



SERVICIO DE RECICLAJE 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 reciclaje 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 fangos generados en el tratamiento biológico y primario del agua residual.

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 valorización 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 los residuos definidos anteriormente en las instalaciones del adjudicatario y su incorporación al proceso productivo.

La cantidad anual estimada de cenizas procedente de caldera y electrofiltro (Código LER: 19 01 12) a reciclar estará comprendida entre 2.000 y 5.000 Tn. La producción varía a lo largo del año entre un valor mínimo de 200 Tn/mes (salvo lo indicado anteriormente al respecto de las paradas no previstas de ambas líneas de fango lo cual pudiera originar que durante un mes la producción fuera 0 Tn/mes) y uno máximo de 800 Tn/mes, estimándose la producción diaria máxima en 50 Tn.

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.

La descarga será competencia del adjudicatario, que tendrá asignada una duración máxima.

El CABB podrá destinar una fracción de la producción, nunca mayor del 15%, para ensayos alternativos de reciclaje. En estos casos el CABB comunicará al adjudicatario la cantidad de ceniza destinada a estos ensayos, así como la duración de los mismos.



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 el Anejo nº 1 se adjuntan los resultados de una analítica de control realizada en agosto 2019.

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 y a efectos comparativos con los valores de la tabla que se adjunta más adelante, se deberán emplear las técnicas analíticas indicadas en el Anejo nº 1.

Por su parte la ceniza suministrada por CABB deberá tener las características que se indican en la tabla adjunta.



PARÁMETRO	HORQUILLA DE VALORES
% SiO ₂	$x < 49$
% Al ₂ O ₃	$x < 18$
% Fe ₂ O ₃	$x < 11$
% CaO	$12 < x$
% MgO	$1 < x < 5$
% SO ₃ Total	$1 < x < 5$
% Cl	$x < 0,08$
% Na ₂ O	$0,3 < x < 3$
% K ₂ O	$0,5 < x < 5$
% P ₂ O ₅	$4 < x < 14$
% TiO ₂	$0,2 < x < 1,1$
mg/Kg Cr	$x < 700$
% Pérdidas a 105°C	$x < 0,30$
% Pérdidas a 550°C	$x < 0,80$
% Pérdidas a 900°C	$x < 2$

En caso de que la ceniza presente una composición con valores comprendidos en la citada horquilla, el Adjudicatario deberá hacerse cargo del mismo para incorporarlo a su proceso de producción.

Por el contrario, si en la composición de la ceniza, algunos parámetros presentaran valores situados fuera de los márgenes citados, el Adjudicatario, si lo estima oportuno, podrá rechazar el correspondiente envío debiendo el CABB encargarse de su tratamiento por gestor autorizado.

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.

4. CONTROL DE PROCEDENCIA Y RECEPCIÓN DEL RESIDUO

El seguimiento y control de todos los envíos se llevará a cabo mediante el sistema IKS-L03 (**Sistema de Gestión de la Información Ambiental** del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco). Dicho sistema debe estar integrado en los procedimientos control del contratista. La versión del sistema se actualizará en función de los requerimientos del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del C.A.V.

La recepción en destino quedará acreditada con indicación de hora de llegada y peso en destino introducido por el contratista en el Sistema IKS.



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.

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 75 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 los residuos considerándose el recorrido entre la EDAR Galindo y el destino ofertado como recorrido habitual.

Si el recorrido habitual ofertado superara los 40+40 Km (ida y vuelta) pero fuera inferior a 120+120 Km (ida y vuelta), o si a lo largo del Contrato el adjudicatario decide que toda la producción o una fracción de la misma sea entregada en una instalación distinta de la indicada en la oferta, el sobrecosto del viaje, si se produce, será de cuenta del adjudicatario, quedando fijado en 6 €/Tn para el rango de kilómetros comprendido entre 40 y 120 Km y que se detraerá en la certificación mensual.

Si el recorrido habitual ofertado superara los 120+120 Km, o si a lo largo del Contrato el adjudicatario decide que toda la producción o una fracción de la misma sea entregada 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 120+120 Km. en día laborable (ida y vuelta)..... 2,30 €
- Km. desplazamiento suplementario sobre recorrido habitual máximo de 120+120 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.

En ningún caso el servicio será objeto de subcontratación.

8. CONTENIDO DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Además del contenido económico de la oferta que se presentará según el Pliego de Cláusulas Económico-Administrativas, se deberá presentar la documentación suficiente para la valoración de las condiciones técnicas cuyo incumplimiento originan la exclusión de la oferta técnica.

8.1. SOLVENCIA TÉCNICA

- Memoria de la empresa
- Trabajos semejantes realizados en los cinco últimos años.

8.2. INCUMPLIMIENTOS TÉCNICOS QUE ORIGINAN LA EXCLUSIÓN DE LA OFERTA

Se deberá acreditar que se dispone de Autorización de la autoridad ambiental competente para el uso de la ceniza como materia prima en su proceso productivo, de la empresa licitante, o en el caso de encontrarse en fase de renovación de la misma, deberá acreditarse esta circunstancia, así como su disposición de conseguirla en breve plazo de tiempo.

Se deberá acreditar que la ceniza será incorporada como materia prima a un proceso industrial, con un producto de características y usos distintos a las de la ceniza.

8.3. DOCUMENTACIÓN PARA LA VALORACIÓN TÉCNICA

Además del contenido económico de la oferta que se presentará según el Pliego de Cláusulas Económico-Administrativas, se deberá presentar un dossier técnico que incluirá al menos:

- Descripción del proceso en el que la ceniza se incorpora como materia prima y destino del producto final.
- Descripción de las instalaciones que estarán disponibles para la recepción de la ceniza, indicando expresamente la capacidad de almacenamiento disponible.
- Enumeración de la Norma/Método analítico que piensa emplear el Adjudicatario en el control de composición de la ceniza.
- Disponibilidad ante emergencias
- Otros aspectos relativos a la prestación del servicio.



Galindo, enero de 2020

VºBº

El Subdirector de Explotación de Saneamiento,

**ASIER
LOPEZ
ETXEBARRIA**

Firmado digitalmente
por ASIER LOPEZ
ETXEBARRIA
Fecha: 2020.02.04
11:45:47 +01'00'

Fdo.: Asier López Etxebarria

El Director del Contrato

**Hector
Orbe
Abarrategui**

Firmado digitalmente
por Hector Orbe
Abarrategui
Fecha: 2020.02.04
11:29:13 +01'00'

Fdo.: Hector Orbe Abarrategui

Director de Explotación y Gestión de Activos.



Fdo. Koldo Urkullu San Cristobal



ANEJO Nº 1

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