



SERVICIO DE GESTIÓN DE LA CENIZA PRODUCIDA EN LA EDAR DE GALINDO DEL CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA

DOCUMENTO Nº 2

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1. OBJETO

El presente pliego tiene por objeto regular el servicio de gestión de las Cenizas procedentes de la EDAR de Galindo del Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia de acuerdo con la normativa vigente sobre residuos.

2. DEFINICIÓN DEL ALCANCE DEL SERVICIO

El Consorcio de Aguas obtiene en el proceso que se sigue en la EDAR de Galindo, entre otros residuos, cenizas que se producen en la instalación de valorización energética de los lodos generados en el tratamiento biológico y primario del agua residual.

La mayor parte de las cenizas generadas tras la combustión de los lodos en hornos de lecho fluidificado queda retenida en la caldera de recuperación de calor y en electrofiltro (primera etapa del sistema de depuración de humos). En la tercera etapa de este sistema de depuración, consistente en la adición de carbón activo, cal micronizada y filtrado mediante un filtro de mangas, se genera una pequeña parte de la ceniza, cuya composición difiere de la anterior debido a su mezcla con los citados reactivos.

El proceso de incineración de fango en Galindo con los tres hornos es discontinuo, asegurando la incineración con dos hornos las 24 horas diarias durante 365 días/año y el tercer horno en parada técnica; por lo que la producción de ceniza será constante durante el año con una variación de la producción debido a la estacionalidad.

Durante los periodos de baja producción de ceniza, podrá darse el caso de una gestión de ceniza menor e incluso pudiera darse el caso de parada no previstas del proceso de incineración, debido a lo cual la producción de ceniza podría ser nula.

El alcance del servicio objeto del presente Pliego es la recepción de la ceniza producida en la EDAR de Galindo en las instalaciones del adjudicatario y su tratamiento y gestión.

La cantidad anual estimada de cenizas a tratar en este contrato es la siguiente:

- Ceniza procedente de caldera y electrofiltro (Código LER: 19 01 14): se estiman entre 1.000 y 2.000 Tn
- Ceniza procedente de filtros de mangas (Código LER: 19 01 16): se estiman 75 Tn

La producción de las mismas está sujeta a diversos condicionantes, por lo que la cantidad destinada a este servicio puede estar sometida a ciertas oscilaciones.

En cualquier caso, semanalmente se comunicará al adjudicatario la correspondiente programación o previsión de necesidades.



El CABB será responsable de la carga y transporte hasta las instalaciones del adjudicatario por lo que estas actividades no son objeto de este contrato.

El adjudicatario velará por la correcta descarga de la ceniza en sus instalaciones, incurriendo en responsabilidad en caso de que se produzca de forma incorrecta por causas no imputables al transportista.

3. CONDICIONES DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

3.1. CONDICIONES GENERALES

Con carácter general los envíos de ceniza tendrán lugar los días laborables.

En los casos en que se produzca una necesidad fuera de este horario, el adjudicatario articulará un procedimiento para recibir la ceniza sin perjuicio para el Consorcio ni para la empresa que efectúe el transporte.

El transporte de la ceniza se realiza en cisternas especialmente acondicionadas, lo que obliga a que la descarga sea por medios neumáticos.

El Adjudicatario deberá disponer de la suficiente capacidad de almacenaje para absorber la producción de ceniza indicada. En caso de que dicha capacidad se viera superada por la producción de ceniza, estando ésta en los valores antes señalados, el Adjudicatario deberá gestionar el transporte y tratamiento del residuo por gestor autorizado.

3.2. CONTROL DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO

El titular de las instalaciones de recepción y/o procesado efectuará a su cargo los controles necesarios inherentes a las operaciones que desarrolle en su instalación.

En cuanto al control de composición de la ceniza, en los anexos nº 1 y nº 2 se adjuntan los resultados de unas analíticas elementales de control.

El Adjudicatario será responsable y llevará a cabo, a su costa, los controles de composición de la ceniza que requiera su proceso o aquéllos especificados con carácter general en la normativa vigente en función del uso que vaya a dar a la ceniza. Dichos controles podrán efectuarse con el método analítico que el Adjudicatario estime oportuno, si bien para homogeneizar resultados, se deberán emplear las técnicas analíticas indicadas en el anexo nº 1 y el anexo nº 2.

3.3. JORNADA LABORAL

Con carácter general el transporte de residuos se adaptará a la jornada laboral habitual (7:00 – 18:00) no obstante, en los casos en que se produzca una necesidad fuera del horario, el contratista articulará un procedimiento para la prestación del servicio sin perjuicio para el Consorcio, tanto ampliando el horario de cierre hasta las 20:00 como trabajando durante sábados y domingos en el mismo horario ampliado, de forma que se garantice la recepción de los residuos.



4. CONTROL DE PROCEDENCIA Y RECEPCIÓN DEL RESIDUO

Con carácter previo al inicio de la prestación del servicio, se formalizará un contrato de tratamiento entre el CABB y el adjudicatario. Una vez realizado dicho contrato, el seguimiento y control de todos los envíos se llevará a cabo en función de la consideración del proceso de gestión aplicado por el adjudicatario:

- Si se trata de un proceso de eliminación, la tramitación de los documentos de identificación correspondientes se hará mediante la plataforma electrónica de gestión de residuos e-SIR (desarrollada por el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico). Previamente, el CABB emitirá la correspondiente Notificación Previa de Traslado a través de la sede electrónica del Ministerio.
- Si el proceso de gestión es una valorización, el CABB, que actuará como operador del traslado, generará la parte A del documento de identificación conforme al contenido establecido por el Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

La recepción en destino quedará acreditada con indicación de hora de llegada y peso en destino. Además, el adjudicatario completará la parte B del documento de identificación y la remitirá al CABB, en el plazo máximo de un mes, en el formato previamente indicado por el responsable del contrato a la dirección de correo electrónico que les sea especificada. En caso de que el destino de las cenizas sea un proceso de eliminación, el adjudicatario también deberá completar la parte B del documento de identificación en la plataforma electrónica de gestión de residuos e-SIR.

En el caso de que, a lo largo del contrato, la Administración Ambiental del Estado o de la CAE, modifique o sustituya el actual sistema de tramitación documental de los residuos, el adjudicatario deberá adaptar sus procedimientos y herramientas (software, hardware, certificados digitales...) en el menor plazo de tiempo posible. En cualquier caso, deberá cumplir con los plazos establecidos por el Órgano Ambiental para dicha adaptación.

Todo envío será pesado con báscula. En el ticket de pesaje irá reflejado la procedencia, el peso y/o estimación de peso, el transportista, nº de matrícula y la hora de salida.

Con objeto de poder tener constancia del destino final y tratamiento que van a recibir las cenizas generadas, en base al artículo 20 de Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, el licitante deberá de facilitar la siguiente información:

- En caso de actuar como gestor intermediario, se deberá de presentar el contrato de tratamiento con el gestor final al cual se le entregarán las cenizas.
- En caso de actuar como gestor final, se deberá de indicar el tipo de tratamiento que recibirán las cenizas, número de inscripción en el registro de gestores y coordenadas UTM del emplazamiento de las instalaciones donde se trata el residuo.

5. MEDICIÓN Y ABONO DEL SERVICIO

5.1. MEDICIÓN

La valoración del servicio objeto de este pliego se efectuará en base al peso de los mismos. Por tanto, los envíos procedentes de la EDAR de Galindo se pesarán en la báscula existente en esa depuradora.



En caso de avería de los sistemas de pesada se podrá efectuar una estimación del peso en función del grado de llenado de las cisternas transportadas.

En consecuencia, en cada albarán se indicará el resultado de la pesada o la estimación de peso realizada.

5.2. CERTIFICACIÓN

El contrato se abonará aplicando el precio ofertado por el Adjudicatario a las mediciones obtenidas cada mes.

La medición que se indica es aproximada, cualquier modificación en la cantidad final no afectará al precio ofertado.

La expedición de certificaciones se realizará mensualmente del siguiente modo:

- El CABB remitirá al Adjudicatario las mediciones del mes vencido antes del día 8 de cada mes, para ello, el adjudicatario prestará todo su apoyo al CABB, presentando borrador de las mismas antes del día 4 de cada mes.
- El Adjudicatario, una vez recibidas las mediciones aprobadas, remitirá la factura por la vía habitual.

En el caso de discrepancia prevalecerá la medición del Consorcio. Se presentará en formato electrónico (Hoja de Cálculo) para su correcta validación.

En dicho caso, el Contratista podrá presentar los tickets/albaranes de pesada correspondientes a la discrepancia, procediéndose, en su caso, a la regularización de la medición en la certificación del siguiente mes.

5.3. TIEMPO MÁXIMO DE DESCARGA

El transporte contratado por el CABB incluye un tiempo máximo de descarga en las instalaciones del Adjudicatario de 90 minutos.

Si la operación de descarga tiene una duración mayor que dicho límite por razones ajenas al transportista, el incremento de costo resultante por paralización del transporte será abonado por el adjudicatario. Para ello se deducirá en la certificación el importe correspondiente calculado según los precios siguientes:

- Hora de parada de camión en labores de descarga en las instalaciones del Adjudicatario en día laborable..... 60,00 €
- Hora de parada de camión cisterna en fin de semana o festivo 80,00 €

En todo caso deberá seguir las instrucciones del responsable del Contrato.

5.4. DESPLAZAMIENTO SUPLEMENTARIO SOBRE RECORRIDO HABITUAL

Los concursantes deberán indicar en sus ofertas un único destino para la ceniza considerándose el recorrido entre la EDAR Galindo y el destino ofertado como recorrido habitual (este recorrido tendrá un máximo de 90 Km. de ida y 90 Km. de vuelta).



Si el recorrido habitual ofertado superara los 90 Km. o si a lo largo del Contrato el adjudicatario decide que toda la producción o una fracción de la misma sean entregadas en una instalación distinta de la indicada en la oferta, el sobrecosto del viaje, si se produce, será de cuenta del adjudicatario. Por tanto, en la certificación mensual se detraerá el sobrecosto del mayor recorrido del viaje (ida y vuelta) a razón de:

- Km. desplazamiento suplementario sobre el recorrido habitual máximo de 90+90 Km. en día laborable (ida y vuelta) 2,30 €
- Km. desplazamiento suplementario sobre recorrido habitual máximo de 90+90 Km. en fin de semana o festivo (ida y vuelta) 3,00 €

6. RELACIÓN ENTRE EL CONTRATISTA Y EL CONSORCIO

El adjudicatario del servicio de recepción de cenizas designará un Delegado que será el responsable de la relación con el Consorcio.

Asimismo, el Consorcio tendrá un responsable del contrato y en su ausencia podrá actuar personal del centro de explotación de saneamiento radicado en la EDAR de Galindo.

7. CONDICIONES GENERALES DEL OFERTANTE

El ofertante del servicio objeto de este Pliego deberá justificar documentalmente estar en condiciones de brindar un eficiente servicio y poseer una infraestructura capaz de dar puntual respuesta a las necesidades del Consorcio.

A tal fin aportarán en la oferta la documentación que consideren oportuna para acreditar los aspectos citados y disponer de un plan de seguimiento que tendrá el visto bueno de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno Vasco o autoridad equivalente si el adjudicatario está ubicado en otra Comunidad Autónoma.

Sestao, febrero de 2024

El Responsable del Contrato,

Fdo.: Koldo Lekue Marcos.



ANEXO Nº 1

ANÁLISIS QUÍMICO DE MUESTRA DE CENIZA
(PROCEDENTE DE CALDERA Y ELECTROFILTRO)



ANEXO Nº 2

**ANÁLISIS QUÍMICO DE MUESTRA DE CENIZA
(PROCEDENTE DE FILTRO DE MANGAS)**

INFORME DE ENSAYO		Nº DE REFERENCIA: 117247 / 2019		
DATOS DEL CLIENTE		CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA		
		C/San Vicente, 8 Edificio Albia I-4ª planta 48001 BILBAO NIF P4800005C		
DATOS DE LA MUESTRA				
Denominación de la muestra:	CENIZAS EDAR GALINDO			
	MUESTRA COMPUESTA MENSUAL (Nº ID 345400-FPGAJZX)			
Tipo de muestra:	Cenizas			
Remitido por:	CON.AGUAS BILBAO BIZKAIA			
Fecha entrada:	06/09/2019 - 08:00			
Fecha inicio / finalización:	07/09/2019 - 23/09/2019			
DATOS DE TOMA DE MUESTRA				
Población:	SESTAO (VIZCAYA)			
Cantidad de muestra:	500g	Tipo envase :	1PET	
RESULTADOS LABORATORIO				
PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO INCERT.	UNIDADES
Calcio	ICP/014-a	0,020 %CaO	15 ±3	%CaO (1)
Magnesio	ICP/014-a	0,020 %MgO	>2 ±0,4	%MgO (1)
Potasio	ICP/018-m	0,10 %K2O	2,29	%K2O (*) (3)
Silice (SiO2)	ICP/018-m	0,050 %	31 ±5	% (*) (3)
Sodio	ICP/018-m	0,10 %Na2O	1,84	%Na2O (*) (3)
Cloruros	Cl/002-m	0,00025 %Cl	0,032 ±0,003	%Cl (*) (1)
Aluminio	ICP/018-m	0,10 %Al2O3	8,9	%Al2O3 (*) (3)
Azufre	ICP/014-n	0,10 %SO3	1,6 ±0,2	%SO3 (*) (1)
Cromo	ICP/014-a	8,0 mg/kg	674 ±135	mg/kg (1)
Fosforo (P2O5)	ICP/014-a	0,020 %p/p P2O5	>10 ±2	%p/p P2O5 (1)
Hierro	ICP/018-m	0,10 %Fe2O3	16,3	%Fe2O3 (*) (3)
Titanio	ICP/018-m	0,10 %TiO2	0,98	%TiO2 (*) (3)
Materia Seca	GRV/004-a	0,40 %	>99,6 ±10	% (1)
Perdida por calcinación a 900°C	GRV/005-n	0,25 %	<0,25 ±0,05	% (*) (1)
Solidos tot. volátiles	GRV/005-a	0,25 %	<0,25 ±0,06	% (1)
Ensayos validados por: Marta Lledó Valls Rovira (Técnico sección Físico-Químico), Antonio Rosado Sanz (Jefe Laboratorio IPROMA-Madrid)				
OBSERVACIONES				
El resultado de Magnesio (MgO) es 2.607 % El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio. El dato primario de Materia seca es de 99.8663% La incertidumbre de los resultados con valor <LC se refiere a la obtenida en validación en el valor paramétrico del límite de cuantificación.				

Emitido en Castellón a 24 de Septiembre de 2019

Firmado electrónicamente por:
INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS MEDIO AMBIENTE S.L.U. - CIF B12227492
Nombre: FERRER TORREGROSA, CARLOS - NIF: 48385444E.
Cargo: Director General

Todos los datos de la identificación de la muestra y de su toma han sido facilitados por el cliente
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
Ensayos y tomas de muestras marcados (*) y las interpretaciones y datos expresados en observaciones no están amparados por la acreditación de ENAC, así como la toma de muestras para ensayos no incluidos en el alcance.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN (Exp.:103/LE268)
(3) Ensayos realizados en IPROMA MADRID





Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

ANEXO Nº 2

ANÁLISIS QUÍMICO DE MUESTRA DE CENIZA
(PROCEDENTE DE FILTRO DE MANGAS)

INFORME DE ENSAYO		Nº DE REFERENCIA: 90439 / 2019			
DATOS DEL CLIENTE					
CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA					
C/San Vicente, 8 Edificio Albia I-4ª planta 48001 BILBAO NIF P4800005C					
DATOS DE LA MUESTRA					
Denominación de la muestra:	CENIZAS HORNO GALINDO FPGAJZA - CENIZAS FILTRO MANGAS				
Tipo de muestra:	Residuo solido				
Remitido por:	CABB				
Fecha entrada:	11/07/2019 - 08:00				
Fecha inicio / finalización:	12/07/2019 - 03/09/2019				
DATOS DE TOMA DE MUESTRA					
Cantidad de muestra:	1600ml	Tipo envase : 2PET 1VBT			
RESULTADOS LABORATORIO					
PARAMETRO	METODO	LIM.CUANT	RESULTADO	INCERT.	UNIDADES
Cadmio	ICP/014-a	2,0 mg/kg	8	±1	mg/kg (1)
Cobre	ICP/014-a	8,0 mg/kg	1 473	±339	mg/kg (1)
Aluminio	ICP/014-n	20 mg/kg	34 940	±6 988	mg/kg (*) (1)
Arsenico	ICP/014-n	4,0 mg/kg	33	±7	mg/kg (*) (1)
Selenio	ICP/014-n	10 mg/kg	12	±1	mg/kg (*) (1)
Níquel	ICP/014-a	4,0 mg/kg	196	±51	mg/kg (1)
Plomo	ICP/014-a	10 mg/kg	348	±70	mg/kg (1)
Zinc	ICP/014-a	8,0 mg/kg	3 144	±660	mg/kg (1)
Manganeso	ICP/014-n	2,0 mg/kg	695	±69	mg/kg (*) (1)
Hierro	ICP/014-a	4,0 mg/kg	40 220	±6 435	mg/kg (1)
Mercurio	EAA/001-a	0,10 mg/kg	0,12	±0,04	mg/kg (1)
Cromo	ICP/014-a	8,0 mg/kg	562	±112	mg/kg (1)
Caracterización RTPs	Ver informe				(*) (S)
Ensayos validados por: Marta Lledó Valls Rovira (Técnico sección Físico-Químico), Beatriz Delgado (Técnico sección Físico-Químico)					
OBSERVACIONES					
La incertidumbre de los resultados con valor <LC se refiere a la obtenida en validación en el valor paramétrico del límite de cuantificación.					

Emitido en Castellón a 24 de Septiembre de 2019

Firmado electrónicamente por:
INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS MEDIO AMBIENTE S.L.U. - CIF B12227492
Nombre: FERRER TORREGROSA, CARLOS - NIF: 48385444E.
Cargo: Director General

Todos los datos de la identificación de la muestra y de su toma han sido facilitados por el cliente
Los resultados solo conciernen al o a los objetos presentados a ensayo.
El informe del ensayo no debe ser reproducido parcialmente sin el consentimiento del laboratorio.
Las incertidumbres de medida están calculadas y a disposición del cliente.
Ensayos y tomas de muestras marcados (*) y las interpretaciones y datos expresados en observaciones no están amparados por la acreditación de ENAC, así como la toma de muestras para ensayos no incluidos en el alcance.
(1) Ensayos realizados en IPROMA CASTELLÓN (Exp.:103/LE268)
(S) Ensayos subcontratados a laboratorio externo.

