

Ficha Técnica:

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO A TODO COSTO PARA LA CALDERA Y MARMITAS DEL RANCHO DE TROPA DEL CACOM-6, SEGÚN FICHA TECNICA.			
	MANTENIMIENTO GENERADOR DE VAPOR CALDERA HORIZONTAL 30 BHP MARCA GELMSA DIESEL	UNIDAD	CANTIDAD
1.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CALDERA - VASO DE PRESION		
1.1	Mantenimiento preventivo: Desarme completo del Vaso de presión, abriendo las tapas de inspección superior y trasera de la caldera, para limpieza de la cámara de agua y vapor con agua a presión (hidro lavadora) para retirar lodos, limpieza de la cámara de gases para retirar hollín, Inspección y reparación del estado de corrosión de la lámina del tanque de la caldera, generando un reporte escrito de espesor de lámina y la proyección de tiempo estimado de duración. Inspección técnica del estado interior y exterior de los tubos. Inspección cámara de combustión, limpieza de hollín, residuos carbón o combustible sin quemar en la cámara y ducto mayor del quemador. Inspección visual y de la chimenea y ajustes de la misma. Actividad a realizar por personal idóneo certificado en Operar calderas de acuerdo con procedimiento técnico y normativa de seguridad NIVEL INTERMEDIO.	GLOBAL	1
1.2	Mantenimiento preventivo del tramo de tubería de 1 ¼" para ingreso de agua a la caldera (tramo tanque – electrobomba – caldera), con una longitud aproximada de 4 metros, que incluye inspección visual y técnica de la línea, limpieza interna y externa, verificación de fugas, revisión del estado de uniones, accesorios y soportes, control de corrosión, medición de espesores cuando aplique, ajuste de conexiones, verificación de aislamiento (si existe) y pruebas de funcionamiento para garantizar el adecuado suministro de agua hacia la caldera y la operación segura y eficiente del sistema.	GLOBAL	1
1.3	Mantenimiento preventivo de 02 válvulas cheque de 1 ¼" ubicada en la tubería de ingreso de agua a la caldera, que incluye desmontaje, limpieza interna y externa, inspección de componentes mecánicos, verificación del estado del disco, asiento, resorte, sellos y demás elementos internos, revisión de desgaste, corrosión o incrustaciones, presentación del componente al supervisor para evidenciar su estado, reensamble, ajuste, pruebas de funcionamiento y verificación de hermeticidad, garantizando su correcto desempeño y evitando el retorno del flujo de agua en el sistema.	GLOBAL	1
1.4	Mantenimiento preventivo del juego de visor del tanque de condensados, que incluye desarme total del conjunto, limpieza interna y externa de todos sus componentes, inspección detallada del cristal, empaques, juntas, pernos y elementos de fijación, verificación de desgaste, corrosión, incrustaciones o fisuras, evidencia del estado de los componentes ante el supervisor, reensamble del sistema, ajuste de conexiones y	GLOBAL	1

"AD ASTRA"

Comando Aéreo de Combate N. 6

	pruebas de hermeticidad y funcionamiento para garantizar la correcta visualización del nivel y la operación segura del tanque de condensados.		
1.5	Mantenimiento Preventivo: de las válvulas de desagüe de 1" del tanque de la caldera, que incluye desmonte y desarme de las válvulas, limpieza interna y externa de sus componentes, inspección del cuerpo, vástago, asiento, empaques, sellos y demás elementos mecánicos, verificación de desgaste, corrosión, incrustaciones y condiciones de cierre, evidencia del estado de los componentes ante el supervisor, reemplazo de empaques deteriorados cuando sea necesario, reensamble, ajuste y pruebas de funcionamiento y hermeticidad para garantizar un cierre adecuado y la correcta operación del sistema.	GLOBAL	1
1.6	Mantenimiento preventivo: del sistema de filtración para ingreso de agua al tanque de condensados, destinado a la retención de partículas sólidas y sedimentos que generan lodos y posteriormente son inyectados a la caldera, ocasionando taponamientos internos y afectando su eficiencia operativa. Incluye desmonte y desarme total del filtro y sus componentes, limpieza interna y externa, inspección detallada de mallas, canastillas, empaques, juntas y elementos de sujeción, verificación de desgaste, corrosión, incrustaciones o deterioro, evidencia del estado de los componentes ante el supervisor, reensamble, ajuste de conexiones y pruebas de funcionamiento, garantizando la correcta filtración del agua y la protección del sistema de generación de vapor.	GLOBAL	1
1.7	Mantenimiento correctivo: cambio e instalación visor y válvula del tanque de condensado	GLOBAL	1
2.	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CALDERA - VASO DE PRESION		
2.1	Mantenimiento correctivo: Cambio, instalación de tornillería dañada y faltantes de ajustes para las tapas superior y trasera de la cámara como sellantes, siliconas y todo lo relacionado con quincallería para garantizar hermeticidad en el recipiente	GLOBAL	1
2.2	Mantenimiento correctivo: Cambio, instalación y puesta en funcionamiento del empaque de sello para la brida (flanche) del quemador Baltur, fabricado en material resistente a altas temperaturas y en nitrilo, incluyendo el desmontaje de los elementos existentes, limpieza y acondicionamiento de las superficies de contacto, instalación del nuevo empaque, ajuste mecánico de los elementos de fijación, verificación de hermeticidad y pruebas de funcionamiento. Incluye el cambio de repuestos, partes y accesorios nuevos requeridos para garantizar la correcta operación y seguridad del sistema de combustión.	GLOBAL	1
2.3	Mantenimiento correctivo: Cambio, instalación y puesta en funcionamiento de empaques de HANHOLES para caldera en material grafito expandido, incluyendo el desmontaje de los empaques deteriorados, limpieza y acondicionamiento de las superficies de contacto, instalación de los nuevos empaques, ajuste de los elementos de fijación, verificación de hermeticidad y pruebas de funcionamiento. Incluye repuestos, partes y accesorios nuevos requeridos para garantizar el correcto sellado, la seguridad y la adecuada operación de la caldera.	GLOBAL	1
	Mantenimiento correctivo: Cambio, instalación y puesta en funcionamiento de empaques para la brida (flanche) del tanque de condensados, fabricados en material grafito expandido,		

"AD ASTRA"

Comando Aéreo de Combate N. 6

2.4	incluyendo el desmontaje de los empaques deteriorados, limpieza y acondicionamiento de las superficies de contacto, instalación de los nuevos empaques, ajuste de los elementos de fijación, verificación de hermeticidad y pruebas de funcionamiento. Incluye repuestos, partes y accesorios nuevos requeridos para garantizar el correcto sellado y la adecuada operación del sistema.	GLOBAL	1
2.5	Mantenimiento Correctivo: Cambio, instalación y puesta en funcionamiento de válvula de seguridad de 1 ½" calibrada a 100 PSI para el sistema de seguridad de la caldera, referencia GELMSA Modelo MFW.A. Incluye desmontaje de la válvula existente, instalación de la nueva válvula, cambio de accesorios, conexiones, elementos de fijación y demás componentes requeridos para su correcta instalación, calibración, pruebas de funcionamiento y verificación de hermeticidad, garantizando la operación segura del sistema. La válvula de seguridad deberá contar con certificación vigente emitida por un laboratorio acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), que garantice el cumplimiento de los parámetros de calibración y funcionamiento. Dicha certificación deberá ser entregada al Supervisor del contrato para su revisión, verificación y aprobación.	GLOBAL	1
2.6	Mantenimiento Correctivo: Cambio, instalación y puesta en funcionamiento de válvula de seguridad tipo bola de 1 ½", con empaquetadura DULON, referencia GELMSA, para el sistema de desagüe de la caldera. Incluye desmontaje de la válvula existente, instalación de la nueva válvula, cambio de repuestos, accesorios, conexiones y elementos de fijación requeridos, ajuste mecánico, verificación de hermeticidad, pruebas de operación y puesta en servicio, garantizando el correcto funcionamiento del sistema de drenaje y la seguridad operacional de la caldera.	GLOBAL	1
3.	EQUIPOS PERIFERICOS DE LA CALDERA MANTENIMIENTO PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS (ELECTROBOMBA, CONTROL DE NIVEL McDONNELL 150, QUEMADOR Y TABLEROS)		
3.1	Mantenimiento preventivo: Desmonte y desarme de 01 Electrobomba de presión diseñada para la caldera de 150 PSI de 1X1" 1x1" Trifásica de 3 HP mínimo REF fabricante Pearl. Con este desarme se deberá constatar el estado actual de los sellos mecánicos, estado de los rodamientos, el desgaste de piezas como ejes y los acoples del motor.	GLOBAL	1
3.2	Mantenimiento correctivo: Se deberá realizar el cambio total de los sellos mecánicos del motor y bomba del equipo electrobomba, REF Pearl por repuestos originales de la misma marca, elaborados en Grafito, cambio de los rodamientos y rectificación del eje de ser necesarios y cambio de válvulas cheques, dicha actividad deberá realizarse mediante reparación en torno y en banco de pruebas.	GLOBAL	1
3.3	Mantenimiento Preventivo: Desmonte y desarme del Control de Nivel McDonnell 150, revisión estado del flotador, ajuste de resorte, ajustes nivel de agua, muelles y sellos, pruebas de funcionamiento automático, revisión de conexiones, terminales, cableado y hermeticidad.	GLOBAL	1

3.4	Mantenimiento Correctivo: Cambio e instalación de los componentes al interior del Control de Nivel McDonnell 150, como Flotador, resortes muelles y sellos mecánicos, empaques, cambio de borneras y calibración final de nivel de funcionamiento para la parada y activación de la caldera. Dichos elementos deberán ser originales a la REF McDonnell en razón a la especificación de seguridad propias del componente ya instalado no se aceptarán repuestos homologados ni de adaptación similares.	GLOBAL	1
3.5	Mantenimiento Correctivo: Cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un control de nivel MacDonnell & Miller 150S, alimentación 120/240 V, tipo fuelle con conexión NPT de 1", resistente a la corrosión y con presión máxima de trabajo de 150 PSI, equipado con reinicio automático y dos interruptores bimetálicos. Incluye desmontaje del equipo existente, instalación del nuevo control de nivel, conexiones eléctricas y mecánicas, ajuste y calibración de los parámetros de operación, pruebas de funcionamiento, verificación de señales de control y seguridad, así como la puesta en servicio del sistema. Incluye repuestos, partes, accesorios y demás elementos necesarios para garantizar el correcto funcionamiento y protección de la caldera.	GLOBAL	1
3.6	Mantenimiento Preventivo: Desmonte y desarme del quemador BECKETT SF ACPM. -Verificación, limpieza general exterior e interior del quemador y cada uno de sus componentes (dámper de aire, carcasa interior y exterior, ventilador). Revisión, mantenimiento preventivo y correctivo al difusor, boquillas, electrodos y cables de alta. Revisión y limpieza Unidad detección de llama (Fotocelda) e Ignición (Transformadores de Alta). Revisión y limpieza de electrodos de ionización e ignición, cable de alta tensión, capuchones entre electrodos y transformador de ignición. Limpieza y Calibración de los electrodos y disco difusor. Revisión del funcionamiento de las válvulas solenoides de apertura rápida y lenta de la entrada principal de combustible al quemador. Verificación del funcionamiento de los Presostatos de gas y de aire. Verificación del funcionamiento del control de llama. Revisión sistema eléctrico quemadores: se revisará ionización, controles de llama, tierras quemadoras, enclavamientos de seguridad y combustible (Presostatos, electroválvulas).	GLOBAL	1
3.7	Mantenimiento correctivo: Cambio, instalación y puesta en funcionamiento de los componentes requeridos para el correcto funcionamiento del quemador BECKETT SF ACPM, incluyendo fotoceldas, electrodos y demás elementos asociados al sistema de ignición y control de llama. Los repuestos deberán ser nuevos y originales, compatibles con las especificaciones del fabricante del equipo. Incluye desmontaje de los componentes	GLOBAL	1

"AD ASTRA"

Comando Aéreo de Combate N. 6

	deteriorados, instalación de los nuevos elementos, ajuste, calibración, verificación del sistema de combustión, pruebas de encendido y funcionamiento, así como la puesta en servicio del quemador. Incluye repuestos, partes, accesorios y demás elementos necesarios para garantizar la seguridad operacional, confiabilidad y adecuado desempeño del equipo.		
3.8	Mantenimiento correctivo: Cambio, instalación y puesta en funcionamiento de la bomba de combustible SUNTEC A2YA-7196, incluyendo el desmontaje de la bomba existente, instalación de la nueva unidad, revisión y ajuste de conexiones hidráulicas y mecánicas, verificación de fugas, calibración de presión, pruebas de operación y puesta en servicio del sistema de combustión. Incluye repuestos, partes, accesorios y demás elementos necesarios para garantizar el correcto suministro de combustible, la seguridad operacional y el adecuado funcionamiento del quemador y la caldera.	GLOBAL	1
3.9	Mantenimiento correctivo: Cambio, instalación y puesta en funcionamiento del controlador y programador electrónico digital del quemador, de manufactura certificada europea y original del equipo, importado y compatible con las especificaciones técnicas del sistema de combustión. Incluye desmontaje del controlador existente, instalación del nuevo equipo, conexión eléctrica, configuración y parametrización de operación, verificación de secuencias de encendido y seguridad, pruebas de funcionamiento y puesta en servicio. Incluye repuestos, partes, accesorios y demás elementos necesarios para garantizar la operación segura, confiable y eficiente del quemador y la caldera.	GLOBAL	1
3.10	Mantenimiento correctivo: Cambio, instalación y puesta en funcionamiento de quemador BECKETT SF ACPM con capacidad de 7 galones por hora, incluyendo bomba de combustible y controlador electrónico compatibles y originales del equipo. Comprende el desmontaje del conjunto existente, instalación del nuevo quemador y sus componentes asociados, conexiones mecánicas, hidráulicas y eléctricas, ajustes y calibraciones del sistema de combustión, verificación de parámetros operativos, pruebas de encendido, funcionamiento y seguridad, así como la puesta en servicio del equipo. Incluye repuestos, partes, accesorios y demás elementos necesarios para garantizar una operación segura, eficiente y confiable de la caldera.	GLOBAL	1
3.11	Mantenimiento Preventivo: Se realizará calibración de: Presiones de COMBUSTIBLE, de acuerdo a los parámetros establecidos por el fabricante. Verificación, y calibración de válvulas principales y pilotos del quemador para cada combustible. Se realizará calibración de caudal para cada combustible según grafica de calibración. Se Realizará calibración entrada de aire para los puntos establecidos por el quemador (Dámper del aire). Se ajustarán Presiones estáticas y dinámicas para cada combustible de acuerdo a curva de fabricante.	GLOBAL	1

"AD ASTRA"

Comando Aéreo de Combate N. 6

	Se realizarán pruebas de calibración en proceso y consumos de planta.		
3.12	Mantenimiento preventivo: Análisis de gases. Se realizará medición y análisis de gases en la combustión del quemador. Se realizará calibración del quemador según curva. Determinarán de porcentajes de CO ₂ (Dióxido de carbono), CO (Monóxido de Carbono), O ₂ (Oxígeno), Nox (Gases Nox) ---Temperatura de Gases en chimenea, deben ser entregados mediante un informe al supervisor. Se requiere la medición de estas actividades mediante DETECTOR DE GAS Y/O VAPORES COMBUSTIBLES. REF JL269 Dicho equipo de medida Deberá estar calibrado y certificado con vigencia mínima de 1 año.	GLOBAL	1
3.13	Mantenimiento preventivo: Mantenimiento eléctrico al sistema de control. Mantenimiento eléctrico al tablero eléctrico del sistema de combustión. Inspección y reemplazo de componentes eléctricos deteriorados, tales como contactores, relés térmicos, temporizadores, reguladores de voltaje, botones y pulsadores, así como de la sirena de emergencia y la luz indicadora. Mantenimiento eléctrico a los presostatos ubicados en los ductos de proceso. Mantenimiento y verificación de la secuencia y cadena de seguridades en los controles de llama, verificando la programación del control de llama.	GLOBAL	1
4.	MANTENIMIENTO RED DE VAPOR Y CONDENSADO DE LA CALDERA Y MARMITAS		
4.1	Mantenimiento preventivo: Inspección general a todo el sistema de líneas de vapor y tuberías metálicas, aguas condensadas por vapor, verificación de válvulas de control e indicadores de presión como manómetros, filtros en la RED, filtros y trampas, verificación de cierres, uniones, acoples, tes, universales y niples en los diferentes diámetros, verificación de cheques y verificación Estación Reguladora.	GLOBAL	1
4.2	Mantenimiento correctivo: mantenimiento correctivo en las válvulas cheques y trapas de vapor condensados y cambio de los filtros. Cambio de las mangueras flexibles para vapor a presión con terminales de conexión de ¾" con longitud de 2 a 3 mts, cambio de elementos de unión de como niples, uniones y universales en todas las dimensiones de tubería ACERO INOXIDABLE CH 40.	GLOBAL	1
4.3	Mantenimiento correctivo: cambio e Instalación de 04 sistemas BY PASS de las líneas de vapor y retornos de la RED de la caldera de medida aproximada de 6.5 mts cada una en calibre ¾", incluye válvulas, TRAMPA TERMODINAMICA GENEBRE P / VAPOR ¾" (TRA010106), en razón a que presentan obstrucción. Material tubería ACERO INOXIDABLE CH 40.	GLOBAL	1

4.4	Mantenimiento correctivo: Cambio e instalación de 01 mts cuellos cañuelas en acero inoxidable para aislamiento de la red vapor. Incluye pintura alta temperatura redes metálicas de la estación salida caldera.	METRO	1
- El contrato será realizado a todo costo, entiéndase como “A TODO COSTO”, el mantenimiento en el cual el contratista suministrara la herramienta, equipos, mano de obra, repuestos e insumos y todo lo necesario para llevar a buen término el mantenimiento preventivo y correctivo en mención, es decir que incluyen el suministro, la instalación y puesta en servicio del sistema que sea objeto del mantenimiento, así como el transporte de elementos y personal que se requiere. - Entiéndase por mantenimiento PREVENTIVO todas las actividades de mantenimiento sugeridas por el fabricante encaminadas a preservar la vida útil del equipo y su operatividad, por ejemplo: El cambio de aceites y filtros, la lubricación, etc. - Entiéndase por mantenimiento CORRECTIVO todas las actividades realizadas para restablecer el funcionamiento y la operatividad del equipo, por ejemplo: La reparación del motor, la sustitución de piezas de desgaste en mal estado, etc. - El contratista es el encargado de suministrar la herramienta y el equipo necesario para realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo, en ningún momento el CACOM-6 será el responsable de proveer este tipo de equipo o herramientas. - Únicamente el supervisor aprobará o no la realización de los trabajos después del diagnóstico del contratista, para lo cual se debe tener en cuenta los precios ofertados en el proceso de contratación. - Solo una vez autorizada la reparación por parte del supervisor, el contratista puede realizar los trabajos requeridos y en caso de surgir un imprevisto, que no fue tenido en cuenta inicialmente, se deberá informar al supervisor para que autorice o no continuar con las reparaciones. - El contratista deberá contar con la capacidad de realizar los mantenimientos en el CACOM-6, las actividades a realizar por parte del contratista serán indicadas única y exclusivamente por el supervisor del contrato con el fin de mantener el control del presupuesto, la facturación y los trabajos realizados. - Los repuestos a cambiar en virtud de la ejecución del contrato deben ser nuevos, en su respectivo empaque, de óptima y excelente calidad de acuerdo al anexo técnico. Todo cambio de repuestos exige la devolución de los sustituidos, estos deberán ser devueltos al supervisor del contrato al momento de la entrega de los trabajos efectuados en el vehículo y acompañado de la respectiva remisión que refleje los mantenimientos de los mismos. - En caso de requerir herramienta especializada para realizar algún tipo de mantenimiento, el Contratista deberá asumir el costo de la herramienta; en ningún momento el CACOM-6 será el responsable de suministrar la herramienta requerida para dar cumplimiento al objeto del contrato.			

- Los repuestos utilizados deberán ser nuevos, en sus empaques originales, sin uso, de primera calidad, libre de defectos e imperfectos cumpliendo con las características requeridas para su funcionamiento.
- Entregar reporte físico con letra legible y firma del técnico, del trabajo realizado a cada una de las lavadoras.
- De acuerdo a la programación de mantenimiento, el supervisor le informará al contratista los trabajos a realizar en la Unidad, para lo cual el contratista comunicará al supervisor los datos personales del técnico asignado por el Contratista con el fin de atender los trabajos a realizar en la Unidad.

NOTA: En el formato No. 1 Cantidades requeridas de mantenimiento se ofertan todas las posibles actividades de mantenimiento que se pueden realizar a los equipos, los cuales deben ser OFERTADOS EN FORMA DETALLADA PARA DETERMINAR EL VALOR UNITARIO del mantenimiento a realizar, por esta razón el total de la oferta puede superar el presupuesto asignado ya que es una sumatoria de todos los ítems, pero finalmente el objetivo de la oferta es determinar los valores unitarios con los cuales se ejecutará el contrato de acuerdo a las necesidades y a los requerimientos del supervisor hasta agotar los recursos asignados.

NOTA: TENIENDO EN CUENTA QUE EL CACOM 6 CUENTA CON UNA CALDERA MARCA GELMSA A VAPOR SE REQUIERE QUE SE REALICE UNA CERTIFICACION DE LOS TRABAJOS REALIZADOS Y LA OPERATIVIDAD SEGURA DE LA CALDERA Y SUS COMPONENTES.

OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

1. El contratista está obligado a cumplir con el objeto contractual; los elementos deberán entregarse nuevos, en perfecto estado de presentación en su empaque original, sin defectos o imperfectos; el supervisor podrá rechazarlos si no cumplen con las especificaciones técnicas requeridas sin que con ello puedan generar extra.
2. Prestar los servicios objeto del contrato, en forma oportuna y eficiente y con la mejor calidad e idoneidad de acuerdo a las especificaciones técnicas señaladas, las cláusulas del contrato, las normas aplicables y las instrucciones impartidas por el supervisor del contrato.
3. El contratista se compromete a obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas.

“AD ASTRA”

Comando Aéreo de Combate N. 6

4. El contratista está obligado a responder en los plazos que el COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 6 establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.
5. El Contratista está obligado a asumir el pago de:
 - Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de carácter laboral del personal que utilice para la ejecución del objeto del contrato.
 - Los impuestos gravámenes y servicios de cualquier género que se deriven de la ejecución del contrato.
 - Cumplir con las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales (Caja de Compensación Familiar, Sena e ICBF), para tal fin deberá allegar con la correspondiente factura certificación donde conste dicho cumplimiento firmada por el representante legal y/o revisor fiscal, si conforme a las normas pertinentes estuviera obligado a tenerlo.
6. El contratista se compromete a guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada o documentos que conozca con ocasión de la ejecución del contrato y que se encuentren bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular.
7. El contratista se compromete a presentar oportunamente la factura(s), los soportes correspondientes y demás documentos necesarios para el pago.
8. El contratista se compromete a cargar la factura(s) en la plataforma SECOP II, de conformidad a lo establecido por Colombia Compra Eficiente.
9. El contratista está obligado a informar de forma inmediata al supervisor del contrato de cualquier anomalía que se presente durante la ejecución del contrato.
10. El contratista está obligado a realizar todas las comunicaciones a través de la plataforma SECOP II, solo se entenderán legalmente las que se realicen por este medio.
11. El contratista se compromete a no acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el CONTRATISTA deberá informar de tal evento al COMANDO

AÉREO DE COMBATE No. 6 y a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias.

12. El contratista se compromete a seguir las indicaciones dadas por el COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 6, directamente o a través del supervisor del contrato y que tengan como fin el correcto desarrollo y ejecución del contrato y este sea de la mejor calidad a través del SECOP II.
13. El contratista se compromete a programar las actividades que deba desarrollar para el objeto del contrato.
14. El contratista, será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ello cause perjuicio al COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 6 o a terceros.
15. El contratista se compromete a obtener oportunamente y con la debida anticipación, las licencias, autorizaciones y permisos a que hubiere lugar para el cumplimiento de todas las obligaciones que le corresponden en los términos del contrato.
16. El contratista se compromete a permitir al supervisor la revisión de los documentos concernientes o los que sean necesarios para el cumplimiento del contrato.
17. El contratista se compromete a suministrar la información que el COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 6, considere necesaria para verificar la correcta ejecución del contrato, la cual se realizará inmediatamente, a menos que se convenga un plazo adicional, cuando la naturaleza de la información así lo requiera.
18. El contratista se compromete a cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias referentes al medio ambiente, seguridad industrial e higiene.
19. El Contratista una vez sea suscrito el contrato, deberá entregar la documentación requerida para el correspondiente estudio de seguridad realizado a todo el personal que ingresara a la Unidad Militar Aérea a realizar los respectivos trabajos de dicho objeto del contrato; los documentos requeridos son: diligenciar en su totalidad el formato OA-JIAEC-FR-210, que será suministrado por el supervisor del contrato y anexar la siguiente documentación: fotocopia cedula de ciudadanía ampliada al 120%, fotocopia

libreta militar (hombres), fotocopia diplomas estudios, referencias personales (3), referencias laborales (3), licencia de conducción del personal que maneje vehículo, soat del o de los vehículos a ingresar, tarjeta de propiedad, técnico mecánica vigente. El plazo máximo de entrega de dichos documentos es de 8 días siguientes calendario a la fecha de suscripción del presente contrato, para así poder dar inicio a los trabajos a realizar. Sin esta documentación el Contratista no podrá ingresar al **CACOM-6 ubicado en Tres Esquinas (Solano – Caquetá).**

20. El contratista se compromete a entregar la totalidad de los documentos que permiten hacer efectiva la garantía.
21. El contratista debe cumplir con la obligación legal de contar con la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
22. Cumplir con los Protocolos de Bioseguridad ordenados por el Gobierno Nacional (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio del Trabajo, Ministerio del Interior, Ministerio de Salud y Protección Social) así como aquellos que determine la Unidad Militar Aérea, durante el término de ejecución del contrato.
23. El contratista debe garantizar la estabilidad de precios durante la vigencia del contrato.
24. El Contratista deberá proveer al personal que realice los mantenimientos una camiseta con un color uniforme que los identifique como contratistas para poder realizar el ingreso a la Unidad y la cual deberá ser portada en todo momento.
25. El contratista debe garantizar la estabilidad de precios durante la vigencia del contrato.
26. El Contratista después de cada servicio de mantenimiento y de cada servicio de traslado y reinstalación, estos deberán de ser entregados con prueba de funcionamiento, su respectivo reporte final de cada elemento y recomendaciones de uso para realizar así el acta de recibo a satisfacción.
27. El Contratista debe facilitar los elementos adecuados de seguridad industrial, con el fin de minimizar el riesgo de accidentalidad.

- 28.**El Contratista deberá atender diligentemente las instrucciones que el Supervisor del contrato le imparta.
- 29.**El Contratista deberá traer al momento de realizar los servicios, las herramientas necesarias para el mantenimiento.
- 30.**Es responsabilidad del Contratista, ejercer los debidos controles necesarios, para que los equipos a los cuales se les haya realizado mantenimiento preventivo, correctivo o cambio de repuestos, trabajen en forma eficiente y así cumplan con la garantía mínima exigida, aceptada por el contratista dentro de su propuesta.
- 31.**El contratista proporcionará al MDN-FAC, la información técnica correspondiente a las modificaciones, cambios, en el concepto o diseño, que se realicen al elemento de abastecimiento durante el plazo del contrato.
- 32.**Una vez aprobada la factura por parte del Supervisor, el Contratista deberá cargarla en la plataforma SECOP II, de acuerdo a los manuales establecidos de acuerdo a obligaciones contractuales establecidas en la circular o FAC-S-2024-000591-CR del 27 de enero de 2024.
- 33.**El contratista cuenta hasta con tres (03) días hábiles posterior a la suscripción del acta de recibo a satisfacción de bienes y servicios, para entregar en debida forma la factura y todos los documentos requeridos para el trámite de pago. Si el contratista está obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, contractuales de conformidad con la circular FAC-S-2024-000591-CR del 27 de enero de 2024.
- 34.**La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al CONTRATISTA cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del contratista y no tendrá por ello, derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. De conformidad con la circular FAC-S-2024-000591-CR del 27 de enero de 2024.
- 35.**Dentro de los 5 días siguientes a la notificación de adjudicación, la empresa deberá presentar al supervisor del contrato el listado del personal que

ingresará a la base para ejecutar el contrato con su respectivo diligenciamiento de hoja de vida, copia de cedula, certificado de antecedentes disciplinarios, judiciales, fiscales y medidas correctivas.

- 36.** El Comando Aéreo de Combate No. 6 se reserva el derecho de admisión del personal presentado por el contratista de acuerdo con los resultados del respectivo estudio de seguridad por lo tanto si el personal propuesto no pasa el estudio deberá ser reemplazado por uno de perfil igual o superior, para ello; el contratista dispondrá de 3 días para seleccionar y presentar la nueva persona.
- 37.** El Contratista debe proporcionar la documentación necesaria para que el Grupo de Inteligencia realice los Estudios de Seguridad Personal (ESP), que es de 3 semanas el cual corre dentro del tiempo de ejecución del contrato, la demora en su diligenciamiento no se aceptará como excusa en el retraso de los trabajos.
- 38.** El contratista asumirá la responsabilidad de indemnizaciones o sanciones a que hubiera lugar por accidentes de trabajo.
- 39.** Es entendido, que el personal que el contratista utilice para la realización de los trabajos no tendrá vinculación laboral alguna con el contratante y que toda la responsabilidad derivada de los trabajos, correrá a cargo exclusivo del contratista.
- 40.** El contratista debe aceptar los procedimientos de seguridad establecidos para el personal y vehículos que ingresan al CACOM-6 y/o CATAM como unidad militar. Esto incluye permitir la requisa de personal, paquetes y vehículos que se realizan en los controles de acceso o salida del CACOM-6. El personal que ingresa deberá portar cédula de ciudadanía.
- 41.** Se encuentra completamente prohibido para el contratista y el personal que labora para el mismo, la toma de fotografías o videos dentro de las instalaciones de la Unidad. Así mismo, cualquier información que por cualquier motivo sea de conocimiento del contratista, deberá guardar estricta confidencialidad sobre ello.
- 42.** El personal que ingresa al CACOM-6 no podrá deambular por las áreas de la Unidad, su desplazamiento será en vehículo y únicamente hasta la zona donde se realizará la entrega de los alimentos, y de allí hasta la guardia para

su salida, no podrá realizar paradas o desplazamientos a otras zonas, mucho menos podrá ingresar a zonas restringidas o prohibidas.

43. El contratista se compromete a suministrar repuestos nuevos, en sus empaques originales, sin uso, de primera calidad, libre de defectos o imperfectos, cumpliendo con las características requeridas para su funcionamiento.
44. El contratista se compromete a entregar el reporte físico con letra legible y firma del técnico, del trabajo realizado a cada uno de los equipos y maquinaria agrícola.
45. El personal asignado para realizar los trabajos en el CACOM-6 deberá pagar su alojamiento y su alimentación durante su estadía, al momento de salir de la Unidad el personal debe estar a paz y salvo por los conceptos de alojamiento y alimentación, así mismo durante su estadía el personal contratista deberá portar el uniforme de trabajo y acatar las normas de convivencia y seguridad propias de la Unidad Militar. La llegada del personal contratista al CACOM-6 se debe realizar vía fluvial desde Florencia y hasta las instalaciones del CACOM- 6 por cuenta y riesgo del contratista.
46. Una vez se encuentre el personal en las instalaciones del CACOM-6, el contratista se compromete a iniciar los mantenimientos de los equipos y maquinaria agrícola, en caso de necesitar repuestos adicionales se solicitarán al contratista para que los haga llegar por sus propios medios a las instalaciones del CACOM-6 debidamente embalados y rotulados a nombre del supervisor o de la persona que se encuentre realizando los trabajos en la Unidad en un plazo no superior a las 48 horas.
47. Una vez autorizada la reparación por parte del supervisor, el contratista puede realizar los trabajos requeridos y en caso de surgir un imprevisto, que no fue tenido en cuenta inicialmente, se deberá informar al supervisor para que autorice o no continuar con las reparaciones.
48. El contratista deberá realizar una bitácora donde se registren los cambios de repuestos que se hacen a los aires acondicionados con su respectivo registro fotográfico del antes y el después de la instalación de los repuestos, así mismo la destinación final de los repuestos usados estará a cargo del mismo.
49. Teniendo en cuenta que la forma de pago es contra facturación se deben realizar corte de trabajos realizados a más tardar los días 20 de cada mes para

realizar la validación de la factura y tramitar el paquete de pago respectivo dentro de los plazos establecidos por la Unidad.

- 50.**El contratista se compromete a brindar una garantía de (06) meses por los mantenimientos correctivos, cambio de piezas o reparaciones generales que se le realicen a los equipos y maquinaria agrícola.
- 51.**El contratista se compromete a brindar una garantía de (03) meses por los mantenimientos preventivos que se le realicen a los equipos y maquinaria agrícola.
- 52.**El contratista deberá contar con la capacidad de realizar los mantenimientos en el CACOM-6, las actividades a realizar por parte del contratista serán indicadas única y exclusivamente por el supervisor del contrato con el fin de mantener el control del presupuesto, la facturación y los trabajos realizados.
- 53.**El contratista debe tener la capacidad de respuesta suficiente en el envío de suministros y de personal para los mantenimientos programados y mantenimiento por imprevistos, diagnosticando el servicio y estimando el tiempo de entrega del mismo con un plazo máximo de 48 horas posterior al requerimiento, cuando se requiera un repuesto, elemento o herramienta fuera de la Unidad aplicara el mismo plazo 48 horas.
- 54.**El Contratista debe garantizar los siguientes aspectos, los cuales se entienden como aceptados y garantizados con la presentación de la oferta:
- 55.**Los mantenimientos son a todo costo (incluye mano de obra, repuestos nuevos y no remanufacturados). Los repuestos a cambiar en virtud de la ejecución del contrato deben ser nuevos, en su respectivo empaque, de óptima y excelente calidad de acuerdo al anexo técnico. Todo cambio de repuestos exige la devolución de los sustituidos, estos deberán ser devueltos al supervisor del contrato al momento de la entrega de los trabajos efectuados en el vehículo y acompañado de la respectiva remisión que refleje los mantenimientos de los mismos.
- 56.**En caso de requerir herramienta especializada para realizar algún tipo de mantenimiento, el Contratista deberá asumir el costo de la herramienta; en ningún momento el CACOM-6 será el responsable de suministrar la herramienta requerida para dar cumplimiento al objeto del contrato.

- 57.** Una vez adjudicado el contrato, el Contratista deberá asignar de acuerdo a los requerimientos del Supervisor y a las necesidades de mantenimiento de los equipos y maquinaria agrícola el personal idóneo para el ingreso a realizar los mantenimientos preventivos y correctivos a los que haya lugar a lo largo de la ejecución del contrato dentro de las instalaciones del CACOM -6.
- 58.** El personal asignado para realizar los trabajos en el CACOM-6 deberá cancelar su alojamiento y su alimentación durante su estadía, también deberá acatar las normas de convivencia, seguridad y bioseguridad propias de una Unidad Militar. Para el ingreso a la Unidad se debe coordinar previamente con el supervisor del contrato la posibilidad de vuelo de apoyo desde las instalaciones del aeropuerto Militar CATAM en Bogotá o en el aeropuerto de Florencia, los vuelos de apoyo estarán sujetos a la disponibilidad de aeronaves y a la programación de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, en caso tal de no contar con este apoyo la llegada del personal al CACOM-6 se debe realizar vía fluvial desde Florencia y hasta las instalaciones del CACOM-6 por cuenta y riesgo del contratista. En ningún momento la responsabilidad del transporte del personal será del CACOM-6 y será un riesgo que debe asumir el contratista.
- 59.** Únicamente el supervisor aprobará o no la realización del trabajo después del diagnóstico del contratista, para lo cual se debe tener en cuenta los precios ofertados en el proceso de contratación.
- 60.** Durante la ejecución del contrato, el contratista deberá tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan condiciones que puedan generar riesgos industriales, para lo cual se debe dotar a su personal de todos los elementos necesarios de protección en los casos en donde el desarrollo de las actividades pueda ocasionar situaciones peligrosas para la seguridad y salud.
- 61.** El Comando Aéreo de Combate No. 6 se reserva el derecho de admisión del personal presentado por el contratista de acuerdo con los resultados del respectivo estudio de seguridad por lo tanto si el personal propuesto no pasa el estudio deberá ser reemplazado por uno de perfil igual o superior, para ello; el contratista dispondrá de 3 días para seleccionar y presentar la nueva persona.

- 62.** El Contratista debe proporcionar la documentación necesaria para que el Grupo de Inteligencia realice los Estudios de Seguridad Personal (ESP), que es de 3 semanas el cual corre dentro del tiempo de ejecución del contrato, la demora en su diligenciamiento no se aceptará como excusa en el retraso de los trabajos.
- 63.** El contratista asumirá la responsabilidad de indemnizaciones o sanciones a que hubiera lugar por accidentes de trabajo.
- 64.** El contratista debe aceptar los procedimientos de seguridad establecidos para el personal y vehículos que ingresan al CACOM-6 y/o CATAM como unidad militar. Esto incluye permitir la requisa de personal, paquetes y vehículos que se realizan en los controles de acceso o salida del CACOM-6. El personal que ingresa deberá portar cédula de ciudadanía.
- 65.** El contratista garantiza la correcta ejecución de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de todo el equipo y maquinaria agrícola que se encuentre bajo su responsabilidad, conforme a las especificaciones y plazos establecidos en este contrato. La garantía cubre la realización adecuada de las tareas de mantenimiento, así como la reparación o sustitución de partes defectuosas derivadas del mal funcionamiento de dichos equipos.
- 66.** El contratista ofrecerá una garantía la cual cubre los siguientes aspectos:
- Mantenimiento Preventivo: Inspección, ajuste, lubricación, limpieza, reemplazo de componentes desgastados (bajo condiciones normales de uso), y cualquier otro servicio requerido para prevenir fallas en el equipo y maquinaria agrícola.
 - Mantenimiento Correctivo: Reparación de fallas imprevistas o defectos en el equipo o maquinaria que se presenten durante el periodo de la garantía.
- 67.** El contratista ofrecerá una garantía para los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo la cual será de 6 meses a partir de la fecha de realización del mantenimiento, siempre y cuando el equipo se utilice según las especificaciones para las que fue diseñado. Las reparaciones o partes sustituidas durante el mantenimiento correctivo también estarán cubiertas por esta garantía de 6 meses.

68. El contratista se compromete a:

- Realizar los mantenimientos programados según las recomendaciones del fabricante del equipo o maquinaria agrícola, y de acuerdo con lo establecido en el contrato.
- Realizar las reparaciones necesarias en caso de fallos, daños o defectos que afecten la operatividad del equipo y maquinaria, ya sea por defectos de fabricación o por daños ocurridos durante el periodo de garantía.

69. Suministrar repuestos originales o de calidad equivalente para asegurar el funcionamiento adecuado del equipo.

Obligaciones Contractuales asociadas al Sistema de Gestión de la Calidad:

El futuro contratista deberá implementar un sistema de gestión de calidad según la normativa colombiana vigente.

Seguridad Física y de la Información:

Cumplir con establecido en la Directiva Permanente No 056-2020 “Lineamientos para el desarrollo de estudios de seguridad en la FAC”, la cual establece las directrices y normas que deben seguirse en la Fuerza Aeroespacial Colombiana (FAC) para la realización de estudios de seguridad. Esta directiva tiene como objetivo principal mejorar la seguridad dentro de la institución, brindando los procedimientos adecuados para la evaluación, análisis y gestión de riesgos que podrían afectar las operaciones y el bienestar de las personas y los recursos de la FAC.

La directiva define un conjunto de lineamientos que guiarán el desarrollo de los estudios, desde la identificación de los peligros hasta la implementación de medidas preventivas y correctivas. Además, promueve la cultura de seguridad y la prevención de accidentes dentro de la Fuerza Aérea, con un enfoque en la eficiencia operativa, la reducción de riesgos y el cumplimiento de estándares internacionales y nacionales.

Cumplir con la Directiva Permanente 004-2022 “Sistema de gestión de seguridad de la información (SGSI) para la FAC”, establece las políticas y procedimientos que deben implementarse en la Fuerza Aérea Colombiana (FAC) para garantizar la

protección, confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información dentro de la institución.

El objetivo principal de esta directiva es crear un marco estructurado para gestionar los riesgos relacionados con la seguridad de la información, asegurando que los datos sensibles y los sistemas de información utilizados por la FAC estén protegidos contra amenazas internas y externas, como el acceso no autorizado, la pérdida de datos o los ciberataques.

A través del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), la FAC implementa buenas prácticas y medidas preventivas que aseguran el correcto manejo de la información, desde la recopilación hasta el almacenamiento y la transmisión. La directiva también establece responsabilidades claras para los diferentes actores dentro de la institución, promoviendo una cultura de seguridad y la capacitación continua del personal.

Teniendo en cuenta que, en el presente proceso el contratista asumirá todos los costos en que se incurra con ocasión del desarrollo del contrato.

El contratista deberá diligenciar formatos de seguridad del personal técnico que ingresará a la unidad para desarrollar las actividades contratadas (instalación y puesta en funcionamiento), los cuales serán suministrados por el supervisor, y entregados, a más tardar, cinco (5) días después de adjudicado el contrato; esto, a efectos de que la Entidad Estatal realice el estudio de seguridad. En caso de que alguna o algunas personas sean motivo de observaciones por parte del CACOM-6, una vez adelantado el citado estudio de seguridad, el contratista deberá reemplazarla(s) para reiniciar el estudio nuevamente.

El tránsito de vehículos, personal y equipo necesario deberá regirse por las normas que imponga CATAM / CACOM-6 y cualquier violación será responsabilidad única y exclusiva del contratista.

Durante el desarrollo de las actividades contratadas, el personal deberá utilizar y portar en un lugar visible el fichero que es asignado por parte de la Unidad Militar.

Seguridad y Salud en el Trabajo:

Encontrarse a paz y salvo con sus aportes de seguridad social y demás aportes parafiscales si a ello hubiere lugar. Para lo cual, deberá presentar junto con la factura de cobro certificación en forma escrita y firmada del Representante Legal y contador donde se da constancia que se encuentra al día en el pago de las obligaciones del sistema de seguridad

“AD ASTRA”

Comando Aéreo de Combate N. 6

social integral y aportes parafiscales y a su vez entregar las constancias de pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social y parafiscales en los términos señalados en el presente contrato.

Gestión Ambiental:

El contratista se obliga a ejecutar los servicios de acuerdo a las disposiciones legales vigentes sobre el medio ambiente, las normas especiales para el trámite y obtención de las autorizaciones y permisos específicos otorgados por la autoridad competente para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales en caso de que ser requeridas.

Compras Públicas Sostenibles con el ambiente y socialmente responsables:

Se tiene que un servicio sostenible es aquel que satisface la necesidad y aporta a la protección del medio ambiente, el consumo medido de los recursos y la justicia social es fundamental para el presente proceso contractual.

Por otra parte, teniendo en cuenta que dentro del presente proceso de contratación se debe velar por el respeto y protección de los derechos humanos de la población en general y la política de Derechos Humanos y Empresa de Naciones Unidas.

Así pues, las empresas deberán estimar el impacto de sus actividades sobre los derechos humanos; garantizar la inclusión de población vulnerable, en la contratación de personal aledaño a la zona, con el fin de contribuir a la disminución de la pobreza de la población cercana a la Unidad; respetar los derechos humanos, abstenerse de infringirlos y afrontar las consecuencias negativas frente a los hechos sobre los que tengan responsabilidad.

Cumplir todas las leyes aplicables y respetar los derechos humanos internacionalmente reconocidos, en cualquier parte que operen. Particularmente, los establecidos en la Carta Internacional de Derechos Humanos y la Declaración de la OIT relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo (DUDH, PIDCP, PIDESC y los principios asociados a los derechos fundamentales de los ocho convenios fundamentales de la Organización Internacional del Trabajo, conforme a la Declaración relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo).

Abstenerse de menoscabar la capacidad de las Entidades Estatales para cumplir sus obligaciones, y no emprender acciones que puedan debilitar la integridad de los procesos de compra pública en materia de derechos humanos.

“AD ASTRA”

Comando Aéreo de Combate N. 6

Evitar que en la elaboración de sus propuestas y en la ejecución de los contratos que celebren con el Estado provoquen o contribuyan a generar consecuencias negativas sobre los derechos humanos, y hagan frente a esas consecuencias, cuando se produzcan.