



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE
SERVICIOS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y CONSEJERO
DE SEGURIDAD PARA CANAL DE ISABEL II GESTIÓN, S.A.**

PROCEDIMIENTO ABIERTO AL PRECIO MÁS BAJO

INDICE

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
2. ANEXO:
 - LOTE 1. SIMULACROS DE EMERGENCIA
 - LOTE 2. CONSEJERO DE SEGURIDAD
 - LOTE 3. EVALUACIÓN HIGIÉNICA DE AGENTES QUÍMICOS
 - LOTE 4. DETERMINACIÓN DE AGENTES BIOLÓGICOS
 - LOTE 5: INSPECCIONES DE SEGURIDAD DE TRABAJOS

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

01. En el anexo del presente pliego de prescripciones técnicas se detalla el objeto, alcance y características técnicas del servicio a prestar, en función de lote en cuestión.
02. En los distintos lotes se cita referencias a legislación vigente. La nueva legislación, o modificación de la vigente, que se produjera en su sustitución durante el desarrollo del contrato también sería de cumplimiento obligado, estableciéndose por acuerdo entre Canal de Isabel II Gestión S.A. y el adjudicatario el alcance de las mismas.
03. Antes del inicio de los trabajos objeto del contrato, se llevará a cabo una "Reunión inicial" entre el Servicio de Prevención de Canal de Isabel II Gestión S.A. y el adjudicatario de cada lote firmando un acta de inicio de los trabajos, en la que se concretará cuestiones relativas al ámbito temporal y programación de los trabajos, al cumplimiento del contrato y relativas a la coordinación de actividades empresariales de conformidad con lo dispuesto en la Ley 31/1995.
04. Todos los Técnicos adscritos al contrato deberán disponer de los medios y EPI necesarios para la adecuada ejecución de los trabajos solicitados, incluido vehículo adecuado para el trabajo a desarrollar.
05. Canal de Isabel II Gestión, S.A. podrá solicitar al adjudicatario el cambio de los Técnicos asignados al contrato, en el caso de estimar no satisfactoria su actuación.
06. Canal de Isabel II Gestión, S.A. designará a un Responsable del Contrato que velará por el cumplimiento de las actividades exigidas y ofertadas.
07. A tal efecto, el adjudicatario designará un Representante del Servicio por parte de la empresa, con facultades de interlocutor con Canal de Isabel II Gestión S.A., el cual coordinará con el Responsable del Contrato del Canal de Isabel II Gestión S.A., aquellas incidencias objeto del desarrollo de las actividades contratadas.

2. ANEXO:

LOTE 1. SIMULACROS DE EMERGENCIA.

I.- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de éste Lote es la prestación de los Servicios de asistencia técnica para la realización de los simulacros de emergencia anuales durante los años **2017, 2018, 2019 y 2020** en las Estaciones depuradoras de Aguas Residuales (EDAR), Estaciones de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) e instalaciones industriales de gestión directa de Canal de Isabel II Gestión S.A. (en adelante Canal Gestión), con un total de 44 instalaciones, con el fin de llevar a cabo el mantenimiento de la implantación de los Planes de Autoprotección o emergencia existentes, así como la formación anual relativa a los citados Planes, y la formación anual práctica de extinción de incendios con fuego real a recibir por el personal de dichas instalaciones, de conformidad con lo dispuesto en el Pliego de Prescripciones Administrativas y en el presente Pliego.

II.- ALCANCE Y ÁMBITO DEL SERVICIO

El ámbito del servicio queda definido en las Estaciones de Tratamiento de Agua Potable, Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales, tres elevadoras de agua potable y una Subestación eléctrica, las cuales se detallan a continuación:

Tipo instalación	Centro	Localización	Personal	Normativa que le aplica a efectos de emergencias	Número mínimo de observadores requeridos	Principales PQ almacenados o generados
ETAP	Etap COLMENAR ⁽¹⁾ (Se incluye la planta embotelladora existente en el recinto de la Etap)	Colmenar Viejo (Madrid)	Fijo	RD 840/2015	5	Cloro gas Amoniaco anhidro Hipoclorito sódico Sosa Clorito sódico Sulfato alúmina Ozono (embotell.)
ETAP	Etap SANTILLANA	Manzanares el Real (Madrid)	Fijo	RD 840/2015	4	Cloro gas Amoniaco anhidro Sosa Clorito sódico Sulfato alúmina Ozono
ETAP	Etap EL BODONAL	Tres Cantos (Madrid)	Fijo	RD 840/2015	3	Hipoclorito sódico Solución amoniacal
ETAP	Etap TORRELAGUNA ⁽¹⁾	Torrelaguna (Madrid)	Fijo	RD 840/2015	5	Cloro gas Amoniaco anhidro Sosa Clorito sódico
ETAP	Etap PINILLA	Pinilla del Valle (Madrid)	Fijo	RD 840/2015	4	Cloro gas Amoniaco anhidro Sosa Clorito sódico Sulfato alúmina Ozono

Tipo instalación	Centro	Localización	Personal	Normativa que le aplica a efectos de emergencias	Número mínimo de observadores requeridos	Principales PQ almacenados o generados
ETAP	Etap VALMAYOR ⁽¹⁾	Colmenarejo (Madrid)	Fijo	RD 840/2015	5	Cloro gas Amoníaco anhidro Sosa Clorito sódico Sulfato alúmina Ozono
ETAP	Etap LA JAROSA	Guadarrama (Madrid)	Fijo	RD 840/2015	4	Cloro gas Amoníaco anhidro Sosa Clorito sódico
ETAP	Etap NAVACERRADA	Navacerrada (Madrid)	Fijo	RD 840/2015	4	Cloro gas Amoníaco anhidro Sosa Clorito sódico
ETAP	Etap LA ACEÑA	Peguerinos (Ávila)	Fijo	RD 840/2015	4	Cloro gas Amoníaco anhidro Sosa Clorito sódico Ozono
ETAP	Etap MAJADAHONDA ⁽¹⁾⁽²⁾	Majadahonda (Madrid)	Fijo	RD 840/2015	8	Hipoclorito sódico Solución amoniacal Ácido clorhídrico Sulfato alúmina Ozono
ETAP	Etap ROZAS DE PUERTO REAL	Rozas de Puerto Real (Madrid)	Fijo	RD 840/2015	3	Cloro gas Amoníaco anhidro Sosa Clorito sódico
ETAP	Etap PELAYOS DE LA PRESA	Pelayos de la Presa (Madrid)	Fijo	RD 840/2015	4	Cloro gas Amoníaco anhidro Sosa Clorito sódico
EDAR	Edar ARROYO DEL SOTO ⁽¹⁾	Móstoles (Madrid)	Fijo	Ley 31/1995 y APQ-06	5	Cloruro férrico Ácido sulfúrico Sosa Biogás
EDAR	Edar EL ENDRINAL ⁽¹⁾	Collado Villalba (Madrid)	Fijo	Ley 31/1995 y APQ-06	5	Cloruro férrico Biogás
EDAR	Edar NAVARROSILLOS ⁽¹⁾	Colmenar Viejo (Madrid)	Fijo	Ley 31/1995 y APQ-06	4	Cloruro férrico Hipoclorito sódico Sulfato alúmina Biogás
EDAR	Edar EL CHAPARRAL	Guadarrama (Madrid)	Fijo	Ley 31/1995 y APQ-06	3	Cloruro férrico
EDAR	Edar LOS ESCORIALES	El Escorial (Madrid)	Fijo	Ley 31/1995 y APQ-06	3	Cloruro férrico
EDAR	Edar SANTILLANA	Manzanares del Real (Madrid)	Fijo	Ley 31/1995 y APQ-06	3	Cloruro férrico
EDAR	Edar PICADAS	Pelayos de la Presa (Madrid)	Fijo	Ley 31/1995 y APQ-06	3	Cloruro férrico
EDAR	Edar ARROYO DE LA VEGA ⁽¹⁾	San Sebastián de los Reyes (Madrid)	Fijo	Ley 31/1995 y APQ-06	5	Cloruro férrico Hipoclorito sódico Biogás
EDAR	Edar CASAQUEMADA ⁽¹⁾	San Fernando de Henares (Madrid)	Fijo	Ley 31/1995 y APQ-06	5	Cloruro férrico Ácido sulfúrico Sosa

Tipo instalación	Centro	Localización	Personal	Normativa que le aplica a efectos de emergencias	Número mínimo de observadores requeridos	Principales PQ almacenados o generados
EDAR	Edar ALGETE	Algete (Madrid)	Fijo	Ley 31/1995 y APQ-06	3	Cloruro férrico
EDAR	Edar GUADALIX	Guadalix de la Sierra (Madrid)	Fijo	Ley 31/1995 y APQ-06	3	Cloruro férrico
EDAR	Edar MIRAFLORES	Miraflores (Madrid)	Fijo	Ley 31/1995 y APQ-06	3	Cloruro férrico
EDAR	Edar NAVALAFUENTE	Navalafuente (Madrid)	Itinerante	Ley 31/1995 y APQ-06	3	Cloruro férrico
EDAR	Edar BUSTARVIEJO	Bustarviejo (Madrid)	Itinerante	Ley 31/1995 y APQ-06	3	Cloruro férrico
EDAR	Edar PUENTES VIEJAS	Buitrago de Lozoya (Madrid)	Fijo	Ley 31/1995 y APQ-06	3	Cloruro férrico
EDAR	Edar RIOSEQUILLO	Garganta de los Montes (Madrid)	Fijo	Ley 31/1995 y APQ-06	3	Cloruro férrico
EDAR	Edar PINILLA	Pinilla del Valle (Madrid)	Fijo	Ley 31/1995 y APQ-06	3	Cloruro férrico
EDAR	Edar Galapagar-Torrelodones	Galapagar (Madrid)	Fijo	Ley 31/1995 y APQ-06	3	Cloruro férrico
Elevadora	Elevadora CALVERÓN ⁽¹⁾	Madrid	Fijo	RD 393/2007	3	No aplica.
Elevadora	Elevadora PLAZA CASTILLA ⁽¹⁾	Madrid	Fijo	RD 393/2007	3	No aplica.
Elevadora	Elevadora TRES CANTOS	Tres Cantos (Madrid)	Itinerante	RD 393/2007	3	No aplica.
Elevadora	Elevadora PICADAS Y SAN JUAN II ⁽¹⁾	Colmenar del Arroyo (Madrid)	Fijo	RD 393/2007	3	No aplica.
Subestación eléctrica	Subestación EL BODONAL o Subestación TORRELAGUNA (a concretar)	Tres Cantos (Madrid) o Torrelaguna (Madrid)	Itinerante	RD 393/2007	2	No aplica.
EDAR	2 Edar SIN CONCRETAR con personal fijo a entregar en 2017	SIN CONCRETAR en la CCAA de Madrid	Fijo	Ley 31/1995 y APQ-06	3	Cloruro férrico
EDAR	7 Edar SIN CONCRETAR con personal itinerante a entregar en 2017	SIN CONCRETAR en la CCAA de Madrid	Itinerante	Ley 31/1995 y APQ-06	2	Cloruro férrico

- (1) Infraestructuras consideradas de cabecera donde se podrá impartir formación de implantación del Plan de emergencia.
- (2) El simulacro se inicia con una emergencia en la Etap con afecciones al resto de instalaciones existentes en el complejo de Majadahonda en edificios separados próximos a la Etap dentro del mismo recinto: **Almacén central, Laboratorio Metrología, Laboratorio aguas depuradas, Edificio espejo (Centro de control) y Nudo, Elevadora y Depósitos de Majadahonda.** Se comprobará la notificación de la emergencia y la gestión de la evacuación de dichas instalaciones afectadas por la Etap.

Todas las infraestructuras indicadas disponen de un PLAN DE AUTOPROTECCIÓN O PLAN DE EMERGENCIA INTERIOR, aún cuando alguna de ellas no les sea de aplicación el RD 840/2015 o el RD 393/2007.

III.- CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS

Los trabajos se harán bajo la modalidad de asesoría. Bajo estas condiciones, el contrato contempla la ejecución de las siguientes actividades para el mantenimiento del Plan de emergencia de cada una de las instalaciones.

A) ORGANIZACIÓN Y REALIZACIÓN DE LOS SIMULACROS:

1. Los simulacros se realizarán en todas las infraestructuras indicadas con anterioridad en horario de mañana (8:00-15:30 horas), con una periodicidad anual durante la vigencia del contrato, en las fechas que a continuación se detallan: Septiembre-Octubre-Noviembre de los años 2017, 2018, 2019 y 2020.
2. Las fechas de los simulacros se acordarán con el Área de Prevención de Canal de Isabel II Gestión S.A.
3. La asistencia técnica para la realización y ejecución de los simulacros se requiere de la presencia de hasta 8 observadores en las instalaciones que así se detallen. En el apartado 2 del presente pliego técnico se indica para cada infraestructura objeto de los simulacros, el número de observadores mínimos requeridos.
4. Con carácter extraordinario, se realizarán anualmente en horario de tarde dos simulacros en una Edar y una Etap a concretar por el Área de Prevención de Canal Gestión. El número de observadores requeridos y fechas de realización se acordarán con el licitador en función de las infraestructuras elegidas.
5. Se deberá aportar propuestas de escenarios de los ejercicios a realizar en función de los escenarios de emergencia propuestos para su validación por el Área de Prevención de Canal Gestión antes de la realización de los simulacros, así como un pequeño guión de los mismos, ajustado al organigrama de la emergencia en cada una de las plantas.
6. Los escenarios propuestos contemplarán como mínimo la fuga o derrame de un reactivo químico utilizado en la instalación y un conato de incendio.
7. La realización de los simulacros de emergencia tendrán una duración aproximada de 1 hora. En éstos se valorará la adecuación de los medios materiales y los recursos humanos disponibles, sirviendo para extraer las conclusiones encaminadas a lograr mejoras de los Planes y obtener así una mayor efectividad de los mismos.
8. Los simulacros comprenderán los siguientes ejercicios:
 - a) Evaluación y clasificación de la Situación de Emergencia.
 - b) Notificación y Aviso, incluida a las Autoridades.
 - c) Activación de la Organización de Emergencia.

- d) Seguimiento de los procesos significativos en la emergencia.
 - e) Evaluación de las Zonas de Trabajo.
 - f) Evaluación de fugas y/o productos derramados.
 - g) Extinción de incendios.
 - h) Evacuación sala control o recinto alternativo con humo en condiciones de nula visibilidad.
 - i) Primeros auxilios y traslado de heridos.
 - j) Intervención de todos los Equipos.
 - k) Planificación de la Recuperación de la Planta.
9. Durante el tiempo de duración del simulacro los controladores/evaluadores de la empresa adjudicataria observarán y registrarán las actuaciones de los diferentes grupos, así como los tiempos de repuesta ante las situaciones que se fueran presentando.
10. Con carácter anual, los controladores/evaluadores grabarán tres (2) videos de los Simulacros a realizar en una Edar y una Etap a concretar con el Área de Prevención de Canal de Isabel II Gestión S.A.:
- Los vídeos contendrán para cada planta la activación del foco de emergencia, la respuesta dada para su control y posterior evacuación.
 - Los vídeos durarán en condiciones normales no más de 5 minutos.
 - Los 8 videos se entregarán ya maquetados, con el sonido ambiente.
11. A la finalización de cada Simulacro, los controladores/evaluadores se reunirán con el personal de Canal Gestión participante en el simulacro al objeto de comentar el desarrollo, puntos fuertes, observaciones y carencias detectadas para su conocimiento, independientemente del informe posterior a redactar por el adjudicatario.
12. Las observaciones y conclusiones se recogerán en el INFORME DE REVISIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DE EMERGENCIA.
13. Se reportarán a Canal de Isabel II Gestión S.A. los informes de revisión de la implantación de emergencia individualizados y detallados de cada una de las instalaciones donde se han realizado los Simulacros, contemplando al menos:
- a) Objeto
 - b) Documentación de referencia
 - c) Escenarios teóricos del simulacro y descripción de éstos
 - d) Desarrollo real del simulacro, indicando desglose horario
 - e) Observaciones y recomendaciones
 - f) Medidas de mejora y correctoras propuestas para subsanar deficiencias encontradas, **diferenciándolas claramente** éstas, así como de las ya implantadas por Canal Gestión

- g) Participantes en el simulacro
- h) Hojas de firmas escaneada de los participantes

14. Junto con los informes de los simulacros, se entregará un fichero único en formato excell editable con las medidas de mejora y/o correctoras propuestas para cada instalación, diferenciando éstas.

15. Toda la documentación resultante, se remitirá al Área de Prevención de Canal de Isabel II Gestión S.A. en soporte electrónico y una copia en papel en el plazo máximo de un mes contado a partir de la fecha de finalización de los simulacros.

B) FORMACIÓN EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y UTILIZACIÓN EQUIPO RESPIRACIÓN AUTÓNOMO VINCULADA AL SIMULACRO:

16. Junto con los simulacros (con excepción de los simulacros realizados en horario de tarde) se impartirá la formación anual práctica de extinción de incendios con fuego real y utilización equipo de respiración autónomo (ERA) a recibir por el personal de Canal Gestión presente en dichas instalaciones.

17. La formación teórico práctica sobre uso de ERA se impartirá en las ETAP y en las EDAR con equipo de respiración autónoma.

18. Dicha formación se impartirá preferentemente antes de la realización del simulacro.

19. Se incidirá en las prácticas para el adiestramiento adecuado en las misiones de primera intervención que no se ha de intervenir solo, asumiendo riesgos innecesarios.

20. La práctica de extinción de incendios y uso de ERA tendrá una duración aproximada de una hora, contemplando el uso de Equipos de respiración autónomos, extintores de polvo y CO₂ con fuego real, disponiendo de una balsa donde inyectar un gas inflamable para evitar residuos y realizar la práctica, así como conducciones de gas para simular fuga de gas y su extinción en las Edar con biogás (4).

21. Los equipos de respiración autónomos y los medios contra incendios como son los extintores y demás material utilizado para los ejercicios prácticos, serán aportados por el adjudicatario.

22. Se deberá aportar propuestas de escenarios de los ejercicios de extinción de incendios a realizar para su validación por el Área de Prevención de Canal Gestión.

23. En el informe del simulacro se indicarán las incidencias que pudieran haberse producido durante el desarrollo de la formación de extinción de incendios y utilización de ERA.

C) FORMACIÓN IMPLANTACIÓN PLAN DE EMERGENCIA:

24. La documentación informativa sobre la implantación del plan de emergencia y las consignas de autoprotección de las instalaciones objeto del contrato se elaborará por parte del adjudicatario antes de la realización de los simulacros. Esta información recogerá de forma resumida (3-4 folios) los contenidos del PLAN así como las Fichas de emergencia según la función asignada en el Plan de Emergencia. No aplica a las rectorías en infraestructuras de agua regenerada.
25. El Área de Prevención de Canal Gestión proporcionará previamente al adjudicatario copia de los Planes de autoprotección y trípticos de emergencia de cada una de las infraestructuras para su elaboración. Los citados documentos revisten carácter confidencial, de acuerdo con lo establecido en el Pliego de cláusulas administrativas que rigen el presente contrato.
26. Durante la vigencia del contrato se impartirán un máximo de 40 cursos de formación de implantación del Plan de emergencia correspondientes a las infraestructuras objeto de los simulacros, con una duración de una hora cada uno de ellos.
27. Los cursos se impartirán con carácter general en las infraestructuras consideradas de cabecera indicadas en el apartado 2 del presente pliego técnico, así como puntualmente en Oficinas Centrales de Canal Gestión o en los centros de trabajo de Santa Lucía (Torrelaguna) o Cantos Altos (Collado Villalba).
28. Desde el Área de Formación de Canal Gestión se concretarán las personas que han de recibir la formación y el número de cursos a impartir cada año, programando éstos de manera que coincidan con la celebración de los simulacros. Puntualmente, se podrían elegir otras fechas, las cuales se acordarán con el adjudicatario.
29. Cuando la formación coincida con la realización de un simulacro, ésta se impartirá antes de la realización del mismo.
30. A cada asistente a los cursos de formación se les entregará la documentación sobre la implantación del plan de emergencia y las consignas de autoprotección elaborada por el adjudicatario.
31. Se reportará al Área de Prevención de Canal de Isabel II Gestión S.A. los certificados de asistencia de las formaciones impartidas con la firma de los asistentes en el plazo máximo de un mes contado a partir de la fecha de finalización de éstas. Los modelos con los certificados de asistencia los proporcionará Canal Gestión.

LOTE 2. CONSEJERO DE SEGURIDAD.

I.- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de este Lote es la prestación de los servicios de Consejero de Seguridad durante el **segundo semestre del año 2017** y los años **2018, 2019 y 2020** en la red de abastecimiento de agua potable, Edar, Etap, Presas, Estaciones de reclusión, laboratorios y centros de trabajo de gestión directa en la Comunidad de Madrid y en las poblaciones de Peguerinos (Ávila) y Cáceres, en relación con el transporte, carga y descarga de mercancías peligrosas (ADR), con un total de 76 instalaciones; según con lo establecido en el Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español y de conformidad con lo dispuesto en el Pliego de Prescripciones Administrativas y en el presente Pliego.

Los servicios objeto del contrato incluyen las visitas a las instalaciones donde se realizan cargas/descargas de mercancía peligrosas, la revisión de la documentación, informes, formación, asesoría y redacción del informe anual, a llevar a cabo para el cumplimiento de lo establecido en el Real Decreto 97/2014 y ADR en vigor.

II.- ALCANCE Y ÁMBITO DEL SERVICIO

El ámbito del servicio queda definido en la red de abastecimiento de agua potable, Edar, Etap, Presas, Estaciones de reclusión, laboratorios y centros de trabajo de gestión directa en la Comunidad de Madrid y en las poblaciones de Peguerinos (Ávila) y Cáceres en las que se realizan operaciones de descarga y puntualmente carga de mercancías peligrosas (productos químicos utilizados habitualmente en el tratamiento y depuración de aguas), las cuales se detallan a continuación:

Instalación	Descripción	Domicilio	Provincia	Localidad	Código postal	Clase ADR
Oficinas CENTRALES	Oficinas	C/ SANTA ENGRACIA, 125 y JOSÉ ABASCAL, 9	Madrid	Madrid	28003	3
Archivo CENTRAL	Archivo	C/ Bravo Murillo, 49	Madrid	Madrid	28003	3
Almacén MAJADAHONDA	Almacén	Carretera de Boadilla, Km. 4800.	Madrid	Majadahonda	28222	3
Cantón MORATALAZ	Oficinas	C/ Oberón, 11	Madrid	Madrid	28030	3
Cantón CASA DE CAMPO	Oficinas	Ctra. Boadilla del Monte, 1	Madrid	Madrid	28024	3

Instalación	Descripción	Domicilio	Provincia	Localidad	Código postal	Clase ADR
Edar ALGETE	Estación depuradora de aguas residuales	Polígono industrial La Garza, Calle Camelias, 23	Madrid	Algete	28219	8
Edar ARROYO DE LA VEGA	Estación depuradora de aguas residuales	Camino del Juncal, Pol 9, Par. 226.	Madrid	San Sebastián de los Reyes	28703	8
Edar ARROYO DEL SOTO	Estación depuradora de aguas residuales	Avda. de los Deportes hasta Co. Del Soto de San Marcos.	Madrid	Móstoles	28935	8
Edar BUSTARVIEJO	Estación depuradora de aguas residuales	Carretera M-613, Km 5. Calle Los Barrancos, 21	Madrid	Bustarviejo	28720	8
Edar CASAQUEMADA	Estación depuradora de aguas residuales	Ctra. Mejorada, Km. 100.	Madrid	San Fernando de Henares	28830	8
Edar EL CHAPARRAL	Estación depuradora de aguas residuales	Ctra. Valle de los Caídos, M-527, Km 1,700. C/Carlos Martínez	Madrid	Guadarrama	28430	8
Edar EL ENDRINAL	Estación depuradora de aguas residuales	C/ Romeral, 18.	Madrid	Collado Villalba	28400	8
Edar GUADALIX	Estación depuradora de aguas residuales	Avda. Virgen del Espinar, 25 confluencia con Camino Fuente Grande, 2.	Madrid	Guadalix de la Sierra	28794	8
Edar LOS ESCORIALES	Estación depuradora de aguas residuales	Ctra. M-505, Km. 25,500, Pol. 16, Par.18.	Madrid	El Escorial	28280	8
Edar MIRAFLORES	Estación depuradora de aguas residuales	Camino del Carrascal, Acceso desde calle Prados de la Cañada, Pol. 4 , Par. 428.	Madrid	Miraflores de la Sierra	28792	8
Edar NAVALAFUENTE	Estación depuradora de aguas residuales	Camino del Pasaje S/N	Madrid	Navalafuente	28729	8
Edar NAVARROSILLOS	Estación depuradora de aguas residuales	C/ Platino, S/N Polígono Industrial Sur	Madrid	Colmenar Viejo	28770	8
Edar PICADAS	Estación depuradora de aguas residuales	Ctra. M-501, Km. 50,100.	Madrid	San Martín de Valdeiglesias	28680	8
Edar PINILLA	Estación depuradora de aguas residuales	Final C/ de la Dehesa (Dentro de terrenos del embalse).	Madrid	Pinilla del Valle	28749	8
Edar PUENTES VIEJAS	Estación depuradora de aguas residuales	Plaza del Progreso, 7	Madrid	Buitrago del Lozoya	28730	8
Edar RIOSEQUILLO	Estación depuradora de aguas residuales	Carretera M-604, Km 7	Madrid	Garganta de los Montes	28743	8
Edar SANTILLANA	Estación depuradora de aguas residuales	Ctra. M-608, Km. 21.	Madrid	Manzanares El Real	28410	8
Edar GALAPAGAR-TORRELODONES	Estación depuradora de aguas residuales	Ctra. Galapagar	Madrid	Galapagar	28260	8
Estación de rectorización ARANJUEZ	Estación rectorización en depósito agua potable	Calle Murallas de Lugo, s/n.	Madrid	Aranjuez	28300	8
Estación de rectorización ARGANDA	Estación rectorización en depósito agua potable	Pol. 12 - Parcela 792, La Maldición (Campo Real)	Madrid	Arganda del Rey	28510	8
Estación de rectorización EL GOLOSO	Estación rectorización en depósito agua potable	Ctra a Colmenar M-607, salida 16	Madrid	El Goloso	28760	8

Instalación	Descripción	Domicilio	Provincia	Localidad	Código postal	Clase ADR
Estación de reclusión EL PLANTIO	Estación reclusión en depósito agua potable	Camino de Las Rozas a Pozuelo S/N (Monte del Pilar de Majadahonda)	Madrid	El Plantio	28220	8
Estación de reclusión GETAFE	Estación reclusión en depósito agua potable	Avda de la Libertad (Parque de la Alhóndiga)	Madrid	Getafe	28905	8
Estación de reclusión ISLAS FILIPINAS	Estación reclusión en depósito agua potable	Avda Pablo Iglesias, 9	Madrid	Madrid	28003	8
Estación de reclusión NUEVO PORTACHUELO	Estación reclusión en depósito agua potable	Ctra M-604. De Lozoyuela a Rascafría. Km 0.5	Madrid	Lozoyuela	28752	8
Estación de reclusión QUIEBRAHILOS	Estación reclusión en depósito agua potable	Camino frente a polideportivo, pasando por el vertedero.	Madrid	Valdaracete	28594	8
Estación de reclusión RETAMARES	Estación reclusión en depósito agua potable	M-40. Salida 32. Camino Venta la Rubia S/N	Madrid	Madrid	28024	8
Estación de reclusión TORRES DE LA ALAMEDA	Estación reclusión en depósito agua potable	C/ Palmeras, 12	Madrid	Torres de la Alameda	28813	8
Etap COLMENAR	Estación de tratamiento de agua potable	Ctra. M-607, Madrid-Colmenar, Km.28,5	Madrid	Colmenar Viejo	28770	2, 5.1 y 8
Etap EL BODONAL	Estación de tratamiento de agua potable	Pº de los Andes, 4 . Ctra. Soto de Viñuelas, 1	Madrid	Tres Cantos	28760	5.1 y 8
Etap LA ACEÑA	Estación de tratamiento de agua potable	Pol.;Par. 193 Paraje Navalacuerda. Bajo Muro de la Presa.	Ávila	Peguerinos	5239	2, 5.1 y 8
Etap LA JAROSA	Estación de tratamiento de agua potable	Camino de las Hoyadas junto a la Presa de la Jarosa.	Madrid	Guadarrama	28400	2, 5.1 y 8
Etap MAJADAHONDA	Estación de tratamiento de agua potable	Carretera de Boadilla, Km. 4800.	Madrid	Majadahonda	28222	5.1 y 8
Etap NAVACERRADA	Estación de tratamiento de agua potable	Carretera M-601 Desvío M-861 a Becerril de la Sierra.	Madrid	Navacerrada	28491	2, 5.1 y 8
Etap PINILLA	Estación de tratamiento de agua potable	Carretera M-604 Desvío Km 11,500 Presa Pinilla.	Madrid	Lozoya del Valle	28742	2, 5.1 y 8
Etap ROZAS DE PUERTO REAL	Estación de tratamiento de agua potable	C/ de los Castillejos.	Madrid	Rozas de Puerto Real	28649	2, 5.1 y 8
Etap SANTILLANA	Estación de tratamiento de agua potable	Ctra. M-609, Desvío Km. 2,200, junto a Presa de Manzanares.	Madrid	Manzanares el Real	28410	2, 5.1 y 8
Etap TORRELAGUNA	Estación de tratamiento de agua potable	Ctra. M-131 Desvío Km. 5,200.	Madrid	Torrelaguna	28180	2, 5.1 y 8
Etap VALMAYOR	Estación de tratamiento de agua potable	Ctra. M-501 Desvío Km. 13,200 Camino Servicio CYII.	Madrid	Colmenarejo	28270	2, 5.1 y 8
Etap PELAYOS DE LA PRESA	Estación de tratamiento de agua potable	Ctra. M-501. Av. Marcial Llorente, 8	Madrid	Pelayos de la Presa	28696	2 y 8

Instalación	Descripción	Domicilio	Provincia	Localidad	Código postal	Clase ADR
Laboratorio ARGANDA	Laboratorio	Final C/ de la Serrería. Acceso por M-300, Edar de la Poveda.	Madrid	Arganda del Rey	28500	2 y 8
Laboratorio CENTRAL	Laboratorio	C/ Santa Engracia, 125.	Madrid	Madrid	28003	2 y 8
Laboratorio GRIÑÓN	Laboratorio	C/ Olivar del Patrón, 38 ETAP de Griñón.	Madrid	Griñón	28971	2 y 8
Laboratorio MAJADAHONDA	Laboratorio	Ctra. De Boadilla Km. 4800. ETAP de Majadahonda.	Madrid	Majadahonda	28222	2 y 8
Presa EL ATAJAR	Presa	Calle del Álamo con la Avenida del Presa del Atazar	Madrid	El Atazar	28189	8
Presa SANTILLANA	Presa	Avenida del Comercio, s/n	Madrid	Manzanares El Real	28410	8
Presa LA JAROSA	Presa	Carretera de la Jarosa	Madrid	Guadarrama	28440	8
Presa LAS NIEVES	Presa	Camino Finca Tarapiella	Madrid	Galapagar	28260	8
Presa LA ACEÑA	Presa	Ctra. AV-P 308, Camino servicio presa la Aceña.	Avila	Peguerinos	5239	8
Presa VALMAYOR	Presa	Ctra. M-510, Calle Barreduelos	Madrid	Colmenarejo	28270	8
2 Edar SIN CONCRETAR con personal fijo a entregar en 2017	Estación depuradora de aguas residuales	Dirección SIN CONCRETAR en la CCAA de Madrid	Madrid	Localidad SIN CONCRETAR	-	8
7 Edar SIN CONCRETAR con personal itinerante a entregar en 2017	Estación depuradora de aguas residuales	Dirección SIN CONCRETAR en la CCAA de Madrid	Madrid	Localidad SIN CONCRETAR	-	8
Red abastecimiento agua potable ciudad de Cáceres	Actuaciones de sustitución y/o reparación tuberías de fibrocemento	Sin concretar	Cáceres	Cáceres	Sin concretar	9 (Amlanto blanco)
Etap CÁCERES	Estación de tratamiento de agua potable	C/ Arroyo de Valhondo, 7	Cáceres	Cáceres	10004	2, 5.1, 8 y 9
Edar CAPELLANÍAS	Estación depuradora de aguas residuales	Polígono Industrial las Capellanías, calle C-35	Cáceres	Cáceres	10005	8
Edar MALPARTIDA	Estación depuradora de aguas residuales	Ctra. N-521 Trujillo-Valencia de Alcántara, Km. 51,5	Cáceres	Cáceres	10005	8
Edar EL MARCO	Estación depuradora de aguas residuales	Camino de la depuradora. s/n	Cáceres	Cáceres	10004	8
Estación de reclusión URB. CERES GOLF	Estación reclusión	Avda. del Calerizo, s/n	Cáceres	Cáceres	10005	8
Estación de reclusión SIERRILLA I	Estación reclusión en depósito agua potable	Depósito Sierrilla I. Camino de los depósitos, s/n	Cáceres	Cáceres	10001	8
Estación de reclusión SIERRILLA II	Estación reclusión en depósito agua potable	Depósito Sierrilla I. Camino de los depósitos, s/n	Cáceres	Cáceres	10001	8

Instalación	Descripción	Domicilio	Provincia	Localidad	Código postal	Clase ADR
Estación de reclusión PORTANCHITO	Estación reclusión en depósito agua potable	Depósito Portanchito. Camino de Portanchito alta, s/n	Cáceres	Cáceres	10003	8
Estación de reclusión INFERIOR	Estación reclusión en depósito agua potable	Depósito inferior. Ctra. de la Montaña, 31	Cáceres	Cáceres	10003	8
Estación de reclusión CERRO DE LOS PINOS	Estación reclusión en depósito agua potable	Depósito Cerro de los Pinos. C/ Cerro de los Pinos, prox. 80	Cáceres	Aldea Moret	10195	8
Estación de reclusión RINCÓN DE BALLESTEROS	Estación reclusión en depósito agua potable	Depósito Rincón de Ballesteros. Plaza España, s/n	Cáceres	Rincón de Ballesteros	10199	8

III.- CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS

01. El número de empleados de Canal Gestión relacionados con la actividad de descarga y, puntualmente con la carga y transporte de mercancías peligrosas por carretera, asciende a unos 370 trabajadores en Madrid y 40 trabajadores en Cáceres.
02. Los Consejeros de Seguridad tienen como cometido buscar los medios y promover las acciones que faciliten la ejecución de las actividades derivadas del transporte de mercancías peligrosas conforme a lo dispuesto en la normativa vigente y, en concreto, con lo establecido en el **Real Decreto 97/2014** y **ADR** en vigor.
03. Sin perjuicio de lo anteriormente indicado, deberá encargarse de la comprobación de los procedimientos y las prácticas siguientes:
 - a) Examinar el cumplimiento por la empresa de la aplicación de la normativa aplicable relativa al transporte de mercancías peligrosas por carretera.
 - b) Cursar con carácter anual las inspecciones a todas las instalaciones incluidas en el anterior apartado II Alcance y Ámbito del Servicio, donde se realizan operaciones de carga / descarga de mercancías peligrosas.

Se cursará al menos una visita anual a cada instalación en horario de mañana para comprobar las medidas de seguridad, la identificación, clasificación de las sustancias, grado de formación de los operarios, procedimientos de emergencia y documentación relacionada con las actividades implicadas en la descarga, carga y/o transporte de mercancías peligrosas exigible, identificando si las mercancías peligrosas y las actividades están dentro del campo de aplicación del ADR y determinando el grado de implicación de la empresa en dichas actividades.

En 2017, el contrato comprende sólo un semestre, por lo que el alcance de las inspecciones comprenderá al menos 35 instalaciones del listado indicado en el anterior apartado II Alcance y Ámbito del Servicio. El resto de años con contrato

envigor las inspecciones anuales comprenderán a todas las instalaciones del citado listado.

Las inspecciones anuales en las EDAR y ETAP con personal propio, así como en al menos una de las Estaciones de Recloración en Madrid y en Cáceres, coincidirán con una descarga de reactivos.

Las inspecciones en Cáceres contemplarán al menos una operación de carga, transporte o descarga de fibrocemento anual.

A la finalización de la inspección, se entregará "in situ" un **informe provisional** manuscrito a mano donde se detallen las carencias observadas, entregando copia de éste al personal de Canal de Isabel II Gestión S.A. que les ha acompañado en la visita.

Independientemente del informe provisional y como resultado de cada inspección, el Consejero de Seguridad emitirá un **informe específico** donde se indiquen las medidas de mejora y de corrección a adoptar para el cumplimiento de la normativa, diferenciando claramente ambas. El informe se realizará en un plazo de un mes desde la fecha de realización de la inspección y se entregará al Área de Prevención de Canal de Isabel II Gestión S.A.

No se incluye dentro del ámbito de este trabajo la realización de los ensayos que pudieran ser necesarios para la clasificación de sustancias como mercancías peligrosas.

- c) Asesorar a la empresa en las operaciones relativas a la carga/descarga de mercancías peligrosas y documentación relacionada (métodos, cartas de porte y listas de comprobación).
- d) Comprobar los procedimientos existentes en la empresa en relación con el transporte de mercancías peligrosas por carretera, así como las cartas de porte y listas de comprobación para la carga y descarga exigibles, realizando las observaciones oportunas al objeto de cumplir con la normativa vigente.
- e) Comprobar igualmente los procedimientos de emergencia en caso de accidente o incidente que puedan afectar a la seguridad durante las operaciones de carga o descarga.
- f) La introducción o puesta en marcha del plan de protección previsto en el ADR en vigor, si fuera de aplicación.
- g) Análisis y, en su caso, la elaboración de los partes de accidentes, incidentes o infracciones graves que se hubieran comprobado en el curso de las operaciones de carga, transporte y descarga de mercancías peligrosas por carretera; concretando las medidas correctoras que procedan.
- h) Facilitar al personal relacionado con la actividad la **formación** adecuada relativa al transporte, carga y descarga de mercancías peligrosas por carretera.

- i. Se impartirá un máximo de veinte (20) cursos de formación a repartir a lo largo del periodo de tiempo de duración del contrato, de los cuales siete (7) se podrán impartir en Cáceres y el resto en Madrid.
 - ii. Los cursos tendrán una duración de 3 horas cada uno, conforme a la programación a proporcionar por Canal de Isabel II Gestión S.A., priorizando la información de riesgos y medidas de control, prevención y protección para evitar accidentes durante las operaciones de descarga, carga y transporte de mercancías peligrosas, así como la documentación requerida en dichas operaciones.
 - iii. A los alumnos se les entregará copia de la presentación empleada en el curso, así como cualquier otra que se considere relevante por el Consejero de Seguridad.
- i) La realización de acciones de sensibilización acerca de los riesgos ligados al transporte de mercancías peligrosas, incluida la carga y descarga.
 - j) La observación de las disposiciones legales y las consideraciones de las necesidades específicas relativas al transporte de mercancías peligrosa en lo referente a la elección y utilización de subcontratistas o terceros intervinientes.
 - k) Asesorar a Canal de Isabel II Gestión durante la duración del contrato en los temas relacionados con las áreas de gestión de los Consejeros de Seguridad.
 - l) Los Consejeros de Seguridad prepararán el informe anual que la empresa debe remitir a los Órganos Competentes en relación con el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera, de conformidad con la normativa vigente.
 - m) El informe anual lo remitirán los Consejeros al Órgano competente previo visto bueno del Área de Prevención de Canal de Isabel II Gestión S.A., entregando un recibí de la entrega.
 - n) Mantener al menos dos reuniones anuales durante la duración del contrato con el Técnico del Área de Prevención de Canal de Isabel II Gestión S.A. que realizará el seguimiento y supervisión del contrato.
 - o) Colaborar con las autoridades de las Administraciones Públicas competentes en aquellas materias objeto de su función, especialmente en lo relacionado con los accidentes, partes de accidentes e informes de actividad.
04. Los trabajos se harán bajo la modalidad de asesoría. Bajo estas condiciones Canal de Isabel II Gestión S.A. podrá consultar y solicitar asesoramiento sobre los temas relacionados con las áreas de gestión de los Consejeros de Seguridad en el ámbito del contrato y durante el periodo de vigencia del mismo.
05. Canal de Isabel II Gestión S.A. no se hace cargo de los costes de desplazamiento o pernocta de los Consejeros de Seguridad, estando éstos incluidos en el importe de adjudicación del contrato.

LOTE 3. EVALUACIÓN HIGIÉNICA DE AGENTES QUÍMICOS Y CANCERÍGENOS.

I.- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de este Lote es la evaluación higiénica ambiental de la exposición a agentes químicos para determinar la exposición laboral por vía inhalatoria a:

- A)** Agentes cancerígenos y otros agentes químicos en los 26 laboratorios de aguas de gestión directa de Canal de Isabel II Gestión S.A. en la Comunidad de Madrid y en las poblaciones de Peguerinos (Ávila) y Cáceres mediante toma de muestras y posterior analítica, de conformidad con lo establecido en el RD 374/2001, RD 665/1997, RD 1124/2000 y RD 349/2003.

Los trabajos se realizarían en **2017** y se volverán a repetir en **2020**.

Durante el primer año del contrato, la evaluación contempla un análisis de las condiciones de seguridad existentes en los laboratorios con vistas a mejorarlas si fuera necesario. Dicho estudio de seguridad no se repetiría en 2020.

- B)** Limoneno ((R)-p-Menta-1,8-dieno, nº CAS 5989-27-5) en la Edar Arroyo del Soto, utilizado como ambientador con difusores en todo el perímetro de la Edar, mediante toma de siete (7) muestras y posterior analítica, de conformidad con lo establecido en el RD 374/2001. Los trabajos se realizarían en **2017**.

- C)** Amianto durante las operaciones de sustitución y reparación de tubería de fibrocemento en redes de abastecimiento de agua potable en la ciudad de Cáceres, mediante un máximo de dos mediciones anuales (2 muestras y un blanco por medición) y posterior analítica conforme a precios unitarios ofertados, de conformidad con lo establecido en el RD 374/2001 y el RD 396/2006.

Los trabajos se realizarían en **2017, 2018, 2019 y 2020**.

II.- ALCANCE Y ÁMBITO DEL SERVICIO

A) Evaluación de agentes cancerígenos y químicos en laboratorios:

El servicio a prestar, consiste en valorar la exposición laboral a agentes químicos por vía inhalatoria en cada uno de los 26 Laboratorios de aguas, utilizando para la toma de muestras bombas de aspiración, todo ello en una jornada laboral normal y durante la preparación de los reactivos indicados para analizar los principales agentes químicos a los que están expuestos los Técnicos analistas de laboratorio, entre los que se encuentran:

- 1.- Mezcla crómica (H351, H340).
- 2.- Gel de sílice (H350I, H360F).
- 3.- Dicromato Potásico (H351, H340, H360F, H360D).
- 4.- Cloruro de cobalto (II) hexahidrato (R-49, H360F, R68).
- 5.- Fenol (R68).
- 6.- Sulfato de hidracina (H351).
- 7.- Mercurio II / Cadmio (H351).
- 8.- Ácido sulfúrico / clorhídrico / acético
- 9.- Materia particulada
- 10.- Acrilamida
11. Microcistinas
12. Compuestos orgánicos (volátiles y semivolátiles)
13. Hidroxilamonio cloruro (H351)
14. Pan Indicator (N, N dimetilformamida) (H360D)
15. Patrón de color (H350I)
16. Bromato (H351)
17. Tioacetamida (H351)
18. Formacina (H351)
19. Anaranjado de metilo (posee colorante azóico con una arilaminica)
20. Triclorometano (cloroformo) (H351)

Las mediciones se realizarán en cada uno de los 24 laboratorios en la Comunidad de Madrid y en las poblaciones de Peguerinos (Ávila) y Cáceres que se relacionan, según las condiciones referidas en el siguiente apartado III. Características de los servicios. La relación de laboratorios objeto de las mediciones y los principales reactivos (enumerados del 1 al 20) en cada laboratorio a los que están expuestos los Técnicos Analistas se detallan a continuación:

					Relación no exhaustiva de reactivos o sustancias químicas presentes en laboratorios habitualmente																				
Laboratorio	Domicilio	Provincia	C. postal	Recinto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Laboratorio ARGANDA	Arganda del Rey. Final C/ de la Serrería. Acceso por M-300, Edar de la Poveda.	Madrid	28500	Laboratorio			X	X	X	X		X	X												
Laboratorio CENTRAL	Madrid. C/ Santa Engracia, 125.	Madrid	28003	Sala lavado	X							X													
				ICP						X	X														
				Cromatografía												X		X							X
				EVA					X																
				Aguas naturales			X	X		X						X									
				Físico-químico				X		X															

Laboratorio	Domicilio	Provincia	C. postal	Recinto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Laboratorio GRINÓN	Madrid. C/ Olivar Patrón, 38 ETAP Grinón.	Madrid	28971	Laboratorio			X	X	X	X		X	X											
Laboratorio de aguas depuradas de MAJADAHONDA	Majadahonda Ctra. De Boadilla Km. 4800. ETAP de Majadahonda.	Madrid	28222	Sala lavado	X							X												
				ICP							X	X												
				Cromatografía												X							X	
				Digestiones F-Q	X						X	X												
				Digestiones lodos								X												
Laboratorio CANTOS ALTOS	Collado Villalba. Ctra. Vía de Servicio, 1	Madrid	28400	Laboratorio			X	X	X	X		X	X											
Etap COLMENAR	Colmenar Viejo. Ctra. M-607, Madrid-Colmenar, Km.28,5	Madrid	28770	Laboratorio			X	X				X	X											
Etap EL BODONAL	Tres Cantos. Pº de los Andes, 4. Ctra. Soto de Viñuelas, 1	Madrid	28760	Laboratorio	X	X	X	X	X	X		X	X											
Etap LA ACEÑA	Pequerinos. Pol.;Par. 193 Paraje Navalacuerda. Bajo Muro de la Presa.	Ávila	5239	Laboratorio		X	X		X			X					X	X	X		X	X	X	
Etap LA JAROSA	Guadarrama. Cº las Hoyadas junto a la Presa de la Jarosa.	Madrid	28400	Laboratorio		X	X	X	X			X	X					X						
Etap MAJADAHONDA	Majadahonda Carretera de Boadilla, Km. 4800.	Madrid	28222	Laboratorio			X	X		X		X	X											
Etap NAVACERRADA	Navacerrada. Carretera M-601 Desvío M-861 a Becerril de la Sierra. Bajo el muro de la Presa de Navacerrada.	Madrid	28491	Laboratorio		X	X	X	X	X		X	X					X						
Etap PINILLA	Lozoya del Valle. Carretera M-604 Desvío Km 11,500 Presa Pinilla.	Madrid	28742	Laboratorio			X	X				X	X											
Etap ROZAS DE P. REAL	Rozas de Puerto Real. C/ los Castillejos.	Madrid	28649	Laboratorio			X	X	X	X		X	X											
Etap TORRELAGUNA	Torrelaguna. Ctra. M-131 Desvío Km. 5,200.	Madrid	28180	Laboratorio	X		X	X	X			X	X				X	X						

Laboratorio	Domicilio	Provincia	C. postal	Recinto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Etap SANTILLAN A	Manzanares el real. Ctra. M-609, Desvío Km. 2,200, al llegar a las instalaciones CYII, bajo el muro de la Presa de Manzanares.	Madrid	28410	Laboratorio			X	X				X	X											
Etap TORRELAGUNA	Torrelaguna. Ctra. M-131 Desvío Km. 5,200.	Madrid	28180	Laboratorio	X		X	X	X			X	X				X	X						
Etap VALMAYOR	Colmenarejo. Ctra. M-501 Desvío Km. 13,200 Camino Servicio CYII.	Madrid	28270	Laboratorio		X	X		X			X						X	X	X				
Etap PELAYOS DE LA PRESA	Pelayos de la Presa. Ctra. M-501. Av. Marcial Llorente, 8	Madrid	28696	Laboratorio		X	X		X			X						X	X	X				
Edar ARROYO DE LA VEGA	San Sebastián de los Reyes. Camino del Juncal, Pol 9, Par. 226.	Madrid	28703	Laboratorio	X	X	X		X	X														
Edar ARROYO DEL SOTO	Móstoles. Avda. de los Deportes hasta Co. Del Soto de San Marcos.	Madrid	28935	Laboratorio	X	X	X		X	X														
Edar CASAQUEMADA	San Fernando de Henares. Ctra. Mejorada, Km. 100.	Madrid	28830	Laboratorio	X	X	X		X	X														
Edar TRES CANTOS	Tres Cantos	Madrid	28760	Laboratorio	X	X	X		X	X														
Edar GASCONES	Gascones	Madrid	28737	Laboratorio	X	X	X		X	X														
Edar EL ENDRINAL	Collado Villalba. C/ Romeral, 18.	Madrid	28400	Laboratorio	X	X	X		X	X														
Etap CÁCERES	Cáceres. C/ Arroyo de Valhondo, 7	Cáceres	10004	Laboratorio		X	X	X	X			X	X					X						X
Edar EL MARCO	Cáceres. Camino de la depuradora. s/n	Cáceres	10004	Laboratorio	X	X	X		X	X														X

B) Evaluación de limoneno en la Edar Arroyo del Soto:

El servicio a prestar, consiste en valorar la exposición laboral a limoneno ((R)-p-Menta-1,8-dieno, nº CAS 5989-27-5) en la Edar Arroyo del Soto (Móstoles) en Madrid.

C) Evaluación de amianto (fibrocemento):

El servicio a prestar, consiste en valorar la exposición laboral a amianto durante las operaciones de reposición y reparación en tubería de fibrocemento en redes de abastecimiento de agua potable en la ciudad de Cáceres.

III.- CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS

A) Evaluación de agentes cancerígenos y químicos en laboratorios:

01. Con carácter previo a las mediciones higiénicas de los agentes químicos a realizar en 2017 y en 2020, se realizará una encuesta higiénica en el Laboratorio Central, Laboratorio de Aguas Depuradas de Majadahonda, Laboratorio Etap Majadahonda y Laboratorio Edar Arroyo del Soto, con el fin de identificar y concretar los agentes químicos objeto de medición ambiental previo análisis de sus fichas de seguridad, muestreos a realizar, la metodología de medición, duración de las mediciones y factores de seguridad en dichos laboratorios y, con carácter general, en el resto de laboratorios objeto del contrato.
02. La encuesta química citada en el apartado 01 anterior se realizará en el primer mes una vez adjudicado el contrato y posteriormente en 2020, acordando previamente las fechas con el Área de Prevención de Canal de Isabel II Gestión S.A. La encuesta higiénica se realizará in situ en cada laboratorio en horario de mañana (8:00-15:00 horas).
03. Como resultado de la encuesta higiénica y en el plazo de un mes desde la realización de la misma, se elaborará un Informe de encuesta higiénica.
04. En el Informe de encuesta higiénica se detallará al menos:
 - a) Los agentes químicos objeto de medición ambiental y escenarios de exposición (en adelante ES).
 - b) Los muestreos a realizar
 - c) La metodología de medición
 - d) La duración de las mediciones a llevar a término con posterioridad.
 - e) Elementos o factores de seguridad de los laboratorios a analizar durante la realización de las mediciones (lista de comprobación).
05. El informe definitivo de encuesta higiénica requiere de validación previa por la Subd. de Calidad de las Aguas en lo que a sus laboratorios se refiere (5) y por el Área de Prevención de Canal de Isabel II Gestión S.A., no pudiendo proceder a la realización de las mediciones higiénicas sin su aprobación.
06. Los métodos de medición e instrumentos de medición que se utilicen para la evaluación de riesgos derivados de la exposición por inhalación a un agente químico peligroso deberán cumplir la normativa específica que les sea de aplicación, conforme se establece en el RD 374/2001, RD 665/1997, RD 1124/2000 y RD 349/2003, así como en la siguiente normativa:
 - Norma UNE EN 482, que establece los requisitos generales para los métodos de medición.

- Normas UNE EN 1232 y UNE EN 12919, que concretan los requisitos para las bombas de muestreo de caudal igual o inferior a 5 litros/minuto y bombas de muestreo de más de 5 litros/minuto.
- Norma UNE EN 689 sobre atmósferas en el lugar de trabajo. Directrices para la evaluación de la exposición por inhalación de agentes químicos para la comparación con los valores límite y estrategia de la medición.
- Las especificaciones recogidas en los métodos de medición de reconocido prestigio que se apliquen en cada caso (INSHT, NIOSH, OSHA, etc.), según el agente químico objeto de evaluación.

07. **No se admiten tubos colorimétricos.**

08. **Las mediciones darán comienzo en el plazo de un mes desde la presentación del informe de encuesta higiénica validado por el Área de Prevención de Canal de Isabel II Gestión S.A.**

09. Las mediciones se realizarán en turno de mañana (8:00 - 15:00 horas), acordando previamente las fechas con el Área de Prevención de Canal de Isabel II Gestión S.A.

10. **En condiciones normales, las mediciones en cada laboratorio se estima se pueden realizar en una jornada, con excepción del laboratorio Central y Laboratorio de Aguas Depuradas de Majadahonda que por su tamaño se podrían extender hasta cuatro días, concretándose éstos en el informe de encuesta higiénica previo (ver ítem 01, 02, 03 y 04 del presente apartado A)).**

11. Las mediciones las realizarán Técnicos Superiores de Prevención de Riesgos Laborales (PRL) con la especialidad de Seguridad e Higiene Industrial, con una amplia experiencia en el análisis y evaluación ambiental de agentes químicos.

12. Los puestos de trabajo objeto de evaluación mediante muestreo se corresponden con el de Técnicos analistas de laboratorio.

13. Como existen grupos de trabajadores que realizan idénticas tareas que suponen un grado de exposición análogo, las muestras personales se han reducido a un número de puestos de trabajo suficientemente representativo de los citados grupos, efectuándose, al menos, un muestreo personal por cada 10 trabajadores y turno de trabajo, según Norma UNE-EN 689. El número de Técnicos analistas de laboratorio en un turno de trabajo no superan los 4, salvo en el Laboratorio central y Laboratorio de aguas depuradas de Majadahonda, que puede fluctuar entre 10 y 20 analistas.

14. A los efectos de determinar los tiempos de exposición, los Técnicos analistas de laboratorio trabajan con jornadas de 8 horas/día.

15. La duración de las mediciones o muestreos no será inferior en tiempo al establecido según la metodología de referencia utilizada para el agente químico en cuestión y, en cualquier caso, no será inferior a 2 horas, salvo causa justificada y con el visto bueno del Área de Prevención de Canal de Isabel II Gestión S.A.

16. Durante la realización de la encuesta higiénica y mediciones, un Técnico del Área de Prevención podrá acompañar a los Técnicos que relicen la medición y evaluación, al objeto de facilitar cuanta información se precise.
17. Como resultado de las mediciones y después del análisis de las muestras en un laboratorio de higiene industrial acreditado ENAC, en el plazo de un mes desde la última medición, el adjudicatario emitirá los Informes de evaluación higiénica.
18. Se emitirán un total de cinco (5) informes de evaluación higiénica de los laboratorios, agrupándose según:
 - Laboratorio central
 - Laboratorio Aguas Residuales Majadahonda
 - Laboratorios de ETAP
 - Laboratorios de EDAR
 - Laboratorios de CÁCERES (EDAR y ETAP)
19. Los informes de evaluación higiénica han de ser firmados por los Técnicos Superiores de PRL con la especialidad de Seguridad e Higiene Industrial.
20. Los criterios de valoración de la exposición a agentes químicos tendrán en cuenta los criterios establecidos en la Guía Técnica del INSHT para la evaluación y prevención de los riesgos presentes en los lugares de trabajo relacionados con agentes químicos, el anexo I del RD 374/2001 y los valores límite de exposición profesional para agentes químicos en España en vigor del INSHT.

Los valores límite ambientales (VLA) españoles son:

 - Valor Límite Ambiental - Exposición Diaria (VLA-ED)
 - Valor Límite Ambiental – Exposición de Corta Duración (VLA-EC)
 - Límites de Desviación (LD)
21. Para la valoración de los agentes cancerígenos y mutágenos se ha considerado lo dispuesto en el RD 665/1997 sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos o mutágenos durante el trabajo y sus modificaciones (R.D. 1124/2000 y RD 349/2003), así como la Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con dichos agentes, publicada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).
22. En ausencia de los anteriores y, según lo establecido en el art. 5.3 del Reglamento de los Servicios de Prevención, se podrán utilizar otros criterios de valoración de Normas internacionales (TLVs de la ACGIH) o guías de otras entidades de reconocido prestigio en la materia u otros métodos o criterios profesionales descritos documentalmente.

TLV (Threshold Limit Values) de la ACGIH:

- TLV-TWA (Time Weighted Average)
 - TLV-STEL (Short Term Exposure Limit)
 - TLV-C (Ceiling)
23. El Laboratorio de Higiene Analítica o Industrial contará con la acreditación por ENAC para la realización de análisis de muestras de contaminantes químicos. Igualmente, el Laboratorio participará en programas inter laboratorios con organismos e instituciones de reconocido prestigio que contrasten y avalen la fiabilidad de sus resultados.
24. En los informes de evaluación higiénica se detallará al menos:
- a) Datos de identificación de los laboratorios de Canal Gestión.
 - b) Objeto y alcance del informe.
 - c) Puestos de trabajo evaluados: Técnicos analistas laboratorio
 - d) Metodología de medición y evaluación.
 - e) Estrategia de muestreo.
 - f) Laboratorio de higiene Industrial que ha analizado las muestras tomadas y los resultados de las mismas: Se adjuntará copia acreditaciones laboratorio.
 - g) Equipos de medida utilizados.
 - h) Criterios de valoración.
 - i) Resultados de las mediciones y análisis: Los niveles de contaminantes químicos a que está expuestos los Técnicos analistas de laboratorio.
 - j) La valoración del cumplimiento legal conforme a lo establecido en el RD 374/2001, RD 665/1997 y RD 1124/2000.
 - k) Conclusiones.
 - l) Requiere revisión de la evaluación de riesgos / Métodos de trabajo.
 - m) Medidas implantadas por Canal de Isabel II Gestión S.A.
 - n) Las propuestas de medidas de mejora y medidas correctoras concretas propuestas que no hayan sido ya implantadas por Canal de Isabel II Gestión S.A., diferenciando éstas.
 - o) Certificados de calibración equipos de medida.
25. Las medidas de mejora o correctoras propuestas para eliminar o, en su defecto, minimizar los riesgos de exposición a los agentes químicos no implantados por Canal de Isabel II Gestión S.A. citadas en el el punto n) del informe de evaluación higiénica, se contemplará una separata para las medidas relativas a los agentes cancerígenos y mutágenos, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:
- Los agentes cancerígenos y mutágenos presentan efectos estocásticos, es decir, efectos que no responden a una relación graduada "exposición-efecto", por lo que no se puede establecer científicamente un umbral de exposición de seguridad por debajo del cual podamos asegurar que el efecto no se va a producir.

- Los valores límite de estos agentes no garantizan la salud de los trabajadores sino unas referencias máximas para el control ambiental en el puesto de trabajo. Además hallarse por debajo de los mismos no significa que no requieran acciones destinadas a reducir la exposición a un nivel tan bajo como sea técnicamente posible con el fin de minimizar la probabilidad de que se produzcan dichos efectos.
 - Con ello se indica que cuanto más baja sea la exposición a los mismos, menos probable será que se produzcan dichos efectos, aunque, en caso de producirse serán de carácter muy grave e irreversible (cáncer, cambio permanente en el material genético).
26. A la par que se realiza las mediciones en los laboratorios en 2017, el Técnico Superior de Prevención de Riesgos Laborales realizará un análisis de las condiciones de seguridad existentes en los laboratorios, con vistas a mejorarlas si fuera necesario. Dicho estudio no procede en las mediciones a realizar en 2020.
27. En el análisis de las condiciones de seguridad de los laboratorios, se incluirá:
- a) Un análisis de las condiciones de uso seguro previstas en los escenarios de exposición (ES) contemplados en las fichas de seguridad de los productos químicos utilizados en comparación con las condiciones de uso reales, conforme NTP 1061 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).
 - b) Cálculo del Índice de peligrosidad en el manejo de agentes químicos (IPMAQ) y nivel de peligrosidad de cada laboratorio, conforme NTP 987 y NTP 988 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).
 - c) La determinación de las características de la ventilación del laboratorio, realizando los cálculos de la ventilación de las instalaciones existentes, indicando si la ventilación natural o forzada existente es válida o no. En caso negativo, se deberá indicar su ubicación, el caudal mínimo necesario para la ventilación forzada o las dimensiones mínimas de los huecos libres de ventilación. Las dimensiones de las salas y huecos de ventilación natural, en caso de disponer de ellos, se medirán por el adjudicatario.
28. Junto con los informes de evaluación higiénica realizados en 2017, se emitirán los Informes de condiciones de seguridad existentes en los laboratorios, agrupándose del mismo modo que se indica en el punto 18 del presente capítulo.
29. Los informes de condiciones de seguridad también han de ser firmados por Técnicos Superiores de PRL con la especialidad de Seguridad e Higiene Industrial.
30. En los informes de condiciones de seguridad se detallará al menos:
- a) Elementos o factores de seguridad de los laboratorios analizados y resultado de los mismos.
 - b) Análisis de las condiciones de uso seguro de los productos químicos utilizados.

- c) Cálculo del IPMAQ y nivel de peligrosidad de cada laboratorio.
 - d) Análisis de la ventilación existente en los laboratorios.
 - e) Medidas de mejora concretas propuestas, incluidas las relativas a los EPI.
 - f) Medidas correctoras concretas propuestas, incluidas las relativas a los EPI.
31. Junto con los informes, se entregará un fichero editable en formato excell con la matriz de laboratorios y agentes químicos medidos y las medidas de mejora y medidas correctoras, diferenciadas, que se han identificado en los respectivos informes de evaluación higiénica y condiciones de seguridad existentes en los laboratorios, al objeto de su tratamiento por parte del Área de Prevención de Canal de Isabel II Gestión S.A.
32. Canal de Isabel II Gestión S.A. no se hace cargo de los costes de desplazamiento o pernocta de los Técnicos, así como de la gestión, tramitación y transporte que pudieran implicar el envío de las muestras y su análisis en un laboratorio acreditado, estando éstos incluidos en el importe de adjudicación del contrato.

B) Evaluación de limoneno en la Edar Arroyo del Soto:

01. El método de medición e instrumento de medición que se utilice para la evaluación de la exposición por inhalación al limoneno deberán cumplir la normativa específica que les sea de aplicación, conforme se establece en el RD 374/2001, así como en la siguiente normativa:
- Norma UNE EN 482, que establece los requisitos generales para los métodos de medición.
 - Normas UNE EN 1232 y UNE EN 12919, que concretan los requisitos para las bombas de muestreo de caudal igual o inferior a 5 litros/minuto y bombas de muestreo de más de 5 litros/minuto.
 - Norma UNE EN 689 sobre atmósferas en el lugar de trabajo. Directrices para la evaluación de la exposición por inhalación de agentes químicos para la comparación con los valores límite y estrategia de la medición.
 - Las especificaciones recogidas en los métodos de medición de reconocido prestigio que se apliquen para el limoneno (INSHT, NIOSH, OHSA, etc.), según el agente químico objeto de evaluación.
02. No se admiten tubos colorimétricos.
03. Las mediciones darán comienzo en el plazo de un mes desde la adjudicación del contrato.
04. Las mediciones se realizarán en la Edar Arroyo del Soto en turno de mañana (8:00 - 15:00 horas), acordando previamente las fechas con el Área de Prevención de Canal de Isabel II Gestión S.A.

05. Las mediciones las realizará un Técnico Superior de Prevención de Riesgos Laborales (PRL) con la especialidad de Higiene Industrial, con una amplia experiencia en el análisis y evaluación ambiental de agentes químicos.
06. Los puestos de trabajo objeto de evaluación mediante muestreo se corresponden con el de un Auxiliar u Oficial Operador de Depuración.
07. Se tomará una muestra personal y 6 muestras fijas próxima al foco de emisión del limoneno, así como un blanco en el exterior de las instalaciones.
08. A los efectos de determinar los tiempos de exposición, los Auxiliares u Oficiales Operadores de Depuración trabajan a turnos con jornadas de 8 horas/día.
09. La duración de las mediciones o muestreos no será inferior en tiempo al establecido según la metodología de referencia utilizada para el limoneno y, en cualquier caso, no será inferior a 2 horas, salvo causa justificada y con el visto bueno del Área de Prevención de Canal de Isabel II Gestión S.A.
10. Durante la realización de la medición, un Técnico del Área de Prevención podrá acompañar al Técnico que relice la misma, al objeto de facilitar cuanta información se precise.
11. Como resultado de las mediciones y después del análisis de las muestras en un laboratorio de higiene industrial acreditado ENAC, en el plazo de un mes, el adjudicatario emitirá el correspondientes Informe de evaluación higiénica.
12. El informe de evaluación higiénica ha de ser firmado por un Técnico Superior de PRL con la especialidad de Higiene Industrial.
13. Los criterios de valoración de la exposición a agentes químicos tendrán en cuenta los criterios establecidos en la Guía Técnica del INSHT para la evaluación y prevención de los riesgos presentes en los lugares de trabajo relacionados con agentes químicos, el anexo I del RD 374/2001 y los valores límite de exposición profesional para agentes químicos en España en vigor del INSHT.

Los valores límite ambientales (VLA) españoles son:

- Valor Límite Ambiental - Exposición Diaria (VLA-ED)
- Valor Límite Ambiental – Exposición de Corta Duración (VLA-EC)
- Límites de Desviación (LD)

14. En ausencia de los anteriores y, según lo establecido en el art. 5.3 del Reglamento de los Servicios de Prevención, se podrán utilizar otros criterios de valoración de Normas internacionales (TLVs de la ACGIH) o guías de otras entidades de reconocido prestigio en la materia u otros métodos o criterios profesionales descritos documentalmente:

TLV (Threshold Limit Values) de la ACGIH:

- TLV-TWA (Time Weighted Average)
- TLV-STEL (Short Term Exposure Limit)
- TLV-C (Ceiling)

15. El Laboratorio de Higiene Analítica o Industrial contará con la acreditación por ENAC para la realización de análisis de muestras de contaminantes químicos. Igualmente, el Laboratorio participará en programas inter laboratorios con organismos e instituciones de reconocido prestigio que contrasten y avalen la fiabilidad de sus resultados.

16. En el informe de evaluación higiénica se detallará al menos:

- a) Datos de identificación de la instalación.
- b) Objeto y alcance del informe.
- c) Puestos de trabajo evaluados.
- d) Metodología de medición y evaluación.
- e) Estrategia de muestreo.
- f) Laboratorio de higiene Industrial que ha analizado las muestras tomadas y los resultados de las mismas: Se adjuntará copia acreditaciones laboratorio.
- g) Equipos de medida utilizados.
- h) Criterios de valoración.
- i) Resultados de las mediciones y análisis.
- j) La valoración del cumplimiento legal conforme a lo establecido en el RD 374/2001.
- k) Conclusiones.
- l) Requiere revisión de la evaluación de riesgos / Métodos de trabajo.
- m) Medidas implantadas por Canal de Isabel II Gestión S.A.
- n) Las propuestas de medidas de mejora y medidas correctoras concretas propuestas que no hayan sido ya implantadas por Canal de Isabel II Gestión S.A., diferenciando éstas.
- o) Certificados de calibración equipos de medida.

14. Canal de Isabel II Gestión S.A. no se hace cargo de los costes de desplazamiento o pernocta de los Técnicos, así como de la gestión, tramitación y transporte que pudieran implicar el envío de las muestras y su análisis en un laboratorio acreditado, estando éstos incluidos en el importe de adjudicación del contrato.

C) Evaluación de amianto blanco (fibrocemento):

01. La medición se realizará en un punto de la red de abastecimiento de agua potable de la ciudad de Cáceres por determinar en función de las averías que se produzcan en ésta.

02. El método de medición e instrumento de medición que se utilice para la evaluación de la exposición por inhalación a amianto deberán cumplir la normativa específica que les sea de aplicación, conforme se establece en el RD 374/2001 y RD 393/2006, así como en la siguiente normativa:
 - Norma UNE EN 482, que establece los requisitos generales para los métodos de medición.
 - Normas UNE EN 1232 y UNE EN 12919, que concretan los requisitos para las bombas de muestreo de caudal igual o inferior a 5 litros/minuto y bombas de muestreo de más de 5 litros/minuto.
 - Norma UNE EN 689 sobre atmósferas en el lugar de trabajo. Directrices para la evaluación de la exposición por inhalación de agentes químicos para la comparación con los valores límite y estrategia de la medición.
 - Las especificaciones recogidas en los métodos de medición de reconocido prestigio que se apliquen para el limoneno (INSHT, NIOSH, OSHA, etc.), según el agente químico objeto de evaluación.
03. Las mediciones podrán dar comienzo en el plazo de un mes desde la adjudicación del contrato.
04. Las mediciones se realizarán en turno de mañana (8:00 - 15:00 horas), acordando previamente las fechas con el Técnico Prevención de Canal de Isabel II Gestión S.A. en Cáceres.
05. Las mediciones las realizará un Técnico Superior de Prevención de Riesgos Laborales (PRL) con la especialidad de Higiene Industrial, con una amplia experiencia en el análisis y evaluación ambiental de agentes químicos (incluido amianto).
06. Los puestos de trabajo objeto de evaluación mediante **muestreo personal** se determinarán en el momento de la medición.
07. Atendiendo a las actuaciones que puedan realizar por parte del personal de Canal de Isabel II Gestión S.A. en las tuberías de fibrocemento (no suelen estar programadas y están sujetas a una incidencia o avería en la red de agua potable), se realizarán un máximo de dos mediciones higiénicas de amianto no consecutivas con carácter anual durante los años 2017, 2018, 2019 y 2020, conforme a los precios unitarios ofertados, procurando que coincidan con una reparación (corte de tubería de fibrocemento) o una sustitución (tramo completo).
08. En cualquier caso, las fechas en que se realicen las mediciones se comunicarán por el técnico de Prevención de Canal Gestión en Cáceres con un plazo de al menos 24 horas de antelación. Cuando se tenga conocimiento de alguna actuación con más tiempo, se informará consecuentemente.
09. Cada medición higiénica se compone de al menos dos muestras y un blanco a enviar a laboratorio acreditado para su análisis:

- Una muestra personal al trabajador que realiza la operación de corte o retirada de amianto.
 - Una ambiental dentro del recinto vallado de la obra en el entorno de la operación
 - Un blanco fuera de la obra.
10. A los efectos de determinar los tiempos de exposición, el personal expuesto trabaja a turnos con jornadas de 8 horas/día.
11. La duración de las mediciones o muestreos no será inferior en tiempo al establecido según la metodología de referencia utilizada para el amianto y, en cualquier caso, no será inferior a 2 horas, salvo causa justificada y con el visto bueno del Técnico de Prevención de Canal de Isabel II Gestión S.A. en Cáceres.
12. Durante la realización de la medición, el Técnico de Prevención de Canal de Isabel II Gestión en Cáceres podrá acompañar al Técnico que relice la misma, al objeto de facilitar cuanta información se precise.
13. Como resultado de las mediciones y después del análisis de las muestras en un laboratorio de higiene industrial acreditado ENAC, en el plazo de un mes, el adjudicatario emitirá el correspondientes Informe de evaluación higiénica.
14. Los informes de evaluación higiénica han de ser firmados por un Técnico Superior de PRL con la especialidad de Higiene Industrial.
15. Los criterios de valoración de la exposición a amianto tendrán en cuenta los criterios establecidos en la Guía Técnica del INSHT para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a amianto, el RD 393/2006 y los valores límite de exposición profesional para agentes químicos en España en vigor del INSHT.
16. El Laboratorio de Higiene Analítica o Industrial contará con la acreditación por ENAC para la realización de ensayos de conteo de fibras de amianto, estando homologado por la Dirección General de Trabajo como Laboratorio Oficial para la determinación de fibras de amianto. Igualmente, el Laboratorio participará en programas inter laboratorios con organismos e instituciones de reconocido prestigio que contrasten y avalen la fiabilidad de sus resultados.
17. En cada informe de evaluación higiénica se detallará al menos:
- a) Datos de identificación obra.
 - b) Objeto y alcance del informe.
 - c) Puestos de trabajo evaluados.
 - d) Metodología de medición y evaluación.
 - e) Estrategia de muestreo.
 - f) Laboratorio de higiene Industrial que ha analizado las muestras tomadas y los resultados de las mismas: Se adjuntará copia acreditaciones laboratorio.
 - g) Equipos de medida utilizados.

- h) Criterios de valoración.
 - i) Resultados de las mediciones y análisis: Los niveles de amianto y tipos de amianto a que está expuestos los trabajadores.
 - j) La valoración del cumplimiento legal conforme a lo establecido en el RD 374/2001 y RD 393/2006.
 - k) Conclusiones.
 - l) Requiere revisión de la evaluación de riesgos / Métodos de trabajo.
 - m) Medidas implantadas por Canal de Isabel II Gestión S.A.
 - n) Las propuestas de medidas de mejora y medidas correctoras concretas propuestas que no hayan sido ya implantadas por Canal de Isabel II Gestión S.A., diferenciando éstas.
 - o) Certificados de calibración equipos de medida.
18. Canal de Isabel II Gestión S.A. no se hace cargo de los costes de desplazamiento o pernocta de los Técnicos, así como de la gestión, tramitación y transporte que pudieran implicar el envío de las muestras y su análisis en un laboratorio acreditado, estando éstos incluidos en el importe de adjudicación del contrato.

LOTE 4. DETERMINACIÓN DE AGENTES BIOLÓGICOS.

I.- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de este Lote es la determinación de agentes biológicos por vía inhalatoria mediante la toma de muestras mediante placas de Agar y muestreadores pasivos de agentes biológicos (bacterias aerobias mesófilas y hongos), gas sulfhídrico y amoníaco que pudieran estar presentes en las Estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) y estaciones de bombeo de agua residual (EBAR) de gestión directa de Canal Gestión en la Comunidad de Madrid y la ciudad de Cáceres, con un total de 67 instalaciones, así como el posterior análisis en laboratorio de éstos; al objeto de poder evaluar el riesgo de exposición de los trabajadores, de conformidad con lo establecido en el RD 664/1997 y el RD 374/2001. Los trabajos se realizarían en 2017 y 2020.

II.- ALCANCE Y ÁMBITO DEL SERVICIO

El ámbito del servicio queda definido en las EDAR y EBAR de gestión directa de Canal de Isabel II Gestión S.A. en la Comunidad de Madrid y Cáceres, las cuales se detallan a continuación:

Instalación	Domicilio	Provincia	Localidad	Código postal	Placas y monitores máximos requeridos en cada medición (2017 y posteriormente en 2020)			
					Placas Bacterias	Placas Hongos	Monitor pasivo SH ₂	Monitor pasivo NH ₃
Edar ALGETE	Polígono industrial La Garza, Calle Camelias, 23	Madrid	Algete	28219	17	17	2	-
Edar ARROYO DE LA VEGA	Camino del Juncal, Pol 9, Par. 226.	Madrid	San Sebastián de los Reyes	28703	33	33	2	-
Edar ARROYO DEL SOTO	Avda. de los Deportes hasta Co. Del Soto de San Marcos.	Madrid	Móstoles	28935	29	29	3	-
Edar BUSTARVIEJO	Carretera M-613, Km 5. Calle Los Barrancos, 21	Madrid	Bustarviejo	28720	17	17	1	-
Edar CASAQUEMA DA	Ctra. Mejorada, Km. 100.	Madrid	San Fernando de Henares	28830	29	29	4	-
Edar EL CHAPARRAL	Ctra. Valle de los Caídos, M-527, Km 1,700. C/Carlos Martínez	Madrid	Guadarrama	28430	17	17	1	-
Edar EL ENDRINAL	C/ Romeral, 18.	Madrid	Collado Villalba	28400	33	33	4	2
Edar GUADALIX	Avda. Virgen del Espinar, 25 con C° Fuente Grande, 2.	Madrid	Guadalupe de la Sierra	28794	17	17	1	-

Instalación	Domicilio	Provincia	Localidad	Código postal	Placas y monitores máximos requeridos en cada medición (2017 y posteriormente en 2020)			
					Placas Bacterias	Placas Hongos	Monitor pasivo SH ₂	Monitor pasivo NH ₃
Edar LOS ESCORIALES	Ctra. M-505, Km. 25,5, Pol. 16, Par.18.	Madrid	El Escorial	28280	17	17	1	-
Edar MIRAFLORES	Camino del Carrascal, Acceso desde calle Prados de la Cañada, Pol. 4 , Par. 428.	Madrid	Miraflores de la Sierra	28792	17	17	1	-
Edar NAVALAFUENTE	Camino del Pasajo S/N	Madrid	Navalafuente	28729	17	17	1	-
Edar NAVARROS.	C/ Platino, S/N Polígono Industrial Sur	Madrid	Colmenar Viejo	28770	17	17	3	-
Edar PICADAS	Ctra. M-501, Km. 50,100.	Madrid	San Martín Valdeigles.	28680	17	17	1	-
Edar PINILLA	Final C/ de la Dehesa (Dentro embalse).	Madrid	Pinilla del Valle	28749	17	17	2	-
Edar PUENTES VIEJAS	Plaza del Progreso, 7	Madrid	Buitrago del Lozoya	28730	17	17	1	-
Edar RIOSEQUILLO	Carretera M-604, Km 7	Madrid	Garganta de los Montes	28743	17	17	1	-
Edar SANTILLANA	Ctra. M-608, Km. 21.	Madrid	Manzanares El Real	28410	17	17	2	-
Edar HOYO DE MANZANARES	Parque de las Colinas, C/ Joaquín Rodrigo, 33	Madrid	Hoyo Manzanares	28240	17	17	1	-
Edar la POVEDA (Laboratorio)	Arganda del Rey. Final C/ Serrería. Acceso por M-300, Edar de la Poveda.	Madrid	Arganda del Rey	28500	6	6	-	-
Edar Galapagar-Torreloz	Galapagar	Madrid	Galapagar	28260	17	17	1	-
Edar CAPELLANÍAS	Polígono Industrial las Capellanías, calle C-35	Cáceres	Cáceres	10005	13	13	1	-
Edar MALPARTIDA	Ctra. N-521 Trujillo-Valencia de Alcántara, Km. 51,5	Cáceres	Cáceres	10005	13	13	1	-
Edar EL MARCO	Camino de la depuradora. s/n	Cáceres	Cáceres	10004	29	29	3	-
Edar ALDEA DE MORET	Avda. de la Constitución, 60 bis, ALDEA MORET	Cáceres	Cáceres	10195	5	5	1	-
Subtotal 2017:					445	445	39	2
Subtotal 2020:					445	445	39	2

Instalación	Domicilio	Provincia	Localidad	Código postal	Placas y monitores máximos requeridos en cada medición (2018 y posteriormente en 2021)			
					Placas Bacterias	Placas Hongos	Monitor pasivo SH ₂	Monitor pasivo NH ₃
43 Edar SIN CONCRETAR a entregar en 2017	Dirección SIN CONCRETAR en la CCAA de Madrid	Madrid	Localidad SIN CONCRETAR	-	731	731	43	-
Subtotal 2018:					731	731	43	-
Subtotal 2021:					731	731	43	-

	Placas Bacterias	Placas Hongos	Monitor pasivo SH ₂	Monitor pasivo NH ₃
2017	445	445	39	2
2018	731	731	43	-
2020	445	445	39	2
2021	731	731	43	-
TOTAL CONTRATO:	2.352	2.352	164	4

III.- CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS

01. El método de medición e instrumento de medición que se utilice para la determinación de hongos y bacterias, así como gas sulfhídrico y amoníaco deberán cumplir la normativa específica que les sea de aplicación, conforme se establece en el RD 374/2001, así como las especificaciones recogidas en los métodos de medición de reconocido prestigio que se apliquen (INSHT, NIOSH, OSHA, etc).
02. Para la medición de hongos y bacterias se utilizará un muestreador para placas de Petri o Agar, con caudales tales que permitan recoger por impacto los microorganismos sobre la placa, haciendo pasar por éste volúmenes de 50 litros y 100 litros de aire a un caudal comprendido entre 100 y 140 litros/minuto.
03. Para la medición de sulfhídrico y amoníaco se utilizarán monitores pasivos, con un medio de retención altamente selectivo para los citados gases en la atmósfera objeto de medición, estando diseñados para su posterior análisis en laboratorio. Se ha de proporcionar para la elaboración del informe el caudal en condiciones estándar del monitor según las especificaciones del fabricante.
04. Las placas de Agar y los monitores pasivos no han de estar caducados durante la realización de las mediciones.
05. Las mediciones darán comienzo en el plazo de un mes desde la adjudicación del contrato y posteriormente se repetirán tres años después:
 - En un máximo de 24 instalaciones se medirá en 2017 y 2020.
 - En un máximo de 43 instalaciones se medirá en 2018 y 2021.

06. Las mediciones se realizarán en las instalaciones indicadas en el anterior apartado II. Ámbito y alcance del servicio, en turno de mañana (8:00 - 15:00 horas), acordando previamente las fechas con el Área de Prevención de Canal de Isabel II Gestión S.A.
07. Las mediciones las realizará un Técnico con una amplia experiencia en el análisis y evaluación ambiental de agentes biológicos ambientales.
08. El Área de Prevención de Canal de Isabel II Gestión S.A. indicará al adjudicatario los puntos de medición para la determinación de agentes biológicos, entre los que se encuentra un punto exterior a la planta para comprobar la carga biológica de la zona. En dichos puntos se tomarán las siguientes muestras:

- **Bacterias aerobias mesófilas:** Una muestra de 50 litros y otra de 100 litros a primera hora de la mañana y, con un margen de unas dos horas de separación una segunda muestra de 50 litros y otra de 100 litros, con un caudal aproximado de 120 litros/minuto.

Número máximo de muestras o placas a tomar de bacterias en 2017: 445

Número máximo de muestras o placas a tomar de bacterias en 2018: 731

Número máximo de muestras o placas a tomar de bacterias en 2020: 445

Número máximo de muestras o placas a tomar de bacterias en 2021: 731

Nº máximo de placas de bacterias: **2.352**

- **Hongos:** Una muestra de 50 litros y otra de 100 litros a primera hora de la mañana y, con un margen de al menos dos horas de separación una segunda muestra de 50 litros y otra de 100 litros, con un caudal aproximado de 120 litros/minuto.

Número máximo de muestras o placas a tomar de hongos en 2017: 445

Número máximo de muestras o placas a tomar de hongos en 2018: 731

Número máximo de muestras o placas a tomar de hongos en 2020: 445

Número máximo de muestras o placas a tomar de hongos en 2021: 731

Nº máximo de placas de hongos: **2.352**

- **Gas sulfhídrico:** Una muestra durante una duración comprendida entre 24 y 48 horas.

Número máximo de muestreadores pasivos de gas sulfhídrico en 2017: 39

Número máximo de muestreadores pasivos de gas sulfhídrico en 2018: 43

Número máximo de muestreadores pasivos de gas sulfhídrico en 2020: 39

Número máximo de muestreadores pasivos de gas sulfhídrico en 2021: 43

Nº máximo de muestreadores sulfhídrico: **164**

- **Amoniacaco:** Una muestra durante una duración comprendida entre 24 y 48 horas

Número máximo de monitores pasivos de amoniaco en 2017: 2

Número máximo de monitores pasivos de amoniaco en 2020: 2

Nº máximo de muestreadores amoniaco: **4**

riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos y la Nota Técnica NT 473 "Estaciones depuradoras de aguas residuales: riesgo biológico", así como otras recomendaciones como la "Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo" u otras de reconocido prestigio.

22. Los criterios de valoración de la exposición a agentes químicos (gas sulfhídrico y amoníaco) tendrán en cuenta los criterios establecidos en la Guía Técnica del INSHT para la evaluación y prevención de los riesgos presentes en los lugares de trabajo realacionadaos con agentes químicos, el RD 374/2001 y los valores límite de exposición profesional para agentes químicos en España en vigor del INSHT.
23. En cada informe de determinación de agentes biológicos se detallará al menos:
 - a) Datos de identificación instalaciones (Unidad / Nombre / Fecha medición)
 - b) Objeto y alcance del informe
 - c) Puestos de trabajo evaluados
 - d) Metodología de evaluación
 - e) Estrategia de muestreo
 - f) Laboratorio y estrategia de análisis
 - g) Equipos de medida utilizados
 - h) Criterios de valoración de la exposición
 - i) Resultados de las mediciones y análisis
 - j) Anexos con el cálculo de los niveles ambientales evaluados.
 - k) Conclusiones
 - l) Requiere revisión de la evaluación de riesgos / Métodos de trabajo
 - m) Medidas implantadas por Canal de Isabel II Gestión S.A.
 - n) Propuestas de medidas de mejora y medidas correctoras concretas propuestas que no hayan sido ya implantadas por Canal de Isabel II Gestión S.A., diferenciando éstas.
 - o) Certificados de calibración / verificación equipos de medida.
17. El Área de Prevención de Canal de Isabel II Gestión S.A facilitará al adjudicatario el último informe de biológicos realizado en 2013, a modo de guión, mejorando este en lo que proceda en los nuevos informes.
18. Canal de Isabel II Gestión S.A. no se hace cargo de los costes de desplazamiento o pernocta del personal del licitador adscrito al contrato, así como de la gestión, tramitación y transporte que pudieran implicar el envío de las muestras y su análisis en su laboratorio, estando éstos incluidos en el importe de adjudicación del contrato.
19. Los resultados de las mediciones se podrán consultar y descargar en la plataforma de internet del Adjudicatario mediante la introducción de las claves correspondientes a proporcionar por éste.

LOTE 5. INSPECCIONES DE SEGURIDAD DE TRABAJOS.

I.- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de este Lote es prestar los servicios de asistencia técnica para el seguimiento de la prevención de riesgos laborales en los trabajos realizados por Canal de Isabel II Gestión S.A. mediante la realización de inspecciones de seguridad de trabajos en ejecución en laboratorios, en instalaciones eléctricas, en instalaciones ATEX y en obras de reparación y mantenimiento de canalizaciones en redes de abastecimiento y saneamiento en la Comunidad de Madrid y en las poblaciones de Peguerinos (Ávila) y Cáceres, con un máximo de **640** inspecciones; al objeto de comprobar que durante la realización de los trabajos los operarios cumplen las medidas de prevención de riesgos laborales establecidas por Canal de Isabel II Gestión S.A.

Los trabajos se realizarían en el **2º semestre 2017** y los años **2018, 2019 y 2020**.

II.- ALCANCE Y ÁMBITO DEL SERVICIO

El ámbito del servicio queda definido en las instalaciones de Canal de Isabel II Gestión S.A. en la Comunidad de Madrid y en las poblaciones de Peguerinos (Ávila) y Cáceres, incluidas las obras nuevas y de reparación de canalizaciones en redes de abastecimiento y saneamiento.

En adelante, cuando se haga referencia a las instalaciones de Madrid, se entiende que comprenden las instalaciones existentes en la CCAA de Madrid y Peguerinos (Ávila).

III.- CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS

01. Las inspecciones de seguridad se realizarán conforme a cuatro cuestionarios de seguridad y salud de inspección establecidos por Canal de Isabel II Gestión S.A. de aplicación en:

- **Trabajos en laboratorios:** Trabajos en laboratorios de Calidad de las Aguas y laboratorios de gestión directa de Edar y Etap, a realizar por los Técnicos Analistas de Laboratorio de Canal de Isabel II Gestión S.A.
- **Trabajos eléctricos:** Trabajos en instalaciones eléctricas de baja y alta tensión en Subestaciones, Líneas eléctricas aéreas, Presas, Edar, Etap, Pozos, Elevadoras y Estaciones de bombeo de agua residual, a realizar por el personal eléctrico de Canal de Isabel II Gestión S.A.
- **Trabajos en instalaciones ATEX:** Trabajos de explotación, reparación y/o mantenimiento en 4 Edar de gestión directa con generación de biogás con lugares de trabajo clasificados ATEX, a realizar por los Oficiales y Auxiliares Operadores, así como personal eléctrico y mecánico de Canal de Isabel II Gestión S.A.

Los trabajos se podrán sustituir por otros similares.

- **Trabajos en obras de canalización:** Trabajos de obra nueva y reparación de canalizaciones en redes de abastecimiento de agua potable o regenerada y saneamiento, a realizar por contratistas y, en el caso de Cáceres, por personal propio; existiendo en cualquier caso un control por parte de personal de Canal de Isabel II Gestión S.A.

02. Los cuestionarios contemplan los elementos de seguridad más importantes de cada actividad, a comprobar durante la realización de las inspecciones de seguridad.

Estos aspectos son los relativos a:

- Conocimiento por parte del operario de los procedimientos de ejecución (Métodos de trabajo, protocolos y guías de operación de Canal de Isabel II Gestión S.A.) de cada tipo de trabajo.
- Supervisión de la existencia y correcto estado de los equipos de protección individual y colectivos utilizados, incluidos los de su vehículo.
- Permisos de trabajo y supervisión por Recurso Preventivo cuando aplique.
- Comportamiento de los trabajadores implicados, a quienes se entrevistará.

03. Los cuestionarios valorarán los puntos más importantes de cada actividad, con un máximo de 50 preguntas por cuestionario, dando valores a cada pregunta según criticidad y un índice general resultante.

04. Las inspecciones de seguridad que a continuación se detallan, las realizarán los Técnicos Superiores de Prevención de Riesgos Laborales (a partir de ahora Técnicos PRL) del adjudicatario adscritos al contrato con la experiencia mínima exigida, conforme a lo establecido en el apartado 5 del Anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del presente contrato.

05. Las inspecciones de seguridad se realizarán a los trabajos detallados en el anterior apartado 01, con un máximo de 640 inspecciones durante la duración del contrato, a distribuir según necesidades de Canal de Isabel II Gestión S.A. conforme al siguiente criterio orientativo:

Trabajos objeto de inspección	Nº de inspecciones máximas				
	2017	2018	2019	2020	Total
Trabajos en Laboratorios	15	30	30	30	105
Trabajos eléctricos	47	94	94	94	329
Trabajos en instalaciones ATEX	4	8	8	8	28
Trabajos en obras de canalización	22	52	52	52	178
Total:	88	184	184	184	640

06. Las inspecciones de seguridad según el ámbito de aplicación se distribuye conforme al siguiente criterio orientativo:

TRABAJOS EN LABORATORIOS ⁽¹⁾	Periodicidad	Nº de inspecciones máximas				
		2017	2018	2019	2020	Total
Madrid (22 laboratorios)	Anual	13	28	28	28	97
Cáceres (2 laboratorios)	Anual	2	2	2	2	8
Total:		15	30	30	30	105

- (1) Una inspección anual por laboratorio. El laboratorio central y el laboratorio Majadahonda contempla 4 inspecciones en recintos diferenciados.

TRABAJOS EN ELÉCTRICOS	Periodicidad	Nº de inspecciones máximas				
		2017	2018	2019	2020	Total
Madrid:	Semestral					
- Presas (2)		2	4	4	4	14
- Pozos (1)		1	2	2	2	7
- Etap (11)		11	22	22	22	77
- Edar gestión directa (4)		4	8	8	8	28
- Elevadoras/Bombeos (9)		9	18	18	18	63
- Líneas AT / Subestac. (2)		2	4	4	4	14
Subtotal:		29	58	58	58	203
- Edar gestión indirecta (30)	Anual	15	30	30	30	105
Cáceres:	Semestral					
- Edar (1)		1	2	2	2	7
- Etap (1)		1	2	2	2	7
- Elevadoras / Bombeos (1)		1	2	2	2	7
Subtotal:		3	6	6	6	21
Subtotal:		47	94	94	94	329

TRABAJOS EN INSTALACIONES ATEX ⁽²⁾	Periodicidad	Nº de inspecciones máximas				
		2017	2018	2019	2020	Total
Madrid (4 Edar)	Anual	4	8	8	8	28
Cáceres (NA)	Anual	-	-	-	-	-
Total:		4	8	8	8	28

NA: No aplica.

- (2) Se valorará los trabajos de explotación un semestre y el siguiente los de mantenimiento / reparación electromecánico.

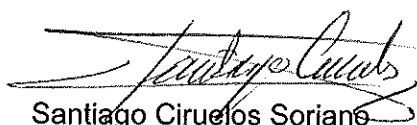
TRABAJOS EN OBRAS DE CANALIZACIÓN	Periodicidad	Nº de inspecciones máximas				
		2017	2018	2019	2020	Total
Madrid	-	20	50	50	50	170
Cáceres	-	2	2	2	2	8
Total:		22	52	52	52	178


07. Conforme a la planificación de inspecciones definida y considerando que el año tiene aproximadamente 10 meses hábiles, el volumen de inspecciones estimativo al mes asciende a un máximo de diecinueve (19), con cinco (5) inspecciones semanales.
08. Al menos el 94% de las inspecciones se realizarán en la Comunidad de Madrid.
09. Las fechas de las inspecciones de seguridad de los trabajos se acordarán con el Área de Prevención de Canal de Isabel II Gestión S.A., estableciendo al inicio del contrato un calendario orientativo al respecto, así como las personas de contacto para acordar las visitas y el envío de los informes de inspección.
10. Con una periodicidad trimestral, se mantendrá una reunión con el Área de Prevención de Canal de Isabel II Gestión S.A. para concretar las visitas de inspección a realizar en el trimestre.
11. Las inspecciones de trabajos eléctricos y en instalaciones Atex se concretarán con exactitud con las Unidades implicadas, al tratarse de trabajos en su mayoría no planificados.
12. Las inspecciones se realizarán de manera habitual en horario de mañana, entre las 9:00 horas y las 14:00 horas, salvo que con carácter excepcional se acuerden otros horarios con el Área de Prevención.
13. El día previo al inicio de la inspección, el adjudicatario informará por correo electrónico al Área de Prevención y al Jefe del Área de las instalaciones objeto de inspección, para sí tramitar la autorización de acceso si fuera necesario.
14. En las inspecciones de seguridad de los trabajos se realizarán "in situ", utilizándose los cuestionarios elaborados al efecto.
15. Las inspecciones de seguridad de los trabajos serán de aplicación al personal de Canal de Isabel II Gestión S.A., así como al personal de las contratas y/o subcontratas en las obras de reparación y mantenimiento de las red de alcantarillado y abastecimiento.
16. En el caso que durante la visita a obras se encuentren trabajando varias empresas (contratistas y/o subcontratistas), se realizará un informe de inspección de cada una de ellas.

17. El resultado de las inspecciones de seguridad quedará recogido en los informes de visitas, según formato acordado con el Área de Prevención de Canal de Isabel II Gestión S.A.
18. El informe de inspección, además de contemplar los resultados del cuestionario elaborado al efecto, incluirá evidencias fotográficas, datos de identificación de los trabajos evaluados, nombre de la instalación y los trabajadores implicados, fecha de realización y observaciones.

En la medida de lo posible, los trabajadores implicados firmarán el cuestionario a los efectos de evidenciar que han sido partícipes en los trabajos objeto de inspección.
19. El informe de inspección firmado por los Técnicos PRL del adjudicatario en formato electrónico se remitirá a la finalización de la misma en un plazo de una semana al Responsable del Contrato y al Jefe de Unidad afectado de Canal de Isabel II Gestión S.A.
20. Con periodicidad trimestral, se redactará un informe resumen sobre las inspecciones realizadas objeto del contrato y el seguimiento de las medidas propuestas, estableciendo un indicador al respecto; dirigido al Responsable del Contrato de Canal de Isabel II Gestión S.A. Dicho informe estará firmado por los Técnicos PRL del adjudicatario adscritos al contrato.
21. Los resultados de las inspecciones se podrán consultar y descargar en la plataforma de internet del Adjudicatario mediante la introducción de las claves correspondientes a proporcionar por éste.
22. La herramienta de software utilizada para la realización de las inspecciones con la ayuda de una tablet ha de permitir la asignación de recursos, la descarga de los trabajos por inspectores y cuestionarios de inspección, el guiado GPS al destino de inspección y la trazabilidad de la misma, permitiendo la recogida de datos de inspección y generación in situ del informe para poderlo enviar a Canal de Isabel II Gestión S.A. por mail.

Madrid, 22 de diciembre de 2016


Santiago Ciruelos Soriano
Jefe Área Prevención


Pablo Galán González
Director Recursos

