

Camas Hospitalarias: Las camas hospitalarias que se adquirirán serán esenciales para mejorar el cuidado de los pacientes. Estas camas eléctricas contarán con cuatro planos ajustables: tres móviles y uno fijo. Estarán equipados con barras laterales de seguridad, un control eléctrico accesible desde la barra o un control de mano, y permitirán ajustes electromecánicos para la posición Trendele.

Podrán inclinar la espalda hasta 75° y las piernas hasta 35°. En emergencias, permitirán una posición para reanimación cardiopulmonar (RCP). La altura será ajustable entre 45 cm y 75 cm, con un ancho interno de al menos 90 cm y un largo mínimo de 190 cm. Las camas tendrán ruedas antiestáticas de 5 pulgadas, un sistema de freno o bloqueo central, y cabecero y pieza desmontables. Soportarán hasta 180 kg.

El colchón será impermeable, antibacteriano, antiescaras, con un espesor de 13 cm y una densidad de 30. Las camas requerirán un suministro eléctrico de 110 V +/- 10% / 60 Hz con cable grado hospitalario. Estos equipos mejorarán la seguridad, el confort y la eficacia.

Monitores de Signos Vitales – Carro de paro: El Monitor de Signos Vitales que se adquirirá estará diseñado para pacientes neonatales, pediátricos y adultos. Contará con una pantalla TFT-LCD a color de al menos 8,4" con resolución de 800 x 600 ppp y ofrecerá una función de detección de marcapasos. Permitirá el despliegue numérico y de onda de ECG con 3-5 derivaciones y la visualización simultánea de al menos dos curvas de entre tres derivaciones. Además, incluye el análisis de arritmias con latiguillos mínimos de tres. Los rangos de parámetros fisiológicos serán amplios, a frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, presión no invasiva y temperatura, con precisión. y resolución adecuada para cada medida.

El monitor tendrá interfaz con puerto de red y USB, y contará con alarmas audibles y visibles para parámetros que estén fuera de los rangos normales. La alimentación será de 110-120V ±10% - 50/60 Hz, con una batería recargable que ofrecerá una autonomía mínima de 2 horas. Los accesorios incluidos serán un cable ECG, un sensor de SpO₂ tipo pinza o suave, una manguera de NIBP, un brazalete adulto de 1 vía, un cable de poder grado hospitalario y un sensor de temperatura.

Aspirador: Utilizado para eliminar secreciones y fluidos corporales de las vías respiratorias, lo cual es fundamental en procedimientos quirúrgicos y cuidados intensivos para mantener las vías aéreas despejadas y evitar complicaciones. El aspirador que se adquirirá funcionará mediante una bomba de pistón y tendrá un flujo mayor a 15 litros por minuto. Incluirá una válvula para la regulación del nivel de

succión y permitirá el ajuste de la presión de succión desde 0 hasta 330 mmHg o más. El nivel de ruido será de 60 dB o menor, y la capacidad total de recolección será de al menos 1000 ml.

Además, el aspirador estará equipado con protección contra sobre flujo y un filtro hidrofóbico, así como un filtro antibacteriano en la salida del aire para garantizar la seguridad y eficacia. Su requerimiento eléctrico será de 110 V \pm 10% / 60 Hz con cable grado hospitalario, asegurando compatibilidad y seguridad en el entorno hospitalario.

Laringoscopio: Facilita la visualización directa de la laringe y las vías respiratorias, siendo una herramienta esencial en intubaciones y la gestión de vías aéreas en situaciones de emergencia. El laringoscopio que se adquirirá estará fabricado en acero inoxidable con un acabado rugoso para una mejor sujeción. Será compatible con todos los modelos de hojas y contará con iluminación mediante fibra óptica, proporcionando luz blanca de al menos 2,5 voltios. Las hojas serán inoxidables y autoclavables, garantizando su durabilidad y facilidad de esterilización.

Las hojas estarán disponibles para diferentes tipos de pacientes: hojas para neonatos en tamaños 00 y 0 (recta), hojas para pediátricos en tamaños 1 y 2 (curva y recta), y hojas para adultos en tamaños 3 y 4 (curva y recta) . El laringoscopio se entregará en un estuche compacto, facilitando su almacenamiento y transporte..

Desfibrilador: Dispositivo vital para la administración de descargas eléctricas al corazón en casos de arritmias cardíacas graves. Su uso rápido y efectivo puede salvar vidas en situaciones de paro cardíaco. El desfibrilador que se adquiera contará con una pantalla LCD a color de al menos 7", ofreciendo tecnología superior para una visualización clara. Debería utilizar una forma de onda bifásica con un rango de descarga de energía de 1 a 360 julios y un tiempo de carga máximo de 8 segundos Se esperaría que permita la descarga tanto desde las palas como desde el panel de control y ofrecer opciones de desfibrilación sincronizada y no sincronizada, así como manual y automática. Además, debería comprobar automáticamente los circuitos internos, los electrodos de desfibrilación. y la energía d

El desfibrilador debería incluir una batería con una autonomía mínima de 2 horas y ofrecer palas para adultos y pediátricos. La visualización debería incluir el valor numérico de la energía seleccionada y liberada, frecuencia cardíaca, un trazo de ECG con al menos 6 derivaciones seleccionables (DI, DII, DIII, aVR, aVL, aVF), y un indicador del nivel de batería. Se esperaría que tenga alarmas audibles y visibles con

límites seleccionables para la frecuencia cardíaca y el nivel de carga de la batería. Además, debería contar con un sistema de registro que permita imprimir trazos de ECG e información del evento registrado, con opciones de operación manual y automática. El equipo requeriría una alimentación eléctrica de $110\text{ V} \pm 10\%$ / 60 Hz y se incluirían accesorios como un cable ECG con al menos 3 latiguillos y un cable de conexión.

Bomba de Infusión: Permite la administración precisa y controlada de fluidos y medicamentos intravenosos, mejorando la eficacia del tratamiento y reduciendo el riesgo de errores de dosificación. La bomba de infusión que se adquiriera debería ser un equipo volumétrico de dos canales o más, ya sea en sistema modular o integrado. Debería contar con una pantalla LCD táctil y ofrecer un modo de funcionamiento continuo. Se esperaría que tenga un rango de flujo de 0,1 a 1200 ml/ho mayor y un rango de volumen por infundir de 0,1 a 9999,9 ml, como mínimo. La exactitud mínima debería ser del 5%.

Se anticiparía que la bomba tendrá la capacidad de aceptar diferentes tipos de fluidos, incluyendo soluciones, medicamentos, componentes y derivados sanguíneos, y nutrición enteral. Debería permitir la infusión por diversos métodos: flujo/volumen, tiempo/volumen, gotas/volumen, peso/volumen, y debería contar con un sensor de goteo, función de purga y autodiagnóstico. La bomba debería incluir una librería, listado de etiquetas de medicamentos y permitir la programación de bolos. También debería tener un protocolo de historial de eventos y alarmas audibles y visibles para detectar aire en la línea, línea ocluida, infusión completa, puerta abierta, batería baja, bomba desconectada y sin señal de goteo.

Se esperaría que la bomba cuente con control de volumen, un botón de silencio momentáneo y una batería con una autonomía mínima de 2 horas. Debería aceptar conjuntos de infusión genéricos (equipos de venoclisis) y requerir una alimentación eléctrica de $110\text{ V} \pm 10\%$ / 60 Hz con cable grado hospitalario.

Electrocardiógrafo: Utilizado para registrar la actividad eléctrica del corazón, permitiendo la detección de arritmias, infartos y otras patologías cardíacas. El electrocardiógrafo que se adquiriera contará con una pantalla a color de al menos 4", LCD o TFT. Estará equipado con 12 canales y tendrá la capacidad de adquirir simultáneamente 12 derivaciones. Se espera que ofrezca al menos tres velocidades de impresión seleccionables entre 5, 10, 12.5, 25 o 50 mm/s, y que permite la impresión de un registro de mínimo 3 canales. Además, el dispositivo será capaz de detectar arritmias, fibrilación ventricular y taquicardia ventricular, con sensibilidades de 5, 10 y 20 mm/s. mV.

El equipo realizará mediciones automáticas de los intervalos del ECG (PR, QRS, QT, QTC y RR) y contará con un sistema de alarmas para fallos cardíacos, fibrilación ventricular, taquicardia, bradicardia y mala conexión de electrodos. Permitirá almacenar internamente al menos 30 exámenes de ECG y funcionará tanto con corriente alterna como con una batería interna recargable, con una autonomía mínima de 2 horas (100 pruebas). Requerirá una alimentación eléctrica entre 110-120V / 60 Hz con cable de grado hospitalario. El electrocardiógrafo incluye un teclado alfanumérico y accesorios como un cable para paciente de 10 puntas, cable AC, electrodos de succión y abrazadera.

Equipo de Órgano: Equipos especializados para el monitoreo y cuidado de órganos específicos, necesarios para una atención integral y específica según la patología del paciente. El equipo de órgano que se adquiera estará contenido en un estuche resistente. Incluirá una luz LED o halógena con un mango de al menos 2.5V, y contará con un control de intensidad de luz y baterías. El oftalmoscopio incorporado será de al menos 2.5V, con iluminación halógena o LED de 2.5 voltios como mínimo y ofrecerá al menos 3 aperturas, así como un rango de dioptrías entre -25 y +40. El otoscopio del equipo también será de 2.5V, con iluminación halógena de 2.5 voltios como mínimo.

Monitor de Signos Vitales: Similar al primer monitor, estos dispositivos adicionales permiten una monitorización continua en diferentes áreas del hospital, asegurando una supervisión constante de los pacientes. El monitor de signos vitales a adquirir será seleccionable para pacientes neonatales, pediátricos y adultos. Contará con una pantalla TFT-LCD a color de al menos 8.4" y resolución de 800 x 600 ppp. Incluirá una función de detección de marcapasos y ofrecerá despliegue numérico y de onda del ECG con 3-5 derivaciones, permitiendo al menos 2 curvas simultáneas a elegir entre 3 derivaciones y análisis de arritmias, con latiguillos mínimos de 3.

El equipo cubrirá rangos de parámetros fisiológicos que incluirán: frecuencia cardíaca (Adulto/Pediátrico 15-300 bpm y Neonatal 15-350 bpm) con precisión de $\pm 1\%$, frecuencia respiratoria (Adulto 0-120 rpm y Pediátrico/Neonatal 0-150 rpm) con precisión de $\pm 2\%$, saturación de oxígeno (0-100% SpO₂) con resolución de 1% y precisión de $\pm 2\%$, presión no invasiva (Adulto 0-3000 mmHg, Pediátrico 0-245 mmHg, Neonatal 0-145 mmHg) con un rango de error de ± 5 mmHg, y temperatura (0-50°C) con precisión de $\pm 0,3^\circ\text{C}$ y resolución de $0,1^\circ\text{C}$.

Cama Cuna: Diseñadas para el cuidado de neonatos y bebés, brindando soporte y

seguridad durante su estadía en el hospital. La cama cuna que se adquiriera estará equipada con operación eléctrica y tendrá cuatro planos, de los cuales tres serán móviles y uno fijo. Deberá soportar un peso de hasta 50 kg y permitirá movimientos con posiciones de Trendelenburg de al menos 10° y elevación de la espalda en un rango de 0 a 45°. La base será rodable con frenos manuales en las cuatro ruedas y tendrá una estructura metálica de tubo redondo.

Incluirá espacio para colocar al menos un atril y contará con un colchón de espuma de alta densidad, impermeable, con un espesor mínimo de 8 cm. Los acabados metálicos serán en pintura electrostática, homogénea y con alta resistencia química y mecánica. El requerimiento eléctrico será de 110 V \pm 10% / 60 Hz con un cable de grado hospitalario.

Báscula Adulto y Báscula Pesa Bebé: Esenciales para medir el peso de los pacientes y ajustar el tratamiento de manera adecuada. La versión para bebés garantiza mediciones precisas en la población infantil. La báscula de adulto a adquirir será digital de grado médico, con una capacidad mínima de 220 kg (550 libras) y una resolución mínima de 0,1 kg (0,2 libras). Contará con una pantalla LCD y se alimentará mediante batería(s) y/o electricidad. Incluirá un tallímetro integrado con un rango de medición de al menos 200 cm. El equipo deberá ofrecer funciones como conversión entre lb/kg, bloqueo de lb/kg, puesta a cero, tara, hold e IMC. Además, se incluirán accesorios como un adaptador de corriente y baterías.

La báscula para bebés que se adquiriera será digital, con una capacidad mínima de 20 kg y una resolución de división de 10 g para pesos menores de 10 kg y 20 g para pesos mayores. Contará con una pantalla digital y ofrecerá funciones como conversión entre lb/kg, bloqueo de lb/kg, puesta a cero, tara, hold e IMC. Incluirá un infantómetro con un alcance de medición de 10 a 100 cm.

Unidad Odontológica: Equipos especializados para realizar procedimientos dentales, mejorando la calidad de la atención odontológica y el diagnóstico. La unidad odontológica a adquirir incluirá un compresor de aire con uno o dos cabezales, libre de aceite, y un tanque con capacidad de 80 a 100 litros. Deberá soportar una presión de entrada máxima de 120 psi \pm 10 y contar con una potencia del motor mínima de 1 HP.

El sillón para pacientes será ajustable en altura y ofrecerá movimiento eléctrico de inclinación del respaldo, con control electrónico para los movimientos. Tendrá la capacidad de soportar un peso mínimo de 180 kg y contará con tapicería antifluido.

El módulo incluye una bandeja para instrumental en acero inoxidable, tres servicios automáticos (uno para pieza de mano de baja velocidad, uno para pieza de mano de alta velocidad, y uno para jeringa triple) y un pedal de control de aire para las piezas.

La lámpara utilizará tecnología de luz halógena. La escupidera contará con irrigación de agua, un ojo de baja y de saliva, y una taza de escupidera. El butaco tendrá un sistema ajustable en ascenso y descenso, con tapicería impermeable. La estructura del módulo será metálica con acabado en pintura electrostática

Lámpara de Fotocurado LED: Utilizada en procedimientos dentales para curar y secar materiales dentales, optimizando la eficacia de los tratamientos. La lámpara de fotocurado LED será inalámbrica y requerirá una alimentación eléctrica de 110V $\pm 10\%$ / 60Hz. Contará con diferentes modos de trabajo, que incluirán opciones de 3s, 5s, 10s, 15s, 20s, 25s, 30s, 35s, y 40s. La longitud de onda será de 420 a 480 nm y la potencia de luz alcanzará al menos 1000 mW/cm².

Deberá estar equipado con una batería recargable que proporcione una autonomía de carga adecuada. Además, ofrecerá tres modos de trabajo: continuo, rampa y pulso. El equipo contará con un bombillo LED para su funcionamiento.

Autoclave: Dispositivo para la esterilización de instrumentos médicos, crucial para prevenir infecciones y asegurar la seguridad del paciente. El autoclave horizontal de mesa contará con un volumen total de la cámara de al menos 50 litros. Estará equipado con control de temperatura y presión, y permitirá la programación del tiempo de esterilización y secado. Deberá incluir cuatro programas preestablecidos para diferentes tipos de material: instrumental empacado, instrumental libre, telas y envases de vidrio.

La temperatura para los ciclos variará en el rango de 121°C a 134°C o superior. Además, deberá tener un tanque de reserva de agua y una válvula de seguridad de presión. Contará con un sistema de detección de fallas y una cámara de acero inoxidable. También deberá incluir una bandeja de acero inoxidable y una impresora para el registro de datos. El requerimiento eléctrico será de 220 Vac $\pm 10\%$ / 60 Hz.

Cavitron: Equipamiento para la limpieza de dientes mediante ultrasonido, facilitando la eliminación de depósitos dentales y mejorando la salud bucal. El Cavitron deberá ser un equipo para detartarje y profilaxis por ultrasonido, utilizando un sistema piezoeléctrico. Contará con una pieza de mano desmontable y esterilizable en autoclave. La presión de agua será de 0,1 bar y la frecuencia mínima alcanzará los

26 kHz. El requerimiento eléctrico será de 110V \pm 10% / 60Hz.

La adquisición de estos equipos no solo fortalecerá la capacidad técnica y operativa de nuestra institución, sino que también contribuirá significativamente a la mejora de la calidad de atención médica brindada a nuestra comunidad. Estamos comprometidos con la inversión en tecnología médica de vanguardia para garantizar un entorno de atención de salud moderno, seguro y eficiente.

Las especificaciones técnicas de cada uno de estos equipos, como las cantidades y las áreas de ubicación están detalladas en la matriz de dotación biomédica (documento anexo). No obstante, a continuación se resumen los equipos y las cantidades requeridas dentro del presente proyecto:

EQUIPOS Y MOBILIARIOS	
1	Camas Hospitalarias
2	Monitor de Signos Vitales
3	Aspirador
4	Laringoscopio
5	Desfibrilador
6	Bomba de Infusión
7	Electrocardiografo
8	Equipo de Organo
9	Cama Cuna
10	Báscula Adulto
11	Bascula Pesa Bebe
12	Unidad Odontologica
13	Lámpara de fotocurado LED
14	Autoclave
15	Cavitron
16	Camillas de Transporte
17	Lampara portátil
18	Lampara Pielitica
19	Monitor Fetal
20	Lampara de Calor Radiante
21	Electroestimulador
22	Ultrasonido Clínico
23	Micropipetas 5-50 ul
24	Micropipetas10-100 ul
25	Microscopio Binocular
26	Equipo de Química Clínica

CREDITACIÓN DE APTITUD TÉCNICA DEL OFERENTE

El contratista debe presentar una propuesta técnica la cual debe contener

1.El cronograma

Donde describa los tiempos para la ejecución del objeto contractual

2. Fichas técnicas de los equipos ofertados

Presentar fichas técnicas, catálogos o documentos del fabricante que permitan verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas exigidas por la entidad.

3. Registros sanitarios

Aportar registro sanitario INVIMA vigente o documento que demuestre que el equipo se encuentra exceptuado de dicho registro, cuando aplique.

4. Garantía de los bienes

Certificar la garantía ofrecida para los equipos biomédicos, indicando cobertura y tiempo de vigencia.

5. Disponibilidad de entrega

Manifestación del oferente donde certifique la disponibilidad de los equipos y su capacidad para efectuar la entrega dentro del plazo establecido por la entidad.

CONDICIONES DE ENTREGA Y CALIDAD DE LOS BIENES

El proponente deberá garantizar que los bienes ofertados correspondientes al proceso cuyo objeto es la “CONTRATACIÓN DE DOTACIÓN DE EQUIPOS BIOMÉDICOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA ATENCIÓN EN SALUD DE LA E.S.E HOSPITAL RAFAEL PABA MANJARREZ DE SAN SEBASTIÁN DE BUENAVISTA – MAGDALENA”, sean entregados en óptimas condiciones de calidad, funcionamiento y presentación.

Los elementos objeto del contrato deberán ser:

- Totalmente nuevos y sin uso.*
- Originales y de primera calidad.*
- Entregados en perfecto estado de funcionamiento.*
- Debidamente empacados y protegidos para evitar daños durante el transporte y entrega.*
- Libres de defectos de fabricación.*
- Entregados con todos sus accesorios, componentes y elementos necesarios para su correcta operación.*
- Cumplir integralmente con las especificaciones técnicas mínimas establecidas en la ficha técnica del proceso contractual.*
- Cumplir con las normas técnicas y sanitarias aplicables a equipos biomédicos, cuando haya lugar.*

La entidad verificará al momento de la entrega que los bienes suministrados correspondan a las condiciones técnicas y de calidad ofertadas por el contratista, reservándose el derecho de rechazar aquellos elementos que presenten deterioro, defectos, inconsistencias o incumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas.

Lo anterior aplica para los siguientes bienes:

- 1. Camas Hospitalarias*
- 2. Monitor de Signos Vitales*
- 3. Aspirador*
- 4. Laringoscopio*
- 5. Desfibrilador*
- 6. Bomba de Infusión*
- 7. Electrocardiógrafo*
- 8. Equipo de Órgano*

9. Cama Cuna
10. Báscula Adulto
11. Báscula Pesa Bebé
12. Unidad Odontológica
13. Lámpara de Fotocurado LED
14. Autoclave
15. Cavitron
16. Camillas de Transporte
17. Lámpara Portátil
18. Lámpara Pielítica
19. Monitor Fetal
20. Lámpara de Calor Radiante
21. Electroestimulador
22. Ultrasonido Clínico
23. Micropipetas 5-50 ul
24. Micropipetas 10-100 ul
25. Microscopio Binocular
26. Equipo de Química Clínica

ACREDITACIÓN DEL COMPROMISO DE CALIDAD

Para acreditar el cumplimiento del presente requisito, el proponente deberá aportar certificación suscrita por el representante legal, mediante la cual se comprometa expresamente a:

- *Entregar la totalidad de los bienes ofertados en condición de nuevos, originales y de excelente calidad.*
- *Garantizar que los equipos biomédicos y demás elementos cumplen con las especificaciones técnicas establecidas en la ficha técnica y documentos del proceso.*
- *Realizar la entrega de los bienes en óptimas condiciones, debidamente empacados y protegidos.*
- *Reemplazar cualquier elemento que presente defectos, daños, inconsistencias o incumplimiento de las condiciones técnicas exigidas por la entidad.*
- *Garantizar la calidad y de los bienes suministrados durante la ejecución contractual.*

La certificación deberá encontrarse firmada por el representante legal del proponente