

**Asunto:** Informe Propuesta

**Referencia Expte.:** 021\_07\_AE\_EO

## **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ANALÍTICAS EXTERNAS MEDIANTE LABORATORIO EXTERNO (ECAH) EN LA EDAR DE LA RÍA DEL EO**

La presente propuesta de contratación tiene el carácter de memoria justificativa a los efectos del artículo 63.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público.

Se trata de un contrato de servicios en función de las necesidades (D.A. 33ª de la LCSP).

### **OBJETO DEL CONTRATO**

Servicio de recogida de muestras y realización de analíticas mediante laboratorio externo (ECAH) en la EDAR Ría del Eo. Se trata de un contrato de servicios (art. 17 LCSP).

El detalle de las características técnicas del servicio se encuentra detallado en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

### **DIVISIÓN EN LOTES**

No procede.

El objeto del contrato no permite su división en lotes para su realización independiente.

En el presente contrato no procede la división en lotes en base a lo dispuesto en el apartado tercero del artículo 99 LCSP, debido a que el objeto origen y finalidad de la prestación tiene una naturaleza única, y la división del servicio de analítica externa resultaría absolutamente artificiosa. A la dificultad expresada de una eventual división en lotes debemos añadir su incidencia en la correcta ejecución del contrato, la coordinación y vigilancia por el responsable del contrato en la ejecución de las diversas prestaciones y ejecución por una pluralidad de contratistas diferentes, que al fin y al cabo realizarían la misma labor analítica, sin que en último término suponga una garantía de mayor eficacia o rendimiento.

Se considera que la implementación ha de llevarse a cabo de forma única e integral, entendiendo que la no división en lotes en este contrato, en modo alguno vulnera la libre competencia pues son varios los operadores económicos con capacidad suficiente que pueden acceder al mismo como potenciales licitadores.

### **NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO**

La necesidad administrativa que pretende ser satisfecha con la ejecución del presente contrato es la adecuada implementación del encargo que tiene por objeto el servicio de puesta en marcha, adecuación de instalaciones, y explotación, mantenimiento y conservación de los Sistemas de Saneamiento y depuración de la EDAR del Eo, encomendado a SERPA hasta el 4 de mayo de 2021, mediante Resolución del Consorcio de Aguas de Asturias (CADASA) expediente CAA/2020/152, de 27 de marzo de 2020, y que se prevé que sea objeto de prórroga.

Teniendo en cuenta dicha circunstancia, el inicio de la ejecución de las prestaciones del contrato se encuentra vinculado a la efectiva recepción de la prórroga del encargo del servicio a SERPA por parte de CADASA; o bien, en su caso, a la recepción de la comunicación formal a esta empresa pública para el mantenimiento de la actividad hasta la recepción de la prórroga del encargo.

En el caso de que el inicio de la ejecución no pueda realizarse en la fecha prevista (4 de mayo de 2021); SERPA comunicará dicha circunstancia al contratista con la antelación suficiente.

El interés público que subyace en el presente contrato es la satisfacción del objeto del encargo de esta entidad, por lo que, hasta que no se comuniquen la necesidad de continuidad del servicio, no puede dar inicio su ejecución.

Tal y como se indica en el Pliego de Prescripciones Técnicas que rige la presente contratación, se deben realizar una serie de analíticas en distintos procesos de la EDAR de la Ría del Eo, entre los que se encuentra la analítica por ECAH del agua bruta y tratada, analítica de la línea de fangos, de la red de agua industrial, etc. El número de analíticas, puntos de muestreo y parámetros se detallan en el PPTP.

El texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, impone a los titulares de autorizaciones de vertido una obligación de informar sobre las condiciones en que realizan los vertidos con la finalidad de mantener un control permanente sobre dichas autorizaciones.

Por su parte, el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, modificado por el Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, desarrolla dicha obligación, que se materializa en la exigencia de que los citados titulares de la autorización de vertido presenten ante la Administración hidráulica determinados datos que permitan comprobar que sus instalaciones de depuración y los elementos que controlan el funcionamiento de las mismas son adecuados a las normas y objetivos de calidad de las aguas que se hubieran establecido. La exigencia de realización de analíticas externas por parte de una ECAH se contiene expresamente en el Pliego de Prescripciones Técnicas que rige el encargo actual a SERPA, y cuyas condiciones se prevé que se mantengan en la prórroga.

En el Pliego de Prescripciones Técnicas que rige la presente contratación, se describen las analíticas a realizar en distintos procesos de la EDAR Eo, entre los que se encuentra la analítica por ECAH del agua bruta y tratada, analítica de la línea de fangos, de la red de agua industrial, etc. El número de analíticas, puntos de muestreo y parámetros se detallan en el PPT.

## **PRECIO DEL PRESENTE CONTRATO**

El precio del presente contrato se ha determinado en virtud de precios unitarios de cada tipo de analítica.

## **VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO**

Tratándose éste de un contrato de servicios con carácter de periodicidad, se ha tomado como base para el cálculo del valor estimado el valor real de los contratos sucesivos similares adjudicados por SERPA durante el ejercicio 2020 en este ámbito más un 10% de subida. Se aplica este incremento considerando que los precios ofertados en licitaciones anteriores son muy ajustados, y con la finalidad de asegurar una mayor concurrencia.

El valor estimado del contrato es el que se ha tenido en cuenta para determinar el procedimiento de licitación aplicable a la presente contratación.

De conformidad con el artículo 309.1.2º pf. de la LCSP, en los casos en que la determinación del precio se realice mediante unidades de ejecución, no tendrán la consideración de modificaciones, siempre que así se haya establecido en el pliego de cláusulas administrativas particulares, la variación que durante la correcta ejecución de la prestación se produzca exclusivamente en el número de unidades realmente ejecutadas sobre las previstas en el contrato, las cuales podrán ser recogidas en la liquidación, siempre que no representen un incremento del gasto superior al 10 por ciento del precio del contrato.

Aplicando lo anterior al coste estimado de las analíticas a realizar, tal y como se describen en el pliego de prescripciones técnicas se calcula un valor estimado de cuarenta mil quinientos treinta y siete euros y sesenta y nueve céntimos (40.537,69 €).

| EDAR EO   |                                  |          |                   |                    |                    |
|---|----------------------------------|----------|-------------------|--------------------|--------------------|
| PROGRAMA VIGILANCIA Y CONTROL DE LOS VERTIDOS   |                                  |          | VALORACION        |                    |                    |
| Muestra   |                                  | cantidad | €/ud IVA no incl. | TOTAL IVA no incl. | TOTAL IVA incl.    |
| Agua bruta (muestra compuesta)  | mensual                          | 12       | 178,20            | 2.138,40           | 2.587,46           |
| Agua tratada (muestra compuesta)  | 2ud/mes                          | 24       | 178,20            | 4.276,80           | 5.174,93           |
| Microcontaminantes agua bruta (muestra compuesta)   | semestral                        | 2        | 661,10            | 1.322,20           | 1.599,86           |
| Microcontaminantes agua tratada (muestra compuesta)   | semestral                        | 2        | 661,10            | 1.322,20           | 1.599,86           |
| Grasas  | mensual                          | 12       | 64,82             | 777,88             | 941,23             |
| Arenas  | mensual                          | 12       | 23,19             | 278,26             | 336,69             |
| Fango deshidratado  | semestral                        | 2        | 1.061,08          | 2.122,16           | 2.567,81           |
| Agua de servicios (puntual)   | semanal                          | 53       | 21,93             | 1.162,50           | 1.406,63           |
| Agua de servicios (puntual)   | mensual                          | 12       | 27,93             | 335,10             | 405,48             |
| Agua tratada (muestra puntual)  | 1/semana (antes y después de UV) | 106      | 32,44             | 3.438,15           | 4.160,16           |
| PROGRAMA DE VIGILANCIA DEL MEDIO RECEPTOR   |                                  |          | VALORACION        |                    |                    |
| Punto muestra   | Zona                             | cantidad | €/ud IVA no incl. | TOTAL IVA no incl. | TOTAL IVA incluido |
| P1, P2, P3  | Superficie (pleamar y bajamar)   | 24       | 236,93            | 5.686,38           | 6.880,52           |
| P1, P2, P3  | Fondo (pleamar y bajamar)        | 24       | 236,93            | 5.686,38           | 6.880,52           |
| P1, P2, P3  | Superficie (bajamar)             | 12       | 118,61            | 1.423,36           | 1.722,26           |
| P2  | Superficie (bajamar)             | 4        | 396,73            | 1.586,93           | 1.920,19           |
| P2  | Fondo (bajamar)                  | 1        | 496,10            | 496,10             | 600,28             |
| PROGRAMA CONTROL COLECTORES   |                                  |          | VALORACION        |                    |                    |
| Punto muestra   | Frecuencia                       | cantidad | €/ud IVA no incl. | TOTAL IVA no incl. | TOTAL IVA incluido |
| EBAR Aldeanova, EBAR Vilavedelle, EBAR Castropol, EBAR Vegadeo, EBAR La Linaera, EBAR Donlebún, EBAR Figueras | semanal                          | 53       | 90,56             | 4.799,64           | 5.807,57           |

|                                    |             |
|------------------------------------|-------------|
| VALOR ESTIMADO:                    | 36.852,44 € |
| POSIBLE INCREMENTO UNIDADES (10%): | 3.685,24 €  |
| VALOR ESTIMADO TOTAL:              | 40.537,69 € |

## PRESUPUESTO DE LICITACIÓN

El presupuesto máximo de licitación es el límite máximo de gasto que en virtud del contrato puede comprometer el órgano de contratación, incluido el Impuesto sobre el Valor Añadido, para este contrato, asciende a la cantidad indicada en el Cuadro Resumen; siendo el desglose del mismo (artículo 100 de la LCSP) el que se indica en el apartado anterior.

El presupuesto máximo de licitación asciende, por tanto, a treinta y seis mil ochocientos cincuenta y dos euros con cuarenta y cuatro céntimos (36.852,44 €) sin IVA; cuarenta y cuatro mil quinientos noventa y un euros con cuarenta y cinco céntimos (44.591,45 €), 21% IVA incluido.

## EXISTENCIA DE CRÉDITO ADECUADO Y SUFICIENTE Y ANUALIDADES

Existe crédito adecuado y suficiente para atender las obligaciones económicas derivadas del presente contrato, que serán imputadas a la prórroga del encargo del Consorcio de Aguas de Asturias.

## HABILITACIÓN Y SOLVENCIA

### Habilitación profesional

Teniendo en cuenta la tipología de los trabajos a implementar, la entidad contratista debe ser una Entidad Colaboradora de la Administración Hidráulica., estando acreditado para las distintas tipologías de tomas de muestras, y el tipo de matriz a analizar. El laboratorio externo tendrá que **estar acreditado como ECAH en todas las actuaciones relativas a este servicio** (incluyendo toma de muestras y análisis en laboratorio).

Esta obligación se configura como obligación contractual esencial, por lo que debe mantenerse durante todo el plazo de ejecución del contrato, de tal modo que su incumplimiento constituye causa de resolución del contrato.

### Solvencia

#### Solvencia económica y financiera (artículo 87 LCSP):

El volumen anual de negocios del licitador, referido al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles en función de las fechas de constitución o de inicio de actividades del empresario y de presentación de las ofertas será, como mínimo, el correspondiente al valor estimado del contrato.

Por lo que se refiere a las empresas de nueva creación (antigüedad inferior a cinco años), podrán participar de las licitaciones si cuentan con un seguro de responsabilidad civil por riesgos profesionales equivalente, o por cuantía superior, al del valor estimado del contrato.

#### Solvencia técnica o profesional (artículo 90.1.c) LCSP)

El licitador deberá contar con las instalaciones técnicas adecuadas que garanticen la calidad y rigor técnico de las analíticas a realizar.

## PLAZO DE DURACIÓN Y POSIBILIDAD DE PRÓRROGA

Se plantea la presente licitación, con un plazo de ejecución que comenzaría el día siguiente al de formalización del contrato, no antes del 4 de mayo de 2021, finalizando el 4 de mayo de 2022, fecha en la que, como máximo, llegaría a su fin el encargo encomendado a SERPA por parte de CADASA.

Estando próxima, por tanto, la fecha de finalización del encargo actual de CADASA a SERPA y también la del contrato del servicio de analítica externa (Referencia: 020\_13\_AE\_EO) adjudicado por parte de SERPA, se prevé la necesidad de contratar nuevamente dicho servicio, con la finalidad de dar adecuada cobertura a la previsible inmediata prórroga del encargo que vaya a ser encomendado.

Dicha prórroga tendrá una vigencia inicial por un plazo de doce meses, si bien desde CADASA se ha comunicado que la resolución anticipada del encargo podría producirse por la satisfactoria terminación del procedimiento de licitación pública del servicio de explotación de las instalaciones que actualmente se está tramitando y que, como mínimo, tardará seis meses.

Es por ello que se contempla, siguiendo un principio de prudencia, un plazo máximo de doce meses para la ejecución del presente contrato.

En consecuencia, en el caso de que, durante el plazo de ejecución inicialmente previsto desapareciera la necesidad de la que trae causa la presente contratación (si el Consorcio de Aguas formalizara el contrato de explotación de la EDAR con un tercero, y pusiera fin a su encargo con SERPA) esta circunstancia sería oportunamente puesta en conocimiento del contratista, procediéndose a la resolución de mutuo acuerdo del contrato, ante su innecesaria vigencia (art. 212.4 LCSP).

## TRAMITACIÓN DEL EXPEDIENTE Y PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

En el presente contrato se seguirá la tramitación ordinaria del expediente de contratación, y el procedimiento abierto simplificado abreviado. En el presente procedimiento, la adjudicación recaerá en el /la licitador/ a que presente la mejor oferta a juicio del órgano de contratación competente de SERPA, S. A. conforme a los criterios de adjudicación contenidos en la presente propuesta.

## CRITERIO DE ADJUDICACIÓN

El criterio de adjudicación será el precio más bajo.

Este criterio está vinculado al objeto del contrato pues con su valoración se pretende asegurar la prestación de los servicios de analítica externa de la manera más rentable desde una perspectiva económica para esta empresa. Lo anterior teniendo en cuenta que los servicios a implementar se encuentran definidos con detalle en el Pliego de Prescripciones Técnicas, sin que el planteamiento de mejoras o diferenciación en las soluciones técnicas propuestas pueda aportar ventaja alguna en el presente caso, por lo que no se contempla ningún criterio de adjudicación adicional al del precio.

Las proposiciones presentadas se valorarán con arreglo a los criterios que seguidamente se especifican y ponderan:

| Nº | CRITERIOS        | PUNTUACIÓN MÁXIMA 100 PUNTOS |
|----|------------------|------------------------------|
| 1  | Oferta económica | Máximo de 100 puntos         |

Dónde:

Puntuación= (Puntos máximos) x (Ofmin)

Ofn

Ofmin: Oferta más baja.

Ofn: Oferta a valorar.

## OFERTAS ANORMALMENTE BAJAS

Conforme a lo previsto en el artículo 149 de la LCSP se fijan los siguientes parámetros objetivos como determinantes a los efectos de calificar una oferta en presunción de anormalidad: siendo el único criterio de adjudicación el precio más bajo se aplicarán los parámetros objetivos de determinación de presunción de anormalidad en la oferta que se encuentren vigentes específicamente en la normativa reglamentaria de desarrollo de la LCSP, que viene dada por el artículo 85 del RGLCAP.

Con arreglo a la Instrucción 3 de las aprobadas por el Consejo de Gobierno en su reunión de 3 de mayo de 2018, aplicable al sector público, cuando la Mesa de contratación, o en su defecto el órgano de contratación, hubiere identificado una o varias ofertas incursas en presunción de anormalidad, requerirá al licitador o licitadores la presentación de aquellos documentos que justifiquen el cumplimiento, como mínimo, de las condiciones impuestas en el convenio colectivo sectorial vigente que resulte de aplicación.

## CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de que se produzca el empate entre varias ofertas el desempate se resolverá conforme a lo expresado en el artículo 147 de la Ley de Contratos del Sector Público.

## GARANTÍA PROVISIONAL

No se exige.

## GARANTÍA DEFINITIVA

No se exige

## PLAZO DE GARANTÍA

No procede

## SUBCONTRATACIÓN

La celebración de los subcontratos estará sometida al cumplimiento de los requisitos y condiciones establecidos en el artículo 215 de la LCSP.

Los subcontratistas quedarán obligados sólo ante el contratista principal que asumirá, por tanto, la total responsabilidad de la ejecución del contrato frente a SERPA, con arreglo estricto a los pliegos de cláusulas administrativas particulares y a los términos del contrato.

El conocimiento que tenga SERPA de los subcontratos celebrados en virtud de las comunicaciones a que se refiere el artículo 215.2 b) y c) de la LCSP, o la autorización que otorgue en el supuesto previsto en la letra d) del mismo artículo, no alterarán la responsabilidad exclusiva del contratista principal.

En ningún caso podrá concertarse por el contratista la ejecución parcial del contrato con personas inhabilitadas para contratar de acuerdo con el ordenamiento jurídico o comprendidas en alguno de los supuestos del artículo 71 de la LCSP.

El contratista deberá informar a los representantes de los trabajadores de la subcontratación, de acuerdo con la legislación laboral.

El contratista debe obligarse a abonar a los subcontratistas o suministradores el precio pactado en los plazos y condiciones que se establecen en el artículo 216 de la LCSP. SERPA comprobará, de conformidad con el artículo 217.2 de la LCSP, el estricto cumplimiento de los pagos que el contratista adjudicatario ha de hacer a todos los subcontratistas que participen en el mismo siempre que el importe de la subcontratación sea igual o superior al 30 por ciento del precio del contrato en relación a los pagos a subcontratistas que hayan asumido contractualmente con el contratista principal el compromiso de realizar determinadas partes.

## ENCARGADO DEL SEGUIMIENTO Y EJECUCIÓN ORDINARIA DEL CONTRATO. RESPONSABLE DEL CONTRATO.

Responsable del contrato será Doña Laura Antuña Fernández.

## CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

- A. El contratista debe dar cumplimiento a las condiciones que, como mínimo, se establezcan en el convenio colectivo que resulte de aplicación.
- B. Cuando la subcontratación sea igual o superior al 30% del precio del contrato será condición especial de ejecución aportar, cuando lo solicite el responsable del contrato, justificante de cumplimiento de los pagos a los subcontratistas una vez terminada la prestación dentro de los plazos de pago legalmente establecidos en el artículo 216 y en la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales en lo que le sea de aplicación.

El responsable del contrato podrá requerir al adjudicatario, en cualquier momento de la vigencia del mismo, la acreditación documental de su efectivo cumplimiento.

## CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y PENALIDADES

Si el contratista, por causas imputables al mismo, hubiere incurrido en demora respecto al cumplimiento de los plazos de entrega, SERPA, S. A. podrá optar, atendidas las circunstancias del caso, por la resolución del contrato o por la imposición de las penalidades diarias en la proporción de 0,60 euros por cada 1.000 euros del precio del contrato, IVA excluido.

Cada vez que las penalidades por demora alcancen un múltiplo del 5 por 100 del precio del contrato, IVA excluido, el órgano de contratación estará facultado para proceder a la resolución del mismo o acordar la continuidad de su ejecución con imposición de nuevas penalidades.

Se impondrá igualmente una penalidad diaria en la proporción de 0,60 euros por cada 1.000 euros del precio del contrato, IVA excluido en los casos en los que se produzca un cumplimiento defectuoso de la prestación, entendiéndose por tal la calificación como “no apta” de dos analíticas periódicas sucesivas por no reunir las condiciones de calidad a las que se refiere el Pliego de Prescripciones Técnicas.

Estas penalidades deberán ser proporcionales a la gravedad del incumplimiento y las cuantías de cada una de ellas no podrán ser superiores al 10 por ciento del precio del contrato, IVA excluido, ni el total de las mismas superar el 50 por cien del precio del contrato.

Penalidades por subcontratación.

Por incumplimiento de las condiciones establecidas en el art 215 de la LCSP para proceder a la subcontratación, así como la falta de acreditación de la aptitud del subcontratista o de las circunstancias determinantes de la situación de emergencia o de las que hacen urgente la subcontratación, y por no aportar justificante del pago a subcontratistas en el plazo máximo de diez días, a contar desde su reclamación, se impondrá una penalidad por importe del 3 % del importe del contrato.

Estas penalidades deberán ser proporcionales a la gravedad del incumplimiento y las cuantías de cada una de ellas no podrán ser superiores al 10 por ciento del precio del contrato, IVA excluido, ni el total de las mismas superar el 50 por cien del precio del contrato.

### **POSIBILIDAD DE MODIFICACIÓN DEL CONTRATO**

Conforme al artículo 205 de la LCSP.

### **RÉGIMEN DE PAGOS**

El contratista tiene derecho al abono, con arreglo a los precios convenidos, de los servicios que realmente ejecute con sujeción al contrato otorgado y a las instrucciones dadas por SERPA.

Las facturas mensuales consignarán los precios unitarios correspondientes en virtud de los servicios realmente implementados en el periodo correspondiente por el adjudicatario, debiendo ser repercutido como partida independiente el Impuesto sobre el Valor Añadido en el documento que se presente para el cobro, sin que el importe global contratado experimente incremento alguno.

Las facturas han de cumplir los siguientes requisitos formales:

Emitidas a nombre de SERPA, S. A., con la dirección: La Laboral, calle Luis Moya Blanco, n.º 261, 2º, 33203, Gijón.

Las facturas deberán llevar perceptiblemente un número que permita identificar inequívocamente cada una de ellas.

En el caso de que el contratista tenga establecidas Sucursales o Delegaciones especificará claramente cuál de ellas emite la factura.

Las facturas deberán cumplir con los datos y requisitos establecidos en el Real Decreto 1619/2012, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan las obligaciones de facturación, y demás disposiciones concordantes.

SERPA deberá aprobar los documentos que acrediten la conformidad con lo dispuesto en el contrato de los servicios implementados dentro de los treinta días siguientes a la prestación efectiva del servicio. SERPA tendrá la obligación de abonar el precio dentro de los treinta días siguientes a la fecha de aprobación de los documentos que acrediten su conformidad.

### **CESIÓN DEL CONTRATO**

Los derechos y obligaciones dimanantes del contrato podrán ser cedidos por el contratista a un tercero, en los términos previstos en el artículo 214 de la LCSP, siempre que las cualidades técnicas o personales del cedente no hayan sido razón determinante de la adjudicación del contrato, y de la cesión no resulte una restricción efectiva de la competencia en el mercado.

### **RESOLUCIÓN**

Son causas de resolución las establecidas en los artículos 211 y 313 de la LCSP.

Constituyen causas específicas de resolución del contrato, las siguientes:

- Ausencia o pérdida sobrevenida de la condición del contratista como Entidad Colaboradora de la Administración Hidráulica.
- Incumplimiento de las condiciones mínimas establecidas en el convenio colectivo sectorial de aplicación.

La resolución contractual se tramitará con arreglo al procedimiento establecido en los artículos 109 y siguientes del RGLCAP y producirá los efectos señalados en los artículos 213 y 313 de la LCSP.

En los casos en los que concurran diversas causas de resolución del contrato con diferentes efectos en cuanto a las consecuencias económicas de la extinción, deberá atenderse a la que haya aparecido con prioridad en el tiempo.

La determinación de los daños y perjuicios que deba indemnizar el contratista se llevará a cabo por el órgano de contratación en resolución motivada previa audiencia del contratista, atendiendo, entre otros

factores, al retraso que implique para la inversión proyectada y a los mayores gastos económicos y administrativos que ocasionen a SERPA.

Fdo. Doña Laura Antuña Fernández  
Jefa de Planta

Vº Bº D. José Ángel Jódar Pereña  
Gerente de SERPA  
Órgano de Contratación

Servicios jurídicos SERPA  
Salvo mejor criterio



## PROPUESTA DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

### 1 PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES

El presente Pliego tiene por finalidad describir el programa de muestreo, puntos de muestreo, procedimientos técnicos, parámetros a analizar en cada muestra y número de analíticas a realizar en la EDAR Ría EO y en las incorporaciones al sistema de colectores asociados, para que el trabajo pueda ser aceptado por SERPA.

### 2 OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO

El objeto del presente documento es definir la analítica obligatoria a realizar en la EDAR Ría del Eo y sistema de colectores asociados, mediante servicio de laboratorio externo (ECAH) la cual aparece reflejada y deberá ejecutarse según el anejo nº 8 ANALÍTICA A REALIZAR del Pliego del encargo de SERPA redactado por el Consorcio de Aguas de Asturias, el cual se adjunta como anejo y será de obligado cumplimiento, así como la autorización de vertido Resolución de 19 de Septiembre de 2018 por la que se autoriza el vertido al dominio público marítimo terrestre del efluente procedente de la EDAR de la Ría del EO.

### 3 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos que deberán ejecutarse dentro del presente contrato serán los siguientes:

- Realización de muestreos mediante tomamuestras automático propiedad del laboratorio externo, recogida de muestras en la EDAR y medio receptor y conservación hasta el laboratorio de las muestras. **Se exige la acreditación como Entidad Colaboradora de la Administración Hidráulica (ECAH) del contratista en la toma de muestras (compuestas y puntuales) y en la matriz a analizar.** El laboratorio externo tendrá que **estar acreditado como ECAH en todas las actuaciones relativas a este servicio** (incluyendo toma de muestras y análisis en laboratorio) para dar cumplimiento a los requerimientos del Organismo de Cuenca (Autorización de vertido al D.P.M.T.) La acreditación alcanzará todos los parámetros que se reflejen en la autorización de vertido y los límites de la acreditación serán inferiores a los valores límite de emisión del efluente de la EDAR. El laboratorio deberá estar acreditado para las distintas tipologías de tomas de muestras, y el tipo de matriz a analizar.
- Únicamente la toma de muestras **del sistema de colectores** se realizará por el personal de planta de forma que el laboratorio externo podrá recoger la muestra en planta o enviar un transporte para su recogida asumiendo el laboratorio los costes del transporte y realizando en este último caso todas las gestiones con el transportista. El laboratorio externo facilitará los recipientes para la recogida de muestras, así como las neveras portátiles en caso de que la recogida sea mediante empresa de transporte.
- El laboratorio externo suministrará incluso los recipientes estériles para analíticas de microbiología.
- Realización de los análisis correspondientes a cada tipo de muestra. En el caso de los parámetros Ntotal, NTK, NO3, NH4, NO2 sus concentraciones deberán ir expresadas en mg N/l, en el caso de los parámetros Ptotal y PO4 sus concentraciones deberán ir expresadas en mg P/l.
- En caso de resultados por debajo del límite de certificación, el laboratorio deberá indicar el valor obtenido de todas formas, afectando esto a todas las analíticas.
- Redacción de informe de resultados contrastados con la autorización de vertido en el caso del agua tratada y con parámetros de diseño de la EDAR en el caso de agua bruta. Redacción de informes de resultados contrastados con los límites aplicables según RD 1620/2007 en el caso de agua de servicios. Todos los informes deben indicar fecha de la toma de muestra, fecha recepción de la muestra en el laboratorio, y fechas de inicio y fin de los análisis, así como fecha de emisión del informe y tipo de muestra (puntual o compuesta). Entrega de informes en las 2 semanas posteriores desde la recogida de muestras.
- Los resultados/informes del control de los vertidos deben señalar las condiciones en que se haya realizado el muestreo: fecha, horarios de muestreo y precipitaciones de lluvia el día de muestreo.

- Los resultados/informes del control del medio receptor deben señalar para todos los muestreos las condiciones meteorológicas y mareométricas en las que se han llevado a cabo, coordenadas, profundidades etc. Los procedimientos a seguir para la realización de estos muestreos seguirán las indicaciones aportadas en el informe sobre el primero control operativo en aguas marinas de Asturias (INDUROT Abril 2008) y en las cláusulas recogidas tanto en la Directiva Marco del agua como en el documento guía nº 7 de la estrategia común de implementación (CIS), realizado por el grupo de trabajo de monitorización.

#### 4 CONDICIONES PARTICULARES DEL SISTEMA

El laboratorio externo realizará la recogida de muestras de la siguiente forma:

- Los muestreos mensuales de agua bruta y tratada (muestras compuestas) se realizarán la primera y tercera semana de cada mes previo acuerdo con el jefe de planta. El laboratorio externo (ECAH) colocará el tomamuestras un día pactado de la semana y lo retirará con la recogida de la muestra al día siguiente de su colocación.
- Los muestreos semanales y mensuales de agua reutilizada/regenerada y agua tratada (puntual) se realizarán, por el laboratorio externo en la EDAR.
- Para los muestreos semanales de colectores, la semana anterior a la recogida se concretará con la EDAR el día de recogida para la colocación de tomamuestras por el personal de planta en caso necesario. La recogida de la muestra se realizará, bien por el laboratorio externo (ECAH) en planta o bien enviando y gestionando un transporte para su recogida asumiendo el laboratorio los costes de dicho transporte y acreditando que la muestra llega a sus instalaciones en el mismo día de la recogida. Si el método de recogida de muestras es mediante transporte, el laboratorio externo debe suministrar recipientes para la recogida de muestras y se hará cargo de los costes del transporte (refrigerado) así como de todos los tramites con el transportista para la recogida.
- Los muestreos del medio receptor serán realizados por el laboratorio entidad externa debidamente acreditada en la toma de muestras y en el análisis de la matriz a analizar y siempre deberá coincidir con el día que se efectúen los muestreos del efluente de la EDAR. Los muestreos del medio receptor han de llevarse a cabo en los meses de julio, octubre, enero y abril.
- **Los resultados de las analíticas serán entregados, tal y como se indica en el punto 3 del presente documento, dentro de un plazo de 15 días tras la recogida de las muestras, mediante correo electrónico. Incurriendo en la penalidad estipulada en el PCAP por cada día de retraso. Quedan excluidas de esta condición las analíticas de microcontaminantes de agua bruta y tratada, hidrocarburos en agua bruta y tratada y analítica completa de fango.**
- Los trabajos serán abonados mensualmente según número de analíticas realmente ejecutadas.
- El precio a ofertar incluirá todos los conceptos inherentes al trabajo, incluso toma de muestras, colocación de tomamuestras en los casos necesarios, desplazamientos y los recipientes adecuados para cada muestreo.
- El laboratorio externo deberá contar con la acreditación como entidad para el análisis de los parámetros exigidos, así como para la toma de muestras.
- **El laboratorio externo que realice cualquier analítica no puede estar vinculado empresarialmente con la empresa adjudicataria.** Los requisitos del laboratorio externo:
  - Acreditado por ENAC según UNE-EN ISO/IEC 17020:2012, en Inspecciones en el Área MedioambientalÁmbito: Aguas residuales  
Actividad:

Actividades de inspección. Acreditación para la aplicación del "Protocolo de inspección de Vertidos de Aguas Residuales destinado a las Entidades Colaboradoras de la Administración Hidráulica (PIV) aprobado mediante instrucción del Secretario de Estado de Medio Ambiente de 23/10/2013, siendo de aplicación el objetivo: Objetivos específicos básicos del Anexo I (apartado I.2.1A) del PIV, caudal y contaminantes.

Toma de muestras, puntuales y compuestas por caudal y tiempo. Parámetros medidos in situ

- Acreditado por ENAC según UNE-EN ISO/IEC 17025:2017, en Ensayos en el sector Medioambiental:

Muestras líquidas: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente): aguas residuales /aguas marinas (para las muestras recogidas en el medio marino). La acreditación alcanzará todos los parámetros que se reflejen en la autorización de vertido y los límites de la acreditación serán inferiores a los valores límite de emisión del efluente de la EDAR.

Muestras sólidas: análisis físico químicos en Lodos.

- Acreditado como ECAH en todas las actuaciones relativas a dar cumplimiento a los requerimientos del Organismo de Cuenca o Laboratorio de Ensayo,

muestreo: matriz de aguas residuales, con los tipos de muestra de compuesta en función del caudal, tiempo (análisis físico químico) y muestra puntual (análisis físico químico y microbiológico)

Ensayo: matriz de aguas residuales, La acreditación alcanzará todos los parámetros que se reflejen en la autorización de vertido y los límites de la acreditación serán inferiores a los valores límite de emisión del efluente de la EDAR

Organismo de inspección, en el ámbito de aguas residuales, objeto de inspección Nº1: Caudal y contaminantes, en las actividades de:

Planificación de la inspección

Toma de muestras puntuales

Toma de muestras compuestas en función del tiempo

Toma de muestras compuestas en función del caudal

Temperatura "in situ"

pH "in situ"

Conductividad "in situ"

Oxígeno disuelto "in situ"

Caudal "in situ"

Evaluación de la conformidad respecto a las características cualitativas y cuantitativas del vertido.

- Acreditado como Organismo de Control Ambiental en el ámbito de actuación de aguas en aplicación del Decreto 27/2019 de 11 de abril de Protección y Control Ambiental Industrial en el Principado de Asturias.

- A excepción de la toma de muestras para la realización de la analítica de colectores, el resto de tomas debe de ser realizada por la entidad acreditada, **laboratorio acreditado en la toma de muestras.**
- **El laboratorio deberá estar acreditado para las distintas tipologías de tomas de muestras, y el tipo de matriz a analizar.**
- En los casos de analíticas mensuales, las mismas se realizarán a principios de mes. Si, excepcionalmente, los resultados de la analítica no fueran acordes con los parámetros que establece la autorización de vertido, la analítica se repetirá dentro del mes correspondiente.

## 5 ANALÍTICAS A REALIZAR

A continuación, se indica un resumen del número de analíticas a realizar por Entidad Colaboradora de la Administración Hidráulica (ECAH), así como su periodicidad:

Los parámetros a analizar se reflejan en el anejo nº 8 CONTROL ANALITICO A REALIZAR EN LA EDAR DE LA RÍA DEL EO, Y SISTEMA DE COLECTORES del Pliego del encargo de SERPA redactado por el Consorcio de Aguas de Asturias, que será de obligado cumplimiento, así como en la autorización de vertido Resolución de 19 de Septiembre de 2018 por la que se autoriza el vertido al dominio público marítimo terrestre del efluente procedente de la EDAR de la Ría del EO.

| EDAR EO   |                                  |  |  |          |
|---|----------------------------------|--|--|----------|
| PROGRAMA VIGILANCIA Y CONTROL DE LOS VERTIDOS       |                                  |  |  |          |
| Muestra   |                                  | Parámetros   | Observaciones  | cantidad |
| Agua bruta (muestra compuesta)                      | mensual                          | pH, O <sub>2</sub> , T <sup>a</sup> , conductividad, SS, DBO <sub>5</sub> , DQO, N-NH <sub>4</sub> , N-NTK, N-NT, NO <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> , Ptotal, PO <sub>4</sub> , Cloruros, Coliformes totales, Coliformes fecales, E. Coli, Enterococos intestinales, aceites y grasas, hidrocarburos y sulfatos  | Se deben indicar condiciones en las que se ha realizado el muestreo: fecha, horarios de muestreo, precipitaciones de lluvia el día del muestreo  | 12       |
| Agua tratada (muestra compuesta)                    | 2ud/mes                          | pH, O <sub>2</sub> , T <sup>a</sup> , conductividad, SS, DBO <sub>5</sub> , DQO, N-NH <sub>4</sub> , N-NTK, N-NT, NO <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> , Ptotal, PO <sub>4</sub> , Cloruros, Coliformes totales, Coliformes fecales, E. Coli, Enterococos intestinales, aceites y grasas, hidrocarburos y sulfatos  |  | 24       |
| Microcontaminantes agua bruta (muestra compuesta)   | semestral                        | Sustancias que figuran en el Anejo IV del RD 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental o sus posibles revisiones futuras.  |  | 2        |
| Microcontaminantes agua tratada (muestra compuesta) | semestral                        | Sustancias que figuran en el Anejo IV del RD 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental o sus posibles revisiones futuras. Deben incluirse también las sustancias mercurio, cadmio, plomo, níquel, cobre, zinc, cromo VI, antraceno, fluoranteno, naftaleno, benzo (a) pireno, benzo (b) fluoranteno, benzo (K) fluoranteno, benzo (g,h,i) perileno, indeno (1,2,3-cd) pireno, tributilestaño, ortofosfatos, gamma-hexaclorociclohexano (lindano), PCB's (28, 52,101,118,153,138,180) |  | 2        |
| Grasas  | mensual                          | aceites y grasas e hidrocarburos y sus fracciones para caracterización como RTP 's   |  | 12       |
| Arenas  | mensual                          | materia orgánica y sequedad  |  | 12       |
| Fango deshidratado                                  | semestral                        |  |  | 2        |
| Agua de servicios (puntual)                         | semanal                          | SS, turbidez, E.coli   | analíticas precisas para acreditar el cumplimiento del RD 1620/2007, de 7 de diciembre, Anexo I  | 53       |
| Agua de servicios (puntual)                         | mensual                          | Legionella   |  | 12       |
| Agua tratada (muestra puntual)                      | 1/semana (antes y después de UV) | Coliformes fecales y totales, E. Coli y enterococos intestinales   |  | 106      |
| PROGRAMA DE VIGILANCIA DEL MEDIO RECEPTOR           |                                  |  |  |          |
| Punto muestra                                       | Zona                             | cond.  | Parámetros   | cantidad |
| P1, P2, P3  | Superficie                       | Pleamar + Bajamar  | Parámetros físico-químicos y nutrientes: Turbidez, Salinidad, Conductividad, T <sup>a</sup> , O <sub>2</sub> / NO <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> , NH <sub>4</sub> , PO <sub>4</sub> y Silicatos | 24       |
| P1, P2, P3  | Fondo                            | Pleamar + Bajamar  | Parámetros físico-químicos y nutrientes: Turbidez, Salinidad, Conductividad, T <sup>a</sup> , O <sub>2</sub> / NO <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> , NH <sub>4</sub> , PO <sub>4</sub> y Silicatos | 24       |

|  |                   |   |  |  |                 |
|--|-------------------|---|--|--|-----------------|
|  |                   |   |  | sobre el diseño del primer control operativo en aguas marinas de Asturias (INDUROT, abril de 2008)   |                 |
| <b>P1, P2, P3</b>  | Superficie        | Baja-mar  | Clorofila, Fitoplancton y SS   | Coincidente con muestreo tratada microcontaminantes EDAR de enero y julio. Procedimientos a seguir para realización de los muestreos según indicaciones aportadas en el informe sobre el diseño del primer control operativo en aguas marinas de Asturias (INDUROT, abril de 2008) | 12              |
| <b>P2</b>  | Superficie        | Baja-mar  | Contaminantes en agua: naftaleno, antraceno, fluoranteno, benzo (a) pireno, benzo (b) fluoranteno, benzo (K) fluoranteno, benzo (g, h, i) perileno, indeno (1,2,3-cd) pireno, tributilestaño, dibutilestaño, monobutilestaño, As, Cd, Hg, Ni, Pb, Zn |  | 4               |
| <b>P2</b>  | Fondo             | Baja-mar  | Contaminantes en sedimentos y macroinvertebrados bentónicos  |  | 1               |
| <b>PROGRAMA CONTROL COLECTORES</b>   |                   |   |  |  |                 |
| <b>Punto muestra</b>   | <b>Frecuencia</b> | <b>Parámetros</b>   |  |  | <b>cantidad</b> |
| <b>EBAR Aldeanova, EBAR Vilavedelle, EBAR Castropol, EBAR Vega-deo, EBAR La Linera, EBAR Donlebún, EBAR Figueras</b> | semanal           | pH, conductividad, SS, DBO5, DQO, N-NH4, N-NTK, N-NO3, N-NT, Ptotal, PO4, cloruros, aceites y grasas, SO4 |  |  | 53              |

Los parámetros a analizar se reflejan en el anejo nº 8 CONTROL ANALITICO A REALIZAR EN LA EDAR DE LA RÍA DEL EO, Y SISTEMA DE COLECTORES del Pliego del encargo de SERPA redactado por el Consorcio de Aguas de Asturias, el cual se adjunta como anejo y será de obligado cumplimiento, así como en la autorización de vertido Resolución de 19 de Septiembre de 2018 por la que se autoriza el vertido al dominio público marítimo terrestre del efluente procedente de la EDAR de la Ria del EO.

**-NO MÁS CLÁUSULAS-**