ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONTRATO DE SUMINISTRO No. 02 BS 0052 2026 CELEBRADO ENTRE LA SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD CENTRO ORIENTE E.S.E., Y TECNICA ELECTRO MEDICA S.A.

ITEM	NOMBRE/ DESCRIPCION	CANTIDAD DE EQUIPOS	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO MAS IVA	VALOR TOTAL
5	MÁQUINA DE ANESTESIA	7	Especificaciones técnicas generales: Indicada para uso en paciente Adulto, Pediátrico, Neonato Sistema de comprobación que verifique el funcionamiento neumático y electrónico de la unidad e anestesia. Una manguera de suministro por cada gas de acuerdo al código americano de colores: (O2-verde, aire- amarillo) Con conector para toma mural de acuerdo a la instalación de cada unidad médica. Con regulador de presión externo para O2. Batería de respaldo con autonomía mínima de 120 minutos Gabinete: Equipo rodante con sistema de freno central De resistente a los agentes desinfectantes, que garantice la durabilidad y la adecuada limpieza del equipo Sistema de parachoques o protección para traslados Consola con gaveta y protección contra derrame de líquidos Conexión para cilindros de O2 Soportes para cilindros de emergencia de oxígeno Manómetros interconstruidos de presión al frente del equipo. Codificados de acuerdo al código americano de colores (O2-verde, aire- amarillo) o manómetros electrónicos de visualización en pantalla. Con montaje para dos vaporizadores con sistema de seguridad para seleccionar un solo vaporizador Con soporte para monitor Mesa de trabajo con sistema de protección antiderrames Con iluminación para el área de trabajo. Suministro de gas fresco: Flujómetros neumáticos o electrónicos para O2 Mezclador electrónico o mecánico. Sistema de guarda-hipóxica entre 21% y 30% Suministro de oxígeno por flujo directo (flush) de mínimo 35 l/min Con salida para circuito auxiliar Canister: Sistema para absorber el dióxido de carbono. Reusable y esterizable. Capacidad de 1000 ml o mayor Sistema que permita el cambio de cal durante la ventilación mecánica sin ocasionar fugas. Maquina de anestesia con AGSS integrado tipo pasivo, apto para sanas sin extracción central. Compatible con absorbentes de CO2 de grado medico aprobados por el fabricante del equipo. Bloque respiratorio: Con sistema de conmutación, manual o automático, entre circuito circular y circuito auxiliar (tipo Bain). Todos los elementos en contacto con el gas espirado del paciente deberán ser esterilizables y libres de látex. Sistema de ajuste de presión limite (APL) Sistema de conmutación bolsa-ventilador automático o mecánico. Manómetro de presión en vías aéreas. Conexión para manguera y bolsa de ventilación. Sistema de sobrepresión. Ventilador integrado a la máquina, de la misma marca que la máquina de anestesia: Panel de control sensible al tacto o de membrana, o perilla selectora. Despliegue de mensajes y parámetros en español. Pantalla: Tipo LED, TFT o tecnología superior. Tamaño mínimo de 12"". Policromática. Configurable por el usuario. Despliegue de parámetros en forma numérica. Despliegue mínimo de tres curvas simultáneas." Selección del modo de ventilación, manual (bolsa) y automático Modos ventilatorios: Control por volumen, controlado por presión, ventilación mandatoria sincronizada / intermitente o equivalente funcional, y soporte de presión. Controles y ajuste de: Volumen corriente que cubra como mínimo el rango de 10 a mínimo1400 ml. Presión límite de 20 o menor a 80 ±20 cmH2O Rango de presión inspiratoria: mínimo de 7 +/- 2 a 60 cmH2O ± 20 (incrementos de 1 cmH2O) Frecuencia respiratoria que cubra como mínimo el rango de 4 a 80 respiraciones por minuto." PEEP electrónico que cubra como mínimo el rango de 5 a 20 cmH2O. Relación I: E y relación I: E inversa.	8.250.000	1.567.500	9.817.500	68.722.500

ITEM	NOMBRE/ DESCRIPCION	CANTIDAD DE EQUIPOS	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO MAS IVA	VALOR TOTAL
			Pausa inspiratoria. Sensibilidad por flujo o presión. Presión soporte. Despliegue numérico y gráfico en pantalla del ventilador o del monitor de signos vitales: Medición inspirada y espirada de oxígeno con despliegue numérico y gráfico. Volumen corriente. Volumen minuto. Presión media. Presión pico. PEEP. Frecuencia respiratoria. Presión plateau o meseta. Compensación de volumen o desacoplo de gas fresco. Alarmas Sistema de alarmas audibles y visuales priorizadas en tres niveles (despliegue y ajuste en pantalla del ventilador): FiO2 (alta y baja). Volumen minuto o volumen corriente (alta y baja). Presión de vías aéreas (alta y baja). Apnea. Presión baja de suministro de gas. Falla en el suministro eléctrico Fuga en circuito de paciente. Falla o cambio de celda paramagnética Falla de los sensores de presión y flujo Inhabilitación de alarmas para el modo bypass cardiaco. Indicador de fuente de alimentación, AC o DC. Indicador de estado del nivel de batería Módulo de gases anestésicos y CO2 integrado a la máquina de anestesia o al monitor de signos vitales: Agentes anestésicos: Con medición de MAC, concentraciones inspiradas y espiradas de oxígenos, agentes anestésicos Despliegue numérico de O2 inspirado y espirado. Despliegue numérico de la concentración de gas anestésico inspirado y espirado. Despliegue numérico de la concentración alveolar mínima (MAC). Detección automática de agentes anestésicos simultáneos y despliegue numérico de la concentración más alta Espirometría: Despliegue numérico y gráfico de Espirometría Volumen minuto inspirado y/o espirado. Volumen corriente inspirado y espirado. Despliegue de lazos: presión / volumen y flujo / volumen, con almacenamiento de referencia de al menos un lazo. Despliegue numérico de la compliance pulmonar del paciente y/o resistencia de la vía aérea. Capnografia (en el monitor de signos vitales o la máquina de anestesia) Por medio de mainstream o sidestream o microstream Rango de medición de 0Vol% a 13Vol% o mayor o de 0 mmHg a 102 mmHg o mayor. Resolución de la medición de +/- 1 mmHg Despliegue de curva y valores numéricos inspirado y espirado. Monitor de signos vitales: Monitor preconfigurado o modular para paciente Adulto, Pediátrico y Neonatal. Pantalla sensible al tacto, teclado de membrana o perilla selectora. Pantalla policromática con tecnología LED, TFT o tecnología superior de 12" como mínimo. Salida analógica de ECG o sincronía para desfibrilación. Despliegue de curvas fisiológicas de al menos 8 curvas simultáneas. Despliegue de mensajes y parámetros en español. Tendencias gráficas y numéricas para todos los parámetros de mínimo 100 horas. Con batería interna recargable con duración de mínimo 120 minutos, con cargador interconstruido e indicador de nivel de batería. ECG Despliegue numérico de frecuencia cardiaca. Frecuencia cardiaca: Entre 0 a 300bmp en paciente adulto precisión máxima de (+/-2 latidos /min). Al menos 7 derivaciones seleccionables por el usuario. Despliegue simultáneo de al menos dos curvas a elegir de entre 7 derivaciones de ECG como mínimo. Análisis del segmento ST. Detección y análisis de mínimo 10 arritmias, entre ellas: Asístole, VF,VT,Bradicardia,Bigemy Monitoreo y despliegue del segmento ST en todas las derivaciones monitorizadas (al menos tres canales simultáneos). Control de activación de filtros en la señal. Detección de marcapasos. Protección contra descargas				

ITEM	NOMBRE/ DESCRIPCION	CANTIDAD DE EQUIPOS	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO MAS IVA	VALOR TOTAL
			SpO2 Curva de pletismografía. Despliegue numérico del % de SPO2 y por barras Rango de medición de 0 al 100%. Precisión de la medición para paciente Adulto / Pediátrico: ± 3% o menor (70 a 100%) Precisión de la medición para paciente Recién nacido: ± 3% o menor (70 a 100%). Temperatura Temperatura en mínimo dos canales (Superficial y Esofágica) Despliegue numérico de ambas temperaturas de manera simultánea. Rango de medición entre 0° a 50°C con resolución de +/- 1°C. Despliegue numérico de al menos dos temperaturas. Sensor de piel y rectal Medición de la diferencia de temperatura. Respiración: Medición por impedancia transtoraxica Frecuencia respiratoria: Entre 0 a 200rpm, precisión de máximo ± 2 rpm. Curva de respiración. Despliegue numérico de frecuencia respiratoria. Presión arterial no invasiva Medición por medio de técnica de oscilometría Rangos de medición: sistólico de 25 a 290 mmHg o mayor, diastólico de 10 a 210 mmHg o mayor, media de 15 a 230 mmHg o mayor. Precisión de la medición de +/- 5 mmHg Despliegue numérico de presión no invasiva (sistólica, diastólica y media). Ajuste automático de la presión de acuerdo al tipo de paciente seleccionado. Modos para la toma de presión: manual y automática a diferentes intervalos de tiempo. Presión arterial invasiva Tres canales de presión invasiva como mínimo. Etiquetado del sitio de medición de los transductores. Ajuste automático de escalas. Rangos de medición: sistólico de -50 a 300 mmHg, resolución de 1 mmHg Medición de al menos: Ao Presión Aórtica, AP Presión Arteria Pulmonar, PVC Presión Venosa Central, PAI Presión de la Aurícula Izquierda, PAD Presión de la Aurícula Derecha, Art Presión Sanguínea Arterial, PIC Presión Intracraneal, UVP Presión Venosa Umbilical, UAP Presión Arterial Umbilical, FAP Presión Arteria Femoral. Despliegue numérico y gráfico de presión invasiva Alarmas Priorizadas en al menos tres niveles con función que permita revisar y modificar los límites superior e inferior de todos los parámetros monitoreados. Alarmas audibles y visibles de todos los parámetros monitoreados. Inhabilitación de alarmas para el modo bypass cardiaco. Alarma de arritmia. Con silenciador de alarmas. Sistema de auto chequeo completo Batería mínima 90–120 min, ACCESORIOS . Una (1) Manguera de conexión NIBP . Dos (2) Brazalete de 1 vía adulto . Dos (2) Brazalete de 1 vía pediátrico . Dos (2) Sensor de spo2 adulto . Dos (2) Sensor de spo2 pediátrico o multisitio . Un (1) Sensor de temperatura tipo piel . Un (1) Sensor de temperatura transesofágico . Un (1) Cable de paciente para módulo BIS . Veinte (20) trampas de agua para CO2 con línea de muestreo . Dos (2) cable EKG de mínimo 5 derivaciones con leds . Veinte (20) circuito para ventilación de paciente (desechables) . Cinco (5) Sensores de profundidad hipnótica . Un (1) Sistema de llenado vapofill o similar para llenado de vaporizadores . Un (1) Pulmón de prueba adulto y un (1) pulmón de prueba pediátrico . Mínimo 10 Kg cal sodada o cal baritada . Una (1) Con manguera de alta presión para oxigeno con acople DIS y según conexión de la Entidad . Una (1) Con manguera de alta presión para aire medicinal con acople DIS y según conexión de la Entidad . Sistema pasivo de evacuación de gases anestésicos con los accesorios necesarios . Eléctricos, 110-120 V CA, 60 Hz . Cable AC Conexión Colombia grado hospitalario . Idioma; los textos y funciones en pantalla y panel de control en idioma castellano. . Con certificado de calibración				

ITEM	NOMBRE/ DESCRIPCION	CANTIDAD DE EQUIPOS	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO MAS IVA	VALOR TOTAL
6	ELECTROBISTURI	2	Unidad electroquirúrgica de alta frecuencia. Potencia mínima de corte 300 W o mayor. Modos obligatorios: corte puro, corte blend, coagulación y bipolar. Frecuencia de trabajo adecuada para cirugía general y especialidades. Monitoreo de placa de paciente/REM obligatorio. Alarmas audibles y visuales. Panel de control digital o equivalente. Programación y ajuste de potencia por modo. Protección contra fallas del circuito de retorno. Sellado vascular (si cirugía mayor), Compatibilidad bipolar avanzada, Potencia bipolar específica. Accesorios mínimos: 1 pedal, cable de paciente, placa o placas compatibles, 1 cable bipolar y electrodos básicos requeridos para su puesta en funcionamiento	1.098.000	208.620	1.306.620	2.613.240
8	MONITOR MULTIPARAMETRO CON CAPNOGRAFIA 2 IBP	17	Monitor multiparámetro modular o preconfigurado para adulto, pediátrico y neonatal Pantalla color TFT o superior de mínimo 12 pulgadas. Capacidad de desplegar mínimo 8 curvas simultáneas Interfaz, menús y mensajes en español. Tendencias gráficas y numéricas de mínimo 96 horas Batería interna recargable. Parámetros obligatorios: ECG de 5 derivaciones o superior, SPO2, Pani, respiración, temperatura en dos canales, capnógrafía y mínimo 2 canales de presión invasiva. Análisis de arritmias y segmento de ST. Capnógrafía compatible con la plataforma. Alarmas audibles y visuales priorizadas. Requerimientos eléctricos: Batería recargable con autonomía mínima de 120 minutos Alimentación eléctrica, 110-120 V CA, 60 HZ Cable AC Conexión – Colombia Peso máximo de 7 Kg. ACCESORIOS Una (1) Manguera para presión no invasiva Un (1) Brazalete libre de látex para neonato Un (1) Brazalete reusable libre de látex para pediátrico Un (1) Brazalete reusable libe de látex para Adulto Un (1) Brazalete reusable libre de látex para Adulto extra grande Un (1) Cable de paciente para electrocardiografia de mínimo 5 lead Un (1) Sensor de saturación reutilizable multisitio con cable de mínimo 1,5 metros. Un (1) Sensor de saturación tipo dedal con cable de mínimo 1,5 metros Un (1) Sensor de temperatura de piel Un (1) Sensor de temperatura rectal Una (1) caja de trampas de agua si aplica de acuerdo a la tecnología ofertada	1.200.000	228.000	1.428.000	24.276.000

ITEM	NOMBRE/ DESCRIPCION	CANTIDAD DE EQUIPOS	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO MAS IVA	VALOR TOTAL
10	VENTILADOR NEONATAL ALTA FRECUENCIA	5	Ventilador de oscilación alta frecuencia Para paciente Pediátrico y Neonato Pantalla táctil TFT o superior de mínimo 12 pulgadas Controles, comandos y mensajes en pantalla en español Modos de ventilación: Ventilación controlada por presión, ventilación assitida/controlada, SIMV o equivalente funcional, soporte de presión, CPAP, ventilación no invasiva y ventilación oscilatoria de alta frecuencia (HFO), con nomenclatura propia del fabricante o equivalente funcional. Capacidad de ventilación con volumen garantizado, volumen objetivo o tecnología equivalente del fabricante. Con medición y despliegue de mecánica pulmonar, incluyendo como mínimo compliance, resistencia y curvas/bucles respiratorios, según la tecnología del fabricante. NIV: ventilación no invasiva con mascarilla Capacidad para terapia de oxigeno / alto flujo o función equivalente Frecuencia oscilatoria adecuada para ventilación neonatal y pediátrica. Tiempo inspiratorio (Ti) de 0,1 a 5 s o menor (para paciente pediátrico) Volumen tidal (VT) de 2 ml o menor a 300 ml o mayor bajo condiciones BTPS Flujo inspiratorio máximo de 30 L/min o mayor Presión inspiratoria de 2 a 60 cmH2O o mbar o mayor. Límite de presión inspiratoria (Pmax) 2 o menor a 80 mbar o mayor (o hPa o cmH2O) PEEP/cpap que cubra el rango de 1 a 20 cmH2O o Mayor Presión soporte en el rango de 2 a 60 cmH2O o que cubra un rango mayor Tiempo de aumento de la presión de soporte (Slope) 0 a máximo 4 s Concentración de O2 (FiO2) 21 a 100 % vol. Sensibilidad de disparo (Flow trigger) 0,2 a 5 L/min PC-APRV (opcional) – Tiempo inspiratorio (Thigh) 0,1 a 30 s Tiempo espiratorio (Tlow) 0,1 a 30 s Presión inspiratoria que cubra el rango de (Phigh) 2 a 50 mbar (o hPA o cmH2O) Presión espiratoria que cubra el rango de (Plow) 0 a 35 mbar (o hPA o cmH2O) Criterios de terminación (flujo espiratorio) (terminación espiratoria) 1 a 70 % Modos avanzados de destete o soporte proporcional Asistencia de volumen Terapia de O2 Flujo continuo de 2 a 30 L/min Concentración de O2 FiO2 del 21 al 100 % vol. Oscilación de alta frecuencia Presión media el rango de 5 a 40 cmH2O o mayor Frecuencia de oscilación de 5 a 20 Hz o menor Volumen tidal de 0,2 a 40 ml/kg Medición de flujo "4. 1. Volumen por minuto total MV Volumen por minuto obligatorio MVmand Volumen por minuto espontáneo que mida el rango de 0 a 99 L/min; MVspon Rango de 0 a 30 L/min BTPS" Medición del volumen tidal Volumen tidal VT Rango de 0 a 1000 mL o mayor BTPS Medición de la frecuencia respiratoria RR Frecuencia respiratoria espontánea Respon Rango de 0/min a 300/min Medición de O2 (lado inspiratorio) Concentración inspiratoria de O2 (FiO2) que cubra el rango del 21 al 100 % vol. Humidificador con sistema de calentamiento que cuente con: * Sistema de bloqueo de seguridad para fácil inserción y eliminación del humidificador. * Indicador de alarma de alta temperatura y sobrecalentamiento. Visualización de valores calculados Compliance en el rango de 0 a mínimo 100 mL/mbar (o mL/cmH2O) Resistencia R Rango de 0 a 1000 mbar/(L/s) (o cmH2O/(L/s)) Volumen minuto de fugas (MVleak) que mida el rango de 0 a 30 L/min o mayor Respiración rápida superficial (RSB) Rango de 0 a 9999 (/min/L) Visualización de curvas en tiempo real Alarmas/monitorización Volumen minuto espiratorio Alto / bajo Presión en las vías respiratorias Alto / bajo Concentración de O2 insp. Alto / bajo Monitorización de taquipnea Alta Monitorización de volumen Alto / bajo Tiempo de alarma de apnea Características de rendimiento Principio de control ciclado por tiempo, volumen constante, controlado por presión Nebulización de medicamentos durante 5, 10, 15, 30 minutos Aspiración bronquial Detección de desconexión automática Detección de reconexión automática Enriquecimiento de oxígeno Fase de aspiración activa de mínimo 1 minutos	8.500.000	1.615.000	10.115.000	50.575.000

ITEM	NOMBRE/ DESCRIPCION	CANTIDAD DE EQUIPOS	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO MAS IVA	VALOR TOTAL
			Sistema de suministro para respiración espontánea y Psup sistema CPAP adaptable con alto flujo inicial Flujo inspiratorio máx. 180 L/min Alimentación a la red eléctrica de 110 V / 50 Hz ACCESORIOS Una (1) Celda o sensor de oxígeno de acuerdo a la tecnología de cada fabricante. 1 Manguera para suministro de gas de acuerdo al código americano de colores: O2 - verde 1 Brazo para soporte del circuito de paciente 1 Humidificador con sistema de calentamiento que cuente con: * Sistema de bloqueo de seguridad para fácil inserción y eliminación del humidificador. * Indicador de alarma de alta temperatura y sobrecalentamiento. 1 Cable AC para alimentación eléctrica grado hospitalario de mínimo 2 metros				

ITEM	NOMBRE/ DESCRIPCION	CANTIDAD DE EQUIPOS	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO MAS IVA	VALOR TOTAL
11	VENTILADOR DE TRANSPORTE NEONATAL	3	Ventilador de transporte microprocesador para pacientes neonatales y pediátricos. Capacidad para pacientes desde 500 g o volumen corriente desde 2 mL o menor. Batería interna recargable con autonomía mínima de 2 horas. Indicador de batería en pantalla. Pantalla gráfica color de mínimo 8 pulgadas. Interfaz en español. Sensor de flujo proximal, cuando la tecnología del fabricante lo requiera. Compensación automática de fugas. Modos obligatorios: ventilación controlada, asistida/controlada, SIMV o equivalente, CAP, presión soporte, apnea, NIV y volumen garantizado o equivalente. Terapia de oxígeno de alto flujo incorporada. Rango clínico de ajuste para VT, frecuencia respiratoria, PEEP/CPAP, FiO2, presión inspiratoria, flujo inspiratorio, tiempo inspiratorio y presión soporte. Visualización obligatoria de presión pico, presión media, PEEP, volumen tidal, volumen minuto, frecuencia respiratoria, Fi02, porcentaje de fugas, compliance y/o distensibilidad. Minimo 3 curvas simultáneas. Función de congelación de curvas y tendencias. Alarmas audibles y visuales de presión alta y baja, apnea, volumen minuto alto y bajo, batería baja, batería activada, falla eléctrica, falla de gases y taquipnea. Puertos de comunicación para conectividad y exportación de datos. Accesorios: 2 circuitos neonatales reutilizables, 2 sensores de flujo reutilizables si aplica, Pulmón de prueba, 1 Carro de transporte, 1 Brazo articulado 1 Cable de alimentación.	2.670.700	507.433	3.178.133	9.534.399

ITEM	NOMBRE/ DESCRIPCION	CANTIDAD DE EQUIPOS	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO MAS IVA	VALOR TOTAL
12	VENTILADOR NEONATAL	9	ESPECIFICACIONES GENERALES Tipo de paciente: Adulto, Pediátrico y Neonato Pantalla: De mínimo 10" y que permita la visualización de por lo menos 2 curvas con respecto al tiempo Modos ventilatorios: Controlados por volumen: Ventilación mandatoria controlada Ventilación mandatoria minuto /ventilación con soporte adaptativo o su equivalente Ventilación mandatoria intermitente sincronizada Ventilación Dual en al menos dos modos controlados por volumen; Asistido controlado; Controlados por presión: Ventilación con liberación de presión en la vía aérea / APRV como modo independiente BIPAP/ DUO PAP/ BILEVEL/BIVEN Ventilación mandatoria intermitente sincronizada Ventilación dual en al menos tres modos controlados por presión Modo en asa cerrada, ASV, MMV o su equivalente Espontáneos: Presión positiva continua en la vía aérea / CPAP más presión soporte Otras funciones: Terapia de O2: De alto flujo incorporado en el ventilador Medición de capnografia con capnograma etCo2 Sistema compensación: Automática al 100% Compensación de tubo: Automática Salidas: Nebulizador de medicamentos neumático o mecánico o ultrasónico Alarmas e indicadores: Alarmas audibles y visibles: Presión en las vías respiratorias alta / baja Volumen minuto espirado alto / bajo; volumen tidal alto / bajo Tiempo de apnea (de 15 a 60 seg) Concentración de o2 inspirado alta / baja Alarma de apnea Batería con autonomía mínima de 60 minutos Alimentación eléctrica: 110 - 120 VAC / 50 - 60 Hz ACCESORIOS 1 Un juego de mangueras de alimentación neumática (aire y oxígeno) compatibles con las tomas de gases medicinales institucionales 1 Un Carro de transporte con canastilla o soporte para accesorios 1 Cable de alimentación AC grado hospitalario de mínimo 2 metros.	3.338.496	634.314	3.972.810	35.755.292