



FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	05
	Vigencia:	10-04-2023

**ANEXO NO. 1
FICHA TÉCNICA**

1. CONDICIONES DE LA OFERTA

- La oferta puede ser presentada de forma total o por lote.
- El oferente debe cotizar por la totalidad de visitas y repuestos que conforman cada lote, so pena de rechazo de la propuesta.

2. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA TODOS LOS LOTES:

- a. Los proponentes deberán presentar por escrito el listado del personal que prestará el servicio técnico con los datos de los títulos obtenidos y adjuntar las respectivas copias de los certificados y capacitaciones, así mismo, nombre de la institución que los certifica, con el fin de verificar la idoneidad del personal que prestará el servicio de mantenimiento, en cuanto a capacitación y experiencia.
- b. El personal que realice el servicio de mantenimiento deberá estar Titulado en Ingeniería biomédica y/o Técnico Profesional en Electromedicina y/o afines de acuerdo a la (Circular externa - INVIMA), por lo cual el oferente deberá anexar Diploma y Acta de Grado.
- c. De conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003, el proponente deberá adjuntar copia o certificación de la matrícula profesional del personal técnico, toda vez que la misma es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio colombiano.
- d. De acuerdo al Capítulo VII, Artículo 39 del Decreto 4725 del 2005, el proponente deberá adjuntar el documento expedido por el INVIMA, donde conste que el personal técnico se encuentra debidamente registrado para desempeñar labores de mantenimiento de equipo biomédico.
- e. El proponente deberá diligenciar el formulario de certificación de cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

NOTA: SI EL VALOR DE CUMPLIMIENTO CERTIFICADO NO ES IGUAL O SUPERIOR AL 60%,
LOS PROVEEDORES NO CUMPLEN TÉCNICAMENTE

3. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA POR LOTES

LOTE No.1

El Proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de distribuidor autorizado vigente para Colombia por parte de fábrica para distribución, mantenimiento y/o comercialización de equipos de marca Draeger.



FUERZA AÉREA COLOMBIANA

Código:

DE-DEAJU-FR-012

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA

Versión N°:

05

Vigencia:

10-04-2023

LOTE No. 2:

El Proponente debe adjuntar dentro de su propuesta, la certificación de distribuidor autorizado vigente para Colombia por parte de fábrica para para distribución, mantenimiento y/o comercialización equipos de marca Tuttnauer.

4. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS POR LOTE

Lote No. 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REPUESTOS Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS LAS MÁQUINAS DE ANESTESIA MARCA DRAEGER DE LOS ESM FAC.

MANTENIMIENTO

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2023	UNIDAD DE MEDIDA
Salas de Cirugía del ESMARC-FAC (Bogotá)	Máquina de anestesia	Draeger	Fabius GS	01	UND
	Máquina de anestesia	Draeger	Atlan A300	01	UND

REPUESTOS

SAP	KIT DE REPUESTOS	CANTIDAD KIT	ELEMENTOS COMPONENTES KIT	CANT DE ELEMENTOS X CADA KIT 2023	UNIDAD DE MEDIDA
2900500	Kit Mantenimiento Maquina Fabius GS/CE	1	Membrana tapa	1	UND
			Filtro de baterías	1	UND
			Junta tórica	4	UND
			Batería 3V/2600 mAh	1	UND
			Junta	1	UND
			Juego de baterías Fabius	1	UND
			Membrana pistón	1	UND
2900633	Sensor de oxígeno Draeger Fabius GS/GE	1	N/A	N/A	UND
2901577	Filtro carbón activo vapores anestésicos	1	N/A	N/A	UND
EN CREACIÓN	Filtro carbón activo vapores anestésicos	1	N/A	N/A	UND
EN CREACIÓN	Kit Mantenimiento Maquina Atlan A300 P/N: 8621076	1	N/A	N/A	UND
EN CREACIÓN	Membrana, tapa P/N: 2600650	1	N/A	N/A	UND
EN CREACIÓN	Batería Máquina de anestesia Atlan A300 P/N: MK08634	1	N/A	N/A	UND

Obligaciones del contratista:

- Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por JEFSA para todo el año de la vigencia del contrato.
- Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio Técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de



FUERZA AÉREA COLOMBIANA

Código:

DE-DEAJU-FR-012

**FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA**

Versión N°:

05

Vigencia:

10-04-2023

efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, estos deben estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.

- c) Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.
- d) Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud dentro del periodo que cubre la garantía y/o contrato, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato
- e) Realizar una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición, después de efectuada la primera visita de mantenimiento preventivo.
- f) Instalar los repuestos suministrados por la Institución adquiridos con anterioridad y que fuesen suministrados por el representante de la marca y/o suministro de repuestos, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso.
- g) Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos mayores (no consumibles en caso de instalarse; igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción.
- h) Planificar los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, debido a que corren por cuenta del contratista.
- i) Garantizar que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica.
- j) Documentar la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato.
- k) Poseer los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante.
- l) Garantizar con mínimo tres meses, el correcto funcionamiento del equipo objeto del mantenimiento preventivo (el proveedor deberá ejecutar visitas de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio y correcto funcionamiento de los bienes).
- m) Garantizar que los repuestos a adquirir son nuevos (sin uso previo), no remanufacturados, originales y contramarcados de fábrica y en su empaque original, para las máquinas de anestesia marca Draeger, modelos Fabius GS/ GE y Atlan A300, por lo que deben ser compatibles con los equipos.
- n) Garantizar que el material, con que han sido fabricados los repuestos y su composición son de alta calidad y deben estar respaldados por garantía.



FUERZA AÉREA COLOMBIANA

Código:

DE-DEAJU-FR-012

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA

Versión N°:

05

Vigencia:

10-04-2023

- o) Garantizar que los repuestos suministrados por parte del contratista deben tener como mínimo (03) meses garantía. Se deberán realizar pruebas de funcionamiento del equipo una vez instalados los repuestos.
- p) Garantizar que realizará las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así:

EQUIPOS MARCA DRAEGER

- Verificación de funcionamiento general y sus partes físicas.
- Limpieza de sistema de paciente.
- Limpieza Superficies externas e internas.
- Calibración de PEEP.
- Calibración de los sensores: presión barométrica, bomba de vacío, sensor de flujo.
- Pruebas de ciclado todos los modos ventilatorios.
- Aplicación de carta de prueba.
- Prueba de fugas y chequeo de sistema electrónico.
- Verificación de funcionamiento y calibración de vaporizadores.
- Verificación de funcionamiento y mantenimiento de analizador de gases.
- Verificación de lectura de agentes CO₂, O₂ y N₂O.
- Verificación de funcionamiento y mantenimiento de monitor de signos vitales.
- Realización de la carta de prueba.
- Actualizaciones de software y hardware (que se requieran)
- Instalación de kit mantenimiento y repuestos.
- Revisión de conexiones electrónicas y tarjeta.
- Pruebas de funcionamiento.
- Realizar visita adicional correctiva que se requiera de acuerdo a solicitud.
- La visita de mantenimiento preventivo debe tener como mínimo tres meses de garantía.

Lote No. 2: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VISITAS CORRECTIVAS NECESARIAS PARA LAS AUTOCLAVES MARCA TUTTNAUER DE LOS ESM FAC.

MANTENIMIENTO

ESM	EQUIPO	MARCA	MODELO	CANTIDAD A ADQUIRIR (TOTAL VISTAS PREVENTIVAS X AÑO) 2023	UNIDAD DE MEDIDA
Centro de Salud Oral FAC (Bogotá D.C.)	Autoclave	Tuttner	3870 HSG	01	UND

Obligaciones del contratista

- a) Cumplir con el cronograma de visitas de mantenimiento preventivo establecido por JEFSA para todo el año de la vigencia del contrato.



FUERZA AÉREA COLOMBIANA

Código:

DE-DEAJU-FR-012

**FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA**

Versión N°:

05

Vigencia:

10-04-2023

- b) Entregar por cada visita de mantenimiento realizado un reporte de servicio Técnico en donde se especifique los trabajos realizados y los repuestos instalados de forma clara (en caso de efectuarse), cada vez que se intervengan los equipos biomédicos, estos deben estar firmados por los respectivos supervisores o por el personal del ESM responsable de verificar el estado del equipo posterior al servicio técnico.
- c) Actualizar las hojas de vida de cada equipo según el formato establecido por la Jefatura Salud, después de cada sesión de mantenimiento, las cuales se encuentran en cada Establecimiento de Sanidad.
- d) Realizar visitas adicionales correctivas que se requieran de acuerdo a solicitud dentro del periodo que cubre la garantía y/o contrato, deberán ser atendidas o dar respuesta vía telefónica dentro de las 24 horas siguientes al llamado por parte del supervisor del contrato
- e) Realizar una evaluación acerca de las necesidades de repuestos para la vigencia e informar al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA, con el fin de iniciar los trámites administrativos para su adquisición, después de efectuada la primera visita de mantenimiento preventivo.
- f) Instalar los repuestos suministrados por la Institución adquiridos con anterioridad por la Institución y que fuesen suministrados por el representante de la marca y/o suministro de repuestos, los cuales son destinados para ser instalados en los equipos objeto del proceso.
- g) Hacer acta de entrega en caso de instalación de repuestos mayores (no consumibles en caso de instalarse; igualmente los repuestos extraídos deben ser reintegrados al Área de Ingeniería Biomédica de la JEFSA con copia del acta de entrega y firma de recibido a satisfacción.
- h) Planificar los gastos por desplazamiento del técnico y/o ingeniero a cada uno de los ESM FAC, debido a que corren por cuenta del contratista.
- i) Garantizar que está en capacidad de ofrecer asesoría y/o capacitación para la manipulación de los equipos, cuando los usuarios lo requieran durante la visita técnica.
- j) Documentar la idoneidad, capacidad y conocimiento necesario para efectuar el mantenimiento de los equipos objeto del contrato.
- k) Poseer los manuales, planos y documentación técnica de los equipos biomédicos objeto del contrato, que les permita la realización de las rutinas de mantenimiento de acuerdo al fabricante.
- l) Garantizar con mínimo tres meses, el correcto funcionamiento del equipo objeto del mantenimiento preventivo (el proveedor deberá ejecutar visitas de mantenimiento correctivo en caso de requerirse durante este lapso así se haya finalizado el plazo de ejecución del contrato y mientras esté vigente la garantía de calidad del servicio y correcto funcionamiento de los bienes).
- m) Garantizar que realizará las visitas de mantenimiento preventivo con base en los manuales de servicio y/o protocolos establecidos por el fabricante, se debe establecer una rutina de mantenimiento preventivo así:



FUERZA AÉREA COLOMBIANA

Código:

DE-DEAJU-FR-012

**FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS
PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA**

Versión N°:

05

Vigencia:

10-04-2023

EQUIPO AUTOCLAVE TUTTNAUER

- Limpieza de la cámara
- Limpieza del sistema electrónico.
- Revisión y ajuste de borneras.
- Limpieza del calderín.
- Revisión bomba de vacío y bomba de inyección de agua
- Revisión motorreductor de las puertas
- Revisión empaques de la puerta
- Revisión válvulas neumáticas y actuadores de las mismas
- Revisión sensores de puerta
- Revisión y ajuste de los sensores de temperatura y transductores de presión.
- Revisión y ajuste de presóstatos.
- Actualización de software (en caso de requerirse)
- Instalación de repuestos suministrados por el AINBI
- Pruebas de funcionamiento.
- El proveedor debe asesorar en el manejo de los equipos a los usuarios de los mismos en caso de ser necesario.
- Inspecciones y monitoreo de la operación de los equipos en caso de emergencias por falla de los mismos (vía telefónica).
- La visita de mantenimiento preventivo debe tener como mínimo tres meses de garantía

**CT. DULZURA ÁNGELA MARÍA RODRIGUEZ CAVIEDES
GERENTE DE PROYECTO**