FICHA TÉCNICA
REQUERIMIENTOS BÁSICOS DE LA ENTIDAD

LOTE	ITEM	EQUIPO	CANTIDAD	SITIOS DE ENTREGA
1	1	UNIDAD ODONTOLÓGICA	3	• CACOM-3, Kilometro 3 vía Soledad - Malambo. Malambo, Atlántico • CACOM-5, Vereda La Bodega. Rionegro, Antioquia • CEOFA) Cra. 27A No. 52-14 Galerías. Bogotá D.C.
2	1	LOCALIZADOR APICAL	2	Almacén JEFSA (CATAM-Bogotá D.C.)
3	1	ESCARIFICADOR ULTRASÓNICO DENTAL	5	Almacén JEFSA (CATAM-Bogotá D.C.)
4	1	MOTOR DE ENDODONCIA	1	Almacén JEFSA (CATAM-Bogotá D.C.)
5	1	CONSOLA QUIRÚRGICA ORAL (MICROMOTOR QUIRÚRGICO)	1	Almacén JEFSA (CATAM-Bogotá D.C.)
6	1	DIGITALIZADOR DE PLACAS RADIOGRÁFICAS DE USO ODONTOLÓGICO	3	• CATAM, Aeropuerto El Dorado- puerta 6. Bogotá D.C. • GAORI. Marandúa - Vichada (Vuelo FAC) • GACAS, Calle 40 # 19-20. Yopal, Casanare
	2	EQUIPO RX PERIAPICAL	1	EMAVI, Cra 8 No. 58-67 Barrio La Base. Cali, Valle del Cauca

LOTE	ITEM	UNIDAD ODONTOLÓGICA Características Técnicas
1	1	**1. Alimentación y Requerimientos Eléctricos** 1.1. Rango de voltaje de operación: 110 V - 120 V. **2. Módulo piezas de mano** 2.1. Salida para pieza de mano de baja velocidad. 2.2. Salida para pieza de mano de alta velocidad. 2.3. Jeringa triple. **3. Módulo escupidera** 3.1. Taza escupidera fabricada en porcelana o vidrio templado. 3.2. Salida de agua para lava taza. 3.3. Salida de agua para llena vaso. **4. Sistemas de succión** 4.1. Sistema de succión de baja presión que funcione por medio de agua utilizando válvula Venturi de baja y accionado mediante válvula ON/OFF. 4.2. Sistema de succión de alta presión que funcione por medio de aire utilizando válvula Venturi de alta y accionado mediante válvula reguladora. **5. Pedal y conexiones** 5.1. Pedal neumático para el control de piezas de mano. 5.2. Acople rápido hembra para conexión de agua para escarificador ultrasónico. 5.3. Mangueras internas en material de silicona flexible, codificadas por colores (No se aceptan mangueras de poliuretano). 5.4. Sistema de regulación de aire en entrada principal con trampa de agua y filtro de agua independiente **6. Sillón odontológico** 6.1. Accionamiento mediante tarjeta electrónica y panel de control ubicado en módulo de piezas de mano. 6.2. Ergonómico con testera articulada. 6.3. Forrado en Cordobán (material no inflamable, lavable, antifluido, antihongos y bacterias). 6.4. Acabado: Liso, sin costuras, con espuma de alta densidad (color a definir por la JEFSA). **7. Butaco giratorio odontológico** 7.1. Ergonómico, con espaldar, ruedas y ajuste de altura 7.2. Forrado en Cordobán (material no inflamable, lavable, antifluido, antihongos y bacterias). 7.3. Acabado: Liso, sin costuras, con espuma de alta densidad (color a definir por la JEFSA).

		8. Sistema de iluminación (Lámpara LED) 8.1. Tecnología de luz fría LED con sistema de refrigeración silencioso (sin ventilador). 8.2. Intensidad Lumínica: Rango de 3.000 Lux a 28.000 Lux. 8.3. Temperatura de color entre 5.000 K y 5.500 K. 8.4. Accionamiento mediante sensor óptico de proximidad. 8.5. Asas removibles y esterilizables. **9. Accesorios Mínimos Requeridos** (El oferente deberá certificar por escrito el compromiso de la entrega de los siguientes elementos): • Bandeja metálica para instrumental • Bandeja para equipos, el cual se debe instalar en los postes de la unidad odontológica • Regulador de voltaje con supresor de picos integrado. **Nota:** El equipo debe entregarse totalmente instalado en el sitio designado.
LOTE	**ITEM**	**LOCALIZADOR APICAL** **Características Técnicas**
2	1	**1. Alimentación y Requerimientos Eléctricos** 1.1. Portátil e inalámbrico, alimentado a través de batería(s) recargable(s). **2. Desempeño y Medición** 2.1. Precisión de Medición: Debe garantizar exactitud en la medición de la longitud del canal radicular tanto en condiciones de humedad (incluyendo presencia de sangre) como en condiciones secas. 2.2. Visualización: Pantalla con representación clara de la sección de la constricción apical. 2.3. Filtraje de Señales: Sistema integrado de filtrado de señales para eliminar interferencias eléctricas o ruidos que afecten la lectura. **3. Alarmas y Controles de Usuario** 3.1. Sistema de Advertencia: Alarma sonora de distancia apical para garantizar la posición adecuada de la lima durante el procedimiento. 3.2. Ajuste de Audio: Nivel de volumen de las alarmas ajustable por el usuario. 3.3. Gestión de Energía: Sistema de apagado automático por inactividad para optimizar la vida útil de las baterías. 3.4. Indicadores de Estado: Indicador visual del nivel de carga de la batería e indicadores de conexión correcta para el cable, clip de lima y clip labial. **4. Especificaciones Físicas** 4.1. Portabilidad: Equipo liviano, con un peso máximo de 200 gramos. 4.2. Diseño: Compacto y portátil para fácil manipulación en el área clínica. **5. Accesorios Mínimos Requeridos** (El oferente deberá certificar por escrito el compromiso de la entrega de los siguientes elementos): • Una (01) sonda de medición. • Un (01) comprobador (elemento de prueba de la unidad y accesorios) • Tres (03) pinzas para lima autoclavables • Tres (03) ganchos (clips) autoclavables • Un (01) cargador externo compatible con baterías recargables (tipo AA o AAA, según el diseño de alimentación del equipo ofertado).
LOTE	**ITEM**	**ESCARIFICADOR ULTRASÓNICO DENTAL** **Características Técnicas**
3	1	**1. Alimentación y Requerimientos Eléctricos** 1.1. Rango de voltaje de operación: 110 V - 120 V. **2. Unidad de Control y Modos de Operación** 2.1. Consola de mando: Debe incluir soporte integrado para la pieza de mano. 2.2. Regulación: Controles independientes para ajustar el flujo de agua y la potencia de vibración. 2.3. Versatilidad: El equipo debe contar con mínimo tres (3) modos de operación específicos (General, Periodoncia y Endodoncia). **3. Pieza de Mano y Accesorios** 3.1. Pieza de mano: Diseño removible, apta para su limpieza y desinfección en termodesinfectadora y para esterilización en autoclave de vapor húmedo a 134°C ± 2 °C. 3.2. Conectividad: Cable de pieza de mano (ya sea independiente o integrado a la consola de mando). 3.3. Control: Incluye pedal para activación y manejo manos libres. 3.4. Suministro hídrico: Manguera para suministro de agua equipada con filtro y acople rápido macho. 3.5. Herramientas: Llave dinamométrica o específica para el recambio seguro de puntas. **4. Accesorios Mínimos Requeridos** (El oferente deberá certificar por escrito el compromiso de la entrega de los siguientes elementos):

		• Kit de inicio: El equipo debe incluir un mínimo de cinco (5) puntas originales y totalmente compatibles con la pieza de mano suministrada.
LOTE	**ITEM**	**CONSOLA QUIRÚRGICA ORAL (MICROMOTOR QUIRÚRGICO)** **Características Técnicas**
4	1	**1. Alimentación y Requerimientos Eléctricos** 1.1. Rango de voltaje de operación: 110 V - 120 V. **2. Parámetros de Rendimiento y Potencia** 2.1. Potencia del sistema: Igual o superior a 200 W. 2.2. Torque: Igual o superior a 50 N*cm. 2.3. Rango de velocidad: 400 - 40.000 rpm (min^{-1}) 2.4. Tecnología del motor: Micromotor libre de escobillas (Brushless). 2.5. Versatilidad: Sistema integrado para cambio de dirección de giro del micromotor (reversa). 2.6. Para uso en cirugía oral e implantes. **3. Construcción y Bioseguridad** 3.1. Materiales: Micromotor y Pieza de mano fabricados en Titanio o Acero Inoxidable (garantizando ligereza y alta durabilidad). 3.2. Esterilización: Micromotor y Pieza de mano autoclavables a vapor húmedo a 134 °C ± 2 °C. 3.3. Pieza de mano: Debe incluir pieza recta compatible con el equipo. Con sistema que impida que la sangre se introduzca en la cabeza de la pieza de mano (evitando la contaminación cruzada). **4. Sistema de Irrigación y Programación** 4.1. Control de refrigeración: El sistema debe permitir la variación del volumen de flujo y la suspensión total del mismo. 4.2. Configuración personalizada: Consola con opción para configurar y memorizar programas de uso común (ajuste de velocidad y torque) para la optimización de tiempos quirúrgicos. **5. Control y Seguridad Eléctrica** 5.1. Pedal de control: Permite el control de velocidad del micromotor. Para uso en el quirófano. Debe contar con protección contra entrada de agua, mínimo grado IPX6. 5.2. Normativa de Seguridad: Fabricado bajo norma IEC 60601-1 tipo BF (seguridad para equipos electromédicos) o su equivalente. 5.3. Sistemas de Protección: Protección electrónica para la consola y el micromotor en caso de sobrecarga. **6. Accesorios Mínimos Requeridos** (El oferente deberá certificar por escrito el compromiso de la entrega de los siguientes elementos): • Regulador de voltaje de cuatro (4) salidas con supresor de picos integrado.
LOTE	**ITEM**	**MOTOR DE ENDODONCIA** **Características Técnicas**
5	1	**1. Alimentación y Requerimientos Eléctricos** 1.1. Alimentación: Funcionamiento mediante batería recargable integrada. 1.2. Sistema de Carga: Debe incluir un cargador de baterías propia para el equipo (Rango de voltaje de operación 110 V - 120 V). No se aceptan equipos que requieran la extracción de baterías para carga en cargadores externos. **2. Parámetros de Rendimiento y Potencia** 2.1. Rango de torque: 0.6 - 4.0 N*cm. 2.2. Rango de velocidad: 250 – 1200 rpm (min^{-1}) **2.3.** Versatilidad: Sistema integrado para cambio de dirección de giro del micromotor (reversa), de manera manual y automática 2.4. Configuración personalizada: Consola con opción para configurar programas de uso común (ajuste de velocidad y torque). **3. Pieza de mano (motor)** 3.1. Peso: menor o igual a 150 gramos **4. Contra ángulo** 4.1. Tipo reductor 6:1 4.2. Diámetro del vástago de la lima: 2.35 mm 4.3. Esterilizable en autoclave a vapor húmedo a 134 °C ± 2 °C 4.4. Peso: menor o igual a 40 gramos
LOTE	**ITEM**	**DIGITALIZADOR DE PLACAS RADIOGRÁFICAS DE USO ODONTOLÓGICO** **Características Técnicas**
6	1	**1. Alimentación y Requerimientos Eléctricos** 1.1. Rango de voltaje de operación: 110 V - 120 V. **2. Desempeño y Calidad de Imagen**

		2.1. Resolución: Debe garantizar imágenes claras y nítidas con una resolución real igual o superior a 16 lp/mm. 2.2. Velocidad de Procesamiento: Tiempo de escaneo y visualización de imagen en pantalla entre 6 a 9 segundos. 2.3. Versatilidad Clínica: Apto para exámenes periapicales, pediátricos y de aleta de mordida (Bitewing). 2.4. Interfaz de Usuario: Indicadores lumínicos LED para estado de encendido, alerta de error y confirmación de escaneo de placa. **3. Compatibilidad y Conectividad** 3.1. Compatibilidad Rayos X: El sistema debe ser totalmente compatible con equipos de rayos X periapicales que operen a 60 kV y 70 kV. 3.2. Interfaz de Datos: Conectividad directa al PC mediante puerto USB. 3.3. Integración de Red: El sistema debe permitir la conexión y el envío de estudios al PACS (Picture Archiving and Communication System) de la institución. **4. Requisitos de Software** 4.1. Licenciamiento: Software de adquisición y visualización en idioma español (Versión Full). 4.2. Sistema Operativo: Compatibilidad total con Windows 11. 4.3. Funcionalidades: Debe permitir la visualización de estudios en PC y contar con herramientas avanzadas de edición y diagnóstico. **5. Accesorios Mínimos Requeridos** (El oferente deberá certificar por escrito el compromiso de la entrega de los siguientes elementos): • Placas intraorales de fósforo reutilizables para uso Pediátrico: Mínimo cuatro (4) unidades. Dimensiones • Placas intraorales de fósforo reutilizables para uso Adulto o aleta de mordida: Mínimo cuatro (4) unidades. • Incluir mínimo 200 fundas protectoras (barreras higiénicas) para placas de fósforo, con el fin de evitar contaminación cruzada. **Nota:** El equipo deberá entregarse instalado, configurado y en pleno funcionamiento en los sitios de entrega designados.
LOTE	**ITEM**	**EQUIPO RX PERIAPICAL** **Características Técnicas**
6	2	**1. Configuración y Alimentación Eléctrica** 1.1. Tipo de Montaje: Equipo fijo de pared con brazo que garantice estabilidad en la posición final del tubo. 1.2. Sistema de adquisición de imagen convencional con posibilidad de adaptar a futuro sistema de radiovisiografía (adquisición de imagen en forma digital). 1.3. Rango de voltaje de alimentación: 110-120 Voltios A.C. **2. Generador y Calidad de Imagen** 2.1. Tecnología: Generador de alta frecuencia. 2.2. Kilovoltaje ajustable (60 kV ó 70 kV). 2.3. Punto Focal: Igual o inferior a 0.8 mm, asegurando alta calidad y nitidez de imagen. 2.4. Sistema de Enfriamiento: Protección térmica integrada contra sobrecalentamiento por uso continuo. **3. Control y Programación** 3.1. Interfaz de Control: Panel digital que permita: • Selección de exposición por arco dental y modo manual. • Visualización de la dosis emitida después de cada exposición. • Selección de tipo de paciente (adulto / niño). • Selección de receptor de imagen (película convencional o sensor digital). • Mínimo cinco (5) programas preestablecidos según el tipo de diente. 3.2. Disparo Remoto: Temporizador con interruptor de mano que permita al operario ubicarse fuera de la sala de Rayos X. **4. Normatividad y Certificaciones** 4.1. Estándares Internacionales: Cumplimiento con las normas IEC 60601-1, 60601-1-2, 60601-1-3, 60601-2-7, 60601-2-28 (y sus actualizaciones). **5. Accesorios Mínimos Requeridos** (El oferente deberá certificar por escrito el compromiso de la entrega de los siguientes elementos): • Dos (02) chalecos plomados para adulto con protector de tiroides integrado (Con registro INVIMA). • Dos (02) chalecos plomados pediátricos con protector de tiroides integrado (Con registro INVIMA). • Regulador de voltaje con supresor de picos integrado adecuado y compatible con el equipo. **Nota:** El equipo deberá entregarse instalado, configurado y en pleno funcionamiento en los sitios de entrega designados. Asimismo, Se debe incluir en la entrega del equipo el/los documento(s) que contenga(n) los resultados de las pruebas iniciales de caracterización, puesta en marcha, control de calidad y cálculo de blindaje en cumplimiento a la resolución 1811/2025 de 2025 Ministerio de Salud.

1. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA REQUERIDA PARA TODOS LOS LOTES

I. GARANTÍA: El oferente deberá certificar por escrito que se compromete a que los equipos entregados estarán respaldados con garantía de calidad y de funcionamiento por el término de un (01) año, contados a partir de la fecha de entrega o instalación (si aplica).

II. REGISTRO SANITARIO INVIMA: Certificado de registro sanitario vigente expedido por el INVIMA, en donde se identifique el tipo dispositivo médico, clasificación de riesgo, lugar de procedencia y demás datos de acuerdo a la resolución 4725/2005 INVIMA. En caso que el bien a adquirir no le aplique la emisión del registro INVIMA se debe adjuntar el "certificado de requiere no requiere" vigente expedido por esta Institución, a excepción de los ítems descritos en las actas No. 3 y No. 8 del 2013 emitida por la Sala Especializada de Dispositivos Médicos y otras Tecnologías.

III. CATÁLOGOS Y MANUALES: Se debe entregar manual del fabricante de operación y de servicio técnico en idioma original y en traducción simple al español (no se aceptan fotocopias o documentos elaborados por entidad diferente a la casa fabricante).

IV. CERTIFICACIÓN DE SOPORTE TÉCNICO Y REPUESTOS: En cumplimiento del Artículo 24 del Decreto 4725 de 2005, el oferente deberá presentar una certificación expedida por el fabricante o su representante autorizado en Colombia, donde se comprometa a garantizar el suministro de repuestos, accesorios, consumibles y servicio técnico especializado por un término mínimo de cinco (5) años o durante la vida útil del equipo.

2. OBLIGACIONES Y COMPROMISOS DEL CONTRATISTA:

A- Los equipos ofertados serán de marca y calidad reconocida en el mercado, cumpliendo con todas las normas técnicas y de seguridad, garantizando excelente funcionamiento durante el período de vida útil y no generando riesgo para el operario del equipo ni para el paciente.

B- Los equipos y elementos ofertados para la Jefatura Salud FAC son nuevos (no debe superar los dos años después de su fabricación), no re manufacturados, ni repotenciados, de primera calidad, en perfecto estado de funcionamiento y sin uso previo.

C- Entregar los documentos de importación y de legalización de los equipos, en caso de salir favorecidos en la adjudicación.

C- Entregar carta donde se discrimine la vida útil de los equipos entregados, en caso de salir favorecidos en la adjudicación.

D- Suministrar los manuales técnicos y de usuario, en idioma original y una copia en traducción simple al español, en caso de salir favorecidos en la adjudicación.

E- Suministrar las guías rápidas de manejo de los equipos de los lotes a los cuales presentó oferta, en caso de salir favorecidos en la adjudicación.

F- Brindar garantía mínima de un (01) año contado a partir de la fecha de entrega o instalación (si aplica). Además, si posterior a la entrega el bien comprado sufriere daños ya sea por defectos de fabricación, deficiente funcionamiento o mala calidad de las piezas, elementos o accesorios que lo

conforman y fuere necesario el cambio total del bien, objeto de la presente contratación, esta deberá hacerse dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes de haberse presentado tal anomalía y dejar inmediatamente en préstamo e instalado un equipo con las mismas características técnicas, durante el tiempo que dure la reposición del nuevo equipo.

NOTA: Para el lote 17 se acepta el cambio de piezas, elementos o accesorios que lo conforman en un periodo no mayor a (30) días hábiles siguientes de haberse presentado tal anomalía, entendiendo que reemplazar el equipo por uno en préstamo no es factible para ninguna de las partes.

G- El contratista deberá efectuar el transporte y entrega de los equipos en el lugar de entrega descrito en el presente anexo técnico, para los equipos que aplique deberá efectuar la instalación y puesta en funcionamiento de la misma de acuerdo al lugar de entrega o de instalación que disponga la Jefatura Salud FAC.

H- En caso de ser requerido por el supervisor realizar todas las visitas técnicas correctivas para el equipo (incluye mano de obra e instalación de repuestos) que sean necesarias para los equipos ofrecidos durante el periodo de la garantía, sin ningún costo para Jefatura Salud FAC, con el fin de asegurar el correcto funcionamiento de los equipos y corrección de fallas. Perderá garantía y se emitirá cotización cuando se evidencie que el requerimiento del servicio correctivo obedezca a mal uso del equipo.

I- Garantizar la consecución de repuestos en el mercado por el tiempo de vida útil de los mismos. Lo anterior en referencia al artículo 24 del Decreto 4725 de 2005: "*Que está en capacidad para suministrar los insumos, partes, repuestos y el servicio de mantenimiento durante cinco (5) años, como mínimo, o durante la vida útil del equipo si es inferior*".

J- En caso de requerirse en función de la complejidad de las características técnicas del equipo y de acuerdo a solicitud del supervisor, el contratista brindará durante el periodo de garantía, capacitación al personal que la FAC seleccione, para mantenimiento preventivo y correctivo, que se debe efectuar al equipo.

K- En caso de requerirse en función de la complejidad de las características técnicas del equipo y de acuerdo a solicitud del supervisor, el contratista brindará durante el periodo de garantía, capacitación en cuanto a su manipulación, operación y cuidado al personal que opere los equipos a adquirir.

3. **CERTIFICADO DE LA CLAUSULA DE CATALOGACIÓN:** El proponente deberá proporcionar la información necesaria (contenida en el Anexo II de la Directiva 034 de 2018) para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados o incluidos en el objeto del contrato, dentro del plazo y en las condiciones señaladas por el Supervisor, quien acreditará el cumplimiento de la presente cláusula, mediante un certificado en que conste la entrega total de la información requerida. Entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes objeto de contrato, hasta tanto no se cumplan las obligaciones de la Cláusula de Catalogación. La presente certificación será necesaria para la liquidación del contrato.



ST. JHEIMY KATERINE HUERTAS GIL
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO



CT. DIANA MARIA HUERTAS CASTRO
GERENTE DEL PROYECTO