

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE 7 GRUPOS MOTOBOMBA DE RECIRCULACIÓN EXTERNA PARA LA EDAR BAIX LLOBREGAT

1. OBJETO

El objeto del contrato es el suministro y asistencia de puesta en marcha para la sustitución de 7 de los 12 grupos motobomba sumergidos que prestan su servicio en la recirculación externa del proceso biológico de EDAR Baix Llobregat.

2. CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN

La función de estos grupos motobomba es la de recircular los fangos desde los decantadores secundarios hasta los reactores biológicos con el objetivo de asegurar un correcto funcionamiento del proceso biológico.

Los grupos motobomba se encuentran sumergidos en cámaras independientes y cada uno de ellos da servicio a un decantador. Los equipos están instalados en el interior de un tubo de acero de **DN700**.

3. CARACTERÍSTICAS DE LAS BOMBAS ORIGINALMENTE INSTALADAS

Los grupos instalados actualmente son bombas axiales de la marca ABS modelo VUP 0502 (se anexa placa de características y dimensiones de las bombas anteriores). Sin embargo, con el objetivo de adecuar el funcionamiento de la instalación al régimen de operación actual los grupos presentarán los valores nominales que se especifican a continuación que son diferentes a los de los modelos originalmente instalados.

4. GENERALIDADES

Las ofertas deberán incluir cualquier elemento necesario para garantizar el correcto funcionamiento de los grupos motobomba, así como para garantizar la fiabilidad de los mismos y de sus protecciones (adaptación mecánica a instalación existente y sistema de protecciones y control).

- Nº de unidades a suministrar: 7
- Producto a vehicular: fangos de recirculación de tratamiento biológico, con concentraciones de sólidos 1.000-3.000 mg/l
- Temperatura de trabajo: 10 a 30°C

5. VALORES NOMINALES

Caudal de diseño: 1.200 m³/h para Δp 2,5 mca.

6. MOTOR Y ACCIONAMIENTO

Motores aptos para 400 V, 3ph, 50 Hz, clase de eficiencia mínima IE3.

Los grupos motobomba están equipados con variadores de frecuencia que no forman parte del suministro.

Los rodamientos y el aislamiento de las bombas estarán específicamente diseñados para ser actuados por variadores de frecuencia.

7. FUNCIONAMIENTO

Capacidad para funcionar en continuo 24h x 365 días.

8. PROTECCIONES

Los grupos motobomba incorporarán al menos los siguientes elementos de protección:

- Temperatura bobinados (3 fases).
- Temperatura rodamiento superior.
- Temperatura rodamiento inferior.
- Humedad en cámara de aceite.

9. MATERIAL

Tornillos: AISI 316

Junta: carburo de silicio o carburo de tungsteno

Aislamiento: motor clase H

Cierre mecánico: simple con caras de carburo de silicio o carburo de tungsteno

Eje: acero inoxidable

Cuerpo y rodete: fundición

En la oferta es necesario especificar los materiales de cada uno de los elementos del grupo motobomba (rodete, juntas, eje,...).

10. REFRIGERACIÓN

Los grupos motobomba estarán normalmente sumergidos en su totalidad.

11. ADAPTACIÓN A LA INSTALACIÓN EXISTENTE

En la oferta se deberá incluir todos aquellos elementos necesarios para garantizar que los equipos a suministrar serán compatibles con la instalación existente, tanto en lo relativo a la adaptación mecánica como al conexionado eléctrico y de maniobra. Es necesario que las ofertas incluyan:

- Pieza mecánica de adaptación al apoyo actual en la tubería existente de DN700.
- Cable de 15m de longitud.
- Cualquier elemento necesario para adaptar las protecciones existentes en cuadro a los sensores integrados en la bomba.

Se informará de cualquier otra característica que pueda afectar al montaje/desmontaje de los grupos motobomba (pesos, elementos de extracción/montaje, sistema de guías etc).

12. GARANTÍA

La garantía de los grupos que oferta el proveedor deberá de cumplir con alguna de estas opciones:

- a) Garantía contra cualquier defecto de materiales, fabricación o ensamblaje por un periodo **no inferior a 18 meses** a contar desde la fecha de entrega del grupo de motobombas.
- b) Garantía contra cualquier defecto de materiales, fabricación o ensamblaje por un periodo **no inferior a 12 meses** a contar desde el momento en que se presta la asistencia técnica para la instalación y puesta en marcha.

Estas dos opciones de garantía están configuradas como opciones de mínimos exigibles al proveedor, si bien podrán ser mejoradas por el proveedor a la hora de configurar su oferta.

13. PLAZOS DE ENTREGA DE LOS GRUPOS MOTOBOMBA Y PLAZOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA

Los plazos máximos de entrega de los grupos motobomba serán inferiores a 4 meses.

Los plazos máximos de ejecución de la prestación de la asistencia técnica para la puesta en marcha de los grupos motobomba será de 1 semana a contar desde el aviso por escrito por parte de AB.

14. DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR CON LOS SUMINISTROS DE LAS BOMBAS

La documentación que los adjudicatarios deberán facilitar a AB cuando suministren los equipos incluirá al menos:

- Certificados CE.
- Manuales de operación y mantenimiento.
- Curvas altura, potencia y caudal en el rango 85 % a 100% rpms.
- Características de motor.

15. ANEXOS

- 15.1. Datos placa bomba actual**
- 15.2. Dimensiones bomba actual**
- 15.3. Implantación bombas**

Nameplate

Serial no.

18097

14.10.2002

Shop order no.

341452

Customer order /pos

1655151

Item

VU1C211167211A2

Quantity

Drawing

S_420015

Customer

Reference Impeller

VUP 0502

4 FLG

Diameter

9°

mm

Motortype

M 370/6-51

max. Head

4,82

m

max. Flow rate

1641

m³h

Nominal width

500

Duty point

BP

Reference Motor

M 370/6-51

Power input

41,1

kW

Power output

37

kW

Amperage

76

Efficiency factor

90

%

Power factor Cos.

0,81

Rotation

979

Min

Voltage

380...420

Frequency

50

Hz

Cable length

15

m

Painting

KS-Decklack Schwarz

Accessories 1

Accessories 2

Accessories 3



VUP 0501/2/3

Dimension sheet ME5

Maßblatt ME5

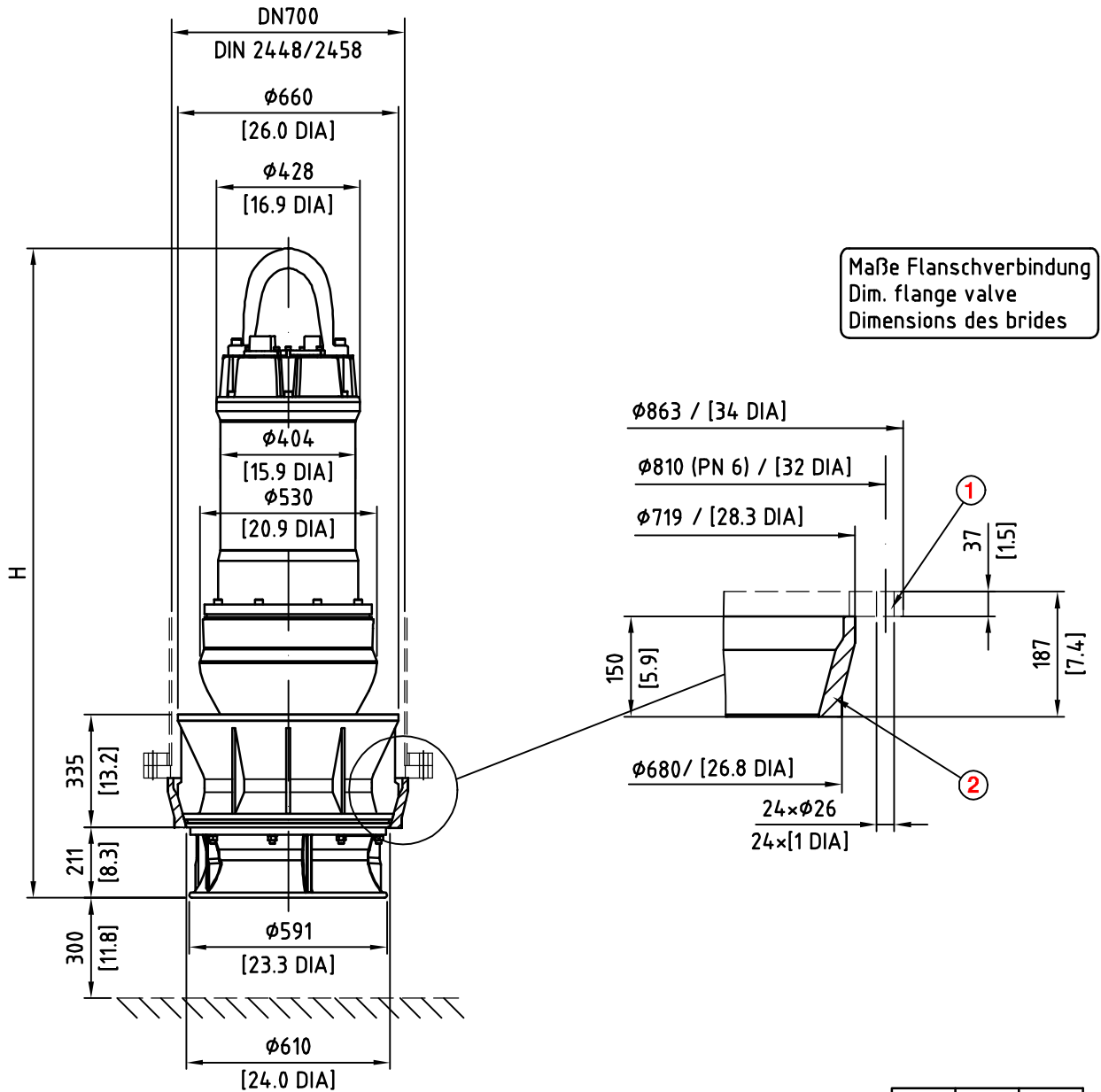
Plan d'encombrement ME5

No: M-10.2005 - 01

Dat/Nam.: 10.03.2005 / P.Müller

Cad Code: M_102005

Technical changes reserved
Änderungen vorbehalten
ABS se réserve le droit de changer
ses caractéristiques techniques



1

auf Anfrage
on request
sure demande

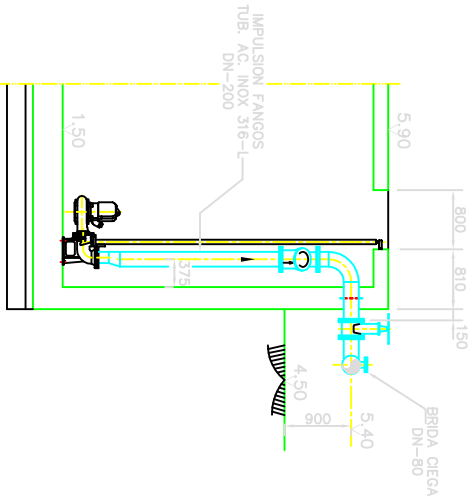
	Weight Gewicht Poids (~kg)	Weight Gewicht Poids (~lbs)
1	55	121
2	60	132

Type Typ Tipo 50 Hz	Type Typ Tipo 60 Hz	Weight Gewicht Poids (~kg)	Weight Gewicht Poids (~lbs)	H (mm)	H (inch)
ME 450/6-51	ME 520/6-51.60	1900	4190	1940	76.4
ME 550/6-52	ME 630/6-52.60	2025	4470	2140	84
ME 750/6-53	ME 860/6-53.60	2110	4660	2140	84
ME 900/6-54	ME 1040/6-54.60	2195	4840	2140	84
ME 370/8-51	ME 430/8-51.60	2020	4460	2140	84
	ME 520/8-52.60	2110	4655	2140	84

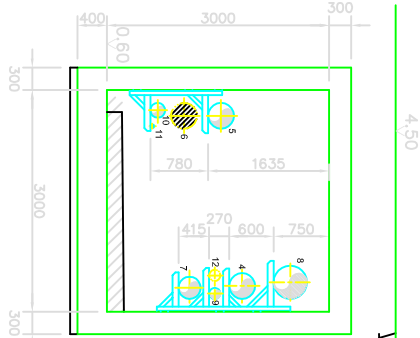
[mm
[inch]]

DEPARTAMENTO	ESCALA	REVISION	FORMATO	NOM. FICH.	ESC. PLOTTER	FECHA EMISION
OBRA	50		A1	L-09-014	1=50	

SECCION B-B
ESCALA 1/50

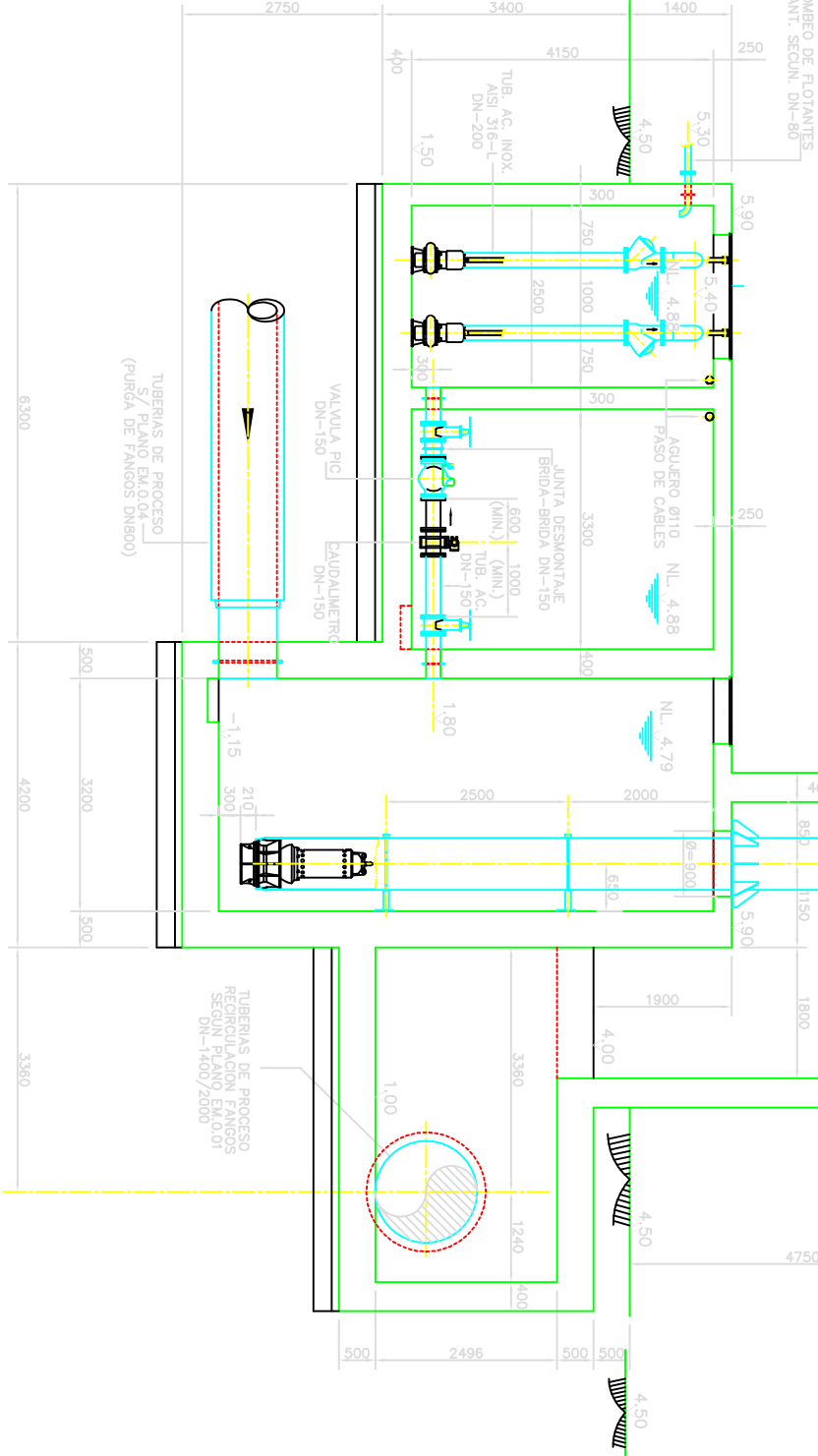


SECCION C-C
ESCALA 1/50



- 1 FANGOS PRIMARIOS, DN=300
- 2 FANGOS PRIMARIOS, DN=300
- 3 FANGOS PRIMARIOS (FUTURO), DN=300
- 4 FANGOS EN EXCESO, DN=350
- 5 FANGOS EN EXCESO, DN=350
- 6 FANGOS EN EXCESO (FUTURO) DN=350
- 7 VACIADOS, DN=300
- 8 AGUA DE SERVICIOS (FANGOS) DN=450
- 9 AGUA POTABLE, DN=150
- 10 AGUA DE SERVICIOS (LINEA DE AGUAS), DN=200
- 11 RED DE AIRE, DN=50
- 12 RED DE RIEGO DN=150 (FUTURO)

SECCION A-A (SEGUN DIBUJO)
ESCALA 1/50



SECCION D-D
ESCALA 1/50

