

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LOS GRUPOS DE EMERGENCIA,
INSTALACIÓN GASOIL, CUADROS DE CONTROL Y CONMUTACIÓN DE
IFEMA MADRID**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

EXP. 26/162 – 4000005814/5815

ÍNDICE

1.- OBJETO DEL CONTRATO.	3
2.- ALCANCE DEL SERVICIO.	3
3.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.	7
3.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.....	7
3.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO E INCIDENCIAS.....	9
3.3 MANTENIMIENTO CORRECTIVO, MEJORAS O CAMBIOS DE NORMATIVA A PETICIÓN DE IFEMA MADRID	10
3.4 SERVICIO DE EMERGENCIA 24 HORAS.....	11
4.- REQUERIMIENTOS HUMANOS Y MEDIOS TÉCNICOS.....	11
4.1 MEDIOS HUMANOS	11
4.2 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	12
4.3 LISTADO DE MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS	13
5.- CONDICIONES COMPLEMENTARIAS A LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO	14
5.1 Gestión de la documentación técnica generada	14
5.1.1 Informe técnico de mantenimiento.....	14
5.2 Material en stock. Repuestos de material	15
5.3 Medios de comunicación	16
6.- ASESORAMIENTO	16
7. PLAZOS DE EJECUCIÓN.....	17
8. ASPECTOS DE CALIDAD Y MEDIOAMBIENTALES	17

1.- OBJETO DEL CONTRATO.

El objeto del contrato es la prestación del **servicio de mantenimiento** de los grupos electrógenos de emergencia alimentados por gasóleo existentes en IFEMA MADRID, así como los equipos, sistemas e instalaciones auxiliares y asociadas identificados en el presente pliego, necesarios para su funcionamiento, incluyendo, entre otros, depósitos de almacenamiento y nodriza, sistemas de trasiego y bombeo, cuadros eléctricos de control, maniobra y protección, cuadros y sistemas de conmutación asociados, automatismos, instrumentación, cableado y demás elementos vinculados a la instalación.

El servicio contratado comprenderá las actuaciones necesarias para garantizar la **conservación, operatividad, seguridad, fiabilidad, disponibilidad y correcto funcionamiento** del conjunto de la instalación, conforme a las prescripciones del presente pliego, a las recomendaciones de los fabricantes de los equipos y a la normativa vigente que resulte de aplicación.

Asimismo, el contrato tiene por finalidad asegurar que las instalaciones objeto del mismo mantengan en todo momento las condiciones técnicas necesarias para responder adecuadamente ante situaciones de emergencia, minimizando el riesgo de fallo, reduciendo paradas no previstas y favoreciendo la continuidad del servicio. El presente pliego define las condiciones técnicas mínimas que regirán la ejecución del contrato, sin perjuicio de cuantas actuaciones complementarias resulten necesarias para la correcta prestación del servicio y para el mantenimiento de la funcionalidad global de la instalación objeto del contrato.

2.-ALCANCE DEL SERVICIO.

El alcance del presente contrato comprende la prestación del servicio de mantenimiento de los grupos electrógenos de emergencia y de todos los equipos, sistemas e instalaciones auxiliares y asociadas necesarios para su correcto funcionamiento, en los términos definidos en el apartado 1 del presente pliego. Dicho alcance incluye, con carácter mínimo, las actuaciones de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, atención de incidencias, servicio de emergencia 24 horas, verificaciones funcionales, inspecciones reglamentarias asociadas, elaboración de informes técnicos, gestión documental, asesoramiento técnico y cuantas actuaciones resulten necesarias para asegurar la operatividad del conjunto.

A continuación, se detallan los equipos objeto del servicio de mantenimiento a contratar de forma indicativa y no exhaustiva, quedando incluido cualquier otro componente, subsistema, accesorio o elemento auxiliar necesario para el funcionamiento, control, maniobra, protección, seguridad y continuidad de servicio del conjunto de la instalación. La inclusión de nuevos equipos por ampliación, sustitución, renovación o actualización tecnológica durante la vigencia del contrato

determinará su incorporación al alcance del servicio desde su puesta en servicio, y, en su caso, la exclusión de los equipos definitivamente retirados.

- Cuatro grupos motor CATERPILLAR 3412 STA, sus respectivos tanques nodriza de gasoil de 1.000 l, uno por grupo, un tanque de gasoil general de 5.000 l, un cuadro de control de grupos, un cuadro control sistema de conmutación de líneas de 45 kV, además del sistema de bombeo necesario para la alimentación de gasoil correspondiente a la instalación.

MARCA	MODELO MOTOR Y GENERADOR	POTENCIA MOTOR Y GENERADOR	Nº SERIE MOTOR Y GENERADOR
CATERPILAR	3412C STA SR4	720 kW 900 kVAS	DPZ01066 9RW07139
			DPZ01026 9RW07138
			DPZ01062 9RW07141
			DPZ01058 9RW07140
	ROTH DUO SYSTEM 1000T	DEP. GASOIL 1.000 LITROS	Ref. 0417000666
	ROTH DUO SYSTEM 1000T	DEP. GASOIL 1.000 LITROS	Ref. 0417001315
	ROTH DUO SYSTEM 1000T	DEP. GASOIL 1.000 LITROS	Ref. 0417001316
	ROTH DUO SYSTEM 1000T	DEP. GASOIL 1.000 LITROS	Ref. 0417001318
	SAMAN	DEP. GASOIL 5.000 LITROS	Ref. 0000007261
	SCHNEIDER M241	CUADRO CONTROL GRUPOS PLC	////////////////////////////////////
	SCHNEIDER M243	CUADRO CONTROL 45 KV PLC	////////////////////////////////////

PPT_ SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LOS GRUPOS DE EMERGENCIA, INSTALACIÓN DE GASOIL, CUADROS DE CONTROL Y CONMUTACIÓN DE IFEMA MADRID

- Dos grupos motor VOLVO PENTA en los pabellones 12 y 14, sus respectivos tanques nodriza de gasoil de 500l, uno por grupo, un tanque de gasoil general de 5.000l, un cuadro de control de grupos, un cuadro de control de sistema de conmutación de 45kV, además del sistema de bombeo necesario para la alimentación de gasoil correspondiente a la instalación

MARCA	MODELO MOTOR Y GENERADOR	POTENCIA MOTOR Y GENERADOR	Nº SERIE MOTOR Y GENERADOR
VOLVO	TAD 1641 GF 472M7C6/4	565 kW 500 kW	2016012675
			196416/3
			2016012667
			194399/6
		DEP. GASOIL 500 LITROS	
		DEP. GASOIL 500 LITROS	
		CUADRO CONTROL GRUPOS PLC	
		CUADRO CONTROL 45 KV PLC	

- Dos grupos motor CUMMINS en el Palacio Municipal de IFEMA MADRID, sus respectivos tanques nodriza de gasoil, uno por grupo, un tanque de gasoil general de 10.000l, un cuadro de control de grupos, además del sistema de bombeo necesario para la alimentación de gasoil correspondiente a la instalación

MARCA	MODELO MOTOR Y GENERADOR	POTENCIA MOTOR Y GENERADOR	Nº SERIE MOTOR Y GENERADOR
CUMMINS STAMFORD	KTTA50G2 HC73441	1540/1835 BHP 1600KVA	33122507 C026385
			33122524 C026339/01
		DEP. GASOIL 1.000 LITROS	
		DEP. GASOIL 1.000 LITROS	
		CUADRO CONTROL GRUPOS PLC	

En el caso de que IFEMA MADRID realice ampliaciones, renovaciones, sustituciones o actualizaciones del equipamiento existente durante la vigencia del contrato, los nuevos equipos quedarán integrados en el objeto y alcance del contrato desde su puesta en servicio, llevando implícita, en su caso, la baja del equipamiento sustituido o retirado definitivamente.

Las tareas incluidas en el alcance del contrato se realizarán sin perturbar el normal funcionamiento de la actividad y de los eventos desarrollados en IFEMA MADRID y en el Palacio Municipal, debiendo el adjudicatario planificar las intervenciones de forma compatible con la operativa del recinto y con las instrucciones que, en cada caso, establezca IFEMA MADRID.

Gestión de residuos: la empresa mantenedora se hará cargo de la recogida, almacenamiento, retirada y gestión de los residuos generados por las tareas incluidas en el alcance del contrato, conforme a la normativa vigente y a los procedimientos establecidos por IFEMA MADRID, entregando al responsable del contrato los justificantes, certificados o documentos que resulten exigibles en cada caso.

3.- DESCRIPCION DE LOS SERVICIOS.

El adjudicatario prestará sobre los equipos e instalaciones descritos en el apartado anterior el servicio de mantenimiento definido en los apartados 1 y 2 del presente pliego, ejecutando las actuaciones de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, atención de incidencias y servicio de emergencia necesarias para garantizar la conservación, operatividad, seguridad, fiabilidad, disponibilidad y correcto funcionamiento del conjunto de la instalación.

El adjudicatario deberá disponer en todo momento de los medios humanos, medios técnicos, herramientas, instrumentación, procedimientos y organización necesarios para conocer el estado de los distintos elementos que componen las instalaciones, detectar anomalías, proponer las actuaciones que resulten necesarias y asegurar que las prestaciones funcionales y el nivel de seguridad exigibles se mantienen durante toda la vigencia del contrato.

Con carácter general, el adjudicatario **utilizará repuestos originales del fabricante** o, cuando ello no resulte posible por obsolescencia, falta de suministro u otra causa debidamente justificada, repuestos equivalentes homologados o compatibles, previa acreditación documental de su idoneidad y aceptación expresa por parte de IFEMA MADRID con carácter previo a su instalación.

3.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Se entiende por mantenimiento preventivo el conjunto de operaciones periódicas, programadas y sistemáticas destinadas a conservar en correcto estado de funcionamiento los grupos electrógenos de emergencia y todos los equipos e instalaciones asociadas, incluyendo instalaciones de combustible, depósitos, bombas, filtros, cuadros eléctricos de mando, control, automatización y conmutación, con el fin de reducir la probabilidad de avería, minimizar paradas imprevistas, anticipar fallos potenciales y asegurar la vida útil prevista de los equipos.

Para el desarrollo de las operaciones de mantenimiento preventivo, el adjudicatario deberá cumplir, como mínimo, los siguientes requerimientos:

- Se realizarán, **dos revisiones preventivas anuales** de cada instalación, sin perjuicio de cuantas actuaciones adicionales resulten necesarias por recomendación del fabricante, normativa de aplicación, horas de funcionamiento, criticidad de los equipos o estado observado en las revisiones.
- El adjudicatario cumplirá los protocolos de mantenimiento recomendados por los fabricantes de cada equipo objeto del contrato, las operaciones mínimas recogidas en el Anexo I de este documento y cuantas obligaciones resulten exigibles conforme a la normativa vigente.
- En el caso de los grupos Caterpillar, el adjudicatario deberá realizar en cada revisión la conexión al sistema EMCP mediante la herramienta específica Caterpillar ET (Electronic Technician), recogiendo en el informe las alarmas, eventos, parámetros y observaciones obtenidas. El adjudicatario deberá disponer de dicha herramienta y de personal con

PPT_ SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LOS GRUPOS DE EMERGENCIA, INSTALACIÓN DE GASOIL, CUADROS DE CONTROL Y CONMUTACIÓN DE IFEMA MADRID

conocimiento suficiente para su utilización. Esta exigencia se fundamenta en la necesidad de garantizar el acceso completo a los sistemas de control de los equipos Caterpillar instalados, cuyo correcto mantenimiento requiere herramientas específicas.

- Quedan incluidos dentro del alcance del contrato los costes de herramientas, equipos de medida, medios auxiliares, software de diagnóstico, desplazamientos y cuantos medios técnicos sean necesarios para la correcta ejecución del mantenimiento preventivo.
- Las revisiones preventivas se planificarán de común acuerdo con IFEMA MADRID y se ejecutarán de forma compatible con la operativa del recinto, sin alterar el normal desarrollo de la actividad, ferias, congresos o eventos.
- Queda incluido dentro del alcance del contrato todo lo relacionado con la **revisión e inspección periódica obligatoria de las instalaciones petrolíferas conforme a la instrucción técnica MI-IP 03 que dan servicio a los grupos de emergencia, incluyendo OCA o entidad de inspección y control industrial, tasas, desplazamientos, tramitaciones ante industria, acompañamiento técnico y segunda inspección en caso de resultar necesaria**, quedando excluido únicamente el coste de subsanación de los defectos detectados. Las inspecciones previstas son las siguientes:
 - Grupos de SM1: 30 de diciembre de 2030
 - Grupos de Pabellones 12 y 14: 12 de mayo de 2030
 - Grupos de IPM: 31 de diciembre de 2030
- Se realizará **una prueba anual de carga** de los grupos electrógenos contra la instalación, con una duración mínima de 5 horas, siempre que las condiciones de explotación y el calendario de actividad de IFEMA MADRID lo permitan. La prueba se programará preferentemente en horario compatible con la actividad y, cuando resulte necesario, en horario nocturno o en fines de semana y festivos, sin coste adicional para IFEMA MADRID.
- Se realizarán con periodicidad anual analíticas de aceite y líquido refrigerante de cada grupo electrógeno, así como analítica del gasóleo del depósito común o principal de cada instalación, incluyendo toma de muestras, laboratorio, desplazamientos, mano de obra e informe de resultados, sin coste adicional para IFEMA MADRID.
- El adjudicatario presentará, cuando corresponda por la frecuencia establecida por el fabricante, certificado de calibración de las sondas de medición de gasóleo instaladas en los depósitos.
- Quedan incluidos dentro del mantenimiento preventivo el suministro y sustitución de aceite, refrigerante y consumibles necesarios para la correcta ejecución de las operaciones periódicas previstas, incluyendo filtros de aceite, aire y combustible, separadores y demás consumibles ordinarios asociados al mantenimiento preventivo.
- El adjudicatario gestionará y entregará a IFEMA MADRID toda la documentación técnica generada por los mantenimientos realizados, en los términos previstos en el presente pliego.

- El adjudicatario iniciará las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo desde el primer día de vigencia del contrato.

3.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO E INCIDENCIAS

El mantenimiento correctivo comprende las actuaciones necesarias para subsanar averías, fallos, anomalías o deficiencias no programadas detectadas en los equipos e instalaciones objeto del contrato, ya sean identificadas por el adjudicatario durante el mantenimiento preventivo o comunicadas por IFEMA MADRID, con el fin de restituir las condiciones de seguridad, funcionamiento y disponibilidad exigibles.

Todos los trabajos ejecutados y los materiales suministrados en actuaciones correctivas tendrán una garantía mínima de un año desde su finalización y aceptación por IFEMA MADRID, sin perjuicio de la garantía legal o comercial superior que resulte aplicable al material instalado.

Las necesidades de mantenimiento correctivo podrán detectarse durante la ejecución del mantenimiento preventivo o ser comunicadas por IFEMA MADRID al adjudicatario, quien deberá atenderlas conforme a los tiempos de respuesta y procedimientos establecidos en este pliego.

Quedan incluidos dentro del alcance del contrato los desplazamientos, dietas y la primera hora de mano de obra de la asistencia ante cualquier incidencia, aviso o correctivo relacionado con los equipos e instalaciones objeto del presente pliego.

La resolución de los correctivos e incidencias se ajustará a las siguientes casuísticas:

- Si el personal técnico puede solucionar la incidencia en el momento, por no requerir materiales adicionales o por disponer de ellos, ejecutará la reparación e informará al personal designado por IFEMA MADRID. Cuando la actuación requiera suministro de material con coste imputable, dicho coste deberá quedar expresamente reflejado y aceptado antes de su facturación, y constará en el parte de trabajo junto con la identificación del material instalado.
- Si la incidencia no puede resolverse en el momento por requerir materiales no disponibles, actuaciones complementarias o una intervención de mayor alcance, la empresa adjudicataria remitirá en un plazo máximo de 24 horas laborables un presupuesto de reparación en el que se especifique, al menos, el alcance de la actuación, materiales necesarios, importe económico y plazo estimado de ejecución. En caso de incumplimiento, **se podrá aplicar las penalidades indicadas en el apartado 22 del Anexo I al PCAP.**

Desde la aceptación por escrito del presupuesto por parte de IFEMA MADRID, el plazo máximo de ejecución de la reparación deberá quedar expresamente indicado en el presupuesto aprobado. Su incumplimiento, **se podrá aplicar las penalidades indicadas en el apartado 22 del Anexo I al PCAP.** En caso de sustitución de materiales, el adjudicatario garantizará el suministro de materiales originales o, en caso justificado, equivalentes homologados o compatibles

previamente aceptados por IFEMA MADRID. IFEMA MADRID se reserva el derecho de adquirir dichos materiales directamente o a través de terceros.

En el caso de sustitución de materiales, la empresa adjudicataria garantiza el suministro de materiales originales.

IFEMA MADRID se reserva el derecho de adquirir este material, o bien a través de la empresa adjudicataria, o por medios propios.

A efectos de tiempo de respuesta, las incidencias y correctivos se clasificarán del siguiente modo:

- **Averías críticas:** averías que afecten al funcionamiento de los equipos objeto del contrato con incidencia directa en un evento o actividad en curso. El tiempo máximo de respuesta será de 4 horas desde la notificación de la incidencia.
- **Averías urgentes:** averías que afecten al funcionamiento de los equipos objeto del contrato sin incidencia directa inmediata en un evento en curso. El tiempo máximo de respuesta será de 12 horas desde la notificación de la incidencia.
- **Averías importantes:** averías o anomalías que no afecten de forma inmediata al funcionamiento de los equipos, pero requieran intervención para evitar su degradación o fallo posterior. El tiempo máximo de respuesta será de 24 horas desde la notificación de la incidencia.

En caso de incumplimiento de los tiempos de respuesta anteriores, se podrá aplicar las penalidades indicadas en el apartado 22 del Anexo I al PCAP.

Quedan excluidas del concepto de correctivo facturable aquellas averías, daños o deficiencias que tengan su origen en negligencia, incorrecta ejecución, errores de mantenimiento o incumplimientos imputables al adjudicatario, cuyo coste íntegro correrá a cargo de éste.

3.3 MANTENIMIENTO CORRECTIVO, MEJORAS O CAMBIOS DE NORMATIVA A PETICIÓN DE IFEMA MADRID

La empresa adjudicataria ejecutará, previa solicitud y aprobación expresa de IFEMA MADRID, las actuaciones de mantenimiento correctivo de mayor alcance, mejoras técnicas, adaptaciones normativas, renovaciones parciales o sustituciones de equipos que queden fuera del mantenimiento ordinario incluido en el contrato, así como aquellas derivadas de siniestros, actos vandálicos u otras causas ajenas a la responsabilidad del adjudicatario.

Se establece una partida máxima de 16.500 € durante la vigencia inicial del contrato para la ejecución de correctivos, mejoras o actuaciones por cambio normativo solicitadas expresamente por IFEMA MADRID, sin obligación de agotar dicho importe. Esta partida no estará sujeta a baja.

En caso de prórroga del contrato, por cada anualidad prorrogada se habilitará la parte proporcional anual de la partida inicialmente prevista, esto es, 5.500 €, a demanda de IFEMA MADRID y sin obligación de agotar dicho importe.

Desde la solicitud remitida por IFEMA MADRID, el adjudicatario dispondrá de un plazo máximo de 5 días laborables para presentar el correspondiente presupuesto, en el que deberá detallar el alcance de la actuación, mediciones o unidades, importe económico y plazo de ejecución. En caso de incumplimiento, se podrá aplicar las penalidades indicadas en el apartado 22 del Anexo I al PCAP.

IFEMA MADRID se reserva el derecho de adquirir directamente, a través del adjudicatario o por terceros, los materiales y equipos necesarios para la ejecución de estas actuaciones.

3.4 SERVICIO DE EMERGENCIA 24 HORAS

La empresa adjudicataria deberá disponer de un teléfono de atención permanente 24 horas al día, 365 días al año, atendido por personal humano (no IA o máquina), para la recepción y gestión inmediata de cualquier aviso, incidencia o emergencia comunicada por IFEMA MADRID.

Tendrá la consideración de operación de mantenimiento de emergencia toda intervención correctiva requerida por una situación que comprometa o pueda comprometer gravemente la continuidad del servicio, la seguridad de la instalación o el normal desarrollo de la actividad y de los eventos celebrados en IFEMA MADRID.

El personal que prestara el servicio 24 horas deberá conocer las instalaciones objeto del contrato y haber intervenido previamente en tareas de mantenimiento sobre las mismas, de modo que pueda actuar con seguridad y eficacia. La formación y habilitación necesarias para garantizar dicho conocimiento serán por cuenta del adjudicatario. **En caso de incumplimiento, se podrá aplicar las penalidades indicadas en el apartado 22 del Anexo I al PCAP.**

Desde la notificación del aviso por parte de IFEMA MADRID, el tiempo máximo de respuesta para personarse en el lugar de la incidencia será el establecido en el apartado 3.2, en función de la criticidad de la avería. **La ausencia de respuesta o el incumplimiento de dichos tiempos podrá dar lugar a la aplicación de las penalidades indicadas en el apartado 22 del Anexo I al PCAP.**

4.- REQUERIMIENTOS HUMANOS Y MEDIOS TÉCNICOS

4.1 MEDIOS HUMANOS

La empresa adjudicataria estará obligada al cumplimiento de la normativa vigente en materia laboral, de Seguridad Social, de prevención de riesgos laborales, de coordinación de actividades

empresariales y de cuantas disposiciones resulten de aplicación al personal que forma parte de la ejecución del contrato.

Para la ejecución del servicio, la empresa adjudicataria designará una persona que actuará ante IFEMA MADRID como **responsable técnico del contrato**, con titulación universitaria habilitante adecuada a la naturaleza del servicio y una experiencia mínima de 10 años en la gestión de contratos de mantenimiento de instalaciones de características similares. Corresponderán a dicha persona, como mínimo, las siguientes funciones:

- Relaciones con la propiedad.
- Organización de recursos.
- Supervisión del mantenimiento.
- Supervisión de anomalías e incidencias,
- Redacción, envío y explicación a la propiedad de Informes de mantenimiento.
- Proposición de acciones correctoras

El personal técnico que atienda el servicio deberá mantener un perfil profesional homogéneo durante toda la vigencia del contrato y sus posibles prórrogas, debiendo acreditar formación específica y conocimiento previo suficiente de las instalaciones objeto del contrato antes de intervenir de forma autónoma sobre las mismas.

El perfil mínimo exigible del personal técnico que forma parte del contrato será el siguiente:

- Experiencia mínima de 5 años en mantenimiento de grupos electrógenos de emergencia y de los sistemas auxiliares asociados incluidos en el alcance del contrato, así como formación acreditable en controladores y automatismos equivalentes a los existentes en las instalaciones objeto del servicio.

En caso de incumplimiento de las condiciones mínimas exigidas en materia de medios humanos, se podrá aplicar las penalidades indicadas en el apartado 22 del Anexo I al PCAP.

4.2 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

La empresa adjudicataria asumirá íntegramente las obligaciones que le correspondan en materia de seguridad y salud en el trabajo, de prevención de riesgos laborales y de coordinación de actividades empresariales, conforme a la normativa vigente y a los procedimientos establecidos por IFEMA MADRID.

La empresa adjudicataria deberá adoptar cuantas medidas preventivas, organizativas y de protección resulten necesarias para evitar daños a las personas, a las instalaciones y a terceros, siendo responsable de la adecuada formación, información, vigilancia, supervisión y dotación de PPT_ SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LOS GRUPOS DE EMERGENCIA, INSTALACIÓN DE GASOIL, CUADROS DE CONTROL Y CONMUTACIÓN DE IFEMA MADRID

equipos de protección individual y colectiva del personal puesto a disposición en la ejecución del contrato.

Asimismo, deberá acreditar el cumplimiento de las obligaciones preventivas y documentales que resulten exigibles dentro de los treinta días naturales siguientes al inicio del contrato, sin perjuicio de su actualización posterior cuando proceda.

- La evaluación de riesgos del centro de trabajo y planificación de la actividad preventiva.
- Plan de formación a desarrollar durante la vigencia del contrato.
- Justificante de entrega de EPIS a los trabajadores.
- Formación e información de los trabajadores.

La empresa adjudicataria designará una persona de contacto, vinculada a la organización y con formación suficiente en materia preventiva, para la supervisión y control de la aplicación de las condiciones de seguridad y salud laboral exigibles, así como para la detección y gestión de las posibles incidencias que surjan en este ámbito.

A estos efectos, la empresa adjudicataria comunicará al responsable del contrato de IFEMA MADRID, al inicio de la ejecución del contrato y mantendrá permanentemente actualizada, la identificación de la persona designada, sus datos de contacto y, cuando proceda, la documentación acreditativa de su capacitación.

4.3 LISTADO DE MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS

La empresa adjudicataria deberá aportar y mantener en perfecto estado de uso, conservación y calibración las herramientas, maquinaria, equipos auxiliares e instrumentos de medida homologados necesarios para la correcta ejecución del objeto del presente pliego.

Asimismo, deberá aportar los medios de acceso y elevación, equipos de protección, útiles específicos, software de diagnóstico, medios auxiliares y cuantos recursos técnicos resulten necesarios para la prestación de los distintos servicios objeto del contrato, sin coste adicional para IFEMA MADRID.

Todos los equipos y medios aportados deberán cumplir la normativa vigente que les resulte de aplicación. Cuando sean exigibles revisiones, calibraciones, verificaciones, seguros, certificaciones, marcado reglamentario o cualquier otra condición técnica o legal, su cumplimiento y coste serán íntegramente asumidos por la empresa adjudicataria.

El adjudicatario deberá disponer, además, del equipamiento específico necesario para el mantenimiento y diagnóstico de las instalaciones objeto del contrato, incluyendo los equipos de medida debidamente calibrados y las herramientas específicas exigidas por los fabricantes cuando proceda.

5.- CONDICIONES COMPLEMENTARIAS A LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO

Las condiciones complementarias recogidas en el presente apartado forman parte integrante del servicio contratado y tendrán carácter obligatorio para el adjudicatario durante toda la vigencia del contrato y, en su caso, de sus prórrogas.

Estas condiciones tendrán por objeto garantizar la adecuada trazabilidad de las actuaciones realizadas, la disponibilidad de repuestos críticos, la fluidez en la comunicación operativa con IFEMA MADRID y, en general, el correcto control de la ejecución del servicio.

5.1 Gestión de la documentación técnica generada

Todas las actuaciones relativas al objeto del presente pliego deberán quedar debidamente documentadas mediante las correspondientes órdenes de trabajo, partes de intervención, registros de mantenimiento e informes técnicos, de forma que pueda garantizarse en todo momento la trazabilidad completa de las actuaciones realizadas sobre cada equipo e instalación.

La documentación generada deberá ser clara, suficiente, verificable y coherente con las actuaciones efectivamente ejecutadas, y estará a disposición de IFEMA MADRID durante toda la vigencia del contrato.

5.1.1 Informe técnico de mantenimiento.

IFEMA MADRID requiere la elaboración de un informe técnico de mantenimiento por cada actuación preventiva y, cuando proceda, por cada actuación correctiva relevante, que deberá remitirse dentro de los **10 días naturales siguientes** a la finalización de los trabajos. **En caso de retraso en la entrega del informe, se podrá aplicar las penalidades indicadas en el apartado 22 del Anexo I al PCAP.**

El informe técnico de mantenimiento deberá contener, como mínimo, la siguiente información:

- Identificación de la instalación y de los equipos intervenidos.
- Fecha y hora de la actuación, así como duración de los trabajos realizados.
- Tipo de actuación realizada: preventiva, correctiva, emergencia, inspección reglamentaria u otra.
- Detalle de las operaciones ejecutadas, pruebas realizadas, gamas aplicadas y tiempo empleado.
- Lecturas, medidas, parámetros, alarmas, eventos o resultados relevantes obtenidos durante la intervención.

- Relación de anomalías, averías, defectos o deficiencias detectadas, indicando su estado, criticidad y propuesta de actuación, con remisión al apartado 3.2 cuando proceda.
- Identificación de los materiales, repuestos o consumibles empleados, cuando los hubiera.
- Justificación de los trabajos no realizados o parcialmente realizados, en su caso.
- Propuestas de mejora, recomendaciones técnicas o actuaciones futuras aconsejadas.
- Nombre y firma del técnico interviniente y, cuando proceda, visto bueno o conformidad de IFEMA MADRID.

IFEMA MADRID podrá requerir, además, informes extraordinarios, listados, históricos, registros o documentación complementaria cuando resulte necesario para el adecuado seguimiento, control o justificación del servicio objeto del contrato.

5.2 Material en stock. Repuestos de material

El adjudicatario deberá disponer y mantener un stock mínimo de repuestos críticos en las propias instalaciones objeto del contrato, dentro de los **30 días naturales siguientes** al inicio de la prestación, con el fin de garantizar la operatividad de las instalaciones y la rapidez de respuesta exigida, sin coste alguno para IFEMA MADRID por el mero hecho de su acopio o custodia.

Los repuestos acopiados deberán ser nuevos, adecuados, compatibles con los equipos objeto del contrato y mantenerse correctamente identificados, almacenados y conservados, de forma que se garantice su disponibilidad y aptitud para el uso.

- 1 AGC 242 automatismo controlador avanzado Deif,
- 1 AGC 245 automatismo controlador avanzado Deif
- 2 DCP2 cargadores baterías 24V 20 Ah Deif
- 2 baterías de control NP24-12R12v 24 Ah
- 1 batería 12 v 185 Ah 1150 A (**No es obligatorio que estos equipos estén físicamente ubicados en la instalación objeto del contrato. No obstante, deberá garantizarse su disponibilidad mediante stock propio en las instalaciones del adjudicatario**).
- 2 resistencia caldeo motor para los grupos de emergencia de la SM1, 1 resistencia para los grupos de los pabellones 12 y 14 y 1 resistencia para los grupos del IPM (**No es obligatorio que estos equipos estén físicamente ubicados en la instalación objeto del contrato. No obstante, deberá garantizarse su disponibilidad mediante stock propio en las instalaciones del adjudicatario**).

En caso de utilización total o parcial del stock de material, el adjudicatario deberá comunicarlo a IFEMA MADRID de forma inmediata y proceder a su reposición en un plazo máximo de 10 días laborables desde la fecha de uso del repuesto, con cargo a la partida económica que corresponda. En caso de incumplimiento en el acopio inicial o en la reposición, **se podrá aplicar las penalidades indicadas en el apartado 22 del Anexo I al PCAP.**

En caso de incumplimiento en el material de stock o en la reposición, en caso de uso, se podrá aplicar las penalidades indicadas en el apartado 22 del Anexo I al PCAP.

Para el suministro e instalación del material descrito, IFEMA MADRID se reserva el derecho de contratar dicho suministro con el propio adjudicatario o con terceros, sin que ello altere las obligaciones de custodia, control y reposición del stock exigido en este apartado.

5.3 Medios de comunicación

El adjudicatario deberá disponer en todo momento de medios de comunicación eficaces, operativos y suficientes para garantizar la comunicación fluida entre el personal del servicio y el personal responsable designado por IFEMA MADRID, tanto para la gestión ordinaria del contrato como para la atención de incidencias, correctivos y emergencias.

A estos efectos, el adjudicatario deberá facilitar a IFEMA MADRID, al inicio del contrato y mantener permanentemente actualizados, los datos de contacto del responsable técnico del contrato, del teléfono de atención 24 horas y de cuantos interlocutores operativos resulten necesarios para la correcta prestación del servicio.

La falta de disponibilidad de los medios de comunicación comprometidos o la existencia de datos de contacto desactualizados que dificulten la correcta gestión del servicio **podrá dar lugar a la aplicación de las penalidades indicadas en el apartado 22 del Anexo I al PCAP.**

6.- ASESORAMIENTO

Se incluye dentro del alcance del contrato el asesoramiento técnico continuado a IFEMA MADRID en relación con las instalaciones objeto del servicio, con el fin de facilitar la toma de decisiones, la planificación de actuaciones futuras, la mejora de la fiabilidad de la instalación y la adecuada adaptación técnica y normativa de los equipos.

- Seguridad de las instalaciones, adecuación técnica de los equipos y adaptación a la normativa vigente que resulte de aplicación.
- Detección, análisis y previsión de posibles problemas, averías recurrentes, obsolescencias o incidencias graves en las instalaciones.

- Propuestas de optimización técnica y funcional para mejorar la disponibilidad, el rendimiento, la eficiencia y la mantenibilidad de las instalaciones.
- Análisis orientativos de reposición, renovación o actualización de equipos, así como estimaciones técnicas de coste y prioridades de actuación cuando sean requeridas por IFEMA MADRID.
- Cualesquiera otras actuaciones de apoyo y gestión técnica que resulten razonablemente necesarias para el adecuado mantenimiento y explotación de las instalaciones de emergencia objeto del contrato.

7. PLAZOS DE EJECUCIÓN

	PLAZOS DE EJECUCIÓN		PLAZOS DE EJECUCIÓN
	TIPO DE SERVICIO	PLAZO DE EJECUCIÓN	
AVISOS - MTO. CORRECTIVO	Si el personal técnico no puede solucionar la incidencia en el momento, por no disponer del material necesario	La empresa adjudicataria enviará un presupuesto de reparación en 24h (laborables)	Apdo. 4.2 Mantenimiento Correctivo e Incidencias
		En caso de aceptación del presupuesto por parte de IFEMA MADRID, el tiempo de resolución máximo vendrá recogido en éste.	
	Avería crítica: avería en los equipos objeto del contrato, que afecta al normal funcionamiento de dichos equipos, con incidencia directa en un evento en celebración. El tiempo de respuesta máximo será de 4 horas desde la notificación de la incidencia	Máximo 4 horas desde la notificación de ésta para presentarse en la instalación el equipo técnico	
	Averías urgentes: avería en los equipos objeto del contrato, que afecta al normal funcionamiento de dichos equipos, sin incidencia directa en un evento en celebración. El tiempo máximo de respuesta será de 12 horas desde la notificación de la incidencia.	Máximo 12 horas desde la notificación de ésta para presentarse en la instalación el equipo técnico	
	Averías importantes: avería en los equipos objeto del contrato, que no afecta al normal funcionamiento de dichos equipos. El tiempo máximo de respuesta será de 24 horas desde la notificación de la incidencia.	Máximo 24 horas desde la notificación de ésta para presentarse en la instalación el equipo técnico	
SERVICIO 24H	El personal del servicio 24 horas deberá tener conocimiento de la instalación con una experiencia previa de al menos haber realizado un mantenimiento de todos los equipos objeto del presente Pliego. Este periodo de experiencia requerida será por cuenta del adjudicatario		Apdo. 4.3 Servicio de emergencia 24 horas
INFORME TÉCNICO DE MTO.	IFEMA requiere la elaboración de un informe técnico con indicación de los trabajos realizados de mantenimiento en todo su alcance/gamas de mantenimiento objeto del contrato.	El informe se entregará dentro de los 10 primeros días una vez realizado el mantenimiento.	Apdo. 6.1.1 Informe técnico de mantenimiento
STOCK	Material en Stock (Apdo. 6.2 del Pliego Técnico)	Acopio inicial de los equipos de repuestos citados en el Apdo. 6.2 Repuestos del Pliego Técnico.	Apdo. 6.2 Material en stock. Repuestos de material
		Reposición de los equipos empleados del conjunto de repuestos citados en el Apdo. 6.2 Repuestos del Pliego Técnico	

8. ASPECTOS DE CALIDAD Y MEDIOAMBIENTALES

La empresa adjudicataria deberá cumplir toda la normativa que le resulte de aplicación como consecuencia de la ejecución del contrato, incluyendo, entre otras, la relativa a protección de datos, medioambiente, seguridad industrial, eficiencia energética, legislación laboral y de prevención de riesgos laborales.

PPT_ SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LOS GRUPOS DE EMERGENCIA, INSTALACIÓN DE GASOIL, CUADROS DE CONTROL Y CONMUTACIÓN DE IFEMA MADRID

- La empresa adjudicataria deberá cumplir las normas ambientales, de energía y de sostenibilidad de eventos aplicables en IFEMA MADRID para su personal y empresas colaboradoras.
- La empresa adjudicataria deberá priorizar, cuando resulte técnica y funcionalmente viable, el uso de productos y materiales de menor impacto ambiental, incluyendo el empleo de pinturas al agua cuando proceda.
- La empresa adjudicataria valorará y propondrá, cuando sea posible, la sustitución de productos peligrosos por otros de menor peligrosidad compatibles con las exigencias técnicas del servicio.
- La empresa adjudicataria deberá mantener a disposición de IFEMA MADRID las fichas de datos de seguridad de los productos químicos que almacene o utilice en las instalaciones objeto del contrato.
- La empresa adjudicataria gestionará los residuos peligrosos y no peligrosos que genere como consecuencia de su actividad conforme a la normativa vigente que resulte de aplicación y a los procedimientos internos de IFEMA MADRID. A tal efecto:
 - Dispondrá de registro de pequeño productor de residuos peligrosos a nombre de la empresa en el que conste la dirección de IFEMA MADRID y que incluya todos los residuos peligrosos que genere a consecuencia de su actividad en nuestras instalaciones.
 - Dispondrá de un pequeño almacén de residuos peligrosos identificado y techado, ubicado en zona adecuada, con envases homologados y etiquetados para cada residuo a contener y con cubeto de contención en caso de residuos líquidos.
 - Retirá como mínimo semestralmente los residuos peligrosos almacenados. Los retirará un transportista autorizado y tendrá como destino un gestor autorizado de residuos peligrosos.
 - Enviará a IFEMA MADRID al inicio del contrato una copia de los contratos de tratamiento con el/los gestores de residuos peligrosos que contrate, y una copia de la autorización del transportista y gestor contratado por el organismo competente en materia ambiental donde tengan ubicada su sede social (transportista) o la instalación de tratamiento de residuos (gestor).
 - Enviará anualmente a IFEMA MADRID copia de las notificaciones previas de traslado y de los documentos de identificación de todas las retiradas realizadas de residuos peligrosos.
- La empresa deberá comprometerse a dejar las instalaciones limpias y en adecuadas condiciones de orden y seguridad. Está prohibido abandonar residuos en las instalaciones, debiendo depositarlos donde corresponda: si es residuo no peligroso (papel-cartón, plástico, madera, orgánico, vidrio, chatarra, tóner) en los contenedores de las instalaciones puestos a tal efecto y donde corresponda, y, si es residuo peligroso (fluorescentes, pilas, baterías, aceite usado, absorbentes contaminados, envases vacíos, restos pinturas, filtros usados, neumáticos usados, etc), en el almacén de residuos peligrosos que ha dispuesto la empresa a tal efecto.

- La empresa adjudicataria deberá garantizar que la maquinaria y equipos utilizados, ya sean propios o alquilados, dispongan del marcado reglamentario que resulte exigible y cumplan las condiciones de seguridad aplicables.
- La empresa adjudicataria priorizará, siempre que resulte razonable y compatible con el servicio, la adquisición y utilización de equipos energéticamente eficientes.

ANEXO I.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO MINIMO A REALIZAR EN LOS EQUIPOS

Las tareas mínimas de mantenimiento a realizar serán las indicadas por los fabricantes de los equipos objeto de este contrato además de las indicadas a continuación:

SISTEMA DE LUBRICACIÓN

- Verificar temperaturas y presiones en pruebas
- Verificar si existen fugas o pérdidas

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

- Verificar si existen fugas o pérdidas en motor, tuberías y radiadores
- Verificar temperaturas de agua grupo
- Verificar estado electroventilador y consumo A
- Relleno de anticongelante
- Limpieza exterior de radiadores
- Verificar funcionamiento de resistencias de caldeo de agua

SISTEMA DE AIRE

- Verificar estado de filtros de aire
- Verificar estado manguitos y conexiones

SISTEMA DE ESCAPE

- Verificar fugas en tuberías y juntas de motor
- Verificar temperaturas y decoloración de humos con grupo funcionando

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

- Verificar si existen fugas en tuberías, bombas o tanques
- Purgado de tanques
- Control de niveles
- Verificar funcionamiento de bornas y niveles
- Verificar funcionamiento bomba trasiego
- Verificar filtros de gas-oil, en casos de suciedad o a sus horas
- Verificar y calibrar sondas de gasoil apartando certificado validado por fabricante.

SISTEMA DE ARRANQUE (ELECTRICO)

PPT_ SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LOS GRUPOS DE EMERGENCIA, INSTALACIÓN DE GASOIL, CUADROS DE CONTROL Y CONMUTACIÓN DE IFEMA MADRID

- Revisar bornas y terminales
- Verificar funcionamientos motores de arranque
- Verificar estado de las baterías (carga)
- Verificar nivel de las baterías (electrolito)

SISTEMA DE CALDEO

- Comprobar estado sistema de caldeo
- Comprobar consumo bomba aceleradora
- Verificar consumo calefacción
- Revisar temperatura de motor en parado

Puntos a revisar del cuadro de control de los grupos electrógenos e instalación SS.AA en general:

SISTEMA ELÉCTRICO

- Comprobación cargador baterías
- Verificar estado automatismo de control
- Realizar prueba de alarmas del grupo electrógeno
- Comprobación apriete de bornas generales interconexión
- Verificar funcionamiento arranque-paro
- Engrase de cojinetes. (SI PROCDE)
- Apriete general de tapas y pernos
- Control de acoplamiento elástico
- Control de protecciones de motor: presiones, temperaturas, r.p.m.
- Comprobación de funcionamiento de equipos auxiliares
- Limpieza de cuadro control a pie de grupo
- Verificar aprietes de bornas y cables
- Puesta en marcha y pruebas
-

CUADROS ELÉCTRICOS E INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- Comprobar el funcionamiento correcto de los aparatos de medida general
- Comprobar la tensión de alimentación y calidad del suministro
- Comprobar el estado de los fusibles
- Comprobación del encendido de los pilotos de señalización y alarma
- Comprobar los enclavamientos de los cuadros parciales
- Verificar y reapretar las conexiones eléctricas en regletas, terminales, contactores y fusibles si procede
- Comprobar el funcionamiento correcto de los automatismos de protección
- Comprobar interruptores y disyuntores verificando funcionamiento y maniobra
- Limpieza general de los cuadros
- Revisión y mantenimiento de tierras
- Comprobar identificaciones y esquemas
- Revisión estado de los conductores, cableado interior, embarrados, cajas de conexión, conexiones y soportes

- Revisión de calentamiento en conductores de la red de distribución eléctrica y cuadros eléctricos mediante termografías. En caso de que los valores obtenidos estén por encima de los niveles aconsejables, se enviará un informe con las imágenes recogidas.

CUADRO ELÉCTRICO

- Comprobación de calentamientos anormales, mediante cámara termográfica
- Comprobar calentamiento de cables
- Prueba de pilotos indicadores
- Comprobar circuitos de maniobra y enclavamiento
- Comprobar contactores (si procede)
- Comprobar interruptores
- Comprobar programadores de encendido (si procede)
- Comprobar relés de protección
- Comprobar relés térmicos
- Revisión de cartuchos cortocircuitos (si procede)
- Verificar rotulaciones y señalizaciones
- Comprobación estado de embarrados.
- Inspección de bornas, líneas y aparatos
- Limpieza fogueada de contactos en guardamotors-arrancador. (si procede)
- Medición óhmica de la continuidad de los contactos de las partes metálicas
- Medida de aislamiento respecto a tierra. (Si procede)
- Reapriete de terminales y clemas y tornillería
- Comprobar estado carpintería metálica
- Limpieza general con aspirador
- Tarado de los diferenciales

RED DE TIERRAS

- Comprobar estado de conexiones desde interruptor general de generador

GRUPOS DE EMERGENCIA

En cada revisión de mantenimiento debe realizar la conexión al EMCP de los grupos con la herramienta específica de Caterpillar ET (Electronic Technician) para recoger en el informe las alarmas y eventos de cada grupo, para su posterior traslado al informe general, por lo que debe tener dicha herramienta.