APC Colombia

ANEXO No 02
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y OBLIGACIONES
SASI-APC-____-2026

OBJETO: "*CONTRATAR SERVICIO INTEGRAL PARA LA MAQUINARIA EMPLEADA CON TÉCNICA DE DESMINADO DE EQUIPO MECÁNICO, BARREMINAS (DOK-ING) PARA LA VIGENCIA 2026*".

El suscrito _____ obrando en su calidad de _____, en nombre y representación de _____ con domicilio en _____ EXPRESAMENTE me comprometo, bajo la gravedad de juramento, a cumplir el contrato que resulte del proceso de selección SASI-APC-____-2026, bajo los siguientes términos:

A continuación, se describen las condiciones que deberá cumplir el proponente para la ejecución del contrato cuyo objeto corresponde a CONTRATAR SERVICIO INTEGRAL PARA LA MAQUINARIA EMPLEADA CON TÉCNICA DE DESMINADO DE EQUIPO MECÁNICO, BARREMINAS (DOK-ING) PARA LA VIGENCIA 2026:

1. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS.

ITEM	DIAGNOSTICO	DESCRIPCIÓN	UND	Cantidad requerida equipo 163	Cantidad requerida equipo 164	CANT.	APLICACIÓN	TIPO DE MANTENIMIENTO
1	Este ítem se encuentra relacionado en el literal f del diagnóstico realizado a las unidades DOK-ING MV-4, seriales 163 y 164 (cambio de martillos del equipo de trabajo), donde se analiza el comportamiento tribológico y la degradación mecánica de los martillos (mayales) instalados en el rotor de la unidad de desminado	CONJUNTO DEL FLAIL De acuerdo al Catálogo de repuesto Dok-ing MV4 (Revisión 6) Parte No. 03-13-00-A Consistente en el conjunto de treinta y cuatro (34) unidades de: ü Cadena 3/8" de mínimo 23 cm de longitud y como mínimo grado 80. (certificada) ü Martillo fundido en material de alta resistencia, unido a la cadena mediante pasador de alta resistencia remachado o tornillo grado 10.9.	UND	3	3	6	AMBOS EQUIPOS	PREVENTIVO

	mecanizado. Con base en los datos obtenidos en campo, se determinó que la vida útil de estos componentes depende directamente de la severidad del terreno y de la energía transferida durante los impactos. Asimismo, se validó un régimen de desgaste moderado-abrasivo, con una vida útil estimada de 60 horas por conjunto de martillos, mientras que cada máquina opera en promedio 180 horas anuales.	ü Dimensiones del martillo: Longitud total del martillo 1,5 cm / longitud perfil inferior del martillo 2 cm / diámetro parte superior: 10,1 cm / diámetro inferior: 18,5 cm. ü Tornillo con tuerca de seguridad M12 x 15 grado 10.9						
2	Este ítem se encuentra relacionado en el literal g del diagnóstico realizado a las unidades DOK-ING MV-4, seriales 163 y 164 (cambio y extracción de tornillos del soporte del elemento de trabajo), donde se identificó la necesidad de reemplazar los elementos de fijación del brazo de la herramienta de desminado. Cada máquina requiere cinco (5) tornillos por cada costado para garantizar la correcta sujeción y operación del conjunto.	TORNILLO De acuerdo al Catálogo de repuesto Dok-ing MV4 (Revisión 6) Parte No. 02-06-01 Consistente en: ü Tornillo de brazo de herramienta de desminado. Especificaciones: DIN 931 M14 x 45 - grado 10.9 - rosca ordinaria.	**UND**	**10**	**10**	**20**	AMBOS EQUIPOS	PREVENTIVO
3	Este ítem se encuentra	ARANDELA De acuerdo al Catálogo	**UND**	**10**	**10**	**20**	AMBOS EQUIPOS	PREVENTIVO

	relacionado en el literal g del diagnóstico realizado a las unidades DOK-ING MV-4, seriales 163 y 164 (cambio y extracción de tornillos del soporte del elemento de trabajo), donde se identificó la necesidad de reemplazar las arandelas asociadas a los elementos de fijación del brazo de la herramienta de desminado. Debido a que estas piezas trabajan como parte integral del conjunto de sujeción, su sustitución debe realizarse de manera simultánea con los tornillos para garantizar la correcta distribución de cargas, mantener la integridad mecánica de la unión y asegurar la operación segura del equipo.	de repuesto Dok-ing MV4 (Revisión 6) Parte No. 02-06-02 Consistente en: ü Arandela tipo Nord lock Ø 14, se compone de un par de arandelas que tienen unas levas en las caras interiores y unos dientes radiales en las caras exteriores. ü Diseñada para prevención de aflojamiento por vibración. Fabricada en acero.						
4	Este ítem se encuentra relacionado en el literal g del diagnóstico realizado a las unidades DOK-ING MV-4, seriales 163 y 164 (cambio y extracción de tornillos del soporte del elemento de trabajo), donde se identificó la necesidad de reemplazar los elementos de fijación de la cubierta lateral del FLAIL. Debido a	TORNILLO De acuerdo al Catálogo de repuesto Dok-ing MV4 (Revisión 6) Parte No. 03-02-01 Consistente en: ü Tornillo de cabeza avellanada para cubierta lateral del flail. Especificaciones: DIN 7991 M8 x 16 10.9	**UND**	**15**	**15**	**30**	AMBOS EQUIPOS	PREVENTIVO

	las condiciones de operación y a los esfuerzos mecánicos a los que están sometidos, estos componentes presentan desgaste y pérdida de sus propiedades de fijación. Cada máquina requiere quince (15) tornillos para garantizar la correcta sujeción de la cubierta y la integridad operativa del conjunto.							
5	Este ítem se encuentra relacionado en el literal h del diagnóstico realizado a la unidad DOK-ING MV-4, serial 163 (mantenimiento del motor de arranque). Durante las actividades de operación y mantenimiento se evidenció una falla recurrente en el teclado de encendido, componente encargado de transmitir la señal de activación al sistema de arranque. Esta condición genera dificultades para la puesta en marcha del equipo y afecta la confiabilidad operativa del motor de arranque, por lo que técnicamente se considera necesario efectuar el reemplazo	TECLADO De acuerdo al Catálogo de repuesto Dok-ing MV4 (Revisión 6) Parte No. 27-03-11-00. Consistente en: ü Teclado de programación del panel de control del vehículo. ü Permite la programación electrónica de los parámetros de operación de la máquina mediante el empleo de 6 teclas (F1 - F2 - F3 - F4 - OK - ESC) Cubierta exterior en polímeros de alta resistencia.	**UND**	**1**		**1**	SOLO EQUIPO 163	CORRECTIVO

	del teclado para restablecer el funcionamiento seguro y continuo del sistema.							
6	Este ítem se encuentra relacionado en el literal k del diagnóstico realizado a las unidades DOK-ING MV-4, seriales 163 y 164 (cambio del filtro de aceite del motor). Este componente es esencial dentro del programa de mantenimiento preventivo, ya que garantiza la adecuada filtración de impurezas presentes en el lubricante y contribuye a la protección de los elementos internos del motor. Para la ejecución del mantenimiento se requieren dos (2) filtros por cada máquina.	FILTRO DE ACEITE MOTOR De acuerdo al Catálogo de repuesto Dok-ing MV4 (Revisión 6). Parte No. 06-01-02 Consistente en: ü Filtro de aceite de para motor Perkins 1106C-E60TA Modificado Referencia: 2654403 P1006.	**UND**	**2**	**2**	**4**	AMBOS EQUIPOS	PREVENTIVO
7	Este ítem se encuentra relacionado en el literal l del diagnóstico realizado a las unidades DOK-ING MV-4, seriales 163 y 164 (cambio de filtro de combustible). Este componente es fundamental dentro del programa de mantenimiento preventivo, ya que permite la retención	FILTRO COMBUSTIBLE De acuerdo al Catálogo de repuesto Dok-ing MV4 (Revisión 6). Parte No. 06-01-05-A Consistente en: Filtro de combustible con separador de agua para motor Perkins 1106C-E60TA Modificado.	**UND**	**1**	**1**	**2**	AMBOS EQUIPOS	PREVENTIVO

	de partículas, sedimentos y contaminantes presentes en el combustible, además de separar y eliminar la humedad o agua acumulada en el sistema. Su correcto funcionamiento protege los componentes del sistema de inyección, previene fenómenos de corrosión y contribuye a garantizar el rendimiento y la confiabilidad operativa del motor. Para la ejecución del mantenimiento se requiere un (1) filtro por cada máquina.							
8	Este ítem se encuentra relacionado en el literal l del diagnóstico realizado a las unidades DOK-ING MV-4, seriales 163 y 164 (cambio de filtro de combustible). Este componente es fundamental dentro del programa de mantenimiento preventivo, ya que garantiza la adecuada retención de partículas, sedimentos y contaminantes presentes en el combustible, protegiendo el sistema de inyección y asegurando el correcto	FILTRO De acuerdo al Catálogo de repuesto Dok-ing MV4 (Revisión 6). Parte No. 06-01-06 Consistente en: ü Filtro de combustible tipo 141 para motor Perkins 1106C-E60TA Referencia: 26560141.	**UND**	**1**	**1**	**2**	AMBOS EQUIPOS	PREVENTIVO

	funcionamiento del motor. Para la ejecución del mantenimiento se requiere un (1) filtro por cada máquina.							
9	Este ítem se encuentra relacionado en los literales n y p del diagnóstico realizado a las unidades DOK-ING MV-4, seriales 163 y 164 (cambio de filtro de aire). Este componente es esencial dentro del programa de mantenimiento preventivo, ya que impide el ingreso de polvo, partículas y otros contaminantes al sistema de admisión del motor, contribuyendo a mantener un rendimiento óptimo, reducir el desgaste prematuro de los componentes internos y prolongar la vida útil del equipo. Para la ejecución del mantenimiento se requiere un (1) filtro de aire por cada máquina.	FILTRO De acuerdo al Catálogo de repuesto Dok-ing MV4 (Revisión 6) Parte No. 06-10-02 Consistente en: ü Filtro de aire para motor Perkins 1106C-E60TA Tipo rugoso CF 200.	**UND**	**1**	**1**	**2**	AMBOS EQUIPOS	PREVENTIVO
10	Este ítem se encuentra relacionado en los literales n y p del diagnóstico realizado a las unidades DOK-ING MV-4, seriales 163 y 164 (cambio de filtro de aire). Este componente es esencial dentro del	FILTRO De acuerdo al Catálogo de repuesto Dok-ing MV4 (Revisión 6) Parte No. 06-10-03 Consistente en: ü Filtro de aire para motor Perkins 1106C-E60TA. Tipo fino CF 500	**UND**	**1**	**1**	**2**	AMBOS EQUIPOS	PREVENTIVO

	programa de mantenimiento preventivo, ya que impide el ingreso de polvo, partículas y otros contaminantes al sistema de admisión del motor, contribuyendo a mantener un rendimiento óptimo, reducir el desgaste prematuro de los componentes internos y prolongar la vida útil del equipo. Para la ejecución del mantenimiento se requiere un (1) filtro de aire por cada máquina.							
11	Este ítem se encuentra relacionado en el literal d del diagnóstico realizado a las unidades DOK-ING MV-4, seriales 163 y 164 (cambio de filtro hidráulico). Este componente es indispensable dentro del programa de mantenimiento preventivo, ya que se encarga de retener partículas metálicas, contaminantes y residuos presentes en el fluido hidráulico, protegiendo los componentes del sistema, tales como bombas, válvulas y actuadores. Su reemplazo oportuno contribuye a mantener la eficiencia del sistema	FILTRO De acuerdo al Catálogo de repuesto Dok-ing MV4 (Revisión 6) Parte No. 05-01-02 Consistente en: Elemento filtrante de la tapa del tanque del aceite hidráulico.	**UND**	**1**	**1**	**2**	AMBOS EQUIPOS	PREVENTIVO

	hidráulico, prevenir fallas prematuras y garantizar la continuidad operativa de la máquina. Para la ejecución del mantenimiento se requiere un (1) filtro hidráulico por cada máquina.							
12	Este ítem se encuentra relacionado en el literal a del diagnóstico realizado a las unidades DOK-ING MV-4, seriales 163 y 164 (mantenimiento de bombas hidráulicas y cambio de empaquetadura). En el desarrollo de estas actividades se identificó la necesidad de reemplazar el empaque del tanque hidráulico, componente que garantiza la hermeticidad del sistema y evita fugas de fluido hidráulico, así como el ingreso de contaminantes externos. Su adecuado estado es fundamental para conservar las condiciones de operación del sistema hidráulico, proteger los componentes asociados y asegurar la confiabilidad operativa de la máquina. Para la ejecución del	EMPAQUE TANQUE HIDRÁULICO De acuerdo al Catálogo de repuesto Dok-ing MV4 (Revisión 6) Parte No. 05-01-09	**UND**	**1**	**1**	**2**	AMBOS EQUIPOS	PREVENTIVO

	mantenimiento se requiere un (1) empaque por cada máquina.							
13	Este ítem se encuentra relacionado en el literal b del diagnóstico realizado a las unidades DOK-ING MV-4, seriales 163 y 164 (mantenimiento y cambio de empaquetadura de transferencia). En el marco de estas actividades se identificó la necesidad de reemplazar el empaque del filtro de reversa del aceite hidráulico, componente encargado de garantizar la hermeticidad del conjunto de filtración y evitar fugas de fluido hidráulico durante la operación. Su adecuado estado es fundamental para mantener la eficiencia del sistema de filtrado, prevenir el ingreso de contaminantes y asegurar la protección de los componentes hidráulicos. Para la ejecución del mantenimiento se requiere un (1)	EMPAQUE FILTRO DE REVERSA DEL ACEITE HIDRÁULICO De acuerdo al Catálogo de repuesto Dok-ing MV4 (Revisión 6) Parte No. 05-02-04-00	**UND**	**1**	**1**	**2**	AMBOS EQUIPOS	PREVENTIVO

	empaque por cada máquina.							
14	Este ítem se encuentra relacionado en el literal a del diagnóstico realizado a las unidades DOK-ING MV-4, seriales 163 y 164 (mantenimiento de bombas hidráulicas y cambio de empaquetadura). En el desarrollo de estas actividades se identificó la necesidad de reemplazar el elemento filtrante de la bomba de limpieza, componente encargado de retener partículas y contaminantes presentes en el fluido, evitando su circulación hacia los componentes del sistema. Su adecuado estado es fundamental para preservar la eficiencia de la bomba, reducir el desgaste prematuro de los elementos asociados y garantizar la correcta operación del sistema hidráulico. Para la ejecución del mantenimiento se requiere un (1)	ELEMENTO FILTRANTE DE LA BOMBA DE LIMPIEZA CON DIMENSIONES R902601380 De acuerdo al Catálogo de repuesto Dok-ing MV4 (Revisión 6) Parte No. 05-11-01.	**UND**	**1**	**1**	**2**	AMBOS EQUIPOS	PREVENTIVO

	elemento filtrante por cada máquina.							
15	Este ítem se encuentra relacionado en el literal a del diagnóstico realizado a las unidades DOK-ING MV-4, seriales 163 y 164 (mantenimiento de bombas hidráulicas y cambio de empaquetadura). En el desarrollo de estas actividades se identificó la necesidad de reemplazar el elemento de filtro de marcha de la bomba de engranaje, componente encargado de retener partículas y contaminantes presentes en el fluido hidráulico durante la operación del sistema. Su adecuado estado es fundamental para proteger la bomba de engranaje y los demás componentes hidráulicos asociados, contribuyendo a mantener la eficiencia del sistema, prevenir fallas prematuras y garantizar la continuidad operativa de la máquina. Para la ejecución del mantenimiento se requiere un (1)	ELEMENTO DE FILTRO DE MARCHA DE LA BOMBA DE ENGRANAJE De acuerdo al Catálogo de repuesto Dok-ing MV4 (Revisión 6) Parte No. 05-04-03.	**UND**	**1**	**1**	**2**	AMBOS EQUIPOS	PREVENTIVO

	elemento filtrante por cada máquina.							
16	Este ítem se encuentra relacionado en el literal a del diagnóstico realizado a las unidades DOK-ING MV-4, seriales 163 y 164 (mantenimiento de bombas hidráulicas y cambio de empaquetadura). En el desarrollo de estas actividades se identificó la necesidad de reemplazar el elemento de filtro inverso, componente encargado de retener partículas, residuos y contaminantes presentes en el fluido hidráulico durante el proceso de retorno y recirculación dentro del sistema. Su adecuado estado es fundamental para mantener la limpieza del circuito hidráulico, proteger los componentes asociados contra el desgaste prematuro y garantizar la eficiencia y confiabilidad operativa de la máquina. Para la ejecución del	ELEMENTO DE FILTRO INVERSO DIMENSIÓN 0330R005BN3HC De acuerdo al Catálogo de repuesto Dok-ing MV4 (Revisión 6) Parte No. 05-02-02-00.	**UND**	**1**	**1**	**2**	AMBOS EQUIPOS	PREVENTIVO

	mantenimiento se requiere un (1) elemento filtrante por cada máquina.							
17	Este ítem se encuentra relacionado en el literal f y o respectivamente del diagnóstico realizado a las unidades DOK-ING MV-4, seriales 163 y 164 (cambio de martillos del equipo de trabajo). Durante la inspección del conjunto FLAIL se identificó la necesidad de reemplazar el rodamiento sellado del eje de rotación, componente fundamental para garantizar el giro uniforme y estable del sistema de trabajo. Debido a las elevadas cargas dinámicas, vibraciones y condiciones adversas de operación a las que está sometido, su desgaste puede afectar el desempeño del equipo y generar esfuerzos adicionales sobre los componentes asociados. Su reemplazo contribuye a mantener la confiabilidad mecánica, la	RODAMIENTO DEL EJE DEL FLAIL De acuerdo con el Catálogo de repuesto Dok-ing MV4 (Revisión 6) Parte No. 03-07-02 Consistente en: Rodamiento sellado para la rotación del Tiller	**UND**	**1**	**1**	**2**	AMBOS EQUIPOS	PREVENTIVO

	eficiencia operativa y la continuidad del sistema de desminado mecanizado. Para la ejecución del mantenimiento se requiere un (1) rodamiento por cada máquina.							
18	Este ítem se encuentra relacionado en el literal a del diagnóstico realizado a las unidades DOK-ING MV-4, seriales 163 y 164 (mantenimiento de bombas hidráulicas y cambio de empaquetadura). Durante la evaluación técnica del sistema hidráulico se identificó la necesidad de efectuar la reparación del conjunto de la bomba hidráulica de accionamiento con bomba de engranajes, componente esencial para la generación y transferencia de energía hidráulica hacia los diferentes sistemas de la máquina. La intervención de este conjunto permite corregir condiciones de desgaste y restablecer los parámetros operacionales del sistema, garantizando un	REPARACION DEL CONJUNTO DE LA BOMBA HIDRÁULICA DE ACCIONAMIENTO CON BOMBA DE ENGRANAJES	**UND**	**1**	**1**	**2**	AMBOS EQUIPOS	CORRECTIVO

	caudal y presión adecuados para el funcionamiento seguro y eficiente del equipo. Su reparación es necesaria para preservar la confiabilidad del sistema hidráulico y asegurar la continuidad operativa de la unidad.							
19	Este ítem se encuentra relacionado en el literal h del diagnóstico realizado a la unidad DOK-ING MV-4, serial 164. Durante las actividades de inspección y mantenimiento se identificó la necesidad de reemplazar la tapa del depósito de aceite hidráulico con manómetro, componente que cumple una función esencial en la protección del tanque hidráulico y en el monitoreo de las condiciones de operación del sistema. Su adecuado estado garantiza la hermeticidad del depósito, evita el ingreso de contaminantes externos y permite verificar los parámetros de presión requeridos	TAPA DEL DEPÓSITO DEL ACEITE HIDRÁULICO CON MANÓMETRO De acuerdo con el Catálogo de repuesto Dok-ing MV4 (Revisión 6) Parte No. 05-01-01 consistente en la tapa del tanque del aceite hidráulico.	**UND**		**1**	**1**	SOLO EQUIPO 164	CORRECTIVO

	para una operación segura y eficiente. El reemplazo de este componente contribuye a preservar la integridad del sistema hidráulico y la confiabilidad operativa de la máquina.							
20	Este ítem se encuentra relacionado en el literal a del diagnóstico realizado a las unidades DOK-ING MV-4, seriales 163 y 164 (mantenimiento de bombas hidráulicas y cambio de empaquetadura). Durante la evaluación del sistema hidráulico se identificó la necesidad de reemplazar el conjunto de filtro de aceite de retorno hidráulico, compuesto por los cuatro (4) filtros ubicados en la entrada del tanque hidráulico. Estos elementos son esenciales para retener partículas, residuos y contaminantes presentes en el fluido durante su retorno al depósito, contribuyendo a mantener la limpieza del sistema y a proteger componentes críticos como bombas,	CONJUNTO DE FILTRO DE ACEITE DE RETORNO HIDRÁULICO De acuerdo con el Catálogo de repuesto Dok-ing MV4 (Revisión 6) Parte No. 05-02-00-A consistente en los cuatro (4) filtros de aceite hidráulico de la entrada del tanque hidráulico	**UND**	**4**	**4**	**8**	AMBOS EQUIPOS	CORRECTIVO

	válvulas y motores hidráulicos. Su reemplazo oportuno permite preservar la eficiencia del circuito hidráulico, reducir el riesgo de fallas por contaminación y garantizar la confiabilidad operativa de la máquina.							
21	Este ítem se encuentra relacionado en el literal i del diagnóstico realizado a las unidades DOK-ING MV-4, seriales 163 y 164 (mantenimiento de alternador). Durante la evaluación del sistema eléctrico se identificó la necesidad de efectuar el mantenimiento correctivo del alternador, componente encargado de generar la energía eléctrica requerida para la alimentación de los sistemas de la máquina y la recarga de las baterías durante la operación. Su adecuado funcionamiento es fundamental para garantizar la estabilidad del sistema eléctrico, prevenir fallas asociadas a deficiencias de carga y asegurar la	MANTENIMIENTO ALTERNADOR DE 24 V	**UND**	**1**	**1**	**2**	AMBOS EQUIPOS	CORRECTIVO

	disponibilidad operativa del equipo. La intervención de este componente contribuye a restablecer sus condiciones de servicio y a mantener la confiabilidad de la unidad.							
22	Este ítem se encuentra relacionado en el literal h del diagnóstico realizado a las unidades DOK-ING MV-4, seriales 163 y 164 (mantenimiento del motor de arranque). Durante las actividades de inspección se identificó la necesidad de intervenir este componente, el cual es responsable de proporcionar el torque inicial requerido para la puesta en marcha del motor. Su adecuado funcionamiento es fundamental para garantizar arranques confiables, reducir	MANTENIMIENTO ARRANQUE DEL SISTEMA DEL MOTOR	**UND**	**1**	**1**	**2**	AMBOS EQUIPOS	CORRECTIVO

	riesgos de indisponibilidad operativa y asegurar la continuidad de las labores asignadas a las máquinas. La ejecución de este mantenimiento permite restablecer las condiciones de servicio del sistema de arranque y preservar la confiabilidad operativa de ambas unidades.							
23	Este ítem se encuentra relacionado en el literal a del diagnóstico realizado a las unidades DOK-ING MV-4, serial 164 (mantenimiento de la bomba hidráulica y cambio de empaquetadura). Durante la inspección del sistema hidráulico se identificó la necesidad de efectuar el cambio del protector del sistema del enfriador de aceite hidráulico, componente encargado de resguardar el enfriador frente a impactos, proyección de partículas y demás agentes externos presentes durante la operación	CAMBIO DEL PROTECTOR DEL SISTEMA DEL ENFRIADOR DEL ACEITE HIDRAULICO	**UND**		**1**	**1**	SOLO EQUIPO 164	CORRECTIVO

	de desminado mecanizado. Su adecuado estado es fundamental para preservar la integridad del sistema de enfriamiento, garantizar una correcta disipación térmica del aceite hidráulico y evitar afectaciones que puedan comprometer el rendimiento y la confiabilidad del sistema hidráulico. La sustitución de este componente contribuye a mantener las condiciones seguras de operación y la continuidad operativa de la máquina.							
24	Este ítem se encuentra relacionado en el literal **j** del diagnóstico realizado a las unidades DOK-ING MV-4, seriales 163 y 164 (cambio de aceite de motor). Este procedimiento constituye una actividad fundamental dentro del programa de mantenimiento correctivo, ya que el aceite cumple funciones esenciales de lubricación, refrigeración, limpieza y protección de los componentes internos del motor. Su reemplazo periódico	ACEITE 100% SINTÉTICO DE ALTA VELOCIDAD PARA MOTORES DIÉSEL 10W/40	**litros**	**20**	**20**	**40**	AMBOS EQUIPOS	CORRECTIVO

	permite conservar las propiedades físico-químicas del lubricante, reducir el desgaste de las partes móviles, prevenir la acumulación de contaminantes y garantizar el correcto funcionamiento del motor. La ejecución de esta actividad contribuye a mantener la eficiencia operativa, prolongar la vida útil del equipo y reducir el riesgo de fallas mecánicas durante la operación.							
25	Este ítem se encuentra relacionado en el literal c del diagnóstico realizado a las unidades DOK-ING MV-4, seriales 163 y 164 (cambio de aceite hidráulico). Esta actividad es fundamental dentro del programa de mantenimiento correctivo, ya que el aceite hidráulico es el medio encargado de transmitir la potencia y energía a los diferentes componentes del sistema hidráulico. Su reemplazo periódico permite mantener las propiedades de lubricación, refrigeración y	ACEITE HIDRÁULICO DE BASE MINERAL DE ALTO RENDIMIENTO, IDEAL PARA SISTEMAS DE ALTA PRESIÓN, MAQUINARIA INDUSTRIAL/AGRÍCOLA Y EQUIPOS QUE REQUIEREN PROTECCIÓN ANTIDESGASTE, LIMPIEZA Y ESTABILIDAD TÉRMICA SUPERIOR QUE CUMPLA CON LA ISO VG 68 - ESTÁNDAR-FSD 8401	**litros**	**200**	**200**	**400**	AMBOS EQUIPOS	CORRECTIVO

	protección del sistema, evitando la acumulación de contaminantes, la degradación del fluido y el desgaste prematuro de componentes como bombas, válvulas y motores hidráulicos. La ejecución de esta actividad contribuye a garantizar la eficiencia, confiabilidad y continuidad operativa de las máquinas.							
26	Este ítem se encuentra relacionado en el literal m del diagnóstico realizado a las unidades DOK-ING MV-4, seriales 163 y 164 (cambio de refrigerante). Esta actividad forma parte del programa de mantenimiento correctivo y es esencial para garantizar el adecuado control de la temperatura de operación del motor. El refrigerante cumple funciones de transferencia térmica, protección contra la corrosión, prevención de incrustaciones y lubricación de componentes	REFRIGERANTE ESTÁNDAR-FSD 8704	**litros**	**33**	**33**	**66**	AMBOS EQUIPOS	CORRECTIVO

	asociados al sistema de enfriamiento. Su reemplazo periódico permite conservar sus propiedades fisicoquímicas, evitar el sobrecalentamiento del motor y proteger elementos como el radiador, la bomba de agua y los conductos del sistema. La ejecución de esta actividad contribuye a mantener la confiabilidad operativa de las máquinas y a prolongar la vida útil de sus componentes.							
27		MANO DE OBRA PARA LOS DOS EQUIPOS	**1**				AMBOS EQUIPOS	PREVENTIVO y/o CORRECTIVO

2. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

En desarrollo del objeto contractual, el contratista se obliga a cumplir además de las obligaciones inherentes a la naturaleza del contrato y las derivadas de las disposiciones legales vigentes que regulan su actividad, las siguientes:

a) Cumplir con el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad.
b) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas
c) Dar a conocer a la entidad cualquier reclamación que directa o indirectamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
d) Responder en los plazos que APC COLOMBIA, establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.
e) Cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), por cuanto el cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago.
f) Constituir en debida forma y aportar a APC - COLOMBIA, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la Garantía Única y cancelar los pagos a que hubiere lugar.
g) Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular y responderá civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o a través de un tercero se cause a la administración.

h) 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 a APC - COLOMBIA y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.
i) Presentar factura electrónica en caso de estar obligado de acuerdo a la normatividad vigente.
j) Cumplir con las normas de salud y seguridad en el trabajo que se encuentren vigentes.
k) Las demás que se requieran para la debida ejecución del contrato
l) Cumplir con lo establecido en la guía de compras públicas sostenibles de Colombia Compra Eficiente
m) El contratista se obliga a cumplir con los lineamientos que en materia de seguridad de la información imparta APC Colombia.
n) Cumplir con las políticas de seguridad de la información de APC Colombia.
o) Cumplir con los requisitos legales relacionadas con la seguridad de la información (incluidos temas tecnología de la información).

3. Obligaciones específicas del contratista.

El contratista se compromete a cumplir con todas las obligaciones contractuales, entre otras las siguientes:

a) Entregar los ítems objeto de la contratación de acuerdo con las cantidades y las especificaciones técnicas requeridas en los estudios previos y demás documentos del proceso.
b) Realizar la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los repuestos en los equipos barreminas DOK-ING MV4, en las siguientes ubicaciones:

SERIE DEL EQUIPO		LUGAR	MUNICIPIO – DPTO.
S/N 163		Fuerte Militar de Tolemaida	Tolemaida- Nilo Cundinamarca
S/N 164		Fuerte Militar de Tolemaida	Tolemaida- Nilo Cundinamarca

c) Presentar al supervisor del contrato, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato, el cronograma detallado de instalación y puesta en funcionamiento de los repuestos.
d) Anexar certificación de declaración de importación y certificado de origen de los bienes adquiridos cuando aplique por tratarse de bienes de procedencia extranjera
e) Cumplir con las características técnicas, plazos de entrega y demás condiciones establecidas en los estudios previos, pliego de condiciones y oferta presentada, los cuales hacen parte integral del contrato.
f) Certificar que los bienes suministrados son nuevos, originales y no remanufacturados, de conformidad con el catálogo de repuestos del fabricante DOK-ING MV4 (Revisión 6) y entregar los elementos en sus empaques originales de fábrica, con etiquetas, rótulos íntegros y legibles, e incluir las instrucciones de uso y manejo cuando aplique
g) En caso de que los bienes o algunas de sus partes resulten con defectos de fabricación, posterior al recibo a satisfacción por parte del supervisor, el contratista deberá hacer la reposición con las mismas características y calidad exigidas en el proceso, pero en ningún caso inferior, en un plazo máximo de quince (15) días calendario, sin lugar a que ello indique costos adicionales para la entidad contratante. Dicha actividad se realizará previa coordinación con el supervisor.

h) Cumplir con las demás obligaciones contenidas en la ley, los estudios previos, el pliego de condiciones y la oferta presentada, los cuales hacen parte integral del contrato.
i) Mantener y garantizar el precio de los bienes objeto del contrato durante toda su ejecución.
j) Informar a tiempo al supervisor del contrato cualquier eventualidad que dificulte el cumplimiento del mismo.
k) Garantizar que remplazará los bienes que resulten defectuosos, sin costo adicional para la entidad.
l) Cumplir con las condiciones establecidas en la ley, los estudios previos y el pliego de condiciones definitivo.
m) Entregar los elementos en los empaques originales de fábrica, con las etiquetas o rótulos íntegros, perfectamente legibles y con las instrucciones de uso y manejo en los bienes que aplique.
n) Reemplazar a sus expensas y a entera satisfacción dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes, aquellos elementos que sean rechazados por no reunir las características, especificaciones y demás requisitos exigidos, siendo responsabilidad del contratista el reemplazo de los elementos rechazados, sin costo alguno para el Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia, APC COLOMBIA, sin perjuicio de las sanciones a que hubiere lugar, previo el debido proceso.
o) Remitir y mantener actualizada la documentación requerida por la entidad durante la ejecución del contrato, incluyendo la solicitada por el supervisor
p) Cargar en la plataforma SECOP II todos los documentos requeridos por la entidad, debidamente firmados por el representante legal dentro de los términos establecidos para tal fin.

NOTA: Las anteriores obligaciones deben ser aceptadas expresamente por el proponente, suscribiendo el presente **ANEXO TÉCNICO.**

FIRMA: _____

Nombre del Representante Legal:	
C.C. o NIT.	
Nombre o Razón Social:	
Dirección y Ciudad	
Teléfono:	
Correo Electrónico:	