CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
Dirección de Red Integrada de Prestación de Servicios de Salud Central Sur
Área Regional de Ingeniería y Mantenimiento
Teléfono: 2105-8908 / Central: 2539-0000 Ext. 2399 5001
Fax: 2105-8909 / Firma digital coinccss@ccss.sa.cr

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPRA DE EQUIPO MEDICO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPRA DE EQUIPO MEDICO 1
1. TIEMPO DE ENTREGA 8
2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 9
PARTIDA 01 AGITADOR DE TUBOS PARA MEZCLAR LA SANGRE. 9
PARTIDA 02 ASPIRADOR DE FLEMAS 9
PARTIDA 03 BALANZA PEDIATRICA DIGITAL, CON BANDEJA, PARA TOMA DE PESO EN PERSONAS MENORES DE DOS AÑOS, SIN TALLIMETRO 10
PARTIDA 04 DERMATOSCOPIO PORTATIL 10
PARTIDA 05 DETECTOR DE SONIDOS FETALES 11
PARTIDA 06 ELECTROCARDIOGRAFO 12
PARTIDA 07 ELECTROCAUTERIO 15
PARTIDA 08 EQUIPO DE DIAGNOSTICO DE PARED 16
PARTIDA 9 EQUIPO DE DIAGNOSTICO PORTATIL 17
PARTIDA 10 ESFIGNOMANOMETRO ANEROIDE DE MESA-PARED-PEDESTAL (TENSIOMETRO), MEDICION PRESION MMHG, AMBITO NOMINAL PRESION 0 MMHG A 260 MMHG, CON MANOMETRO, BRAZALETE PARA NIÑO 18 CM 19
PARTIDA 11 ESFIGMOMANOMETRO DIGITAL DE MESA (TENSIOMETRO) 20
PARTIDA 12 ESFIGMOMANOMETRO DIGITAL DE PEDESTAL, EN LA MEDICION INDIRECTA DE LA PRESION ARTERIAL, METODO OSCILOMETRICO, GRADUACION DE 0 MMHG A 260 MMHG, CON BRAZALETE Y CAMARAS INFLABLES 23
PARTIDA 13 ESFIGMOMANOMETRO ANEROIDE PORTATIL, EN LA MEDICION INDIRECTA DE LA PRESION ARTERIAL, METODO AUSCULTATORIO, USO MANUAL, GRADUACION DE 0 MMHG A 260 MMHG, CON BRAZALETE Y CAMARAS 25
PARTIDA 14 LAMPARA CUELLO GANSO 26
PARTIDA 15 LAMPARA QUIRURGICA DE PARED 27
PARTIDA 16 MONITOR DE SIGNOS VITALES CUIDADO GENERAL 28
PARTIDA 17 MONITORES DE SIGNOS VITALES PARA TRASLADOS. 31
PARTIDA 18 ULTRASONIDO (ECOGRAFO) PORTATIL PARA EMERGENCIAS Y EVALUACION CLINICA GENERAL 35
PARTIDA 19 EQUIPO DE RADIOCIRUGIA (RADIOFRECUENCIA) PARA USO DERMATOLOGICO 38
PARTIDA 20 CAMARA DE REFRIGERACION / ENFRIADOR VERTICAL CON CIRCULACION FORZADA, CAPACIDAD DE 1400 L (± 30 L) (CAPACIDAD DE 49,4 FT³), CONSUMO MAXIMO 0,009 KWH/L POR DÍA 42
PARTIDA 21 CAMARA DE REFRIGERACION VERTICAL, CAPACIDAD DE 850 L (± 30 L) (CAPACIDAD DE 30,0 FT³), CONSUMO MÁXIMO 0,012 KWH/L POR DÍA, TENSIÓN ELÉCTRICA 120 V O 240 V, ... 43
PARTIDA 22 ENFRIADOR HORIZONTAL CON CIRCULACIÓN FORZADA, CAPACIDAD DE 150 L (± 30 L) (CAPACIDAD DE 5,3 FT³), CONSUMO MÁXIMO 0,028 KWH/L POR DÍA, TENSIÓN ELÉCTRICA 120 V O 240 V. 44
PARTIDA 23 COAGULOMETRO 45
PARTIDA 24 BALANZA CON SISTEMA DE ANALISIS DE COMPOSICIÓN CORPORAL CON MULTIFRECUENCIA (MAS DE 5 FRECUENCIAS) 46
PARTIDA 25 DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMATICO (DEA) 48
PARTIDA 26 DESFIBRILADOR CON MONITOR PARA AMBULANCIA 49
PARTIDA 27 LAMPARA DE WOOD 53
PARTIDA 28 OTOSCOPIO QUIRURGICO 54
PARTIDA 29 OXIMETRO DE PULSO 54
PARTIDA 30 OXIMETRO DE PULSO PORTATIL 55
PARTIDA 31 NEBULIZADOR 56
PARTIDA 32 TERMOMETRO DIGITAL INFRARROJO SIN CONTACTO 57

PARTIDA 33 AGITADOR VORTEX, PARA USO EN PRUEBAS COMO AGITADOR DE VORTICE EN AGITACION DE TUBOS. PLATAFORMA O COPA DE TUBOS EN HULE. VELOCIDAD VARIABLE DESDE 200 A 3000 RPM, MINIMO 57
PARTIDA 34 BALANZA ELECTRONICA, CAPACIDAD DE 200 A 300 KG, DIMENSIONES LARGO: 60 CM, ANCHO: 60 CM, ALTO: 100 CM, CON CAPACIDAD DE TRABAJAR DE HASTA 70 H SIN SER CONECTADA, ESTRUCTURA CONSTRUI 58
PARTIDA 35 BOMBA INFUSION DE JERINGA. 59
PARTIDA 36 LAMPARA DE FOTOCURADO 61
PARTIDA 37 NEGATOSCOPIO PARA PLACAS RADIOGRAFICAS 62
PARTIDA 38 VIDEO LARINGOSCOPIO 62
PARTIDA 39 ESTERILIZADOR DE MESA, CAPACIDAD 85 +/-10% L, MATERIAL ACERO INOXIDABLE TIPO 316L, CON VÁLVULA DE SEGURIDAD INTERNA CON DESCOMPRESIÓN DE LA MÁQUINA A PRESIONES MAYORES DE 2,8 KG /C 63
PARTIDA 40 MAQUINA SECADORA DE MATERIAL 65
3 LINEAMIENTOS GENERALES DE APARTADO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 67
4 VISITAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO POR GARANTIA 70
5 PROGRAMAS Y RUTINAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO 70
6 EQUIPO FUERA DE SERVICIO 71
7 RECEPCIÓN DE LOS EQUIPOS 72
8 EXPERIENCIA DE LA EMPRESA 73
9 ESTRUCTURA DE LA EMPRESA 73
10 SEGURIDAD Y LIMPIEZA EN EL ÁREA DE SALUD 75
11 CLAUSULAS PENALES 75
12 SISTEMA DE EVALUACION DE OFERTAS 75
13 CRITERIO DE DESEMPATE: 76
14 RECOMENDACIÓN TÉCNICA 77
15 CONTROL Y FISCALIZACIÓN DEL CONTRATO (Administrador del contrato) 77
ANEXO # 1 78
ANEXO # 2 79
ANEXO # 3 81
ANEXO # 4 82
ANEXO # 5 84
ANEXO # 6 97
ANEXO # 7 99

CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
Dirección de Red Integrada de Prestación de Servicios de Salud Central Sur
Área Regional de Ingeniería y Mantenimiento
Teléfono: 2105-8908 / Central: 2539-0000 Ext. 2399 5001
Fax: 2105-8909 / Firma digital coinccss@ccss.sa.cr

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN, CANTIDAD Y DISTRIBUCION DE EQUIPO MÉDICO.

PARTIDA	LINEA	CODIGO SIGES	CLASIFICADOR SICOP	IDENTIFICADOR SICOP	NOMBRE DEL EQUIPO	AREA DE SALUD	PRESUPUESTO	CANTIDAD DE EQUIPOS
1	1	7-15-03-0040	41103809	92252288	AGITADOR DE TUBOS PARA MEZCLAR LA SANGRE.	TURRIALBA-JIMÉNEZ	PIEM	1
2	2	7-50-12-0010	42293522	92254303	ASPIRADOR DE FLEMAS.	CARMEN MONTES DE OCA	ORDINARIO	1
						GOICOECHEA 2	PIEM	1
3	3	7-18-02-0003	42182802	92288761	BALANZA PEDIATRICA DIGITAL, CON BANDEJA, PARA TOMA DE PESO EN PERSONAS MENORES DE DOS AÑOS, SIN TALLIMETRO.	CORRALILLO LA SIERRA	PIEM	7
						GOICOECHEA 1	ORDINARIO	3
						GOICOECHEA 2	PIEM	2
						LOS SANTOS	PIEM	17
						MORA PALMICHAL	ORDINARIO	2
4	4	7-50-10-0002	42182004	92243735	DERMATOSCOPIO PORTATIL.	GOICOECHEA 2	PIEM	1
						MORA PALMICHAL	ORDINARIO	1
5	5	7-50-16-0020	42201712	92311481	DETECTOR DE SONIDOS FETALES.	ACOSTA	PIEM	2
						CARTAGO	ORDINARIO	2
						MORA PALIMCHAL	ORDINARIO	2
						EL GUARCO	ORDINARIO	1
						GOICOECHEA 2	PIEM	1
						GOICOECHEA 2	ORDINARIO	1
						HATILLO	ORDINARIO	3
						LA UNION	ORDINARIO	7
						LOS SANTOS	ORDINARIO	1
						MATA REDONDA	PIEM	2
						MATA REDONDA	ORDINARIO	10
						PARAISO CERVANTES	PIEM	1
						TURRIALBA JIMENEZ	PIEM	1
						TURRIALBA JIMENEZ	ORDINARIO	4
6	6	7-50-04-0140	42181701	92279577	ELECTROCARDIOGRAFO.	DESAMPARADOS 3	PIEM	2
						MATA REDONDA	PIEM	4
						TURRIALBA	PIEM	1

CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
Dirección de Red Integrada de Prestación de Servicios de Salud Central Sur
Área Regional de Ingeniería y Mantenimiento
Teléfono: 2105-8908 / Central: 2539-0000 Ext. 2399 5001
Fax: 2105-8909 / Firma digital coinccss@ccss.sa.cr

PARTIDA	LINEA	CODIGO SIGES	CLASIFICADOR SICOP	IDENTIFICADOR SICOP	NOMBRE DEL EQUIPO	AREA DE SALUD	PRESUPUESTO	CANTIDAD DE EQUIPOS
						CORONADO	ORDINARIO	1
						ACOSTA	ORDINARIO	2
						PARAISO CERVANTES	ORDINARIO	1
						LOS SANTOS	ORDINARIO	1
7	7	7-50-52-0004	42295104	92302825	ELECTROCAUTERIO.	DESAMPARADOS 3	PIEM	6
						HATILLO	PIEM	1
						GOICOHECHEA 2	PIEM	1
						MATA REDONDA	PIEM	3
						CORONADO	ORDINARIO	1
						GOICOHECHEA 1	ORDINARIO	1
						PARAISO CERVANTES	ORDINARIO	2
						LOS SANTOS	ORDINARIO	1
8	8	7-50-12-0080	42182005	92279767	EQUIPO DE DIAGNOSTICO DE PARED.	DESAMPARADOS 3	ORDINARIO	2
						EL GUARCO	PIEM	3
						LOS SANTOS	PIEM	2
						MATA REDONDA	PIEM	23
						MORA PALMICHAL	ORDINARIO	3
						GOICOHECHEA 2	ORDINARIO	8
9	9	7-50-12-0075	42182005	92299807	EQUIPO DE DIAGNOSTICO PORTATIL.	DESAMPARADOS 3	ORDINARIO	1
						PARAISO CERVANTES	PIEM	3
						CORRALILLO LA SIERRA	PIEM	1
						LOS SANTOS	PIEM	1
						CORONADO	ORDINARIO	9
						CARMEN MONTES DE OCA	ORDINARIO	2
						CURRIDABAT	ORDINARIO	5
						CORRALILLO LA SIERRA	ORDINARIO	8
						ACOSTA	ORDINARIO	4
						GOICOHECHEA 2	ORDINARIO	2
						CARTAGO	ORDINARIO	3
						MORA PALMICHAL	ORDINARIO	2
10	10	7-50-12-0060	42181601	92312839		HATILLO	PIEM	1

CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
Dirección de Red Integrada de Prestación de Servicios de Salud Central Sur
Área Regional de Ingeniería y Mantenimiento
Teléfono: 2105-8908 / Central: 2539-0000 Ext. 2399 5001
Fax: 2105-8909 / Firma digital coinccss@ccss.sa.cr

PARTIDA	LINEA	CODIGO SIGES	CLASIFICADOR SICOP	IDENTIFICADOR SICOP	NOMBRE DEL EQUIPO	AREA DE SALUD	PRESUPUESTO	CANTIDAD DE EQUIPOS
					ESFIGNOMANOMETRO ANEROIDE DE MESA-PARED-PEDESTAL (TENSIOMETRO), MEDICION PRESION MMHG, AMBITO NOMINAL PRESION 0 MMHG A 260 MMHG, CON MANOMETRO, BRAZALETE PARA NIÑO 18 CM.	HOSPITAL CHACON PAUT	ORDINARIO	4
						CARMEN MONTES DE OCA	ORDINARIO	5
						MORA PALMICHAL	ORDINARIO	2
11	11	7-50-12-0072	42181601	92313983	ESFIGMOMANOMETRO DIGITAL DE MESA (TENSIOMETRO).	DESAMPARADOS 3	PIEM	1
						GOICOHECHEA 2	PIEM	1
						LOS SANTOS	ORDINARIO	4
12	12	7-50-12-0076	42181602	92314186	ESFIGMOMANOMETRO DIGITAL DE PEDESTAL, EN LA MEDICION INDIRECTA DE LA PRESION ARTERIAL, METODO OSCILOMETRICO, GRADUACION DE 0 MMHG A 260 MMHG, CON BRAZALETE Y CAMARAS INFLABLES	DESAMPARADOS 3	PIEM	1
13	13	7-50-12-0077	42181601	92314010	ESFIGMOMANOMETRO ANEROIDE PORTATIL, EN LA MEDICION INDIRECTA DE LA PRESION ARTERIAL, METODO AUSCULTATORIO, USO MANUAL, GRADUACION DE 0 MMHG A 260 MMHG, CON BRAZALETE Y CAMARAS	CARMEN MONTES DE OCA	ORDINARIO	9
14	14	7-65-01-0820	42182601	92280177	LAMPARA CUELLO GANSO	EL GUARCO	PIEM	5
						HATILLO	PIEM	1
						HATILLO	ORDINARIO	2
						MATA REDONDA	PIEM	13
						DESAMPARADOS 3	ORDINARIO	2
						MORA PALMICHAL	ORDINARIO	1
						GOICOHECHEA 1	ORDINARIO	4
						CORONADO	ORDINARIO	1
15	15	7-50-52-0156	42182602	92244200	LAMPARA QUIRURGICA DE PARED	GOICOECHEA 2	PIEM	1
16	16	7-50-04-0333	42181904	92253404	MONITOR DE SIGNOS VITALES CUIDADO GENERAL	CARTAGO	PIEM	3
						CARTAGO	ORDINARIO	2
						HATILLO	ORDINARIO	4
						MATA REDONDA	ORDINARIO	3
						MORA PALMICHAL	ORDINARIO	2

CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
Dirección de Red Integrada de Prestación de Servicios de Salud Central Sur
Área Regional de Ingeniería y Mantenimiento
Teléfono: 2105-8908 / Central: 2539-0000 Ext. 2399 5001
Fax: 2105-8909 / Firma digital coinccss@ccss.sa.cr

PARTIDA	LINEA	CODIGO SIGES	CLASIFICADOR SICOP	IDENTIFICADOR SICOP	NOMBRE DEL EQUIPO	AREA DE SALUD	PRESUPUESTO	CANTIDAD DE EQUIPOS
17	17	7-50-04-0340	42181904	92306244	MONITORES DE SIGNOS VITALES PARA TRASLADOS.	ALAJUELITA	PIEM	2
						TURRIALBA JIMENEZ	ORDINARIO	1
18	18	7-50-16-0001	42201712	92281518	ULTRASONIDO (ECOGRAFO) PORTATIL PARA EMERGENCIAS Y EVALUACION CLINICA GENERAL	CORONADO	ORDINARIO	1
19	19	7-50-10-0120	42296609	92281225	EQUIPO DE RADIOCIRUGIA (RADIOFRECUENCIA) PARA USO DERMATOLOGICO.	ZAPOTE CATEDRAL	ORDINARIO	1
20	20	7-17-01-0010	24131508	92313141	CAMARA DE REFRIGERACION / ENFRIADOR VERTICAL CON CIRCULACION FORZADA, CAPACIDAD DE 1400 L (± 30 L) (CAPACIDAD DE 49,4 FT^3), CONSUMO MAXIMO 0,009 KWH/L POR DÍA.	ACOSTA	ORDINARIO	2
						LOS SANTOS	ORDINARIO	1
						TURRIALBA	ORDINARIO	2
21	21	7-17-01-0006	24131508	92190872	CAMARA DE REFRIGERACION VERTICAL, CAPACIDAD DE 850 L (± 30 L) (CAPACIDAD DE 30,0 FT^3), CONSUMO MÁXIMO 0,012 KWH/L POR DÍA, TENSIÓN ELÉCTRICA 120 V O 240 V,	CARMEN MONTES DE OCA	ORDINARIO	1
						LOS SANTOS	ORDINARIO	1
						MORAVIA	ORDINARIO	1
22	22	7-17-02-0009	24131508	92193562	ENFRIADOR HORIZONTAL CON CIRCULACIÓN FORZADA, CAPACIDAD DE 150 L (± 30 L) (CAPACIDAD DE 5,3 FT^3), CONSUMO MÁXIMO 0,028 KWH/L POR DÍA, TENSIÓN ELÉCTRICA 120 V O 240 V.	ACOSTA	ORDINARIO	1
						CURRIDABAT	PIEM	2
						HOSPITAL CHACON PAUT	ORDINARIO	1
						LA UNION	ORDINARIO	1
						SAN JUAN SAN DIEGO CONCEPCION	ORDINARIO	1
23	23	7-15-03-0342	41115809	92290689	COAGULOMETRO	TURRIALBA - JIMENEZ	ORDINARIO	1
24	24	7-18-02-0004	42182705	92288756	BALANZA CON SISTEMA DE ANALISIS DE COMPOSICIÓN CORPORAL CON MULTIFRECUENCIA (MAS DE 5 FRECUENCIAS)	CARMEN MONTES DE OCA	PIEM	1
25	25	7-50-48-0003	42172101	92243625	DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMATICO (DEA).	CORONADO	ORDINARIO	3
						MORAVIA	ORDINARIO	1
						SAN JUAN -SD-CONCEPCIO	ORDINARIO	3
						LOS SANTOS	ORDINARIO	2

CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
Dirección de Red Integrada de Prestación de Servicios de Salud Central Sur
Área Regional de Ingeniería y Mantenimiento
Teléfono: 2105-8908 / Central: 2539-0000 Ext. 2399 5001
Fax: 2105-8909 / Firma digital coinccss@ccss.sa.cr

PARTIDA	LINEA	CODIGO SIGES	CLASIFICADOR SICOP	IDENTIFICADOR SICOP	NOMBRE DEL EQUIPO	AREA DE SALUD	PRESUPUESTO	CANTIDAD DE EQUIPOS
26	26	7-50-48-0002	42172101	92256448	DESFIBRILADOR CON MONITOR PARA AMBULANCIA	ALAJUELITA	PIEM	2
						ZAPOTE CATEDRAL	ORDINARIO	1
27	27	7-50-10-0080	42182601	92254136	LAMPARA DE WOOD	CORONADO	ORDINARIO	1
28	28	7-50-34-0422	42182005	92324765	OTOSCOPIO QUIRURGICO	CORONADO	ORDINARIO	1
29	29	7-50-04-0360	42181801	92280767	OXIMETRO DE PULSO	DESAMPARADOS 3	ORDINARIO	1
						GOICOECHEA 1	ORDINARIO	3
						LOS SANTOS	ORDINARIO	5
30	30	7-50-04-0365	42181801	92280762	OXIMETRO DE PULSO PORTATIL	GOICOECHEA 2	ORDINARIO	2
						TURRIALBA-JIMÉNEZ	ORDINARIO	7
						MORA PALMICHAL	ORDINARIO	4
						CARMEN MONTES DE OCA	ORDINARIO	15
31	31	7-50-48-0225	42271802	92253413	NEBULIZADOR	CARTAGO	PIEM	2
						GOICOHECHEA 2	PIEM	1
						CARTAGO	ORDINARIO	2
						MORA PALMICHAL	ORDINARIO	2
32	32	7-50-02-0160	42182201	92281443	TERMOMETRO DIGITAL INFRARROJO SIN CONTACTO	CARTAGO	PIEM	1
						HOSPITAL CHACON PAUT	ORDINARIO	5
						ZAPOTE CATEDRAL	ORDINARIO	16
33	33	7-20-01-0008	41103813	92311075	AGITADOR VORTEX, PARA USO EN PRUEBAS COMO AGITADOR DE VORTICE EN AGITACION DE TUBOS. PLATAFORMA O COPA DE TUBOS EN HULE. VELOCIDAD VARIABLE DESDE 200 A 3000 RPM, MINIMO.	LA UNION	ORDINARIO	1
34	34	7-18-03-0005	41111509	92254491	BALANZA ELECTRONICA, CAPACIDAD DE 200 A 300 KG, DIMENSIONES LARGO: 60 CM, ANCHO: 60 CM, ALTO: 100 CM, CON CAPACIDAD DE	GOICOHECHEA 1	ORDINARIO	3
						GOICOHECHEA 2	PIEM	2
						HATILLO	ORDINARIO	3

CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
Dirección de Red Integrada de Prestación de Servicios de Salud Central Sur
Área Regional de Ingeniería y Mantenimiento
Teléfono: 2105-8908 / Central: 2539-0000 Ext. 2399 5001
Fax: 2105-8909 / Firma digital coinccss@ccss.sa.cr

PARTIDA	LINEA	CODIGO SIGES	CLASIFICADOR SICOP	IDENTIFICADOR SICOP	NOMBRE DEL EQUIPO	AREA DE SALUD	PRESUPUESTO	CANTIDAD DE EQUIPOS
					TRABAJAR DE HASTA 70 H SIN SER CONECTADA, ESTRUCTURA CONSTRUI	LOS SANTOS	PIEM	2
						MORA PALMICHAL	ORDINARIO	2
						PARAISO CERVANTES	PIEM	3
35	35	7-50-12-0040	42222002	92245565	BOMBA INFUSION DE JERINGA.	ACOSTA	ORDINARIO	1
36	36	7-20-01-0006	42151501	92326942	LAMPARA DE FOTOCURADO	ASERRI	ORDINARIO	8
37	37	7-65-01-1103	42201904	92245254	NEGATOSCOPIO PARA PLACAS RADIOGRAFICAS	GOICOECHEA 2	ORDINARIO	2
38	38	7-50-34-0318	42272001	92253469	VIDEOLARINGOSCOPIO	CORONADO	ORDINARIO	2
						ZAPOTE CATEDRAL	ORDINARIO	1
39	39	7-50-50-0012	42281508	92317885	ESTERILIZADOR DE MESA, CAPACIDAD 85 +/-10% L, MATERIAL ACERO INOXIDABLE TIPO 316L, CON VÁLVULA DE SEGURIDAD INTERNA CON DESCOMPRESIÓN DE LA MÁQUINA A PRESIONES MAYORES DE 2,8 KG /C	CARTAGO	ORDINARIO	1
						LOS SANTOS	ORDINARIO	1
40	40	7-15-01-0380	41102426	92321522	MAQUINA SECADORA DE MATERIAL	HOSPITAL CHACON PAUT	ORDINARIO	1

1. TIEMPO DE ENTREGA

El plazo máximo para la entrega de los equipos será de 30 días hábiles, contados a partir de la notificación del contrato.

2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PARTIDA 01 AGITADOR DE TUBOS PARA MEZCLAR LA SANGRE.

1. Condiciones Generales
   1.1. Con capacidad para 15-20 tubos de 13 x 75 mm.
   1.2. Fácil limpieza y desinfección
   1.3. Con velocidad fija como mínimo de 25 r.p.m.
   1.4. Dimensiones aproximadas 35 x 35 x 17 cm (frente x fondo x alto)
   1.5. Con alarma de finalización del proceso
   1.6. Con capacidad para funcionar a 120 VAC a 60Hz.

2.Plataforma
   2.1. La plataforma debe estar cubierto de un material antiderrapante o puede tener sujetadores para los tubos, que no permita su caída
   2.2. El movimiento debe ser suave y estable que permita mantener la consistencia de la muestra homogenizada.

3. Incluir con el equipo
   3.1. Debe de incluir todo lo necesario para su correcto funcionamiento

4. Normas o Certificados
   4.1. El equipo debe estar registrado ante el Ministerio de Salud de Costa Rica, según lo establecido en el Reglamento para la Notificación, Registro, Clasificación, Importación y Control de Equipo y Material Biomédico publicado en el Alcance No. 19 de la Gaceta No. 80 del 25 de abril del 2008.
   4.2. Cumplir con la norma IEC 60601-1

5. Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 02 ASPIRADOR DE FLEMAS

1. Portátil, con soporte para un frasco colector.
2. Con baterías recargables incorporadas dentro del equipo, con un tiempo mínimo de respaldo de 30 minutos
3. Sistema de vacío (bomba) libre de lubricación.
4. Modo de operación continuo
5. Flujo de ≥ 18 l/min
6. Presión negativa regulable de 0 a ≥ - 500 mmhg.
7. Con manómetro indicador de presión de succión en mmhg.
8. Regulador de Presión de Vacío del Tipo Membrana y precisa.
9. Con botón de seguridad de ajuste
10. Con un sistema de protección contra sobrellenado del recipiente recolector
11. Debe de tener la capacidad de manejar dos frascos de residuos a la vez
12. Unidad Libre de Vibración y de trabajo silencioso con un máximo de 52 db Decibeles
13. Peso Máximo 6 kg.
14. Requerimientos espaciales: Dimensiones 38 x 17 X 28.5 cm ± 3 cm
15. Con agarradera para manipular y transportar el aspirador.
16. Recipientes recolectores:
    16.1. De un litro o mayor.
    16.2. Con escala marcada en centímetros cúbicos o mililitros.

16.3. De plástico transparente de polipropileno, polisulfona o similar, NO policarbonato.
16.4. Esterilizable a vapor
16.5. Microfiltros bacteriológicos, hidrofóbico, bacteriológico de ≥ 99.95% de eficiencia

17. Incluir para cada equipo:
    17.1. Todos los accesorios necesarios, por equipo, para la correcta operación de cada una de las funciones solicitadas. Los accesorios deben ser los recomendados por el fabricante y compatibles con el equipo y entre sí.
    17.2. Un frasco adicional de un litro o mayor.
    17.3. Dos juegos de mangueras extras.
    17.4. Diez microfiltros bacteriológicos, hidrofóbico, bacteriológico de ≥ 99.95% de eficiencia.
    17.5. Carro de transporte, estable, original de fábrica, aportar ficha técnica y/o literatura.
    17.6. Debe cumplir con las normas UL y FDA.
18. Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 03 BALANZA PEDIATRICA DIGITAL, CON BANDEJA, PARA TOMA DE PESO EN PERSONAS MENORES DE DOS AÑOS, SIN TALLIMETRO.

1. Debe tener una escala de 0 kg a 20 kg, con divisiones de 5 gramos.
2. Debe tener plataforma de base firme para pesaje de lactantes.
3. Bandeja con elevaciones laterales en forma de concha en zona de pesaje, para seguridad del lactante.
4. Con función que permita determinar de la cantidad exacta de leche materna ingerida por el lactante.
5. Alimentación de la red eléctrica de 120 voltios, 60 hz
6. Debe de funcionar con batería doble AA o similar (accesible en el mercado local) de respaldo en caso de cortes eléctricos.
7. Debe contar con pantalla LCD para desplegar lectura de funciones
8. Funciones mínimas:
    8.1. Tara (comprobación del peso del pañal)
    8.2. Auto hold (que permita atención del recién nacido inmediatamente después del pesaje, incluso antes de leer peso registrado)
    8.3. Capaz de medir la cantidad exacta de leche materna ingerida por el lactante, valor indispensable para su correcto diagnóstico.
    8.4. Conmutación kg/lbs.
9. Contar con interfaz Wireless para envío de datos a computadora.
10. Con sistema de auto apagado para ahorro de batería y botones de encendido.
11. Fabricada con material resistente de plástico ABS grado médico, sin bordes filosos y que facilite la limpieza hospitalaria.
12. Con un error de lectura no mayor de 5 gramos.
13. Dimensiones de superficie de pesaje no menor a: 55 cm largo x 10 cm de ancho x 20 cm de alto
14. Peso de la balanza no mayor a 4 kg.
15. Debe de tener certificación de calibración de fábrica
16. Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 04 DERMATOSCOPIO PORTATIL

1. Equipo para visualizar lesiones, desde las estructuras superficiales hasta las pigmentaciones más profunda.
2. Deberá estar conformado por un mango y un lente de aumento en su parte superior.
3. De luz LED para iluminación del área a estudiar.
4. De al menos 8 LED.

5. Batería:
   5.1. De litio de alto rendimiento y larga duración.
   5.2. Se deberá entregar baterías recargables con su respectivo cargador.
6. Equipo pequeño, fácilmente manipulable con una sola mano, que no supere los 400gr.
7. Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 05 DETECTOR DE SONIDOS FETALES

1 Generalidades
1.1 Equipo requerido para escuchar la frecuencia cardiaca fetal.
1.2 El equipo debe de ser de sobre mesa no de bolsillo y basado en el efecto doppler.
1.3 Equipo compacto y de fácil transporte.
1.4 Debe detectar los latidos del corazón del feto y medir frecuencia cardiaca como mínimo.
1.5 El intervalo de detección de la frecuencia cardiaca estará en un rango no menor de 50 a 210 bpm (latidos por minuto).
1.6 Que realice un cálculo automático de los latidos del corazón del feto y los despliegue en pantalla.

2 Transductor
2.1 La frecuencia de operación estará en un rango no menor a 3 MHz o superior.
2.2 Debe de contar con su respectivo transductor para la detección de la frecuencia cardiaca fetal.
2.3 El diámetro del transductor estará en un rango no menor de 20 a 35 mm.
2.4 Cada equipo debe contar con un transductor con frecuencia ultrasónica de 3 MHz o superior, que cumpla con la detección de sonidos fetales a 8 semanas de gestación como mínimo. El transductor debe venir con cable y transductor por separado, no se acepta que venga unificado en una sola pieza.

3 Salidas
3.1 El equipo debe de tener incorporado un altavoz que permita escuchar la frecuencia cardiaca fetal.
3.2 El equipo debe incluir auriculares para el personal médico.
3.3 Con pantalla tipo LED o del tipo LCD, en la cual se visualiza la frecuencia cardiaca fetal, con números legibles.
3.4 Equipo de mesa (no debe ser de bolsillo). Con carcasa externa en material polímero de alto impacto, ó ABS. La parte sensible de la cabeza del transductor debe estar totalmente protegida contra golpes, no puede estar expuesta.
3.5 Con parlante interno de alta fidelidad que permitan un sonido nítido sin ningún tipo de interferencia y control para ajuste de volumen.

4 Controles
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 Baterías / Alimentación eléctrica
5.1 Las baterías deben ser tipo recargable, de Ni-Cd o de autonomía similar.
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 8 horas, Funcionamiento con batería cargada de mínimo 4 horas. Preferible que se auto apaga después de 10 minutos sin uso.
5.4 El tiempo de carga de las baterías deberá de ser menor a 12 horas.

5.5 Con cargador de baterías incorporado al equipo, sin el uso de adaptador o transformador externo.
5.6 Peso no mayor a 4Kg.

6 Con al menos los siguientes indicadores
6.1 Indicador de batería baja.
6.2 Indicador de batería cargada.
6.3 Indicador de proceso de carga de batería.

7 Incluir con cada equipo
7.1 Un transductor de 2 o 3Mhz, adicional al que viene con el equipo.

8 Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 06 ELECTROCARDIOGRAFO

1 Características Generales.
1.1 Equipo destinado a registrar la señal cardiaca, con electrodos los cuales recogen los potenciales eléctricos del corazón.
1.2 Con protección contra la descarga de desfibrilador.
1.3 Con detección de marcapasos.
1.4 Con ajuste automático de la línea base.
1.5 Con señal de calibración automática.
1.6 Tolerancia compensada de electrodos debe ser de +/- 300 mv.
1.7 Corriente de fuga de paciente menor a 10 µa (microamperios).
1.8 Interfaz del usuario en idioma español.
1.9 Marcadores de tiempo, eventos y derivaciones.
1.10 De tecnología amigable con el usuario.

2 Pantalla:
2.1 Pantalla, podrá ser con cualquiera de las siguientes tecnologías TFT, LCD o LED a color de 7 pulgadas como mínimo
2.2 Resolución mínima 800 x 480.
2.3 Vista previa en la pantalla de las formas de onda.
2.4 Datos mínimos por visualizar:
2.4.1 Frecuencia cardiaca
2.4.2 Identificación del paciente
2.4.3 Reloj
2.4.4 Indicador de funcionamiento de la batería
2.4.5 Ondas
2.4.6 Visualización de 12 derivaciones
2.4.7 Velocidad
2.4.8 Ajustes de ganancia y filtro
2.4.9 Alarmas o alertas en mensaje.

3 Derivaciones
3.1 Equipo que registre las 12 derivaciones: I, II, III, AVR, AVL, AVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6.
3.2 Selección automática o manual de las derivaciones que se desean visualizar.
3.3 Que permita la adquisición simultanea de las 12 derivaciones.
3.4 Medidor de frecuencia cardiaca como mínimo de 30 a 300 LPM
3.5 Con sensibilidad de ganancia ajustable de forma manual o automática de al menos 5, 10 y 20 mm/mv.

3.6 Que permita el ajuste de la sensibilidad en forma manual y automática.
3.7 Señal de calibración automática.
3.8 Resolución mínima de 4.80 µv
3.9 Ajuste automático de la línea base.
3.10 Con chasis aterrizado y con una resistencia no mayor a 0.15 ohm, que cumpla con el estándar de CF de acuerdo con las normas de IEC 601-1 y IEC 601-2-25.
3.11 La frecuencia de trabajo deberá de estar en un rango de 0.04-150Hz
3.12 Con filtro supresor de ruidos y artefactos.
3.13 El equipo debe de tener bajo nivel de registro de ruido en el sistema, es decir, no realizar trazos falsos cuando no está conectado al paciente ni se tocan los accesorios.
3.14 Con filtro supresor para interferencia para corriente de línea AC,60 Hz.
3.15 CMRR (COMMON MODE REJECTION RATIO) a 60Hz, no menor a los 86 db.
3.16 Que permita una supervisión continua y documentada en casos de arritmia.
3.17 Detección de desconexión de derivaciones.
3.18 Manual de mínimo 12 canales.
3.19 Con protección contra desfibrilaciones.
3.20 Que cuente con una frecuencia de respuesta en un rango de al menos 0.08 a 150Hz.
3.21 Modo de operación del equipo e impresión de los ECG en idioma español.

4 Impresión de datos
4.1 La impresora debe estar integrada al equipo.
4.2 Que permita impresión en papel termo sensible.
4.3 Con impresora integrada, de tipo térmica.
4.4 Para utilizar papel de tipo plegado en Z, de tipo resma, no de rollo.
4.5 Tamaño del papel de hoja carta.
4.6 Selector de impresión sobre papel de forma automática y manual (por el usuario).
4.7 "Velocidad de impresión sobre el papel seleccionable en al menos: 5,10, 25 y 50 mm/s"
4.8 Capacidad de registro y adquisición de 12 derivaciones estándar (3 bipolares, 3 aumentadas o unipolares y 6 torácicas o precordiales) simultáneamente.
4.9 Capaz de imprimir al menos 3 canales de ECG de manera simultánea.
4.10 Con impresión automática y manual. Además, que tenga la opción para ajuste de posición del papel. Que utilice papel termo sensible para su impresión.
4.11 Impresión de los parámetros de registro datos básicos del paciente.
4.12 El número de canales registrados: 3, 4, 6,12.
4.13 Con despliegue en pantalla, para observación del ECG previo a la impresión del trazo.

5 Teclado:
5.1 Con teclado QWERTY completo en el equipo alfanumérico para ingreso de datos del paciente (por ejemplo: ID, nombre, etc.) Y para escoger funciones ya sea por teclas o por pantalla táctil completa, (presentar certificación de filtración de líquidos) no por submenú.
5.2 De tipo membrana, sellado, que no permita filtraciones, anticorrosivo.

6 Registro:
6.1 Con capacidad de almacenar las formas de onda de ECG para su posterior revisión, impresión o bien transmisión, según aplique.
6.2 Con memoria interna capaz de almacenar al menos 150 registros de ECG y con capacidad de ampliar el almacenamiento.
6.3 Con teclado alfanumérico para ingreso de datos de paciente como mínimo (nombre, número de cédula, edad, sexo, peso y altura).
6.4 Capaz de medir los ejes básicos (PR, PQ, QT, ATC, P, QRS, T y HR) y su duración.
6.5 Que incluya programas para medición e interpretación de trazo de ECG (ECG interpretativo), con mensajes en español.

6.6 Con generación de auto reporte en forma estándar con toda la información necesaria para la interpretación del resultado e identificación del paciente (fecha, hora, derivaciones seleccionadas, modo de funcionamiento, ritmo cardiaco, filtros, ganancia, velocidad, escalas, identificación, ondas de 3ECG, etc.)

7 Comunicación:

7.1 Debe poseer interfaz Ethernet o WIFI/RS-232/ USB o SD memory card, para transmisión de datos.

7.2 Con software para transferencia y visualización de los ECG en las computadoras actuales del EDUS, que se visualice mediante un visor, con el fin de ahorro de papel, ya que el EDUS aún no permite la transferencia/almacenamiento de ECGS, NO se debe de incluir una PC extra.

8 Baterías / Alimentación eléctrica.

8.1 Con baterías recargables, incorporadas al equipo. Deben de ser fácilmente removibles.

8.2 El cargador de baterías debe de estar incorporado al equipo (sin adaptador o transformador externo).

8.3 Batería recargable, con autonomía funcional normal de por lo menos 3 horas, de tipo NICAD o con autonomía similar.

8.4 Duración de al menos tres horas de monitorización continua, es decir en condiciones normales.

8.5 Debe poseer indicador visual del estado de la batería y mensaje de carga baja.

8.6 Con conector o enchufe grado hospitalario que permita conectarse a 120 VAC a 60 Hz.

8.7 El equipo deberá funcionar en forma satisfactoria a voltajes de línea en el ámbito de –10 % a +10 % de la tensión nominal de 120voltios

8.8 Para operar tanto con corrientes 120 VAC, 60 Hz y además batería recargable.

8.9 Con señal de tipo CF, acatando la IEC

8.10 Batería recargable sellada, en ningún caso se permitirá bancos de capacitores/acumuladores como batería.

9 Alarmas

9.1 Deberá de contar con indicadores visuales para alertar al personal de cualquier falla en el sistema.

9.2 Con indicador visual para alertar sobre desconexión de cables/electrodos.

9.3 Sistema de seguridad al paciente, que cuente con alarmas que indiquen al operador fallas y desconexión de electrodos, por medio auditivo y/o visual.

9.4 Las alarmas visuales o sonoras deben reaccionar ante cualquier falla en el sistema, que pueda causar un funcionamiento inseguro o bien algún resultado erróneo que se presente durante el trazo del ECG.

9.5 Cada alarma del sistema de seguridad deberá contar con una descripción completa en el manual del operador.

9.6 Todas estas alarmas deberán ser de fácil identificación y deben de permanecer activadas, hasta que se corrija la condición que la generó.

9.7 Con Puerto RS232 o USB

9.8 El equipo debe de cumplir con las normas EN 60601-1, IEC 60601-1(-1,-2,-4,-2-25,-2-51), UL 60601-1: 2006.

10 Incluir, por equipo.

10.1 Dos cables de paciente.

10.2 Dos resmas tipo Z de papel compatibles con el tipo de impresora, para impresión de ECG, o equivalente a un total de 300 hojas por equipo, con fecha de vencimiento a un año posterior a la entrega.

10.3 Un cobertor para proteger el equipo.

10.4 Dos kits de electrodos tipo tenaza.

10.5 Dos kits de electrodos tipo pera.

10.6 Un kit de adaptadores de espiga a broche, para utilizar electrodos descartables.

10.7 Con carro de transporte original de fábrica, de al menos 04 ruedas, que sea estable con al menos una gaveta o canasta para guardar accesorios, cables, papel, gel, electrodos, etc.

11 Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 07 ELECTROCAUTERIO

1. Equipo para corte de tejidos, desecación, fulguración y coagulación en pequeñas intervenciones quirúrgicas.
2. Con control de ajuste de potencia en el equipo, con autorregulación de salida de potencia.
3. Debe permitir el uso de la tecnología de Alta Frecuencia, el rango de valores máximos que debe entregar el equipo en su potencia de salida debe estar entre los 300khz y los 1000khz para las funciones de este, según los requerimientos del fabricante.
4. El equipo debe contar con un sistema para visualización de la potencia programada
5. Con sistema de protección en el Electrodo Neutro, debe incluir todos los componentes para la conexión de este.
6. Teclado de membrana lisa, no se permite botones.
7. Equipo deber ser controlado por microprocesador.
8. Debe contar con los puertos o conexiones para las funciones de salida, mono polar, Bipolar, el pedal de activación y el electrodo neutro o dispersor de corriente.

9. Potencia en el modo de funcionamiento mono polar:
   9.1. Corte hasta 40W de potencia máxima.
   9.2. Coagulación hasta 40W de potencia máxima.
   9.3. Fulguración hasta 40W de potencia máxima.
   9.4. Potencia en modo de funcionamiento bipolar 40Watt

10. Debe incluir un mango porta electrodo debe ser tipo lápiz, reutilizable y esterilizable. El mango debe permitir al usuario utilizar electrodos reutilizables y descartables.
11. Debe permitir que la potencia de salida se pueda activar desde el pedal o en el mango tipo lápiz.
12. El mango porta electrodos, debe tener botones de activación y ajuste de potencia.
13. Debe contar con función de autodiagnóstico o auto test.
14. Para operar en corrientes 120 VAC, 60 Hz.
15. Con conector o enchufe polarizado y grado hospitalario, el mismo puede ser de tipo NEMA 5-20R para 20 amperios y NEMA 5-15R para 15 Amperios, dependiendo el consumo del equipo.
16. La longitud del cable de la porta electrodos no debe ser menor a 1.5 metros, además debe tener alta flexibilidad y resistencia.
17. El equipo debe contar con un sistema para colgar el mango porta electrodos.
18. El equipo debe tener un sistema de indicación audible o visible, a la hora de activación.
19. Los electrodos reutilizables deben ser de material con propiedades antiadherentes. El oferente debe de indicar que el material que oferta tiene esta condición.
20. El equipo debe tener todos los cables de conexión para los accesorios y complementos solicitados, los mismos deben ser reutilizables, no desechables.
21. Además de los accesorios, básicos del equipo, que vienen con el equipo, cada equipo debe incluir como mínimo:
    21.1. (02) Dos Electrodos reutilizables tipo cuchilla
    21.2. (05) Unidades de placas neutras descartables, según requerimientos de fabricante. Debe ser original, no se acepta genéricos.
    21.3. (01) un cable reutilizable bipolar
    21.4. (01) una pinza recta bipolar reutilizable
    21.5. Una placa neutra reutilizable.
    21.6. (200) Doscientas puntas desechables estériles tipo cuchillo
    21.7. (50) cincuenta puntas desechables estériles tipo bola

22. El equipo debe contar con un sistema, para ser empotrado en pared, para su utilización en consultorio, el mismo debe ser diseñado específicamente para el equipo y debe asegurar la instalación segura y estable.
23. El equipo ofertado debe cumplir las normas de construcción y seguridad eléctrica tales como CE, UL, ISO, que respalden los estándares de construcción y seguridad del equipo, se solicita aportar las que corresponden
24. Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 08 EQUIPO DE DIAGNOSTICO DE PARED

1. Para colocar en pared
2. Debe poseer control de intensidad de iluminación en los dos mangos porta cabezas
3. Indicador de tensión eléctrica (luz piloto)
4. Con sistema de encendido automático al alzarse y apagado al colocarse en su lugar.
5. Debe incluir las cabezas del otoscopio y el oftalmoscopio
6. Con mango porta-cabezas estriado
7. Debe poseer extensión del mango porta-cabezas
8. Del tipo espiral o sistema mejorado
9. Base porta mangos de pared con las siguientes características:
   9.1 Base del transformador en una sola pieza construido en plástico ABS que contenga ambos mangos, no se permiten equipos cuyas partes (otoscopio y oftalmoscopio) vengan en módulos apartes que interconexión o ensambles.
   9.2 Estructura fuerte resistente a golpes y a desinfectantes de uso hospitalario
   9.3 De fácil limpieza.
10. Bombillos de luz LED, que permita la observación del color fidedigno del tejido.
11. Peso del equipo entre 1 kg ± 0.2 kg.
12. Con dimensiones a 20x15x12 todas ±5 cm. (largo, alto, profundidad).
13. Para conectarse a 120 VAC ± 5% 60 Hz.
14. Enchufe polarizado grado hospitalario o transformador CA/CD.
15. Interruptor o sensor de encendido y apagado.
16. Con indicador de encendido/apagado, por medio visual (luz piloto).
17. Con dos mangos para conectar el otoscopio y el oftalmoscopio.
18. Encendido automático al alzarse los mangos y de apagado inmediato al colocarse en su lugar, por medio de sensor.
19. Control de intensidad de iluminación en los mangos porta cabezas.
20. Extensión de mango porta-cabezas del tipo espiral o sistema mejorado.
21. Extensión de alimentación eléctrica del mango porta-cabezas no menor de 1.5 m.
22. Con fácil acceso para realizar el cambio de bombillo.
23. Mangos de material resistente, que garanticen la funcionalidad y el buen estado del equipo a lo largo de su vida útil.

24 Otoscopio
24.1 Sistema cerrado, con orificio de insuflación para prueba neumática. Que posea un 30% más de magnificación
24.2 Debe ser operable con una sola mano.

24.3 Iluminación
24.3.1 La iluminación debe ser con bombillo led
24.3.2 Debe visualizar el verdadero color de los tejidos
24.3.3 Debe proporcionar un 30% más de luz.
24.3.4 La iluminación y el campo visual del observador deben tener coincidencia

24.3.5 La iluminación debe ser uniforme
24.3.6 Sin obstáculos y debe ser de un material tipo mate para evitar reflejos
24.3.7 Con fácil acceso para realizar el cambio de bombillo.

24.4 Lente
24.4.1 Debe ser giratorio, tanto el lente como el espéculo.
24.4.2 Con la una lupa de no menos de 3X
24.4.3 Debe poseer lente ángulo ancho
24.4.4 Debe tener una imagen libre de distorsiones.
24.4.5 Debe estar construido de material de policarbonato o superior en resistencia.
24.4.6 La mira debe ser de acrílico resistente a golpes y al uso normal de hospital.

25 Oftalmoscopio
25.1 Debe ser operable con una sola mano.
25.2 Iluminación
25.2.1 La iluminación debe ser de bombillo led.
25.2.2 Debe proporcionar un 30% más de luz para casos de cataratas, etc.
25.2.3 Debe visualizar el verdadero color del tejido
25.2.4 La iluminación y el campo visual del observador deben tener coincidencia
25.2.5 La iluminación debe ser uniforme y duradera
25.2.6 Debe poseer iluminación distal de fibra óptica, para producir luz fría.
25.2.7 Sin obstáculos o reflejos
25.2.8 Debe poseer al menos las siguientes aperturas y filtros:
25.2.9 Apertura grande
25.2.10 Apertura pequeña
25.2.11 Micro apertura
25.2.12 Apertura de hendidura
25.2.13 Apertura de fijación
25.2.14 Debe poseer filtro para la interferencia libre de rojo
25.2.15 Filtro de cobalto
25.3 Lentes
25.3.1 Debe poseer como mínimo de -20 a +20 pasos de dioptrías, con mecanismo de enfoque para su regulación.
25.3.2 Debe poseer apoyo frontal blando para protección de los lentes
25.3.3 Debe poseer un disco de lentes iluminado para identificación clara de los ajustes de las aperturas

26 Incluir con cada equipo:
26.1 Un bombillo adicional de oftalmoscopio de tecnología LED.
26.2 Un bombillo de otoscopio de tecnología LED.
26.3 Cinco juegos de cuatro espéculos reutilizables en tamaños de 2.5, 3, 4 y 5.
27 El contratista deberá instalar el equipo a la pared de los diferentes EBAIS a ubicarse; esto previa coordinación con el ente técnico responsable.
28 Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 9 EQUIPO DE DIAGNOSTICO PORTATIL

Características generales
1. Equipo portátil
2. Debe incluir las cabezas del otoscopio y el oftalmoscopio
3. Bombillos de 3.5 V valor aproximado.
4. Bombillos de luz LED, que permita la observación del color fidedigno del tejido.

5. Debe contar con su estuche rígido de material resistente e impermeable para el resguardo de todas las partes.
6. Especificaciones del mango:
   6.1. Debe poseer control de intensidad de iluminación en el mango porta cabezas
   6.2. Con mango porta-cabezas estriado.
   6.3. Mango construido en acero cromado.
   6.4. Batería recargable y convertidor de batería tipo C para uso en caso emergencia.
   6.5. Con sistema para recargar baterías directo a tomacorriente de 120 V 60 Hz, sin necesidad de cargador externo
7. Especificaciones de la cabeza de Otoscopio:
   7.1. Sistema cerrado, con orificio de insuflación para prueba neumática.
   7.2. Sin obstáculos o reflejos.
   7.3. Magnificación 30% mayor
   7.4. Mayor claridad de puntos de referencia.
   7.5. Con fácil acceso para realizar el cambio de bombillo.
   7.6. Con fácil acceso para realizar el cambio de bombillo.
   7.7. Con lente de aumento.
   7.8. Con sistema cerrado de regulación de enfoque en la cabeza.
   7.9. Con lente de aumento.
   7.10. Que permita el uso de espéculos de polipropileno, reutilizables en tamaños de 2.5, 3, 4 y 5 mm.
8. Especificaciones de la cabeza de Oftalmoscopio:
   8.1. Con mínimo las siguientes aperturas:
      8.1.1. Micropunto
      8.1.2. Espacio pequeño
      8.1.3. Gran espacio
      8.1.4. Ranura rectangular
   8.2. Con los siguientes filtros:
      8.2.1. Libre de rayos rojos
      8.2.2. Azul cobalto.
   8.3. Que tenga como mínimo de -20 a +20 pasos de dioptría, con mecanismo de enfoque para su regulación.
   8.4. Con fácil acceso para realizar el cambio de bombillo.
   8.5. Con una copa ocular reusable para examinación del ojo del paciente, tal que permita una examinación sin luz filtrada.
   8.6. Que el instrumento permita la examinación, en un sistema (médico-equipo-paciente) cerrado tipo cañón, con separación mínima entre médico y paciente de al menos 15 cm por el cuerpo del equipo.
   8.7. De material resistente a químicos y golpes.
9. Indispensable incluir por cada cabeza
10. Que las dos cabezas (Oftalmoscopio y Otoscopio) se entreguen con bombillo LED.
11. Que para la Cabeza de Otoscopio se entreguen al menos 5 juegos de espéculos Óticos de polipropileno, reutilizables en tamaños de 2.5, 3, 4 y 5mm.
12. El equipo y la marca debe contar con al menos 3 certificados de los siguientes; EN46001, EN46002, ISO 9001, ISO13485, FDA, CE, adjuntar documentos que lo demuestre.
13. El equipo deberá cumplir normas de construcción y protección eléctrica: IEC 60601-1-1, 60601-1-2, CAN/CSA C22.2 60601-1-8 adjuntar documentos que lo demuestre y referenciar lo solicitado.
14. Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 10 ESFIGNOMANOMETRO ANEROIDE DE MESA-PARED-PEDESTAL (TENSIOMETRO), MEDICION PRESION MMHG, AMBITO NOMINAL PRESION 0 MMHG A 260 MMHG, CON MANOMETRO, BRAZALETE PARA NIÑO 18 CM

1. Especificaciones técnicas básicas para Aneroide de Mesa de 2 tubos:
   1.1. Debe ser de compresión de aire.
   1.2. Aneroide.
   1.3. Libre de mercurio.
   1.4. Libre de látex.
   1.5. La construcción del manómetro aneroide y el material del elemento de sensor elástico debe asegurar la estabilidad para poder realizar la medición.
   1.6. De sobre de mesa.
   1.7. Sistema de inflar mediante pera insufladora de gran volumen de al menos 10cm largo, fácil y suave al uso.
   1.8. El manómetro debe estar separado de la pera.
   1.9. La carcasa del manómetro debe venir recubierta en un protector amortiguador de hule de al menos 12mm que proteja el equipo de caídas.
      1.9.1. Indicar el material de la carcasa.
   1.10. Con una carátula al frente, con disco para lectura de presión con diámetro de 15 cm +/-5cm.

2. Brazalete y bolsa de insuflación
   2.1. Brazalete debe ser reusable, de acoplar/quitar de forma rápida con una sola mano.
   2.2. Con cierre rápido tipo velcro.
   2.3. De al menos tres tamaños típicos: niños, adulto estándar y adultos obesos.
   2.4. El rango de las circunferencias de brazo que cada brazalete permite debe ser: 15 a 21 cm para niño, 25 a 34 cm para adulto estándar, no menor de 32 a 43 cm para adulto obeso.
   2.5. El brazalete debe contener una inscripción dada en centímetros, referente a la circunferencia del brazo para el que se debe utilizar.
   2.6. El brazalete debe presentar indicaciones de su correcto posicionamiento, incluyendo su correcta ubicación sobre la arteria.
   2.7. El cobertor o forro debe ser de nailon con revestimiento de uretano, que facilite la limpieza con solución germicida y resistente a químicos o agendes de uso hospitalario.
   2.8. Con tubo de conexión.
   2.9. Con pera de hule de 10cm. Debe incluir la válvula unidireccional (check).
   2.10. Con válvula de regulación por aguja, cromada y resistente o sistema mejorado.

3. Escala
   3.1. Escala en milímetros de mercurio (mmHg).
   3.2. La primera marca de la escala a presión atmosférica (cero presiones relativas) debe comenzar en 0 mmHg indicando el cero con una zona de tolerancia.
   3.3. Debe poseer un rango mínimo de escala de 0 a 260 mmHg+/- 3 mmHg.
   3.4. Con intervalos de 20 mmHg.
   3.5. Líneas de graduación de 2 mm. de Hg.
   3.6. No debe existir coincidencia entre inicio y final de la escala.

4. Debe incluir por equipo:
   4.1. Un brazalete según descripción anterior para niños que se acople rápido al equipo.
   4.2. Dos brazaletes según descripción anterior para adultos que se acople rápido al equipo.
   4.3. Un brazalete según descripción anterior para adultos obesos que se acople rápido al equipo.
   4.4. Deberá entregar con el equipo manual de operación original del fabricante, el mismo debe estar escrito claramente y en idioma español (Si no dispone del manual en idioma español, deberá adicionalmente, aportar una traducción del manual original del fabricante). El manual debe contener:

4.4.1 Nombre, marca y dirección del fabricante.
4.4.2 Método correcto para la utilización y lectura del instrumento.
4.4.3 Especificaciones técnicas.
4.4.4 Instrucciones para la limpieza y mantenimiento del instrumento.
4.4.5 Información de las precauciones acerca de las principales consecuencias del mal uso del instrumento.

5. Verificación Inicial
5.1. Todo esfigmomanómetro importado o fabricado en Costa Rica, debe, obligatoriamente contar con una verificación inicial antes de su puesta en uso en el país. Según Reglamento Técnico aplicable a estos equipos publicado en la Gaceta Nº 219 del 15 de noviembre del 2011, la cual debe haber sido realizada por LACOMET o por Unidades de Verificación Metrológicas u Organismos de Inspección reconocidos por LACOMET.
5.2. La verificación Inicial debe ser realizada para cada equipo objeto de esta compra y debe incluir todos los aspectos estipulados en el Reglamento Técnico aplicable a estos equipos publicado en la Gaceta Nº 219 del 15 de noviembre del 2011, en la hoja "Verificación Inicial" se adjuntan dichos aspectos.
5.3. En caso de que la verificación inicial sea ejecutada por Unidades de Verificación Metrológicas u Organismos de Inspección adjuntar en la entrega de los equipos el certificado de reconocimiento de Lacomet que los acredite como tales.
5.4. Adjuntar en la entrega de cada equipo el certificado de Verificación Inicial realizado por LACOMET o por Unidades de Verificación Metrológicas u Organismos de Inspección reconocidos por LACOMET.
5.5. Cada esfigmomanómetro debe ser entregado con una inscripción en el mismo, que indique el resultado de ésta (Aprobado o Reprobado); además debe llevar la fecha de la realización de la verificación y la indicación o el código del ente que realizó la verificación, esta identificación deberá estar en el reloj no en el brazalete.

6. Mantenimiento y Garantía
6.1. Garantía de funcionamiento mínima de dos años que incluya partes y repuestos, no consumibles.

7. Otras
7.1. Vida útil no menor a 5 años.
7.2 Se debe presentar carta o nota de fábrica con garantía del equipo, vida útil, que afirme que no esté descontinuado, en línea de producción y aval de servicio técnico para el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo.
8. Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 11 ESFIGMOMANOMETRO DIGITAL DE MESA (TENSIOMETRO)

1. Especificaciones técnicas básicas:
1.1. Para medición de la presión sanguínea y la frecuencia cardiaca (pulso), en forma no invasiva.
1.2. Grado hospitalario.
1.3. Controlado por microprocesador.
1.4. Medición de presión sanguínea.
1.4.1 Medición e indicación de la presión sistólica, diastólica y media, en forma simultánea.
1.4.2 Capacidad para la toma de presión arterial medición en un tiempo no mayor a 15 segundos, aún en pacientes con pulso débil, +/- 1 segundo de margen.
1.5. Al menos con estas indicaciones visuales:
1.5.1 Listo para medir.
1.5.2 Batería cargada.

1.5.3 Batería con baja carga.
1.5.4 Batería sin carga.
1.5.5 Conectado a la fuente de corriente alterna.
1.6. Almacenamiento de 40 o más mediciones.
1.7. El esfigmomanómetro debe tener la capacidad de abortar cualquier medición de presión sanguínea en cualquier tiempo, con una sola operación de una tecla.
1.8. Preferentemente que su operación sea por medio de teclas del tipo membrana.
1.9. Equipo compacto y liviano medidas no mayores a 15 cm alto x 10 cm ancho x 5.6 cm profundidad, con un peso no mayor a 500 gramos.

2. Brazalete y bolsa de insuflación.
2.1. Brazalete debe ser reusable.
2.2. Con cierre rápido tipo velcro.
2.3 El cobertor o forro debe ser limpiable, lavable.
2.4. De al menos tres tamaños típicos: niños, adultos y adultos obesos.
2.5. Manguera de acople no menor de 1.5 m de longitud.
2.6. El rango de la circunferencia del brazo para que cada brazalete tenga un buen funcionamiento según el paciente debe ser: 15 a 21 cm para niños, de 20 a 26 cm para adulto contextura delgada o joven, 25 a 34 cm para el adulto promedio, y no menor de 32 a 43 cm para el adulto extragrande, más menos 2cm.
2.7. El brazalete debe contener una inscripción dada en centímetros, referente a la circunferencia del brazo para el que se debe utilizar.
2.8. El brazalete debe tener la indicación del correcto posicionamiento y ubicación de la arteria.

3. Display
3.1. La pantalla (display) debe estar designada y ordenada de tal manera que la información de los valores medidos pueda ser fácilmente leída y reconocida.

4. Escala Digital y Ámbito de Medición.
4.1. Escala digital dada en milímetros de mercurio (mmHg), la cual debe venir de fábrica especificada en el esfigmomanómetro.
4.2. Debe medir la presión arterial no invasiva con los siguientes valores:
4.2.1. En presión sistólica el ámbito debe estar comprendido en al menos: 60 a 250 mmHg, +/- 5 mmHg.
4.2.2. En presión diastólica el ámbito debe estar comprendido en al menos: 30 a 160 mmHg, +/- 5 mmHg.
4.3. El rango de la presión arterial medica debe ser al menos de 40 a 190 mmHg.
4.4 La división de escala debe tener una resolución de al menos 1 mmHg.
4.5 Rango de medición de la frecuencia cardiaca debe ser entre 35 a 199 bpm.

5. Alimentación eléctrica.
5.1. Operación con 120 VCA, 60 Hz y/o con batería recargable.
5.2. Funcionamiento para 80 lecturas o más con la batería cargada.
5.3. Tiempo de recarga rápida completa: 6 horas o menos.

6. Debe incluir por equipo:
6.1. Un brazalete para niño según descripción anterior y de acople rápido.
6.2. Un brazalete para adulto pequeño según la descripción anterior.
6.3. Dos brazaletes para adultos según la descripción anterior.
6.4 Un brazalete según descripción anterior para adultos y de acople rápido.
6.5. Con una manguera de acople no menor de 1.5m de longitud.
6.6. Se debe entregar con una base de mesa.
6.7. Batería recargable Ion-Litio o semejante.

7. Verificación Inicial

7.1. Todo esfigmomanómetro importado o fabricado en Costa Rica, debe, obligatoriamente debe contar con una verificación inicial antes de su puesta en uso en el país según Reglamento Técnico aplicable a estos equipos, publicado en la Gaceta Nº 219 del 15 de noviembre del 2011, la cual debe haber sido realizada por LACOMET o por unidades de verificación metrológicas reconocidas por LACOMET.

7.2. La verificación Inicial debe ser realizada para cada equipo u objeto de esta compra sometidos a este Reglamento Técnico en función de lo publicado en la Gaceta Nº 219 del 15 de noviembre del 2011, además en la hoja "Verificación Inicial" se deben cumplir estos aspectos que a continuación se detallan.

7.2.1 En caso de que la verificación inicial sea ejecutada por Unidades de Verificación Metrológicas u Organismos de Inspección estas deben contar con el certificado de reconocimiento de Lacones que los acredite como tales. La administración del contrato puede solicitar el documento para su verificación.

7.2.2 Cada esfigmomanómetro debe ser entregado con una inscripción en el mismo, que indique el resultado de esta inspección (Aprobado o Reprobado); además debe llevar la fecha de la realización de la verificación y la indicación o código del ente que realizó la verificación.

7.3. Adjuntar en la entrega de cada equipo el certificado de Verificación Inicial realizado por LACOMET o por Unidades de Verificación Metrológicas reconocidos por LACOMET.

8. Mantenimiento y Garantía

8.1. Garantía de funcionamiento mínima de 2 años para el equipo, no incluye accesorios o consumibles.

9. Otras.

9.1 Vida útil no menor a 5 años, adjuntar nota solidaria de fábrica donde se detalle lo siguiente; vida útil con el modelo al que corresponde, garantía de fábrica, equipo ofertado en línea de producción y no descontinuado.

9.2. Capacitación sobre el buen uso y mantenimiento del equipo al menos a un usuario por equipo.

9.3. El equipo deberá cumplir con las siguientes normas o certificaciones adjuntar copia de documento que lo demuestre y referenciar lo solicitado con cumplimiento de al menos 4 de ellas.

9.3.1. Normas eléctricas tales como: EN/IEC 60601-1 y EN/IEC 60601-1-2.

9.3.2. Norma con especificaciones para esfigmomanómetros no Invasivos EN 1060-1:1996 y EN 1060-3:1997.

9.3.3. El equipo debe cumplir con normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: AAMI SP10, ASTM, NEMA, ISO, IEC, VDE, DIN, o similares, adjuntar documento que lo demuestre.

9.3.4. Certificado o autorización de FDA y Declaración de Conformidad CE.

10. Adicionales

10.1 Presentar carta apostillada de fábrica con constancia de que el oferente es distribuidor de la marca para Costa Rica.

10.2 El oferente debe contar con personal de servicio técnico entrenado en fabrica para el mantenimiento y garantía del buen funcionamiento del equipo ofertado, con al menos dos personas certificadas; de preferencia una de ellas debe ser ingeniero eléctrico o en electromedicina, adjuntar documentos que lo demuestre. (Presentar atestados y certificados de capacitación de fabrica).

10.3 Empresa certificada bajo la norma internacional INTE / ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos

11. Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
Dirección de Red Integrada de Prestación de Servicios de Salud Central Sur
Área Regional de Ingeniería y Mantenimiento
Teléfono: 2105-8908 / Central: 2539-0000 Ext. 2399 5001
Fax: 2105-8909 / Firma digital coinccss@ccss.sa.cr

PARTIDA 12 ESFIGMOMANOMETRO DIGITAL DE PEDESTAL, EN LA MEDICION INDIRECTA DE LA PRESION ARTERIAL, METODO OSCILOMETRICO, GRADUACION DE 0 MMHG A 260 MMHG, CON BRAZALETE Y CAMARAS INFLABLES

1. Especificaciones técnicas básicas:
   1.1. Para medición de la presión sanguínea y la frecuencia cardiaca (pulso), en forma no invasiva. Tensiómetro puro.
   1.2. Grado hospitalario.
   1.3. Controlado por microprocesador.
   1.4. Medición de presión sanguínea.
      1.4.1 Medición e indicación de la presión sistólica, diastólica y media, en forma simultánea.
      1.4.2 Medición o tiempo de la toma en no más de 15 segundos, aún en pacientes con pulso débil, +/- 1 segundo de margen.
   1.5. Al menos con estas indicaciones visuales:
      1.5.1 Listo para medir.
      1.5.2 Batería cargada.
      1.5.3 Batería con baja carga.
      1.5.4 Batería sin carga.
      1.5.5 Conectado a la fuente de corriente alterna.

   1.6. Almacenamiento de 50 o más mediciones en la memoria.
   1.7. El esfigmomanómetro debe tener la capacidad de abortar cualquier medición de presión sanguínea en cualquier tiempo, con una sola operación de una tecla.
   1.8. Preferentemente que su operación sea por medio de teclas del tipo membrana.
   1.9. Equipo compacto y liviano medidas no mayores a 15 cm alto x 10 cm ancho x 5.6 cm profundidad, con un peso no mayor a 500 gramos sin la base de pedestal.

2. Brazalete y bolsa de insuflación
   2.1. Brazalete debe ser reusable.
   2.2. Con cierre rápido tipo velcro.
   2.3 El cobertor o forro debe ser limpiable, lavable.
   2.4. De al menos tres tamaños típicos: niños, adultos y adultos obesos.
   2.5. Manguera de acople no menor de 1.5 m de longitud.
   2.6. El rango de la circunferencia del brazo para que cada brazalete tenga un buen funcionamiento según el paciente debe ser: 15 a 21 cm para niños, de 20 a 26 cm para adulto contextura delgada o joven, 25 a 34 cm para el adulto promedio, y no menor de 32 a 43 cm para el adulto extragrande, más menos 2cm.
   2.7. El brazalete debe contener una inscripción dada en centímetros, referente a la circunferencia del brazo para el que se debe utilizar.
   2.8. El brazalete debe tener la indicación del correcto posicionamiento y ubicación de la arteria.

3. Display
   3.1. La pantalla (display) debe estar designada y ordenada de tal manera que la información de los valores medidos pueda ser fácilmente leída y reconocida.

4. Escala Digital y Ámbito de Medición
   4.1. Escala digital dada en milímetros de mercurio (mmHg), la cual debe venir de fábrica especificada en el esfigmomanómetro.
   4.2. Debe medir la presión arterial no invasiva con los siguientes valores:
      4.2.1. En presión sistólica el ámbito debe estar comprendido en al menos: 60 a 250 mmHg, +/- 5 mmHg.
      4.2.2. En presión diastólica el ámbito debe estar comprendido en al menos: 30 a 160 mmHg, +/- 5 mmHg.
   4.3. El rango de la presión arterial medica debe ser al menos de 40 a 190 mmHg.

4.4 La división de escala debe tener una resolución de al menos 1 mmHg.
4.5 Rango de medición de la frecuencia cardiaca debe ser entre 35 a 199 bpm.

5. Alimentación eléctrica
5.1. Operación con 120 VCA, 60 Hz y/o con batería recargable.
5.2. Funcionamiento para 80 lecturas o más con la batería cargada.
5.3. Tiempo de recarga rápida completa: 6 horas o menos.

6. Debe incluir por equipo:
6.1. Un brazalete para niño según descripción anterior y de acople rápido.
6.2. Un brazalete para adulto pequeño según la descripción anterior.
6.3. Dos brazaletes para adultos según la descripción anterior.
6.4 Un brazalete según descripción anterior para adultos y de acople rápido.
6.5. Con una manguera de acople no menor de 1.5m de longitud.
6.6. Se debe entregar con una base de pedestal estable de al menos 5 rodines y con una canasta para accesorios.
6.7. Batería recargable Ion-Litio o semejante.

7. Verificación Inicial
7.1. Todo esfigmomanómetro importado o fabricado en Costa Rica, debe, obligatoriamente debe contar con una verificación inicial antes de su puesta en uso en el país según Reglamento Técnico aplicable a estos equipos, publicado en la Gaceta Nº 219 del 15 de noviembre del 2011, la cual debe haber sido realizada por LACOMET o por unidades de verificación metrológicas reconocidas por LACOMET.
7.2. La verificación Inicial debe ser realizada para cada equipo u objeto de esta compra sometidos a este Reglamento Técnico en función de lo publicado en la Gaceta Nº 219 del 15 de noviembre del 2011, además en la hoja "Verificación Inicial" se deben cumplir estos aspectos que a continuación se detallan.
7.2.1 En caso de que la verificación inicial sea ejecutada por Unidades de Verificación Metrológicas u Organismos de Inspección estas deben contar con el certificado de reconocimiento de Lacones que los acredite como tales. La administración del contrato puede solicitar el documento para su verificación.

7.2.2 Cada esfigmomanómetro debe ser entregado con una inscripción en el mismo, que indique el resultado de esta inspección (Aprobado o Reprobado); además debe llevar la fecha de la realización de la verificación y la indicación o código del ente que realizó la verificación.
7.3. Adjuntar en la entrega de cada equipo el certificado de Verificación Inicial realizado por LACOMET o por Unidades de Verificación Metrológicas reconocidos por LACOMET.

8. Otras.
8.1 Vida útil no menor a 5 años, adjuntar nota solidaria de fábrica donde se detalle lo siguiente; vida útil con el modelo al que corresponde, garantía de fábrica, equipo ofertado en línea de producción y no descontinuado.
8.2. El equipo deberá cumplir con las siguientes normas o certificaciones adjuntar copia de documento que lo demuestre y referenciar lo solicitado con cumplimiento de al menos 4 de ellas.
8.2.1. Normas eléctricas tales como: EN/IEC 60601-1 y EN/IEC 60601-1-2.
8.2.2. Norma con especificaciones para esfigmomanómetros no Invasivos EN 1060-1:1996 y EN 1060-3:1997.
8.2.3. El equipo debe cumplir con normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: AAMI SP10, ASTM, NEMA, ISO, IEC, VDE, DIN, o similares, adjuntar documento que lo demuestre.
8.2.4. Certificado o autorización de FDA o CE.

9. Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 13 ESFIGMOMANOMETRO ANEROIDE PORTATIL, EN LA MEDICION INDIRECTA DE LA PRESION ARTERIAL, METODO AUSCULTATORIO, USO MANUAL, GRADUACION DE 0 MMHG A 260 MMHG, CON BRAZALETE Y CAMARAS

1. Especificaciones técnicas básicas para Aneroide Portátil de 1 tubo:
   1.1. Debe ser de compresión de aire.
   1.2. Aneroide.
   1.3. Libre de mercurio.
   1.4. Libre de látex.
   1.5. La construcción del manómetro aneroide y el material del elemento de sensor elástico debe asegurar la estabilidad para poder realizar la medición.
   1.6. Portátil, con estuche para el manómetro.
   1.7. Sistema de inflar mediante pera insufladora de gran volumen de al menos 10cm largo, fácil y suave al uso.
   1.8. El manómetro debe estar separado de la pera (unido por manguera de un tubo, no se permiten equipos cuya pera este conectada al manómetro de forma directa).
   1.9. La carcasa del manómetro debe venir recubierta en un protector amortiguador de hule de al menos 12mm que proteja el equipo de caídas de hasta 76cm.
      1.9.1. Indicar el material de la carcasa.
   1.10. Con una carátula al frente, con disco para lectura de presión con diámetro de 5 cm +/-2mm.
   1.11. Resistente a golpes y caídas de al menos 75 cm, hacer referencia de catálogos o ficha técnica del fabricante tal que permitan la comprobación de este punto.

2. Brazalete y bolsa de insuflación
   2.1. Brazalete debe ser reusable, de acoplar/quitar de forma rápida con una sola mano.
   2.2. Con cierre rápido tipo velcro.
   2.3. De al menos tres tamaños típicos: niños, adultos y adultos obesos.
   2.4. El rango de las circunferencias de brazo que cada brazalete permite debe ser: 15 a 21 cm para niño, 20 a 26 cm para adulto pequeño, 25 a 34 cm para adulto, no menor de 32 a 43 cm para adulto obeso, con medidas de +/- 1cm.
   2.5. El brazalete debe contener una inscripción dada en centímetros, referente a la circunferencia del brazo para el que se debe utilizar.
   2.6. El brazalete debe presentar indicaciones de su correcto posicionamiento, incluyendo su correcta ubicación sobre la arteria.
   2.7. El cobertor o forro debe ser de nailon con revestimiento de uretano, que facilite la limpieza con solución germicida y resistente a químicos o agendes de uso hospitalario.
   2.8. Con un tubo de conexión.
   2.9. Con pera de hule de 10cm. Debe incluir la válvula unidireccional (check).
   2.10. Con válvula de regulación por aguja, cromada y resistente o sistema mejorado.

3. Escala
   3.1. Escala en milímetros de mercurio (mmHg).
   3.2. La primera marca de la escala a presión atmosférica (cero presiones relativas) debe comenzar en 0 mmHg indicando el cero con una zona de tolerancia.
   3.3. Debe poseer un rango mínimo de escala de 0 a 260 mmHg+/- 3 mmHg.
   3.4. Con intervalos de 20 mmHg.
   3.5. Líneas de graduación de 2 mmHg.
   3.6. No debe existir coincidencia entre inicio y final de la escala.

4. Debe incluir por equipo:
   4.1. Un brazalete según descripción anterior para niños que se acople rápido al equipo.
   4.2. Dos brazaletes según descripción anterior para adultos que se acople rápido al equipo.
   4.3. Un brazalete según descripción anterior para adultos obesos que se acople rápido al equipo.
   4.4. Estuche con cierre tipo cremallera o sistema mejorado y de material flexible.
   4.5. Deberá entregar con el equipo manual de operación original del fabricante, el mismo debe estar escrito claramente y en idioma español (Si no dispone del manual en idioma español, deberá adicionalmente, aportar una traducción del manual original del fabricante). El manual debe contener:
      4.5.1 Nombre, marca y dirección del fabricante.
      4.5.2 Método correcto para la utilización y lectura del instrumento.
      4.5.3 Especificaciones técnicas.
      4.5.4 Instrucciones para la limpieza y mantenimiento del instrumento.
      4.5.5 Información de las precauciones acerca de las principales consecuencias del mal uso del instrumento.

5. Verificación Inicial
   5.1. Todo esfigmomanómetro importado o fabricado en Costa Rica, debe, obligatoriamente contar con una verificación inicial antes de su puesta en uso en el país. Según Reglamento Técnico aplicable a estos equipos publicado en la Gaceta Nº 219 del 15 de noviembre del 2011, la cual debe haber sido realizada por LACOMET o por Unidades de Verificación Metrológicas u Organismos de Inspección reconocidos por LACOMET.
   5.2. La verificación Inicial debe ser realizada para cada equipo objeto de esta compra y debe incluir todos los aspectos estipulados en el Reglamento Técnico aplicable a estos equipos publicado en la Gaceta Nº 219 del 15 de noviembre del 2011, en la hoja "Verificación Inicial" se adjuntan dichos aspectos.
   5.3. En caso de que la verificación inicial sea ejecutada por Unidades de Verificación Metrológicas u Organismos de Inspección adjuntar en la entrega de los equipos el certificado de reconocimiento de Lacomet que los acredite como tales.
   5.4. Adjuntar en la entrega de cada equipo el certificado de Verificación Inicial realizado por LACOMET o por Unidades de Verificación Metrológicas u Organismos de Inspección reconocidos por LACOMET.
   5.5. Cada esfigmomanómetro debe ser entregado con una inscripción en el mismo, que indique el resultado de ésta (Aprobado o Reprobado); además debe llevar la fecha de la realización de la verificación y la indicación o el código del ente que realizó la verificación, esta identificación deberá estar en el reloj no en el brazalete.

6. Otras
   6.1. Vida útil no menor a 5 años.
   6.2 Se debe presentar carta o nota de fábrica con garantía del equipo, vida útil, que afirme que no esté descontinuado, en línea de producción y aval de servicio técnico para el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo.

7. Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 14 LAMPARA CUELLO GANSO

1. Lámpara de examen tipo cuello de ganso para uso en consultorio.
2. Para conectarse a 120 VAC +/- 5 %, 60 Hz.
3. Con un cable no menor de 2 metros de largo.
4. Con enchufe grado hospitalario.
5. Base estable que no permita que se vuelque.

6. De fácil transporte.
7. Con brazo flexible para colocarlo en diferentes posiciones.
8. Con altura de la base a la cabeza de la lámpara entre 160-180 cm.
9. Con protector de bombillo.
10. El porta-bombillo o cabeza del equipo debe ser construido de polímeros rígidos, altamente resistente al calor no conductor del mismo y que permita que la lámpara permanezca fría al tacto del usuario, o construido en material de mejor calidad en materia de resistencia y conductancia del calor, según las indicaciones anteriores. Indicar el material.
11. Del tipo luz fría y blanca.
12. Con fuente de luz tipo led.
13. Temperatura de color no menor a 5000K.
14. Luminancia no menor a 15000 lux a una distancia de trabajo no mayor a 50 cm.
15. Con sensor que permita encender la lámpara sin tocar la misma.
16. Incluir un bombillo por equipo.
17. Debe de incluir un gancho de sujeción para el cable, incorporado en el equipo.
18. Deberá cumplir con estándares tales como: EN46001, EN46002, ISO13485, ISO13488, 93/42/CEE ó equivalencia, adjuntar documento que lo demuestre.
19. Además, el equipo debe cumplir con normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ASTM, NEMA, ISO, IEC, VDE, JIS, ANSI, DIN.
20. Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 15 LAMPARA QUIRURGICA DE PARED

1. De una cúpula
2. Que permita el uso en secciones de reconocimiento y procedimientos menores.
3. Con bajo consumo de energía
4. Iluminación libre de infrarrojos
5. Baja Generación de Calor
6. Debe ser de larga durabilidad
7. Debe ser luz LED en su totalidad de la cúpula
8. Amigable con el ambiente
9. Debe ser un modelo de montaje en techo, que giren 360° el cabezal
10. Debe tener brazo articulado
11. Luz Blanca de alta calidad
12. índice de reproducción cromática de al menos 95 Ra
13. Debe poseer un diseño compacto, con el mango esterilizable y un brazo articulado
14. Transformador 120VAC/60Hz
15. Debe de poseer una intensidad de iluminación a 1 metro de distancia de mínimo 100 000 Lux.
16. Temperatura en color al menos 4 500 °K
17. Cantidad mínima de LEDs 18 unidades
18. Consumo de energía 130 W o menor
19. Índice de rendimiento de color rojo R9 mínimo de 94 demostrable
20. Debe tener una duración de aproximadamente de al menos 50 000 horas
21. Debe tener un diámetro del campo de operativo en d10 de 190 mm ± 10 mm y en d50 de 107 mm ± 10 mm
22. Profundidad de iluminación (L1 + L2) a 60 % mínimo 960 mm
23. Campo de la Luz a un d50 será de aproximadamente 107 mm ± 10 mm
24. Campo de la Luz a un d10 será de aproximadamente 190 mm ± 10 mm
25. Teclado tipo membrana en la cúpula
26. Contar con tipo de protección IP42
27. El mango de la lámpara debe ser totalmente esterilizable, incluir 5 mangos
28. Debe tener una Radacia total Ee 390W/m2 ± 10 W/m2

29. Peso del cabezal de la luz no debe superar los 4 kg
30. Compartimiento seguro, higiénico y fácil de limpiar
31. Debe garantizar una seguridad total durante el uso
32. Debe de contar con las normas IEC 60601-1, 60601-1-2, 6000-7-710, con la certificación CE.
33. Se debe dar instalada:
    33.1. El adjudicatario debe de desmontar la lámpara actual
    33.2. En caso de ser necesario se debe de sustituir el flanger existente, o reforzar la pared, para soportar el nuevo equipo.
    33.3. Se debe de reemplazar instalación eléctrica actual de acuerdo con las necesidades del fabricante plenamente demostrado, respetando el código eléctrico vigente.
    33.4. Instalar un Breaker exclusivo de acuerdo con las necesidades del fabricante plenamente demostrado, respetando el código eléctrico vigente
    33.5. Todo lo anterior se verificará en vista al sitio.
34. Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 16 MONITOR DE SIGNOS VITALES CUIDADO GENERAL

1 Características generales

1.1 Monitor de signos vitales con 6 parámetros. Mínimo SPO2, ECG, RESP, NIBP, FC, TEMP.
1.2 Los monitores deben contar con la protección contra descargas de desfibrilador y Electrocirugía.
1.3 Todas las partes deben ser para conectarse a 120 VCA 60 Hz. Con enchufe grado hospitalario.
1.4 El monitor debe tener la capacidad de desmontarse durante su operación, para el traslado intra o extrahospitalario del paciente.
1.5 Con batería recargables incorporado dentro del equipo, con un tiempo mínimo de respaldo de tres (03) horas.
1.6 Con tiempo de carga no mayor a 5 horas.
1.7 Con cargador de baterías incorporado dentro del equipo.
1.8 Deberá ser entregado instalado, completo y funcionando completamente.
1.9 Carcasa y pantalla sin ningún tipo de defectos de pintura, o fabricación en el menú o detalle en su acabado, o componentes en general.
1.10 La interacción del usuario con el equipo debe ser en español.
1.11 Debe contar con las mejoras y actualizaciones de software que determine fábrica. Durante el período de garantía los equipos deben mantenerse actualizados sin costo adicional.
1.12 Que permita incluir parámetro adicional con fines de actualización para adaptarse a las necesidades médicas en constante evolución.
1.13 Debe contar con Certificado de Equipo y Material Biomédico del Ministerio de Salud según establece la legislación vigente.
1.14 Con capacidad de registrar, calcular, almacenar y exportar la información proveniente de los pacientes.
1.15 Con salida USB para exportación de datos.
1.16 Conexión LAN/Wi Fi
1.17 Indicación en el Display de las lecturas de saturación de oxígeno dado en porcentaje de SPO2 y frecuencia cardiaca dado en pulsaciones por minuto (PPM).
1.18 Interface sencilla e intuitiva.
1.19 Capaz de registrar y almacenar al menos 150 horas de actividad de monitorización en todos los parámetros.
1.20 Con protección contra caídas de una altura mínima de 0.75 m, demostrable con estudios o literatura.
1.21 Peso no mayor 4.5kg.
1.22 Protección contra entrada de líquidos IPX1.

2 Características específicas.
2.1 Los parámetros por mostrar deben poder escogerse por el usuario.
2.2 Manejo del equipo por medio de menús por el operador.
2.3 Con capacidad de presentar 6 curvas en forma simultanea (mínimo).
2.4 La información del paciente debe ser como mínimo la siguiente:
2.4.1 Número de cama.
2.4.2 Datos demográficos.
2.4.3 Hora.
2.4.4 Alarmas.
2.4.5 Frecuencia cardiaca.
2.4.6 Trazo de ECG
2.4.7 Saturación de oxígeno.
2.4.8 Presión arterial no invasiva.
2.4.9 Frecuencia respiratoria.
2.4.10 Temperatura.

3 Pantalla:
3.1 Tamaño de pantalla 12" ± 2”
3.2 Tipo LCD o TFT superior.
3.3 A color.
3.4 Resolución igual o no menor a 1280 x 800 pixeles.
3.5 Tipo táctil.
3.6 Permitir la visualización numérica grande.
3.7 Todo configurable por el usuario.

4 Modo de control:
4.1 Control por medio de pantalla táctil y perilla.
4.2 Funcionamiento simultaneo de todos los parámetros solicitados:
4.2.1 Electrocardiograma
4.2.2 Frecuencia respiratoria
4.2.3 Frecuencia cardiaca
4.2.4 Saturación de oxígeno
4.2.5 Presión no invasiva, temperatura.
4.3 Modo de operación por medio de menús
4.4 Configurable por el usuario
4.5 Con despliegue de tendencias de mínimo 24 horas
4.6 Idioma de postales, teclas y programas en español.
4.7 Selección de monitorización numérica o de curvas continuas

5 Alarmas

5.1 Con acceso rápido a la alarma activa
5.2 Audibles y visibles
5.3 Mínimo dos categorías: alarmas de paciente y alarmas del sistema.
5.4 De volumen ajustable
5.5 Con indicadores auditivos (alta, medio, baja)
5.6 Con indicadores lumínicos, diferente color para cada tipo de prioridad.
5.7 Con capacidad de silenciar la alarma en forma momentánea
5.8 Con priorización de alarmas diferenciables por medio del tono.
5.9 De activarse por falla de los electrodos/ sensores.
5.10 De activarse por batería baja de carga.
5.11 De activarse por falla de la electrónica.
5.12 De activarse por alarmas fuera de los rangos para los que fueron fijados.
5.13 Posibilidad de silenciar, desactivar las alarmas

6 Electrocardiografía (ECG)

6.1 Capacidad para realizar electrocardiogramas y observar los trazos de las derivaciones: I, II, III, AVR, AVL, AVF, como mínimo.
6.2 Velocidad de barrido 12.5, 25 o 50 mm/s como mínimo
6.3 Capacidad de visualizar hasta 6 derivaciones en forma simultánea como mínimo.
6.4 El monitor adquirirá del ECG del paciente para mostrar en la pantalla; 3 o 7 ondas de ECG como mínimo.
6.5 Frecuencia cardiaca 30 a 300 bpm ± 10 bpm.
6.6 Límite de alarma superior e inferior
6.7 Desviación del segmento ST
6.8 Selección de derivadas de 3, 7 derivadas reales
6.9 Intervalo de ganancia de al menos 0,5 x, 1x, 2x y 4x
6.10 Detección o rechazo del pulso del marcapasos, por software y hardware (2 a 700 mv)
6.11 Análisis de arritmias en 4 derivadas simultaneas, no menos.
6.12 Detección de fibrilación atrial
6.13 Ancho de banda de 0,05 a 145 hz
6.14 Selección de alarma para límite superior e inferior de la frecuencia cardiaca.

7 Saturación de Oxígeno (spo2):
7.1 Rango de medición de 1 a 100% ± 5%.
7.2 Medición en Neonatos, Niños y adultos.
7.3 Rango de frecuencia de pulso 20-40 a 240-300 latidos por minuto. Precisión ± 3 bpm
7.4 Con despliegue numérico en porcentaje (%) y de la curva pletismográfica en pantalla.
7.5 Debe ser capaz de medir en presencia de movimiento y humedad.
7.6 Con límites de alarma baja y alta ajustables.

8 Frecuencia Respiratoria (FR)
8.1 Método de medición por impedancia torácica.
8.2 Rango de 4 a 120 RPM (mínimo)
8.3 Alarma de apnea.

9 Presión Arterial No Invasiva (PANI)
9.1 Con capacidad de utilizarse en neonatos, niños y adultos.
9.2 Despliegue de la presión sistólica, diastólica y media.
9.3 Rango 30 a 300 mmhg ±30 mmhg.
9.4 Toma de la presión arterial programable.
9.5 Con límites de alarma baja y alta ajustables.
9.6 Debe de utilizar la tecnología de medición oscilométrica
9.7 Utiliza el método lineal de desinflación. Despliega presión diastólica, sistólica y media
9.8 Precisión de la toma de presión ± 5 mmhg Acople de manguera de presión rápido, mediante seguro de resorte a presión.
9.9 Permite medir presión desde pacientes pediátricos a adultos, saturación de oxígeno y frecuencia cardiaca
9.10 Permite tolerancia a movimiento del paciente.
9.11 Certificar calibración en concordancia con estándar AAMI SP-9, AAMI SP-10 (del Instituto de Estándares y Tecnología de Estados Unidos) en precisión y desarrollo o certificado similar que demuestre que el equipo esta calibrado con una variación de 1% a máxima escala ± 3 mm Hg.

10 Frecuencia Cardíaca (FC)
10.1 Con capacidad de seleccionar origen de la fuente a través del ECG, y spo2.
10.2 Con despliegue numérico de la frecuencia cardiaca en la pantalla.
10.3 Con límites de alarma baja y alta ajustables.

10.4 Intervalo de medición mínimo: 30 a 300 como mínimo

11 Temperatura Corporal (TC)
- 11.1 Con un (1) canal de medición mínimo
- 11.2 Rango de medición de 25° a 45° Centígrados mínimo
- 11.3 Precisión de +/- 0,1°C.
- 11.4 Con límites de alarma baja y alta ajustables.
- 11.5 Con despliegue de dato numérico

12 Tipo de accesorios a incluir por equipo:
- 12.1 ECG
  - 12.1.1 Dos Cable de interface de 3 electrodos
  - 12.1.2 Dos Cable reusable ECG de 3 electrodos
  - 12.1.3 Dos Cajas de 150 Electrodos desechables
  - 12.1.4 Dos Cajas 150 Electrodos desechables Pediátricos
- 12.2 SPO2
  - 12.2.1 Dos Interface de conexión
  - 12.2.2 Dos Sensor reusable de dedo adulto y pediátrico
  - 12.2.3 Dos Sensor reusable tipo neonatal
- 12.3 PANI (presión arterial no invasiva)
  - 12.3.1 Dos Brazaletes reusable pediátrico
  - 12.3.2 Dos Brazaletes de adulto pequeño
  - 12.3.3 Cuatro Brazaletes de adulto estándar
  - 12.3.4 Dos Brazaletes de adulto obeso
  - 12.3.5 Dos Manguera pediátrico y adulto
- 12.4 TNI (Temperatura no invasiva)
  - 12.4.1 Dos Sensores de piel.

13 El equipo se debe de entregar con carro original de fábrica, de al menos 04 ruedas, que sea estable con al menos una gaveta o canasta para guardar accesorios, cables, electrodos, sensores, brazaletes, etc.

14 El equipo debe contar con certificado de verificación de presión arterial de acuerdo con el decreto Nº 36829-MEIC que rige a partir del 15 de noviembre del 2011.

15 Cumplir con el estándar IEC 60601-2 y AAMI SP-10 o AAMI SP-09

16 Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 17 MONITORES DE SIGNOS VITALES PARA TRASLADOS.

1 Características generales

- 1.1 Monitor de signos vitales con 6 parámetros. Mínimo SPO2, ECG, RESP, NIBP, FC, TEMP.
- 1.2 Los monitores deben contar con la protección contra descargas de desfibrilador y Electrocirugía.
- 1.3 Todas las partes deben ser para conectarse a 120 VCA 60 Hz. Con enchufe grado hospitalario.
- 1.4 El monitor debe tener la capacidad de desmontarse durante su operación, para el traslado intra o extrahospitalario del paciente.
- 1.5 Con batería recargables incorporado dentro del equipo, con un tiempo mínimo de respaldo de tres (03) horas.
- 1.6 Con tiempo de carga no mayor a 5 horas.

1.7 Con cargador de baterías incorporado dentro del equipo.
1.8 Deberá ser entregado instalado, completo y funcionando completamente.
1.9 Carcasa y pantalla sin ningún tipo de defectos de pintura, o fabricación en el menú o detalle en su acabado, o componentes en general.
1.10 La interacción del usuario con el equipo debe ser en español.
1.11 Debe contar con las mejoras y actualizaciones de software que determine fábrica. Durante el período de garantía los equipos deben mantenerse actualizados sin costo adicional.
1.12 Que permita incluir parámetro adicional con fines de actualización para adaptarse a las necesidades médicas en constante evolución.
1.13 Debe contar con Certificado de Equipo y Material Biomédico del Ministerio de Salud según establece la legislación vigente.
1.14 Con capacidad de registrar, calcular, almacenar y exportar la información proveniente de los pacientes.
1.15 Con salida USB para exportación de datos.
1.16 Conexión LAN/Wi Fi
1.17 Indicación en el Display de las lecturas de saturación de oxígeno dado en porcentaje de SPO2 y frecuencia cardiaca dado en pulsaciones por minuto (PPM).
1.18 Interface sencilla e intuitiva.
1.19 Capaz de registrar y almacenar al menos 150 horas de actividad de monitorización en todos los parámetros.
1.20 Con protección contra caídas de una altura mínima de 0.75 m, demostrable con estudios o literatura.
1.21 Peso no mayor 4.5kg.
1.22 Protección contra entrada de líquidos IPX1.

2 Características específicas.
2.1 Los parámetros por mostrar deben poder escogerse por el usuario.
2.2 Manejo del equipo por medio de menús por el operador.
2.3 Con capacidad de presentar 6 curvas en forma simultánea (mínimo).
2.4 La información del paciente debe ser como mínimo la siguiente:
2.4.1 Número de cama.
2.4.2 Datos demográficos.
2.4.3 Hora.
2.4.4 Alarmas.
2.4.5 Frecuencia cardiaca.
2.4.6 Trazo de ECG
2.4.7 Saturación de oxígeno.
2.4.8 Presión arterial no invasiva.
2.4.9 Frecuencia respiratoria.
2.4.10 Temperatura.

3 Pantalla:
3.1 Tamaño de pantalla 12" ± 2”
3.2 Tipo LCD o TFT superior.
3.3 A color.
3.4 Resolución igual o no menor a 1280 x 800 pixeles.
3.5 Tipo táctil.
3.6 Permitir la visualización numérica grande.
3.7 Todo configurable por el usuario.

4 Modo de control:
4.1 Control por medio de pantalla táctil y perilla.
4.2 Funcionamiento simultaneo de todos los parámetros solicitados:
4.2.1 Electrocardiograma

4.2.2 Frecuencia respiratoria
4.2.3 Frecuencia cardiaca
4.2.4 Saturación de oxígeno
4.2.5 Presión no invasiva, temperatura.
4.3 Modo de operación por medio de menús
4.4 Configurable por el usuario
4.5 Con despliegue de tendencias de mínimo 24 horas
4.6 Idioma de postales, teclas y programas en español.
4.7 Selección de monitorización numérica o de curvas continuas

5 Alarmas

5.1 Con acceso rápido a la alarma activa
5.2 Audibles y visibles
5.3 Mínimo dos categorías: alarmas de paciente y alarmas del sistema.
5.4 De volumen ajustable
5.5 Con indicadores auditivos (alta, medio, baja)
5.6 Con indicadores lumínicos, diferente color para cada tipo de prioridad.
5.7 Con capacidad de silenciar la alarma en forma momentánea
5.8 Con priorización de alarmas diferenciables por medio del tono.
5.9 De activarse por falla de los electrodos/ sensores.
5.10 De activarse por batería baja de carga.
5.11 De activarse por falla de la electrónica.
5.12 De activarse por alarmas fuera de los rangos para los que fueron fijados.
5.13 Posibilidad de silenciar, desactivar las alarmas

6 Electrocardiografía (ECG)

6.1 Capacidad para realizar electrocardiogramas y observar los trazos de las derivaciones: I, II, III, AVR, AVL, AVF, como mínimo.
6.2 Velocidad de barrido 12.5, 25 o 50 mm/s como mínimo
6.3 Capacidad de visualizar hasta 6 derivaciones en forma simultánea como mínimo.
6.4 El monitor adquirirá del ECG del paciente para mostrar en la pantalla; 3 o 7 ondas de ECG como mínimo.
6.5 Frecuencia cardiaca 30 a 300 bpm ± 10 bpm.
6.6 Límite de alarma superior e inferior
6.7 Desviación del segmento ST
6.8 Selección de derivadas de 3, 7 derivadas reales
6.9 Intervalo de ganancia de al menos 0,5 x, 1x, 2x y 4x
6.10 Detección o rechazo del pulso del marcapasos, por software y hardware (2 a 700 mv)
6.11 Análisis de arritmias en 4 derivadas simultaneas, no menos.
6.12 Detección de fibrilación atrial
6.13 Ancho de banda de 0,05 a 145 hz
6.14 Selección de alarma para límite superior e inferior de la frecuencia cardiaca.

7 Saturación de Oxígeno (spo2):
7.1 Rango de medición de 1 a 100% ± 5%.
7.2 Medición en Neonatos, Niños y adultos.
7.3 Rango de frecuencia de pulso 20-40 a 240-300 latidos por minuto. Precisión ± 3 bpm
7.4 Con despliegue numérico en porcentaje (%) y de la curva pletismográfica en pantalla.
7.5 Debe ser capaz de medir en presencia de movimiento y humedad.
7.6 Con límites de alarma baja y alta ajustables.

8 Frecuencia Respiratoria (FR)

8.1 Método de medición por impedancia torácica.
8.2 Rango de 4 a 120 RPM (mínimo)
8.3 Alarma de apnea.

9 Presión Arterial No Invasiva (PANI)
9.1 Con capacidad de utilizarse en neonatos, niños y adultos.
9.2 Despliegue de la presión sistólica, diastólica y media.
9.3 Rango 30 a 300 mmhg ±30 mmhg.
9.4 Toma de la presión arterial programable.
9.5 Con límites de alarma baja y alta ajustables.
9.6 Debe de utilizar la tecnología de medición oscilométrica
9.7 Utiliza el método lineal de desinflación. Despliega presión diastólica, sistólica y media
9.8 Precisión de la toma de presión ± 5 mmhg Acople de manguera de presión rápido, mediante seguro de resorte a presión.
9.9 Permite medir presión desde pacientes pediátricos a adultos, saturación de oxígeno y frecuencia cardiaca
9.10 Permite tolerancia a movimiento del paciente.
9.11 Certificar calibración en concordancia con estándar AAMI SP-9, AAMI SP-10 (del Instituto de Estándares y Tecnología de Estados Unidos) en precisión y desarrollo o certificado similar que demuestre que el equipo esta calibrado con una variación de 1% a máxima escala ± 3 mm Hg.

10 Frecuencia Cardíaca (FC)
10.1 Con capacidad de seleccionar origen de la fuente a través del ECG, y spo2.
10.2 Con despliegue numérico de la frecuencia cardiaca en la pantalla.
10.3 Con límites de alarma baja y alta ajustables.
10.4 Intervalo de medición mínimo: 30 a 300 como mínimo

11 Temperatura Corporal (TC)
11.1 Con un (1) canal de medición mínimo
11.2 Rango de medición de 25° a 45° Centígrados mínimo
11.3 Precisión de +/- 0,1°C.
11.4 Con límites de alarma baja y alta ajustables.
11.5 Con despliegue de dato numérico

12 Tipo de accesorios a incluir por equipo:
12.1 ECG
12.1.1 Dos Cable de interface de 3 electrodos
12.1.2 Dos Cable reusable ECG de 3 electrodos
12.1.3 Dos Cajas de 150 Electrodos desechables
12.1.4 Dos Cajas 150 Electrodos desechables Pediátricos

13.1 SPO2
13.1.1 Dos Interface de conexión
13.1.2 Dos Sensor reusable de dedo adulto y pediátrico
13.1.3 Dos Sensor reusable tipo neonatal

14.1 PANI (presión arterial no invasiva)
14.1.1 Dos Brazaletes reusable pediátrico
14.1.2 Dos Brazaletes de adulto pequeño
14.1.3 Cuatro Brazaletes de adulto estándar
14.1.4 Dos Brazaletes de adulto obeso
14.1.5 Dos Manguera pediátrico y adulto

15.1 TNI (Temperatura no invasiva)

15.1.1 Dos Sensores de piel.

17 El equipo se debe de entregar con carro original de fábrica, de al menos 04 ruedas, que sea estable con al menos una gaveta o canasta para guardar accesorios, cables, electrodos, sensores, brazaletes, etc.
18 El equipo debe contar con certificado de verificación de presión arterial de acuerdo con el decreto Nº 36829-MEIC que rige a partir del 15 de noviembre del 2011.
19 Cumplir con el estándar IEC 60601-2 y AAMI SP-10 o AAMI SP-09
20 Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 18 ULTRASONIDO (ECOGRAFO) PORTATIL PARA EMERGENCIAS Y EVALUACION CLINICA GENERAL

Generalidades

1. El equipo debe ser portátil, debe contar con un carro para su transporte, no se aceptan equipos portátiles tipo laptop.
2. Con conversión A/D de alta resolución que cuente con recepción simultanea multidireccional y un mínimo de 20 000 canales de procesamiento.
3. Reproducción de alta resolución, en tiempo, real con barridos de alta frecuencia
4. Que cuente con métodos de barrido electrónico y digital convexo, lineal y sectorial
5. Con capacidad de procesamiento de mínimo 750 imágenes por segundo (frame rate)
6. Con escala de grises de mínimo 256 niveles
7. Debe tener la capacidad de realizar estudios con Sonda Transesofágica.
8. Con protocolos preconfigurados para aplicaciones de ecocardiografía, abdomen, ginecología, extremidades y otros diagnósticos.
9. Los controles deben cambiar de forma dinámica y deben mostrar sólo las teclas y funciones automáticas que son compatibles con el examen que se está llevando a cabo para facilitar la utilización del equipo a cualquier médico ya sea especialista en radiología o no. Esto debe comprobarse en la literatura técnica.
10. Mediante la manipulación de un solo botón debe permitir el ajuste de varios parámetros del sistema.
11. Debe cumplir con la norma EN 60601-2-37 (esto debe comprobarse en la literatura técnica). Se acepta cumplimiento de norma equivalente siempre que el oferente adjunte toda la literatura pertinente que compruebe dicha equivalencia.
12. Con aplicaciones para estudios:
    12.1 Cuello
    12.2 Abdominal
    12.3 Aorta
    12.4 Vasculares
    12.5 Musculoesqueléticos
    12.6 Muscular
    12.7 Partes Blandas
    12.8 Pulmón
    12.9 Corazón
    12.10 Nervios
    12.11 Biopsias
13. Debe incluir los programas (software) y tarjetas u otros (hardware) necesarios para:
    13.1 Manejo o procesamiento de frecuencias armónicas en todos los transductores convexos y lineales solicitados
    13.2 Desplegar imágenes compuestas en tiempo real
    13.3 Mantenimiento y autodiagnósticos del equipo

14. Componentes del Ultrasonido
    14.1 Monitor
    14.2 Panel de Control
    14.3 Mueble de traslado, con 4 ruedas (dos de ellas con freno como mínimo), con agarraderas, con parlantes incorporados para señal doppler, con soportes para los cables de los transductores
    14.4 Impresora de alta resolución con papel termosensible o sistema mejorado

14.5 Monitor
14.5.1 Con ajuste vertical
14.5.2 Pantalla LCD de alta resolución de mínimo 17 pulgadas (43,2 cm).
14.5.3 La pantalla debe contar con compensación automática respecto a la luz ambiental.
14.5.4 La pantalla debe contar con sistema inteligente para guiar al usuario según el tipo de diagnóstico que se encuentre realizando, mediante visualizaciones gráficas e intuitivas en la pantalla. Lo anterior para facilitar la utilización del equipo a cualquier médico ya sea especialista en radiología o no. Esto debe comprobarse en la literatura técnica.
14.5.5 Que permita anotar en pantalla todos los parámetros de imagen necesarios para elaborar un documento completo:
- Tipo transductor y su frecuencia
- Opción clínica activa
- Ajustes predefinidos
- La curva TCG.
- La escala de grises
- Mapa de color
- Velocidad de la imagen
- Valor del mapa de compresión
- Datos del paciente, entre otros

14.5.6 Que permita el ingreso y visualización de los datos del paciente: número de identificación y nombre
14.5.7 En una emergencia debe ser posible iniciar un examen sin introducir los datos del paciente.

14.5.8 Que permita visualización de escala de profundidad, Índices mecánicos y térmicos, línea de base doppler, parámetros de la imagen, mensajes informativos, resultados de análisis y cálculos, menús de navegación y marcadores de exploración como mínimo.

14.6 Panel de control e interfaz de usuario
14.6.1 Con teclado alfanumérico
14.6.2 Con panel de control resistente a líquidos, fabricado en vidrio temperado que permita una limpieza y desinfección de este para preservar la asepsia en cada utilización.
14.6.3 Con interfaz gráfica, dinámica e intuitiva visualizadas a través del vidrio temperado.
14.6.4 Con interfaz gráfica, dinámica e intuitiva visualizadas a través del vidrio temperado. Con controles de:
- Congelación
- Impresión programable
- Selección de protocolo
- Zoom de alta definición/panorámico
- Selección de transductor e imágenes específicas de tejidos

14.6.5 Con modo de hibernación para ahorrar batería cuando no se utilice el equipo.

14.7 Modalidades de Imagen
14.7.1 Modo B o 2D (bidimensional)
14.7.2 Modo M (tiempo - movimiento)
14.7.3 Combinación B y M
14.7.4 Combinación B y Doppler

14.7.5 Combinación B, doppler y CPA
14.7.6 Modo Doppler (pulsado y continuo)
14.7.7 Modo CPA (angio)
14.7.8 Función de ajuste de imagen para todos los modos y transductores
14.7.9 Modo bidimensional
14.7.9.1 Profundidad de estudio con un rango mínimo de 1 a 30 cm.
14.7.9.2 Con modo Cine.
14.7.9.3 Las frecuencias de transmisión de los transductores deben variar entre 2.0 MHz y 12.0MHz como mínimo.
14.7.10 Modo M
14.7.10.1 Con capacidad de zoom mientras se trabaja
14.7.10.2 Con posibilidad de hacer cine
14.7.10.3 Que la línea del modo M se pueda movilizar por todo el campo visual de la imagen adquirida
14.7.11 Modo Doppler
14.7.11.1 Multifrecuencia o tecnología superior para transmisión y recepción
14.7.11.2 Que cuente con lo siguiente:
14.7.11.3 Doppler pulsado espectral
14.7.11.4 Doppler continuo
14.7.11.5 Mapeo del flujo a color (doppler color})
14.7.11.6 Doppler Tisular para software cardíaco
14.7.11.7 Combinación simultanea de los diferentes tipos de doppler
14.7.11.8 Combinación simultanea del modo B con el doppler (modo dúplex)
14.7.11.9 Combinación simultanea del modo B con el doppler espectral y color (modo triplex)
14.7.11.10 Tamaño de la muestra ajustable en rango que oscile entre 0,2mm a 20 mm.
14.7.12 Doppler pulsado
14.7.12.1 Disponible para todos los transductores
14.7.12.2 Con rango de frecuencia de repetición de pulso de 5 a 10 KHz o su equivalente en metros por segundo
14.7.12.3 Con eje de tiempo o línea base ajustable
14.7.12.4 Con ajuste del desplazamiento de la línea cero
14.7.12.5 Con ajuste del ángulo de velocidad
14.7.12.6 Con visualización normal o invertida alrededor de la línea cero
14.7.12.7 Curva de escala de grises seleccionable
14.7.12.8 Con modo de cine para revisión posterior
14.7.12.9 Con frecuencia de repetición de pulso
14.7.13 Doppler continuo
14.7.13.1 Disponible para el transductor sectorial en
14.7.13.2 aplicaciones de cardiología
14.7.14 Doppler tisular
14.7.14.1 Disponible para el transductor sectorial en aplicaciones de cardiología
14.7.14.2 Que cuente con mínimo dos mapas de colores
14.7.14.3 Que permita control de ganancia y ajuste de la curva TGC
14.7.14.4 Velocidad en cm/s y m/s

14.7.15 Doppler color
14.7.15.1 Debe incluir los programas (software), tarjetas u otros (hardware) necesarios para el realce de color y definición de tejidos

15. Transductores
15.1 Los transductores electrónicos deben tener mínimo 128 elementos, con excepción del sectorial para cardiología que debe contar con un mínimo de 80 elementos.

15.2 Todos los transductores deben tener capacidad de trabajar modo doppler pulsado y doppler color y el transductor sectorial para cardiología con todos los modos de doppler solicitados.

15.3 Los transductores deben ser tipo multifrecuencia, banda ancha o tecnología superior.

15.4 Todos los transductores lineales, convexos y sectoriales deben incluir guía para biopsias.

16. Debe incluir:
16.1 Un transductor Convexo electrónico multifrecuencia, banda ancha o tecnología superior
16.1.2 Con un rango de un rango de frecuencia entre de 2.0 a 6.0 MHz, mínimo
16.1.3 Campo de visión de al menos 111°
16.2 Un transductor Lineal electrónico multifrecuencia o tecnología superior
16.2.1 Frecuencia banda ancha de 4 a 12 MHz como mínimo
16.3 Un transductor sectorial electrónico multifrecuencia o tecnología superior de cabeza pequeña:
16.3.1 Frecuencia de entre 2 a 4 MHz
16.3.2 Ancho de la imagen mínimo 20.mm

17. Presentación de imágenes
17.1 Arriba/abajo
17.2 Izquierda/derecha
17.3 Múltiples formatos de imagen dúplex
17.4 Rango de profundidad de 1 cm hasta 30 cm dependiendo del transductor
18. Conectividad, Memoria o Almacenamiento de imágenes
18.1 Con unidad de CD/DVD (que soporte DVD+R y CD-R) o quemador de CD-R, CD-RW
18.2 Con mínimo cinco puertos USB
18.3 Espacio de disco duro de mínimo 500 GB
18.4 Que se pueda exportar datos como archivos compatibles con PC
18.5 Con plataforma en formato DICOM
18.6 Que sea compatible con impresora B/N y color
19. Alimentación
19.1 Para trabajar con una alimentación eléctrica 120 Vac, 60 Hz
19.2 Con enchufe grado hospitalario
19.3 Que cuente con batería recargable incorporada y que brinde respaldo de mínimo 2. horas para realizar diagnósticos en ese tiempo como mínimo.
19.4 Debe contar con sistema de advertencia o alarma que indique el estado de la batería
20. Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 19 EQUIPO DE RADIOCIRUGIA (RADIOFRECUENCIA) PARA USO DERMATOLOGICO.

Compuesto por:

UNIDAD DE RADIO FRECUENCIA

1 Características generales
1.1 Que cumpla con estándares para sala de cirugía.
1.2 Equipo para cirugía por medio de radiofrecuencia, debe de contar con todas las aplicaciones radio quirúrgicas (corte, corte/coagulación, hemo, fulguración y bipolar)
1.3 De alta Frecuencia 4MHz
1.4 Con mínima alteración del tejido, sin quemaduras ni destrucción de tejido.
1.5 Incisiones libres de bacterias.
1.6 Capaz de reducir el tiempo quirúrgico.
1.7 Que permita tener el control del sangrado para mejoramiento de la visibilidad del campo hemorrágico.

1.8 Mínimo calor lateral
1.9 Mínima presión en las formas operativas
1.10 Doble frecuencia, mono polar y bipolar
1.11 Con el panel de control digital
1.12 Circuitos de estado sólido
1.13 Seguridad de los indicadores
1.14 Sistema visual y auditivo de alarmas regulable de volumen.
1.15 Circuito aislado con caja blindada.
1.16 Pre programable
1.17 Con al menos cinco modos de operación para cirugía:

1.17.1 Onda Totalmente Filtrada (Corte): con frecuencia de salida de 4 MHz. Potencia máxima de salida: 90 Watts.
a) Micro-corte suave.
b) Calor lateral insignificante.
c) Destrucción celular mínima.
d) La curación más rápida.
e) Ideal para biopsias e incisiones en la piel.

1.17.2 Onda Totalmente Rectificada (Corte/Coagulación): con frecuencia de salida de 4 MHz. Potencia máxima de salida: 65 Watts.
a) Corte con hemostasia.
b) Ideal para la disección y el aislamiento del tejido subcutáneo.
c) Especialmente útil en áreas vasculares, porque produce cantidades mínimas de calor lateral y daño tisular.

1.17.3 Onda Parcialmente Rectificada (Hemo): con frecuencia de salida de 4 MHz. Potencia máxima de salida: 45 Watts.
a) Coagulación/contracción.
b) Hemostasia con penetración controlada.
c) Ideal para corte con control hemostático.

1.18 Onda de Fulguración: con frecuencia de salida de 4 MHz. Potencia máxima de salida: 35Watts.
a) Máxima penetración y hemostasia.
b) Ideal para la destrucción intencional del tejido.

1.18.1 Modo Bipolar: con frecuencia de salida de 1.7 MHz. Potencia máxima de salida: 90 Watts.
a) Micro coagulación calibrada.
b) Mínima carbonización ó necrosis tisular.
c) Ideal para coagulación en y cerca de zonas anatómicamente críticas.

1.19 Alimentación eléctrica: 110V & 140V / 50-60Hz / 1.5A 60Hz, con enchufe grado médico tipo NEMA 5-15P con cable
1.20 Dimensiones máximas del equipo: 25 cm ancho x 15 cm alto x 35 cm profundidad.
1.21 Peso máximo del equipo 10 kilogramos
1.22 El Equipo debe contar con sistema de monitoreo de seguridad del contacto de placa neutra.
1.23 Con sistema de auto chequeo cuando se enciende el equipo
1.24 Debe de ser un equipo compacto que permita la movilización de este
1.25 Con frecuencia de salida de 4 MHz con generador de señal de alta frecuencia, regulada automáticamente por microprocesador.
1.26 Con panel de control digital, con:
1.26.1 interruptor de encendido y apagado del equipo
1.26.2 pulsador de funcionamiento
1.26.3 pulsador de paro
1.26.4 mandos de control de membrana lisa sin perilla
1.26.5 tiempo de trabajo automático. Con ciclos de trabajo continuo de 30 segundos.

1.26.6 Permite el sistema visual y auditivo de alarmas, regulable de volumen
1.26.7 Con indicador de la potencia de trabajo
1.27 Debe de poseer alarma audible y visible en caso de no haber un contacto adecuado de la placa de retorno
1.28 Las salidas para electrodos:
1.28.1 Salidas aisladas
1.28.2 Funcionamiento por radiofrecuencia constante
1.29 Debe de Incluirse todos los accesorios necesarios para garantizar el adecuado funcionamiento, como parte integral del equipo, al menos:
1.30 ·1 ud. Pedal doble de corte y coagulación
1.31 ·1 ud. pieza de mano de control de pedal (reusable)
1.32 ·3 ud. pieza de mano de control digital de tres botones (reusable)
1.33 ·1 ud. clip soporte para pieza de mano
1.34 ·1 ud. cable bipolar reusable
1.35 ·1 ud. fórceps bipolar recto reusable, cód. J1.
1.36 ·1 ud. antena plato neutro (reusable), código IEC-NPC
1.37 .2 uds cajas de 25 unidades de placa neutra de un solo uso
1.38 ·1 set de electrodos estándar (7 ud. reusables), que contenga:
1.38.1 1 electrodo lazo triangular de 1/4 de pulgada (6.35mm)
1.38.2 1 electrodo lazo redondo de ¼ de pulgada de diámetro de alambre fino (6.35mm)
1.38.3 1 electrodo lazo rombo de 3/16 pulgadas de alambre fino (4.76mm)
1.38.4 1 electrodo aguja de 3/8 pulgadas de largo (9.52mm)
1.38.5 1 electrodo bola de 2.36mm
1.38.6 1 electrodo aguja ½ pulgadas (12.7mm)
1.38.7 1 electrodo de aguja fina variable para micro disección.
1.38.8 1 paq 25 uds de Electrodo aguja ajustable para microdisección con alambre de corte ajustable
1.38.9 1 paq 25 uds de Electrodo aguja gruesa
1.38.10 Bayoneta bipolar para reducción de cornetes

CARRO DE TRANSPORTE

2 Se debe de incluir el carrito para transporte de equipo de radiocirugía tipo médico:
2.1 ·De base extendida.
2.2 Con bandeja para guardar los instrumentos.
2.3 ·Tiene brazo flexible para manguera de evacuador de humo.
2.4 ·Altura ajustable.
2.5 Ruedas con bloqueo de uso hospitalario.
2.6 Fácil de trasladar de una sala a otra.
2.7 ·Sistema de freno en las 2 ruedas delanteras
2.8 ·Construido con material anticorrosivo y resistente
2.9 Estable, para evitar que se vuelque

EVACUADOR DE HUMO

3 Se debe de incluir un evacuador de humo para unidad de láser quirúrgico
3.1 Recomendado para procedimientos electro quirúrgicos, radio quirúrgicos y láser.
3.2 De fácil operación
3.3 Potente y silencioso
3.4 Con prefiltros reemplazables
3.5 Con pedal que permita la operación sin manos
3.6 Niveles de ruido:

3.6.1 Trabajando en potencia mínima = 56 dBA
3.6.2 Trabajando en potencia máxima = 63 Dba

3.7 Tasa de flujo máximas
3.7.1 65 CFM con la manguera de 11/3" de diámetro
3.7.2 30 CFM con la manguera de 7/8" de diámetro
3.7.3 6.5 CFM con la manguera de 3/8" de diámetro
3.7.4 5 CFM con la manguera de 7/8" de diámetro
3.7.5 Y con el tubo corto de ¼" de diámetro

3.8 Suministro eléctrico, 115 Voltios, 60 Hz. e interruptores de 8 Amp, Frecuencia 50/60Hz

3.9 Sistema de filtración
3.9.1 Cuádruple:
3.9.2 Prefiltro, UPLA, Carbón y Post-filtro
3.9.3 Tamaño de partículas que absorbe
3.9.4 µm con eficiencia del 99.99995%

3.10 Peso total máximo 10 kg
3.11 Debe ser portátil
3.12 Debe ser diseñado para trabajar directamente con el equipo de Radio cirugía.
3.13 Debe poseer tubos flexibles esterilizables.
3.14 Aprobaciones internacionales mínimas FDA, CE, ISO
3.15 Dimensiones
3.15.1 Con rodines - 10.5" X 9.125" X 25.25"
3.15.2 Sin rodines - 10.5" X 9.125" X 22.5"
3.16 Peso
3.16.1 Con rodines – 11.8 kg
3.16.2 Sin rodines - 10.2 kg
3.17 Incluir por Equipo:
3.17.1 Un filtro ULPA
3.17.2 Un tubo no estéril con esponja e hisopo
3.17.3 Un pedal de activación
3.17.4 Una manilla para trasladar el equipo
3.17.5 Un Prefiltro
3.17.6 Dos juegos completos de tubería del paciente.

4 Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 20 CAMARA DE REFRIGERACION / ENFRIADOR VERTICAL CON CIRCULACION FORZADA, CAPACIDAD DE 1400 L (± 30 L) (CAPACIDAD DE 49,4 FT³), CONSUMO MAXIMO 0,009 KWH/L POR DÍA.

1 Deberá ser de dos puertas de acceso al interior.
2 Equipo debe de ser vertical.
3 Controlada por microprocesador.
4 Con abanico de aire de tiro forzado en evaporador y condensador.
5 Eliminación de condensados sin drenajes de piso.
6 Motocompresor autocontenido
7 Iluminación interior LED.
8 Con parrillas ajustables cromadas o de acabado con forro de vinil, al menos 08 estantes.
9 Capacidad de1400 litros ± 30 litros.
10 Medidas externas: 82x140x205 cm todas ± 10 cm.
11 Medidas internas: 68x125x155 cm ± 5 cm.
12 Temperatura controlada en el interior de la cámara en un rango mínimo de +2 a +10°C, con termómetro digital de carátula al frente del gabinete. El panel debe de contar con un sistema de seguridad que evite que la temperatura sea modificada por personal no autorizado.
13 Gabinete exterior de acero inoxidable opaco o de lámina de acero esmaltada secada al horno de color gris.
14 Interior de acero inoxidable.
15 Gabinete montado en rodines o sistema para poder movilizar el equipo.
16 Las paredes del gabinete deberán tener aislamiento de espuma de poliuretano expandido en sitio.
17 Al menos una puerta de apertura con bisagras.
18 De vidrio doble selladas al vacío para evitar el empañamiento de los vidrios.
19 De cierre hermético con empaques magnéticos de no menos de 20 mm de ancho.
20 Marcos de puertas de acero inoxidable o aluminio, con tecnología para eliminación de condensados.
21 Deberá contar con mecanismo de cierre automático de puertas en caso de apertura de estas.
22 Sistema de refrigeración de gas refrigerante libre de CFC´s, que no sea nocivo al medio ambiente, del tipo HFC-134a o similar. Se deberá indicar el tipo de refrigerante utilizado.
23 Con descongelación automática del evaporador.
24 De operación silenciosa maximo 52 dBA.
25 Alarmas mínimas:
25.1 Puerta abierta.
25.2 Alta/baja temperatura (audible/visual)
25.3 Fallo de alimentación eléctrica.
26 Voltaje de operación: 120 v o 240 v en corriente alterna, monofásico, 60 Hz.
27 Consumo máximo 0.009 KWH/L por día
28 Debe de cumplir con las aprobaciones regulatorias cULus, Energy Star, Prop 65; o en su defecto para los equipos europeos ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, EN61010-1:2010 Y EN61010-2-011:2017 o sus equivalentes.
29 Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 21 CAMARA DE REFRIGERACION VERTICAL, CAPACIDAD DE 850 L (± 30 L) (CAPACIDAD DE 30,0 FT³), CONSUMO MÁXIMO 0,012 KWH/L POR DÍA, TENSIÓN ELÉCTRICA 120 V O 240 V,

1. Deberá ser de al menos una puerta de acceso al interior.
2. Equipo debe de ser vertical.
3. Controlada por microprocesador.
4. Con abanico de aire de tiro forzado en evaporador y condensador.
5. Eliminación de condensados sin drenajes de piso.
6. Iluminación interior LED.
7. Motocompresor autocontenido
8. Con parrillas ajustables cromadas o de acabado con forro de vinil, con al menos 04 estantes.
9. Capacidad interior 850 L ± 30 L.
10. Medidas externas: 80 x 78 x 205 cm todas ± 15 cm
11. Medidas internas: 75 x 65 x 150 cm todas ± 15cm
12. Temperatura controlada en el interior de la cámara de +2 a +10°C como mínimo, con termómetro digital de carátula al frente del gabinete. El panel debe de contar con un sistema de seguridad que evite que la temperatura sea modificada por personal no autorizado.
13. Gabinete exterior de acero inoxidable opaco o de lámina de acero esmaltada secada al horno de color gris o similar.
14. Interior de acero inoxidable.
15. Gabinete montado en rodines o sistema para poder movilizar el equipo
16. Las paredes del gabinete deberán tener aislamiento de espuma de poliuretano expandido en sitio.
17. Al menos una puerta de apertura con bisagras.
18. De vidrio doble selladas al vacío para evitar el empañamiento de los vidrios.
19. De cierre hermético con empaques magnéticos de no menos de 20 mm de ancho.
20. Marcos de puertas de acero inoxidable o aluminio, con tecnología para eliminación de condensados
21. Deberá contar con mecanismo de cierre automático de puertas en caso de apertura de las mismas.
22. Sistema de refrigeración de gas refrigerante libre de CFC´s, que no sea nocivo al medio ambiente, del tipo HFC-134a o similar. Se deberá indicar el tipo de refrigerante utilizado.
23. Con descongelación automática del evaporador
24. De operación silenciosa máximo 52 dBA
25. Alarmas como mínimo:
    25.1. Puerta abierta.
    25.2. Alta/baja temperatura (audible/visual)
    25.3. Fallo de alimentación eléctrica.
26. Voltaje de operación: 120 v o 240 v en corriente alterna, monofásico, 60 Hz.
27. Consumo máximo 0.012 KWH/L por día
28. Debe de cumplir con las aprobaciones regulatorias cULus, Energy Star, Prop 65; o ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, EN61010-1:2010 Y EN61010-2-011:2017, o sus equivalentes.
29. Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 22 ENFRIADOR HORIZONTAL CON CIRCULACIÓN FORZADA, CAPACIDAD DE 150 L (± 30 L) (CAPACIDAD DE 5,3 FT³), CONSUMO MÁXIMO 0,028 KWH/L POR DÍA, TENSIÓN ELÉCTRICA 120 V O 240 V.

1 El equipo será utilizado para almacenar vacunas, por lo que debe ser grado médico.
2 Que esté construido de acuerdo con la norma de seguridad y estándares para el servicio hospitalario.
3 Con termostato electrónico.
4 Con pantalla de visualización de temperatura interna; el control de temperatura se debe mantener en periodos de fallas de la alimentación.
5 Equipo debe de ser horizontal.
6 Sistema de flujo de aire pared de hielo con estabilidad de temperatura de 2° a 8° Celsius.
7 Con termómetro digital externo.
8 Asegurar un largo tiempo de retención en caso de corte de energía, de 50 horas +-10horas a +43°C.
9 Aislamiento mínimo de 80 mm de espuma de poliuretano que garantice un aislamiento eficiente, entre mayor aislamiento y espesor así es la insolación y la capacidad de mantener la cadena de frío.
10 Juntas de silicón reemplazables y de larga vida útil, que aseguren un cierre hermético.
11 Con al menos 2 bisagras para un soporte adecuado de la tapa.
12 Construcción de cuerpo sin corrosión y robusto, preferiblemente polietileno roto moldeado de alto impacto se debe de incluir certificado de garantía de anti-oxidación en el gabinete, durante su vida útil, la cual debe de ser de al menos 10 años
13 El equipo debe ser de alto impacto a temperaturas y a golpes.
14 Protección completa contra roedores.
15 Capacidad neta de almacenamiento de vacunas: 150 +-30 litros
16 Dimensiones externas: ancho 65cm +- 10cm, alto 85cm +-10cm, largo 125cm+-10cm.
17 Rango de temperatura a 43°C ambiente +2 a +8 °C.
18 Con sistema de refrigeración regulado y sin escarcha para una temperatura constante y de equilibrada distribución en toda a cámara de refrigeración.
19 Con sistema anti-congelación de vacunas.
20 Consumo de potencia en 24 horas, KWh 1.37-3.20.
21 Que incluya Certificado de calidad OMS, PQS.
22 Equipo para uso de zona en Trópico.
23 Debe incluir llavín y llave de seguridad, con al menos dos copias de la llave.
24 Tipo de revestimiento utilizado (paquetes de agua en paredes) Que asegure que el equipo logre mantener la temperatura durante un tiempo prolongado en caso de corte de energía la energía eléctrica.
25 La cámara deberá estar equipada con canastas para almacenamiento de las vacunas.
26 Debe incluir al menos 3 canastas por nivel para un total de 6 canastas, por nivel dividido en 2 niveles y tapas de final de compuerta.
27 Con software para monitoreo remoto con aviso de apertura de tapa y con avisos en tiempo real.
28 Condiciones eléctricas:
  28.1 Voltaje 240 V o 120V. Nota aclaratoria: en caso de que se e deba realizar algún tipo de instalación eléctrica, la misma deberá de realizarla la empresa oferente.
  28.2 Frecuencia 60 Hertz.
  28.3 Fases: 1
  28.4 Enchufe o conexión y/o cable eléctrico polarizado, grado hospitalario con La unidad debe operar satisfactoriamente dentro del rango establecido. Equipo debe incluir un protector de voltaje.
29 Protección eléctrica de acuerdo con IEC60601-1, IEC 60601-2, ANSI/AAMI ES1.
30 El equipo posee un compresor de servicio pesado que puede funcionar con voltajes hasta un 22% menores que el voltaje nominal (± 10%).

31 Deberá de tener un termómetro interior de la temperatura en el compartimiento para vacunas, y que la misma posea una pantalla digital tipo led o superior exterior que se muestre la temperatura en centígrados y Fahrenheit.
32 Con un termostato electrónico o mejor tecnología que controle la temperatura en el compartimiento de vacunas.
33 Deberá poseer un indicador lumínico que indique que el equipo este encendido o apagado
34 Las paredes de un material resistente y esterilizable.
35 El equipo debe de ser construido de acuerdo con normas de seguridad y estándares para servicio hospitalario.
36 el equipo debe de poseer certificación anti-oxidación.
37 Se debe de garantizar de por vida los gabinetes
38 Certificación de sistema de anti-congelación real con datos técnicos comprobados mediante manuales de fábrica, etc.
39 Además, el equipo debe de cumplir con normas de construcción reconocidas internacionalmente, tales como: UL, ASTM, NEMA, ISO, IEC, VDE, JIS, ANSI, DIN.
40 Debe de cumplir con los siguientes estándares: EN46001, EN46002, ISO13485, ISO13488, todas ellas en sus versiones vigentes o equivalencia plenamente demostrada.
41 Los artículos de importación que este regulado su nacionalización bajo notas técnicas aduaneras definidas, la responsabilidad de la autorización del des almacenaje será de la institución que administra las mismas. Así, por ejemplo, en el caso de unidades de refrigeración (ya sea que estas contengan gas refrigerante o no) y para el caso de los Cilindros con gas de manera aislada la autorización de des almacenaje (o nacionalización) es responsabilidad de la OFICINA DE OZONO DE LA DIRECCION DE GESTION DE LA CALIDAD AMBIENTAL (DIGECA) del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) esto por cuanto la nota técnica 38 es administrada por esa entidad
42 Deberá contar todos los accesorios necesarios para su puesta en operación normal.
43 Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 23 COAGULOMETRO

1. Especificaciones técnicas básicas
1.1. Con capacidad de efectuar pruebas de rutina de:
1.1.1. Protrombina, trombina.
1.1.2. Tromboplastina parcial, fibrinógeno.
1.1.3. Otros factores extrínsecos e intrínsecos.
1.2. El equipo debe reportar datos automáticamente en:
1.2.1 INR
1.2.2. Porcentaje de Actividad
1.2.3. Segundos
1.2.4 Fibrinógeno en mg/dl o g/l.
1.3. Equipo Abierto para trabajar con todo tipo de reactivo.
1.4. Mínimo con doce posiciones de cubetas para incubación.
1.5. Tecnología de dos canales mínimo.
1.6. Mínimo con dos posiciones para reactivos.
1.7. Con block de temperatura constante a 37º C.
1.8. Con resultados digitales en pantalla.
1.9. Con impresora de sus resultados.
1.10. Con capacidad de enlace a computadora.
1.11. Sistema de detección del coagulo, foto-óptico o electromagnético.
1.11.1. Libre de interferencias por hemólisis, lipemia o cualquier tipo de turbidez.
1.12. Con capacidad de almacenamiento automático de las curvas de calibración con al menos cinco puntos cada una.

1.13. Software de fácil manejo en español.
1.15. Completo con todos sus accesorios.
2. Características Eléctricas
2.1. Para conectarse a 120 +/- 5% VAC 60 Hz.
2.2. Enchufe polarizado grado hospitalario.

PARTIDA 24 BALANZA CON SISTEMA DE ANALISIS DE COMPOSICIÓN CORPORAL CON MULTIFRECUENCIA (MAS DE 5 FRECUENCIAS)

1. Características generales:
1.1 Analizador Corporal que funcione bajo el método de análisis de impedancia bioeléctrica multifrecuencia segmentaria directa.
1.2 Equipo especializado en medición segmental de la composición corporal y agua intra y extracelular
1.3 Frecuencias de trabajo: 1kHz a 1000kHz (1MHz).
1.4 Equipo debe ser portátil y de fácil manipulación.
1.5 Medición segmental directa, con sistema de electrodos tetra polar en 8 puntos.
1.6 Mediciones independientes que no utilicen datos como: edad, sexo, etnia, tipo de cuerpo, entre otros para estimar la composición corporal, sino que lo realice únicamente en el método de impedancia bioeléctrica.
1.7 Resultados transferibles vía USB a dispositivo opcional.
1.8 Debe permitir determinar edema y función para pacientes con diálisis.
1.9 Debe permitir el análisis corporal de pacientes en posición sentada, acostada o de pie.
1.10 Debe contar con la opción de modo de diálisis: Antes y después de Diálisis (control de agua).
1.11 Debe medir como mínimo los siguientes parámetros en población adulta: Agua corporal total, masa magra, índice de masa corporal, porcentaje de grasa corporal, masa magra segmentada relación cintura cadera, peso ideal, masa de músculo esquelético.
1.12 El equipo no debe superar los 110 segundos en mostrar el análisis completo corporal.
1.13 Peso del equipo no mayor a 2Kg.
1.14 Debe contar con un sistema de electrodos de prensa no descartables
1.15 Debe contar con un sistema de electrodos adhesivos descartables (para el uso en paciente amputado).

2. Parámetros de medición
2.1 Parámetros basados en datos de la OMS (Organización Mundial Salud).
2.2 Análisis de Composición Corporal (Agua Corporal Total, Proteína, Minerales, Masa Grasa) / Valor real, valor ideal personalizado. Agua corporal total, Masa Magra, Masa Libre de grasa, Peso.
2.3 Análisis de musculo y grasa (peso, músculo, grasa) y su evaluación (bajo – normal – alto).
2.4 Análisis de Obesidad (IMC, Porcentaje de Grasa Corporal) y su evaluación (bajo – normal – alto).
2.5 Análisis de Masa Magra Segmental (en Kg y porcentaje) y su relación Agua extracelular / Agua corporal total (Brazo Derecho, Brazo Izquierdo, Tronco, Pierna Derecha, Pierna Izquierda).
2.6 Análisis de agua corporal: relación AEC y su evaluación (bajo – normal – alto).
2.7 Control de agua para terapia de diálisis según patología: Proporción AEC 0.385, Proporción AEC 0.395 y Proporción AEC 0.405
2.8 Índice de masa muscular esquelética Kg/m2 (IME) para el diagnóstico de sarcopenia.
2.9 Composición del agua corporal en litros y su evaluación (bajo – normal – alto) (agua corporal total, agua intracelular, agua extracelular).
2.10 Análisis de relación AEC (proporción AEC).
2.11 Análisis corporal segmental de agua en litros y su evaluación (bajo – normal – alto) / (BD, BI, TR, PD, PI).
2.12 Análisis de relación AEC segmentaria (BD, BI, TR, PD, PI) y su clasificación (normal – ligeramente alto – alto).

3. Condiciones de uso del equipo:
3.1 El equipo debe permitir ingresar un peso de hasta 250kg.

3.2 El equipo debe permitir ingresar una altura hasta los 220cm.
3.3 Análisis corporal en pacientes desde 3 hasta 99 años.
3.4 Debe permitir ingresar las medidas del peso del paciente al equipo.

4. Impedancia (Z):
4.1 Debe realizar al menos 30 mediciones de impedancia mediante el uso de 6 frecuencias diferentes (1kHz, 5 kHz, 50 kHz, 250 kHz, 500 kHz, 1000 kHz) en los 5 segmentos (brazo derecho, brazo izquierdo, tronco, pierna izquierda, pierna derecha).

5. Reactancia (Xc)
5.1 Debe permitir realizar 15 mediciones de impedancia mediante el uso de 3 frecuencias diferentes (5kHz, 50kHz, 250kHz) en los 5 segmentos (brazo derecho, brazo izquierdo, tronco, pierna izquierda, pierna derecha)

6. Interfaz de usuario.
6.1 Pantalla a color.
6.2 Táctil y de botones.
6.3 En idioma español.
6.4 Debe incluir Software Interactivo para el manejo y seguimiento de las mediciones del paciente.
6.5 Debe permitir imprimir la hoja de resultados desde el equipo hacia una impresora.
6.6 Debe permitir enviar la hoja de resultados por medio de correo electrónico.
6.7 Debe permite exportar la hoja de resultados a un archivo de imagen.
6.8 Debe realizar un respaldo de los datos almacenados.
6.9 Debe permitir agregar o quitar datos de la hoja de resultados.
6.10 Opción de importar datos en formato Excel.

7. Impresora térmica:
7.1 Se debe incluir una impresora térmica que permita imprimir la hoja de resultados del paciente.

8. Incluir los siguientes accesorios originales del fabrica:
8.1 Incluir 1 juego completo de cable de interfaz/sin electrodo a paciente
8.2 Incluir 1 kit de 8 unidades de cables para uso con electrodos adhesivos
8.3 Incluir 1 kit de 4 unidades (2uds para pie y 2uds para mano) de electrodos de contacto reusable a paciente.
8.4 Incluir 100 unidades de electrodos adhesivos.
8.5 Incluir 2 baterías con duración de al menos 90 minutos.
8.6 Incluir Sistema de almacenamiento USB.
8.7 Incluir Bolso de transporte.
8.8 Incluir Base pedestal araña de cinco rodines para fácil transporte.

9. Incluir Estadiómetro ultrasónico portátil:
9.1 Ítems de Medición: Altura, temperatura, humedad.
9.2 Rango de altura 50 -200cm.
9.3 Rango de error +-0.5cm.
9.4 Duración de la Medición 1 segundo, máximo 7 segundos.
9.5 Sensor: Sensor Ultrasónico, sensores de temperatura y humedad.
9.6 Consumo de energía DC 3V (Pilas 1.5V AAA – 4EA).
9.7 Tipo de display: LCD.
9.8 Peso del dispositivo: no más de 300 gramos.

10. Incluir balanza portátil digital:
10.1 Capacidad de pesaje de al menos 250kg.
10.2 Unidades: Kilogramos / Libras.

11. Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 25 DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMATICO (DEA).

Generalidades:

1.1 El equipo debe estar integrado en una sola unidad o estructura física
1.2 Debe contar con sistema de batería.
1.3 Debe permitir cambio de batería y parche de electrodo de manera separada, estos deben ser independientes.
1.4 De material resistente a golpes y caídas de mínimo 1m de altura sobre cualquier borde o superficie
1.5 Peso no mayor a 2.5 Kg +/- 100 g

2. Características del equipo:

2.1 Para uso en pacientes adultos y pediátricos
2.2 Forma de onda bifásica
2.3 Con función de auto test diario del equipo
2.4 Instrucciones por voz en idioma español
2.5 Indicación de maniobra RCP
2.6 Evaluación automática de ECG
2.7 Análisis del ritmo cardiaco del paciente para determinar si se debe realizar la descarga
2.8 Detección de ritmos como fibrilación y taquicardia ventricular como mínimo
2.9 Intervalo entre descarga de 20 segundos ± 10 seg.
2.10 Energía entregada en pacientes adultos como mínimo 120 J y no mayor de 200J
2.11 Energía entregada en pacientes pediátricos como mínimo 50 J
2.12 Tiempo de descarga después de pausa de RCP de 8 Segundos ± 2 seg.
2.13 Electrodos deben estar claramente identificados para su correcta colocación
2.14 Debe contar con opción de utilizar electrodo de Adulto, pediátrico y electrodo de entrenamiento
2.15 Longitud del Cable del electrodo adulto no menor a 135 cms
2.16 Longitud del Cable del electrodo pediátrico no menor a 100 cms
2.17 El cartucho o electrodo debe tener una fecha de caducidad de al menos 15 meses
2.18 Administración de la Descarga: Mediante electrodos de desfibrilación adhesivos sobre la piel desnuda del paciente; cada electrodo debe incluir un diagrama indicando la forma en que se deben colocar en el paciente.
2.19 Instrucciones para RCP: Instrucciones para RCP para adultos o lactantes/niños disponibles a elección del usuario
2.20 Instrucciones de Voz: con mensajes de voz detallados que guíen al interviniente en el uso del desfibrilador, en el idioma español.
2.21 Comprobaciones automáticas:
2.21.1 Comprobaciones Diarias: que compruebe los circuitos internos, el sistema de administración de forma de onda, el cartucho para electrodos de desfibrilación y la capacidad de las baterías
2.21.2 Comprobaciones de los Electrodos: que compruebe de manera específica si los electrodos de desfibrilación están listos para ser utilizados (con gel)
2.22 Indicadores del Estado: El indicador con color parpadeante que indique que está preparado para ser utilizado. Y con Un pitido que indique que es necesario mantenimiento
2.23 El equipo debe de estar configurado en su totalidad en idioma español
2.24 El equipo debe de poseer un sistema de retroalimentación visual o auditivo que indique la calidad y profundidad de las compresiones.

3. Visuales y audibles

3.1 Indicadores (al menos debe contar con los siguientes indicadores): Luz de funcionamiento, botón de información, luz de precaución, luces del botón de descarga encendidas al administrar una descarga
3.2 Debe contar botón de encendido y apagado
3.3 Debe contar con sistema de activación de emergencia, el equipo debe activarse con solo abrir la cubierta de los electrodos para accionamiento rápido
3.4 Botón de descarga visible

4. Batería
4.1 De larga duración
4.2 Capacidad de Mínimo 200 descargas o 4 horas de tiempo de funcionamiento
4.3 Duración en Modo de espera: 4 años como mínimo

5. Registro y Transmisión de Datos:
5.1 Debe tener la capacidad de almacenar al menos los primeros 15 minutos del ECG y las decisiones sobre el análisis y los sucesos de todo el incidente
5.2 Debe tener la capacidad de Transmisión inalámbrica de datos de sucesos a un Smartphone o PC, mediante el protocolo IRDA o similar

6. Normativas y Certificaciones
6.1 Cumplir las directrices de AAMI DF80 y las recomendaciones de la AHA para la desfibrilación en adultos (Circulation 1997;95:1677-1682)
6.2 Vibración: Cumplir con la especificación EN1789 de vibración aleatoria y de barrido sinusoidal para ambulancias terrestres en funcionamiento y en modo de espera.
6.3 Cumplir con EN 60601-2-4:2003 y con la IEC 60601-2-4-2002.
6.4 Debe contar con certificación EN60529
6.5 Debe contar con certificación mínimo IP2X para sólidos
6.6 Debe contar con certificación mínimo IPX1 para Líquidos
6.7 Se debe de suplir con todos los accesorios necesarios para su puesta en operación.

7. Incluir con el equipo:
7.1 Incluir 2 electrodos para adultos
7.2 Incluir 2 electrodos para Pediátricos
7.3 Incluir un maletín de trasporte diseñado para el equipo. El maletín debe permitir visualizar el led de estado del equipo.
8. Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 26 DESFIBRILADOR CON MONITOR PARA AMBULANCIA

1. Condiciones Generales
1.1. Para utilizar en pacientes adultos y pediátricos.
1.2. El equipo deberá estar integrado en una sola unidad o estructura física.
1.3. Debe de contar al menos con los siguientes modos de operación: Desfibrilación Manual, Cardioversión, Semiautomático (DESA), Estimulación externa (marcapasos), Monitor de electrocardiografía (ECG), Módulo de saturación de Oxigeno (SpO2), Módulo de Capnografía EtCO2 y Módulo de Presión Arterial no Invasiva (PANI).
1.4. Configurable en idioma español.
1.5. Al encender el equipo debe realizar un autodiagnóstico que compruebe el estado y funcionamiento.
1.6. Con función de retroalimentación audiovisual de la profundidad y la expansión de compresiones en tiempo real de la RCP.

1.6.1 Detección de la profundidad de compresión: Deberá detectar una profundidad de entre 5 y 6 cm como mínimo.
1.6.2 Detección de Frecuencia de compresiones: Rango de 100 a 120 compresiones por minuto, como mínimo, acorde a la recomendación de la American Heart Association (AHA).

1.7. Debe de ser portátil y poseer agarradera ergonómica, con sistema de amortiguadores para su protección, y fácil manipulación con manos enguantadas.
1.7.1 Deberá contar con un bolso diseñado por el fabricante para el transporte del equipo y los accesorios de forma segura.
1.7.2Debe de ser liviano, no mayor a 10 kilos, con las baterías y la impresora instalada. Por ser un equipo que se va a utilizar para transporte de pacientes, se le dará preferencia al equipo que cumpla con las especificaciones técnicas y tenga el menor peso posible.

1.8. Debe de poseer memoria interna, con capacidad de almacenar un mínimo de 50 eventos.

1.9. Con pantalla LCD o tecnología superior.
1.9.1 La pantalla debe tener como mínimo 16 cm de diagonal (aproximadamente 6 pulgadas).
1.9.2Resolución 640 x 480 píxeles, como mínimo.
1.9.3 Debe permitir visualizar la información desplegada desde diferentes ángulos de observación.

1.10. Para conectar a una red eléctrica de 120 VAC, 60 Hz.

1.11. Con batería de respaldo recargable incorporada al equipo, sin cargador externo.
1.11.1De ion de litio o tecnología superior.
1.11.2 Debe de ser fácilmente removible.
1.11.3 Con indicador visual del nivel de carga incorporado directamente a la batería.
1.11.4 Con indicador visual en pantalla del nivel de carga.
1.11.5 Alarma visible y audible de estado bajo de carga de la batería.
1.11.6 Con respaldo de la batería de al menos 3 horas de monitoreo de ECG, 3 horas con marcapaso o 100 descargas a energía máxima.
1.11.7 Tiempo de recarga total de la batería no mayor a 5 horas.

1.12. De fácil montaje y desmontaje en una ambulancia, sin necesidad de efectuar alguna modificación al equipo que no sea aprobada por el fabricante.

2.Desfibrilador.

2.1. La forma de la onda deberá de ser bifásica.

2.2. Con capacidad de realizar la compensación de Impedancia Transtorácica (IT), automáticamente dependiendo de la contextura del paciente.

2.3. Con detección automática de electrodos pediátricos.

2.4. La selección de energía deberá de ser en Joules (J).

2.5. Deberá mostrar en la pantalla la energía seleccionada y entregada.

2.6. Con un rango mínimo de selección de energía de 30 a 200 J en modo bifásico (adulto). Que permita seguir el protocolo recomendado por la American Heart Association AHA (2020), que indica: “Energía de descarga para desfibrilación bifásica: recomendación del fabricante (por ejemplo, dosis inicial de 120 a 200 J); si se desconoce, use el valor máximo disponible. La segunda descarga y las posteriores deben ser equivalentes y puede considerarse la administración de valores superiores.”

2.7. Con un rango mínimo de selección de energía de 2 a 70 J en modo bifásico (pediátrico). Que permita seguir el protocolo recomendado por la American Heart Association AHA (2020), que indica: “Energía de descarga para desfibrilación: Primera descarga, 2 Joules/kg. Segunda descarga, 4 Joules/kg. Descargas posteriores, ≥ 4 Joules/kg, con un máximo de 10 Joules/kg o la dosis para adulto.”

2.8. La descarga eléctrica debe durar menos de 20 milisegundos (ms).

2.9. Que permita la desfibrilación por medio de palas, con al menos los siguientes controles en las mismas: (estos controles también deben de ser seleccionables en el monitor, para mayor flexibilidad a la hora de desfibrilar durante un traslado).
2.9.1 Carga.
2.9.2 Descarga.

2.9.3Selección de energía.
2.10. Con Palas estándar, adulto-pediátricas externas, constituidas dentro de un mismo sistema de paletas, con un mecanismo que permita tener acceso a las palas pediátricas listas para su utilización, de fácil limpieza y resistente a desinfectantes grado hospitalario.
2.11. Con sistema de seguridad que permita la descarga manual desde las palas únicamente al pulsar simultáneamente los dos botones de descarga.
2.12. El área de contacto de las palas con la superficie del paciente deberá garantizar una descarga homogénea.
2.13. Con electrodos de monitorización descartables tanto para adulto como pediátricos.
2.14. Tiempo de carga, al nivel máximo de energía, debe ser menor a 10 segundos.
2.15. Con sistema interno para descargar la energía acumulada, en caso de que no se necesite desfibrilar al paciente (tiempo máximo 60 segundos de espera).
2.16. Con capacidad de medir la energía de descarga, en el equipo y para todo el intervalo de energía.

3.Cardioversión.
3.1. Con sincronizador para evitar descargas durante el periodo vulnerable de repolarización ventricular.
3.2. Con indicador de sincronización.
3.3. Pulso de sincronización externo de 0 a 5 V (nivel TTL).
3.4. La transferencia de energía debe comenzar dentro de los 60 ms posteriores al pico del complejo QRS.
3.5. La transferencia de energía debe comenzar dentro de los 25 ms posteriores al pulso de sincronización externo.

4.Marcapasos externo o transcutáneo.
4.1. Con electrodos tipo parche multifuncionales que permitan monitorización de ECG, desfibrilación y de estimulación cardiaca.
4.2. Con modo de estimulación cardiaca a demanda o no demanda.
4.3. Con valores configurables por el usuario de frecuencia y corriente.
4.4. Con una protección de salida completamente protegida y aislada respecto al desfibrilador.
4.5. Debe proporcionar una salida de corriente en un rango no menor de 0 a 140 mA.
4.6. El ancho del pulso debe de ser 40 ms o menor. 4.7. Frecuencia de estimulación de 40 a 170 impulsos por minuto, como mínimo, con una precisión no menor a ±1,5%.

5. Monitor ECG.
5.1. Con indicación digital de la frecuencia cardiaca, en un rango no menor de 30 ppm a 250 ppm.
5.2. Con respuesta de frecuencia de 0,05 a 150 Hz en modo de diagnóstico.
5.3. Con un rango mínimo de respuesta de frecuencia de 1 a 30 Hz en modo monitor.
5.4. Con sistema de observación continúa del paciente que permita detectar posibles ritmos desfibrilables.
5.5. Con un rango de amplitud de la señal seleccionable de 0,5 a 3,0 mV como mínimo.
5.6. La velocidad de barrido debe de ser de al menos de 25 mm/s.
5.7. Con la capacidad de realizar congelamiento del trazo, permitiendo que se pueda analizar un evento más adelante.
5.8. Se debe visualizar las derivaciones I, II, III, AVR, AVL, AVF como mínimo.
5.9. Debe de contar con un indicador de derivaciones.
5.10. Con capacidad de medición de ECG por medio de las paletas.
5.11. Con protección de entrada que asegure que el monitor esté totalmente protegido contra desfibrilación.
5.12. Deberá poder mostrar en pantalla 3 canales como mínimo.

6. Módulo de saturación de Oxigeno (SpO2).

6.1. Con capacidad de realizar mediciones del porcentaje de saturación de Oxigeno (SpO2) y frecuencia de pulso (ppm).
6.2. Con un rango mínimo de 50-100% de SpO2 con una resolución del 1%.
6.3. Con un rango mínimo de 25 -240 ppm con una resolución de 1 ppm.

7. Módulo de Capnografía EtCO2.
7.1. Rango mínimo de medición de 0 a 99 mmHg.
7.2. Intervalo mínimo de la frecuencia respiratoria de 0 a 99 respiraciones por minuto.

8.Módulo de Presión Arterial No Invasiva (PANI).
8.1. Unidad de medida, milímetro de mercurio (mmHg).
8.2. Intervalo de presión sistólica: De 30 a 250 mmHg, como rango mínimo.
8.3. Intervalo de presión diastólica: De 15 a 220 mmHg, como rango mínimo.
8.4. Intervalo de presión arterial media: De 20 a 230 mmHg, como rango mínimo.
8.5. Con visualización en pantalla de la presión sistólica, presión diastólica, y la presión arterial media.
8.6. Que permita la operación manual y automática.
8.7. Con capacidad de programar la toma de presión a diferentes intervalos.

9.Alarmas
9.1. Con capacidad de establecer alarmas con límites ajustables por el usuario.
9.2. Con indicadores visuales y audibles.
9.3. Alarma ajustable para la frecuencia cardiaca mínima (bradicardia), en un rango no menor de 30 ppm a 100 ppm.
9.4. Alarma ajustable para la frecuencia cardiaca máxima (taquicardia) en un rango no menor de 100 ppm a 250 ppm.
9.5. Alarma e indicación de falla en el cable de paciente.
9.6. Alarma audible cuando está listo para la descarga.
9.7. Alarma en caso de que la conexión del equipo en el paciente no sea correcta (electrodos, tierra) y evite realizar una descarga.
9.8. Alarma de apnea.

10. Impresora
10.1. Debe poseer impresora térmica integrada en el equipo.
10.2. Con capacidad de registro por impresión de eventos, como mínimo con las siguientes anotaciones: fecha, hora, derivaciones, ganancia, selección del filtro, modalidad, frecuencia cardiaca, trazo de ECG, marca de sincronía, selector de energía, energía entregada, estado de las alarmas y marcador de incidentes.
10.3. Los modos de impresión deberán debe ser automática o manual, ambos seleccionables por el usuario.
10.4. La velocidad de impresión debe de poder seleccionarse al menos en 25 mm/s.
10.5. Durante el proceso de desfibrilación, el graficador deberá presentar automáticamente los datos en hora real, desde el principio de la carga del desfibrilador, hasta el auto desarme o cuando el registro sea detenido en forma manual.
10.6. Con capacidad de generación de informes cómo mínimo en los siguientes formatos: formato corto o resumen, formato de desfibrilación, formato de marcapaso y formato de suceso de alarma.

11.Accesorios
11.1. Se deben incluir lo necesario para su correcto funcionamiento, deben ser de la misma la marca, y con base a las necesidades operativas de los establecimientos de salud.
11.2. Un (01) juego de palas dobles para adulto y para niño, que permitan la estimulación externa y registro electrocardiográfico.
11.3. Diez (10) rollos de papel termo sensible.

11.4. Cinco (05) Juegos de electrodos multifuncional para terapia desfibrilación, monitoreo cardíaco y marcapaso externo.
11.5. Cinco (05parches para marcapasos de adulto.
11.6. Un (01) juego de cable de extensión reutilizable para marcapaso externo.
11.7. Un (01) cables de paciente ECG.
11.8. Dos (02) brazaletes para la toma de Presión Arterial no Invasiva (PANI) de cada tipo: para obesos, adulto estándar y pediátricos, con su respectiva conexión al equipo.
11.9. Dos (02) sensores de pulsioximetría para adulto y Dos (02) pediátricos.
11.10. Diez (10) cánulas de medición de capnografía.
11.11. Diez (10) adaptadores a tubo endotraqueal.

12.Normas o Certificados
12.1. El equipo debe estar registrado ante el Ministerio de Salud de Costa Rica, según lo establecido en el Reglamento para la Notificación, Registro, Clasificación, Importación y Control de Equipo y Material Biomédico publicado en el Alcance No. 19 de la Gaceta No. 80 del 25 de abril del 2008.
12.2. Cumplir con los requerimientos para equipo médico que se indican en la Directiva Operacional para Aeronaves en Servicios de Ambulancia Aérea (S.A.A.). DO-OPS-02-2021 emitida por la Dirección General de Aviación Civil de Costa Rica.
12.3. El equipo debe contar con todas las partes y accesorios necesarias para su funcionamiento en atención extrahospitalaria, en conformidad con el Reglamento para Atención Extrahospitalaria de Pacientes en Costa Rica. Decreto ejecutivo 32616 del 24/01/2005.
12.4. Requisitos generales para la seguridad básica y funcionamiento esencial. IEC 60601-1.
12.5. Deberá presentar resistencia al agua y polvo. Grado de protección IP 44 o superior, según la norma IEC 60529.
12.6. Con enchufe eléctrico clase I grado hospitalario (tipo NEMA 5-15P) o clase II según la norma IEC 61140.
12.7. Resistencia a choques repetitivos y no repetitivos IEC 60068-2-27.
12.8. Que cumpla con alguna norma internacional certificada que compruebe su facultad para ser equipo de transporte en ambulancia terrestre y aérea (rango de altura entre 0 y 15,000 pies).

13. Consideraciones y/o recomendaciones sobre el equipo
13.1. Sobre los parches / palas: Se recomienda que la suma del área de los electrodos se aproxime a 150 cm2.
13.2. Para los módulos opcionales el adjudicatario debe proveer todos los accesorios para su uso inmediato.

14.Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 27 LAMPARA DE WOOD

1. Condiciones Generales
1.1. Requerimiento de funcionamiento mediante baterías recargable de iones de litio.
1.2. Lámpara portátil y de diseño delgado.
1.3. Iluminación mediante LED ultrabrillantes.
1.4 Aumento de aumento del factor OptiClip 2.5.
1.5 Filtro OptiClip para mejorar las imágenes de fluorescencia.
1.6 Con bolso para transporte original del fabricante.
1.7 Con cinco modos de iluminación: blanco, 365nm, 385nm, 405nm, Madera.
1.8 Con tres niveles de brillo.
1.9 Con mango de goma.
1.10. Tamaño de la lupa 100mm
1.11. Peso no mayor a 0.6 Kg

1.12 Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 28 OTOSCOPIO QUIRURGICO

1 Debe ser operable con una sola mano.

2 Iluminación:
- 2.1 Debe poseer control de intensidad de luz en el mango.
- 2.2 Debe permitir visualizar el verdadero color de los tejidos, con un buen ciclo de atenuado y temperatura (Kelvin) optima del color.
- 2.3 La iluminación y el campo visual del observador deben tener coincidencia
- 2.4 La iluminación debe ser tipo LED, con una temperatura no mayor a 3800K, uniforme y duradera.
- 2.5Debe producir luz fría y segura por medio de fibra óptica.
- 2.6Sin obstáculos o reflejos.

3 Lente:
- 3.1 Debe ser giratorio
- 3.2 Con una lupa de no menos de 3X
- 3.3 Con lente de enfoque giratorio con un diámetro interno de 8mm
- 3.4 Con un aro de trabajo redondo en un diámetro interno de 25mm
- 3.5 Longitud focal de 127mm
- 3.6 Debe poseer lente ángulo ancho

4 Baterías:
- 4.1 Batería recargable de níquel-cadmio con al menos 2 años de fecha de caducidad
- 4.2 Con anillo convertidor del mango para poder utilizar baterías tipo C desechables en caso de emergencia
- 4.3 El mango debe tener la capacidad de cargar las baterías conectándolo directamente en el toma corriente (110 VAC).

5 Normas y/o certificaciones: IEC 60601-1 y/o UL.
6 Debe poseer un mango de bronce cromado, estriado.
7 Cabeza de Otoscopio Quirúrgico de 3,5 , para extracción de cuerpos extraños.

8 Incluir por cada equipo:
- 8.1 Todos los accesorios necesarios para la operación de cada una de las funciones solicitadas.
- 8.2 Una cabeza con bombillo LED
- 8.3 Un mango recargable con batería NiCD y anillo convertidor de batería.
- 8.4 Dos set de espéculos reusables de 2mm, 3mm, 4mm, 5mm y 9mm.
- 8.5 Un estuche con cierre de cremallera para mantener equipo en posición.

9 Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 29 OXIMETRO DE PULSO

1. Condiciones Generales
   - 1.1. Debe ser de mesa
   - 1.2. Debe desplegar al menos los siguientes datos en la pantalla:
   - 1.3. SpO2 (saturación de oxígeno)
   - 1.4. Frecuencia de pulso
   - 1.5. Intensidad de pulso

1.6. Indicador de nivel de la batería
1.7. Con pantalla de cristal líquido (LCD) o LED de al menos 10 cm de diagonal
1.8. Rango mínimo de SpO2 debe estar entre 1 a 99 %
1.9. La precisión debe estar en un rango máximo de ±3%
1.10. Rango de medición de frecuencia cardiaca mínimo de 30 a 240 ppm
1.11. Debe poseer al menos las siguientes alarmas:
1.12. Alto nivel o bajo nivel de saturación
1.13. Pulsaciones cardiacas muy bajas o altas
1.14. Sensor desconectado
1.15. Falla de sensor
1.16. Batería con bajo nivel de energía
1.17. Baterías recargable con su respectivo cargador incluido para conexión a 120 VAC, 60 Hz
1.18. Tiempo de operación con baterías no menor a 12 horas
1.19. Con la característica de poder silenciar a alarma por varios segundos pero que esta se vuelva a activar en caso de no haber sido corregida la causa de la alarma.
1.20. Con la capacidad de controlar el volumen de las alarmas sin la posibilidad de eliminarles el volumen del todo.
1.21. Con la característica de auto chequeo cada vez que se encienda para que realice una valoración general de la unidad.
1.22. Con salida USB para transferir los datos registrados.
1.23. Incluir al menos 01 sensor de saturación adulto y pediátrico

2. Normas o Certificados
2.1. El equipo debe estar registrado ante el Ministerio de Salud de Costa Rica, según lo establecido en el Reglamento para la Notificación, Registro, Clasificación, Importación y Control de Equipo y Material Biomédico publicado en el Alcance No. 19 de la Gaceta No. 80 del 25 de abril del 2008.
2.2 Norma IEC 60601-1 o equivalente.

3. Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 30 OXIMETRO DE PULSO PORTATIL

1. Condiciones Generales
1.1. De tipo portátil (fácil transporte)
1.2. Para uso hospitalario y domiciliar
1.3. Con botonera, teclado, membrana o panel táctil debe aplicar la simbología internacional.
1.4. Lenguaje de operación en español.
1.5. Del tipo No invasivo
1.6. Con capacidad de almacenar datos en memoria
1.7. Debe monitorizar la saturación de oxígeno (SpO2) y el pulso en (BPM).
1.8. Peso no mayor a los 400 gramos con baterías incluidas
1.9. Pantalla retroiluminada del tipo LCD, LED o TFT
1.10. Rango de pacientes: Adultos, pediátricos, neonatos
1.11. Precisión de la señal, rango alto de SPO2: de 70 a 100% ±2
1.12. Rango de frecuencia cardíaca entre los 30 a 240 BPM (como mínimo)
1.13. Con tono auditivo de pulso configurable.
1.14. Deben visualizar los datos además de la gráfica pletismograma.
1.15. Grado protección del dispositivo contra polvo y líquidos, IPX2 como mínimo.

2. Alarmas (audibles y visuales)
2.1. Alarmas configurables en valores altos y bajos para SPO2 y pulso.

2.2. Alarmas por falla del sensor y batería baja.
2.3. Silenciador de alarmas de al menos dos minutos

3. Sensores para paciente adulto, pediátrico, infantil y/o neonatal
   3.1. Sensor reutilizable tipo dedal
   3.2. Sensor reutilizable multi posición
   3.3. Sensores deben ser intercambiables de fácil acople.
   3.4. Todos los sensores deben ser de material resistente al uso frecuente.

4. Alimentación eléctrica del dispositivo:
   4.1. El equipo deberá utilizar baterías descartables o recargables con sistema de carga integrado o base para 120 VAC, 60 Hz.
   4.2. Tiempo de operación con baterías no menor a 12 horas en uso frecuente.

5. Estuche o maletín de transporte:
   5.1. Para protección y traslado del equipo
   5.2. De material resistente a golpes.
   5.3 Arnés o dispositivo de soporte al paciente

6. Normas o Certificados
   6.1. El equipo debe estar registrado ante el Ministerio de Salud de Costa Rica, según lo establecido en el Reglamento para la Notificación, Registro, Clasificación, Importación y Control de Equipo y Material Biomédico publicado en el Alcance No. 19 de la Gaceta No. 80 del 25 de abril del 2008.
   6.2. Cumplimiento de EMC tipo clase B

7. Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 31 NEBULIZADOR

1. Equipo que sea de fácil transporte y manipulación para el usuario, no mayor de 8kgs de peso.
2. Equipo portátil.
3. Equipo para uso profesional, de fácil movilización, de uso hospitalario, no de uso en el hogar.
4. Con interruptor de encendido y apagado.
5. De sobre mesa.
6. Con patillas antideslizantes.
7. Para operar con 120 VAC a 60 Hz.
8. Enchufe polarizado grado hospitalario.
9. Presión en un rango de 29 a 43 Psi.
10. Silencioso con nivel de ruido máximo 60 dB a un metro.
11. Para trabajo pesado grado hospitalario.
12. Flujo regulable hasta 15 litros por minuto.
13. Con filtro de aire.
14. Dimensión de partículas nebulizadas de 0.5 a 10 micrones.
15. Capacidad de almacenamiento de medicamento de 2 ml a 6 ml.
16. La salida del nebulizador debe ser en ¾” con rosca externa, o bien conector estándar para manguera de nebulizador que se utiliza en la CCSS.
17. Incluir, 10 filtros bacteriológicos por equipo, además de 2 juegos de mangueras.
18. Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
Dirección de Red Integrada de Prestación de Servicios de Salud Central Sur
Área Regional de Ingeniería y Mantenimiento
Teléfono: 2105-8908 / Central: 2539-0000 Ext. 2399 5001
Fax: 2105-8909 / Firma digital coinccss@ccss.sa.cr

PARTIDA 32 TERMOMETRO DIGITAL INFRARROJO SIN CONTACTO

1. Equipo que cuente con lectura por medio de infrarrojo sin contacto.
2. Equipo para medir temperatura sobre piel. No debe ser de medición rectal, axilar o en oído.
3. De una sola pieza.
4. Debe tener la capacidad de medir en grados Celsius y Fahrenheit.
5. Rango mínimo de medición de temperatura.
   5.1. Para grados Celsius: de 32 a 43 °C.
   5.2. Para grados Fahrenheit: de 90 °F a 109 °F.
6. Rango mínimo de temperatura ambiente de operación.
   6.1. De 16 °C a 40 °C.
7. Con una precisión no menor de ± 0.3 grados en Fahrenheit y ± 0.2 en Celsius.
8. Con pantalla LCD digital de despliegue de datos.
9. Que posea los siguientes mensajes en pantalla:
   9.1. Batería baja.
   9.2. Temperatura alta.
   9.3. Temperatura baja.
   9.4. Funcionamiento defectuoso.
   9.5. Escala de temperatura, si está en °C o en °F.
10. Con auto chequeo al encenderse.
11. Con auto apagado luego de un tiempo sin usarse.
12. Tiempo de respuesta: 2 segundos o menor.
13. De material resistente a caídas y productos de limpieza de uso común en hospitales.
14. Un peso no mayor a los 150 gramos con batería.
15. Con estuche para su resguardo protección o en su defecto una base protectora que pueda contener de manera segura el equipo.
16. Para uso con batería interna de litio recargable (no batería de reloj), con base cargadora o cargador 120v.
17. La batería debe poder proveer la capacidad de tomar al menos 900 medidas antes de descargarse.
18. Debe cumplir con la norma ASTM E1965 - 98(2016)
19. Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 33 AGITADOR VORTEX, PARA USO EN PRUEBAS COMO AGITADOR DE VORTICE EN AGITACION DE TUBOS. PLATAFORMA O COPA DE TUBOS EN HULE. VELOCIDAD VARIABLE DESDE 200 A 3000 RPM, MINIMO.

1. Condiciones Generales
   1.1. Debe producir un efecto de vórtice en la solución contenida en el tubo de ensayo.
   1.2. Debe de ser de sobre mesa y construido con materiales resistentes a corrosión (material rígido) y soportar el trabajo pesado y maltrato de un Hospital Nacional.
   1.3. Debe contar con asiento del tubo o copa fabricado de hule o goma.
   1.4. Con patas tipo ventosa que evite el deslizamiento.
   1.5. Para trabajar conectado a la red eléctrica de 120 VAC, 60 Hz.
   1.6. Debe producir movimiento orbital
   1.7. Debe poseer detección de plataforma.
   1.8. Para tubos con capacidad desde 1.5 ml hasta 50ml.
   1.9. Debe poseer control de velocidad ajustable desde 100 a 3300 RPM.
   1.10. Debe poseer indicador digital de la frecuencia de agitación. (indicador pantalla LCD de la velocidad)
   1.11. Debe poseer contador de tiempo.
   1.12. El tiempo de aceleración debe ser de mínimo 5 segundos

1.13. Debe trabajar en modo dual, con temporizador y modo continuo.
1.14. Con activación automática al contacto con el tubo.
1.15. Debe tener capacidad de mezclar matraces, vasos y tubos
1.16. LA acción mezcladora debe realizarse de manera rápida, completa y silenciosa

2. Accesorios
2.1. Plataformas para microplacas y para tubos.
2.2. Incluir adaptadores para microtubos.
2.3. Material necesario para su funcionamiento y puesta en marcha

3. Normas - Certificados
3.1. El equipo debe estar registrado ante el Ministerio de Salud de Costa Rica, según lo establecido en el Reglamento para la Notificación, Registro, Clasificación, Importación y Control de Equipo y Material Biomédico publicado en el Alcance No. 19 de la Gaceta No. 80 del 25 de abril del 2008.
3.2. Debe cumplir con la Norma EN 60601-1 Clase 1. Tipo B (Aislamiento eléctrico en los equipos Electromédicos)
4. Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 34 BALANZA ELECTRONICA, CAPACIDAD DE 200 A 300 KG, DIMENSIONES LARGO: 60 CM, ANCHO: 60 CM, ALTO: 100 CM, CON CAPACIDAD DE TRABAJAR DE HASTA 70 H SIN SER CONECTADA, ESTRUCTURA CONSTRUI

1. Equipo Romana Electrónica grado médico de alto tránsito.
2. Que permita la movilización, con dos rodines para su desplazamiento.
3. Balanza exclusivamente para uso médico.
4. Preferiblemente la balanza con cubierta de la plataforma que sea de fácil lavado y limpieza.
5. Superficie de la plataforma antideslizante, que permita un proceso de medición seguro para el paciente.
6. Equipo Romana Electrónica grado médico de alto tránsito. Debe incluir certificado de fabrica
7. Lectura en kilogramos y submúltiplos mediante display de números grandes.
8. Display tipo lcd con luz de fondo que despliega números de 40 mm a 50 mm de alto
9. Capacidad de 200 a 300 kg
10. Con graduación de balanza de 0,1 kg
11. Equipo conformado por base para ubicar a paciente, y mástil donde se ubique display que se pueda colocar a ambos lados del mástil para facilitar la lectura.
12. Con capacidad de obtener el índice de masa corporal de manera indirecta, medición kg/lb TARA y Auto HOLD, desconexión automática
13. De poco mantenimiento
14. Plataforma robusta y antideslizante, seguridad a paciente, altura no mayor a los 8 cm para que paciente pueda subir
15. Resistente a desinfectantes hospitalarios y a golpes.
16. Calibrada con pesas patrón certificadas.
17. Ninguna parte del equipo debe presentar bordes filosos.
18. Funcionamiento de baterías y red eléctrica.
19. batería recargable incorporada, con capacidad de trabajar de hasta 70h sin ser conectada al 110 v, debe incluir adaptador para carga
20. diseño portátil con ruedas y agarradera para fácil transporte
21. dimensiones largo: 60 cm, ancho: 60 cm, alto: 100 cm
22. Peso de la balanza no debe sobrepasar los 15.5 kg.
23. estructura construida en hierro, superficie esmaltada anti-corrosiva

24. Con sistema que asegure la máxima precisión, el equipo no debe indicar falsas lecturas, o des calibrar su punto cero fácilmente.
25. Que cumpla con los estándares de calibración internacionales Clase III, certificado por los organismos metrológicos oficiales. Adjuntar información de la calibración del equipo y organismo que certifica el equipo.
26. Plataforma baja y amplia que brinda confort al paciente.
27. Con sistema anticorrosivo o platico ABS en la base y mástil, resistente a golpes y resistente a desinfectantes y esterilizadores líquidos de uso hospitalario.
28. Preferiblemente de color blanco en su estructura.
29. Características Estándares de la Balanza adulto peso/talla, ideal para uso en clínicas de salud y consultorios médicos para medir altura y peso.
30. Las ruedas traseras hacen que la balanza sea portátil y fácil de mover de un lugar a otro. Instrucciones de instalación y operación guiarán al usuario a través de las instrucciones básicas sobre el ensamblar el pilar, la instalación de las ruedas, la instalación de la vara de medición de altura, y el ajuste del cero de la báscula.
31. Calibración sencilla.

PARTIDA 35 BOMBA INFUSION DE JERINGA.

1. Característica general:
    1.1. Bomba de infusión de 1 Canal, 6 modos de infusión.
    1.2. Múltiples Programas de Infusión.
    1.3. Pantalla Táctil.
    1.4. Batería Recargable de Litio.
    1.5. Bomba Peristáltica.
    1.6. Protección contra Flujo Libre.
    1.7. Compatible con múltiples sets de infusión.
    1.8. Mecanismo puerta motorizada

2.Modos de infusión
    2.1. Modo Tasa
    2.2. Modo Tiempo
    2.3. Modo Peso
    2.4. Modo Peso estándar
    2.5. Modo Goteo (Requiere de Sensor de Goteo)
    2.6. Modo secuencia

3. Alimentación y conexiones:
    3.1. Voltaje AC 110v 3.2. Frecuencia 60Hz
    3.2. Con batería recargable interna de respaldo de litio (horas de trabajo continuo)
    3.3. Cable de alimentación grado médico
    3.4. Tres (3) Puertos USB para conexión de Sensor de Goteo, fuente de poder 12 VDC o escáner de código de Barra.

4. Alarmas
    4.1. Finalización Cercana
    4.2. Medicamento Agotado
    4.3. Infusión Finalizada
    4.4. Alarma de Oclusión
    4.5. Batería Baja
    4.6. Batería Agotada
    4.7. Sin Batería
    4.8. Sin fuente de energía
    4.9. Puerta Abierta

4.10. Aire en Línea
4.11. Sin Sensor de goteo
4.12. Sin señal de goteo
4.13. Error de goteo
4.14. Alarma de Recuerdo
4.15. Alarma infundiendo
4.16. Alarma autotest

5.Característica de hardware
5.1 Pantalla Táctil.
5.2Estilo Smart Phone
5.3 Cambio de Flujo en Tiempo Real
5.4Purga
5.5 Memoria ultima configuración
5.6Fácil apertura de Puerta
5.7 Perilla de Ajuste Multiposición (4 formas de Conexión)

6.Seguridad y confianza
6.1 Detección de Error de Flujo
6.2Protección contra Flujo libre en la Bomba
6.3 KVO (Mantenimiento de Vena Abierta)
6.4Bloqueo de Pantalla
6.5 Recuerdo de Inicio
6.6 Volumen de Alarma (5 niveles)

7. Características de Software
7.1. Modo Nocturno
7.2. Nivel de Luz de fondo intercambiable (5 niveles)
7.3. Estilo de Fondo intercambiable (7 fondos)
7.4. Función Stand By
7.5. Función de Ampliación de Fuente
7.6. Recordatorio de Mantenimiento
7.7. Administración de información del Paciente

8.Parámetros
8.1. Rango de Ajuste de Flujo/ Gotas
8.2. Rango de ajuste de volumen 0,0 - 99.999,99 mL 8.3. Purga
8.3. Bolos 8.5. KVO
8.4. Nivel oclusión al menos 3 niveles
8.5. Biblioteca de fármacos hasta 2000 fármacos

9.Especificación física
9.1. Equipo liviano y ergonómico
9.2. Fácil utilización
9.3. Peso menor a 3kg

10. Normas y certificados
10.1 El equipo debe estar registrado ante el Ministerio de Salud de Costa Rica, según lo establecido en el Reglamento para la Notificación, Registro, Clasificación, Importación y Control de Equipo y Material Biomédico publicado en el Alcance No. 19 de la Gaceta No. 80 del 25 de abril del 2008
10.2 Fuente de poder 120VAC/60Hz
10.3 Regulaciones: IEC60601, DIN 58105

PARTIDA 36 LAMPARA DE FOTOCURADO

1. General
   1.1 Tecnología LED
   1.2 Tipo lápiz o pistola
   1.3 Tipo Inalámbrico
   1.4 De fácil limpieza
   1.5 Peso del lápiz o pistola no mayor de 165 gramos
   1.6 Ventilación totalmente silenciosa
   1.7 Pieza de mano de aluminio o material liviano y no oxidable
   1.8 Con una densidad de fotocurado entre 1200 y 2000 mW/ centímetro cuadrado como mínimo
   1.9 Vida mínima del LED no menor a 1000 horas
   1.10 Con modo rápido (plena potencia por 10 segundos o similar)
   1.11 Con modo intermitente (10 disparos de 1 segundo o similar)
   1.12 Modo progresivo
   1.13 Pantalla donde se visualice el descuento del tiempo de polimerización
   1.14 Fibra Óptica de mínimo 7.5mm de grosor con curvatura de 10 a 45 grados
   1.15 Al activar la lámpara debe de tener un calentamiento mínimo de tal manera que no cause ningún tipo de quemaduras a los pacientes
   1.16 la fibra óptica debe girar 360 ° en su base
   1.17 Incluir una fibra adicional por equipo de mínimo 7.5 mm
   1.18 Incluir pantalla de protección o sistema similar
   1.19 Debe de contar con un interruptor de encendido y apagado, o un sistema de stand by.
   1.20 Alimentada por batería recargable. Carga suficiente para un mínimo de 150 ciclos por carga a 10 segundos
   1.21 Debe incluir un radiómetro que indique la potencia emisora de la luz de foto curado.

2. Iluminación
   2.1 Longitud de onda de 430 a 490 ±10 nm
   2.2 Potencia de 1200 mW/cm2 (mínimo)

3. Controlador
   3.1 Electrónico
   3.2 Con tiempos de 10 y 20 segundos mínimos
   3.3 Modos: Continuo, rampa y pulsado
   3.4 Apagado automático.
   3.5 Accionada a través un botón disparador
   3.6 Con señal auditiva cada 10 o 5 segundos y final del ciclo

4. Fibra óptica
   4.1 Desprendible
   4.2 Giro ajustable de 360 grados
   4.3 Con filtro óptico de pantalla para proteger el operador

5. Fuente de poder
   5.1 Del tipo batería recargable
   5.2 110 voltios-60 Hz
   5.3 Con carga suficiente para 150 disparos de 10 segundos o 30 minutos continuos
   5.4 Cargador en forma de base
   5.5 Vida de la batería de 2 años (mínimo)
   5.6 Duración de la recarga no mayor a las 5 horas

6. Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 37 NEGATOSCOPIO PARA PLACAS RADIOGRAFICAS.

1. Equipo que genere un campo de luz uniforme para visualizar la película radiográfica.

2. El número de cuerpos debe ser determinado según necesidad del centro médico y deben ser del mismo color.
   2.1. El área efectiva de cada cuerpo no debe ser menor de 40cm alto X 35cm ancho
   2.2. Con pantalla de acrílico translucido u otro difusor resistente a golpes y ralladuras.
   2.3. Con interruptor encendido y apagado principal.
   2.4. Con interruptor encendido y apagado por cada área de observación
   2.5. De encendido instantáneo.
   2.6. Para colocar en pared.
   2.7. Cada cuerpo debe tener sus respectivos sujetadores de películas construidos con acero inoxidable calidad AISI 304 o mejor.

3. Iluminación del negatoscopio.
   3.1. Con sistema de iluminación LED
   3.2. Con micro interruptores para activación automática al colocarse la película.
   3.3. La intensidad lumínica no debe ser menor de 1,500 cd/m2 (candelas por metro cuadrado)
   3.4. La iluminación debe ser homogénea, nítida y sin parpadeos, en toda el área de observación.

4. Alimentación eléctrica de 120 VAC, 60Hz.
   4.1. Cable de alimentación eléctrica con enchufe polarizado, grado hospitalario y longitud no menor de 1.5m.

5. Si el cajón es de metal, este debe ser tratado con antioxidante.
6. Las superficies de metal deben tener un esmaltado al horno con tratamiento anticorrosivo, que garantice la estructura del equipo en el período de vida útil.
7. Resistente a la acción de los desinfectantes.
8. La variación de iluminación entre una pantalla y otra de un mismo negatoscopio deberá ser menor al 15%.
9. El contratista deberá instalar el equipo a la pared de los diferentes EBAIS a ubicarse; esto previa coordinación con el ente técnico responsable.

PARTIDA 38 VIDEO LARINGOSCOPIO

1. Hoja.
   1.1 De una sola pieza.
   1.2 Diseño ergonómico
   1.3 En plástico grado médico o superior
   1.4 Para pacientes pediátricos, adultos y obesos.
   1.5 Las hojas deberán de acoplarse al mango.
   1.6 La hoja debe proporcionar un espacio de trabajo que permite la colocación rápida del tubo.

2 Iluminación.
   2.1 De iluminación automática, al colocar la hoja en posición de trabajo.
   2.2 De tipo LED

3 Mango.
   3.1 Que permita un agarre seguro.

3.2 Liviano para facilitar maniobrabilidad y confort.
3.3 Peso 200 gr ± 50 gr.
3.4 Dimensiones máximas 191 x 92 x 112 cm
3.5 El equipo debe de ser certificado caídas hasta 2 metros.

4 Sistema de Video
4.1 La cámara debe ser a color
4.2 Con sistema de anti-empañado
4.3 Con resolución 320 a 240 pixeles o superior
4.4 Debe poseer monitor en el mismo laringoscopio y con conexión para mostrar las imágenes en un monitor por aparte.
4.5 La pantalla debe ser a color
4.6 De pantalla LCD o LED
4.7 La pantalla debe de ser de al menos 2.4 pulg.

5 Alimentación eléctrica
5.1 Debe realizarse por medio de baterías, ya sean recargables o fácilmente reemplazables
5.2 La batería debe mantener la carga por al menos 90 minutos de uso continuo.
5.3 En caso de poseer batería interna recargable, debe poder conectarse a 120 VAC, 60 Hz.

6 Encendido y apagado en un solo botón

7 El equipo debe ser resistente a los desinfectantes de uso común en los centros médicos.

8 Incluir con el equipo
8.1 Un estuche:
8.1.1 Compartimento interior para colocar el instrumento y sus accesorios.
8.1.2 De fácil limpieza.
8.1.3 Con cierre.
8.1.4 Resistente a golpes y ralladuras.
8.1.5 Un estilete rígido
8.2 Hojas 10 uds adicionales de cada una:
8.2.1 Hoja descartable #1
8.2.2 Hoja descartable #2
8.2.3 Hoja descartable #3

9 Normas o Certificados

10 Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 39 ESTERILIZADOR DE MESA, CAPACIDAD 85 +/-10% L, MATERIAL ACERO INOXIDABLE TIPO 316L, CON VÁLVULA DE SEGURIDAD INTERNA CON DESCOMPRESIÓN DE LA MÁQUINA A PRESIONES MAYORES DE 2,8 KG /C

1. Autoclave vertical para uso en Laboratorio Clínico.
2. Para alimentación eléctrica 230v, 50/60Hz, 13 Amperios máximo.
3. Los ciclos deben de ser completamente automáticos, mediante microprocesador.
4. Con sistema computarizado de control con mínimo 4 programas preestablecidos. Además, que permita que el operador pueda establecer al menos 10 ciclos, tanto para material envuelto como desenvuelto, según lo requiera el usuario.
5. Con termostato que apaga la máquina en caso de sobrecalentamiento.
6. Rango de temperatura: 120°C a 135°C ± 5°C.

7. Cámara:
   7.1. Capacidad de la cámara de 85 litros ± 5 litros.
   7.2. Dimensiones mínimas de la cámara: 52 cm alto x 22 cm ancho ± 10 cm.
   7.3. Construcción de la cámara en acero inoxidable 316L o superior, con finos acabados. Aportar certificación del fabricante.
   7.4. Debe incluir como mínimo 2 bandejas.
8. Debe ser de una puerta:
   8.1. Con empaque de silicona libre de mantenimiento.
   8.2. Con sistema de seguridad que impide que se abra si hay presión en la cámara.
   8.3. Con sistema de seguridad de inicio de ciclo en caso de cierre incorrecto. no permite el inicio del ciclo si esta se encuentra mal cerrada.
   8.4. Apertura de puerta opuesta al panel de control.
   8.5. Cierre con mecanismo de bloqueo de seguridad doble.
   8.6. Puerta de la cámara deberá ser de acero inoxidable 3/16L.
   8.7 La puerta de tipo vertical.

9. Con válvula de seguridad en cámara que permite la descompresión de la máquina a presiones de acuerdo con la norma de seguridad fabricación.
10. Con ciclos totalmente automáticos, durante el proceso de esterilización, el equipo debe indicar el ciclo que realiza.
11. Que tenga sistema de secado eficaz a puerta cerrada que garantice la esterilidad durante todo el proceso (incluyendo el proceso de secado).
12. Debe contar con protección eléctrica que proteja al equipo en caso de sobrevoltajes.

13. Debe contar con su propio generador eléctrico de vapor, con llenado de cámara por gravedad desde un tanque reservorio.
   13.1. El acceso para el llenado del reservorio de agua debe ubicarse en una parte que sea accesible para el usuario, de manera tal que el proceso de llenado sea cómodo y práctico para el usuario. Con protección de bajo nivel de agua

14. Con controles manuales para el ciclo de esterilización:
   14.1. Control de temperatura.
   14.2. Control de llenado de agua y evacuado de vapor hacia reservorio de agua.
   14.3. Control de tiempo de esterilización.
   14.4. Control de membrana o sistema táctiles o calidad superior.
15. Alarma sonora al final de la esterilización para alertar al operador que la cámara puede ventilarse.
16. Indicadores que permitan monitorear los parámetros de presión y temperatura de esterilización durante el ciclo.
17. Panel LCD:
   17.1. Debe asegurar una lectura fácil de los datos del equipo, incluso a distancia.
   17.2. Debe tener un sistema que indique como mínimo: cual etapa del ciclo se ejecuta en el momento, el tiempo restante durante el llenado de agua, la esterilización y las fases de secado, se debe actualizar en tiempo real.
   17.3. Preferiblemente el idioma que despliega los comandos del equipo en español.
18. El equipo ofertado debe cumplir las normas ASME o equivalente, que respalden los estándares de construcción y seguridad del equipo.
19. EN 61010-1:2010 de los requisitos de seguridad para el control de medición y uso en laboratorio, plenamente demostrado.
20. EN 61010-2-40:2005 de los requisitos de seguridad para esterilizadores y lavadoras desinfectadoras utilizados para tratar materiales de uso médico.
21. ISO 9001:2008 de los Sistemas de Gestión de Calidad, ISO 13485:2003 de los Sistema de Gestión de la Calidad -Dispositivos médicos
22. Certificado o autorización de FDA o equivalente Europeo plenamente demostrable.
23. Junto con el equipo, se debe entregar:

23.1. El equipo debe incluir todos los accesorios para el correcto y completo funcionamiento del equipo, según lo solicitado.
23.2. 02 paquetes de polvo para limpieza de cámara, de la misma presentación al que viene con el equipo (La limpieza de la cámara deberá realizarse anualmente, por lo que el mantenimiento vinculante a este ítem lo debe incluir dentro de la rutina de mantenimiento preventivo y hacer uso de cada paquete de polvo para la limpieza según corresponda).
23.3. 01 Mesa en acero inoxidable, calidad 304 o superior, debe ser completamente estable, que soporte el peso del equipo, la dimensión de la superficie no puede superar en un 15% a la dimensión de la base del equipo.

24. Equipo ofrecido debe poseer una vida útil de al menos 10 años.

25. Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

PARTIDA 40 MAQUINA SECADORA DE MATERIAL

1 Especificaciones generales
2 Debe ser indicada para secar los equipos y accesorios respiratorios.
3 Con equipamiento que permita eliminar la humedad residual que pueda propiciar el crecimiento microbiano y la re-contaminación del artículo.
4 Con filtro en la entrada de aire de secado para impedir la entrada de partículas nocivas al sistema.
5 Que permita secar tubos y piezas de forma rápida y segura utilizando aire biológico limpio, una vez realizada la pasteurización u otro método de desinfección de alto nivel.

6 Características
6.1 Método de secado con aire caliente.
6.2 Con ajuste de temperatura mínimo dos niveles de piso.
6.3 Montada sobre ruedas giratorias.
6.4 Construcción acero inoxidable.
6.5 Estantes removibles/independientes, ajustables para altura de espacios.
7 Pantalla
7.1 Pantalla de temperatura ajustable digital.
7.2 Con temporizador de secado
7.3 Con termostato.

8 Dimensiones y Capacidad
8.1 Con dos puertas transparentes de material resistente que permita la visualización de los dispositivos que se estén secando.
8.2 Con capacidad mínima de 16 bolsas
8.3 Equipada con tres bandejas grandes de 22,8 cm × 45,7 cm y con un soporte de hasta 35 tubos.
8.4 66 cm de ancho × 52 cm de profundidad × 218,4 cm de altura.
8.5 Especificaciones eléctricas: 120 VCA, 60 Hz, 900 vatios.
8.6 Bandejas extraíbles de 45,7 cm × 45,7 cm. Bandejas revestidas de nylon para mantener la frescura.
8.7 Las bandejas para piezas se deslizan y encajan en su sitio. Los tubos se colocan con rapidez en el soporte para tubos.
8.8 Las bandejas de piezas y los soportes de tubos se pueden ajustar de forma rápida según sea necesario.
8.9 Cada cámara dispone de su propio ventilador y filtro HEPA.
8.10 Con puertas traseras opcionales para realizar el secado.

9 Documentación (Normas y certificados)

9.1 Debe contar con el certificado ISO 13485:2003
9.2 Debe tener registro y certificados FDA, CE, o UL según el país de origen.
9.3 Los certificados de norma y registros se deben presentar preferiblemente en idioma español, en caso de presentarse en idioma inglés debe ir traducido.

10 Al ser considerada esta máquina como Equipo Médico Activo este requiere de un registro sanitario como EMB (Equipo y Material Biomédico) del Ministerio de Salud vigente, por lo tanto, es necesario presentar documentación que certifique lo anterior.

3 LINEAMIENTOS GENERALES DE APARTADO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

3.1 GENERAL

3.1.1 Los equipos serán ubicados según lo detallado en anexo 5.

3.1.2 El oferente, debe anotar estrictamente la información solicitada indicando si cumple o no con cada una de las características. Además de cualquier comentario o información que se desee adjuntar con su debida referencia. El oferente deberá apegarse al orden que establece el cartel. Conjuntamente con la oferta deben presentar literatura que demuestre el equipo ofertado y sus características, además debe incluir manual de usuario, técnico o catálogo según corresponda e indicar en qué página de estos se encuentra la característica solicitada y subrayarla. Ejemplo: Punto #2 Si cumple, ver Página #3 del manual de usuario y en el manual de usuario o literatura (legible) debe estar subrayado en donde dice textualmente la característica solicitada, todas las páginas deben de estar numeradas.

3.1.3 Los oferentes deben aportar en su oferta económica, lo regulado en el Decreto N°43433-H “Adición al artículo 65 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa”, publicado en el Diario Oficial La Gaceta Nº43 del día 04 de marzo del 2022, así mismo comunicado formalmente a los proveedores institucionales por parte de la Dirección Técnica de Bienes y Servicios, mediante oficio GL-DTBS-0153-2022, de fecha 04 de abril de 2022.

3.2 CERTIFICADO DE REGISTRO DEL EQUIPO MÉDICO BIOLÓGICO

3.2.1 El oferente deberá adjuntar en la oferta el certificado de registro del Equipo Médico Biológico (EMB) en el Ministerio de Salud vigente, cuando corresponda según el decreto ejecutivo N° 34482-S, esta condición es invariable y excluyente. Los cuales deberán estar vigentes desde antes del momento de la apertura. En caso de resultar adjudicado deberá mantenerse vigente durante toda la ejecución contractual.

3.2.2 De acuerdo con la circular GIT-1230-2020/GL-1541-2020/GM-12503-2020 del 11 de setiembre del 2020, se deberá aportar:

1) Declaración dentro de la oferta de la marca, modelo y versión de EMB ofrecido.
2) Certificado de registro del equipo y material biomédico (EMB), vigente.
3) Documentación probatoria en donde se verifique por parte del oferente, que la versión ofrecida de EMB ya sea del hardware o del software está debidamente notificada ante Ministerio de Salud mediante un cambio post registro.

3.2.3 Registro Sanitario de Equipo y Material Biomédico cuando esté en proceso de vencerse, será responsabilidad del oferente realizar los trámites de renovación dentro de un periodo que no afecte el proceso de la contratación, así como las entregas, es decir, deberá estar siempre vigente ante la Caja Costarricense de Seguro Social. El Registro Sanitario debe coincidir con el producto ofertado país de origen, proveedor y registrante. En caso de no coincidir el registrante, adjuntar oficio del ente rector que acredite su condición de distribuidor autorizado en cumplimiento del artículo 22 del Decreto 34482-S.

3.3 VISITA A SITIO

3.3.1 Es obligación de los participantes conocer el sitio en caso de que el cartel solicite requisitos de preinstalación, a fin de que los oferentes se enteren de las condiciones existentes (aplica para la partida 15). La no presentación a la visita al sitio quedará a entera responsabilidad del oferente, debido a que en ese momento se realizan aclaraciones importantes que forman parte del cartel, que quedarán plasmados en la minuta de la visita. Será responsabilidad de los oferentes confirmar y solicitar cualquier dato que consideren necesario para la prestación del servicio. No se aceptarán omisiones durante el proceso o duración del contrato por desconocimiento de las condiciones y necesidades del servicio a contratar.

3.3.2 El oferente será el único responsable de cualquier error, aumento de cantidad de mano de obra u otros, que puedan desprenderse de tal situación. La visita al sitio se llevará a cabo en fecha

y horarios que serán comunicados por medio del SICOP. De tal visita se levantará una minuta, que será parte integral del expediente de esta contratación.

3.4 CONDICIONES DE INSTALACIÓN

3.4.1 El oferente deberá indicar en su oferta y en concordancia con los lineamientos de los fabricantes, si el equipo requiere alguna condición especial de infraestructura (previstas de agua, desagües, espacio requerido, entre otros) y/o eléctrica, para la correcta operatividad del equipo. En caso de no especificarlo y se requiera, el oferente deberá de efectuar la corrección necesaria para hacer operativo el equipo, acorde a los lineamientos del fabricante.

3.4.2 Se deberán incluir las medidas y componentes correspondientes para reducir la vulnerabilidad por movimientos sísmicos y otros desastres.

3.4.3 El oferente deberá indicar también para aquellos casos que lo ameriten observaciones en el aspecto eléctrico. En cuanto a la condición eléctrica de alimentación de los equipos esta deberá ser polarizada (enchufe grado médico (tres pines) y/o caja de breaker polarizada según el servicio en donde se ubicará el equipo). Se deberá de contemplar en la oferta los medios de protección necesarios que el equipo requiera. La longitud del cable de alimentación será acorde a la función del equipo entre un rango variado de 1 a 2 metros o mayor conforme el funcionamiento de este.

3.4.4 Todos los equipos deben cumplir con todos los requerimientos de calidad, seguridad eléctrica y normas, según lo amerite, lo cual deberá ser certificado e indicado en la oferta presentada, aportando copia de dichos certificados en la oferta.

3.4.5 El proveedor deberá adjuntar en la oferta, el listado de los equipos de medición y simulación (multímetro y equipos similares acorde al ítem) que utilizará para las verificaciones y aseguramiento de la calidad durante la ejecución contractual en caso de resultar adjudicado e indicar el nombre y serie de estos. Deberá entregar una copia del certificado de calibración VIGENTE correspondiente.

3.4.6 En caso de que los equipos requieran fuente de alimentación de agua, aire entre otros, se deberá de contemplar todos los elementos necesarios (filtros, llaves de paso, manómetros, válvulas entre otros) que aseguren el cumplimiento de los factores acorde a lineamientos del fabricante, se deberá de considerar la infraestructura que se tiene en el servicio en donde se ubicaran los equipos y de parte del oferente hacer las observaciones sobre aspectos que no se tengan y se deban de considerar en el proceso de la instalación del equipo, en esto se incluye también los desagües requeridos para poder hacer operativo el equipo.

3.4.7 En los casos que se amerite agua el oferente deberá de instruir sobre la calidad de esta para que el equipo trabaje en concordancia con los lineamientos del fabricante y la misma no ocasione daños al equipo en su normal y optima operación.

3.4.8 En caso de que se tengan observaciones en el aspecto electromecánico o civil las mismas serán analizadas en conjunto por los ingenieros que se designe por el ARIM, los cuales brindarán un pronunciamiento, mismo que deberá de acatar el oferente o en su caso el adjudicatario.

3.4.9 En caso de que se tenga una mala instalación de infraestructura o eléctrica que conlleve un riesgo o no cumplimiento de la legislación vigente, y la misma conlleve a un riesgo para el usuario o paciente, deberá ser corregida por el adjudicatario sin ningún costo para la institución.

3.5 MANUALES

El Contratista deberá entregar en la recepción del equipo; manual de operación en español y manual de mantenimiento (servicio) preferiblemente en español, manual o diagrama de partes de todo el equipo. Los manuales deben corresponder a la marca y modelo del equipo suministrado.

Dichos manuales deberán entregarse en idioma español, puede entregarse en formato digital y/o impreso. En caso de presentarse manuales en otro idioma, el Contratista deberá presentar la traducción en un plazo de 15 días hábiles posteriores a la recepción provisional.

El contratista adicionalmente a lo anterior deberá de entregar un juego completo de los manuales de servicio a la unidad licitante, esto pueden ser en forma digital o escrita.

3.6CAPACITACIÓN

El Contratista proporcionará la capacitación en el plazo establecido por la Administración, la fecha se coordinará durante la etapa de recepción provisional. Dicha capacitación deberá incluir:

3.6.1 La operación y manejo del equipo, para personal, contenido mínimo de la capacitación:
- 3.6.1.1 Descripción teórico-práctica de la operación, controles, teclas, programas, parámetros de funcionamiento y otros del equipo.
- 3.6.1.2 El uso y aplicación de los programas que incluya el equipo, así como accesorios y/o equipos complementarios.
- 3.6.1.3 Los operadores, deberán ser capacitados para la correcta interpretación de los mensajes que indican el estado y funcionamiento de los equipos.
- 3.6.1.4 Las medidas de seguridad en el uso del equipo
- 3.6.1.5 Descripción del uso adecuado de los diferentes accesorios y equipos complementarios adquiridos con cada equipo.
- 3.6.1.6 Los sistemas de seguridad, mensajes de error y señales de emergencia (alarmas) del equipamiento.
- 3.6.1.7 Instrucciones sobre solución de problemas comunes que podría presentar el equipo durante la operación de este y que pueden ser resueltos por el personal operador
- 3.6.1.8 Equipos, herramientas utilizadas para realizar el control de calidad y calibración.
- 3.6.1.9 Instrucción sobre la técnica de limpieza.
- 3.6.1.10 Otros temas que el Fabricante considere de interés, los cuales deben indicarse
- 3.6.1.11 Todo lo anterior con el objetivo que, al finalizar la capacitación, el personal utilice sin limitaciones el equipo.
- 3.6.1.12 Duración mínima 2Hrs efectivas.
- 3.6.1.13 Cantidad de funcionarios, no más de 5
- 3.6.1.14 Impartido por profesional del representante local o autorizado por fábrica, debidamente formado en el uso y operación del equipo.

3.6.2 Mantenimiento preventivo, para el personal de mantenimiento, contenido mínimo de la capacitación:
- 3.6.2.1 Descripción teórico-práctica del uso y funcionamiento del equipo.
- 3.6.2.2 Descripción del mantenimiento preventivo del equipo
- 3.6.2.3 Descripción del diagrama en bloques y seguimiento de averías del equipo ofrecido
- 3.6.2.4 Descripción de sistema eléctrico, electrónico, neumático, otros.
- 3.6.2.5 Descripción teórico-práctica de los sistemas de seguridad y emergencia de cada equipo, así como del reporte de errores del equipo
- 3.6.2.6 Descripción del manual de mantenimiento y su utilización
- 3.6.2.7 Duración mínima 4Hrs efectivas.
- 3.6.2.8 Cantidad de funcionarios, no más de 5
- 3.6.2.9 Impartido por Ingeniero de servicio técnico en el ámbito del equipo. Con experiencia y autorización de fábrica para brindar este tipo de entrenamiento.
- 3.6.2.10 Cualquier otro sistema que no haya sido mencionado en este temario debe ser cubierto en esta capacitación.

Instructor(a) de la capacitación: El instructor de la capacitación de operación y mantenimiento debe ser un profesional acreditado por la fábrica, con conocimientos en la aplicación y mantenimiento del equipo. Se debe incluir en la oferta la hoja de vida de dicho profesional.

Aportar autorización de fábrica donde avala el instructor de la capacitación. La CCSS valorará los documentos para aprobar el instructor.

El adjudicado NO podrá utilizar los consumibles para realizar pruebas de operación, funcionamiento, capacitaciones y otras actividades que demanden su uso.

3.7GARANTÍA

3.7.1 La garantía de los equipos será de **dos años** contados a partir de la fecha de recepción definitiva conforme lo estipulado en el cartel.
3.7.2 Durante el periodo de garantía deberán realizar visitas de mantenimiento preventivo de acuerdo con los puntos 4 y 5 de VISITAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.
3.7.3 Compromiso del representante de la marca para el suministro de repuestos, consumibles y accesorios por un período de al menos cinco años, a partir de la recepción definitiva del equipo.
3.7.4 El proveedor participante deberá de adjuntar en la oferta una lista de repuestos básicos, accesorios y consumibles que tendrá en inventario durante el periodo de garantía, en caso de resultar adjudicado.
3.7.5 El contratista se compromete a sustituir durante el periodo de garantía de todos aquellos repuestos que se requieran de acuerdo con los lineamientos del fabricante, con la finalidad de garantizar el correcto funcionamiento del equipo.
3.7.6 El Contratista se compromete a realizar verificaciones durante el periodo de garantía, con equipo de prueba certificado por un ente nacional o internacional vigente. En caso de tener un equipo nuevo de prueba deberá informar al Administrador del contrato y remitir la documentación para el aval correspondiente.
3.7.7 El oferente, deberá presentar en su oferta, declaración jurada de que posee centro de servicio, las herramientas y equipo necesarios para realizar las labores de mantenimiento preventivo en óptimas condiciones durante y post garantía.

4 VISITAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO POR GARANTIA

La frecuencia de las visitas de mantenimiento durante el periodo de garantía de dos años se realizará con visitas semestrales para todas las partidas.

5 PROGRAMAS Y RUTINAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

5.1 Además de las rutinas de verificación, el Contratista deberá realizar las rutinas de mantenimiento preventivo para el equipo y ejecutarlas según la periodicidad establecida en este cartel. Deberá hacer los cambios de las partes referidas en los procedimientos del fabricante sin costo para la institución, incluyéndose los elementos de alimentación requeridos a nivel de fluidos o eléctricos.
5.2 Si durante el periodo de garantía de un equipo presenta tres fallas, que requieran su respectiva reparación el contratista deberá sustituir el equipo reportado con otro nuevo con las mismas características técnicas o superiores, el contratista se compromete a reemplazarlo inmediatamente para no afectar la continuidad en la prestación del servicio.
5.3 En caso de que se presente un daño o fallo reincidente, el Contratista procederá a presentar un informe al Administrador del contrato, (adjuntando la prueba) en un plazo de 5 días hábiles contados a partir de la sustitución del equipo, esto con la finalidad de hacer una evaluación sobre lo acontecido y tomar las medidas pertinentes.
5.4 El Administrador del contrato solicitará colaboración al área técnica especializada para evaluar la incidencia de los daños, en caso atribuible al equipo, el Contratista deberá extender la garantía de funcionamiento por cuatro meses adicionales, incluyendo la visita que corresponda sin ningún costo para la institución, siendo que el equipo fue sustituido.
5.5 El contratista estará disponible para ejecutar labores de mantenimiento preventivo respondiendo a una programación establecida entre las partes según el cronograma, básicamente en el siguiente horario: lunes a jueves de 7:00 a.m. a 4:00 p.m. y los viernes de 7:00 a.m. a 3:00 p.m.

5.6 En caso de requerirse mantenimiento correctivo se hará según reporte del Administrador del Contrato, en todo caso deberá ser atendido en un máximo de 04 o de 08 horas (04 horas hábiles máximo área metropolitana y 08 horas hábiles máximo en área rural CON DISTANCIAS SUPERIORES A LOS 60 KM ACORDE AL CUADRO DE DISTANCIAS DEL MOPT), según se establece en estas condiciones técnicas y deberá llenar la "Bitácora de solicitud de servicio al contratista" (Ver Anexo # 4).

5.7 El horario de atención de solicitudes de mantenimiento correctivo por parte del adjudicatario será como mínimo de lunes a jueves de 7:00 a.m. a 4:00 p.m. y los viernes de 7:00 a.m. a 3:00 p.m., excluyendo los feriados establecidos por ley.

5.8 El horario de atención puede modificarse, en casos debidamente justificados, por mutuo acuerdo entre la Área de Salud y el Contratista. Para esto deberá coordinar con el Administrador del contrato, los horarios de trabajo y la forma en que se llevará a cabo el mantenimiento.

5.9 Al finalizar el periodo de Garantía de Funcionamiento y en un plazo de 20 días hábiles, el proveedor debe presentar a la DRIPSSCS un informe que indique como mínimo:

5.9.1 Visitas de mantenimiento preventivo, realizadas, fecha, reportes de servicio, observaciones y recomendaciones.

5.9.2 Visitas de mantenimiento correctivo realizadas, fecha de inicio y fin del servicio, reportes de servicio, Tiempo Fuera Servicio en horas hábiles que estuvo el equipo por mes, observaciones y recomendaciones.

5.10 En el caso que en la última visita de mantenimiento preventivo se detecte un daño, éste lo cubrirá la Garantía de Funcionamiento.

5.11 Si se reporta una avería el último día de la garantía de funcionamiento, ésta será atendida y los trabajos serán cubiertos por la garantía de funcionamiento.

5.12 Si por alguna razón, debidamente justificada, el contratista prevé el atraso de alguna visita deberá comunicarlo al usuario y solicitar se le autorice a posponer la visita, de igual manera si no la pudo hacer por razones debidamente justificadas deberá comunicar lo correspondiente indicando las causas y cuando se realizará la visita, esto permitirá no aplicar la cláusula penal por atraso.

5.13 En las visitas de mantenimiento preventivo se debe llenar lista de chequeo (checklist) de las tareas o rutinas realizadas.

5.14 Para las visitas de mantenimiento preventivo durante la garantía, no habrá ningún cobro extra por concepto de insumos, consumibles, mano de obra, repuestos que se deban de cambiar por deterioro o fallo de este, etc.

5.15 Las visitas de Mantenimiento Preventivo se deberán programar de común acuerdo con cada unidad usuaria, en el momento de la recepción definitiva, mediante un cronograma que será firmado por las partes con el fin que los equipos estén disponibles cuando se presente a hacer la visita.

5.16 El servicio de mantenimiento preventivo y correctivo (reparaciones) durante la garantía de funcionamiento, debe realizarse en el lugar donde está instalado el equipo(s).

5.17 Si en una de las visitas de mantenimiento preventivo, el equipo estuviera ocupado, el proveedor lo indicará así en el reporte de servicio y en la bitácora del equipo.

6 EQUIPO FUERA DE SERVICIO

6.1 Se podría catalogar como un incumplimiento que el equipo quede fuera de funcionamiento o no funcione al 100% por un plazo que exceda 1 día hábil, por causas imputables al contratista.

6.2 Si el Contratista necesita comprar un repuesto por un daño atribuible al usuario, deberá comunicarlo inmediatamente por escrito al Administrador del Contrato. El tiempo fuera de funcionamiento iniciará el día hábil después del respectivo aval por parte del Administrador del contrato.

6.3 Reporte de servicio:
Al administrador del contrato y en su ausencia quién lo sustituye, le corresponderá coordinar la aprobación del reporte de servicio de mantenimiento preventivo que realiza el Contratista en las fechas previamente definidas, en caso de que él no esté presente. Esto no significa un

compromiso del responsable de la aprobación del reporte de servicio de contrato con la calidad técnica del trabajo realizado, ya que la misma corresponde al Contratista; sólo están dando fe de que el Contratista se presentó a efectuar el mantenimiento, esto aplica siempre y cuando no se cuente con recurso humano técnico que avale dichas labores.

6.4 Bitácora:
El Administrador del contrato deberá tener una bitácora para cada equipo adquirido, según estructura del anexo # 4, en ella registrará la visita de cada mantenimiento que realice la empresa contratada. Cada bitácora debe ser elaborada y aportada por el Contratista.

6.5 Dentro del contenido de implementación de la Ley General de Control Interno, esta bitácora puede tener variaciones, y las mismas deben ser acatadas por el Contratista.

6.6 Registro de actividades:
El Administrador de contrato, debe tener un registro de actividades de la vida del activo, que indique como mínimo:

a. Referencia al proceso contractual

b. Proveedor adjudicado

c. Nombre del personal que brinda el servicio técnico.

d. Cronograma de visitas de mantenimiento preventivo, debidamente firmado por el Administrador del contrato y representante del adjudicatario

e. Reportes de servicio incluyendo copias de las pruebas de verificación conforme los lineamientos del fabricante o de la institución.

f. Original de la Bitácora que describe las labores de mantenimiento preventivo realizadas por el contratista.

g. Lista de equipos de prueba y medición a utilizar por el adjudicatario, con las copias de los certificados en caso de que aplique

h. Lista de repuestos conforme lo estipula el fabricante.

i. Informes de seguimiento confeccionados.

7 RECEPCIÓN DE LOS EQUIPOS

Todos los equipos serán entregados en el Área de Salud indicadas en el punto 1 del presente cartel. Previo a la entrega el Contratista debe enviar una solicitud de entrega según lo establecido en SICOP, para las coordinaciones correspondientes del equipo trabajo.

7.1 Recepción provisional (Administrador del contrato en servicio) (Anexo #2).

7.1.1 Todos los equipos serán entregados en las Áreas de Salud indicada en el punto 1. El plazo para la recepción de los equipos será de 10 días hábiles, incluye pruebas de funcionamiento y capacitación.

7.1.2 Posterior a la entrega de los equipos, la Ing. Juliana Valenciano Murillo, el Ing. Felipe Molina Calderón o quienes ocupen sus cargos, se presentarán a los centros a recibir los equipos según especificaciones técnicas de los equipos y realizar pruebas de funcionamiento.

7.1.3 En caso de recibir el equipo a satisfacción durante la etapa de recepción provisional el órgano técnico responsable de dicho acto coordinará con el Contratista, la fecha de la instalación y capacitación.

7.1.4 En caso de recibir el equipo bajo protesta, la unidad ejecutora notificará a la empresa adjudicada (Ver anexo # 2), para que proceda con la corrección de los problemas en el plazo otorgado. (Art. 202 RLCA).

7.1.5 En esta etapa se realizará la coordinación con el encargado de Bienes Muebles sobre el ingreso del activo.

7.1.6 El encargado de Bienes Muebles asignará un número de placa al equipo que ingresa, en dicho momento. La placa definitiva será colocada hasta que se suscriba la recepción definitiva y se cuente con toda la documentación respectiva.

7.1.7 Una vez recibidos los equipos a satisfacción, la unidad ejecutora coordinara mediante un cronograma las fechas de instalación, con el fin de que el Contratista proceda con la misma, el plazo para realizar dicha instalación se definirá en ese momento.

7.1.8 La capacitación será sobre el uso y cuidados del equipo, enfocándose a la operación, y ventajas del uso. Las fechas serán definidas en conjunto por el Administrador del contrato y el contratista, así como el mantenimiento preventivo.

7.2 Pruebas de funcionamiento:

Para esto se deberá de realizar las pruebas con los simuladores respectivos cuando aplique; para corroborar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y proceder con la recepción definitiva, para el caso de todos los ítems, lo anterior previa coordinación con el órgano técnico responsable de la recepción.

7.3Recepción definitiva (Anexo # 3)

Una vez realizada la recepción definitiva del activo por parte de la Ing. Juliana Valenciano Murillo y el Ing. Felipe Molina Calderón o quienes ocupen sus cargos, se elaborará el acta correspondiente y se coordinará con el encargado (a) de Bienes Muebles, para que proceda con el trámite correspondiente para el registro de activos.

El contratista deberá presentar junto con la factura proforma, cronograma de visitas de mantenimiento, para revisión y aprobación por parte de la Ing. Juliana Valenciano Murillo y el Ing. Felipe Molina Calderón, o quién les sustituya, con el fin que los equipos estén disponibles cuando se presente a hacer la visita (la recepción definitiva, cronograma y garantía deben de tener la misma fecha, por eso es importante poner el cronograma como requisito de indispensable para poder realizar la recepción definitiva del equipo).

En caso de que no se reciba el equipo a conformidad, las fechas estipuladas en el cronograma serán modificadas, empezando a regir a partir de la fecha de la recepción definitiva.

El plazo para la recepción definitiva será de 10 días hábiles.

8 EXPERIENCIA DE LA EMPRESA

La experiencia mínima en venta equipos y labores de mantenimiento preventivo y correctivo en que se participe, debe ser mínimo seis años, la misma se debe acreditar mediante la presentación de copia de órdenes de compra o contratos referido a procesos contractuales con la institución (CCSS) o empresa privada, en donde el oferente haya brindado servicios de venta y mantenimiento de equipo médico igual o similar al objeto del cartel.

8.1 El oferente deberá contar con personal de servicio técnico capacitado inscrito en la planilla, al momento del acto de apertura, adjuntar copia de planilla en la oferta.

8.2 El personal de servicio técnico ofrecido para este concurso no puede aparecer como colaborador de otra empresa participante, de presentarse esta situación no pondera experiencia adicional de dicho colaborador en ambas empresas.

9 ESTRUCTURA DE LA EMPRESA

9.1 PERSONAL DE SERVICIO

9.1.1 El oferente deberá acreditar en la oferta que cuenta con un taller de servicio en donde estarán presente los instrumentos de MEDICIÓN y SIMULADORES acorde a lo referido por el fabricante en el manual, deberá referir también en su oferta las cualidades del centro de servicio (dirección, teléfono, horario de éste, personal encargado acorde a las

partidas anteriormente referidas), la Institución se reserva el derecho de verificar la existencia de éste sin previo aviso.

9.1.2 El personal ofrecido por el proveedor participante debe ser profesional e incorporado al Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica (CFIA), conforme directriz institucional DMI-321-03-09; fechada 16 abril 2009; el oferente deberá acreditar, que sus profesionales se encuentran al día en el pago de sus obligaciones en el colegio, al momento de la apertura.

9.1.3 El oferente deberá adjuntar en la oferta, original o copia de dicha certificación (CFIA), para cada profesional. Dicha certificación deberá permanecer vigente durante todo el procedimiento licitatorio.

9.1.4 Será responsabilidad del contratista velar porque sus profesionales se encuentren al día con dicho requisito.

9.1.5 Se deberá de acreditar, en la oferta que el profesional ofrecido como Ingeniero (a) en Electromedicina, cuenta como mínimo con dos años de estar incorporado ante el CFIA. (Ver Anexo #1), deberá de adjuntar certificación que compruebe dicho requisito. Este requisito es invariable y excluyente; indispensable para todos los ítems contemplados en este proceso de compra.

9.1.6 Adicional al punto anterior el oferente podrá incluir otra especialidad adicional, que cuente con dos años como mínimo de estar incorporado ante el CFIA y con dos años mínimo de experiencia en mantenimiento de equipo médico, como parte del servicio técnico ofrecido.

9.1.7 Aquellos profesionales en otra especialidad no adscritos al CFIA, que cuenten con capacitación en el mantenimiento de equipo médico, se considerarán para dicha evaluación como técnicos. El oferente deberá aportar junto a la oferta, los documentos probatorios de dicha capacitación.

9.1.8 Se aceptarán como técnicos de equipo médico, personas que, teniendo el título de educación media, comprueben mediante documento idóneo, que tienen mínimo dos años de laborar en mantenimiento del equipo médico como el del objeto de este cartel.

9.1.9 Los proveedores deberán de aportar al menos 3 técnicos de servicio, con experiencia en equipos de características similares a los del objeto contractual, demostrado mediante copia de certificado emitido por el fabricante del equipo ofertado.

9.1.10 Durante el periodo de garantía, no se aceptará el cambio del personal asignado para los servicios de mantenimiento, si antes no ha sido verificado los atestados del nuevo postulante. El contratista deberá comunicar y entregar los documentos del nuevo colaborador a la unidad licitante, con al menos 8 días hábiles de anticipación, para verificar que se cumpla los requisitos del cartel y dar el aval respectivo al cambio.

9.1.11 En caso de que no se de este comunicado y se efectué la visita por un funcionario no autorizado, el Administrador del contrato le hará un comunicado por escrito y deberá volver a efectuar la visita conforme la periodicidad referida en el cartel sin ningún costo para la institución.

9.2INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN Y HERRAMIENTAS ESPECIALES

9.2.1 Los atrasos en el mantenimiento preventivo y correctivo o posibles daños que sufra el equipo por la no tenencia de estas herramientas serán responsabilidad del Contratista, dicha omisión podrá ser causal de aplicación de cláusula penal.

9.2.2 El Oferente deberá presentar la lista de instrumentos de medición y simulación, en su oferta, de acuerdo con lo indicado por el fabricante en el manual, esta información se deberá de indicar conforme la siguiente tabla:

Nombre del equipo de medición y/ o simulación (no incluir herramientas)	Serie	Modelo	Periodo de la calibración

9.2.3 El oferente deberá presentar el Certificado de calibración, de cada uno de los instrumentos de medición.
9.2.4 La Administración licitante se reservan el derecho de visitar el centro del servicio e inspeccionar el cumplimiento de esta condición, en cualquier momento.
9.2.5 En caso de resultar adjudicado, las herramientas e instrumentos utilizadas en las visitas de mantenimiento e instalación son responsabilidad del Contratista, por lo que el Área de Salud queda exento de toda responsabilidad, en caso de extravío de éstos en las instalaciones.

10 SEGURIDAD Y LIMPIEZA EN EL ÁREA DE SALUD

10.1 El Contratista coordinará con el administrador del contrato los aspectos de seguridad, para proteger a las personas y el inmueble cuando se realicen los servicios de mantenimiento.
10.2 El contratista es responsable por daños imputables a la seguridad de las personas que de forma directa o indirecta se vean afectados por errores en los servicios de mantenimiento del equipo.

11 CLAUSULAS PENALES

11.1 Se proceder. con la aplicación de una cláusula penal, si el Contratista incumple con el plazo de entrega de los equipos, según lo establecido en el punto No 2 de este pliego cartelario, para lo cual se proceder. con el rebajo de un 2,08% por cada día de atraso en la entrega. El monto producto de este incumplimiento ser. rebajado de la factura de pago correspondiente.
El marco referencial para la cuantificación de la sanción producto de este incumplimiento, as. como la respectiva justificación, se visualiza en el anexo No 7 de este documento.
El porcentaje máximo establecido no alcanza el 25% establecido por el marco que regula la materia, por lo que, en caso de sobrepasar los 12 días de atraso, se deber realizar el trámite de cobro por el 25%.

11.2 En caso de que se produjese algún incumplimiento por parte del Contratista, tal y es el caso del incumplimiento con el cronograma establecido para realizar las visitas de mantenimiento preventivo y/o la no tenencia de instrumentos de medición o herramientas aptas para la ejecución de estos o el incumplimiento con el plazo establecido para atender las visitas de mantenimiento correctivo una vez realizado el reporte de avería, entre otros, la Dirección de Red Integrada de Prestación de Servicios de Salud Central Sur, le hará un comunicado oficial, otorgando un plazo de 10 días hábiles para que normalice la situación. De no corregirse se aplicará lo dispuesto en el Libro II de la Ley General de la Administración Pública.

11.3 La ejecución de la garantía de cumplimiento ya sea total o parcial por incumplimiento de sus deberes producto de la relación contractual, quedará a criterio de los intereses de la Institución, en función del monto que se cuantifique en proporción con los daños y perjuicios, tanto morales como económicos que sufra ésta.

NOTA: Las cláusulas penales establecidas en los puntos anteriores, se aplicarán en etapas diferentes, por lo que en ninguno de los casos se sobrepasa el 25% establecido en los artículos 47, 48, 49, del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

12 SISTEMA DE EVALUACION DE OFERTAS

Las ofertas serán evaluadas en dos etapas:

12.1 PRIMERA ETAPA:

Verificación del cumplimiento de los requisitos de administrativo-legales y técnicos establecidos en el cartel, de acuerdo con lo indicado en el artículo 54 del Reglamento de la Ley de Contratación Administrativa.

12.2 SEGUNDA ETAPA:

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

12.2.1 PRECIO: 75%

Obtendrá el 75% la oferta de menor precio.

El resto de las ofertas serán evaluadas mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Precio} = \frac{\text{Oferta de menor precio}}{\text{Oferta a evaluar}} \times 75\%$$

12.2.2 REPRESENTACION DE LA MARCA OFERTADA: 15%

La representación de la marca se ponderará, única y exclusivamente a la Razón Social con la cual la empresa oferente está participando en la presente contratación

El puntaje de la representación se acreditar. mediante la presentación del documento correspondiente emitido por el fabricante de la marca representada en donde se indique que la empresa es representante en el país, ya sea autorizado, exclusivo o único y que la misma está vigente en el año en curso. La misma deber. ser presentada junto con una declaración jurada donde se indique que el documento es copia fiel del original.

12.3 EXPERIENCIA DE LA EMPRESA: 10%

La experiencia se ponderará, única y exclusivamente a la Razón Social con la cual la empresa oferente está participando en la presente contratación (años de prestar servicios de igual o similar especie a la indicada en el objeto contractual).

Criterio a valorar	Porcentaje
De los 6 años y un mes hasta los 10 años de experiencia	5%
De los10 años y un mes en adelante de experiencia	10%

La experiencia se acreditará mediante la presentación de copia de órdenes de compra o contratos referidos a procesos contractuales con la institución (CCSS) o en Instituciones Privadas, en donde el oferente haya brindado servicios de venta y mantenimiento de equipo médico igual o similar al objeto del cartel.

13 CRITERIO DE DESEMPATE:

13.1.1 En caso de empate se aplicará lo establecido en el artículo 55 bis del Reglamento a la Ley de la Contratación Administrativa, en el cual se considera una puntuación adicional a las PYME de comercio 2 puntos

13.1.2 En caso de persistir el empate, se aplicará lo indicado en el último párrafo del artículo 55 del RLCA. Dicho sorteo se realizará en la Administración de la Dirección de Red Integrada de Prestación de Servicios de Salud Central Sur, en fecha y hora que se comunicará oportunamente.

La unidad tramitadora de este concurso convocará a un representante de cada una de las empresas para efectuar una rifa mediante la distribución de tantos papeles como proveedores empatados existan, donde un papel tenga inscrita la palabra “ADJUDICATARIO” y los otros estén en blanco. La no asistencia de una de las partes no impedirá la realización de la rifa. De lo actuado se levantará un acta suscrita por todos los asistentes, que se incorporará al expediente

14 RECOMENDACIÓN TÉCNICA

Para la presente contratación, la recomendación técnica estará a cargo de la Ing. Juliana Valenciano Murillo y el Ing. Felipe Molina Calderón o quienes ocupen sus cargos, contemplando la emisión del análisis técnico, eventuales subsanaciones a los oferentes y la respectiva recomendación técnica. Para lo anterior se establece un plazo de 8 días hábiles.

15 CONTROL Y FISCALIZACIÓN DEL CONTRATO (Administrador del contrato)

El control y fiscalización de la ejecución contractual estará a cargo de los funcionarios designados como Administradores de Contrato (ver Anexo #5) y en ausencia de los titulares, quienes ocupen su lugar.

En aquellas unidades donde se cuente con Encargado de Mantenimiento, este funcionario deberá trabajar en conjunto con el funcionario designado como Administrador de contrato.

Lo anterior de conformidad con el Derecho de Fiscalización estipulado en Art. 13 de la Ley de Contratación Administrativa.

CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
Dirección de Red Integrada de Prestación de Servicios de Salud Central Sur
Área Regional de Ingeniería y Mantenimiento
Teléfono: 2105-8908 / Central: 2539-0000 Ext. 2399 5001
Fax: 2105-8909 / Firma digital coinccss@ccss.sa.cr

ANEXO #

PARA USO DEL OFERENTE
INFORMACION DEL PERSONAL DE SERVICIO PROFESIONAL

Nombre	Profesión	Incorporado al CFIA el	Condición en el CFIA	Experiencia en mantenimiento Equipo Médico

INFORMACIÓN DEL PERSONAL DE SERVICIO TÉCNICO

Nombre	Especialidad	Experiencia en objeto contractual

CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
Dirección de Red Integrada de Prestación de Servicios de Salud Central Sur
Área Regional de Ingeniería y Mantenimiento
Teléfono: 2105-8908 / Central: 2539-0000 Ext. 2399 5001
Fax: 2105-8909 / Firma digital coinccss@ccss.sa.cr

ANEXO # 2

ACTA DE RECEPCIÓN PROVISIONAL DE EQUIPO
Área de Salud u Hospital_____

Con fundamento en el artículo 202 del RLCA se realiza la recepción del objeto o servicio de la siguiente manera:

Fecha de recepción:_____Hora: _____ Servicio Solicitante
Número del concurso:
N° de Partida y descripción:
Contrato N°:
Contratista:
Se procede a realizar revisión del objeto o servicio descrito en apego a todos los aspectos solicitados en el cartel, ofertados por el proveedor y adjudicados concluyéndose: Cumple con lo solicitado_____No cumple con lo solicitado _____ En caso de no cumplir con lo solicitado detallar claramente el punto(os) de los solicitado en que se presenta el incumplimiento en la partida.
En cumplimiento de la directriz mediante circular GDOP-38726-2006 fechada el 10 de octubre de 2006, suscrita por el cuerpo de Gerentes de la Institución se procede a dejar constancia de la "PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO" conforme a los parámetros establecidos en el cartel
Número de serie del equipo:_____Modelo: _____
Marca:_____
Se recibe sin condicionamiento ó Bajo protesta Nombre del personal capacitado en la operación del equipo:
Las pruebas operativas del equipo han sido: Satisfactorias Insatisfactorias En caso de haber insatisfacción indicar las causas:
Responsables de brindar la recepción provisional
Nombre y firma del Administrador del contrato: Nombre:_____Firma: _____
Nombre y firma del representante del adjudicatario que entrega el equipo: Nombre:_____Firma: _____

NOTIFICACIONES A LA EMPRESA ADJUDICADA				
En caso de que la recepción sea bajo protesta				
TELÉFONO_____N° de Extensión_____Fax_____ Correo				
Fecha de notificación	Hora	Nombre quién notifica	Nombre quién atiende	Oficio
Plazo concedido para la corrección de problemas (Ver Art. 202 RLCA)				

CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
Dirección de Red Integrada de Prestación de Servicios de Salud Central Sur
Área Regional de Ingeniería y Mantenimiento
Teléfono: 2105-8908 / Central: 2539-0000 Ext. 2399 5001
Fax: 2105-8909 / Firma digital coinccss@ccss.sa.cr

ANEXO #

ACTA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA DE EQUIPO

Área de Salud u Hospital_____
Con fundamento en el artículo 202 se realiza la recepción del objeto o servicio de la siguiente manera:

Fecha de recepción:_____Hora: _____ Servicio Solicitante
Número del concurso:
N° de partida y descripción:
Contrato N°:
Contratista:
Se procede a realizar la recepción definitiva, siendo que: a. Ya se verificó el cumplimento los requisitos técnicos solicitados b. Ya se realizó la capacitación al personal usuario c. Ya finalizó el periodo de pruebas operativas d. Las pruebas del equipo han sido satisfactorias, según el usuario e. El ingeniero en electromedicina, ARIM de la Dirección Red Integrada de Prestación de Servicios de Salud Central Sur, avala el cumplimiento de lo anterior.
Número de serie del equipo:_____Modelo: _____
Marca:_____

Responsables de brindar la recepción definitiva
Nombre y firma del Administrador del contrato: Nombre:_____Firma: _____
Nombre y firma del usuario del equipo Nombre: Firma: Nombre y firma del representante de ARIM Nombre:_____Firma: _____

CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
Dirección de Red Integrada de Prestación de Servicios de Salud Central Sur
Área Regional de Ingeniería y Mantenimiento
Teléfono: 2105-8908 / Central: 2539-0000 Ext. 2399 5001
Fax: 2105-8909 / Firma digital coinccss@ccss.sa.cr

ANEXO # 4

BÍTACORA DE SOLICITUD DE SERVICIO

Proceso contractual número: _____
Área de Salud u Hospital

Número de código de llamada de solicitud de servicio al adjudicatario			
Nombre del adjudicatario:			
Fecha de solicitud:		Hora de la llamada:	
Tipo de solicitud de mantenimiento	Preventivo:	Correctivo:	
Razón de la llamada: (se debe de definir claramente la causa de la llamada)			
Nombre del funcionario del adjudicatario que recibe la llamada:			
Código de respuesta dado por el adjudicatario			
Número del Reporte de servicio de adjudicatario:			
Fecha de reporte de adjudicatario:			
Nombre del Técnico que atendió la llamada de servicio:			
Equipo queda operando:	SI	NO	
Breve descripción del daño encontrado:			
Equipo queda dañado	SI	NO	
Pendiente por repuestos:	SI	NO	
Equipo dañado se traslada	SI	NO	
En caso de que se elabore orden de salida del activo se completara esta parte			
Fecha de orden de salida:			
Nombre del funcionario del adjudicatario que traslada el equipo:			
Funcionario institucional que elabora la orden de salida:			
Fecha de cotización de repuestos:			
Fecha de recibido de la cotización de los repuestos:			
Descripción y número de parte de los repuestos: (cada ítem se debe indicar separadamente en cuadro siguiente)			

Número de parte según manual servicio fabricante	Descripción del repuesto	Cantidad	Precio total
Total:			

Garantía de los repuestos 90 días conforme lineamientos Institucionales	
Fecha de aprobación de cotización:	
Fecha de comunicación de la aprobación de los repuestos al adjudicatario:	
Fecha entrega de repuestos o presentación de los repuestos por el contratista:	
Fecha de entrega del activo reparado al servicio:	
Nombre y firma del funcionario del servicio que recibe el activo reparado:	

Series y periodo, vigencia de la certificación requeridos en el servicio al equipo para mediciones utilizados:		
Nombre del equipo:_____	Serie _____	Certificación calibración vigencia
Nota: se debe completar la información acá señalada, por cada equipo utilizado.		
Hoja de verificación conforme el manual de servicio del fabricante número:		
Fecha de recepción definitiva de la reparación: (luego de 5 días hábiles de tener el equipo operativo)		
Periodo de garantía posterior a la reparación y según recepción definitiva 90 días naturales:		
Nombre y firma del funcionario del área técnica o mantenimiento que participa en la recepción del activo reparado:		
Representante del adjudicatario:		
Fecha cierre bitácora:		
Nombre del funcionario complementa bitácora		

Observaciones:

a) Este documento se debe de llenar en cada servicio de mantenimiento.
b) En las situaciones en las que no aplica esta bitácora se debe colocar N/A, no deben dejarse líneas sin llenar.

ANEXO # 5
UBICACIÓN DEL EQUIPO Y ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

Partida	Línea	Nombre Del Equipo	Unidad	Cantidad de Equipos	Nombre Completo del Administrador del Contrato	Dirección Física del Inmueble donde se Ubicará El Equipo
1	1	AGITADOR DE TUBOS PARA MEZCLAR LA SANGRE.	TURRIALBA-JIMÉNEZ	1	Dr. Manuel Granados Venegas	Laboratorio Clínico, Cantón Turrialba, Distrito Turrialba, 50 metros norte de la terminal de buses en Turrialba de Transtusa, salida a barrio La Cecilia.
2	2	ASPIRADOR DE FLEMAS.	CARMEN MONTES DE OCA	1	Dra. Daissy Morales Monge	Sede Sabanilla, frente a muebles Sarchí
			GOICOECHEA 2	1	Licda. Ana Maria Alvarez Matarrita, Enfermería	Guadalupe, Goicoechea, Area de Salud Goicoechea 2, 50 metros al norte del cruce entre Guadalupe y Moravia, frente al Centro Comercial Uniplaza.
3	3	BALANZA PEDIATRICA DIGITAL, CON BANDEJA, PARA TOMA DE PESO EN PERSONAS MENORES DE DOS AÑOS, SIN TALLIMETRO.	CORRALILLO LA SIERRA	7	Dr. Carlos Rene Romero Ureña Jefatura de Enfermería	EBAIS 1. San Juan Norte Provincia: Cartago – Cantón: Central – Distrito: Corralillo – San Juan Norte frente al parque. 2. San Juan Sur Provincia: Cartago – Cantón: Central – Distrito: Corralillo- San Juan Sur diagonal a la plaza de deportes. 3. Santa Elena Provincia: Cartago – Cantón: Central – Distrito: Corralillo – Santa Elena Frente a la plaza de deportes. 4. Corralillo Provincia: Cartago – Cantón: Central – Distrito: Corralillo- Diagonal a la plaza de deportes, frente al CENCINAI. 5. Frailes Provincia: San José – Cantón: Desamparados – Distrito: Frailes -200 metros oeste del Templo Católico, diagonal a la plaza de deportes. 6. El Llano Provincia: Cartago – Cantón: Central –Distrito: Corralillo – El Llano de los Ángeles Frente a la plaza de deportes. 7. San Cristóbal Norte Provincia: San José – Cantón: Desamparados – Distrito: San Cristóbal – San Cristóbal Norte 100 metros este de la escuela del lugar.
			GOICOECHEA 1	3	Dra. Juanita Oviedo Prendas	1 Sede Bellavista 1 Sede Los Cuadros 1 Sede Mata de Plátano
			GOICOECHEA 2	2	Licda. Ana Maria Alvarez Matarrita, Enfermería	Guadalupe, Goicoechea, Area de Salud Goicoechea 2, 50 metros al norte del cruce entre Guadalupe y Moravia, frente al Centro Comercial Uniplaza.
			LOS SANTOS	17		EBAIS 1: Llano Bonito León Cortés, San José, León Cortés, Llano Bonito. 500m NE del Templo, EBAIS 1: San Isidro, San José, León Cortés, 25

Partida	Línea	Nombre Del Equipo	Unidad	Cantidad de Equipos	Nombre Completo del Administrador del Contrato	Dirección Física del Inmueble donde se Ubicará El Equipo
					Dr. Roberto Mora Villalobos	metros al norte de la Iglesia Católica, EBAIS 2: San Pablo, San José,León Cortés. Costado sur del Templo Católico. EBAIS 3: Santa Cruz, San José, León Cortes, Santa Cruz. Costado norte del parque. Edificio color celeste EBAIS 3: San Antonio; San José León Cortés 25metros al oeste de la panadería Santa María, sobre calle principal, EBAIS 3: San Andres, San José Costado sur del Cementerio de la localidad. EBAIS 4 San Marcos: San José, Tarrazú, San Marcos, de Coopesantos 600m este y 100m norte. EBAIS 5: San Lorenzo, San José, Tarrazú, San Lorenzo Detrás del Templo Católico. EBAIS 6: Santa Maria, San José, Dota, Santa María Costado oeste de la Cancha de Deportes de la localidad, EBAIS 7 COPEY: San José, Dota, Copey de la Guardia Rural 100 O y 150 S. EBAIS 7 CEDRAL: San José, León Cortés de la cancha de futbol 175 metros al norte. EBAIS 7 PROVIDENCIA: San José, Dota, Providencia, costado Este de la Cancha de Deportes. EBAIS 7 San Martin: San José. León Cortés, San Martín, de la Escuela 200m este. EBAIS 8: San Marcos: San José, Tarrazú, San Marcos, Bario Santa Cecilia, de Coopesantos 600m este y 100m norte. EBAIS 9: San Carlos: San José,Tarrazú, San Carlos de la escuela de la Comunidad ,25 metros este y 10 metros oeste, EBAIS 9: San Jerónimo: San José, Tarrazú, San Jerónimo Frente a la escuela, Urgencias: Sede Área de Salud Los Santos. Tarrazú, San Marcos, Bario Santa Cecilia, de Coopesantos 600m este y 100m norte.
			MORA PALMICHAL	2	Dra. Mariela Sanabria Villalobos	Provincia: San Jose, Cantón: Mora, Distrito: Colón, 100 metros oeste del restaurante de la Choza de Joel, en el andén de proveeduría. Sede Area en (EBAIS 4-Especialidades)
4	4	DERMATOSCOPIO PORTATIL.	GOICOECHEA 2	1	Dra. Maricela Salas Estrada. II Nivel	Guadalupe, Goicoechea, Area de Salud Goicoechea 2, 50 metros al norte del cruce entre Guadalupe y Moravia, frente al Centro Comercial Uniplaza.
			MORA PALMICHAL	1	Dr. Kevin Ajoy Palma	Provincia: San Jose, Cantón: Mora, Distrito: Colón, 100 metros oeste del restaurante de la Choza de Joel, en el andén de proveeduría. Sede de Area en Consultorio Medicina Familiar y Comunitaria
5	5	DETECTOR DE SONIDOS FETALES.	ACOSTA	2	Dr. Jose Eduardo Solano Leandro, Médico Servicio de Medicina	EBAIS San Ignacio 1 y 2 100 metros al sur de la estación de bomberos Barrio María Auxiliadora San Ignacio de Acosta Provincia de San José
			CARTAGO	2		EBAIS LOYOLA DE LA ENTRADA DEL PEDREGAL 150 MTS NORTE. EBAIS ORIENTE 2 DE LA ESQUINA SUROESTE DE LA CORTE

Partida	Línea	Nombre Del Equipo	Unidad	Cantidad de Equipos	Nombre Completo del Administrador del Contrato	Dirección Física del Inmueble donde se Ubicará El Equipo
					Dra. Silvia Ramirez Ramirez	DE JUSTICIA DE CARTAGO, 50 MTS AL OESTE • EBAIS ORIENTE 2 DE LA ESQUINA SUROESTE DE LA CORTE DE JUSTICIA DE CARTAGO, 50 MTS
			EL GUARCO	1	Dra. Paulina Guntanis Rojas	Sede medica Area Salud el Guarco (urgencias), 300 metros sur de la Entrada principal parque industrial
			GOICOECHEA 2	2	Dr. Jairo Artavia Vega, Urgencias	Guadalupe, Goicoechea, Area de Salud Goicoechea 2, 50 metros al norte del cruce entre Guadalupe y Moravia, frente al Centro Comercial Uniplaza.
			HATILLO	3	Dr. Carlos Marroquín Sánchez, Dra. Erika De Marco Gonzáles	Sede de Area Clínica Solón Núñez Frutos, Hatillo Centro Costado Sur SIKES
			LA UNION	7	Dr. Frazier Sanabria Mata	Proveeduría, Area de Salud La Unión, Tres Rìos, contiguo al BCR casa porton blanco
			LOS SANTOS	1	Dra. Ana Eugenia Brenes Picado	EBAIS 2 San Pablo: San José, León Cortés, San Pablo, diagonal al templo católico.
			MATA REDONDA	12	Dr. Orlando Esteban Ledezma Salazar	Clínica Dr. Ricardo Moreno Cañas, Sección B, Medicina General
			MORA PALMICHAL	2	Dr. Kevin Ajoy Palma	Provincia: San Jose, Cantón: Mora, Distrito: Colón, 100 metros oeste del restaurante de la Choza de Joel, en el andén de proveeduría. Sede de Area en Consultorio Medicina Familiar y Diarreas
			PARAISO CERVANTES	1	Dr. Renson Calderón Morales	EBAIS 07 Orosi, Cartago, Orosi, costado norte de la plaza de deportes de la localidad.
			TURRIALBA JIMENEZ	5	Dra. Ivany Cambronero Aguilar	EBAIS de Santa Cruz, Contiguo a la Iglesia Católica de Santa Cruz, al lado queda el salón parroquial. Turrialba-Santa Cruz EBAIS Central B, Barrio La Cecilia, Turrialba, Turrialba. Barrios del Este, Barrio Silencio, 200 m norte de la Escuela La Margot, Turrialba, Turrialba. EBAIS Tayutic,, Contiguo al CEN CINAI, Tayutic. Turrialba. EBAIS Santa Teresita, Del súper Santa Tere, 150m al oeste, mano izquierda, Turrialba, Santa Teresita.
6	6	ELECTROCARDIOGRAFO.	DESAMPARADOS 3	2	Dra. Luz Marina Castro Cabezas	01 San José, Desamparados, Patarrá, 800 metros Este de la plaza de Deportes de Patarrá, EBAIS Quebrada Honda. 01 Cartago, La Unión, Río Azul, contiguo a la plaza de Deportes de Río Azul, EBAIS Río Azul

Partida	Línea	Nombre Del Equipo	Unidad	Cantidad de Equipos	Nombre Completo del Administrador del Contrato	Dirección Física del Inmueble donde se Ubicará El Equipo
			MATA REDONDA	4	Dr. Orlando Esteban Ledezma Salazar	Clínica Dr. Ricardo Moreno Cañas, Sección C: Técnico de EKG, Sección D: urgencias y área de sintomáticos respiratorios
			TURRIALBA	1	Dra. Ivany Cambronero Aguilar	Clorito A, Centro, Turrialba 75 m al Sur del PALI, Turrialba, Turrialba.
			CORONADO	1	Dra. Gina Arias Ocampo	Vásquez de Coronado, San Isidro del cruce Coronado Ipís 1 kilometro al este, contiguo al IICA, para ser colocado en sala de electrocardiógrafo Area Salud coronado
			ACOSTA	2	Dr. Jose Eduardo Solano Leandro, Médico Servicio de Medicina	Consultorio 1 y 2 del servicio Emergencias Edificio Sede, 150mts sur del templo católico San Ignacio de Acosta Provincia de San José
			PARAISO CERVANTES	1	Dr. Renson Calderón Morales	EBAIS Sector Llanos de Santa Lucía. 300 m este del Super Pali, contiguo Escuela Villa, Cartago, Paraíso, Llanos Sta Lucia
			LOS SANTOS	1	Dra. Ana Eugenia Brenes Picado	Urgencias: Sede Área de Salud Los Santos. Tarrazú, San Marcos, Bario Santa Cecilia, de Coopesantos 600m este y 100m norte.
7	7	ELECTROCAUTERIO.	DESAMPARADOS 3	6	Dra. Luz Marina Castro Cabezas	01 San José, Desamparados, Patarrá, Guatuso, 1 km al este de la Plaza de Deportes de Patarrá EBAIS Guatuso. 01 San José, Desamparados, Los Guido, Sector 2, contiguo a plantel del A y A, EBAIS Los Guido 01 San José, Desamparados, Patarrá, 60 metros Este del cruce con Linda Vista, EBAIS Patarrá 01 San José, Desamparados, Patarrá, 800 metros Este de la plaza de Deportes de Patarrá, EBAIS Quebrada Honda. 01 Cartago, La Unión, Río Azul, Linda Vista, contiguo a la Iglesia Católica, EBAIS Linda Vista 01 San José, Desamparados, Damas, San Lorenzo, 75 Metros Norte del Super San Lorenzo, calle Repuestos Chinchilla, EBAIS San Lorenzo
			HATILLO	1	Oscar Arguedas Hernández	Ubicación del Equipo: Sede Area, Clínica Dr. Solón Núñez Frutos, Hatillo Centro costado sur de SIKES.
			GOICOHECHEA 2	1	Dr. Jairo Artavia Vega, Urgencias	Guadalupe, Goicoechea, Area de Salud Goicoechea 2, 50 metros al norte del cruce entre Guadalupe y Moravia, frente al Centro Comercial Uniplaza

Partida	Línea	Nombre Del Equipo	Unidad	Cantidad de Equipos	Nombre Completo del Administrador del Contrato	Dirección Física del Inmueble donde se Ubicará El Equipo
			MATA REDONDA	3	Dr. Orlando Esteban Ledezma Salazar	Clínica Dr. Ricardo Moreno Cañas, Sección C: Dermatología, Cirugía Menor, Sección D: Urgencias
			CORONADO	1	Dra. Gina Arias Ocampo	Vásquez de Coronado, San Isidro del cruce Coronado Ipís 1 kilometro al este, contiguo al IICA, para ser colocado en EBAIS de Zetillal
			GOICOHECHEA 1	1	Dr Rolando Solano Díaz	Sede Bellavista
			PARAISO CERVANTES	2	Dr. Renson Calderón Morales	EBAIS Sector Llanos de Santa Lucía, 300 m este del Super Pali, contiguo Escuela Villa Paraíso, Cartago, Paraíso, Llanos Sta Lucia. EBAIS N° 10 Cervantes, contiguo al Edificio del Consejo Municipal de la Intendencia de Cervantes, Cartago, Alvarado, Cervantes.
			LOS SANTOS	1	Dra. Ana Eugenia Brenes Picado	EBAIS 2 San Pablo: San José, León Cortés, San Pablo, diagonal al templo católico.
8	8	EQUIPO DE DIAGNOSTICO DE PARED.	DESAMPARADOS 3	2	Dra. Luz Marina Castro Cabezas	01 San José, Desamparados, Patarrá, 60 metros Este del cruce con Linda Vista, EBAIS Patarrá 01 San José, Desamparados, Patarrá, 800 metros Este de la plaza de Deportes de Patarrá, EBAIS Quebrada Honda.
			EL GUARCO	3	Dra. Paulina Guntanis Rojas	EBAIS campiña (sede medica EBAIS Tobosi, contiguo a delegación de policía EBAIS San Isidro, Ubicado del Bar Tropical 100 metros Sur, casa madera color blanco a mano izquierda.
			LOS SANTOS	2	Dra. Ana Eugenia Brenes Picado	Urgencias: Sede Área de Salud Los Santos. Tarrazú, San Marcos, Bario Santa Cecilia, de Coopesantos 600m este y 100m norte.
			MATA REDONDA	23	Dr. Orlando Esteban Ledezma Salazar	Clínica Dr. Ricardo Moreno Cañas, Secciones A, B, C y D, todos los consultorios de primer nivel, segundo nivel y especialidades
			MORA PALMICHAL	3	Dr. Kevin Ajoy Palma	Provincia: San Jose, Cantón: Mora, Distrito: Colón, 100 metros oeste del restaurante de la Choza de Joel, en el andén de proveeduría Sede de Area en Urgencias consultorio diarreas, Consultorio Especialidades, Consultorio Medicina Familiar
			GOICOHECHEA 2	8	Dra. Hazel Achio Bogantes. I Nivel	Guadalupe, Goicoechea, Area de Salud Goicoechea 2, 50 metros al norte del cruce entre Guadalupe y Moravia, frente al Centro Comercial Uniplaza.
9	9	EQUIPO DE DIAGNOSTICO PORTATIL.	DESAMPARADOS 3	1	Dra. Luz Marina Castro Cabezas	San José, Desamparados, Patarrá, 60 metros Este del cruce con Linda Vista, EBAIS Patarrá
			PARAISO CERVANTES	3		Consulta Diferenciada, Sótano del Templo Católico Central de Paraíso, Cartago.

Partida	Línea	Nombre Del Equipo	Unidad	Cantidad de Equipos	Nombre Completo del Administrador del Contrato	Dirección Física del Inmueble donde se Ubicará El Equipo
					Dr. Renson Calderón Morales	EBAIS N°2 El Cucaracho, costado sur del Parque Central de Paraíso, Cartago. EBAIS N°7 Orosi costado norte de la plaza de deportes de la localidad de Orosi, Cartago.
			LOS SANTOS	1	Dra. Ana Eugenia Brenes Picado	Urgencias: Sede Área de Salud Los Santos. Tarrazú, San Marcos, Bario Santa Cecilia, de Coopesantos 600m este y 100m norte.
			CORONADO	9	Dra. Gina Arias Ocampo	Vásquez de Coronado, San Isidro del cruce Coronado Ipís 1 kilometro al este, contiguo al IICA, para ser colocado en Núcleo 1, consultorio 2 y 7, Núcleo 2 consultorio 1,5 y 6, en Area de Salud de Cornado
			CARMEN MONTES DE OCA	2	Dra. Silvia García Valerio	Sede Sabanilla, frente a Muebles Sarchí, carretera principal a Sabanilla
			CURRIDABAT	5	Dr. Greivin Adrián Picado Monge	SEDE CURRIDABAT, SEDE HACIENDA VIEJA, SEDE TIRRASES, SEDE GRANADILLA, SEDE JOSE MARIA ZELEDON
			CORRALILLO LA SIERRA	9	Dr. Carlos Esteban Mora Chinchilla, Director Médico	EBAIS 1. San Juan Norte Provincia: Cartago – Cantón: Central – Distrito: Corralillo – San Juan Norte frente al parque. EBAIS 2. San Juan Sur Provincia: Cartago – Cantón: Central – Distrito: Corralillo- San Juan Sur diagonal a la plaza de deportes. 3. Santa Elena Provincia: Cartago – Cantón: Central – Distrito: Corralillo – Santa Elena Frente a la plaza de Deportes 4. Corralillo Provincia: Cartago – Cantón: Central – Distrito: Corralillo- Diagonal a la plaza de deportes, frente al CENCINAI. 5. Frailes Provincia: San José – Cantón: Desamparados – Distrito: Frailes -200 metros oeste del Templo Católico, diagonal a la plaza de deportes. 6. El Llano Provincia: Cartago – Cantón: Central –Distrito: Corralillo – El Llano de los Ángeles Frente a la plaza de deportes. 7. San Cristóbal Norte Provincia: San José – Cantón: Desamparados – Distrito: San Cristóbal – San Cristóbal Norte 100 metros este de la escuela del lugar 8. El Alumbre Provincia: Cartago – Cantón: Central – Distrito: Corralillo – El Alumbre a un costado del Templo Católico, frente a la Escuela 9. Cristo Rey

Partida	Línea	Nombre Del Equipo	Unidad	Cantidad de Equipos	Nombre Completo del Administrador del Contrato	Dirección Física del Inmueble donde se Ubicará El Equipo
						Provincia: San José - Cantón: Desamparados- Distrito: San Cristóbal- La Entrada de la Lucha 400 mts oeste de la iglesia católica.
			ACOSTA	4	Dr. Jose Eduardo Solano Leandro, Médico Servicio de Medicina	1 ud Consultorio 1, 1 ud consultorio 2, Servicio de Emergencia, 1 ud Dirección Médica, Edificio Sede, 150mts sur del templo católico San Ignacio de Acosta Provincia de San José Cuidados Paliativos. 1 ud Clínica de Cuidados Paliativos en el Edificio que alberga el EBAIS San Ignacio 1 y 2 100 metros al sur de la estación de bomberos Barrio María Auxiliadora San Ignacio de Acosta Provincia de San José
			GOICOHECHEA 2	2	Dra. Hazel Achio Bogantes. I Nivel	Guadalupe, Goicoechea, Area de Salud Goicoechea 2, 50 metros al norte del cruce entre Guadalupe y Moravia, frente al Centro Comercial Uniplaza.
			CARTAGO	3	Silvia Ramirez Ramirez	EBAIS DULCE NOMBRE 25 MTS OESTE DE LA ESCUELA EBAIS AGUA CALIENTE 50 MTS ESTE DE LA PLAZA DE DEPORTES DE SAN FRANCISCO EBAIS SAN NICOLAS 100 MTS NORTE Y 50 MTS OESTE DE LA ANTIGUA ESCUELA REPUBLICA FRANCESA
			MORA PALMICHAL	2	Dr. Kevin Ajoy Palma	Provincia: San Jose, Cantón: Mora, Distrito: Colón, 100 metros oeste del restaurante de la Choza de Joel, en el andén de proveeduría. Sede de Area en Urgencias y EBAIS Colon 3
10	10	ESFIGNOMANOMETRO ANEROIDE DE MESA-PARED-PEDESTAL (TENSIOMETRO), MEDICION PRESION MMHG, AMBITO NOMINAL PRESION 0 MMHG A 260 MMHG, CON MANOMETRO, BRAZALETE PARA NIÑO 18 CM.	HATILLO	1	Dr. Carlos Marroquín Sánchez	Sede de Area Clínica Solón Núñez Frutos, Hatillo Centro Costado Sur SIKES
			HOSPITAL CHACON PAUT	4	Dr. Mario Buzo Cardoza	Cartago, La Unión, Dulce Nombre, 4km norte de la Municipalidad La Unión, Hospital Psiquiátrico Dr. Roberto Chacón Paut, AGBS
			CARMEN MONTES DE OCA	5	Laura Contreras González Óscar Rojas Torres Lilliana Brenes Gómez	Sede Principal (Clínica Central) Sede Carmen
			MORA PALMICHAL	2	Dra. Mariela Sanabria Villalobos	Provincia: San Jose, Cantón: Mora, Distrito: Colón, 100 metros oeste del restaurante de la Choza de Joel, en el andén de proveeduría. Sede de Área en (Atención Domiciliar EBAIS 4)
11	11	ESFIGMOMANOMETRO DIGITAL DE MESA (TENSIOMETRO).	DESAMPARADOS 3	1	Dra. Karen Segura Molina	San José, Desamparados, Centro, frente a Clínica Dr. Marcial Fallas Díaz, en Sede Administrativa, Área de Salud Desamparados 3

Partida	Línea	Nombre Del Equipo	Unidad	Cantidad de Equipos	Nombre Completo del Administrador del Contrato	Dirección Física del Inmueble donde se Ubicará El Equipo
			GOICOHECHEA 2	1	Licda. Ana Maria Alvarez Matarrita, Enfermería	Guadalupe, Goicoechea, Area de Salud Goicoechea 2, 50 metros al norte del cruce entre Guadalupe y Moravia, frente al Centro Comercial Uniplaza.
			LOS SANTOS	4	Dr. Roberto Mora Villalobos	EBAIS 2 San Pablo: San José, León Cortés, San Pablo, diagonal al templo católico. EBAIS 4 San Marcos: San José, Tarrazú, San Marcos, de Coopesantos 600m este y 100m norte. EBAIS 6: Santa Maria, San José, Dota, Santa María Costado oeste de la Cancha de Deportes de la localidad. EBAIS 8: San Marcos: San José, Tarrazú, San Marcos, Bario Santa Cecilia, de Coopesantos 600m este y 100m norte
12	12	ESFIGMOMANOMETRO DIGITAL DE PEDESTAL, EN LA MEDICION INDIRECTA DE LA PRESION ARTERIAL, METODO OSCILOMETRICO, GRADUACION DE 0 MMHG A 260 MMHG, CON BRAZALETE Y CAMARAS INFLABLES	DESAMPARADOS 3	1	Dra. Magaly Castro Céspedes	San José, Desamparados, Centro, frente a Clínica Dr. Marcial Fallas Díaz, en Sede Administrativa, Área de Salud Desamparados 3
13	13	ESFIGMOMANOMETRO ANEROIDE PORTATIL, EN LA MEDICION INDIRECTA DE LA PRESION ARTERIAL, METODO AUSCULTATORIO, USO MANUAL, GRADUACION DE 0 MMHG A 260 MMHG, CON BRAZALETE Y CAMARAS	CARMEN MONTES DE OCA	9	Dra. Silvia García Valerio	Sede Sabanilla, frente a Muebles Sarchí, carretera principal a Sabanilla
14	14	LAMPARA CUELLO GANSO	EL GUARCO	5	Dra. Paulina Guntanis Rojas	EBAIS tejar occidental contiguo a colegio Elías Leiva Sede medica Area Salud el Guarco (urgencias), 300 metros sur de la Entrada principal parque industrial Sede medica Area Salud el Guarco (urgencias), 300 metros sur de la Entrada principal parque industrial EBAIS la Estrella, Costado este de CEN-CINAI.
			HATILLO	3	Dra. Gloriana Gutiérrez Galagarza	Sede de Ebais Tipo 4, Hatillo 2 costado este de la Biblioteca Pública y Sede de Area Clínica Solón Núñez Frutos, Hatillo Centro Costado Sur SIKES
			MATA REDONDA	13	Dr. Orlando Esteban Ledezma Salazar	Clínica Dr. Ricardo Moreno Cañas, Sección B medicina general y ginecología, Sección D: Urgencias

Partida	Línea	Nombre Del Equipo	Unidad	Cantidad de Equipos	Nombre Completo del Administrador del Contrato	Dirección Física del Inmueble donde se Ubicará El Equipo
			DESAMPARADOS 3	2	Dra. Luz Marina Castro Cabezas	01 San José, Desamparados, Patarrá, 60 metros Este del cruce con Linda Vista, EBAIS Patarrá 01 San José, Desamparados, Patarrá, 800 metros Este de la plaza de Deportes de Patarrá, EBAIS Quebrada Honda.
			MORA PALMICHAL	1	Dr. Kevin Ajoy Palma	Provincia: San Jose, Cantón: Mora, Distrito: Colón, 100 metros oeste del restaurante de la Choza de Joel, en el andén de proveeduría. Sede de Area en consultorio de Diarreas
			GOICOHECHEA 1	4	Dr. Rolando Solano Díaz	1 Sede Los Cuadros 3 Sede Mata de Plátano
			CORONADO	1	Dra. Gina Arias Ocampo	Vásquez de Coronado, San Isidro del cruce Coronado Ipís 1 kilometro al este, contiguo al IICA para ser colocada en EBAIS de Rancho Redondo
15	15	LAMPARA QUIRURGICA DE PARED	GOICOECHEA 2	1	Dr. Jairo Artavia Vega, Urgencias	Guadalupe, Goicoechea, Area de Salud Goicoechea 2, 50 metros al norte del cruce entre Guadalupe y Moravia, frente al Centro Comercial Uniplaza.
16	16	MONITOR DE SIGNOS VITALES CUIDADO GENERAL	CARTAGO	5	Dra. María Angela Vega Madriz	1 EBAIS Dulce Nombre 1 EBAIS Loyola 1 EBAIS Lima 1 EBAIS Carmen 1 EBAIS Agua Caliente
			HATILLO	4	Dr. Oscar Arguedas Hernández	Sede de Area Clínica Solón Núñez Frutos, Hatillo Centro Costado Sur SIKES
			MORA PALMICHAL	2	Dra. Mariela Sanabria Villalobos	Provincia: San Jose, Cantón: Mora, Distrito: Colón, 100 metros oeste del restaurante de la Choza de Joel, en el andén de proveeduría. Sede Area en (Urgencias)
			Mata Redonda	3	Dr. Orlando Esteban Ledezma Salazar	Clínica Dr. Ricardo Moreno Cañas, Sección D, sala de shock y camillas de observación de urgencias
17	17	MONITORES DE SIGNOS VITALES PARA TRASLADOS.	ALAJUELITA	2	Dr. Javier Campos Aguiar	Servicio de Urgencias, Toma signos y Sala de Shock. Sede Nueva Área de Salud Alajuelita
			TURRIALBA JIMENEZ	1	Dra. Zoila Rojas Guevara	Grano de Oro
18	18	ULTRASONIDO (ECOGRAFO) PORTATIL PARA EMERGENCIAS Y EVALUACION CLINICA GENERAL	CORONADO	1	Dra. Gina Arias Ocampo	Vásquez de Coronado, San Isidro del cruce Coronado Ipís 1 kilometro al este, contiguo al IICA, para ser colocado en Urgencias del Area de Salud de Coronado
19	19	EQUIPO DE RADIOCIRUGIA (RADIOFRECUENCIA) PARA USO DERMATOLOGICO.	ZAPOTE CATEDRAL	1	Dra. Sharon Roldan Pavón	Plaza Viquez 500 oeste, av 26 Clínica Dr. Carlos Durán Cartín, SALA DE OPERACIONES, SECCIÓN A
20	20	CAMARA DE REFRIGERACION / ENFRIADOR VERTICAL CON CIRCULACION	ACOSTA	2	Dra. Ana Ruth Brenes Muñoz	Almacén Local de Medicamentos, ubicado en el Edificio que alberga el EBAIS San Ignacio 1 y 2

Partida	Línea	Nombre Del Equipo	Unidad	Cantidad de Equipos	Nombre Completo del Administrador del Contrato	Dirección Física del Inmueble donde se Ubicará El Equipo
		FORZADA, CAPACIDAD DE 1400 L (± 30 L) (CAPACIDAD DE 49,4 FT³), CONSUMO MAXIMO 0,009 KWH/L POR DÍA.			Jefatura de Farmacia	100 metros al sur de la estación de bomberos Barrio María Auxiliadora San Ignacio de Acosta Provincia de San José
			LOS SANTOS	1	Dra. Maritza Zamora Leitón	FARMACIA LOCAL San Marcos: San José, Tarrazú, San Marcos, de Coopesantos 600m este y 100m norte.
			TURRIALBA	2	Dr. Manuel Granados Venegas Dr. Andrés Vargas Araya	Laboratorio Clínico, Cantón Turrialba, Distrito Turrialba, 50 metros norte de la terminal de buses en Turrialba de Transtusa, salida a barrio La Cecilia. Farmacia Cantón Turrialba, Distrito Turrialba, 50 metros norte del parque central.
21	21	CAMARA DE REFRIGERACION VERTICAL, CAPACIDAD DE 850 L (± 30 L) (CAPACIDAD DE 30,0 FT³), CONSUMO MÁXIMO 0,012 KWH/L POR DÍA, TENSIÓN ELÉCTRICA 120 V O 240 V,	CARMEN MONTES DE OCA	1	Dra. Natalia Hernández Rojas	Oficentro los Yoses, contiguo a la Rotonda de la Bandera
			LOS SANTOS	1	Dra. Maritza Zamora Leitón	FARMACIA EBAIS 6: Santa Maria, San José, Dota, Santa María Costado oeste de la Cancha de Deportes de la localidad
			MORAVIA	1	Dra. Silvia Flores Angulo	Edificio San Vicente Anexo. frente a la entrada principal Colegio María Inmaculada. Laboratorio Clínico.
22	22	ENFRIADOR HORIZONTAL CON CIRCULACIÓN FORZADA, CAPACIDAD DE 150 L (± 30 L) (CAPACIDAD DE 5,3 FT³), CONSUMO MÁXIMO 0,028 KWH/L POR DÍA, TENSIÓN ELÉCTRICA 120 V O 240 V.	ACOSTA	1	Dra. Karen Meneses Garcia Jefatura de Enfermería	Enfermería EBAIS San Ignacio 1 y 2, 100 metros al sur de la estación de bomberos Barrio María Auxiliadora San Ignacio de Acosta Provincia de San José
			CURRIDABAT	2	Dra. Gabriela Mora Artavia Dra. Gabriela Cantillano Renauld	EBAIS de Tirrases Bodega de Farmacia
			HOSPITAL CHACON PAUT	1	Dra. Floria Vásquez Retana, MBA	Cartago, La Unión, Dulce Nombre, 4km norte de la Municipalidad La Unión, Hospital Psiquiátrico Dr. Roberto Chacón Paut, AGBS.
			LA UNION	1	Dr. Erick Madrigal Rivera, o quién sustituya	Vacunatorio Sede de Area de Salud, La Unión. Tres Ríos. 50 mtrs este de la Entrada principal del Cementerio
			SAN JUAN SAN DIEGO CONCEPCION	1	Sugey González Zúñiga	SEDE DE EBAIS Villas de Ayarco, Urbanización Villas de Ayarco, del templo católico de Villas de Ayarco 75 metros Este
23	23	COAGULOMETRO	TURRIALBA-JIMÉNEZ	1	Dr. Manuel Granados Venegas	Turrialba, Distrito Turrialba, 50 metros norte de la terminal de buses en Turrialba de Transtusa, salida a barrio La Cecilia.
24	24	BALANZA CON SISTEMA DE ANALISIS DE COMPOSICIÓN CORPORAL CON MULTIFRECUENCIA (MAS DE 5 FRECUENCIAS)	CARMEN MONETES DE OCA	1	Dra. Gabriela Clare Lobo	Sede Edificio Principal Clínica Central, Barrio Aranjuez avenida 7, calle 17
25	25		CORONADO	3		Vásquez de Coronado, San Isidro del cruce Coronado Ipís 1 kilometro al este, contiguo al IICA,

Partida	Línea	Nombre Del Equipo	Unidad	Cantidad de Equipos	Nombre Completo del Administrador del Contrato	Dirección Física del Inmueble donde se Ubicará El Equipo
		DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMATICO (DEA).			Dra. Gina Arias Ocampo	para ser colocado en núcleo 3, EBAIS de Rancho Redondo y EBAIS 2 del Area de Salud de Coronado y el EBAIS antes indicado
			MORAVIA	1	Dr. Jose Montes Cordero	Edificio San Vicente Anexo, frente a la entrada principal Colegio Maria Inmaculada, Consulta Externa (sector Las Rosas)
			SAN JUAN -SAN DIEGO-CONCEPCION	3	Elena Villar Barrantes	Bodega de la proveeduría Area Salud San Juan-San Diego-Concepción
			LOS SANTOS	2	Dra. Ana Eugenia Brenes Picado	EBAIS 2 San Pablo: San José, León Cortés, San Pablo, diagonal al templo católico. EBAIS 6: Santa Maria, San José, Dota, Santa María Costado oeste de la Cancha de Deportes de la localidad.
26	26	DESFIBRILADOR CON MONITOR PARA AMBULANCIA	ALAJUELITA	2	Dr. Javier Campos Aguiar	Servicio de Urgencias, sala de shock y Observación, Sede nueva Área de Salud Alajuelita
			ZAPOTE CATEDRAL	1	Dra. Maria Paz Chavarría Soto	Plaza Viquez 500 oeste, av 26 Clínica Dr. Carlos Durán Cartín, SERVICIO EMERGENCIAS
27	27	LAMPARA DE WOOD	CORONADO	1	Dra. Leslie Carazo Chanto	Vásquez de Coronado, San Isidro del cruce Coronado Ipís 1 kilometro al este, contiguo al IICA para ser colocada en bacteriología en Laboratorio clínico. Del Area de Salud de Coronado
28	28	OTOSCOPIO QUIRURGICO	CORONADO	1	Dra. Gina Arias Ocampo	Vásquez de Coronado, San Isidro del cruce Coronado Ipís 1 kilometro al este, contiguo al IICA, para ser colocado en Urgencias del Area de Salud de Coronado
29	29	OXIMETRO DE PULSO	DESAMPARADOS 3	1	Dra. Karen Segura Molina	San José, Desamparados, Centro, frente a Clínica Dr. Marcial Fallas Díaz, en Sede Administrativa, Área de Salud Desamparados 3
			GOICOECHEA 1	3	Dra. Juanita Oviedo Prendas	1 Sede Bellavista 1 Sede Los Cuadros 1 Sede Mata de Plátano
			LOS SANTOS	5	Dra. Ana Eugenia Brenes Picado	Urgencias: Sede Área de Salud Los Santos. Tarrazú, San Marcos, Bario Santa Cecilia, de Coopesantos 600m este y 100m norte.
30	30	OXIMETRO DE PULSO PORTATIL	GOICOECHEA 2	2	Licda. Ana Maria Alvarez Matarrita, Enfermería	Guadalupe, Goicoechea, Area de Salud Goicoechea 2, 50 metros al norte del cruce entre Guadalupe y Moravia, frente al Centro Comercial Uniplaza.
			TURRIALBA-JIMÉNEZ	7	Dra. Ivany Cambronero Aguilar	EBAIS Grano de Oro, Grano de Oro, Grano de Oro, zona indígena, Chirripó-Turrialba. EBAIS Santa Rosa, En el cruce de Aquiares y Santa Cruz, carretera a Aquiares. EBAIS Santa Cruz, Contiguo a la Iglesia Católica de Santa Cruz, al lado queda el salón parroquial. Turrialba-Santa Cruz. EBAIS Santa Teresita, Del súper Santa Tere, 150m al oeste, mano izquierda, Turrialba, Santa Teresita.

Partida	Línea	Nombre Del Equipo	Unidad	Cantidad de Equipos	Nombre Completo del Administrador del Contrato	Dirección Física del Inmueble donde se Ubicará El Equipo
						EBAIS Pavones, Carretera a Siquirres, 500 m después del Salón Panamá Tico, edificio mano izquierda, Pavones, Turrialba, Pavones
			MORA PALMICHAL	4	Dra. Mariela Sanabria (2) Dr. Kevin Ajoy Palma (2)	Provincia: San Jose, Cantón: Mora, Distrito: Colón, 100 metros oeste del restaurante de la Choza de Joel, en el andén de proveeduría. Dos quipos en sede de Area (Consulta Diferenciada- Atención Domiciliar) y dos quipos Urgencias.
			CARMEN MONTES DE OCA	15	Dra. Silvia García Valerio	Sede Sabanilla, frente a Muebles Sarchí, carretera principal a Sabanilla
31	31	NEBULIZADOR	CARTAGO	4	Dra. María Ángela Vega Madriz	1 EBAIS Taras 1 EBAIS lima 1EBAIS Agua Caliente 1EBAIS Pitahaya
			GOICOHECHEA 2	1	Licda. Ana Maria Alvarez Matarrita, Enfermería	Guadalupe, Goicoechea, Area de Salud Goicoechea 2, 50 metros al norte del cruce entre Guadalupe y Moravia, frente al Centro Comercial Uniplaza.
			MORA PALMICHAL	2	Dra. Mariela Sanabria	Provincia: San Jose, Cantón: Mora, Distrito: Colón, 100 metros oeste del restaurante de la Choza de Joel, en el andén de proveeduría Sede de Area Consulta Atención Diferenciada.
32	32	TERMOMETRO DIGITAL INFRARROJO SIN CONTACTO	CARTAGO	1	Dra. María Angela Vega Madriz	1 EBAIS Pitahaya
			HOSPITAL CHACON PAUT	5	Dr. Mario Buzo Cardoza	Cartago, La Unión, Dulce Nombre, 4km norte de la Municipalidad La Unión, Hospital Psiquiátrico Dr. Roberto Chacón Paut, AGBS
			ZAPOTE CATEDRAL	16	Dra. Indira Montenegro Soto	Jefatura de Enfermería, Segundo Piso Edificio CEDESO, Frente a la Clínica Dr. Carlos Duran Cartìn, Plaza Viquez 500 oeste, av 26.
33	33	AGITADOR VORTEX, PARA USO EN PRUEBAS COMO AGITADOR DE VORTICE EN AGITACION DE TUBOS. PLATAFORMA O COPA DE TUBOS EN HULE. VELOCIDAD VARIABLE DESDE 200 A 3000 RPM, MINIMO.	LA UNION	1	Dr. Rafel Rivero Soto	Sede de la clínica 50 metros Este de la entrada principal del cementerio de Tres Ríos, La Unión, en laboratorio clínico, sección de bacteriología
34	34	BALANZA ELECTRONICA, CAPACIDAD DE 200 A 300 KG, DIMENSIONES LARGO: 60 CM, ANCHO: 60 CM, ALTO: 100 CM, CON CAPACIDAD DE TRABAJAR DE HASTA 70 H SIN SER CONECTADA, ESTRUCTURA CONSTRUI	GOICOHECHEA 1	3	Dra. Juanita Oviedo Prendas	1 Sede Bellavista 1 Sede Los Cuadros 1 Sede Mata de Plátano
			GOICOHECHEA 2	2	Licda. Ana Maria Alvarez Matarrita, Enfermería	Guadalupe, Goicoechea, Area de Salud Goicoechea 2, 50 metros al norte del cruce entre Guadalupe y Moravia, frente al Centro Comercial Uniplaza
			HATILLO	3	Dra. Gloriana Gutiérrez Galagarza	Sede de EBAIS Tipo 4, Hatillo 2 costado este de la Biblioteca Pública y Sede de Area Clínica Solón Núñez Frutos, Hatillo Centro Costado Sur SIKES
			LOS SANTOS	2	Roberto Mora Villalobos	EBAIS 7 PROVIDENCIA: San José, Dota, Providencia, costado Este de la Cancha de

Partida	Línea	Nombre Del Equipo	Unidad	Cantidad de Equipos	Nombre Completo del Administrador del Contrato	Dirección Física del Inmueble donde se Ubicará El Equipo
						Deportes. EBAIS 7 San Martin: San José. León Cortés, San Martín, de la Escuela 200m este
			MORA PALMICHAL	2	Dra. Mariela Sanabria	Provincia: San Jose, Cantón: Mora, Distrito: Colón, 100 metros oeste del restaurante de la Choza de Joel, en el andén de proveeduría. Sede de Area (Preconsulta Especialidades-EBAIS 4)
			PARAISO CERVANTES	3	Dra. Evelyn Mora Hidalgo	Puesto de Salud San Juan, 50 m norte y 100 metros este de la Escuela Clemente Avendaño, Santiago, Paraíso, Cartago. Puesto de Salud Piedra Azul, 800 m oeste del Templo Católico de Piedra Azul, Santiago, Paraíso, Cartago. Puesto de Salud, La Flor, Contiguo a oficina de la ASADA La Flor, Santiago, Paraíso, Cartago.
35	35	BOMBA INFUSION DE JERINGA.	ACOSTA	1	Dra. Karen Meneses Garcia Jefatura de Enfermería	Clínica de Cuidados Paliativos en el Edificio que alberga el EBAIS San Ignacio 1 y 2 100 metros al sur de la estación de bomberos Barrio María Auxiliadora San Ignacio de Acosta Provincia de San José
36	36	LAMPARA DE FOTOCURADO	ASERRI	8	Dr. Omar Vinicio Solano Muñoz	550 metros suroeste del Supermercado Más y Mas, Cantón Aserrí, distrito Aserrí Barrio Corazón de Jesús de Aserrí. Clínica Mercedes Chacón Departamento de Odontología.
37	37	NEGATOSCOPIO PARA PLACAS RADIOGRAFICAS	GOICOECHEA 2	2	Dr. Jairo Artavia Vega, Urgencias	Guadalupe, Goicoechea, Area de Salud Goicoechea 2, 50 metros al norte del cruce entre Guadalupe y Moravia, frente al Centro Comercial Uniplaza.
38	38	VIDEOLARINGOSCOPIO	CORONADO	2	Dra. Gina Arias Ocampo	Vásquez de Coronado, San Isidro del cruce Coronado Ipís 1 kilometro al este, contiguo al IICA, para ser colocado en Urgencias del Area de Salud de Coronado
			ZAPOTE CATEDRAL	1	Dra. Maria Paz Chavarría Soto	Plaza Viquez 500 oeste, av 26 Clínica Dr. Carlos Durán Cartín, SERVICIO EMERGENCIAS
39	39	ESTERILIZADOR DE MESA, CAPACIDAD 85 +/- 10% L, MATERIAL ACERO INOXIDABLE TIPO 316L, CON VÁLVULA DE SEGURIDAD INTERNA CON DESCOMPRESIÓN DE LA MÁQUINA A PRESIONES MAYORES DE 2,8 KG /	CARTAGO	1	Dra. Dafne Picado Araya	Cartago, oriental del costado noroeste de la plazoleta de la Basílica de la Virgen de los ángeles 25 Norte
			LOS SANTOS	1	Dra. Carolina Montero Arias	Laboratorio Sede Área de Salud Los Santos. Tarrazú, San Marcos, Bario Santa Cecilia, de Coopesantos 600m este y 100m norte.
40	40	MAQUINA SECADORA DE MATERIAL	HOSPITAL CHACON PAUT	1	Dr. Mario Buzo Cardoza	Cartago, La Unión, Dulce Nombre, 4km norte de la Municipalidad La Unión, Hospital Psiquiátrico Dr. Roberto Chacón Paut, AGBS

CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
Dirección de Red Integrada de Prestación de Servicios de Salud Central Sur
Área Regional de Ingeniería y Mantenimiento
Teléfono: 2105-8908 / Central: 2539-0000 Ext. 2399 5001
Fax: 2105-8909 / Firma digital coinccss@ccss.sa.cr

ANEXO # 6
Lugar de entrega de los equipos: Los equipos deberán entregarse en las Proveedurías de las Áreas de Salud que a continuación se detallan:

UNIDAD EJECUTORA	DIRECCIÓN EXACTA DE ENTREGA DE LOS BIENES Y/O EQUIPOS	TELÉFONO PARA COORDINACIONES
A.S. Acosta	Edificio Sede 100 mts sur del templo católico de San Ignacio de Acosta provincia de San José	2410-07-52 extensiones 23347109 / 23347110/ 23347105
A.S. Alajuelita	Área de Salud Alajuelita, de la esquina sur oeste del Parque de Alajuelita 200 oeste, 100 norte y 25 oeste	2586-6182 / 2586-6183
A.S. Aserrí	Proveeduría Área de Salud Aserrí, Barrio Corazón de Jesús de Aserrí, 550 metros suroeste del Supermercado Más y Más frente al servicio de urgencias en Edificio Anexo.	Tel. Directos 2217 4028, 2217 4051 Central Telefónica 22174000.
A.S. Cartago	700 metros Sur de la Esquina de Suroeste del Hospital Max Peralta en Cartago, antiguas Bodegas de CONSUCOP	2553-5663
A.S. Carmen Montes de Oca	San José, Barrio Aranjuez del ASEMBIS 50 metros Sur.	2256-0907 ext. 22101117
A.S. Corralillo	San Juan Sur de Corralillo, Cartago, diagonal al Banco Nacional de Costa Rica, edificio dos plantas color beige.	2548-9020
A.S. Coronado	Vásquez de Coronado, San Isidro, del cruce Ipís, Coronado, 1 kilometro al este contiguo al IICA, en la Sub-Area de Gestión de Bienes y Servicios	2294-33-36
A.S. Curridabat	San José, Curridabat, del Servicentro La Galera 100 metros norte y 50 metros este. Oficentro Curridabat 2	22206976 extensión 23561059 o 23561024
A.S. Desamparado 3	San José, Desamparados, Centro, frente a la Clínica Dr. Marcial Fallas Díaz, Sede Administrativa del ASD3	2217-9800
A.S. El Guarco	Ubicada 250 mtrs sur y 100 Este de la entrada principal de Parque Industrial en Cartago.	21066000 ext 5017
A.S. Goicochea 1	Sede Administrativa, contiguo a banco Scotiabank Guadalupe, frente a entrada principal de Novacentro.	22803310 ext 22121410
A.S. Goicochea 2	Guadalupe, Goicoechea, Area de Salud Goicoechea 2, 50 metros al norte del cruce entre Guadalupe y Moravia, frente al Centro Comercial Uniplaza. En el Servicio de Proveeduria.	2280-6419
A.S. Hatillo	Proveeduría del Área de Salud Hatillo, ubicada en San José, Hatillo Centro, Costado al Sur de SIKES.	2254-85-65
Hosp. Chacon Paut	Cartago, La Unión, Dulce Nombre, 4 Km Norte de la Municipalidad de La Unión, Hospital Psiquiátrico Dr. Roberto Chacón Paut, Área de Gestión de Bienes y Servicios. Cartago, La Unión, Dulce Nombre. 3 Km al Norte de La Municipalidad de Tres Ríos	22166487 Servicio de Farmacia Dirección Administrativa Financiera: 2216-6430 Dirección de Enfermería: 2216-6471 Área de gestión de Bienes y Servicios: 2216-6406
A.S. La Unión	Cartago, La Unión, Tres Ríos, contiguo al BCR, casa portón blanco, oficinas administrativas ASLU.	2518 71 00
A.S. Los Santos	San José, Tarrazú, San Marcos, Barrio Santa Cecilia de Coope Santos RL 600 mts este y 100 mts norte	21-03-08-00 Ext 1000
A.S. Mata Redonda Hospital	Área de Gestión de Bienes y Servicios, Área de Salud Mata Redonda Hospital (Clínica Dr. Moreno Cañas), Barrio Cuba diagonal a la Compañía Numar	22233516 Ext 1015
A.S. Mora Palmichal	Área de Salud Mora Palmichal, Cuidad Colon 100 metros al oeste del restaurante Choza de Don Joel.	2105-4100, ext; 4135
A.S. Moravia	San José, Moravia, San Vicente, del BCR 100 metros este, edificio de ladrillos esquinero a mano izquierda	2459-3139 ext:22152011
A.S. Paraíso Cervantes	Bodega de Proveeduría-ASPC, 300 metros oeste del Estadio Joaquín Barquero, contiguo a la Escuela Villa Paraíso, Llanos de Santa Lucía, Paraíso	2459-3139 ext:22152011
A.S. San Juan - San Diego - Concepción	Bodega San Juan San Diego Concepcion Oficentro Curridabat Edificio N2, de la Bomba la Galera 50 m Norte y 25 este.	2220-6977

UNIDAD EJECUTORA	DIRECCIÓN EXACTA DE ENTREGA DE LOS BIENES Y/O EQUIPOS	TELÉFONO PARA COORDINACIONES
A.S. Turrialba	Los equipos deberán ser entregados en el Área de Almacenamiento y Distribución del Área de Salud Turrialba-Jiménez, ubicada en el Cantón de Turrialba, Distrito Turrialba, 50 mts sur del Palí en Turrialba.	2556-0603, 2556-0671, 2556-5637 Ext. 102, Fax 2556-9948.
A.S. Zapote Catedral	Sub-área Gestión de Bienes y Servicios, de plaza Viquez 500 oeste, av 26 Clínica Dr. Carlos Durán Cartín.	2226-6116- ext 2223

CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
Dirección de Red Integrada de Prestación de Servicios de Salud Central Sur
Área Regional de Ingeniería y Mantenimiento
Teléfono: 2105-8908 / Central: 2539-0000 Ext. 2399 5001
Fax: 2105-8909 / Firma digital coinccss@ccss.sa.cr

ANEXO # 7

MEMORIA DE CALCULO DE CLAUSULAS PENALES

Nombre:
Compra Consolidada de Equipo Médico - DRIPSS Central Sur

Análisis y estudio técnico para la determinación de Cláusulas Penales por entrega tardía

a) Tiempo Recurso Administrativo: Todo proceso de incumplimiento generado por el contratista ante entrega tardía, genera horas de trabajo adicional al quehacer diario, esto implica a la administración del contrato, generar una serie de tareas dentro de las que se encuentran la elaboración de reportes técnicos en el cual se consignen las inconsistencias presentadas, acción que genera una tramitología interna, sin dejar de considerar que esto representa desarrollar trámites internos con los funcionarios responsables de la verificación operativa en la entrega de los equipos, así como brindar información al contratista sobre lo identificado, siendo importante señalar que este tipo de situaciones demanda la atención prioritaria de los involucrados, lo que conlleva a dejar de atender otras actividades propias de la administración activa, lo cual puede generar una inversión de horas efectivas desde 1 a 20 según los recursos (reclamos) o gestiones derivadas que se puedan presentar. La cantidad de horas administrativas que se define para esta contratación fue revisada en concenso con la Oficina de Contratación Administrativa de la Dirección de Red Integrada de Prestación de Servicios de Salud Central Sur.

Horas Administrativas	**10**

b) Tiempo de Recurso Técnico (unidad solicitante): La entrega tardía tiene un componente importante de trabajo e inversión de horas para trabajar en los reportes, atención de reclamos y gestiones derivados del incumplimiento en la entrega, además que la no entrega del bien requeriría la búsqueda de aprovisionamiento por medio de otras herramientas legales, así como de tiempo para la coordinación del abastecimiento por otros medios, lo cual puede significar una inversión desde 1 a 20 horas efectivas de trabajo, por lo que para efectos del análisis se utilizará como punto de partida un promedio de 10 horas de inversión de tiempo.

Horas Técnicas	**10**

c) Criticidad: Adicional al tiempo que los funcionarios de la institución deben invertir en la gestión tanto administrativa como técnica producto del incumplimiento en el tiempo de entrega, se tendrá una afectación en los servicios de salud brindados por la institucion, afectando la salud y calidad de vida de los pacientes de forma directa o indirecta, lo que se plantea en una escala de 1 a 60 con el siguiente detalle según la naturaleza del objeto:

Nivel 1 Uso Común		**Seleccionar**	**40**
Médico	(1 a 20)		
Administrativo	(1 a 20)		
Nivel 2 Continuidad del servicio		**Seleccionar**	
Médico	(21 a 40)	40	
Funcional	(21 a 40)		
Nivel 3 Mayor impacto		**Seleccionar**	
Medicamentos			
LOM			
C (verdes)	(41-45)		
B (Amarillos)	(46-50)		
A (Rojos)	(51-55)		
NO LOM	(56-60)		
Consumibles	(41 a 60)		
Equipo	(41 a 60)		

Motivación criticidad

La cláusula penal aplica para todas las partidas detalladas en la presente contratación, ya que cada uno de estos equipos es requerido con prioridad alta en cada una de las unidades ejecutoras participantes en este proceso.

Con estos equipos se pretende mejorar la atención de los pacientes que son atendidos en nuestros servicios de salud.

Los equipos requeridos vendrán ya sea a sustituir equipos que ya agotaron su vida útil o bien, son esperados en la unidad con la finalidad de ampliar la prestación del servicio y con ello brindar una ateción de calidad a nuestros asegurados.

La falta de estos equipos puede poner en peligro la vida de los pacientes, por lo que su ausencia genera un gran impacto en la atención del usuario.

Nivel de Afectación	**60**

Rango	**12**	**Días Hábiles**

Para este proceso de compra por cada día de incumplimiento, se rebajará (quantum de la sanción económica):	**2,08 %**	Este porcentaje aplica por cada día de atraso en la entrega de los equipos. El monto será rebajado de la factura correspondiente una vez realizado el proceso sumario.

CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
Dirección de Red Integrada de Prestación de Servicios de Salud Central Sur
Área Regional de Ingeniería y Mantenimiento
Teléfono: 2105-8908 / Central: 2539-0000 Ext. 2399 5001
Fax: 2105-8909 / Firma digital coinccss@ccss.sa.cr

Esta plantilla DEBERÁ SER APLICADA POR PARTE de la Unidad Ejecutora solicitante del equipo. El porcentaje máximo establecido en la presente plantilla no alcanza el 25% máximo establecido por el marco que regula la materia, por lo que en caso de sobrepasar los 12 días de atraso, se deberá realizar el trámite de cobro por el 25%.

Análisis para Aplicación de Cláusulas Penales

- **Cálculo del Porcentaje por Rebajar por cada día de atraso:**

$$Porcentaje\ por\ Rebajar = \frac{Porcentaje\ legal\ máximo\ de\ rebajo}{Rango\ de\ Tolerancia}$$

$$Porcentaje\ por\ Rebajar = \frac{25}{Rango\ de\ Tolerancia}$$

- **Cálculo del Rango de Tolerancia: (Resultado en Días Hábiles)**

$$Rango\ de\ Tolerancia = [Días\ Mes - (Días\ Mes * Nivel\ de\ Afectación\ \%)]$$

$$Rango\ de\ Tolerancia = [30 - (30 * Nivel\ de\ Afectación\ \%)]$$

- **Cálculo del Nivel de Afectación: (Resultado en Horas)**

$$Nivel\ de\ Afectación = \sum Horas\ Administrativas + Horas\ Técnicas + Criticidad$$

Ahora bien, en relación al porcentaje **POR DÍA DE ATRASO**, cabe destacar, que el mismo fue debidamente valorado, sobre el nivel de afectación e impacto que el incumplimiento en la entrega de dicho bien pueda causar en la población. Lo anterior, derivado de la valoración de los principios de proporcionalidad y razonabilidad tal como puede constatarse en la fórmula desarrollada, permitiendo así estos cálculos a la Administración poder rebajar al adjudicatario incumpliente lo correspondiente en razón de lo causado por el desabastecimiento, en caso contrario la Caja estaría financiando al incumpliente lo causado y ésta asumiría un costo de oportunidad que no le corresponde a la Administración.

Ver Guía y sus anexos para el llenado de esta plantilla

Fórmula avalada por el Área Actuarial: Mediante DAE-0529-2018
Fórmula avalada por el Área Contabilidad de Costos: Mediante ACC-0678-05-2020

Atentamente,

DIRECCION RED INTREGADA DE PRESTACION DE SERVICIOS
DE SALUD CENTRAL SUR
ÁREA REGIONAL DE INGENIERIA Y MANTENIMIENTO

JULIANA VALENCIANO MURILLO (FIRMA)
Firmado digitalmente por JULIANA VALENCIANO MURILLO (FIRMA)
Fecha: 2022.09.05 09:06:20 -06'00'
Ing. Juliana Valenciano Murillo
ELECTROMEDICINA

LIDIETH KARINA AGUIRRE PINZON (FIRMA)
Firmado digitalmente por LIDIETH KARINA AGUIRRE PINZON (FIRMA)
Fecha: 2022.09.05 08:36:58 -06'00'
Ing. Karina Aguirre Pinzón
ELECTROMEDICINA

LUIS FELIPE MOLINA CALDERON (FIRMA)
Firmado digitalmente por LUIS FELIPE MOLINA CALDERON (FIRMA)
Fecha: 2022.09.05 08:48:37 -06'00'
Ing. Felipe Molina Calderón
ELECTROMEDICINA