



La Marina de València

DOCUMENTO N° 3

PRESUPUESTO

HOJA DE CONTROL DE FIRMAS DEL PROYECTO

Fecha: Octubre 2018 V 1.0	Título del proyecto: Anteproyecto de la concesión de servicios para la explotación de la dársena deportiva, varadero, parcelas e instalaciones asociadas en la Marina de Valencia
--	---

1	Autor del Proyecto	
2		
3		
4		
5		

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	1
2	COSTE DE LAS INVERSIONES A REALIZAR	2
2.1	VARADERO	2
2.2	REORDENACIÓN DE AMARRES.....	3
2.3	EDIFICACIONES.....	5
2.4	MARINA SECA	6
2.5	ADECUACIÓN DE LA BOCANA.....	7
2.6	ADECUACIÓN REDES DE SERVICIOS EXISTENTES	8
3	RESUMEN DE LA INVERSIÓN	8

1 INTRODUCCIÓN

En los siguientes epígrafes se presenta la valoración aproximada de las diferentes obras a construir, teniendo en cuenta que correrán por cuenta del concesionario los siguientes gastos:

- a) Los costes de ejecución de la obra así como cualquier otros derivado de la redacción de proyectos, dirección de obra así como de los técnicos que intervengan en los trabajos para la adecuada ejecución de las obras.
- b) Los gastos derivados de licencias, permisos o tasas que se originen como consecuencia de su actividad o por la necesidad de implantarla (tales como tributos asociados a la licencia de obras), durante todo el periodo de la concesión.
- c) Los gastos por prestación de los trabajos de la asistencia técnica designada por el CV07 para el seguimiento de las obras y labores de comunicación e información sobre las mismas; el CV07 facturará al concesionario la cifra equivalente al dos por ciento (2%) del importe del presupuesto total de la inversión excluido el impuesto sobre el valor añadido (IVA)). La cuantía correspondiente a dichos servicios se re-facturará al mismo tiempo que se reciban dichos importes en el CV07.
- d) Los gastos de los controles, inspecciones, pruebas y ensayos de materiales de construcción, instalaciones, procesos de ejecución y unidades de obra terminadas que vengán exigidos por las normas o instrucciones de obligado cumplimiento y particularmente por el pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, así como las garantías, sellos de calidad, certificaciones, homologaciones y documentos de idoneidad de los prefabricados y materiales básicos que estén incluidos en los precios de las distintas unidades de obra. Quedan también incluidas las pruebas de funcionamiento y puesta en servicio de las instalaciones antes del reconocimiento de las obras. Los controles, ensayos, etc. de obligado cumplimiento serán realizados por el laboratorio o gabinete de control acreditado.
- e) Los gastos que, adicionalmente a los descritos anteriormente y por indicación del CV07, o a través de la Asistencia técnica de las obras del CV07, puedan ser solicitados para verificación o contraste mediante estudios, ensayos, análisis de materiales, instalaciones y unidades de obra ejecutadas, a través de laboratorios o entidades homologadas en cada especialidad así como los informes técnicos específicos que en cada caso resulten pertinentes, en aras de una mayor garantía de calidad, mejora de los procedimientos, aprovechamiento de recurso, etc.
- f) Los gastos derivados de la puesta a punto y revisión de instalaciones pre existentes incluyendo: tareas de inspección, conservación y mantenimiento que realice el concesionario o terceras empresas designadas por el concesionario (en todo caso homologados a tal fin), así como el coste de los materiales y la mano de obra para su completa reparación y los certificados, ensayos adicionales, incluyendo informes técnicos que pudiera solicitar el CV07 para acreditar el adecuado mantenimiento.
- g) El concesionario deberá prever en su presupuesto de control de calidad los importes suficientes, para la realización de los ensayos, controles, inspecciones y pruebas descritas en los apartados d) y e)

2 COSTE DE LAS INVERSIONES A REALIZAR

Los presupuestos de inversión incorporan en todos los casos los correspondientes a las obras así como el coste de los estudios de seguridad y salud, control de calidad y la gestión de los residuos, los honorarios por la redacción de los proyectos y los de dirección de obra. Así mismo incorporan el coste de las posibles licencias de obra en caso de ser necesarias.

Los criterios generales que han servido para el análisis del coste de las infraestructuras han sido los siguientes:

2.1 VARADERO

El varadero propuesto se concibe para dar servicio a embarcaciones de gran eslora. Por tanto, se incorpora en el presupuesto de inversión la maquinaria de elevación pertinente para ellos.

Se disponen actuaciones en las zonas de tierra y de agua con los siguientes criterios:

- Zona de espejo de agua:
 - Obras de infraestructura para los fosos de los travelift necesarios, así como separación de las zonas destinadas a embarcaciones de gran, mediana y pequeña eslora.

- Zona de tierra:
 - Se tiene en cuentas las zonas de trabajo independientes para las grandes esloras y las esloras medianas y pequeñas.
 - Se han tenido en cuenta la ubicación de edificios, almacenes, oficinas, así como los puntos de recogida de residuos.
 - Las instalaciones propuestas son:
 - Foso travelift: Se plantea con una cimentación con *fingers* de hormigón sobre banqueta de escollera.
 - Foso de quilla: Con capacidad de albergar las orzas de las embarcaciones de vela.
 - Pavimento estructural de hormigón armado coherente con el estudio geotécnico proporcionado y adecuado a cada carga en función al diseño de las operaciones a realizar.
 - Muelle vertical de hormigón en la dársena de embarcaciones de gran eslora.
 - Redes de servicios: electricidad, alumbrado, agua potable, contraincendios, saneamiento y drenaje, recogida de aguas oleaginosas y aire comprimido.
 - Sistema de control de accesos.
 - Edificaciones: garita de acceso, oficinas, talleres y almacenes.
 - Travelift de 450 toneladas y grúa de 25 toneladas
 - Maquinaria auxiliar y sistemas de apuntalamiento para el apeo y varado de las embarcaciones.

El presupuesto correspondiente a la alternativa seleccionada es el siguiente:

CAP	DESIGNACIÓN	Valoración (€)
1	Demoliciones	293.424,82
2	Fingers Travelift	1.745.767,88
3	Pavimento estructural	2.787.941,98
4	Muelles	474.643,33
5	Red de agua potable	153.961,84
6	Red contraincendios	343.477,39
7	Red de aguas grises y oleaginosas	77.738,10
8	Control de accesos	219.800,49
9	Red eléctrica y alumbrado	394.293,79
10	Maquinaria auxiliar y sistemas de apuntalamiento	204.228,00
11	Edificaciones	597.355,37
12	Red de drenaje	56.192,72
13	Red de aire comprimido	124.946,56
14	Urbanización entrada	171.711,84
15	Travelift 450tn y grúa 25 tn	2.457.599,00
	TOTAL	10.103.083,12

Tabla 1: valoración varadero propuesta VI

2.2 REORDENACIÓN DE AMARRES

- Estructura:
 - Pantalanes flotantes continuos con anchuras variables en función de las esloras de las embarcaciones.
 - Anclaje de los pantalanes realizado con pilotaje
 - Estructura de anclaje realizada con pasarelas (pasarelas o *fingers*) estructurales.

- Instalaciones
 - Agua potable para los amarres
 - Energía eléctrica tanto monofásica como trifásica
 - Red de alumbrado y telecomunicaciones
 - Sistema contraincendios
 - Control telemático de consumos
 - Recogida de aguas oleaginosas y fecales
 - Instalación de red de combustible a partir de determinadas esloras.
 - Sistemas de control de accesos y vigilancia a los pantalanes.

El presupuesto correspondiente al escenario seleccionado es el siguiente:

CAP	DESIGNACIÓN	Valoración (€)
1	Actuaciones previas y demoliciones	4.486,52
2	Estructuras	0,00
3	Elementos de amarre	3.414,94
4	Servicios a embarcaciones	32.400,19
5	Instalaciones generales	0,00
6	Edificaciones	0,00
7	Pavimentación y mobiliario	0,00
	TOTAL	40.301,65

Tabla 2: valoración propuesta DNI

CAP	DESIGNACIÓN	Valoración (€)
1	Actuaciones previas y demoliciones	55.413,36
2	Estructuras	304.557,01
3	Elementos de amarre	464.924,13
4	Servicios a embarcaciones	249.515,90
5	Instalaciones generales	426.373,78
6	Edificaciones	631.202,26
7	Pavimentación y mobiliario	482.801,16
	TOTAL	2.614.787,60

Tabla 3: valoración propuesta DS2

CAP	DESIGNACIÓN	Valoración (€)
1	Actuaciones previas y demoliciones	93.547,18
2	Estructuras	0
3	Elementos de amarre	561.568,83
4	Servicios a embarcaciones	740.064,76
5	Instalaciones generales	521.826,30
6	Edificaciones	375.539,46
7	Pavimentación y mobiliario	181.480,74
	TOTAL	2.474.027,27

Tabla 4: valoración propuesta DI4

2.3 EDIFICACIONES

El presupuesto de inversión se ha desarrollado en base al modelo de explotación de los edificios a construir.

Hay una obligación de ceder una parte de los edificios para el uso del CV07 y esta zona se presupuesta dotada completamente de instalaciones y acabados. El resto de espacio a construir se dotará de los acabados por parte del inquilino.

Por tanto, esta parte de la construcción, prácticamente el 95% del total, considera los siguientes conceptos:

- Cimentación
- Redes de saneamiento
- Estructuras y cubiertas
- Cerramientos de fachada
- Instalaciones generales: agua, luz, incendios, telecomunicaciones.
- Solados, tabiquerías y acabados
- Urbanización
- Aparcamientos

En la valoración de la construcción se ha tenido en cuenta que el diseño debe ser sostenible, innovador, estético e incorporar avances tecnológicos acorde con los objetivos y la estrategia del espacio donde se ubica.

El presupuesto de la inversión es el siguiente:

PARCELA A-01	
Edificación	2.325,00 m ²
Coste construcción	800,00 €/m ²
Importe	1.860.000,00 €
Varios	155.950,41 €
TOTAL	2.015.950,41 €

Tabla 5: valoración edificaciones parcela A-01

PARCELA A-02	
Edificación	8.525,00 m ²
Coste construcción	800,00€/m ²
Importe	6.820.000,00 €
Varios	510.819,18 €
TOTAL	7.330.819,18 €

Tabla 6: valoración edificaciones parcela A-02

2.4 MARINA SECA

El concesionario deberá optar por la construcción y explotación de una marina seca o por la inversión equivalente para el acondicionamiento de instalaciones náutico deportivas, en función de su modelo de negocio.

Para la marina seca, se propone una instalación consistente en una nave cerrada de 28 m × 120 m con pasillo central y capacidad para 400 embarcaciones almacenadas en nichos distribuidos en 5 alturas con las siguientes características:

- Superficie nave estructura metálica: almacén = $120 \times 28 = 3.360 \text{ m}^2$
- Superficie parcela: 4.500 m^2
- Anchura del nicho: 3,00 metros
- Eslora máxima de 8,0 metros, (26 pies)
- Carga máxima en nicho: 5.000 Kg
- Elevadores de costa 3/4.5 t
- Puente grúa de 10 t, independiente de los elevadores
- Pantalán flotante para esperas.

El presupuesto es el siguiente:

Ud	DESIGNACIÓN	Valoración (€)
m ²	Estructura metálica, realizada con soportes, cerchas y correas de acero laminado, de 28 m de luz., totalmente montada	185.976,00
m ²	Cerramiento de nave con panel de 30 mm. de espesor	137.491,20
m ²	Solera de 20 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25/P/20/IIIa., i/vertido, colocación y armado con mallazo electrosoldado	59.508,10
m ²	Estructura autoportante de acero con perfiles estructurales y estanterías de almacenaje regulables en altura para embarcaciones de hasta 8 m de eslora, i/vigas carril para puente grúa	69.949,09
PA	Adecuación de acceso y acondicionamiento explanada para parking (aprox. 1.500 m ²)	28.925,62
PA	Cerramiento de las instalaciones	19.834,71
u	Pantalán de espera embarcaciones	14.462,81
u	Elevadores de costa 3/4.5 t	39.669,42
u	Puente-grúa para 10 tn	126.749,54
PA	Montaje de equipos, software y formación del personal	25.255,00
	TOTAL	707.821,49

Tabla 7: valoración marina seca

2.5 ADECUACIÓN DE LA BOCANA

La construcción de la bocana norte para la Dársena Interior del Puerto de Valencia y la dirección de la procedencia dominante de los temporales en el Golfo de Valencia generan unas condiciones de agitación en que reducen la operatividad y el confort llegando a producir daños en las estructuras y embarcaciones de los muelles existentes en la Marina Valencia

La solución seleccionada consiste en la mejora en la zona de la bocana mediante la prolongación del morro del dique vertical con la colocación de un cajón adicional, consiguiendo así la minimización de la agitación en el interior de la Marina y la mejora de las condiciones de operatividad.

El presupuesto es el siguiente:

Ud	DESIGNACIÓN	Valoración (€)
m ³	Dragado en zanja en dique	70.627,04
t	Escollera de 50-250 kg en banqueta	122.691,99
t	Escollera de 250-500 kg en zanja dragado	95.045,63
t	Escollera de 1 a 2 T berma de protección	19.747,26
m ²	Enrase de grava cajones	39.839,43
m ³	Hormigón HA-30 en cajones	278.686,41
m ³	Hormigón HM-30 en bloques de guarda	18.516,90
m ³	Hormigón HM-30 en losa de protección	4.451,43
m ³	Hormigón HM-30 en espaldón cajón	108.114,20
m ³	Hormigón HA-30 en viga cantil	25.145,29
m ³	Hormigón en tapón de celdas	29.234,85
m ³	Hormigón HP-40 en pavimento	5.998,94
kg	Acero B 500 S en arm. cajones	129.584,79
kg	Acero B-500 S en armadura viga cantil	17.753,14
kg	Acero B 500 S espaldón	18.926,82
m ³	Relleno granular celdas cajones	18.307,81
u	Transporte y fondeo de cajón	10.128,90
u	Junta entre cajones	4.310,84
m ³	Relleno seleccionado y compactado sobre cajón	227,15
m ³	Zahorra artificial sobre cajón	1.562,13
t	Reutilización de Escollera de 250-500 kg	11.356,49
t	Reutilización de Escollera de 1 a 2 t berma de protección	2.800,39
	TOTAL	1.033.057,85

Tabla 8: valoración adecuación bocana

2.6 ADECUACIÓN REDES DE SERVICIOS EXISTENTES

En la actualidad existe una serie de redes de servicios que deberán adecuarse y desconectarse las redes existentes en la zona acorde a las directrices que al efecto fijen las compañías distribuidoras, el Ayuntamiento de Valencia o el propio CV07 en el caso que corresponda. La valoración es la siguiente:

DESIGNACIÓN	Valoración (€)
Agua potable	1.302.000,00
Alumbrado	
Electricidad	
Gas	
Saneamiento	
Teléfono	

Tabla 9: valoración adecuación redes de servicios

3 RESUMEN DE LA INVERSIÓN

El resumen del presupuesto de inversión es el siguiente:

DESIGNACIÓN	VALORACIÓN (€)	IVA 21%	INVERSIÓN (€)
Marina interior (DI 4)	2.675.027,27	561.755,73	3.236.783,00
Marina norte (DN 1)	40.301,65	8.463,35	48.765,00
Marina sur (DS 2)	2.634.787,60	553.305,40	3.188.093,00
Varadero (V1)	10.423.083,12	2.188.847,46	12.611.930,58
Marina seca	707.821,49	148.642,51	856.464,00
Parcela A-01	2.165.950,41	454.849,59	2.620.800,00
Parcela A-02	7.941.819,18	1.667.781,82	9.609.600,00
Adecuación bocana	1.033.057,85	216.942,15	1.250.000,00
Centro social M.V.	317.672,73	66.711,27	384.384,00
Adecuación redes de servicios	1.302.000,00	273.420,00	1.575.420,00
TOTAL INVERSIÓN	27.939.520,30	5.867.299,28	33.806.819,58

Tabla 10: resumen de la inversión