



**OBRA DE ADECUACIÓN DE LOS SEPARADORES DE GOTA EN TORRES DE REFRIGERACIÓN DE LA
SALA MÁQUINA 1 IFEMA MADRID. SEGÚN EL REAL DECRETO 487/2022**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

24/198 – 4000005046

Septiembre 2024

Pág. 1 de 10

INDICE

1. OBJETO	3
2. ANTECEDENTES.....	3
3. ALCANCE DE LOS TRABAJOS	3
4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	4
5. MEDIOS HUMANOS Y TÉCNICOS.....	4
6. INTERPRETACIÓN DEL EXPEDIENTE.....	5
7. OBSERVACIONES GENERALES	5
8. PLAZOS DE EJECUCIÓN	7
9. PENALIDADES.....	7
10. GARANTÍAS	8
11. ASPECTOS DE CALIDAD Y MEDIOAMBIENTALES.....	8
12. PERSONA DE CONTACTO.	9

1. OBJETO

El objeto del presente proyecto es el de definir las acciones a llevar a cabo para la sustitución y certificación de los elementos separadores de gota de las torres de refrigeración, de la sala de máquinas 1 de IFEMA MADRID, Recinto Ferial, dando cumplimiento al nuevo real decreto 487/2022. **Queda incluido el suministro, desmontaje y los trabajos de instalación.**

El presente documento especifica las funcionalidades, características, condiciones operativas y de instalación que han de tenerse en cuenta en los trabajos a desarrollar.

2. ANTECEDENTES

INSTALACIÓN ACTUAL

Las torres de la sala de máquinas 1 que dan servicio a la refrigeración de las unidades de frío tienen una antigüedad de 32 años.

Siguiendo la obligación que incluye el nuevo real decreto 487/2022 sobre tratamiento y prevención de legionella, que los separadores de gota que eliminan los aerosoles que puedan salir a la atmosfera, deben de ser sustituidos por otros que permitan menores emisiones de gotas y aerosoles, esto implica que se deben sustituir los separadores existentes con normativas antiguas, por otros nuevos garantizando y certificando las prestaciones requeridas en la nueva reglamentación.

3. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El alcance incluye, **el suministro, desmontaje y posterior montaje** de los nuevos separadores de gota para cumplir con la reglamentación vigente.

Detalle de los trabajos a realizar:

- Suministro de 35m² de separadores de gotas para cada una de las 7 celdas, en bloques de 2400mm x 600mm x 130mm con eficiencia en el caudal de arrastre según RD487/2022 el sistema de separador de gotas será de alta eficiencia y el caudal de agua arrastrada será inferior a 0,002% del volumen de agua circulante.
- Desmontaje y retirada a vertedero de los separadores de gota actuales (material de hilo plástico ligero entrelazado).
- Instalación de los nuevos separadores de gota cumpliendo las especificaciones técnicas necesarias según RD.
- Para los trabajos a realizar la empresa adjudicataria deberá prever todos los medios de necesarios, como escaleras, medios de elevación y sistemas de sujeción y fijación.
- Una vez terminado los trabajos se realizará la puesta en servicio de las torres de refrigeración verificando el funcionamiento de todo el conjunto instalado.
- Retirada de los materiales desmontados a vertedero, entregando a IFEMA MADRID, junto con el resto de la documentación, certificado de destrucción de residuos.

- La empresa adjudicataria deberá hacer entrega a IFEMA de todas las fichas de los productos utilizados y equipos suministrados.
- Certificado de conformidad, indicando que el material instalado, cumple el Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Las características técnicas y definiciones que deberán cumplir los materiales a instalar y los trabajos a realizar son las siguientes:

Separadores de gotas modelo EWK TEP130 para temperaturas de trabajo entre -20°C y 70°C, fabricados en polipropileno o equivalente.

La torre de refrigeración está compuesta por 7 celdas con una superficie de 35 m2 unidad.

La superficie total por cubrir serán 245 m2.

Medidas de los paneles Largo 2400mm x Ancho 600mm x fondo130mm.

El material deberá de cumplir la especificación técnica y Certificación Eurovent OM-14-2009.

Se deberán de incluir las fichas técnicas de los equipos.

Las marcas y modelos especificados en este apartado podrían ser sustituidas por equipos de características equivalentes o superiores, debidamente acreditadas con las fichas técnicas correspondientes, indicando y certificando que cumplen con el ultimo reglamento 487/2022 sobre prevención de legionela.

5. MEDIOS HUMANOS Y TÉCNICOS

El adjudicatario pondrá a disposición del contrato personal técnico, titulado y no titulado, suficiente para ejecutar los trabajos objeto de este contrato. A tales efectos, se considera que el equipo técnico mínimo será el siguiente:

- **Jefe de obra.** La empresa adjudicataria deberá nombrar un jefe de obra, que ejercerá todas las funciones de control, supervisión y gestión técnica de los recursos propios y será el responsable de la empresa adjudicataria ante IFEMA MADRID. Tendrá titulación de Ingeniero (técnico o superior), o su equivalente en Grado, con competencia técnica en la materia, **con experiencia** demostrable de, **al menos, 5 años en gestión de contratos de características similares** (con amplios conocimientos técnicos en instalaciones técnicas de sistemas de torres de refrigeración).

Deberá asistir obligatoriamente a todas las reuniones que se convoquen (al menos, una semanal). Realizará, al menos, 2 visitas semanales a las obras en curso de, al menos, 2h de duración cada una. Estas visitas serán a parte de la asistencia a la reunión semanal o las que se convoquen. Por cada falta de asistencia del jefe de Obra a la reunión semanal sin justificación previa, **se aplicará la penalidad indicada en el apartado 9. PENALIDADES del Pliego Técnico.**

Encargado de obra. La empresa adjudicataria deberá nombrar un encargado general de obra con dedicación completa y presencia continua en ésta. Se requiere **experiencia**

mínima como encargado de 5 años en obras de instalaciones técnicas de sistemas de refrigeración. Por cada día de falta de presencia en la obra **se aplicará la penalidad indicada en el apartado 9. PENALIDADES del Pliego Técnico.**

Deberá actuar como **recurso preventivo**. En caso de no disponer de la formación obligatoria para ello, la figura de Recurso Preventivo deberá ser asumida obligatoriamente por algún otro trabajador con presencia continua en la obra y que sí disponga de dicha formación.

El adjudicatario pondrá a disposición del contrato **una persona por cada perfil requerido, no pudiendo realizar una misma persona la función de varios de los perfiles anteriores, exceptuando la designada como recurso preventivo, que podrá ejercerla el encargado de obra.**

Será responsabilidad del ADJUDICATARIO, solventar los problemas que puedan surgir referentes a ausencias, enfermedades, periodos vacacionales o cualquier otro tipo de eventualidad. Si por cualquier motivo, el ADJUDICATARIO debiera sustituir al personal asignado, esta circunstancia, no repercutirá negativamente en la ejecución del contrato, siendo a su exclusivo cargo las sustituciones realizadas.

6. INTERPRETACIÓN DEL EXPEDIENTE

- Todo dato que figure en el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT), pero que no aparezca en otra parte del expediente (Pliego Administrativo, memorias, prescripciones técnicas, planos, mediciones, etc.), tendrá la misma consideración.
- Se entiende que, en todas las unidades valoradas, están incluidos los precios de los materiales, costes de mano de obra, fabricación, montaje y medios auxiliares necesarios para su ejecución, así como otros gastos para la realización de las unidades, aun no estando reflejados en la descripción de dicha unidad.
- En caso de duda o contradicción, es el responsable del contrato quién interpretará y será responsable de éste, quedando el adjudicatario obligado a su determinación.

7. OBSERVACIONES GENERALES

- Los trabajos de fabricación e instalación serán supervisados en todo momento por la Dirección Facultativa designada por IFEMA MADRID. En cuanto a la calidad de los materiales o cualquier elemento suministrado para la obra, podrá ser inspeccionado o analizado por la Dirección Facultativa o empresa que se designe como control de calidad, atendiendo siempre a las indicaciones de acabado que haga de las distintas unidades, pudiendo ordenar la retirada y sustitución de todos aquellos materiales, aun estando instalados, que no se ajusten o no cumplan los niveles técnicos, de calidad e imagen, obligándose el adjudicatario a su sustitución por otros que cumplan estas exigencias sin reclamación alguna por parte del adjudicatario.
- Tanto los medios auxiliares y medidas colectivas e individuales de seguridad y salud, como el personal necesario para la ejecución de los trabajos solicitados, serán por cuenta del Contratista, debiendo estar debidamente homologados, legalizados y, en su caso, facultados para ejercer dichas labores. Incluidos en el presupuesto de contrato.

- El Contratista deberá tomar medidas de las dependencias y elementos donde se realizarán los trabajos, para que obre oportunamente en caso de discrepancia con los planos o mediciones, para la correcta ejecución de los trabajos.
- Al finalizar todos los trabajos, el Contratista realizará una limpieza de las dependencias y/o elementos donde se han realizado los trabajos y las zonas afectados por estos, retirando todo el material sobrante y acopios de las zonas afectadas. Incluida en el presupuesto de contrato.
- Toda la documentación será de uso exclusivo de IFEMA MADRID y deberá considerarse información confidencial. Queda prohibida su reproducción total o parcial.
- Antes de la ejecución de estos trabajos, el Contratista deberá cumplir todos los puntos que se detallan a continuación y deberá entregar al Coordinador de Seguridad y Salud, con copia a IFEMA MADRID, la documentación que se indica, indicando el nombre del edificio donde se ejecutarán los trabajos:
 - Documento con título “PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA OBRA DE DESMONTAJE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE, SEPARADORES DE GOTA EN TORRES DE LA SALA DE MÁQUINAS 1 DEL RECINTO FERIAL, IFEMA MADRID” y contenido adecuando al mismo según normativa.
 - Denominación, domicilio social, CIF y persona a cargo de la obra del contratista.
 - Relación de empresas subcontratadas con la siguiente información:
 - Denominación, domicilio social, CIF y persona a cargo de los trabajos de cada empresa.
 - Certificación de que todas las empresas han realizado la evaluación de riesgos de los trabajos que vayan a realizar.
 - Certificación de que todos los trabajadores que participen en la obra cuentan con la adecuada formación en materia de seguridad laboral respecto de sus tareas específicas en la obra, así como de que todos ellos cuentan con el pertinente certificado de aptitud en materia de vigilancia de la salud.
 - Compromiso de todos los equipos de trabajo a utilizar en la obra son conformes al R.D. 1215/97.
 - Declaración de existencia de un procedimiento de coordinación de actividades entre el contratista y los diferentes subcontratistas específico de la obra citada.
 - Compromiso de cumplimiento del R.D. 1627/97, que debe ser tenido en cuenta en la elaboración del Plan de Seguridad y Salud en base al Estudio Básico de Seguridad y Salud.
 - El adjudicatario deberá realizar la apertura de centro de trabajo y el aviso previo, yendo a su cargo toda la documentación y los trámites necesarios.
- Será totalmente obligatorio que el adjudicatario esté inscrito en el Registro de Empresas Acreditadas (REA) dependiente de la autoridad laboral competente.
- Deberá cumplir toda la normativa en referencia a seguridad laboral como las indicaciones que realice el coordinador de seguridad y salud contratado por IFEMA MADRID.
- El adjudicatario deberá disponer antes de iniciar los trabajos de todas las medidas colectivas incluidas en el Plan de Seguridad y Salud previa autorización de ellas del Coordinador de Seguridad y Salud designado por IFEMA MADRID.
- El adjudicatario deberá disponer de todos los equipos de protección individuales y colectivos necesarios para realizar los trabajos con total seguridad.

El valor del presupuesto incluye lo concerniente a **Seguridad y Salud**

8. PLAZOS DE EJECUCIÓN

Desde la **firma del contrato** se dispondrá de **15 días naturales** para la **firma del acta de replanteo** correspondiente a los trabajos descritos en el Apartado 3. ALCANCE DE LOS TRABAJOS.

Desde la **firma del acta de replanteo** se dispondrá de **2 meses** para la entrega de la totalidad del suministro correspondiente a los trabajos descritos en el Apartado 3. ALCANCE DE LOS TRABAJOS.

Desde la recepción de la totalidad del suministro, el plazo de ejecución de los trabajos de obra será de **2 meses**.

El plazo máximo establecido para la entrega de la documentación final de la obra será de 30 días naturales desde la firma del acta de recepción (con o sin condiciones). **En caso de incumplimiento se aplicará la penalidad indicada en el apartado 9. PENALIDADES del Pliego de Prescripciones Técnicas.**

No se pondrá restricción al contratista en cuanto al calendario de trabajo en obra, es decir, se le permite trabajar los 7 días de la semana en cualquier horario, siempre y cuando respete los reglamentos vigentes y, especialmente, los relacionados con el nivel de ruido en las obras y se someta a las indicaciones de IFEMA MADRID en cuanto a accesos y compatibilización de horarios durante los días de celebración de ferias/eventos. **Excepcionalmente, si, por motivo de la actividad comercial de IFEMA MADRID, se debieran parar las obras, los periodos de tiempo en que se paren las obras no computarán como tiempo de ejecución, ni supondrá una modificación respecto al precio del contrato.**

Las fechas definitivas se coordinarán antes de la firma de las actas de replanteo con la Dirección Técnica de IFEMA MADRID, con el fin de no interferir en la actividad a desarrollar en el edificio afectado.

Los plazos máximos de ejecución establecidos no se podrán superar. **En caso de retraso por causas imputables al contratista, se aplicará la penalidad indicada en el apartado 9. PENALIDADES del Pliego Técnico.**

La finalización de las obras será efectiva con la firma del correspondiente **Acta de Recepción sin condiciones.**

9. PENALIDADES

Se establecen las siguientes penalidades por incumplimiento de los plazos máximos establecidos:

- **El jefe de obra** deberá asistir obligatoriamente a todas las reuniones que se convoquen (al menos, una semanal). Realizará, al menos, 2 visitas semanales a las obras en curso de, al menos, 2h de duración cada una. Estas visitas serán a parte de la asistencia a la reunión semanal o las que se convoquen. **Por cada falta de asistencia a la reunión semanal o a las visitas semanales mínimas requeridas, sin justificación previa, se aplicará una penalidad de 250€.**

- **Encargado de obra** tendrá dedicación completa y presencia continua en ésta. **Por cada día de incumplimiento de presencia en la obra, se aplicará una penalidad de 150€.**
- **Desde la firma del contrato se dispondrá de 15 días naturales para la firma del acta de replanteo** correspondiente a los trabajos descritos en el Apartado 3. ALCANCE DE LOS TRABAJOS. **En caso de incumplimiento por cada día natural de retraso se aplicará una penalidad de 200€.**
- **En caso de que se superen los plazos máximos de ejecución establecidos, por causas imputables al adjudicatario, se aplicará por cada día natural de retraso una penalidad de 300€.**

10. GARANTÍAS

El Contratista será responsable hasta la recepción de la obra de los posibles defectos o desperfectos ocasionados durante la misma.

En caso de que la Dirección Facultativa, durante las obras o una vez finalizadas, observara vicios o defectos en trabajos realizados, materiales empleados o aparatos que no cumplan con las condiciones exigidas, tendrá el derecho de mandar que las partes afectadas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, antes de la recepción de la obra y a costa del contratista adjudicatario.

De igual manera, los desperfectos ocasionados en los edificios colindantes, vía pública o a terceros por el Contratista o subcontrata del mismo, serán reparados a cuenta de éste, dejándolas en el estado que estaban antes del inicio de las obras.

El adjudicatario o, en su defecto, el responsable de la emisión del certificado de la garantía queda obligado a rectificar y reparar, por su cuenta todos los defectos de fabricación, instalación y montaje que puedan aparecer y que sean imputables a la defectuosa ejecución de los trabajos, o a la mala calidad de los materiales empleados y/o suministrados. **La garantía mínima exigida será de 8 años.**

11. ASPECTOS DE CALIDAD Y MEDIOAMBIENTALES.

La empresa adjudicataria:

- Deberá cumplir con toda la legislación que le sea de aplicación como consecuencia de su actividad (protección de datos, medioambiente, seguridad industrial, eficiencia energética, legislación sociolaboral y de prevención de riesgos, etc.).
- Deberá cumplir con la normativa publicada en la web institucional de IFEMA MADRID en el apartado de "Normativa y soporte".

- Valorará la posibilidad de sustituir productos peligrosos que utilice en las instalaciones de IFEMA MADRID por otros de menor peligrosidad.
- Gestionará los residuos peligrosos que genere como resultado de su actividad (pilas, fluorescentes, baterías o acumuladores, aceite usado, neumáticos fuera de uso, filtros usados, envases vacíos, absorbentes contaminados, restos pinturas, etc.) conforme a lo establecido en la Ley 22/2011 y RD 180/2015.
- Deberá comprometerse a dejar las instalaciones limpias. Está prohibido abandonar residuos en las instalaciones.
- Deberá comprometerse a dejar las instalaciones en adecuadas condiciones de seguridad y a disponer de maquinaria en caso necesario (ya sea en alquiler o de su propiedad) que disponga de marcado CE y que esté adecuada al RD 1215/97.
- Priorizará la compra de equipos eficientes energéticamente hablando.
- El contratista adjudicatario entregará a IFEMA MADRID los certificados de calidad de todos los materiales utilizados.
- En cumplimiento de la Orden 2726/2009, de 16 de julio, por la que se regula la gestión de residuos de construcción y demolición de la Comunidad de Madrid, el contratista adjudicatario vendrá obligado a redactar y presentar el correspondiente Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) de cada obra para su aprobación por parte de la Dirección Facultativa antes del inicio de esta.

12. PERSONA DE CONTACTO.

Les recordamos que, para cualquier consulta o aclaración de carácter administrativo, técnico o económico sobre este expediente, deben proceder conforme a lo previsto en los apartados 5.- CONSULTAS y 6.- PRESENTACIÓN DE LAS PROPOSICIONES. NOTIFICACIONES Y COMUNICACIONES- del cuadro de características-.

Igualmente, les recordamos que, para aquellas cuestiones que puedan afectar a la operativa / funcionalidad del portal de licitación electrónica de IFEMA MADRID, existe un área de soporte y consulta a licitadores dentro de la web:

Preguntas frecuentes: <https://licitaciones2.ifema.es/html/preguntas-frecuentes>

Manual de uso de la plataforma: https://licitaciones2.ifema.es/resources/Guia_Licitadores.pdf

Soporte y contacto con plataforma: <https://pixelware.com/servicios-soporte-licitadores/>

El contacto telefónico con el encargado de la gestión del expediente perteneciente a la Dirección de Compras y Logística de IFEMA MADRID, que se cita a continuación, se limitará a cuestiones meramente informativas no vinculantes sobre el propio proceso de licitación:

Técnico de compra: 630 373 822

