



**TRACTAMENT I SELECCIÓ DE RESIDUS, S.A.**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

**SUMINISTRO DE TRES SILENCIADORES PARA GASES DE ESCAPE DE MOTORES**

**NÚMERO DE EXPEDIENTE CTTE703**



<b>1. ANTECEDENTES .....</b>	<b>3</b>
<b>2. OBJETO.....</b>	<b>3</b>
<b>3. EMPLAZAMIENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>4. PLAZO DE EJECUCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>5. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DEL SUMINISTRO .....</b>	<b>4</b>
5.1. Descripción del silenciador .....	4
5.2. Tipo de gases de escape .....	5
5.3. Dossier de calidad .....	<b>iError! Marcador no definido.</b>
<b>6. GARANTÍAS.....</b>	<b>5</b>
<b>7. ANEXOS .....</b>	<b>5</b>



## **1. ANTECEDENTES**

El depósito controlado de la Vall de Joan, propiedad del área Metropolitana de Barcelona, cuenta con unas instalaciones de valorización energética operativas desde el año 2002. Con carácter específico, las instalaciones incluidas en la Planta son las siguientes:

- Sistema de pozos de captación de biogás
- Red de tuberías de transporte y manifolds, con sus sistemas de purga
- 3 soplantes
- 1 antorcha
- 12 motogeneradores de 1048 kWe cada uno
- Sistema eléctrico a 6,3 kV y a 380 V
- Y los sistemas auxiliares de los anteriores, necesarios para el correcto funcionamiento de éstos.

En la relación de sistemas auxiliares de los motores se cuenta con una serie de silenciadores instalados en la salida de escapes de los 12 motores. Estos equipos se encuentran en diferentes estados de conservación, estando algunos de ellos deteriorados por el uso prolongado de los mismos.

## **2. OBJETO.**

El objeto del presente pliego de prescripciones es el de establecer las condiciones de carácter técnico y capacidad industrial que han de regir en la ejecución del contrato para el suministro de tres silenciadores de gases de escape para motores de biogás.

Dichos equipos son necesarios para sustituir los equipos actualmente instalados, y deteriorados en los motores 1, 2 y 5 de la planta de biogás.

## **3. EMPLAZAMIENTO**

Los equipos serán entregados en la planta de desgasificación y valorización energética (planta de biogás, en adelante) gestionada por *Tractament i Selecció de Residus S.A.* (TERSA). En consecuencia, el transporte se considera incluido en el presupuesto máximo de licitación establecido.

La instalación de biogás del Depósito controlado de "La Vall de Joan" se ubica dentro de los límites del citado depósito, en Camí de la Sentiu, s/n, de Gavá (Barcelona).

## **4. PLAZO DE EJECUCIÓN**

El plazo de ejecución del suministro corresponde al plazo de entrega de los equipos en la planta de biogás, desde la firma del contrato.

Dicho plazo de ejecución máximo será de 3 meses desde la formalización del procedimiento.



## 5. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DEL SUMINISTRO

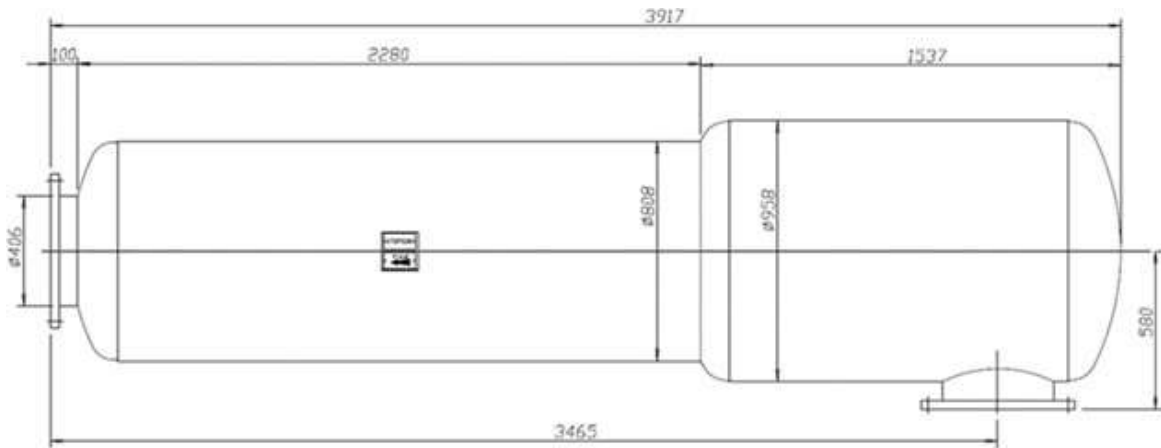
El suministro se efectuará de acuerdo con los requerimientos y condiciones que se establecen en este Pliego de Cláusulas Técnicas, así como en el correspondiente Pliego de Cláusulas Particulares y demás normativa de aplicación relativa a esta contratación, de los que se derivarán los derechos y obligaciones de las partes contratantes.

### 5.1. Descripción del silenciador

La empresa adjudicataria deberá suministrar tres silenciadores para motores alimentados con biogás de vertedero. La siguiente tabla muestra los parámetros de diseño a considerar en el diseño de los silenciadores:

Tipo de gas	Biogás de vertedero	
Diámetro de salida de los gases de escape	406 mm, según plano adjunto	
Caudal de gases de escape y su temperatura	Caudal de escape húmedo	4.434Nm <sup>3</sup> /h
	caudal másico húmedo	5.677 kg/h
	Temperatura de gases de escape	620°C
Restricción de pérdida de carga en caso de que la hubiera	Según fabricante de motor	Contrapresión máxima de los gases de escape 60 mbar, incluyendo la caída de presión del recuperador de calor
	Caída de presión en recuperador de calor posterior al silenciador	14, 5mbar
	Caída de presión max. en silenciador	45,5 mbar
Espectro de ruido del motor y nivel sonoro requerido	Nivel de presión sonora a 1 metro	121 dB
	Nivel máximo permitido	80 dB
Material	AISI 316	
Calorifugado	Apto para un calorifugado de 100mm	
Longitud (horizontal) entre eje de entrada vertical de gases y brida de salida de gases	= 3465mm	
Altura entre brida de entrada y eje de salida	= 580mm	
Bridas de conexión	DN400 DIN 2576	

A continuación, se muestra el perfil de las unidades a sustituir, por lo que los nuevos silenciadores deberán respetar las posiciones y dimensiones de entrada y salida de gases de los silenciadores, tanto en su distancia horizontal como en la distancia vertical entre las conexiones:



Se deberá disponer de al menos dos orejetas de izado compatibles con un calorifugado de 100mm de espesor.

### **5.2. Tipo de gases de escape**

Se adjunta en el Anexo I analítica del biogás empleado en motores.

### **5.3. Documentación**

Se incluirá en el suministro, como mínimo, la siguiente documentación:

- Planos de la geometría exterior de los equipos.
- Fichero CAD en formato 3D, con geometría exterior del equipo en formato de intercambio estándar (por ejemplo “.igs”)
- Dossier con los certificados de calidad de los materiales empleados, así como los informes de las pruebas de calidad realizadas a los equipos fabricados. Se

## **6. GARANTÍAS.**

Los equipos suministrados tendrán una garantía mínima de 24 meses, bajo las condiciones de uso recogidas en el presente pliego técnico.

## **7. ANEXOS**

- Analítica de biogás: “Annex 1 Garraf dipòsit controlat informe 1er trimestre 2021.pdf”.