

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EN EL CONTRATO DE
SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE CENTRIFUGADORAS DE FANGOS EN
EDAR Y ETAP DE CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P.**

CONTRATO N.º 36/2025

PROCEDIMIENTO ABIERTO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS

INDICE

1.	OBJETO DEL PLIEGO	3
1.1.	OBJETO.....	3
1.2.	ÁMBITO GEOGRÁFICO	3
1.3.	ALCANCE DEL SERVICIO	3
2.	CONDICIONES DEL SERVICIO	4
2.1.	HORARIO	4
2.2.	DISPONIBILIDAD.....	4
2.3.	PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS Y TIEMPO DE RESPUESTA.....	4
2.4.	MEDIOS A DISPONER	5
2.5.	OPERATIVA DE LAS ACTUACIONES	5
2.6.	INFORMES DE MANTENIMIENTO	6
2.7.	FACTURACIÓN.....	7
2.8.	PERSONAL	7
3.	MONTAJE MÁQUINAS.....	9
3.1.	ESTUDIO INSTALACIÓN EXISTENTE Y PROGRAMACIÓN.....	9
3.2.	FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE MÁQUINAS.....	10
3.3.	DESMONTAJE, ADECUACIÓN INSTALACIÓN Y MONTAJE DE MÁQUINAS.....	10
3.4.	INTEGRACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	11
3.5.	PROGRAMA PUNTOS DE INSPECCIÓN	11
3.6.	DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR.....	12
4.	RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA.....	13
5.	SEGURIDAD Y SALUD EN LOS TRABAJOS.....	13
6.	GASTOS POR CUENTA DEL CONTRATISTA.....	15
7.	EVALUACIÓN MEDIOAMBIENTAL	15
	ANEXOS DEL PLIEGO 36/2025.....	16

1. OBJETO DEL PLIEGO

1.1. OBJETO

Es objeto del presente contrato el mantenimiento, adecuación y renovación de las centrifugadoras de fango instaladas en EDAR y ETAP gestionadas por Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Las condiciones administrativas que regulan el presente contrato se encuentran recogidas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares para la contratación de “SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE CENTRIFUGADORAS DE FANGOS EN EDAR Y ETAP DE CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P.”.

Se denomina a continuación “ADJUDICATARIO” a la persona física o jurídica que resulte adjudicataria del Contrato, y que tendrá los derechos y obligaciones que este documento señalen.

Se denomina “DIRECCIÓN DEL SERVICIO” al técnico o técnicos que Canal de Isabel II, S.A., M.P. determine y que tendrá por misión la programación, desarrollo y dirección, así como la inspección, vigilancia y control de las actividades aquí reguladas.

1.2. ÁMBITO GEOGRÁFICO

El servicio se prestará en cada una de las instalaciones relacionadas en el Anexo II, que están localizadas dentro del ámbito geográfico de la Comunidad Autónoma de Madrid.

A petición de Canal de Isabel II, S.A., M.P. se podrán acometer trabajos en otras instalaciones no recogidas en el Anexo II. No obstante, estas siempre se encontrarán en el ámbito geográfico de la Comunidad de Madrid.

1.3. ALCANCE DEL SERVICIO

Los trabajos y servicios obligatorios que prestará el Adjudicatario serán de manera enunciativa y no limitativa, los relativos a mantenimiento y mejoras de las centrifugadoras. Así mismo contempla intervenciones requeridas en elementos afines del proceso como los equipos eléctricos, electrónicos y de automatización que intervienen en su funcionamiento.

En las labores de mantenimiento se suponen incluidas también las tareas propias del mantenimiento sustitutivo, en caso de ser necesario, y el predictivo, así como los correspondientes informes.

La dirección de servicio podrá requerir que determinadas labores de mantenimiento se ejecuten en taller sin recargo extra sobre el importe de la medición, justificado por motivos de limpieza, manipulación de piezas especiales, trabajos de precisión o seguridad.

Asistencia y apoyo al mantenimiento realizado por personal propio en las instalaciones del Canal de Isabel II, S.A., M.P.

El adjudicatario deberá impartir 4 jornadas de formación en las instalaciones de Canal de Isabel II, S.A., M.P. relacionado con la operación y mantenimiento de las centrifugadoras de fango.

No obstante, los servicios se centrarán en la ejecución del mantenimiento preventivo y correctivo, así mismo, se contempla en caso de ruina u obsolescencia, la mejora tecnológica mediante la sustitución de equipos.

Se considera mejora o reparación objeto de este contrato al conjunto de labores de análisis, verificaciones, elaboración de informes, planos y trabajos de instalación o conexión de equipos eléctricos y electromecánicos en los procesos de deshidratación de fangos.

En caso de que Canal de Isabel II, S.A., M.P., por necesidades del servicio, requiera el empleo de una centrifugadora de fango portátil con sus equipos periféricos, que la den servicio de forma autónoma, como los sistemas de bombeo y dosificación de reactivos, el adjudicatario estará obligado al transporte e instalación y mantenimiento en caso necesario en la EDAR/ETAP indicada, teniendo derecho al abono del tiempo que se emplee el equipo y que supere los días sin coste comprometidos en los criterios de valoración del contrato.

Este equipo de deshidratación portátil tendrá una capacidad de proceso igual o superior a la indicada en la especificación técnica del ANEXO III.

2. CONDICIONES DEL SERVICIO

2.1. HORARIO

El horario del servicio se adaptará en todo momento al horario del personal de Canal de Isabel II, S.A., M.P. en las instalaciones, generalmente de 8:00 a 15:00, debiendo acordar previamente cada una de las visitas con el interlocutor que se designe.

Este horario se verá ampliado en función de la urgencia de las intervenciones de tal forma que se disminuya al máximo la interferencia en los procesos.

2.2. DISPONIBILIDAD

El adjudicatario deberá disponer de un número de teléfono de contacto, con línea abierta de 7:30 a las 20:00 horas los días laborables (incluyendo sábados), para recoger los avisos urgentes.

El resto de los avisos se gestionarán en horario laboral a ese mismo teléfono o por correo electrónico.

2.3. PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS Y TIEMPO DE RESPUESTA

Los trabajos objeto del contrato serán realizados por el adjudicatario bajo petición previa realizada por personal de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

El Contratista garantizará la realización de los mantenimientos y verificaciones en la fecha previamente acordada y programada con la Dirección del Servicio. En caso de no realizar los trabajos en la fecha acordada, estos deberán realizarse en un plazo máximo de 10 días laborables a contar desde la fecha inicialmente programada.

Este periodo comprende la emisión de relación valorada y aprobación por la Dirección del servicio.

En caso de tratarse de una situación de emergencia o un caso urgente el contratista deberá garantizar un tiempo máximo de respuesta de veinticuatro (24) horas para iniciar los trabajos de reparación o la acción solicitada ante la petición de servicio urgente.

El servicio objeto de este contrato deberá mantenerse con independencia del mes del año o periodos vacacionales.

El incumplimiento de los plazos anteriormente fijados llevará asociada la consecuente penalización conforme al Pliego de Cláusulas Administrativas del presente contrato.

2.4. MEDIOS A DISPONER

El Contratista está obligado a utilizar repuestos originales del fabricante y recambios que cumplan las especificaciones técnicas de los fabricantes siendo de primeras marcas del mercado.

Dispondrá todos los materiales y medios precisos para la resolución de las actividades objeto de su responsabilidad, no pudiendo pretexto la falta de ellos como imposibilidad de incumplimiento de su actividad.

El Contratista contemplará y dotará del personal necesario para cada intervención que permita trabajar de forma autónoma en las intervenciones.

En particular, dispondrá a su cargo de los medios precisos para el traslado y transporte del personal y materiales.

Así mismo, dispondrá de los medios auxiliares, máquinas, herramientas e instrumentación básica necesaria propia de las actividades, no pudiendo pretexto la falta de ellos como imposibilidad de incumplimiento de su actividad, que pondrá a disposición del servicio sin costo adicional ninguno, así como de los medios de protección personal homologados que indique la legislación laboral o aconseje la Dirección del Servicio.

En aquellas instalaciones que no dispongan de medios mecánicos de elevación el contratista procurará los medios necesarios para la ejecución de los mantenimientos.

Se contemplará la utilización de medios de verificación como equipos de medición y registro de vibraciones, cámara de termografía, polímetros eléctricos, llaves dinamométricas, además de los normalmente utilizados en estos trabajos. Se pondrán a disposición de la dirección del servicio cuando esta lo requiera.

Los equipos utilizados para realizar estas mediciones, análisis y registros estarán verificados según los requisitos de cada fabricante.

En los casos que sea requerido por el responsable del contrato se deberá garantizar la trazabilidad de la medida con los patrones de referencia de cada magnitud sin coste adicional de los instrumentos y aparatos mencionados.

2.5. OPERATIVA DE LAS ACTUACIONES

El proceso se iniciará con el encargo mediante una petición de servicio por parte de la Dirección del Servicio, indicando si es necesario personarse en la instalación correspondiente a efectos aclaratorios.

En los mantenimientos correctivos o sustitutivos, el contratista remitirá en un plazo no superior a 7 días naturales la relación valorada por los servicios solicitados.

Esta relación valorada comprenderá:

- Medición de materiales y mano de obra según cuadros de precios.
- Planificación de la actuación.
- Unidades previstas de subcontratar si fuera necesario.
- Consideraciones técnicas y de prevención.

El adjudicatario es responsable de realizar la medición del trabajo y la obtención de los datos que se

precisen. La Dirección del Servicio puede requerir repetir las mediciones, así como la obtención de otros datos, características de los materiales, instalación o equipos previstos emplear.

En trabajos puntuales de mayor importancia la dirección del servicio puede requerir puntos de espera en las tareas de mantenimiento. Estos puntos de espera deben respetarse y no podrán incrementar los costes de mantenimiento.

La ejecución de los trabajos se ajustará en todo a las Normas y especificaciones técnicas que, con carácter general, rigen en las instalaciones de Canal de Isabel II, S.A., M.P., normativa legal aplicable a cada clase de actuación y a las de buenas pautas de mantenimiento.

Se rellenarán los partes que disponga la Dirección del Servicio, esenciales para poder facturar los trabajos, y que se refieran a:

- Fichas de trabajos realizados, con indicación de horas, categorías profesionales de los trabajadores, materiales y medios utilizados, detallando las mediciones.
- Cualquier otro que sea necesario para el correcto seguimiento de los trabajos realizados.

La falta de colaboración, información o la preparación de relaciones valoradas erróneas puede ser motivo de penalización de conformidad con lo indicado en Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares por lo que el contratista debe prever los medios necesarios para su correcta ejecución en forma y plazo.

El contratista comunicará, lo antes posible, a la Dirección del servicio cualquier incidente que se produzca en las instalaciones. Según la gravedad del mismo se puede requerir un informe.

2.6. INFORMES DE MANTENIMIENTO

Una vez finalizado cada mantenimiento se emitirá el correspondiente informe que como mínimo deberá especificar para cada tipo de mantenimiento:

- Fecha de realización del nuevo mantenimiento
- Fecha del anterior mantenimiento.
- Identificación del equipo: Nombre y ubicación en EDAR/ETAP, marca, modelo, n.º de serie y año fabricación
- Número de horas y maniobras del equipo y número de horas y maniobras transcurridas desde el último mantenimiento ejecutado. (indicando la fuente de los datos)
- Tareas realizadas en el mantenimiento marcadas con un Ok – Nok o similar según proceda.
- Análisis de vibraciones con espectro de frecuencias.
- Histórico de vibraciones obtenidas por puntos.
- Indicación en plano de los puntos de medición de vibraciones.
- Indicación del desgaste por álabe.
- Medida original de los álabes.
- Límites de aceptación y rechazo de las mediciones realizadas y elementos de desgaste.
- Especificación de las marcas y modelos de las piezas sustituidas (incluidos elementos de estanqueidad) y lubricantes empleados.
- Plano de despiece con indicación de las piezas sustituidas.
- Resultado o diagnóstico del estado del equipo tras la realización del mantenimiento.
- Parámetros de proceso tales como par de trabajo, revoluciones de los distintos elementos, tiempos fijados en el proceso de arranque y en el de parada, valores de alarma, caudal de fango, caudal y concentración de polielectrolito, sequedad, etc.
- Medición de puntos de desgaste.
- Datos de los equipos de medida utilizados.

Se requerirá el diagrama de severidad de vibraciones del fabricante para cada modelo.

Los informes de los mantenimientos se enviarán en un plazo no superior a 7 días desde la finalización del mismo o de la intervención intermedia ejecutada.

Se remitirán en fichero PDF generado del original del software de edición con firma electrónica. No se admitirán escaneado de hojas.

2.7. FACTURACIÓN

Se mantendrá la facturación de los trabajos realizados al corriente, no dejando pasar más de un mes desde la finalización del trabajo a la emisión de la factura.

Para poder facturar los trabajos se deberán aportar los partes correspondientes de trabajo.

A solicitud de la Dirección del Servicio se remitirá un informe con los importes comprometidos y facturados en el formato que la Dirección del Servicio indique.

Se emitirán facturas por instalación, legalmente formalizadas por los trabajos realizados al finalizar los mismos. En cada factura deberá constar expresamente la EDAR/ETAP en la que se realizó el servicio, el número de contrato: 36/2025, el centro de beneficio, el desglose del IVA y el número de pedido asignado por el Canal de Isabel II, S.A., M.P.

2.8. PERSONAL

Los requisitos y criterios de solvencia técnica y profesional del Responsable del Servicio y del personal técnico se indican en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Se dispondrá, al menos, del personal solicitado en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

El Jefe de Servicio, será el interlocutor ante la Dirección del Servicio de Canal de Isabel II, S. A., con poder y conocimientos técnicos suficientes para disponer sobre las cuestiones relacionadas con el contrato de este servicio.

Será conocedor del mantenimiento y operación de las centrifugadoras asignadas. Dispondrá de experiencia en actuaciones de mantenimiento de centrifugadoras de EDAR o ETAP de conformidad con lo indicado en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

El Técnico solicitado debe tener conocimientos y experiencia en su haber tal que le permita dar solución a averías complejas que puedan afectar de manera conjunta a elementos mecánicos, eléctricos, electrónicos y de automatización de la máquina, o incluso producidos en el resto de la instalación de la EDAR/ETAP que puedan estar influenciando el óptimo funcionamiento del proceso de centrifugación. Dicha experiencia también contemplará el correspondiente a las incidencias lógicas de las puestas en marcha de nuevas unidades, plantas piloto así como para la formación y supervisión de otros técnicos.

Se mantendrá la presencia de un recurso preventivo durante todas las labores a desarrollar. Este requisito no será motivo para aumentar el n.º de personas necesarias en cada trabajo.

El adjudicatario debe de poder formar una brigada para la atención de los avisos urgentes con la disponibilidad y tiempos indicados en este pliego.

Cualquier modificación en el equipo de trabajo solicitado por el adjudicatario se ajustará a los siguientes requisitos:

- Justificación escrita, detallada y suficiente, explicando el motivo que suscita el cambio con un plazo mínimo de 15 días naturales de preaviso.

- Presentación por el adjudicatario de posibles sustitutos con un perfil de cualificación técnica y experiencia igual o superior al de la persona que se pretende sustituir, junto con la documentación acreditativa del nuevo perfil de conformidad el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.
- Verificación por parte de Canal de Isabel II, S.A., M.P. del cumplimiento de la cualificación y experiencia de alguno de los sustitutos propuestos por el adjudicatario.
- El adjudicatario dispone de un plazo máximo de 15 días naturales para sustituir el recurso desde la fecha de preaviso. Si transcurre el plazo de 15 días naturales indicado con anterioridad sin que el miembro del equipo haya sido sustituido por un recurso con la misma o superior cualificación, experiencia y certificaciones verificado por Canal de Isabel II, S.A., M.P., se incurrirá en la penalización indicada el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Los periodos vacacionales se informarán de la misma forma que los cambios de personal.

Serán por cuenta del adjudicatario las obligaciones que la Legislación y Convenio Colectivo aplicables establezcan en cuanto al personal que viniera prestando el servicio en este momento, así como el de aquellos trabajadores que precise incorporar a su plantilla para cumplir con lo fijado en este Pliego.

El adjudicatario debe tener prevista la disposición de personal y medios extras suficientes para la atención ante eventuales cargas de trabajo, dado el carácter imprevisible del mantenimiento correctivo o solapamiento de tareas de preventivo.

El personal estará correctamente uniformado.

La falta de pago de los salarios a los trabajadores y de las cuotas de la Seguridad Social, serán causa de resolución de contrato, de conformidad con lo indicado en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

El personal que aporte o utilice el adjudicatario no tendrá vinculación alguna con Canal de Isabel II, S.A., M.P. y dependerá única y exclusivamente del adjudicatario, el cual asumirá la condición de empresario con todos los derechos y deberes respecto a dicho personal, sin que, en ningún caso resulte responsable Canal de Isabel II, S.A., M.P. de las obligaciones del adjudicatario y sus trabajadores, aun cuando los despidos y medidas que adopte sean como consecuencia directa o indirecta del cumplimiento, rescisión o interpretación del contrato.

Se exige en todo momento una atención correcta, por parte de los trabajadores del adjudicatario, con el personal de Canal de Isabel II, S.A., M.P. El incumplimiento de esta exigencia facultará a Canal de Isabel II, S.A., M.P. para ordenar la sustitución del trabajador infractor y supondrá un apercibimiento al adjudicatario.

3. MONTAJE MÁQUINAS

Los trabajos y servicios obligatorios que prestará el Contratista, de manera enunciativa y no limitativa en este apartado de renovación de máquinas, serán:

- Toma de datos necesarios en campo que corroboren los aportados por Canal de Isabel II S.A. M.P. y sirvan de base para el trabajo a realizar.
- Elaboración de cronograma de intervenciones por instalaciones a lo largo del contrato.
- Elaboración de cronograma de trabajos por instalación.
- Elaboración de memoria técnica o proyecto.
- Desmontaje y acopio, o retirada, de los elementos existentes.
- Reparación de soleras, bancadas, estructuras y conducciones relacionadas con el proceso de deshidratación.
- Suministro y montaje de equipos atendiendo a los puntos de inspección fijados por la dirección del servicio.
- Puesta en marcha y regulación de la instalación modificada.
- Optimización del proceso general de deshidratación.
- Informar a Canal de Isabel II, S.A. de la marcha de los trabajos y del resto de puntos recogidos en el pliego.
Informar en los casos de incidencias inusuales y con carácter inmediato de aquellas que supongan un riesgo para las instalaciones.
- Elaborar manual de operación y mantenimiento, en papel y soporte digital.
- Tramitar las legalizaciones pertinentes.
- Modificaciones adicionales que sea necesario ejecutar para que el proceso este operativo en la fase de sustitución y quede en condiciones óptimas para su operación y mantenimiento tras la intervención.
- Velar por la seguridad durante las actuaciones en las instalaciones.

3.1. ESTUDIO INSTALACIÓN EXISTENTE Y PROGRAMACIÓN

El adjudicatario deberá elaborar memoria técnica o proyecto, según complejidad de la intervención solicitada, con la toma de datos sobre la instalación que avale la idoneidad de las actuaciones y equipamiento a acometer.

Este documento contendrá los cálculos hidráulicos, cargas másicas y planos de todo el proceso de deshidratación, permitirá valorar el dimensionamiento de los equipos de deshidratación. Incluirá el estudio que analice, dimensione y valore las modificaciones necesarias sobre la instalación existente incluyendo cálculos estructurales de ser necesarios.

Contendrá apartado con las incidencias y sus posibles soluciones paliativas sobre la explotación en tanto dure la intervención.

Incluirá todos los cálculos y justificaciones necesarias en caso de requerir legalización en algún campo

de la normativa industrial, pudiéndose requerir estas partes en documentos separados y visados por técnicos competentes de cara a las legalizaciones pertinentes.

El adjudicatario mantendrá un cronograma de actuaciones según las fechas y prioridades indicadas a disposición del responsable del contrato

Para cada una de las instalaciones entregará un segundo cronograma, con la previsión de los trabajos a realizar que permita una buena coordinación con la explotación y mantenimiento de la EDAR, contemplando todo lo necesario para minimizar las afecciones al proceso y considerando e incluyendo todos los medios auxiliares y humanos para evitar alteraciones en los parámetros de calidad que pudieran afectar al agua efluente.

Las actuaciones necesarias para mantener en servicio la línea de fangos en lo que duren las intervenciones objeto del contrato serán ejecutadas por el adjudicatario con la coordinación de la dirección del servicio.

Estas labores se realizarán en instalaciones en funcionamiento por lo que el adjudicatario debe disponer de personal cualificado y con la experiencia adecuada.

3.2. FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE MÁQUINAS

El dilatado plazo de suministro de ciertas máquinas requerirá adelantar en lo posible su definición y aprobación por lo que se atenderá con mayor diligencia a la entrega de toda la documentación relacionada.

En todos los montajes se considera incluido, independientemente de que se especifique de manera explícita o no, el Certificado de Adecuación debidamente firmado por técnico competente conforme al artículo 4 del RD 1215/1997 y sus modificaciones posteriores, que deberá abarcar al equipo y/o instalación completa indicados en la mejora correspondiente.

En aquellas mejoras en las que se ejecute la instalación de un conjunto de máquinas o equipos, o bien se realice la motorización de equipos manuales, el CONTRATISTA deberá entregar la declaración CE de conformidad del conjunto conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas. Se incluye:

- Elaboración de un expediente técnico del equipo en su conjunto
- Elaboración del manual de instrucciones y mantenimiento
- Elaboración de la Declaración CE de conformidad
- Colocación del marcado CE del conjunto
- Revisión de que el conjunto cumple con las garantías de seguridad establecidas en el Anexo I del RD 1215/97 y sus modificaciones posteriores y emisión de certificado de instalación o comprobación conforme al citado Real Decreto, como se ha comentado con anterioridad

El acopio de centrifugadoras y bombas hasta su puesta en marcha se realizará conforme a las indicaciones del fabricante. Garantizar este punto requerirá elaborar un documento nominal por máquina que refleje el periodo máximo de acopio previsto junto con las acciones necesarias para su correcto mantenimiento avalado por el fabricante.

3.3. DESMONTAJE, ADECUACIÓN INSTALACIÓN Y MONTAJE DE MÁQUINAS

Conforme a los plazos marcados en el cronograma de actuaciones se ejecutarán los trabajos necesarios en la instalación atendiendo a las posibles modificaciones fruto de la explotación de las instalaciones.

La duración de los trabajos no podrá superar el horario ni los días laborables que se determinen, por lo que la coordinación de todas las actividades debe ser planificada y respetada, a no ser que se produzcan

circunstancias ajenas al contrato o inherentes al proceso que impidan el desarrollo establecido en un inicio, en cuyo caso el CONTRATISTA podría prolongar el periodo previamente acordado.

El CONTRATISTA tendrá en cuenta estas circunstancias no pudiendo aumentar el valor presupuestado.

Asimismo, se redactará una evaluación y planificación de la actividad preventiva específica de la obra y montaje a realizar. Se mantendrá la presencia de un recurso preventivo durante todas las labores a desarrollar en la EDAR, en caso necesario, y deberá seguir las instrucciones del Coordinador de Actividades Empresariales en caso de que su presencia sea necesaria conforme a la legislación en vigor o las directrices de los Servicios Técnicos de CANAL, asumiendo cuantos costes sean necesarios.

Si la ejecución de los trabajos presentara deficiencias y estas no fueran correctamente subsanadas, se aplicarán las deducciones/penalizaciones recogidas en el apartado de deducciones y sanciones del PCAP.

3.4. INTEGRACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

Se deberá tener en cuenta un periodo de tiempo suficiente para la puesta en marcha y regulación de la instalación de forma coordinada con el personal de explotación.

Asistirá técnico de la empresa fabricante de la centrifugadora.

Se contemplarán jornadas de adiestramiento del personal de explotación y mantenimiento dentro de la propia puesta en marcha.

Pasados tres meses o cuando lo solicite el Dirección del servicio se realizará una optimización del proceso en el que se determinen en un documento los parámetros de regulación de la centrifugadora y del resto de equipos intervinientes en el proceso de deshidratación, incluyendo estudio de polielectrolito y sequedad obtenida.

Se aportarán datos de consumo eléctrico específico.

3.5. PROGRAMA PUNTOS DE INSPECCIÓN

Este programa de control de calidad de los equipos y servicios comprende distintas operaciones o fases que se fijan a criterio de CANAL pudiéndose ampliar en casos excepcionales.

De inicio se fijan los siguientes puntos de inspección en común para todas las intervenciones:

- Fabricación de equipos
- Montaje de equipos en la instalación
- Puesta en marcha de equipos

El importe de su repercusión será por cuenta del CONTRATISTA.

Cada uno de estos puntos establecerá un punto de espera que podrá ser presenciado por la DIRECCIÓN DEL SERVICIO o empresa de Control de Calidad independiente designada por dicha DIRECCIÓN DEL SERVICIO.

El CONTRATISTA notificará a la DIRECCIÓN DEL SERVICIO la disponibilidad de la inspección con el tiempo que se haya acordado, nunca inferior a 7 días, por si desea presenciar la fase dispuesta. En su caso se presenciara e inspeccionará el proceso dando el visto bueno si procede y autorizando la continuidad de la fabricación, el montaje o fase correspondiente.

A criterio de CANAL se podrán suscribir Actas de Prueba en las que se dejará constancia del funcionamiento de equipos, instalaciones y cualquier otra actividad relacionada con el Servicio

ejecutado. El formato será fijado por CANAL y deberá ser presenciadas y firmadas de manera obligatoria por el responsable del servicio del CONTRATISTA.

No respetar los puntos de inspección por parte del CONTRATISTA facultará a CANAL para solicitar al CONTRATISTA a que retorne la situación al punto inmediatamente anterior al citado punto, para su completa inspección, asumiendo éste de manera íntegra todos los gastos derivados.

3.6. DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR

Se relaciona la siguiente documentación que se entregará en distintas fases de la intervención:

- Memoria técnica o proyecto de la actuación actualizada con las modificaciones que se hayan podido producir en la ejecución.
- Memorias o proyectos de legalización visados.
- Especificaciones Técnicas.
- Instrucciones y manual de montaje, operación y mantenimiento de todos los equipos y suministros.
- Certificados de conformidad CE de todos los equipos
- Certificado de instalación conforme al RD 1215/1997 y sus modificaciones posteriores
- Certificado del CONTRATISTA de la puesta en marcha de los equipos con indicación de los valores medidos, consensuados con la DIRECCIÓN DEL SERVICIO y parámetros normales de funcionamiento.
- Descripción de la automatización con entradas, salidas, sensores y actuadores utilizados.
- Copia de la programación de PLC y SCADA junto con el documento de Lógica de control y documento con la Lógica de funcionamiento completa y sus parámetros normales de funcionamiento, que deberá ser aprobada previamente por la DIRECCIÓN DEL SERVICIO y deberá corresponder con los estándares de CANAL.
- Planos de construcción, dimensionales, de detalle y de instalación final, en formato editable y pdf.
- Lista de repuestos y accesorios valorada, con validez para el año de garantía, indicando la fecha de comienzo de la citada garantía.

Este informe se podrá ampliar en contenido, reducir o simplificar a criterio de la DIRECCIÓN DEL SERVICIO en función de la entidad de la mejora.

La documentación de operación y mantenimiento se cumplimentará conformando un manual según los formatos y lo indicado en el Anexo V.

El conjunto de la documentación referida por cada instalación se entregará, como máximo en un plazo no superior a dos meses desde la finalización de cada instalación individual. A excepción de los documentos requeridos con antelación.

4. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

El Adjudicatario deberá entregar una relación con el personal y vehículos con que realizará el servicio y que accederán a las instalaciones a fin de solicitar la preceptiva autorización.

El Adjudicatario comunicará a Canal de Isabel II, S.A., M.P., el personal asignado al contrato, con indicación de sus funciones. Todo el personal asignado al contrato deberá ser identificado.

El Adjudicatario garantizará el cumplimiento de los valores mínimos exigidos en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

- Ampliación de experiencia del ingeniero superior o técnico designado como jefe de servicio.

El Responsable del Servicio a efectos técnicos y administrativos, que será el interlocutor con la Dirección del Servicio, será responsable de:

- Controlar a su personal.
- Dirigir y verificar los trabajos.
- Comunicar a la Dirección del Servicio de las incidencias que ocurran durante la ejecución de los trabajos.
- Garantizar la seguridad en los trabajos.
- Nombrar al personal encargado y responsable de Seguridad y Salud.
- Elaborar una Evaluación de Riesgos y Planificación de las acciones correctivas, en los primeros 20 días naturales, particularizado para las instalaciones y trabajos en los que se va a prestar el servicio.
- Facilitar el control o inspección de los trabajos a la Dirección del Servicio incluso en los talleres de la contrata.
- Cumplir las especificaciones técnicas relacionadas, así como las consignas indicadas por la Dirección del Servicio.
- Disponer los Recursos Preventivos necesarios cuando la importancia de los trabajos lo requiera.
- Hacer llegar a Canal de Isabel II, S.A., M.P. la documentación que acredite que las piezas de repuesto empleadas son originales del fabricante del equipo.
- Finalizar los trabajos en el plazo acordado con la Dirección del Servicio.
- Utilizar los materiales y medios auxiliares necesarios conforme a las calidades y especificaciones aprobadas por la Dirección del Servicio.
- Al finalizar los trabajos realizar un dossier técnico en digital y papel con las principales actuaciones.

Se admitirá delegar ciertas funciones en un segundo técnico que disponga del conocimiento y poder de decisión suficiente para decidir sobre los montajes de máquinas nuevas.

5. SEGURIDAD Y SALUD EN LOS TRABAJOS

Antes del inicio de los trabajos el adjudicatario deberá remitir a Canal de Isabel II, S.A., M.P. la documentación que acredite el cumplimiento de una serie de requisitos en materia de prevención de riesgos laborales. Se facilitará además los documentos que garanticen una correcta coordinación de actividades empresariales llegando a realizar reuniones conjuntas en caso de ser preciso.

El adjudicatario organizará y gestionará los aspectos laborales y preventivos relacionados con la ejecución del contrato. De este modo, y en base a su condición de empresario contratista, estará obligado a cumplir las siguientes obligaciones preventivas de carácter mínimo.

- Organizar su **gestión de la prevención en base a una evaluación de riesgos y planificación preventiva específica para los trabajos incluidos en el objeto del contrato**. Dicha evaluación, elaborada por un técnico superior en PRL será comprensiva de todos y cada uno de los puestos de trabajo y actividades previstas y tendrá en cuenta la información preventiva y/o de coordinación que otorgue Canal de Isabel II, S.A., M.P. Igualmente, incluirá medidas de actuación en caso de emergencia y controles a efectuar por la empresa para garantizar el cumplimiento de lo establecido en la misma.
- El contratista está obligado a facilitar la documentación preventiva que le sea requerida y a coordinar su actuación con las eventuales entidades concurrentes en los correspondientes lugares de trabajo.
- El empresario será **responsable de vigilar el cumplimiento de la normativa preventiva** por parte de sus trabajadores y de sus subcontratas y trabajadores autónomos subcontratados. Para ello, efectuará los **controles, inspecciones** y, en aquellos casos previstos en la normativa vigente y en su propia evaluación de riesgos, actuaciones de vigilancia mediante presencia de recursos preventivos que sean precisos en cada momento.
- Adicionalmente, ante la **eventual constatación de no conformidades** en materia preventiva, Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá solicitar al adjudicatario la elaboración y presentación de un informe específico en la que analice la no conformidad constatada, estudie sus causas y determine las acciones correctoras a poner en práctica, sus plazos y los responsables de su ejecución.

Sin perjuicio del cumplimiento que otorgue el adjudicatario a sus obligaciones preventivas en su condición de empresario contratista, Canal de Isabel II, S.A., M.P. exigirá para mejor cumplimiento del contrato administrativo de referencia, que se atiendan con carácter mínimo los siguientes requisitos preventivos:

- El adjudicatario establecerá las medidas organizativas y técnicas que **garanticen unas correctas condiciones de trabajo en las actuaciones que le son encomendadas**.
- El adjudicatario será el responsable exclusivo de **controlar el cumplimiento de las obligaciones legales de aplicación en relación con su personal propio y subcontratado** (formación e información en prevención, reconocimientos médicos, vacunas, autorización para la utilización de equipos, etc.). Igualmente, deberá dar cumplimiento a sus representantes de los trabajadores en relación con la subcontratación de trabajos continuados en el centro de trabajo (Art. 42 Estatuto de los Trabajadores).
- Sin perjuicio del cumplimiento de la normativa de aplicación, incluyendo en su caso la designación y presencia de recursos preventivos, el adjudicatario definirá un **sistema específico de control en trabajos con riesgos especialmente graves (riesgo eléctrico, caída en altura, ATEX, espacios confinados, etc.)**

El adjudicatario deberá mantener actualizada la documentación relativa a la Prevención de Riesgos Laborales, para ello deberá subir la documentación a la aplicación informática de “gestión documental de prevención” facilitada por Canal de Isabel II, S.A., M.P. En caso de incumplimiento se procederá a la penalización en los términos establecidos en el PCAP.

6. GASTOS POR CUENTA DEL CONTRATISTA

Además de todos los gastos necesarios para el cumplimiento de lo establecido en el presente Pliego, serán de cuenta del Contratista los gastos ocasionados por la protección de sus instrumentos y medios auxiliares, así como los derivados de la seguridad y salud laboral del personal a su cargo.

Siempre que los trabajos se prolonguen más de un día y el adjudicatario solicite permiso para dejar en la instalación herramientas o materiales, todas las posibles acciones contra ellos, incluido el robo, será bajo su cargo.

El transporte, instalación y alquiler de la centrifugadora portátil conforme a la Especificación Técnica del anexo III con sus equipos periféricos que permitan un funcionamiento autónomo, los días comprometidos sin coste en los criterios de valoración técnica, en caso de que, en el desarrollo del contrato, por necesidades del servicio, sea requerido por Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Serán por cuenta del Contratista todos los gastos relativos a recargos e impuestos que sean propios e inherentes a la prestación del servicio.

El Adjudicatario dispondrá los medios de transporte necesarios para el traslado de personal y material a las diferentes Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales. Asimismo, serán a su cargo los medios de elevación necesarios.

En todos los precios unitarios propuestos por el licitador se entiende incluida la parte proporcional de mano de obra, maquinaria, transporte, medios auxiliares y puesta en servicio para su consecución.

7. EVALUACIÓN MEDIOAMBIENTAL

El adjudicatario tendrá en cuenta el cumplimiento de la normativa vigente en materia de medio ambiente y dará cumplimiento a los requerimientos estipulados en el Sistema de Gestión Ambiental certificado según Norma ISO 14001 de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

El adjudicatario estará obligado a cumplir las obligaciones derivadas de la Política del Sistema de Gestión que Canal de Isabel II, S.A., M.P. ha adoptado con el fin de minimizar los impactos ambientales que puedan generar sus actuaciones, y a transmitir a todos los trabajadores a su cargo que desarrollen la actividad contratada los compromisos incluidos en la misma.

El Contratista aportará la documentación necesaria para asegurar que las personas con mayor responsabilidad que van a prestar el servicio poseen la adecuada experiencia y/o formación en temas ambientales asociados al puesto. Además, mediante la participación en esta convocatoria, el contratista se compromete a asegurar que el resto de los trabajadores a su cargo que van a realizar las tareas del contrato o para Canal de Isabel II, S.A., M.P. dispondrán de los conocimientos necesarios para desempeñar correctamente sus funciones.

El Contratista se compromete a comunicar las pautas de buenas prácticas ambientales a todo el personal a su cargo que realice las tareas del contrato para Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Madrid, noviembre de 2025

Firmado electrónicamente por: Maria Belén Benito
Martínez
En la fecha y hora 07/11/2025 12:35:30 CET

Belén Benito Martínez
Directora de Operaciones

ANEXOS DEL PLIEGO 36/2025

Los anexos del presente pliego se entregan en documentos separados dada la extensión de los mismos.
Por cada anexo se dispondrá de un fichero con el mismo nombre del anexo correspondiente.

En la siguiente página se muestra el índice de los anexos del presente pliego de prescripciones técnicas.

ANEXO I.	ACTIVIDADES MANTENIMIENTO PREVENTIVO
ANEXO II.	RELACIÓN DE EQUIPOS
ANEXO III.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES CONTRATO 36/2025
ANEXO IV.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMUNES Y DEL CUADRO DE PRECIOS SDMA
ANEXO IV-1	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CUADRO DE PRECIOS SDMA
ANEXO IV -2	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMUNES MECÁNICAS
ANEXO IV -3	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMUNES ELÉCTRICAS
ANEXO IV -4	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMUNES ESQUEMAS ELÉCTRICOS
ANEXO IV -5	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMUNES AUTOMATIZACIÓN
ANEXO V.	REDACCION MANUAL OPERACION Y MANTENIMIENTO