

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ANÁLISIS DE AGUAS EN EDAR NAVIA, EDAR EL FRANCO, COLECTOR INDUSTRIAL DE AVILÉS, BATERIAS DE COK EN AVILÉS, COLECTOR INDUSTRIAL DE ABOÑO Y EDAR GIJÓN ESTE (ASTURIAS), A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO **MEDIANTE LICITACIÓN ELECTRÓNICA.**

REF.: TSA0075864

1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLIEGO

El presente Pliego tiene por objeto definir las prescripciones y especificaciones técnicas y normas que regirán la asistencia técnica para el **servicio de análisis de aguas residuales e industriales en el sistema de saneamiento de la Ría de Navia, en el sistema de saneamiento y depuración de El Franco, en el colector de aguas industriales de Avilés, en baterías de COK en Avilés, en el colector de aguas industriales de Aboño y en la EDAR Este de Gijón.**

Este pliego junto con el Pliego de Prescripciones Administrativas rige la adjudicación del contrato, su contenido y efectos, de acuerdo con lo establecido, asimismo, en la Ley 9/2017 de 9 de noviembre por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (En adelante LCSP).

Dichas condiciones serán de aplicación a la totalidad de la prestación y serán supervisadas y evaluadas por personal técnico de Tragsa. La presentación de la proposición por el licitador supondrá la aceptación incondicionada de todas las cláusulas del presente pliego y del Pliego de Prescripciones Administrativas, sin salvedad o reserva alguna

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO

El contrato consistirá en el servicio para la realización de las tomas de muestras y análisis de aguas y lodos de las distintas instalaciones de depuración de aguas que TRAGSA tiene encargadas en Asturias, dividiéndose la licitación en dos lotes:

LOTE 1.- Aguas residuales, industriales y medio receptor.

En este lote se engloban las tomas de muestras, analíticas e informes de resultados necesarios para:

- El control de vertido de **aguas residuales de la EDAR de Navia: Partidas 1.1 a 1.7**
- El control del **medio receptor en la EDAR de Navia: Partidas 1.8 a 1.13**

- **Informes de resultados de los controles** realizados en la **EDAR de Navia**: *Partidas 1.14 y 1.15*
- El control de vertido de **aguas residuales** de la **EDAR de El Franco**: *Partidas 1.16 a 1.22*
- El control del **medio receptor** en la **EDAR de El Franco**: *Partidas 1.23 a 1.28*
- **Informes de resultados de los controles** realizados en la **EDAR de El Franco**: *Partidas 1.29 y 1.30*
- El control de vertido de las **aguas residuales del colector de industriales de Avilés**: *Partidas 1.31 a 1.44*
- El control de vertido de las **aguas residuales del colector de industriales de Aboño**: *Partidas 1.45 a 1.60*
- El control de vertido de las **aguas residuales** de la **EDAR Gijón Este**: *Partidas 1.61 a 1.67*
- El control de vertido de las **aguas residuales de Baterías de Cok de Avilés**: *Partidas 1.68 a 1.70*
- El control del **medio receptor** en **Baterías de Cok de Avilés**: *Partidas 1.71 a 1.77*

LOTE 2.- Grasas y Lodos

En este lote se engloban las tomas de muestras, analíticas e informes de resultados de **lodos y grasas** en:

- **EDAR de Navia**: *Partidas 2.1 y 2.2*
- **EDAR de El Franco**: *Partidas 2.3 y 2.4*

2.1.DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LAS PARTIDAS

LOTE 1: AGUAS RESIDUALES, INDUSTRIALES Y MEDIO RECEPTOR.

- **CONTROL DE VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES DE LA EDAR DE NAVIA Y EDAR EL FRANCO**

Partidas 1.1 y 1.16:

Realización de **tomas de muestras compuestas de 24 horas**, en las instalaciones del Sistema de Saneamiento Ría de Navia y en el sistema de saneamiento y depuración de El Franco, mediante tomamuestras automático refrigerado, realizadas por organismo acreditado por ENAC según norma de referencia UNE-EN ISO/IEC 17020 para la citada actividad. Se incluye desplazamiento, km, horas de técnico, material necesario y toma de muestras.

Partidas 1.2 y 1.17:

Realización de **tomas de muestras puntuales**, en las instalaciones del Sistema de Saneamiento Ría de Navia y en el sistema de saneamiento y depuración de El Franco, realizadas por organismo acreditado por ENAC según norma de referencia UNE-EN ISO/IEC 17020 para la citada actividad. Se incluye desplazamiento, km, horas de técnico, material necesario y toma de muestras.

Partidas 1.3 y 1.18:

Realización de **analítica para el control de vertido de aguas residuales**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **Temperatura, Oxígeno disuelto, pH, Conductividad, Color, Sólidos en Suspensión, DBO5, DQO, Nitrógeno amoniacal, nitratos, nitritos, NTK, Nitrógeno total, Fosfatos, Fosforo total, Cloruros, Sulfatos** (solo en la EDAR de Navia), **Hidrocarburos y Aceites y grasas**, incluido el informe de resultados.

Partidas 1.4 y 1.19:

Realización de **analítica para el control de vertido de aguas residuales**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **coliformes totales, coliformes fecales, escherichia Coli y Enterococos intestinales**, incluido el informe de resultados.

Partidas 1.5 y 1.20:

Realización de **analítica para el control semestral de vertido de aguas residuales**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **mercurio, cadmio, plomo, níquel, cobre, zinc, cromo IV, antraceno, fluoranteno, naftaleno, benzo (a) prieno, benzo (b) fluoranteno, benzo(k) fluoranteno, benzo (g,h,l) perileno, indeno(1,2,3, -cd) pireno y tributilestaño**, incluido el informe de resultados.

Partidas 1.6 y 1.21:

Realización de **analítica para el control semestral de vertido de aguas residuales**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales de control de las sustancias que figuran en el anejo IV del Real Decreto 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, incluido el informe de resultados.

Partidas 1.7 y 1.22:

Realización de **analítica para el control anual de vertido de aguas residuales**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **gamma-HCH (lindano), PCBs (28,52,101,118,153,138, 180) y ortofosfatos**, incluido el informe de resultados.

– **CONTROL DEL MEDIO RECEPTOR DE LA EDAR DE NAVIA Y EDAR EL FRANCO**

Partidas 1.8 y 1.23:

Realización de **tomas de muestras de sedimentos para el control anual del medio receptor**, (Estuario de Navia en la EDAR de Navia y emisario submarino en la EDAR de El Franco), realizadas mediante draga durante uno de los muestreos de aguas marinas, por laboratorio acreditado por ENAC según norma de referencia UNE-EN ISO/IEC 17020. Se incluye desplazamiento, km, horas de técnico, material necesario y toma de muestras.

Partidas 1.9 y 1.24:

Realización de **tomas de muestras de macroinvertebrados bentónicos para el control anual del medio receptor**, (Estuario de Navia en la EDAR de Navia y emisario submarino en la EDAR de El Franco), realizadas mediante draga durante uno de los muestreos de aguas marinas, por laboratorio acreditado por ENAC según norma de referencia UNE-EN ISO/IEC 17020. Se incluye desplazamiento, km, horas de técnico, material necesario y toma de muestras.

Partidas 1.10 y 1.25:

Realización de **tomas de muestras de aguas marinas para el control trimestral del medio receptor**, (Estuario de Navia en la EDAR de Navia y emisario submarino en la EDAR de El Franco), realizadas por laboratorio acreditado por ENAC según norma de referencia UNE-EN ISO/IEC 17020 para la citada actividad y 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, llevada a cabo mediante embarcación en al menos tres puntos para los parámetros físico-químicos y nutrientes (en superficie y fondo, en pleamar y bajamar), así como para la clorofila, fitoplancton y sólidos en suspensión (En superficie en bajamar) y se muestreará en al menos un punto los contaminantes en agua (en superficie en bajamar) en la EDAR de Navia; y en al menos cuatro puntos (en tres profundidades, lo que supone 12 muestras por muestreo) en la EDAR de El Franco para los siguientes parámetros del control operativo de las masas de agua en transición: Se incluye desplazamiento, km, horas de técnico, material necesario y toma de muestras.

PARÁMETROS	TIPO DE MUESTREO
Naftaleno	Contaminantes (superficie en bajamar)
Antraceno	Contaminantes (superficie en bajamar)
Fluoranteno	Contaminantes (superficie en bajamar)
Benzo (a) pireno	Contaminantes (superficie en bajamar)
Benzo (b) fluoranteno	Contaminantes (superficie en bajamar)
Benzo (k) fluoranteno	Contaminantes (superficie en bajamar)
Benzo (g,h,l) perileno	Contaminantes (superficie en bajamar)
Indeno (1,2,3,-cd) pireno	Contaminantes (superficie en bajamar)
Tributilestaño	Contaminantes (superficie en bajamar)
Dibutilestaño	Contaminantes (superficie en bajamar)
Monobutilestaño	Contaminantes (superficie en bajamar)
As	Contaminantes (superficie en bajamar)
Cd	Contaminantes (superficie en bajamar)
Hg	Contaminantes (superficie en bajamar)
Ni	Contaminantes (superficie en bajamar)
Pb	Contaminantes (superficie en bajamar)
Zn	Contaminantes (superficie en bajamar)
Clorofila	En superficie en bajamar
Fitoplacton	En superficie en bajamar
Sólidos en Suspensión	En superficie en bajamar
Nitratos	Nutrientes (superficie y fondo, pleamar y bajamar)
Nitritos	Nutrientes (superficie y fondo, pleamar y bajamar)
Amonio	Nutrientes (superficie y fondo, pleamar y bajamar)
Ortofosfatos	Nutrientes (superficie y fondo, pleamar y bajamar)
Silicatos	Nutrientes (superficie y fondo, pleamar y bajamar)
Turbidez	Físico-Químico (superficie y fondo, pleamar y bajamar)
Salinidad	Físico-Químico (superficie y fondo, pleamar y bajamar)
Conductividad	Físico-Químico (superficie y fondo, pleamar y bajamar)
Temperatura	Físico-Químico (superficie y fondo, pleamar y bajamar)
Oxígeno disuelto	Físico-Químico (superficie y fondo, pleamar y bajamar)

Partidas 1.11 y 1.26:

Realización de **analíticas para el control trimestral del medio receptor** (Estuario de Navia en la EDAR de Navia y emisario submarino en la EDAR de El Franco), por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas marinas** y en los parámetros físico químicos (**turbidez, salinidad, conductividad, temperatura y oxígeno disuelto**) y nutrientes (**nitratos, nitritos, amonio, ortofosfatos, silicatos**) (en superficie, y fondo, en pleamar y bajamar en Navia) y (en 3 profundidades en El Franco), así como **clorofila,**

fitoplancton y sólidos en suspensión (en superficie en bajamar), cumpliendo los requisitos del apartado 2.2.1 de este Pliego, incluido el informe de resultados.

Partidas 1.12 y 1.27:

Realización de **analíticas para el control trimestral del medio receptor** (Estuario de Navia en la EDAR de Navia y emisario submarino en la EDAR de El Franco), por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas marinas** y en los contaminantes en agua (en superficie en bajamar en el Estuario de Navia) y (en superficie en dos puntos en el emisario submarino en El Franco): **naftaleno, antraceno, fluorantano, benzo (a) pireno, benzo (b) fluorentano, benzo (K) fluorentano, benzo (g,h,i) perileno, indeno (1,2,3-cd) pireno, tribulestaño, dibutilestaño, monobutilestaño, Arsénico, Cadmio, Mercurio, Níquel, Plomo y Zinc**, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego, incluido el informe de resultados.

Partidas 1.13 y 1.28:

Realización de **analíticas para el control anual del medio receptor** (Estuario de Navia en la EDAR de Navia y emisario submarino en la EDAR de El Franco), por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para los contaminantes en sedimentos y macroinvertebrados bentónicos: **Potencial Redox (in situ), % de cada fracción granulométrica, % humedad, % Materia volátil, Concentración de nitrógeno orgánico total, DQO, Cobre, Zinc, Cadmio, Mercurio, Plomo, Arsénico, Cromo, Selenio, Manganeso, Hierro, Níquel**, según requerimientos de la autorización de vertido a dominio público marítimo terrestre, y cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego, incluido el informe de resultados.

Partidas 1.14 y 1.29:

Realización de los **Informes trimestrales** de los resultados del programa de vigilancia del medio receptor conjuntamente con el programa de control de los vertidos, realizados en la EDAR de Navia y en la EDAR de El Franco respectivamente, que se deberán entregar en el primer mes del trimestre siguiente.

Partidas 1.15 y 1.30:

Realización del **Informe anual** recopilatorio de los datos obtenidos en el año anterior, que incluya una evaluación de los resultados obtenidos en todos los programas de control y vigilancia, realizados en la EDAR de Navia y en la EDAR de El Franco respectivamente.

– **CONTROL DE VERTIDO DE LAS AGUAS RESIDUALES DEL COLECTOR DE INDUSTRIALES DE AVILÉS**

Partidas 1.31:

Realización de **tomas de muestras compuestas de 24 horas**, en las instalaciones del Colector Interceptor General de la margen derecha de la Ría de Avilés (Colector de Industriales de Avilés), mediante tomamuestras automático refrigerado, realizadas por organismo acreditado por ENAC según norma de referencia UNE-EN ISO/IEC 17020 para la citada actividad. Se incluye desplazamiento, km, horas de técnico, material necesario, tomamuestras automático refrigerado y toma de muestras.

Partidas 1.32:

Realización de **tomas de muestras puntuales**, en las instalaciones del Colector Interceptor General de la margen derecha de la Ría de Avilés (Colector de Industriales de Avilés), realizadas por organismo acreditado por ENAC según norma de referencia UNE-EN ISO/IEC 17020 para la citada actividad. Se incluye desplazamiento, km, horas de técnico, material necesario y toma de muestras.

Partidas 1.33:

Realización de **analítica para el control de vertido de aguas residuales**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales**, y en los **parámetros que figuran en la Disposición Transitoria Segunda de la Ley del Principado de Asturias 5/2002 de 3 de junio, sobre vertidos de aguas residuales industriales a los sistemas públicos de saneamiento**, y cumpliendo los requisitos del apartado 2.2.1 de este Pliego, incluido el informe de resultados.

Partidas 1.34:

Realización de **analítica para el control de vertido de aguas residuales**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **Aceites y grasas, Aluminio, Arsénico, Bario, Boro, Cadmio, Cianuros totales, Cobre, Conductividad, Cromo hexavalente, Cromo total, DBO5, DQO, Estaño, Fenoles totales, Fluoruros, Hidrocarburos, Hierro, Manganeseo, Materia Sedimentable, Mercurio, Niquel, Nitrogeno amoniacal, Ph, Plata, Plomo, Selenio, Sólidos en suspensión, Sulfuros, Temperatura, Zinc** (parámetros indicados en la Autorización Ambiental Integrada de **COGERSA**), incluido el informe de resultados.

Partidas 1.35:

Realización de **analítica para el control de vertido de aguas residuales**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **Cianuro libre, Cianuros totales, DBO5, DQO, Fenoles totales, Fluoruros, HAPS {suma de fluoranteno, benzo[b]fluoranteno, benzo[k]fluoranteno, benzo[a]pireno, indeno[1,2,3-cd]pireno y benzo[g,h,i]perileno}, Ph, Sólidos en suspensión, Sulfuros libres, Suma de nitrógeno amoniacal, nitrógeno nítrico y nitrógeno nitroso, Temperatura, Tiocianato** (parámetros indicados en la Autorización Ambiental Integrada de **ARCELOR, Conexión 1.1 Baterías**), incluido el informe de resultados.

Partidas 1.36:

Realización de **analítica para el control de vertido de aguas residuales**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **Aceites y grasas, cianuro libre, cianuros totales, DBO5, DQO, Fenoles totales, HAPS {suma de fluoranteno, benzo[b]fluoranteno, benzo[k]fluoranteno, benzo[a]pireno, indeno[1,2,3-cd]pireno y benzo[g,h,i]perileno}, Hidrocarburos, Ph, Sólidos en suspensión, Suma de nitrógeno amoniacal, nitrógeno nítrico y nitrógeno nitroso (mg/l), Temperatura** (parámetros indicados en la Autorización Ambiental Integrada de **ARCELOR, Conexión 1.2 Baterías**), incluido el informe de resultados.

Partidas 1.37:

Realización de **analítica para el control de vertido de aguas residuales**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **Aceites y grasas, Cianuros totales, Cromo total, DBO5, DQO, Fluoruros, Hidrocarburos, Hierro, Ph, Sólidos en suspensión, Temperatura, Zinc** (parámetros indicados en la Autorización Ambiental Integrada de **ARCELOR, Conexión 2 Laminación, AP y Servicios**), incluido el informe de resultados.

Partidas 1.38:

Realización de **analítica para el control de vertido de aguas residuales**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **Aceites y grasas, DBO5, DQO, Hierro, Ph, Sólidos en suspensión, Temperatura** (parámetros indicados en la Autorización Ambiental Integrada de **ARCELOR, Conexión TBC**), incluido el informe de resultados.

Partidas 1.39:

Realización de **analítica para el control de vertido de aguas residuales**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **Cromo total, DBO5, DQO, Fluoruros, Hidrocarburos, Hierro, Niquel, Ph, Sólidos en suspensión, Temperatura, Zinc** (parámetros indicados en la Autorización Ambiental Integrada de **ARCELOR, Conexión 4 Acería LDA**), incluido el informe de resultados.

Partidas 1.40:

Realización de **analítica para el control de vertido de aguas residuales**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **Aceites y grasas, Acetato sódico, Ácido Isoftálico, Aldehídos, CE₅₀ (bioensayo luminiscencia de Vibrio fisheri, 15 minutos, 15°C), Cloruros, Color inapreciable por dilución, DBO5, Dimetilacetamida (DMAc), Dimetilamina (DMA), DQO, Fluoruros, Fosforo total, Nitrógeno amoniacal, Nitrógeno nítrico N-NO3, Ph, Sólidos en suspensión, Sólidos sedimentables, Sulfatos, Temperatura**. (parámetros indicados en la Autorización Ambiental Integrada de **DUPONT**), incluido el informe de resultados.

Partidas 1.41:

Realización de **analítica para el control de vertido de aguas residuales**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros,

cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **Aceites y grasas, Aluminio, Color inapreciable por dilución, DBO5, DQO, Fluoruros, Hidrocarburos policíclicos aromáticos (Borneff 6), Ph, Sólidos en suspensión, Solidos sedimentables, Sulfatos.** (parámetros indicados en la Autorización Ambiental Integrada de **ALCOA INESPAL**), incluido el informe de resultados.

Partidas 1.42:

Realización de **analítica para el control de vertido de aguas residuales**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025:2017 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **Aceites y grasas, Arsenico, Cadmio, Cobre, Color inapreciable en dilución, DQO, Fluoruros, Hierro, Manganeso, Materia sedimentable, Mercurio, Niquel, Nitrogeno amoniacal, Ph, Plomo, Sólidos en suspensión, Sulfuros, Zinc** (parámetros indicados en la Autorización Ambiental Integrada de **ASTURIANA DE ZINC**), incluido el informe de resultados.

Partidas 1.43:

Realización de **analítica para el control de vertido de aguas residuales**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **Aceites y grasas, Amoniac (NH4), Antimonio, Arsénico, Bario, Boro, Cadmio, Cloruros, Cobre, Color inapreciable en dilución, Conductividad, Cromo, DBO5, Detergentes, DQO, Estaño, Fenol, Fósforo total, Hidrocarburos totales, Hierro, Niquel, Nitratos, Ph, Plomo, Sólidos en suspensión, Sólidos flotantes, Sólidos Sedimentables, Sulfatos, Temperatura, Zinc** (parámetros indicados en la Autorización Ambiental Integrada de **SAINT-GOBAIN CRISTALERÍA**), incluido el informe de resultados

Partidas 1.44:

Realización de **analítica para el control de vertido de aguas residuales**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **Aceites y grasas, Cobre, Compuestos Orgánicos Halogenados (AOX), Cromo, CBO5, DQO, Fósforo total, Hidrocarburos, Niquel, Nitratos, Nitrógeno**

amoniacal, Nitrógeno total, Ph, Sólidos en suspensión, Sólidos sedimentables, Temperatura, Zinc (parámetros indicados en la Autorización Ambiental Integrada de FERTIBERIA), incluido el informe de resultados

– **CONTROL DE VERTIDO DE LAS AGUAS RESIDUALES DEL COLECTOR DE INDUSTRIALES DE ABOÑO**

Partidas 1.45:

Realización de **tomas de muestras compuestas de 24 horas**, en las instalaciones de Arcelor Veriña, mediante tomamuestras automático refrigerado, realizadas por organismo acreditado por ENAC según norma de referencia UNE-EN ISO/IEC 17020 para la citada actividad. Se incluye desplazamiento, km, horas de técnico, material necesario, tomamuestras automático refrigerado y toma de muestras.

Partidas 1.46:

Realización de **tomas de muestras puntuales**, en las instalaciones de Arcelor Veriña, realizadas por organismo acreditado por ENAC según norma de referencia UNE-EN ISO/IEC 17020 para la citada actividad. Se incluye desplazamiento, km, horas de técnico, material necesario y toma de muestras.

Partidas 1.47:

Realización de **analíticas para el control mensual de vertido de aguas residuales de BATERIAS**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **pH, conductividad, cloruros, sulfatos, sulfuros libres, color, sólidos en suspensión, sólidos sedimentables, DQO, DBO5, amonio, nitrato, dióxido de nitrógeno, NTK, fosfato, fenoles, tiocianatos, cianuros totales y cianuro libre, fluoruros, HAP, aceites y grasas**, incluido el informe de resultados.

Partidas 1.48:

Realización de **analíticas para el control trimestral de vertido de aguas residuales de BATERIAS**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **temperatura (in situ), color, fósforo total, nitrógeno total, hidrocarburos, toxicidad, naftaleno, arsénico, cadmio, cromo, cobre, mercurio, níquel, plomo, zinc, detergentes**, incluido el informe de resultados.

Partidas 1.49:

Realización de **analíticas para el control mensual de vertido de aguas residuales de CANTERA DOLOMÍA**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales**, y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **pH, temperatura (in situ), conductividad, color, sólidos en suspensión, sólidos sedimentables, DQO, DBO5, fenoles, hierro, zinc, plomo, manganeso, cianuros totales, aceites y grasas, hidrocarburos totales, HAP, fluoruros, sulfuros**, incluido el informe de resultados.

Partidas 1.50:

Realización de **analíticas para el control trimestral de vertido de aguas residuales de CANTERA DOLOMÍA**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales**, y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **nitrógeno total, fósforo total, amonio, sulfatos, níquel, cromo, cobre, cadmio, mercurio, boro, arsénico, cloruros, naftaleno, toxicidad, AOX, PCB.**, incluido el informe de resultados.

Partidas 1.51:

Realización de **analíticas para el control mensual de vertido de aguas residuales de ACERÍA**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales**, y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **pH, temperatura (in situ), conductividad, sólidos en suspensión, sólidos sedimentables, DQO, DBO5, níquel, cromo, hierro, zinc, aceites y grasas, hidrocarburos totales, HAP, cianuros totales, fluoruros.**, incluido el informe de resultados.

Partidas 1.52:

Realización de **analíticas para el control trimestral de vertido de aguas residuales de ACERÍA**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **color, nitrógeno total, fósforo total, NH4+, plomo,**

boro, arsénico, manganeso, aluminio, detergentes, fenoles, cloruros, sulfatos, sulfuros., incluido el informe de resultados.

Partidas 1.53:

Realización de **analíticas para el control mensual de vertido de aguas residuales de CHAPAS**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **pH, temperatura (in situ), conductividad, sólidos en suspensión, sólidos sedimentables, DQO, DBO5, níquel, cromo, hierro, zinc, cianuros totales, aceites y grasas, hidrocarburos, HAP, fluoruros**, incluido el informe de resultados.

Partidas 1.54:

Realización de **analíticas para el control trimestral de vertido de aguas residuales de CHAPAS**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **color, nitrógeno total, fósforo total, NH4 +, fenoles, cobre, plomo, cadmio, mercurio, boro, arsénico, manganeso, cloruros, sulfatos, sulfuros, toxicidad, AOX, PCB, detergentes**, incluido el informe de resultados.

Partidas 1.55:

Realización de **analíticas para el control mensual de vertido de aguas residuales de ALTOS HORNOS (ALAMBRÓN)**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **pH, temperatura (in situ), conductividad, sólidos en suspensión, sólidos sedimentables, DQO, DBO5, níquel, cromo, hierro, zinc, aceites y grasas, hidrocarburos, fluoruros**. incluido el informe de resultados.

Partidas 1.56:

Realización de **analíticas para el control trimestral de vertido de aguas residuales de ALTOS HORNOS (ALAMBRÓN)**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales**

y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **color, nitrógeno total, fósforo total, NH4 +, fenoles, cloruros, sulfatos, sulfuros, detergentes.**, incluido el informe de resultados.

Partidas 1.57:

Realización de **analíticas para el control mensual de vertido de aguas residuales de ALTOS HORNOS (HORNOS ALTOS)**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **pH, temperatura (in situ), conductividad, sólidos en suspensión, sólidos sedimentables, DQO, DBO5, nitrógeno amoniacal, cianuro libre, plomo, hierro, zinc, aceites y grasas, hidrocarburos, HAP, fluoruros.** incluido el informe de resultados.

Partidas 1.58:

Realización de **analíticas para el control trimestral de vertido de aguas residuales de ALTOS HORNOS (HORNOS ALTOS)**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **color, nitrógeno total, fósforo total, NTK, cianuros totales fenoles, cloruros, sulfatos, sulfuros, toxicidad, detergentes.**, incluido el informe de resultados.

Partidas 1.59:

Realización de **analíticas para el control semestral de vertido de aguas residuales de las instalaciones de Aboño**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los parámetros a analizar, de todos los parámetros que figuran en la **Disposición Transitoria Segunda de la Ley del Principado de Asturias 5/2002, de 3 de junio, sobre vertidos de aguas residuales industriales a los sistemas públicos de saneamiento**, más **NTK, detergentes, fluoranteno, benzo[b]fluoranteno, benzo[k]fluoranteno, benzo[a]pireno, indeno[1,2,3-cd]pireno, benzo[g,h,i]perileno, naftaleno, acenafteno, fluoreno, antraceno, pireno, benzo[a]antraceno, criseno, dibenzo[ah]antraceno, acenaftileno, fenantreno, benceno, tolueno, xileno, etilbenceno.** cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego, incluido el informe de resultados.

Partidas 1.60:

Realización de **analíticas para el control anual de vertido de aguas residuales de las instalaciones de Aboño**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **gamma-HCH (lindano), nitratos, nitrógeno total, fósforo total, ortofosfatos, tributilestaño, PCB (28, 52, 101, 118, 153, 138, 180), tricloroetano, triclorometano, tricloroetileno, clorobenceno, cresoles, AOX, toxicidad.**, incluido el informe de resultados.

– **CONTROL DE VERTIDO DE LAS AGUAS RESIDUALES EN LA EDAR GIJÓN ESTE**

Partidas 1.61:

Realización de **tomas de muestras compuestas de 24 horas**, en las instalaciones de la EDAR Este de Gijón, mediante tomamuestras automático refrigerado, realizadas por organismo acreditado por ENAC según norma de referencia UNE-EN ISO/IEC 17020 para la citada actividad. Se incluye desplazamiento, km, horas de técnico, material necesario, tomamuestras automático refrigerado y toma de muestras.

Partidas 1.62:

Realización de **tomas de muestras puntuales**, en las instalaciones de la EDAR este de Gijón, realizadas por organismo acreditado por ENAC según norma de referencia UNE-EN ISO/IEC 17020 para la citada actividad. Se incluye desplazamiento, km, horas de técnico, material necesario y toma de muestras.

Partidas 1.63:

Realización de **analíticas para el control de vertido de aguas residuales**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **pH, temperatura, conductividad, color, sólidos en suspensión, DBO5, DQO, nitrógeno amoniacal, nitrógeno Kjeldahl total, nitrógeno total, fósforo total, aceites y grasas, escherchia coli y Enterococos intestinales**, incluido el informe de resultados.

Partidas 1.64:

Realización de **analíticas para el control de vertido de aguas residuales**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **mercurio, cadmio, cobre, zinc, plomo, níquel, cromo VI, antraceno, fluoranteno, naftaleno, benzo (a) pireno,, benzo (b) fluoranteno, benzo (k) fluranteno, benzo (g,h,i) perileno, indeno (1,2,3-cd) pireno, tributilestaño**, incluido el informe de resultados.

Partidas 1.65:

Realización de **analíticas para el control de vertido de aguas residuales**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **ortofosfatos, gamma-hexaclorociclohexano (lindano), PCB (28, 52, 101, 118, 153, 138, 180)**, incluido el informe de resultados.

Partidas 1.66:

Realización de **analíticas para el control de vertido de aguas residuales**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **DBO5, DQO, Sólidos en suspensión, pH**, incluido el informe de resultados.

Partidas 1.67:

Realización de **toma de muestras y analíticas para el control de vertido de aguas residuales**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **materia orgánica y % humedad de las arenas**, incluido el informe de resultados.

– **CONTROL DE VERTIDO DE LAS AGUAS RESIDUALES EN BATERÍAS DE COK DE AVILÉS**

Partidas 1.68:

Realización de **tomas de muestras compuestas de 24 horas para el control del colector industrial de Avilés**, en las instalaciones de Baterías de Cok de Arcelor Mittal al colector industrial, mediante tomamuestras automático refrigerado, realizadas por organismo acreditado por ENAC según norma de referencia UNE-EN ISO/IEC

17020:2012 para la citada actividad. Se incluye desplazamiento, km, horas de técnico, material necesario y toma de muestras.

Partidas 1.69:

Realización de **analíticas para el control del colector industrial de Avilés**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **pH, conductividad, cloruros, sulfatos, color, sólidos en suspensión, DQO, DBO5, Amonio, nitrato, dióxido de nitrógeno, NTK, Fosforo total, fenoles, cianuros totales, cianuro libre, aceites y grasas, hidrocarburos (indicando además la presencia/ ausencia de película en la superficie del agua y olor), HAPs (Fluoranteno, benzo[b]fluoranteno, benzo[k]fluoranteno, benzo[a]pireno, indeno[1,2,3-cd]pireno, benzo[g,h,i]perileno, naftaleno, acenafteno, fluoreno, antraceno, pireno, benzo[a]antraceno, criseno, dibenzo[ah]antraceno, Suma de fluoranteno, benzo[b]fluoranteno, benzo[k]fluoranteno, benzo[a]pireno, indeno[1,2,3-cd]pireno y benzo[g,h,i]perileno), fluoruros, LAB. temperatura "in situ", Aluminio, Arsenico, Cadmio, Cobre, Cromo, Estaño, Hierro, Manganeseo, Mercurio, Niquel, Plomo, Zinc, PCB-28, PCB-52, PCB-101, PCB-118, PCB-153, PCB-138, PCB-180, BTEX, AOX, detergentes aniónicos, 1,1,1-tricloroetano, Cloroformo (triclorometano), Tricloroetano (Tricloroetileno), clorobenceno, tiocianatos, cresoles, Nitrógeno Inorgánico (Suma de N-NH₄, N-NO₃, N-NO₂), incluido el informe de resultados.**

Partidas 1.70:

Realización de **analíticas para el control del colector industrial de Avilés**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **nitrógeno amoniacal, sólidos sedimentables, Bario, Boro, Cromo total, Cromo VI, Plata, Selenio, sulfuros**, incluido el informe de resultados.

Partidas 1.71:

Realización de **tomas de muestras compuestas de 24 horas con equipo autónomo para el control del dominio público marítimo terrestre**, en el punto de vertido de las instalaciones de Baterías de Cok de Arcelor Mittal a la Ría de Avilés, mediante tomamuestras automático refrigerado, realizadas por organismo acreditado por ENAC según norma de referencia UNE-EN ISO/IEC 17020 para la citada actividad. Se incluye desplazamiento, km, horas de técnico, material necesario y toma de muestras.

Partidas 1.72:

Realización de **tomas de muestras puntuales para el control del dominio público marítimo terrestre**, en el punto de vertido de las instalaciones de Baterías de Cok de Arcelor Mittal a la Ría de Avilés, mediante tomamuestras automático refrigerado, realizadas por organismo acreditado por ENAC según norma de referencia UNE-EN ISO/IEC 17020 para la citada actividad. Se incluye desplazamiento, km, horas de técnico, material necesario y toma de muestras.

Partidas 1.73:

Realización de **analíticas para el control del dominio público marítimo terrestre**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **temperatura (in situ), pH, Conductividad, cloruros, sulfatos, color, sólidos en suspensión, DBO, DQO, NH₄⁺, NTK, PO₄³⁻, F⁻, fenoles, cianuros, aceites y grasas, AOX, benceno, hidrocarburos disueltos o emulsionados, PAHS (fluoranteno, benzo[b]fluoranteno, benzo[k]fluoranteno, benzo[a]pireno, indeno[1,2,3-cd]pireno y benzo[g,h,i]perileno, Suma de fluoranteno, benzo[b]fluoranteno, benzo[k]fluoranteno, benzo[a]pireno, indeno[1,2,3-cd]pireno y benzo[g,h,i]perileno), solidos sedimentables, detergentes aniónicos**, incluido el informe de resultados.

Partidas 1.74:

Realización de **analíticas para el control del dominio público marítimo terrestre**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **Temperatura "in situ", pH, Conductividad, Cloruros, Sulfatos, Color, Sólidos en suspensión, DQO, DBO₅, Amonio (NH₄⁺), Nitrato (NO₃⁻), Nitrito (NO₂⁻), Nitrogeno total Kjeldahl (NTK), Fluoruros, Ortofosfatos (PO₄³⁻), Fenoles, Cianuros totales, Cianuro libre, Aceites y grasas, AOX, BTEX, Hidrocarburos (indicando además la presencia/ ausencia de película en la superficie del agua y olor), HAPs (Fluoranteno, Benzo[b]fluoranteno, Benzo[k]fluoranteno, Benzo[a]pireno, Indeno[1,2,3-cd]pireno, Benzo[g,h,i]perileno, Naftaleno, Acenafteno, Fluoreno, Antraceno, Pireno, Benzo[a]antraceno, Criseno, Dibenzo[ah]antraceno, Suma de fluoranteno, Benzo[b]fluoranteno, Benzo[k]fluoranteno, Benzo[a]pireno, Indeno[1,2,3-cd]pireno y Benzo[g,h,i]perileno, Aluminio, Arsénico, Cadmio, Cobre, Cromo, Estaño, Hierro, Manganeso, Mercurio, Niquel, Plomo, Zinc, PCB-28, PCB-52, PCB-101, PCB-118, PCB-153, PCB-138, PCB-180, PCB (6) Suma de**

congéneres, Suma de 7 PCBS, Detergentes aniónicos, 1,1,1-tricloroetano, Cloroformo (triclorometano), Tricloroetano (Tricloroetileno), Clorobenceno, Suma de clordanos, Tiocianatos, Cresoles, Sólidos sedimentables, Nitrógeno Inorgánico (Suma de N-NH₄, N-NO₃, N-NO₂), incluido el informe de resultados.

Partidas 1.75:

Realización de **analíticas para el control del dominio público marítimo terrestre**, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego: **Ortofosfatos y Lindano**, incluido el informe de resultados.

Partidas 1.76:

Realización de **tomas de muestras de aguas marinas para el control del medio receptor**, tomado en al menos dos puntos, por 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 y laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas marinas** determinando los siguientes parámetros: **pH, Conductividad, Sólidos en suspensión, Temperatura (in situ), Color, Cloruros (Cl⁻), Sulfatos (SO₄²⁻), Fluoruros (F⁻), Amonio (NH₄⁺), Nitrogeno total Kjeldahl (NTK), Nitrato (NO₃⁻), Cianuros (CN⁻), Ortofosfatos (PO₄³⁻), Fenoles, Índice de fenol, DQO, DBO, AOX, Cianuros, Aceites y grasas, Hidrocarburos disueltos, BTEX, 1,1,1-tricloroetano, Cloroformo, Tricloroetano, Clorobenceno, Cresoles, PCB-28, PCB-52, PCB-101, PCB-118, PCB-153, PCB-138, PCB-180, Suma de 7PCBs, Cromo, Cadmio, Cobre, Niquel, Zinc, Plomo, Mercurio, Hierro, Arsénico, Aluminio, Estaño, Manganeso, HAPs (Fluoranteno, Benzo[b]fluoranteno, Benzo[k]fluoranteno, Benzo[a]pireno, Indeno[1,2,3-cd]pireno, Benzo[g,h,i]perileno, Naftaleno, Acenafteno, Fluoreno, antraceno, Pireno, Benzo[a]antraceno, Criseno, Dibenzo[ah]antraceno, Suma de fluoranteno, Benzo[b]fluoranteno, Benzo[k]fluoranteno, Benzo[a]pireno, Indeno[1,2,3-cd]pireno y Benzo[g,h,i]perileno), Detergentes aniónicos, Antimonio, Bario, Berilio, Cobalto, Molibdeno, Selenio, Vanadio, Cromo Hexavalente, Plata, Talio, Estiremo, Diclorometano, Tetracloroetano, Cloruro de vinilo, 1,1-dicloroetano, 1,2-dicloroetano, 1,2-dicloroetileno, 1,1,2-tricloroetano, Tricloroetano, 1,1,2,2-tetracloroetano, Hexacloroetano, 1,2-dicloropropano, cis-1,3-dicloropropeno, trans-1,3-dicloropropeno Suma de cis+tras 1,3-dicloropropeno, 1-2-diclorobenceno, 1,4-diclorobenceno, 1,2,4-triclorobenceno, Acetona, C10-C12, C12-C16, C16-C21, TPH C22-C30, TPH C30-C40, TPH C10-C40, Cianuros, Fenol-volátiles, Hexaclorobenceno, 2-clorofenol, 2,4-diclorofenol, 2,5-Diclorofenol, 2,4,5-triclorofenol, 2,4,6-triclorofenol, 2,3,5,6-tetraclorofenol, pentaclorofenol, p-p'-DDE, p-p'-DDT, o-p'-DDT, Aldrin, Dieldrin, Endrin, a-HCH, b-HCH, Lindano, Endosulfan, cis-clordano,**

trans-clordano, Suma de clordanos en aguas, Heptacloro epoxido, Hexaclorobutadieno, Tiocianatos, Tetraclorometano, Tetracloroetileno, Monoclorobenceno, 2,3,5+2,4,5-triclorofenol, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego, incluido el informe de resultados.

Partidas 1.77:

Realización de **tomas de muestras de sedimentos para el control del medio receptor**, por organismo acreditado por ENAC según norma de referencia UNE-EN ISO/IEC 17020 determinando los siguientes parámetros: **EOX, HAPs, Mercurio, Cadmio, Arsénico, Niquel, Cromo, Plomo, Cobre, Zinc, Benzo[g,h,i]perileno, Benzo[a]pireno, Benzo[b]fluoranteno, Benzo[k]fluoranteno, Fluoranteno, Indeno-(1,2,3-c,d)-pireno**, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.1* de este Pliego, incluido el informe de resultados.

LOTE 2: GRASAS Y LODOS

– **CONTROL DE LODOS Y GRASAS DE LA EDAR DE NAVIA Y EDAR EL FRANCO**

Partidas 2.1 Y 2.3:

Realización de **tomas de muestras y analíticas**, en las instalaciones del Sistema de Saneamiento Ría de Navia y en el sistema de saneamiento y depuración de El Franco, por laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de residuos sólidos** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.2* de este Pliego: **Compuestos físico-químicos: Relación C/N, Nitrógeno total, nitrógeno amoniacal, Nitrógeno total Kjeldhal, Fosforo total, Potasio total, Calcio total, Magnesio total, Materia seca, Materia volátil, Materia orgánica total, Poder calorífico, pH, Conductividad; Metales pesados: Cadmio, Cobre, Zinc, Niquel, Hierro, Boro, Plomo, Mercurio, Cromo total, Cobalto, Manganeso total, Molibdeno total, Arsénico total; Microbiología: Escherichia coli, Salmonella; Compuestos orgánicos: AOXs, HAPs, Dioxinas y Furanos, Ftalatos, PCBs, LAS, Nonifenoles; y Óxidos mayoritarios: Óxido de aluminio (AL₂O₃), Óxido de calcio (CaO), Óxido de hierro (Fe₂O₃), Óxido de potasio (K₂O), Óxido de Magnesio (MgO), Óxido de sodio (Na₂O), Óxido de silicio (SiO₂), Óxido de fosforo (P₂O₅), Óxido de manganeso (MnO)**, incluido el informe de resultados.

Partidas 2.2 Y 2.4:

Realización de **tomas de muestras y analíticas**, tomada en el concentrador de grasas de las instalaciones del Sistema de Saneamiento Ría de Navia y del sistema de saneamiento y depuración de El Franco, por laboratorio acreditado como ENAC según normas de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025 para la **matriz de aguas residuales** y en los siguientes parámetros, cumpliendo los requisitos del *apartado 2.2.2* de este Pliego: **Aceites y grasas e Hidrocarburos**, incluido el informe de resultados.

2.2.REQUISITOS DE LAS EMPRESAS OFERTANTES

2.2.1. REQUISITOS LOTE 1

- **La empresa estará Acreditada 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.**
- **La empresa ofertante será Laboratorio acreditado por la ENAC según la norma UNE-EN ISO/EIC 17020 Para inspecciones en el Área Medioambiental, tipo C, en los siguientes ámbitos de inspección:**
 - **Aguas residuales**
 - Actividad: Planificación de la inspección
 - Actividad: toma de muestras: simples o puntuales, compuestas en función del tiempo, compuestas en función del caudal.
 - Actividad: Parámetros medidos “in situ”: temperatura, pH, conductividad, oxígeno disuelto.
 - Actividad: Evaluación de la conformidad respecto a las características cualitativas y cuantitativas del vertido.
 - **Aguas marinas**
 - Actividad: Planificación de la inspección
 - Actividad: toma de muestras: simples o puntuales.
 - Actividad: Parámetros medidos “in situ”: temperatura, pH, conductividad.
 - Actividad: Comprobación de la conformidad en función de la concentración de contaminantes
- **La empresa ofertante será Laboratorio acreditado por ENAC según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 (CGA-ENAC-LEC) sector Medioambiental acreditaciones:**
 - **Muestras líquidas: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente): Aguas residuales y:**

- Para los parámetros de la siguiente tabla: (TABLA N°1):

PARAMETROS TABLA N°1
Aceites y grasas
Coliformes fecales
Coliformes totales
Color
Conductividad

DBO5
DQO
Fosforo total
Nitrógeno amoniacal
Nitrógeno total
Nitrógeno Total Kjeldahl
Ph
Sólidos en Suspensión
Temperatura

- Para al menos el 75% de los siguientes parámetros (TABLA N°2):

PARÁMETROS TABLA N°2
1,1,1-tricloroetano
% humedad de las arenas
1, 2-Dicloroetano
Acetato sódico
Ácido perfluoro-octanosulfónico y sus derivados (PFOS)
Alacloro
Aldehídos
Aluminio
Amoniaco (NH4)
Antimonio
Antraceno
Compuestos organicos halogenados AOX
Arsénico
Atrazina
Bario
Benceno
Benzo(a)pireno
Benzo(b) Fluoranteno
Benzo(g.h.i)perileno
Benzo(k) Fluoranteno
Boro
BTEX
Cadmio y sus compuestos (en función de las clases de dureza del agua) (10)
CBO5
CE ₅₀ (bioensayo luminiscencia de Vibrio fisheri, 15 minutos, 15°C)
Cianuro libre
Cianuros totales

Cipermetrina.
Clordanos suma
Clorfenvinfós.
Cloroalcanos C10-13 (11)
Clorobenceno
Clorpirifós (Clorpirifós- etilo)
Cloruros
Cobre
Compuestos de tributilestaño (Cación de tributilestaño)
Cresoles
Cromo IV
Cromo hexavalente
Cromo total
DDT total (12)
Detergentes
Diclorometano
Diclorvós
Dicofol
Difeniléteres bromados (8)
Dimetilacetamida (DMAc)
Dioxinas y compuestos similares.
Diurón
Endosulfán
Enterococos intestinales
Escherichia Coli
Estaño
Fenoles totales
Fluoranteno
Fluoruros
Fosfatos
Ftalato de di(2-etilhexilo) (DEHP)
Gamma-HCH (lindano)
Heptacloro y epóxido de heptacloro
Hexabromociclodecano (HBCDD)
Hexaclorobenceno
Hexaclorobutadieno
Hexaclorociclohexano
Hidrocarburos
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (Fluoranteno, benzo[b]fluoranteno, benzo[k]fluoranteno, benzo[a]pireno,

indeno[1,2,3-cd]pireno, benzo[g,h,i]perileno, naftaleno, acenafteno, fluoreno, antraceno, pireno, benzo[a]antraceno, criseno, dibenzo[ah]antraceno, Suma de fluoranteno, benzo[b]fluoranteno, benzo[k]fluoranteno, benzo[a]pireno, indeno[1,2,3-cd]pireno y benzo[g,h,i]perileno, acenaftileno, etilbenceno, fenantreno, tolueno y xileno)
Hierro
Indeno(1,2,3-cd)pireno
Isoproturón
Lindano
Materia orgánica
Materia sedimentable
Mercurio y sus compuestos
Naftaleno
Níquel y sus compuestos
Nitratos
Nitritos
Nitrógeno amoniacal + nitrógeno nítrico + nitrógeno nitroso
Nitrógeno nítrico y nitrógeno nitroso
Nitrógeno nitroso (N-NO ₂)
Nonilfenoles (4-Nonilfenol)
Octilfenoles ((4-(1,1',3,3' -tetrametilbutil)-fenol))
Ortofosfatos
Oxígeno disuelto
p.p'-DDT
PCBs (28,52,101,118,153,138, 180)
Pentaclorobenceno
Pentaclorofenol
Plata
Plaguicidas de tipo ciclodieno: Aldrina Dieldrina Endrina Isodrina
Plomo y sus compuestos
Quinoxifeno
Selenio
Simazina
Solidos flotantes
Solidos sedimentables
Sulfatos
Sulfuros
Terbutrina
Tetracloroetileno.
Tetracloruro de carbono.

Toxicidad
Tributilestano
Triclorobencenos.
Tricloroetileno.
Triclorometano.
Trifluralina.
Zinc

- **La empresa ofertante será Laboratorio acreditado por ENAC según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 (CGA-ENAC-LEC) sector Medioambiental acreditaciones:**

➤ **Muestras líquidas: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente): Aguas marinas y:**

- Para al menos el 75% de los siguientes parámetros (TABLA Nº3):

PARAMETROS TABLA Nº 3
1,1,1-tricloroetano
1,1,2,2-tetracloroetano
1,1,2-tricloroetano
1,1-dicloroetano
1,2,4-triclorobenceno
1,2-dicloroetano
1,2-dicloroetileno
1,2-dicloropropano
1,3-dicloropropeno
1,4-diclorobenceno
1-2-diclorobenceno
2,3,5,6-tetraclorofenol
2,3,5+2,4,5-triclorofenol
2,4,5-triclorofenol
2,4,6-triclorofenol
2,4-diclorofenol
2,5-Diclorofenol
2-clorofenol
Aceites y grasas
Acetona
a-HCH
Aldrin
Aluminio

Amonio NH ₄ ⁺
Antimonio
Antraceno
AOX
Arsenico
Bario
Benzo (a) pireno
Benzo (b) fluorentano
Benzo (g,h,i) perileno
Benzo (K) fluorentano
Berilio
b-HCH
BTEX
C10-C12
C12-C16
C16-C21
Cadmio
Cianuro CN-
Cianuros
cis-1,3-dicloropropeno
cis-clordano
Clorobenceno
Clorofila
Cloroformo
Cloruro de vinilo
Cloruros Cl-
Cobalto
Cobre
Color
Conductividad
Cresoles
Cromo
Cromo VI
DBO
Detergentes aniónicos,
Dibutilestaño
Diclorometano
Dieldrin

DQO
Endosulfan
Endrin
Estaño
Estiremo
Fenoles
Fenol-volátiles
Fluorantano
Fluoruros Fl-
Fosfatos PO43-
HAPS (Fluoranteno, benzo[b]fluoranteno, benzo[k]fluoranteno, benzo[a]pireno, indeno[1,2,3-cd]pireno, benzo[g,h,i]perileno, naftaleno, acenafteno, fluoreno, antraceno, pireno, benzo[a]antraceno, criseno, dibenzo[ah]antraceno, Suma de fluoranteno, benzo[b]fluoranteno, benzo[k]fluoranteno, benzo[a]pireno, indeno[1,2,3-cd]pireno y benzo[g,h,i]perileno)
Heptacloro epoxido
Hexaclorobenceno
Hexaclorobutadieno
Hexacloroetano
Hidrocarburos disueltos
Hierro
Indeno (1,2,3-cd) pireno
Índice de fenol
Lindano
Manganeso
Mercurio
Molibdeno
Monobutilestaño
Monoclorobenceno
Naftaleno
Niquel
Nitrato NO3-
Nitritos
Nitrógeno total Kjeldahl NTK
o-p'-DDT
Ortofosfatos
Oxígeno disuelto
PCB-101

PCB-118
PCB-138
PCB-153
PCB-180
PCB-28
PCB-52
Pentaclorofenol
pH
Plata
Plomo
p-p'-DDD
p-p'-DDE
p-p'-DDT
Selenio
Salinidad
Silicatos
Sólidos en suspensión
Sulfatos
Suma de 7PCBs
Suma de clordanos en aguas
Talio
Temperatura (in situ)
Tetracloroetano
Tetracloroetileno
Tetraclorometano
Tiocionatos
Trans-1,3-dicloropropeno
Trans-clordano
Tributilestaño
Ttricloroetano
Tricloroetano
TPH C10-C40
TPH C22-C30
TPH C30-C40
Turbidez
Vanadio
Zinc

- La empresa ofertante será Laboratorio acreditado por ENAC según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 (CGA-ENAC-LEC) sector Medioambiental acreditaciones:

➤ **Muestras sólidas: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente): Sedimentos y:**

- Para al menos el 75% de los siguientes parámetros (TABLA N^o4):

PARÁMETROS TABLE N ^o 4
% de cada fracción granulométrica,
% Humedad,
% Materia volátil,
Arsénico
Benzo[a]pireno
Benzo[b]fluoranteno
Benzo[g,h,i]perileno
Benzo[k]fluoranteno
Cadmio
Cobre
Concentración de nitrógeno orgánico total,
Cromo
EOX
Fluoranteno
HAPs
Hierro,
Indeno-(1,2,3-c,d)-pireno
Manganeso,
Mercurio
Niquel
Plomo
Selenio,
Zinc

- La empresa ofertante será Laboratorio acreditado por ENAC según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 (CGA-ENAC-LEC) sector Medioambiental acreditaciones:

➤ **Muestras sólidas: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente): Biota y:**

- Para al menos el 75% de los siguientes parámetros (TABLA N°5):

PARÁMETROS TABLA N°5
Arsénico
Cadmio
Cobre
Cromo
Hierro,
Manganeso,
Mercurio
Níquel
Plomo
Selenio,
Zinc

Los parámetros de la siguiente tabla deberán de ser realizados por la empresa ofertante o por subcontratada, siempre y cuando, ofertante o subcontratada esté acreditada por ENAC según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 (CGA-ENAC-LEC) como laboratorio para la realización de ensayos en el sector Medioambiental, para los parámetros indicados, en el medio indicado o en otro medio. (TABLA N°6):

PARAMETROS TABLA N° 6	
AMBITO	PARAMETROS
Muestras líquidas: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente): Aguas residuales	Aclonifeno.
	Bifenox.
	Sulfuros libres
	Tiocianato
	Cibutrina.
Muestras líquidas: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente): Aguas marinas	C10-C12
	C12-C16
	C16-C21
	Tiocianatos
	TPH C10-C40
	TPH C22-C30
Muestras solidas: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente): Sedimentos	% de cada fracción granulométrica
	% humedad

	DQO
--	-----

- **Límites de determinación acreditados ENAC según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 (CGA-ENAC-LEC) para aguas residuales: La matriz a analizar y los límites de determinación acreditados respecto de los valores de garantía del efluente de la EDAR de Navia, del efluente de la EDAR El Franco, del efluente de las EBARI (Estación de bombeo aguas residuales industriales) del colector de industriales de Avilés, del efluente de las EBARI (Estación de bombeo aguas residuales industriales) del colector de industriales de Aboño y del efluente de Baterías de COK de Avilés deben ser:**

- AGUAS RESIDUALES

PARÁMETROS	LÍMITES	UNIDADES
Aceites y grasas	≤ 10	mg/l
Acetato sódico (C ₂ H ₃ O ₂ Na)	≤ 1	mg/l
Aldehídos	≤ 1	mg/l
Aluminio	≤ 1	mg/l
Amonio	< 5	mg/l
Arsénico	≤ 0,3	mg/l
Bario	≤ 5	mg/l
Boro	≤ 3	mg/l
Cadmio	≤ 0,02	mg/l
CE ₅₀ (bioensayo luminiscencia de Vibrio fisheri, 15 minutos, 15°C)	>60000	mg/l
Cianuro libre	<0,1	mg/l
Cianuros totales	≤ 0,3	mg/l
Cloruros	≤ 19000	mg/l
Cobre	≤ 0,25	mg/l
Color inapreciable en dilución	1/40	
Conductividad	≤5000	μS/cm
Cromo hexavalente	≤ 0,1	mg/l
Cromo total	<0,5	mg/l
DBO5	≤12	mg/l
Detergentes	≤ 2	mg/l
Dimetilacetamida (DMAc)	≤ 2	mg/l
DQO	≤100	mg/l
Estaño	≤ 0,8	mg/l
Fenoles totales	<0,5	mg/l
Fluoruros	≤ 1	mg/l
Fosforo total	≤2	mg/l

HAPS {suma de fluoranteno, benzo[b]fluoranteno, benzo[k]fluoranteno, indeno[1,2,3-cd]pireno y benzo[g,h,i]perileno}	<0,05	mg/l
Hidrocarburos	<5	mg/l
Hidrocarburos (incluidos hidrocarburos aromáticos BTEX)	≤ 5 (y ausencia de película en la superficie del agua y ausencia de olor)	mg/l
Hidrocarburos policíclicos aromáticos (Borneff 6)	≤ 0,5	mg/l
Hierro	≤ 2	mg/l
Manganeso	≤ 0,8	mg/l
Materia sedimentable	≤ 0,5	mg/l
Mercurio	≤ 0,01	mg/l
Niquel	<0,5	mg/l
Nitrogeno amoniacal	≤ 2	mg/l
Nitrógeno nítrico N-NO3	≤ 8	mg/l
Nitrógeno total	≤13	mg/l
Nitrógeno Total Kjeldahl	≤5	mg/l
pH	6 a 9	
Plata	≤ 0,3	mg/l
Plomo	≤ 0,2	mg/l
Selenio	≤ 0,08	mg/l
Sólidos en suspensión	<15	mg/l
+*/Sólidos sedimentables	≤ 0,5	ml/l
Sulfatos	≤ 2000	mg/l
Sulfuros	≤ 1	mg/l
Sulfuros libres	≤ 0,1	mg/l
Suma de nitrógeno amoniacal, nitrógeno nítrico y nitrógeno nitroso	<50	mg/l
Temperatura	<40	°C
Tiocionato	≤ 4	mg SCN/l
Zinc	≤ 0.2	mg/l

2.2.2. REQUISITOS LOTE 2

- La empresa ofertante será Laboratorio acreditado por ENAC según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 (CGA-ENAC-LEC) sector Medioambiental acreditaciones:

➤ **Muestras sólidas: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente): Residuos Sólidos y:**

- Para al menos el 75% de los siguientes parámetros (TABLA N°7):

PARAMETROS TABLA N°7:
Arsénico total
Boro
Cadmio
Calcio total
Cobalto
Cobre
Conductividad
Cromo total
Escherichia coli
Fosforo total
HAPs
Hierro
Magnesio total
Manganeso total
Materia organica total
Materia seca
Materia volátil
Mercurio
Molibdeno total
Niquel
Nitrógeno amoniacal
Nitrógeno total
Nitrógeno total Kjeldhal
Oxido de Aluminio
Oxido de Calcio CaO
Oxido de Fosforo P2O5
Óxido de Hierro Fe2O3
Oxido de Magnesio
Oxido de Manganeso
Oxido de potasio K2O
Oxido de Silicio
Oxido de Sodio
PCBs
pH
Plomo

Potasio total
Relacion C/N
Salmonella
Zinc

- **La empresa ofertante será Laboratorio acreditado por ENAC según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 (CGA-ENAC-LEC) sector Medioambiental acreditaciones:**
 - **Muestras líquidas: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente): Aguas residuales y:**

- Para los parámetros (TABLA Nº8):

PARAMETROS TABLA Nº8:
Aceites y grasas
Hidrocarburos

Los parámetros de la siguiente tabla deberán de ser realizados por la empresa ofertante o por subcontratada, siempre y cuando, ofertante o subcontratada esté acreditada por ENAC según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 (CGA-ENAC-LEC) como laboratorio para la realización de ensayos en el sector Medioambiental, para los parámetros indicados, en el medio indicado o en otro medio. (TABLA Nº9):

PARAMETROS TABLA Nº 9	
AMBITO	PARAMETROS
Muestras sólidas: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente): Residuos sólidos	AOXs (mg/Kg)
	Dioxinas y Furanos (ug/Kg)
	LAS (mg/Kg)
	Nonifenoles (mg/Kg)
	Poder calorífico

2.3.REQUISITOS DE LAS EMPRESAS OFERTANTES

En los casos en que el laboratorio donde se analicen las muestras se encuentre a más de 2 horas de distancia por carretera, se deberá justificar documentalmente todos los medios utilizados para el transporte de las muestras refrigeradas a una temperatura de 5±3 °C, sin que se rompa la cadena de frío (no siendo válido, para dichos transportes, el empleo de neveras portátiles tipo “playa” refrigeradas con placas de hielo).

Las coordenadas de los puntos de muestreo que podrán considerarse para el cálculo de la distancia son:

- **EDAR NAVIA**
 - Arqueta de salida EDAR de Navia (Caserio de Foxos S/N, X:683500,59 Y:4824757,08 HUSO: 29)
 - Salida emisario ría (X:683708,63 Y:4824122,68 HUSO: 29)
- **EDAR EL FRANCO**
 - EDAR El Franco. (X:673994,32; Y:4825555,51 HUSO: 29)
- **COLECTOR INDUSTRIAL AVILÉS**
 - Arqueta de incorporación Tabaza (en Tabaza, X: 271021,49 Y: 4824216,4 HUSO 30)
 - Arqueta de incorporación LDIII (recinto ArcelorMittal, X: 270359,33 Y: 4824978,16 HUSO 30)
 - Bombeo de TBC (recinto ArcelorMittal, X: 268795,77 Y: 4826396,84 HUSO 30)
 - Bombeo de Laminación (recinto ArcelorMittal, X: 267727,59 Y: 4826203,86 HUSO 30)
 - Bombeo de Baterías (Polígono P.E.P.A, X: 265775,49 Y: 4826469,41 HUSO 30)
 - Bombeo de Alu Ibérica Avl (AS-239 km 1, X: 264509,49 Y: 4829564,62 HUSO 30)
 - Bombeo de Asturiana de Zinc (Avenida de la Playa, San Juan de Nieva, X: 263353,1 Y: 4829413,82 HUSO 30)
 - Bombeo de Saint Gobain Cristalería (Avenida de la Playa, San Juan de Nieva, X: 263353,1 Y: 4829413,82 HUSO 30)
 - Bombeo de Fertiberia (X: 266041 Y: 4826999 HUSO 30)
- **COLECTOR INDUSTRIAL DE ABOÑO**
 - Bombeo Zalia (X:279829 Y:4824494, HUSO 30)
 - Baterías (X: 279685 Y: 4823078, HUSO 30)
 - Cantera Dolomia (X: 279757 Y: 4823062, HUSO 30)
 - Acería (X: 279372 Y: 4822427, HUSO 30)
 - Chapas (X: 279024 Y: 4821903, HUSO 30)
 - Altos hornos (X: 278711 Y: 4822701, HUSO 30)
- **EDAR GIJÓN ESTE**
 - EDAR Gijón Este (X:287220.45 Y: 4824067.27 HUSO:30)
- **BATERÍAS DE COK**
 - COLECTOR INDUSTRIAL DE AVILES (X: 265742,33 Y:4826543,84 HUSO 30)
 - COLECTOR N° 5 (X:264858 Y:4826332, HUSO 30)
 - COLECTOR N° 7 (X:265614 Y:4826387, HUSO 30)

Toda la documentación justificativa (cadena de custodia, transporte refrigerado, mediciones de temperatura en continuo, etc...) de los medios adoptados, para efectuar un correcto transporte y mantener la cadena de frío, deberá entregarse junto a los informes de resultados emitidos, con objeto de llevar a cabo el adecuado seguimiento del cumplimiento de la oferta técnica presentada. Con las precauciones que fijan los siguientes métodos:

- Norma UNE-EN ISO/IEC 5667-3.
- "Standard Methods for the examination of Water and Wastewater" APHA-AWWA-WPCF
- "Methods for Chemical Analysis of Water and Wastewater". EPA-1983.

El adjudicatario facilitará los medios necesarios para la recogida y conservación de las muestras según Métodos Normalizados para el análisis de aguas residuales, aguas regeneradas y medio receptor (envases, nevera portátil, tomamuestras automático, etc.).

En el plazo máximo de una semana desde el envío del contrato al adjudicatario se celebrará una reunión de coordinación en la que se establecerá el calendario de tomas de muestras. Dicho calendario se firmará por ambas partes y formará parte inseparable del contrato.

El plazo máximo para la presentación de todos los resultados será de **15 días naturales desde la recogida de la muestra**, valorándose la presentación del informe (informes de las analíticas mensuales) en un tiempo más reducido conforme a lo especificado en los criterios de adjudicación.

Por otro lado, cuando los resultados obtenidos para un parámetro sean inferiores al límite de detección del ensayo, se deberá incluir los valores absolutos obtenidos para dicho parámetro.

Los resultados obtenidos se compararán siempre con los valores límite indicados por la empresa TRAGSA. La toma de muestras en el medio receptor debe coincidir en fecha con el muestreo del vertido.

2.4.RESTRICCIONES

2.4.1. RESTRICCIONES LOTE 1

En la realización del presente lote se deben de considerar las siguientes restricciones en la ejecución de los trabajos:

- **Se prohíbe subcontratar la inspección y la toma de muestras.**

- Se prohíbe subcontratar las analíticas de los parámetros para muestras líquidas en aguas residuales de la TABLA N°1.
- Se prohíbe subcontratar el 75 % de las analíticas de los parámetros para muestras líquidas en aguas residuales de la TABLA N°2. **Todas las analíticas de la tabla mencionada deben de ser realizadas por laboratorio acreditado para cada una de ellas en la matriz indicada**, por lo que hasta el 25% de las analíticas podrán ser subcontratadas siempre y cuando la empresa subcontratada esté acreditada para realizarlas, en la matriz indicada.
- Se prohíbe subcontratar el 75 % de las analíticas de los parámetros para muestras líquidas en aguas marinas de la TABLA N°3. **Todas las analíticas de la tabla mencionada deben de ser realizadas por laboratorio acreditado para cada una de ellas en la matriz indicada**, por lo que hasta el 25% de las analíticas podrán ser subcontratadas siempre y cuando la empresa subcontratada esté acreditada para realizarlas, en la matriz indicada.
- Se prohíbe subcontratar el 75 % de las analíticas de los parámetros para muestras sólidas en sedimentos de la TABLA N°4. **Todas las analíticas de la tabla mencionada deben de ser realizadas por laboratorio acreditado para cada una de ellas en la matriz indicada**, por lo que hasta el 25% de las analíticas podrán ser subcontratadas siempre y cuando la empresa subcontratada esté acreditada para realizarlas, en la matriz indicada.
- Se prohíbe subcontratar el 75 % de las analíticas de los parámetros para muestras sólidas en biota de la TABLA N°5. **Todas las analíticas de la tabla mencionada deben de ser realizadas por laboratorio acreditado para cada una de ellas en la matriz indicada**, por lo que hasta el 25% de las analíticas podrán ser subcontratadas siempre y cuando la empresa subcontratada esté acreditada para realizarlas, en la matriz indicada.
- En los informes se deben indicar los resultados en valores cuantitativos, aunque estos valores estén fuera de los rangos establecidos en la matriz de parámetros de la autorización de vertido.
- El personal que recoja la muestra de aguas residuales y aguas regeneradas deberá ir acompañado en todo momento del personal de las instalaciones. En la toma de muestras en medio marino, el personal de la empresa adjudicataria podrá tomar las muestras sin presencia de personal de las instalaciones.
- Para entrar en el recinto de ArcelorMittal se deberá aportar la documentación necesaria para gestionar el pase de personal. De la gestión para la autorización de los accesos se encargará TRAGSA.
- Para entrar en el recinto de Baterías de Cok se deberá aportar la documentación necesaria para gestionar el pase de personal. De la gestión para la autorización de los accesos se encargará TRAGSA.
- Para entrar en el recinto de la EDAR Gijón ESTE se deberá aportar la documentación necesaria para gestionar el pase de personal. De la gestión para la autorización de los accesos se encargará TRAGSA.

2.4.2. RESTRICCIONES LOTE 2

En la realización del presente lote se deben de considerar las siguientes restricciones en la ejecución de los trabajos:

- **Se prohíbe subcontratar la toma de muestras.**
- **Se prohíbe subcontratar el 75 % de las analíticas de los parámetros para muestras sólidas en residuos sólidos de la TABLA Nº7. Todas las analíticas de la tabla mencionada deben de ser realizadas por laboratorio acreditado para cada una de ellas en la matriz indicada, por lo que hasta el 25% de las analíticas podrán ser subcontratadas siempre y cuando la empresa subcontratada esté acreditada para realizarlas, en la matriz indicada.**
- **Se prohíbe subcontratar las analíticas de los parámetros para muestras líquidas en aguas residuales de la TABLA Nº8.**
- En los informes se deben indicar los resultados en valores cuantitativos, aunque estos valores estén fuera de los rangos establecidos en la matriz de parámetros de la autorización de vertido.

2.5 CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

El adjudicatario declara conocer las obligaciones legislativas en materia medioambiental que pudieran resultar de aplicación de las actividades por él desarrolladas al amparo del presente contrato y se compromete a cumplir con todos los requisitos y exigencias legales que en materia de medio ambiente le sea de aplicación.

Del mismo modo, para maquinaria y vehículos, el adjudicatario declara no haber alterado los elementos de regulación de la combustión o explosión de los motores de modo que se hayan modificado las emisiones de gases, pudiendo demostrar que sus máquinas cumplen con los niveles de emisión autorizados mediante el análisis de emisión de gases realizado por un Organismo de Control Autorizado (OCA), cuando Tragsa así lo requiera. En el caso de máquinas móviles que puedan circular por carretera, deberán tener pasada y aprobada en fecha y hora la Inspección Técnica de Vehículos. El adjudicatario declara cumplir como mínimo los planes de mantenimiento establecidos por el fabricante.

Asimismo, cuando Tragsa así lo requiera el adjudicatario acreditará la correcta gestión de los residuos peligrosos y no peligrosos que se generen durante el mantenimiento de su maquinaria y/o vehículos.

El adjudicatario, de acuerdo a la normativa que le afecte en cuanto a la actividad a realizar, declara su intención de reducir a lo estrictamente necesario el consumo de materias primas que comprometan la sostenibilidad de los ecosistemas naturales de los cuales se obtienen.

2.6 OBLIGACIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD LABORAL

Los Contratistas estarán obligados a:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el artículo 7 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, durante la ejecución de la obra.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

Los Contratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan de Seguridad y Salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados, incluso será por cuenta del Contratista el coste de las protecciones individuales y colectivas necesarias para la correcta ejecución de la obra. Además, responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como la obligatoriedad de la presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos, cualquiera que sea la modalidad de organización de dichos recursos. Se consideran recursos preventivos:

- a) Uno o varios trabajadores designados de la empresa.
- b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- c) Uno o varios miembros del o los servicios de prevención ajenos concertados por la empresa.

Dichos recursos preventivos deberán tener como mínimo la formación correspondiente a las funciones del nivel básico (50 horas), así como la capacidad, los medios necesarios y ser suficientes en número para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo.

Será causa inmediata de resolución del contrato el incumplimiento por parte del Contratista de sus obligaciones en materia de seguridad y salud laboral para con el personal de él dependiente, así como la falta de adecuación a la normativa vigente de seguridad, de la maquinaria y equipos que intervengan en la actuación objeto del contrato.

Santiago de Compostela, a 26 de junio de 2023