

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Redacción de Proyecto

### I Objeto

El objeto de este Pliego es definir los objetivos, metodología, desarrollo y seguimiento, resultado, formalización, y plazo de entrega del trabajo denominado: REDACCION DE PROYECTO DE AMPLIACION MUELLE PESQUERO Y NUEVOS PANTALANES PERPENDICULARES AL DIQUE DE ABRIGO. PUERTO DE FUENGIROLA (MALAGA).

Clave: RMF369

### II Objetivo del Trabajo

El Trabajo consiste en la redacción de un proyecto que defina las obras necesarias para hacer posible la disposición de una línea de atraque apoyada en la margen interna del dique de abrigo, estructurada en un muelle adosado al mismo en su arranque (zona sur) para uso pesquero y un conjunto de pantalanos perpendiculares a aquel para amarre de embarcaciones deportivas en el resto de la alineación, así como las obras necesarias para el mejor abrigo y operatividad de los mismos. (Ver esquema orientativo en ~~plano adjunto nº1~~).

El Consultor deberá tener en cuenta en su oferta que el trabajo se podrá subdividir en dos proyectos válidos para su licitación independiente, uno incluirá la reforma del contradique y el muelle adosado al mismo y el otro la prolongación del dique y las posibles modificaciones para los diques exentos Norte y Sur. Esto es válido aunque en los siguientes apartados se cita siempre un solo Proyecto.

### III Información Disponible

La Empresa Pública de Puertos facilitará al Consultor toda la información disponible en sus archivos que deba ser tenida en cuenta por éste o que pueda favorecer la mejor realización del trabajo entre los que se encuentran

- Cartografía digitalizada.
- Deslindes y delimitación de la zona de servicio.
- **Plan Especial del puerto de Fuengirola.**
- Batimetrías realizadas.
- Actuaciones llevadas a cabo.
- Títulos de terceros.

### IV Trabajos Previos

El Consultor deberá realizar los siguientes trabajos:

a) ~~Topografía y Batimetría~~

Actualizar y comprobar la cartografía digitalizada del puerto (Autocad v-12/v-14).

Con respecto a la batimetría se deberá realizar un levantamiento batimétrico con una resolución de un punto (coordenadas X,Y, Z) cada 100 m<sup>2</sup> mediante el registro de perfiles cada 20 m, sensiblemente perpendiculares a los ejes del dique.

Se intercalarán perfiles en aquellos tramos en los cuales la finalidad del trabajo requiera una

mayor resolución.

El contorno sobre el que debe extenderse el levantamiento es el indicado en el ~~plano adjunto nº2~~.

Se exigirá la calibración de los equipos sondadores "in situ" previa a la toma de datos, sin perjuicio de la exigencia de calibrados intermedios si así lo considera la Dirección del Trabajo, además deberá argumentarse explícitamente la frecuencia/s empleadas en el transductor de la sonda utilizada. Para reflejar el resultado de esta calibración se levantará la correspondiente Acta, que suscribirán El Consultor adjudicatario del proyecto y la empresa subcontratada para la realización del levantamiento batimétrico.

La base de referencia y posicionamiento en planta deberá ser contrastada con coordenadas (U.T.M.) del puerto, con verificación de las mismas. Los equipos de posicionamiento utilizados serán de precisión submétrica.

Tanto las cotas de la altimetría como de la batimetría estarán referidas al cero "0" hidrográfico. Este último se referirá a su vez al nivel medio del mar en Alicante (NMMA).

Para la cota de coronación de las explanadas se seguirá en principio, el mismo criterio que en el diseño actual de puerto. No obstante el Consultor deberá comparar y confirmar esa hipótesis con el resultado que se obtendrá aplicando los criterios desarrollados en el "Atlas de Inundación del Litoral Peninsular" editado por el Ministerio de Medio Ambiente, utilizando los valores que en el mismo se incluyen para la sobre elevación del nivel del mar en la zona "V.b", correspondiente a un periodo de retorno de 50 años.

b) ~~Geotecnia y Tomas de muestra~~

El Consultor, vistas la información disponible relativa a actuaciones llevadas a cabo anteriormente, deberá formular su propuesta sobre los trabajos de campo a efectuar, de manera que le permitan realizar un Estudio Geotécnico con las máximas garantías.

Se realizarán las tomas de muestra necesarias para definir los siguientes aspectos del proyecto:

- Cimentación de las estructuras (muelles, pantalanes, etc..).
- Medios a emplear en el dragado.
- Clasificación del suelo a dragar, y naturaleza físico-química para poder determinar su punto de vertido, según las "Recomendaciones para la Gestión del Material de Dragado" (CEDEX-1.994).

Los sondeos se realizaran de manera que permitan la obtención de datos geotécnicos, suficientemente representativos y fiables para la definición de la cimentación necesaria, preferentemente en zona de agua donde se habrán de ejecutar las obras.

A modo orientativo se indica que se podrían hacer 4 sondeos a rotación en zona de agua desde pontona de 10 ml. de perforación por cada uno, y 4 ensayos de penetración dinámica de 10 m de penetración. Las tomas de muestras será necesario efectuarlas directamente en la zona a dragar y a la profundidad que este dragado obligue.

c) ~~Inspección Submarina~~

Se realizará por personal especializado una inspección submarina que concluirá en un Informe en el que recojan la situación actual de la zona de trabajo junto con la naturaleza de los elementos de las construcciones existentes que se han de incorporar a las nuevas estructuras a proyectar y que permita además la realización de un levantamiento geométrico para mediciones.

d) ~~Estudio de Agitación y Operatividad~~

Se deberá analizar mediante modelo matemático o similar, las condiciones a las que quedarán sometidas las embarcaciones usuarias de la instalación para así determinar su operatividad. Igualmente se determinará la nueva situación a la que quedará sometida el resto de la instalación portuaria haciendo especial hincapié en la zona de antedársena y

bocana y sus efectos sobre la maniobra de acceso al puerto.

## V Metodología

1. El Consultor una vez finalizados los trabajos previos que se indican en el punto anterior formalizará un "Documento Inicial" y analizará la viabilidad de la actuación y que incorporará, el contenido y conclusiones de aquellos y varias alternativas sobre las que será posible la redacción del proyecto que se encarga.

Se analizará en concreto:

- a) Las alternativas para la planta y secciones transversales tanto para el nuevo muelle como para los pantalanes perpendiculares al dique, partiendo de las características de la flota y de los datos geotécnicos. Se estudiarán al menos cinco alternativas de distintas combinaciones de planta y secciones, en cuanto a éstas últimas y con respecto a las soluciones verticales se tendrá en cuenta la posibilidad de secciones que absorban parcialmente la energía.
- b) La operatividad de los nuevos atraques teniendo en cuenta su ubicación y las condiciones de abrigo esperables para el régimen medio anual, (Conclusiones del Estudio de Agitación).
- c) Los efectos de las obras a proyectar sobre la utilización del resto de las instalaciones portuarias. En concreto se determinará la operatividad del resto de instalaciones portuarias, especialmente en antedársena y bocana y sus efectos sobre la maniobra de acceso. Así como los posibles efectos sobre la playa justamente adyacente al contradique del puerto.
- d) El procedimiento de ejecución de los pantalanes y el tipo de cimentación.
- e) El dragado y la determinación del punto de vertido del material, incorporando un informe específico que valore los efectos que pudiera producir sobre la sedimentología litoral y la biosfera submarina así como, en su caso, su capacidad contaminante.
- f) Las redes para dotar las torres de servicios de cada atraque, de electricidad y agua potable, así como alumbrado, en base a estudio de necesidades planteadas por el uso previsto y explotación.
- g) Anejo de Operatividad en la Dársena durante las obras.
- h) El dispositivo de descarga de aguas usadas almacenadas en las embarcaciones de recreo usuarias del puerto.

El Consultor deberá realizar cuantas aclaraciones, precisiones y ampliaciones en la forma y plazo que se establezca por la Dirección del Trabajo.

2. Posteriormente, el Consultor elaborará un "Proyecto Básico", que incorporará las determinaciones que establezca E.P.A., como consecuencia del debate interno del "Documento Inicial".

Tales determinaciones se transmitirán por el Director del Trabajo, en plazo compatible con el que se establezca contractualmente y teniendo en cuenta las propuestas que al respecto haya realizado el Consultor.

Se entregará por triplicado y que constará como mínimo de los siguientes puntos:

\* Memoria descriptiva:

Descripción de la obra.

Presupuesto estimativo.

Anejos:

-Estudio de agitación y operatividad.

- Maniobra de Acceso.
- Geotécnico.
- Caracterización del material a dragar.
- Medios a emplear en el dragado, y determinaciones relativas al vertido.
- Análisis de la necesidad o no de la tramitación ambiental.
- Usuarios afectados.
- Balizamiento.

\* Planos para la definición con suficiente precisión de las obras.

Este documento deberá tener el contenido necesario y suficiente, para que resulte válido a los efectos de la tramitación exigible ante Ayuntamiento, Autoridad de Marina, Demarcación de Costas y Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente.

3. Concluidos los trámites y conocidas las resoluciones que hayan de incorporarse al trabajo, se procederá a su análisis por parte de E.P.P.A., juntamente con las reflexiones que al respecto se efectúen con el Consultor.

Como consecuencia, se establecerán las determinaciones que se transmitirán al Consultor a través del Director del Trabajo para la redacción del Proyecto de Construcción.

## VI Desarrollo y seguimiento

El trabajo se realizará por El Consultor, único responsable ante E.P.P.A. del contenido y del desarrollo del mismo de acuerdo con los siguientes plazos máximos:

<u>Actividades</u>	<u>Plazos</u>
Recogida de Información.	1 mes.
Trabajos Previos.	2 meses.
Redacción del Documento Inicial.	1 mes.
Discusión y elección de alternativas.	No se fija. Este período no computará como plazo consumido por el Consultor.
Redacción del Proyecto Básico.	1 mes.
Tramitación y resolución.	No se fija. Este período no computará como plazo consumido por el Consultor.
Redacción del Proyecto de Construcción.	1 mes.
Recepción y comprobación.	No se fija. Este período no computará como plazo consumido por el Consultor.
Correcciones.	1 mes.

Así mismo el Consultor llevará a cabo las correcciones que hayan de introducirse en el documento final, como consecuencia de la supervisión que de acuerdo con la regulación de contratos de las administraciones públicas ha de realizarse previa a la aprobación del proyecto. Para ello dispondrá de 15 días a partir del momento en que aquellas le sean comunicadas.

El Consultor establecerá el cronograma de las actividades indicadas y los solapes que estime posibles para la fijación del plazo total más corto.

## VII Documentación a presentar por los licitadores

En relación a lo solicitado en los apartados 9.2.1., 9.2.2. y 9.2.3. del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares para la Contratación de Consultoría y Asistencia Técnica por el procedimiento abierto mediante la forma de Concurso sin variantes, se establecen los siguientes criterios:

SOBRE nº 1.- Lo indicado en el citado Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP).

SOBRE nº 2.- La Documentación Técnica a presentar por el Consultor se incluye en el Anexo nº 3 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares para la contratación de Consultoría y Asistencia Técnica por procedimiento abierto mediante la forma de Concurso sin Variantes.

Así mismo se deberá incluir una Memoria, sin valoraciones económicas, explicativa de la propuesta que se realiza sobre los siguientes contenidos:

- Topografía y Batimetría.
- Geotecnia y toma de muestras.
- Inspección Submarina.
- Estudio de Agitación Interior/Operatividad.

**SOBRE nº 3.-** El licitador deberá incluir un desglose de su oferta que incluya las valoraciones asignadas a las siguientes partes del trabajo:

- Topografía y Batimetría.
- Geotecnia y tomas de muestras.
- Inspección Submarina.
- Estudio de Agitación Interior / Operatividad.
- Redacción del Documento Inicial.
- Redacción del Proyecto Básico
- Redacción del Proyecto de Construcción.
- Estudio de Seguridad y Salud Laboral.
- Reportaje fotográfico y documentación gráfica representativa. (Ver apartado VIII).

Las valoraciones que se indiquen deberán incluir las unidades y precios unitarios que permitan establecer comparaciones y valorar su adecuación a los supuestos, que la Dirección del Trabajo considere que se dan.

### **VIII Resultado del Trabajo**

El Proyecto de Construcción deberá ajustarse en su fondo y forma a las determinaciones que se establecen por las normas legales y reglamentarias exigibles así como las que deriven de la aplicación de los documentos contractuales.

En particular deberá incluir un Anejo que recoja el Programa de Control de Calidad propuesto, que estará valorado.

Para los distintos cálculos se seguirá lo indicado en las Recomendaciones de Obras Marítimas publicadas, no obstante y si se justifica, se podrían adoptar otros criterios.

Para la redacción del Proyecto se tendrá en cuenta el Real Decreto 1.627/1.997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de ~~Seguridad y de Salud~~, tanto en la fase de redacción como en la ejecución de las obras, asumiendo el Consultor la función de "Coordinador en Materia de Seguridad y de Salud" durante la elaboración del proyecto, descrito en el artículo 2.1.e) del citado Decreto.

Así mismo deberá incluir un Anejo titulado "Ficha para subvenciones con Fondos Europeos", en el que se incluyan los datos que se recogen en el Formulario tipo que se acompaña como Anexo 1 al presente Pliego. Por otra parte en la Memoria del proyecto se deberá justificar explícitamente la justificación de la financiación seleccionada.

En el proyecto se recogerá explícitamente en el Pliego de Condiciones y Presupuesto, las condiciones para que se cumpla la normativa que sobre "Información y Publicidad en relación a Intervenciones de los Fondos Estructurales" está actualmente vigente. (Ver anexo 2).

Además del proyecto deberá presentarse ~~reportaje fotográfico y documentación gráfica representativa~~ de la actuación, cumpliendo:

- 1.-Perspectiva realizada mediante fotomontaje que permita la comprensión global de la actuación, dentro del ámbito portuario y urbano, con características propias que permita su reproducción para cartel de obra.

2.-Paneles en formato A1 donde se recoge la información escrita y gráfica básica para el entendimiento de la propuesta. Dicho panel estará grafiado en color y será de carácter indeleble y sobre soporte rígido.

3.-Reportaje fotográfico:

1 Fotografía aérea general que refleje la situación actual.

6 fotografías en color 18x24.

6 diapositivas 6x4,5 (igual encuadre que las anteriores).

Presentación en soporte informático y en álbum.

### **IX Formalización del Trabajo**

El trabajo se entregará en formato A4 y se aportará igualmente en soporte informático "Word versión 6.0" y "Autocad V14" para planos. Para mediciones y presupuestos se utilizará soporte informático compatible con el programa "Presto".

Se entregarán seis ejemplares del proyecto.

La portada del documento se ajustará a la carátula que se adjunta.

Junto a la documentación remitida deberá incluirse el justificante de haber suscrito la correspondiente póliza de seguros de responsabilidad civil profesional en los términos descritos el Pliego de Cláusulas Particulares de Redacción de Proyecto.

Para la elaboración de precios se utilizará el Banco de Precios de la Junta de Andalucía para el año 1999 si no se justifica lo contrario.

### **X Plazo para la entrega del Proyecto**

El plazo para la entrega del Proyecto, una vez formalizado, será no superior a siete (7) meses a partir de la firma del Contrato, siendo los plazos parciales máximos los indicados en la prescripción VI de este Pliego.

Sevilla, 28 de Enero de 2.004  
EL JEFE DEL DEPARTAMENTO  
DE OBRA CIVIL

Federico G<sup>a</sup>-Corona de Vallés

V<sup>o</sup>B<sup>o</sup>  
EL DIRECTOR DE  
PROYECTOS Y OBRA

CONFORME:

Carlos Pérez Quintero

El Adjudicatario

## FORMULARIO

## 1. TÍTULO DEL PROYECTO Y DESCRIPCIÓN SUCINTA DEL MISMO.

## 2. CALENDARIO DE LA INVERSIÓN. (\*)

<del>Echas de realización</del>	Inicio	Fin
Previstas		
Reales		

## 3. DISTRIBUCIÓN ANUAL DE LA MISMA. (\*)

Año	%

## INDICADORES DE SEGUIMIENTO (IFOP)

med	acc.	denominación	ud.	cantidad
3.3	1	m2 de muelles	m3	
3.3	1	m3 de almacenes frigoríficos	m2	
3.3	1	m3 de almacenes no frigoríficos	m2	
3.3	1	nº equipos de mantenimientos	nº	
3.3	1	nº de instalaciones de fábricas de hielo	nº	
3.3	1	nº de estaciones aprovisionamiento de agua	nº	
3.3	1	nº de estaciones aprovisionamiento de carburante	nº	
3.3	1	nº de otros equipos	nº	
3.3	2	nº de equipamientos de mejora higiene y sanidad	nº	
3.3	2	nº de equipamientos de mejora medioambiental	nº	
3.3	2	nº de equipamientos de mejora de servicios	nº	

INDICADORES FEDER

cod	Denominación	ud.	
<b>699</b>	<b>Nº DE EMPLEOS CREADOS</b>	<b>(Nº)</b>	
	- Nº de empleos creados	Nº de empleos	
<b>769</b>	<b>Nº DE EMPLEOS EN CONSTRUCCIÓN</b>	<b>(Nº)</b>	
	- nº de empleos de construcción	Nº de empleos	
<b>385</b>	<b>CREACIÓN O MEJORA DE PUERTOS DEPORTIVOS</b>	<b>(Nº)</b>	
	- Infraestructuras e instalaciones deportivas	Nº de puertos	
<b>386</b>	<b>PUERTOS Y DÁRSENAS MEJORADAS</b>	<b>(Nº)</b>	
	- Infraestructuras pesqueras. Nº puertos.	Nº de puertos y dársenas	
	- Infraestructuras para el tráfico comercial	Nº de puertos y dársenas	
<b>443</b>	<b>URBANIZACIÓN O ACONDICIONAMIENTO DE ZONA PORTUARIA(M2)</b>	<b>(M2)</b>	
	- Infraestructuras	m2 de varadero y marina seca, servicios generales	
	- Infraestructuras	Construcción de edificios para servicios	
	- Infraestructura para tráfico comercial	Superficie nueva explanada	
	- Integración puerto ciudad	m2 de urbanización o acondicionamiento	
<b>68</b>	<b>DIQUE NUEVO O MEJORADO</b>	<b>(ML)</b>	
	- Infraestructuras e instalaciones generales	ml de dique construido	
	- Infraestructuras pesqueras	ml de estructuras de atraque nuevo y de reparación	
	- Infraestructuras para el tráfico comercial	ml de muelle comercial construido	
<b>71</b>	<b>DRAGADOS</b>	<b>(M3)</b>	
	- Infraestructuras e instalaciones deportivas	m3 de dragados	
<b>648</b>	<b>PUESTOS DE ATRAQUE NUEVOS</b>	<b>(Nº)</b>	
	- Infraestructuras e instalaciones deportivas	Construcción de atraques para zona deportiva	

(\*) A completar por el Departamento gestor de las solicitudes de ayudas.

**ANEXO 2**