



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
Area de Salud de Moravia  
Teléfono 2235-5514 / 2235-5516 / Ext.216

## CARTEL

### LICITACIÓN ABREVIADA 2020LA-000020-2215

## OBJETO

**Compra de Equipo Médico para la Sede de Paracito, Área de Salud de Moravia**

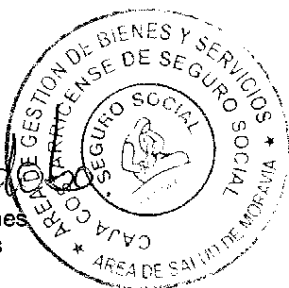
**(MODIFICACION#1 AL 13 DE OCTUBRE 2020)**

**Fecha de apertura de ofertas: 16 de octubre 2020 Hora:10:00 a.m.**

El cartel está constituido por un total de ciento once (111) páginas, incluidas las condiciones generales administrativas, especificaciones técnicas, anexos y esta portada.

**San José, Costa Rica  
Año 2020**

  
Karla Córdoba Brenes  
Oficina de Compras





### CONDICIONES GENERALES ADMINISTRATIVAS

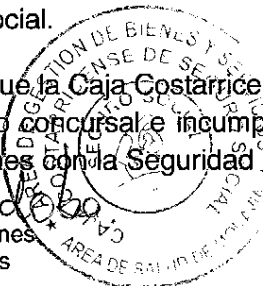
1. El Área de Salud Moravia, recibirá ofertas por escrito, **en documento físico original (no se admite por medios electrónicos)**, así como los documentos anexos dirigidos a Caja Costarricense de Seguro Social, Area de Salud de Moravia, Oficina de Compras (tercer piso), redactados en idioma español, libre de borrones, tachaduras y alteraciones que hagan dudar de su legitimidad, en sobre cerrado a la siguiente dirección: Cantón de Moravia, Distrito San Vicente, 100 metros este del Banco de Costa Rica, edificio esquinero de tres pisos, fachada de ladrillos, diagonal al Restaurante El Chef Oriental. Plazo máximo para la recepción de **ofertas el día 16 de octubre del 2020 a las 10:00 am**. Inmediatamente se dará inicio al acto de apertura de las ofertas, en presencia de los funcionarios que designe la C.C.S.S. **No se recibirán proveedores en el acto de apertura (debido a la situación sanitaria COVID-19, según decreto 42227-MS)**. Para este acto regirá la hora del reloj de la oficina encargada.
2. La oferta deberá firmarla quien cuente con capacidad legal suficiente para obligarse por sí o por su representada.
3. Debe indicar la vigencia de la oferta, la cual no podrá ser inferior a **100 días naturales**, contados a partir del día del acto de apertura de ofertas. Si la oferta no lo especifica se presume vigente por todo el plazo estipulado en este cartel, de acuerdo con el artículo N° 67 del Reglamento a la Ley de Contratación de Contratación Administrativa.
4. **Plazo de adjudicación:** El plazo máximo para la adjudicación será de 18 días hábiles, pudiéndose prorrogar en casos debidamente justificados
5. Indicar precios firmes, unitarios y totales en números y letras en forma coincidente, tanto en monto como en letras. En caso de divergencia entre ambas formas, prevalecerá la consignada en letras, salvo en caso de errores materiales evidentes, de acuerdo con lo estipulado en el artículo n° 25 RLCA.
6. Los oferentes deben indicar **si el precio que cotizan incluye o no los impuestos**. Si los incluye deben declararlos por separado, ya que el monto de su oferta se analizará sin incluir los impuestos. **De no indicarse se presumirán incluidos en la cotización.**
7. **En toda compra** el oferente **deberá presentar el desglose de la estructura del precio** de acuerdo con lo establecido en el Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa. En todo caso, el oferente deberá aportar la documentación que justifique el precio cotizado a criterio de la Administración.
8. El Área de Salud, se reserva el derecho de adjudicar, total o parcialmente, a uno o más oferentes, cuando la necesidad institucional los justifique y las características del objeto contratado lo permitan.
9. Indicar el número de proveedor asignado por la Institución. Se informa a los proveedores que previo al acto de adjudicación se verificará en el SIGES la situación del proveedor en cuanto a sanciones o procesos sancionatorios y/o con solicitud de debidos procesos por incumplimiento contractual.



10. El Sistema de valoración de ofertas que rige para esta contratación es el indicado en las especificaciones técnicas del presente cartel.
11. Para efectos comparativos de ofertas, los análisis se efectuarán con el tipo de cambio de venta acordado por el Banco Central, vigente al momento de la apertura de ofertas.
12. Las ofertas deben adjuntar las siguientes declaraciones juradas:
  - Declaración jurada en la que conste que no le afectan las prohibiciones impuestas en el artículo 22 y 22 bis de la Ley de Contratación Administrativa.
  - Declaración jurada de que se encuentra al día en el pago de los impuestos nacionales.
  - Declaración jurada de que cumple con las obligaciones laborales y de seguridad social impuestas por el derecho costarricense a favor de sus trabajadores o en su defecto, como trabajador independiente de acuerdo con el régimen institucional aplicable.
  - Declaración jurada de que se encuentra al día en el pago de cualquier deuda firme, líquida, cierta, determinada y debidamente comunicada que registre la Institución a su favor, producto de anteriores contrataciones administrativas incumplidas -total o parcialmente- por el mismo oferente que ahora participa.
  - Declaración jurada de que la mercadería entregada por el oferente y que ha sido rechazada por las Instancias técnicas y administrativas de la Caja fue retirada de las bodegas de la institución, propias o alquiladas.
13. Los precios deberán presentarse en plaza.
14. Se advierte al oferente que de acuerdo con lo descrito en la "*Política para prevenir la corrupción y conflicto de interés en los procedimientos de contratación administrativa de la CCSS*" no se tolerará actos de corrupción de ninguna naturaleza dentro de los procedimientos de contratación de bienes, obras y servicios.

En la presente contratación no podrán participar personas físicas o jurídicas que tengan conflictos de interés con los funcionarios institucionales. En caso de duda deberán señalar dentro de su oferta la posible situación de conflicto sea esta potencial, aparente o real.

15. Es obligación del contratista estar al día con sus obligaciones a la seguridad social, así como el estricto respeto de los derechos y garantías laborales con sus trabajadores, y la no imposición de condiciones de empleo precarias, teniéndose su inobservancia como causal del incumplimiento del contrato respectivo, cualquier incumplimiento a estas normas que ocasionen paros laborales o suspensión de las actividades contratadas será de entera responsabilidad del contratista.
16. En cumplimiento a lo dispuesto en la Ley de Protección al Trabajador, toda persona física que es oferente en los concursos para la venta de bienes y servicios a la Caja deberá declarar bajo fe de juramento su condición de trabajador independiente debidamente afiliado a la Caja Costarricense de Seguro Social.
17. Se advierte que la Caja Costarricense de Seguro Social establece como causal de exclusión en el procedimiento concursal e incumplimiento durante la ejecución contractual, la no cancelación de las obligaciones con la Seguridad Social, tal como lo establece el Art. 74 de la Ley Constitutiva de





la Caja y 65 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, así como la Ley de Protección al Trabajador.

18. Lugar de entrega: Conforme al cartel de especificaciones técnicas, la entrega de los equipos se realizará en la Sede de Paracito, dirección exacta, antiguas instalaciones de la sede de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Santa Rosa, en Paracito de Santo Domingo de Heredia, 3 km al norte del cruce de la Trinidad y San Antonio de Coronado. Previa coordinación con el Sr. Luis Valverde, encargado de Proveeduría.

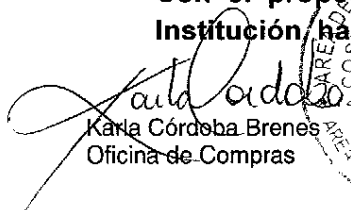
19. Garantía de cumplimiento: (porcentajes y plazos) quien resulte adjudicatario deberá depositar una garantía de cumplimiento en las siguientes condiciones:


- Queda establecida en un **5%** del del monto total adjudicado, con una vigencia igual a la garantía de los equipos.
- En caso de que no se realice la recepción definitiva de acuerdo con lo establecido en el cartel, el contratista deberá realizar una ampliación del título sin perjuicio de que la administración la haga efectiva de manera preventiva. Para requerir dicha ampliación, la administración deberá motivarlas razones por las cuales no ha cumplido con los plazos de análisis técnico que validen la recepción del bien o servicio, sin perjuicio de las responsabilidades derivadas de dicho atraso.
- La garantía de cumplimiento deberá depositarse en la Sucursal de la CCSS en Guadalupe (Goicoechea), previa confección del recibo correspondiente en el Area de Salud de Moravia, una vez depositada la garantía en la sucursal, deberá entregar la copia del recibo con los respectivos sellos, en la Oficina de Compras del Area de Salud de Moravia. Dicho trámite debe realizarse dentro de los **tres días hábiles**, siguientes a la firmeza del acto de adjudicación de la compra.
- Cuando entreguen certificados de depósito, en colones, dólares norteamericanos u otra moneda, en calidad de garantía de cumplimiento, deberá expresarse claramente al dorso y firmarse por el Titular del Depósito; la siguiente razón de endoso:

"Páguese a Caja Costarricense de Seguro Social para garantizar el cumplimiento de (PRINCIPAL) licitación (OBJETO Y N° DE CONCURSO)".

La omisión de este requisito se tendrá como no-rendición de la garantía para los efectos legales correspondientes.

- **Los bonos y certificados se recibirán por su valor de mercado y deberán acompañarse de una estimación efectuada por un operador de alguna de las bolsas legalmente reconocidas.** Se exceptúan de presentar estimación los certificados de depósito a plazo emitidos por Bancos Estatales, cuyo vencimiento ocurra dentro del mes siguiente a la fecha en que se presenta.
- La ejecución de garantías en dólares se realizará al tipo de cambio vigente a la fecha de la toma de la decisión administrativa.
- **Con el propósito de facilitar el depósito en efectivo del monto de la garantía, la Institución, habilita las siguientes cuentas bancarias del Banco Nacional de Costa**

  
Karla Córdoba Brenes  
Oficina de Compras





**Rica, 3599-8 (colones) y 60379-5 (dólares).** El proveedor deberá enviar vía correo electrónico copia del comprobante de depósito que le extiende el Banco, ante la unidad que tramita la compra, siendo que esta última deberá registrar en las cuentas contables internas dicho depósito aplicando el formulario del recibo de garantías según los lineamientos dictados por la Tesorería.

20. Formalización de la contratación: La relación contractual entre las partes, resultante de esta contratación será formalizada mediante Contrato u Orden de Compra, una vez que la adjudicación quede en firme.

21. Forma de Pago: las facturas correspondientes deberán presentarse ante la Oficina de Compras de Salud de Moravia. El pago se realizará en colones costarricenses independientemente de la moneda en que se realizó la cotización, según el tipo de cambio de referencia para la venta del BCCR vigente al momento de la confección del cheque o medio de pago seleccionado.

Para dar curso al respectivo pago de facturas, el Contratista debe estar al día con el pago de las obligaciones de aseguramiento a sus trabajadores de los Regímenes de Salud e Invalidez, Vejez y Muerte de la C.C.S.S., Fodesaf e Impuestos Nacionales.

Los bienes y servicios serán cancelados mediante transferencia electrónica de fondos, una vez que se acredite su recepción o recibo definitivo de la mercancía o servicio. El oferente debe indicar en su oferta y en la factura, el número de cuenta y el banco por medio del cual deberá hacerse el pago.

Tomando en consideración la circular APBS-00170-02-2019 de fecha 19 de febrero de 2019, la Caja cancelará las facturas en un plazo de 30 días naturales, a partir de la **ACEPTACIÓN** de la factura en el "Sistema de Factura Electrónica".

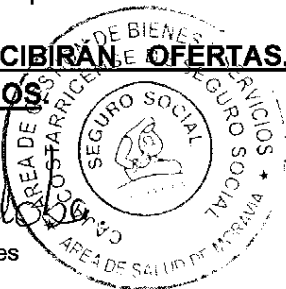
Se informa a los proveedores que la "carga" de las facturas al Sistema de Factura Electrónica, debe realizarse **una vez que se le informe que el bien y/o servicio ha sido recibido a satisfacción.**

22. Uso correo electrónico: Se habilita el uso de la dirección electrónica **as\_moravia\_ca@ccss.sa.cr**, correspondiente a "Firma Digital Area de Salud Moravia Contratación Administrativa"; para el envío y recepción de documentos **firmados digitalmente** dentro del presente procedimiento, tanto de parte de los proveedores como de la Administración.

Los documentos que podrán ser tramitados por esta vía son: invitación, solicitud de aclaraciones y/o modificaciones, respuesta a las aclaraciones y/o modificaciones presentadas, presentación y resolución de recursos de objeción, solicitud de subsanaciones y/o aclaraciones posteriores a la apertura de ofertas y sus respuestas, comunicación del acto de adjudicación y su firmeza, presentación y resolución de recursos y demás notificaciones requeridas por la Administración, así como sus respuestas.

**NO SE RECIBIRÁN OFERTAS, NI ANEXOS DE LAS OFERTAS POR MEDIO ELECTRONICOS.**

  
Karla Córdoba Brenes  
Oficina de Compras





Para esos efectos, se deberá tomar en cuenta que se consideran documentos firmados digitalmente válidos, los presentados en formato "pdf", con firma digital emitida por una autoridad certificadora registrada en Costa Rica.

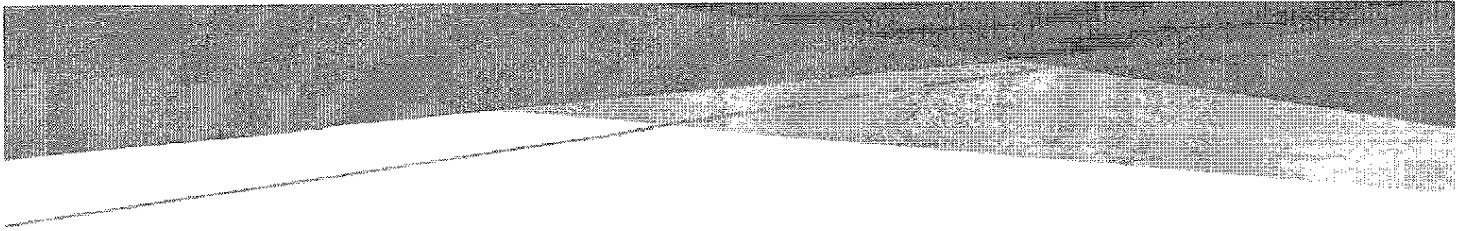
Se aclara que, en caso de recepción de documentos con firma escaneada, se le dará el mismo tratamiento como si fuese vía fax (se subsana con la presentación del original en un máximo de 24 horas después de enviado el documento), según lo establecido por la Institución en oficio GL-45.319-2017 | GA-41811-2017 | GIT-7787-2017 de fecha 11 de mayo del 2017.

El horario laboral de la Oficina de Compras es de 7:00 a.m. a 4:00 p.m. de lunes a jueves y de 7:00 a.m. a 3:00 p.m. los viernes, por lo que se establece el mismo horario para la presentación y envío de los documentos arriba señalados.

23. **Horario de revisión del expediente:** De acuerdo con lo normado en el artículo 11 del RLCA, se establece el siguiente horario para la revisión del expediente administrativo en días hábiles de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 2:00 p.m.
24. **Cumplimiento de lo pactado:** El Contratista estará obligado a cumplir integralmente con lo solicitado en el cartel, lo ofrecido en la oferta, así como con aquellas manifestaciones formales documentadas que haya aportado adicionalmente en el expediente de la contratación, así como en el curso del procedimiento o en la misma formalización del contrato. La Caja se reserva el derecho de finalizar el Contrato, si no se cumple con lo pactado.
25. **Confidencialidad:** El oferente guardará estricta y absoluta confidencialidad sobre los registros, la información y los datos puestos en su conocimiento por la Caja, mediante cualquier clase de documento o medio electromagnético, ello durante el procedimiento de compra, en ejecución contractual, e inclusive, a posteriori de la relación establecida. La Caja se reserva el derecho de acudir a las vías que estime necesarias ante eventuales incumplimientos de este compromiso. La presente cláusula tendrá una validez hasta cinco años después de finalizado el objeto de esta contratación.
26. Es importante indicar que priman las Condiciones Específicas de la presente contratación, **en lo no considerado en las "Condiciones generales para la contratación administrativa institucional de bienes y servicios desarrollada por todas las unidades de la Caja Costarricense de Seguro Social** (Modificadas en marzo 2014), la Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento. Las mismas pueden ser visualizadas en la página de la CCSS en la siguiente dirección: <http://www.ccss.sa.cr/normativa>.

  
Karla Córdoba Bienes  
Oficina de Compras





# **CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL CARTEL DE COMPRA DE EQUIPO MÉDICO EBAIS PARASITO**

**AREA DE SALUD DE MORAVIA**

**Descripción breve**

Adquisición de varios tipos de equipo médico de baja y mediana complejidad para diferentes servicios médicos.

**Ingeniería y Mantenimiento**  
maseguram@ccss.sa.cr



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

---

Contenido

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN .....	2
TIEMPO DE ENTREGA.....	4
ADMINISTRADOR DEL CONTRATO DESIGNADO.....	5
CONDICIONES GENERALES DE LOS EQUIPOS MÉDICOS .....	5
CONDICIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS DE LOS EQUIPOS MÉDICOS .....	11
ÍTEM #1: LAMPARA CUELLO DE GANSO .....	11
ÍTEM #2: EQUIPO DE DIAGNÓSTICO DE PARED .....	12
ÍTEM #3: DOPPLER .....	14
ÍTEM #4: SILLA PARA EXAMEN GINECOLOGICO .....	17
ÍTEM #5: ELECTROCAUTERIO .....	19
ÍTEM #6: LARINGOSCOPIO .....	22
ÍTEM #7: MONITOR DE SIGNOS VITALES .....	23
ÍTEM #8: TERMOMETRO DIGITAL .....	31
ÍTEM #9: BALANZA PEDIATRICA CON INFANTOMETRO .....	33
ÍTEM #10: BALANZA CON TALLIMETRO .....	35
ÍTEM #11: NEGATOSCOPIO DE UN CUERPO .....	36
ÍTEM #12: GRADA DOS PELDAÑOS .....	37
ÍTEM #13: GRADA UN PELDAÑO .....	37
ÍTEM #14: VISUALIZADOR DE VENAS .....	38
ÍTEM #15: CAMILLA DE PROCEDIMIENTOS .....	40
ÍTEM #16: CAMA MULTIPLES POSICIONES MECANICAS .....	42
ÍTEM #17: SILLA DE RUEDAS .....	44
ÍTEM #18: MESA DE MAYO .....	46
ÍTEM #19: CARRO DE CURACIONES .....	47
ÍTEM #20: CARRO TOMA VÍAS .....	48
ÍTEM #21: CARRO DE PARO .....	49
ÍTEM #22: GIGANTE .....	51
ÍTEM #23: LAMPARA QUIRURGICA .....	51
ÍTEM #24: AUTOCLAVE .....	52
ÍTEM #25: SELLADORA GRADO MEDICO .....	58
ÍTEM #26: DESFIBRILADOR .....	62
ÍTEM #27: ASPIRADOR DE FLEMAS .....	68
ÍTEM #28: ELECTROCARDÍOGRAFO .....	69
ÍTEM #29: NEBULIZADOR .....	73
ÍTEM #30: SET DE DIAGNOSTICO PORTATIL .....	76
ÍTEM #31: CAMILLA PARA TRANSPORTE .....	79
ÍTEM #32: BIOMBOS .....	85
ÍTEM #33: FERULA ESPINAL .....	86
ÍTEM #34: MONITOR DE SIGNOS VITALES DE TRANSPORTE .....	87
ÍTEM #36: REFRIGERADOR HORIZONTAL .....	96





**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

ÍTEM #37: CONGELADOR .....	97
ÍTEM #38: SILLA DE RUEDAS PEDIATRICA .....	99
RECEPCIÓN DE LOS EQUIPOS .....	100
TABLA DE PONDERACIÓN PARA TODOS LOS ÍTEMS DE LA COMPRA .....	102
DESGLOSE DEL PRECIO .....	103
APROBACIÓN DE LAS CONDICIONES GENERALES Y TÉCNICAS DEL CARTEL POR COMPRA DE EQUIPO MÉDICO .....	104

**OBJETO DE LA CONTRATACIÓN**

ITEM	DESCRIPCION DEL EQUIPO MEDICO	CODIGO DEL SIGES	CANTIDAD	CUENTA
1	LAMPARA CUELLO DE GANSO	7-65-01-0820	7	2320
2	SET DE DIAGNOSTICO DE PARED	7-50-12-0080	4	2320
3	DOPPLER	7-50-16-0020	4	2320
4	SILLA PARA EXAMEN GINECOLOGICO	7-65-01-0003	4	2320
5	ELECTROCAUTERIO	7-50-52-0004	2	2320
6	LARINGOSCOPIO	2-54-01-9282	1	2219
7	MONITOR SIGNOS VITALES	7-50-04-0333	4	2320
8	TERMOMETRO DIGITAL	7-50-02-0160	3	2320
9	BALANZAS PEDIATRICAS CON INFANTOMETRO	7-18-02-0003	3	2320
10	BALANZAS ADULTO CON TALLIMETRO	7-18-02-0005	3	2320



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

11	NEGATOSCOPIO UN CUERPO	7-65-01-1103	4	2320
12	GRADA DOS PELDAÑOS	7-65-01-0090	1	2320
13	GRADA UN PELDAÑO	7-65-01-0068	4	2320
14	VISUALIZADOR DE VENAS	7-50-54-0001	1	2320
15	CAMILLA DE PROCEDIMIENTOS	7-65-01-0328	4	2320
16	CAMA MULTIPLES POSICIONES MECANICAS	7-65-01-0265	2	2320
17	SILLA DE RUEDAS	7-65-01-1222	2	2320
18	MESA DE MAYO	7-65-01-0903	8	2320
19	CARRO CURACIONES	7-65-01-0551	2	2320
20	CARRO TOMA VIAS	7-65-01-0564	2	2320
21	CARRO DE PARO	7-50-04-0110	1	2320
22	GIGANTES	7-65-01-1175	6	2320
23	LAMPARA QUIRURGICA DE PARED	7-50-52-0156	2	2320
24	AUTOCLAVE	7-50-50-0020	2	2320
25	SELLADORA GRADO MEDICO	7-50-50-0400	1	2320
26	DEFIBRILADOR	7-50-48-0062	2	2320



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

27	ASPIRADOR DE FLEMAS	7-50-12-0010	1	2320
28	ELECTROCARDIOGRAFO	7-50-04-0140	2	2320
29	NEBULIZADOR	7-50-48-0225	4	2320
30	SET DE DIAGNOSTICO PORTATIL	7-50-12-0075	3	2320
31	CAMILLA DE TRANSPORTE	7-65-01-0364	2	2320
32	BIOMBOS	7-65-01-0180	4	2320
33	FERULA ESPINAL	7-65-01-0375	4	2320
34	MONITOR SIGNOS VITALES DE TRANSPORTE	7-50-04-0340	1	2320
35	SILLA DE RUEDAS OBESOS	7-65-01-1220	1	2320
36	REFRIGERADOR HORIZONTAL	7-14-01-0001	1	2320
37	CONGELADOR HORIZONTAL	7-45-02-0040	2	2390
38	SILLA DE RUEDAS PEDIATRICA	7-65-01-1240	1	2320

**TIEMPO DE ENTREGA**

El plazo máximo para la entrega de los ítems del 1 al 25,27,y del 29 al 38 será de **50 días hábiles como máximo.**



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

---

Los siguientes equipos médicos deberá ser de entrega inmediata:

- Item 26: Desfibrilador  
Item 28: Electrocardiógrafo

**ADMINISTRADOR DEL CONTRATO DESIGNADO.**

La Dra. Maria del Mar Montero A Jefatura de Enfermería, y a al Dr. Jose Montes Cordero, coordinador de Consulta Externa o quiénes les sustituya en conjunto con el ingeniero encargado de la unidad de electromedicina del Hospital William Allen Taylor de Turrialba.

**CONDICIONES GENERALES DE LOS EQUIPOS MÉDICOS**

	CONDICION SOLICITADA	CUMPLE		CONDICION DEL EQUIPO OFERTADO
		SI	NO	
1	Se solicita una garantía de funcionamiento no menor a 24 meses naturales, la misma, empezará a regir a partir de la fecha de la recepción Técnica Definitiva Conforme.			
2	El equipo, sus accesorios y repuestos deben ser originales de la misma marca del equipo, nuevos, libres de defectos y contruidos con materiales de primera calidad. No deben tener defectos que menoscaben la apariencia, funcionamiento o durabilidad del mismo, no se aceptarán equipos reconstruidos. En caso de que se soliciten accesorios adicionales, los mismos deben ser originales de la misma marca y calidad a los que vienen con el equipo.			
3	El artículo 54° del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa establece que "el oferente estará obligado a describir en forma completa a partir del			

5  
Página



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

	cartel, las características del objeto, bien o servicio que cotiza, sin necesidad de reiterar la aceptación de las cláusulas invariables o condiciones obligatorias, cuyo cumplimiento se presume." Por tanto, debe anotar estrictamente la información solicitada. Además de cualquier comentario o información que se desee adjuntar con su debida referencia. El oferente deberá apegarse al orden que establece el cartel.			
4	El equipo ofertado debe estar en línea de producción. (No descontinuado).			
5	Debe suplirse todos los accesorios para su puesta en marcha y funcionamiento básico, el proveedor es responsable de cotizar la totalidad de los accesorios necesarios para el funcionamiento básico del equipo.			
6	El proveedor debe asegurar que cuenta con taller propio, herramientas especializadas y el personal capacitado para dar atención a las rutinas de mantenimiento preventivo y correctivo, además de las capacitaciones al personal, este conocimiento debe ser demostrado, la CCSS, se reserva el derecho de inspeccionar los talleres de la empresa y de solicitar documentos probatorios, tales como certificaciones de los simuladores y demás herramientas que se requieran en las labores de mantenimiento de los equipos ofertados, se considera aceptable que se cuente con un contrato con empresa en el país que brinde los servicios de taller de servicio técnico y que este cuente con Ingenieros Electromecánico, Electrónico y/o Electromedicina debidamente incorporado y al día con el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica, cuyo personal es capacitado en fabrica para el mantenimiento de los equipos de la marca ofertada, a su vez que este taller este autorizado por el fabricante y cubrirá el mantenimiento preventivo como correctivo.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

7	Con cada equipo el proveedor deberá entregar su respectiva bitácora, donde se anotará de manera detallada las labores de mantenimiento preventivo y correctivo. Cada bitácora debe ser elaborada y aportada por el Contratista, la información que contendrá la misma será aprobada previamente por el Ingeniero Electro medicina del ARIM; respectivo, o en su defecto quien lo sustituya, para lo cual dicha propuesta deberá ser enviada vía correo electrónico, antes de la fecha de entrega de los equipos. La bitácora deberá estar debidamente foliada y la misma debe contar con un espacio para anexar los reportes derivados del mantenimiento preventivo y correctivo del o los equipos. En el caso, que se haga entrega de varios equipos del mismo tipo y a un mismo responsable, se permitirá al contratista entregar una sola bitácora que será utilizada para el conjunto de equipos.			
8	Todo 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, <u>al momento de apertura de ofertas.</u>			
9	El Contratista deberá impartir una capacitación de operación y mantenimiento de usuario, para el personal que operará el equipo, cuando corresponda. Dicha capacitación deberá impartirse por personal calificado y entre los temas por desarrollar, deberá incluir: el principio de operación del equipo, técnicas, uso de accesorios y componentes, sistema operativo del equipo, programación y ajustes utilizados por el operador, proceso de limpieza y desinfección del equipo, detección de fallas y buenas prácticas de uso y cuidados generales, pruebas con simulador (en caso de requerirse), entre otros. De esta capacitación el contratista debe extender un certificado de			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

	participación de dicha charla. Esta capacitación no deberá tener una duración no menor a 2 horas.			
10	El Contratista deberá impartir una capacitación técnica de mantenimiento, al personal que será el encargado de supervisar las labores sobre el equipo y al personal que la Jefatura del Área de Ingeniería y Mantenimiento considere necesario. Dicha capacitación deberá impartirse por un profesional calificado, deberá tener una duración mínima de 3 horas. De lo anterior se deberán entregar certificados de participación.			
11	Cada equipo se debe entregar con su respectivo manual de usuario en español, manual de servicio preferiblemente en español y manual o brochure de partes del modelo y marca que está ofertando.			
12	La vida útil de cada equipo detallado en los ítems deberá ser no menor de 7 años, e iniciará a regir a partir de la recepción técnica definitiva conforme. El oferente debe garantizar para cada equipo ofertado, la existencia de stock de repuestos no menor a su vida útil.			
13	El proveedor debe indicar marca, modelo y país de procedencia del equipo ofertado, además debe adjuntar ficha técnica o brochure del equipo en idioma inglés y/o español.			
14	Todos los equipos deben cumplir con todos los requerimientos de calidad, seguridad eléctrica y normas vigentes, según lo amerite, lo cual deberá ser indicado en la oferta presentada.			
15	Para todos los equipos que requieran de alimentación eléctrica, deben tener las siguientes condiciones: conectarse a 120 VAC 60 Hz, enchufe polarizado grado hospitalario, I Fase, el mismo puede ser de tipo NEMA 5-20R para 20 amperios y NEMA 5-15R para 15 Amperios, dependiendo el consumo del equipo.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

16	<p>Junto con el equipo el proveedor deberá entregar la rutina de mantenimiento preventivo que se le realizará al mismo durante las visitas de mantenimiento que se solicitan a lo largo del periodo de la garantía de funcionamiento y por los 24 meses fuera de ella. Este programa se tomará como una herramienta, que utilizará el usuario en la supervisión de dichos mantenimientos. En esta rutina, debe tomarse en cuenta las especificaciones del fabricante.</p>			
17	<p>El mantenimiento correctivo que así lo requiera debe darse en el centro de salud de Paracito, los horarios hábiles para realizar dichas actividades, serán de lunes a jueves de 7 am a 3 pm, y los viernes de 7 am a 2 pm. Se podrán realizar trabajos fuera de este horario siempre y cuando la Administración Activa de cada centro de salud así lo apruebe.</p>			
18	Se elimina			
19	<p>En caso de llamada por mantenimiento correctivo, el contratista contará con un máximo de 24 horas hábiles para presentarse al sitio o bien dar solución a la falla reportada. El tiempo empezará a contar desde el momento en que se realice el reporte de avería, el mismo podrá ser emitido ya sea por el usuario, jefatura del servicio, supervisor de mantenimiento o en su defecto la administración activa y culminará con el inicio de la vista del técnico.</p>			
20	<p>Se debe entregar el equipo sin presentar ningún tipo de maltrato atribuible al transporte o a la instalación. Cualquier daño que se realice a la planta física, durante la instalación de los equipos por parte del contratista, será responsabilidad del mismo, para lo cual deberá</p>			





**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

	realizar todas las acciones necesarias para reparar los daños provocados.			
21	Tiempo de prueba: el equipo médico que presente fallas atribuibles a su funcionamiento dentro de los primeros 5 meses de su puesta en marcha debe ser cambiado, por otro totalmente nuevo, para el cual también regirá la misma mecánica de tiempo de prueba, lo anterior sin costo alguno para la CCSS. Queda excluida las fallas o paros del equipo, por problemas en sus accesorios y consumibles.			
22	La empresa adjudicada para los distintos ítems, deberá comprometerse a dotar de un equipo similar o igual al ofrecido durante el tiempo de garantía, sin ningún costo para la institución, al momento en que uno de sus equipos se dañe y sea necesario retirarlo del centro médico por más de 05 días hábiles. Deberá de externar su compromiso y aprobación con tal condición.			
23	Experiencia de la empresa: Mínimo de 04 años en la venta de equipos médicos. Para acreditar dicha experiencia, el proveedor deberá presentar en su oferta, como mínimo tres copias de órdenes de compras o de contratos, en la cual se evidencie la venta de equipos similares realizados en el mercado nacional.			
24	Perfil técnico/ profesional: El proveedor debe contar con el personal técnico y profesional capacitado en fábrica para brindar el servicio de mantenimiento correctivo y preventivo. Además, en el caso del nivel profesional debe contar con un Ingeniero en Electro medicina o Electrónico debidamente incorporado al Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica; para lo cual deberá acreditarlo en su oferta, por medio de una certificación o bien copia del título de incorporación.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

---

**CONDICIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS DE LOS EQUIPOS MÉDICOS**

**ÍTEM #1: LAMPARA CUELLO DE GANSO**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE		OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
		SI	NO	
1	Con lámpara de luz LED.			
1.1	Debe ser luz blanca y fría.			
1.2	No menos de 50 000 horas de vida.			
1.3	Intensidad de iluminación no menos de 20 000 lux a unos 30 cm de trabajo.			
1.4	Temperatura de color no menos de 5500 °K.			
2	El porta-LED debe ser de un material tal que permita que la lámpara permanezca fría.			
3	La base debe de contar con al menos cuatro rodines y con frenos en al menos dos de ellos.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

4	Debe poseer un sistema de protección antideslizante.			
5	Debe ser estable y de fácil transporte.			
6	Con un brazo flexible para ajustar a la posición deseada			
7	Para conectarse a 100 - 240 VAC, 60 Hz.			
8	Con enchufe grado hospitalario.			
9	Con función de encendido y apagado sin contacto o tipo switch			
10	Toda la estructura de la base debe ser de metal o material bastante fuerte y estable.			

**ÍTEM #2: EQUIPO DE DIAGNÓSTICO DE PARED**

	CARACTERISTICAS GENERALES	CUMPLE	OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
1	Ubicación: Para uso en examen general de diagnóstico en la atención a los pacientes		
2	El set de diagnóstico debe estar compuesta por equipos de oftalmoscopia y otoscopia, en un solo modulo. No se aceptarán equipos que estén compuestos por dos o más módulos		
3	La unidad incluye un cabezal de otoscopio y sus espéculos auriculares, Cómodo, contornos de las agarraderas fáciles de sostener y maniobrar		

Página 12



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

4	La unidad deberá estar bien construida con material resistente y durable que permita el uso y limpieza típica de todas las partes del equipo		
5	Con facilidad para la limpieza		
6	Otoscopio		
7.1	Con fuente de luz blanca LED fibra óptica de 3.5 v para transmisión de la luz. Incluye un juego de 4 espéculos auriculares de plástico para diagnóstico (entre 2.5 Mm y 5 Mm.), esterilizables con vapor o agentes químicos		
8	Oftalmoscopio		
	Debe poseer la capacidad de visión de 25 grados		
8.1	Con fuente de luz blanca LED fibra óptica para transmisión de la luz		
8.2	Incluye dispositivo graduable de enfoque, un sistema óptico con al menos 28 lentes con un rango de -20 a +20 dioptrías, selección de al menos cuatro aperturas y una cubierta polarizada		
8.3	Con Filtro azul de cobalto		
8.4	Un Mango		
8.5	Para cabezal de otoscopio y oftalmoscopio, reóstatos Mango-basado para ajustes rápidos de intensidad de luz.		
8.6	Se elimina		



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

8.7	El equipo debe cumplir con normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ASTM, NEMA, ISO, IEC, VDE, JIS, ANSI, DIN, o similares		
8.8	Deberá cumplir con estándares tales como: EN46001, EN46002, ISO13485, ISO13488, 93/42/CEE ó equivalencia, adjuntar documento que lo demuestre.		
9	Características eléctricas		
9.1	Voltaje 120 +/- 10 VAC		
9.2	Frecuencia: 60 Hertz		
9.3	Fases: 1		
9.4	La unidad debe operar satisfactoriamente dentro del rango		
9.5	Protección eléctrica de acuerdo con IEC60601-1, IEC 60601-2, ANSI/AAMI ES1		
10	Accesorios		
10.1	Debe suplirse con todos los accesorios necesarios para su puesta en operación normal.		
10.2	Adicionalmente se deberá de entregar 2 bombillos adicionales al que requiere el equipo para su operación uno para cada cabeza		

**ÍTEM #3: DOPPLER**



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE		OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
		SI	NO	
1	<b><u>Generalidades</u></b>			
1.1	Permite detección de la frecuencia cardíaca fetal en circunstancias difíciles.			
1.2	Peso del equipo menor a 2Kg.			
1.3	El equipo debe de ser de sobre mesa no de bolsillo y basado en el efecto doppler.			
1.4	El intervalo de detección de la frecuencia cardíaca estará en un rango no menor a 60 – 210 bpm (latidos por minuto).			
1.5	Equipo compacto y de fácil transporte.			
2	<b>Transductor.</b>			
2.1	La frecuencia de operación estará en un rango no menor a 2 – 3 MHz.			
2.2	Debe de contar con su respectivo transductor para la detección de la frecuencia cardíaca fetal, ya sea de 2 o de 3 MHz.			
2.3	El diámetro del transductor estará en un rango no menor a 15 – 30 mm.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

2.4	Debe tener conexión al equipo alámbrica mente.			
3	<b>Salidas.</b>			
3.1	El equipo debe de tener incorporado un altavoz que permita escuchar la frecuencia cardiaca fetal.			
3.1	El equipo debe incluir auriculares para el personal médico.			
3.3	Con pantalla del tipo led o del tipo LCD, en la cual se visualizara la frecuencia cardiaca fetal.			
4	<b>Controles.</b>			
4.1	Con control de volumen.			
4.2	Interruptor de encendido y apagado. Con la opción de auto apagado cuando no se esté utilizando.			
5	<b>Baterías / Alimentación eléctrica.</b>			
5.1	Las baterías del tipo recargable.			
5.2	Capaz de ser conectado a una línea de alimentación de 120 VAC a 60 Hz. Con conector o enchufe de grado hospitalario			
5.3	Las baterías deberán de ofrecer un tiempo de operación mínimo de 6 horas.			
5.4	El tiempo de carga de las baterías deberá de ser menor a 10 horas.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

5.5	Con cargador de baterías incorporado al equipo, sin el uso de adaptador o transformador externo.			
5.6	Indicador de batería baja.			
5.7	Indicador de batería cargada.			
5.8	Indicador de proceso de carga de batería.			
6	El equipo debe incluir:			
6.1	Carro de transporte original de fábrica, con su respectiva cesta para guardar el gel, sondas, etc.			
6.2	05 Tubos de gel.			

**ITEM #4: SILLA PARA EXAMEN GINECOLOGICO**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE		OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
		SI	NO	
<b>1</b>	<b>CARACTERISTICAS GENERALES:</b>			
1	Silla para examen ginecológico para ser utilizado en pacientes con capacidad de movilidad limitada en la consulta ginecológica.			
2	Características:			
2.1	Generalidades			
2.2	Silla o camilla eléctrica para ser utilizada para ginecología para pacientes con discapacidad.			





**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

2.1.1	El diseño de la silla deberá ser de una sola estructura montada sobre una base estable			
2.2	Estructura de tres o dos secciones. Indicar en la oferta según el modelo ofrecido.			
2.2.1	Tres secciones:			
2.2.1.1	Asiento			
2.2.1.2	Respaldo de tórax.			
2.2.1.3	Apoya pies			
2.3	Superficies totalmente lisas, sin costuras visibles, acolchonadas redondeadas y de material resistente a líquidos hospitalarios, calidad similar o superior a plástico revestido de tejido			
2.4	Estructura de la silla ginecológica, similar o superior a acero con tratamiento anticorrosivo.			
2.5	Secciones como rieles, accesorios, soportes y otros en material similar o superior a acero			
2.6	Capacidad de carga mínima de 175 kg como mínimo.			
3	<b>Dimensiones:</b>			
3.1	Largo: mínimo 170 cm con extensión de piernas deslizable de 49 cm dentro del mismo equipo			
3.2	Ancho mínimo de 92 cm (+/-20 cm)			
4.	<b>Movimientos:</b>			
4.1	Arriba y abajo (movimientos eléctricos) 24 V			
4.1.1	Altura mínima de 48.3 cm a 57 cm (+/-2 cm)(movimientos eléctricos)			
4.1.2	Altura ajustable mínimo de 90 cm (+/- 3 ) (movimientos eléctricos)			
4.2	Movimiento del respaldo (tórax) regulable con resorte a gas con palanca a ambos lados de la camilla: de posición horizontal (0°) a un ángulo en un rango mínimo de 0° a 70° (+/- 10°)			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

4.3	Movimiento de los apoya pies manual, con capacidad de colocar horizontal y verticalmente según necesidad			
5	Características eléctricas:			
5.1	Frecuencia y voltaje de trabajo: 110VAC, 60 Hz.			
5.2	Control de mano en el cual se observe en forma de dibujo su respectivo movimiento en material de membrana.			
6	Accesorios a incluir con el equipo:			
6.1	Dos placas apoya pies de acción manual			
6.2	Bandeja en material acero inoxidable para desechos la cual se desplegará desde la parte inferior a la sección de asiento.			
6.3	Bandeja para colocar rollos de papel protegido de salpicaduras hasta 500mm			
6.4	Respaldo de batería en caso de ausencia de fluido eléctrico			

**ÍTEM #5: ELECTROCAUTERIO**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE		OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
		SI	NO	
1	Electrónica con microprocesadores, para ginecología y Cirugía general			
2	Frecuencia de salida debe estar en un rango de 300 kHz a 1000 kHz.			
3	Salidas:			
3.1	Mono polar, aislada, accionada con interruptor de mano.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

3.2	Bipolar			
3.3	Coagulación.			
4	Modos:			
4.1	Mono polar, para corte, configurable en corte puro y mezcla.			
4.2	Mono polar para coagulación y fulguración.			
4.3	Bipolar para corte y coagulación suave y forzada.			
5	Potencia máxima de uso:			
5.1	Mono polar en corte debe ser regulable de 0 a 120 Watts.			
5.2	Mono polar en coagulación debe ser regulable de 0 a 50 Watts.			
5.3	Bipolar en coagulación debe ser regulable de 0 a 50 Watts.			
6	Con circuito de monitoreo del electrodo de retorno.			
7	Con sistema de Auto test.			
8	Con indicadores audibles y visuales de activación.			
9	Con pantalla digital que muestre la potencia entregada.			
10	Equipo para trabajar colocado fijo a la pared.			
11	Alarmas audiovisuales:			
11.1	De falla en electrodo neutro.			
11.2	De falla en la dosificación.			
11.3	De falla en alimentación eléctrica.			
12	En caso de detección de falla el equipo debe desactivarse automáticamente.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

13	Para trabajar con 120 Voltios de corriente alterna.			
14	Accesorios para el funcionamiento mono polar:			
14.1	Un porta-electrodos o mango para electrodos de Ø 4mm, con un cable de mínimo 4m y no mayor a 5m.			
14.2	Un electrodo tipo lanceta angular de 19 mm x Ø 1.8 mm			
14.3	Un electrodo tipo lanceta recta de 25 mm x Ø 1,8 mm			
14.4	Un electrodo tipo cuchillo, de 25mm de largo			
14.5	Un electrodo tipo aguja, de Ø 0,5 mm			
14.6	Un electrodo tipo lazo de alambre de Ø 5 mm			
14.7	Un electrodo tipo lazo de alambre de Ø 10mm			
14.8	Un electrodo tipo lazo de listón de Ø 10mm			
14.9	Un electrodo tipo lazo de listón de Ø 15mm			
14.10	Un electrodo recto de punta esférica de Ø 2mm			
14.11	Un electrodo recto de punta esférica de Ø 5mm			
14.12	Espejo para Leep talla S,M y M			
15	Accesorios para el funcionamiento bipolar:			
15.1	Una pinza recta en un rango de 160 mm a 165 mm de largo, con un ancho de punta de 1 cm.			
15.2	Cable bipolar estándar en un rango de 3m a 5m de largo.			
15.3	Un electrodo neutro reusable normal.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

15.4	1 Carro original de fabrica			
------	-----------------------------	--	--	--

**ÍTEM #6: LARINGOSCOPIO**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE		OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
		SI	NO	
<b>1</b>	<b>CARACTERISTICAS GENERALES:</b>			
1.1	La construcción en una sola pieza de las hojas			
1.2	Liviana, que facilite incluso las intubaciones			
1.3	Las hojas deben de convertir fácilmente de lámpara a iluminación de fibra óptica o 100% fibra óptica			
1.4	Con facilidad para reemplazar el canal de luz.			
1.5	La altura de la hoja debe de poseer la capacidad de intubaciones en pacientes de cavidad bucal reducida.			
1.6	Iluminación halógena o led blanca, para observar el color real del tejido.			
<b>2</b>	<b>Mango</b>			
2.1	El mango debe ser liviano			
2.2	Se elimina			
2.3	Debe poseer la capacidad para mantenerse constantemente en la base de carga para garantizar una potencia completa y máxima iluminación.			
2.4	La batería de níquel-cadmio de 3,5 V recargable			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

2.5	Fabricado de bronce cromado o similar calidad			
2.6	Mango para batería recargable y transformador, 110 V			
3	Hojas			
3.1	Al menos 4 hojas de diferente tamaño para adulto, los más utilizados			
3.2	Al menos 4 hojas de diferente tamaño para pediátrico los más utilizados			
4	Accesorios			
4.1	Estuche portátil, vinilo blando y con cierre			

**ÍTEM #7: MONITOR DE SIGNOS VITALES**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE		OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
		SI	NO	
<b>1</b>	<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES:</b>			
1.2	Temperatura corporal - T			
2.2	Saturación de oxígeno (SpO2)			
3.2	Monitoreo de presión arterial no invasiva			
4.2	ECG			
5.2	Todos los monitores deben tener la configuración de todos sus parámetros en idioma español.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

6.2	Todo monitor de signos vitales no deberá tener cargadores de baterías externos, fuentes de electricidad o convertidores eléctricos de voltaje o similar, los cargadores de baterías deberán ser internos			
7.2	Los Monitor de Signos Vitales deben tener la capacidad de presentar en pantalla como mínimo (6) Seis curvas simultáneas, a la vez las tendencias graficas de todos los parámetros monitorizados simultáneamente. (es decir tendencias gráficas y 6 curvas simultáneamente en pantalla no en presentaciones por separado)			
8.2	Los Monitores de signos vitales deben tener la tecnología de pantalla táctil de cristal líquido TFT, LCD Policromática.			
9.2	Los monitores de signos vitales requeridos deberán tener un tamaño de pantalla de 10" pulgadas en diagonal como mínimo con una resolución mínima de 800*600			
10.2	Deben permitir la presentación en pantalla de tendencias de todos los parámetros de cómo mínimo de 48 horas, preferiblemente 120 horas.			
11.2	La transición de las Curvas con una velocidad de barrido ajustable de 12.5, 25 y 50 mm por segundo.			
12.2	Toda la pantalla Táctil o perilla. Se permite que el apagado y encendido sea por botón.			
13.2	Preferiblemente con capacidad de expandir la memoria por medio de un dispositivo de almacenamiento masivo (Flash Card o similar).			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

14.2	<b>Parámetros de medición Electrocardiografía:</b>			
15.2	Electrocardiografía (ECG), Capacidad para realizar electrocardiogramas,			
16.2	Capacidad para observar los trazos de las derivaciones: I, II, III, aVR, aVL, aVF, como mínimo,			
17.2	Para visualizar hasta 12 derivaciones en forma simultánea. Utilizando cable de 6 ó 10 terminales,			
18.2	Capacidad de desglosar todas las curvas de ECG para análisis individual o grupal, ajustable por el usuario.			
19.2	Capacidad de Medición de frecuencia cardiaca (HR) en un intervalo mínimo de 30 a 300 pulsos por minuto. +/- 10 pulsos			
20.2	Capacidad de detección, análisis y alarma de arritmias, Con capacidad de realizar un análisis del segmento ST de todas las derivaciones del ECG			
21.2	Debe poseer la sensibilidad seleccionable manualmente			
22.2	Debe poseer filtro de frecuencia de red, para la supresión sin distorsión de interferencias sinusoidales superpuestas de 60 Hz.			
23.2	Debe poseer el amplificador totalmente aislado, protegido frente a la desfibrilación			





**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

24.2	Preferiblemente con capacidad de reconocer el QRS dominante de cada paciente.			
25.2	Preferiblemente con capacidad de grabar el QRS dominante de cada paciente. Monitorizar al paciente a partir de su QRS particular			
26.2	<b>Porcentaje de saturación de oxígeno (SpO2)</b>			
27.2	Medición para: Niños y Adultos			
28.2	Intervalo de medición para Adulto: 1 a 100%, +/- 2%			
29.2	Con despliegue numérico en porcentaje.			
30.2	Con despliegue de curva pletismógrafo.			
31.2	El diseño del sensor de saturación sea por absorción de luz infrarroja y con tecnología de sensor reutilizable y sea resistente al agua, es decir que si se sumerge en agua se preserve su capacidad de medición demostrado por literatura técnica			
32.2	Con sincronización del SPO2 y el ECG			
33.2	<b>Presión arterial no invasiva (NIBP),</b> Medición de la presión: diastólica, sistólica y media			
34.2	Capacidad para trabajar con diferentes tamaños de manguitos (brazaletes), reutilizables y descartables			
35.2	Con un Intervalo de medición mínimo: Rango de 10 a 270 mmHg +/- 5 mmHg			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

36.2	Con la capacidad de toma de medición: programada.			
37.2	Con capacidad de programar la toma de presión a diferentes intervalos			
38.2	Que permita la activación de la medición de la presión arterial no invasiva en el momento en que se detecte una diferencia la relación de tiempo en la medición de tiempo ECG y la saturación de oxígeno esta relación de tiempo siempre es constante, por lo cual detectar una diferencia en esa constante, se debe de disparar la medición de la NIP			
39.2	<b>Frecuencia respiratoria</b>			
40.2	Medición por medio de impedancia torácica			
41.2	Intervalo de medición no menor de 0 a 150 respiraciones por minuto +/- 10 respiraciones			
42.2	Con despliegue de la curva de respiración y dato numérico de la frecuencia			
43.2	Con un Intervalo de apneas 5 a 40 segundos como mínimo +/- 5 segundos			
44.2	<b>Temperatura corporal</b>			
45.2	Debe tener el principio de medición: Rectal, esofágico, cutáneo u oído			
46.2	Con un Intervalo de medición mínimo: de 20 a 45 grados centígrados +/- 5 grados			
47.2	Con despliegue numérico simultaneo de los canales de medición			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

48.2	Dos (2) canales de medición simultáneos mínimo y el delta de la diferencia entre ellos			
49.2	<b>Se elimina</b>			
50.2	Se elimina			
51.2	Se elimina			
52.2	Se elimina			
53.2	Se elimina			
54.2	Se elimina			
55.2	<b>Se elimina</b>			
56.2	Se elimina			
57.2	Se elimina			
58.2	Se elimina			
59.2	Se elimina			
60.2	Batería y conectividad: Para conectarse a 120 VAC, 60 Hz. Con conector o enchufe grado hospitalario.			
61.2	Debe tener un cargador interno de batería			
62.2	Con la capacidad de instalar una batería, preferiblemente hasta dos baterías dentro del equipo, y que de ser requerido estas puedan ser retiradas y/o cambiadas sin apagar la unidad al alternar el cambio de cada una, ni uso de herramientas			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

63.2	Con una capacidad mínima de respaldo de 60 minutos por batería, 120 minutos ambas baterías o una sola batería por la misma cantidad de minutos o superior			
64.2	Baterías del Tipo Ni-MH o de ion-litio.			
65.2	Con una capacidad de tiempo de carga: máximo 10 horas mientras esta monitorizando y máximo 6 horas en espera, que pueda cargar ambas baterías al mismo tiempo			
66.2	Preferiblemente con Servidor de Comunicación y Administración Gateway Protocolo HL7 y DICOM			
67.2	Capacidad Futura de implementación de expediente electrónico mediante HL7			
68.2	<b>Requisitos de instalación</b>			
69.2	Para tres monitores se solicita base de rodines de fabrica, y para el restante un brazo original de fabrica con soporte a pared			
70.2	Brazo articulado con un mínimo de 4 articulaciones con altura regulable sin uso de herramienta			
71.2	Con sistema de desbloqueo			
72.2	Ajuste vertical y horizontal del monitor			
73.2	Angulación del monitor de signos vitales y movimiento derecha e izquierda			
74.2	Desacople del monitor mediante platina o similar sin uso de herramienta para el transporte			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

75.2	Debe incluir una canasta para los accesorios y esta deberá ser instalada junto al brazo			
76.2	Normas: FDA, CE, UL o equivalente			
	<b>ACCESORIOS</b>			
1	2 Cable de ECG reusable			
1	150 juegos de electrodos descartables			
	<b>SpO2</b>			
1	Cable de interface de saturación Arterial de Oxígeno SpO2 reutilizable			
1	Sensor de Saturación SpO2 para uso en adultos y pediátrico del tipo prensa.			
1	Se elimina			
	<b>NIBP</b>			
2	Manguera de NIBP para pacientes Adultos reutilizable			
2	Brazalete de NIBP para uso en paciente adultos normal reusable			
1	Brazalete de NIBP para uso en paciente adultos bariátrico Reusable			
2	Brazalete de NIBP para uso en paciente pediátrico reusable			
	<b>Temperatura</b>			
1	Cable de Temperatura para toma Transcutánea de uso en pacientes adultos			
	<b>Se elimina</b>			
1	Se elimina			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

1	Se elimina			
1	Se elimina			

**ÍTEM #8: TERMOMETRO DIGITAL**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE		OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
		SI	NO	
<b>1</b>	<b>CARACTERISTICAS GENERALES:</b>			
1.1	Dispositivo Portátil			
1.2	Permite medir la temperatura en la frente del paciente sin entrar en contacto con la piel			
1.3	Con Comprobación automática al encender			
1.4	Unidad de medida en Celsius			
1.5	Intervalo de medición mínimo: de 34 a 42 grados Celsius			
1.6	Resolución de la medida de 0.1 grados Celsius			
1.7	Precisión de la medida de +/- 0.2 grados Celsius			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

1.8	Con indicador o señal audible al finalizar la medición de temperatura			
1.9	Pantalla tipo led y visualización			
1.1	Debe poseer iluminación de pantalla ajustable			
1.11	Poseer indicador de resultado de la medición con la unidad de medida			
1.12	Indicador de fecha y hora			
1.13	Indicador de estado de batería			
1.14	Indicador de errores o fallas del termómetro			
1.15	Con lenguaje de operación en idioma español			
1.16	Con botones de membrana lisa anti derrame y botón de inicio de medición de fácil manejo			
1.17	Capacidad para almacenamiento de datos			
1.18	Capacidad para almacenar 30 registros como mínimo			
2	<b>Batería</b>			
2.1	Tipo de batería recargable			
2.2	Deberá de poseer el equipo para la recarga respectiva			
2.3	Autonomía para al menos 1000 mediciones			
2.4	El equipo debe de tener la capacidad para apagarse automáticamente tras un minuto sin uso			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

<b>3</b>	<b>Accesorios</b>			
3.1	Un juego de baterías extra			
3.2	Funda protectora			

**ÍTEM #9: BALANZA PEDIATRICA CON INFANTOMETRO**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE		OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
		SI	NO	
	CARACTERISTICAS GENERALES:			
1.1	La báscula para tomar peso y talla a recién nacidos (infantes), debe ser digital con capacidad de medir 20kg (44,092 lb.) y medir la talla con 5 gramos de división			
1.2	Báscula compuesta de una plataforma tipo bandeja para colocar al infante, deberá de tener un material aislante para colocar al infante plástico ABS grado medico			
1.3	La báscula será de montaje sobre mesa del tipo portátil, construido de material resistente al uso pesado, resistente a la corrosión, en material plástico resistente, ninguna parte del equipo deberá presentar bordes con filo			
1.4	La unidad deberá estar bien construida con material resistente y durable que permita el uso y limpieza típica del equipo			
1.5	De fácil calibración, con funciones para TARA,BNF, Auto Hold, amortiguación, conmutación kg7libras7 send print			





**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

1.6	Con infantometro 10 – 100 +/- 5 cm (debe de poseer topes)			
1.7	Además el equipo debe cumplir con normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ASTM, NEMA, ISO, IEC, VDE, DIN, o equivalentes.			
1.8	Deberá cumplir con los siguientes estándares: EN46001, EN46002, ISO13485, ISO13488, ISO7488:1991 ó equivalencia plenamente demostrada			
1.9	Dimensiones de la bandeja			
1.10	63 cm x 32 cm (+/-20 cm)			
<b>2</b>	<b>Características eléctricas</b>			
2.1	Deberá de ser conectadas a un Voltaje: 120 +/- 10 VAC			
2.2	Frecuencia: 60 Hertz			
2.3	Fases: 1			
2.4	Deberá poseer un cargador interno o externo para la alimentación eléctrica indicada anteriormente			
2.5	La unidad debe operar satisfactoriamente dentro del rango; el chasis deberá estar aterrizado y la resistencia de tierra debe ser menor a 0.15 ohmios			
2.6	Protección eléctrica de acuerdo a IEC60601-1, IEC 60601-2, ANSI/AAMI ES1			
3	Accesorios			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

3.1	Con carro de fábrica, que posea ranuras para un acople directo con la báscula, con 4 rodines con dos frenos,			
3.2	Capacidad de enviar el peso a una computadora de forma inalámbrica			

**ÍTEM #10: BALANZA CON TALLIMETRO**

	CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS	TÉCNICAS	CUMPLE		INFORMACIÓN DEL EQUIPO OFERTADO
			SI	NO	
	CARACTERISTICAS GENERALES:				
1	Capacidad Máxima 300 kg ideal para pacientes de todas las tallas.				
2	Para pesar y medir en una sola operación y con una precisión máxima				
3	Funciones básicas; pre Tara, función madre/bebe, hold, Auto Hold, Auto BMI, Clear, Auto Clear				
4	Debe contar con fina división de lectura de 50 g				
5	El diseño debe contar con diversidad de uso, es decir: tener posibilidad de pesar desde pediatría hasta medicina general				
6	Debe contar con estabilidad, firmeza y solidez				
7	La plataforma debe ser de vidrio, contar con tope para los talones				
8	Tallimetro				
8.1	La medicion del tallimetro del paciente debe tener un rango de medicion entre 30-220 cm con division de 1 mm				



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

8.2	Deberá poseer una pantalla que indique la altura en forma digital, ya sea en la pantalla toUcho o en el cabezal de tope del tallimetro			
8.3	De Tipo robusto			
9	Debe contar con pantalla touch multifuncion			
10	Alimentación de la balanza 110 V			
11	Debe contar con certificado que indique es una balanza de Grado medico			
12	La medida de plataforma no mayores a 440 x 60 x 470 mm			
13	Peso de la balanza no mayor de 16 Kg / 35 lbs			

**ÍTEM #11: NEGATOSCOPIO DE UN CUERPO**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE		OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
		SI	NO	
1	Equipo que genere un campo de luz tipo led uniforme para visualizar la película radiográfica.			
2	Para ser conectado 120 VAC, 60 HZ.			
3	La estructura y el marco de fino acabado.			
4	Para colgarse en la pared			
5	Con una pantalla de observación acrílica lechosa translúcida u otro difusor resistente a golpes y ralladuras			
5.1	La pantalla debe tener su respectivo sujetador de películas. Construidos con acero inoxidable calidad AISI 304 o mejor.			
6	Las medidas totales de la pantalla debe ser:			
6.1	Ancho: 35 ± 3 cm			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

6.2	Altura: $45 \pm 3$ cm			
6.3	Fondo: $2.5 \pm 5$ cm			
7	Con interruptor encendido y apagado para seleccionar las pantallas.			
8	Con sistema de encendido "automático" al colocar la placa.			
9	De encendido rápido.			
10	Iluminación continua, sin parpadeos, nítida homogénea en toda el área de observación.			
11	Brillo de negatoscopio de al menos 2,200 cd/m <sup>2</sup> . (Candelas por metro cuadrado)			

**ÍTEM #12: GRADA DOS PELDAÑOS**

	<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE</b>
1	Fabricada en metal.		
2	Con 2 peldaños		
3	Dimensiones aproximadas 43x49x20 y 42 cm de altura		
4	Construcción robusta		
5	Debe poseer cinta o recubrimiento antideslizante		
6	Tapones de hule antideslizantes en los soportes de la escalera		

Página 37

**ÍTEM #13: GRADA UN PELDAÑO**



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE	OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE	
		SI	NO	
1	Fabricada en metal.			
2	Con 1 peldaño			
3	Dimensiones aproximadas 43x49x20 y 22 cm de altura			
4	Construcción robusta			
5	Debe poseer cinta antideslizante			
6	Tapones de hule antideslizantes en los soportes de la escalera			

**ÍTEM #14: VISUALIZADOR DE VENAS**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE	OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE	
		SI	NO	
1	Dispositivo de imágenes para acceso vascular que ayude a identificar el lugar óptimo de punción venosa y evitar posibles complicaciones			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

2	La estructura y el marco de fino acabado.			
3	Tipo portátil			
4	Debe de poseer la capacidad de que la luz infrarroja proyectada sea absorbida por la sangre y sea reflejada por el tejido circundante.			
5	La información debe ser capturada, procesada digitalmente y debe proyectarse en tiempo real directamente sobre la superficie de la piel.			
6	Debe permitir ver los patrones de sangre de al menos 15mm en venas profundas y clínicamente relevantes de hasta 10mm.			
7	Debe de poseer al menos modos como lo son: detalles finos, imagen inversa, cambiar de tamaño y brillo.			
8	Brillo de al menos 5 lúmenes (+/- 1 lumen)			
9	Debe de trabajar con una longitud de onda visible de al menos 530nm			
10	Equipo debe permitir observar las venas en piel de tez negra			
11	<b>Características Eléctricas</b>			
11.1	La carga de batería para 120 VAC, 60 Hz.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

11.2	Fuente de alimentación por batería de litio, debe de incluir cargador de batería			
11.3	Debe de permitir el uso del equipo por al menos 4 horas			
12	<b>Accesorios</b>			
12.1	Carro original de fabrica			
12.2	Correa para la muñeca para facilidad de uso.			
12.3	Estuche para equipo			
12.4	Con puerto y cable USB para la conexión a un software			

**ÍTEM #15: CAMILLA DE PROCEDIMIENTOS**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE		OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
		SI	NO	
1	Estructura de la cama de 2 secciones de altura variable, eléctrica. Fuente de alimentación de 110V -240V			
2	Toda la estructura de la cama deberá estar libre de bordes filosos.			
3	La estructura de la cama deberá ser construida en acero pintado.			
4	El tratamiento en el polvo de la pintura deberá ser antimicrobiano.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

5	La base de la cama tenga la opción de utilizar 4 ruedas con bloqueo de pedal.			
6	Respaldo con resorte a gas o similar de 0° a 80°. (+/-10°)			
7	La superficie donde se coloca al paciente deberá ser acolchada, lavable y resistente al fuego.			
8	Debe contar con un control central de 2 interruptores para ajustar la altura de la cama.			
9	Elevación mínima de 53 cm, $\pm$ 5cm, respecto al suelo.			
10	Elevación máxima de 91 cm, $\pm$ 5cm, respecto al suelo.			
11	Fácil acceso a los componentes eléctricos y mecánicos para un buen mantenimiento.			
12	Carga de trabajo seguro, No menor a 220 Kg			
13	Dimensiones Mínimas			
13.1	Largo: 190cm, $\pm$ 6cm			
13.2	Ancho: 66cm, $\pm$ 5cm			
13.3	Altura mínima 48 cm a 94 cm $\pm$ 2cm			
14	El equipo deberá cumplir con las siguientes normas de calidad:			
14.1	Certificación ISO 13485:2012			
14.2	Certificación CE o su equivalente.			
15	Debera de incluir Respaldo de batería en caso de ausencia de fluido eléctrico			





**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

**ÍTEM #16: CAMA MULTIPLES POSICIONES MECANICAS**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS		CUMPLE		OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
		SI	NO	
1	Sistema de operación mecánico			
1.1	Para soportar un peso no menor de 220 kg			
2	Estructura de la cama en plástico ABS			
2.1	La base para el colchón contará con orificios para ventilación			
2.2	Contará con palanca(s) o manivela(s) para el posicionamiento de la cama a la posición deseada			
2.2.1	Serán abatibles o removibles			
2.3	Con barandas laterales abatibles o removibles			
2.4	Cabecera y piecero abatible o desmontable, sin uso de herramientas			
2.5	Ruedas antiestáticas o conductivas de diámetro no menor de 15 cm +/-2			
2.5.1	Direccionables y con freno			
2.6	Deberá ser posible la colocación del poste porta soluciones en las cuatro esquinas de la cama			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

2.7	Con ganchos para bolsas de soluciones en ambos lados de la cama			
2.8	Con parachoques perimetral o en cada esquina de la cama			
3	Dimensiones y movimientos			
3.1	Largo total 228cm +/-2cm			
3.2	Ancho total (con baranda) 100cm +/- 4 cm			
3.3	Desplazamiento vertical rango mínimo de 46 cm a 72 cm (piso – base camilla, sin colchón)			
3.4	Trendelemburg y Trendelemburg Inverso, mínimo 12°			
3.5	Elevación de respaldo, rango mínimo de 0° a 75°			
3.6	Elevación de rodillas rango mínimo 0° a 35°			
3.7	Colchón			
3.7.1	Largo y ancho conformes con las dimensiones de la camilla			
3.7.2	Altura (espesor) no menor de 15cm			
3.7.3	Será de una sola pieza, de poliuretano de alta densidad, diseñado para reducción de presión en toda la superficie, adaptable a todas las posiciones de la cama			
3.7.4	Forro de material lavable, repelente a los líquidos, anti estático, anti inflamable			
4	Construcción de la cama			
4.1	Para trabajo pesado			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

4.2	Construida en metal y material ABS grado médico, con recubrimiento protector para evitar la corrosión			
4.3	Cabecera y piecera en moldeados con tecno polímeros rígidos, que no deformen o en material de calidad superior			
4.4	Los materiales en que se construya la cama, serán resistentes a los productos de limpieza y desinfección, que utiliza el centro médico			
5	Accesorios o funciones a definir con usuario			
5.1	Poste para sueros de altura ajustable (telescópico)			
5.2	Aditamento para colocar el expediente			
5.3	Otros a discreción de la unidad usuaria			

**ÍTEM #17: SILLA DE RUEDAS**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE		OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
		SI	NO	
1	Del tipo plegable con marco reforzado en cruz o en plástico ABS			<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Página</div> <div style="font-size: 2em; margin-left: 10px;">44</div> </div>
2	Estructura metálica de tubo de acero cromado resistente a la corrosión.			
3	Asiento y respaldo forrados en vinil o material impermeable superior o en PVC.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

4	Descansabrazos desmontable, acolchados en espuma, forrados en vinil o material impermeable superior o PVC.			
5	Debe incluir dos descansa pantorrillas de tipo abatible, los cuales deben ir sujetos a la estructura que soporta los descansa pies, debidamente forrados y acolchados en el mismo material que el asiento.			
6	Puños de empuje incorporados a la estructura forrados en hule.			
7	Frenos en las dos ruedas traseras.			
8	Descansa pie abatible en aluminio pulido o acero.			
9	Para soportar pesos mínimo de 200 Kg.			
10	Cada silla de ruedas debe poseer un gigante tipo telescópico incorporado a la silla.			
11	Cada silla de ruedas debe poseer una base para colocar un cilindro de oxígeno.			
12	<b>RUEDAS:</b>			
12.1	Ruedas traseras no menores de 60 cm de diámetro, de hule compacto o neumáticas, con un aro paralelo que sirva para que el paciente movilice la silla y resistente a los impactos.			
12.2	Con ruedas delanteras giratorias no menores de 20 cm de diámetro de hule compacto o neumático.			
13	<b>El respaldo</b> con las siguientes medidas:			
13.1	Ancho aproximado de 56 cm			
13.2	Alto aproximado de 43 cm			
14	<b>El asiento</b> con las siguientes medidas:			
14.1	Ancho aproximado de 56 cm			
14.2	Profundidad: aproximado de 65 cm			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

14.3	Altura del Asiento al Piso 53 cm			
15	Ancho total aproximado 75 cm.			
16	El color de la tapicería preferiblemente negro o azul oscuro			

**ÍTEM #18: MESA DE MAYO**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE		OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
		SI	NO	
1	La estructura debe ser completamente en acero inoxidable 304 o superior			
2	Con patas en tubo redondo de acero inoxidable con un diámetro de al menos 20 mm.			
3	Con un sobre en la parte superior de la mesa que se eleve mediante bomba oleodinámica de acero con acondicionamiento de pedal.			
4	Con 4 rondines con diámetro de al menos 65 mm, con freno, giratorias.			
5	Con las siguientes medidas: ancho no menor de 60 cm, profundidad no menor de 50 cm y altura no menor de 1,00 m.			

Página 46



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

---

**ÍTEM #19: CARRO DE CURACIONES**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE		OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
	CONDICION O CARACTERISTICA SOLICITADA			
1	En acero inoxidable grado médico o plástico ABS			
2	Con patas en tubo redondo de acero inoxidable Acabado pulido.			
3	Con un sobre en la parte superior de la mesa y un entrepaño con respecto al piso, en lámina de acero inoxidable			
4	Con una baranda alrededor de todo el carro tanto en el sobre como en el entrepaño de 5 cm de alto y en tubo redondo de acero inoxidable no menor de 6 x 1,25 mm.			
5	Con cuatro (04) rodines giratorios no menores de 10 cm de diámetro.			
6	Con sistema de frenos al menos en dos de ellas.			
7	Con barra horizontal para empujar el carro en tubo redondo de acero inoxidable de 25 x 1,25 mm colocada en el costado angosto.			
8	La altura del carro debe ser no menor de 90 cm.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

<b>9</b>	Con una bandeja de acero tipo bandeja de mayo			
<b>10</b>	Con 2 gavetas para el resguardo de utensilios, las cuales cuenten con cierre de tipo llave para seguridad.			
<b>11</b>	Con palangana plástica para fluidos			

**ÍTEM #20: CARRO TOMA VÍAS**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE		OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
		SI	NO	
1	Estructura fabricada en plástico ABS termo formado.			
2	Base sólida en acero pintado con cuatro ruedas anticorrosivas y anti-pelusas.			
3	Cada rueda mide 12.5 cm de diámetro, dos de ellas giratorias con sistema de freno.			
4	Cuenta con 4 amortiguadores en sus cuatro ruedas para proteger el equipo contra golpes.			
5	Superficie con bordes superiores para contención de fluidos.			
6	Resistente a desinfección hospitalaria.			
7	Estructura robusta que permite un mejor manejo del equipo aun cuando está cargado.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

8	Cuenta con tres cajones de diferentes tamaños, de fácil extracción.			
9	Debe contar con espacio amplio en la parte inferior para colocar equipos.			
10	En uno de sus costados cuenta con rieles metálicos para colocar accesorios.			
11	La estructura del equipo cuenta con protección antimicrobiana, para evitar el crecimiento de bacterias. Se debe aportar certificación.			
12	Accesorios incluidos:			
12.1	Basurero para colocar residuos.			
12.2	Caja para colocar guantes.			
12.3	Dimensiones externas aproximadas 520x510x1000mm. Con un espacio interno aproximado de 424 cm x375 cm x68mm			

**ÍTEM #21: CARRO DE PARO**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE	OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
1.	Fabricación en material tecnología de tecno-polímeros rígidos o materiales de superior calidad, la estructura en mono-bloque, base de pintura con protección anti-rasguños y resistentes a líquidos.		
2.	De fácil limpieza, sin rincones y cantos redondeados, resistente a los desinfectantes de uso hospitalario.		





**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

3.	Con un bumper protector en todo el perímetro de la base inferior, que ayuda a amortiguar los golpes, protegiendo paredes, el carro y su contenido de los impactos.			
4.	Debe contar con una manija que facilite el empuje y halado del carro ubicado a lo largo de uno de los laterales.			
5.	Las dimensiones del carro deben ser:			
5.1	Alto entre 90 – 110 cm.			
5.2	Largo entre 50 – 90 cm.			
5.3	Ancho entre 60 – 79 cm.			
6.	Dispondrá no menos de 5 gavetas, dos de estas colocará no menos de 10 divisiones internas o la posibilidad de formarlas.			
7.	Con un compartimiento en la parte superior de carro, el cual tendrá un organizador de medicamentos, con no menos de 09 recipientes fabricados en plástico de alta resistencia totalmente transparentes.			
8.	Con cuatro (04) ruedas, de hule, caucho conductivo, o material similar, anti-pelusa y antiestático, de 12,7 cm de diámetro, con freno total (en el giro y en el avance) que permite tener el carro completamente frenado, hasta en rampas de 15°.			
9.	Debe contar con un soporte (bandeja) para desfibrilador u otro equipo de características similares, el soporte debe ser del tipo rotatorio.			Página 50
10.	Debe tener un sistema para colocar en forma vertical un cilindro de oxígeno portátil.			
11.	Accesorios incorporados al carro:			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

<b>11.1</b>	Papelera.			
<b>11.2</b>	Soporte de suero en acero inoxidable, del tipo telescópico para soportar cuatro bolsas de sueros			
<b>11.3</b>	Tabla de masaje cardíaco.			

**ÍTEM #22: GIGANTE**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE		OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
		SI	NO	
1	Sistema telescópico con altura en un rango mínimo entre 130cm y 180cm			
2	Debe poseer un diámetro externo mínimo de 3cm para poder adaptar bombas de infusión			
3	Fabricado completamente en acero inoxidable de fino acabado			
4	La base debe ser quíntuple en material anticorrosivo, acero inoxidable o plástico resistente a uso normal de centros de salud			
5	Con cinco rodines, mínimo de 5 cm de diámetro			
5.1	Deben ser anti-hilos			
5.2	Anticorrosivos			
5.3	De polímeros resistentes, no de hule natural			
6	Con perilla o sistema de fijación para altura de la extensión en acero inoxidable			
7	Con mínimo cuatro ganchos en la parte superior para colgar los sueros			

**ITEM #23: LAMPARA QUIRURGICA**



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE		OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
		SI	NO	
1	Lampara de pedestal. Con lámpara de luz tipo LED.			
1.1	Debe ser luz blanca y fría.			
1.2	No menos de 40 000 horas de vida.			
1.3	Intensidad de iluminación no menos de 60.000 lux a un metro de trabajo.			
1.4	Temperatura de color no menos de 4000 °K.			
2	El porta-LED debe ser de un material tal que permita que la lámpara permanezca fría.			
3	La base debe de contar con al menos cuatro rodines y con frenos en al menos dos de ellos.			
4	Debe poseer un sistema de protección antideslizante.			
5	Debe ser estable y de fácil transporte.			
6	Con un brazo flexible de al menos 50 cm para ajustar a la posición deseada			
7	Para conectarse a 100 - 240 VAC, 60 Hz.			
8	Con enchufe grado hospitalario.			
9	Con al menos 3 leds			
10	Toda la estructura de la base debe ser de metal o material bastante fuerte y estable.			

**ÍTEM #24: AUTOCLAVE**



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE		OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
		SI	NO	
1	Generalidades.			
2	Operación controlada por microprocesador, con al menos 4 programas preestablecidos			
3	Con ciclos pre programados para: líquidos, envueltos, desenvueltos			
4	Los ciclos deberán ser totalmente automáticos			
5	Selección de parámetros del ciclo en forma manual por el operador			
6	Tiempo de precalentamiento no mayor a 30 minutos			
7	Almacenamiento en memoria como mínimo de dos ciclos programados por el operador.			
8	Deberá de tener por lo menos un ciclo de secado a puerta cerrada			
9	Con ciclo de secado al final del proceso de esterilización en forma automática sin interferencia del operador			
10	Con control de alta precisión que asegure la calidad del proceso de esterilización			
11	Deberá de tener un sistema de protección eléctrica para sobre tensiones y fluctuación de la red eléctrica			
12	Deberá estar diseñada para en caso de falla eléctrica o interrupción del ciclo se pueda recuperar			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

13	Se deberá de garantizar la pureza del aire			
14	Intervalo de temperatura de trabajo mínimo de: 100 a 135°C. +/- 1°C			
15	Intervalo de tiempo dentro de un rango de 0 a 59 +/- 5 minutos, como mínimo			
16	Con sistema de recirculación de agua del depósito a la cámara; y viceversa a lo interno del equipo			
17	Sistema de recirculación de agua deberá de estar previsto para que funcione sin riesgo para los usuarios al terminar el ciclo y el retorno del vapor al recipiente nuevamente			
18	Prevista de válvula de drenaje del reservorio de agua de fácil acceso, preferiblemente al frente o un costado del equipo			
19	El equipo deberá tener incorporado el sistema de impresión			
20	El equipo debe tener comunicación a CPU, debe incluirse el software y los accesorios requeridos para su conexión.			
21	Medidores e Indicadores			
22	Medidores e indicadores de tipo LCD o superior.			
23	El equipo deberá de tener las indicaciones de visualización en idioma español			
24	Medidor de temperatura: de 100 a 140°C +/- 1°C			Página 54
25	Medidor de presión: de 0 a 370 Kpa, mínimo.			
26	Indicadores visuales de las etapas del ciclo operativo y alarmas			
27	Indicador visual y audible de nivel bajo de agua en el equipo			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

28	Indicador visual de ciclo de esterilización.			
29	Indicadores deberán presentar los valores de temperatura, presión, tiempo del ciclo operativo			
30	Indicador visual y audible del final del ciclo			
31	Indicador visual y audible de las alarmas en la fase operativa del equipo			
32	Cámara			
33	Capacidad de la cámara debe estar comprendida no menos de 25 litros ni mayor a 28 litros.			
34	Construida de acero inoxidable 3/16L y acabado fino. Incluir certificación de fábrica que indique el material de construcción de la cámara.			
35	Deberá adjuntarse con la entrega del equipo un certificado de fábrica que indique el material de construcción de la cámara y la puerta			
36	La cámara deberá ser resistente a la oxidación, alta temperatura y alta presión			
37	El sistema de calefacción de la cámara deberá ser externo (tipo parche; no se permitirán resistencias dentro de la cámara)			
38	Cámara deberá de tener sistema de aislamiento que permita la conservación del calor a lo interno de la misma y evitar de esta forma que se presenten daños a los sistemas complementarios del equipo o eléctricos			Página 55
39	Puerta de la cámara deberá ser de acero inoxidable 3/16L			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

40	Se deberá de incluir en la entrega un certificado de fábrica que indique que la cámara es capaz de soportar al menos 1.5 veces la presión de trabajo.			
41	El equipo deberá de tener en la puerta un sistema de seguridad que impida el funcionamiento de la misma si se encuentra mal cerrada			
42	El equipo deberá de tener en la puerta un sistema de protección resistente al calor, que permita una excelente barrera térmica de protección hacia el usuario			
43	La apertura de la puerta no deberá con el vapor afectar el sistema de control			
44	Empaque de silicón de contacto en la puerta de libre mantenimiento			
45	Protecciones del equipo			
46	El equipo deberá de tener en la puerta un sistema de seguridad que impida su apertura si existe presión en la cámara o se encuentra mal cerrada			
47	No iniciar el ciclo si la puerta está abierta, y tener un cierre de seguridad en la misma			
48	Con sistema de protección sobre temperaturas, que puedan afectar al equipo.			
49	Válvula de seguridad de 242 Kpa (35Psig) +/- 5%.			
50	Alimentación del agua			
51	Con depósito de agua a lo interno del equipo y prevista en chasis para llenar el mismo			
52	Reservorio de agua de fácil acceso no metálico preferiblemente			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

53	Con sistema de recirculación de agua del depósito a la cámara; y viceversa a lo interno del equipo			
54	Sistema de recirculación de agua deberá de estar previsto para que funcione sin riesgo para los usuarios al terminar el ciclo y el retorno sea de vapor.			
55	Prevista de válvula de drenaje del reservorio de agua de fácil acceso, preferiblemente al frente o un costado del equipo			
56	El equipo debe estar construido de acuerdo a normas de seguridad y estándares para equipo hospitalario. Además el equipo debe cumplir con normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ASTM, NEMA, ISO, IEC, VDE, DIN.			
57	Deberá cumplir con los siguientes estándares: EN46001, EN46002, ISO13485, ISO13488, todas ellas en sus versiones vigentes o equivalencia plenamente demostrada.			
58	Características eléctricas			
58.1	Voltaje 120 +/- 10 VAC mismo deberá de ser verificado en el centro de salud correspondiente en la visita a sitio prevista en este procedimiento contractual.			
58.2	Frecuencia: 60 Hertz			
58.3	Fases: 1			
58.4	Potencia de trabajo para autoclave con un rango mínimo de 1400w			
58.5	Protección eléctrica de acuerdo a IEC60601-1, IEC 60601-2, ANSI/AAMI ES1			
59	Características Mecánicas			





**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

59.1	Equipo deberá ser de montaje sobre mesa, resistente a la corrosión, pintura acabado esmalte, ninguna parte del equipo deberá presentar bordes con filo.			
59.2	La unidad deberá estar bien construida con material resistente y durable que permita el uso y limpieza típica del equipo.			
60	Accesorios			
60.1	Debe suplirse con todos los accesorios necesarios para su puesta en operación normal			
60.2	Adicional a los accesorios requeridos para su correcta operación lo siguiente:			
60.3	Un porta bandejas			
60.4	Dos bandejas tipo cedazo			
60.5	30 rollos de papel para la misma.			
60.6	Garantía			
60.7	En cada visita de garantía se deberá realizar la prueba biológica por parte del adjudicatario para garantizar que el proceso de esterilización se esté efectuando correctamente y aportar documento que así lo acredite.			

**ÍTEM #25: SELLADORA GRADO MEDICO**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE	OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
1	Sellador para material listo para esterilizar, eléctrico, puede usar tecnología por alta frecuencia o resistencia		



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

2	Diseñada para el cierre por calor y presión en continuo de las bandas termo soldables de las bolsas de papel y de las bolsas y rollos mixtos transparentes (papel plástico) para esterilización			
3	Para fácil operación de sellado			
4	Con accesorio opcional: sistema sujeta-rollos de metal concebida para mejorar las prestaciones del aparato, manteniendo el rollo siempre sujeto y dentro del campo de soldadura			
5	Para uso pesado de al menos 12 horas continuas			
6	De acero inoxidable, puede estar pintada, indicar colores si vienen pintadas			
7	Se debe indicar los requerimientos para su operación			
8	En caso requerido se debe de incluir el costo de la prevista eléctrica para su operación en conformidad con los lineamientos del fabricante			
9	Temperatura constante, regulable entre 0 y 220 °C +/- 10 °C.			
10	Presentación en formato digital de la temperatura; tiempo de enfriamiento y soldado automáticamente controlado por un sistema electrónico			
11	Con ventilador que regule el proceso de calentamiento			Página 59
12	Sello hermético y durable			
13	Costura de sellado variable de 6 -12 +/- 2 mm			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

14	Banda continua para cierre por calor y presión en continuo de las bandas sincronizadas			
15	Opcionalmente se solicita que corte una vez sellado el papel grado médico y papel de esterilización, puede ser de forma manual o automática.			
16	Velocidad entre 5 y 10 ms / min Accionamiento de motor independiente.			
17	Peso mínimo de 2 Kg.			
18	Sistema de alimentación por medio de carretes colocados en un porta carretes (magazine), sujetos a la selladora.			
19	Tiempo máximo de calentamiento inicial: 4 min.			
20	Tiempo de sellado entre de 0.5 a 3 segundos			
21	Capacidad mínima aproximada de 3000 sellados/día			
22	Debe ser de superficies lisas y de diseño ergonómico que permitan una fácil limpieza del equipo, aumentando al mismo tiempo la seguridad.			
23	Debe de incluir pantalla digital donde se indiquen los parámetros del equipo.			
24	El equipo deberá tener incorporado el sistema de impresión, que indique entre otros: la fecha, lote y usuario. Debe imprimirse al sellar los empaques.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

25	El equipo debe estar construido de acuerdo a normas de seguridad y estándares para servicio hospitalario.			
26	Además el equipo debe cumplir con normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ASTM, NEMA, ISO, IEC, VDE, JIS, ANSI, DIN.			
27	Deberá cumplir con los siguientes estándares: EN46001, EN46002, ISO13485, ISO13488, todas ellas en sus versiones vigentes o equivalencia plenamente demostrada.			
28	Dimensiones aproximadas			
29	Dimensiones aproximadas de largo 50 cm +/- 15 cm, altura 20 cm +/- 6 cm ancho 35 cm +/- 10 cm			
30	El tamaño del equipo deberá permitir una cómoda colocación en los muebles			
31	Características eléctricas			
31.1	Voltaje 120 +/- 10 VAC			
31.2	Frecuencia: 60 Hertz			
31.3	Fases: 1			
31.4	Potencia MINIMA 250 +/- 10 watt			
31.5	Enchufe y cable eléctrico polarizado, grado hospitalario con una longitud mínima de 1.8 metros			
31.6	La unidad debe operar satisfactoriamente dentro del rango			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

31.7	Protección eléctrica de acuerdo a IEC60601-1, IEC 60601-2, ANSI/AAMI ES1			
32	Accesorios			
32.1	Debe suplirse con todos los accesorios necesarios para su puesta en operación normal.			
32.2	Soporte cortante de papel estéril			
32.3	Sujetador de rollo de papel grado medico			
32.4	Papel para impresión en caso de ser necesario			
32.5	2 cintas de tinta adicionales			

**ITEM #26: DESFIBRILADOR**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE		OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
		SI	NO	
<b>1</b>	<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES</b>			
1.1	El equipo debe des fibrilar y vigilar la actividad cardiaca de pacientes adultos o pediátricos en estado crítico.			
1.2	Debe ser portátil por lo que debe poseer agarradera y ser liviano de 7.4 kilogramos como mínimo con todos sus accesorios paletas, batería, impresora, etc. Indicar peso exacto del equipo ofertado.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

1.3	Con capacidad de detectar la impedancia del paciente para suministrar la energía correcta y que esta se visualice en el display.			
1.4	Debe poseer una forma de onda Bifásico rectangular			
1.5	Desfibrilación externa, Con energías seleccionables desde 2 hasta 200 Julios bifásicos como mínimo. Con ajuste preciso de los niveles de energía en fases de 5 Julios			
1.6	Desfibrilación manual: tiempo de carga hasta alcanzar la máxima energía (con la batería al 100% de carga) de 5 segundos.			
1.7	Con sistema para medir la energía de descarga en el equipo, que se visualice en la pantalla.			
1.8	La selección de energía deberá de ser en J (Julios) y ser presentada en la pantalla.			
1.9	Con auto chequeo al encenderse para verificar el estado del equipo.			
1.10	Todos los programas, menús, mensajes y teclado del equipo deben ser en idioma español.			
1.11	Con capacidad de desfibrilar a través de parches y palas externas.			
1.12	Debe registrar el trazo de ECG mediante 12 derivaciones.			
1.13	Con modo de desfibrilación externa automática (DEA).			
1.14	Con modo de cardioversión sincronizada.			
1.15	La carcasa del equipo debe ser de alta resistencia, con un índice IP55			
2	<b>MARCAPASO</b>			
2.1	Marcapasos externo con sistema de encendido y apagado.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

2.2	Marcapaso externo que puede proporcionar amplitud de pulso de 0-150 mA, duración del pulso 40 mseg y frecuencia del marcapaso de 30 a 150 pulsos por minuto, el cual se acciona por sincronía.			
<b>3</b>	<b>PANTALLA DEL MONITOR</b>			
3.1	Visualización en pantalla de varios trazos de ECG. Pantalla LCD o LED a color de alta resolución de al menos 640 x 480 pixeles y permitir ver la información desde diferentes ángulos de observación.			
3.2	La Pantalla debe tener 8.4" pulgadas de diagonal como mínimo y debe permitir que pueda verse la información desplegada, desde diferentes ángulos.			
3.3	Registro de las derivaciones: 6 curvas como mínimo.			
3.4	Capacidad de Visualizar el monitoreo de la frecuencia cardíaca, y la selección de energía (Julios).			
<b>4</b>	<b>CONTROL</b>			
4.1	Auto chequeo al encender.			
4.2	Control en Idioma Español (Configuración, etiquetas, alarmas, programas, etc.).			
4.3	Sistema selector de Carga para la desfibrilación de al menos de 12 niveles.			Página 64
4.4	Operación del equipo por medio de menús con teclas de membrana lisa o sensible al tacto.			
4.5	Sistema interno para descargar la energía acumulada, en caso q no se necesite des			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

	fibrilar al paciente (tiempo máximo 2 minutos de espera).			
4.6	Sensibilidad ajustable por el operador.			
5	<b>BATERÍA</b>			
5.1	Con 3 Batería(s) integrada(s) al equipo capaz de realizar mínimo 200 descargas a 200 J y respaldar por mínimo 7-10 horas en monitorización continua.			
5.2	Con cargador de batería tipo clip magnético.			
5.3	Para reemplazar la batería que no haya necesidad de desarmar el equipo ni llevarlo al servicio de mantenimiento, de manera que el tiempo fuera de servicio no supere los diez minutos.			
5.4	Debe poseer indicación permanente del estado de la batería y mensaje de carga baja en el display en minutos.			
5.5	Equipo con un tiempo de recarga no mayor a 2 horas para un 100 %.			
6	<b>ALARMAS</b>			
6.1	Con capacidad de alarmas con límite ajustable.			
6.2	Alarma ajustable para la frecuencia cardiaca.			
6.3	Alarma e indicación de falla en el cable de paciente.			
6.4	Alarma audible cuando está listo para la descarga.			
6.5	Alarma de batería baja.			
6.6	Deberá tener indicadores visuales o sonoros para alertar a los operadores de cualquier falla en el sistema, que pudiera causar un			





**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

	funcionamiento inseguro o con resultados erróneos.			
6.7	En caso de contar con alguna alarma sonora y silenciador de la misma, esta deberá sonar de nuevo si no se corrige la falla.			
7	PALETAS			
7.1	Debe poseer Palas/Paletas de desfibrilación adulto y pediátrico con indicador de contacto. Que permitan la selección de energía desde las palas a una distancia de 3m en campo abierto.			
7.2	Medición de ECG por medio de las paletas y de electrodos descartables (incluir cables).			
7.4	Con botones de carga y descarga en las paletas.			
7.5	Paletas para adulto que permitan suministrar excitación externa y registro electrocardiográfico.			
7.6	Con paletas selladas de manera que impidan la penetración de gel, para esta especificación mostrar imágenes suministradas por el fabricante que haga constar lo solicitado.			
8	IMPRESORA			
8.1	Tipo de impresora en papel termo sensible integrada al equipo de 106mm, para permitir el registro del trazo del monitor. Con respectivo rollo de kit de inicio			Página 66
8.2	Impresión de máximo de 6 ondas simultáneamente.			
8.3	Impresión automática y manual.			
8.4	La velocidad de impresión debe poder seleccionarse al menos en 6.25, 12.5, 25 y 50 mm/seg.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

8.5	Capacidad de configurar 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.			
8.6	Impresión de los parámetros operacionales: Sincronía, energía entregada, modalidad, frecuencia, incidentes, test de prueba, trazo de ECG, estado de alarmas etc.			
<b>9</b>	<b>CARACTERISTICAS ELÉCTRICAS</b>			
9.1	Para ser conectado a 120 (+/- 10) voltios y frecuencia de 60 HZ.			
9.2	Con enchufe grado médico en o los equipo(s) a ofertar.			
9.3	Corriente de fuga al paciente, máxima de 10 microamperios.			
10	NORMAS EN IDIOMA ESPAÑOL O TRADUCCIÓN OFICIAL (DEBEN PRESENTAR LOS SIGUIENTES CERTIFICADOS QUE ASEGUEN EL CUMPLIMIENTO DEBEN VENIR AUTENTICADOS POR UN NOTARIO PÚBLICO LOS DOCUMENTOS ENTREGADOS)			
10.1	Certificados de normas ISO aprobados para el fabricante de los equipos.			
10.2	Certificaciones de normas eléctricas para dispositivos médicos con las que cumple el equipo.			
10.3	Certificados aprobados que aseguren la calidad y seguridad del equipo para el paciente se debe presentar los siguientes certificados: FDA con certificado de gobierno a extranjero y CE.			
<b>11</b>	<b>ACCESORIOS Y CONSUMIBLES ADICIONALES PARA LA COMPRA</b>			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

11.1	5 rollos o 5 resmas de papel.			
11.2	2 tubos de gel con fecha de vencimiento para no menor a 2 años.			
11.3	5 juegos de parches de marcapaso externo transcutáneo, originales para el equipo.			

**ÍTEM #27: ASPIRADOR DE FLEMAS**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE		OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
		SI	NO	
1	Con un límite de succión de al menos 500 mmHg o mayor.			
1.1	Debe poder ajustarse a valores menores de succión para evitar el daño de tejidos.			
2	Con flujo libre en un rango mínimo de 18 a 40 L/ min			
3	Del tipo intermitente y continuo.			
4	Sistema de vacío libre de aceite.			
5	Con un manómetro que mida la presión de succión, las unidades de medición deben ser mmHg al menos, con una precisión de máximo $\pm 10\%$			
6	Con un método de control de la succión por medio de un regulador de vacío.			
7	Con un nivel de ruido menor a 50 dB.			
8	Recipiente recolector de 2 litros como mínimo, no debe ser de vidrio.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

8.1	Resistente altas temperaturas.			
8.2	Transparente.			
8.3	Esterilizable a vapor.			
8.4	Con escala marcada en milímetros de mercurio.			
9	Con sistema de protección al sobre flujo, incluyendo un filtro hidrofóbico.			
10	Que posea un micro filtro bacteriológico que impida el paso de contaminantes al equipo y luego al ambiente.			
11	Debe incluirse el carro de transporte, que incluya lo siguiente:			
11.1	Tratado con pintura anticorrosiva y resistente a los desinfectantes de uso hospitalario.			
11.2	Agarradera para manipular el aspirador.			
11.3	De fácil movilización.			
11.4	Con antideslizantes en las patas			
11.5	Estable que no se vuelque fácilmente.			
12	Debe poseer como mínimo un interruptor de apagado y encendido.			
13	Debe incluirse con el equipo:			
13.1	Tres filtros bacteriológicos			
13.2	Un filtro hidrofóbico			
14	Para ser conectado a 120 VAC, 60 Hz. 14.1 Con enchufe grado hospitalario.			

**ÍTEM #28: ELECTROCARDIOGRAFO**



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE		OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
		SI	NO	
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	Adquisición simultánea con 10 electrodos, 12 derivaciones.			
1.6	Con un índice de muestreo de ritmo de 32 000 muestras/segundo/ canal.			
1.7	Debe poseer una frecuencia de análisis de ECG de al 32,000 muestras /segundo/ canal.			
1.8	Con filtro supresor de ruido en la forma de onda de 23Hz, 40Hz, 100Hz y 150Hz (+/- 3) o 25 Hz, 40 Hz, 150 Hz y 250 Hz			
1.9	Corriente de fuga de paciente menor a 10 µA (micro amperios).			
1.10	Interfase del usuario en idioma español.			
1.11	Marcadores de tiempo, eventos y derivaciones.			
2	Derivaciones.			
2.1	Selección automática o manual de las derivaciones que se desean visualizar.			
2.2	Capacidad de registro y adquisición de 12 derivaciones estándar simultáneamente.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

2.3	Derivaciones estándar adquiridas I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6.			
2.4	Debe presentar una vista previa en la pantalla de las formas de onda de 10 segundos, como mínimo, de ECG adquiridas.			
2.5	Debe permitir detección de desconexión de todas las derivaciones salvo RL y RA.			
2.6	La frecuencia de trabajo deberá de estar en un rango no menor a 0-250 Hz o 0-350 Hz			
2.7	Con filtro supresor de ruidos y artefactos.			
2.8	Con filtro supresor para interferencia para corriente de línea AC, 60 Hz.			
2.9	La impedancia de entrada debe de ser menor a 10 Megaohmios a 10Hz.			
2.10	Rechazo de modo común mayor a 85 dB con filtro de 50 /60 Hz activado.			
3	Pantalla			
3.1	Pantalla TFT a color de al menos 10.4" pulgadas como mínimo pantalla . Con una resolución WVGA de 1024 * 768 pixeles.			
3.2	La pantalla debe de ser de tipo Touch Screen.			
4	Impresión de datos			
4.1	La impresora debe estar integrada al equipo.			
4.2	Que permita impresión en papel térmico con pliegue en Z con cuadrícula pre impresa y perforación con marca de cola u orificio de cola.			
4.3	Tamaño de impresora 210/216 mm x 20m			
4.4	Selector de impresión sobre papel de forma automática y manual (por el usuario).			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

4.5	Velocidad de impresión sobre el papel seleccionable en al menos: 5, 12.5, 25 y 50 mm/seg.			
4.6	Con sensibilidad de ganancia de la impresora ajustable de forma manual o automática de al menos 2.5, 5, 10, 20 y 40 mm/mV.			
4.7	Permitir hasta 12 trazos de ECG.			
4.8	Precisión de la amplitud de impresión +/- 5%.			
4.9	Impresión de los parámetros de registro y datos básicos del paciente.			
5	Registro			
5.1	Con memoria interna, capaz de almacenar de al menos 1000 registros de ECG y con capacidad de ampliar el almacenamiento vía USB.			
5.2	Con teclado alfanumérico para ingreso de datos de paciente como mínimo (nombre, número de cédula, edad, sexo, peso y altura).			
5.3	El teclado debe ser de membrana con retroalimentación táctil - teclas de funciones.			
5.4	Que incluya programas para medición y análisis de trazo ECG para pacientes adultos y pediátricos con mensajes en español.			
6	Baterías / 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).			Página 72
6.3	Respaldo de la batería de 4 horas como mínimo en condiciones de uso normal del equipo.			
6.4	Tiempo de recarga total de la batería no mayor a 3.5 horas al 100%.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

6.5	Debe poseer indicador visual del estado de la batería y mensaje de carga baja.			
6.6	Con conector o enchufe grado hospitalario que permita conectarse a 100 - 240 VAC a 60 Hz.			
6.7	El equipo deberá funcionar en forma satisfactoria a voltajes de línea en el ámbito de $\pm 10\%$ de la tensión nominal de 120 voltios			
7	Alarmas			
7.1	Deberá de contar con indicadores visuales para alertar al personal de cualquier falla en el sistema.			
7.2	Las alarmas deben permanecer hasta que se corrija la condición que la generó.			
7.3	Con indicador visual para alertar sobre desconexión de cables/electrodos.			
8	Incluir			
8.1	1 Cable de paciente.			
8.2	5 resmas de papel termo sensible para impresión de ECG.			
8.4	Dos kits de electrodos tipo tenaza.			
8.5	Dos kits de electrodos tipo pera.			
8.6	Manual de operación del equipo.			
8.7	3 gel conductor			
8.8	Carro de transporte original de fábrica con gavetas o canastas para guardar accesorios: cables, papel, gel, electrodos, etc. Y que también cuente con conexión para Corriente eléctrica.			

**ÍTEM #29: NEBULIZADOR**





**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

	CARACTERISTICAS GENERALES	CUMPLE	OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
		SI	
1.1	Equipo portátil de fácil manejo.		
1.2	Equipo para sobre mesa		
1.3	El nebulizador será del tipo compresor eléctrico de alta durabilidad para trabajo continuo accionado con pistón o membrana.		
1.4	Sistema de compresión libre de aceite		
1.5	El flujo generado será mayor a 16 litros/min y nebulizará a una razón aproximada de 0.25 ml/min con partículas entre 0.5 a 11 micrones.		
1.6	Rango de Funcionamiento: mayor a 35 PSI con un mínimo 15 LPM.		
1.7	Presión sostenida nominal máxima 60 PSI		
1.8	Dimensiones aproximadas +/- 1"ó 2" (2.5 - 5 cm)		
1.9	Longitud: 10.25 pulga. (26.0cm)		
1.10	Ancho: 5.25 pulga. (12.cm.)		
1.11	Altura: 9.5 pulga.(24.cm)		
1.12	Peso: 10.8 lb. (4.9 Kg.) +/- 3 kg		



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

1.13	Peso con embalaje: 12.5 lb (5.7kg) +/-5 kg		
1.14	Como mínimo tendrá salida para atender 2 pacientes de manera simultánea		
1.15	Con manómetro de presión con escala Bajo nivel de ruido (menor a 60 de)		
1.16	Especial para uso continuo		
1.17	Interruptor de apagado y encendido		
1.18	Las superficies lisas y el diseño ergonómico permiten una fácil limpieza del aparato, aumentando al mismo tiempo la seguridad		
1.19	El equipo debe estar construido de acuerdo a normas de seguridad y estándares para servicio hospitalario		
1.20	Además el equipo debe cumplir con normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ASTM, NEMA, ISO, IEC, VDE, JIS, ANSI, DIN, o similares		
1.21	Deberá cumplir con los siguientes estándares: EN46001, EN46002, ISO13485, ISO13488, todas ellas en sus versiones vigentes o equivalencia plenamente demostrada.		
2	<b>Características eléctricas</b>		



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

2.1	Voltaje 120 +/- 10 VAC		
2.2	Frecuencia: 60 Hertz		
2.3	Fases: 1		
2.4	Amperaje no mayor a 5 ampo		
2.5	Enchufe y cable eléctrico polarizado, grado hospitalario con una longitud mínima de 1.8 metros		
2.6	Sistemas de seguridad en caso de aumento en la temperatura del motor		
2.7	Protección eléctrica de acuerdo a IEC60601-1, IEC 60601-2, ANSI/AAMI ES1		
3	<b>Características Mecánicas</b>		
3.1	Portátil, operación silenciosa, libre de aceite, resistente a la corrosión, pintura esmalte		

**ÍTEM #30: SET DE DIAGNOSTICO PORTATIL**

	CARACTERISTICAS GENERALES	CUMPLE	OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGUN DATOS DEL FABRICANTE
1	Ubicación: Para uso en examen general de diagnóstico en la atención a los pacientes		



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

3	El set de diagnóstico debe estar compuesta por equipos de oftalmoscopia y otoscopia portátil		
4	La unidad incluye un cabezal de otoscopio y sus espéculos auriculares, Cómodo, contornos de las agarraderas son fáciles de sostener, maniobrar cromado o superior		
5	La unidad deberá estar bien construida con material resistente y durable que permita el uso y limpieza típica de todas las partes del equipo		
6	Con facilidad para la limpieza		
7	Otoscopio		
7.1	Con fuente de luz blanca LED fibra óptica de 3.5 v para transmisión de la luz. Incluye un juego de 4 espéculos auriculares de plástico para diagnóstico (entre 2.5 Mm y 5 Mm.), esterilizables con vapor o agentes químicos		
8	Oftalmoscopio		
	Debe poseer la capacidad de visión de 25 grados		
8.1	Con fuente de luz blanca LED fibra óptica para transmisión de la luz		
8.2	Debe de incluir dispositivo graduable de enfoque con un sistema óptico con un rango de -20 +20 dioptrías, selección de al menos cinco aperturas y una cubierta polarizada		
8.3	Con Filtro azul de cobalto		
8.4	Un Mango		



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

8.5	Para cabezal de otoscopio y oftalmoscopio, reóstatos Mango-basado para ajustes rápidos de intensidad de luz.		
8.6	11. Mango con sistema para recargar baterías directo a tomacorriente de 120 V 60 Hz.		
8.7	El equipo debe cumplir con normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ASTM, NEMA, ISO, IEC, VDE, JIS, ANSI, DIN, o similares		
8.8	Deberá cumplir con estándares tales como: EN46001, EN46002, ISO13485, ISO13488, 93/42/CEE ó equivalencia, adjuntar documento que lo demuestre.		
9	Características eléctricas		
9.1	Voltaje 120 +/- 10 VAC		
9.2	Frecuencia: 60 Hertz		
9.3	Fases: 1		
9.4	La unidad debe operar satisfactoriamente dentro del rango		
9.5	Protección eléctrica de acuerdo a IEC60601-1, IEC 60601-2, ANSI/AAMI ES1		
10	Accesorios		
10.1	Debe suplirse con todos los accesorios necesarios para su puesta en operación normal. Además de su respectivo estuche		
10.2	Adicionalmente se deberá de entregar 2 bombillos adicionales al que requiere el equipo para su operación uno por cada cabeza		



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

**ÍTEM #31: CAMILLA PARA TRANSPORTE**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE		OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
		SI	NO	
1	<b>Generalidades</b>			
1.1	Para ser utilizada en pacientes que requieren de procedimientos médicos.			
1.2	Debe ofrecer seguridad y confort al paciente.			
1.3	Debe ser de fácil manejo en rampas inclinadas y paradas inesperadas, con capacidad de reducir el riesgo de lesiones tanto al personal hospitalario como al paciente.			
2	<b>Estructura</b>			
2.1	Material de fabricación metálico de fino acabado, tratamiento anticorrosivo con pintura epoxi, resistente a impactos y desinfección de uso hospitalaria			79 Página
2.2	Con la estructura de la parte inferior de la cama cubierta con plástico grado médico de alto			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

	impacto, que proteja al equipo de la corrosión y además que permita guardar materiales.			
2.3	Debe poseer para la protección de la camilla para choches o cobertores plásticos en las 4 esquinas que protejan contra eventuales golpes			
2.4	Con una capacidad de peso de 240 kg o mayor, lo cual debe demostrarlo mediante ficha técnica.			
2.5	Debe poseer asas de conducción, manubrios de empuje o dispositivos para empujar la camilla con las siguientes características:			
2.5.1	Estar colocados al lado de la cabecera del paciente para un mejor manejo.			
2.5.2	Deben ser abatibles para que en emergencias no impidan la libre atención del personal hospitalario			
2.5.3	Con sistema de anclaje o sujeción que permita llevar al paciente sin riesgo de soltarse en el transporte			
2.5.4	Construidas en material resistente (acero inoxidable con cobertor plástico de ABS rígido o similar)			
2.6	Sistema de elevación de la camilla mediante sistema de pistón, para reducir el riesgo de lesiones en los operadores.			
2.7	Con barandas laterales construidas en plástico ABS o			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

	metal tratado, deben ser retractables que posean agarraderas antideslizantes, quirúrgicas, que queden ocultas debajo de la litera para eliminar los espacios al realizar la transferencia de pacientes de la camilla a la cama, eliminando el riesgo de caídas o bien que funcionen como rampas de transferencia para el paciente eliminando al 100% los espacios.			
2.8	Las barandas con sistema de seguridad de anclaje o similar			
2.9	Las barandas con dimensiones 115 cm de largo como mínimo y 35 +/- 5 cm de alto como mínimo (medidos desde la superficie o litera)			
2.10	Con al menos cuatro receptáculos para soportes porta sueros y soluciones intravenosas.			
2.11	Un sistema porta cilindro con argolla de seguridad o plástico ABS debajo de la litera para ahorro de espacio, que impida que el cilindro se mueva, para colocar cilindro de oxígeno Tipo E (pin Index), que soporte una capacidad mínima de 9 Kg. Debe ser diseño e instalado por el fabricante de la camilla.			
2.12	Se elimina			
3	<b>Litera (plataforma que soporta el colchón)</b>			
3.1	Base fija construida plástico ABS de alto impacto grado			





**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

	médico y / o metálica con tratamiento anticorrosivo con pintura epoxi. Debe ser plana y no con algún tipo de curvatura.			
3.2	Con tres o cuatro secciones que soportan el colchón.			
3.3	Con bordes redondeados.			
3.4	Con orificios en la plataforma para correas de traslados.			
4	<b>Movimientos</b>			
4.1	Capaz de realizar la posición de fowler de 0 a 82° como mínimo que se active mediante pedal o manija en cabecera, este movimiento deber ser mediante pistón			
4.2	Capaz de realizar la posición de trendelenburg y trendelenburg inverso mediante pedales a ambos lados de la camilla y ambos movimientos con un grado de inclinación de 0° a 17 como mínimo			
4.3	Con flexión de rodilla de 0° a 30° +/-5°, debe poseer una manija o pedal para la articulación de las rodillas			
4.4	Debe poseer una manija o dispositivo en la parte de la cabecera de la camilla, que permita bajar la sección de la cabeza en forma rápida.			
4.5	Altura ajustable mediante pedal a ambos lados de la camilla.			
5	<b>Ruedas</b>			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

5.1	Omnidireccionales de siete punto ocho pulgadas de diámetro como mínimo, grado Hospitalario con sistema anti hilos, de goma gris que no manche el piso y libres de mantenimiento			
5.2	Sistema de freno centralizado en las cuatro ruedas con activador o pedales en los cuatro lados de la camilla o en las 4 ruedas, que permita una plataforma estable y resistente.			
5.3	Ruedas con cobertor			
5.4	Debe poseer un sistema de dirección, con una quinta rueda que brinde un máximo control de dirección, que se pueda activar o desactivar por medio de pedal.			
6	Colchón			
6.1	Colchón de forro impermeable, lavable, de 10cm de espesor como mínimo			
6.2	Dimensiones de acuerdo a la camilla ofertada, aproximadamente en un rango de 75 cm de ancho (+/- 5cm) a 210 cm de largo (+/-20cm)			
7	Dimensiones de la camilla:			
7.1	Largo: 210 +/-10 cm			
7.2	Ancho: con barandas abajo: 75 +/-5 cm			
7.3	Ancho: con barandas arriba: 90 +/-15 cm			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

7.4	Que la altura de la cama pueda ajustarse en posición baja a 60 cm o menor con respecto al nivel de piso terminado, para que el paciente evite el uso de gradas			
7.5	Superficie de paciente 70 +/- 10 cm por 190.+/- 5 cm			
8	<b>Accesorios que incluir por cada equipo</b>			
8.1	Dos gigantes, a ubicarse tanto en cabeza como en pies, construido en acero inoxidable, altura tipo telescópico ajustable, forma de "T", 2 ganchos como mínimo, con diámetro no menor a 3cm, con una capacidad de carga mínima de 11 kg.			
8.2	Un juegos de tres correas de inmovilización o de traslado, para colocar en las secciones de cabecera, muslos y pies.			
9	<b>Normas en idioma español o traducción oficial(deben presentar los siguientes certificados que aseguren el cumplimiento en caso de ser necesario la administración solicitará la autenticación, consularización o apostillado de los documentos entregados)</b>			
9.1	Certificado de norma ISO N° 13485, aprobado para el fabricante de equipo médico.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

9.2	Certificado de Normas que cumplen sobre la inflamabilidad de colchones y almohadillas.			
9.3	Certificados aprobados que aseguren la calidad y seguridad del equipo para el paciente se debe presentar al menos los siguientes certificados: FDA ó CE y UL.			

**ÍTEM #32: BIOMBOS**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE		OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
		SI	NO	
1	Estructura metálica en tubo redondo o cuadrado no menor de 25 x 1,25 mm			
2	Esmaltado al horno con tratamiento anticorrosivo			
3	Cada cuerpo debe tener las siguientes dimensiones mínimas: 180 cm de alto total, 90 cm de ancho.			
4	Con al menos 4 rodines de hule macizo no menores de 5 cm de diámetro.			
5	Con un tubo redondo o cuadrado no menor de 6 x 1,25 mm para colgar la cortina, colocado a 165 cm de alto.			
6	El lado inferior de la cortina llegará hasta una altura de 20 cm respecto al piso.			
7	Debe incluirse 3 juegos de cortinas por biombo.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

**ÍTEM #33: FERULA ESPINAL**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE		OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
		SI	NO	
1	De fácil manejo por una persona.			
2	Liviano, plegable, con peso de 2.9 kilos o menos.			
3	Plegable a la mitad para facilitar el transporte dentro del hospital			
4	Radiotransparente.			
5	No toxico y con tratamiento antibacteriano.			
6	De materiales no contaminante para el medio ambiente, ecológicamente seguros.			
7	Materiales pueden ser eliminados sin perjudicar el medio ambiente.			
8	De materiales retardante al fuego y en caso de incendio no producen humos tóxicos.			
9	Con sistema de tela giratoria recubierta de polyester.			
10	Amigable en el contacto con la piel, sin Látex.			
11	Extremos de polietileno con agarraderas de transporte integrado.			
12	Lámina altamente deslizante con tejido teflonizado alrededor del núcleo de polietileno.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

13	De fácil limpieza, resistente a cualquier desinfectante hospitalario, aprobación de higiene.			
14	Para cubrir una separación de camillas a mesa (o cama) hasta de 20 cms.			
15	No toxico y con tratamiento antibacteriano y anti fúngico.			
16	Funda giratoria intercambiable en caso de daño.			
17	Revestimiento suave para la piel, sin látex.			
18	Tiene que tener la opción de ofrecer una tela desechable para proteger el equipo contra sangre y suciedad de 200 cms de largo y 60 cms diámetro +/- 2%.			
19	Medidas del sistema de traslado: Largo 177 cms +/- 3 cms, ancho a 50 cms +/- 2 cms, plegable a 89 cms +/- 2 cms de largo			
20	Certificado de calidad ISO 9001 y ISO 13485			
21	Tiene extremos de polietileno con agarraderas en ambos extremos.			

**ÍTEM #34: MONITOR DE SIGNOS VITALES DE TRANSPORTE**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE		OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
		SI	NO	
1	<b>CARACTERISTICAS GENERALES:</b>			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

1.1	Monitor de tipo modular o configurado (monitor y módulo de la misma marca).			
1.2	Monitoreo de los siguientes parámetros:			
1.2.1	Electrocardiografía de 5 canales (ECG)			
1.2.2	Frecuencia cardíaca (FC).			
1.2.3	Frecuencia respiratoria (FR).			
1.2.4	Presión arterial no invasiva (PANI).			
1.2.5	Temperatura corporal (TC).			
1.2.6	Saturación de oxígeno (SpO2).			
1.3	Toda la pantalla Táctil solamente se permite que el apagado y encendido sea por botón.			
1.4	Presentación de tendencias tabulares (numéricas) y tendencias gráficas de 24 horas o más, de al menos 03 parámetros.			
1.5	Configurable por el usuario.			
1.6	Capacidad de memoria de 72 horas mínimo.			
1.7	Con capacidad de presentación de curvas de tendencias de por lo menos seis parámetros simultáneos.			
1.8	Para operar conectado a la red de 100 - 240 VCA, 60Hz.			
1.9	Impedancia de entrada mayor o igual a 10 megaohms.			
1.1	Corriente de fuga máxima al paciente: 10 microamperios.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

1.11	Cable de alimentación de grado hospitalario, enchufe bipolar con toma a tierra.			
1.12	Peso del monitor no mayor a 1.6 Kg, con batería incluida.			
1.13	El equipo debe estar previsto para incorporarse a una central de monitoreo.			
1.14	El equipo debe permitir expandirse por medio de actualizaciones de software.			
1.15	Debe de estar diseñado estrictamente con grado de protección IP44, resistente al agua y al polvo			
1.16	Capacidad de estructura de anclarse a incubadora			
<b>2</b>	<b>PANTALLA:</b>			
2.1	A color.			
2.2	Tipo: Cristal Líquido (LCD) o similar.			
2.3	Tamaño: No mayor a 5.7".			
2.4	Resolución de 640 x 480 píxeles o mejor.			
2.5	Velocidad de barrido de 25 y 50 mm por segundo, mínimo			
2.6	De seis canales como mínimo, de trazo no desvaneciente.			
<b>3</b>	<b>ALARMAS</b>			
3.1	Sistema de alarmas para todos los parámetros.			





**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

3.2	Las alarmas deben ser audibles y visibles.			
3.3	Los niveles de alarma deber ser ajustables por el operador.			
3.4	Las alarmas audibles deben ser silenciables.			
3.5	Con priorización de alarmas diferenciables por medio del tono.			
3.6	Mínimo dos categorías: alarmas de paciente y alarmas del sistema.			
3.7	Con luz de alarma en la parte superior del monitor.			
3.8	Volumen con capacidad de regularse.			
4	<b>PARÁMETRO: ELECTROCARDIOGRAFÍA (ECG)</b>			
4.1	Con ECG de tres y cinco derivaciones.			
4.2	Debe poseer el amplificador totalmente aislado, protegido frente a la desfibrilación.			
4.3	Debe poseer filtro de interferencias.			
4.4	Para observar los trazos de las derivaciones: I, II, III, aVR, aVL, aVF, como mínimo.			
4.5	Para visualizar hasta 2 derivaciones en forma simultánea, mínimo.			
4.6	Medición de frecuencia cardiaca (FC) en un intervalo mínimo de 30 a 300 pulsos por minuto.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

4.7	Análisis simultáneo de arritmias de al menos 4 derivadas (indicar software utilizado), detección y alarmas.			
4.8	Velocidad de barrido de 12.5 mm/s, 25 mm/s y 50 mm/s.			
4.9	Con capacidad de realizar un análisis simultáneo del segmento ST.			
4.1	Debe poseer detección de marcapaso.			
4.11	Debe poseer filtro de frecuencia de red, para la supresión sin distorsión de interferencias sinusoidales superpuestas de 60 Hz.			
4.12	Un cable completo ECG			
4.13	Juego de 150 electrodos de ECG desechables.			
5	<b>PARÁMETRO: PORCENTAJE DE SATURACIÓN DE OXÍGENO. (SPO2)</b>			
5.1	Por medio de pulsoximetría dactilar.			
5.2	Debe poseer medición para: Adulto, Niños y Neonato.			
5.3	Intervalo de medición de 0 a 100%.			
5.4	Con capacidad para medir la frecuencia de pulso periférica en un rango de 30 a 250 lpm.			
5.5	Con despliegue numérico en porcentaje.			
5.6	Con despliegue de curva pletismográfica.			
5.7	Incluir Dos sensores de dedo reusable pediátricos por monitor.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

5.8	Incluir un cable de interface reusables por monitor.			
6	<b>PARÁMETRO: PRESIÓN ARTERIAL NO INVASIVA (PANI)</b>			
6.1	Medición de la presión: diastólica, sistólica y media.			
6.2	Debe tener la capacidad para trabajar con tamaño pediátrico			
6.3	Con despliegue numérico de la presión sistólica, diastólica y media.			
6.4	Intervalo de medición mínimo: 10 a 290 mmHg.			
6.5	La toma de medición debe ser: automática y manual.			
6.6	Con capacidad de programar la toma de presión a diferentes intervalos de 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 20, 90, 120 minutos o similar, con repeticiones de 1 a 25 veces, como mínimo.			
6.7	Medición de la presión arterial basadas en el perfil de cada persona, incluso en presencia de ritmos cardíacos irregulares.			
6.8	Incluir dos brazaletes tamaño pediátricos reusables.			
6.9	Incluir dos brazaletes tamaño adulto normal reusables.			
6.1	Incluir dos mangueras de los brazaletes de un mínimo de 2 metros de longitud.			
7	<b>PARÁMETRO: FRECUENCIA RESPIRATORIA (FR).</b>			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

7.1	Método de medición por Neumografía de impedancia.			
7.2	Intervalo de medición de 4 a 150 Resp/minuto como mínimo.			
7.3	Despliegue de la curva y dato numérico de la frecuencia respiratoria.			
7.4	Con alarma de Apnea.			
8	<b>PARÁMETRO: TEMPERATURA CORPORAL (TC).</b>			
8.1	Dos (2) canales de medición, mínimo.			
8.2	Debe tener el principio de medición: Rectal, cutáneo u oído.			
8.3	Intervalo de medición mínimo: de 10 a 45 grados centígrados.			
8.4	Precisión de +/- 0.1 °C.			
8.5	Con despliegue del dato numérico.			
8.6	Incluir un sensor de piel reusables adulto-pediátrico, por monitor.			
9	<b>PARÁMETRO: FRECUENCIA CARDIACA (FC)</b>			
9.1	Intervalo de medición mínimo: 20 – 300 LPM como mínimo.			
9.2	Despliegue de la curva de la frecuencia cardiaca.			
10	<b>Baterías / Alimentación eléctrica.</b>			
10.1	Las baterías del tipo recargable.			
10.2	Capaz de ser conectado a una línea de alimentación de 120 VAC			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

	a 60 Hz. Con conector o enchufe de grado hospitalario			
10.3	Las baterías deberán de ofrecer un tiempo de operación mínimo de 5 horas.			
10.4	El tiempo de carga de las baterías deberá de ser menor a 4 horas.			
10.5	Con cargador de baterías incorporado al equipo, sin el uso de adaptador o transformador externo.			
10.6	Indicador de batería baja.			
10.7	Indicador de batería cargada.			
10.8	Indicador de proceso de carga de batería.			

**ÍTEM #35: SILLA DE RUEDAS OBESOS**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE		OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
		SI	NO	
1	Del tipo plegable con marco reforzado en cruz.			
2	Estructura metálica de tubo de acero cromado resistente a la corrosión.			
3	Asiento y respaldo forrados en vinil o material impermeable superior o en PVC.			
4	Descansabrazos desmontable, acolchados en espuma, forrados en vinil o material impermeable superior o PVC.			

Página 94



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

5	Debe incluir dos descansa pantorrillas de tipo abatible, los cuales deben ir sujetos a la estructura que soporta los descansa pies, debidamente forrados y acolchados en el mismo material que el asiento.			
6	Puños de empuje incorporados a la estructura forrados en hule.			
7	Frenos en las dos ruedas traseras.			
8	Descansa pie abatible en aluminio pulido o acero.			
9	Para soportar pesos mínimo de 295 Kg.			
10	Cada silla de ruedas debe poseer un gigante tipo telescópico incorporado a la silla.			
11	Cada silla de ruedas debe poseer una base para colocar un cilindro de oxígeno.			
12	<b>RUEDAS:</b>			
12.1	Ruedas traseras no menores de 60 cm de diámetro, de hule compacto o neumáticas, con un aro paralelo que sirva para que el paciente movilice la silla y resistente a los impactos.			
12.2	Con ruedas delanteras giratorias no menores de 20 cm de diámetro de hule compacto o neumático.			
13	El respaldo con las siguientes medidas:			
13.1	Ancho aproximado de 76 cm			
13.2	Alto aproximado de 43 cm			
14	El asiento con las siguientes medidas:			
14.1	Ancho aproximado de 76 cm			
14.2	Profundidad: aproximado de 75 cm			
14.3	Altura del Asiento al Piso 53 cm			
15	Ancho total aproximado 101 cm.			



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

16	El color de la tapicería preferiblemente negro o azul oscuro			
----	--	--	--	--

**ÍTEM #36: REFRIGERADOR HORIZONTAL**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE		OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
		SI	NO	
	CARACTERISTICAS GENERALES:			
1	La capacidad neta de la cámara debe de ser de 100 litros (+/-5 litros)			
2	De tipo horizontal			
3	Debe ser de la Clasificación energética A+			
4	Material: Aluminio embozado para fácil limpieza y alargar la vida de los productos			
5	Operación controlada por microprocesador			
6	Control de temperatura de + 2 a +8			
7	Capaz de mantener la temperatura homogénea y constante			
8	Debe poseer un empaque con sellado hermético			

Página 96



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

9	Debe de tener la capacidad de deshielo automático			
10	Debe poseer una salida de agua para deshielo			
11	Debe de poseer un indicador de temperatura tipo display			
12	Debe poseer un compresor silencioso y libre de mantenimiento, con rejilla de ventilación para el compresor			
13	Debe poseer Refrigerante 134a, con una capacidad del compresor de 1/4 Hp			
14	Debe de poseer llavín de seguridad			
15	Debe poseer indicador visual de alimentación eléctrica			
16	Debe de poseer un respaldo por medio de paquetes fríos en las paredes por al menos 24 horas			
17	Tapa de cofre Solida			
18	Voltaje			
18.1	Voltaje 110-115 V. En caso de variación de voltaje a 220 V, la empresa deberá de asumir la instalación eléctrica con la aprobación del ingeniero eléctrico			
18.2	60 Hertz			
19	Dimensiones			
19.1	820*1250*700 pulgadas (+/-20 pulgadas)			
19.1	Termómetro digital externo (adicional)			

**ÍTEM #37: CONGELADOR**





**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE	OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
1	Congelador horizontal de una puerta		
2	Capacidad Litros		
3	Capacidad de almacenamiento neto de 105 litros (+/-5 l)		
4	El rango de temperaturas debe oscilar entre -18 y -28 grados (+/-1 grados)		
5	Compresor de tipo hermético		
6	Con capacidad de Descongelación automática		
7	Nivel de Ruido máximo de 50 decibeles (+/-5db)		
8	Condiciones Eléctricas		
9	Voltaje 110-115 V. En caso de variación de voltaje a 220 V, la empresa deberá de asumir la instalación eléctrica con la aprobación del ingeniero eléctrico		
10	Con controlador digital tipo LED o LCD		
11	Consumo máximo de 3000 kWh/ año		
12	Dimensiones		
13	Altura: 85 mm (+/-10 cm)		
14	Ancho: 70 cm (+/-10 cm)		
15	Profundidad: 70 cm (+/-10 cm)		
16	Mínimo 4 estantes		
17	Con capacidad de registro de datos		
18	Capacidad de registro de gráficos correspondiente a las temperaturas		



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

**ÍTEM #38: SILLA DE RUEDAS PEDIATRICA**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS	CUMPLE		OBSERVACIONES / DETALLE DE LA REFERENCIA SEGÚN DATOS DEL FABRICANTE
		SI	NO	
1	Del tipo plegable con marco reforzado en cruz.			
2	Estructura metálica de tubo de acero cromado resistente a la corrosión.			
3	Asiento y respaldo forrados en vinil o material impermeable superior o en PVC.			
4	Descansabrazos desmontable, acolchados en espuma, forrados en vinil o material impermeable superior o PVC.			
5	Debe incluir dos descansa pantorrillas de tipo abatible, los cuales deben ir sujetos a la estructura que soporta los descansa pies, debidamente forrados y acolchados en el mismo material que el asiento.			
6	Puños de empuje incorporados a la estructura forrados en hule.			
7	Frenos en las dos ruedas traseras.			
8	Descansa pie abatible en aluminio pulido o acero.			
9	Para soportar pesos mínimo de 100 Kg.			
10	Cada silla de ruedas debe poseer un gigante tipo telescópico incorporado a la silla.			

Página 99



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
 ☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

11	Cada silla de ruedas debe poseer una base para colocar un cilindro de oxígeno.			
12	<b>RUEDAS:</b>			
12.1	Ruedas traseras no menores de 60 cm de diámetro, de hule compacto o neumáticas, con un aro paralelo que sirva para que el paciente movilice la silla y resistente a los impactos.			
12.2	Con ruedas delanteras giratorias no menores de 20 cm de diámetro de hule compacto o neumático.			
13	<b>El respaldo</b> con las siguientes medidas:			
13.1	Ancho aproximado de 36 cm			
13.2	Alto aproximado de 43 cm			
14	<b>El asiento</b> con las siguientes medidas:			
14.1	Ancho aproximado de 36 cm			
14.2	Profundidad: aproximado de 43 cm			
14.3	Altura del Asiento al Piso 53 cm			
15	Ancho total aproximado 40 cm.			
16	El color de la tapicería preferiblemente negro o azul oscuro			

## RECEPCIÓN DE LOS EQUIPOS

La entrega de los equipos deberá ser en el Ebais Parasito de Moravia. Esta recepción será la provisional. Previa coordinación por escrito con la oficina de compras del ARIM, el adjudicatario realizará las entregas de los equipos según las fechas establecidas en las órdenes de compra.

### Recepción provisional (Administrador del contrato en servicio)



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
**☎ 2558-1468.**

***ESPECIFICACIONES TECNICAS***  
***COMPRA DE EQUIPO MÉDICO***

---

- a. El administrador del contrato se presenta a la bodega a verificar las especificaciones técnicas.
- b. En caso de recibir el equipo a satisfacción se procederá con la instalación y capacitación, pruebas de funcionamiento respectivas.
- c. En caso de recibir el equipo bajo protesta, la persona que realiza la recepción notificará a la empresa adjudicada, para que proceda con la corrección de los problemas en el plazo otorgado. (Ver Art. 202 RLCA).
- d. El encargado de Almacenamiento y Distribución le comunicará al encargado de Bienes y Muebles sobre el ingreso del activo.
- e. Una vez que el adjudicatario instaló el equipo, procede con la capacitación del personal usuario, posteriormente a esta capacitación (un día), se pondrá en funcionamiento el equipo por un periodo de 15 días hábiles.
- f. El Administrador del contrato dejará consignado el nombre y la firma de las personas capacitadas para el manejo del equipo.
- g. La capacitación será sobre el uso y cuidados del equipo, enfocándose a la operación, y ventajas del uso. El administrador del contrato coordinará si se realizan presenciales o virtuales las capacitaciones.
- h. Realizada la capacitación, el Adjudicatario se compromete a presentar por escrito dentro de un plazo de 3 días hábiles máximo, la propuesta de cronograma para las visitas de mantenimiento.
- i. El cronograma de visitas de mantenimiento presentado por el adjudicatario, deberá ser aprobado por el administrador de contrato. Una vez aprobado deberá contener la firma del Administrador del contrato y el representante del adjudicatario.
- j. Los equipos entrarán en una etapa de funcionamiento por parte de los usuarios, por un periodo de **15 días hábiles**, a partir del día siguiente a la fecha de la recepción provisional.

**Recepción definitiva**



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

---

- a. Concluido el plazo para la etapa de funcionamiento de los equipos, el ingeniero en electro medicina designado por el Área de Ingeniería y Mantenimiento, evaluará el cumplimiento de los aspectos cartelarios y elaborará en conjunto con el administrador del contrato y usuario el acta de recepción definitiva.

**TABLA DE PONDERACIÓN PARA TODOS LOS ÍTEMS DE LA COMPRA**

Las ofertas elegibles administrativa y técnicamente por cumplir con los requisitos de admisibilidad del cartel serán evaluadas mediante el siguiente sistema:

**PRECIO:** **80%**

Obtendrá el 80% la oferta de menor precio. El resto de las ofertas serán evaluadas mediante la siguiente fórmula:

Oferta de menor precio x 80%  
Oferta a evaluar

**Garantía:** **10%**

Obtendrá el 10% la oferta que incluya doce meses adicionales a los 24 meses establecidos en el plano cartelario, para un total de 36 meses de garantía sobre el equipo

**PERFIL DE LA EMPRESA:** **10%**

Este personal debe acreditar experiencia mínima de dos años en mantenimiento de equipo médico igual al objeto contractual.

Criterio que valorar	Porcentaje
Por cada ingeniero en electromedicina o electrónica debidamente capacitado por el fabricante, según el ítem a concursar. Hasta un máximo de 6%.	3%



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

Por cada técnico en mantenimiento de equipo médico debidamente capacitado por el fabricante, según el ítem a concursar. Hasta un máximo de 4%.	2%
--	----

**DESGLOSE DEL PRECIO**

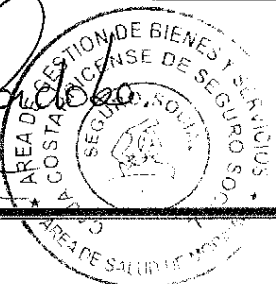
Para todos los ítems se deberá desglosar el precio de los equipos por adquirir de la siguiente manera:

Componente	Cantidad	Precio unitario (en dólares)	Precio total (en dólares)
Costo del equipo médico, instalación y capacitaciones de uso y servicio	Según objeto de compra		
<b>Totales</b>			

MARIO ALONSO  
SEGURA  
MARTINEZ (FIRMA)  
Firmado digitalmente por  
MARIO ALONSO SEGURA  
MARTINEZ (FIRMA)  
Fecha: 2020.10.12 15:49:39  
-06'00'

Ing. Mario Alonso Segura Martinez  
Equipo Medico  
Ingeniería y Mantenimiento

La suscrita Karla Córdoba Brenes, funcionaria de la Oficina de Compras, certifico que este documento ha sido confrontado con el archivo digital, en el cual se visualiza que fue firmado el día el día 12 de octubre de 2020 a las 15:49 horas y recibido en esta unidad el día 12 de octubre de 2020, a las 15:52 horas. El archivo se custodia en la computadora de la Oficina de compras, en la Dirección: Documentos/Oficina de Compras/ Especificaciones técnicas 2020 Es todo.

Elaborado por: Mario Alonso Segura Martinez  
Ingeniero en Electro medicina IEM 28517  
maseguram@ccss.sa.cr



**Caja Costarricense de Seguro Social**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur**  
**Área de Ingeniería y Mantenimiento**  
**Electro medicina**  
☎ 2558-1468.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

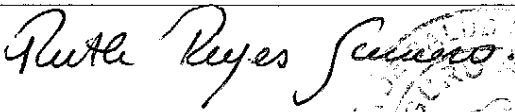
---

**APROBACIÓN DE LAS CONDICIONES GENERALES Y TÉCNICAS DEL CARTEL**  
**POR COMPRA DE EQUIPO MÉDICO**

**DIRECCION MÉDICA**

**Nombres:**

**Firmas:**

Dra Ruth Reyes Gamero	
Dr. Jose Montes Cordero	