

	FICHA DE ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS (FECT)	Código: F-GC-04-38
		Versión: 02
		Fecha: 23/02/2024

FECHA: 24 de marzo de 2026

AREA SOLICITANTE: Grupo de gestión administrativa

1. OBJETO

Prestación de servicios especializados de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos para las plantas eléctricas del Ministerio de Justicia y del Derecho.

2. CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC)

Clasificación UNSPSC	Segmento		Familia		Clase		Producto
73152108	73	Producción Industrial y Servicios de Manufactura	15	Servicios de apoyo a la fabricación	15	Servicios de mantenimiento y reparación de equipos de fabricación	08 Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos
72154301	72	Servicios de Construcción y Mantenimiento de Edificios e Instalaciones	15	Servicios especializados de construcción y mantenimiento	43	Servicios de mantenimiento y reparación de equipos de generación de energía motriz y eléctrica	01 Servicio de mantenimiento o reparación de equipos de turbina
72154302	72	Servicios de Construcción y Mantenimiento de Edificios e Instalaciones	15	Servicios especializados de construcción y mantenimiento	43	Servicios de mantenimiento y reparación de equipos de generación de energía motriz y eléctrica	02 Servicio de instalación y mantenimiento de motores

3. UNIDAD DE MEDIDA

Cantidad de servicios de mantenimientos y repuestos por unidad.

Ítem	Descripción	Unidad de medida	Cantidad
1	Mantenimiento preventivo general	unidad	1
2	Cambio de combustible	Galón	280
3	Mantenimiento correctivo específico	unidad	1
4	Mantenimiento correctivo general	unidad	1

Nota 1: Se proyecta la realización de un (01) mantenimiento correctivo general durante la ejecución del contrato, con el propósito de atender eventuales fallas, averías o deterioros que puedan afectar el adecuado funcionamiento de los equipos. Lo anterior, teniendo en cuenta que los mantenimientos correctivos obedecen a eventos imprevistos y, por su naturaleza, no es posible establecer con precisión su ocurrencia, alcance o frecuencia.

Nota 2: Se realizará 1 mantenimiento preventivo para el equipo ubicado en la sede chapinero durante la vigencia del contrato

Nota 3: El mantenimiento correctivo y correctivo específico, según lo indicado en el numeral “5.3. Aspectos Transversales – Garantía” debe cumplir con una garantía de tres (3) meses a partir de su realización tanto para

	FICHA DE ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS (FECT)	Código: F-GC-04-38
		Versión: 02
		Fecha: 23/02/2024

mano de obra como para repuestos, cualquier falla generada durante el tiempo de garantía de la intervención, deberá ser corregida por el contratista, sin que genere costos adicionales a la Entidad y mucho menos deberá generar una nueva visita de mantenimiento correctivo

4. NORMATIVIDAD APLICABLE

El Contratista seleccionado deberá cumplir la normativa colombiana e internacional aplicable, que regule las condiciones de ejecución del objeto contractual perteneciente a la presente contratación, pues con la presentación de la oferta acepta que las conoce íntegramente. Para efectos ilustrativos, a continuación, se relacionan las principales normas que deberá cumplir en la ejecución del contrato.

- Decreto 614 de 1984. Presidencia de la República de Colombia. Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país
 - Ley 1562 de 11 de Julio de 2012. Congreso de Colombia. Por el cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional
 - Resolución 2400 de mayo 22 de 1979. Ministerio del Trabajo y Protección social. Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo
 - Decreto único 1076 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
 - **LEY 29 DE 1992** expedida por el Congreso de la República de Colombia, por medio de la cual se aprueba el “Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono”, suscrito en Montreal 16 de septiembre de 1987, con sus enmiendas adoptadas en Londres el 29 de junio de 1990 y en Nairobi el 21 de junio de 1991.
- RESOLUCIÓN 1409 DE 2012** expedida por el Ministerio del Trabajo, por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas
- **RESOLUCIÓN 1178 DE 2017** expedida por el Ministerio de Trabajo, por medio de la cual se establecen los requisitos técnicos y de seguridad para proveedores de servicios de capacitación y entrenamiento en protección contra caídas en trabajo en alturas de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1409 del 2012 del Ministerio del Trabajo o la norma que la aclare, modifique o derogue.
 - **DECRETO 1496 DE 2018** por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.
 - **NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 2050** expedida por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. Código Eléctrico Colombiano.
 - **NORMA RETIE** expedida por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN O SERVICIO.

	FICHA DE ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS (FECT)	Código: F-GC-04-38
		Versión: 02
		Fecha: 23/02/2024

5.1. Alcance

El Ministerio requiere contratar la prestación de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo especializado con insumos necesarios, incluida mano de obra calificada para la planta eléctrica de MARCA CUMMINS, ubicada en la Calle 53 No. 13 - 27 de Bogotá D.C, y la planta eléctrica MARCA CUMMINS, del edificio ubicado en la Carrera 9 # 12C - 10 y en la Calle 13 # 8A -89 de Bogotá D.C, sedes del Ministerio de Justicia y del Derecho.

Teniendo en cuenta que, estas plantas eléctricas poseen equipos y componentes asociados y elementos externos con alguna interconexión a ellas esenciales para su funcionamiento, como el sistema de respaldo en caso de falla eléctrica, transferencias eléctricas, fuentes, entre otros, es necesario garantizar el servicio de mantenimiento de las mismas, de tal forma que se asegure un funcionamiento óptimo de manera integral.

5.2. Especificaciones Técnicas

- Especificaciones de planta eléctricas**

En la actualidad, el Ministerio de Justicia y del Derecho, cuenta con las siguientes plantas eléctricas:

PLANTA ELÉCTRICA SEDE CHAPINERO	
Planta Eléctrica Ensamble	Marca: Cummins, Serie: 412, Potencia 130KW
Motor	Marca: Cummins Modelo: 6CT8.3G Serial: 45299883 Potencia: 207HP
Generador	Marca: Stamford Modelo: UC1274F Serie:1950587291 Potencia: 120 KVA
Tarjeta Control de la planta	Análoga
Tarjeta ControlTransferencia	Imperium Potencia: 1207-1800 hp
Lectura horómetro	236 horas según último registro disponible (14 de julio de 2022).
Ubicación	Edificio ubicado en la Calle 53 No. 13-27 en Bogotá

PLANTA ELÉCTRICA SEDE CENTRO	
Planta Eléctrica	Marca: Cummins Modelo: 502FRD7022 Potencia 456 kVA
Motor	Marca: cummins Modelo: KTA-1150-65 Diesel
Ubicación	Edificio ubicado en la Carrera 9 # 12C - 10 y en la Calle 13 # 8A -89 de Bogotá D.C.

El contratista deberá realizar una visita previa a cada uno de los equipos, con el fin de generar un informe técnico del estado actual de cada equipo, sin que esta visita genere un valor adicional a la Entidad.

Para el funcionamiento adecuado de cada una de las plantas eléctricas, el Ministerio requiere de un servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, con suministro de repuestos, de acuerdo con las siguientes definiciones:

	FICHA DE ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS (FECT)	Código: F-GC-04-38
		Versión: 02
		Fecha: 23/02/2024

- **Mantenimiento Preventivo General (PLANTA ELÉCTRICA SEDE CHAPINERO)**

Se entiende como aquel que se realiza en intervalos predeterminados o de acuerdo con la programación que se realice, el cual está destinado a reducir la probabilidad de falla o la degradación del funcionamiento de los equipos.

Para lo anterior, se realizará una (1) visita de mantenimiento preventivo para la planta ubicada en la sede chapinero durante la vigencia del contrato acorde al cronograma de mantenimiento de equipos del ministerio, el cual incluye mano de obra para el cambio de partes consumibles como filtros de aceite, filtro de combustible, filtro de aire, correas, así como el suministro y cambio líquido refrigerante, aceite (15w 40 o de mejores características), grasa, siliconas, empaques (no adicionales), cambio de combustible y todos aquellos que se deterioren por uso normal de la planta eléctrica los cuales se entienden incluidos dentro del valor ofertado, que incluirá:

1. Rutina de limpieza de la planta eléctrica y su equipo asociado, así como de los tableros, totalizadores y demás instalaciones eléctricas.
2. Verificación del estado y funcionamiento del panel de alarma.
3. Pruebas a las baterías y cargador.
4. Pruebas y ajuste de voltaje a las fuentes.
5. Encendido y pruebas con carga/vacío y pruebas de transferencia.
6. Medición y verificación eléctrica y de tierra.
7. Revisión, limpieza básica y pruebas para el motor, sus partes y accesorios: radiador, niveles, filtro, arrancador, correas, pre calentador, etc.
8. Revisión, limpieza básica y pruebas tablero y generador sus partes y accesorios: revisión, limpieza, lubricación.
9. Revisión del cableado y asegúrate que esté en buen estado.
10. Determinar el Flujo de Carga, Arc Flash, Corrientes de Cortocircuito, Caída de Tensión y demás parámetros necesarios para estudiar y analizar el comportamiento del sistema eléctrico en múltiples escenarios (*condiciones extremas, funcionamiento nominal y fallas eléctricas*).
11. Reporte e informe escrito de la visita de mantenimiento preventivo, incluye por lo menos descripción de las actividades, registro fotográfico a color, observaciones y recomendaciones.

Nota 1: Se debe realizar e incluir una visita previa sin costo adicional por cada equipo, antes de ejecutar el mantenimiento preventivo general, y anexar informe de la misma para así tener conocimiento del estado actual del equipo y los consumibles a cambiar por desgaste de operación.

Nota 2: Estas actividades se ejecutarán de acuerdo con el cronograma que se acuerde entre el contratista adjudicado y la Entidad

Nota 3: Se debe realizar el cambio de combustible de las plantas eléctricas acorde a la necesidad; este cambio se contempla dentro del mantenimiento preventivo, pero se cotiza independiente, porque la utilización de este insumo depende de las horas de servicio de cada equipo.

- **Mantenimiento Correctivo Especifico (PLANTA ELÉCTRICA SEDE CENTRO)**

	FICHA DE ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS (FECT)	Código: F-GC-04-38
		Versión: 02
		Fecha: 23/02/2024

El presente mantenimiento corresponde a una intervención correctiva integral de la planta eléctrica ubicada en la Sede Centro del Ministerio de Justicia y del Derecho, realizada conforme a las evidencias y necesidades identificadas durante la ejecución de contratos en vigencias anteriores, con el fin de mantener el equipo en óptimas condiciones de operación y garantizar su adecuado funcionamiento.

El alcance de las actividades incluye la reparación mecánica mayor del motor de combustión interna, contemplando el suministro de materiales, repuestos y todos los recursos técnicos y logísticos requeridos para su correcta ejecución. El servicio se presta a todo costo, cubriendo mano de obra, herramientas especializadas y una (1) visita técnica necesaria hasta la puesta en marcha satisfactoria del equipo.

Actividades desarrolladas:

1. Rectificado de seis (6) culatas del motor, mediante mecanizado de superficies de contacto y verificación de planicidad, garantizando la hermeticidad de las cámaras de combustión y la adecuada relación de compresión del motor.
2. Desmontaje, montaje e instalación de seis (6) pistones con sus respectivos casquetes, mediante suministro exclusivo de mano de obra, asegurando el correcto acoplamiento de los componentes móviles y la recuperación de las condiciones operativas del conjunto motor.
3. Desmontaje, montaje e instalación de seis (6) camisas del bloque motor, mediante suministro exclusivo de mano de obra, restableciendo las tolerancias dimensionales y condiciones de operación establecidas para el sistema cilindro-pistón.
4. Mantenimiento correctivo general de la bomba de agua interna, incluyendo desmontaje, limpieza técnica, inspección de componentes, verificación del sello mecánico y comprobación de las condiciones de recirculación del refrigerante.
5. Sustitución de varillas impulsoras del mecanismo de distribución, debido a fracturas y deformaciones identificadas durante la inspección, restableciendo la correcta transmisión de movimiento entre el árbol de levas y el sistema de accionamiento de válvulas.
6. Verificación integral del sistema de enfriamiento del motor, incluyendo inspección de circuitos, conexiones, niveles operativos, estanqueidad y condiciones generales de funcionamiento de los componentes asociados.
7. Ejecución de pruebas funcionales, puesta en marcha y verificación de parámetros operacionales del equipo, con el fin de validar el adecuado desempeño mecánico, térmico y operativo posterior a la intervención correctiva realizada.

Nota 1: La oferta deberá contemplar la mano de obra correspondiente al mantenimiento correctivo que se requiera por fallas o anomalías que afecten el funcionamiento normal de la planta eléctrica y sus sistemas asociados, sin generar costos adicionales. Se aclara que la planta actualmente se encuentra en operación, y las intervenciones descritas se ejecutan como parte del mantenimiento correctivo derivado del desgaste natural por uso y condiciones de servicio.

Nota 2: La adquisición y suministro de repuestos, tales como pistones con sus respectivos casquetes, camisas del motor y demás componentes que llegaren a requerirse durante la intervención y que no hacen parte del alcance del presente mantenimiento, se atenderán con cargo a la bolsa de repuestos establecida contractualmente para dicho propósito.

- **Mantenimiento Correctivo General (PLANTA ELÉCTRICA CHAPINERO)**

	FICHA DE ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS (FECT)	Código: F-GC-04-38
		Versión: 02
		Fecha: 23/02/2024

Se entiende como el conjunto de actividades destinadas a corregir fallas, averías, desgastes, deterioros o anomalías detectadas durante la operación, inspección o mantenimiento preventivo de la planta eléctrica y sus equipos asociados, con el fin de restablecer sus condiciones normales de funcionamiento, confiabilidad y disponibilidad operativa.

Comprende la mano de obra requerida para la ejecución de reparaciones o intervenciones técnicas que resulten necesarias. Este mantenimiento está orientado a la atención de daños, fallas o condiciones anormales presentadas en las plantas eléctricas de la Entidad, las cuales, por su naturaleza o alcance, no pueden ser subsanadas durante la ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo.

1. Servicio de mano de obra de mantenimiento correctivo debido a inconvenientes que puedan afectar el normal funcionamiento de la planta eléctrica y su equipo asociado, sin costo adicional
2. Diagnóstico de fallas que se presenten y suministro y cambio de los repuestos necesarios para efectuar las reparaciones requeridas que garanticen el óptimo funcionamiento de la planta eléctrica y sus componentes y equipo asociado.
3. Reporte e informe escrito de la visita de mantenimiento, incluye por lo menos descripción de la falla, causas, actividades, pruebas, registro fotográfico a color, observaciones y recomendaciones.

Nota 1: La oferta deberá incluir la mano de obra requerida para la ejecución de actividades de mantenimiento correctivo que resulten necesarias para atender fallas o anomalías que afecten el normal funcionamiento de la planta eléctrica y sus equipos asociados, sin que ello genere costos adicionales para la Entidad.

Nota 2: La adquisición de los repuestos que se requieran se realizará con cargo a la bolsa de repuestos destinada para tal fin.

- **BOLSA DE REPUESTOS**

Se relacionan algunos de los repuestos más frecuentes que pueden llegar a requerirse de manera adicional y fuera de las rutinas de mantenimiento preventivo ya descritas anteriormente:

Ítem	Descripción	Unidad de medida	Cantidad
1	Batería	UND	2
2	Filtro de aire	UND	2
3	Filtro de combustible	UND	2
4	Filtro de aceite	UND	3
5	Filtro refrigerante	UND	2
6	Sensor de temperatura	UND	2
7	Correas	UND	4
8	Sensor de bajo nivel de refrigerante	UND	1
9	Cargador para las baterías	UND	2
10	Pistones de Motor con casquetes	UND	6
11	Camisas del Motor	UND	6

Los repuestos anteriormente señalados únicamente son indicativos y para información.

	FICHA DE ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS (FECT)	Código: F-GC-04-38
		Versión: 02
		Fecha: 23/02/2024

Los repuestos y demás elementos indeterminados que no hacen parte de rutinas de mantenimiento preventivo y que sean necesarios para el correcto funcionamiento de la planta eléctrica, serán adquiridos por medio de los recursos destinados para la bolsa de repuestos.

Para la compra de repuestos la Entidad solicitará al contratista dos (2) cotizaciones de los repuestos que se requieran, por su parte desde la supervisión del contrato será necesaria una (1) cotización adicional a otras firmas con el fin de conocer el precio del mercado, el contratista previa autorización del supervisor del contrato, se promediará las cotizaciones suministradas para el MJD, teniendo en cuenta el cálculo realizado por el supervisor el contratista se obligará a prestar los servicios y a suministrar e instalar el/los elemento(s), los cuales serán facturados de acuerdo al promedio de las tres (3) cotizaciones. Los repuestos y partes suministradas deben ser nuevos, originales, no remanufacturadas, y para repuestos especializados, deben incluir documento de garantía del fabricante. La bolsa de repuestos y servicios en ningún caso cubrirá la adquisición de herramienta.

En caso de que se requiera el retiro de alguna parte de la planta eléctrica que implique que el equipo quede fuera de servicio por período prolongados (más de 1 día), el contratista deberá suministrar un parte de reemplazo en calidad de préstamo, no obstante, en caso de tratarse de un componente mayor como por ejemplo el motor, se justificará al supervisor del contrato las razones técnicas por las cuales no es posible su reemplazo temporal entre tanto se realizan las reparaciones.

5.3. ASPECTOS TRANSVERSALES

- **Personal Mínimo Requerido**

Para la ejecución del contrato, el contratista deberá contar con personal idóneo, debidamente capacitado y con experiencia en las actividades a ejecutar. Así mismo, debe contar con un Ingeniero, quien se encargará de liderar las actividades a desarrollar, quien debe contar con el siguiente perfil:

Cantidad	Personal	Experiencia	Conocimientos
1	Profesional Graduado con matrícula o tarjeta profesional en alguna de las siguientes ingenierías: Ingeniería electrónica, mecánica, electromecánica, eléctrica, mecatrónica o afines.	Experiencia comprobable de 2 años en instalación, mantenimiento y/o soporte de plantas eléctricas. Preferible de la marca Cummins.	Mantenimiento y diagnóstico de plantas eléctricas Pruebas de funcionamiento y localización de fallas, identificar fugas o desgaste Realizar pruebas de carga Conocimientos sólidos en sistemas eléctricos y de control.

	FICHA DE ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS (FECT)	Código: F-GC-04-38
		Versión: 02
		Fecha: 23/02/2024

2	Técnico de servicio y/o Operario	Técnico y/o Técnico profesional y/o Tecnólogo. Experiencia comprobable mínima de dos (2) años en instalación, soporte y/o mantenimiento de plantas eléctricas., preferible de la marca Cummins.	Mantenimiento y diagnóstico de plantas eléctricas Pruebas de funcionamiento y localización de fallas, identificar fugas o desgaste Realizar pruebas de carga Conocimientos sólidos en sistemas eléctricos y de control.
---	----------------------------------	---	--

Todo el personal que participe en la ejecución de las actividades deberá contar con todos los elementos de protección personal (EPP) y demás elementos propios de las actividades a realizar, de tal forma que se brinden las condiciones necesarias para el desarrollo de las actividades de manera segura tanto para las actividades que implican riesgo eléctrico como aquellas de carácter mecánico, operativo, entre otras.

Nota 1. El contratista podrá disponer de personal adicional que se requiera para la ejecución del contrato sin que se genere gasto adicional para la entidad, sin embargo, deberá cumplir con los mismos lineamientos de seguridad social y parafiscales del personal contratado inicialmente.

Nota 2. El proponente con la sola presentación de su propuesta se compromete a contar con el personal necesario e idóneo para la ejecución del contrato. No se deben anexar a la propuesta los documentos del personal.

Nota 3. El contratista adjudicado deberá presentar al supervisor del contrato los documentos del personal indicados en el numeral 5.3. Aspectos Transversales “personal mínimo requerido”, durante los primeros cinco (5) días hábiles posteriores a la aceptación de la oferta por parte del contratista. De igual manera, previo a las labores de mantenimiento preventivo o correctivo el supervisor del contrato realizará la revisión de los documentos estipulados en la obligación específica No 8 de la ficha de condiciones técnicas.

El contratista será responsable del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud de trabajo.

- **Horario de servicio**

Horario de atención mínimo: de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. de lunes a viernes para actividades programadas, no obstante, lo anterior en caso de requerirse, el contratista sin costo adicional deberá tener disponibilidad de trabajos en horario nocturno o los fines de semana, en caso de emergencia o cuando se trate de actividades de mantenimiento requieren de interrupción del servicio de agua o energía. La mano de obra no tendrá costos adicionales para la Entidad en ninguna de las situaciones enunciadas.

- **Tiempo de respuesta y solución**

Prioridad	Detalle	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución
Crítico	Falla que hace imposible que el equipo funcione correctamente. Requiere atención en sitio.	2 hora	6 horas

	FICHA DE ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS (FECT)	Código: F-GC-04-38
		Versión: 02
		Fecha: 23/02/2024

Alto	Problema de amenazas de gran impacto donde continúa operando el equipo, pero de una manera imperfecta; impacto significativo para el MINISTERIO DE JUSTICIA Y DEL DERECHO. Requiere atención en sitio	4 horas	6 horas
Medio	El equipo continúa funcionando con impedimentos menores. Las tareas pueden continuar con una mínima disminución de performance. Requiere atención virtual o visita en sitio	6 horas	8 horas
Bajo	Consulta técnica y/o de uso. Las tareas se desarrollan normalmente.	8 horas	16 horas
Planificado	Implementación de una solicitud de cambios que no es requerida de manera urgente. Las tareas se desarrollan normalmente	Planificado	Planificado

NOTA: Sin perjuicio de la aplicación de la consecuencia establecida en el ANS, en caso de que la empresa contratista incumpla con los tiempos de respuesta para los ANS estipulados en el numeral 5.3. Aspectos Transversales ítem “Tiempos de respuesta y Solución”, el Ministerio evaluará la necesidad de dar inicio a las gestiones tendientes a iniciar el proceso administrativo sancionatorio con el fin de imponer las sanciones pertinentes y de ser el caso hacer efectiva la póliza de cumplimiento.

Acuerdos de niveles de servicio

El Ministerio de Justicia y del Derecho, con el fin de minimizar riesgos que puedan presentarse durante la ejecución del contrato, aplicará descuentos así:

NIVEL DE SERVICIO	SOPORTE PARA VERIFICACIÓN	DESCUENTO
Ausencia, no asistencia o reemplazo sin previo aviso del personal mínimo requerido para realizar las actividades durante la ejecución del contrato.	Novedades del personal asignado para la prestación del servicio.	Por cada incumplimiento generado por parte del personal del contratista (de uno o varios de los roles definidos), para las respectivas rutinas de mantenimiento se descontará el equivalente del 3% del valor total de la rutina. Este descuento se realizará en la factura del mes en que se produzca el hecho del acuerdo del servicio.
No disponer de la totalidad de herramientas requeridas para la prestación del servicio	Registro fotográfico de las herramientas mínimas aportadas por el contratista al momento de prestar los servicios de mantenimiento.	Por cada incumplimiento en que el contratista no cuente con las herramientas necesarias para realizar los mantenimientos preventivos o correctivos, se descontará el equivalente al 3% del valor total de la rutina. Este descuento se realizará en la factura del mes en que se produzca el hecho del acuerdo del servicio.
Entrega de informes técnicos para cada una de las actividades de mantenimientos preventivos o correctivos	Documento recibido, revisado y aprobado por el supervisor del contrato	Después de superado el tiempo requisito de cinco (5) días hábiles para la entrega de los informes de las actividades realizadas (mantenimiento preventivo y correctivo), y de no ser entregados cumplido el tiempo estipulado, se realizará el descuento del 3% del valor total de la rutina. Este descuento se realizará en la factura del mes en que se produzca el hecho del acuerdo del servicio.
Cumplimiento en los tiempos de entrega de insumos y repuestos	Relación de entrega de materiales y repuestos	Después de superado el tiempo requisito de cinco (5) días hábiles para el cambio de repuestos para las actividades realizadas (mantenimiento preventivo y correctivo), y de no ser entregados cumplido el tiempo estipulado, se realizará el descuento del 3% del valor total de la rutina. Este descuento se realizará en la factura del mes en que se produzca el hecho del acuerdo del servicio. En el caso de que el tiempo para el

	FICHA DE ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS (FECT)	Código: F-GC-04-38
		Versión: 02
		Fecha: 23/02/2024

		cambio de repuestos sea mayor, deberá informarse y justificar la razón del mismo, para el aval del supervisor en el cumplimiento del ANS.
Cumplimiento en los tiempos de respuesta y solución	Verificación del tiempo del reporte de la falla cotejando los tiempos de atención por parte del contratista.	En el caso de superar los tiempos descrito en el numeral "5.3. Aspectos Transversales" ítem "Tiempo de respuesta y solución", se realizará el descuento del 3% del valor total de la rutina, por cada tres (3) horas transcurridas a partir de las horas pactadas para cada tipo de prioridad.

En caso de que las actividades de mantenimiento requieran de interrupción de la energía eléctrica, deberá efectuarse en el día y hora acordados con el supervisor del contrato, las cuales podrán programarse los fines de semana y/o en horas de la noche sin costo adicional.

- **Cronograma**

El contratista deberá acordar con el supervisor del contrato por parte del Ministerio, el cronograma de actividades máximo dentro de los cinco (5) días calendario siguientes al inicio de la ejecución del contrato; dicho cronograma deberá contener las fechas y horas para el cumplimiento de las actividades establecidas en este estudio previo, sin perjuicio de los ajustes que se requieran según las necesidades de la entidad.

- **Garantía**

Garantía de los servicios: El contratista deberá otorgar una garantía mínima de tres (3) meses, sobre los servicios prestados a la entidad en el marco del contrato. Esto en los términos del inciso 4 del artículo 8 de la Ley 1480 de 2011.

Garantía sobre los repuestos: Los repuestos deben ser nuevos y originales, el contratista deberá otorgar garantía mínima directa de por lo menos de tres (3) meses para elementos consumibles y para los demás componentes, por lo menos seis (6) meses, sin perjuicio de que el fabricante del producto ofrezca una garantía mayor. El contratista deberá reemplazar los repuestos cuando no cumplan con las calidades y especificaciones, en un tiempo no mayor a cinco (05) días calendario, contados a partir de la comunicación del supervisor.

Los repuestos deben ser nuevos y originales, no se aceptarán repuestos remanufacturados o que no cumplan con las condiciones requeridas por el equipo.

Nota: En caso de que se requiera hacer efectiva alguna garantía, durante los plazos antes señalados, bien sea por la prestación de servicios o por los repuestos, la misma no conllevará ninguna contraprestación adicional para el contratista a cargo de la entidad.

6. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA.

	FICHA DE ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS (FECT)	Código: F-GC-04-38
		Versión: 02
		Fecha: 23/02/2024

Para el desarrollo del objeto contractual, se deben realizar las siguientes actividades específicas:

1. Prestar los servicios especializados de mantenimiento preventivo y correctivo general para las plantas eléctricas del Ministerio de Justicia y del Derecho, en los términos señalados en la ficha técnica, estudio previo, así como suministrar los repuestos que para ello se requiera.
2. Realizar la visita previa a cada uno de los equipos ubicados según lo indicado en el numeral "7.1 Lugar de ejecución", en acompañamiento del supervisor del contrato o quien actúe como apoyo a la supervisión del mismo, en los horarios establecidos según lo indicado en el ítem "Horario de servicio" del numeral 5.3 Aspectos Transversales, con el fin de generar el informe del estado actual de los equipos
3. Elaborar y remitir para aprobación del supervisor del contrato el cronograma de actividades para los mantenimientos preventivos para los equipos del Ministerio de Justicia y del Derecho, máximo a los cinco (5) días calendario siguientes al inicio de la ejecución del contrato, incluyendo las fechas para el cumplimiento de las actividades establecidas y el personal de atención a cargo del soporte de los equipos en horas fuera del horario laboral y en caso de emergencias por funcionamiento de los equipos.
4. Realizar los mantenimientos correctivos con cambio de repuestos en los casos que sea necesario, hasta que el equipo quede 100% operativo.
5. Suministrar los repuestos originales, nuevos y precisos para realizar los mantenimientos correctivos
6. Entregar garantía de fábrica por repuestos para mantenimientos correctivos, como mínimo de 12 meses según fabricante.
7. Garantizar el personal idóneo y suficiente para la realización de las actividades en los tiempos establecidos.
8. Cumplir durante la ejecución del contrato con todas las medidas de seguridad industrial y bioseguridad, conforme a la normatividad vigente, lo cual incluye el personal que presta el servicio.
9. Disponer como parte del mantenimiento preventivo y correctivo de las herramientas, equipos de medición e insumos necesarios para realizar el mantenimiento.
10. Realizar transferencia de conocimiento sobre el uso, cuidados y funcionamiento de los equipos a las personas que se designen por parte del supervisor del contrato y en los términos de la propuesta presentada por el contratista.
11. Cumplir con las normas RETIE aplicables, cuando la actividad a realizar lo requiera.
12. Entregar informe técnico de los mantenimientos realizados por cada equipo, con registro fotográfico y remisión de los repuestos suministrados y reemplazados dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la realización de la actividad.
13. Entregar y colocar sello a cada uno de los equipos, con la fecha en que se realiza el mantenimiento, y donde especifique el tipo de mantenimiento realizado.
14. Adoptar las medidas necesarias para el ahorro y uso eficiente del agua, energía, papel y manejo de residuos que se generen durante la prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos para las plantas eléctricas.
15. Adoptar las medidas necesarias para el manejo adecuado y disposición final de residuos especiales y/o peligrosos que se generen durante la ejecución del contrato.

7. CONDICIONES GENERALES

A continuación, se establecen las condiciones contractuales del servicio requerido y para un futuro contrato, los

	FICHA DE ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS (FECT)	Código: F-GC-04-38
		Versión: 02
		Fecha: 23/02/2024

cuales se informan con el fin de que, al estructurar y enviar su cotización, tenga en cuenta todos los costos asociados a la ejecución del contrato.

7.1. LUGAR DE EJECUCIÓN:

Edificio ubicado en la Calle 53 No. 13-27 en Bogotá D.C.

Edificio ubicado en la Carrera 9 # 12C - 10 y en la Calle 13 # 8A -89 de Bogotá D.C.

7.2. Plazo de Ejecución:

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 31 de diciembre de 2026, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

A. Forma de Pago:

El Ministerio de Justicia y del Derecho pagará al CONTRATISTA el valor del contrato, con cargo al Presupuesto del Ministerio, en pesos colombianos, así:

El Ministerio realizará los pagos de acuerdo con el tipo de actividad, así:

Mantenimiento preventivo: se pagará mensualmente, una vez ejecutadas las actividades del periodo y recibidas a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

Mantenimiento correctivo: se pagará una vez realizada la actividad y recibida a satisfacción por parte del supervisor del contrato, de acuerdo con la solicitud de PAC realizada para tal fin.

Cambio de combustible y repuestos con cargo a la bolsa de repuestos: se reconocerán y pagarán una vez suministrados, previa autorización del supervisor del contrato y con el recibo a satisfacción de los insumos.

En todos los casos, cada actividad ejecutada deberá contar con un informe de soporte de las labores realizadas, que incluya los repuestos utilizados, cuando estos se requieran, y el estado de entrega del equipo una vez finalizado el mantenimiento. Este informe será requisito para el recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato y, en consecuencia, para el trámite del pago.

El precio incluye todos los costos y gastos directos e indirectos derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los costos y gastos de administración; salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal; incrementos salariales y prestacionales; desplazamientos, transporte y almacenamiento de los equipos; insumos y repuestos; honorarios por actividades relacionadas con la ejecución del contrato; la totalidad de los tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar y, en general, todos los costos y gastos en los que deba

	FICHA DE ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS (FECT)	Código: F-GC-04-38
		Versión: 02
		Fecha: 23/02/2024

incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato."

Observaciones: (1) Se deja explícito que todo pago procede después de ejecutada la actividad y del recibido a satisfacción del supervisor. (2) Se integra el pago de combustible y repuestos de la bolsa dentro de la misma estructura. (3) Se corrigen "posterior a" por "una vez", "de acuerdo a" por "de acuerdo con" y "de las celebración" por "de la celebración", y se ordena la enumeración de costos con punto y coma.

Para proceder a cada uno de los pagos, el contratista deberá aportar la siguiente documentación:

- Factura correspondiente que deberá cumplir con lo dispuesto en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020 expedida por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público por el cual se reglamentan aspectos en materia tributaria y la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020 expedida por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN y demás normas aplicables.
- Certificación de cumplimiento o recibo a satisfacción por parte del supervisor.
- Certificación del revisor fiscal o representante legal según corresponda, sobre el cumplimiento en el pago de los aportes parafiscales y de seguridad social de sus empleados de acuerdo con lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
- Informe de actividades de la ejecución del contrato presentado por el contratista, con el respectivo aval del supervisor del contrato.

Los impuestos, tasas, contribuciones y retenciones que surjan del presente contrato serán cubiertos por el contratista, para cuyos efectos se harán las retenciones del caso y se cumplirán las obligaciones fiscales que ordene la normatividad vigente.

PARÁGRAFO PRIMERO: Los pagos antes señalados se realizarán con sujeción al PAC y a la ubicación de fondos en la Tesorería del Ministerio de Justicia y del Derecho de tal manera que el Ministerio no asume responsabilidad alguna por la demora que pueda presentarse en dichos pagos y por lo tanto, el Contratista cumplirá con sus obligaciones y no podrá aducir como justificación alguna para su no realización, demora en el pago.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Los impuestos, tasas, contribuciones y retenciones que surjan del presente contrato serán cubiertos por el contratista, para cuyos efectos se harán las retenciones del caso y se cumplirán las obligaciones fiscales que ordene la normatividad vigente.

PARÁGRAFO TERCERO: La Entidad solamente reconocerá y pagará al contratista, los valores que resulten de los productos efectivamente recibidos a satisfacción por la Entidad. Si las cuentas de cobro no han sido bien elaboradas o no se acompañan de los documentos que las respalden, los términos solo empezarán a contarse desde la fecha en que quede corregida, o desde aquella en que se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad exclusiva del CONTRATISTA, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

PARÁGRAFO CUARTO: Los pagos antes señalados se realizarán dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la presentación de la factura y con sujeción al PAC y a la ubicación de fondos en la Tesorería del MINISTERIO de tal manera que la entidad no asume responsabilidad alguna por la demora que pueda presentarse en dichos pagos y, por lo tanto, el contratista cumplirá con sus obligaciones y no podrá aducir como justificación alguna para su no realización, demora en el pago.

PARÁGRAFO QUINTO: Las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad exclusiva del

	FICHA DE ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS (FECT)	Código: F-GC-04-38
		Versión: 02
		Fecha: 23/02/2024

contratista, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

PARAGRAFO SEXTO: En caso de que el proveedor se encuentre obligado a facturar electrónicamente deberá aportar factura electrónica de acuerdo con lo establecido por la DIAN, este será requisito para el pago del respectivo contrato. Todas las facturas electrónicas para su reconocimiento tributario deberán ser validadas previo a su expedición, por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) o por un proveedor autorizado por esta. La factura electrónica solo se entenderá expedida cuando sea validada por el proveedor autorizado.

PARAGRAFO SÉPTIMO: FACTURA ELECTRÓNICA SIN VALIDACIÓN PREVIA: en estos casos, la factura se entenderá expedida con la entrega al adquiriente y deberá ser enviada a la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) o proveedor autorizado para su validación dentro de las 48 horas siguientes contadas a partir del momento en que se solucionen los problemas tecnológicos.

7.3. Posibles Garantías que serán requeridas:

A continuación, se mencionan las garantías que deberá adquirir, solo en caso de llegar a ser el contratista, igualmente pueden variar o sufrir cambios en el proceso de contratación, luego de la verificación legal.

AMPARO	%	VIGENCIA
Cumplimiento del Contrato	20% del valor total del contrato	Plazo de ejecución del contrato, contados a partir de la suscripción del mismo y seis (6) meses más y/o hasta la liquidación de conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.12. del Decreto 1082 de 2015
Garantía y correcto funcionamiento de los bienes	20 % del valor total del contrato	Plazo de ejecución del contrato, contados a partir de la suscripción del mismo y seis (6) meses más.
Calidad del servicio	20 % del valor total del contrato	Plazo de ejecución del contrato, contados a partir de la suscripción del mismo y seis (6) meses más.
Pago de salarios, prestaciones sociales, legales e indemnizaciones laborales	5 % del valor total del contrato	Plazo de ejecución del contrato, contados a partir de la suscripción del mismo y tres (3) años más
Responsabilidad civil extracontractual	200 SMMLV	Vigencia del plazo de ejecución del contrato, contado a partir de la suscripción del contrato.

Esta garantía debe cumplir lo previsto en el artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015. El amparo de responsabilidad civil extracontractual debe contener además de la cobertura básica de predios, labores y operaciones, mínimo los siguientes amparos:

- Cobertura expresa de perjuicios por daño emergente y lucro cesante
- Cobertura expresa de perjuicios extrapatrimoniales
- Cobertura expresa de la responsabilidad surgida por actos de contratistas y subcontratistas, salvo que el subcontratista tenga su propio seguro de responsabilidad extracontractual, con los mismos amparos aquí requeridos
- Cobertura expresa de amparo patronal
- Cobertura expresa de vehículos propios y no propios

El contratista ampliará los plazos iniciales de los amparos en el evento de extenderse el plazo de ejecución del contrato.

	FICHA DE ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS (FECT)	Código: F-GC-04-38
		Versión: 02
		Fecha: 23/02/2024

7.4. Matriz de Riesgos

Ver anexo Matriz de Riesgos

8. Anexos

Anexo 1 Matriz de riesgo

9. Aprobaciones

Participación	Nombre	Cargo - Dirección	Firma
Elaboró	Eduar Yesid Molano Mera	Profesional - GGA	
	Carlos Arturo Benavides	Contratista - GGA	
Revisó	Yina Marcela García Pino	Contratista - GGA	
Aprobó	Sandra Yulieth Vásquez Murillo	Coordinadora - GGA	