETAS A INCLUIR:
Software especializado para el ajuste automático de la ganancia y curva STC en Modo B; y para el ajuste automático del rango de velocidad y línea base, en Modo Doppler espectral;
TODO ESTO CON UN SOLO TOQUE DE UNA TECLA
- 13 Con software para realce de aguja de biopsia
- 14 Que el equipo sea compatible con transductores transesofágico. (indicar modelos de transductores disponibles).
- 15 Que incorpore software especializado para la eliminación del ruido en la captura de la imagen y no como un postproceso.



- 16 Software especializado para procesamiento de Frecuencias Armónica Diferenciales.
- 17 TRANSDUCTORES:
 - 17.1 Todos los transductores solicitados deben contar con la capacidad para trabajar 3 Frecuencias Fundamentales como mínimo, 3 Frecuencias Armónicas por Sustracción de Pulso como mínimo.
 - 17.2 Todos los transductores solicitados deben contar con la capacidad para trabajar al menos una frecuencia diferencial.
 - 17.3 Con comunicación total DICOM. Storage, Query/retrieve, Verification, print, MWM, MPPS.
 - 17.4 Todos los transductores solicitados deben contar con la capacidad para trabajar los Modos: B, M, Doppler Espectral, Doppler Color.
 - 17.5 Un transductor convexo electrónico multifrecuencia con las siguientes especificaciones:
 - 17.6 Para aplicaciones en abdomen.
 - 17.7 Con un rango de frecuencias de 1,8 a 6,0MHz, como mínimo
 - 17.8 Con un campo de visión de 70°, como mínimo
 - 17.9 Un transductor sectorial electrónico multifrecuencia:
 - 17.10 Para aplicaciones cardiacas
 - 17.11 Con un rango de frecuencias de 1,8 a 4,8 MHz, como mínimo.
 - 17.12 Con un campo de visión de 90° como mínimo
 - 17.13 Un transductor lineal multifrecuencia con las siguientes especificaciones:
 - 17.14 Para aplicaciones vasculares
 - 17.15 Con un rango de frecuencias de 3.0 a 11MHz, como mínimo
 - 17.16 Con un campo de visión de 38mm
 - 18 monitor de observación con las siguientes especificaciones:
 - 18.1 Tamaño de 21,5pulgadas, como mínimo; tipo LCD
 - 18.2 Resolución de 1600x900, como mínimo
 - 18.3 Ángulo de visualización de 178°, como mínimo
 - 18.4 Luminancia de 300 cd/m², como mínimo
 - 18.5 Velocidad de respuesta de 14 ms, como mínimo
 - 18.6 Relación de contraste de 1500:1, como mínimo
 - 19 MEMORIA O ALMACENAMIENTO DE IMÁGENES:
 - 19.1 Con capacidad de almacenamiento en modo CINE de hasta 70s, como mínimo
 - 19.2 Con capacidad de almacenamiento en modo CINE de hasta 2700 imágenes
 - 19.3 Con disco duro mínimo de 500Gb
 - 19.4 Con almacenamiento en estado sólido de mínimo 128Gb
 - 19.5 Con unidad de CD/DVD (que soporte DVD+R y CD-R, como mínimo)
 - 19.6 Con 2 puertos USB, como mínimo
 - 20 GABINETE:
 - 20.1 Con cuatro ruedas grandes con freno en mínimo dos
 - 20.2 Con agarradera estacionaria
 - 20.3 El panel de operación es configurable a las necesidades del usuario.
 - 20.4 Con teclado alfanumérico oculto y extraíble.
 - 20.5 Con parlantes para señal Doppler
 - 20.6 Con panel de control que incluya bola trazadora y teclado alfanumérico ergonómico



- 20.7 Con pantalla touch screen de operación de por lo menos 8"
- 20.8 Con capacidad incluida para conectar no menos de 3 transductores simultáneamente
- 20.9 Las teclas de operación se pueden programar según las necesidades del operador.
- 20.10 Que el equipo pueda operar en una temperatura variable entre 10°C y 35°C.
- 20.11 Con un peso no mayor a 95 Kg.
- 20.12 Que incorpore batería interna para un funcionamiento mínimo de 30 minutos
- 20.13 El panel de control con altura ajustable mínimo 22cm
- 20.14 El panel de control con movimiento lateral
- 20.15 Con un tiempo de arranque máximo de 2 segundo de stand-by.
- 21 REQUERIMIENTOS DE INSTALACIÓN:
- 21.1 El equipo debe conectarse y operar a una alimentación de 120 VAC, 60 Hz sin ningún tipo de interfase, transformador externo o adaptador entre el tomacorriente y el equipo
- 21.2 Enchufe grado hospitalario
- 22 PERIFÉRICOS:
- 22.1 Dispositivo para impresión de imágenes en blanco y negro, en papel termo-sensible, de alta resolución, grado médico
- 22.2 Unidad de potencia ininterrumpida con las siguientes especificaciones:
- 22.3 Protección contra picos incorporado que pueda suprimir ondas hasta de 6000 amperios pico
- 22.4 Supresor de ruidos incorporado (interferencia de radio frecuencia y de electromagnetismo)
- 22.5 Capacidad de 800VA
- 22.6 Capacidad de respaldo a plena carga de no menor de 10 minutos
- 22.7 Para un voltaje de entrada y salida igual al del equipo de ultrasonido (120VAC)
- 22.8 No conmutada, en línea
- 22.9 Con salida de onda sinusoidal con una distorsión menor o igual a 3%
- 22.10 Regulador de voltaje de salida incorporado. Indicar el intervalo de variación máximo de voltaje de salida
- 22.11 Con al menos los siguientes indicadores:
- 22.12 Encendido / apagado
- 22.13 En línea
- 22.14 En respaldo
- 22.15 Falla en el alambrado
- 22.16 Alarma audible de entrada en operación de la batería
- 22.17 Debe contar como mínimo con tres tomacorrientes
- 22.18 Debe incluir manuales técnicos y de usuario del equipo ofrecido
- 22.19 Incluir cables y accesorios necesarios para que la UPS pueda operar adecuadamente
- 23 OTROS ACCESORIOS A INCLUIR:
- 23.1 Cobertor para el equipo
- 23.2 Un dispensador y 5 litros de gel de contacto
- 23.3 10 rollos de papel termo-sensible
- 23.4 Con el equipo de ultrasonido, se debe incluir todo lo necesario para su correcto funcionamiento.
- 24 El equipo debe estar registrado ante el Ministerio de Salud de Costa Rica, según lo establecido en el Reglamento para la Notificación, Registro, Clasificación, Importación y



Caja Costarricense de Seguro Social
Servicio de Emergencias
Hospital de Golfito Manuel Mora Valverde

13

Control de Equipo y Material Biomédico publicado en el Alcance No. 19 de la Gaceta No. 80 del 25 de abril del 2008.

Sin otro particular, se suscribe muy respetuosamente.

Dra. Denise Natalia Montero

COORDINADORA DEL SERVICIO DE URGENCIAS

HOSPITAL DE GOLFITO MANUEL MORA VALVERDE

CC: Archivo.