

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

**CONTRATO RELATIVO AL SUMINISTRO DE UN SISTEMA DE AGITACIÓN
PARA FANGOS AL 12% DE CONCENTRACIÓN EN LA EDAR DE SABADELL
RIU SEC**

Nº EXP.: SRS-M-001-19

PROCEDIMIENTO ABIERTO SUPERSIMPLIFICADO

Artículo. 1 Objeto.

El presente pliego tiene por objeto fijar los términos y condiciones por los que habrá de regirse el suministro (incluido transporte) y puesta en marcha de cuatro agitadores para fangos al 12% de concentración en la EDAR de Sabadell Riu Sec.

Artículo. 2 Actuaciones a realizar por el contratista.

El contrato comprende las siguientes operaciones, trabajos y actuaciones:

- a) Fabricación del equipo con la definición técnica que viene reflejada en el Anexo I del presente pliego técnico.
- b) Transporte del equipo con el cumplimiento estricto y riguroso de la normativa vigente para transportes por carretera y de las prescripciones del presente pliego.
- c) Entrega del equipo, en el plazo establecido, en la EDAR de Sabadell Riu Sec.
- d) Facturación de los equipos suministrados y puesta en marcha conforme el precio ofertado.

El contrato sólo se considerará cumplido en su integridad cuando el material haya sido entregado, esté instalado y se haya puesto en marcha y este comprobado su funcionamiento por el personal de mantenimiento de la instalación.

Artículo. 3 Características técnicas de los equipos.

Las características técnicas de los diferentes equipos a suministrar se detallan en el Anexo I del presente pliego.

Las condiciones generales que deben cumplir los equipos son las siguientes:

- Los equipos a suministrar deberán ser conforme con el marcado CE.
- Los equipos deberán adecuarse al RD 1215/97 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Los equipos deberán tener instalados sensores de seguridad enclavados con la marcha del equipo en los paneles y protecciones amovibles. Así como la señalización de advertencia correspondiente a los riesgos asociados.

Artículo. 5 Puesta en marcha.

La puesta en marcha de los equipos será realizada por el proveedor adjudicatario de la licitación.

ANEXO I: Características técnicas de los equipos

Datos de la instalación:

Forma de la balsa	RECTANGULAR	Posición	sumergida
Volumen balsa	546 m ³	Tipo de aguas	FANGOS DIGERIDOS AL 12%
Dimensiones balsa	8 x 13.65 x 5 m	Finalidad agitación	homogeneizar y evitar sedimentación
Número de balsas	1	Nº de equipos/balsa	2
Tipo de instalación	sumergida fija	Temperatura medio	ambiente
Densidad	1 Tm/m ³		

Dos unidades de agitador sumergible con motor 7,5 kW en el eje a 493 rpm y 400 V, con caudal de agitación de 0,482 m³/s y un empuje de 1390 N

Agitador sumergible compacto y estanco, que incorpore una hélice de alto rendimiento, un soporte integrado para la conexión a tubo guía cuadrado orientable y pescante que contemple el elemento de elevación y giro en AISI 316.

Hidráulica:

Diámetro de la hélice: 480 mm
 Velocidad de la hélice: 493 rpm
 Ángulo de la hélice: 45°
 Número de álabes: 2

Motor:

Datos del motor:
 Potencia nominal en el eje (P2): 7,5 kW
 Potencia nominal absorbida de red (P1): 8,6 kW
 Tensión nominal: 400 V
 Frecuencia nominal: 50 Hz
 Intensidad nominal: 14,84 A
 Factor de potencia
 Longitud (tipo) del cable: 10 m

Protección del motor:

Protecciones térmicas: TCS con sensores térmicos en el bobinado

Protecciones de estanqueidad: Sistema DI, con sonda en la cámara de aceite

Materiales:

Carcasa del motor: EN-GJL-250
 Hélice: Acero inox. 1.4571 (AISI 316)
 Eje del motor: Acero inox. 14021
 Tornillería: Acero inox. 1.4401(AISI 316)
 Soporte: EN-GJL-250 pintado poliamida
 Protección anticorrosiva: suministro estándar con un recubrimiento epoxi de 120 micras.

Resumen:

DATOS DEL EQUIPO			
<u>DATOS HIDRÁULICOS</u>		<u>MATERIALES</u>	
Caudal de agitación	0,482 m ³ /s	Recubrimiento	
Diámetro de la hélice	480 mm	Carcasa del motor	EN-GJL-250
Ángulo de la hélice	45 °	Eje del rotor	Acero inox. 14021
Número de álabes	2	Hélice	Acero inox. 1.4571 (AISI 316)
Velocidad de la hélice	493 rpm	Soporte	EN-GJL-250 pintado poliamida
Aro de corriente	No	Tornillería exterior	Acero inox. 1.4401(AISI 316)
Empuje	1390 N	<u>OTROS</u>	
<u>DATOS DEL MOTOR</u>		Peso	163 kg
P2 Pot. nominal en el eje	7,5 kW	Longitud (tipo) del cable	10 m
P1 Pot. nominal de red	8,6 kW	Potencia de agitación	6,5 kW
Frecuencia nominal	50 Hz		
Tensión nominal	400 V		
Intensidad nominal	14,84 A		
Factor de potencia			
<u>PROTECCIONES</u>			
Estanqueidad del eje	Junta mecánica en Carburo-silicio		
Protección térmica	TCS con sensores térmicos en el bobinado		
Protección de estanqueidad	Sistema DI, con sonda en la cámara de aceite		

Datos de la instalación:

Forma de la balsa	RECTANGULAR	Posición	sumergida
Volumen balsa	707 m ³	Tipo de aguas	agua residual -fangos al 12%
Dimensiones balsa	5.27 X 26.85 X 5 m	Finalidad agitación	homogeneizar y evitar sedimentación
Número de balsas	1	Nº de equipos/balsa	2
Tipo de instalación	sumergida fija	Temperatura medio	ambiente
Densidad	1 Tm/m ³		

Dos unidades de agitador sumergible con motor 11 kW en el eje a 539 rpm y 400 V, con caudal de agitación de 0,507 m³/s y un empuje de 1538 N

Agitador sumergible compacto y estanco, que incorpore una hélice de alto rendimiento, un soporte integrado para la conexión a tubo guía cuadrado orientable y pescante que contemple el elemento de elevación y giro en AISI 316.

Hidráulica:

Diámetro de la hélice: 480 mm
 Velocidad de la hélice: 539 rpm
 Ángulo de la hélice: 45°
 Número de álabes: 2

Motor:

Datos del motor:

Potencia nominal en el eje (P2): 11 kW

Potencia nominal absorbida de red (P1): 8,63 kW

Tensión nominal: 400 V

Frecuencia nominal: 50 Hz

Intensidad nominal: 22 A

Factor de potencia: 0,84

Longitud (tipo) del cable: 10 m

Protección del motor:

Protecciones térmicas: TCS con sensores térmicos en el bobinado

Protecciones de estanqueidad: Sistema DI, con sonda en la cámara de aceite

Materiales:

Carcasa del motor: EN-GJL-250

Hélice: Acero inox. 1.4571 (AISI 316)

Eje del motor: Acero inox. 14021

Tornillería: Acero inox. 1.4401(AISI 316)

Soporte: EN-GJL-250 pintado poliamida

Protección anticorrosiva: suministro estándar con un recubrimiento epoxi de 120 micras.

Resumen:

DATOS DEL EQUIPO			
DATOS HIDRÁULICOS		MATERIALES	
Caudal de agitación	0,507 m ³ /s	Recubrimiento	epoxi 120 micras
Diámetro de la hélice	480 mm	Carcasa del motor	EN-GJL-250
Ángulo de la hélice	45 °	Eje del rotor	14021 / 1.4418
Número de álabes	2	Hélice	1.4571 (AISI 316)
Velocidad de la hélice	539 rpm	Soporte	EN-GJL-250 pintado poliamida
Aro de corriente	No	Tornillería exterior	Acero inox. 1.4401(AISI 316)
Empuje	1538 N	OTROS	
DATOS DEL MOTOR		Peso	163 kg
P2 Pot. nominal en el eje	11 kW	Longitud (tipo) del cable	10 m
P1 Pot. nominal de red	8,63 kW	Potencia de agitación	8,80 kW
Frecuencia nominal	50 Hz		
Tensión nominal	400 V		
Intensidad nominal	22 A		
Factor de potencia	0,84		
PROTECCIONES			
Estanqueidad del eje	junta mecánica SiC		
Protección térmica	TCS con sensores térmicos en el bobinado		
Protección de estanqueidad	Sistema DI, con sondas en la cámara de conexiones y reductora		