

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
QUE RIGE LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y
PUESTA EN MARCHA DE UN CONDENSADOR PARA EL CIRCUITO DE
AIRE DEL SECADO TÉRMICO DE LA EDAR DE LOIOLA**

Donostia / San Sebastián, 8 de febrero de 2022

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
QUE RIGE LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y
PUESTA EN MARCHA DE UN CONDENSADOR PARA EL CIRCUITO
DE AIRE DEL SECADO TÉRMICO DE LA EDAR DE LOIOLA**

Índice

	Nº pág.
1. Objeto del contrato	1
2. Descripción de la solución propuesta.....	1
3. Características de equipo a instalar	2
4. Alcance de suministro	3
5. Placa de identificación	3
6. Condiciones del suministro	4
7. Plazo mínimo de garantía.....	4
8. Seguridad y salud	4
9. Gestión de residuos	5
10. Documentación a presentar por la empresa contratista.....	5

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE RIGE LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UN CONDENSADOR PARA EL CIRCUITO DE AIRE DEL SECADO TÉRMICO DE LA EDAR DE LOIOLA

1. Objeto del contrato

El objeto del contrato lo constituye el suministro, la instalación y puesta en marcha de un condensador para el circuito de aire del secado térmico de la EDAR de Loiola.

El precio ofertado por el licitador deberá incluir los gastos de fabricación, embalaje, transporte, entrega y descarga del equipo en la EDAR de Loiola, así como su instalación y puesta en marcha, comprobando que está funcionando dentro de los parámetros y condiciones exigidas en el presente pliego técnico. Previamente se debe desmontar y retirar el equipo actualmente existente (se debe incluir este aspecto en el precio a ofertar por el licitador).

2. Descripción de la solución propuesta

Los objetivos del tratamiento del aire del proceso de secado térmico son los siguientes:

- Separar las partículas finas y/o los polvos del aire.
- Tratar y refrigerar el aire de secado antes de recircularlo al intercambiador.

Los principios de operación se basan en los siguientes puntos:

- El aire de proceso se alimenta al sistema de tratamiento por medio de un ventilador (V-4000).
- La separación entre el aire de proceso y los polvos y partículas se realiza gracias a cuatro ciclones de polvo.
- La inyección de agua en un conducto Venturi y un condensador permiten:
 - ✓ Limpiar y refrigerar el aire de proceso
 - ✓ Sacar las últimas partículas de polvo
- Por último, y antes de recircularlo al intercambiador, el aire pasa por un separador de gotas que permite sacar las últimas partículas de agua y de polvo.

Desde el equipo "kimpactor" el aire entra en el condensador, que permite limpiar y refrigerar el aire de proceso. En el condensador, el aire circula desde la parte inferior a la parte superior de la torre y se enfría hasta aproximadamente 30°C. El enfriamiento se realiza por medio de un contacto con agua de servicio pulverizada desde cuatro rampas (situadas en el condensador); así se podrá retirar una parte de polvo aún presente. La mezcla de agua y polvo se acumula en el fondo del condensador y luego se evacúa hacia la red de vaciados.

La corriente de aire ascendente contiene gotas de agua, y después de pasar por el condensador, llega a un separador de gotas ubicado directamente a la salida. El separador de gotas de flujo horizontal y láminas activas, permite retener las gotas, que una vez recuperadas se acumulan en el fondo del separador y después son evacuadas hacia la red de vaciados.

El aire limpio y refrigerado vuelve al intercambiador de calor para recalentarse antes de ingresar nuevamente en el trómel.

El presente documento tiene por objeto definir las características técnicas mínimas que debe cumplir el **nuevo condensador** a ofertar.

Nota: Los planos de la instalación, los esquemas eléctricos y cualquier otra documentación adicional se pueden solicitar a través de email (info@agasa.eus) o teléfono (943 213199).

3. Características del equipo a instalar

Se trata del suministro de una columna construida en PRFV, y cuyas características generales son las siguientes:

- Diámetro: 3.500 mm
- Altura total: 6.250 mm
- Altura de relleno: 2.100 mm

Incluye los siguientes elementos y accesorios:

- Relleno ordenado en PP con superficie específica 240 m²/m³ y volumen libre 97%.
- Separador de gotas para flujo vertical, en PP. Eficacia 99% para gotas > 40 micras. Pérdida de carga < 6 mm.c.a.
- Boca para entrada de aire.
- Boca para salida de aire.
- Boca para carga/descarga del relleno.
- Boca para entrada de las rampas de alimentación de líquido.
- Rampas para pulverizadores destinados a la distribución de líquido, en PP.
- Pulverizadores a cono lleno, con ángulo de dispersión de 90°, en PP.
- Parrilla para soporte del relleno, con una superficie libre superior al 75%, tipo entramado rectangular en PRFV.

Incluirá el conjunto de tubuladuras y accesorios siguientes:

- Boca de acceso y limpieza.
- Tubuladura para aspiración de la bomba.
- Tubuladura para aporte de agua.
- Tubuladura para drenaje.
- Tubuladura para rebose.
- Tubuladuras (2) para indicador de nivel.
- Indicador de nivel, tipo visual, con tubo transparente.
- Transmisor de presión para control de nivel.

Nota: La columna se suministrará en una sola pieza (no embridada). Se deben verificar in situ las dimensiones, diámetro de tubuladuras, conexiones, bocas, etc., para respetar la configuración del equipo actualmente existente.

Normas de cálculo y fabricación

Para la fabricación de los equipos propuestos se aplicarán básicamente las siguientes normas:

- Cálculo y fabricación en PRFV: UNE - EN 13121
- Cálculo y fabricación en termoplásticos: DVS 2205

Ensayos y controles de fabricación

Una vez finalizada la construcción de los equipos, se realizarán los siguientes ensayos y controles:

- Aspecto visual.
- Dimensional de los equipos.
- Control de soldaduras, para las construcciones en termoplástico.
- Dureza Barcol, para las construcciones en poliéster reforzado.
- Polimerización con acetona, para las construcciones en poliéster reforzado.

4. Alcance de suministro

Se trata del suministro de los siguientes materiales (de acuerdo con lo descrito en el apartado 3 del presente pliego):

- 1 Ud. Columna PRFV.
- 1 Ud. Relleno ordenado en PP.
- 1 Ud. Separador de gotas para flujo vertical, en PP.
- 1 Ud. Boca para entrada de aire.
- 1 Ud. Boca para salida de aire.
- 1 Ud. Boca para carga/descarga del relleno.
- 1 Ud. Boca para entrada de las rampas de alimentación de líquido.
- 1 Ud. Conjunto rampas para pulverizadores en PP.
- 1 Ud. Conjunto pulverizadores a cono lleno en PP.
- 1 Ud. Parrilla para soporte del relleno en PRFV.
- 1 Ud. Boca de acceso y limpieza.
- 1 Ud. Conjunto de tubuladuras.
- 1 Ud. Indicador de nivel.
- 1 Ud. Transmisor de presión.

5. Placa de identificación

El equipo llevará adecuadamente fijada una placa de identificación. La placa y sus fijaciones serán de acero inoxidable y se colocará en un lugar visible.

La placa de identificación incluirá, como mínimo, los siguientes datos:

- Código de identificación (a facilitar durante el contrato).
- Nombre del fabricante.
- Número de serie.
- Modelo.
- Peso.
- Volumen.

6. Condiciones de suministro

El plazo máximo de suministro, instalación y puesta en marcha del equipo será de 12 semanas, a partir de la fecha de formalización del contrato.

Serán por cuenta del Adjudicatario los gastos de fabricación, embalaje, transporte, entrega y descarga del equipo en la EDAR de Loiola, así como los de su instalación y puesta en marcha. Previamente se debe desmontar y retirar el equipo actualmente existente (también por cuenta del Adjudicatario).

7. Plazo mínimo de garantía

El período de garantía total será al menos de un año, a contar desde la puesta en marcha de los equipos con la conformidad de los responsables de AGASA.

8. Seguridad y salud

El Adjudicatario se responsabilizará de cumplir y hacer cumplir tanto a su personal como a sus subcontratas (incluidos trabajadores autónomos), a la hora de efectuar el suministro, tanto las disposiciones legales vigentes en materia de Prevención de Riesgos Laborales a la firma del contrato y durante el desarrollo de los trabajos contratados, como las disposiciones específicas de la Unidad Contratante, aplicables al desarrollo de la actividad, recogidas en estas condiciones, documentos complementarios y demás normativa interna.

En general, el Adjudicatario participará en cuantas reuniones, visitas y/o inspecciones le sean requeridos en temas de seguridad y tendrá a disposición del Servicio de Prevención durante toda la obra o prestación del servicio, toda la documentación exigida en estas condiciones.

Todos los costes que en materia de Seguridad y Salud y Prevención de Riesgos Laborales sean necesarios para la correcta ejecución de los trabajos serán por cuenta íntegra del Adjudicatario sin tener derecho alguno por ello.

9. Gestión de residuos

Estará incluida asimismo en el precio ofertado la gestión de cuantos residuos pueda generar la ejecución de los trabajos (incluida la retirada y gestión del equipo actualmente existente).

10. Documentación a presentar por la empresa contratista

Se presentará, como mínimo, la siguiente documentación:

- Catálogo del equipo.
- Características técnicas del equipo.
- Planos del equipo.
- Lista de partes que conforman el equipo.
- Lista de repuestos recomendados.
- Certificados CE.
- Certificados de las pruebas realizadas en fábrica.
- Se presentarán tres ejemplares completos, en papel y en formato digital, de todos los documentos y especificaciones técnicas del equipo.