

**DOCUMENTO Nº1:
MEMORIA**

MEMORIA

1.- ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PLIEGO DE BASES

El sector pesquero continúa siendo líder en el tráfico de mercancías del Puerto de Vigo, llegando a mover en su conjunto (congelada, salada, fresca y elaborada o conservas, aceites y harinas) un total de 851.879 Tm en el año 2015.

Las empresas sitas dentro del Puerto Pesquero de Vigo afrontan continuamente inversiones que mejoran sus instalaciones y en consecuencia demandan la mejora continua de las instalaciones y servicios del Puerto.

Dentro de esta demanda continua de mejora de las instalaciones, se ha detectado la necesidad de acometer la mejora del bombeo nº1 del Puerto Pesquero de Vigo, para asumir la evolución de los efluentes que recoge hacen necesaria su reforma aumentando su capacidad.

Por todo ello, se redacta el presente Pliego de Bases, con el objeto de definir los trabajos necesarios para el "Mejora del Bombeo nº1 del Puerto Pesquero de Vigo".

2.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

Los trabajos que comprende la "Mejora Bombeo nº1 del Puerto Pesquero de Vigo" contemplan una serie de actuaciones, cuya relación se presenta a continuación:

1. Demoliciones de los firmes existentes, rígidos o flexibles según la zona.
2. Excavaciones y rellenos de zanjas para canalizaciones.
3. Instalación de tubería de PEAD-100 PN1 315 mm.
4. Construcción de pozo de bombeo prefabricado anexo al existente, unido a él para el funcionamiento conjunto. El volumen del nuevo pozo será de 18 m³, con un diámetro interior de 2,45 m y una profundidad de 4,23, dotado de tapas de registro de fundición de clase E-600.
5. Reposición de firmes:
 - a. Zahorras en capas de subbase en reposición de firmes.
 - b. Mezclas bituminosas en caliente MBC, en capas de base y rodadura para reposición de firmes.
 - c. Pavimentaciones con firme rígido de Hormigón HP-45.
6. Instalación de grupo de bombeo formado por 1+1 bombas capaces de impulsar 85 l/s a una altura geométrica de 5 m Incluyendo calderería necesaria, acometida eléctrica, cuadros eléctricos y sistemas de comunicación, telemando y control.
7. Otras actuaciones de imprevistos y/o servicios afectados.
8. Vigilancia ambiental y Gestión de Residuos.
9. Seguridad y Salud.

Todas las partidas relacionadas incluirán los materiales, la maquinaria, medios auxiliares y de transporte necesarios para la correcta ejecución de los trabajos. Además se incluyen dos partidas alzadas, que recogerán las medidas de seguridad y salud, y medioambientales necesarias para el cumplimiento de la legislación vigente.

En todos los trabajos de señalización horizontal se incluye el desplazamiento del equipo, mano de obra, limpieza de la superficie, señalización de la zona de trabajo, preseñalización previa 24 h. antes, en caso de ser necesario, suministro y aplicación de todos los materiales, medios auxiliares y maquinaria precisos para la correcta ejecución de los trabajos.

3.-DIMENSIONAMIENTO HIDRÁULICO

El bombeo nº1 recogerá el efluente procedente de las empresas Pereira, Casamar Factory, Caladero, Mercamarinus, Albeda, Botas, Iberport y Froiz. Analizando los consumos de dichas empresas entre los meses de abril de 2015 y marzo de 2016, tenemos:

CONSUMOS MENSUALES PEREIRA	
MES	Consumo (m3)
abr-15	4994
may-15	4825
jun-15	4451
jul-15	5098
ago-15	4524
sep-15	3713
oct-15	5264
nov-15	4365
dic-15	3284
ene-16	3307
feb-16	4217
mar-16	3715

CONSUMOS TRIMESTRALES (m3)	
Casamar Factory	1167
Caladero	15
Mercamarinus	2493
Albeda	578
Botas	2318
Iberport	324
Froiz	952
TOTAL	7847
TOTAL MENSUAL	2615,67

El caudal máximo mensual en el año 2016 se puede estimar en 7.879,67 m3/mes. Las empresas consultadas estiman un incremento del 20% de sus efluentes en los próximos 5 años, por lo que para el año horizonte 2021 podemos se puede estimar el caudal mensual máximo en 9.455,6 m3/mes.

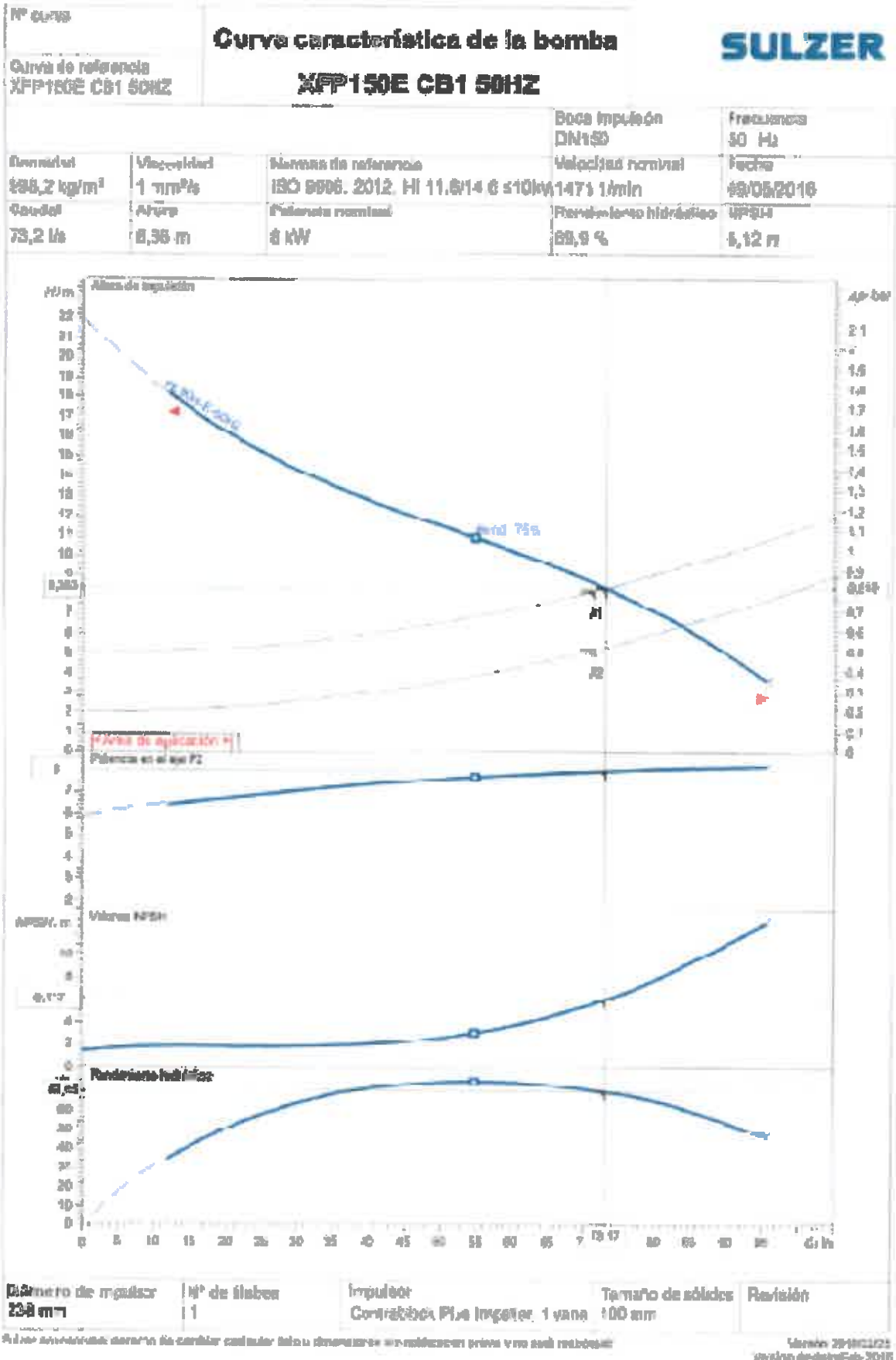
Con estos datos obtenemos, suponiendo concentrado el consumo en 22 días laborables, con un factor punta para el efluente horario de las industrias de 2,4 y un factor de seguridad para el incremento de caudal debido a la recogida de pluviales de 6 los datos recogidos en la siguiente tabla.

Datos	Año 2021
Caudal mensual (m ³ /mes)	9455,60
Caudal diario (m ³ /día) (22 días)	429,80
Caudal horario (m ³ /h) (24 horas)	17,91
Caudal horario punta (m ³ /h) F _p =2,4	42,98
Caudal horario punta+pluviales (m ³ /h) F _s =6	257,88
Caudal de diseño (l/s)	71,63
Diámetro de la impulsión (mm)	315

Con estos datos para una impulsión de 600 m de longitud obtenemos la siguiente las siguientes pérdidas de carga.

Fluido bombeado	Aguas residuales	Número de bombas	1
Caudal	71,6 l/s	Tipo de instalación	Instalación sumergida Colebrook
Altura geodésica	5 m	Tipos de visualización	
Viscosidad	1 mm ² /s	Modelo de cálculo	
Pérdidas de carga (pl(Q))			
Tubería común lado impulsión			
Tubería 1 (8)			
Tipo	Ø / mm	ζ o L	Cant.
Codo 90° (R/D=1); R: 200 mm; δ: 90 °	200	1,288	3
Ampliación, 18°; DI2: 311,1 mm	200	0,1178	1
Tubería: Tuberías Ø 200 mm	200	3 m	1
Válvula de compuerta plana	200	0,3	1
Válvula antirretorno de bola: DN 200	200	0,976	1
HDPE DN315 / PN10 (315X18,7)	278	800 m	1
Pérdidas de carga totales			3,223
Pérdidas de carga (HI(Q))			3,22 m
Altura geométrica			5
Altura de imp. total			8,22 m

Haciendo necesario un grupo de bombeo compuesto por dos bombas en funcionamiento alternativo capaz de bombear cada una de ellas 71,6 l/s a una altura total de 8,22 m. Se adjunta a continuación curva característica de bomba que garantiza esas prestaciones.



4.- CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Se atenderá en todo momento, tanto en lo relativo a la selección de materiales como a la ejecución de las obras, a las Instrucciones, normativa y reglamentos aplicables vigentes, así como a las normas de buenas prácticas en la construcción, siguiendo el criterio de la dirección de las obras.

5.- CONDICIONES DEL ADJUDICATARIO Y CLASIFICACIÓN DE CONTRATISTA

El adjudicatario ha de ser una empresa con contrastada experiencia en trabajos similares y que disponga de medios materiales (maquinaria y medios auxiliares) y personal experto en las distintas cuestiones que comprende el contrato.

De acuerdo con el Artículo 65 del RDL 3/2011, de 14 de Noviembre, por el que se aprueba el *Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público*, dada la cuantía del importe a contratar no es necesario exigir clasificación a la empresa adjudicataria.

6.- DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PLIEGO DE BASES

- DOCUMENTO Nº1: MEMORIA Y ANEJOS.
 1. Estudio de Seguridad y Salud.
 2. Estudio de Vigilancia Ambiental y Gestión de Residuos.
- DOCUMENTO Nº2: PLANOS.
 1. Plano de Actuación.
- DOCUMENTO Nº3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.
- DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO.

7.- PLAZO DE EJECUCIÓN

La ejecución de los trabajos estará condicionada a la climatología y a lo que disponga al efecto la Autoridad Portuaria. Se estima DOS (2) MESES como plazo total de ejecución.

8.- OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Es obligación del Contratista ejecutar cuanto sea necesario para la buena ejecución de las obras, aunque no esté especificado en este Pliego, siempre que así lo disponga por escrito la Dirección Facultativa.

El Contratista estará obligado al cumplimiento, a su costa y riesgo, de todas las prescripciones que se deriven de su carácter legal de patrono respecto a las disposiciones de tipo laboral vigentes o que puedan dictarse durante la vigencia del Contrato.

Durante la ejecución de los trabajos el Contratista estará obligado a colaborar y coordinarse con las empresas que realizan la explotación portuaria de las instalaciones, estando obligado a cumplir cuantas instrucciones reciba de la Dirección de Obra en relación con ello, no pudiendo reclamar el Contratista indemnización alguna por los perjuicios que le ocasione el cumplimiento de lo anterior.

9.- MEDIOS AUXILIARES DE CONSTRUCCIÓN

Será obligación del Contratista adquirir todos los materiales para señalización y demás medios auxiliares de construcción necesarios.

10.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

De acuerdo con lo establecido en el R.D. 1.627/97, de 24 de octubre, se incluye como anejo a la memoria del proyecto el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud Laboral según lo especificado en los artículos 4 y 5 del citado Real Decreto.

11.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

De acuerdo con lo establecido en el R.D. 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la Producción y Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, se incluye como anejo a la memoria del proyecto el correspondiente Estudio de Gestión de Residuos según lo especificado en el artículo 4 del citado Real Decreto.

12.- GARANTÍAS PROVISIONAL Y DEFINITIVA

Se exigirá una garantía provisional del 3% del presupuesto de licitación y una garantía definitiva igual al 5% del importe de adjudicación.

13.- PERIODO DE GARANTÍA

Se estima un plazo de garantía de UN (1) AÑO contando a partir del día siguiente a la recepción de las obras, siendo durante este plazo de cuenta del Adjudicatario la conservación, mantenimiento y reparación de todos los trabajos realizados.

14.- CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 1.098/2001

De conformidad con el art. 125 del vigente Reglamento General de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por R. D. 1.098/2001, de 12 de octubre, se hace constar que las obras a que se refiere este Pliego de Bases son obras completas, susceptibles de ser utilizadas una vez que se concluyan.

15.- RESUMEN DEL PRESUPUESTO.

01	IMPULSIÓN	88.182,870
02	OBRA CIVIL POZO DE BOMBEO	12.759,180
03	EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS	44.455,410
04	VARIOS	14.900,000

TOTAL PRESUPUESTO DE INVERSIÓN 158.297,44

21 % I.V.A. 33.242,46

TOTAL PRESUPUESTO C/IVA..... 191.539,90

Asciende el presupuesto de inversión a la cantidad de:
CIENTO NOVENTA Y UN MIL QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS

15.- CONCLUSIÓN

Con lo expuesto anteriormente se considera justificada la Memoria del presente Pliego de Bases.

En Vigo, a 13 de septiembre de 2016

EL JEFE DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN
E INFRAESTRUCTURAS

Fdo.: José Enrique Escolar Piedras



EL JEFE DE DIVISIÓN
DE CONSERVACIÓN

Fdo.: Ignacio Velasco Martínez