

PLIEGO PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

CONTRATO DE SERVICIOS DE EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS ESTACIONES DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES (EDAR) DEL ÁREA DEPURACIÓN CUENCAS TAJO Y TAJUÑA

PROCEDIMIENTO ABIERTO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS

3 LOTES:

**LOTE I: GRUPO ARROYO CULEBRO (EDAR ARROYO
CULEBRO CUENCA BAJA Y EDAR ARROYO CULEBRO
CUENCA MEDIA ALTA)**

LOTE II: GRUPO CUENCAS TAJO Y TAJUÑA

LOTE III: EDAR SUR ORIENTAL

CONTRATO N.º 183/2025

Área Depuración Cuencas Tajo y Tajuña

ÍNDICE

1. OBJETO	4
2. COMETIDOS DEL SERVICIO	4
3. ORGANIZACIÓN DE LA OPERACIÓN	6
4. CONTROL DEL PROCESO.....	13
5. ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO	15
6. ANOMALÍAS EN LOS PROCESOS	19
7. SUBSANACIÓN DE ANOMALÍAS Y AVERÍAS EN LAS INSTALACIONES	19
8. INCIDENCIAS	21
9. INVERSIONES	21
10. DOCUMENTACIÓN EXIGIBLE AL ADJUDICATARIO DURANTE LA EXPLOTACIÓN	23
11. INFORMACIÓN A REMITIR A CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P.	24
12. ALMACÉN E INVENTARIOS	28
13. EQUIPAMIENTO OFIMÁTICO.....	30
14. PERSONAL ADSCRITO AL SERVICIO	31
15. ORGANIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN Y LA SEGURIDAD Y SALUD LABORAL	35
16. OBSERVANCIA DE LA NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD.....	42
17. RÉGIMEN DE VISITAS A LAS INSTALACIONES.....	42
18. IDENTIFICACIÓN CORPORATIVA DEL ADJUDICATARIO	43
19. RELACIÓN JURÍDICA DE CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P. CON EL ADJUDICATARIO	43
20. RESPONSABILIDAD DEL ADJUDICATARIO. RESPONSABILIDAD CIVIL.....	43
21. NORMATIVA APLICABLE	44
22. CONSIDERACIONES AMBIENTALES	44

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1	DATOS BÁSICOS DE LAS INSTALACIONES
ANEXO 2	CARACTERÍSTICAS DE AGUA Y FANGO
ANEXO 3	MUESTREO, ANÁLISIS Y FRECUENCIA MÍNIMA DE ENSAYOS
ANEXO 4	DATOS DE EXPLOTACIÓN
ANEXO 5	PERSONAL SUBROGABLE
ANEXO 6	MANTENIMIENTOS GENERALES Y ESPECIALIZADOS
ANEXO 7	MEJORAS. INVERSIONES PREVISTAS EN EL PLIEGO
ANEXO 8	REQUISITOS DE LOS CRITERIOS TÉCNICOS CUANTIFICABLES
ANEXO 9	CATÁLOGO BÁSICO DE DISPOSICIONES VIGENTES SOBRE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
ANEXO 10	CATÁLOGO BÁSICO DE LEGISLACIÓN MEDIOAMBIENTAL APLICABLE
ANEXO 11	CATÁLOGO BÁSICO RELATIVO DE INSPECCIONES Y REVISIONES PERIÓDICAS SEGÚN LA REGLAMENTACIÓN Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
ANEXO 12	GESTIÓN DE RESIDUOS
ANEXO 13	INSTRUCCIONES GENERALES
ANEXO 14	REQUISITOS DE EQUIPOS INFORMÁTICO
ANEXO 15	CUADRO DE PRECIOS COMPLEMENTARIO DEPURACIÓN

1. **OBJETO**

El objeto del presente Pliego es definir las condiciones técnicas que regirán en la contratación y en el posterior desarrollo de los servicios de operación y mantenimiento de las estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR en lo sucesivo) e infraestructuras asociadas a las EDAR del Área Depuración Cuencas Tajo y Tajuña.

Este procedimiento se ha dividido en tres lotes:

- LOTE I: GRUPO ARROYO CULEBRO (EDAR ARROYO CULEBRO CUENCA BAJA Y EDAR ARROYO CULEBRO CUENCA MEDIA ALTA)
- Lote II: GRUPO DE DEPURACIÓN CUENCAS TAJO Y TAJUÑA
- LOTE III: EDAR SUR ORIENTAL

Se ha tenido en consideración el marco normativo medioambiental aplicando criterios de sostenibilidad y protección ambiental, de acuerdo con la legislación vigente.

Las instalaciones y la descripción general de las infraestructuras e infraestructuras asociadas, se incluyen en el Anexo 1 de datos básicos del presente Pliego y en la documentación que se puede descargar de la web.

Durante el desarrollo del servicio se buscará asegurar el funcionamiento estable y continuo de las infraestructuras, alcanzando en todo momento los resultados de depuración que se indican. Así mismo se deberá optimizar el rendimiento de los diferentes procesos y sistemas unitarios de que constan las instalaciones descritas en el presente Pliego, y se deberá asegurar el mantenimiento en perfecto estado de las mismas, garantizando en todo caso y estrictamente la adecuadas y preceptivas condiciones de Seguridad y Salud, así como el cumplimiento de cuanta normativa legal sea de aplicación.

Adicionalmente se velará por la mejora continua de las infraestructuras, con especial atención al aumento de la eficiencia energética y de la digitalización de todas las instalaciones, aplicando en todo momento el principio de optimización de los recursos disponibles en el contrato.

2. **COMETIDOS DEL SERVICIO**

Los servicios que deberá prestar el Adjudicatario son los que, de modo no exhaustivo, se relacionan seguidamente:

- Asegurar en todo momento la calidad del agua tratada conforme a las Autorizaciones de Vertido y Reutilización de las EDAR, así como las características del lodo evacuado de las instalaciones.
- Operar y optimizar los procesos. Conforme a la ley 1/2024, de 17 de abril, de economía circular de la comunidad de Madrid se debe impulsar la minimización de los consumos de energía, reactivos y agua potable. Gestionar adecuadamente las instalaciones de Almacenamiento de Productos Químicos APQ para su carga por terceros.
- Planificar y realizar correctamente en tiempo y forma los mantenimientos especializados descritos y requeridos en el presente Pliego y sus anexos para las instalaciones, ya sean predictivos, preventivos, reglamentarios, metrológicos, correctivos o específicos.
- Mantener en perfecto estado de conservación y limpieza todas las infraestructuras y equipamientos.
- Emplear y cumplimentar en caso necesario las aplicaciones que requiera Canal de Isabel II, S.A., M.P. para la gestión informatizada del mantenimiento de las infraestructuras, para la gestión documental en materia de prevención y para el control del proceso.

- Realizar el control analítico del proceso para la obtención de todas las variables que definen cada uno de los procesos, así como realizar también, las caracterizaciones de influente en tiempo seco y los estudio microbiológicos del fango activo correspondientes.
- Gestionar en las instalaciones, adecuadamente, los residuos y fangos para su posterior retirada por terceros.
- Verter con la máxima calidad y lo más laminado posible los caudales influentes en tiempo lluvioso. Para cada EDAR incluida en el presente contrato debe maximizarse su capacidad de tratamiento, poniendo en funcionamiento todos aquellos elementos que en tiempo seco tienen el funcionamiento suspendido. Todos los tamices, desarenadores y decantadores, incluidos los de pluviales, deben ponerse en funcionamiento inmediatamente en cuanto los caudales influentes superen los caudales tratados en biológico.
- Recoger los lodos líquidos almacenados en las EDAR que no cuentan con sistema de deshidratación, transportarlos mediante camiones succionadores hasta las EDAR destino, donde se incorporarán a los sistemas de almacenamiento y deshidratación previstos.
- Informar a Canal de Isabel II, S.A., M.P. de la marcha del proceso y del estado de las instalaciones con la periodicidad y alcance establecida en el presente Pliego y sus anexos.
- Informar con carácter inmediato en los casos de averías o vertidos inusuales que supongan un riesgo para las instalaciones, así como en los casos de controles no programados, realizados por la autoridad competente.
- Ejecución de las mejoras contempladas en el Pliego, tanto las definidas previamente como las no definidas, que le sean encargadas por Canal de Isabel II, S.A., M.P.
- Recopilar y generar con la suficiente antelación toda la documentación necesaria para la tramitación y obtención de los Certificados de Ahorro Energético (CAE) derivados de las actuaciones de eficiencia energética realizadas en el marco del presente contrato. La documentación mínima a recopilar es:
 - Actuaciones Estandarizadas:

El adjudicatario se compromete a proporcionar toda la documentación necesaria para la tramitación de la ficha y obtención de los Certificados de Ahorro energético (CAE) derivados de las actuaciones de eficiencia energética realizadas en el marco del contrato. En concreto:

- Facturas y comprobantes que acrediten el consumo energético antes y después de la implementación de las medidas de eficiencia energética
- Memoria técnica que describa las actuaciones realizadas, incluyendo especificaciones técnicas, equipos instalados y procedimientos seguidos
- Certificados de instalación y puesta en marcha de los equipos y sistemas implementados
- Otros documentos que sean requeridos en la ficha correspondiente a la actuación estandarizada.
- Actuaciones singulares:

El adjudicatario se compromete a proporcionar toda la documentación necesaria para la obtención de los Certificados de Ahorro energético (CAE) establecidos en la legislación vigente. En concreto:

- Vida útil de la actuación de eficiencia energética.
- Ahorro de energía final conseguido, expresado en KWh.
- Fecha de inicio y fecha de finalización de la ejecución de la actuación de eficiencia energética.

- Inversión realizada en euros. En su caso, costes operativos anuales estimados para el mantenimiento de la actuación de ahorro durante toda su vida útil.
 - Memoria o proyecto técnico de la actuación realizada, junto con sus correspondientes planos y anexos.
 - En su caso, certificado de final de obra y certificado de la instalación.
 - Informe fotográfico de la actuación realizada.
 - Documentación que permita confirmar el ahorro de energía final resultante de la ejecución de la actuación singular, según lo dispuesto en el art. 26, de la Orden TED/815/2023 que desarrolla parcialmente el Real Decreto 36/2023, de 24 de enero, por el que se establece un sistema de Certificados de Ahorro Energético (CAE), especificando además el consumo de energía final antes de acometer la actuación y el consumo de energía final una vez llevada a cabo.
 - Otros documentos que sean requeridos en la ficha correspondiente a la actuación singular.
- Control de accesos, vigilancia y seguridad sin arma 24 horas mediante empresa especializada en seguridad en las EDAR Arroyo Culebro Cuenca Baja y EDAR Arroyo Culebro Cuenca Media Alta. El servicio de vigilancia de la EDAR Arroyo Culebro Cuenca Baja realizará visitas diarias durante el turno de tarde a la EDAR Sur oriental. Los propios mandos de la empresa de seguridad inspeccionarán con una periodicidad no superior a cuatro días el Servicio de Control de Accesos, Vigilancia y Seguridad sin arma de la EDAR.
 - Velar por la seguridad de las instalaciones, controlando los accesos en horario presencial, asegurando el cierre de las mismas y la activación de sus alarmas, en caso de existir.
 - Organizar y gestionar los aspectos laborales y preventivos relacionados con la operación, mantenimiento y explotación de las instalaciones a su cargo. De acuerdo a la cesión de la instalación por parte de CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P., el Adjudicatario ostentará su condición de titular de la gestión de la instalación y empresario principal de dicho centro de trabajo

3. ORGANIZACIÓN DE LA OPERACIÓN

Se planificará y fijará la metodología de operación, con los medios materiales y humanos para la realización del servicio, de forma que se garantice la seguridad, se optimice el funcionamiento de los equipos, se minimicen los consumos y se asegure la continuidad de los elementos que componen las instalaciones.

Se redactará, en un plazo máximo de cinco (5) meses, un Proyecto de Explotación firmado por un Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y visado por el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, al amparo del convenio suscrito entre dicho colegio profesional y Canal de Isabel II, S.A., M.P. Se visará, así mismo, la Dirección de Explotación en el mismo Colegio Profesional.

Este proyecto incorporará el inventario de instalaciones y el conjunto de los diagramas de flujo que describan visual y técnicamente el funcionamiento de las depuradoras así como el protocolo de actuación ante vertidos incontrolados recogidos en el punto 3.4. del presente Pliego. Se deberán describir, en el Proyecto de Explotación, todas las tareas a realizar, su frecuencia y los medios asignados.

Se establecerán mediante un estudio justificativo, a incluir en el Proyecto anteriormente mencionado, los valores normales de las variables de control de los procesos y sus desviaciones tolerables. No se admitirán valores anormales o desproporcionados a las condiciones habituales de operación en EDAR. Cualquier variación superior a lo indicado calificará la situación del proceso de depuración como anormal, y deberá ser justificada técnicamente por el Adjudicatario mediante el correspondiente informe. En el caso que Canal de Isabel II, S.A., M.P. considere insuficiente la justificación aportada por el Adjudicatario se aplicará lo dispuesto en el Apartado 9 del Anexo I del PCAP si se estuvieran incumpliendo los requisitos que figuran en los pliegos del contrato.

En el caso de incorporación de más carga, nuevos colectores o nuevos procesos, se dispondrá de un plazo adicional de un (1) mes para establecer los nuevos valores de las variables de control y sus desviaciones tolerables.

A criterio de Canal de Isabel II, S.A., M.P. se podrán suscribir Auditorías Técnicas en las instalaciones en las que se dejará constancia del funcionamiento de los procesos y/o equipos, métodos de trabajo, gestión de residuos y lodos y cualquier otra actividad relacionada con el Servicio. El formato será fijado por Canal de Isabel II, S.A., M.P.

3.1 DATOS DE EXPLOTACIÓN

Canal de Isabel II, S.A., M.P. facilita en el Anexo 4 de este PPT los datos de explotación, debiéndose entender que la información facilitada lo es a título indicativo sin tener carácter vinculante y lo único que refleja son los resultados de la gestión de explotación del anterior Adjudicatario, sea esta la que fuere. En él figuran, además, previsiones en cuanto a incorporación de mayores cargas, puesta en servicio de ampliaciones, obras de mejora y variaciones de suministro de agua regenerada previstas en el futuro inmediato.

3.2 LÍNEA DE AGUA

Las líneas de agua de las instalaciones deberán ser explotadas convenientemente, asegurando en todo momento buenos rendimientos de depuración, tanto parciales como globales, así como una calidad mínima de todos los efluente según reflejan el Anexo 2 del presente Pliego y las Autorizaciones de Vertido y reutilización vigentes en cada momento.

La explotación de las instalaciones, dado el caso, se deberá adaptar a las posibles modificaciones de las Autorizaciones de Vertido que pueden ser realizadas por el Organismo de Cuenca o cualquier otro motivo, siempre y cuando las infraestructuras dispongan de la capacidad adecuada para ello. En caso de imposibilidad técnica, el Adjudicatario presentará informe técnico justificativo, que deberá ser aprobado por los servicios técnicos de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

3.2.1 Control de la línea de agua

El control de la línea de agua comprende todos los procesos a los que se ve sometida esta desde su entrada en la EDAR hasta el vertido al medio receptor o envío a reutilización, incluyendo el propio caudal influente y efluente.

- a) Variables: La adecuada operación de los procesos de depuración en línea de agua se comprobará por determinación de las variables de control de calidad en cada punto de las distintas etapas del proceso y del efluente. Estas variables, que vienen especificadas en el Anexo 2 para cada una de las EDAR objeto de este Pliego, serán determinadas analíticamente en laboratorio.

Los procesos de producción de agua regenerada, para ser reutilizada fuera o dentro de cada instalación, se ajustarán a lo especificado en el Anexo 2 del presente Pliego y a lo establecido en el RD 1085/2024 de 22 de octubre, en todo caso primando siempre lo más restrictivo.

En general en los casos de reutilización de aguas se deberá dosificar la cantidad adecuada de hipoclorito sódico para garantizar la calidad exigida para el uso correspondiente del agua regenerada en el punto de muestreo representativo de la red a la que se da suministro desde la EDAR, no siendo este nunca menor a 0,3 mg Cl₂/l de cloro residual.

- b) Metodología: La determinación de las variables de control se efectuará según las metodologías adoptadas o aceptadas por Canal de Isabel II, S.A., M.P. para las determinaciones analíticas en aguas residuales. Estas se realizarán sistemáticamente sobre muestras compuestas y tal y como viene especificado en el Apartado 4.3. del presente PPT.

Para realizar la toma de muestras se dispondrán, a la entrada, antes de la decantación primaria, antes del reactor biológico, y a la salida de la línea de agua, dispositivos automáticos de muestreo compuesto refrigerados en continuo. Si no hubieran suficientes en la instalación el Adjudicatario los pondrá a su cargo. Se velará por el adecuado mantenimiento y limpieza de los medios de muestreo.

- c) **Frecuencia:** Las tomas de muestra se realizarán con la frecuencia mínima expuesta en el Anexo 3. No obstante, Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá solicitar la información que considere necesaria, en función de las circunstancias de la explotación y si para poder proporcionarla el Adjudicatario precisara aumentar la frecuencia de los análisis los gastos serán a su cargo. Adicionalmente, a petición de Canal de Isabel II, S.A., M.P., podrán realizarse muestreos puntuales de control para verificaciones de los límites de muestras puntuales y para observación de valores máximos.

3.2.2 Valores límite de las variables de control de la calidad del efluente

Los valores límite de las variables de control de la calidad del efluente serán los especificados en el Anexo 2 del presente Pliego, adaptándose en todo caso a posibles modificaciones de las Autorizaciones de Vertido que pueden ser realizadas por el Organismo de Cuenca o cualquier otro motivo. En procesos de producción de agua regenerada las variables de control y sus límites requeridos están asimismo recogidos en el Anexo 2, no obstante, se ajustarán a lo establecido en el RD 1085/2024 de 22 de octubre y a lo que se disponga en la correspondiente Autorización para la Reutilización de Aguas Depuradas, emitida por el Organismo de Cuenca, que primará sobre lo anterior.

En todo caso se atenderá a los límites reflejados en el Anexo 2 del presente PPT y al Plan de Muestreo reflejado en el Anexo 3 de este documento.

3.2.3 Desviaciones tolerables en las variables de control

No se admitirá, en ningún caso, que ninguna muestra, sea del tipo que sea, supere los valores máximos de emisión.

3.3 LÍNEA DE FANGOS

Los fangos producidos deberán estabilizarse hasta alcanzar un nivel de eliminación de sólidos volátiles superior a los mínimos indicados para la estabilización de fangos. Con independencia de lo anterior, el contenido de sólidos volátiles del fango deshidratado deberá ser inferior al límite establecido en el presente Pliego.

Se deberán concentrar los fangos purgados y deshidratar los lodos producidos hasta alcanzar, al menos, los grados de concentración o sequedad indicados en este Pliego, de forma que puedan retirarse por terceros en las debidas condiciones para asegurar la protección higiénica, ambiental y cumplir con las normas de transporte y aceptación de lodos.

3.3.1 Control de la línea de fango

Las variables principales a controlar serán: el pH y la concentración de los lodos purgados del tratamiento primario y secundario antes de su espesamiento, la concentración de los lodos espesados, los sólidos volátiles (SV) y la materia seca (MS) para los procesos de estabilización de los fangos, la temperatura y el pH de digestión, así como la sequedad y el contenido de la materia volátil del lodo deshidratado.

a) Lodos purgados de tratamiento primario y biológico

En los lodos purgados de los procesos de tratamiento primario y secundario, antes de su entrada en espesamiento, no se admitirán valores de pH inferiores a 7 en ningún momento y bajo ninguna circunstancia.

b) Espesamiento y deshidratación

En los procesos de espesamiento y deshidratación del fango, las concentraciones mínimas admitidas serán, para cada proceso y depuradora, las establecidas en el Anexo 2 y al Plan de Muestreo reflejado en el Anexo 3 de este documento.

Los fangos en exceso de las EDAR del lote 2 que no cuentan con deshidratación serán transportados a EDAR con deshidratación mecánica y digestión anaerobia. Las únicas dos EDAR que cuentan con deshidratación mecánica y digestión anaerobia en el Lote 2 son Aranjuez y Soto Gutiérrez, en cualquier caso, la descarga de estos fangos no podrá afectar negativamente a la línea de fangos de la EDAR de destino. La descarga en la EDAR de destino se deberá realizar antes del desbaste de fango y sin afectar al proceso de digestión.

c) Estabilización de los fangos

El grado de estabilización alcanzado en el tratamiento de los fangos producidos en las instalaciones con digestión anaerobia o aerobia, se controlará mediante el rendimiento (R) alcanzado en la reducción de sólidos volátiles (SV). Para la determinación del rendimiento en eliminación de materia volátil se aplicará el criterio siguiente:

$$\text{Reducción SV (\%)} = 100 * [(MVe - MVs) / (MVe - (MVe * MVs))]$$

Siendo:

MVe: proporción (en tanto por uno) de materia volátil del fango a digestión.

MVs: proporción (en tanto por uno) de materia volátil del fango digerido.

En todo caso se atenderá a los límites reflejados en el Anexo 2 del presente PPT y al Plan de Muestreo reflejado en el Anexo 3 de este documento.

- Procesos de estabilización biológica anaerobia

En la estabilización anaerobia de fangos la reducción de SV deberá ser igual o superior al 45%. La temperatura de digestión no podrá ser inferior a 36 °C ni superior a 39 °C en ningún momento y bajo ninguna circunstancia en ningún digestor que se encuentre en funcionamiento, salvo justificación técnica por parte del Adjudicatario y conformada por el Área de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

- Procesos de estabilización por aeración prolongada

El porcentaje de SV remanente deberá ser inferior al 60% de la materia seca.

En todo caso, el grado de estabilización alcanzado en los fangos producidos en las instalaciones para deberá cumplir que el porcentaje de SV remanente sea inferior al 60% de la materia seca.

3.4 VERTIDOS**3.4.1 Vertidos a cauce desde EDAR**

No se autorizará ningún vertido de agua sin tratamiento al cauce receptor, a menos que se den lluvias intensas u otras circunstancias excepcionales que obliguen a ello, debiendo informar inmediatamente del suceso a Canal de Isabel II, S.A., M.P., que podrá determinar las medidas a adoptar. En cualquier caso se atenderá a las condiciones fijadas en las Autorizaciones de Vertido vigentes en cada momento.

En las ocasiones en que se produzcan lluvias intensas o causas de fuerza mayor, el Adjudicatario deberá tomar las medidas adecuadas para asegurar el tratamiento de los caudales máximos admisibles en cada unidad de proceso. Simultáneamente realizará un aforo de los caudales derivados de los distintos procesos, así como del

caudal derivado al cauce receptor en la entrada de las EDAR, y se calibrarán las curvas de gasto en el caso de que no reflejen la realidad del volumen vertido.

Se remitirá un informe en los primeros seis (6) meses del contrato donde se indiquen los caudales máximos en cada punto de vertido y línea de proceso y que incorpore un **Protocolo de gestión de lluvias** para minimizar las derivaciones por este motivo. **Estos protocolos deberán figurar en el Proyecto de Explotación.**

3.4.2 Vertidos recibidos en influente a EDAR

En el caso de que aparezcan indicadores de alteración en las aguas residuales brutas debidas a sustancias o materias perturbadoras de los procesos de tratamiento del agua o de la estabilización de los fangos, se comunicará inmediatamente su presencia a Canal de Isabel II, S.A., M.P. Se deberán caracterizar los vertidos, comunicar las medidas adoptadas y cuantificar los efectos, incluyendo los análisis de influentes y efluentes hasta restablecimiento del proceso.

El Adjudicatario, antes de que transcurran cinco (5) meses desde el inicio del Servicio, deberá implantar los protocolos de emergencia necesarios ante vertidos influentes incontrolados, que minimicen los daños y permitan el máximo tratamiento de los influentes. Estos protocolos deberán figurar en el Proyecto de Explotación.

Se incorporarán los vertidos detectados en el influente en la Aplicación de Vertidos que Canal de Isabel II, S.A., M.P. indique al Adjudicatario para poder proceder a su correspondiente seguimiento.

3.5 EFICIENCIA ENERGÉTICA

Se operarán las instalaciones teniendo siempre presente maximizar la eficiencia energética de las mismas no incurriendo en consumos innecesarios, y haciendo funcionar las máquinas en sus puntos óptimos de funcionamiento. A este respecto se potenciará tanto la generación eléctrica como el ahorro neto que implique una menor dependencia externa. Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá bonificar el ahorro neto como si de energía generada se tratara, en aquellas propuestas adicionales a las comprometidas en los criterios técnicos cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas.

Para conseguir una bonificación por ahorro neto se procederá de la siguiente manera:

El Adjudicatario, como mejor conocedor de la EDAR y su operación, detectará posibles puntos de mejora en la gestión de las instalaciones cuya implantación se pudiera traducir en un ahorro energético. Elaborará un informe completo en el que detalle:

- a) Proceso afectado.
- b) Energía actual consumida. Forma mediante la cual la ha medido.
- c) Modificación sugerida, explicación completa.
- d) En su caso, inversión a realizar exponiendo pormenorizadamente las especificaciones técnicas de los equipos a implementar.
- e) Modo de medir el ahorro energético. Inversión a realizar para instalar los instrumentos que puedan medir el ahorro. Especificaciones técnicas de los mismos.
- f) Estudio económico. Presupuesto de inversión y plazos de amortización.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. estudiará la propuesta y analizará su viabilidad, pudiendo resultar que la propuesta no se aceptada por los siguientes motivos:

- g) Los plazos de amortización superan el plazo restante de contrato.
- h) No se justifica la forma de medir fehacientemente el consumo actual y / o el posterior, y, en consecuencia, el ahorro.
- i) La propuesta resulta inviable a criterio de la empresa Canal de Isabel II, S.A., M.P. o esta no la encuentra adecuada por algún otro motivo.

En el caso en el que Canal de Isabel II, M.P. no viera viable la propuesta pero aceptase su ejecución por parte del Adjudicatario, este podrá ponerla en práctica a su costa y Canal de Isabel II, S.A., M.P. podría abonar la bonificación por ahorro energético siempre y cuando la forma de medirlo fuera fiable.

En el caso de que Canal de Isabel II, S.A., M.P. aceptara la propuesta, esta se gestionaría y abonaría según lo establecido en el apartado 9.2 del presente PPT y en el Anexo I del PCAP.

3.6 RESIDUOS OBTENIDOS EN LOS PROCESOS

3.6.1 Optimización de los elementos de almacenamiento y transporte

El Adjudicatario deberá extraer, almacenar y preparar para su posterior retirada por terceros, en las debidas condiciones higiénicas, las arenas y residuos sólidos recogidos en las instalaciones incluidas en el Pliego, controlando su peso y atendiendo las indicaciones de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

A petición de Canal de Isabel II, S.A., M.P. y con objeto de minimizar la producción de olores en casos puntuales, el Adjudicatario suministrará la cantidad suficiente de cal en los puntos indicados corriendo con el coste total de dicho suministro y aplicación del mismo.

Deberá igualmente, almacenar y gestionar la evacuación de los lodos deshidratados (a través del servicio prestado por terceros y contratado a tal efecto por Canal de Isabel II, S.A., M.P.) controlando su pesaje o midiendo su volumen. El peso máximo autorizado para cada tipo de transporte será el contemplado en la legislación de referencia en cada momento.

Será responsabilidad del Adjudicatario del Servicio que la capacidad de los contenedores y camiones de retirada de residuos (arenas, fangos y demás subproductos a evacuar) así como los camiones de retirada de lodos deshidratados, se aprovechen al máximo permitido por la reglamentación de transporte vigente y por la normativa en Seguridad y Salud. Se evitará, en lo posible, el transporte en sábados, festivos y periodos nocturnos.

El Adjudicatario deberá mantener en perfecto estado los contenedores de residuos. Dispondrá en planta de los medios de manipulación y desplazamiento necesarios hasta el punto de retirada por terceros.

De producirse alguna circunstancia que impida el cumplimiento regular mencionado anteriormente se comunicará por escrito a Canal de Isabel II, S.A., M.P. En caso de no efectuarse dicha comunicación o no justificarse adecuadamente los deficientes resultados se le imputarán al Adjudicatario los sobrecostes derivados de tal situación.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. ha elaborado un Plan de Gestión de Residuos producidos en sus instalaciones que debe ser conocido por las empresas adjudicatarias de los Servicios de Gestión Indirecta, para poder ejercer las funciones que les corresponda e integrarse en los procedimientos establecidos. El mencionado Plan se estructura en el Anexo 12 correspondiente a este Pliego, considerando siempre el Plan de Minimización de Residuos Peligrosos que el Adjudicatario haya comprometido en su oferta.

El Adjudicatario deberá igualmente almacenar y gestionar en las EDAR carentes de sistemas de deshidratación los fangos líquidos purgados del proceso y almacenados en depósitos. El Adjudicatario, bien con medios propios o subcontratados, recogerá estos fangos y los transportará hasta las EDAR establecidas. En ellas descargará los

fangos, contabilizándolos y los incorporará en la línea de fangos de la instalación para su deshidratación, para lo que dispondrá de los medios adecuados. Además presentará un protocolo en los primeros treinta (30) días desde la adjudicación del Contrato, en el que se indicará la forma de actuar, los medios, y las medidas para extraer el fango con la mayor concentración posible. Este protocolo será de obligado cumplimiento a lo largo de todo el Contrato.

En el caso de fangos extraídos en cisternas sin deshidratación previa, la concentración mínima exigible será del 3%.

3.6.2 Control de albaranes

Los albaranes producidos en la retirada de residuos (detritus, lodos y demás subproductos), deberán ser enviados y subidos a la correspondiente carpeta compartida con Canal de Isabel II S.A., M.P. en OneDrive a tal efecto o en la plataforma digital que se determine, en el momento en que ocurra la retirada o en un plazo inferior a 3 días, y en todo caso, antes del último día laborable del mes. Deben estar debidamente cumplimentados y firmados por el Adjudicatario y por el transportista. En todo caso, estos albaranes deberán reflejar los pesos o volúmenes realmente retirados de planta.

3.6.3 Medidas medioambientales

Será obligación del Adjudicatario adoptar las medidas de gestión medioambiental internas y externas.

En particular presentará las medidas necesarias para dar cumplimiento al Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, artículos 3 y 4. No obstante, en un plazo no superior a seis (6) meses, desde el inicio de la prestación del servicio, el Adjudicatario dispondrá de un plan de medidas a implantar que acredite el cumplimiento de los requisitos, normativa y legislación aplicable en materia medioambiental

Igualmente se adoptarán las medidas necesarias para evitar la producción incontrolada de olores o insectos en cualquier punto de la planta. A tal efecto, deberá cuidar la realización de todos los procesos de depuración con la mayor pulcritud y limpieza, debiendo utilizar, cuando sea preciso productos químicos para combatirlos previa consulta a Canal de Isabel II, S.A., M.P. Será así mismo obligación del Adjudicatario la adopción de las medidas oportunas para el control de ruidos producidos en los procesos.

En aquellas EDAR en las que el agua industrial proceda de la salida del tratamiento terciario existente en la instalación, en caso de ser necesario la dosificación de cloro, será a costa del Adjudicatario los costes de los reactivos químicos precisos. En el caso en que el Adjudicatario no estimase suficiente la infraestructura existente para dosificación de reactivo de desinfección implementará a su costa lo que estime necesario para garantizar el límite establecido así como cualquier otra necesidad que estime necesario cubrir con respecto a la calidad del agua para uso industrial.

3.7 Gestión de los consumos

El Adjudicatario deberá minimizar el coste del consumo de energía eléctrica sin perjuicio del pleno cumplimiento de la calidad exigida al agua tratada y a los lodos evacuados de las depuradoras, ni detrimento de la función para la que se diseñaron las distintas instalaciones.

Así mismo deberá optimizar en los seis (6) primeros meses de contrato el empleo de los productos químicos efectuando las pruebas necesarias para determinar las características y dosis de aquellos que producen las mejores prestaciones técnico-económicas para el conjunto de procesos en los que su uso posee influencia de lo cual se enviará informe de resultados a Canal de Isabel II, S.A., M.P.

También deberá minimizar el consumo de agua potable e industrial limitándose al necesario para la correcta ejecución de las tareas de explotación, mantenimiento, higiene y necesidades del personal.

Para dar cumplimiento a los límites de vertido establecidos en el anexo 2 de este PPT, en ciertas épocas del año o ante determinadas circunstancias, el adjudicatario deberá dosificar, a su costa, sustratos orgánicos exógenos rápidamente biodegradables para desnitrificación, del tipo glicerina, metanol u otros sustratos orgánicos. No se admitirá bajo ningún concepto incumplimiento de los límites para dosificaciones inferiores a 50 mg/l.

En el caso de que el adjudicatario vaya a emplear cosustratos para codigestión, durante el primer año de contrato, deberá culminar e inscribir la instalación ante la Dirección general correspondiente, a nombre de Canal de Isabel II, S.A., M.P. como Gestor de Residuos no peligrosos, con el listado más amplio posible que permita la codigestión de todos los potenciales residuos viables en el proceso de digestión anaerobia mesófila.

4. CONTROL DEL PROCESO

El Adjudicatario deberá tomar muestras y realizar los análisis precisos para obtener los valores de todas las variables que definen el proceso en sus líneas de agua, fangos y gas, que permitan el control de dichos procesos, informando de los resultados a Canal de Isabel II, S.A., M.P., con la frecuencia mínima indicada en el Anexo 3 de este Pliego. Además, realizará, a su costa, cuantas determinaciones y ensayos sean necesarios para conocer el funcionamiento de los procesos, con independencia de lo expuesto en el Anexo 3. A efectos de contraste, se remitirá, para aquellos muestreos solicitados por Canal de Isabel II, S.A., M.P., una parte suficiente de la muestra al punto de recogida que se especifique. El Adjudicatario es el responsable de la veracidad de los datos facilitados, así como de la adecuada toma, manejo y conservación de muestras.

El Adjudicatario deberá registrar los valores de todas las variables de proceso en los libros Excel de Tablas Frías de las EDAR o en el formato indicado por Canal de Isabel II, S.A., M.P., así como los datos relativos a la cantidad de subproductos evacuados y los consumos de productos químicos, energía eléctrica, agua potable o no y combustibles para situaciones de emergencia.

4.1 TAREAS MÍNIMAS

El control de los procesos, correspondiente a las instalaciones incluidas en el presente Pliego incluye, al menos, las tareas indicadas a continuación:

- Toma de muestras y su debida conservación hasta laboratorio.
- Transporte de muestras en condiciones adecuadas de conservación (incluyendo las remitidas a Canal de Isabel II, S.A., M.P. en caso necesario).
- Determinaciones analíticas de laboratorio.
- Toma de datos manuales y su posterior registro en Tablas Frías o formato indicado por Canal de Isabel II, S.A., M.P. en cada momento.
- Registro de medidas en continuo realizadas mediante instrumentos.
- Ajuste de los procesos en base a los datos obtenidos del laboratorio y de campo.

4.2 TOMA DE DATOS

Según lo fijado en el Pliego, el Adjudicatario tomará las muestras y realizará los análisis precisos para efectuar el control del funcionamiento de las distintas líneas del proceso, informando de los resultados a Canal de Isabel II, S.A., M.P., con la frecuencia indicada en el apartado 11.1 del presente Pliego. En circunstancias singulares (por vertidos anómalos u otras causas) el Adjudicatario deberá realizar a su costa la toma de muestras y determinaciones analíticas requeridas para identificar las causas de la anomalía.

El Adjudicatario, además, realizará estas funciones con los vertidos autorizados que lleguen por camión cisterna a las depuradoras cuando así se requiera por parte de Canal de Isabel II, S.A., M.P., debiendo realizar muestreo representativo por duplicado. Una de las muestras se conservará en las debidas condiciones hasta su retirada por laboratorio autorizado.

El laboratorio homologado contratado por Canal de Isabel II, S.A., M.P. para los programas de autocontrol, no podrá ser el mismo que el que realice la analítica sobre estas muestras para el Adjudicatario.

El Adjudicatario estará obligado a realizar las determinaciones analíticas completas para la caracterización de los ciclos semanal y diario del influente en periodo seco, así como para todas aquellas circunstancias que supongan una variación del proceso. Se propondrá durante el primer mes de contrato el programa de caracterización para su aprobación. En caso de recepción de vertidos durante la realización de la caracterización de los influentes, se comunicarán debidamente (incluyéndolos en la aplicación de Vertidos de Canal de Isabel II, S.A., M.P.) y se procederá a la repetición de la caracterización en caso necesario.

4.3 INSTALACIONES PARA LAS DETERMINACIONES ANALÍTICAS DE LABORATORIO

El Adjudicatario deberá facilitar, antes del primer mes de prestación de Servicio, la Metodología analítica y el Plan de implantación de control Metrológico del laboratorio encargado de los análisis. Se contará con dos meses para su implantación, reservándose Canal de Isabel II, S.A., M.P. el derecho en cualquier momento del contrato, de rechazar aquellos métodos de análisis utilizados que proporcionen valores anómalos o discrepancias reiteradas, en cuyo caso impondrá el método analítico a adoptar por el Adjudicatario. Las instalaciones se dispondrán en el/los laboratorio/s de las EDAR, o en lugar alternativo propuesto por el Adjudicatario y aprobado por Canal de Isabel II, S.A., M.P. Se deberán realizar cuantos ensayos y análisis sean precisos para el control del proceso de depuración y regeneración.

Las carencias, reposiciones o incorporación de equipamientos y medios técnicos de laboratorio son a cargo del Adjudicatario, por lo que no se podrá reclamar ningún abono por estos motivos.

El número de análisis será como mínimo el que figura en el Anexo 3 del presente Pliego y los recogidos en las normativas vigentes.

Si el control analítico se realizara en un laboratorio distinto al de la EDAR, el Adjudicatario vendrá obligado a transportar las muestras de agua y fango debidamente recogidas, etiquetadas y conservadas, garantizando su trazabilidad y sin sobrepasar los tiempos máximos de conservación.

Cada vez que en alguna EDAR se produzca un proceso de crecimiento excesivo de microorganismos filamentosos que genere, o esponjamiento del fango (bulking) o espumas/flotantes (foaming) deberá procederse obligatoriamente a la identificación del tipo de microorganismo filamentoso que lo provoca, en el plazo máximo de una semana. El Especialista de procesos deberá informar en el plazo más breve posible y nunca más tarde de una semana tras la identificación, sobre las alteraciones observadas en el proceso y en la calidad así como de las medidas a adoptar para atajar el problema. Deberá también proponer estudios en detalle, modificaciones y medidas para evitar que en el futuro vuelvan a presentarse procesos de crecimiento descontrolado de microorganismos filamentosos.

Tras el episodio de crecimiento excesivo de microorganismos filamentosos el Adjudicatario deberá elaborar y remitir al Área un informe completo de evaluación microbiológica y de los parámetros del proceso desde el inicio del problema hasta la superación del mismo y remitirlo a los servicios técnicos de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Cada vez que en la EDAR se produzca un proceso de disminución de microorganismos que afecten al proceso de nitrificación y/o desnitrificación o se detecte inhibidores de estos procesos, obligatoriamente se realizarán estudios de respirometría y analítica de masa microbiológica y población de fangos activos en el plazo de una semana. El Especialista en Procesos deberá informar en el plazo más breve posible, y nunca más tarde de una semana tras la identificación, sobre las alteraciones observadas en el proceso y en la calidad, así como de las medidas a adoptar para atajar el problema.

Respecto al control analítico del agua regenerada, el aumento de la frecuencia de los análisis sobre la misma, bien por superación del valor máximo admisible en más de un 10% de las muestras en el cierre trimestral o bien por superación de la desviación máxima será asumido por el Adjudicatario, siempre que no se pueda acreditar que la causa es debida a fuerza mayor.

Si por reiteración en las desviaciones máximas, se derivara la paralización temporal del tratamiento terciario, el Adjudicatario, a su costa, deberá adoptar todas las medidas necesarias para adecuar los parámetros a los exigidos por el Real Decreto 1085/2024. El especialista en procesos deberá proponer las medidas necesarias y elaborar un informe final sobre los motivos que han generado la situación, medidas adoptadas y futuras para evitar nuevos episodios. La prolongación de la situación más allá de tres días naturales será ineludiblemente sancionada como paralización de etapa de proceso.

4.4 REGISTRO DE LOS RESULTADOS ANALÍTICOS

El Adjudicatario deberá registrar, con medios automáticos o manuales, los valores de todas las variables de proceso, remitiéndolas a Canal de Isabel II, S.A., M.P., con el formato y periodicidad aprobados, que será, como mínimo, la establecida en el presente Pliego.

Los documentos originales de los resultados de los análisis que avalen los datos facilitados, en soporte papel, deberán estar en todo momento a disposición de Canal de Isabel II, S.A., M.P. para su consulta. Estarán firmados por el Técnico que haya realizado los análisis y por el Jefe del Servicio, siendo ambos responsables de la veracidad de los mismos.

El Adjudicatario será responsable de la confidencialidad de los datos, siendo Canal de Isabel II, S.A., M.P. el único receptor de los mismos.

Canal de Isabel II S.A., M.P. durante el desarrollo del contrato podrá integrar el sistema de información del laboratorio del Adjudicatario a su sistema general LIMS. Por lo cual el Adjudicatario deberá prever al menos un PC con capacidad de conexión a Internet para que conecte a la red Canal con objeto de cargar la información de procedimiento y resultados analíticos.

4.5 CONTRASTE DE LOS RESULTADOS ANALÍTICOS

Canal de Isabel II, S.A., M.P. o empresas contratadas a tal efecto efectuarán cuantos ensayos y análisis juzguen necesarios para comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego.

5. ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO

5.1 GENERALIDADES

El Adjudicatario deberá asegurar el perfecto estado de conservación, limpieza y funcionamiento de todas las obras civiles y de edificación, viales, cerramientos, elementos de las depuradoras, equipos y demás instalaciones incluidas en el presente Pliego.

Se realizarán los trabajos necesarios para mantener en las condiciones óptimas los elementos que conforman la urbanización de la instalación y la obra civil de la misma: viales, bordillos, fachadas de edificios, tejados, cerramientos, despachos, laboratorios, vestuarios, comedores, mobiliario, persianas, centros de control de motores, puertas de acceso, alumbrado, acondicionadores de aire, calefacción, etc. En el caso del alumbrado se garantizará en todo momento su perfecto funcionamiento y deberá operarse regular y sistemáticamente en función de las horas nocturnas de manera eficiente, mediante programadores astronómicos y desconexión automática programada.

De igual modo, se mantendrá la efectiva limpieza de arquetas, campanas tranquilizadoras, vertederos de decantadores, fuentes de presentación, arquetas de flotantes y aliviaderos, depósitos de recogida de grasas, etc., recurriendo a camión con agua a presión o succionador si éste es necesario. Así como, se llevarán a cabo las actividades necesarias para mantener en condiciones óptimas las áreas verdes asociadas a la instalación, como son: riego, limpieza rutinaria, desbroces, podas, recortes, reposiciones y tratamientos fitosanitarios.

Todos los mantenimientos deberán ser realizados por personal o empresa con la formación y experiencia adecuadas para cada actividad. Para la ejecución de determinados mantenimientos se deberá acreditar la cualificación oportuna según lo especificado en el Anexo 6 del presente Pliego y en la normativa de aplicación en cada caso. En caso de subcontratación de trabajos a empresa o taller externo, deberán ser especializados y de acreditada solvencia con aprobación previa de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

El Adjudicatario deberá presentar a Canal de Isabel II, S.A., M.P. los **informes de cada una de las actividades** efectuadas, sujetándose a lo que al respecto establecen el PCAP y el PPT de este contrato, así como a las instrucciones que se incluyen en el **Anexo 6 de este PPT**.

Los Licitadores deberán tener en cuenta que en el caso de resultar Adjudicatarios deberán realizar estos trabajos y que sólo aquellos mantenimientos que se indican en el Anexo 6 del presente PPT serán abonados por Canal de Isabel II, S.A., M.P. separadamente del canon de explotación, entendiéndose que **aquellos mantenimientos no contemplados en dicho Anexo del PPT son de obligada realización y están igualmente incluidos en el contrato.**

El adjudicatario deberá realizar como mínimo, los trabajos incluidos en el Plan General de Mantenimiento, en manuales de mantenimiento, recomendaciones de fabricante, Anexo 6 y normativa aplicable.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. se reserva el derecho de modificar la frecuencia de los mantenimientos, especializados o no, según criterios técnicos.

Desde el inicio de la prestación del servicio, el Adjudicatario dispondrá de la aplicación de un Plan General de Mantenimiento (**MAXIMO, aplicación equivalente o libros Excel – facilitados estos últimos por Canal de Isabel II, S.A., M.P. al inicio de la prestación del servicio – tipo CGM/Averías e Incidencias**), por lo que las actividades de mantenimiento se desarrollarán desde el principio de acuerdo con el formato acordado, salvo que las circunstancias lo impidan y siempre bajo la autorización expresa de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Todos los mantenimientos ejecutados deberán quedar debidamente registrados, mediante la correspondiente orden, parte de trabajo o similar. Los defectos detectados en los mantenimientos deberán quedar registrados por la misma vía y remitirse el informe final de cada una de las actividades realizadas una vez subsanados estos.

En caso de imposibilidad de utilización de las aplicaciones o medios indicados anteriormente, Canal de Isabel II, S.A., M.P. indicará el sistema alternativo a utilizar y el procedimiento para subsanar las circunstancias que impiden la utilización de las mencionadas aplicaciones.

No obstante, en un plazo no superior a un (4) meses desde el inicio de la prestación del servicio, el Adjudicatario elaborará la **Programación de Mantenimientos o Plan General de Mantenimiento** añadiendo o modificando la planificación inicial facilitada por Canal de Isabel II, S.A., M.P. y añadiendo todas aquellas operaciones que el Adjudicatario considere necesarias para el correcto mantenimiento preventivo de los equipos, que deberá ser aprobado por Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Este Plan General de Mantenimiento, debe recoger, para cada fecha del calendario y para cada elemento, las operaciones de Mantenimiento Especializado a efectuar.

El Adjudicatario deberá gestionar durante todo el contrato la planificación general propuesta, con las correcciones y modificaciones que estime Canal de Isabel II, S.A., M.P. Del mismo modo, el Adjudicatario deberá proceder a incorporar al Plan General de Mantenimiento, toda aquella información que sea necesaria, ya sea por evidenciarse nuevas necesidades de cualquier índole o por la modificación en los equipos de las instalaciones y la implementación de equipos nuevos.

La realización de las tareas de mantenimiento deberá ser programada con suficiente antelación. En el caso de cumplirse el periodo indicado y no realizarse el mantenimiento correspondiente, se considerará el equipo en situación de avería a todos los efectos, reservándose Canal de Isabel II, S.A., M.P. el derecho a acometer dicho mantenimiento por sus propios medios repercutiendo el coste efectivo que resulte para Canal de Isabel II, S.A.,

M.P. a cuenta del contrato. La variación de las frecuencias de mantenimiento sólo podrá realizarse con la aprobación por escrito de Canal de Isabel II, S.A., M.P. o a solicitud de éste.

El Adjudicatario deberá mantener actualizado el Manual de Operación y Mantenimiento de las instalaciones tanto en papel como en digital, debiendo incorporar toda aquella información que sea necesaria, ya sea por evidenciarse errores, por modificación en los equipos de las instalaciones o la implantación de equipos nuevos. Este Manual se obtendrá completando, actualizando o corrigiendo la documentación existente en las respectivas instalaciones y la aportada por Canal de Isabel II, S.A., M.P. Dicha documentación constará, básicamente, de los siguientes documentos, cuando sean de aportación habitual por el fabricante:

- Inventario de equipos en formato hoja de datos o de cálculo. Este inventario deberá coincidir con el inventario de la aplicación de mantenimiento y deberá tener los datos de los equipos y elementos de las instalaciones: marca, modelo, número de serie, potencia, capacidad, etc
- Ficha técnica.
- Manual de mantenimiento de fabricante
- Instrucciones de mantenimiento
- Instrucciones de engrase, lubricación y limpieza
- Planos de despiece y listado de repuestos
- Esquema de proceso e instrumentación
- Diagramas unifilares

5.2 TIPOLOGÍA DE MANTENIMIENTOS A REALIZAR

Existen tres grandes bloques de mantenimientos: **correctivos, sustitutivos y especializados**. Todos ellos y sus alcances se desarrollan en este apartado 5.2, así como en el Anexo 6 del presente Pliego.

A nivel enunciativo y no limitativo se llevarán a cabo los siguientes tipos de mantenimiento:

5.2.1 Mantenimiento correctivo:

Contempla la ejecución de todas las actuaciones necesarias para reparar o reponer los elementos deteriorados de cualquier equipo o instalación incluidos en este Pliego. El coste de este tipo de mantenimiento está integrado dentro del Canon a abonar según el PCAP y no puede suponer coste aparte del mismo en ningún caso.

A solicitud de Canal de Isabel II, S.A, M.P. las averías y defectos en equipos o instalaciones incluidos en el Inventario Contradictorio, deberán ser reparados por el Adjudicatario entrante, sin perjuicio del estudio contradictorio de las medidas e inversiones a que pudiera haber lugar.

5.2.2 Mantenimiento sustitutivo:

Contempla acometer todas las actuaciones de sustitución del equipamiento según criterios técnico-económicos aprobados por Canal de Isabel II, S.A., M.P. Se considerará mantenimiento sustitutivo cuando no existan repuestos ni posibilidad de reparación del equipamiento averiado. Dicha circunstancia deberá acreditarse mediante documentación técnica emitido por el fabricante. El coste del suministro del equipo sustituido, en ningún caso la instalación y el montaje, correrá a cargo de Canal de Isabel II, S.A., M.P. cuando su valor supere los 12.000 € en los Lotes I y III y los 6.000 € en el Lote II. En el caso de darse esta circunstancia, el adjudicatario asumirá los primeros 3.000 € y Canal de Isabel II, S.A., M.P. el resto hasta completar el importe total del equipo sustituido.

Si se demostrara voluntariedad o negligencia por parte del contratista, que provocara la imposibilidad de realizar los mantenimientos correctivos, Canal de Isabel II, S.A., M.P. no correrá a cargo de estos gastos, y podrá proceder

a la resolución del contrato con pérdida de fianza y/o a la aplicación de la penalización correspondiente recogida en el PCAP.

5.2.3 Mantenimiento especializado:

Son los mantenimientos que se reflejan y desarrollan el Anexo 6 del presente Pliego. A su vez comprende los siguientes mantenimientos:

5.2.3.1 Mantenimiento predictivo:

Contempla la obtención de la información necesaria para conocer el estado de los equipos a través de valores indicativos del estado de los mismos en su régimen de funcionamiento, por medio de instrumentación o análisis específicos. Algunos de estos mantenimientos son: termografías en cuadros eléctricos e instalaciones de alta tensión, medición de vibraciones, análisis predictivo de aceites y de biogás, etc.)

5.2.3.2 Mantenimiento preventivo:

Contempla la realización de los trabajos determinados en la Planificación del Mantenimiento Preventivo de todos los equipos y demás instalaciones incluidas en el presente Pliego. Se trata de aquellas operaciones orientadas a conservar las instalaciones en correcto estado de funcionamiento.

5.2.3.3 Mantenimiento metrológico:

Contempla la realización de los mantenimientos, revisiones periódicas, calibraciones y verificaciones necesarias para mantener en perfectas condiciones de estado y funcionamiento el equipamiento de laboratorio e instrumentación de campo. Algunos de estos equipos son caudalímetros, medidores de nivel, medidores de pH, nitrato y amonio, cloro, sólidos en suspensión, ORP, oxímetros, turbidímetros, tomamuestras, etc.

5.2.3.4 Mantenimiento e inspecciones reglamentarias:

Contempla la realización de las inspecciones periódicas reglamentarias por organismo de control (OC), EICI, EA, o la figura que la reglamentación aplicable y vigente determine en cada caso, dentro de los plazos establecidos para cada uno de ellos.

De manera enunciativa se indican algunos de ellos en el siguiente listado: líneas eléctricas de alta tensión (AT), centros de transformación (CT), centros de seccionamiento (CS), instalaciones de baja tensión (BT), tomas de tierra, sistemas de protección contra el rayo, equipos a presión, aparatos de elevación y manutención, almacenamiento de productos químicos (APQ), básculas de pesaje, instalación de protección contra incendios, legionela, puntos de anclaje, instalaciones térmicas en edificios conforme a RITE, revisión de líneas de gas, etc.

Las inspecciones reglamentarias deberán ser realizadas por empresas acreditadas o habilitadas, que deberán ser aprobadas por escrito por Canal de Isabel II, S.A., M.P. Los trabajos a ejecutar y su frecuencia se describen en el Anexo 5 de este Pliego.

En el caso en que se añada alguno por algún cambio normativo, será incorporado a cuenta del contrato y con idéntica trascendencia, sin que ello de derecho al Adjudicatario de aumento del importe del contrato.

En aplicación de la legislación vigente, el Adjudicatario, suscribirá en su caso los siguientes contratos de mantenimiento:

- Contrato de mantenimiento de alta tensión.
- Contrato de mantenimiento de protección contra incendios.

- Contrato de mantenimiento de instalaciones térmicas en edificios (instalaciones con $P_n > 70$ kW).
- Contrato de mantenimiento de instalación frigorífica.

El Adjudicatario suscribirá Contrato de Mantenimiento de alta tensión con empresa habilitada según normativa vigente, que abarque toda la duración del presente Contrato. En este Contrato de Mantenimiento se especificarán las instalaciones a revisar e incluirá una revisión anual con emisión de informe que se remitirá a Canal de Isabel II, S.A., M.P. La empresa contratada atenderá todas las incidencias que puedan surgir. Se indicará claramente la normativa en base a la que se suscribe el contrato.

5.2.3.5 Mantenimientos específicos:

Se realizarán los trabajos conforme se especifica en el Anexo 6. Este tipo de mantenimientos contempla la ejecución de trabajos de mantenimiento de las instalaciones no reflejados en el resto de tipologías. A nivel enunciativo y no limitativo, se indican los siguientes:

- Mantenimiento de autómatas, supervisores y red de comunicaciones por fibra óptica: Tareas preventivas y correctivas para mantener el correcto funcionamiento de los elementos implicados. Los trabajos de reprogramaciones que se consideren necesarios para la mejora u optimización de los procesos, deberán ser autorizados previamente por Canal de Isabel II, S.A., M.P. El Adjudicatario, tras efectuar los cambios según las pautas establecidas por los servicios técnicos de Canal de Isabel II, S.A., M.P. entregará las copias digitales de programas y pantallas con las copias y formatos indicados por Canal de Isabel II, S.A., M.P.
- Desinfección, desinsectación y desratización.
- Específico línea de gas
- Repintado: Estos incluyen tanto los elementos metálicos como la obra civil, siguiendo lo estipulado en el Anexo 6. En estos trabajos no se incluyen los retoques de pintura que serán siempre a cargo del Adjudicatario.

6. ANOMALÍAS EN LOS PROCESOS

Las anomalías en los procesos no imputables a la explotación (operación y mantenimiento) de las instalaciones, deberán ser comunicadas inmediatamente por el Adjudicatario a Canal de Isabel II, S.A., M.P., además de las posibles alteraciones y las acciones a adoptar por aquél.

7. SUBSANACIÓN DE ANOMALÍAS Y AVERÍAS EN LAS INSTALACIONES

7.1 COMUNICACIÓN A CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P.

Toda avería o anomalía detectada que pudiera afectar a los rendimientos de la planta o a la calidad del efluente o al medio ambiente, así como a cualquier equipo o instalación, al almacenamiento de productos químicos (APQ) o residuos, o a las tareas de control o al cumplimiento de lo indicado en el Anexo 2 y en las autorizaciones de vertido, se comunicará a Canal de Isabel II, S.A., M.P. en las dos horas siguientes a su presentación, y en veinticuatro horas fehacientemente, dejando registro en la pestaña **Averías e Incidencias** del archivo **TABLA FRÍA de la EDAR (que se facilitará al Adjudicatario al inicio del contrato por parte de Canal de Isabel II, S.A., M.P.)**, sin perjuicio de que el Adjudicatario proceda inmediatamente a la correspondiente corrección o reparación, a su costa.

El resto de anomalías o averías se deberán registrar también en el citado archivo en el plazo máximo de 1 día hábil. Cualquier avería o parada involuntaria, total o parcial, de las instalaciones, deberá ser introducida puntualmente en el sistema MAXIMO o medio alternativo indicado por Canal de Isabel II S.A., M.P. Tras su

subsanción, se reflejarán en MAXIMO o medio alternativo, el procedimiento y medios empleados para resolver el problema.

Si Canal de Isabel II S.A., M.P. encontrara equipos eléctricos, mecánicos o electrónicos fuera de servicio o averiados, con independencia de la magnitud de la avería y por insignificante que esta pudiera parecer, que no hubieran sido informados en dichos medios, se podrán aplicar las penalizaciones recogidas en el PCAP.

7.2 UBICACIÓN DE LAS REPARACIONES

Siempre que sea posible las reparaciones se harán en la propia EDAR, excepto aquellas de especial importancia que requieran la sustitución de elementos complejos o el traslado de los elementos afectados a taller. En cualquier caso, se procederá con rapidez y recurriendo, cuando haya lugar, a talleres especializados y de acreditada solvencia, con comunicación previa a Canal de Isabel II S.A., M.P. que deberá dar su conformidad a la reparación de los equipos en dichos talleres.

7.3 PLAZOS PARA LAS REPARACIONES

La reparación de los elementos averiados en las instalaciones se llevará a cabo en el menor plazo posible con sujeción en todo caso a los criterios siguientes:

- a) En los casos que exista un elemento de reserva, 15 días hábiles.
- b) En los casos en que, sin existir un elemento de reserva, pueda efectuarse la función prevista por aumento del periodo de funcionamiento o sobrecarga no superior al 50 % de la de diseño de los elementos similares en paralelo al averiado, 7 días hábiles.
- c) En el caso anterior, cuando la sobrecarga sea superior al 50%, 48 horas.
- d) En los casos en que sea necesario derivar parte del caudal sin depurar o derivar alguna una unidad de proceso de depuración, 24 horas.

Durante este plazo la diligencia de comunicaciones y las gestiones para la subsanación de la avería y la minimización de sus efectos deben realizarse de inmediato tras la detección del problema, informando de todo ello a Canal de Isabel II, S.A., M.P. en un plazo máximo de 1 hora.

- e) Las reparaciones de los equipos metrológicos se realizarán en un plazo máximo de 15 días naturales.
- f) Las reparaciones de los equipos electrónicos se realizarán en un plazo máximo de 15 días naturales.
- g) La **identificación de los repuestos** a pedir para la reparación de una avería debe ser realizada inmediatamente, a más tardar en un plazo no superior a 2 días.
- h) Los **pedidos y solicitudes de repuestos** para reparaciones deben ser realizados inmediatamente, a más tardar el día siguiente a la identificación del repuesto a solicitar. El pedido será comunicado en un plazo no superior a 24 horas a Canal de Isabel II, S.A., M.P. si así se determina, mediante fotocopia del mismo remitida por correo electrónico. En el caso en que se produjera la aplicación del régimen sancionador por esta causa, no se aceptará a posteriori la comunicación documental.

En los casos de averías recogidas en los apartados c) y d), si se trata de elementos disponibles en el mercado y que no puedan ser reparados en el plazo citado, serán reemplazados de manera provisional por otros similares con las mismas características técnicas, en tanto se repara el averiado, previa conformidad de Canal de Isabel II, S.A. M.P. y a cargo del Adjudicatario.

Si hubiera imposibilidad de reparar o sustituir el elemento averiado en el plazo citado, el Adjudicatario se atenderá estrictamente a lo que ordene Canal de Isabel II, S.A., M.P., procediendo en todo caso con la mayor diligencia.

Todo ello sin menoscabo de que el Adjudicatario adopte de manera inmediata y a su coste, cuantas medidas sean necesarias para paliar la afección de la avería o incidencias a la Seguridad y Salud de los trabajadores, así como a la calidad del agua efluente y de los lodos evacuados.

7.4 CALIDAD DE REPUESTOS

En las reparaciones y actividades del mantenimiento se utilizarán exclusivamente repuestos originales, quedando a disposición de Canal de Isabel II, S.A., M.P. los elementos sustituidos. La sustitución de elementos se informará a Canal de Isabel II, S.A., M.P. **No se aceptan piezas mecanizadas rectificadas, a efectos de reparación de averías, aunque dispongan de la garantía del fabricante sin autorización previa de Canal de Isabel II, S.A., M.P.**

En el caso de no encontrarse repuestos originales, el Adjudicatario del Servicio comunicará el hecho a Canal de Isabel II, S.A., M.P. y se atenderá a las disposiciones que este último fije.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá exigir al Adjudicatario la presentación de los albaranes que justifiquen la compra y en los que se indique la procedencia de los repuestos adquiridos.

7.5 REPARACIONES QUE SUPONGAN MODIFICACIÓN

En el caso de efectuar reparaciones o sustituciones que supongan modificaciones respecto a la situación original, se comunicará la actuación a Canal de Isabel II, S.A., M.P. para su aprobación, comprobación y posterior inclusión en el Manual de Operación y Mantenimiento e inventario de la instalación, cuando éstas sean definitivas. Así como la correspondiente revisión del certificado de adecuación al RD 1215 que pudiera derivarse.

8. INCIDENCIAS

Las incidencias que pudieran producirse en los procesos, así como cualquier hecho sucedido que afecte a la normalidad de la explotación, de los procesos o del personal, deberán ser comunicadas por el Adjudicatario a Canal de Isabel II, S.A., M.P., además de las posibles alteraciones y las acciones adoptadas. Los plazos de comunicación serán los previstos en el Anexo 13 de este Pliego.

En el supuesto de que la situación no se restableciese en los periodos previstos, y existiesen discrepancias entre el Adjudicatario y Canal de Isabel II, S.A., M.P. sobre los parámetros del proceso o las medidas adoptadas, Canal de Isabel II, S.A., M.P. emitirá un informe sobre las actuaciones correctoras a adoptar, que será de obligado cumplimiento para el Contratista, el cual dispondrá de un plazo de cuarenta y ocho horas para plantear las alegaciones oportunas.

En ningún caso, excepto si recibiese autorización escrita en tal sentido, el Contratista quedará eximido de cumplir los rendimientos y responsabilidades establecidas en el presente Pliego.

9. INVERSIONES

Todas las instalaciones nuevas o las modificaciones de las existentes que se lleven a cabo por inversiones programadas y/o por actuaciones no programadas durante el presente contrato deben quedar correctamente legalizadas conforme a la normativa de aplicación en cada caso. El importe de dichas legalizaciones va implícito por defecto en el caso de las inversiones programadas, salvo que se especifique lo contrario en el Anexo 7.

El Anexo 6 del presente PPT recoge toda la información e instrucciones para la correcta realización de las inversiones programadas y de las actuaciones no programadas.

9.1 INVERSIONES PROGRAMADAS

El Adjudicatario ejecutará las inversiones programadas que figuran en el Estudio económico del Anexo II Ter del PCAP y en el correspondiente Anexo 7 a este Pliego, según el Cuadro de Precios ofertado para ello.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. indicará al Adjudicatario aquellas que fueran de su interés prioritario y fijará el programa para su ejecución.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. se reserva, garantizando el alcance mínimo del contrato, las inversiones a ejecutar, adaptando el programa previsto, pudiendo llegar a la cancelación de la ejecución de actuaciones concretas, en función de la situación de las instalaciones.

La no ejecución de alguna de las inversiones contratadas e indicadas como prioritarias por Canal de Isabel II, S.A., M.P. dará lugar penalizaciones establecidas en el apartado 9 del anexo I del PCAP llegando incluso a su detracción de la fianza.

Corren a cargo del Adjudicatario todas aquellas partidas necesarias para acometer los trabajos, aunque no valoradas expresamente en los Anexos II Ter del PCAP, especialmente las correspondientes a Medios de Seguridad y Salud, es decir, el Adjudicatario es responsable de poner todos los medios de prevención y seguridad necesarios para acometer todas las inversiones programadas, haya o no una partida valorada en el mencionado Anexo para cada inversión en particular.

9.2 INVERSIONES NO PROGRAMADAS

Para atender a necesidades sobrevenidas durante el desarrollo del contrato, debidas tanto a alteraciones externas, siniestros, como a anomalías graves en los procesos, para atender resoluciones normativas, inspecciones, o por motivos de seguridad de las instalaciones y del personal, subsanación de incidencias en inventario no imputables al adjudicatario, Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá definir, con cargo de esta partida, mejoras, reparaciones o modificaciones en las instalaciones que serán ejecutadas por el Adjudicatario. El Adjudicatario podrá, así mismo, proponer a Canal de Isabel II, S.A., M.P. la ejecución de mejoras que, englobadas en estas condiciones, se ejecuten con cargo a esta partida.

El Adjudicatario realizará un presupuesto detallado en partidas que valore los trabajos a realizar con indicación de los plazos de ejecución y especificaciones técnicas, para su aprobación por los Servicios Técnicos de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Los Cuadros de Precios del estudio económico para las Inversiones Programadas y los precios medios de personal especializado (importe anual dividido entre 1.704 h o el cómputo anual de horas que establezca el Convenio ADEPUREMA en vigor) que figuran en el Anexo II Ter del PCAP, así como el Cuadro de Precios del Anexo 16 del PPT y los Cuadros de Precios de Canal de Isabel II, S.A., M.P. se emplearán como referencia, en sus precios descompuestos, para la valoración de estos trabajos. Todos ellos afectados por la baja que haya ofertado el licitador.

Para aquellos precios unitarios no recogidos en los cuadros anteriormente citados se podrá pactar el importe, previamente al desarrollo de los trabajos, mediante el correspondiente Acta de Precios Contradictorios dentro del alcance máximo del Contrato.

En ningún caso se incluirán partidas presupuestarias como resultado de la aplicación de los métodos de trabajo y la evaluación de riesgos derivados de la política preventiva del Adjudicatario. Tampoco se podrá incluir coste alguno adicional debido a la inclusión de un recurso preventivo durante el desarrollo de los trabajos, si éste fuera necesario a criterio del Adjudicatario.

9.3 MEJORAS REALIZADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P. NO CONTEMPLADAS EN EL PRESENTE PLIEGO

Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá realizar, a su costa, mejoras o modificaciones en las instalaciones contratando los servicios de cualquier sociedad que podrá ser distinta del Adjudicatario, bien sea en beneficio de los índices de depuración, de un mejor proceso de los fangos, o de la economía de la operación de las instalaciones. Cuando se produzca con las citadas mejoras un aumento o una reducción sensibles en los costes de mantenimiento, conservación o explotación, serán estudiados contradictoriamente y se producirá un incremento o reducción, respectivamente, de las correspondientes partidas.

9.4 COORDINACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE MEJORAS CON LA EXPLOTACIÓN DE LAS INSTALACIONES

Si durante el plazo de vigencia del contrato Canal de Isabel II, S.A., M.P. efectuase obras de modificación o de ampliación en las instalaciones que interfieran total o parcialmente en su funcionamiento, Canal de Isabel II, S.A., M.P. establecerá las instrucciones de operación a las que el Adjudicatario deberá ajustar su actuación durante la realización de las obras de mejora.

9.5 MEJORAS MEDIANTE PLANTAS EXPERIMENTALES

El Adjudicatario, previo convenio acordado con Canal de Isabel II, S.A., M.P., podrá montar instalaciones experimentales para ensayar posibles mejoras en los rendimientos de depuración, en la calidad de las aguas tratadas o en las características de los fangos, ateniéndose para ello a las condiciones que se le señalen. Igualmente, Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá montar todas aquellas instalaciones experimentales que considere oportunas, que pasarán a ser explotadas y mantenidas por el Adjudicatario según las condiciones que se le señalen.

9.6 DOCUMENTACIÓN QUE REFLEJE LO MEJORADO

Toda mejora o modificación efectuada en los equipos o instalaciones quedará reflejada en los planos o esquemas correspondientes, además de incorporarse a los manuales de operación, diagramas de flujo, unifilares, inventarios de la instalación, Plan General de Mantenimiento, MAXIMO o equivalente. Esta labor corresponderá al Adjudicatario a su costa, excepto si los trabajos de mejora o modificación fueran realizados por terceros en cuyo caso será realizada por Canal de Isabel II, S.A., M.P.

10. DOCUMENTACIÓN EXIGIBLE AL ADJUDICATARIO DURANTE LA EXPLOTACIÓN

10.1 LIBRO DE ÓRDENES

El Adjudicatario del Servicio deberá cumplir cuantas instrucciones en relación con el mismo, y de acuerdo con el contrato que lo regula, dicte Canal de Isabel II, S.A., M.P. por escrito o dejando constancia en el “Libro de Órdenes” digital que se creará el primer día efectivo del contrato para las EDAR y será remitido al Adjudicatario a lo largo del contrato cuando se realice cualquier anotación por parte de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Las comunicaciones por correo electrónico que el Canal de Isabel II, S.A., M.P. remita al Adjudicatario podrán conformar parte del libro de órdenes digital si adquieren carácter ejecutivo.

En caso de disconformidad con alguna orden, que tendrá carácter ejecutivo, podrá recurrir el Adjudicatario dentro del plazo máximo de 24 horas.

10.2 LIBRO DE VISITAS

El Adjudicatario registrará en un libro de visitas foliado todas aquellas personas que accedan a las EDAR y no estén afectas al Servicio ni pertenezcan a la Subdirección de Depuración y Medio Ambiente. Los datos mínimos a reflejar en este libro serán fijados por Canal de Isabel II, S.A., M.P.

El Adjudicatario remitirá a los servicios técnicos del Área y con la periodicidad que se le establezca, las visitas realizadas mediante el escaneado de las hojas del Libro de Visitas de cada EDAR donde vengan reflejadas las mismas.

10.3 LIBRO DE FABRICACIÓN DE HIDROCARBUROS

En aquellas EDAR en las que se produzca biogás por procesos de estabilización anaerobia del fango, el Adjudicatario deberá disponer del Libro de Fabricación de Hidrocarburos con el formato establecido por la Agencia Tributaria y deberá remitir a Canal de Isabel II, S.A., M.P., con carácter mensual, los datos que vaya cumplimentando en dicho libro.

10.4 LIBRO DE REGISTRO DE CALIBRACIONES

El Adjudicatario deberá llevar registro mediante una base de datos informatizada en MAXIMO o medio alternativo indicado por Canal de Isabel II S.A., M.P., relativa a las labores de calibración, verificaciones y mantenimientos de los instrumentos realizada, de acuerdo con las instrucciones de fabricante, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid u organismo oficial.

11. INFORMACIÓN A REMITIR A CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P.

Toda la información a intercambiar entre Canal de Isabel II, S.A., M.P. y el Adjudicatario viene recogida en el Anexo 13 del presente Pliego.

El Adjudicatario deberá enviar a Canal de Isabel II, S.A., M.P. la información solicitada sobre la marcha del contrato, de las instalaciones y demás infraestructuras incluidas en el presente Pliego con la periodicidad establecida en dicho Anexo.

Toda la información deberá ser enviada o entregada en el plazo y forma indicados en el Anexo 13 por el Jefe de Servicio o personal designado por él y siempre debidamente firmada.

Con la periodicidad requerida, el Adjudicatario deberá acceder a las plataformas facilitadas por Canal de Isabel II, S.A., M.P. para la carga información y documentación. Las aplicaciones a acceder de manera enunciativa son:

- Plataforma **METACONTRATAS**: Para la gestión centralizada de toda la documentación de prevención y seguridad y salud.
- **GRECO /YARA**: carga de volúmenes recibidos por cada EDAR en cisterna con residuos líquidos externos.
- **DÉDALO**: carga de previsión de retirada de lodos deshidratados y de residuos de cribado y desarenado-desengrasado.
- **LIMS**: carga de datos de laboratorio.
- **MÁXIMO**: gestión interna de la operación y el mantenimiento.
- **VERTIDOS INDUSTRIALES** en cyiiaplweb: Registro digital de notificación y seguimiento de vertidos en la entrada de las EDAR.

La no actualización en la Plataforma METACONTRATAS de la documentación requerida en los plazos máximos fijados impedirá la aprobación de la relación valorada del mes correspondiente hasta que no se cumplimente toda la documentación.

La comunicación de incidentes o accidentes leves sin intervención de los servicios de emergencia se realizará mediante correo electrónico en un plazo máximo de 24 h a la lista de reparto que se facilitará al Adjudicatario.

La comunicación de accidentes graves, muy graves, en caso de intervención del 112 o los servicios de emergencias se realizará mediante comunicación verbal inmediata. En el plazo máximo de dos (2) horas deberá ser comunicado por correo electrónico a la lista de reparto facilitada.

Cualquier incumplimiento de las Instrucciones de Comunicación e Investigación de Accidentes e Incidentes incluido dentro de las Instrucciones Generales del Contrato será considerado falta muy grave.

El Adjudicatario deberá enviar a Canal de Isabel II, S.A., M.P. la información solicitada sobre la marcha de las instalaciones y demás infraestructuras incluidas en el presente Pliego, con la periodicidad establecida en este apartado. Deberá ser enviada o entregada por el Jefe de Servicio, debidamente firmada.

Deberá también comunicar puntualmente a Canal de Isabel II, S.A., M.P. y en los plazos fijados, cualquier incidencia inusual que afecte a las instalaciones, a los procesos, o a las características del agua bruta y del efluente tratado, así como cualquier hecho o circunstancia de trascendencia, por el cual Canal de Isabel II, S.A., M.P. pudiera verse afectado.

Toda comunicación externa, escrita u oral, con contenido ambiental, que reciba el Adjudicatario, deberá ser puesta en conocimiento de Canal de Isabel II, S.A., M.P. en un plazo máximo de veinticuatro horas.

Cualquier visita, comunicación o requerimiento por parte de la Confederación Hidrográfica del Tajo (CHT), así como cualquier empresa asociada, colaboradora o subcontratada por la misma, deberá comunicarse de manera inmediata a Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Cualquier visita a las instalaciones por parte de Autoridades Competentes, será comunicada de forma inmediata a Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Con el objeto de permitir la gestión estadística de datos por Canal de Isabel II, S.A., M.P., el Adjudicatario del Servicio habrá de realizar un registro informático de la información obtenida en las labores de explotación haciendo uso de un archivo Excel (**TABLA FRÍA/ID/RESEM**) o aplicación para su gestión informatizada (**DEDALO**), que remitirá a Canal de Isabel II, S.A., M.P., con el formato que éste determine, y con la frecuencia que se indica en este artículo.

Dato no aportado en plazo y forma será considerado dato inexistente y se aplicará lo que el régimen sancionador establece al respecto.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. se reserva el derecho de modificar el contenido del archivo TABLA FRÍA en función de las circunstancias que así lo requirieran a su juicio. El Adjudicatario no podrá, bajo ningún concepto, modificar la estructura del archivo TABLA FRÍA.

11.1 PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

El Adjudicatario enviará con la periodicidad señalada y cumplimentado en su totalidad, el archivo que le facilitará Canal de Isabel II, S.A., M.P. o actualizará la información en aplicación para su gestión informatizada. Se incluirá:

- Con periodicidad diaria para instalaciones de tipo A, B1 y B2:

Para cada depuradora existe un archivo Excel (Archivo TABLA FRÍA) que contiene la información de producción, analítica, generación de energía, horas de maquinaria, incidencias, vertidos, producción de fango, eliminación de fósforo, organismos de control, averías, etc. Canal de Isabel II, S.A., M.P. pondrá este archivo a disposición del Adjudicatario para que pueda informar puntualmente de:

- Registro digital diario de consumos (agua, combustibles, energía eléctrica, reactivos).
- Registro digital diario de explotación, con inclusión del funcionamiento de los equipos.
- Registro digital diario de control de los procesos de agua, fangos y biogás.
- Registro digital diario de producción de residuos, lodos, residuos no peligrosos y reciclables y residuos peligrosos.
- Registro digital diario de averías e incidencias

La información a remitir diariamente corresponderá al día anterior al de envío. Será enviado mediante correo electrónico, firmado por el Jefe de Servicio, los días lunes, martes, miércoles, jueves y viernes, siempre antes de las 14:30 horas. Los días lunes contendrá la información de los viernes, sábados y domingos, debiendo el Adjudicatario organizarse desde el primer día de contrato para asegurar la continuidad del contenido de este archivo diario.

Los datos remitidos en el archivo diario serán los del día anterior, salvo la DBO₅. No se admiten tardanzas superiores a 24 horas en el aporte de los resultados de las determinaciones analíticas ni lecturas de producción. Dato no aportado en plazo será considerado dato inexistente y se aplicará lo que el régimen sancionador establezca al respecto.

El archivo Excel (TABLA FRÍA) podrá ser sustituido por requerimiento de Canal de Isabel II, S.A., M.P. por una aplicación para la gestión informatizada de la información (DEDALO), siendo de aplicación los mismos requisitos que para el archivo TABLA FRÍA.

- Con periodicidad semanal:

- Para las instalaciones tipo B3, B4, C y D, la frecuencia de envío del archivo TABLA FRÍA o actualización de la información en la aplicación informática DEDALO será semanal. El contenido será el mismo que el descrito para las instalaciones tipo A, B1 y B2.
- Los albaranes de transporte de fango deshidratado, retirada de detritus y retirada de residuos peligrosos y no peligrosos se entregan semanalmente en papel en la EDAR cabecera del Área. Los albaranes serán entregados todos los miércoles.
- Los caudales derivados de la semana anterior deberán enviarse por correo electrónico, especificando el punto de derivación, duración, volumen derivado y la causa, así como otra información que podrá ser requerida en el formato que será facilitado por Canal de Isabel II, S.A., M.P.
- Estado de las instalaciones de dosificación de reactivos para la eliminación de fósforo.

- Con periodicidad mensual:

- Con carácter mensual, el adjudicatario deberá presentar un **informe de indicadores de gestión resumiendo las actuaciones efectuadas en materia preventiva**.
- Actualización de la programación de los mantenimientos a ejecutar hasta finalización del contrato en función de las desviaciones producidas entre lo planificado y lo ejecutado a la fecha. Para ello Canal de Isabel II, S.A., M.P. facilitará el archivo Excel de seguimiento del Plan de Mantenimiento.
- Programación mensual del personal, con nombre, categoría, horario, instalación o ruta, según proceda.
- Certificado mensual de personal firmado por Recursos Humanos.

- Registro mensual de fichajes del personal del Grupo a las EDAR con dispositivo de huella digital o sistema equivalente.
- Comunicación en formato tabla de: número de accidentes con baja y sin baja en el mes; número de horas trabajadas de todo el personal; número de jornadas perdidas; número total de trabajadores. El formato de dicha tabla lo facilitará Canal de Isabel II, S.A., M.P.
- Previsión de retirada de lodos del mes siguiente. El Adjudicatario deberá cumplimentar esta previsión en la aplicación DÉDALO antes del día 25 de cada mes y enviar dicha previsión en tabla de Excel a Canal de Isabel II, S.A., M.P.
- Cierre reactivos, energía: se remitirá al Área el archivo con el cierre mensual de reactivos, TABLA FRÍA, con los datos de energía eléctrica y los albaranes correspondientes a suministros de reactivos pendientes de entregar del mes anterior, en la fecha indicada por Canal de Isabel II, S.A., M.P.
- Informe mensual de microscopía y datos respirométricos.
- Programación mensual de peticiones de cloruro férrico y resumen de existencias. Todas las modificaciones, anulaciones y ampliaciones de pedido de suministro de cloruro férrico se realizarán a través del Área.
- Registro mensual de retirada de lodos por cisterna.
- Copia digitalizada del Libro de Visitas de cada EDAR.

El proceso de certificación mensual quedará paralizado automáticamente si no se cumple con la entrega de la información en los plazos y fechas indicados.

- Con periodicidad anual:
 - Actualización del inventario.
 - Informe de las mejoras e inversiones realizadas el año anterior incluyendo memoria explicativa, planos, reportaje fotográfico, especificaciones de equipos instalados y relaciones valoradas facturadas.
 - Informe general sobre la arquitectura de PLCs, SCADA, PC de control. Situación operativa de equipos, señales, secuencias, pantallas e informes, con las modificaciones efectuadas en el sistema de automatización desde el informe anterior. Copia de seguridad del software del SCADA, de la programación de los PLC's y de todas las bases de datos que gestiona.
 - Informe anual de Explotación y Mantenimiento. Se remitirá cada mes de enero y consistirá en la recopilación de los informes semestrales elaborados por el especialista de proceso y en el análisis de su evolución. Contemplará apartados específicos de equipos averiados y reparados, de los que se indicarán síntomas, diagnósticos, repuestos empleados y eventuales recomendaciones.
 - Actualización de los documentos: Evaluación de Riesgos y Plan de Prevención, si procede. Se realizará una revisión trimestral de la Planificación de la Actividad Preventiva.
 - Memoria anual de seguridad y salud (incluirá cursos de formación que ha recibido el personal, accidentes y estadísticas)
 - Documento acreditativo del pago de las primas anuales de los seguros especificados en los pliegos.
 - Documento acreditativo del pago de los visados del Proyecto de Explotación y de la Dirección de Explotación especificados en los pliegos.

- Con otras periodicidades:
- Registro de inspecciones por OCA, obligatorios de los equipos e instalaciones que fije la legislación vigente.
- Archivo de Averías e Incidencias cuando se producirse una eventualidad.
- Informe de Explotación y Mantenimiento realizado por el Adjudicatario, con apartados específicos de equipos averiados y reparados, de los que se indicarán síntomas, diagnósticos, repuestos empleados y eventuales recomendaciones. Se aportarán los informes de los mantenimientos especializados abonados en la certificación del mes, la programación del mantenimiento a efectuar en el mes en curso y las explicaciones que justifiquen las desviaciones entre el mantenimiento programado y el realmente ejecutado. Se entregará con periodicidad semestral.
- Propuesta de cualquier variación en el personal propio y subcontratado. Así mismo, se deberá entregar la acreditación de trabajadores actualizada cuando haya cambios en el personal. Cualquier propuesta de variación en el personal propio y subcontratado constituye un punto de espera hasta recibir la conformidad de acceso por parte de Canal de Isabel II, S.A., M.P.
- Propuesta de cualquier variación en el parque de vehículos y maquinaria, que afecten al punto B1.4 del apartado de valoración técnica de la oferta.
- Informes del mantenimiento predictivo, preventivo, reglamentario, metrológico y específico realizado, tanto por el Adjudicatario como por empresas especializadas
- Registro digital de justificación de incumplimientos en la calidad del efluente requeridos en la Autorización de Vertido.
- Solicitud de retirada de residuos peligrosos o no peligrosos. En caso de preverse la necesidad de una retirada de residuos se enviará siguiendo el formato facilitado por Canal de Isabel II, S.A., M.P. las indicaciones sobre el tipo de residuo a retirar, volumen, fecha de inicio de dicho almacenamiento y otras observaciones que sean necesarias para su planificación.
- Muestras realizadas por la Confederación. Ante cualquier muestreo realizado por la confederación debe enviar el acta de toma de la muestra y la cadena de custodia.
- Otros estudios e informes.

El proceso de certificación mensual correspondiente quedará paralizado automáticamente si no se cumple con la entrega de la información descrita anteriormente en los plazos y fechas indicados.

12. ALMACÉN E INVENTARIOS

12.1 CONTENIDO ALMACÉN

El Adjudicatario queda obligado adquirir todos los materiales, productos y suministros precisos para el funcionamiento normal de la planta, así como aquellos requeridos por Canal de Isabel II, S.A., M.P. en concepto de almacén.

Del mismo modo, deberá disponer en las instalaciones de todos los materiales, aparatos, instrumentos, herramientas, elementos fungibles y repuestos necesarios para el correcto mantenimiento, conservación y reparación de las instalaciones descritas en el presente Pliego, de forma que se evite con toda fiabilidad la parada, por carencia de alguno de esos elementos, de cualquier instalación o parte de ella.

Todos los equipos que sean propiedad de Canal de Isabel II, S.A y estén acopiados en los almacenes de las diferentes plantas deberán estar correctamente acopiados, señalizados e inventariados en el inventario de almacén que se actualizará anualmente. Cualquier modificación, alta, baja o traslado de equipo deberá quedar reflejado en dicho inventario.

12.2 INVENTARIOS

12.2.1 INVENTARIOS CONTRADICTORIOS

En el plazo de los quince días siguientes a la firma del contrato correspondiente a los servicios a prestar por el Adjudicatario, y antes del inicio de los servicios, se procederá por éste, y por el Contratista saliente, a suscribir un inventario contradictorio (siguiendo la ordenación del Manual de Operación y Mantenimiento) de todos los materiales, equipos, herramientas, repuestos, documentación y restantes elementos que existen en las instalaciones incluidas en el Pliego.

Toda avería anterior a la fecha de inicio del contrato que el Adjudicatario entrante encuentre en la instalación y que no figure en los archivos de Tablas Frías, será informada en la correspondiente pestaña de averías de los mismos. Canal de Isabel II, S.A., M.P. gestionará la solución más conveniente a su juicio con el Contratista saliente. Las averías que se produzcan en los primeros cinco días de prestación de los servicios deberán ser negociadas contradictoriamente entre el contratista saliente y el entrante. Transcurridos 5 días desde el inicio de los Servicios, toda nueva avería será a cuenta del nuevo Adjudicatario. El nuevo Adjudicatario enviará al final del quinto día a Canal de Isabel II, S.A., M.P., las averías producidas en los 5 días transcurridos desde la fecha de inicio del contrato

En el periodo comprendido entre la firma del contrato y la firma del acta de inicio del Servicio, el Adjudicatario entrante visitará las instalaciones con el personal técnico que designe.

Previo al inicio de las visitas, Canal de Isabel II, S.A., M.P. proporcionará al contratista entrante una copia de los inventarios de la EDAR, así como del Archivo de Averías e Incidencias, facilitados por el contratista saliente y por Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Las visitas a las instalaciones se realizarán de forma conjunta entre adjudicatario entrante, saliente y el equipo técnico de Canal de Isabel II, S.A., M.P. Se revisarán *in situ* las instalaciones, comprobando todos los equipos e infraestructuras con los medios necesarios, que deberán ser aportados por el Adjudicatario entrante.

Del resultado de estas visitas, se fijará el Inventario Contradictorio acordado entre las partes (entrante y saliente), que se completará con las averías detectadas por el adjudicatario hasta el quinto día desde el inicio del contrato, todo ello coordinado por los servicios técnicos de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Se levantará Acta de estas visitas, firmada por todas las partes, donde se reflejarán los defectos que serán considerados como los efectivamente existentes anteriores al comienzo del servicio por parte de la empresa adjudicataria. En caso de discrepancia, el Adjudicatario deberá presentar, en el plazo de un mes a contar desde la fecha del inicio del Servicio con Canal de Isabel II, S.A., M.P., un certificado del fabricante o empresa especializada (autorizada por escrito por parte de Canal de Isabel II, S.A., M.P.), donde se certifique que el equipo se encuentra dañado, así como el alcance de la avería. En caso de no presentarse el mencionado certificado, prevalecerá el criterio de los técnicos de Canal de Isabel II, S.A., M.P. y el defecto no será considerado como anterior al inicio del servicio, formando parte del mantenimiento correctivo.

No se aceptará la inclusión en el Inventario Contradictorio de ningún defecto o avería en equipo o instalación pasados los 5 días desde el inicio del Servicio. Cualquier deficiencia será considerada como mantenimiento correctivo, debiendo ser asumido en su integridad por la empresa adjudicataria.

Una vez levantadas todas las Actas de Inventario Contradictorio firmadas por todas las partes, la empresa adjudicataria incluirá todos los defectos en el listado informático establecido y/o aprobado por Canal de Isabel II, S.A. M.P. a tal efecto, con la fecha que se indique.

El resultado final del proceso descrito, ha de ser que en el plazo máximo de **tres (3) meses** tras la firma del inicio de los trabajos, el Inventario Contradictorio quede aclarado y cerrado por todas las partes implicadas, es decir, Adjudicatario entrante, Adjudicatario saliente y Canal de Isabel II, S.A., M.P., por lo que esta última abogará en todo momento por el entendimiento y el uso de buenas prácticas empresariales entre contratistas.

12.2.2 INVENTARIOS GENERALES

Durante el desarrollo normal del Servicio, el Adjudicatario tendrá la obligación de mantener actualizado el Inventario de cada una de las plantas, incluidos los laboratorios, talleres y almacenes, así como de remitir por correo electrónico dicha actualización a Canal de Isabel II, S.A., M.P. con frecuencia anual. En cualquier momento del Contrato, Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá solicitar visita conjunta a cualquier EDAR para revisar el estado de los equipos y el Inventario, en compañía de la empresa adjudicataria.

Entran dentro del alcance del inventario general las escaleras, barandillas, tramex y tapas de las EDAR.

Una vez finalizado el Contrato, el Adjudicatario entrante pasará a ser Adjudicatario saliente, exigiéndole Canal de Isabel II, S.A., M.P. las mismas condiciones impuestas al Adjudicatario saliente del Contrato anterior.

12.3 CONSUMOS DE INVENTARIO

El Adjudicatario del Servicio repondrá cuantos elementos incluidos en el inventario se consuman, deterioren o desaparezcan, manteniéndolo al día y dando cuenta de toda baja o reposición, la cual deberá ser dada de alta en MAXIMO o en la aplicación y formato equivalentes indicados por Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Podrá, por su parte, aumentar a su costa el número y clase de repuestos si lo considera conveniente para el buen mantenimiento de las instalaciones, incluyéndose también estos materiales en el inventario.

13. EQUIPAMIENTO OFIMÁTICO

El Adjudicatario dispondrá en cada EDAR del grupo los ordenadores personales necesarios distintos de los utilizados para el Control de la depuradora cuya existencia es obligatoria, y todo software necesario para la gestión de la información generada.

En uno de estos ordenadores, preferiblemente ubicado en la cabecera del Grupo se gestionará de forma centralizada la aplicación de mantenimiento MAXIMO o equivalente propuesta por Canal de Isabel II, S.A., M.P., así como las aplicaciones NOVATA, DEDALO, Gestión documental de Prevención (METACONTRATAS o equivalente). Deberá, asimismo, disponer de equipos para la carga de información de laboratorio a LIMS.

En el caso de las aplicaciones MÁXIMO, NOVATA, DEDALO, ONE DRIVE y/o demás conexiones a través de una extranet, se deberá dotar al servicio de todos los medios indicados en el Anexo 13 del presente PPT, respetando en todo caso los protocolos de seguridad marcados por Canal de Isabel II, S.A., M.P. en cada momento

Se dispondrá de una conexión de alta velocidad a INTERNET exclusiva para la EDAR, con el operador que el adjudicatario decida.

Existirá, al menos una cuenta de correo electrónico exclusiva para el Jefe de Servicio, capaz de enviar y recibir archivos electrónicos de 50 MB.

14. PERSONAL ADSCRITO AL SERVICIO

Con el fin de realizar los cometidos marcados en este Pliego en el Anexo II Ter del PCAP figura un estudio económico con el personal afecto al Servicio, así como en el anexo 5 de este PPT, donde figura la plantilla mínima a inicio de contrato. El personal a que se hace referencia en estos puntos, será el mínimo a efectos del Contrato, no pudiendo el Adjudicatario aducir la falta del mismo para suspender, retrasar o reducir los servicios objeto del Contrato, debiendo siempre disponer del personal necesario para el desarrollo del servicio.

La atención mínima de personal en cada EDAR, se ajustará a las siguientes indicaciones:

<i>Clase</i>	<i>Presencia mínima de personal en planta</i>
E.D.A.R Tipo A	24 horas en mañana, tarde y noche en días laborables y festivos
E.D.A.R Tipo B₁	16 horas en mañana y tarde en días laborables y festivos.
E.D.A.R Tipo B₂	16 horas en mañana y tarde en días laborables excepto sábados, domingos y festivos que serán 8 horas.
E.D.A.R Tipo B₃	8 horas en días laborables y festivos.
E.D.A.R Tipo B₄	8 horas en días laborables.
EDAR Tipo C	Diaria, incluyendo festivos, con dedicación parcial de un turno de trabajo, según necesidades de la planta.
EDAR Tipo D	Diaria, incluyendo festivos, con dedicación parcial de un turno de trabajo, según necesidades de la planta. Podrá pasar a otra periodicidad inferior con autorización de Canal de Isabel II, tras comprobar el grado de implantación del control a distancia de señales de proceso de la EDAR

Las horas indicadas en la tabla superior pueden adaptarse a los cambios organizativos de la jornada laboral que se den en virtud del Convenio Colectivo, tras propuesta del adjudicatario y aceptación de Canal de Isabel II, S.A., M.P. Se recuerda que, en base al Real Decreto-Ley 8/2019 de 8 de marzo, de medidas urgentes de protección social y de lucha contra la precariedad laboral en la jornada de trabajo, las empresas están obligadas a registrar diariamente las horas de inicio y fin de la jornada laboral de sus empleados.

La Clase de cada EDAR se encuentra especificada en el Anexo 1 el presente PPT.

El Adjudicatario deberá proponer de manera justificada un organigrama que deberá contar al menos con el mínimo exigido indicado en el Anexo II Ter del PCAP y cumplirá con las categorías profesionales indicadas. Esta propuesta deberá ser aprobada por Canal de Isabel II S.A, M.P.

En base a esta información, para cada EDAR se propondrán por el Adjudicatario turnos de trabajo, con indicación del número de personas y horarios, que deberán ser puestos en conocimiento de Canal de Isabel II S.A, M.P. Se deberá mantener actualizado el organigrama de cada planta. Así mismo se dispondrá de personal para la realización de tareas no programadas requeridas por el servicio, vacaciones y bajas laborales.

Se deberá disponer también de personal (entre el que se incluirá obligatoriamente al Jefe del Servicio) y medios cuya disponibilidad ante cualquier eventualidad sea inmediata.

La composición y funcionamiento del retén queda definido en el apartado 14.3 del PPT.

El Adjudicatario remitirá mensualmente y/o tras cualquier modificación, y por correo electrónico, a Canal de Isabel II, S.A., M.P. el cuadrante de trabajo de todo el personal del servicio que refleje el calendario que rige para dicho personal en cada momento.

14.1 PROPUESTA DE PERSONAL

El Adjudicatario especificará al inicio del contrato, debidamente justificado el personal asignado en las EDAR, con indicación de su categoría profesional, para atender y cumplir todas las obligaciones derivadas del contrato y de los documentos que lo integran. La no incorporación del personal contemplado en el estudio económico del Anexo II Ter del PCAP y del Anexo 5 de este PPT al Servicio será causa suficiente para la resolución del Contrato.

El personal adscrito al servicio tendrá una formación profesional, titulación y experiencia acordes con las funciones que vayan a tener encomendadas, por lo que se incluirá en el documento la relación de los distintos puestos de trabajo, con expresión de las categorías profesionales, contemplando lo especificado al respecto en el último convenio colectivo del sector de depuración de aguas residuales y cauces fluviales de la Comunidad de Madrid.

Cualquier variación de la relación de personal, sobre la planteada inicialmente, deberá ser solicitada a Canal de Isabel II, S.A., M.P., mediante escrito en el que se justifique y razone la necesidad de la misma, y no podrá llevarse a la práctica en tanto Canal de Isabel II, S.A., M.P. no lleve a cabo su tramitación. Cualquier nueva contratación para cubrir bajas, jubilaciones, excedencias, etc. deberá ser expresamente aceptada por Canal de Isabel II, S.A., M.P. **El no cumplimiento de este punto llevará aparejada la destitución del Jefe de Servicio.**

El Jefe de Servicio será el interlocutor con Canal de Isabel II, S.A., M.P. y no podrá ser sustituido, salvo casos de fuerza mayor. En caso de producirse esta circunstancia, el Adjudicatario lo comunicará a Canal de Isabel II, S.A., M.P. y propondrá un nuevo Jefe del Servicio, que deberá ser aprobado previamente al cambio, respetando en todo momento los límites marcados por el PCAP a este respecto.

14.2 NECESIDADES DE PERSONAL ANTE EVENTUALIDADES

- a) Eventualidades típicas: En caso de que la operación de los procesos y equipamientos requirieran eventualmente una mayor presencia de personal operario o especializado, el Adjudicatario habrá de aportar, a su cargo, los medios humanos y materiales adecuados para cumplir las especificaciones incluidas en el presente Pliego.
- b) Eventualidades atípicas: En el caso de que las incidencias proviniesen de la acción u omisión de terceras partes o de fenómenos de Fuerza Mayor, la aportación de medios extraordinarios durante la incidencia será retribuida por Canal de Isabel II, S.A., M.P. de acuerdo con la valoración contradictoria determinada, salvo aquellas que puedan estar debidamente aseguradas.
- c) Mantenimientos sustitutivos: Todo mantenimiento sustitutivo será realizado por el Adjudicatario tras la recepción en las instalaciones del equipamiento a ser sustituido, sin que el Adjudicatario tenga derecho a reclamación por los costes de personal y medios que ello conlleve, todo ello atendiendo a los límites establecidos en el Apartado 5.2.2 del presente PPT.
- d) Actuaciones de mejora: En el estudio de los Licitadores se especificarán los medios que ponen a disposición de Canal de Isabel II, S.A., M.P. para la ejecución de las actuaciones de mejora, ya se trate de inversiones programadas o no programadas. La oferta económica presentada en la licitación, como baja a los diferentes conceptos contemplados, afectará al precio de todas las actuaciones de mejora, por lo que el adjudicatario no tendrá posibilidad alguna de reclamación económica.

14.3 RETÉN

El Adjudicatario deberá disponer de un retén formado por: un (1) coordinador supervisor con criterio para decidir si activa o no el retén y en su caso decidir quién debe acudir; un (1) oficial eléctrico, un (1) oficial electromecánico y (1) oficial de operación. El retén deberá estar localizable permanentemente para atender las incidencias que puedan ocurrir. Para ello se deberá dotar a los miembros del retén con teléfonos móviles. No se podrá aducir no disponibilidad del retén por ninguna causa (vacaciones, baja, etc.). En caso de activación del retén, éste deberá atender una incidencia en menos de tres horas. De superarse este tiempo se aplicará parada de instalación completa, conforme al régimen sancionador recogido en el PCAP, con un mínimo de penalización de 4 horas.

En todo caso, el retén habrá de activarse cuando se produzcan caudales derivados en tiempo seco o cuando esté afectada la calidad del efluente de alguna instalación. También se activará en caso de vertidos incontrolados por algún elemento de proceso.

Los miembros del retén procederán del propio personal contemplado en el estudio económico del Anexo II Ter del PCAP y del anexo 5 de este PPT, por lo que, ni su pertenencia al retén ni su activación, supondrán en ningún caso un coste añadido para Canal de Isabel II, S.A., M.P.

14.4 SALARIOS Y PAGOS

El Adjudicatario estará en todo momento al día en los pagos de salarios al personal que sea empleado para la prestación del Servicio y que tenga o adquiera derecho de subrogabilidad, cumpliendo como mínimo los importes recogidos en las tablas salariales del Convenio Colectivo de aplicación.

El Adjudicatario estará en todo momento al corriente de los pagos de las cuotas a la Seguridad Social y demás cargas sociales establecidas. Canal de Isabel II, S.A., M.P., requerirá los documentos justificativos que avalen este cumplimiento a la hora de realizar la certificación mensual. La entrega de dichos documentos no podrá retrasarse más allá de 2 meses posteriores a los pagos. No cumplir este requisito impedirá de forma automática la firma de la certificación mensual, quedando el proceso de facturación interrumpido hasta su cumplimiento.

Del mismo modo, deberá estar a disposición de Canal de Isabel II, S.A., M.P., antes de la certificación mensual la documentación acreditativa de estar al corriente de pago con los distintos subcontratistas y suministradores, pudiendo ser requerida en caso necesario.

En caso de ser aplicables cláusulas de subrogación según lo dispuesto en la legislación vigente, el Adjudicatario del Servicio habrá de ofrecer la subrogación y absorber a los trabajadores de la empresa adjudicataria anterior, adscritos a los servicios. En el Anexo 5 de este PPT se relaciona el personal presente en las EDAR objeto de este Pliego en el momento de su redacción.

Queda expresamente prohibido alcanzar acuerdos particulares con los trabajadores subrogables sin previo aviso a Canal de Isabel II, S.A., M.P., que supongan un incremento de la masa salarial, una minoración de la jornada laboral, de la calidad de servicio o un incumplimiento del principio de optimización de los recursos disponibles. En caso contrario, se considerará como falta muy grave de falsedad en la información transmitida a Canal de Isabel II, S.A., M.P. y serán de aplicación las penalizaciones contempladas en el Apartado 9 del Anexo I del PCAP.

14.5 ACTITUD DEL PERSONAL ASIGNADO

En el caso de falta reiterada de diligencia o de incorrección denunciada por Canal de Isabel II, S.A., M.P. por escrito, el Adjudicatario estará obligado después del segundo apercibimiento a la sustitución de la persona responsable, si así se solicitara.

14.6 INCORPORACIÓN DEL PERSONAL EN PRÁCTICAS Y BECARIOS

Con la autorización expresa de Canal de Isabel II, S.A., M.P., el Adjudicatario podrá contratar personal tutelado en prácticas y becarios, con la condición de que el personal incorporado según estos modos no se considere para la realización habitual de las actividades del Servicio, no estando en ningún caso adscritos al centro de trabajo.

En el caso de personal tutelado en prácticas, una vez finalizado el plazo de éstas, no se permitirá su acceso a las instalaciones.

Además, para la incorporación de becarios, éstos estarán sujetos ineludiblemente a convenios de investigación con terceros. Una vez finalizado el plazo concedido en la beca, no se permitirá su acceso a las instalaciones.

El Adjudicatario será responsable de que el personal en prácticas y becarios que pudiera incorporar con el visto bueno de Canal de Isabel II, S.A nunca pueda adquirir derechos de subrogabilidad y, llegado el caso correrá con los costes que de ello se pudiera derivar.

El Adjudicatario velará responsablemente por la información, formación y seguridad y salud de este personal.

14.7 PERSONAL DE APOYO AL SERVICIO.

De acuerdo con el apartado 5 del Anexo I del PCAP, se especifican diferentes especialistas para dar apoyo a las instalaciones objeto del contrato. Se describen a continuación el alcance de los servicios a desarrollar por ellos:

Responsable de prevención durante la duración del presente contrato cumpliendo el mínimo requerido (100% Lote I y Lote II, y 50% Lote III de la jornada laboral anual).

- Previamente al inicio del servicio redactará la evaluación de riesgos inicial y planificación preventiva específica para cada una de las EDAR a su cargo. Dicha evaluación será comprensiva de todos y cada uno de los puestos de trabajo incluidos en cada instalación y tendrá en cuenta la información preventiva inicial que Canal de Isabel II, S.A., M.P. otorgará con carácter previo a la cesión de la explotación de cada instalación.
- Igualmente, deberá elaborar un plan de autoprotección y/o actuación en caso de emergencia concretando los responsables de ponerlo en práctica, los supuestos de actuación, los protocolos y medidas específicas a aplicar en cada caso, los registros a generar y las entidades externas a informar/coordinar ante eventuales emergencias.
- Anualmente se revisará tanto la evaluación de riesgos y sus procedimientos de gestión como el plan de autoprotección/emergencias deberán ser actualizadas en caso de incidente, accidente o emergencia.
- Mensualmente, el adjudicatario deberá presentar un informe de indicadores de gestión resumiendo las actuaciones efectuadas en materia preventiva que acrediten ante la Dirección del Contrato el cumplimiento de los requisitos previstos en el presente pliego
- Atenderán cualquier situación puntual que se manifieste en relación con la prevención y el cumplimiento de la normativa preventiva por parte de sus trabajadores y de sus subcontratas y trabajadores autónomos subcontratados.

Especialista en procesos de depuración y especialista en metodologías analíticas

- En el plazo de cuatro (4) meses, desde el inicio del servicio, redactará un informe sobre el proceso de la línea de agua y de fango en cada una de las EDAR. En él se establecerán los valores normales de todas las variables de control de proceso y sus desviaciones tolerables. Incluirá, también, un estudio sobre la idoneidad del mismo y se propondrán en su caso, las acciones correctoras necesarias para optimizar los procesos.

- Deberá incluirse en el anterior informe, un análisis específico sobre los parámetros a adoptar para la correcta eliminación tanto de nitrógeno, como el fósforo por vía biológica, así como de este último por vía química, adaptando el informe a las necesidades específicas de la EDAR.
- Semestralmente entregará un informe de seguimiento de todos los procesos y los ajustes verano-invierno.
- Atenderá cualquier situación puntual que se manifieste en relación con los procesos de depuración, como incumplimientos en calidades de efluentes, crecimiento descontrolado de bacterias filamentosas, vertidos industriales que afecten al proceso, acidificación o pérdida de la digestión, incumplimientos en tratamientos terciarios, etc.

Especialista en instrumentación, especialista en electrónica de control y telecomunicaciones y especialista en informática

- En el plazo de (6) SEIS MESES, desde el inicio del servicio, revisarán y actualizarán el estado de los mantenimientos técnicos, verificaciones y calibraciones de la instrumentación y la electrónica de control de cada instalación. Propondrán las modificaciones oportunas para mejorar, en su caso, la representatividad de las mediciones, así como fijar los mantenimientos rutinarios a realizar por equipo, por parte del personal de explotación. Optimizarán las redes de comunicaciones de las EDAR y montarán una red de comunicaciones en las EDAR con posibilidad de acceso a red de datos, que permita el telecontrol y la vigilancia de las mismas a través de canales de comunicación seguros de internet.
- Controlarán la correcta representación de las señales de la instrumentación en el SCADA. Revisarán periódicamente las gráficas de evolución de cada parámetro para el ajuste de los mantenimientos de los equipos.
- Anualmente entregará un informe de seguimiento de la instrumentación.
- Atenderán cualquier situación puntual que se manifieste en relación con la instrumentación, la electrónica de control, telecomunicaciones y los equipos ofimáticos de las EDAR.

Las empresas licitadoras podrán incluir en su oferta la relación de personal de apoyo al contrato que estimen conveniente para el correcto desarrollo del mismo y realizarán sus nombramientos en la primera semana tras el comienzo de los servicios.

15. ORGANIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN Y LA SEGURIDAD Y SALUD LABORAL.

15.1 OBLIGACIONES PREVENTIVAS DE CARÁCTER GENERAL.

El adjudicatario, en su condición de **titular de la operación, mantenimiento y explotación de las depuradoras a su cargo**, organizará y gestionará los aspectos laborales y preventivos relacionados con la operación, mantenimiento y explotación de las instalaciones a su cargo. De este modo, y en base a la cesión de la instalación por parte de Canal de Isabel II, S.A., M.P. el citado empresario- como **titular de la gestión de la instalación y empresario principal de dicho centro de trabajo**, deberá:

- a) Organizar su **gestión de la prevención en base a una evaluación de riesgos y planificación preventiva específica para cada una de las EDAR a su cargo**. Dicha evaluación será comprensiva de todos y cada uno de los puestos de trabajo incluidos en cada instalación y tendrá en cuenta la información preventiva inicial que Canal de Isabel II, S.A., M.P. otorgará con carácter previo a la cesión de la explotación de cada instalación.
- b) Dicha evaluación y planificación preventiva deberá cumplir con los requisitos legales establecidos en la normativa de prevención de riesgos laborales: elaboración por parte de un **Técnico Superior de Prevención de Riesgos Laborales, consulta y participación en su contenido con los trabajadores e**

inclusión de los procedimientos de gestión a aplicar identificando las funciones y actuaciones a desarrollar por cada uno de los responsables del contratista en la gestión de las instalaciones.

- c) Dicha evaluación y planificación preventiva se configurará como el **Sistema de Gestión de la prevención del adjudicatario y deberá desarrollar los procedimientos de trabajo seguros a aplicar en cada actividad/puesto de trabajo de la instalación.**
- d) Dentro de dicha **evaluación de riesgos y planificación preventiva**, se incluirán con carácter mínimo aspectos tales como el plan de control y actuación en higiene industrial, reconocimientos médicos, medicina preventiva, vacunaciones, planes de formación, etc.
- e) Igualmente, el adjudicatario deberá elaborar un **plan de autoprotección y/o actuación en caso de emergencia** concretando los responsables de ponerlo en práctica, los supuestos de actuación, los protocolos y medidas específicas a aplicar en cada caso, los registros a generar y las entidades externas a informar/coordinar ante eventuales emergencias.
- f) Tanto la evaluación de riesgos y sus procedimientos de gestión como el plan de autoprotección/emergencias deberán ser actualizadas en caso de incidente, accidente o emergencia y, en todo caso, **se revisarán con carácter anual.**
- g) Así mismo, el adjudicatario deberá contar con una **organización preventiva propia** encabezada por el Jefe de Servicio y participada por el resto de personal de producción de manera que se garantice la integración de la prevención en la gestión de la operación, mantenimiento y explotación de las instalaciones a su cargo.
- h) Con la finalidad de organizar la gestión de la prevención y asesorar al personal de producción asignado por el adjudicatario, y sin perjuicio de la modalidad de organización preventiva adoptada por el mismo, se deberá designar y contar con un **responsable de prevención adscrito específicamente a la operación, mantenimiento y explotación de las instalaciones objeto del presente contrato.** Dicho responsable deberá contar con formación habilitante para ejercer las funciones de nivel superior en PRL con las tres especialidades preventivas y contará con un mínimo de 5 años de experiencia en el ejercicio de tales funciones en instalaciones y/o infraestructuras hidráulicas.
- i) La dedicación al contrato, de ese responsable de prevención, será la prevista en el PCAP, correspondiendo al 100% de la jornada anual para el Lote I y Lote II, y del 50% para el Lote III. **Deberá ser designado al comienzo del mismo participando de la evaluación de riesgos y planificación preventiva anteriormente aludidas** y debiendo, el adjudicatario, hacer entrega a Canal de Isabel II, S.A., M.P. de su designación y acreditación del cumplimiento de los citados requisitos al inicio del contrato.
- j) Igualmente, el adjudicatario deberá designar y contar con un **Consejero de Seguridad para el transporte y manipulación de Mercancías Peligrosas** siendo responsable del cumplimiento de la normativa de aplicación en tal materia.
- k) Dentro de los **procedimientos de gestión** a aplicar en materia preventiva, el adjudicatario habrá de definir su **procedimiento específico del control de acceso diario a las instalaciones a su cargo.** De esta manera, y sin perjuicio de la necesaria validación previa por parte del Departamento de Seguridad Operativa de Canal de Isabel II, S.A., M.P., el adjudicatario **deberá controlar el acceso a las instalaciones a su cargo identificando al personal que acceda a las mismas, haciendo entrega de la información preventiva sobre los riesgos y medidas preventivas y de emergencia a considerar en su centro de trabajo y establecer las medidas de control y coordinación de actividades empresariales necesarias en cada momento.**
- l) Igualmente, será responsabilidad de dicho titular de la explotación efectuar el debido control in situ del acceso y actuación de empresas y trabajadores.
- m) El adjudicatario deberá realizar la **apertura del centro de trabajo general** conforme a la normativa vigente pudiendo, en su caso, realizar una apertura que cubra las diferentes instalaciones a gestionar realizando, en todo caso, su renovación anual.
- n) 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 conforme a lo definido, previamente, en su **programación de control de condiciones de trabajo en la que concretará los controles a implementar, la periodicidad de los mismos, los responsables de efectuarlos y los registros a general.**

- o) Si bien el contenido específico de los procedimientos de gestión preventiva y de los procedimientos de trabajo seguro a aplicar en cada puesto de trabajo serán **competencia exclusiva del adjudicatario en su condición de titular de la operación y mantenimiento y empresario principal**, Canal de Isabel II, S.A., M.P. se reserva la facultad de inspeccionar el grado de cumplimiento de los requisitos mínimos de prevención previstos en el presente pliego y, en su caso, de sancionar por incumplimiento del contrato (penalizaciones) en aquellas situaciones en las que se constate una inadecuada gestión de los aspectos preventivos conforme a los citados requisitos mínimos.
- p) Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá realizar inspecciones periódicas de comprobación del grado de cumplimiento de los requisitos mínimos de prevención mediante visitas a una o varias EDAR acompañados por el personal responsable del Adjudicatario, Jefe de Servicio y Responsable de Prevención adscritos.
- q) 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.
- r) Considerando que el adjudicatario podrá llegar a ejecutar con técnicas propias del sector de la construcción, deberá estar **inscrito en el Registro de Empresas Acreditadas** y dar cumplimiento, en su caso, a las obligaciones previstas en la normativa reguladora de la subcontratación en dicho sector.

15.2 OBLIGACIONES PREVENTIVAS DE CARÁCTER ESPECÍFICO.

Si bien la evaluación de riesgos y planificación preventiva del adjudicatario serán comprensivas del total de actuaciones incluidas en el presente pliego (operación de las instalaciones, mantenimiento general de las mismas, mantenimientos mejorativos, mantenimientos sustitutivos y mantenimientos especializados), el adjudicatario deberá considerar las siguientes particularidades en lo que respecta a los requisitos de gestión preventiva de dichas actuaciones:

MEJORAS DEFINIDAS CON PROYECTO

En el caso de mejoras definidas en Pliego mediante proyecto, 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 principal responsable de la ejecución de la obra, estará obligado a cumplir las siguientes obligaciones preventivas de carácter mínimo:

1. Organizar su **gestión de la prevención en base a un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) para los trabajos incluidos en el objeto del contrato**. Dicho PSST será comprensivo de todos y cada uno de los puestos de trabajo y actividades previstas y tendrá en cuenta los requisitos preventivos mínimos establecidos en el Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
2. Igualmente, el adjudicatario deberá incluir en dicho documento un **estudio de medidas y procedimientos de actuación en caso de emergencia** concretando los responsables de ponerlo en práctica, los supuestos de actuación, los protocolos y medidas específicas a aplicar en cada caso, los registros a generar y las entidades externas a informar/coordinar ante eventuales emergencias.
3. El PSST estará sometido a una constante actualización a los trabajos de la obra **no pudiéndose, en ningún caso, comenzar actividad alguna** que no cuente con su planificación específica en dicho documento.

4. Así mismo, el adjudicatario deberá contar con una **organización preventiva propia** encabezada por el Delegado del Contratista y participada por el resto de personal de producción de manera que se garantice la integración de la prevención en la gestión del contrato.

Con la finalidad de organizar la gestión de la prevención y asesorar al personal de producción asignado por el adjudicatario, y sin perjuicio de la modalidad de organización preventiva adoptada por el mismo, se deberá contar con un **responsable de prevención adscrito específicamente a la gestión del presente contrato**. Dicho responsable deberá contar con formación habilitante para ejercer las funciones de nivel superior en PRL con las tres especialidades preventivas y contará con un mínimo de 5 años de experiencia en el ejercicio de tales funciones en obras de instalaciones y/o infraestructuras hidráulicas.

Su dedicación al contrato será la prevista en el anexo de precios de personal especializado del contrato y **deberá ser designado al comienzo del mismo participando de la elaboración del PSST anteriormente analizado** y debiendo, el adjudicatario, hacer entrega a CYII de su designación y acreditación del cumplimiento de los citados requisitos al inicio del contrato.

5. Dentro de los **procedimientos de gestión** a aplicar en materia preventiva dentro del PSST, el adjudicatario habrá de definir su **procedimiento específico de coordinación de actividades empresariales con el personal y empresas que concurran en las instalaciones incluidas en el objeto del presente contrato**.
6. El adjudicatario deberá realizar la **apertura del centro trabajo relativo a obras de construcción** en las que ostentará la condición de contratista principal.
7. 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 conforme a lo definido, previamente, en su **programación de control de condiciones de trabajo en la que concretará los controles a implementar, la periodicidad de los mismos, los responsables de efectuarlos y los registros a general**.
8. El adjudicatario deberá estar **inscrito en el Registro de Empresas Acreditadas** y dar cumplimiento, en su caso, a las obligaciones previstas en la normativa reguladora de la subcontratación en dicho sector.
9. Además, deberá seguir las **indicaciones que reciba del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución designado por CYII**. Así mismo, no podrá dar comienzo a ninguna actuación sin contar con el Visto bueno a otorgar previamente por el citado CSS/E al anejo/procedimiento a aplicar a cada actuación.

RESTO DE ACTUACIONES OBJETO DEL CONTRATO. MANTENIMIENTO MEJORATIVO, MEJORATIVO-SUSTITUTIVO Y MANTENIMIENTOS ESPECIALIZADOS.

Se trata de actuaciones de mantenimiento (pautadas o que surjan por necesidades sobrevenidas) **cuya ejecución se organiza y gestiona por parte del adjudicatario- titular de la operación y explotación de la instalación, siendo potestad exclusiva de mismo la gestión de la prevención en su ejecución**. Así mismo, y tal y como se recoge en el presente pliego, en todos los casos, **el adjudicatario ejercerá su potestad de elegir y proponer la empresa especializada correspondiente para ejecutar las citadas operaciones, siendo autorizado por Canal de Isabel II S.A., M.P. atendiendo a criterios de experiencia y especialización**.

De esta forma, el adjudicatario deberá elaborar **una memoria técnica específica de cada actuación**¹ concretando las especificaciones técnicas a aplicar en cada actuación, los requisitos preventivos a exigir a las empresas contratistas a las que se encomiende la ejecución de dichos trabajos, el plazo y/o programación prevista y su presupuesto (aplicando los precios unitarios y precios medios de personal establecidos en el presente pliego) debiendo, en todo caso, contar con su pertinente aprobación administrativa por parte del CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P..

Dentro de estas operaciones, existirán tanto actuaciones incluidas dentro del ámbito de aplicación del RD 1627/97 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (principalmente en el mantenimiento mejorativo), como actuaciones ordinarias no sujetas a dicha regulación reglamentaria. A dichos efectos, se incluye en el Anexo a) al presente pliego una relación no exhaustiva de técnicas que, de ser utilizadas y en base a los criterios impartidos por el INSHT, motivan la aplicación del citado texto reglamentario.

De este modo, mientras que en las actuaciones generales no sujetas a la aplicación del citado RD 1627/97, el empresario contratista- como titular de la operación y mantenimiento de las depuradoras, deberá dar cumplimiento a sus deberes preventivos de carácter general, en aquellas actuaciones de mantenimiento mejorativo, mejorativo- sustitutivo o especializado en las que, por utilizar determinadas técnicas y equipos, sea de obligada aplicación lo previsto

En base a todo ello, el adjudicatario como titular de la explotación de la depuradora **tendrá la condición de promotor de tales actuaciones** reservándose, en su caso, el Canal de Isabel II, S.A., M.P. facultades administrativas de inspección sobre tales trabajos.

En su condición de **promotor-contratista** de dichas actuaciones, el adjudicatario deberá:

- Designar un **Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución** para dichas actuaciones siempre que concurren trabajadores de más de una empresa.
- Exigir a su empresa contratista, la elaboración de un **Documento de Gestión Preventiva** comprensivo del conjunto de actuaciones de mantenimiento a realizar incluidas dentro del ámbito de aplicación del RD 1627/97. Dicho Documento, se adaptará a lo establecido por el INSSBT en las Directrices básicas para la Integración de la prevención de riesgos laborales en obras de construcción y, en todo caso, deberá incorporar medidas consensuadas con el adjudicatario del presente contrato a los efectos de controlar las eventuales interferencias con la operación de la planta que está bajo su gestión.
- Igualmente, deberá gestionar la aplicación del resto de obligaciones preventivas establecidas en el RD 1627/97 (apertura del centro a realizar por su empresa contratista, habilitación, en su caso, por parte del citado contratista del Libro de Subcontratación...)
- Definir e implantar las **medidas de control específicas para evitar interferencias** entre la ejecución de tales inversiones y las labores de operación, mantenimiento y explotación de las EDAR a su cargo. Para ello, definirá las medidas organizativas y de coordinación precisas para evitar o, en su caso, controlar las posibles afecciones entre ambos tipos de actuaciones.
- Cumplir con el **resto de obligaciones que establece el RD 1627/97 para el promotor de la obra**.

¹ En el caso de que alguna operación de mantenimiento exigiera la elaboración por parte del adjudicatario de un proyecto específico, éste deberá incorporar al mismo un Estudio de Seguridad y Salud y, en la fase de ejecución, hará que se elabore un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo gestionando la obra como una actuación aislada (nombramiento específico de CSS/E, apertura de específica de centro de trabajo y habilitación de un Libro de Subcontratación específico).

15.3 REQUISITOS MÍNIMOS RELATIVOS A LA GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

Sin perjuicio del cumplimiento que otorgue el adjudicatario a sus obligaciones preventivas en su condición de empresario principal y titular de la operación, explotación y mantenimiento de las EDAR a su cargo y, en su caso, promotor de las obras de mantenimiento anteriormente analizadas, 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 instalaciones por él gestionadas.**
- 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...). Igualmente, deberá dar cumplimiento a sus representantes de los trabajadores en relación con la Apartado 15
- 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 habilitación y control de condiciones de trabajo** en aquellas actuaciones que comporten la aparición de **riesgos especialmente graves** conforme a lo previsto en la normativa vigente y, en todo caso, en su propia evaluación de riesgos². Dicho sistema, que deberá ser definido e implantado por el adjudicatario y adaptado a sus particularidades organizativas, deberá incluir el control previo del lugar de trabajo, la información al trabajador/es que realice/n las actuaciones en cuestión, la comprobación expresa de su habilitación/formación específica para realizar el trabajo y el registro que acredite que se ha controlado por persona competente/ recurso preventivo la correcta aplicación de las medidas preventivas establecidas en la documentación preventiva de aplicación.

Con carácter mensual, el adjudicatario deberá presentar un **informe de indicadores de gestión resumiendo las actuaciones efectuadas en materia preventiva** mediante el que tanto el Jefe de Servicio como el Responsable de Prevención acrediten ante la Dirección del Contrato el cumplimiento de los requisitos previstos en el presente pliego. A tales efectos deberán informar, con carácter mínimo, se deberá dejar constancia sobre los siguientes **indicadores de gestión preventiva:**

- 1) Realización y/o revisión de la Evaluación de riesgos y Planificación preventiva y plan de autoprotección y/o de emergencias de cada instalación (al inicio del contrato y revisión anual de la misma y tras incidentes)
- 2) Procedimientos de trabajo seguro realizados o actualizados durante el mes saliente. Se indicarán los procedimientos actualizados/desarrollados.
- 3) Controles e inspecciones documentadas realizadas sobre operarios propios. Se indicarán el número de controles e inspecciones realizadas, las actuaciones objeto de control, el resultado de cada control y, en su caso, las medidas de mejora a implantar.
- 4) Controles e inspecciones documentadas realizadas sobre operarios de empresas subcontratistas y/o trabajadores autónomos. Se indicarán el número de controles e inspecciones realizadas, las actuaciones objeto de control, el resultado de cada control y, en su caso, las medidas de mejora a implantar.
- 5) Registros específicos de información, habilitación y control en trabajos con riesgos especialmente graves. Se indicará el número de registros realizados, los trabajos objeto de control y los resultados obtenidos.
- 6) Auditorías y controles sobre el cumplimiento documental de empresas subcontratistas (documentación acreditativa de cumplimiento de obligaciones legales y correspondencia entre los operarios habilitados

² En todo caso, se deberán considerar como tales los trabajos de recepción y descarga de mercancías peligrosas (reactivos), manipulación productos químicos, trabajos en espacios confinados, consignación de equipos, riesgos de contacto eléctrico en alta tensión y trabajos con riesgos especialmente graves de caída en altura.

- y los presentes en el centro de trabajo). Indicando, el número de controles realizado, las empresas controladas, los resultados obtenidos y, en su caso, las medidas de mejora definidas al respecto.
- 7) Reuniones de coordinación preventiva con subcontratas y terceros. Indicando número de reuniones y empresas coordinadas.
 - 8) Actuaciones formativas, de sensibilización y refresco. Indicando actuaciones llevadas a cabo y número de destinatarios de las mismas.
 - 9) Registros de control de recursos preventivos. Indicando número de registros, trabajos controlados y resultados obtenidos.
 - 10) Documentos de Gestión preventiva elaborados e implantados. Indicando número de documentos y/o anejos y trabajos objeto del mismo e confirmando, en todo caso, el Visto Bueno previo por parte del CSS.
 - 11) Coordinación con terceros. Número de informaciones preventivas otorgadas a terceros que accedan a planta identificando dichas empresas, confirmando autorización de Seguridad Operativa y la fecha de acceso.
 - 12) Incidentes y accidentes registrados. Estadísticas de siniestralidad y, en su caso, planes de mejora para evitar la repetición de incidentes.

El adjudicatario no devengará abono adicional a los ya previstos en los pliegos derivado del cumplimiento de estas obligaciones ni, en su caso, de las mejoras que, conforme a su sistema de gestión de la prevención y a su condición de titular de la operación y mantenimiento de las plantas, pretenda disponer en dichas instalaciones.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. se reserva las facultades de inspección de la marcha del contrato aplicando, en caso de ser necesario, penalizaciones en caso de incumplimiento de los requisitos establecidos en el presente pliego. En cualquier caso, en todo incumplimiento detectado, el adjudicatario estará obligado a definir un plan de mejora concretando las acciones que se compromete a desarrollar para evitar su repetición, personas responsables y plazos de implantación informando, adicionalmente antes de cumplirse dicho plazo, de la implantación de tales mejoras.

15.4 ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO INCLUIDAS EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL RD 1627/97.

Con carácter general, y en base a lo previsto en la Guía técnica para la evaluación y control de riesgos en obras de construcción del INSHT, se considerarán incluidas dentro del ámbito de aplicación del RD 1627/97 aquellas actuaciones de mantenimiento, conservación, montaje, limpieza o mejora que **exijan la utilización de técnicas propias de la ingeniería civil, construcción y/o edificación**. Dentro del ámbito de las actuaciones de mantenimiento incluidas en el presente pliego, se deberán considerar como tales, las que requieran la utilización de **siguientes equipos o técnicas**:

- Montaje de andamios modulares
- Maquinaria pesada propia del sector de la construcción, p.e. retroexcavadora.
- Ejecución de armados y/u hormigonados.
- Instalación y Montaje o desmontaje de equipos y/o elementos prefabricados con grúas autopropulsadas.
- Excavación de pozos y zanjas con maquinaria mecánica.
- Montajes o sustituciones que exijan ejecución de bancada.
- Demoliciones
- Trabajos de Albañilería
- Desmontes
- Ejecución de cimentaciones, muros, pilares y forjados.
- Trabajos de obra civil.

16. OBSERVANCIA DE LA NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD

16.1 RESPONSABILIDAD DEL CUMPLIMIENTO

El Adjudicatario será el responsable del cumplimiento de cuanto en materia de Seguridad y Salud Laboral contemple la normativa general vigente en cada momento.

En particular, las empresas adjudicatarias cumplirán las directrices fundamentales de “Recepción, preparación y control de reactivos de proceso en EDAR” que a estos efectos rigen en Canal de Isabel II, S.A., M.P. La observancia de dicha normativa deberá ser exigida por el Adjudicatario a toda persona presente en la planta.

En el plazo de cinco días hábiles tras la firma del contrato, el Adjudicatario designará un Responsable de Prevención, según el artículo 24 de la Ley 31/95 y un Consejero de Seguridad según el RD 1566/99. Dichas designaciones se comunicarán a Canal de Isabel II, S.A., M.P. mediante certificado de nombramiento y aceptación del cargo que será introducido por registro.

16.2 EQUIPOS DE SEGURIDAD Y SALUD

El Adjudicatario deberá disponer de todos los medios de seguridad, tanto individuales como colectivos, para hacer frente a sus procedimientos de trabajo y políticas de prevención, sin poder repercutir por ello cantidad alguna a Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Todos los equipos de protección individual (EPI) y colectiva utilizados en el desarrollo de las actividades deberán estar certificados para los trabajos a realizar, debiendo ser proporcionados por el Adjudicatario a su personal, con anterioridad al inicio de cualquier actividad.

El Adjudicatario deberá velar por el mantenimiento y reposición de todos los equipos. Específicamente, para los equipos de protección Clase III deberán generarse fichas en MÁXIMO o donde se indique en su defecto, donde se recojan las revisiones periódicas a realizar sobre cada equipo y la fecha de caducidad fijada por el fabricante y contada desde su fecha de fabricación.

El Adjudicatario es el responsable del mantenimiento y actualización de toda la documentación en materia de Seguridad y Salud, ajustándose a los criterios de Canal de Isabel II, S.A., M.P. y la Legislación en vigor.

16.3 UNIFORMIDAD

Todo el personal del Adjudicatario afecto al Servicio deberá actuar correctamente uniformado e identificado.

17. RÉGIMEN DE VISITAS A LAS INSTALACIONES

Dentro de los procedimientos de gestión a aplicar en materia preventiva, el adjudicatario habrá de definir su procedimiento específico del control de acceso diario a las instalaciones a su cargo. De esta manera, el adjudicatario deberá controlar el acceso a las instalaciones a su cargo identificando al personal que acceda a las mismas, haciendo entrega de la información preventiva sobre los riesgos y medidas preventivas y de emergencia a considerar en su centro de trabajo y establecer las medidas de control y coordinación de actividades empresariales necesarias en cada momento.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. entregará a la empresa adjudicataria las instrucciones correspondientes.

17.1 VISITAS DE TERCERAS PERSONAS

El Contratista no permitirá el acceso a las instalaciones a personas no afectas al Área Depuración Cuencas Tajo y Tajuña o a la Subdirección de Depuración y Medio Ambiente de Canal de Isabel II, S.A., M.P. y que carezcan de la preceptiva autorización escrita (se admitirá comunicación por correo electrónico), expresa y nominal, expedida por Canal de Isabel II, S.A., M.P.

El personal adscrito al Servicio deberá atender con plena disposición y corrección a los visitantes de las instalaciones a su cargo. Entre estas visitas pueden incluirse las comerciales, institucionales o de cualquier otra índole, pero siempre autorizados previamente por Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Deberá permitirse el paso y comunicarlo inmediatamente a Canal de Isabel II, S.A., M.P. a todo el personal que tenga la consideración de autoridad pública: personal de la CHT, Seprona o de las Direcciones Generales de la Comunidad de Madrid, etc.

17.2 VISITAS DE PERSONAL DE CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P.

El Adjudicatario del Servicio deberá brindar plena asistencia y colaboración a los representantes de Canal de Isabel II, S.A., M.P. en cuantas visitas, inspecciones y trabajos efectúen en las instalaciones, proporcionándoles, todos los datos o detalles que le soliciten tras el visto bueno al respecto del personal del Área.

18. IDENTIFICACIÓN CORPORATIVA DEL ADJUDICATARIO

En el caso de que el Contratista deseara instalar carteles o rótulos de señalización para la identificación visual corporativa de su firma, deberá solicitar la autorización escrita preceptiva de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Los carteles o rótulos que se instalen deberán cumplir lo dispuesto en las Normas Particulares de Identidad Visual Corporativa para sistemas específicos establecidas en los procedimientos corporativos de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

19. RELACIÓN JURÍDICA DE CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P. CON EL ADJUDICATARIO

El Adjudicatario será responsable de realizar todas las actuaciones necesarias y pertinentes para el correcto desarrollo de la explotación de las instalaciones encomendadas.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. no tendrá relación jurídica ni laboral con el personal perteneciente a la empresa adjudicataria durante la vigencia del Contrato, ni a su terminación.

20. RESPONSABILIDAD DEL ADJUDICATARIO. RESPONSABILIDAD CIVIL

El Adjudicatario tiene la responsabilidad de las consecuencias de todo tipo que puedan derivarse de la prestación del Servicio.

El Adjudicatario se compromete a adoptar todas las precauciones necesarias que se fijan en la legislación vigente y será el único responsable de los daños y perjuicios causados a bienes o trabajadores de Canal de Isabel II, S.A., M.P. a terceros o al Medio Ambiente durante la realización de su cometido, con independencia de cuando se evidencien.

Para hacer frente a la responsabilidad exigible al contratista, éste deberá acreditar la suscripción de un Seguro de Responsabilidad Civil que dé cobertura a los daños y perjuicios que pueda ocasionar con motivo de los

servicios adjudicados, con el límite de indemnización que figura en el PCAP, en el cual figure como asegurado adicional Canal de Isabel II, S.A., M.P. sin perder su consideración de terceros.

21. NORMATIVA APLICABLE

El Adjudicatario deberá cumplir el marco normativo aplicable al desarrollo del Servicio. Así, durante la vigencia del contrato, estará obligado al cumplimiento de las disposiciones, requisitos, normativa y legislación aplicables que figuran en el presente Pliego y sus Anexos.

Serán de aplicación de modo explícito todas las normas y disposiciones que se relacionan en dichos Anexos y se deberá dar cumplimiento de forma general a toda aquella normativa aplicable que modifique, derogue, confirme, corrija o desarrolle la normativa anterior, así como a todas aquellas normativas o reglamentos de nueva aplicación.

22. CONSIDERACIONES AMBIENTALES

El Adjudicatario cumplirá lo establecido en este Pliego para gestionar las instalaciones con las mejores prácticas posibles para prevenir cualquier tipo de contaminación y optimizar todos los consumos. Además, deberá difundir estos compromisos y la política ambiental aplicable a todos los trabajadores y a todas las subcontratas relacionados con el servicio.

Fecha

Firmado electronicamente por MARIA
BELÉN BENITO (R:A86488087) FIRMA
05.12.2025 14:34:25 CET

Belén Benito Martínez
Directora de Operaciones