

TRACTAMENT I SELECCIÓ DE RESIDUS, S.A.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

**SERVICIOS DE TRANSPORTE Y GESTIÓN DE LAS ESCORIAS DE RESIDUOS
SÓLIDOS MUNICIPALES URBANOS DE LA PLANTA DE VALORIZACIÓN
ENERGÉTICA DE SANT ADRIÀ DE BESÒS.**

EXP. CTTE517



- 1. OBJETO.**
- 2. EMPLAZAMIENTO**
- 3. PLAZO DE EJECUCIÓN**
- 4. ALCANCE DEL SERVICIO**
- 5. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO**
- 6. CAPACIDAD DE GESTIÓN.**
- 7. ACCESOS Y PESADAS**
- 8. DOCUMENTACION**
- 9. ORDEN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO**
- 10. VIGILANCIA AMBIENTAL**
- 11. ASPECTOS AMBIENTALES.**
- 11. SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD.**
- 12. REGIMEN DE TRANSICION**
- 13. REGISTROS.**

1. OBJETO.

El presente Pliego de prescripciones técnicas tiene por objeto regular las condiciones que deberá cumplir el adjudicatario en la recogida y gestión de las escorias (CER 190112) generadas en la Planta de Valorización Energética (en adelante PVE) de Sant Adrià de Besòs, así como también el ejercicio de sus derechos, facultades y obligaciones ante Tractament i Selecció de Residus, S.A. (TERSÀ).

2. EMPLAZAMIENTO

Los trabajos que son objeto de este pliego de prescripciones técnicas se desarrollarán en la parcela donde se ubica la PVE, propiedad de la empresa *Tractament i Selecció de Residus S.A.* (TERSÀ), situada en la Avda. Eduard Maristany, nº44 de Sant Adrià de Besòs (Barcelona).

3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del servicio objeto del presente pliego tendrá la duración inicial de tres años, prorrogable de forma anual por dos anualidades a partir de la fecha de inicio de los servicios objeto del presente pliego. De esta forma, el periodo máximo del contrato es de cinco años.

4. ALCANCE DEL SERVICIO

El alcance del servicio incluirá sin que sea una enumeración limitativa, los siguientes aspectos:

- Carga de las escorias
- Transporte de estas
- Gestión de las escorias
- Acreditación documental periódica del cumplimiento de la normativa vigente.
 - En concreto:
 - Realización de analíticas de escorias valorizables, de acuerdo con lo establecido en la Orden de 15 de febrero de 1996, sobre valorización de escorias
 - Formalización del contrato de gestión, de acuerdo con lo establecido en el Decret 180/2015.
 - Formalización de la ficha de aceptación (FA) del residuo (incluidas las eventuales analíticas necesarias requeridas por l'Agència de Residus de Catalunya (ARC)
 - Formalización de las hojas de seguimiento (FS) del residuo.
 - Y todos aquellos requerimientos legalmente establecidos no enumerados anteriormente.
- Mantenimiento del orden y limpieza de las zonas de trabajos.



- Aportación de todos los medios técnicos y humanos necesarios para la realización del servicio.
- Elaboración de los informes de seguimiento requeridos por TERSA en cuanto a:
 - Cantidades gestionadas
 - Materiales recuperados
 - Porcentaje de materiales valorizados
- Impuestos y/o tasas asociados a la gestión de los residuos objeto de la licitación, como por ejemplo la tasa de vertedero, o cualquier otra que pueda existir en un futuro.

5. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El adjudicatario deberá gestionar la prestación del servicio en todos sus aspectos: materiales, técnicos, legales, administrativos, laborales, económicos y de todo orden, bajo su total responsabilidad y autoridad, de acuerdo con el contrato y con las limitaciones que éste establece con respecto a las facultades de TERSA.

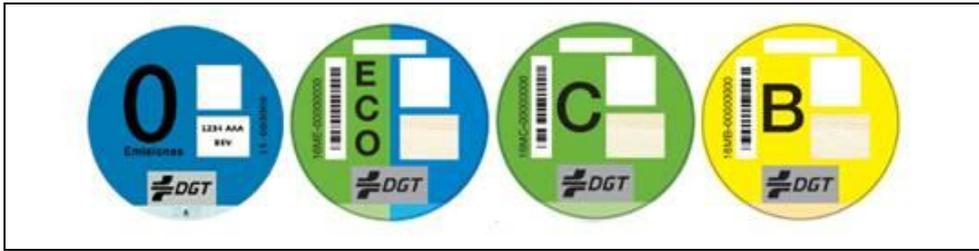
El contratista deberá poseer todas las autorizaciones relacionadas con el servicio motivo del contrato:

- En concreto:
 - Código de gestor autorizado para la gestión del residuo CER 190112.
 - Código de transportista autorizado para el residuo CER 190112 (propio o subcontratado)
 - Y toda aquella documentación requerida a la Agencia de Residus de Catalunya para la gestión del residuo CER190112.
 - En el caso de que se propongan las mejoras de gestión de lodos de escorias y/o inquemados también se deberá acreditar los puntos anteriores (directos y/o subcontratados).

El adjudicatario asume la responsabilidad por daños y perjuicios que puedan ocasionarse derivados del mal funcionamiento en su servicio de recogida de escorias en las instalaciones de la PVE, contratando a este efecto pólizas de seguro establecidas en el Pliego de Cláusulas Particulares.

El adjudicatario está obligado bajo su cuenta y riesgo a garantizar la operación de recogida de escorias de las instalaciones de la PVE y garantizar, como mínimo, la recogida de la producción nominal de la PVE definida en este pliego.

El adjudicatario deberá disponer de los equipos necesarios para la adecuada operación de retirada de las escorias, por lo tanto, deberá disponer de todo tipo de maquinaria, vehículos de transporte pesado (con condiciones de estanquidad y hermeticidad para evitar la dispersión durante el transporte), adecuados para la recepción en continuo de las escorias de cada horno y que sus dimensiones permitan la maniobrabilidad necesaria para poder cargar las escorias en todo momento. La capacidad de dichas bañeras debe ser adecuada para minimizar el número de transportes diarios evitando así costes mayores y menores emisiones a la atmósfera. Estos vehículos deberán acreditar, como mínimo, que todos ellos disponen de etiqueta ambiental de la DGT.



Detalle de etiqueta ambiental DGT

El adjudicatario deberá realizar todas las recogidas que sean necesarias para atender la producción de todo un día de funcionamiento de cada horno, para ello iniciará su servicio a las 6.00 h hasta las 18.00 h de lunes a sábado, pudiendo ser horarios alternativos siempre que sean compatibles con el proceso productivo.

En los festivos que coincidan en viernes o lunes, el adjudicatario deberá, teniendo en cuenta la capacidad máxima del foso y la experiencia, programar un día de trabajo o intermedio, que asegure el correcto funcionamiento de la PVE con un nivel del foso aceptable.

El adjudicatario deberá disponer de una máquina excavadora giratoria de cucharón, con ruedas, que permita sin ningún obstáculo, extraer las escorias de cualquiera de las tres caídas y cargarla en bañeras u otros vehículos legalmente homologados para este tipo de transporte.

Características generales:

- Tipo de vehículo: Excavadora giratoria con ruedas
- Potencia neta (ISO 9249): Mínimo 90 kW
- Capacidad del cucharón: 0,3 a 1,13 m³
- Alcance máximo a nivel de suelo: 9.600 mm
- Profundidad de excavación máxima: 6.300 mm
- Cabina reforzada con certificación ROPS (UNE-EN ISO 3471:2008/ UNE-ISO 12117-2:2010 o equivalente) y FOPS (UNE-EN ISO 3449:2008 o equivalente).
- Parabrisas resistente a impactos opcional que cumple la normativa EN356 P5A para aumentar la protección.
- Cámara de visión trasera.

La máquina excavadora rotatoria deberá ser de última generación, con una antigüedad de no más de 2 años y deberá garantizar un nivel sonoro inferior a 105 dBA de acuerdo con la normativa 2000/14/EC y una certificación EURO4 o superior de contaminación por gases de combustión, además deberá tener un mantenimiento programado concorde al servicio que debe prestar.

El adjudicatario, en caso de avería de la máquina excavadora, deberá, bajo su coste, alquilar o tener en propiedad otra de características similares o idénticas y que en todo caso garanticen el servicio en la PVE y a la mayor brevedad posible, asegurando el restablecimiento del servicio en un máximo de 24 horas.

El adjudicatario será el responsable de mantener el foso de escorias al nivel más bajo posible y para ello aportará los recursos humanos y materiales necesarios.

El adjudicatario deberá mantener disponible 24 horas en Planta por lo menos tres contenedores para cualquier contingencia que pueda presentarse.



Igualmente, el adjudicatario deberá tener en condiciones óptimas los contenedores, por consiguiente, deberá efectuar un mantenimiento continuo de los mismos.

El adjudicatario presentará a TERSA, para su aprobación, una especificación detallada de cómo va a realizar el servicio y los medios que va a utilizar, los cuales deberán generar el mínimo impacto acústico, visual y ambiental posible.

El adjudicatario asegurará a TERSA el servicio de recogida de escorias durante los 365 días al año, con esta finalidad deberá de disponer de los recursos propios y en cantidad suficiente para cubrir cualquier eventualidad. Asimismo, deberá disponer de un servicio telefónico de atención de urgencias 24 horas. **El tiempo de respuesta para personarse en Planta en caso de urgencia será como máximo de tres horas.**

Deberán entenderse incluidas entre las obligaciones del adjudicatario cualesquiera otros trabajos y tareas no explicitadas en la misma y que resulten precisas para la adecuada prestación del servicio de recogida de escorias, por ejemplo, limpiezas después de las descargas, movimientos de contenedores, vehículos, etc.

Como objetivos prioritarios de la operación, el adjudicatario procurará:

1. Producir un impacto ambiental mínimo en el entorno de la PVE y garantizar el cumplimiento de la autorización ambiental donde proceda.
2. Garantizar las adecuadas condiciones de seguridad y salud laboral en el desarrollo de las actividades del SRE.
3. Tratar las cantidades de escorias previstas.
4. Minimizar la producción de residuos.
5. Optimizar el consumo de recursos de agua y energía.
6. Minimizar las interferencias con la explotación de la PVE.

6. CAPACIDAD DE GESTIÓN.

Capacidad de tratamiento de escorias.

La capacidad de tratamiento del servicio de recogida de escorias vendrá directamente relacionada con el régimen de operación de la planta.

Así pues, la capacidad de tratamiento de escorias, con carácter orientativo, será:

- Capacidad de diseño anual74.000 t/año
- Capacidad de diseño diaria total225 t/día
- Capacidad de diseño diaria por línea.....75 t/día
- La capacidad total anual de producción de escorias podrá verse modificada en función de la planificación de las paradas por mantenimiento de líneas o de planta que TERSA comunicará al contratista con la máxima antelación para que este pueda estructurar el servicio de recogida.



- Como regla general la PVE realiza dos paradas de líneas anuales además de una parada total de planta.

El adjudicatario deberá presentar a TERSA un plan de contingencias en el cual especifique su actuación y los medios disponibles para eliminar el impacto sobre el funcionamiento normal de la PVE ante cualquier circunstancia adversa.

Características de las escorias brutas.

De forma general la escoria procedente de la valorización energética de los residuos municipales es un material húmedo, pegajoso, que fragua cuando pierde la humedad y es muy agresivo en cuanto al desgaste y oxidación de los metales. En su composición además de tierras se encuentra chatarra férrica y no férrica, junto con posibles inquemados procedentes de RSU tales como trapos, maderas, etc... Presentan una amplia distribución granulométrica de partículas con un elevado grado de humedad, que confiere cierta adherencia entre ellas, y morfología muy dispar. Las escorias son más porosas y menos resistentes que los áridos naturales, pudiéndose considerar como áridos de calidad media.

Las escorias a la salida de la PVE presentan las características siguientes:

- Humedad respecto al peso 20% (rango: 15%-25%)
- Densidad aparente 0,9 – 1,2 t/m³
- Composición estimada escorias:
 - Tierras 83%-89 % (en peso)
(compuesta básicamente por materiales vítreos y cerámicos)
 - Materiales férricos 3 % - 6 % (en peso)
 - Materiales no férricos 0,15%-1,4 % (en peso)
 - Resto de materiales inquemados < 5 % (en peso)

Si lo desea, el licitador podrá recoger muestras de los residuos a gestionar, para contrastar sus características físicas y químicas, previo acuerdo con TERSA, y después de firmar un contrato de confidencialidad y responsabilidad de la correcta gestión de las muestras una vez analizadas.

Características del foso de escorias.

El foso de escorias de la PVE tiene las siguientes medidas:

- 30 metro de largo, 4 metro de ancho, 3 metros de profundo desde la cota 0 hacia abajo y 2 metros de muro de contención desde la cota 0 hacia arriba. Teniendo en cuenta que el muro de retención actual se bajará hasta un metro de altura, la capacidad máxima teórica en metros cúbicos del foso será de aproximadamente 480 metros cúbicos (576 toneladas considerando una densidad de 1,2 t/m³).



7. ACCESOS Y PESADAS

Acceso y pesada.

La PVE dispone de una entrada principal ubicada en la Avenida Eduard Maristany 44 provista con dos básculas de pesaje y caseta con personal para el control de pesadas y accesos durante las 24 horas.

También dispone de otra entrada secundaria en el lado mar de la planta la cual dispone de caseta con servicio de control de accesos con horario limitado.

Para pesar los camiones con los productos de expedición formados por escorias se utilizarán las básculas situadas en la puerta principal de la PVE de TERSA.

El acceso a la zona del foso de escorias para su carga podrá ser por el vial que recorre interiormente las instalaciones de TERSA desde la puerta principal o por la puerta situada en el lado mar.

Tanto en la entrada principal como en la secundaria se dispone de un sistema de control de accesos mediante tarjetas autorizadas.

El personal adscrito al servicio deberá estar autorizado para acceder al recinto de la PVE y estará provisto de tarjetas de acceso válidas para ambas entradas.

Circulación de vehículos.

Solo estarán autorizados a entrar aquellos vehículos adscritos al servicio y que hayan sido debidamente autorizados.



La operativa de acceso, carga y pesaje se desarrollará como se describe a continuación:

1. Acceso e identificación.
2. Pesada en vacío.
3. Acceso al foso de escorias por el vial interior junto al Ecoparc.
4. Carga de las escorias.
5. Salida de las instalaciones de la PVE por la entrada secundaria (lado mar).
6. Pesada con carga en la báscula de la puerta principal.
7. Salida definitiva por vial interior Ecoparc y puerta secundaria.

No se admitirá el acceso a la PVE de aquellos vehículos no notificados previamente a TERSA, y los que sistemáticamente presenten pérdidas de líquidos o de lixiviados o dispersiones de productos o residuos.

La determinación de las cantidades transportadas se establecerá mediante el peso registrado en la báscula de la entrada principal a la PVE.

TERSA enviará una previsión semanal estimada de las cantidades de escorias a gestionar.

El adjudicatario enviará coincidiendo con el final de mes y adjuntando a la factura un informe con el total de escorias, metales férricos y no férricos gestionados.

En el caso que presente la mejora de gestionar otros residuos generados en el proceso de extracción de escorias (ver apartado de mejoras) también deberá generar un informe con las cantidades gestionadas.

TERSA entregará al adjudicatario copia de los certificados de calibraciones anuales que se realizan en las básculas de entrada.

8. DOCUMENTACION

El adjudicatario deberá disponer de la ficha de aceptación y hacerse cargo de las renovaciones periódicas (incluidas las analíticas necesarias, en caso de ser requeridas por la autoridad competente).

El adjudicatario deberá aportar (a su cargo) las pertinentes hojas de seguimiento para cada transporte, que como criterio general se tramitaran a través del sistema documental SDR de l'Agència de Residus de Catalunya.

El adjudicatario deberá informar a TERSA sobre el destino final de las escorias, siempre de acuerdo con las alternativas recogidas por la legislación vigente.

El adjudicatario será responsable de la trazabilidad en las gestiones realizadas con las escorias.

- 1.** Todos los transportes deberán llevar un ticket albarán expedido por TERSA, en donde figurarán los datos relativos al centro de producción, datos del transportista, del gestor y los relativos al residuo (descripción, destino y pesos).

Nota: Este albarán deberá ser utilizado para la facturación mensual.



2. Conjuntamente con este albarán, se expedirá para cada uno de estos transportes una hoja de seguimiento a través del portal SDR de l'Agència de Residus de Catalunya.

Nota: TERSA dispone de báscula para pesaje de camiones homologada y con todas las revisiones que exige la legislación vigente, Para la facturación mensual solo serán válidos los datos de pesadas de TERSA, y no los obtenidos en la báscula del transportista-gestor que resulte adjudicatario de la presente licitación.

En el caso que presente la mejora de gestionar otros residuos generados en el proceso de extracción de escorias (ver apartado de mejoras) también deberá cumplir los puntos anteriores para generar un informe con las cantidades gestionadas.

9. ORDEN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

El contratista deberá velar para que durante la prestación del servicio la zona de trabajo se mantenga en perfectas condiciones de higiene, limpieza y mantenimiento a lo largo de la duración del contrato.

El contratista presentará a TERSA un plan de limpieza que como mínimo deberá incluir las siguientes actuaciones:

- . Diariamente se efectuará la limpieza de derrames de escorias en los pavimentos y espacios usados por el contratista dentro de su perímetro de actividad.
- . Diariamente se procederá a la limpieza de posibles derrames de escorias fuera del perímetro de actividad o perímetro exterior de la PVE.
- . Los vehículos dedicados al transporte de los contenedores deben estar limpios y los contenedores deben ser herméticos para evitar fugas de lixiviados durante su carga en planta y el posterior transporte.
- . Los vehículos y los contenedores deben ser baldeados en caso de necesidad antes de salir de la PVE.

10. VIGILANCIA AMBIENTAL

El adjudicatario deberá garantizar unas condiciones medioambientales, higiénicas y estéticas adecuadas, así como el cumplimiento de las medidas correctoras relacionada con el impacto ambiental que pueda generar el servicio.

El adjudicatario deberá realizar todas las acciones que disminuyan el riesgo de impacto ambiental en el entorno próximo a su área de trabajo, así como desarrollar procesos de mejoras continuadas que vayan en el mismo sentido.

Será también obligación del adjudicatario mantener y actualizar el programa de vigilancia ambiental únicamente para aquellos aspectos que afecten a su actividad.

En particular, será obligación del contratista:



- Asegurar el servicio en condiciones de seguridad.
- Gestionar las escorias y otros residuos (si aplica) según lo establecido en la Autorización ambiental integrada y en la legislación aplicable.
- Gestionar de forma adecuada los efluentes líquidos que puedan producirse durante el desempeño de su actividad.
- Almacenar los diferentes, productos y residuos en condiciones que impidan la dispersión de los mismos al medio, y disponer de medidas de contención de los posibles derrames potenciales que puedan afectar a vertidos y/o al suelo.
- Respetar los niveles sonoros máximos permitidos por la Legislación Ambiental y la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo por la Ordenanza Municipal.

11. ASPECTOS AMBIENTALES.

Todos los aspectos ambientales identificados se clasifican dentro de los siguientes aspectos genéricos:

- Generación de residuos especiales.
- Contaminación del suelo.
- Contaminación acústica.
- Consumo de energía, agua y otros recursos.

12. SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD.

En caso de una infracción muy grave que puede suponer un riesgo grave o inminente para la seguridad y la salud de las personas o para el medioambiente, TERSA se reserva el derecho de ordenar el cese de la actividad del servicio. La normal operación no podrá reemprenderse hasta que el adjudicatario haya subsanado la causa a plena satisfacción de TERSA.

En caso de que TERSA decrete la suspensión forzosa del servicio en aplicación del presente artículo, el adjudicatario no podrá reclamar pago alguno en concepto de indemnización o lucro cesante.

13. REGISTROS.

Con independencia de la documentación técnica o administrativa que pueda establecerse por parte del adjudicatario, será obligatorio el registro de los siguientes datos del servicio:

- **Libro de incidencias**, donde se relatarán, si las hubiese, todas aquellas incidencias sobre los flujos de entrada y salida, condiciones operativas, de proceso y medioambientales, sucesos que pudiesen afectar a la seguridad o salud ambiental, situaciones anormales, accidentes, etc. que por su



significación proceda registrar. Este libro, encuadernado y con hojas numeradas, tendrá carácter diario y será necesaria la firma del responsable del servicio. Dicho libro deberá poder ser consultado a petición del responsable de TERSA.

- **Ficha de aceptación:** El gestor deberá tramitar la ficha de aceptación del residuo 190112 con TERSA, que deberá ser aprobada por la Agencia de Residuos de Catalunya u órgano competente.
- **Hoja de seguimiento:** El adjudicatario facilitará y cumplimentará las hojas de seguimiento requeridas por la legislación vigente en materia de transporte y gestión de residuos. En el momento de la recogida, el transportista facilitará la copia verde a TERSA, y posteriormente, con la factura adjuntará las copias blancas justificantes de la recepción por parte del gestor.
- **Contrato de gestión:** Que deberá cumplir lo establecido en de acuerdo con lo establecido en el Decret 180/2015, o cualquier legislación posterior que lo pudiera modificar.

Nota: En caso de ofrecer la mejora de gestión de otros residuos, también deberá tramitar, con todos los gastos incluidos, los contratos, la documentación de aceptación y de seguimiento correspondientes

El libro de incidencias se deberá mantener al día, sobre soporte papel, y firmados por el responsable del contrato. TERSA podrá exigir su exhibición o presentación en cualquier momento.

A continuación, se presenta un listado de la documentación a realizar por el adjudicatario para la aprobación de TERSA:

- Listado mensual de todas las salidas de escorias de PVE, con detalle de las diferentes fracciones metálicas valorizadas.
- Listado anual de todas las salidas de escorias de la PVE, con detalle de las diferentes fracciones metálicas valorizadas.
- Análítica bimestral de escorias valorizables, de acuerdo con la Orden

Nota: En caso de ofrecer la mejora de gestión de otros residuos, también deberá facilitar mensualmente listados de cantidades gestionadas de estos.

Anexo número 1: Coordinación de actividades empresariales de TERSA.