



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

---

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE UNA ANTORCHA  
PORTÁTIL PARA BIOGÁS DE VERTEDERO**

**EXP.Nº 685**



## **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.

La antorcha forma parte de un sistema de emergencia técnica y medioambiental, que se prevé que pueda incrementar su uso en el futuro, por lo que se ha identificado la necesidad de dotarla de un sistema adicional redundante y de uso flexible, independiente de los equipos de la planta de biogás.

## **2. OBJETO**

El objeto del presente pliego es establecer las condiciones de carácter técnico y capacidad industrial que han de regir la ejecución del contrato para:

- Suministro de una antorcha portátil para biogás de vertedero.

## **3. EMPLAZAMIENTO**

La instalación de desgasificación y valorización energética del Depósito controlado de "La Vall de Joan" se ubica dentro de los límites del citado depósito (Ctra. de la Sentiu, s/n 08850 GAVÁ). Los trabajos que son objeto de este Pliego de Prescripciones Técnicas se desarrollarán en la parcela donde se ubica la Planta de Valorización Energética.

## **4. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN DE REFERENCIA**

El Adjudicatario deberá cumplir fielmente lo dispuesto en la legislación y la reglamentación dictada por los organismos competentes, tanto europeos, estatales, autonómicos, como locales y vigentes en cada momento.



## 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 de la antorcha portátil

La empresa adjudicataria deberá suministrar una antorcha portátil para biogás de vertedero.

La antorcha deberá ir dotada de los equipos necesarios para realizar la aspiración del biogás y la impulsión para garantizar la correcta combustión de una manera segura.

La siguiente tabla muestra los parámetros de diseño a considerar:

Tipo de gas	Biogás de vertedero
Contenido mínimo de metano para combustión	35%
Material en contacto con biogás	AISI 316
Material estructural	AISI 304
Caudal de trabajo (min/max)	200/500 Nm <sup>3</sup> /h
Presión de aspiración mínima	-50 mbar
Temperatura de gas entrada	25-90°C
Temperatura de combustión	>900°C
Tiempo de residencia	0,3 segundos
Punto de medición de emisiones según legislación aplicable	
Protección mínima	IP55
Protecciones eléctricas	Incluidas
Diámetro de tubería de alimentación de gas	160mm

El sistema se deberá poder anclar a una base donde quede instalado en un soporte único con la estabilidad suficiente para soportar cargas de viento de 0,53 kN/m<sup>2</sup>.

Para permitir el transporte del sistema, se deberá poder separar en un máximo de dos conjuntos dotados con los medios de elevación independientes:

- a) Antorcha.
- b) Skid con equipos auxiliares (soplante, unidad de control, etc.).

La rampa de entrada dispondrá como mínimo de los siguientes equipos: soplante, unidad de eliminación de condensados, manómetro, sonda PT100, apagallamas antideflagrante, elementos necesarios para garantizar el correcto encendido.

La antorcha deberá estar dotada de un sistema de encendido automatizado, y apagado



automatizado de emergencia, con control de llama mediante sensor UVS. Además, dispondrá de un calorifugado interno que soporte hasta 1400°C.

Deberá cumplir con los requisitos para quema de biogás, según los requisitos del Decreto 139/2018 - Artículo 40.

La unidad de control deberá ser capaz de controlar en encendido, apagado, y caudal quemado. Dispondrá de interruptores, como mínimo, para soplante, antorcha, sistema de purgado, y general. El PLC dispondrá de una pantalla HMI de al menos 7" a color. Estará albergado en un armario IP55.

El sistema completo deberá estar aprobados para trabajar en zonas ATEX, e incorporar señales luminosas de alarma y advertencia de antorcha en operación.

El sistema deberá permitir la instalación futura de un caudalímetro de biogás, disponiendo de los medios para la integración en el sistema.

Se deberá entregar toda la documentación relativa al sistema, incluyendo plano P&ID, plano de implantación, diagrama de cableado, descripción funcional, certificados de materiales, certificados ATEX de apagallamas, instrucciones de operación y mantenimiento (en Castellano), documentación técnica (en Castellano y/o inglés) de todos los equipos.

## **5.2. Medios técnicos**

Dentro del alcance del suministro se incluye el transporte del equipo hasta la instalación de "TERSA Biogás" en Camí de la Sentiu s/n, Dipòsit Controlat de la Vall de Joan, 08850, Gavá, Barcelona.

Así mismo, se incluye la descarga incluidos los medios necesarios para realizarla, y el montaje y puesta en marcha.

## **6. GARANTÍA DEL SISTEMA SUMINISTRADO**

Los equipos y el conjunto del sistema suministrado tendrá una garantía de 24 meses desde puesta en marcha y firma del acta de recepción. Esta garantía cubrirá todos los materiales suministrados y la mano de obra de sustitución de los mismos.

## **7. PLAZOS DE EJECUCIÓN**

La entrega del suministro se realizará en un plazo máximo de 8 semanas desde la formalización del contrato.