

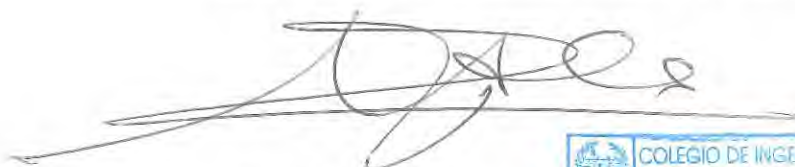
**PROYECTO DE CONCESIÓN DE
INSTALACIONES PARA AMARRE DE
EMBARCACIONES DEPORTIVAS EN ZONA DE
DOMINIO PUBLICO (MARÍTIMO - TERRESTRE)
EN CALA FUST (T.M. DE SAN LUIS - MENORCA)**

El Peticionario

Club Náutico Binibeca Vell
Presidente: Juli Medrano Duato
DNI. 37.573.980-F
Poblado de Pescadores
San Luis (Menorca)

Barcelona, Marzo 2006

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



Antonio Allés Torres
Colegiado nº 2.352



INDICE DEL PROYECTO

Documento núm. I.- MEMORIA

- 1.- Antecedentes
- 2.- Objeto de este Proyecto
- 3.- Justificación de la solución adoptada
- 4.- Descripción de las obras
- 5.- Superficies ocupadas en zona de dominio público
- 6.- Anejo informativo
- 7.- Documentos de que consta el Proyecto
- 8.- Presupuesto de las obras en zona de dominio público
- 9.- Plazo de ejecución de las obras
- 10.- Declaración. Cumplimiento Ley de Costas
- 11.- Conclusión

- Anejo núm. 1.- Fotografías de información
Anejo núm. 2.- Cálculos justificativos
Anejo núm. 3.- Estudio de Seguridad y Salud
Anejo núm. 4.- Estudio económico financiero
Anejo núm. 5.- Certificado catastro

Documento núm. II.- PLANOS (con 6 hojas)

- Hoja núm. 1.- Situación y emplazamiento
Hoja núm. 2.- Deslindes zona marítimo terrestre (1:500)
Hoja núm. 3.- Planta topográfica y muelles – pasarelas (1:100)
Hoja núm. 4.- Planta general muelles, amarres y fondeos (1:200)
Hoja núm. 5.- Muelle sobre dados (1:20)
Hoja núm. 6.- Tren fondeo

Documento núm. III.- PLIEGO DE CONDICIONES

Documento núm. IV.- PRESUPUESTO

- Mediciones
- Cuadro de Precios
- Presupuesto

Documento I

MEMORIA

I.- MEMORIA

- 1.- Antecedentes
- 2.- Objeto de este Proyecto
- 3.- Justificación de la solución adoptada
- 4.- Descripción de las obras
- 5.- Superficies ocupadas en zona de dominio público
- 6.- Anejo informativo
- 7.- Documentos de que consta el Proyecto
- 8.- Presupuesto de las obras en zona de dominio público
- 9.- Plazo de ejecución de las obras
- 10.- Declaración. Cumplimiento Ley de Costas
- 11.- Conclusión

1.- ANTECEDENTES

CALA FUST forma parte del paraje denominado BINISAFUA, limitado por el NW con la cala de Binibeca, del término municipal de Sant Lluís, Menorca. En 1989 redactamos por encargo del Ayuntamiento de San Luis un proyecto de concesión más ambicioso que el actual y que abarcaba instalaciones para amarres, muelles de madera sobre dados, muelles en voladizo desde la roca litoral y senderos y plataformas, solarium para peatones y bañistas. Todo ello queda reflejado en los planos. Este proyecto no llegó a tramitarse por el impacto ambiental que comportaba.

El poblado situado en la costa Este y fondo de Cala Fust tiene gran sello de calidad y diseño que le mereció en su día la distinción del Premio Nacional de Turismo.

Actualmente el Club Náutico Binibeca Vell intenta atender, de la mejor forma posible, exclusivamente el amarre veraniego de embarcaciones deportivas de los veraneantes del lugar, mediante muelles de tablonos sobre dados. La demanda de amarres es cada vez mayor y para atenderla, el Club Náutico Binibeca Vell pretende construir unos muelles con el menor impacto sobre el terreno y totalmente integrados en el mismo.

Con el deseo de complacer a las necesidades que ha creado el incremento de población veraniega, se ha considerado la necesidad de proyectar las instalaciones cuyo estudio nos ocupa y que pueden concretarse en:

Instalaciones para amarre de embarcaciones deportivas privadas, exclusivamente de temporada veraniega.

2.- OBJETO DE ESTE PROYECTO

El presente proyecto tiene por objeto la descripción de las citadas obras, a fin de solicitar la oportuna concesión del Ministerio de Medio Ambiente de acuerdo con la vigente Ley de Costas, ya que la totalidad de las obras proyectadas se encuentran ubicadas en zona de dominio público, según el deslinde practicado en su día.

3.- JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCION ADOPTADA

Tal como hemos dicho anteriormente, el uso del mar por el turismo de carácter residencial plantea fundamentalmente dos necesidades:

- Zona de descanso en las propias rocas naturales, sin actuación ninguna sobre ellas.
- Zona de atraque de embarcaciones deportivas durante la época estival.

Atendiendo a estas dos necesidades, hemos ubicado las obras de amarres objeto de este proyecto con acceso desde el terreno natural adaptando aquellas a la topografía de éste.

El muelle está proyectado para atraque de embarcaciones en condiciones óptimas de navegación y, evidentemente solo persigue ofrecer garantías en cuanto al oleaje durante la época estival.

La línea de atraque se divide en tres sectores con tramos de muelle de unos 4,50 m.I. de media:

- Sector Sur con 7 tramos de muelle
- Sector Centro con 10 tramos de muelle
- Sector Norte con 7 tramos de muelle

Con la distribución de las instalaciones para embarcaciones deportivas consideramos que se consigue un aprovechamiento idóneo de las condiciones físicas de la costa.

Hemos cuidado con detalle la ubicación de los dados de apoyo de muelles, procurando situarlos sobre bajos del pequeño alcantilado ("lloses" o "barbadas").

En cuanto a los trenes de fondeo, debido al fondo rocoso de la cala, se han proyectado con muertos de hormigón y cadena madre.

Finalmente, en lo concerniente a la dinámica litoral, las instalaciones proyectadas no pueden alterar la dinámica litoral, ni provocar fenómenos

de regresión en la costa por tratarse de un litoral rocoso totalmente consolidado y, por otro lado, las pequeñas estructuras levantadas (dados) sobre rocas en "barbada" no transforman la morfología de la costa que se mantiene bajo los muelles pasarela proyectados.

Estas pasarelas facilitarán las condiciones de accesibilidad y tránsito del litoral sin alterarlo.

4.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Se ha definido el muelle objeto de nuestro proyecto como: Muelle sobre dados.

Muelle sobre dados.- Consiste en una pasarela formada por dos tablones de 21 x 6 cm. Apoyados sobre dados. Según puede observarse en la Hoja núm. 5 de los planos hemos proyectado los dados con dos tipos de hormigón. La zona sumergida a base de hormigón de H-400 colocado con encofrado, mientras que la zona sobre cota 0,50, con hormigón de H-200.

Antes de construir los dados se ha previsto la limpieza y preparación del asiento sobre el fondo submarino para ofrecer un apoyo adecuado a la obra que debe recibir.

La pasarela la formarán dos tablones apoyados en su lado mayor en unos encastes que se formarán en el dado, rigidizados por otros dos tablones, formando 2 T.

Mediante unas pletinas de acero inoxidable y unos tirafondos se anclarán los tablones a los dados.

Los tablones serán tratados, antes de su instalación, con productos adecuados contra la humedad, para incrementar su durabilidad.

Accesos.- Tal como se ha dicho anteriormente, los accesos a las zonas de muelle se realizan a través del terreno natural con adaptación total a la topografía natural y sin intervención alguna de obra adicional.

5.- SUPERFICIE OCUPADA EN ZONA DE DOMINIO PÚBLICO

Tal como puede desprenderse de los planos, las superficies ocupadas por las obras en zona de dominio público y por lo tanto objeto de concesión, son las siguientes:

- a) Amarres.- En la actualidad el C.N. Binibeca Vell solicita anualmente un cierto número de fondeos temporales. Aquí hemos de insistir una vez más que Cala Fust solo ofrece garantías durante la época de bonanza estival y no reúne condiciones de seguridad, por falta de abrigo, ante un eventual temporal de SE ("chaloc") o S ("mitjorn") principalmente.

Así pues y con esta premisa se han proyectado:

9 amarres "a la gira" para embarcaciones de eslora máxima 7 m.

sup. 1.000 m²

25 amarres en muelles-pasarelas

10 amarres de 5 x 2,5 m.	125 m ²
10 amarres de 6 x 3,0 m.	180 m ²
3 amarres de 8 x 3,5 m.	84 m ²
2 amarres de 10 x 4,0 m	80 m ²

Sup. Total 389 m²

- b) Zona baños.- Superficie pública balizada para bañistas con dimensiones (35 m x 11 m)

sup. 385 m²

- c) Muelles-pasarelas formadas por tablones de madera sobre dados de hormigón ubicados en fondos de escaso calado ("barbadas" o "lloses") y luces variables de media 4,50 m.

4 tramos contruidos hace más de 10 años a legalizar

sup. 10,00 m²

20 tramos proyectados objeto de concesión

sup. 85,40 m²

Sup. Total 95,40 m²

EN RESUMEN:

1) Lámina agua

- amarres en boya "a la gira"	1.000 m2
- amarres en muelles-pasarelas	389 m2

Total l.a. 1.389 m2

- zona baños (público) 385 m2

2) Zona marítimo terrestre

- muelles tablonos sobre dados:

Existentes a legalizar	10,00 m2
Proyectados	85,40 m2

Total z.m.t. 95,40 m2

6.- ANEJO INFORMATIVO

Se incluyen las fotografías nº 1, 2 y 3 de detalle de la costa y fotografía panorámica de toda la zona (1989).

Las tomas de las tres primeras están indicadas en el plano nº 3.

La segunda colección fotográfica (de septiembre 2005) tiene la serie 1-2-3-4-11-12 correspondiente a panorámicas incluso del muelle de la colársega y la 5-6-7-8-9-10-11 y 12 con detalles de los muelles de tablonos en T y dados apoyados sobre "bajos", así como detalles de otros.

7.- DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO

Documento núm. I.- MEMORIA

- 1.- Antecedentes
- 2.- Objeto de este Proyecto

- 3.- Justificación de la solución adoptada
- 4.- Descripción de las obras
- 5.- Superficies ocupadas en zona de dominio público
- 6.- Anejo informativo
- 7.- Documentos de que consta el Proyecto
- 8.- Presupuesto de las obras en zona de dominio público
- 9.- Plazo de ejecución de las obras
- 10.- Declaración. Cumplimiento Ley de Costas
- 11.- Conclusión

- Anejo núm. 1.- Fotografías de información
Anejo núm. 2.- Cálculos justificativos
Anejo núm. 3.- Estudio de Seguridad y Salud
Anejo núm. 4.- Estudio económico financiero
Anejo núm. 5.- Certificado catastro

Documento núm. II.- PLANOS (con 6 hojas)

- Hoja núm. 1.- Situación y emplazamiento
Hoja núm. 2.- Deslindes zona marítimo terrestre (1:500)
Hoja núm. 3.- Planta topográfica y muelles – pasarelas (1:100)
Hoja núm. 4.- Planta general muelles, amarres y fondeos (1:200)
Hoja núm. 5.- Muelle sobre dados (1:20)
Hoja núm. 6.- Tren fondeo

Documento núm. III.- PLIEGO DE CONDICIONES

Documento núm. IV.- PRESUPUESTO

- Mediciones
- Cuadro de Precios núm. 1
- Presupuesto

8.- PRESUPUESTO DE LAS OBRAS EN ZONA DE DOMINIO PÚBLICO

El presupuesto de ejecución material de las obras en zona de dominio público, según se desprende del Documento núm. IV.- PRESUPUESTO

asciende a 50.339.- €, el cual incrementado en los porcentajes de Gastos Generales y Beneficio Industrial, nos da un presupuesto de Ejecución por Contrata de 61.413.- €.

9.- PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El plazo de ejecución de las obras será de 28 días laborables, a contar desde la fecha del Acta de Replanteo, teniendo en cuenta que con excepción de los dados de apoyo el resto de la instalación puede estar prefabricada.

10.- DECLARACIÓN. CUMPLIMIENTO LEY DE COSTAS

De acuerdo con lo previsto en el artículo 96 del Reglamento de Costas se pone de manifiesto y se declara expresamente que las obras cumplen las disposiciones de la Ley de Costas y la Propiedad se somete a las normas generales y específicas que se puedan dictar en un futuro para su desarrollo y ejecución.

11.- CONCLUSIÓN

Con lo anteriormente dicho y los demás documentos del Proyecto consideramos suficientemente definida la obra, que esperamos merezca la aprobación de los Órganos Competentes.

Barcelona, Marzo 2006

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

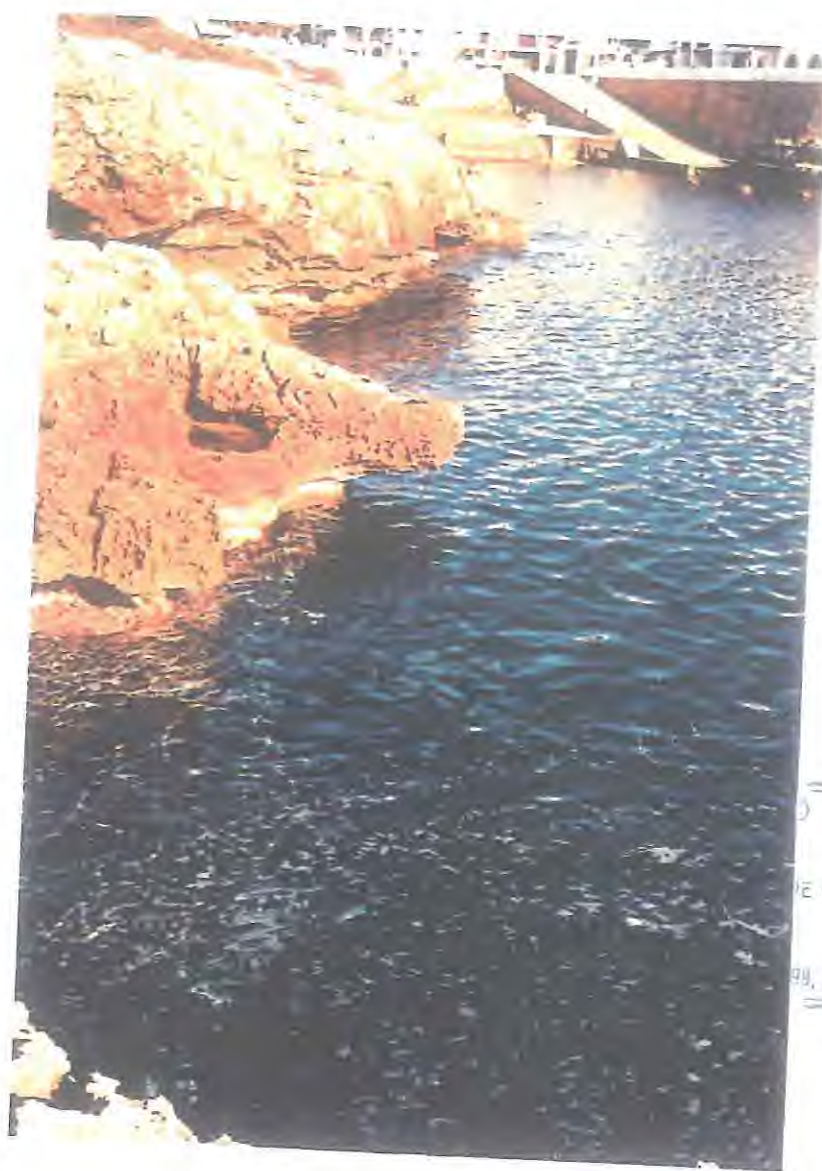


Antonio Allés Torres
Colegiado nº 2.352



ANEJO N° 1

FOTOGRAFÍAS DE INFORMACIÓN



ALLES TORRES
E CAMINOS C. Y P.
99, 2.ª, 1.ª - Barcelona

FOTO Nº 1



FOTO N° 2bis



FOTO N° 3bis

UNIO AILES TORRES
M DE CASIMIRO C. Y F.
idos, 80, 98, 1.5. - DAVILA

4



3



10
9
8
7
6
5
4
3
2
1

100



101



102

10



9

11



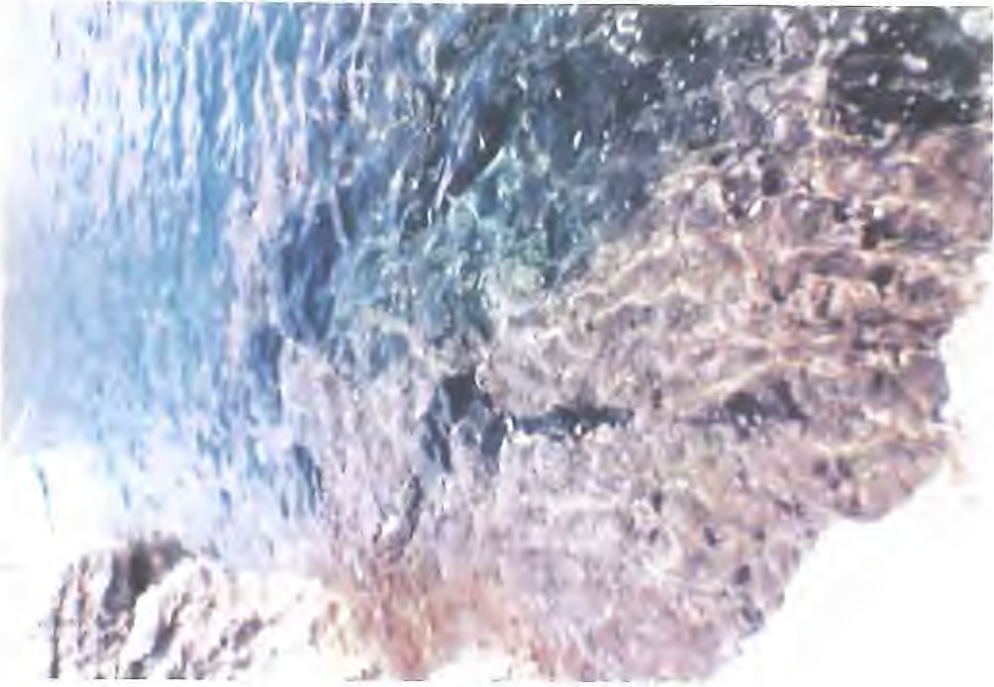
12



14'



13'



ANEJO N° 2

CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS

ANEJO Nº 2.- CALCULOS JUSTIFICATIVOS

=====

CALCULO DEL MUELLE SOBRE DADOS

Pasarela formada por dos juegos de tablonos formando T.
Cálculo del elemento vertical, o sea, el tablón apoyado por el canto (alma de la viga T).

Luz libre = 4.00 mts. máxima

Hipótesis: 75 Kg/ml. Tablón de 20 x 6 de pino.

$$\sigma_a = 90 \text{ Kg/cm}^2.$$

$$W_x = 441 \text{ cm}^3.$$

$$I = 4630 \text{ cm}^4.$$

$$\text{Momento} = \frac{0.075 \times 4.20^2}{8} = 0.165 \text{ mT.}$$

$$\sigma = \frac{16500}{441} = 37 \text{ Kg/cm}^2. < 90 \text{ Kg/cm}^2.$$

$$\text{Flecha} = \frac{5 \times 300 \times 420^3}{384 \times 100000 \times 4630} = 0.69 \text{ cm.}$$

Que representa $\frac{1}{608}$ Correcto.

Las alas de la T, sirven solamente para aumentar la anchura de la superficie de gravitación de las cargas (personal, materiales, etc.)

Colocar el tablón con la dimensión mayor como apoyo, resulta una flecha inadmisibile.

CALCULO DEL MUELLE EN VOLADIZO

p.p. 0.100

s/e $\frac{0.300}{0.400}$ T/m².

Carga en punta 0.200 T/ml.

Elementos empotrados en la roca: I 180 cm.

Voladizo de 1.20 mts., separados 1.20 mts.

$$\text{Momento} = \frac{0.400 \times 1.20 \times 1.20^2}{2} = 0.345 \text{ mT.}$$

$$\text{Momento} = 0.2 \times 1.20 \times 1.20 = 0.288 \text{ mT.}$$

$$0.345 + 0.288 = 0.633 \text{ mT.}$$

=====

$$W_x = 161 \text{ cm}^3.$$

$$I = 1446 \text{ cm}^4.$$

$$\sigma = \frac{63300}{161} = 393 \text{ Kg/cm}^2.$$

$$\text{Flecha} = \frac{1.20 \times 480 \times 120^3}{8 \times 2.100.000 \times 1440} = 0.04 \text{ cm.}$$

$$\frac{240 \times 120^3}{3 \times 2.100.000 \times 1446} = 0.04 \text{ cm.}$$

$$0.04 + 0.04 = 0.08 \text{ cm.}$$

=====

Tensión y flecha admisibles.

Se han sobredimensionado estos perfiles en miras a una durabilidad, ya que es inevitable que a través del tiempo la corrosión les afecte.

ANEJO N° 3

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

1
2
3

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL
PROYECTO DE CONCESIÓN DE INSTALACIONES PARA
AMARRE DE EMBARCACIONES DEPORTIVAS EN ZONA
DE DOMINIO PUBLICO (MARITIMO - TERRESTRE) EN
CALA FUST (T.M. DE SAN LUIS - MENORCA)**

1. - DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

Los trabajos consisten en la construcción de unos dados de hormigón sobre fondos poco profundos ("lloses") con sus encastes para recibir las vigas de madera en T que servirán de muelle y paso peatonal con las instalación de estas y las anillas de amarre.

Este documento se redacta en base a los artículos 3º y 4º del R.D. 1627/97 del 24.10.97.

2. - RIESGOS ESPECÍFICOS

La presente identificación de riesgos debe ser analizada y complementada por el contratista en su Plan de Seguridad en función de su propio sistema de ejecución de obra y de las circunstancias particulares de su operativa.

2.1. - Respecto al lugar de trabajo

Los riesgos derivados del lugar de trabajo son, principalmente:

- Atropellos y golpes por vehículos ajenos a la obra.
- Condiciones de evacuación.
- Exposición a condiciones climatológicas.
- Proximidad de servicios (electricidad, gas, agua...)
- Accidentes causados por seres vivos.
- Caídas en frentes de excavación, andamios, tableros de puente y accesos.

2.2. - Respecto a la obra civil

Los riesgos derivados de este tipo de trabajo provienen de:

Maquinaria y vehículos para la realización de trabajos de demolición, excavación, relleno y reposición de la excavación.

- Golpes por objetos y herramientas.
- Riesgos de derrumbamiento o desprendimiento de tierras.
- Utilización de equipos de aire comprimido.
- Exposición al ruido.
- Proyección de partículas.
- Aspiración de polvo.
- Pisadas sobre objetos.
- Contactos eléctricos (cables eléctricos subterráneos).

2.3. - Respecto a la obra mecánica

Los riesgos derivados de este tipo de trabajo provienen de:

- Maquinaria y/o útiles específicos de trabajo.
- Movimiento de materiales.
- Atropellos, vuelco, atrapamientos, eje. por maquinaria de obra, equipos y útiles de carga y descarga.
- Caída de objetos en manipulación y materiales.
- Golpes y atrapamientos con herramientas.
- Proyecciones (purgas, amolados, presión, etc.)
- Radiaciones en procesos de soldadura eléctrica y radiografiados.
- Proyección de material fundido y quemaduras en procesos de soldadura.
- Utilización de productos nocivos, tóxicos o agresivos.
- Utilización de botellas a presión (gases comprimidos, licuados o disueltos a presión).
- Trabajos con posibilidad de presencia de gas.
- Contactos eléctricos.

3. - MEDIDAS Y NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES

Las presentes medidas y normas de seguridad deben ser analizadas, desarrolladas y complementadas por el contratista en su Plan de Seguridad en función de su propio sistema de ejecución de obra y de las circunstancias particulares de su operativa.

3. 1. - Medidas de seguridad colectivas

3. 1. 1. - Respecto al lugar de trabajo:

- Vallado, balizamiento y señalización adecuada de la obra.

- Dotación de botiquines oportunos según el número de trabajadores.
- Previsión de drenajes adecuados y de medidas que eviten perjuicios por avenidas de aguas pluviales.
- Observancia de distancias de seguridad con otros servicios.
- Conocimiento previo sobre la interferencia con otras instalaciones.
- Previo y durante la permanencia en recintos confinados, verificación de las condiciones de seguridad.

3. 1. 2. - Respecto a la obra civil:

- Ejecución de embarcaciones o de taludes adecuados de acuerdo con la legislación.
- El almacenamiento de tierras, materiales y escombros estará retirado del borde de la zanja.
- La maquinaria de excavación debe ir provista de estructuras de protección contra vuelcos y caídas de objetos, sistema de frenada de seguridad y señalizaciones adecuadas.
- Utilización correcta de los equipos, útiles y herramientas asegurando su correcto estado de mantenimiento.
- Aislamiento de los martillos neumáticos.
- Respetar las distancias de seguridad entre las partes móviles de los equipos y las conducciones eléctricas u otros servicios, tanto aéreos como subterráneos.
- Respetar distancias de seguridad entre las partes móviles de la máquinas y el personal de obra así como entre operarios al realizar trabajos de apertura de zanja y demolición tanto mecánicos como manuales.

3. 1. 3. - Respecto a la obra mecánica:

- Utilización de los equipos, útiles, herramientas y accesorios según las especificaciones de los fabricantes. Manteniendo actualizadas las revisiones y las calibraciones pertinentes, así como su correcto estado de mantenimiento.
- La manutención y acopio de materiales se realizará en condiciones de seguridad adecuadas.
- Utilización de los productos (disolventes, masillas, cintas de revestimiento, etc.) según instrucciones de seguridad del fabricante.
- Se evitará la deambulacion por encima de otros servicios o su utilización como apoyo.

3.2. - Medidas de seguridad individuales

Para impedir las posibles consecuencias de aquellos riesgos que no pueden ser totalmente evitados con las medidas de seguridad colectivas descritas en apartados anteriores, se utilizarán protecciones personales. Se han de utilizar:

- Protección de la cabeza ante el riesgo de lesiones en la misma.
- Gafas de seguridad ante el riesgo de proyección de partículas.
- Guantes de trabajo con posibilidad de agresiones o golpes en las manos.
- Guantes dieléctricos ante posibilidad de contactos directos.
- Botas o zapatos de seguridad ante el riesgo de caídas de objetos a los pies.
- Protección acústica en trabajos con niveles de ruidos no admisibles.
- Dispositivos anticaídas en alturas superiores a 2 metros.
- Protecciones especiales en trabajos de soldadura eléctrica, autógena y oxicorte, en trabajos de chorreado, etc.

3.3. - Normativa legal y reglamentación aplicable

La empresa contratada para la ejecución de los trabajos, ha de observar las normas de seguridad reglamentarias de aplicación. Entre ellas y de forma no exhaustiva se encuentran:

Ley 31/1995 de prevención de riesgos laborales.

RD 486/1997 de condiciones en lugares de trabajo.

RD 773/1997 de utilización de EPIS.

RD 1627/1997 de disposiciones mínimas de seguridad en obras de construcción.

RD 1316/1989 sobre protección ante la exposición al ruido en el trabajo.

RD 485/1997 de señalización de seguridad.

RD 487/1997 sobre manipulación manual de cargas.

RD 1215/1997 de utilización de equipos de trabajo.

Los reglamentos electrotécnico de baja tensión, general del servicio público de gases combustibles, de aparatos a presión de aparatos de elevación y manipulación y de seguridad en las máquinas.

3. 4. - Notas

Presupuesto Contrata : 58.230 € < 450.000

Personal: con menos de 20 trabajadores

Mano de obra < 500 días

Empresa Constructora única

Plazo 28 días laborables

El Ingeniero de Caminos, C. Y P.



Sr. Antonio Allés Torres

Colegiado nº 2.352

Barcelona, Marzo de 2006



ANEJO N° 4

ESTUDIO ECONÓMICO - FINANCIERO

1

2

ANEJO N° 4 – ESTUDIO ECONÓMICO - FINANCIERO

Los artículos 87 y 89 del Reglamento de la vigente Ley de Costas piden la inclusión de este estudio.

En nuestro caso, y dadas las características de la concesión solicitada:

- Amarres de la Asociación Club Náutico Binibeca Vell que asigna uso individualizado a otros tantos de sus miembros.
- Muelles y amarres de uso público sin aplicación de tarifa alguna,

se hace innecesario incluir este estudio al no existir ninguna tarifa por servicios prestados establecida y que en su caso debería aprobar la Administración.

Es decir, la Administración exige este estudio cuando no se trate de utilización o gestión por la propia Administración y se prevea una explotación con aplicación de tarifas. Este no es nuestro caso.

El Club Náutico Binibeca Vell está en disposición de sufragar los importes de las obras proyectadas, cánones, tributos, etc. así como los costes derivados del mantenimiento de las instalaciones como de la propia concesión.



Per el Sr Antoni Altes

CLUB NAUTICO BINIBECA VELL

POBLADO DE PESCADORES

SAN LUIS (MENORCA)

BALANCE DEL 1-8-04 AL 20-6-05

Ingresos

Cuotas socios cobradas	30.340,00	
Cuotas alta nuevos socios	15.000,00	
Cobro alquiler Sr. Olive	3.070,49	
Intereses Caixa Pensiones	2,32	
Intereses Caixa Catalunya	0,31	
Traslatants	4.878,00	53.291,12

Gastos

Agua y Electricidad	898,37	
Teléfono	526,80	
Gastos bancarios	56,41	
Gastos Adm. of. sellos, fot. etc.	647,54	
Federación Balear	230,95	
Asociación de Propietarios	252,16	
Gestoria Mantolán	267,02	
Gabinets Orfila	484,67	
Sueldo marineró	12.600,00	
Seguridad Social	4.869,00	
Seguro Fisco	678,49	
Segur Caixa/Hogar	95,77	
Intereses Préstamo local	1.256,28	
Ayuntamiento, impuestos, etc.	1.124,88	
Fondecos Ayuntamiento	3.440,00	
Gastos materiales	4.043,76	
Gastos generales, Fiesta Club,	681,60	
Gastos marineró	8.482,13	
Intereses etc. Tractor	1.123,10	
Comisión Caixa Catalunya	339,30	42.098,23

Otros Pagos

Amortización Préstamo local	2.708,28	
Amortización crédito tractor	4.386,10	
Anticipo amortización Tractor	10.810,00	60.002,61

Patrimonio

Saldo Caixa Pensiones al 1-8-04	20.381,48	
Saldo Caixa de Catalunya al 1-8-04	4.880,53	
Saldo Caja marineró al 1-8-04	1.600,82	
Cobros totales	53.291,12	
Pagos totales	60.002,61	
Saldo Cta. Caixa Pensiones al 31-7-05	16.832,31	
Saldo Cta. Caixa Catalunya al 31-7-05	3.222,34	
Efectivo Caja marineró	96,69	20.151,34
Polos en venta		543,92
Patrimonio compra local		11.540,73
Amortización de capital		13.419,95
Compra tractor		26.368,00
		72.023,94
Crédito Caixa Catalunya	10.401,67	-10.401,67

PATRIMONIO TOTAL 61.622,27

EL TESORERO



V.P. PRESIDENTE

ANEJO N° 5

CERTIFICADO CATASTRO

1

2

A LA

971363896

ANTONIO ALLES TORRES



Ministerio de Hacienda
Secretaría de Estado de Hacienda
Dirección General del Catastro

Gerencia Regional en Illes Balears – Unidad Local de Menorca

Av. de Menorca, 92-94 - 07703 Maó (Menorca) Illes Balears - Teléfono 971 356 848 - Telefax 971 353 678

Juan Borrás Borrás, Inspector Adjunto, Jefe de Unidad de la Gerencia Regional en Illes Balears, Oficina en Maó.

CERTIFICA :

Que según Ponencia de Valores de Bienes Inmuebles de Naturaleza Urbana del término municipal de Sant Lluís (Menorca), aprobada en el año 1995, con efectos a partir de 1 de enero de 1996, el valor del suelo en la parcela con referencia catastral 4893011 FE0049S 0001 MB, colindante con la parcela objeto de solicitud para la obtención de una concesión administrativa en zona de dominio público marítimo-terrestre, referido al ejercicio 2006 es de 144,04 € x m².

Y para que conste a los efectos que convengan al interesado firmo la presente certificación en Maó, a día 13 de marzo de 2006.

Fdo.: Juan Borrás Borrás
Jefe de Unidad



Calificación urbanística y uso de los terrenos contiguos a la zona de dominio público marítimo terrestre

Según la última modificación de las Normas Subsidiarias y adaptación a las Directrices de Ordenación Territorial (DOT) del año 2004:

- Existe una franja de zona verde que oscila con una anchura de 6 a 14 metros.
- Después de esta zona verde la calificación urbanística es de "aldea turística".

DOCUMENTO II

PLANOS

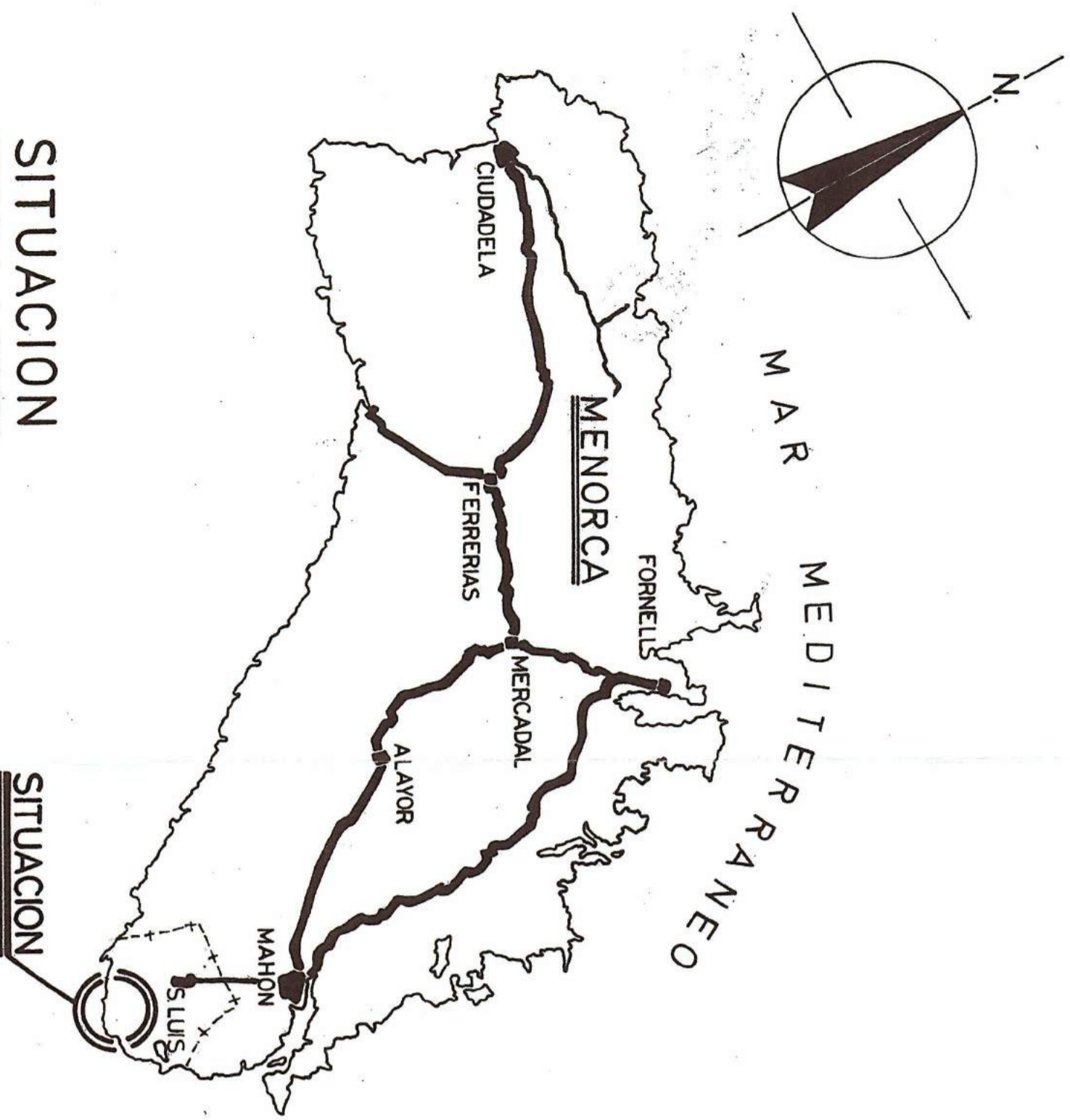
- II.1.-SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
- II.2.-DESLINDES Z.M.T.
- II.3.-PLANTA TOPOGRÁFICA Y MUELLES-
PASARELAS
- II.4.-PLANTA GENERAL MUELLES,
AMARRES Y FONDEOS
- II.5.-MUELLES SOBRE DADOS
- II.6.-TREN FONDEO

L

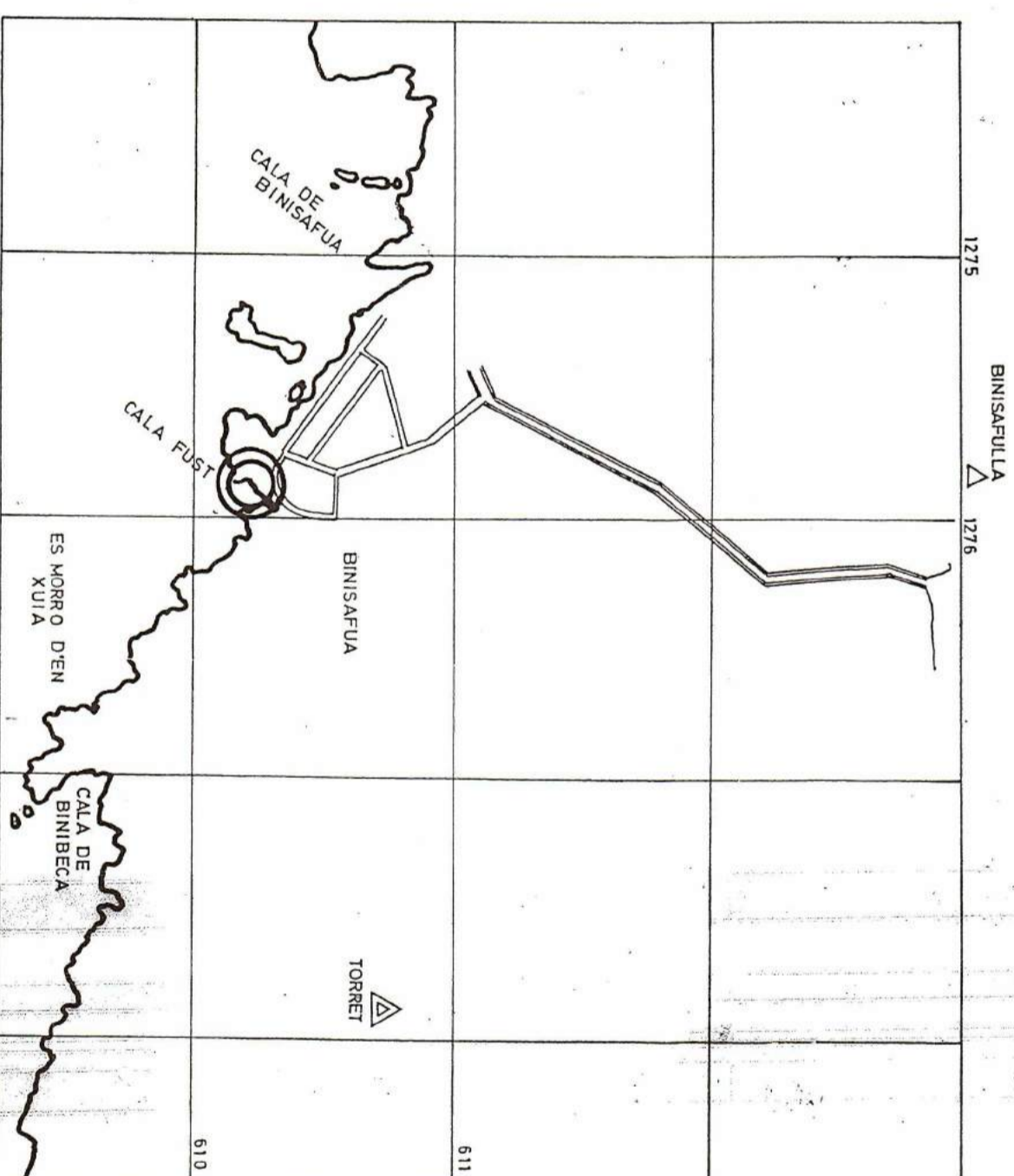
02

SITUACION
ESCALA 1:250.000

SITUACION



EMPLAZAMIENTO
ESCALA 1/25000



CLUB NAUTICO BINIBECA VELL

PROYECTO DE CONCESION DE INSTALACIONES
PARA AMARRES DE EMBARCACIONES EN CALA FUST

(T. M. DE SAN LUIS - MENORCA)

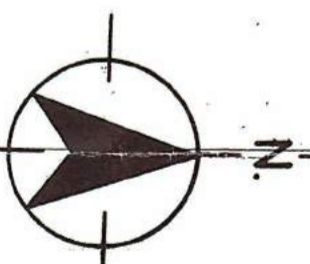
SITUACION Y EMLAZAMIENTO

HOJA N°

1

ARCHIVO

0602



ESCALAS 1/250.000 y 1/25.000	C.N. BINIBECA VELL	INGENIERO DE CAMINOS C. Y P.
MARZO 2006		
	PTE. JULI MEDRANO DUASO	ANTONIO ALLES TORRES

INFORMACION CARTOGRAFICA

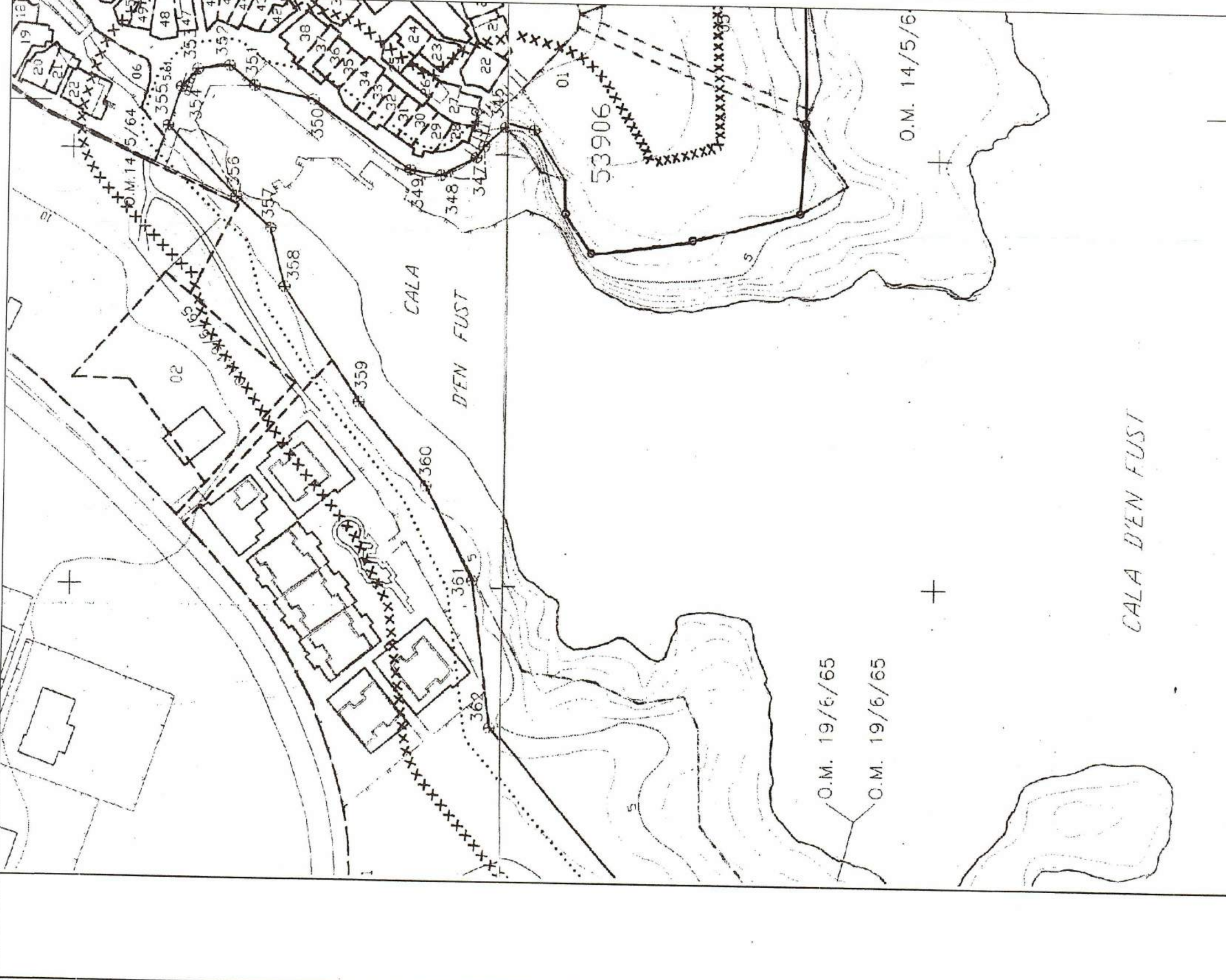
PLANTEO U.T.M. EPISCOPAL FICHAS - HUSO 21.
 PUNTES REFERIDAS AL NIVEL DEL MAR EN EL QUINCE
 CENTENARIOS U.T.M. EN LAS ESTACIONES DE LA MAMA
 EL FOTOGRAFICO REALIZADO EN JUNIO DE 1991
 LA DIRECCION GENERAL DE OBRAS
 MODIFICACION PROPIA DE ESTE LEVANTAMIENTO
 REFERIDA A LA RED GEODESICA NACIONAL
 P.V.O. DE CAMPO REALIZADO EN 1994
 EN EL S.L.
 SITUACION Y DIBUJO REALIZADO EN 1984
 EN EL S.L.
 JUNTO DESLINDE EN 1988 POR GEOGRAPH S.A.

SIGNOS CONVENCIONALES PARTICULARES

- LINEA DE ZONA
- VERTICES RED GEODESICA
- VERTICES REPLANEO
- NUMERO CONCESION Y MUNICIPIO
- LIMITE ZONA URBANA-RUSTICA
- LIMITE PARCELAS COLINDANTES

VERTICES DE LA POLIGONAL DEL DESLINDE

VERTICE	X	Y	Z
345	655365.374	4479202.464	4.93
346	655367.792	4479205.524	4.31
347	655370.856	4479210.514	2.73
348	655374.856	4479214.500	3.15
349	655378.856	4479218.500	2.10
350	655382.856	4479222.500	2.27
351	655386.856	4479226.500	3.51
352	655390.856	4479230.500	3.15
353	655394.856	4479234.500	4.31
354	655398.856	4479238.500	3.15
355	655402.856	4479242.500	2.10
356	655406.856	4479246.500	3.15
357	655410.856	4479250.500	4.31
358	655414.856	4479254.500	3.15
359	655418.856	4479258.500	2.10
360	655422.856	4479262.500	3.15
361	655426.856	4479266.500	4.31
362	655430.856	4479270.500	3.15
363	655434.856	4479274.500	2.10
364	655438.856	4479278.500	3.15
365	655442.856	4479282.500	4.31
366	655446.856	4479286.500	3.15
367	655450.856	4479290.500	2.10
368	655454.856	4479294.500	3.15
369	655458.856	4479298.500	4.31
370	655462.856	4479302.500	3.15
371	655466.856	4479306.500	2.10
372	655470.856	4479310.500	3.15
373	655474.856	4479314.500	4.31
374	655478.856	4479318.500	3.15
375	655482.856	4479322.500	2.10
376	655486.856	4479326.500	3.15
377	655490.856	4479330.500	4.31
378	655494.856	4479334.500	3.15
379	655498.856	4479338.500	2.10
380	655502.856	4479342.500	3.15
381	655506.856	4479346.500	4.31
382	655510.856	4479350.500	3.15
383	655514.856	4479354.500	2.10
384	655518.856	4479358.500	3.15
385	655522.856	4479362.500	4.31
386	655526.856	4479366.500	3.15



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CAVALES Y PUEBLOS - CATALUÑA
24373 - 15 JUN. 06
VISADO

CLUB NAUTICO BINIBECA VELL

PROYECTO DE CONCESION DE INSTALACIONES PARA AMARRES DE EMBARCACIONES EN CALA FUST (T. M. DE SAN LUIS - MENORCA)

HOJA N° 2
 ARCHIVO 0602

ESCALAS 1/500
 MARZO 2006

C.N. BINIBECA VELL
 INGENIERO DE CAMINOS C. Y P.

PTE. JULI MEDRANO DUASO
 ANTONIO ALLES TORRES



Ocupación Zona Dominio Público (Sup. m²)
 Zona Marino Terrestre
 Muelles-Piscinas (Módulos sobre Dársenas)
 - PROYECTOS EN CONCESION
 TOTAL Z.M.T. 10.00 M²
 85.40 M²
 95.40 M²

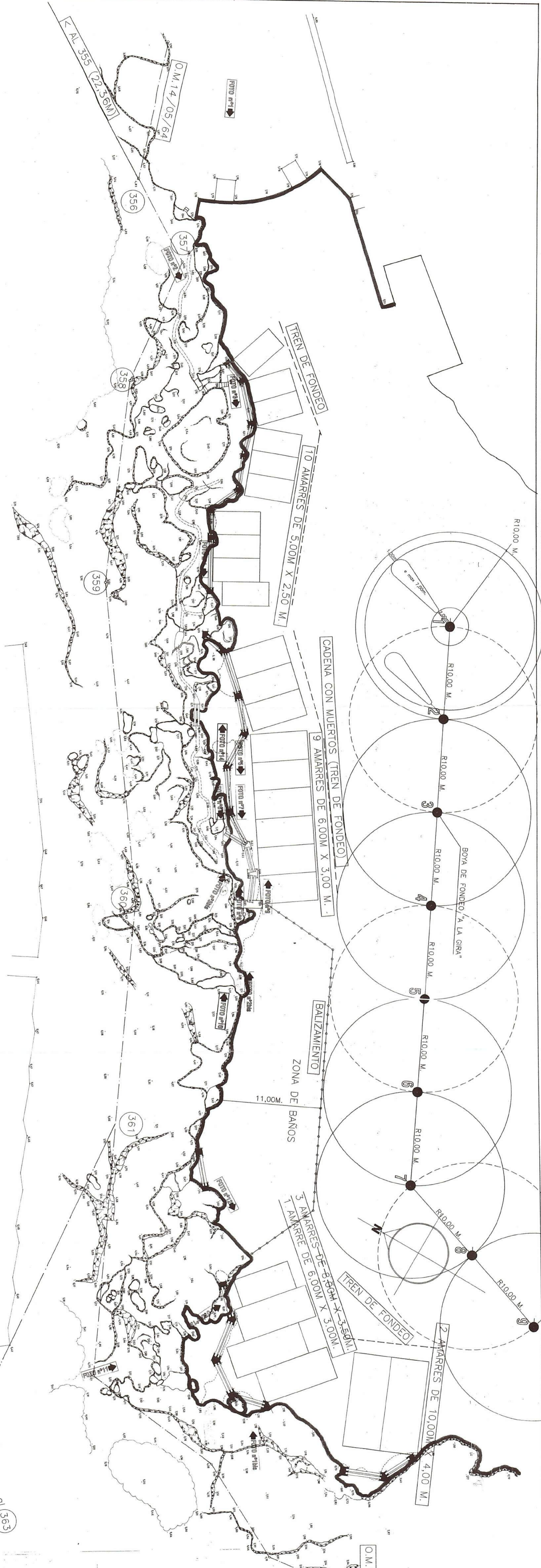
24.373.15 JUL.05
VISADO

CLUB NAUTICO BINIBECA VELL

PROYECTO DE CONCESION DE INSTALACIONES
 PARA AMARRES DE EMBARCACIONES EN CALA PUESTA

(T.M. DE SAN LUIS - MERONCA)
PLANTA TOPOGRAFICA Y MUELLES

ESCALA	1/100	FECHA	24.373.15 JUL.05
PROYECTANTE	INGENIERO DE CAR. CIVIL	PROYECTANTE	INGENIERO DE CAR. CIVIL
CLIENTE	CLUB NAUTICO BINIBECA VELL	PROYECTANTE	ANTONIO ALTES TORRES
FECHA	MARZO 2006	PROYECTANTE	ANTONIO ALTES TORRES



OCCUPACION ZONA DOMINIO PUBLICO (Sup. m2)

1 LAMINA DE AGUA	
- AMARRES EN BOYA A LA 'GIRA'	1.000,00 M2.
- AMARRES EN MUELLES-PASARELAS	389,00 M2.
- ZONA BAÑOS PUBLICOS	385,00 M2.
TOTAL LAMINA DE AGUA	1.389,00 M2.
2 ZONA MARITIMO TERRESTRE	
MUELLES-PASARELAS (TABLONES SOBRE DADOS)	10,00 M2.
- EXISTENTES A LEGALIZAR	85,40 M2.
- PROYECTADOS EN CONCESION	95,40 M2.
TOTAL Z.M.T.	95,40 M2.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
 24.373 · 15 JUN. 06
 VISADO

CLUB NAUTICO BINIBECA VELL

PROYECTO DE CONCESION DE INSTALACIONES PARA AMARRES DE EMBARCACIONES EN CALA FUST

(T. M. DE SAN LUIS - MEMORCA)

PLANTA GENERAL (MUELLES, AMARRES Y FONDEO)

ESCALAS 1/200

MARZO 2006

HOJA Nº 4

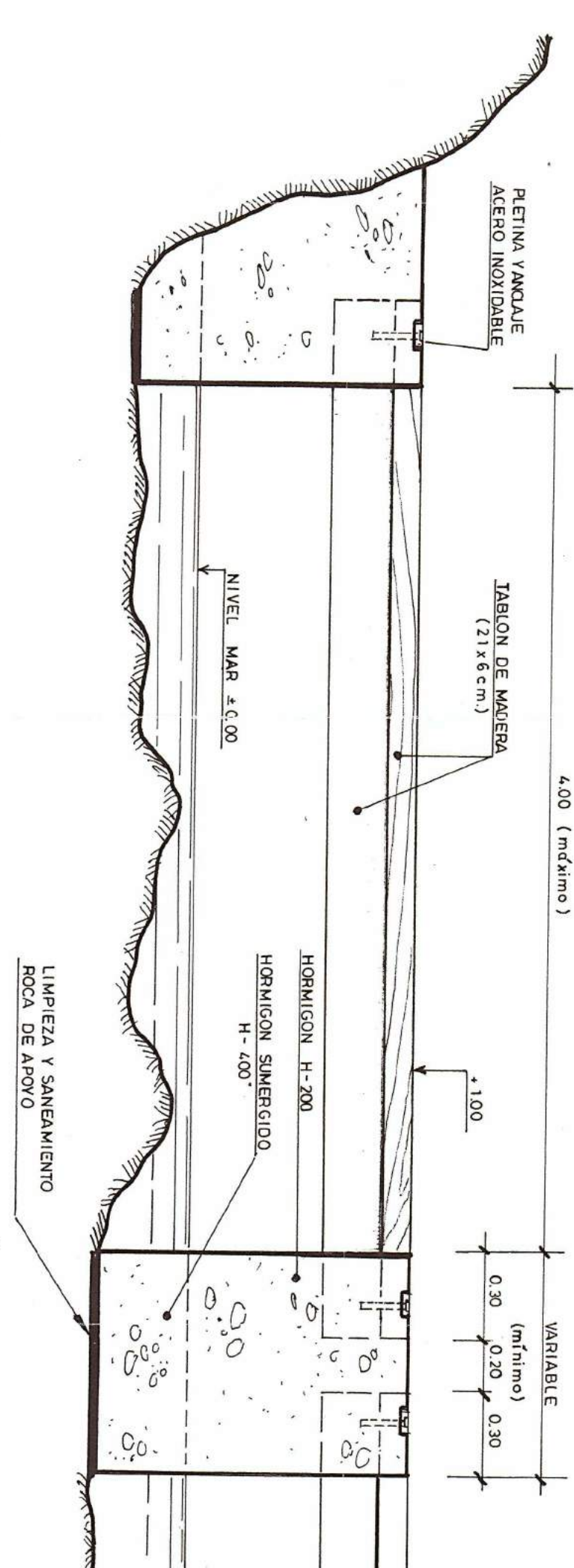
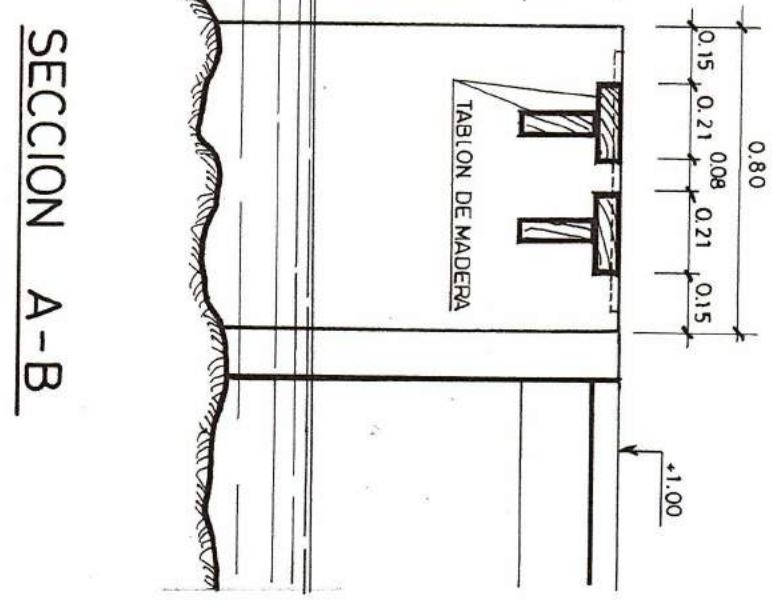
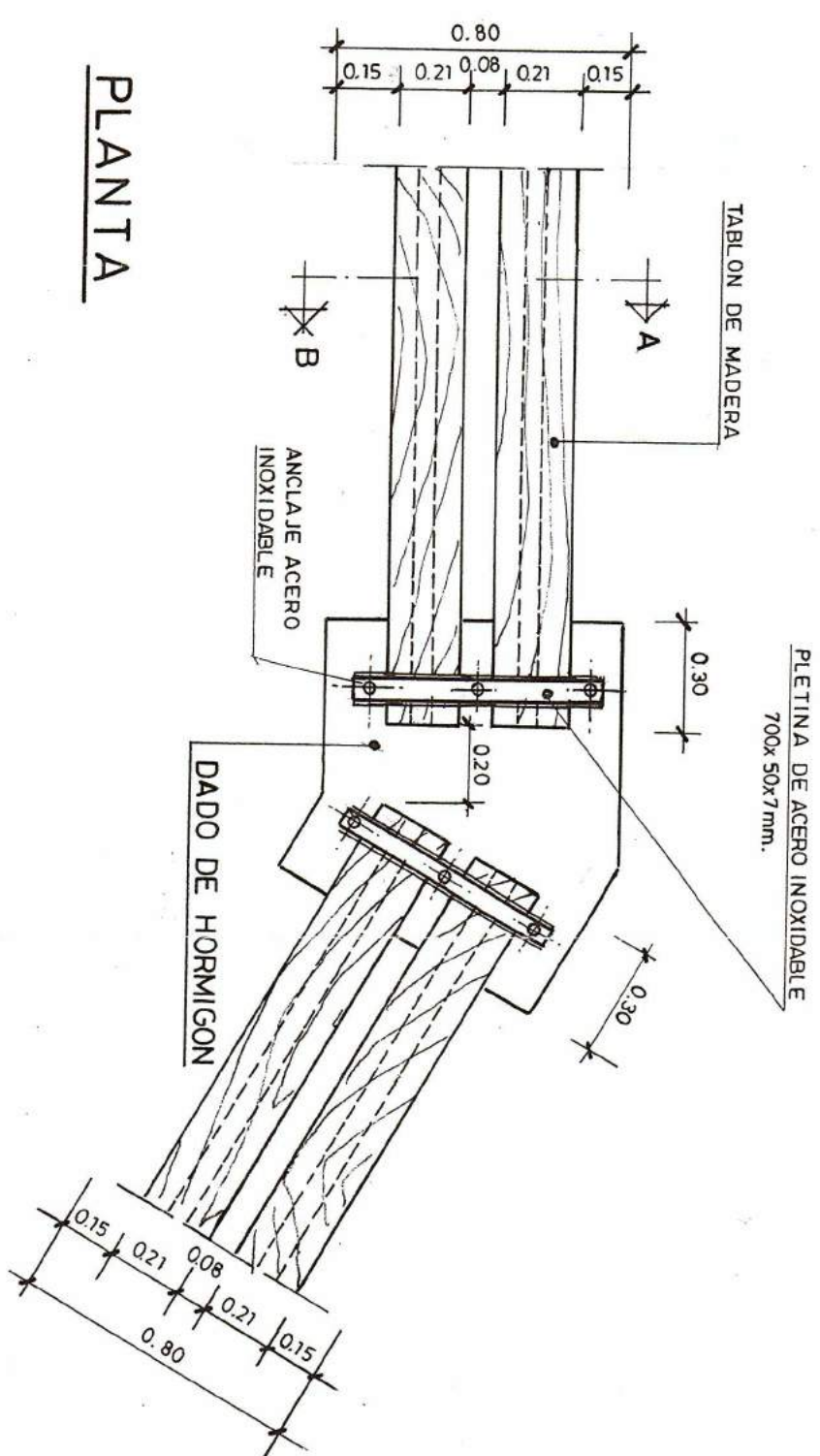
ARCHIVO 0602

C.N. BINIBECA VELL

INGENIERO DE CAMINOS C. X. B.

ANTONIO ALLES TORRES

PTE. JULI MEDRANO DUASO



CAMINOS Y PUERTOS S.A.

 24373-15 JUN. 06

 VISADO

SECCION LONGITUDINAL TIPO

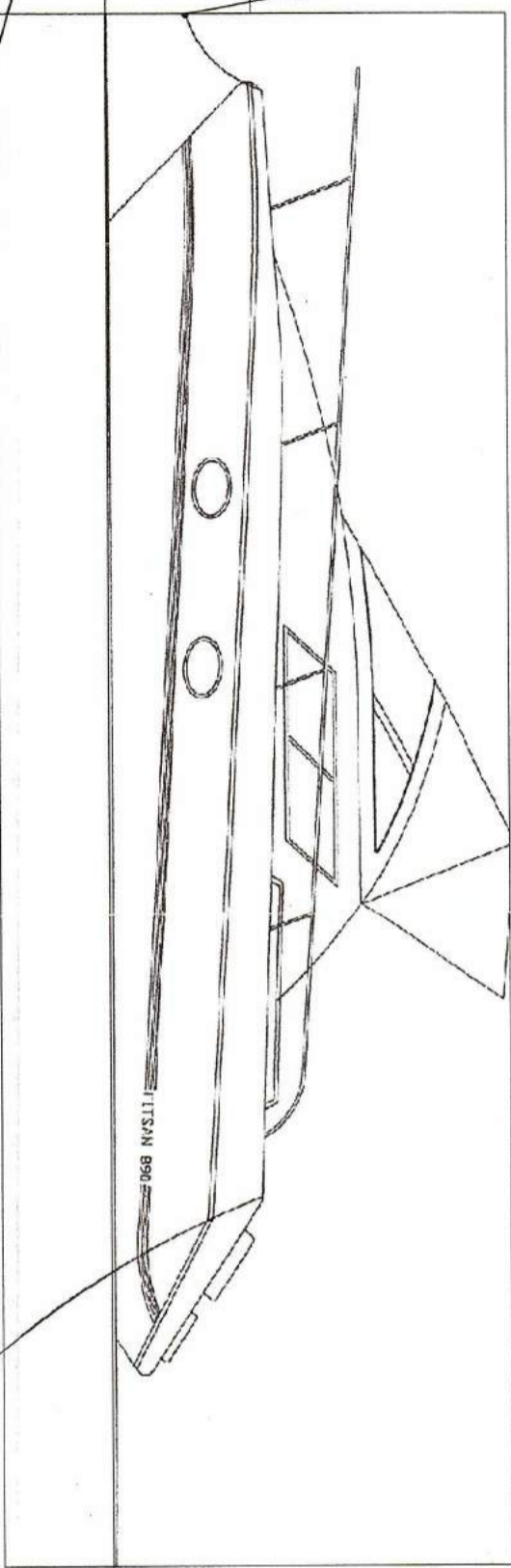
SECCION A-B

CLUB NAUTICO BINIBECA VELL
 PROYECTO DE CONCESION DE INSTALACIONES
 PARA AMARRES DE EMBARCACIONES EN CALA FUST
 (T. M. DE SAN LUIS - MENORCA)
MUELLE SOBRE DADOS

ESCALAS	1/20	C.N. BINIBECA VELL	INGENIERO DE CAMINOS C. Y P.
	MARZO 2006		
		PTE. JULI MEDRANO DUASO	ANTONIO ALLES TORRES

HOJA N°
5
 ARCHIVO
 0602

ANILLA DE AMARRE



FONDO ROCA

CADENA MADRE

MUERTO DE 200Kg CADA 15 MTS.

TREN DE FONDEO

24373 - 15 JUN. 08
VISADO

CLUB NAUTICO BINIBECA VELL

PROYECTO DE CONCESION DE INSTALACIONES
PARA AMARRES DE EMBARCACIONES EN CALA FUST
(T. M. DE SAN LUIS - MENORCA)

HOJA N°

6

ARCHIVO

0602

DETALLE AMARRE Y TREN FONDEO

ESCALAS
1/50

C.N. BINIBECA VELL

INGENIERO DE CAMINOS C. Y P.

MARZO 2006

PTE. JULI MEDRANO DUASO

ANTONIO ALLES TORRES

DOCUMENTO III

PLIEGO DE CONDICIONES

INDICE PLIEGO DE CONDICIONES

CAPITULO I.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

- Artículo I.1.- Objeto de este Proyecto
- Artículo I.2.- Carácter del artículo anterior
- Artículo I.3.- Obras accesorias

CAPITULO II.- CONDICIONES DE LOS MATERIALES

- Artículo II.1.- Agua
- Artículo II.2.- Cementos
- Artículo II.3.- Arenas
- Artículo II.4.- Áridos empleados en la fabricación de hormigones
- Artículo II.5.- Materiales metálicos
- Artículo II.6.- Maderas que no han de quedar incorporadas a la obra
- Artículo II.7.- Maderas incorporadas a la obra
- Artículo II.8.- Materiales no especificados en este Pliego
- Artículo II.9.- Materiales que no cumplen las condiciones de este Pliego

CAPITULO III.- DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

- Artículo III.1.- Replanteos
- Artículo III.2.- Tipos de hormigón
- Artículo III.3.- Tipos de mortero
- Artículo III.4.- Fabricación y puesta en obra del hormigón
- Artículo III.5.- Fabricación del mortero
- Artículo III.6.- Fábrica de mampostería
- Artículo III.7.- Hormigón sumergido

CAPITULO IV.- MEDICIONES Y ABONO DE LAS OBRAS

- Artículo IV.1.- Norma general de medición y abono

PLIEGO DE CONDICIONES FACULTATIVAS QUE, ADEMÁS DE LAS DISPOSICIONES VIGENTES QUE SEAN DE APLICACIÓN, REGIRAN EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DEL PROYECTO DE CONCESIÓN DE INSTALACIONES PARA AMARRE DE EMBARCACIONES EN CALA FUST (T.M. DE SANT LLUIS – MENORCA)

CAPITULO I.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Artículo I.1. Objeto de este proyecto

El presente Proyecto tiene por objeto la realización de las obras que se detallan a continuación y que se representan en los planos adjuntos, sujetándose su ejecución a lo dispuesto en las condiciones del presente Pliego y a las instrucciones que dicte el Ingeniero Director de la Obra, para resolver de la manera más conveniente, aquellas dificultades de detalle que pudieran presentarse.

Se han definido dos tipos de muelle:

- Muelle sobre dados
- Muelle sobre elementos metálicos empotrados en la roca

Muelle sobre dados

Consiste en una paralela formada por dos tablones de 21 x 6 cm. apoyados sobre dados. Según puede observarse en los Planos hemos proyectado los dados con dos tipos de hormigón. La zona sumergida a base de hormigón de H-400 colocado en sacos, mientras que la zona sobre cota 0,50, con hormigón H-200.

Antes de construir los dados se ha previsto la limpieza y preparación del fondo submarino para ofrecer un asiento adecuado a la obra que debe recibir.

La pasarela la formarán dos tablones apoyados en su ancho mayor en unos encastes que se formarán en el dado, rigidizados por otros dos tablones, formando 2T.

Mediante unas pletinas de acero inoxidable y unos tirafondos se anclarán los tablones a los dados.

Los tablones serán tratados antes de su instalación con productos adecuados contra la humedad, pero incrementan su durabilidad.

Muelle sobre elementos metálicos empotrados en la roca

Debido a las circunstancias del lugar en la zona donde el terreno es escarpado con un corte vertical, se procederá al empotramiento de perfiles metálicos IPN 280 una a continuación de otra con una separación de 1,20 m. Formando una plataforma que seguirá la traza de la costa. A estos perfiles que les soldarán otros perfiles IPN 100 formando un emparrillado, y posteriormente unos tablones de 2,5 cm. anclados a los elementos metálicos.

Solo se ha previsto anillos de amarre en el muelle sobre dados.

Artículo I.2. Carácter del artículo anterior

El artículo anterior tiene simplemente un carácter identificatorio y enumerativo y está destinado, esencialmente, a facilitar la interpretación de los planos. A lo representado detalladamente en éstos, a lo que se desprende de las cubicaciones y, en fin, a las disposiciones que dicte el Director de la Obra durante la ejecución de las mismas inspiradas en el espíritu de este Proyecto, deberán ajustarse las obras del mismo.

Artículo I.3. Obras accesorias

Se entenderán por obras accesorias, aquellas que no han sido objeto de descripción en los artículos anteriores y cuyo presupuesto detallado no se acompaña al actual.

En principio, tales obras se sujetarán a las condiciones de este Pliego, pero, si por su naturaleza especial fuera necesaria la introducción de algún precio, que no figure en este Proyecto, o condiciones que no se hayan previsto en este Pliego, se justificarán éstos en el Pliego de Condiciones y Cuadros de Precios que, en los Proyectos que se redactan, deben

acompañarlos. En el caso de ejecutar obra sin la previa redacción de un nuevo Proyecto, y presentarse unidades no incluidas en los Cuadros de Precios del Proyecto, se fijarán contradictoriamente de acuerdo con el artículo correspondiente de este Pliego.

CAPITULO II - CONDICIONES DE LOS MATERIALES

Artículo II.1. Agua

Las aguas que se empleen en la obra no deberán tener en su composición elementos perjudiciales al fin a que se destinan.

Concretamente, las que se utilizan para el amasado de morteros y hormigones deberán cumplir las prescripciones de la vigente "Instrucción para el Proyecto y ejecución de las obras de hormigón" del Ministerio de Obras Públicas.

Artículo II.2. Cementos

Los cementos cumplirán las prescripciones exigidas para cada clase en el vigente "Pliego de Condiciones para la recepción de aglomerantes hidráulicos" y la "Instrucción para el proyecto y ejecución de obras de hormigón", ambos del Ministerio de Obras Públicas.

Artículo II.3. Arenas

La arena será de procedencia marítima. Podrá admitirse también de la obtenida por trituración de productos pétreos, siempre que reúna las condiciones convenientes a juicio del Director de la Obra.

Deberá ser limpia y clasificada, efectuándose para ello las operaciones necesarias de lavado y cribado si fuera menester.

Artículo II.4. Aridos empleados en la fabricación de hormigones

El árido para la fabricación de hormigones tendrá una resistencia igual o superior a la exigida al hormigón de que vaya a formar parte.

Deberá estar exento de toda clase de materias térreas y demás impurezas. En el caso de que no sea suficientemente limpio deberá lavarse antes de ser empleado.

Su composición granulométrica será para cada caso la que se determine en la descripción del hormigón correspondiente.

Deberán también cumplir las condiciones exigidas en la vigente "Instrucción para el proyecto y ejecución de obras de hormigón", ya citado.

Artículo II.5. Materiales metálicos

El acero en redondos, para armaduras de hormigón armado, cumplirá con las condiciones que exige la vigente "Instrucción para el proyecto y ejecución de obras de hormigón", para esta clase de obras.

El acero en laminados, aceros especiales, hierros así como el plomo, cobre y otros metales que puedan emplearse en la obra, cumplirán con las condiciones del Pliego vigente para la ejecución de Estructuras y Tramos Metálicos.

Artículo II.6. Maderas que no han de quedar incorporadas a la obra

La madera empleada en cimbras, andamios, encofrados, etc y que, por lo tanto, no queda incorporada a la obra, ha de estar completamente exenta de albura, poseer las fibras bien rectas, ser bien seca y sin rajaduras, hendiduras ni nudos que perjudiquen a su resistencia. Siempre ha de emplearse bien labrada y con las uniones perfectamente ajustadas.

Artículo II.7. Maderas incorporadas a la obra

La madera que ha de quedar incorporada a la obra será el pino del Norte, llamada Flandes u otra que reúna sus condiciones, pero una y otra clase de madera ha de estar completamente exenta de albura, poseer las fibras bien rectas, ser bien seca y sin rajaduras, nudos que perjudiquen a su resistencia o buen aspecto. Siempre ha de emplearse bien labrada y cepillada, con los ensamblajes perfectamente ajustados o esmeradamente tallados los entrepaños o soldura.

Artículo II.8. Materiales no especificados en este Pliego

Cuando haya que usar materiales no especificados en este Pliego, se entenderá que han de ser de la mejor calidad y, en todo caso, queda facultado el Director de la Obra, para prescribir las condiciones que habrán de reunir y sus dimensiones, clases, características o tipos.

Artículo II.9. Materiales que no cumplan las condiciones de este Pliego

EL Director de la obra se reserva el derecho de utilizar algunos de los materiales que no cumplan las condiciones exigidas en este Pliego, previa fijación de un precio contradictorio.

CAPITULO III.- DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Artículo III.1. Replanteos

Antes de comenzar la obra, se hará por el Director de la misma, el replanteo general de los trabajos a realizar. Este replanteo se efectuará en presencia de personal autorizado del Contratista, y se levantará acta que firmarán ambas partes y se someterán a la aprobación reglamentaria.

Durante el desarrollo de las obras, el Contratista solicitará de la Dirección los replanteos parciales que juzgue necesarios siendo responsable, económicamente, de las rectificaciones que hubieran de efectuarse por falta de este requisito.

En previsión de esta posibilidad, el Contratista deberá disponer de mallas metálicas que, en unión de ramaje o entoldados, sirven para retener los materiales que pudieron ser proyectados.

Artículo III.2. Tipos de Hormigón

Los hormigones se clasifican en los tipos que se detallan a continuación, los cuales deberán tener las resistencias que se señalan.

Las dosificaciones que se indican lo son a título orientativo y para la estimación del Cuadro de Precios.

En el caso de que por las circunstancias de la obra no se pudieran, a juicio del Director de la misma, efectuar ensayos de resistencia, las dosificaciones indicadas pasarán a ser automáticamente de tipo preceptivo.

Hormigones plásticos de cemento Portland (Agua 11% de volumen de componentes sueltos)

Clase	Dosificaciones en volúmenes Cemento, arena grava	Componentes			Resistencia	
		Cemento	Arena	Grava	Agua	(Kg/cm ²)
H-400	2:3:6	358	0,400	0,800	0,160	400
H-250	1:2:3	325	0,485	0,725	0,160	250
H-200	1:2:4	280	0,415	0,850	0,158	200
H-150	2:5:10	228	0,422	0,845	0,158	150
H-100	1:3:6	195	0,430	0,865	0,156	100
H-75	1:4:8	150	0,440	0,880	0,156	75

Resistencia a compresión con probeta cilíndrica de quince por treinta metros a veintiocho días en medio de diez probetas, secadas en aire.

Artículo III.3. Tipos de Mortero

Los morteros se clasifican en los tipos que se detallan a continuación, los cuales deberán tener las dosificaciones que se indican:

a) Mortero de cal gruesa

Clase	Volúmenes	Cal apagada en pasta (1) m ³ .	Arena m ³ .	Agua m ³ .
MC-1	1:1	0,555	0,555	0,110
MC-2	1:2	0,400	0,800	0,120
MC-3	1:3	0,315	0,945	0,125
MC-4	1:4	0,260	1,050	0,100

(1) A los efectos de este Pliego de Condiciones, se entiende por cal apagada en pasta, al producto obtenido del apagado de la cal grasa viva, en las siguientes proporciones de componentes por metro cúbico de producto; cal viva, trescientos ochenta y cinco kilogramos; agua, setecientos setenta litros.

b) Morteros de cal hidráulica

Clase	Volúmenes Cal, arena	Cal apagada hidráulica Kg.	Arena m3.	Agua m3.
MC-1	1:2	335	0,960	0,290
MC-2	1:3	240	1,050	0,275
MC-3	1:4	190	1,100	0,270

c) Morteros de cemento Pórtland

Clase	Volúmenes Cemento, arena	Cemento Portland Kg.	Arena m3.	Agua m3.
MC-1	1:1	920	0,680	0,270
MC-2	1:1,5	720	0,702	0,267
MC-3	1:2	600	0,880	0,265
MC-4	1:3	400	0,975	0,260
MC-5	1:4	350	1,030	0,260
MC-6	1:6	250	1,100	0,255
MC-7	1:8	190	1,140	0,250

Artículo III.4. Fabricación y puesta en obra del hormigón

Para la fabricación y puesta en obra de los hormigones, se seguirán las normas de la vigente "Instrucción para proyecto y ejecución de obras de hormigón" del Ministerio de Obras Públicas, tanto en lo relativo a la fábrica propiamente dicha como a su encofrado y demás medios auxiliares de empleo.

Artículo III.5. Fabricación del mortero

El mortero empleado podrá ser fabricado a máquina o a mano.

En este último caso, se hará primero un seco de la mezcla de arena y del cemento, no añadiendo el agua hasta que estén perfectamente e intimamente ligados, presentando un color uniforme. Añadida la cantidad de agua que requieren los componentes, el destino del mortero y el estado

del ambiente, se continuará el batido hasta obtener una pasta homogénea, de color y consistencia uniforme, sin palomillos ni granos. En este caso del amase a mano, deberá cuidar de hacerse sobre una superficie impermeable y que no absorba agua.

Si el amasado se hiciese a máquina se puede prescindir de la previa mezcla en seco, pero deberá prolongarse la operación hasta que la pasta quede en las mismas condiciones antes expuestas, no siendo esta duración inferior, en ningún caso, a un minuto.

Artículo III.6. Fábrica de mampostería

Esta fábrica estará construida por piedra en bruto tomada con mortero. Las piedras o mampuestos serán de dimensiones diferentes, siendo conveniente que se mezclen los tamaños a fin de reducir el volumen de huecos que ha de llenar el aglomerante; se introducirán ripios al objeto de que en ningún punto la unta de mortero exceda de cinco centímetros de espesor.

Se considera en este proyecto el tipo de mampostería ordinaria. En ella el ripio podrá quedar al exterior. El asiento de los mampuestos se hará a baño flotante de mortero, echando este sobre la cara que debe dar apoyo y enripiando lo suficiente para recibir la cara plana de la piedra superior; se golpeará luego con el mazo hasta que no cojee y el mortero refluya una vez llenas las juntas. El muro se levantará por mampuestos sensiblemente horizontales, a cuyo efecto se tenderán cordeles entre maestras.

Los mampuestos se mojarán antes de su puesta en obra para evitar que roben el agua necesaria para el fraguado del mortero. No se permitirá la colocación de las piedras a hueso llenando luego las juntas con auxilio del palustre, así como tampoco la introducción de ripios después de asentado el mampuesto.

Se intercalarán bastantes perpiaños que atizonen el muro y, a demás, cada metro de altura se correrán enrasos con ripio y mortero, a verdugadas de ladrillo, para hacer más uniforme el asiento.

Artículo III.7. Hormigón sumergido

Para su colocación y en definitiva para la ejecución de las obras bajo el nivel del mar, las aguas deberán estar quietas y con una temperatura superior a los 2° C.

La consistencia del hormigón será lo suficientemente plástica para no tener que modelar el hormigón una vez bajo el agua.

La dosificación de cemento deberá ser como mínimo de 350 Kg/m³.

Su colocación se hará de la forma más continua posible y en grandes cantidades para evitar el deslavado.

Por el mismo motivo deberán utilizarse tolvas, cajas, tuberías u otro medio similar para su puesta en obra, procurando que la masa del hormigón nuevo vaya al interior del colocado produciéndose así el deslavado en la zona superficial exclusivamente.

CAPITULO IV.- MEDICION Y ABONO DE LAS OBRAS

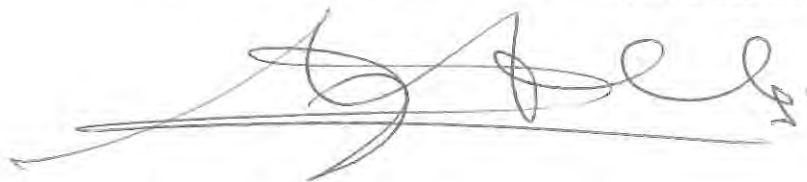
Artículo IV.1. Norma general de medición y abono

Todas las obras ejecutadas serán abonadas según el número de unidades ejecutadas, de las expresadas en el Cuadro de Precios.

En el precio de cada unidad se entienden comprendidos todos los gastos necesarios de andamiajes, medios auxiliares y ayudas necesarias para dejarla completamente terminada, con arreglo a condiciones, aunque no hayan sido enumerados en las condiciones técnicas y económicas de la obra.

Barcelona, Marzo 2006

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



Antonio Allés Torres
Colegiado nº 2.352



DOCUMENTO IV

PRESUPUESTO

IV.1.- MEDICIONES

IV.2.- CUADRO DE PRECIOS

IV.3.- PRESUPUESTO

IV.1.- MEDICIONES

CLASE DE FABRICA Y PARTES DE LA OBRA	Nº de la Igual	Longitud ----- METROS	Latitud ----- METROS	Altura ----- METROS	PRODUCTOS	Clase de unidad	
M2. limpieza y preparación de fondo submarino para asiento de dados.					TOTAL	63,20 63,20	M2. M2.
M3. hormigón sumergido de H-400 colocado en sacos.					TOTAL	39,20 39,20	M3. M3.
M3. hormigón de H-200 para formar dado que emerge del agua, incluso encofrado.					TOTAL	39,20 39,20	M3. M3.
2. Muelle formado por 4 tablonces de madera no del norte de 21 x 6 cm. Previamente creosotados y p.p. de peltina de acero inoxidable en sus correspondientes anclajes de acero de cabeza planay que no sobresalgan del tablero.					TOTAL	67,50 67,50	M2. M2.
3. emparillado metálico formado por IPN 180 y IPN 100, previamente tratados para evitar oxidaciones y posteriormente empotrado en la roca con IPN 180.					TOTAL	18,00 18,00	M2. M2.
Anillas y tren fondeo					TOTAL	70,00 70,00	Ud. Ud.

IV.2.- CUADRO DE PRECIOS

Número de orden	DESIGNACION		Precio en cifras EUROS
1	M2. Limpieza y preparación de fondo submarino para asiento de dados.	SETENTA	70,00 €
2	M3.hormigón sumergido de H-400 colocado en sacos.	DOSCIENTOS SESENTA	260,00 €
3	M3. Hormigón de H-200 para formar dado que emerge del agua, incluso encofrado.	DOSCIENTOS CUARENTA	240,00 €
4	M2. muelle formado por 4 tablonces de madera Pino del Norte de 21 x 6 cm. Previamente creusotados y p.p. de pletina de acero inoxidable con sus correspondientes anclajes de acero inoxidable de cabeza plana y que no sobresalgan del tablero.	DOSCIENTOS SEIS	206,00 €
	M2. Emparillado metálico formado por IPN 180 e IPN 100, previamente tratados para evitar oxidaciones y posteriormente empotrado en la roca el IPN 180.	TRESCIENTOS OCHO	308,00 €
	Ud. Anillas y tren fondeo	CIENTO CUARENTA	140,00 €



IV.3.- PRESUPUESTO

Número de orden	DESIGNACION	Precio unitario	IMPORTE EUROS
63,20	M2. Limpieza y preparación de fondo submarino para asiento de dados.	70,00 €	4.424,00 €
39,20	M3.hormigón sumergido de H-400 colocado	260,00 €	10.192,00 €
39,20	M3. Hormigón de H-200 para formar dado que emerge del agua, incluso encofrado.	240,00 €	9.408,00 €
67,50	M2. muelle formado por 4 tablonos de madera Pino del Norte de 21 x 6 cm. Previamente creosotados y p.p. De pletina de acero inoxidable con sus correspondientes anclajes de acero inoxidable de cabeza plana y que no sobresalgan del tablero	206,00 €	13.905,00 €
38	Ud. Fondeo incluida p/p de muertos, cadenas, argollas, boyas y cabos	240,00 €	9.120,00 €
385	M2. balizamiento zona de baños	6,00 €	2.310,00 €
70,00	Ud. anillas colocadas	14,00 €	980,00 €
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL			50.339,00 €
- 16 % GASTOS Generales de Empresa			8.054,00 €
- 6 % Beneficio Industrial			3.020,00 €
TOTAL PRESUPUESTO DE CONTRATA			61.413,00 €
- Gastos Control y Dirección Obra (5%)			3.070,00 €
TOTAL PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA PROPIEDAD			64.483,00 €

Barcelona, marzo de 2006
EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS,

Antonio Allés Torres
Colegiado nº 2352

