

**ILMO. SR. PRESIDENTE DEL CONSORCIO DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA DEL
PONIENTE ALMERIENSE. D. GABRIEL AMAT AYLLÓN**

Almería, 25 de noviembre de 2024

**Asunto: VALORACIÓN DE SUMINISTRO Y SUSTITUCIÓN DE BOMBA DE IMPULSIÓN
EN EBAR PARAISO DEL MAR (EL EJIDO) Y UNA BOMBA DE RESERVA**

Ilustrísimo señor:

Se adjunta valoración de la Suministro y sustitución de bomba de agua de impulsión + 1 bomba de reserva en EBAR Paraiso del Mar, solicitando aprobación para ejecución de la misma con cargo a la dotación económica del año 2024.

Sin otro particular,

Pedro Pardo Alonso
Jefe de Servicio

Actuación EBAR PARAISO DEL MAR

INVERSIÓN: Suministro y sustitución de bomba de impulsión y una bomba de reserva

SECTOR

Depuración Poniente Almeriense UTE

Noviembre 2024

Este informe se centra en la EBAR PARAISO DEL MAR, que recoge las aguas procedentes de Matagorda, Guardias Viejas y la propia Urbanización de Paraiso del Mar.

Las dos bombas existentes llevan funcionando desde su puesta en marcha, en junio de 2.004; han funcionado en alternancia para evitar sobredesgastes en las mismas. Aun así, han sufrido numerosas reparaciones: bobinados, sustituciones de cierres mecánicos y rodamientos, reparaciones del caracol impulsor, etc.



Imagen exterior EBAR Paraiso del Mar



Estado actual bomba impulsión A

Con la sustitución de una de las bombas y disponer de una de reserva se pretende tener la seguridad de un correcto funcionamiento de la EBAR en épocas de máximo caudal, principalmente los meses de verano. Con los nuevos modelos de bombas propuestos se pretende reducir el número de incidencias por atasco y tener un funcionamiento continuo sin interrupciones.

-Estación Elevadora Paraíso del Mar.

Situación..... Antigua Depuradora Paraíso
Caudal punta..... 51.40 l/seg.
Obra civil: Dimensiones interiores..... 3.00*2.50*3.00 m.
Material.....H-200.
Equipos electromecánicos: Tipo.....Sumergibles.
Nº / Potencia..... (1+1R) de 30kw.
Equipo eléctrico: Acometida B.T..... Al - 3x95+1x95 mm².
Cuadro general y CCM.....125/5A.
Línea fuerza.....Cu – 2(3x10+1x10) mm².

Características EBAR Paraíso del Mar

Las dos bombas actuales tienen las siguientes características:

MARCA	MODELO	TIPO	REND.MOTOR	VEL. MÁXIMA	POTENCIA	POT. NOMINAL	Nº ASPAS
FLYGT	CP3201.180	HT	87.0 %	1455 rpm	30 Kw	56 A	1

La principal característica y mejora de las bombas propuestas es que disponen de un sistema de autolimpieza del impulsor de canal semiabierto, ideal para bombeos de aguas residuales. Con posibilidad de añadir el sistema guide-pin para mejor la resistencia de posibles atascos.

Además del sistema de autolimpieza, las bombas propuestas tienen algunas características que mejoran las bombas que operan en la actualidad:

MARCA	MODELO	TIPO	REND.MOTOR	VEL. MÁXIMA	POTENCIA	POT. NOMINAL	Nº ASPAS
FLYGT	NP 3202.180	HT	90,90%	1475 rpm	30 Kw	54 A	2



Bomba Modelo NP3202

Por todo lo anterior SOLICITAMOS,

1. Aprobación de inversión de suministro y sustitución de 1 bomba de impulsión + 1 bomba de reserva en la EBAR PARAISO DEL MAR, con cargo a la dotación económica del año 2024, según valoración adjunta.




VALORACIÓN INVERSIÓN

SUMINISTRO Y SUSTITUCIÓN DE BOMBA IMPULSIÓN

INSTALACIÓN : EBAR PARAISO DEL MAR

DEPURACIÓN PONIENTE ALMERIENSE U.T.E.

UNIDADES DE OBRA					
Codigo	Ud	Descripción	MEDICIÓN	PRECIO	PRESUP.
C01.01	2	Desinstalación de bomba de agua de impulsión original de la EBAR existente y suministro e instalación de bomba Flygt NP3202.180 o equivalente en parámetros de funcionamiento (caudal y altura) de primera marca	1,00	18.996,55	37.993,10
		Gestión de residuos			INCLUIDO
		TOTAL SIN I.V.A.			37.993,10
TOTAL					45.971,65

Sin otro particular,

Pedro Pardo Alonso
Jefe de Servicio

ANEXO 1: DATOS TÉCNICOS DE BOMBAS A SUSTITUIR PROPUESTA

NP 3202 HT 3~ 456

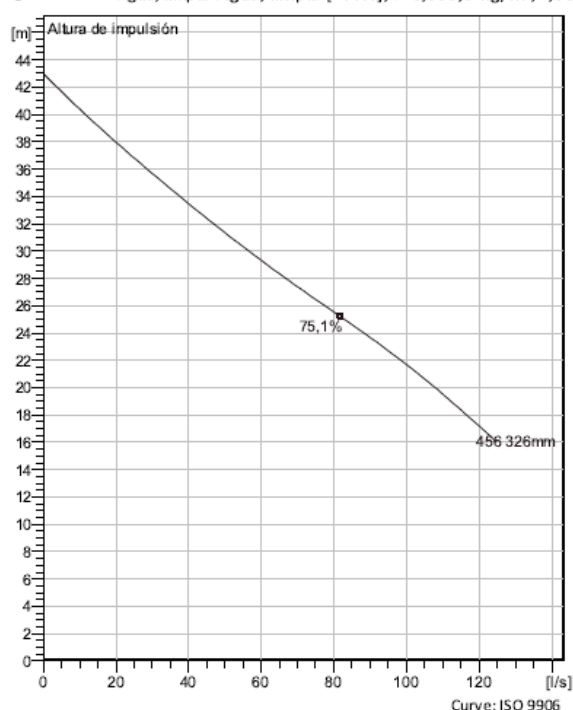
Sistema de autolimpieza del impulsor de canal semiabierto, ideal para bombeos de aguas residuales. Con posibilidad de añadir el sistema guide-pin para mejor la resistencia de posibles atascos. Un modulo basado en un diseño que permite la adaptación.



Especificaciones técnicas



Curvas según: Agua, limpia Agua, limpia [100%], 4 °C, 999,9 kg/m³, 1,5692 mm²/s



Configuración

Motor number N3202.180 30-19-4AA-W 30KW	Tipo de instalación P - Semipermanente, húmeda
Impeller diameter 326 mm	Diámetro de descarga 150 mm

Información sobre la bomba

Diámetro del impulsor 326 mm
Discharge diameter 150 mm
Diámetro interno 200 mm
Maximum operating speed 1475 rpm
Número de aspas 2

Material

Rodete Fundición gris

Temp. máx. fluido 40 °C

Nombre del proyecto B-20225289	Creado por CARMEN ALONSO NAVALPOTRO
Bloque	Creado el: 11/20/2024 Última actualización: 11/20/2024

NP 3202 HT 3~ 456

Especificaciones

técnicas

Motor - General



Motor number N3202.180 30-19-4AA-W 30KW	Fases 3~	Velocidad nominal 1475 rpm	Potencia nominal 30 kW
Certificación ATEX No	Nº de polos 4	Corriente nominal 54 A	Variante de estator 1
Frecuencia 50 Hz	Tensión nominal 400 V	Clase de aislamiento H	Tipo de servicio S1
Código de la versión 180			

Motor - Técnica

Factor de potencia - 1/1 Carga 0,89	Rendimiento del motor - 1/1 Carga 90,9 %	Momento de inercia total 0,336 kg m ²	Máx. arranques / h 30
Factor de potencia - 3/4 carga 0,86	Rendimiento del motor - 3/4 carga 91,8 %	Corriente arranque, arranque directo 360 A	
Factor de potencia - 1/2 Load 0,77	Rendimiento del motor - 1/2 Load 91,7 %	Corriente arranque, arranque estrella-triángulo 120 A	

NP 3202 HT 3~ 456

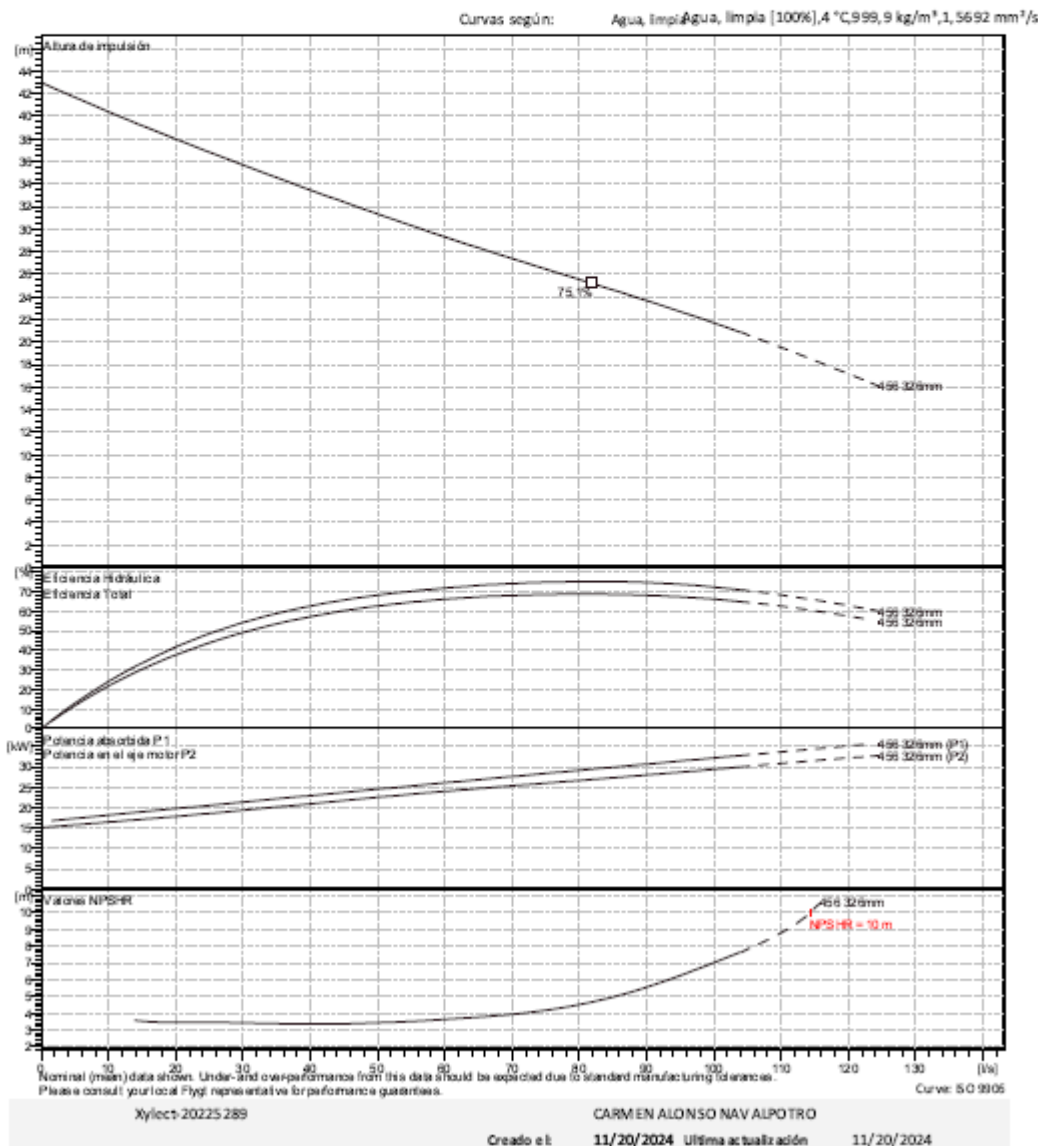
Curva de rendimiento

Punto de funcionamiento



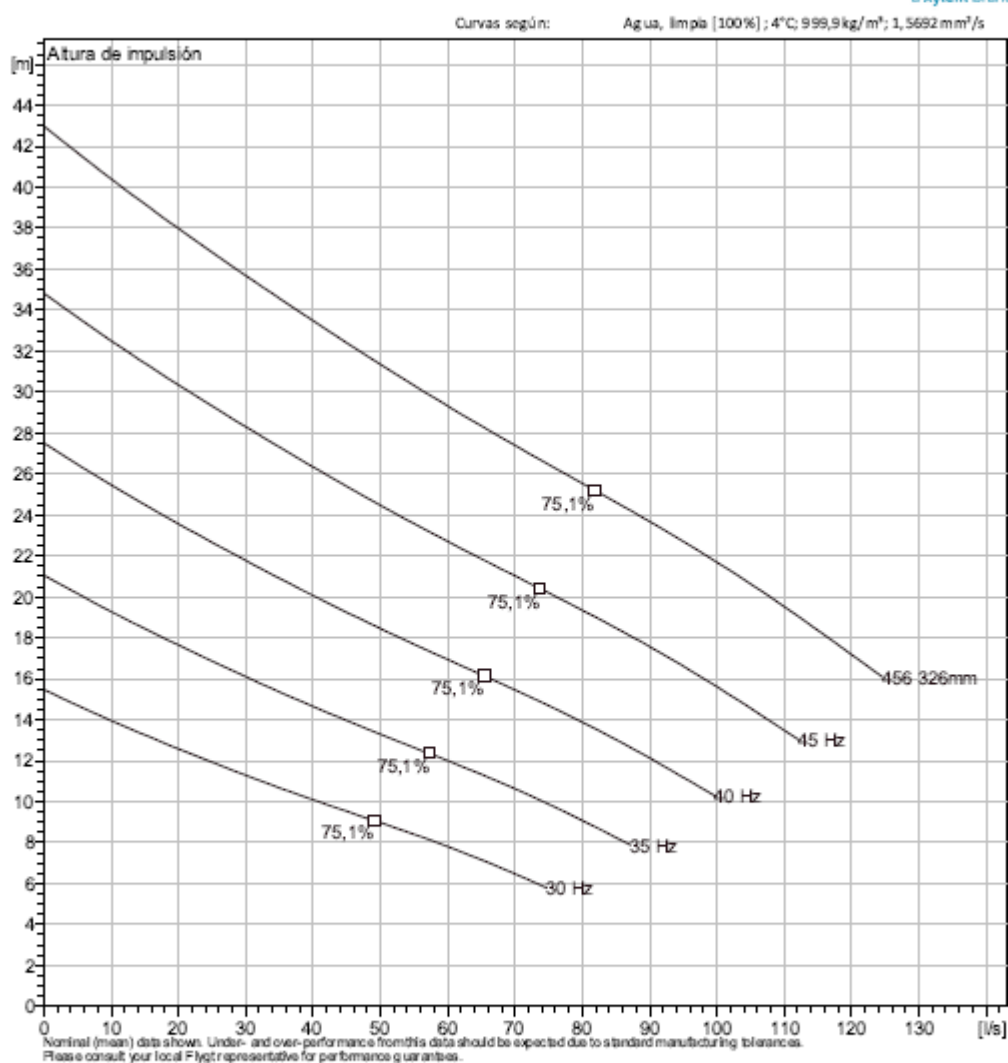
Caudal

Altura impulsión



NP 3202 HT 3~ 456

Análisis de la carga



Características de funcionamiento

Pump / Systems	Caudal l/s	Altura de impulsión m	Potencia absorbida kW	Caudal l/s	Altura de impulsión m	Potencia absorbida kW	Rend. Híd.	Espec. Energ. kWh/m³	NPSHre m
-------------------	---------------	-----------------------------	--------------------------	---------------	-----------------------------	--------------------------	------------	-------------------------	-------------