



## GENERALIDADES

0D26EB7544433DA2EA37F3AC528F609048A15DA1

### OBJETO DEL PROYECTO

El encargo consiste en la instalación de unos módulos desmontables de madera a modo de rampa para embarcar y desembarcar embarcaciones mediante vehículos con remolque.

### EMPLAZAMIENTO

La instalación se realiza en la Boca de s'Estany, La Savina. Formentera.

### PROMOTOR

El proyecto lo promueve el Consell Insular de Formentera, amb CIF P-0702400C y domicilio en la Plaça de la Constitució núm. 1, 07860 Formentera.

### ARQUITECTO

El proyecto lo redacta D. Pere Roig Riera, arquitecto en ejercicio, colegiado nº 316.148 y despacho profesional en Carrer des Bisbe Cardona nº 1 2º-2ª de Eivissa.

**SITUACIÓN**

24.04.2009

13/00335/09

Segellat

(Llei 10/1998-CAIB)

0D26EB7544433DA2EA37F3AC528F609048A15DA1

Se trata de una zona llana con un talud que acaba con suave pendiente hacia el mar, en la única zona posible cerca de La Savina

El acceso se realiza por el vial sin asfaltar que parte de la carretera PM-820 dentro del núcleo urbano de La Savina

La zona de acceso a la rampa se sitúa en una zona llana con una zona de dunas bien delimitada y permite el acceso y la maniobra de los vehículos con remolque. También permite el posible estacionamiento de vehículos.

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

La rampa-varadero está destinada a facilitar la subida y bajada de embarcaciones al mar mediante vehículos con remolque. Adosada a la rampa se sitúa una pasarela a modo de embarcadero de 8x1,20 m. esta se encuentra elevada respecto al nivel del mar unos 50 cm.

La rampa tiene unas dimensiones de 12x4 m (3 módulos de 4x4 m) y está a nivel del suelo y tan solo sobresale el grosor de las vigas y del pavimento.

**MEMORIA CONSTRUCTIVA**

La rampa propuesta está formada por tres módulos de 4,00x4,00 m y una pasarela para el acceso a las embarcaciones en el mar, formados con madera pino Flandes o similar de clase 24 y tratada con autoclave de clase 5 (madera permanentemente expuesta a agua salada)

El modulo tipo de 4.00x4.00 m está formado por una plataforma formada por 14 viguetas de 15x20 cm separadas 10 cm y 400 cm de longitud a modo de tarima, estas se sustentan sobre 4 jácenas de 15x20 cm y 400 cm de longitud (a cada lado de la hilera de pilares) y estas sobre 8 pilares de 15x15 cm y altura variable, que se adaptan al terreno. La plataforma se sitúa lo más cerca posible a suelo. Las uniones entre las piezas se realizarán mediante pernos de acero inoxidable de  $\varnothing$  10 mm

La pasarela siguiendo el mismo esquema, está formada por una tarima de tabloncillos de 120x15x4 cm separados 5 cm que se sustenta sobre 2 jácenas de 15x20 cm de 800 cm longitud en total y estas sobre 6 pilares de 15x15 y altura variable, que se adaptan al terreno. La pasarela se sitúa a unos 50 cm del nivel del mar. Las uniones entre las piezas se realizarán mediante tirafondos de acero inoxidable de 100 mm de longitud y  $\varnothing$  6 mm.

El anclaje al suelo se realizará según el material del suelo e independiente para cada pilar. Si este es de roca se realizará una excavación de 20x20 cm y 30 cm de profundidad para la colocación del pilote de 15x15 cm y de altura variable según el nivel del suelo la excavación se rellenará con SIKAGROUT o similar, mortero de alta resistencia resistente a ambientes marinos.

Si el terreno es de arena se hincará el pilar hasta encontrar firme resistente.

**MEMORIA URBANÍSTICA**

La rampa varadero se sitúa dentro de la zona ZMT de Costas, por lo que no le afecta el planeamiento urbanístico vigente en Formentera (NNSS) y está sometido a una autorización por parte de la Demarcación de Costas, que ya ha sido obtenida con un anteproyecto previo.



COMPROBACIÓN ESTRUCTURA

0D26EB7544433DA2EA37F3AC528F609048A15DA1

La rampa está diseñada para bajar y subir automóviles o 4x4 con remolques que puedan ser conducidos con el permiso de circulación B, que es el que se considera normal y que todo el mundo que posee un vehículo tiene, por tanto con un Peso Máximo Autorizable total (PMA) de 3.500 Kg, eso incluye el peso máximo del vehículo más el peso máximo del remolque con su carga según indica la Dirección General de Tráfico

Por tanto nos encontramos con vehículos 4x4 con un PMA aproximado de 2.500 Kg y un remolque de PMA de 1.000 KG o vehículos más ligeros de PMA hasta 1.750 Kg y un remolque de PMA hasta 1.750 Kg (con freno de emergencia).

La hipótesis resultante para vehículos con la carga máxima de 3.500 Kg son de un peso máximo de 1.650 Kg por eje.

Los pilares son de 15x15 cm y por tanto recibirían una carga de 3,77 Kg/cm<sup>2</sup> muy inferior a la resistencia de compresión de entre 180 kg/cm<sup>2</sup> y 260 kg/cm<sup>2</sup> según el tipo de madera C24 y por una duración de la carga corta, inferior a una semana.

Las jácenas de 2 vigas de 20x15 soportarían en el caso más desfavorable un momento flector de 15,3 N/mm<sup>2</sup>, inferior a 30 N/mm<sup>2</sup> de resistencia a la flexión de la madera C24.

Las viguetas de 15x20 tienen la misión de repartir la presión de las ruedas y los ejes de los vehículos se apoyan en la línea de las jácenas, por tanto sus esfuerzos serán mínimos.

Por tanto las rampas están diseñadas para el peso que deben soportar.

Formentera marzo 2009

Pere Roig



COL·LEGI OFICIAL  
D'ARQUITECTES  
IL·LES BALEARS

Càlcul de moments

24.04.2009 13/00335/09

Segellat  
(Llei 10/1998-CAIB)

0D26EB7544433DA2EA37F3AC528F609048A15DA1

q su = 1,50 KN/ml

q pp = 5,00 KN/ml

L = 2,00 m

M\* su = 1,13 m·KN

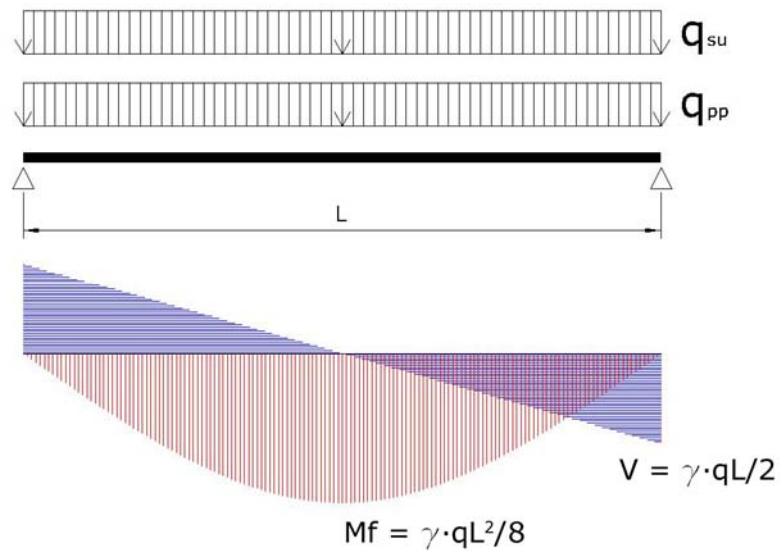
M\* pp = 3,38 m·KN

V\* su = 2,25 KN

V\* pp = 6,75 KN

g pp = 1,35 Coef. Mayoración cargas permanentes

g su = 1,50 Coef. Mayoración sobrecarga de uso





COL·LEGI OFICIAL  
D'ARQUITECTES  
ILLES BALEARS

COMPROBACIÓN ESTRUCTURAL DE SECCIONES DE MADERA ASERRADA

SOMETIDAS (O NO) A CARGA DE FUEGO

Flexión simple y flexocompresión

24.04.2009 13/00335/09

Segellat

(Llei 10/1998-CAIB)

0220EB7344433DA2E4373AC3267005046A13DA1

Obra :	RAMPA VARADERO MIGJORN
Tipo de pieza :	VIGAS SOPORTE TARIMA

Clase de madera:

C24

CONIFERA

fmk =	24,0	N/mm <sup>2</sup>	Resistencia característica a flexión
fvk =	2,5	N/mm <sup>2</sup>	Resistencia característica a cortante
Em =	11,0	KN/mm <sup>2</sup>	Módulo elasticidad
dm =	420,0	Kg/m <sup>3</sup>	Densidad media

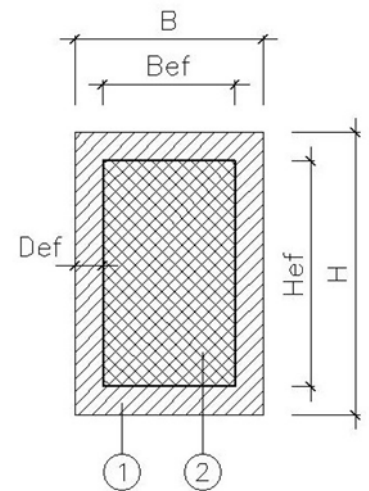
EF :

Sin comprobación

D ef = 0 mm

Caras expuestas:

Inferior y laterales



- 1 - PROFUNDIDAD DE CARBONIZACIÓN  
2 - SECCIÓN EFICAZ

Propiedades de la sección

B =	15	cm
H =	20	cm

B ef =	15,0	cm
H ef =	20,0	cm
A ef =	300,0	cm <sup>2</sup>

I ef =	10.000	cm <sup>4</sup>	Momento de inercia (de la sección eficaz)
w ef =	1.000	cm <sup>3</sup>	Momento resistente (de la sección eficaz)



COL·LEGI OFICIAL  
D'ARQUITECTES  
ILLES BALEARS

24.04.2009 13/00335/09  
Cargas y Coeficientes

Segellat

(Llei 10/1998-CAIB)

0D26EB7544433DA2EA37F3AC528F609048A15DA1

Acciones debidas a peso propio

N pp =	1,20	KN	Axil
N pp* =	1,62	KN	Axil mayorado
M pp* =	2,07	m·KN	Momento flector mayorado
V pp* =	2,36	m·KN	Cortante mayorado
Y pp =	1,35		Coef. Mayoración cargas permanentes

Acciones debidas a sobrecargas de uso

N su =	4,00	KN	Axil
N su* =	6,00	KN	Axil mayorado
M su* =	3,45	m·KN	Momento flector mayorado
V su* =	3,94	m·KN	Cortante mayorado
Y su =	1,50		Coef. Mayoración sobrecarga de uso

Kmod =	0,70	Factor de modificación según ambiente y tipo de carga
K h =	1,00	Coef. Que depende del tamaño relativo de la sección
Y m =	1,30	Coef. Parcial seguridad para cálculo en estados límites
h fi =	1,00	Coef. Reductor de las acciones en situación de incendio (CTE DB SI-6)

Estado límite último flexión

fmd =	12,9	N/mm2
-------	------	-------

Capacidad resistente máxima  
a flexión del material

$$f_{md} = k_{mod} \cdot k_h \frac{f_{mk}}{Y_m}$$

sd =	5,8	N/mm2
------	-----	-------

Tensión aplicada  
en la sección eficaz

$$\sigma_d = \eta_{fi} \cdot \left( \frac{N_{pp}^* + N_{su}^*}{A_{ef}} + \frac{M_{pp}^* + M_{su}^*}{w_{ef}} \right)$$

Estado límite último cortante

fvd =	1,3	N/mm2
-------	-----	-------

Capacidad resistente máxima  
a cortante del material

$$f_{vd} = k_{mod} \cdot k_h \frac{f_{vk}}{Y_m}$$

td =	0,3	N/mm2
------	-----	-------

Cortante aplicada  
en la sección eficaz

$$\tau_d = \eta_{fi} \cdot \left( 1,5 \cdot \frac{V_d}{A_{ef}} \right)$$



COL·LEGI OFICIAL  
D'ARQUITECTES  
IL·LES BALEARS

COMPROBACIÓN ESTRUCTURAL DE SECCIONES DE MADERA ASERRADA  
SOMETIDAS (O NO) A CARGA DE FUEGO  
(Llei 10/1998-CAIB)  
Comprobación de flecha

24.04.2009 13/00335/09

Seu llat

(Llei 10/1998-CAIB)

02262873474033747E70747C6528F603040A15DA1

La flecha de un elemento estructural se compone de dos términos, la instantánea y la diferida, causada por la fluencia del material, que en el caso de la madera es bastante apreciable  
La flecha instantánea, se calcula con la formulación tradicional de la resistencia de materiales; al tratarse de un Estado Límite de Servicio y no Estado Límite último, las cargas no se mayoran

$$\delta = \frac{5 \cdot q \cdot L^4}{384 \cdot E \cdot I}$$

Por tanto la formulación de la flecha total de una viga de madera será:

$$\delta_{tot} = \delta_{pp} \cdot (1 + k_{def}) + \delta_{su}$$

Dónde:

Kdef =

0,80 con Clase de servicio 2

es el factor de fluencia

dpp =	1,78	mm	Flecha debida a carga permanente
dsu =	2,66	mm	Flecha debida a sobrecarga de uso

Triple Condición de cumplimiento

Para garantizar integridad de elementos constructivos, la flecha debida a la fluencia , más la motivada por la carga variable no ha de ser superior a:

$$K_{def} \cdot d_{pp} + d_{su} < L/300$$

4,09 mm = L/857 < L/300 = 11,67 mm

Para asegurar el confort de los usuarios la flecha debida a cargas de corta duración deberá ser inferior a L/350

$$d_{su} < L/350$$

2,66 mm = L/1314 < L/350 = 10,00 mm

La apariencia de la obra será adecuada cuando la flecha no supere L/300 con cualquier combinación de carga

$$(1 + K_{def}) \cdot d_{pp} + d_{su} < L/300$$

5,86 mm = L/597 < L/300 = 11,67 mm

CUMPLE



24.04.2009 13/00335/09

Segellat  
(Llei 10/1998-CAIB)

## 5 Determinación de los efectos de las acciones durante el incendio

- 1 Deben ser consideradas las mismas acciones permanentes y variables que en el cálculo en situación persistente, si es probable que actúen en caso de incendio.
- 2 Los efectos de las acciones durante la exposición al incendio deben obtenerse del Documento Básico DB-SE.
- 3 Los valores de las distintas acciones y coeficientes deben ser obtenidos según se indica en el Documento Básico DB-SE, apartado 4.2.2.
- 4 Si se emplean los métodos indicados en este Documento Básico para el cálculo de la *resistencia al fuego* estructural puede tomarse como efecto de la acción de incendio únicamente el derivado del efecto de la temperatura en la resistencia del elemento estructural.
- 5 Como simplificación para el cálculo se puede estimar el efecto de las acciones de cálculo en situación de incendio a partir del efecto de las acciones de cálculo a temperatura normal, como:

$$E_{n,d} = \eta_n E_d \quad (5.2)$$

siendo:

$E_d$  efecto de las acciones de cálculo en situación persistente (temperatura normal);

$\eta_n$  factor de reducción.

donde el factor  $\eta_n$  se puede obtener como:

$$\eta_n = \frac{G_K + \psi_{1,i} Q_{K,1}}{\gamma_G G_K + \gamma_{Q,1} Q_{K,1}} \quad (5.3)$$

donde el subíndice 1 es la acción variable dominante considerada en la situación persistente.

## 6 Determinación de la resistencia al fuego

- 1 La *resistencia al fuego* de un elemento puede establecerse de alguna de las formas siguientes:
  - a) comprobando las dimensiones de su sección transversal con lo indicado en las distintas tablas según el material dadas en los anejos C a F, para las distintas *resistencias al fuego*;
  - b) obteniendo su resistencia por los métodos simplificados dados en los mismos anejos.
  - c) mediante la realización de los ensayos que establece el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo.
- 2 En el análisis del elemento puede considerarse que las coacciones en los apoyos y extremos del elemento durante el tiempo de exposición al fuego no varían con respecto a las que se producen a temperatura normal.
- 3 Cualquier modo de fallo no tenido en cuenta explícitamente en el análisis de esfuerzos o en la respuesta estructural deberá evitarse mediante detalles constructivos apropiados.
- 4 Si el anejo correspondiente al material específico (C a F) no indica lo contrario, los valores de los coeficientes parciales de resistencia en situación de incendio deben tomarse iguales a la unidad:  
 $\gamma_{M,n} = 1$





COL·LEGI OFICIAL  
D'ARQUITECTES  
IL·LES BALEARS

DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.

24.04.2009

13/00335/09

Segellat  
(Llei 10/1998-CAIB)

0D26EB7544433DA2EA37F3AC528F609048A15DA1

ART. 125 DEL REGLAMENTO QUE DESARROLLA LA LEY DE CONTRATOS DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS. OBRA COMPLETA.

En cumplimiento del arto 125.1 se manifiesta que el proyecto se refiere a una obra completa que, una vez finalizada, será susceptible de ser entregada a uso general.



COL·LEGI OFICIAL  
D'ARQUITECTES  
ILLES BALEARS

PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

24.04.2009

13/00335/09

Segellat  
(Llei 10/1998-CAIB)

0D26EB7544433DA2EA37F3AC528F609048A15DA1

. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

El plazo de ejecución de las obras se cifra en 10 días



COL·LEGI OFICIAL  
D'ARQUITECTES  
ILLES BALEARS

REVISIÓN DE PRECIOS.

24.04.2009 13/00335/09

Segellat  
(Llei 10/1998-CAIB)

0D26EB7544433DA2EA37F3AC528F609048A15DA1

Dado que el plazo de ejecución de la obra no supera un año, no procede la revisión de precios.



COL·LEGI OFICIAL  
D'ARQUITECTES  
IL·LES BALEARS

CLASIFICACIÓN DE LAS OBRAS.

24.04.2009 13/00335/09

Segellat  
(Llei 10/1998-CAIB)

0D26EB7544433DA2EA37F3AC528F609048A15DA1

A tenor de lo que dispone el art. 106 de la Ley de Contratos del Sector Público y el art. 125.4 del RLCAP, las obras a que se refiere este proyecto se clasifican como de primer establecimiento



COL·LEGI OFICIAL  
D'ARQUITECTES  
ILLES BALEARS

CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.

24.04.2009 13/00335/09

Segellat  
(Llei 10/1998-CAIB)

De acuerdo con lo que se especifica en el Art. 25 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas el contratista deberá estar en posesión de la clasificación siguiente:

GRUPO C (EDIFICACIONES), SUBGRUPO 8 (CARPINTERÍA DE MADERA).

La categoría del contrato (Art. 26 RLCAP) en cada grupo será la que sigue:

CATEGORIA A (MENOR A 60.000 €)



COL·LEGI OFICIAL  
D'ARQUITECTES  
ILLES BALEARS

PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN.

24.04.2009

13/00335/09

Segellat  
(Llei 10/1998-CAIB)

0D26EB7544433DA2EA37F3AC528F609048A15DA1

De acuerdo con el artº 122.1 de la LCSP el procedimiento de adjudicación será abierto. A tenor de su artº 134.1, el criterio básico de adjudicación será a la propuesta con precio más bajo. El órgano contratante podrá añadir otros de los contemplados en dicho artº 134.



PLAZO DE GARANTÍA.

0D26EB7544433DA2EA37F3AC528F609048A15DA1

Se establece un plazo de garantía mínimo de un año.



PRECIOS Y BASE DE DATOS.

0D26EB7544433DA2EA37F3AC528F609048A15DA1

Los precios utilizados para la elaboración de este presupuesto provienen de una base de datos propia y se hallan en el entorno de los considerados habituales en la fecha de finalización de la redacción de este proyecto (marzo 2009) en el lugar donde se ubicará la obra.





COL·LEGI OFICIAL  
D'ARQUITECTES  
IL·LES BALEARS

PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS.

24.04.2009

13/00335/09

Segellat  
(Llei 10/1998-CAIB)

0D26EB7544433DA2EA37F3AC528F609048A15DA1

Dada la rapidez del plazo de ejecución (10 días) de las obras y En cumplimiento de lo que prescribe el arto 132 del reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas no se hace necesaria la realización de un cuadro de ejecución de obras.



COL·LEGI OFICIAL  
D'ARQUITECTES  
ILLES BALEARS

-CUMPLIMIENTO DEL R.D. 486/1987 DE SECCIONES DE TRABAJO.

24.04.2009 13/00335/09

Segellat  
(Llei 10/1998-CAIB)

0D26EB7544433DA2EA37F3AC528F609048A15DA1

Este proyecto cumple con lo dispuesto en el R.D. 486/97 y en sus anexos en todos aquellos apartados que dependen de su ámbito de competencia.

No son objeto de este proyecto todos aquellos aspectos del R.D. 486/97 que no construcción que no dependen de la construcción o de sus instalaciones (V. gro Limpieza y mantenimiento, etc.)



COL·LEGI OFICIAL  
D'ARQUITECTES  
ILLES BALEARS

NORMATIVA DE Aplicación.

24.04.2009

13/00335/09

Segellat

(Llei 10/1998-CAIB)

0D26EB7544433DA2FA37E3AC528F609048A15D8

ÍNDICE GENERAL

No GENERAL

E ESTRUCTURA Y CIMENTACIÓN

- E.01 Acciones
- E.02 Estructura
- E.03 Cimentación
- E.04 Resistencia al fuego de la estructura

C SISTEMA CONSTRUCTIVO Y ACONDICIONAMIENTO

- C.01 Aislamientos (impermeabilización y termoacústicos)
- C.02 Revestimientos

I INSTALACIONES

- I.01 Telecomunicaciones
- I.02 Electricidad
- I.03 Fontanería
- I.04 Iluminación
- I.05 Combustible
- I.06 Protección
- I.07 Transporte
- I.08 Térmicas
- I.09 Evacuación
- I.10 Ventilación
- I.11 Piscinas y Parques Acuáticos
- I.12 Actividades

S SEGURIDAD

- S.01 Estructural
- S.02 Incendio
- S.03 Utilización

Se SEGURIDAD Y SALUD

Ac ACCESIBILIDAD

Ha HABITABILIDAD, USO Y MANTENIMIENTO

- Ha.01 Habitabilidad
- Ha.02 Uso y mantenimiento

Me MEDIO AMBIENTE, RESIDUOS Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

- Me.01 Medio Ambiente
- Me.02 Residuos
- Me.03 Eficiencia energética

Co CONTROL DE CALIDAD



No	GENERAL
----	---------

LOE LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

L 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado

BOE 06.11.1999 Entrada en vigor 06.05.2000

Observaciones: La acreditación ante Notario y Registrador de la constitución de las garantías a que se refiere el art. 20.1 de la LOE queda recogida en la Instrucción de 11 de septiembre de 2000, del Ministerio de Justicia.

BOE 21.09.2000

La L 53/2002, de 30 de diciembre, de acompañamiento de los presupuestos del 2003, modifica la disposición adicional segunda de la LOE.

BOE 31.12.2002 (en vigor desde el 01.01.2003)

LEY 30/2007, DE 30 DE OCTUBRE DE CONTRATOS DEL SECTOR PUBLICO

BOE 31.10.2007

Observaciones:

Deroga el Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2000, de 16 de junio, a excepción del capítulo IV del Libro II, comprensivo de los artículos 253 a 260, ambos inclusive

R.D. 1098/2001 REGLAMENTO GENERAL DE LA LEY DE CONTARTOS DE LAS ADMINISTRACIONES PUBLICAS

RD 1098/2001, de 12 de octubre, del Ministerio de Hacienda

BOE 26.10.2001

L 13/2003 LEY REGULADORA DEL CONTRATO DE CONCESIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

L 13/2003, de 23 de mayo, de la Jefatura del Estado

BOE 24.05.2003

NORMATIVAS ESPECÍFICAS DE TITULARIDAD PRIVADA

En el presente proyecto no se ha podido verificar el cumplimiento de aquellas normativas específicas de titularidad privada no accesibles por medio de los diarios oficiales

E	ESTRUCTURA Y CIMENTACIÓN
---	--------------------------

E.01 ACCIONES

NCSR 02 NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN

RD 997/2002, de 27 de septiembre, del Ministerio de Fomento

BOE 11.10.2002 Cumplimiento obligatorio a partir de 12.10.2004

Observaciones: Durante el periodo comprendido entre 12.10.2002 y 12.10.2004, la norma anterior (NCSE-94) y la nueva (NCSR-02) han coexistido, por lo que en este periodo se podía considerar cualquiera de las dos.

E.02 ESTRUCTURA

EHE- 08 INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL

RD 1247/2008, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia

BOE 22.08.2008 Entrada en vigor 01.12.2008

Corrección de errores:

BOE 24.12.2008

Observaciones: El presente RD deroga la "Instrucción de hormigón estructural (EHE)" y la "Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados (EFHE)".

FABRICACIÓN Y EMPLEO DE ELEMENTOS RESISTENTES PARA PISOS Y CUBIERTAS

RD 1630/1980, de 18 de julio, de la Presidencia del Gobierno

BOE 08.08.1980

Corrección de errores:

BOE 16.12.1989

PROYECTO DE RAMPA DE EMBARCACIONES "LA SAVINA"  
BOCA DE S'ESTANY. LA SAVINA  
CONSELL INSULAR DE FORMENTERA

Actualización de las fichas de autorización de uso de 24.04.2009 13/00335/09  
BOE 06.03.1997

Observaciones: En aplicación de la Directiva 89/106/CEE y la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), aquellos elementos que estén obligados al marcado CE no requerirán la autorización de uso.

0D26EB7544433DA2EA37F3AC528F609048A15DA1

### E.03 CIMENTACIÓN

CTE DB SE-C Seguridad estructural. CIMIENTOS  
RD 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda  
BOE 28.03.2006 Cumplimiento obligatorio a partir de 29.03.2007

## C SISTEMA CONSTRUCTIVO Y ACONDICIONAMIENTO

### C.01 ENVOLVENTES

RC 08 INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS  
RD 956/2008, de 6 de junio, del Ministerio de la Presidencia  
BOE 19.06.2008 Entrada en vigor 20.06.2008  
Observaciones: Deroga la Instrucción RC-03

YESOS Y ESCAYOLAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS PREFABRICADOS DE YESOS Y ESCAYOLAS  
RD 1312/1986, de 25 de abril, del Ministerio de Industria y Energía  
BOE 01.07.1986  
Corrección de errores:  
BOE 07.10.1986

RCA 92 INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CALES EN OBRAS DE REHABILITACIÓN DE SUELOS  
O 18 de diciembre de 1992, del Ministerio de Obras Públicas y Transporte  
BOE 26.12.1992

Se SEGURIDAD Y SALUD Este capítulo no es exhaustivo. Ver Estudio Básico o Estudio de Seguridad y Salud

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO  
O de 9 de marzo de 1971, del Ministerio de Trabajo Sanidad y Seguridad Social  
BOE 16 y 17.03.1971  
Corrección de errores:  
BOE 06.04.1971  
Observaciones: El art. 39.1 ha sido derogado por el RD 1316/1989 de 27 de octubre (BOE 02.11.1989).  
Se han derogado los Capítulos I y III por la ley de prevención de riesgos laborales

PREVENCIÓN DE RIEGOS LABORALES  
L 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado  
BOE 10.11.1995

REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIEGOS LABORALES  
L 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado  
BOE 13.12.2003

SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN  
RD 16 27/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia  
BOE 25.10.1997  
Observaciones: Este RD sustituye el RD 555/1986, de 21 de febrero (BOE 21.03.1986)

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA "MIE-AEM-2" DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE LEVACIÓN Y MANUTENCIÓN, REFERENTE A GRÚAS TORRE PARA OBRAS U OTRAS APLICACIONES

RD 836/2003, de 27 de junio, del M  
BOE 17.07.2003 Entrada en vigor 17.10.2003



0D26EB7544433DA2EA37F3AC528F609048A15DA1

a.02 USO Y MANTENIMIENTO

MEDIDAS REGULADORAS DEL USO Y MANTENIMIENTO DE LOS EDIFICIOS  
D 35/2001, de 9 de marzo, de la Conselleria de d'Obres Públiques, Habitatge i Transports  
BOCAIB 17.03.2001 Entrada en vigor 17.09.2001  
Observaciones: Deberán cumplir este decreto todos los proyectos obligados por la LOE

Me MEDIO AMBIENTE, RESIDUOS Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

Me.01 MEDIO AMBIENTE

EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL  
RD 1302/1986, de 28 de junio, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo  
BOE 30.06.1986

REGLAMENTO PARA LA EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL  
RD 1131/1988, de 30 de septiembre, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo  
BOE 05.10.1988

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE CONTRA LA CONTAMINACIÓN POR EMISIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES  
D 20/1987, de 26 de marzo, de la Conselleria d'Obres Públiques i Ordenació del Territori  
BOCAIB 30.04.1987

Co CONTROL DE CALIDAD

CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO  
D 59/1994, de 13 de mayo, de la Conselleria d'Obres Públiques i Ordenació del Territori  
BOCAIB 28.05.1994  
Modificación de los artículos 4 y 7  
BOCAIB 29.11.1994  
O de 28.02.1995 para el desarrollo del D 59/1994 en lo referente al control de forjados unidireccionales y cubiertas  
BOCAIB 16.03.1995  
O de 20.06.1995 para el desarrollo del D 59/1994 en lo referente al control de las fábricas de elementos resistentes  
BOCAIB 15.07.1995



COL·LEGI OFICIAL  
D'ARQUITECTES  
IL·LES BALEARS

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 24.04.2009 13/00335/09

Segellat  
(Llei 10/1998-CAIB)

0D26EB7544433DA2EA37F3AC528F609048A15DA1

Asciende el presupuesto de ejecución material a la cantidad de VENTIOCHO MIL NOVECIENTOS EUROS (28.900 €)

Formentera marzo 2009

Pere Roig



COL·LEGI OFICIAL  
D'ARQUITECTES  
ILLES BALEARS

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA. 24.04.2009 13/00335/09

Segellat  
(Llei 10/1998-CAIB)

0D26EB7544433DA2EA37F3AC528F609048A15DA1

PRESUPUESTO DE EIECUCIÓN POR CONTRATA.

Presupuesto de ejecución material:	28.900 ,00 €
Gastos generales 13 %	3.757,00 €
Beneficio industrial 6%	1.734,00 €
<b>Presupuesto de ejecución por contrata</b>	<b>34.391,00 €</b>

Formentera marzo 2009

Pere Roig





COL·LEGI OFICIAL  
D'ARQUITECTES  
ILLES BALEARS

PRESUPUESTO GLOBAL DE LICITACIÓN

24.04.2009 13/00335/09

Segellat  
(Llei 10/1998-CAIB)

0D26EB7544433DA2EA37F3AC528F609048A15DA1

## PRESUPUESTO GLOBAL DE LICITACIÓN

Presupuesto de ejecución por contrata:	<b>34.391,00 €</b>
IVA 16%	5.502,56 €
Presupuesto global de licitación	39.893,56 €

Formentera marzo 2009

Pere Roig