

PROYECTO DE EJECUCIÓN

PARA CONCURSO PÚBLICO PARA LA GESTIÓN DE UNA INSTALACIÓN Náutica PEQUEÑA Y MEDIANAS ESLORAS EN EL PUERTO DE EIVISSA

Ubicación: Dársena Deportiva del Club Náutico de Ibiza. Port d'Eivissa. Illes Balears.

Promotor: Club Náutico Ibiza

Fecha: Mayo de 2021

DOCUMENTO V DE V



PEM: 806.451,61 €

PEI: 1.000.000,00 €

PEC: 1.210.000,00 €

Plazo ejecución: 6 meses

Autor del Proyecto:

Roger Torregrosa Llorens. ICCP. N° col: 32.091



CLUB NÁUTICO IBIZA

CONSULTORÍA:



C/ SANT CRISTÒFOL 30. ED CETIS. TORRE 6. PLANTA 2ª OFICINA 205. 07800 EIVISSA

GRADUAL INGENIEROS SL 04/06/2021



ÍNDICE GENERAL DEL PROYECTO

DOCUMENTO I. MEMORIA Y ANEJOS

DOCUMENTO II: PLANOS

DOCUMENTO III: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

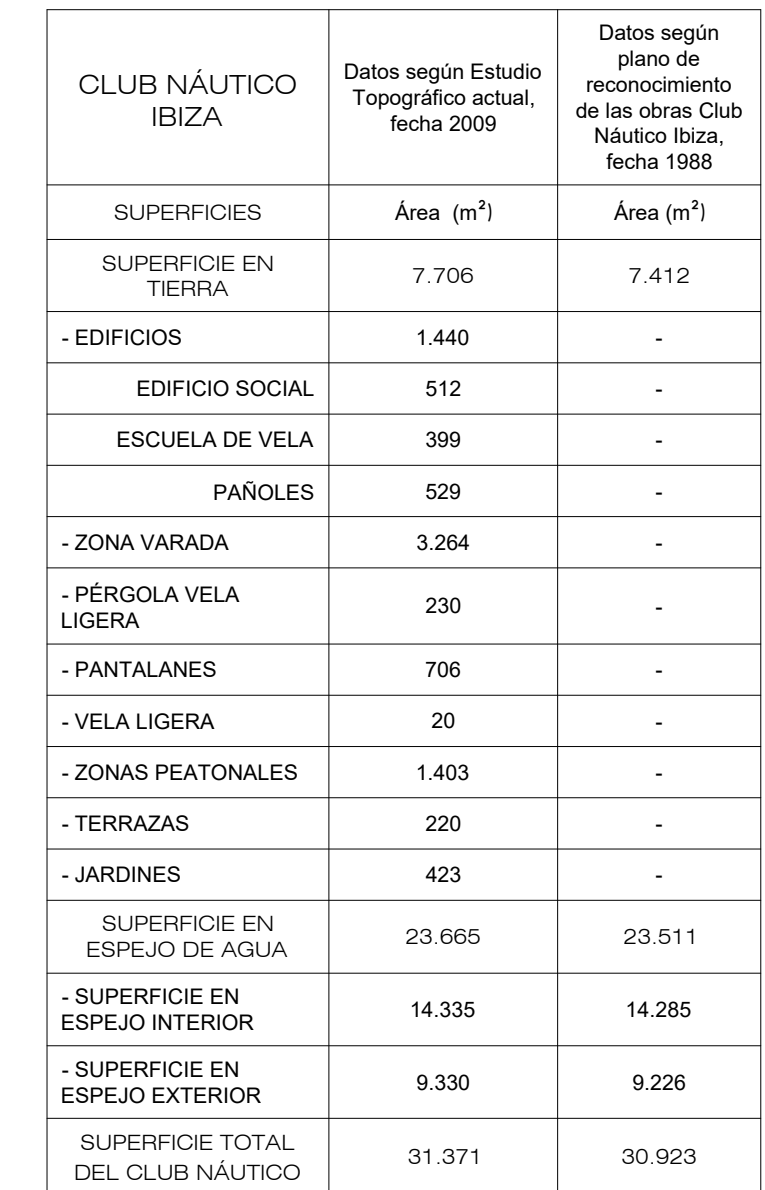
DOCUMENTO IV: PRESUPUESTO

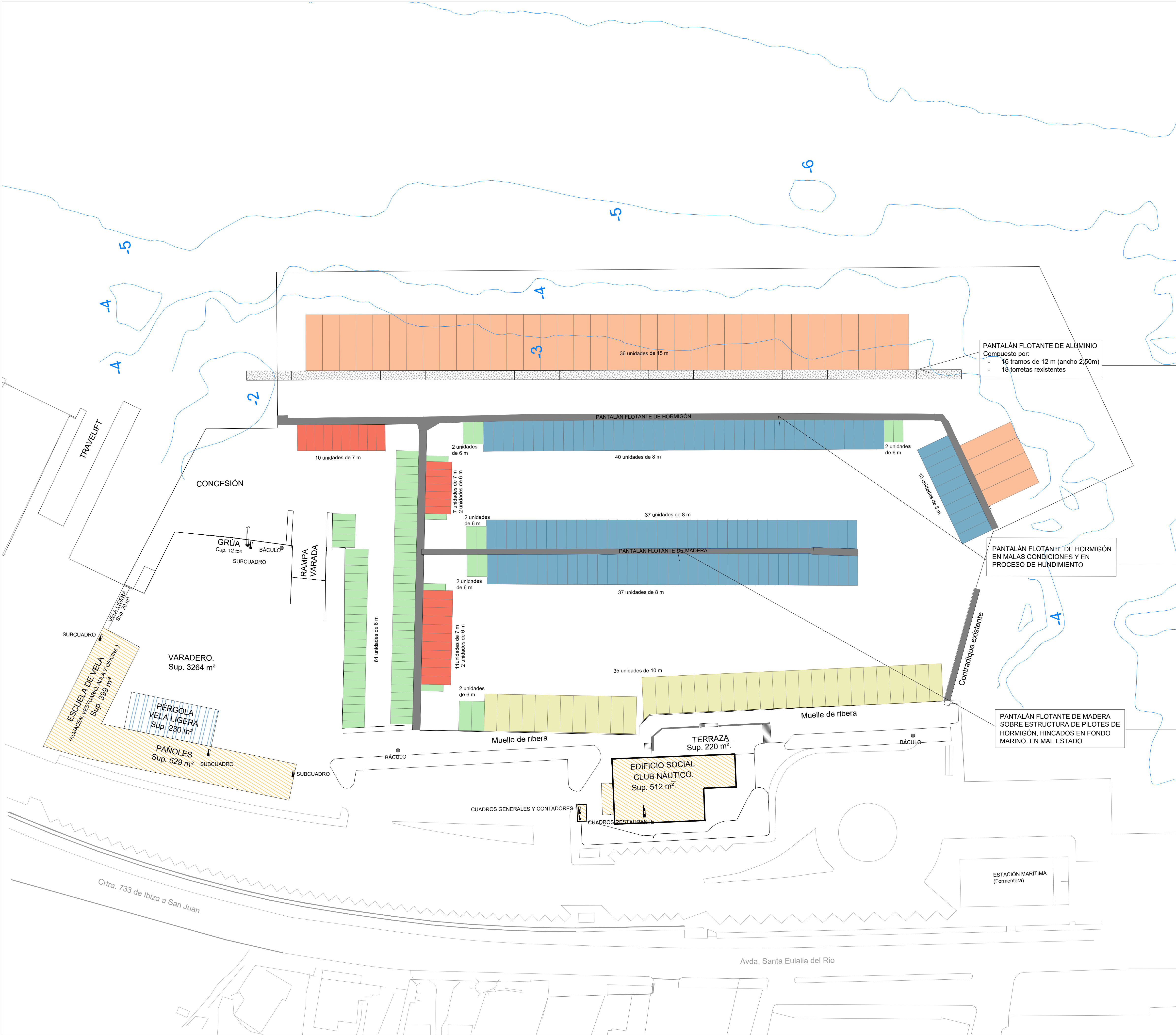
	
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. BALEARES	
Expediente	Fecha
2021/02043/02	04/06/2021
VISADO	

DOCUMENTO II: PLANOS

	
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. BALEARES	
Expediente	Fecha
2021/02043/02	04/06/2021
VISADO	

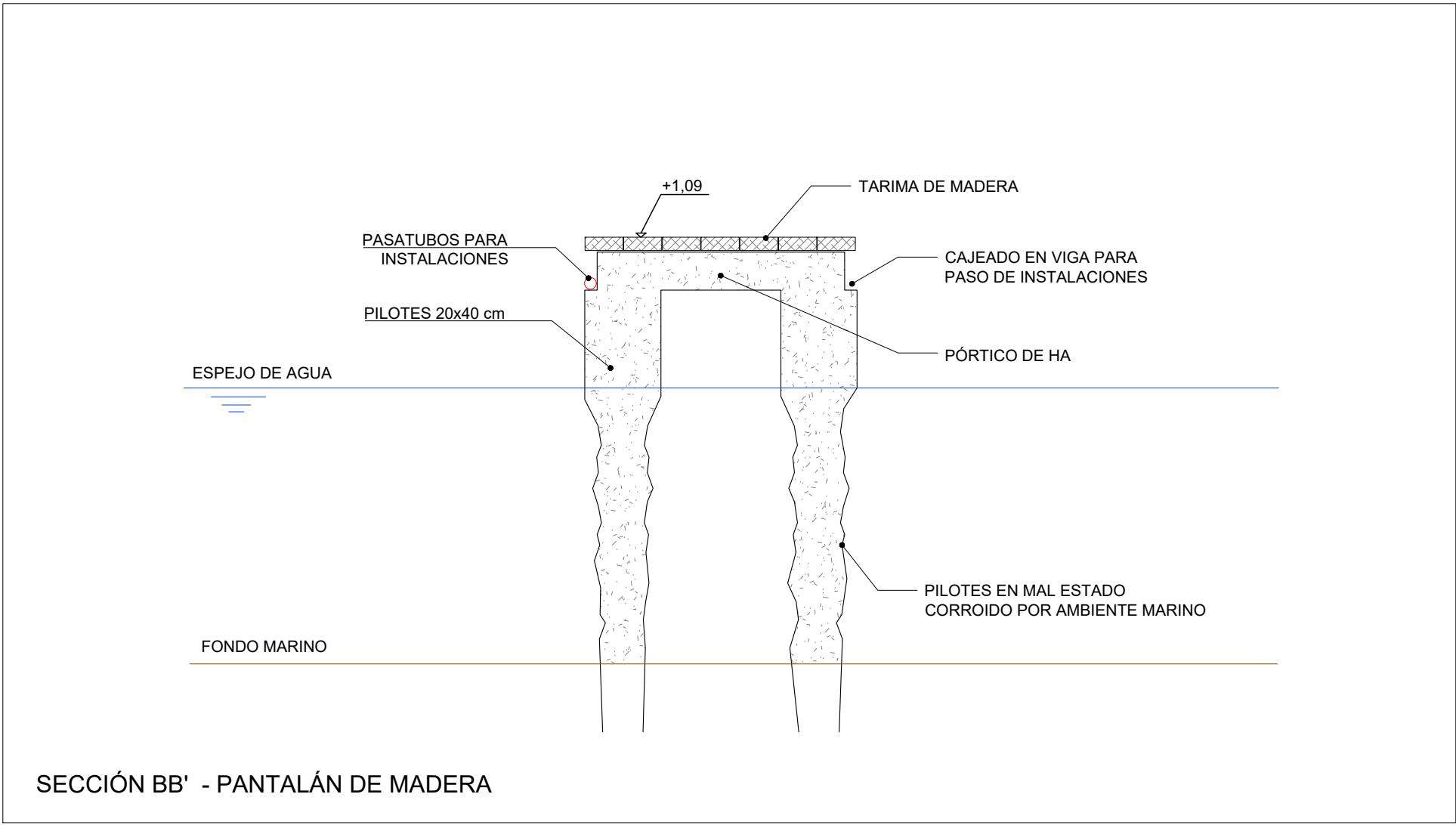
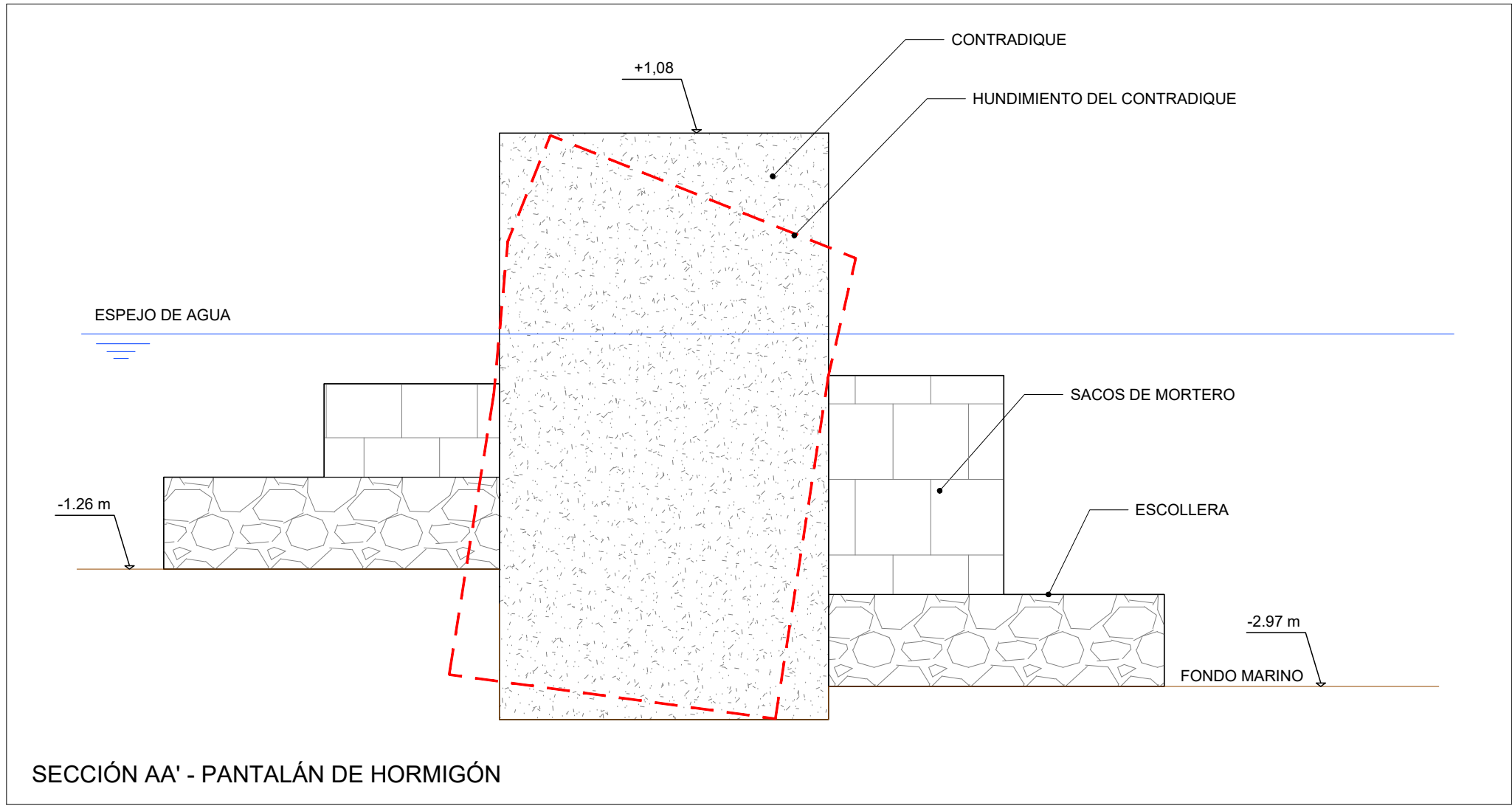
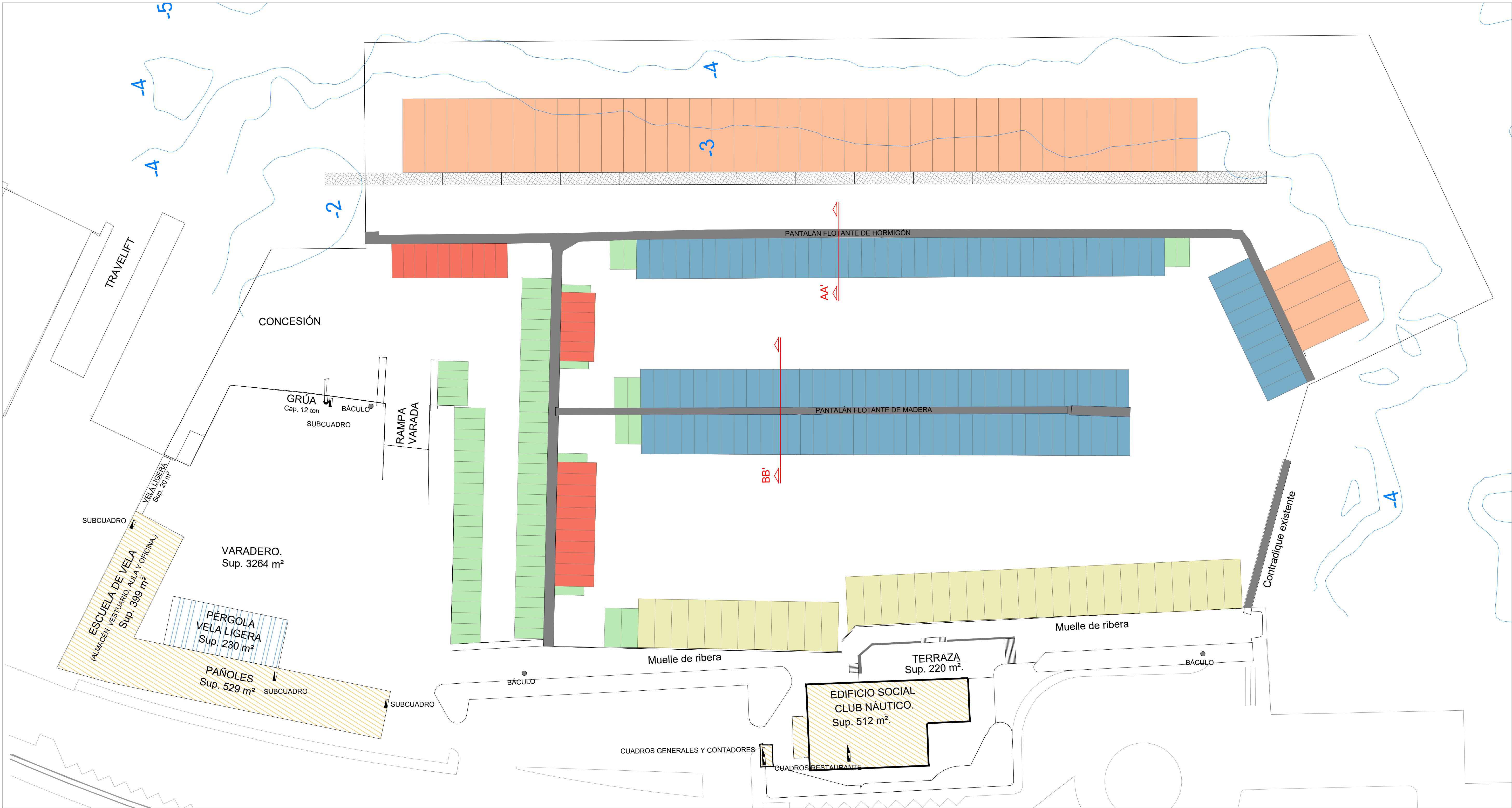
 COLECCIÓN DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. BALEARES	
Expediente	Fecha
2021/02043/02	04/06/2021
VISADO	

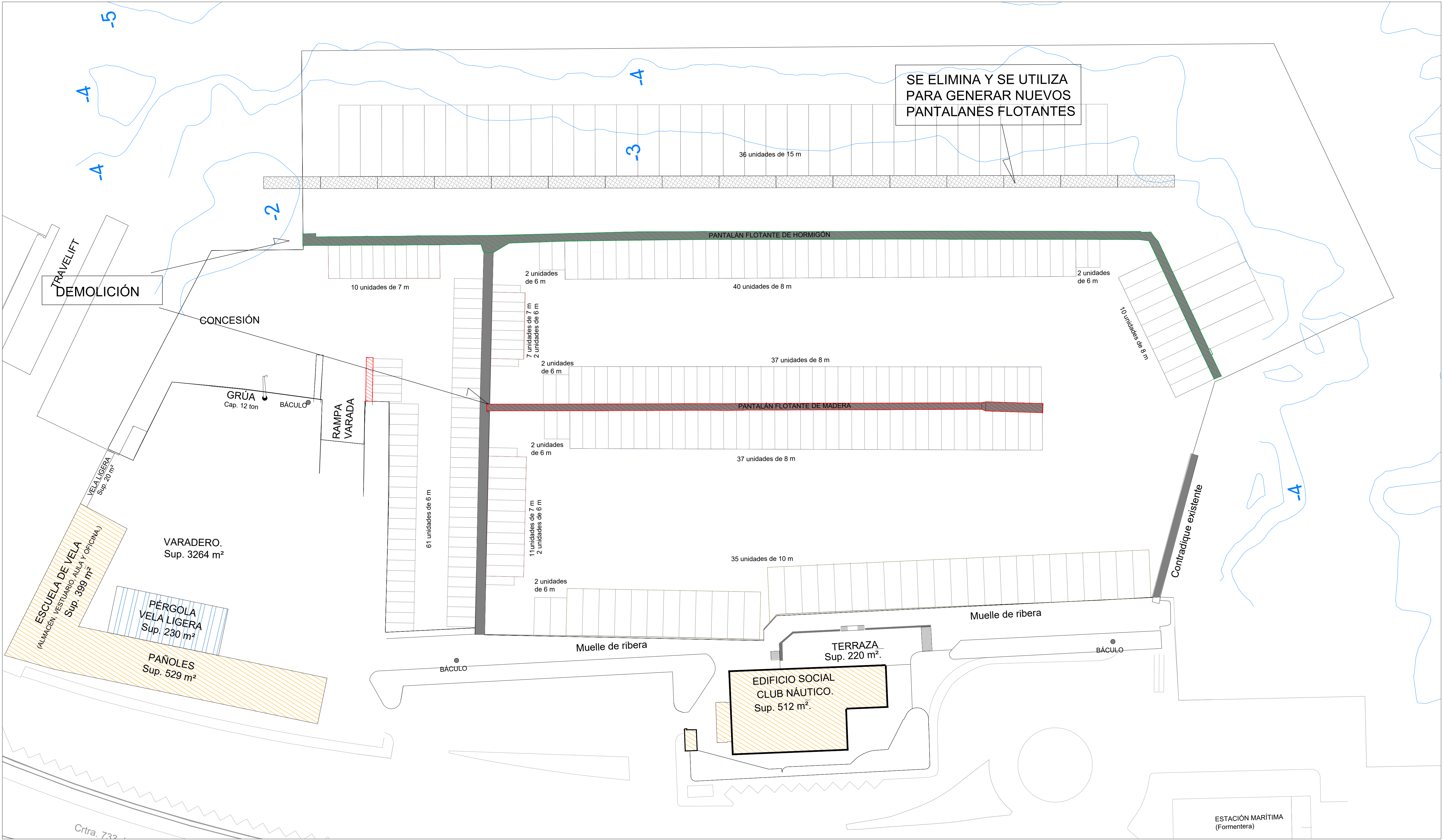




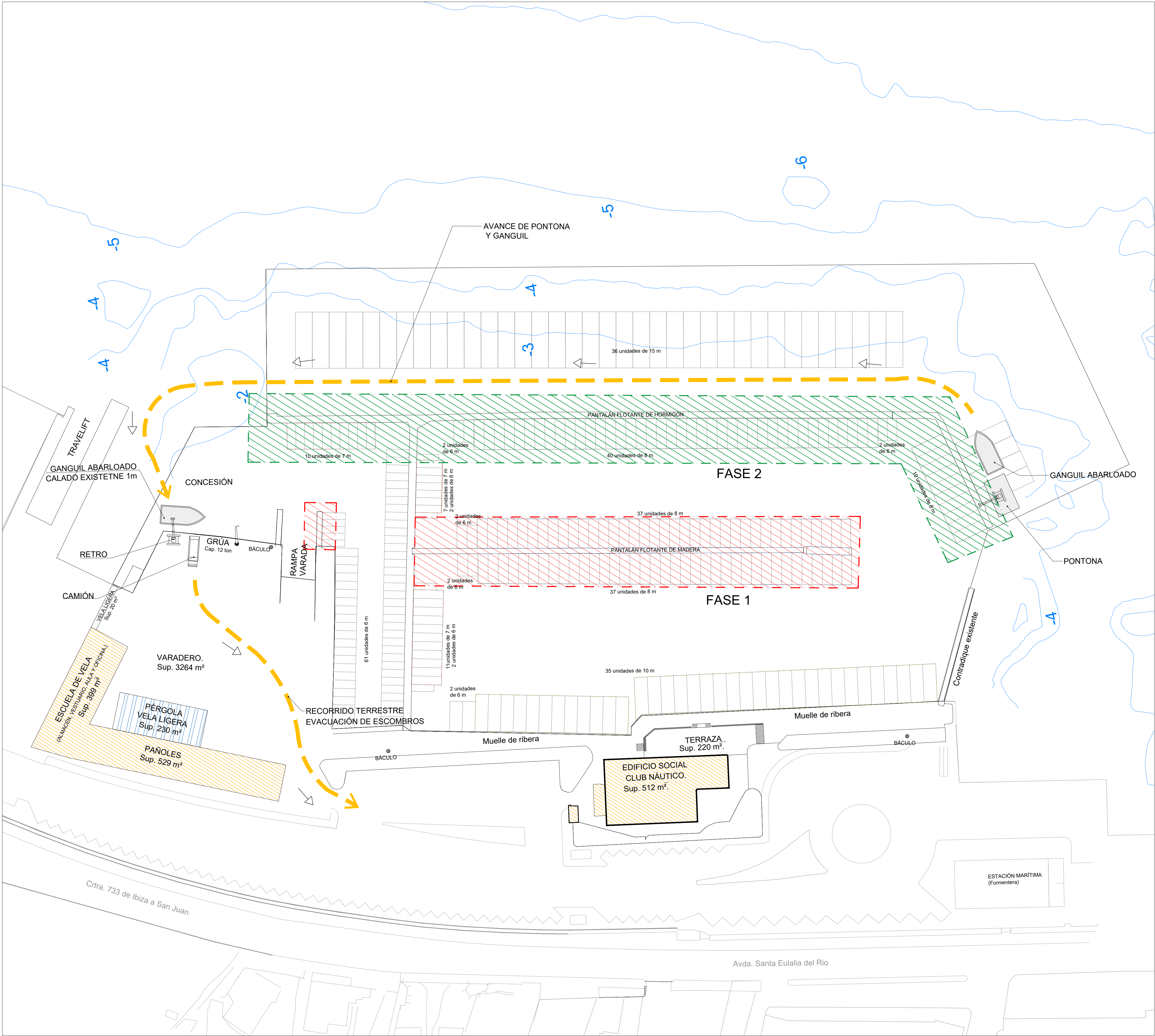
- 75 amarres de 6 m de eslora
- 28 amarres de 7 m de eslora
- 124 amarres de 8 m de eslora
- 35 amarres de 10 m de eslora
- 36 amarres de 15 m de eslora







- TRABAJOS PREVIOS - Desmontaje de pantalán de aluminio existente para su reubicación
- FASE 1 - Demolición del pantalán intermedio de madera sobre pilotes.
- FASE 2 - Demolición del pantalán exterior macizo de piedra, hormigón, bloques, gaviones y escollera.



FASE 1: DEMOLICIÓN PANTALÁN INTERMEDIO

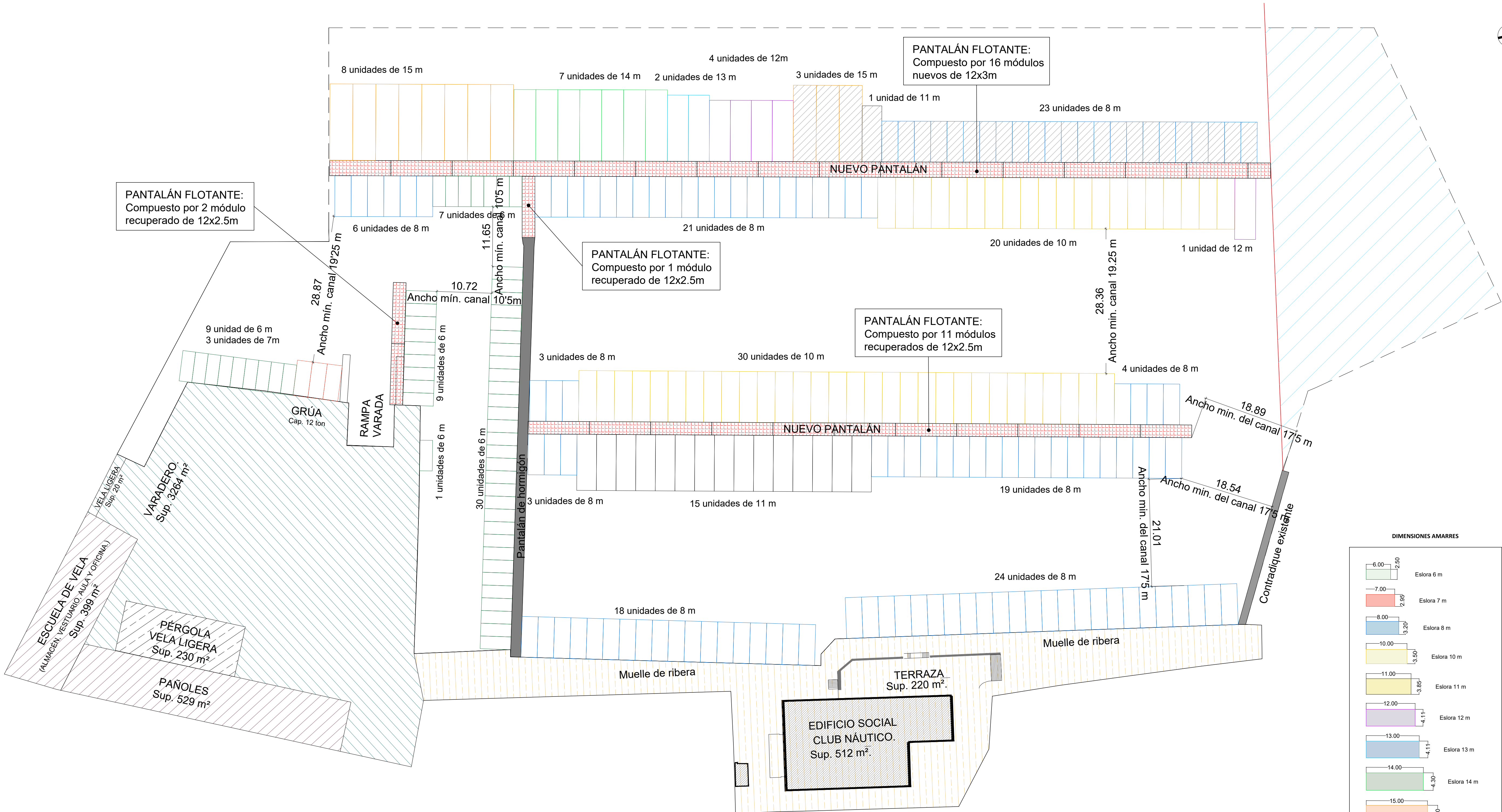
- 1.1. Reubicación embarcaciones en otras marinas ubicadas dentro del puerto de Ibiza
- 1.2. Retirada de trenes de fondeo
- 1.3. Inventariado de lastres
- 1.4. Reubicación de lastres o retirada de lastres
- 1.5. Demolición de pantalán
- 1.6. Fabricación de lastres necesarios y colocación
- 1.7. Colocación de pantalán flotante

FASE 2: DEMOLICIÓN PANTALÁN EXTERIOR

- 1.1. Reubicación embarcaciones en otras marinas ubicadas dentro del puerto de Ibiza
- 1.2. Retirada de trenes de fondeo
- 1.3. Inventariado de lastres
- 1.4. Reubicación de lastres o retirada de lastres
- 1.5. Demolición de pantalán
- 1.6. Fabricación de lastres necesarios y colocación
- 1.7. Colocación de pantalán flotante

NOTA:

EN CASO DE PRECISARSE MAYOR CALADO SE PRODRÁ PREVER EL AMARRE EN UN MUELLE EXTERIOR A LAS INSTALACIONES CONCESIONADAS AL NÁUTIC, PREVIA PROPUESTA Y AUTORIZACIÓN POR PARTE DE LA APB

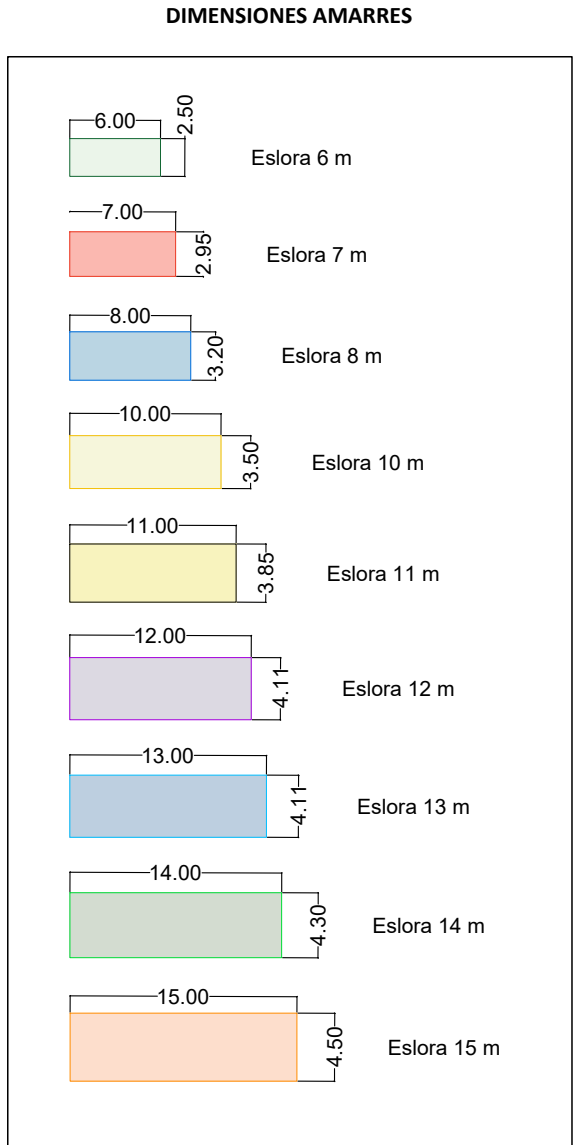


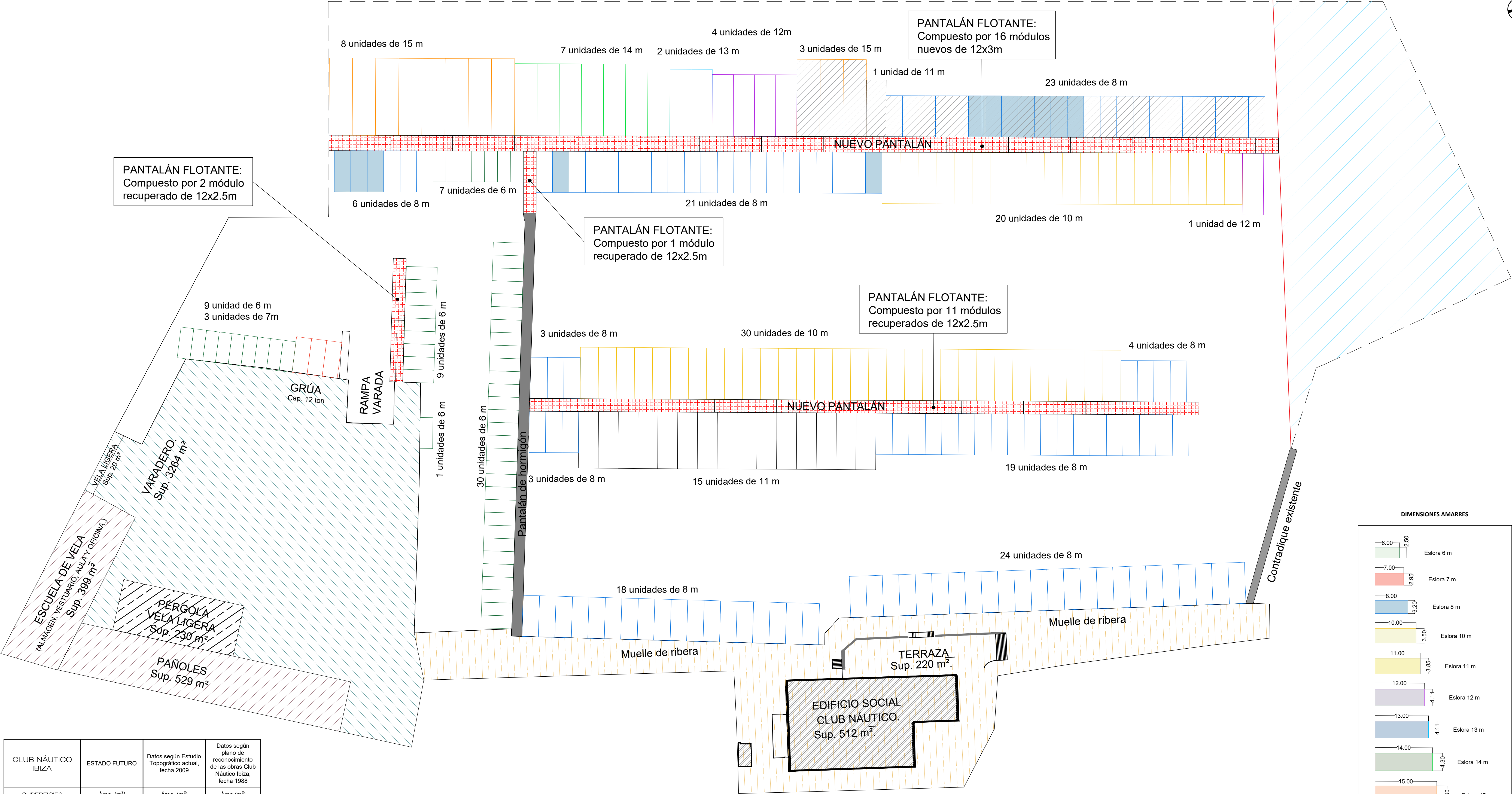
- CRITERIOS DE DISEÑO:
- El número de embarcaciones con eslora <12m debe ser inferior o igual al 20%
 - El porcentaje de superficie ocupada por embarcaciones de eslora <8m debe ser superior al 50%
 - Al menos debe haber un 10% de amarres para embarcaciones de tránsito
 - Los canales de navegación tienen un ancho mínimo de 1,75 veces la eslora de la embarcación de mayor tamaño que pase por dicho canal

ESLORA (m)	MANGA (m)	UNIDADES	UNIDADES DE TRÁNSITO	AREA UNIT. (m2)	AREA TOTAL (m2)	PROPORCIÓN SOBRE TOTAL AREA (%)
6	2,5	56,00		15,00	840,00	10,57%
7	3,0	3,00		20,65	61,95	0,78%
8	3,2	98,00		25,60	2.508,80	31,58%
8 (tránsito)	3,2	-	23,00	25,60	588,80	7,41%
10	3,5	50,00		35,00	1.750,00	22,03%
11	3,9	15,00		42,35	635,25	8,00%
11 (tránsito)	3,9	-	1,00	42,90	42,90	0,54%
12	4,1	5,00		49,32	246,60	3,10%
13	4,1	2,00		53,43	106,86	1,34%
14	4,3	7,00		60,20	421,40	5,30%
15	4,5	8,00	3,00	67,50	742,50	9,35%
		244,00	27,00			
		271		7.945,06	100%	

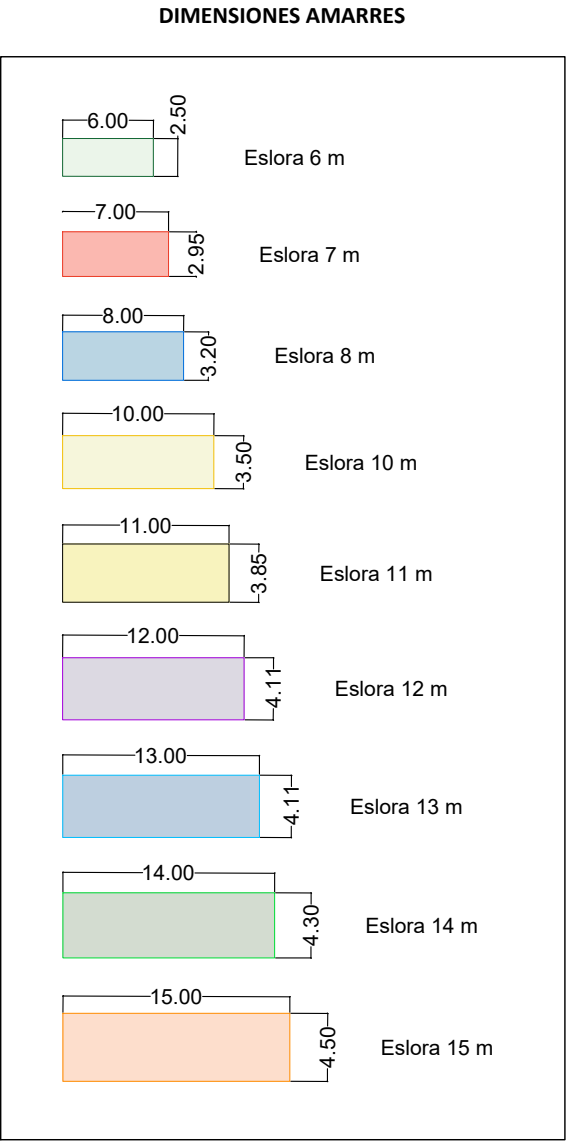
¿E>12m es menor o igual al 20%?	7,38%	Si
¿% sup para E8m o menores > 50%?	50,34%	Si
¿tránsitos < 10%?	9,96%	Si
¿se cumple 1,75 veces la eslora de mayor tamaño?		Si

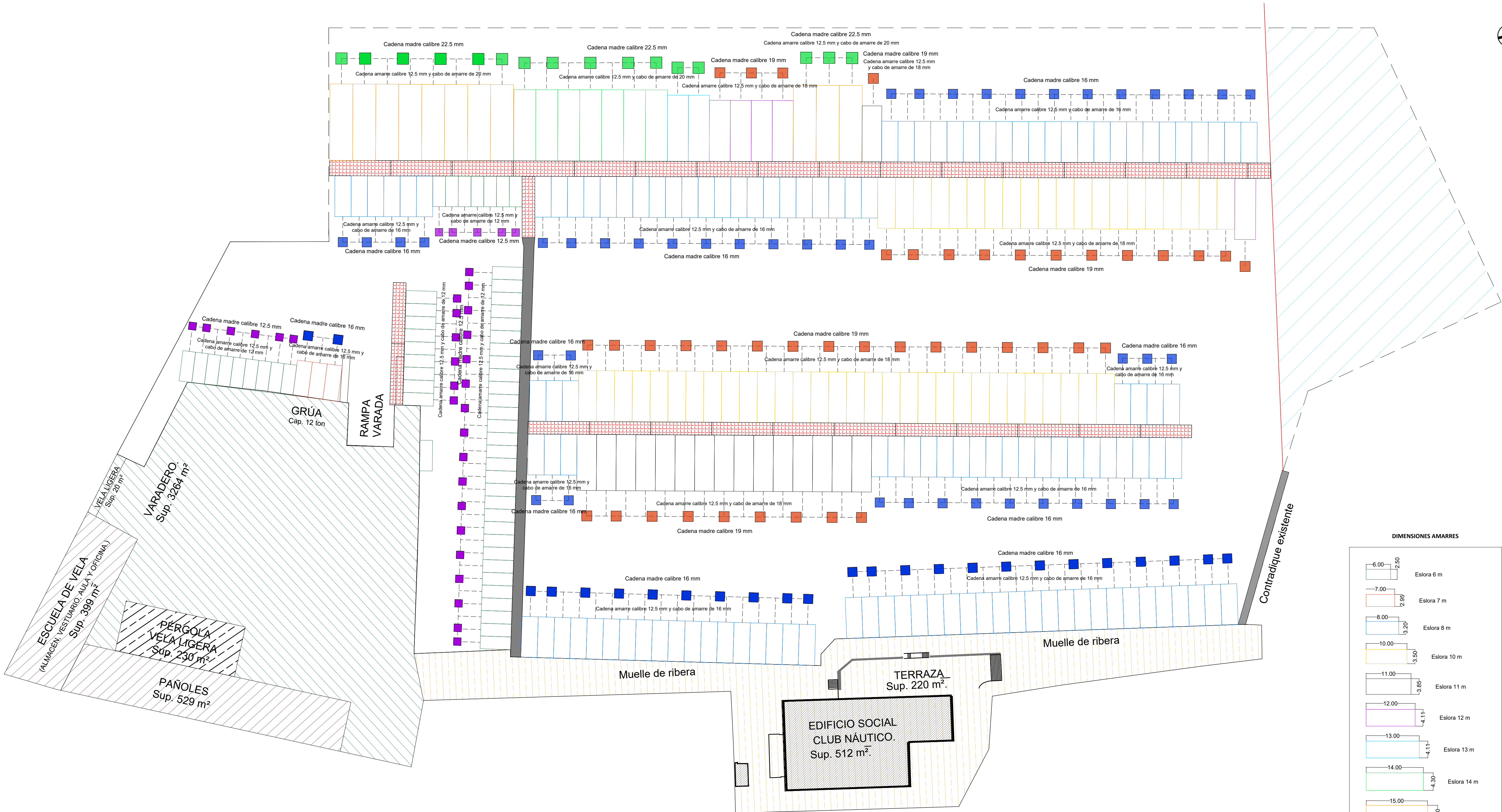
SE CUMPLEN TODAS LAS CONDICIONES





CLUB NÁUTICO IBIZA	ESTADO FUTURO	Datos según Estudio Topográfico actual, fecha 2009		Datos según plano de reconocimiento de las obras Club Náutico Ibiza, fecha 1988
SUPERFICIES	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)	Área (m²)
SUPERFICIE EN TIERRA	7.706	7.706	7.412	-
- EDIFICIOS	1.440	1.440	-	-
EDIFICIO SOCIAL	512	512	-	-
ESCUELA DE VELA	399	399	-	-
PAÑÓLES	529	529	-	-
- ZONA VARADA	3.264	3.264	-	-
- PÉRGOLA VELA LIGERA	230	230	-	-
- PANTALANES	706	706	-	-
- VELA LIGERA	20	20	-	-
- ZONAS PEATONALES	1.403	1.403	-	-
- TERRAZAS	220	220	-	-
- JARDINES	423	423	-	-
SUPERFICIE EN ESPEJO DE AGUA	23.665	23.665	23.511	-
- SUPERFICIE EN ESPEJO INTERIOR	16.596	14.335	14.285	-
- SUPERFICIE EN ESPEJO EXTERIOR	7.069	9.330	9.226	-
SUPERFICIE TOTAL DEL CLUB NÁUTICO	31.371	31.371	30.923	-
SUPERFICIE AMARRES	7.945	8.532	-	-
SUPERFICIE PANTALANES	1.136	1.173	-	-

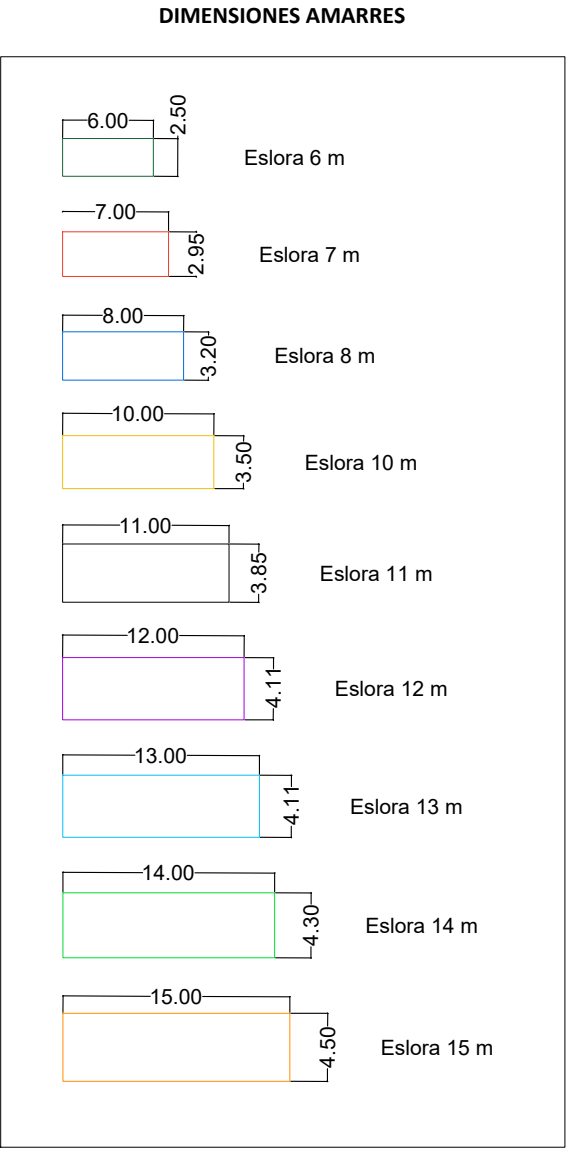


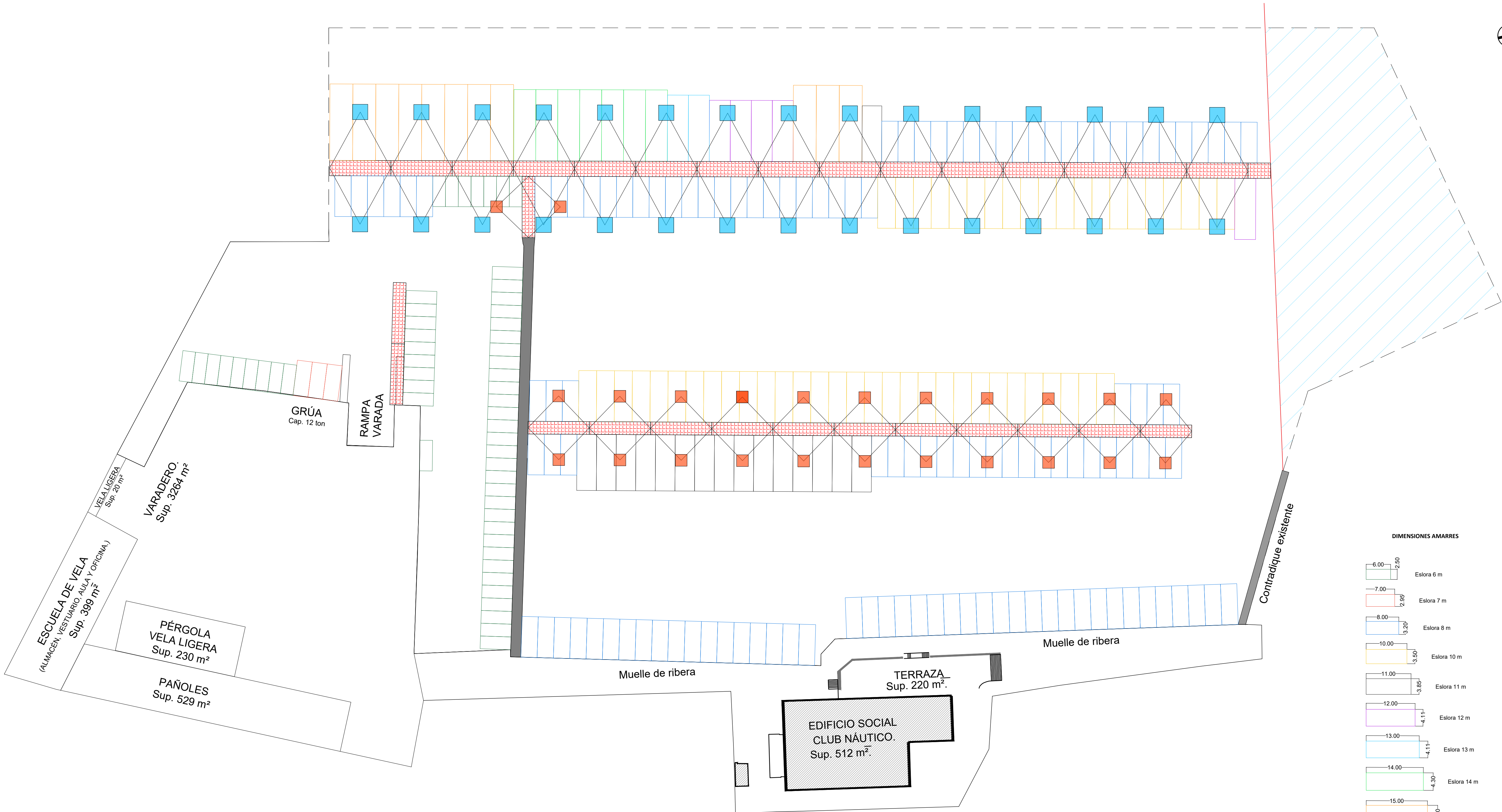


DIMENSIONES LASTRES DE AMARRES

	X (m)	Y (m)	Z (m)	Peso sumergido (kg)	Peso seco (kg)	Distancia entre lastres (m)
<div></div> Lastre embarcaciones de eslora 15m	2,25	2,25	0,50	2.597,06	6.328,13	7,40
<div></div> Lastre embarcaciones de eslora 12m	2,00	2,00	0,50	2.052,00	5.000,00	7,00
<div></div> Lastre embarcaciones de eslora 9m	1,85	1,85	0,50	1.755,74	4.278,13	6,60
<div></div> Lastre embarcaciones de eslora 6m	1,50	1,50	0,50	1.154,25	2.812,50	4,80

NOTA:
El reparto de lastres se puede adecuar a otra distribución siempre y cuando se cumplan los requisitos
marcados en proyecto o convenientemente justificado por la dirección de obra





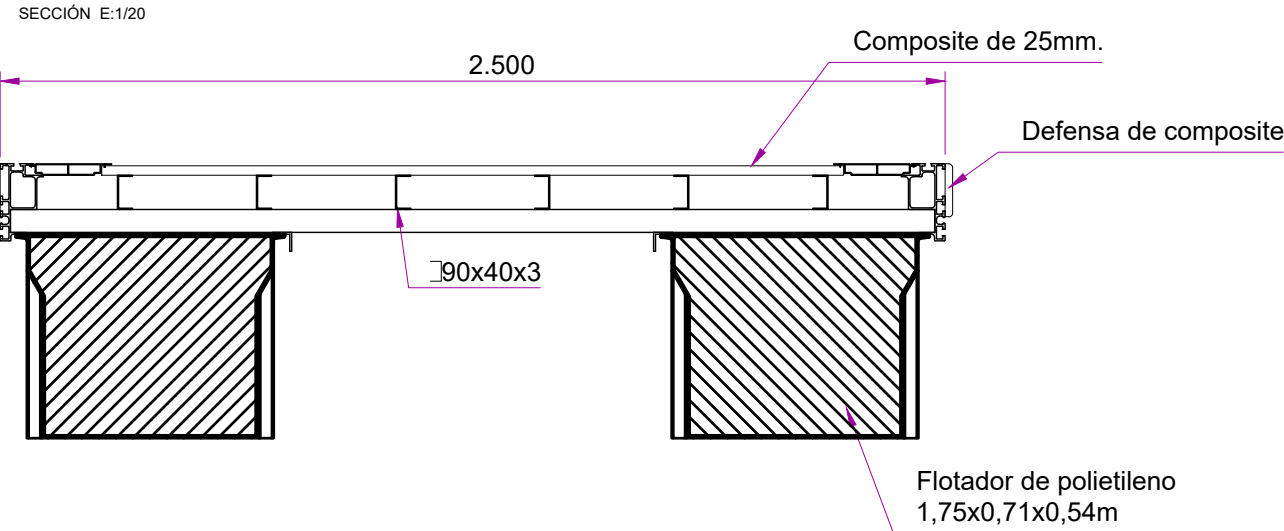
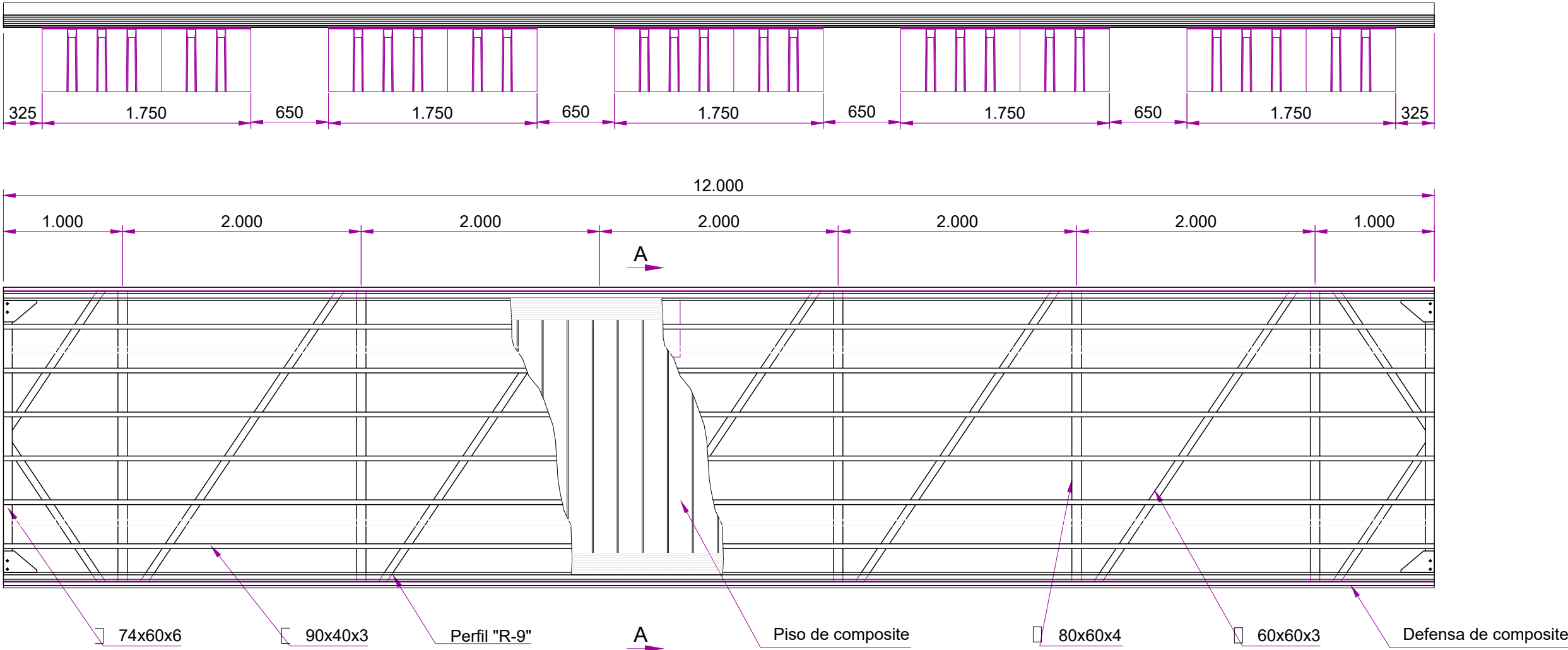
DIMENSIONES LASTRES DE PANTALANES

	X (m)	Y (m)	Z (m)	Peso sumergido (kg)	Peso seco (kg)	Distancia entre lastres (m)	Calibre mín. cadenas (mm)
<div></div> Pantalán exterior	3,00	3,00	1,00	9.234,00	22.500,00	6,00	22
<div></div> Pantalán interior	2,30	2,30	1,00	5.427,54	13.225,00	6,00	19

NOTA:
El reparto de lastres se puede adecuar a otra distribución siempre y cuando se cumplan los requisitos
marcados en proyecto o convenientemente justificado por la dirección de obra

DIMENSIONES AMARRES

<div></div>	6.00	2.50	Eslera 6 m
<div></div>	7.00	2.85	Eslera 7 m
<div></div>	8.00	3.20	Eslera 8 m
<div></div>	10.00	3.50	Eslera 10 m
<div></div>	11.00	3.85	Eslera 11 m
<div></div>	12.00	4.11	Eslera 12 m
<div></div>	13.00	4.11	Eslera 13 m
<div></div>	14.00	4.30	Eslera 14 m
<div></div>	15.00	4.50	Eslera 15 m



Promotor:



Autor del Proyecto:
Roger Torregrosa
Llorens, ICCP, nº 32.091

Situación:
EIVISSA

Título del Proyecto:
CONCURSO PÚBLICO PARA LA GESTIÓN DE UNA
INSTALACIÓN NÁUTICA PARA PEQUEÑAS Y
MEDIANAS ESLORAS EN EL PUERTO DE EIVISSA

Título del Plano:
DETALLES Y SECCIONES
MÓDULO DE PANTALÁN 12x2.5m

Escala:
VARIAS

Clave:

Fecha:

MAYO 2021



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS.
BALEARES

Expediente

Núm. Plano:

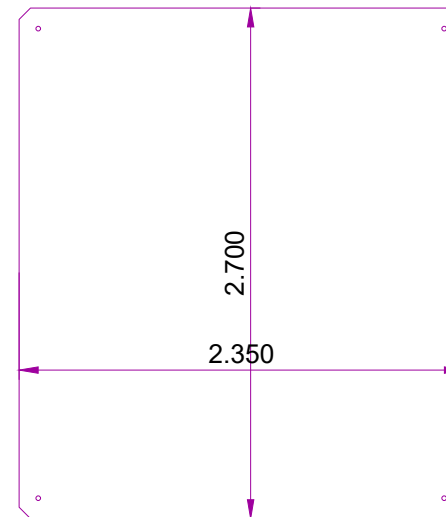
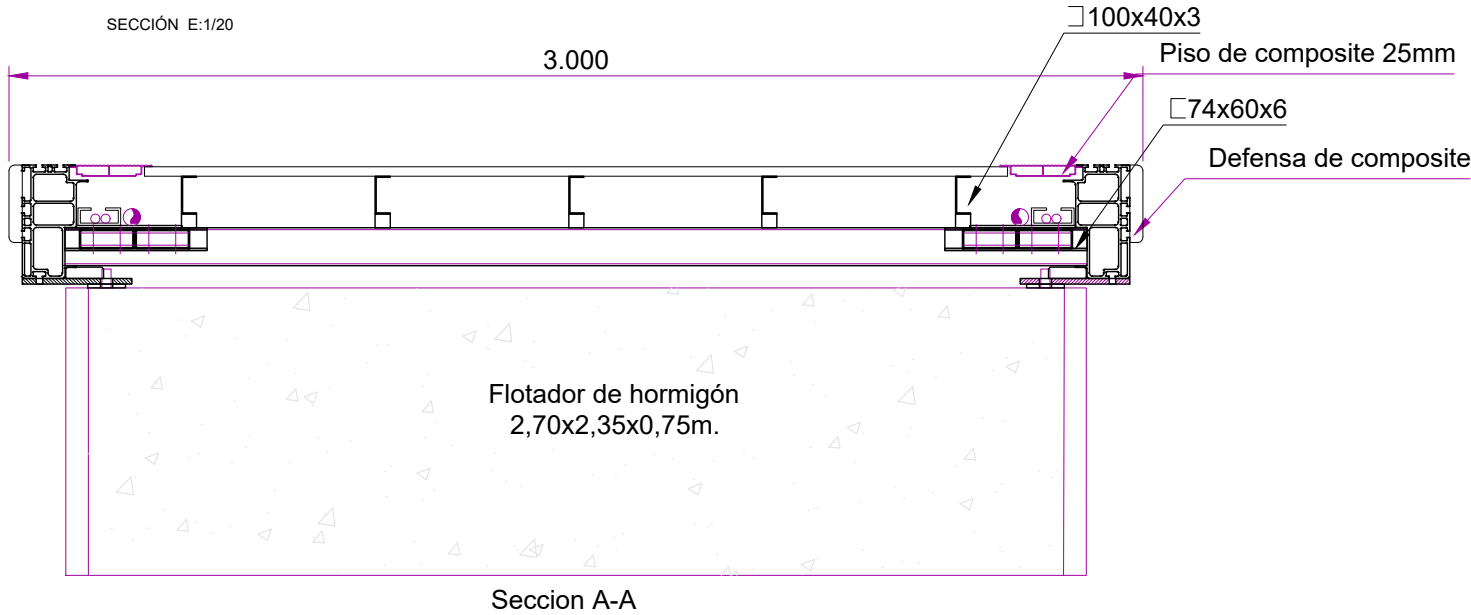
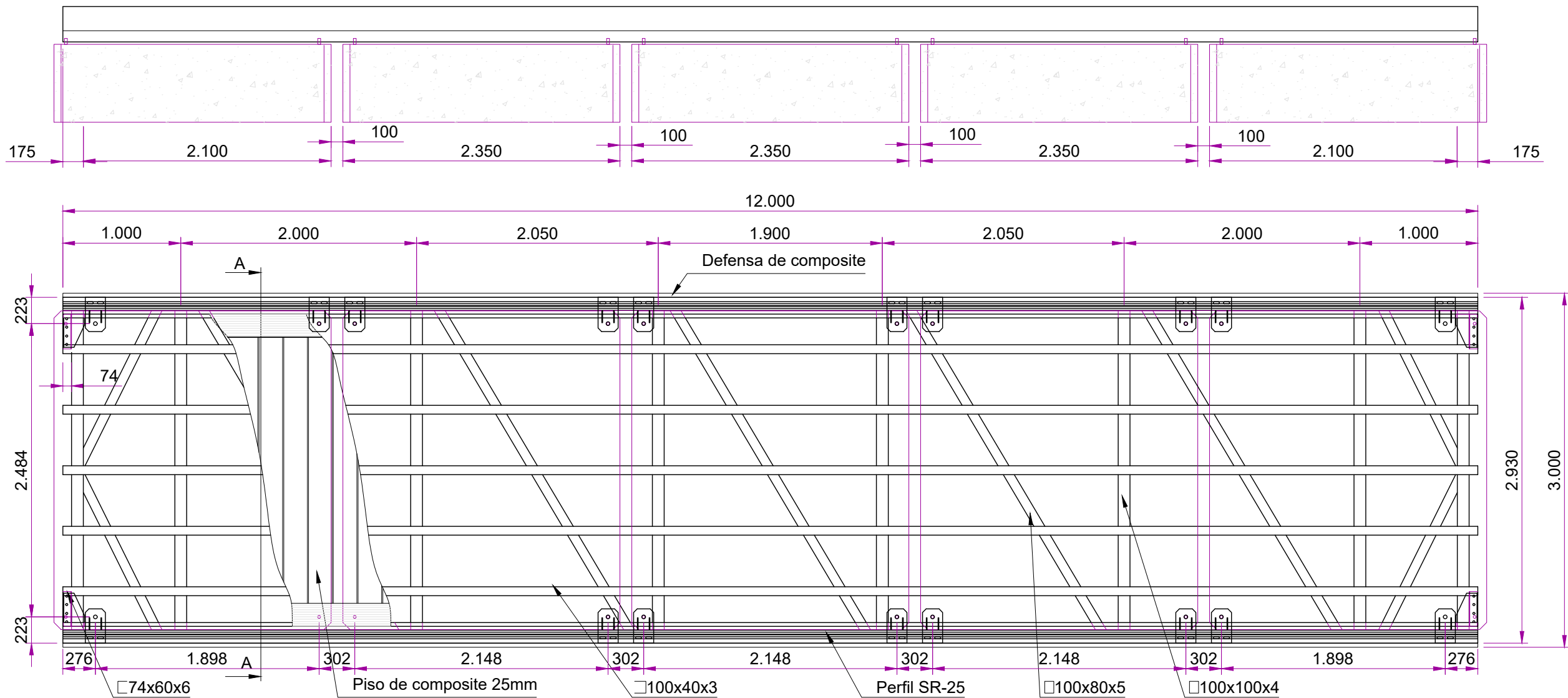
Núm. Hoja:

06

04/06/2021

1 DE 4

VISADO



Promotor:



Autor del Proyecto:
Roger Torregrosa
Llorens, ICCP, nº 32.091

Situación:
EIVISSA

Título del Proyecto:
CONCURSO PÚBLICO PARA LA GESTIÓN DE UNA
INSTALACIÓN NÁUTICA PARA PEQUEÑAS Y
MEDIANAS ESLORAS EN EL PUERTO DE EIVISSA

Título del Plano:
DETALLES Y SECCIONES
MÓDULO DE PANTALÁN NUEVO 12x3m

Escala:
VARIAS

Clave:

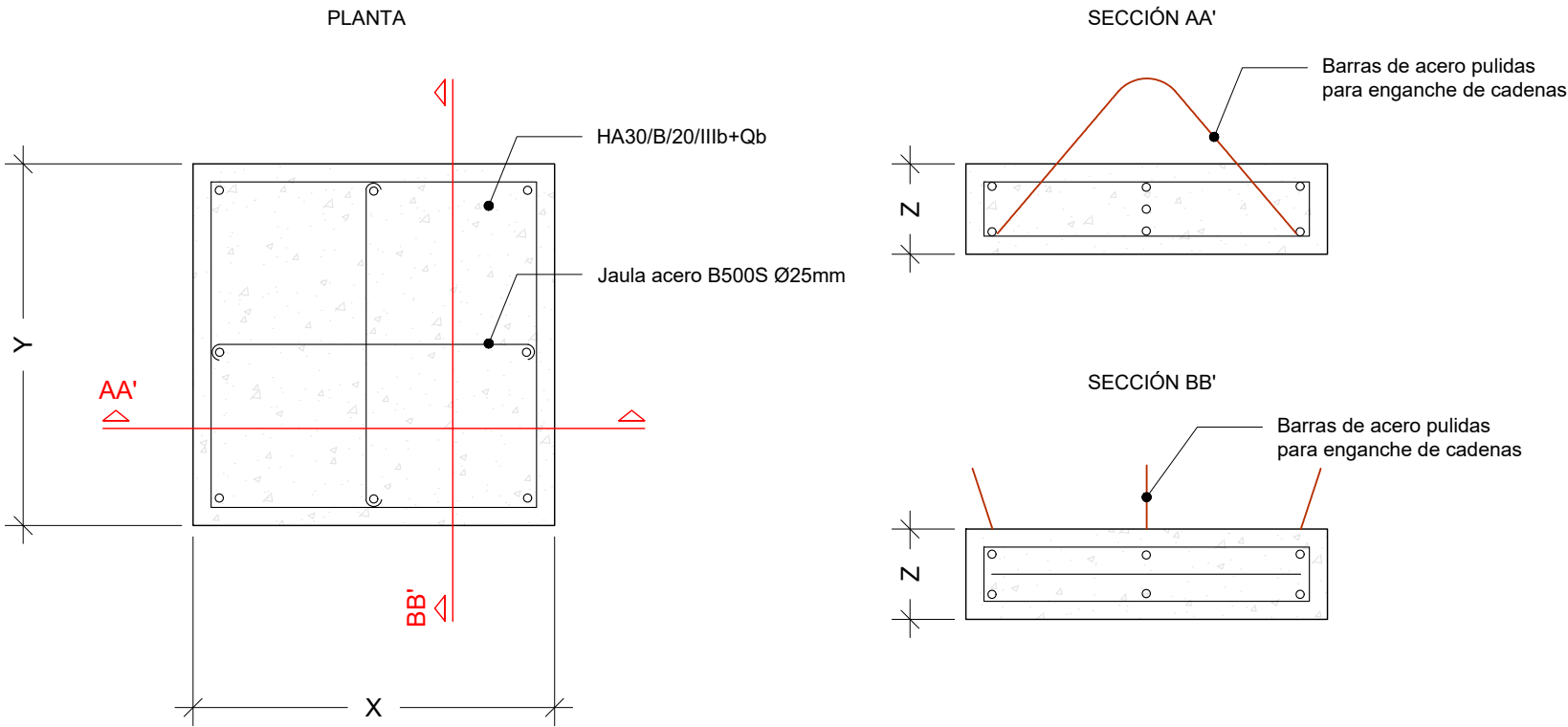
Fecha:

2021/02/04
MAYO 2021



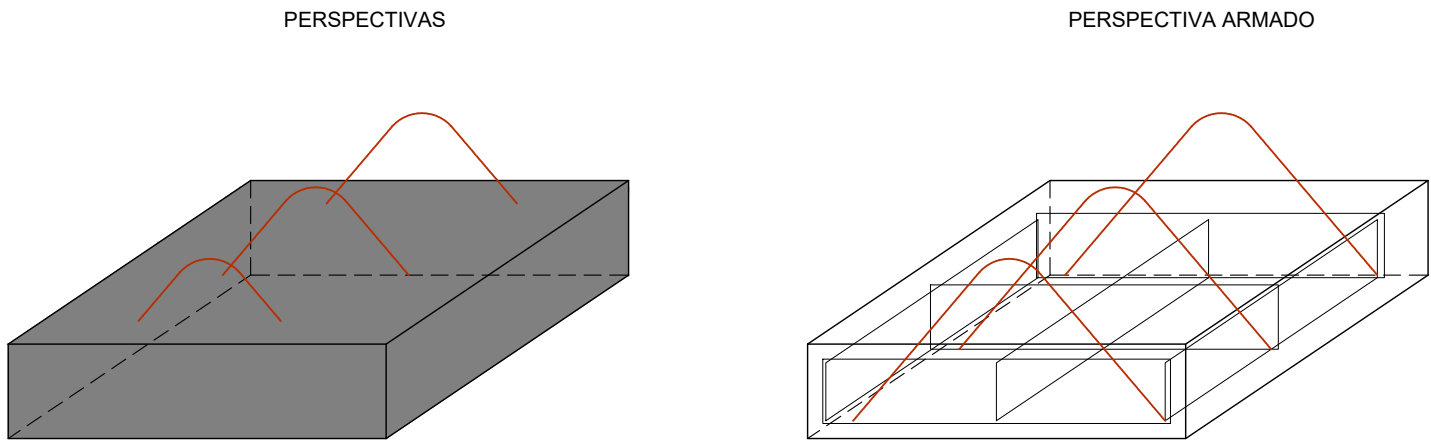
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS.
BALEARES
Expediente: 06
Núm. Plano: 06
Núm. Hoja: 04/06/2021
2 DE 4

VISADO

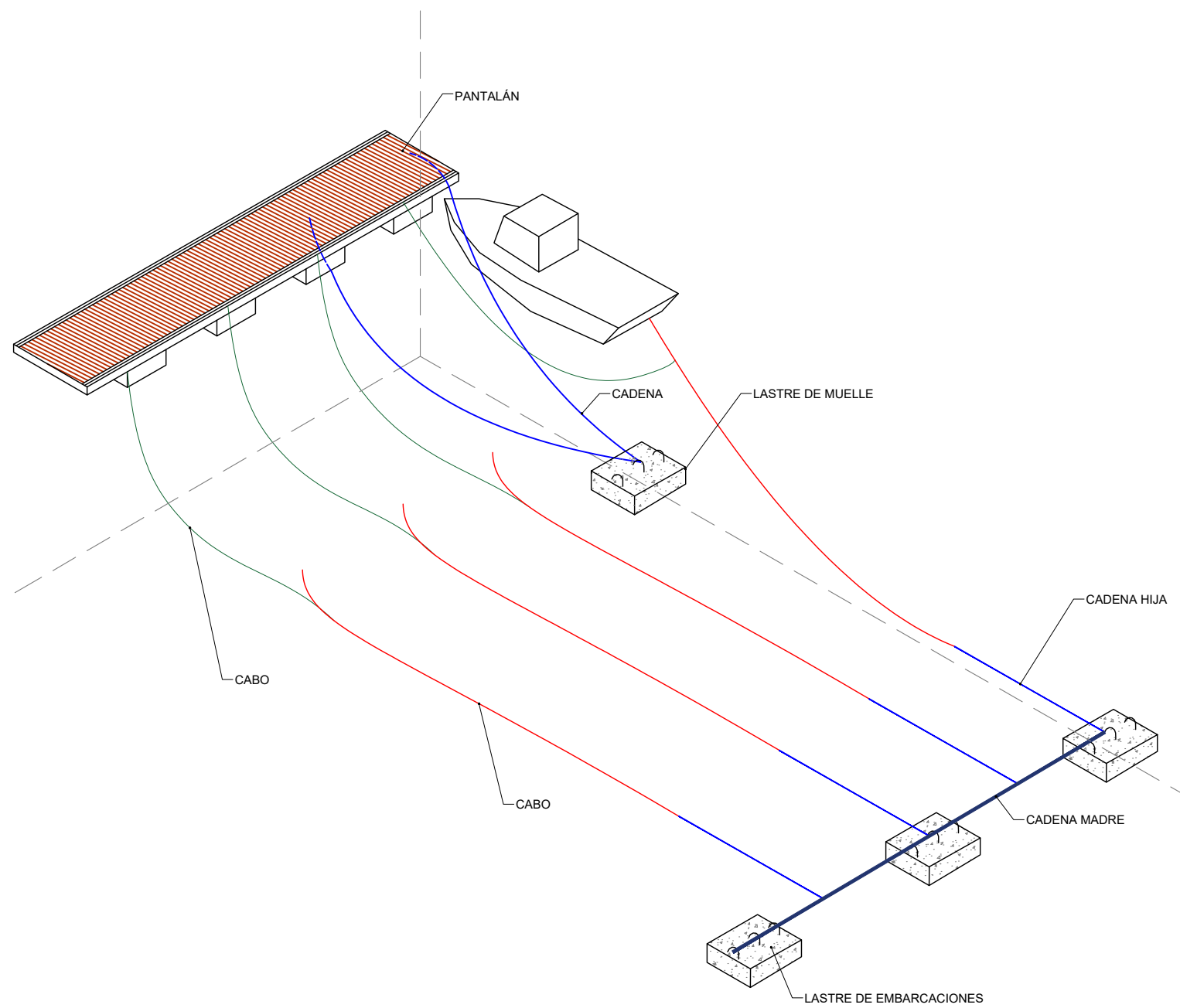


	X (m)	Y (m)	Z (m)	Peso sumergido (kg)	Peso seco (kg)
■ Lastre embarcaciones de eslora 15m	2,25	2,25	0,50	2.597,06	6.328,13
■ Lastre embarcaciones de eslora 12m	2,00	2,00	0,50	2.052,00	5.000,00
■ Lastre embarcaciones de eslora 9m	1,85	1,85	0,50	1.755,74	4.278,13
■ Lastre embarcaciones de eslora 6m	1,50	1,50	0,50	1.154,25	2.812,50

	X (m)	Y (m)	Z (m)	Peso sumergido (kg)	Peso seco (kg)
■ Pantalan exterior	3,00	3,00	1,00	9.234,00	22.500,00
■ Pantalan interior	2,30	2,30	1,00	5.427,54	13.225,00



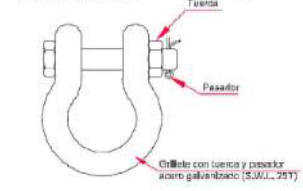
CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DEL HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE)		
Determinaciones previas	Clase de exposición	IIIb + Qb
	Control de ejecución	Normal
HORMIGÓN	Tipos de hormigón	Mota, coronación: Bloques pie de talud, 2,3x2,3x1,5m Bloques manto, 2x2,6x1,5m Bloques rompeola, 2x4x2m
	Docilidad	Consistencia: Blanda Compactación: Vibrado mec. Asiento en el cono de Abrams: 8-9 cm
	Resistencia características	A los 7 días: 0,65
		A los 28 días: 1,00
		Nivel de Control de Calidad de hormigón: Estadísticos
OTROS	Coeficiente de seguridad sobre el material: 1,5	
	Acciones permanentes: 1,50	
	Acciones variables o permanentes de valor no constante: 1,60	
Recubrimiento		5 cm



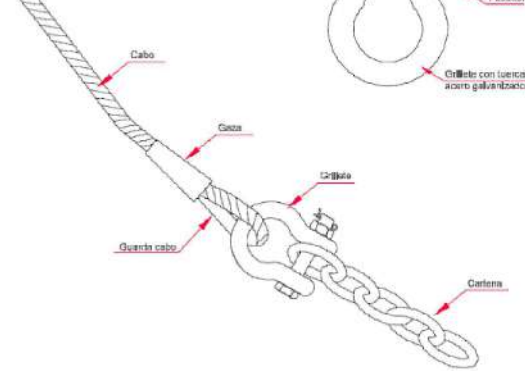
DETALLE DE CABO DE AMARRE



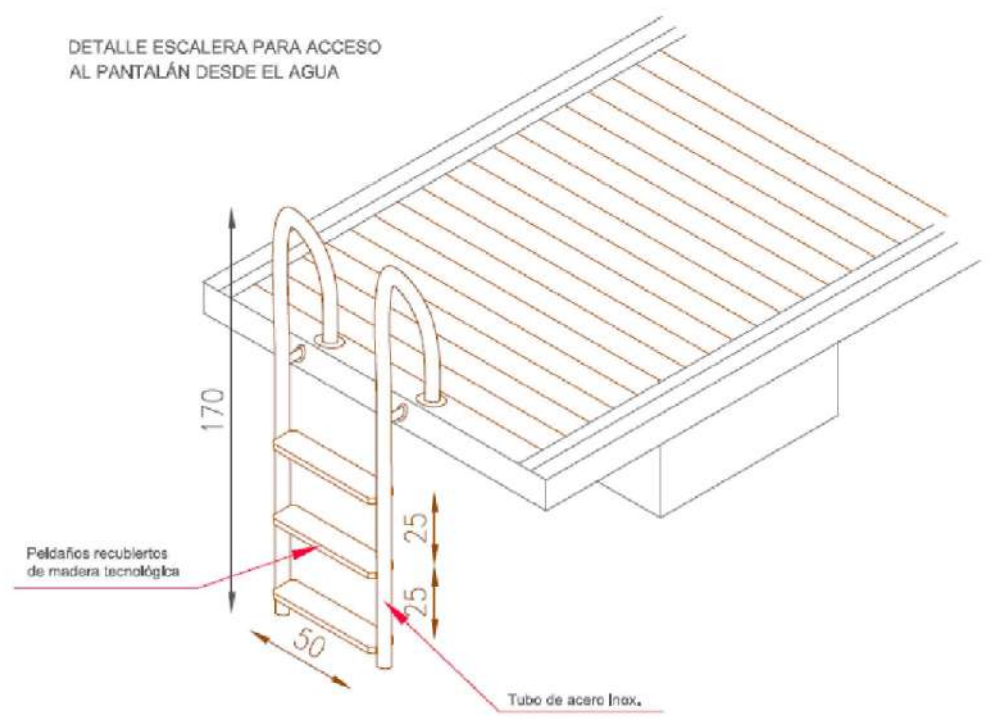
DETALLE DE GRILETE



DETALLE DE UNIÓN DE CABO Y CADENA



DETALLE ESCALERA PARA ACCESO AL PANTALÁN DESDE EL AGUA



Promotor:

CLUB NÁUTICO IBIZA

 **GRADUAL**
INGENIEROS

Autor del Proyecto:
Roger Torregrosa
Llorens, ICCP, nº 32.091

Situación:
EIVISSA

Título del Proyecto:
CONCURSO PÚBLICO PARA LA GESTIÓN DE UNA
INSTALACIÓN NÁUTICA PARA PEQUEÑAS Y
MEDIANAS ESLORAS EN EL PUERTO DE EIVISSA

Título del Plano:
FONDEO DE PANTALANES Y EMBARCACIONES

Escala:
1/200

Clave:
Fecha:

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS.
BALEARES
Expediente: 2021/02043/02
Núm. Plano: 06
Núm. Hoja: 04/06/2021
MAYO 2021
4 DE 4

VISADO

ESCUELA DE VELA
(ALMACÉN VESTUARIO ALA Y OFICINA)
Sup. 399 m²

VELA LIGERA
Sup. 20 m²

VARADERO
Sup. 3264 m²

PAÑOLES
Sup. 529 m²

GRÚA
Cap. 12 ton

RAMPA
VARADA

Muelle de ribera

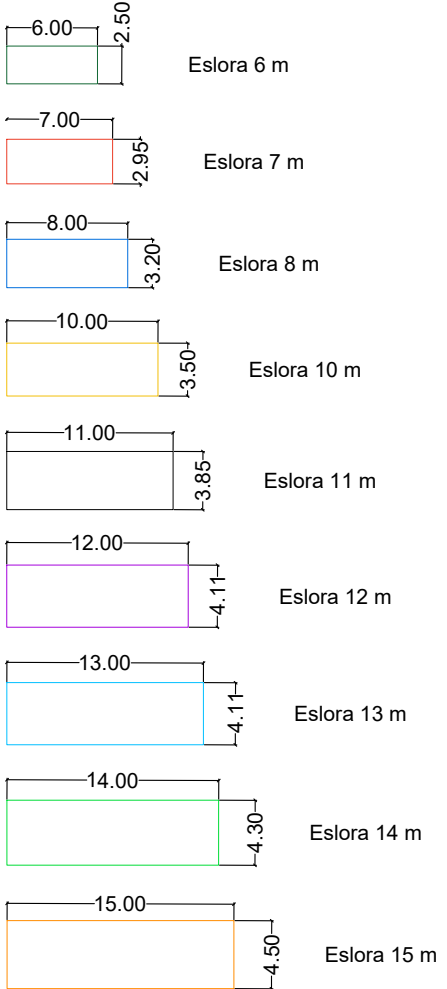
TERRAZA
Sup. 220 m²

EDIFICIO SOCIAL
CLUB NÁUTICO
Sup. 512 m²

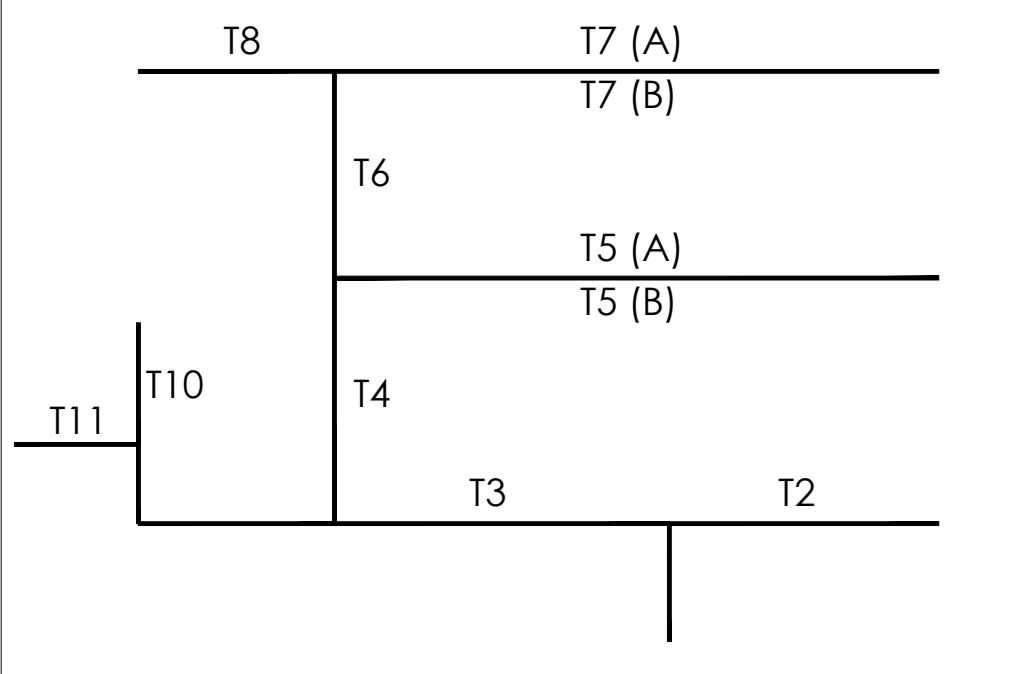
Muelle de ribera

Contradique existente

DIMENSIONES AMARRES



DISTRIBUCIÓN LÍNEAS PANTALANES



LEYENDA ZANJAS

- ZANJA INST. ELÉCTRICAS
- ZANJA INST. FONTANERÍA

LEYENDA CONTRAINCENDIOS

SISTEMA COLUMNA CONTRAINCENDIOS:

- Perfil en aluminio 60635 plateado, con capa de protección de 20 micras de anodizado.
- Base de fijación de aluminio en dirección horizontal 2041, pintado con pintura poliéster para exterior gris plateado RAL 7035.
- Adaptación a las condiciones de uso en exterior (solar, viento, etc.).
- Con el cable instalado en altura del edificio.
- Adaptación para la colocación de la columna de aluminio.
- Pinta de señalización de espaldas contra incendios, de PVC, totalmente resistente, con colores de alta visibilidad.
- Base de aluminio 2041, pintado con pintura poliéster para exterior gris plateado RAL 7035.
- Exterior para poliéster 21A/1138, agua ubicada en armario de protección.

EQUIPO ARO SALVAVIDAS compuesto por:

- Pinta de señalización de espaldas contra incendios, de PVC, totalmente resistente, con colores de alta visibilidad.
- Base de aluminio 2041, pintado con pintura poliéster para exterior gris plateado RAL 7035.
- Adaptación a las condiciones de uso en exterior (solar, viento, etc.).
- Con el cable instalado en altura del edificio.
- Adaptación para la colocación de la columna de aluminio.
- Pinta de señalización de espaldas contra incendios, de PVC, totalmente resistente, con colores de alta visibilidad.
- Base de aluminio 2041, pintado con pintura poliéster para exterior gris plateado RAL 7035.
- Exterior para poliéster 21A/1138, agua ubicada en armario de protección.

Extintor para poliéster 21A/1138, agua ubicada en armario de protección.

Grupo de presión portátil con generación de espuma de alta expansión:

- Cumplimiento de los requisitos RSCB y CTE sobre la Instrucción Técnica Complementaria IT-18/2017 de medidas de seguridad en caso de incendio en edificios.
- Fabricado en Aluminio Marín, con dos tubos en bronce con un diámetro de 30 mm.
- Motor a gasolina 13 CV, con arranque manual.
- Caudal de 100 l/min, incluye elemento de 3000 l.
- Montado sobre carreta en acero INOX, con ruedas neumáticas antipinchazo y espacio para dos bafes de 25 l de agua.

LEYENDA SEÑALIZACIÓN

- Extintor de incendios
- Salida de emergencia

LEYENDA ELÉCTRICA

TORRETA ELÉCTRICA IP X6 COMPUSTA DE:

- 1 x Bafes con 2 lámparas
- 2 x Tomas eléctricas 16A monofásicas
- 2 x Tomas de agua con terminación en conexión rápida hembra 1/4"
- 2 x Contadores eléctricos
- * Instalación según ITC-81-42

TORRETA ELÉCTRICA IP X6 COMPUSTA DE:

- 1 x Bafes con 2 lámparas
- 4 x Tomas eléctricas 16A monofásicas
- 2 x Tomas de agua con terminación en conexión rápida hembra 1/4"
- 4 x Contadores eléctricos
- * Instalación según ITC-81-42

TORRETA ELÉCTRICA EXISTENTE GEWISS

TORRETA ELÉCTRICA IP X6 COMPUSTA DE:

- 1 x Bafes con 2 lámparas
- 1 x Tomas eléctricas 16A monofásicas
- 2 x Tomas de agua con terminación en conexión rápida hembra 1/4"
- 4 x Contadores eléctricos
- * Instalación según ITC-81-42

TORRETA ELÉCTRICA IP X6 COMPUSTA DE:

- 1 x Bafes con 2 lámparas
- 4 x Tomas eléctricas 32A monofásicas
- 2 x Tomas de agua con terminación en conexión rápida hembra 1/4"
- 4 x Contadores eléctricos
- * Instalación según ITC-81-42

TORRETA ELÉCTRICA IP X6 COMPUSTA DE:

- 1 x Bafes con 2 lámparas
- 2 x Tomas eléctricas 16A monofásicas
- 2 x Tomas de agua con terminación en conexión rápida hembra 1/4"
- 4 x Contadores eléctricos
- * Instalación según ITC-81-42

BAUZA LUMINOSA EN TORRETA 1m

Luminaria de mástil LED 3180m 3000K, 2P 44

Pantalla estanca para 2 tubos LED, 44W, 4840 lm

Pantalla estanca 1 tubo LED, 18W, 1980 lm

Aplic de pared 2P 44

Downlight LED superficie, 12W, 6000K

Downlight LED superficie, 12W, 6000K

Base de enchufe bipolar tipo Schuko 16A, 1x1,20cm

Base de enchufe bipolar tipo Schuko 16A, 1x1,20cm

Base de enchufe estanca 2P 44, 16 A

Mecanismo estanca 2P 44, 16 A

Cuadro eléctrico

Alumbrado señalización y emergencia

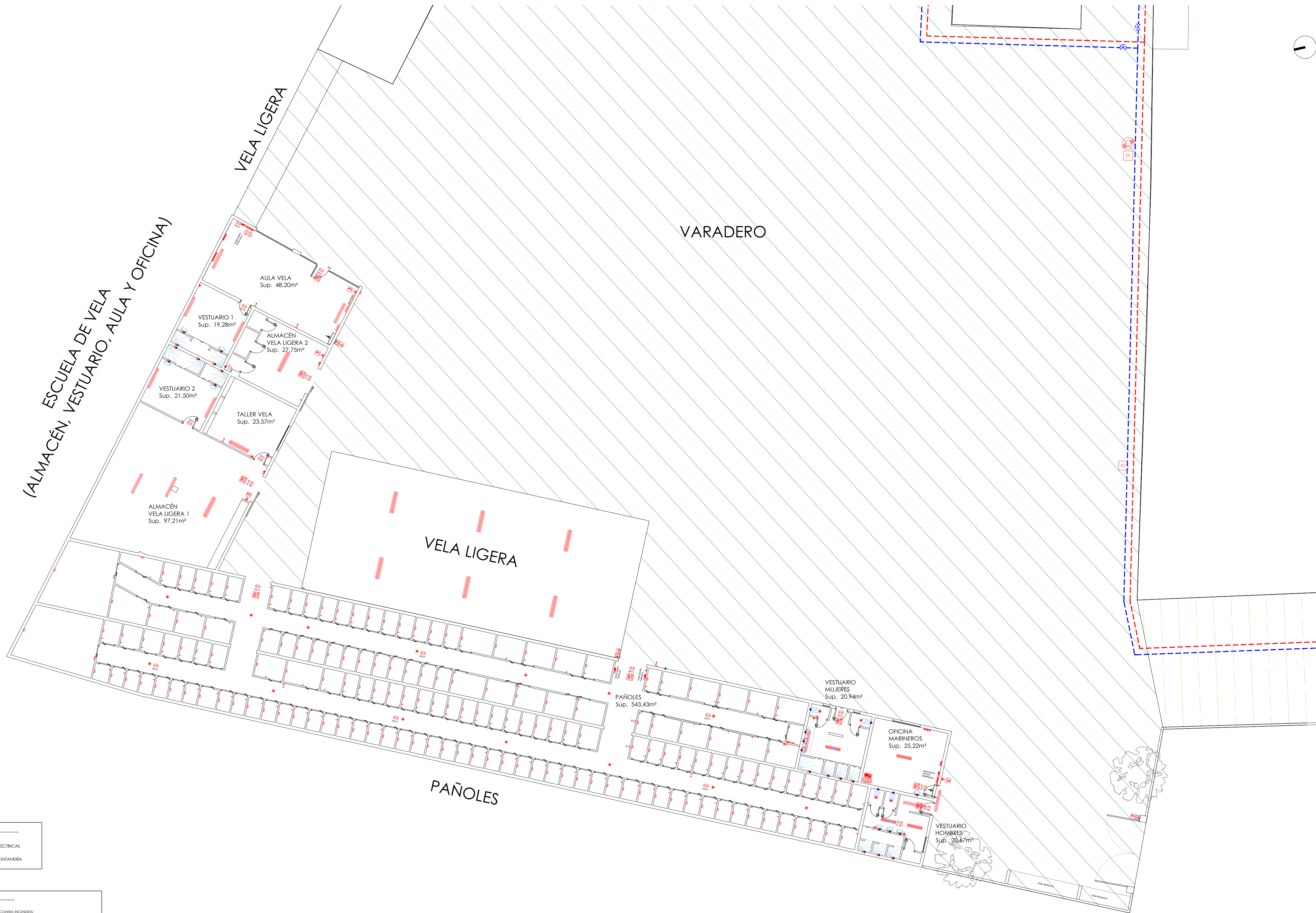
Calentador A.C.S. eléctrico

Alumbrado señalización y emergencia

LEYENDA ELÉCTRICA	
	TORRETA ELÉCTRICA P X6 COMPUSTA DE: 1 x Balza con 2 lámparas 2 x Tomas eléctricas 16A monofásicas 2 x Tomas de agua con terminación en conexión rápida hembra 1/4" 2 x Contadores eléctricos * Instalación según ITC-BT 42
	TORRETA ELÉCTRICA P X6 COMPUSTA DE: 1 x Balza con 2 lámparas 4 x Tomas eléctricas 16A monofásicas 4 x Tomas de agua con terminación en conexión rápida hembra 1/4" 4 x Contadores eléctricos * Instalación según ITC-BT 42
	TORRETA ELÉCTRICA EXISTENTE GEWISS
	TORRETA ELÉCTRICA P X6 COMPUSTA DE: 1 x Balza con 2 lámparas 4 x Tomas eléctricas 16A monofásicas 2 x Tomas de agua con terminación en conexión rápida hembra 1/4" 3 x Contadores eléctricos * Instalación según ITC-BT 42
	TORRETA ELÉCTRICA P X6 COMPUSTA DE: 1 x Balza con 2 lámparas 4 x Tomas eléctricas 32A monofásicas 2 x Tomas de agua con terminación en conexión rápida hembra 1/4" 4 x Contadores eléctricos * Instalación según ITC-BT 42
	TORRETA ELÉCTRICA P X6 COMPUSTA DE: 1 x Balza con 2 lámparas 2 x Tomas eléctricas 16A monofásicas 2 x Tomas de agua con terminación en conexión rápida hembra 1/4" 4 x Contadores eléctricos * Instalación según ITC-BT 42
	BALIZA LUMINOSA EN TORRETA h=1m
	Luminaria de mástil LED 3180m 3000K - 3P 44
	Pantalla estanco para 2 tubos LED, 44W, 4840 lm
	Pantalla estanco 1 tubo LED, 18W, 1980 lm
	Aplicar de pared 3P 44
	Downlight LED superficie, 12W, 6000K
	Downlight LED superficie, 12W, 6000K
	Base de enchufe bipolar tipo Schuko 16A, h=30cm
	Base de enchufe 3P+N+T tipo Schuko 16 A
	Base de enchufe bipolar tipo Schuko 16A, h=1,20cm
	Base de enchufe estanco 3P 44, 16 A
	Mecanismo estanco 3P 44, 16 A
	Cuadro eléctrico
	Alumbrado señalización y emergencia
	Calentador A.C.S. eléctrico
	Alumbrado señalización y emergencia

LEYENDA ZANJAS	
	ZANJA INST. ELÉCTRICAS
	ZANJA INST. FONTANERÍA

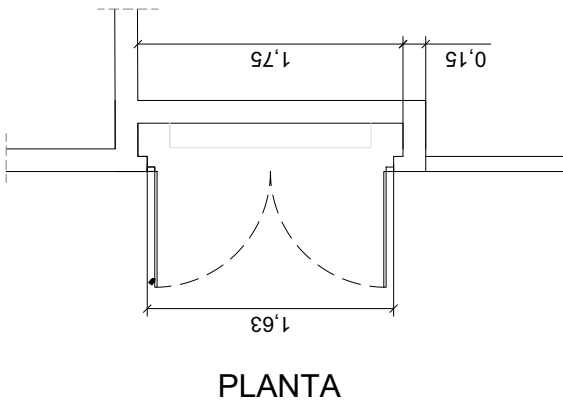
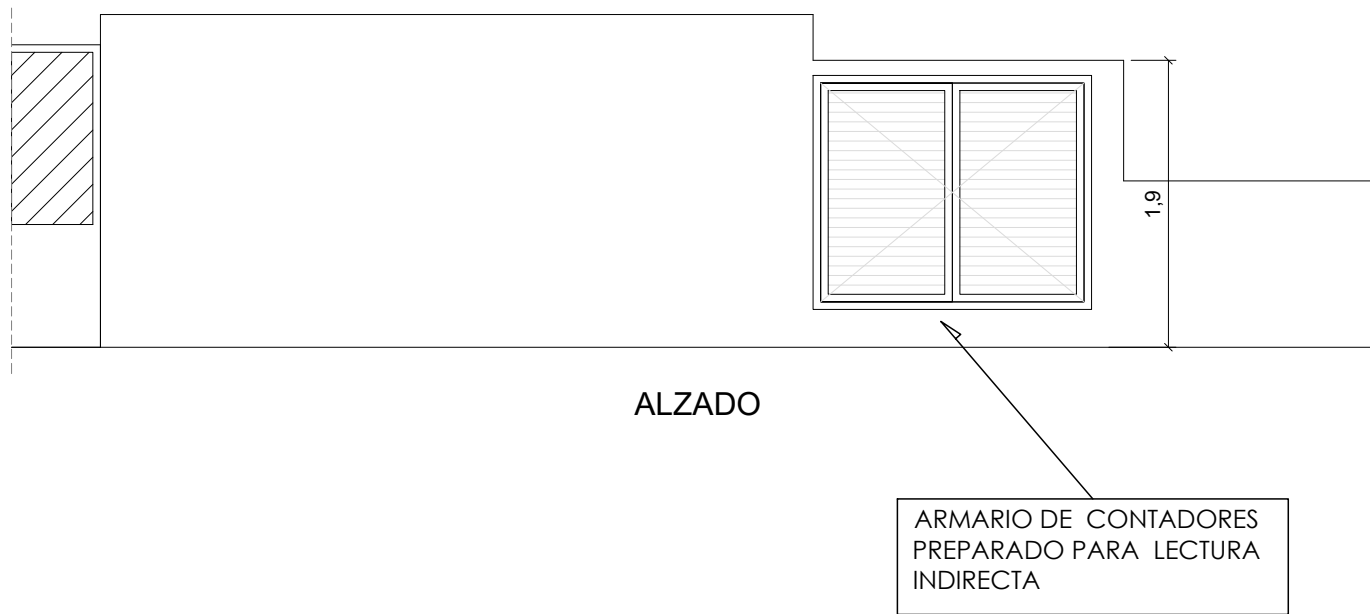
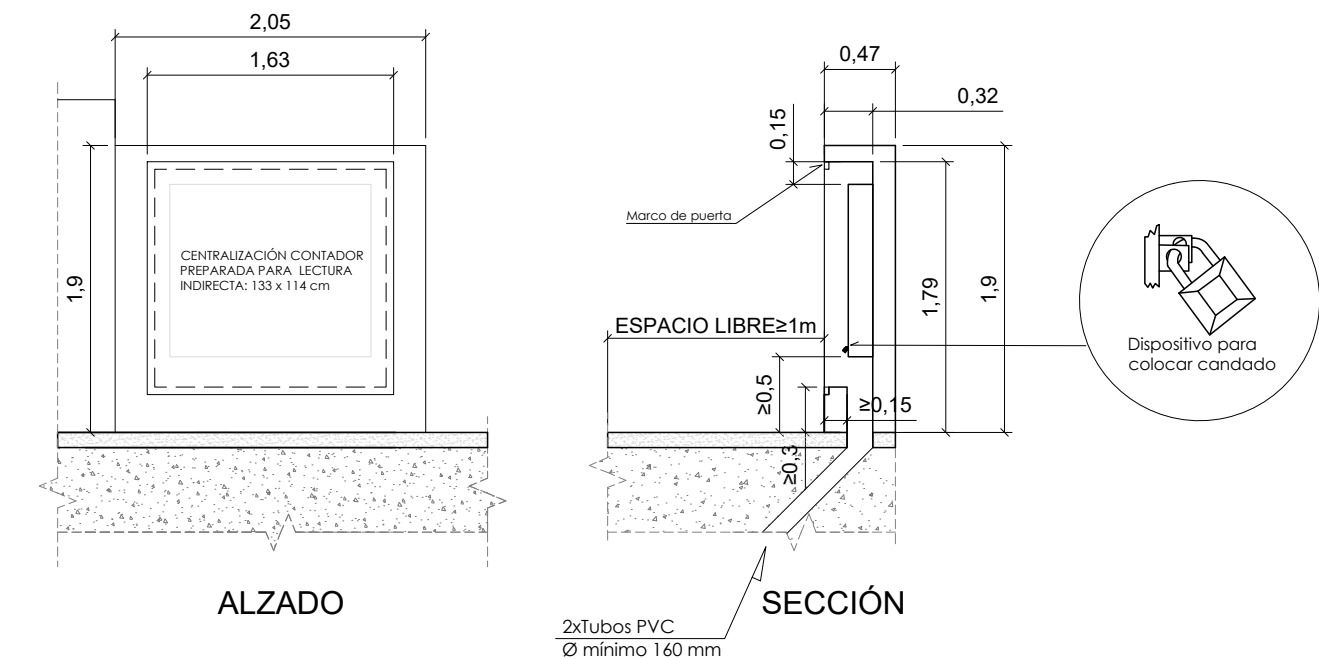
LEYENDA CONTRAINCENDIOS	
	SISTEMA COLUMNA CONTRA INCENDIOS: - Perfil en aluminio 60x75x30 mm, con capa de protección de 20 mm de espesor. - Base de aluminio 100x100 mm en óxido de aluminio 2004, con pintura poliéster para exterior gris (RAL 7035). - Agua para instalaciones en exterior (pantallas, respaldos, etc.). - Con ajuste regulable en altura del exterior. - Agua para colocación de capa de extintor P.A. 100-12, CO2, sistema de señalización, soporte para salvavidas y otros complementos. - Placa de señalización de salida contra incendios, de PVC, totalmente blanca, con logotipo de Bomberos de España, A según UNE 23434-1, de 210x70 mm, fijada mediante 4 tornillos. - Entrega para polivalente 21A/1138 kg ubicado en armario de polivalente.
	GRUPO ARO SALVAVIDAS compuesto por: - Placa de señalización de aro salvavidas, de PVC fotoluminiscente, con logotipo de Bomberos de España, A según UNE 23434-1, de 210x70 mm, fijada mediante 4 tornillos. - Aro salvavidas y sistema de fijación de 30 cm. - Soporte para colocación en columna de aro salvavidas.
	Extintor polvo polivalente 21A/1138 kg ubicado en armario de polivalente.
	Grupo de presión portátil con generación de espuma de alta expansión: - Cumplimiento de las Normativas RSC1 y CIE sobre la Instrucción Técnica Complementaria IT 1992/01 de medidas de seguridad en caso de incendio en naves deportivas. - Instalado en Armario de Extintores, con dos tubos en bronce con un caudal de 360 l/min a 6 bar. - Motor a gasolina 13 CV, con arranque manual. - Caudal de 360 l/min a 6 bar. - Montado sobre camión en acero INOX, con ruedas neumáticas antichoque y espacio para dos botones de 25 l/min de espuma.
LEYENDA SEÑALIZACIÓN	
	Señal de incendio
	Salida de emergencia



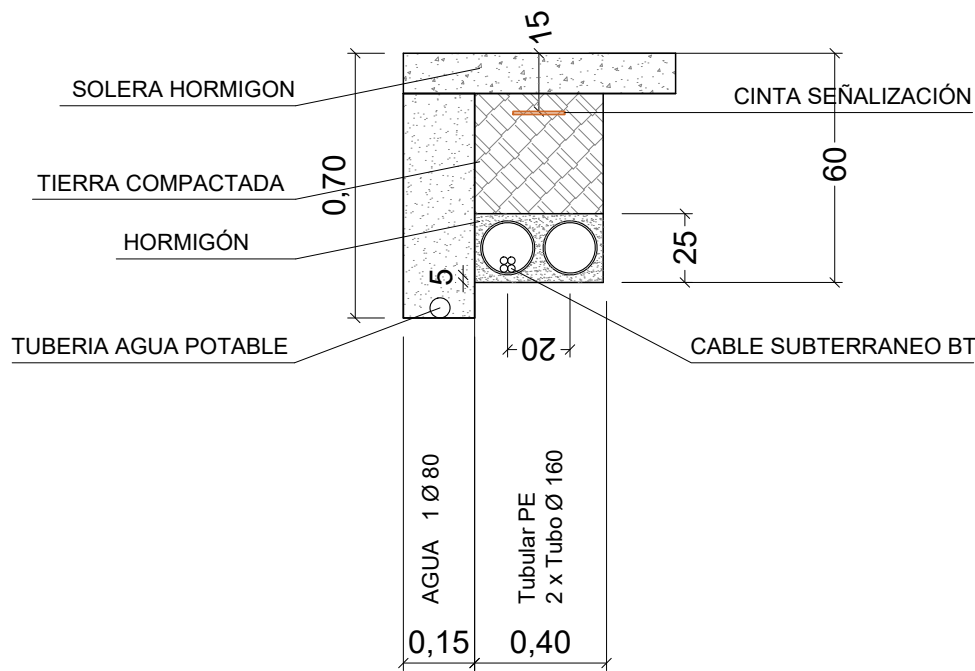
Promotor: CLUB NÁUTICO IBIZA		Título del Proyecto: CONCURSO PÚBLICO PARA LA GESTIÓN DE UNA INSTALACIÓN NÁUTICA PARA PEQUEÑAS Y MEDIANAS ESCOLAS EN EL PUERTO DE EIVISA.	
Título del Plano: ESTADO FUTURO - INSTALACIONES TERRESTRES		Situación: EIVISA	
Escala: A1: 1/150		Fecha: 04/06/2021	
Diseño: 202102264302		Firma: 07	
MAYO 2021		2 DE 10	

VISADO

DETALLE ARMARIO DE CONTADORES



DETALLE ZANJA TIPO



Promotor:



Autor del Proyecto:
Roger Torregrosa
Llorens, ICCP, nº 32.091

Situación:
EIVISSA

Título del Proyecto:
CONCURSO PÚBLICO PARA LA GESTIÓN DE UNA
INSTALACIÓN NÁUTICA PARA PEQUEÑAS Y
MEDIANAS ESLORAS EN EL PUERTO DE EIVISSA

Título del Plano:
DETALLES INSTALACIONES

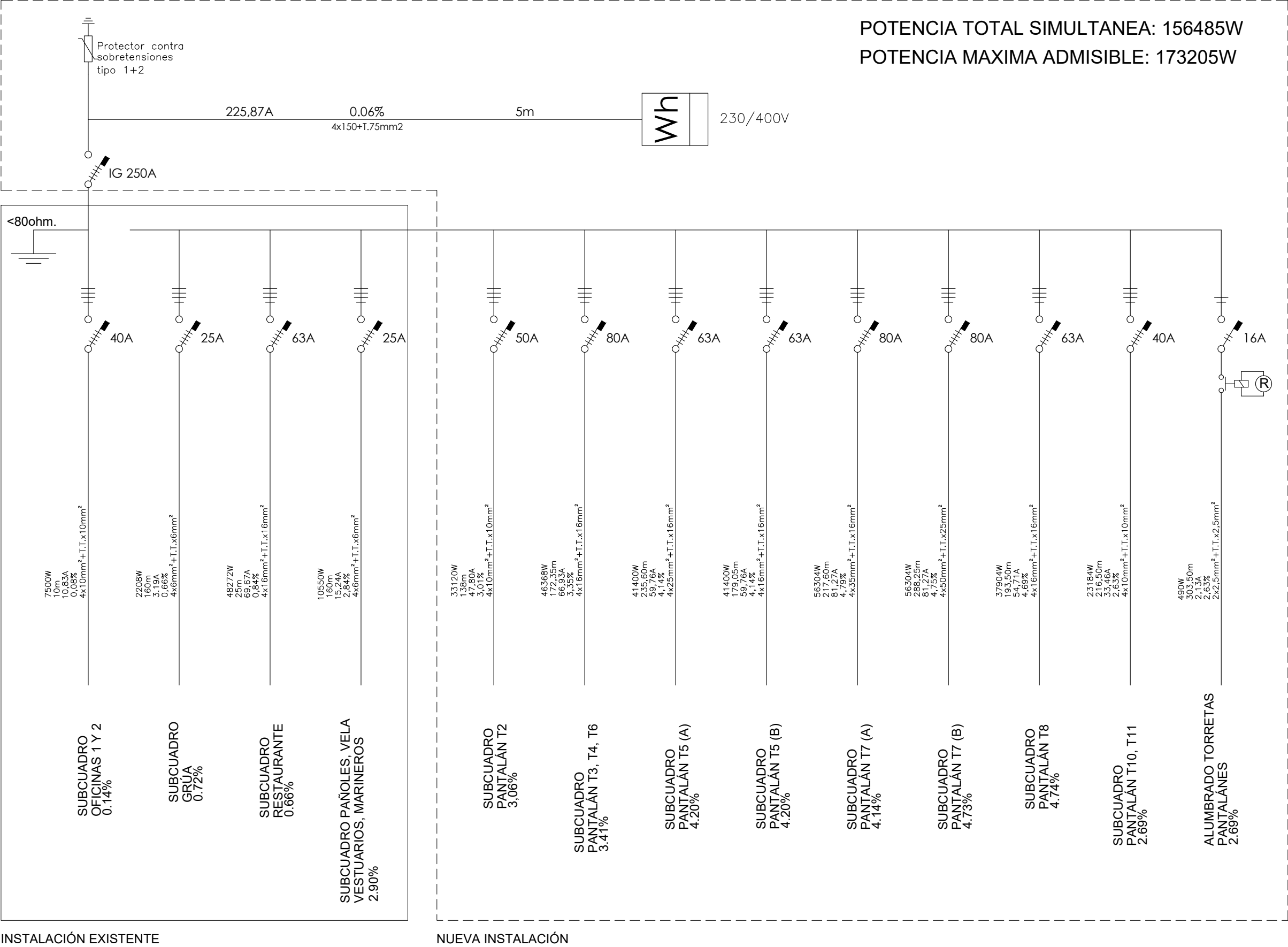
Escala:
A3: 1/20
Y 1/50

Clave:
Fecha:
MAYO 2021

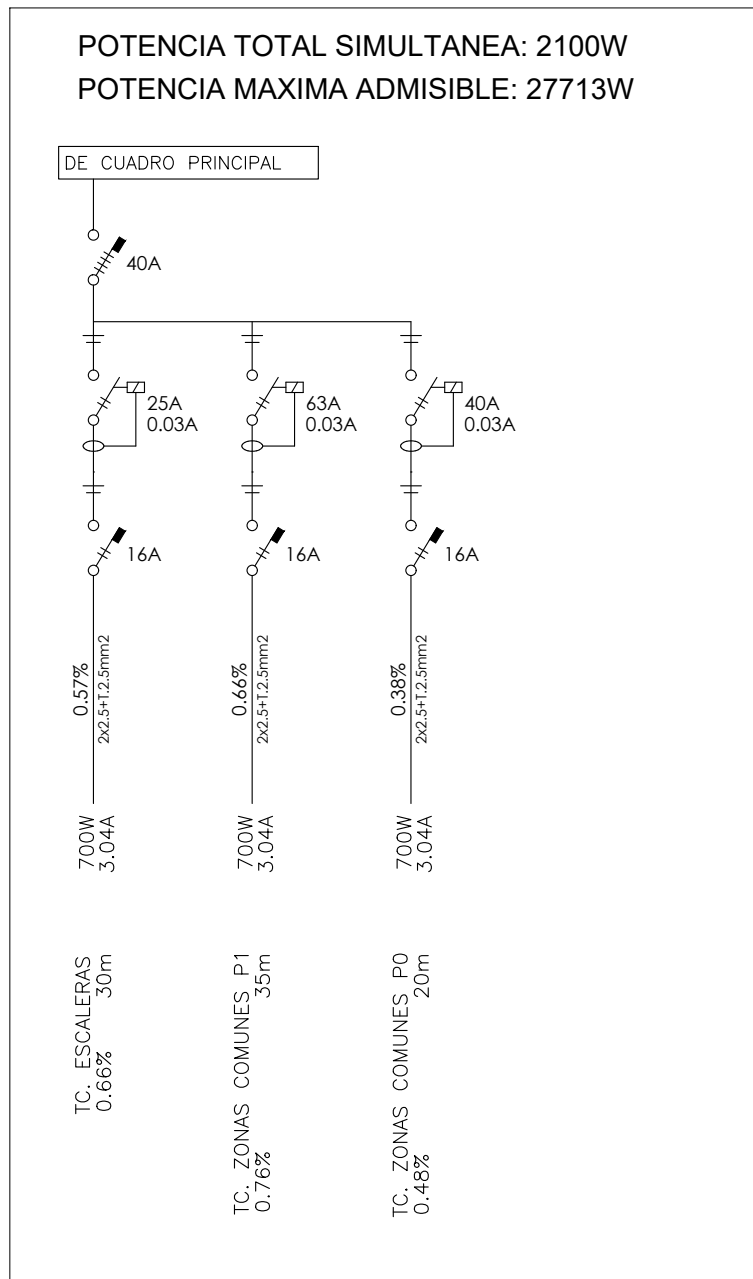
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS.
BALEARES
Expediente: 2021/02043/02
Núm. Plano: 07
Núm. Hoja: 04/06/2021
3 DE 10

VISADO

CUADRO GENERAL

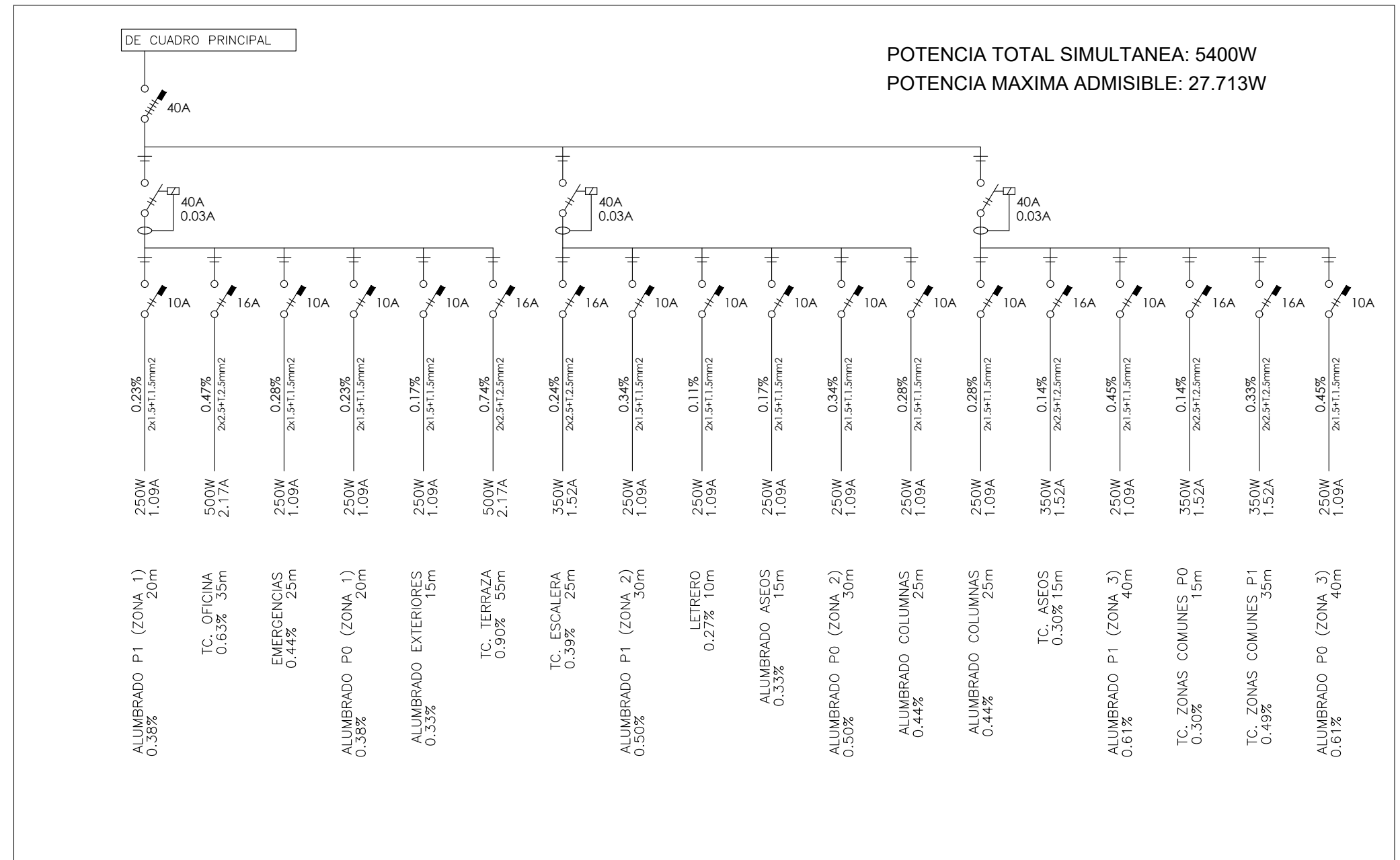


SUBCUADRO 1 OFICINAS



INSTALACIÓN EXISTENTE

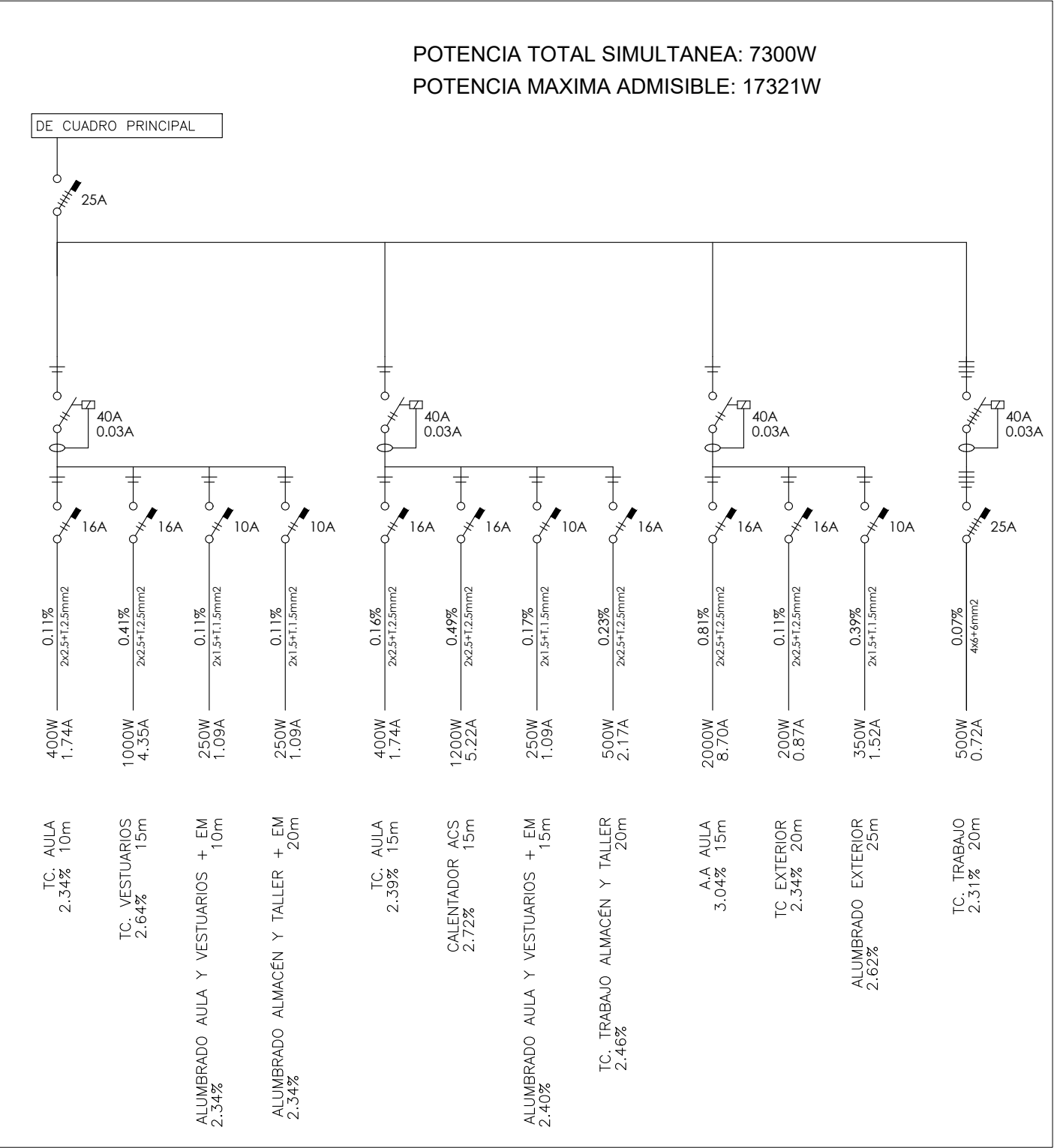
SUBCUADRO 2 OFICINAS



INSTALACIÓN EXISTENTE

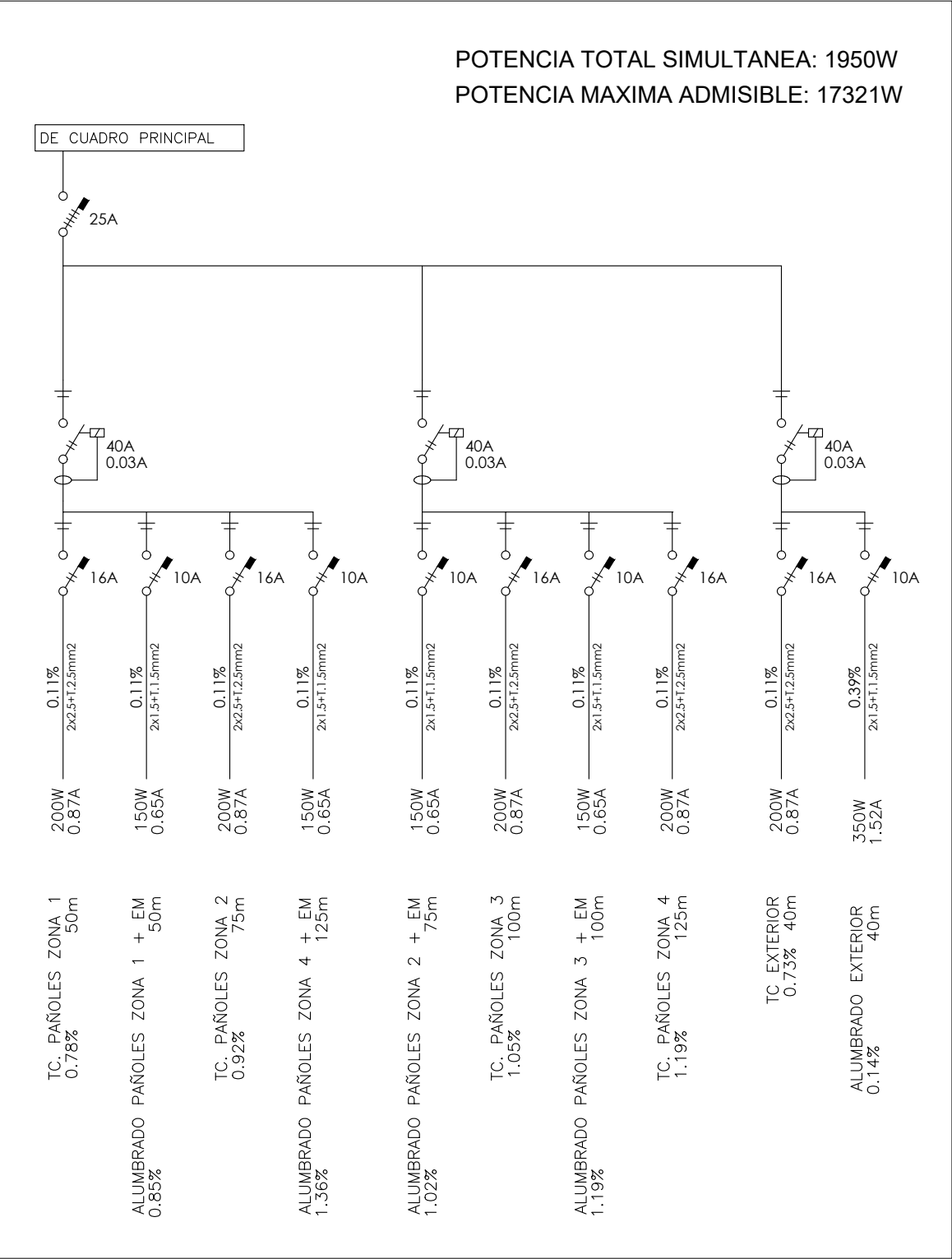
VISADO

SUBCUADRO ZONA VELA



INSTALACIÓN EXISTENTE

SUBCUADRO PAÑÓLES



INSTALACIÓN EXISTENTE

Promotor:



Autor del Proyecto:
Roger Torregrosa
Llorens, ICCP, nº 32.091

Situación:
EIVISSA

Título del Proyecto:
CONCURSO PÚBLICO PARA LA GESTIÓN DE UNA
INSTALACIÓN NÁUTICA PARA PEQUEÑAS Y
MEDIANAS ESLORAS EN EL PUERTO DE EIVISSA

Título del Plano:
ESQUEMAS ELÉCTRICOS

Escala:
S/E

Clave:

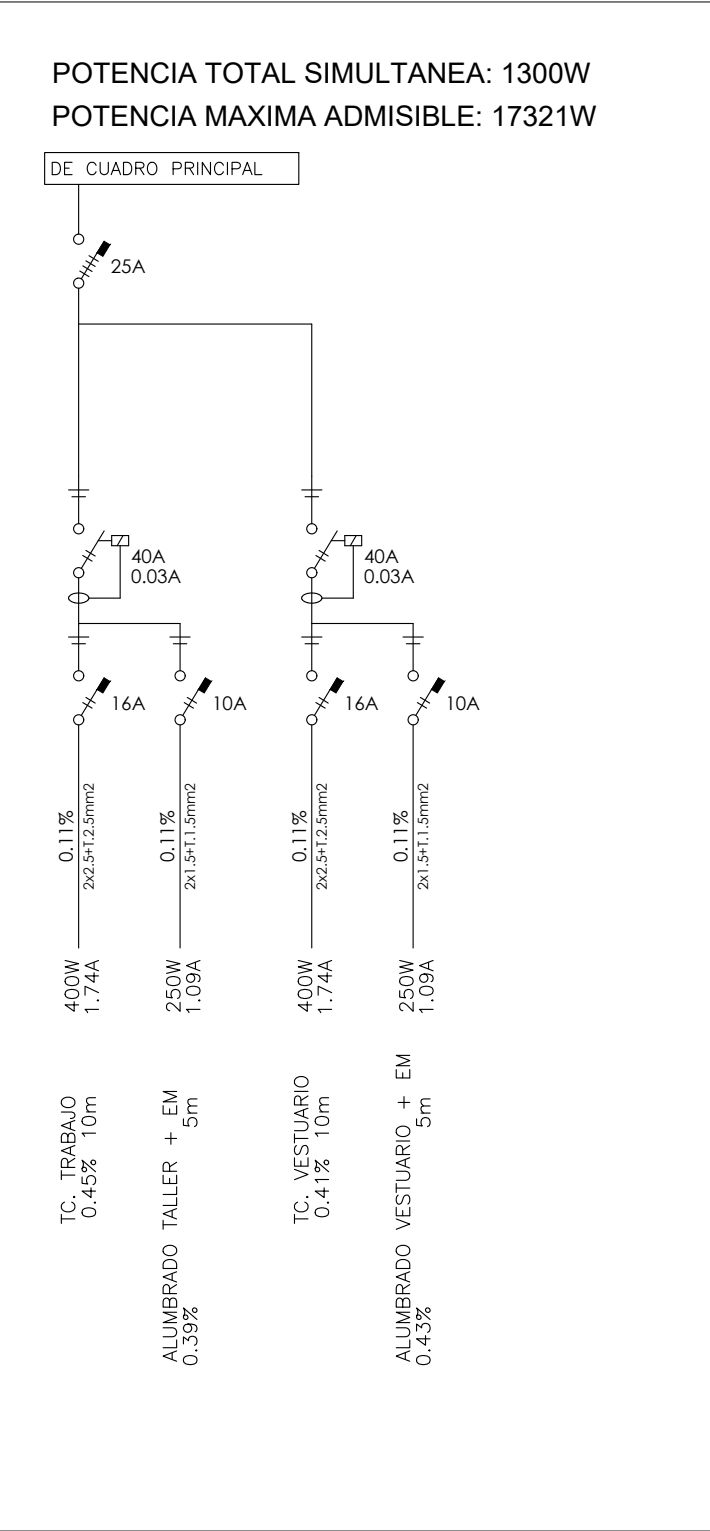
Fecha:
MAYO 2021



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS.
BALEARES
Expediente
Núm. Plano: 07
Núm. Hoja: 04/06/2021
6 DE 10

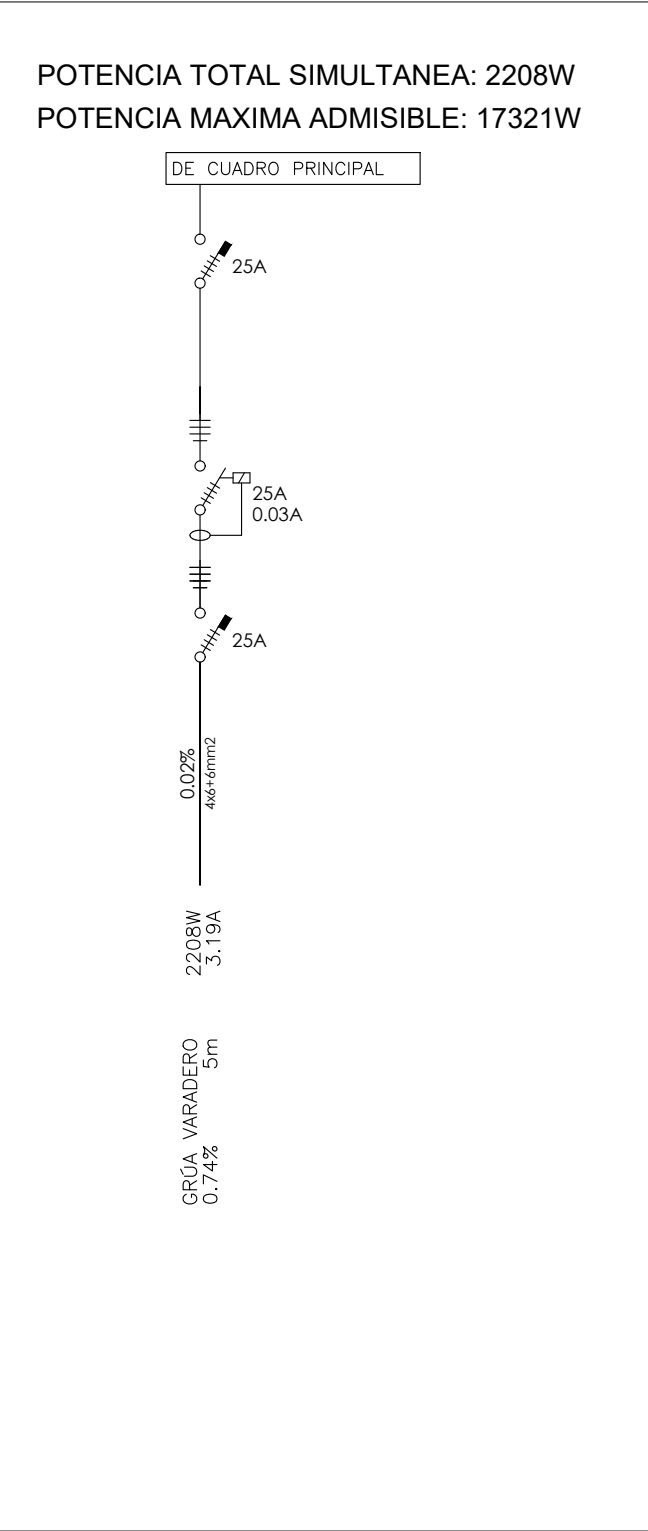
VISADO

SUBCUADRO OFICINA
MARINEROS/ VESTUARIOS



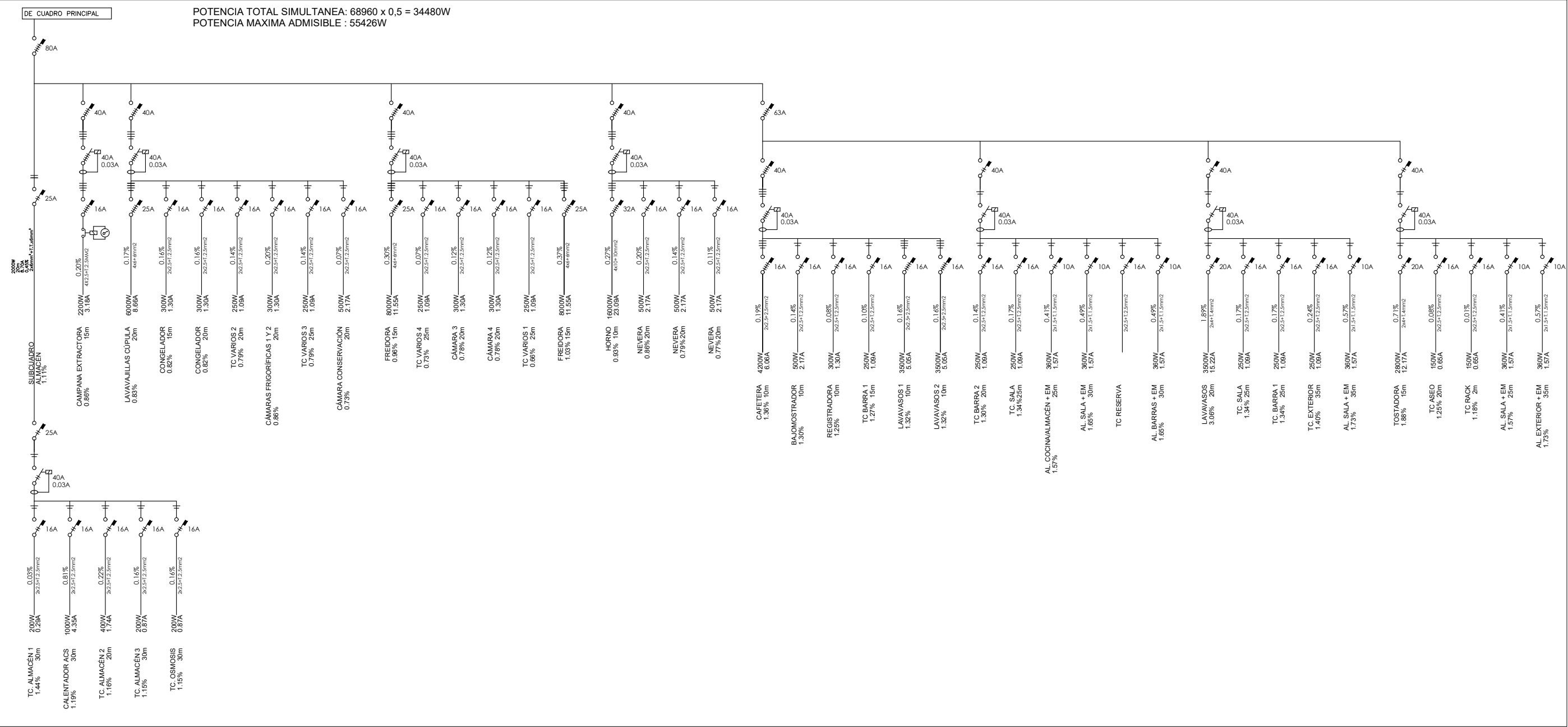
INSTALACIÓN EXISTENTE

SUBCUADRO GRÚA



INSTALACIÓN EXISTENTE

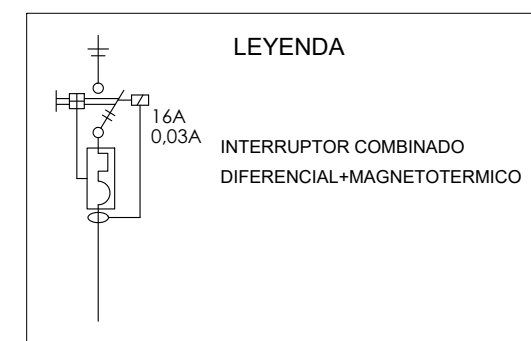
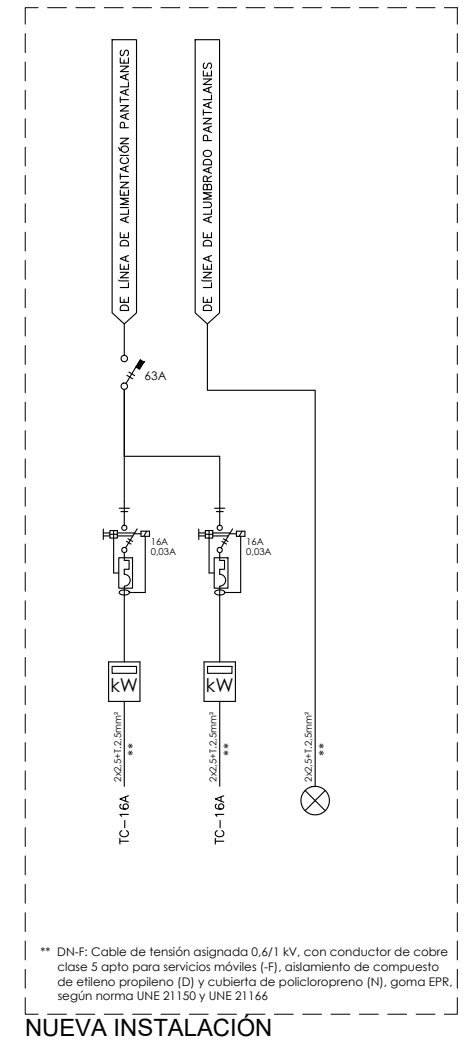
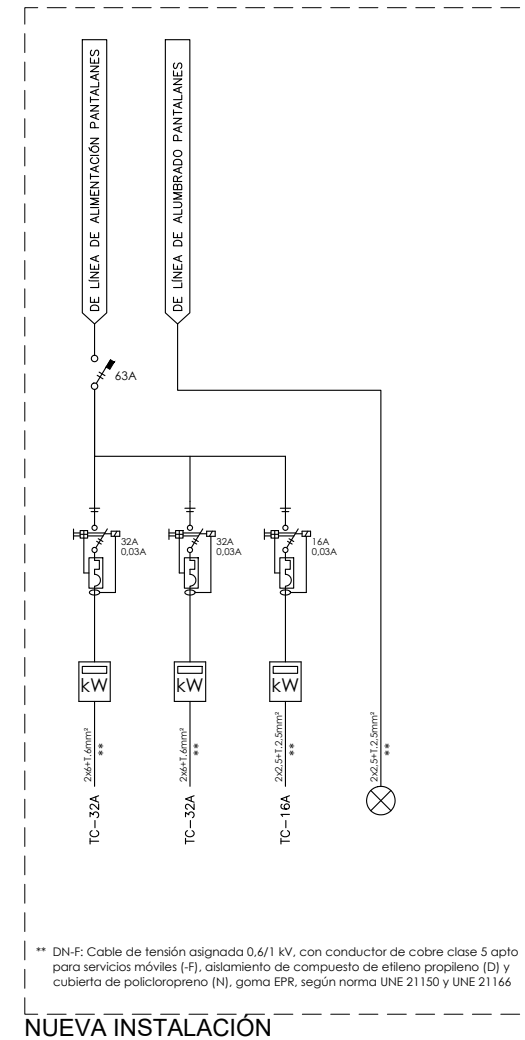
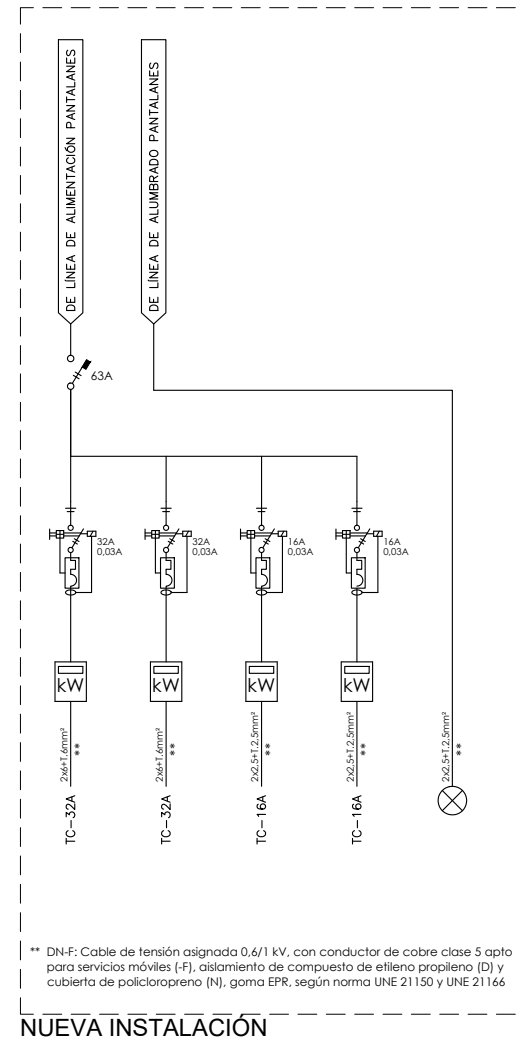
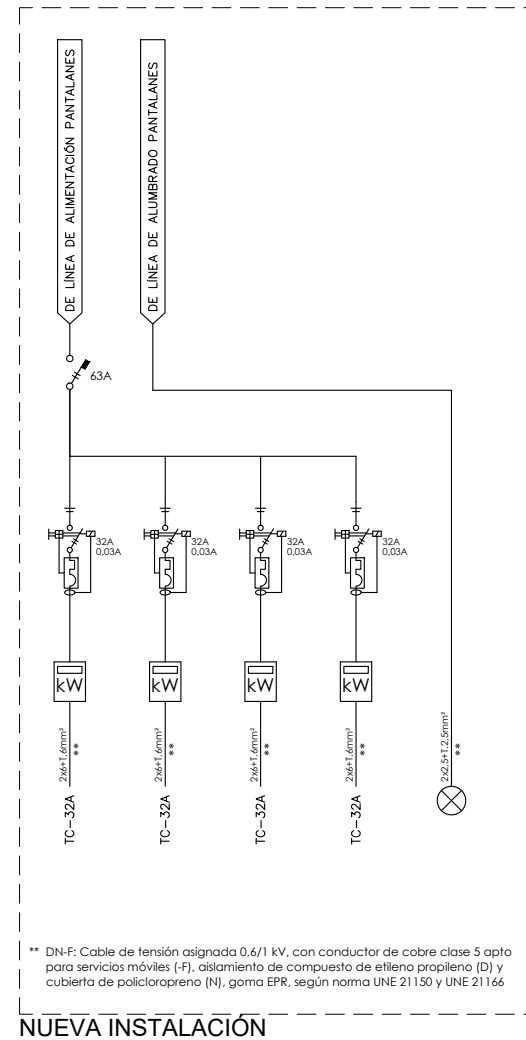
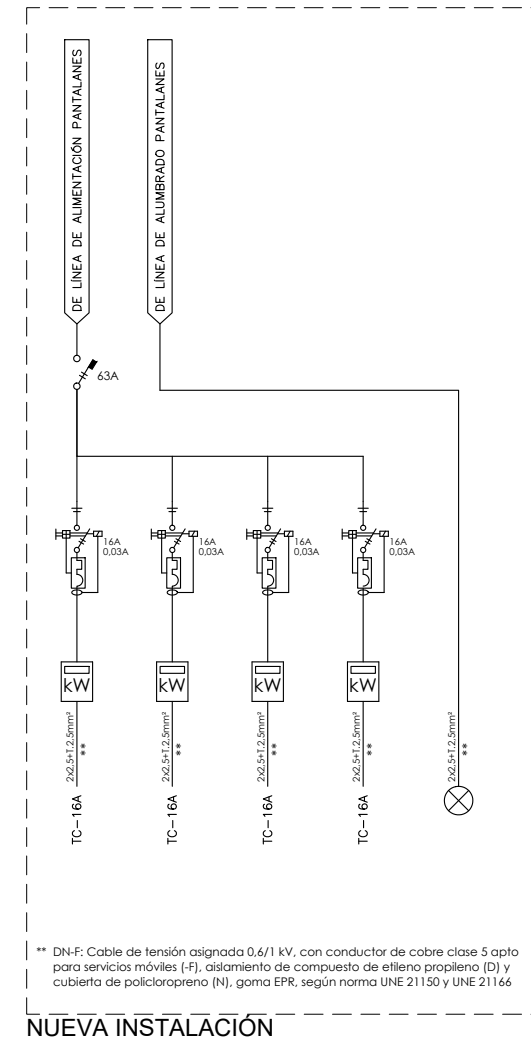
SUBCUADRO RESTAURANTE



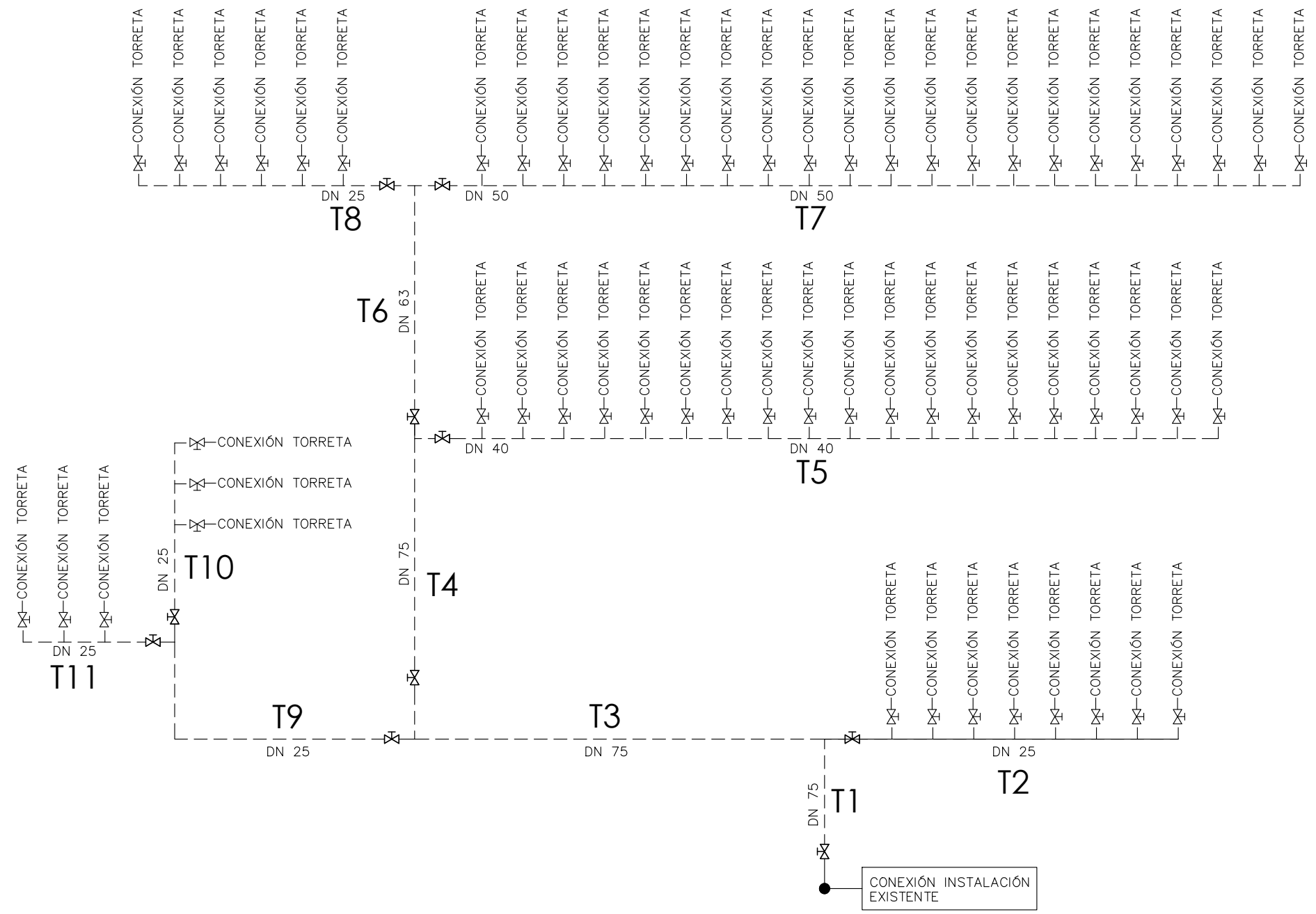
INSTALACIÓN EXISTENTE

VISADO

ESQUEMA DE CONEXIÓN ELÉCTRICA TORRETAS



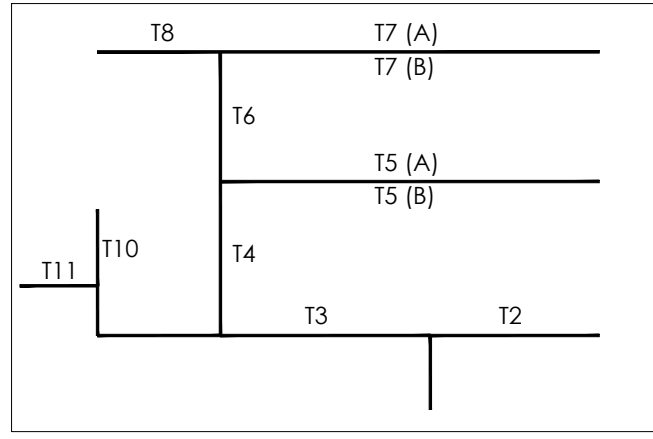
ESQUEMA FONTANERÍA PANTALANES



LEYENDA FONTANERÍA

- VÁLVULA DE BOLA DE POLIETILENO
- TERMINACIÓN TOMA DE AGUA: CONEXIÓN RÁPIDA HEMBRA 1/4"

DISTRIBUCIÓN LÍNEAS PANTALANES



Promotor:		Autor del Proyecto: Roger Torregrosa Llorens, ICCP, nº 32.091	Situación: EIVISSA	Título del Proyecto: CONCURSO PÚBLICO PARA LA GESTIÓN DE UNA INSTALACIÓN NÁUTICA PARA PEQUEÑAS Y MEDIANAS ESLORES EN EL PUERTO DE EIVISSA	Título del Plano: ESQUEMA DE FONTANERÍA	Escala: S/E	Clave:	Fecha: MAYO 2021	Expediente: 2021/02043/02	Núm. Hoja: 04/06/2021	Núm. Plano: 07	10 DE 10
-----------	--	---------------------------------------------------------------------	-----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------	----------------	--------	---------------------	------------------------------	--------------------------	-------------------	----------

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS.
BALEARES

07

VISADO

DOCUMENTO III: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

	
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. BALEARES	
Expediente	Fecha
2021/02043/02	04/06/2021
VISADO	

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

 GOBIERNO DE LAS ILAS BALEARES INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. BALEARES	
Expediente	Fecha
2021/02043/02	04/06/2021
VISADO	

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES QUE RIGEN EL PRESENTE PROYECTO	7
1.1 DEFINICIÓN.....	7
1.2 DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS	7
1.3 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	8
1.4 PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES	8
1.4.1 General.....	8
1.4.2 Legislación portuaria	9
1.4.3 Normativa no específica	9
1.4.4 Disposiciones en materia de seguridad y salud	9
1.4.5 Disposiciones en materia ambiental y gestión de residuos	10
2. PRESCRIPCIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES	11
2.1 CONDICIONES GENERALES	11
2.1.1 Examen y prueba de los materiales	11
2.1.2 Materiales que no cumplen las especificaciones.....	11
2.1.3 Materiales no especificados en el presente Pliego.....	12
2.1 CEMENTOS	12
2.2 AGUA A EMPLEAR EN MORTERIOS Y HORMIGONES	12
2.3 ARIDOS PARA EN MORTERIOS Y HORMIGONES	12
2.4 ADITIVOS A EMPLEAR EN MORTERIOS Y HORMIGONES	13
2.5 MADERA	13
2.6 ENCOFRADOS Y MOLDES.....	14

2.7 BARRAS CORRUGADAS PARA HORMIGÓN ESTRUCTURAL	14
2.7.1 Suministro.....	14
2.7.2 Almacenamiento.....	15
2.7.3 Control de la producción.....	15
2.7.4 Especificaciones técnicas y distintivos de calidad	15
2.8 HORMICONES HIDRAULICOS	15
2.9 MATERIALES DE CONDUCTOS.....	16
2.9.1 Tubos en general.....	16
2.9.2 Tubos de Polietileno	16
2.10 VÁLVULAS DE COMPUERTA	16
2.11 CABLES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS.....	16
2.12 PANTALANES FLOTANTES.....	17
2.12.1 Estructura	17
2.12.2 Pavimento.....	17
2.12.3 Unión entre módulos	17
2.12.4 Defensas	18
2.12.5 Flotadores.....	18
2.12.6 Fotabilidad	18
2.12.7 Estabilidad.....	18
2.12.8 Cornamusas	19
2.12.9 Registros técnicos	19
2.12.10 Fondeo de los pantalanes	19
2.12.11 Cálculos justificativos de los pantalanes	19
2.13 PASARELA DE ACCESO AL PANTALAN	19
2.13.1 Estructura	19

2.13.2 Pavimento.....	19
2.14 REUBICACIÓN MÓDULO PANTALAN FLOTANTE EXISTENTE	19
3. PRESCRIPCIONES QUE HAN DE CUMPLIR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	20
3.1 NIVEL DE REFERENCIA	20
3.2 RECONOCIMIENTO	20
3.3 REPLANTEOS	20
3.4 MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y LIMPIEZA.....	20
3.5 PROGRAMA DE TRABAJOS.....	21
3.6 CAMBIO DE SISTEMA DE EJECUCIÓN	21
3.7 MANO DE OBRA.....	21
3.8 PRESENCIA DEL CONTRATISTA EN LA OBRA	21
3.9 EQUIPOS DE MAQUINARIA, MEDIOS AUXILIARES Y BALIZAMIENTO.....	22
3.10 INSTALACIONES DE LA OBRA	22
3.11 OFICINA EN LA OBRA	22
3.12 LIBRO DE ÓDENES.....	22
3.13 VIGILANCIA A PIE DE OBRA.....	23
3.14 FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN.....	23
3.15 PRESCRIPCIÓN GENERAL PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	23
3.16 DEMOLICIONES.....	24
3.17 DESTINO DE LOS PRODUCTOS DE LAS DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES.....	24
3.18 TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN DE LAS TUBERÍAS.....	24
3.19 ENCOFRADOS	24
3.19.1 Construcción y montaje	24
3.19.2 Desencofrado	25
3.1 BARRAS CORRUGADAS PARA HORMIGÓN ESTRUCTURAL.....	26

3.1.1 Recepción.....	26
3.1.2 Colocación.....	26
3.1.3 Control de calidad.....	27
3.2 HORMIGONES.....	27
3.2.1 Puesta en obra de los hormigones.....	27
3.2.2 Consolidación de los hormigones.....	27
3.2.3 Curado de los hormigones.....	27
3.2.4 Control de calidad.....	28
3.3 MORTEROS.....	28
3.4 INSTALACIONES ELÉCTRICAS	28
3.5 SIMULTANEIDAD DE OBRAS CON EL TRÁFICO.....	28
3.6 OBRAS NO DETALLADAS EN ESTE PLIEGO.....	28
4. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS	29
4.1 DEFINICIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA.....	29
4.2 FORMA DE ABONAR Y MEDIR LAS UNIDADES DE OBRA	29
4.3 MEDICIÓN Y ABONO DE LAS DEMOLICIONES	29
4.4 MEDICIÓN Y ABONO DEL TRANSPORTE A VERTEDERO	30
4.5 MEDICIÓN Y ABONO DE LAS TUBERÍAS.....	30
4.6 MEDICIÓN Y ABONO DE MUERTOS DE HORMIGÓN	30
4.7 MEDICIÓN Y ABONO DE PANTALANES, PASARELAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS	30
4.8 MEDICIÓN Y ABONO DE CADENAS Y CABOS	31
4.9 MEDICIÓN Y ABONO DE TORRETAS Y DEMÁS ELEMENTOS DE SERVICIO A LOS AMARRES	31
4.10 OTRAS OBRAS.....	31
5. PRESCRIPCIONES DE CARÁCTER GENERAL.....	31
5.1 INICIO DE LAS OBRAS	31

5.1.1 Aseguramiento de la calidad	31
5.1.2 Programa de trabajo	31
5.1.3 Balizamiento	32
5.1.4 Seguridad e higiene en las obras	32
5.1.5 Mantenimiento de la explotación del puerto	32
5.2 DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS	33
5.2.1 Plazo de ejecución	33
5.2.2 Ejecución de las obras	33
5.2.3 Control de calidad.....	33
5.3 OBLIGACIONES DE CARÁCTER SOCIAL Y LEGISLACIÓN LABORAL.....	35
5.4 PRECAUCIONES ESPECIALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	36
5.5 ORGANIZACIÓN DE LAS OBRAS.....	36
5.6 RETIRADA DE LAS INSTALACIONES Y LIMPIEZA FINAL DE LAS OBRAS	36
5.7 CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS EJECUTADAS.....	36
5.8 VERTEDEROS Y GESTORES AUTORIZADOS DE RESIDUOS	36
5.9 PARTIDAS ALZADAS	36
5.9.1 Partidas alzadas a justificar	36
5.9.2 Partidas alzadas de abono íntegro	37
5.10 EJECUCIÓN DE LAS OBRAS NO ESPECIFICADAS EN ESTE PLIEGO	37
5.11 DAÑOS Y PERJUICIOS.....	37
5.12 OBJETOS ENCONTRADOS	37
5.13 EVITACIÓN DE CONTAMINACIONES	38
5.14 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	38
5.14.1 Permisos y licencias	38
5.14.2 Personal del contratista	39

5.14.3 Subcontratos	39
5.14.4 Gastos de carácter general	39
5.14.5 Retirada de materiales no empleados	41
5.14.6 Seguros suscribir por el contratista	41
5.14.7 Conservación de las obras durante su ejecución y plazo de garantía.....	41
5.14.8 Obligaciones del contratista en los casos no contemplados expresamente en condiciones	42
5.15 MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS	42
5.16 CERTIFICACIONES	43
5.17 PRECIOS UNITARIOS.....	43
5.18 MATERIALES ACOPIADOS	44
5.19 INSTALACIONES Y EQUIPOS DE MAQUINARIA.....	44
5.20 OBRAS QUE NO SON DE ABONO	44
5.21 PRODUCTOS INDUSTRIALES DE EMPLEO EN OBRA.....	44
5.22 OTRAS CONDICIONES	44
5.23 RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS	44
5.24 PLAZO DE GARANTÍA	45

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES QUE RIGEN EL PRESENTE PROYECTO

1.1 DEFINICIÓN

El presente PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES Y PARTICULARES constituye el conjunto de instrucciones, normas y especificaciones que definen los requisitos técnicos de las obras necesarias del **Proyecto de Ejecución para Concurso Público para la Gestión de una Instalación Náutica Pequeña y Medianas Eslores en el Puerto de Eivissa**, que se han definido mediante los restantes documentos de este proyecto, en memoria, planos y presupuesto.

Por tanto, se recogen las prescripciones de carácter general para el tipo de obra que se proyecta y las de carácter particular para la aplicación y requisitos concretos que el proyectista ha concebido, fijando en cada capítulo cuando es pertinente aquellas especificaciones técnicas particulares necesarias para la correcta ejecución de la obra y el adecuado control de ejecución. De esta forma se obtiene un único documento que refunde todas las prescripciones y especificaciones necesarias.

Los documentos indicados contienen, además, la descripción general y la localización de las obras, las condiciones que han de cumplir los materiales y las instrucciones para la ejecución, medición y abono de las unidades de obra, y componen la norma y guía que ha de seguir el Contratista.

1.2 DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS

Los documentos que definirán las obras del presente proyecto serán:

- Documento nº 1: Memoria: Determinación general de las obras.
- Documento nº 2: Planos: Documentos gráficos definen la obra en sus aspectos geométricos.
- Documento nº 3: Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares: Determina la definición de las obras en cuanto a su naturaleza y características físicas.
- Documento nº 4: Definición económica de las obras.

Las omisiones, o las descripciones erróneas en los detalles de la obra que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo el espíritu o intención no expuestos, o que, por su uso y costumbre, deben ser realizados, no sólo no eximen al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de obra omitidos o erróneamente descritos, sino que, por el contrario deberán ser ejecutados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en los Planos y Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

En el caso de contradicción entre el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y los Planos, prevalece lo prescrito en estos últimos.

Lo mencionado en el Pliego y omitido en los Planos, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviera mencionado en ambos documentos, siempre que, a juicio del Director Facultativo, quede suficientemente definida la unidad de obra correspondiente y ésta tenga precio en el contrato.

1.3 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

En el presente apartado se recoge la descripción de las distintas actuaciones contempladas en el Proyecto de Ejecución:

- Inventariado, recolocación de trenes de fondeo reutilizables.
- Demolición y retirada del muelle-dique exterior de piedra, hormigón, bloques y gaviones de escollera en sus dos alineaciones.
- Demolición y retirada del pantalán intermedio de composite apoyado sobre pilotes.
- Sustitución del muelle-dique exterior por pantalán de módulos flotantes de hormigón.
- Sustitución del pantalán intermedio por pantalán de módulos flotantes de aluminio y composite.
- Implantación de un pantalán de módulos flotantes de aluminio y composite junto a la rampa de varada.
- Implantación de torretas de servicio para el suministro de agua y electricidad.
- Implantación de sistemas contra incendios y de salvamento.
- Conservación del contradique.
- Adecuación instalaciones eléctricas existentes.

1.4 PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES

1.4.1 General

- Decreto 3854/1970, de 31 de diciembre, por el que se aprueba el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado.
- Ley de Contratos del Sector Público. Ley 9/2017, de 8 de noviembre.
- Reglamento General de la ley de Contratos de la Administraciones Públicas. Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, con sus modificaciones.
- Ley 32/2006, de la subcontratación en el sector de la Construcción.
- Real Decreto 327/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el RD 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.
- Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y fórmulas tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamientos de las Administraciones Públicas.
- Orden FOM/1698/2013, de 31 de julio, por la que se modifica la Orden FOM/4003/2008, de 22 de julio, por la que se aprueban las normas y reglas generales de los procedimientos de contratación de Puertos del Estado y Autoridades Portuarias.

1.4.2 Legislación portuaria

- Ley 27/92 de 24 de noviembre de Puertos del Estado y de la Marina Mercante
- Orden FOM/4247/2006, de 28 de diciembre, por el que se aprueban las normas y condiciones generales para la contratación de Puertos del Estado y las Autoridades Portuarias.
- ROM 2.1-11. Recomendaciones para el Proyecto y ejecución de obras de atraque y amarre.
- ROM 1.0-09. Recomendaciones del diseño y ejecución de obras de abrigo.
- ROM 5.1-05. Calidad de las aguas litorales en áreas portuarias.
- ROM 0.5-05. Recomendaciones geotécnicas para las obras marítima y/o portuaria.
- ROM 0.0-01. Procedimiento general con bases de cálculo para el proyecto – ROM- en las obras portuarias y marítimas.
- ROM 3.1-99. Configuración marítima del Puerto. Canal de acceso y área de flotación.
- ROM 0.4-95. Recomendaciones de obras marítimas en Acciones Climáticas II: Viento.
- ROM 4.1-94. Recomendaciones para proyectar y construir pavimentos portuarios.
- ROM 0.3-91. Recomendaciones para Oleaje y Atlas de clima marítimo en el Litoral Español.
- ROM 02-90. Acciones al proyectar obra marítima y portuaria.

1.4.3 Normativa no específica

- Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) aprobado por el Ministerio de Obras Públicas, según Orden Ministerial de 6 de febrero de 1976, publicado en el B.O.E. de 7 de julio de 1976 y las modificaciones posteriores.
- Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT 01a BT 51.
- UNE 80 303 Cementos resistentes a los sulfatos y/o agua de mar.
- Instrucción para la recepción de cementos (RC-16) aprobado por R.D. 256/2016 de 10 de junio.
- Métodos de ensayo del Laboratorio Central de Ensayos de Materiales (M.E.L.C).
- Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, la cual fue modificada por la ley 2/2013 de 29 de mayo y Reglamento General de Costas, aprobado por RD 876/2014.
- Sistema de balizamiento marítimo de la Asociación Internacional de Señalización Marítima (ISM). Normas de balizamiento de canales y obstáculos varios que puedan representar un peligro para la navegación.
- Instrucción 8.3-IC. Señalización de obras.
- Normas UNE

1.4.4 Disposiciones en materia de seguridad y salud

- Ley 31/1995 de 8 de Noviembre: Prevención de Riesgos Laborales.

- Estatuto de los Trabajadores. Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.M. 9/3/71) (B.O.E. 16/3/71).
- R. D. 1627/1997 de 24 de octubre: Disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud en las obras de Construcción.
- R. D. 1215/1997 de 18 de julio: Disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.
- R. D. 39/1997 de 17 de enero, desarrollado por la Orden de 27 de junio que aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- R. D. 773/1997, de 30 de mayo: Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- R.D. 485/97 (BOE 23-4-97). "Disposiciones mínimas en materia de Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo".
- R.D. 486/97 (BOE 23-4-97). "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo".
- R.D. 487/97 (BOE 23-4-97). "Disposiciones mínimas para la Manipulación manual de cargas".
- R.D. 773/97 (BOE 12-6-97). "Disposiciones mínimas para la Utilización de protecciones individuales".
- R.D. 1215/97 (BOE 7-8-97). "Disposiciones mínimas para la Utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo".

1.4.5 Disposiciones en materia ambiental y gestión de residuos

- RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos contaminados
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Será de responsabilidad del Contratista conocerlas y cumplirlas, sin poder alegar, en ningún caso, que no se le haya hecho comunicación explícita.

El Contratista está obligado al cumplimiento de todas las instrucciones, Pliegos o Normas de toda índole promulgadas por la Administración del Estado, de la Autonomía, Ayuntamiento y otros Organismos competentes, que tengan aplicación a los trabajos a realizar, tanto si están citados como si no lo están en la relación anterior, quedando a decisión del Director de Obra resolver cualquier discrepancia que pueda existir entre ellas y lo dispuesto en este Pliego.

Además de estas especificaciones, se incluyen en los capítulos correspondientes las referencias a normas y recomendaciones de aplicación en cada caso.

2. PRESCRIPCIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

2.1 CONDICIONES GENERALES

Todos los materiales que se empleen en las obras deberán cumplir las condiciones que se establezcan en el presente Pliego, y ser aprobados por el Director Facultativo.

Los materiales que queden incorporados en la obra y para los que existan normas oficiales establecidas en relación con su utilización en las Obras Públicas, deberán cumplir con las normas vigentes.

2.1.1 Examen y prueba de los materiales

No se procederá a la utilización de los materiales sin que antes sean examinados y aceptados por el Director Facultativo o persona en quien delegue.

El Contratista deberá, por su cuenta, suministrar a los laboratorios, una cantidad suficiente de material para ensayar, que retirará con posterioridad a la realización de los ensayos.

El Contratista tiene la obligación de establecer a pie de obra el almacenamiento de los materiales, con la suficiente capacidad y disposición conveniente para que pueda asegurarse el control de calidad de los mismos, con el tiempo necesario para que sean conocidos los resultados de los ensayos antes de su uso en obra y de tal forma que se asegure el mantenimiento de sus características y aptitudes para su uso en obra.

Cuando los materiales no fuesen de la calidad prescrita en el presente Pliego, o no tuviesen la preparación exigida, o cuando por falta de prescripciones formales del Pliego se reconociese o demostrase que no eran adecuados para su uso, el Director Facultativo o su representante dará orden al Contratista para que por su cuenta reemplace por otros que satisfagan las condiciones o sean idóneas para el uso proyectado.

Los materiales rechazados deberán ser inmediatamente retirados de la obra a cargo del Contratista.

2.1.2 Materiales que no cumplen las especificaciones

Materiales colocados en obra (o semielaborados)

Si algunos materiales colocados en obra o semielaborados no cumplen con las especificaciones correspondientes, el Director Facultativo lo notificará al Contratista indicando si dichas unidades de obra pueden ser aceptables aunque defectuosas, a tenor de la rebaja que se determine.

El contratista podrá en todo momento retirar o demoler por su cuenta las citadas unidades de obra, siempre dentro de los términos fijados en el contrato, si no está conforme con la rebaja determinada.

Materiales colocados en obra (o semielaborados)

Si algunos materiales acopiados no cumplen con las especificaciones, el Director Facultativo lo notificará al Contratista concediéndole un plazo de ocho (8) días para su retirada. Si pasado dicho término, los materiales no fuesen retirados, el

Director Facultativo puede ordenar a terceros su retirada a cuenta del Contratista, descontando los gastos hechos de la primera certificación que se realice.

2.1.3 Materiales no especificados en el presente Pliego

Los materiales, que hayan de utilizarse tanto en las obras definitivas como en las instalaciones auxiliares, que no hayan sido especificadas en el presente Pliego no podrán ser empleados sin haber sido previamente reconocidos por la Dirección Facultativa, quien podrá rechazarlos si no reúnen, a su juicio, las condiciones exigibles para conseguir debidamente el objeto que motive su empleo, sin que el Contratista tenga derecho en tal caso a reclamación alguna.

2.1 CEMENTOS

Los cementos a utilizar en obra serán del tipo CEM I/SR/MR, clase resistente 42,5 (R), según la Norma UNE 80.301:1.996 y deberán cumplir las condiciones exigidas en la Instrucción para la recepción de cementos RC-03 y las recomendaciones y prescripciones contenidas en la Instrucción EHE-08.

2.2 AGUA A EMPLEAR EN MORTERIOS Y HORMIGONES

Como norma general, podrán utilizarse sin necesidad de análisis previos, tanto para el amasado como para el curado de morteros y hormigones en masa, todas aquellas aguas que la práctica haya sancionado como aceptables, es decir, que no hayan producido florecencias, agrietamientos o perturbaciones en el fraguado y resistencia de obras similares a las que se proyectan.

Queda expresamente prohibido el empleo de agua de mar para el amasado y/o curado del hormigón armado y en el caso de hormigón en masa debe ser autorizado expresamente por la Dirección Facultativa.

2.3 ARIDOS PARA EN MORTERIOS Y HORMIGONES

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales, rocas machacadas o escorias siderúrgicas apropiadas, así como productos que hayan sido sancionados por la práctica, o resulten aconsejables como consecuencia de estudios realizados en laboratorio.

A este fin el suministrador de los áridos vendrá obligado a garantizar documentalmente, previamente a la recepción de los áridos, el cumplimiento de las especificaciones físico-químicas, físico-mecánicas y granulometría.

Cuando no se tengan antecedentes de la naturaleza de los áridos disponibles, o se vayan a emplear en aplicaciones distintas de las ya sancionadas por la práctica, se realizarán ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrográficos, físicos o químicos, según convenga en cada caso.

En el caso de utilizar escorias siderúrgicas se comprobará previamente que son estables, es decir que no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos.

Se prohíbe expresamente el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.

2.4 ADITIVOS A EMPLEAR EN MORTERIOS Y HORMIGONES

Se definirán como aditivos a emplear en hormigones y morteros los productos en estado sólido o líquido que mezclados junto con los áridos y el cemento durante el amasado modifican las características del hormigón o mortero mejorándolas o reforzándolas, y en especial alguna de las siguientes: fraguado, plasticidad, impermeabilidad, inclusión de aire, cal liberada.

Podrá autorizarse el empleo de todo tipo de productos de adición, siempre que se justifique mediante los oportunos ensayos que la sustancia agregada, en las proporciones precisas, produce el efecto deseado, sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón sin representar un pliego para las armaduras de este.

El empleo de aditivos podrá ser permitido por la Dirección Facultativa, la cual deberá aprobar o señalará el tipo a emplear, la cantidad y hormigones o morteros en los que se empleará el producto.

Los aditivos deberán tener consistencia y calidad uniforme en las diferentes partidas y podrán ser aceptadas basándose en el certificado del fabricante que atestigüe que los productos están dentro de los límites de aceptación sugeridos.

La cantidad total de aditivos no excederá del dos y medio por ciento -2,5%- del peso del aglomerante.

2.5 MADERA

La madera para entibaciones, apeos, cimbras, andamios, encofrados, demás medios auxiliares y carpintería de armar, deberá cumplir las condiciones siguientes:

- Proceder de troncos sanos apeados en sazón.
- Haber sido desecada al aire, protegida del sol y de la lluvia, durante no menos dos (2) años.
- No presentar signo alguno de putrefacción, atronaduras, carcomas o ataque de hongos.
- Estar exenta de grietas, lupias y verrugas, manchas, o cualquier otro defecto que perjudique su solidez y resistencia. En particular, contendrá el menor número posible de nudos, los cuales, en todo caso, tendrán un espesor inferior a la séptima parte (1/7) de la menor dimensión de la pieza.
- Tener sus fibras rectas y no reviradas o entrelazadas; y paralelas a la mayor dimensión de la pieza.
- Presentar anillos anuales de aproximada regularidad, sin excentricidad de corazón ni entrecorteza.
- Dar sonido claro por percusión.

La madera para encofrados deberá cumplir lo especificado en el punto 68.3. *Encofrados y moldes de la Instrucción EHE-08.*

La forma y dimensiones de la madera serán, en cada caso, las adecuadas para garantizar su resistencia y cubrir el posible riesgo de accidentes.

2.6 ENCOFRADOS Y MOLDES

Se definen como obras de encofrados, las consistentes en la ejecución y desmontaje de las cajas destinadas a moldear los hormigones, morteros o similares.

Se entiende por molde el elemento, generalmente metálico, destinado a la conformación de un elemento estructural en lugar distinto al que ha de ocupar en servicio, bien se haya el hormigonado a pie de obra, bien en una planta o taller de prefabricación.

Su ejecución incluye las siguientes operaciones:

- Construcción y montaje.
- Desencofrado.

2.7 BARRAS CORRUGADAS PARA HORMIGÓN ESTRUCTURAL

Se denominan barras corrugadas para hormigón estructural aquellos productos de acero de forma sensiblemente cilíndrica que presentan en su superficie resaltos o estrías con objeto de mejorar su adherencia al hormigón.

Los distintos elementos que conforman la geometría exterior de estas barras (tales como corrugas, aletas y núcleo) se definen según se especifica en la UNE 36 068 y UNE 36 065.

Los diámetros nominales de las barras corrugadas se ajustarán a la serie siguiente:

6-8-10-12-14-16-20-25-32 y 40 mm.

La designación simbólica de estos productos se hará de acuerdo con lo indicado en la UNE 36 068.

Lo dispuesto en este artículo se entenderá sin perjuicio de lo establecido en el Real Decreto 1630/92 (modificado por el Real Decreto 1328/95), por el que se dictan disposiciones para la libre circulación, en aplicación de la Directiva 89/106 CE. En particular, en lo referente a los procedimientos especiales de reconocimiento, se estará a lo establecido en el artículo 9 del mencionado Real Decreto.

Las características de las barras corrugadas para hormigón estructural cumplirán con las especificaciones indicadas en los artículos 32 a 35 de la vigente "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)" o normativa que la sustituya, así como en la UNE 36 068 y UNE 36 065.

Las barras no presentarán defectos superficiales, grietas ni sopladuras. La sección equivalente no será inferior al noventa y cinco por ciento (95,5 por 100) de su sección nominal.

2.7.1 Suministro

La calidad de las barras corrugadas estará garantizada por el fabricante a través del Contratista de acuerdo con lo indicado en el apartado 69.1.1. *Suministro del acero* de la vigente "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)" o normativa que

la sustituya. La garantía de calidad de las barras corrugadas será exigible en cualquier circunstancia al Contratista adjudicatario de las obras.

2.7.2 Almacenamiento

Serán de aplicación las prescripciones recogidas en el apartado 69.2.3. *Almacenamiento y gestión de los acopios* de la vigente "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)" o normativa que la sustituya.

2.7.3 Control de la producción

Serán de aplicación las prescripciones recogidas en el apartado 69.2.4. *Control de producción* de la vigente "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)" o normativa que la sustituya.

2.7.4 Especificaciones técnicas y distintivos de calidad

A efectos del reconocimiento de marcas, sellos o distintivos de calidad, se estará a lo dispuesto en la vigente "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)" o normativa que la sustituya.

Normas de referencia en el artículo 241:

- UNE 36 065 Barras corrugadas de acero soldable con características especiales de ductilidad para armaduras de hormigón armado.
- UNE 36 068 Barras corrugadas de acero soldable para armaduras de hormigón armado.

2.8 HORMICONES HIDRAULICOS

Se definen como hormigones hidráulicos los materiales formados por mezcla de cemento, agua, árido fino, árido grueso, y eventualmente productos de adición que al tomarlos y curarlos adquieren una notable resistencia.

Los materiales que necesariamente se utilizarán son los definidos por estas obras en los artículos 202, 281, 291 y 292 del PG-3 y las condiciones exigidas en la Instrucción EHE-08.

Para su uso en las diversas clases de obra, y de acuerdo con la resistencia característica exigible a los 28 días, en probeta cilíndrica de 15 cm de diámetro y 30 cm de altura.

La docilidad del hormigón será la necesaria para que, con los métodos previstos de puesta en obra y compactación, el hormigón envuelva las armaduras sin solución de continuidad y llene los encofrados sin que se produzcan flujos. La docilidad del hormigón se valorará determinando su consistencia según la Norma UNE 7103.

El hormigón a emplear en la fabricación de los trenes de fondeo será del tipo HA-30/B/20/IIIb+Qb.

Para los hormigones de características especiales Qb se utilizarán cementos MR/SR.

En todo lo que se refiere a sus materiales, manipulación, ensayos, etc. regirá en su plenitud lo indicado en la EHE-08.

2.9 MATERIALES DE CONDUCTOS

2.9.1 Tubos en general

Los tubos de cualquier clase o tipo serán perfectamente lisos, de sección circular y bien calibrada, con generatrices rectas o con la curvatura que les corresponda en los codos o piezas especiales.

No serán admitidos los que presenten ondulaciones o desigualdades mayores de cinco 5 milímetros ni rugosidades de más de dos 2 milímetros.

Cumplirán además las condiciones que se señalan en los artículos correspondientes a cada clase de tubo.

En general se admitirán tolerancias en el diámetro interior de uno y medio 1,5 por ciento en menos y del tres 3 por ciento en más, y el diez 10 por ciento en el espesor de las paredes.

En todo caso deberán permitir el paso libre por su interior de un disco o esfera de diámetro uno y medio 1,5 milímetros menor que el señalado para el tubo.

2.9.2 Tubos de Polietileno

Los tubos de Polietileno serán de una marca de reconocida solvencia, capaces para una presión de servicio de 16 atm., debiendo cumplir con lo que prescribe la norma UNE 53.131. Los tubos deben llevar impreso en tinta indeleble el monograma de la Marca de calidad, la designación de la marca comercial, material, diámetro, presión de trabajo en Mpa, norma UNE 53.131 y el año de fabricación.

2.10 VÁLVULAS DE COMPUERTA

Las válvulas de compuerta de la red general serán del diámetro que corresponda a las tuberías en las que se sitúan, con el acoplamiento adecuado al tipo de material de las mismas.

Estarán fabricadas para presión nominal PN 16, según normas DIN 1693, 2501, 3202, 3220, 3352 y probada según norma ISO 5208 índice 3, debiendo cumplir la norma ISO 7259.

Una vez colocadas se someterán a las pruebas de presión y estanqueidad conjuntamente con la tubería. El ajuste será de forma que el cierre sea hermético.

2.11 CABLES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Las características de los cables a instalar serán las indicadas en el *Apéndice 1. Proyecto de la nueva instalación eléctrica del Anejo 6. Instalaciones* del presente proyecto.

No se admitirá ningún cable que no proceda directamente de la fábrica y cuya envoltura de plomo presente grietas o defectos debidos al mal trato.

Las secciones serán las que indiquen en *Documento 4. Presupuesto* del presente proyecto o las que especifique la Dirección de Obras.

Deberán cumplir con lo especificado en el reglamento electrónico de Baja Tensión e Instrucciones M.I.B.T.

2.12 PANTALANES FLOTANTES

El Contratista deberá proporcionar a la dirección facultativa información suficiente acerca de las características de los pantalanes, pasarelas de acceso, etc. que propone instalar, incluyendo características de los materiales, cálculos técnicos justificativos del adecuado comportamiento de la instalación ante las diferentes solicitudes, etc.

La dirección facultativa podrá recabar la información complementaria que estime necesaria, así como la realización de cuantos ensayos considere oportuno para confirmar las características indicadas.

El Ingeniero Director, a la vista de la documentación presentada y de los ensayos realizados, en su caso, podrá aceptar o no los pantalanes y pasarelas propuestos por el Contratista, así como exigir las modificaciones en los elementos que estime oportunas.

2.12.1 Estructura

La estructura de los módulos de pantalan será fabricada con perfiles especiales de aleación de aluminio inoxidable de alta resistencia, calidad naval, soldados por sistema MIG en atmósfera de gas argón.

El diseño de los perfiles laterales permitirá fijar a lo largo de los mismos los elementos de amarre, cajas de servicios, defensas de goma, fingers...sin necesidad de realizar soldaduras ni taladros.

El pantalan tendrá una resistencia a cargas verticales de 300 Kg/m² y a cargas horizontales de al menos 3.000 kg/m².

2.12.2 Pavimento

El pavimento será de composite tipo TWINWOOD DK 15025, un material elaborado con una combinación de fibras orgánicas y PVC reciclable con una apariencia similar a la madera sin presentar daño para el medioambiente.

En cuanto a la geometría de las tablas, se trata de un perfil abierto por la cara inferior, de forma que no se produzcan condensaciones en los huecos interiores, presentando un buen comportamiento en lo que a durabilidad y bajo mantenimiento se refiere. Tendrá una alta resistencia a los rayos UVA y poca absorción de agua, evitando de este modo la putrefacción.

El piso de composite tendrá que haber sido testado en un laboratorio acreditado, con su correspondiente certificado de ensayo.

2.12.3 Unión entre módulos

Los módulos serán ensamblados mediante 4 bloques elásticos dobles de alta resistencia, armadas con cables de acero inoxidable aglomerados con goma vulcanizada. Cada bloque tiene una resistencia a la tracción de 20t y van anclados a los módulos con tornillos de acero inoxidable, calidad AISI 316 de Ø16mm y tuercas autoblocantes formando así un conjunto semirrígido de módulos.

2.12.4 Defensas

Lateralmente, a lo largo de los módulos, llevarán montada una defensa de composite de 150x25 mm de sección, fijada al perfil lateral con remaches de aleación de aluminio Al.Mg 3,5, y Ø 5 mm.

2.12.5 Flotadores

Los flotadores serán de hormigón. Estarán realizados con hormigón HA 35/B12/IIIc+Qb con 5 kg/m³ de fibras de polipropileno y paredes verticales de 4,5 cm de espesor y 4 cm en las losas superior e inferior, con cuerpo interior de poliestireno expandido de 15 kg/m³ de densidad y armadura de acero galvanizado. Para su sujeción al pantalán dispondrán de 4 varillas roscadas Inox M-24 de 0,25 mm.

2.12.6 Fotabilidad

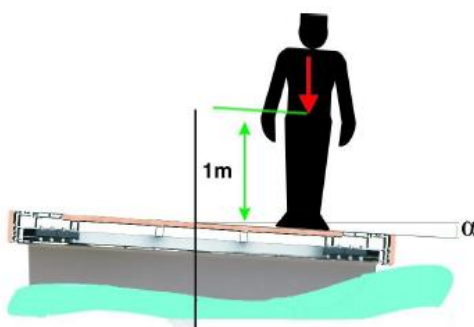
El módulo de pantalán poseerá una fuerza ascensional según la siguiente tabla:

	Módulo 12,5x3 "SR-25"
Francobordo	665 mm
Fuerza ascensional	800 kg/m ²
Poder de sobrecarga	300 kg/m ²
Volumen flotador	23.794 L

2.12.7 Estabilidad

Se valorará especialmente la mejor estabilidad de los pantalanes y no serán admitidos valores superiores a los indicados a continuación:

- Pantalán: 12,5x3 metros "SR-25"
- Ángulo de escora: 6,11°



El ángulo de escora está calculado desplazando una carga de 100 kg/m², uniformemente repartida longitudinalmente sobre el eje del pantalán, hasta el eje de la mitad lateral, considerando que el centro de gravedad de esta carga está situada a 1 m sobre el piso del módulo flotante.

Todos los flotadores serán desmontables individualmente sin necesidad de tocar los adyacentes y con el pantalán en el agua en su lugar de ubicación y en servicio.

2.12.8 Cornamusas

Las cornamusas para amarre de embarcaciones serán de fundición de aleación de aluminio anticorrosivo naval L2520-60 de Ø 1 ¼ y resistencia a la tracción:

- tipo S: 4 t
- tipo R: 6 t
- tipo SR: 10 t

Su fijación se realiza con tornillos de cabeza martillo y tuercas de Ø 16 mm en acero inoxidable AISI 316, montadas en el alojamiento dispuesto para tal fin de los perfiles laterales.

2.12.9 Registros técnicos

En los laterales de los pisos de cada pantalán se dejarán registros suficientemente dimensionados para el alojamiento de las tuberías de hasta 1½" de diámetro y los cableados eléctricos de alimentación a las torretas de suministro.

2.12.10 Fondeo de los pantalanes

La sujeción de estos pantalanes se realizará mediante cadenas de acero galvanizado de 38 mm de diámetro sujetas mediante grilletes de acero galvanizado al pantalán y a los muertos fondeados.

En el pantalán se disponen orejetas fijadas a la estructura, a las que se sujeta la cadena igualmente mediante grilletes.

2.12.11 Cálculos justificativos de los pantalanes

Las empresas suministradoras de los pantalanes presentarán los cálculos justificativos visados de estabilidad y flotabilidad de los pantalanes a colocar que serán aprobados por la dirección facultativa.

2.13 PASARELA DE ACCESO AL PANTALAN

2.13.1 Estructura

El acceso a los pantalanes se efectuará a través de una pasarela de 2,5 m de longitud y 2 m de ancho útil. Su estructura está construida con perfiles de aleación de aluminio con la misma aleación y soldadura que los módulos del pantalán, formada por dos vigas laterales verticales, tipo Warren, que hacen de barandilla y una horizontal que soporta el pavimento.

2.13.2 Pavimento

El pavimento será ejecutado con el mismo composite utilizado en el piso de los pantalanes.

2.14 REUBICACIÓN MÓDULO PANTALAN FLOTANTE EXISTENTE

Se proyecta la reubicación del pantalán flotante exterior existente en los siguientes puntos:

- Nuevo pantalán intermedio
- Prolongación pantalán de hormigón existente
- Pantalán junto a rampa de varada

La ubicación exacta queda reflejada en el *Documento nº2. Planos* del presente proyecto.

El pantalán flotante de aluminio que sustituirá el actual pantalán intermedio de madera estará formado por módulos prefabricados de estructura de aluminio marino sobre flotadores de polietileno. Las dimensiones serán de 12 m de largo, 2,5 m de ancho y 60 cm de francobordo.

La fijación de los pantalanes flotantes será mediante lastres de hormigón y cadenas.

3. PRESCRIPCIONES QUE HAN DE CUMPLIR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

3.1 NIVEL DE REFERENCIA

El nivel de referencia para todos los planos y cotas indicadas en este Pliego es el del cero de referencia y la BMVE

3.2 RECONOCIMIENTO

El Contratista realizará cuantos reconocimientos estime necesarios para la perfecta ejecución de las obras.

También la Dirección Facultativa podrá efectuar reconocimiento cuantas veces y en las partes de la obra que estime necesarios, y sus resultados constarán en Acta firmada por el Representante en la Contrata.

Estos reconocimientos tendrán como objeto comprobar la calidad y estado de las obras en cualquier momento, así como la obtención de los perfiles necesarios para realizar las mediciones.

3.3 REPLANTEOS

Una vez hayan sido adjudicadas definitivamente las obras, en el plazo de treinta días 30 hábiles, a partir de la fecha de dicha adjudicación definitiva, se llevará a cabo el replanteo de los elementos principales de la obra.

El replanteo será efectuado por la Dirección Facultativa de la obra, en presencia del Contratista o sus representantes. El Contratista vendrá obligado a facilitar el personal y suministrar los elementos auxiliares que se le soliciten para las operaciones, para efectuarlos en la fecha que señale la Dirección Facultativa, entendiéndose que la compensación por estos gastos está incluida en los precios unitarios de las distintas unidades de obra.

Del resultado del replanteo se levantará la correspondiente Acta que será suscrita por la Dirección Facultativa y por el Contratista o sus representantes.

3.4 MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y LIMPIEZA

El Contratista deberá proteger todos los materiales y la propia obra contra todo deterioro y daños durante el período de la construcción, y deberá almacenar y proteger contra incendios todos los materiales inflamables.

En especial se subraya la importancia del cumplimiento por parte del Contratista de los reglamentos vigentes para el almacenamiento de explosivos y carburantes.

Deberá conservar en perfecto estado de limpieza todos los espacios interiores y exteriores a las construcciones evacuando los desperdicios y basuras.

Salvo que se indique expresamente lo contrario, deberá construir y conservar a su costa todos los pasos o caminos provisionales, alcantarillas, señales de tráfico y todos los recursos necesarios para proporcionar seguridad y facilitar el tráfico dentro de las obras.

El Contratista queda obligado a dejar libres y desembarazadas las vías públicas, debiendo realizar las obras necesarias para dejar tránsito a peatones y vehículos durante la ejecución de las obras, así como las obras requeridas para desviación de alcantarillas, tuberías, cables eléctricos y, en general, cualquier instalación que sea necesario modificar.

3.5 PROGRAMA DE TRABAJOS

En el plazo de quince 15 días a partir de la fecha del Acta de Replanteo, el Contratista presentará a la Dirección Facultativa el Programa de Trabajos, para su aprobación.

El programa de trabajos incluirá los siguientes datos:

- Unidades de obra que integran el Proyecto y volumen de las mismas.
- Determinación de los medios que serán utilizados en la obra, con expresión de sus rendimientos medios.
- Orden de ejecución de los trabajos.
- Estimación en días-calendario de los plazos parciales de las diversas clases de obra.
- Valoración mensual y acumulada de las obras programadas sobre la base de los precios unitarios.
- Representación gráfica de las diversas actividades, con su duración y el orden de ejecución de las mismas.

3.6 CAMBIO DE SISTEMA DE EJECUCIÓN

El Contratista podrá modificar, con la aprobación de la Dirección Facultativa, aquellos sistemas de ejecución previstos en el presente Pliego u otros documentos del Proyecto, siempre que con el procedimiento que proponga no cambien las características de la obra proyectada. Para aquellas operaciones de sistema de ejecución no previsto quedan en libertad de elegir el que más le conviniese, previa aprobación de la Dirección Facultativa.

3.7 MANO DE OBRA

Los operarios que intervengan en los trabajos serán de la especialidad adecuada y los ejecutarán con la cantidad que requiera la Dirección Facultativa.

El Contratista deberá aumentar o disminuir el número de brigadas o de operarios si así conviniera a juicio de la Administración.

3.8 PRESENCIA DEL CONTRATISTA EN LA OBRA

El Contratista por sí o por medio de sus facultativos, representantes o encargados estará en la obra durante la jornada legal de trabajo y acompañará a la Dirección Facultativa o a sus agentes delegados en las visitas que haga, poniéndose

a su disposición para la práctica de los reconocimientos que considere necesarios y administrándole los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

3.9 EQUIPOS DE MAQUINARIA, MEDIOS AUXILIARES Y BALIZAMIENTO

El Contratista está obligado a dotar a la obra de la maquinaria y demás medios auxiliares necesarios para su completa ejecución, de acuerdo con el Programa de Trabajos, así como a balizar en forma reglamentaria las obras para advertir del peligro a la navegación.

Los gastos que con ello se originen serán de cuenta del Contratista, considerándose su importe incluido, para los distintos precios de las unidades de obra, en la partida de medios auxiliares, por lo que no podrá tal efecto formular reclamación alguna.

La Dirección Facultativa deberá aprobar los equipos de maquinaria y medios auxiliares que hayan de ser utilizados para las obras.

La maquinaria y demás elementos de trabajo deberán estar en perfectas condiciones de funcionamiento y quedarán adscritos a la obra durante el curso de ejecución de las unidades en que deban utilizarse.

No podrán ser retirados de la obra sin autorización de la Dirección Facultativa.

3.10 INSTALACIONES DE LA OBRA

El Contratista deberá someter a la Dirección Facultativa dentro del plazo que figure en el Plan de Obra, el Proyecto de sus instalaciones, que fijará la ubicación de la oficina, equipo, instalaciones de maquinaria y cuantos elementos sean necesarios a su normal desarrollo. A este respecto deberá sujetarse a las prescripciones legales vigentes.

El Contratista deberá obtener las oportunas autorizaciones para la ocupación de las superficies propuestas o en su caso las que se fijaran de acuerdo con la Dirección Facultativa, que podrá evitar la situación de las instalaciones previstas inicialmente por el Contratista.

3.11 OFICINA EN LA OBRA

El Contratista habilitará en la obra, o dependencia que pueda cederse por la Administración, una oficina en la que existirá mesa o tablero adecuado en el que puedan extenderse y consultarse los planos. En dicha oficina tendrá siempre el Contratista una copia de los planos de la obra y el "Libro de Ordenes".

3.12 LIBRO DE ÓDENES

El Contratista tendrá siempre en la oficina de la obra, y a disposición de la Dirección Facultativa de la obra, un "Libro de Ordenes" con sus hojas foliadas, en el que ésta redactará las que crea oportuno dar al Contratista para que se adopten las medidas precisas que eviten en lo posible los accidentes de todo género que puedan ocurrir a los obreros, los viandantes en general y las fincas colindantes, y las que crea necesarias para subsanar o corregir las posibles deficiencias

constructivas que haya observado en sus visitas a la obra y en suma, todas las que juzgue indispensables para que los trabajos se lleven a cabo de acuerdo y en armonía con los documentos del proyecto.

Cada orden deberá ser firmada por el representante de la Dirección Facultativa que la redacte, y el "Enterado" suscrita o con la firma del Contratista o la de su encargado en la obra. El hecho de que en el citado Libro no figuren redactadas órdenes que ya preceptivamente tiene la obligación de cumplimentar el Contratista, de acuerdo con lo establecido en el "Pliego de Condiciones", no supone eximente ni atenuante alguna para las responsabilidades que sean inherentes al Contratista.

3.13 VIGILANCIA A PIE DE OBRA

La Dirección Facultativa podrá nombrar los equipos que estime oportunos de vigilancia a pie de obra para garantizar la continua inspección de la misma.

El Contratista no podrá rehusar a los vigilantes nombrados, quienes tendrán, en todo momento, libre acceso a cualquier parte de la obra.

La existencia de estos equipos no eximirá al Contratista de disponer sus propios medios de vigilancia para asegurarse de la correcta ejecución de las obras y del cumplimiento de lo dispuesto en el presente Pliego, extremos de los que en cualquier caso será responsable.

3.14 FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN

El Contratista proporcionará a la Dirección Facultativa o sus representantes, toda clase de facilidades para replanteo, reconocimientos, mediciones y pruebas de los materiales y equipos, vigilancia o inspección de la mano de obra, con objeto de que pueda comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego, permitiendo el acceso a todas las partes de la obra incluso a los talleres o fábrica donde se produzcan los materiales o equipos, o se realicen montajes parciales para las obras.

3.15 PRESCRIPCIÓN GENERAL PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Todas las obras se ejecutarán siempre ateniéndose a las reglas de la buena construcción, con sujeción a las normas del presente Pliego y documentos complementarios, y las órdenes emanadas de la Dirección Facultativa.

Como medida de precaución, se establece como prescripción obligatoria, que antes del inicio de la obra el Contratista deberá recabar de las compañías de servicios la información precisa de las redes existentes en las cercanías, disponiendo de dichos planos en obra.

Para la resolución de aquellos casos no comprendidos en las prescripciones citadas en el párrafo anterior, se estará a lo que la costumbre ha sancionado, como regla de buena construcción.

3.16 DEMOLICIONES

Se efectuarán cuidadosamente a fin de no demoler más volumen (o superficie) del indicado(a) en los planos o el (la) ordenado(a) por la Dirección Facultativa, debiendo el Contratista, en caso de ejecutar excesos de demoliciones no previstos, reponer o efectuar las reparaciones precisas por su cuenta.

En las demoliciones se prestará especial cuidado en no dañar las instalaciones que pudieran existir en las proximidades, que deberán protegerse adecuadamente con anterioridad.

3.17 DESTINO DE LOS PRODUCTOS DE LAS DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES

El Contratista propondrá a la Dirección Facultativa la ubicación de los vertederos autorizados para depositar los productos procedentes de demoliciones, así como de las excavaciones y desmontes que no sean de empleo dentro de la misma.

Se estará en todo caso, a lo dispuesto en la legislación vigente en materia ambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción

3.18 TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN DE LAS TUBERÍAS

El Contratista deberá tener acopiada a pie de obra la cantidad necesaria de tuberías para no retrasar el ritmo de la instalación.

Los tubos o piezas especiales que hayan sufrido averías durante el transporte, descarga y depósito, o que presentaran defectos no apreciados en la recepción en fábrica, serán rechazados.

La descarga se realizará de tal manera que los tubos no se golpeen entre sí, no contra el suelo. Los tubos se descargarán, a ser posible, cerca del lugar donde deben ser colocados; se evitará rodarlos sobre piedras y, en general, se tomarán las precauciones necesarias para su manejo de tal manera que no sufran golpes de importancia.

3.19 ENCOFRADOS

Los encofrados, sus ensambles, soportes y cimbras tendrán la resistencia y rigidez necesaria para soportar el hormigonado.

3.19.1 Construcción y montaje

Se cumplirán entre otras las siguientes especificaciones:

- Antes de iniciar la ejecución de los encofrados y moldes deberá someterse su proyecto a la aprobación del Ingeniero Director de las Obras.
- Los encofrados, con sus ensambles, soportes o cimbras, tendrán la rigidez y resistencias necesarias para soportar el hormigonado sin movimientos del conjunto superiores a la milésima de la luz.

- El Ingeniero Director exigirá del Constructor los croquis y cálculos de los encofrados y moldes que aseguren el cumplimiento de estas condiciones. Pero la aprobación del sistema no disminuirá en nada la responsabilidad del Contratista, en cuanto a la buena calidad de la obra ejecutada.
- Las juntas del encofrado no dejarán rendijas de más de dos milímetros para evitar la pérdida de lechada; pero deberán dejar hueco necesario para evitar que por efecto de la humedad durante el hormigonado se compriman y deformen los tableros.
- No se permitirán en los aplomos y alineaciones, errores mayores de un (1) centímetro pudiendo el Ingeniero Director variar estas tolerancias a su juicio.
- Las superficies interiores de los encofrados deberán ser lo suficiente uniformes y lisas para lograr que los parámetros de las piezas de hormigón con ellos fabricados no presenten defectos, bombeos, resaltes o rebabas de más de cinco milímetros (5 mm).
- Tanto las superficies de los encofrados como los productos que a ellos se pueden aplicar, no deberán contener sustancias agresivas a la masa del hormigón.
- Los encofrados de madera se humedecerán antes del hormigonado para evitar la absorción del agua contenida en el hormigón y se limpiarán, especialmente los fondos, dejándose aberturas provisionales para facilitar esta labor.
- Queda terminantemente prohibido el empleo de “latiguillos” en el encofrado.
- El Contratista adoptará las medidas necesarias para que las aristas vivas del hormigón resulten bien acabadas, colocando listones de madera de sección triangular (berenjenos) o angulares metálicos en las aristas del encofrado. Cualquier solución que adopte, deberá ser aprobada por el Ingeniero Director, no siendo de abono aparte de concepto.
- Cuando los encofrados tengan un dispositivo de fijación en el interior del hormigón, este dispositivo se proyectará de forma que no quede ningún elemento que sobresalga del paramento una vez retirado el encofrado. Los agujeros que puedan quedar serán rellenados con mortero de cemento del mismo color que el hormigón vecino.

3.19.2 Desencofrado

Se prohíbe explícitamente el empleo de gasóleo y de aceites lubricantes de uso en automoción como agentes desencofrantes.

No se efectuará ningún desencofrado antes de que el hormigón haya adquirido las resistencias suficientes para no resultar la obra dañada por dichas operaciones. Como norma, con temperaturas medias, superiores a cinco grados centígrados (5°C), se podrán retirar los encofrados laterales verticales, pasadas veinticinco horas (25h) después del hormigonado, siempre que se asegure el curado.

Los paneles de encofrado ya usados y que hayan de servir para unidades repetidas, deberán ser cuidadosamente rectificadas y limpiadas.

3.1 BARRAS CORRUGADAS PARA HORMIGÓN ESTRUCTURAL

3.1.1 Recepción

Para efectuar la recepción de las barras corrugadas será necesario realizar ensayos de control de calidad de acuerdo con las prescripciones recogidas en los *Artículos 87.º Control del acero y 88.5. Control durante el suministro* de la vigente "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)" o normativa que la sustituya.

Serán de aplicación las condiciones de aceptación o rechazo de los aceros indicados en la vigente "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)" o normativa que la sustituya.

El Director de las Obras podrá, siempre que lo considere oportuno, identificar y verificar la calidad y homogeneidad de los materiales que se encuentren acopiados.

3.1.2 Colocación

Las armaduras se colocarán limpias, exentas de toda suciedad y óxido no adherente. Se dispondrán de acuerdo con las indicaciones de los Planos y Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y se fijarán entre sí mediante las oportunas sujeciones, manteniéndose mediante piezas adecuadas la distancia al encofrado, de modo que quede impedido todo movimiento de las armaduras durante el vertido y compactación del hormigón, y permitiendo a éste envolverlas sin dejar coqueas.

La distancia horizontal libre entre dos barras consecutivas, salvo que estén en contacto, será igual o superior al mayor de los tres valores siguientes:

- Un centímetro (1 cm).
- El diámetro de la mayor.
- Los seis quintos (6/5) del tamaño tal que el ochenta y cinco por ciento (85 %) del árido total sea inferior a ese tamaño.

La distancia vertical entre dos barras consecutivas, salvo que estén en contacto, será igual o superior al mayor de los dos valores siguientes:

- Un centímetro (1 cm).
- Setenta y cinco centésimas (0,75) del diámetro de la mayor.

La distancia libre entre cualquier punto de la superficie de una barra de armadura y el paramento más próximo de la pieza, será igual o superior al diámetro de dicha barra.

Los empalmes y solapes deberán venir expresamente indicados en los Planos, o en caso contrario se dispondrán de acuerdo con las órdenes del Director de las Obras.

Antes de comenzar las operaciones de hormigonado, el Contratista deberá obtener del Director la aprobación por escrito de las armaduras colocadas.

3.1.3 Control de calidad

El control de calidad se realizará de acuerdo con lo prescrito en la instrucción EHE-08. Los niveles de control de calidad, de acuerdo con lo previsto en la citada Instrucción, serán los indicados en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y en el Plan de Control de Calidad establecido en el anejo correspondiente.

3.2 HORMIGONES

En todo lo referente a hormigones será de aplicación la Instrucción EHE-08.

Los materiales se atenderán a las disposiciones contenidas en el artículo 39 y en el anejo 18 de la EHE- 08. Para la puesta en obra del hormigón se estará a lo indicado en el artículo 71.

3.2.1 Puesta en obra de los hormigones

La puesta en obra del hormigón se efectuará de manera que no se disgregue, utilizando para ello los medios y procedimientos que sean más apropiados, evitándose en lo posible el movimiento lateral del hormigón durante las operaciones de manejo y colocación y limitándose la altura de caída cuando pueda producirse una apreciable separación.

3.2.2 Consolidación de los hormigones

El hormigón debe ser colocado por vibración hasta el punto de que no haya duda en cuanto a su completa consolidación; se efectuará una vibración sistemática que asegure su completa consolidación sobre todo en la parte en que se juntan las amasadas.

El tiempo de duración del vibrado en cada punto lo indicará la textura del hormigón, el sonido del vibrador y la sensación que produce en la mano del que lo maneja, debiendo estar comprendido entre los cinco (5) y quince (15) segundos en cada período.

Cuando en un período total del vibrador se aprecie una refluxión excesiva del mortero en el hormigón, se modificará su consistencia para que admita el vibrado enérgico sin disgregarse.

3.2.3 Curado de los hormigones

El curado del hormigón se efectuará manteniendo húmedas sus superficies, por lo menos durante quince (15) días, mediante riegos cuya frecuencia y duración fijará la Dirección Facultativa, de acuerdo con la temperatura y humedad ambiente. El Contratista podrá proponer otra forma de curado, que será autorizada cuando así lo crea conveniente la Dirección Facultativa.

La temperatura del agua en el primer riego no será muy inferior a la que tenga entonces la superficie del hormigón. Se evitarán las sobrecargas, vibraciones y demás causas extremas que puedan provocar la fisuración del hormigón.

3.2.4 Control de calidad

El control de calidad se realizará de acuerdo con lo prescrito en la instrucción EHE-08. Los niveles de control de calidad, de acuerdo con lo previsto en la citada Instrucción, serán los indicados en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y en el Plan de Control de Calidad establecido en el anejo correspondiente.

3.3 MORTEROS

Se define como mortero de cemento como la masa constituida por árido fino, cemento y agua. Eventualmente puede contener aditivos para mejorar alguna de sus propiedades, cuya utilización deberá haber sido previamente aprobada por el Director.

Solamente se fabricará el mortero preciso para uso inmediato, rechazándose todo aquél que ha empezado a fraguar y el que o haya sido empleado dentro de los 45 minutos que sigan a su amasadura.

3.4 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Tanto la adecuación eléctrica de las instalaciones existentes como las nuevas líneas proyectadas se registrarán según lo dispuesto en el *Apéndice 1. Proyecto de la nueva instalación eléctrica del Anejo 6. Instalaciones* del presente proyecto.

En todo momento, las instalaciones en baja tensión se efectuarán de acuerdo con el vigente Reglamento y con sujeción a las Normas establecidas por la Compañía suministradora Endesa.

3.5 SIMULTANEIDAD DE OBRAS CON EL TRÁFICO

La realización de las obras no impedirá el simultáneo uso de las calzadas tal modo que deberán ser adoptadas las providencias correspondientes por parte del Contratista para posibilitar esta utilización, en el bien entendido de que cuantas medidas precautorias o de señalización sean exigibles, tanto por la Autoridad Portuaria. Ayuntamiento y del Consell Insular, deberán ser adoptadas por el Contratista a la medida que lo requiera la Dirección Facultativa.

3.6 OBRAS NO DETALLADAS EN ESTE PLIEGO

En la ejecución de las obras, fábricas y construcciones para las cuales no existen prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego, el Contratista se atenderá a lo que resulte de los planos, cuadro de precios y presupuestos; a las reglas que dicte la Dirección Facultativa y siempre atendiendo a las reglas de la buena construcción y que la práctica sancionada como tales.

4. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

4.1 DEFINICIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA

El precio unitario que figura en el Presupuesto será el que se aplicará a las mediciones para obtener el importe de la ejecución material de cada unidad de obra, afectado del coeficiente de baja que resulte de la adjudicación.

Se entiende por unidad de cada clase de obra la cantidad correspondiente ejecutada y completamente terminada con arreglo a las condiciones establecidas en el Pliego.

Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no estén explícitamente indicados:

- Suministro, transporte, manipulación y empleo de todos los materiales utilizados en la ejecución de la correspondiente unidad de obra.
- Los gastos de mano de obra, maquinaria, medios auxiliares, herramientas, instalaciones, etc.
- Los gastos de todo tipo de operaciones normal o incidentalmente necesarios para terminar la unidad correspondiente.
- Los costes indirectos.

La descripción de las operaciones y materiales necesarios para ejecutar cada unidad de obra, que figura en los correspondientes artículos del presente Pliego, no es exhaustiva, sino meramente enunciativa, para la mejor comprensión de los conceptos que entraña la unidad de obra.

Por lo cual, las operaciones o materiales no relacionados pero necesarios para ejecutar en su totalidad la unidad de obra forman parte de la unidad y, consecuentemente, se consideran incluidos en el precio unitario correspondiente.

4.2 FORMA DE ABONAR Y MEDIR LAS UNIDADES DE OBRA

Se abonarán por metro cúbico, metro cuadrado, metro lineal y unidad, de acuerdo con la definición geométrica deducida de los planos.

Las partidas Alzadas se abonarán de manera íntegra una vez se haya comprobado su correcta ejecución.

4.3 MEDICIÓN Y ABONO DE LAS DEMOLICIONES

Las demoliciones se medirán y abonarán por volumen, superficie o unidad, de acuerdo con lo previsto en el Presupuesto, cubricadas antes de su ejecución.

Solo serán de abono las demoliciones necesarias para la ejecución de las obras, con arreglo al Proyecto. No se serán de abono las que, por exceso practique el Contratista, ya sea por inobservancia de las condiciones del proyecto, ya sea por su conveniencia para la marcha de las obras o cualquier otro motivo. Tampoco serán de abono aquellas demoliciones cuyos productos no se depositen en el lugar autorizado por la Dirección de obra.

4.4 MEDICIÓN Y ABONO DEL TRANSPORTE A VERTEDERO

El transporte a vertedero de los productos de la demolición se medirá y abonará por metro cúbico realmente transportado estando incluido el canon de vertido.

Para las demoliciones el canon de vertido se abonará de forma independiente previa presentación de los correspondientes albaranes de entrega.

4.5 MEDICIÓN Y ABONO DE LAS TUBERÍAS

Las tuberías de conducción, cualquiera que sea su naturaleza y diámetro, se medirán y abonarán por metro lineal realmente colocado y medido sobre el terreno a los precios que figuren en el cuadro nº1.

Las tuberías que sean objeto de medición a los efectos de su abono, deberán hallarse totalmente colocadas, con sus sujeciones y demás elementos que integren las mismas y haber sido sometidas a las preceptivas pruebas de presión, con resultados admisibles de acuerdo con las Normas que sean de aplicación.

4.6 MEDICIÓN Y ABONO DE MUERTOS DE HORMIGÓN

Los muertos de hormigón se medirán por metro cúbico. El precio comprende su fabricación, incluyendo el hormigón, aceros, encofrados y elementos adicionales, así como su transporte y fondeo en su posición definitiva de acuerdo a los planos de proyecto.

No serán de abono los excesos que por desprendimiento de laterales u otras incidencias análogas pudieran producirse, siguiendo en cualquier caso las indicaciones complementarias de la Dirección de obra

No serán de abono los aditivos de hormigón que utilice el Contratista por propia iniciativa o por necesidad constructiva, debiendo estos aprobarse previamente en cualquier caso por la Dirección de obra.

4.7 MEDICIÓN Y ABONO DE PANTALANES, PASARELAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS

Los pantalanes se abonarán por metro lineal conforme a condiciones del presupuesto, estando incluidas en el precio las uniones entre los distintos módulos.

Las pasarelas se abonarán por unidad instalada, estando incluido en el precio todas las obras y dispositivos necesarios para su conexión con tierra.

La reubicación de los módulos del pantalán flotante existente se abonará por unidad realmente ejecutada y colocada.

Los elementos accesorios (cornamusas, orejetas de fondeo, grilletes, etc.) se abonarán por unidad realmente ejecutada y colocada.

En el precio de todos estos elementos está incluido el transporte al lugar de ubicación y toda la maquinaria, materiales y elementos complementarios necesarios para su correcta instalación.

4.8 MEDICIÓN Y ABONO DE CADENAS Y CABOS

Las cadenas y cabos de amarre se medirán y abonarán por metro lineal realmente colocado.

4.9 MEDICIÓN Y ABONO DE TORRETAS Y DEMÁS ELEMENTOS DE SERVICIO A LOS AMARRES

Las torretas multiservicio y de extinción de incendios se medirán y abonarán por unidad realmente instalada y en funcionamiento.

Los postes salvavidas se medirán y abonarán por unidad realmente colocada e instalada.

La escalera de gato para acceso al pantalán desde el agua se medirá y abonará por unidad realmente colocada e instalada.

4.10 OTRAS OBRAS

Las unidades de obra que se observe que no están incluidas dentro del Proyecto, por ser nuevas y no pertenecer a un exceso de medición de las contempladas, y ser imprescindibles para el desarrollo de las obras, deberán ser comunicadas de inmediato al Director Facultativo, quien determinará el procedimiento a seguir según proceda.

El coste de todas las obras accesorias, tales como caminos, instalaciones, etc., necesarias para la ejecución de las obras está incluido en los precios unitarios, por lo que el Contratista no tendrá derecho apago alguno por este concepto.

5. PRESCRIPCIONES DE CARÁCTER GENERAL

5.1 INICIO DE LAS OBRAS

5.1.1 Aseguramiento de la calidad

El Contratista deberá someter a la aprobación del Director Facultativo, antes del comienzo de las obras, un programa de trabajos con especificación del plazo parcial y fecha de terminación de las distintas unidades, de modo que sea compatible con el plazo total de ejecución. Este plan, una vez aprobado por el Director Facultativo, se incorporará al Pliego de Prescripciones Técnicas Generales y particulares, adquiriendo carácter contractual.

El Adjudicatario presentará igualmente una relación completa de los servicios y material que se comprometa a emplear en cada una de las etapas del plan de obra. Los medios propuestos y aceptados por el Director Facultativo quedarán adscritos a las obras sin que nunca puedan ser retirados por el Contratista sin autorización expresa del Director.

La aceptación del Plan y la puesta a disposición de los medios propuestos no implicará excepción alguna de responsabilidad por parte del Contratista, en caso de incumplimiento de los plazos totales o parciales convenidos.

Se tendrá en cuenta que la ejecución de las obras ha de permitir en todo momento, la operatividad del Puerto de Ibiza.

5.1.2 Programa de trabajo

El programa de trabajo, en general, se desarrollará conforme a lo que se indique en el Contrato de Obra. Dentro del plazo general de ejecución se preverán los necesarios para la primera etapa de las obras (instalaciones, replanteos, etc.), así

como para la última (inspecciones, remates, etc.). Este programa deberá ser sometido, antes de la iniciación de los trabajos, a la aprobación de la Dirección de Obra, que podrá realizar las observaciones y correcciones que estime pertinentes en orden a conseguir un adecuado desarrollo de las obras.

Una vez aprobado el Programa de Trabajo se considerará, a todos los efectos, como documento básico y contractual.

El programa deberá mantenerse en todo momento actualizado, debiendo comprobarse el cumplimiento del mismo o, en caso contrario, analizar las causas de la posible desviación con la Dirección de Obra y proponer a ésta las posibles soluciones.

5.1.3 Balizamiento

Durante la construcción, las obras deberán balizarse de forma reglamentaria, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes y siguiendo las instrucciones de la Dirección Facultativa.

El Contratista instalará los equipos de iluminación del tipo e intensidad que la Dirección Facultativa le ordene, y los mantendrá en perfecto estado durante la ejecución de los trabajos. Esta iluminación ha de permitir la correcta vigilancia de la obra, así como su señalización, tanto diurna, como nocturna.

Tanto la instalación, como el mantenimiento del balizamiento correrán a cargo del Contratista durante el plazo de ejecución de la misma.

5.1.4 Seguridad e higiene en las obras

El Adjudicatario deberá cumplir todas aquellas disposiciones que se encuentren vigentes en materia de seguridad e higiene en el trabajo, y todas aquellas normas de buena práctica que sean aplicables en estas materias.

En particular, deberá confeccionar el Plan de Seguridad y Salud, tomando como base el Estudio de Seguridad y Salud que forma parte del presente proyecto y otras obligaciones a las que hace referencia el Real Decreto 555/1986, 84/1990, de 19 de enero, así como el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre.

El Contratista instalará a su cargo las instalaciones sanitarias prescritas por la legislación vigente sobre el tema.

El Contratista deberá atender las disposiciones vigentes para la prevención y control de incendios. En todo caso, adoptará las medidas necesarias para evitar que se enciendan fuegos innecesarios y será responsable de la propagación de los mismos y de los daños y perjuicios que se puedan producir.

5.1.5 Mantenimiento de la explotación del puerto

Los trabajos necesarios para la realización de las obras se han de compaginar siempre con la explotación del puerto. Por parte de la Autoridad Portuaria se intentará que las afecciones entre unos y otros sean nulas o lo menos posible, aunque en caso de que se produjesen, tendría prioridad la explotación del puerto. Se ha de mantener los accesos que sean precisos para la entrada y salida de las diferentes concesiones existentes que puedan verse afectadas por las obras.

5.2 DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS

5.2.1 Plazo de ejecución

El plazo máximo de ejecución de las obras será el que fija el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

El plazo de ejecución de las obras empezará a contar al día siguiente de la firma del Acta de Comprobación del Replanteo.

En caso de desacuerdo en el replanteo, el plazo comenzará a contar a partir del día siguiente al de notificación fehaciente al Contratista del replanteo definitivo por parte de la Dirección de obra.

5.2.2 Ejecución de las obras

Las obras se efectuarán con estricta sujeción a las cláusulas estipuladas en el Contrato, al proyecto que sirve de base al mismo, y conforme a las instrucciones que en interpretación de éste diere al Contratista el Director de obra, que serán de obligado cumplimiento para aquel siempre que lo sean por escrito.

Los trabajos ejecutados por el Contratista, modificando lo prescrito en los documentos contractuales del proyecto sin la debida autorización, deberán ser derruidos a su costa si el Director lo exige, y en ningún caso serán abonables.

El Contratista es completamente responsable de la elección del lugar de emplazamiento de los talleres, almacenes y parque de maquinaria, sin que tenga derecho a reclamación alguna por este hecho o por la necesidad o conveniencia de cambiar todos o alguno de los emplazamientos antes o después de iniciados los trabajos. Asimismo, será el responsable de obtener todas las autorizaciones y permisos necesarios para dichos emplazamientos, así como el pago de las tasas, cánones, etc si fueran necesarios.

Durante el desarrollo de las obras, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva, el Contratista es responsable de las faltas que puedan advertirse en la construcción.

Los efectos del Contrato se regularán en todo por las disposiciones que rigen los Contratos de Obras de las Administraciones Públicas y Reglamentos.

5.2.3 Control de calidad

La Dirección de Obra podrá, durante el curso de las obras o previamente a la recepción provisional de éstas, podrá realizar cuantas pruebas crea precisas para comprobar el cumplimiento de las condiciones y el adecuado comportamiento de la obra ejecutada, debiendo ofrecerle el Contratista la asistencia humana y material necesaria para este fin.

Los ensayos se efectuarán y supervisarán por laboratorios acreditados con arreglo a las Normas de Ensayo o con arreglo a las instrucciones que dicte el Director de la obra.

El Director de la obra podrá exigir pruebas de idoneidad de los distintos elementos de la obra cuyo coste se supone incluido en los precios de las distintas unidades de obra, con el límite del uno por ciento (1%) del presupuesto de ejecución material con la baja que resulte en la adjudicación.

El límite fijado del uno por ciento (1%) del presupuesto de las obras para ensayos y análisis de materiales y unidades de obra, no será de aplicación a los ensayos necesarios para comprobar la presunta existencia de vicios o defectos de construcción ocultos, cuyos gastos se imputarán al Contratista, de confirmarse su existencia.

En cualquier caso, se entiende que los costes de los ensayos se refieren exclusivamente al coste directo de los trabajos, sin que pueda aumentarse su valoración con ningún porcentaje (salvo el IVA), ni tampoco con gastos generales ni beneficio industrial.

Las actividades de asistencia técnica para el Control de Calidad deberán ser llevadas a cabo por una Organización Independiente de Control de Calidad que, a criterio de la dirección de la APB, reúna las características adecuadas para el desarrollo de las actividades descritas en el Proyecto.

En cualquier caso, el autorizado deberá obtener la aceptación de la Dirección de la APB a la propuesta que al respecto le presente, antes del inicio de las actuaciones, siendo dicha aceptación requisito previo indispensable para el inicio de éstas.

El Plan de Control de Calidad a llevar a cabo por el Organismo de Control Externo comprenderá la realización de las siguientes actividades:

- Revisión del Proyecto de ejecución, en lo relativo a las fases de estructuras desmontables e instalaciones. Se efectuará un informe detallado al respecto, con propuesta de actuaciones y procedimientos a utilizar, así como de posibles cambios o modificaciones a introducir, que deberá entregarse antes del inicio de las actuaciones.
- Control de recepción de materiales.
- Control de la ejecución, seguimiento sistemático y asistencia técnica a la Dirección de Obra.
- Realización de pruebas finales de todas las instalaciones, emitiéndose el correspondiente certificado de prueba de cada instalación, de conformidad con la normativa vigente.

Dicha Organización Independiente de Control de Calidad presentará a la Dirección de la APB informes mensuales de seguimiento, con información puntual sobre el grado de avance de las diferentes unidades de obra, el ajuste respecto al programa de trabajos aprobados al programa de trabajos aprobados y las desviaciones, defectos, malos acabados o anomalías detectadas.

Cuando el Contratista ejecute obras que resulten defectuosas en geometría y/o calidad, según los materiales o métodos de trabajo utilizados, la Dirección de Obra apreciará la posibilidad o no de corregirlas y en función de ello dispondrá:

- Las medidas a adoptar para proceder a la corrección de las corregibles, dentro del plazo que se indique.
- Las incorregibles, donde la desviación entre las características obtenidas y las especificadas no comprometa la funcionalidad ni la capacidad de servicio, serán tratadas a elección del Director de Obra.

- Las incorregibles, en las que queden comprometidas la funcionalidad y la capacidad de servicio, serán derribadas y reconstruidas a cargo del Contratista dentro del plazo que se indique.

Todas estas obras no serán de abono hasta encontrarse en las condiciones especificadas o pactadas, y en el caso de no ser reconstruidas en el plazo concedido, el Director Facultativo podrá encargar la reparación a terceros, por cuenta del Contratista.

Estas pruebas se realizarán siempre en presencia del Contratista que, por su parte, está obligado a dar cuantas facilidades sean necesarias para su correcta realización y a poner a disposición los medios auxiliares y el personal necesarios para tal objeto.

De las pruebas que se realicen se levantará Acta, que se tendrá presente para la recepción de la obra.

Cuando el Contratista ejecute trabajos modificando lo prescrito en los documentos contractuales del Proyecto, sin estar debidamente autorizado por el Director de la Obra, deberá demolerlos por su cuenta y no serán abonables en ningún caso.

Ninguna parte de la obra deberá cubrirse u ocultarse sin la aprobación del Director.

El personal que se ocupa de la ejecución de la obra será altamente cualificado, lo cual deberá acreditarse a la Dirección de Obra mediante la oportuna documentación y con las referencias técnicas que ella exija. Si por cualquier motivo se presentasen razones suficientes para considerar que no se cumplen los supuestos anteriores, podrá ser recusado por la Dirección de Obra y deberá ser sustituido por el Contratista sin derecho a ninguna indemnización.

5.3 OBLIGACIONES DE CARÁCTER SOCIAL Y LEGISLACIÓN LABORAL

El Contratista como único responsable de la realización de las obras, se compromete al cumplimiento a su costa y riesgo de todas las obligaciones que se deriven de su carácter legal de patrono respecto a las disposiciones de tipo laboral vigente o que se puedan dictar durante la ejecución de las obras.

Serán de cargo del Contratista los gastos de establecimiento y funcionamiento de las atenciones sociales que se requieran en la obra.

La Dirección de obra podrá exigir del Contratista en todo momento, la justificación de que se encuentren en regla en el cumplimiento de lo que concierne a la aplicación de la legislación laboral y de seguridad social de los trabajadores ocupados en la ejecución de las obras.

El Contratista viene obligado a la observancia de cuantas disposiciones estén vigentes o se dicten, durante la ejecución de los trabajos, sobre materia laboral.

Serán de cargo del Contratista los gastos de establecimiento y funcionamiento de las atenciones sociales que se requieran en la obra.

5.4 PRECAUCIONES ESPECIALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Deberán adoptarse precauciones especiales por el contratista siempre que concurran en la obra circunstancias particulares de climatología o de ejecución de las mismas.

5.5 ORGANIZACIÓN DE LAS OBRAS

El Contratista es responsable del orden, limpieza y condiciones sanitarias de las obras.

Deberá adoptar a este respecto las medidas necesarias para la eliminación de restos y su transporte a vertederos autorizados y seguirá en todo momento las medidas que le sean señaladas por la Dirección de obra.

Adoptará asimismo las medidas necesarias para evitar la contaminación del terreno, de las aguas o de la atmósfera, de acuerdo con la normativa vigente y con las instrucciones del Director de obra.

5.6 RETIRADA DE LAS INSTALACIONES Y LIMPIEZA FINAL DE LAS OBRAS

A la finalización de los trabajos, el Contratista retirará las instalaciones provisionales y las señales temporales de obra colocadas por el mismo.

Si el Contratista rehusara o mostrara negligencia o demora en el cumplimiento de estos requisitos, dichas instalaciones serán consideradas como obstáculo o impedimento y podrán ser retiradas por la Dirección de obra. El costo de dicha retirada, en su caso, será deducido de cualquier cantidad adeudada o que pudiera adeudarse al Contratista.

5.7 CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS EJECUTADAS

El Contratista queda obligado a la conservación y reparación de las obras hasta ser recibidas provisionalmente, siendo esta conservación con cargo al propio Contratista.

Igualmente viene obligado el Contratista a la conservación de las obras durante el plazo de garantía, debiendo realizar a su costa cuantas operaciones sean precisas para mantener las obras ejecutadas en perfecto estado.

5.8 VERTEDEROS Y GESTORES AUTORIZADOS DE RESIDUOS

La búsqueda de vertederos y gestores de residuos es por cuenta del Contratista.

5.9 PARTIDAS ALZADAS

Se cumplirá lo indicado en el artículo 154 del RGLCAP.

5.9.1 Partidas alzadas a justificar

Las partidas alzadas a justificar se utilizan en actuaciones que no han sido consideradas como unidades de obra medibles y valorables, bien por no haber sido localizadas, o por no poder determinar su necesidad de ejecución hasta el comienzo de las obras.

Las partidas alzadas a justificar serán medidas en su totalidad en unidades de obra con precios unitarios que figuran en el cuadro de precios nº1, o bien precios contradictorios aprobados según lo estipulado, con las mediciones correspondientes.

5.9.2 Partidas alzadas de abono íntegro

Las partidas alzadas de abono íntegro se utilizan cuando se detecta escasez de datos concretos o fiables durante la fase de proyecto, relativos a alguna actividad que se prevé necesario ejecutar durante el transcurso de las obras.

Las partidas alzadas de abono íntegro tiene el mismo carácter que los precios unitarios, abonándose en su totalidad una vez efectuados los trabajos a que se refieren

5.10 EJECUCIÓN DE LAS OBRAS NO ESPECIFICADAS EN ESTE PLIEGO

La ejecución de las unidades de obra del presente proyecto, cuyas especificaciones no figuren en este Pliego de Prescripciones Técnicas, se realizará de acuerdo con lo especificado para éstas en la normativa vigente, o en su defecto, con lo que ordene el Director de Obra, dentro de la buena práctica para obras similares.

5.11 DAÑOS Y PERJUICIOS

El Contratista será responsable, durante la ejecución de las obras, de todos los daños y perjuicios, directos o indirectos, que se puedan ocasionar a cualquier persona, propiedad o servicio, público o privado, como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo, o de una deficiente organización de las obras.

En especial, además de ser cuenta y riesgo del Contratista los gastos y costes originados por las reparaciones y reposiciones indicados en el artículo correspondiente de este pliego, será responsable de los daños y perjuicios causados a terceros o a la propia Administración por incumplimiento total o parcial de las prescripciones contenidas en el artículo correspondiente.

Los servicios públicos o privados que resulten dañados deberán ser reparados a costa del Contratista, con arreglo a la legislación vigente sobre el particular.

Las personas que resulten perjudicadas deberán ser compensadas, también a costa del Contratista, adecuadamente.

Las propiedades públicas o privadas que resulten dañadas deberán ser reparadas por el Contratista y a su costa, restableciendo las condiciones primitivas o compensando adecuadamente los daños y perjuicios causados.

5.12 OBJETOS ENCONTRADOS

El Contratista será responsable de la conservación de todos los objetos que se encuentren o descubran durante la ejecución de las obras, debiendo dar cuenta inmediata de los hallazgos al Director de obra y colocarlos bajo su custodia.

5.13 EVITACIÓN DE CONTAMINACIONES

El Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar la contaminación del mar por efecto de los combustibles, aceites, ligantes o cualquier otro material que pueda ser perjudicial.

5.14 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El Contratista tendrá la obligación de obtener los locales, zonas para talleres, oficinas, etc, que considere necesarios para la realización de las obras.

Es de responsabilidad del Contratista, la elección de canteras para la obtención de los materiales necesarios para la ejecución de las obras ("todo uno", escolleras, rellenos, áridos para hormigones, etc).

No obstante, deberán tenerse en consideración los puntos que a continuación se citan.

- En ningún caso se considerará que las canteras o su explotación forma parte de la obra.
- La paralización de los trabajos en las canteras no tendrá, en ningún caso, repercusión alguna en los precios ni en los plazos ofertados.
- El Contratista deberá satisfacer por su cuenta la compra de terrenos o la indemnización por ocupación temporal de los mismos, cánones, etc.
- En cualquier caso, es de total responsabilidad del Contratista, la elección y explotación de canteras, tanto en lo relativo a calidad de materiales como el volumen explotable de los mismos. El Contratista es responsable de conseguir ante las autoridades oportunas los permisos y licencias que sean precisos para la explotación de las canteras.

Todos los gastos derivados de estos conceptos se considerarán incluidos en los precios.

Los accesos a canteras, así como los enlaces entre éstas y la obra correrán a cargo del Contratista, y no deberán interferir con otras obras que se estén realizando en el área.

El Contratista viene obligado a eliminar, a su costa, los materiales de calidad inferior a la exigida que aparezca durante los trabajos de explotación de la cantera.

Serán a costa del Contratista, sin que por ello pueda reclamar indemnización alguna, los daños que se puedan ocasionar con motivo de las tomas de muestras, extracción, preparación, transporte y depósito de los materiales.

El Contratista, bajo su responsabilidad, queda obligado a cumplir todas las disposiciones de carácter social contenidas en la Reglamentación del Trabajo en la Industria de la Construcción y Obras Públicas.

5.14.1 Permisos y licencias

El Contratista deberá obtener, a su costa, todos los permisos y licencias para la ejecución de las obras, con excepción de las correspondientes a las expropiaciones, servidumbres y servicios que se definan en el Contrato.

5.14.2 Personal del contratista

El Contratista estará obligado a dedicar a las obras el personal técnico a que se comprometió en la licitación.

El Director de obra podrá prohibir la permanencia en obra de determinado personal del Contratista, por motivo de faltas de obediencia o respeto, o a causa de actos que comprometan o perturben, a juicio del mismo, la marcha de los trabajos.

El Contratista podrá recurrir si entendiéndose que no hay motivo fundado para dicha prohibición. El Contratista estará obligado al cumplimiento de lo establecido en la Ley sobre el Contrato de Trabajo, Reglamentaciones de Trabajo, disposiciones reguladoras de los Subsidios y Seguros Sociales, vigentes o que en lo sucesivo se dicten.

5.14.3 Subcontratos

Ninguna parte de la obra podrá subcontratarse sin la aprobación de la Dirección de Obra. Las solicitudes para ceder cualquier parte del contrato deberán formularse por escrito y se acompañarán de un testigo que acredite que la Organización encargada de la ejecución de los trabajos a subcontratar está particularmente capacitada y equipada para la ejecución presentando el pertinente documento acreditativo. La aceptación del subcontrato no releva al Contratista de la responsabilidad contractual.

5.14.4 Gastos de carácter general

Irán a cuenta del Contratista los gastos que se especifiquen en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de la Obra.

Serán por cuenta del Contratista los siguientes gastos y costes que se entiende tiene el Contratista incluidos en los precios que oferte:

- a) Los gastos de vigilancia a pie de obra.
- b) Los gastos y costes de los ensayos y acciones necesarias para comprobar la presunta existencia de vicios o defectos de construcción ocultos, que se imputarán al Contratista de confirmarse su existencia, así como las pruebas de estructuras.
- c) Los gastos y costes de construcción, recepción y retirada de toda clase de construcciones e instalaciones auxiliares.
- d) Los gastos y costes de cualquier adquisición de terrenos para depósitos de maquinaria y materiales o para la explotación de canteras, teniendo siempre en cuenta que la cantera o canteras no forman parte de la obra.
- e) Los gastos y costes de seguros de protección de la obra y de los acopios contra el deterioro, daño o incendio, cumpliendo los requisitos vigentes para el almacenamiento de explosivos y carburantes, así como los de guardería y vigilancia.
- f) Los daños ocasionados por la acción del oleaje en taludes desprotegidos.

- g) Los gastos y costes de limpieza y evacuación de desperdicios y basuras. Así como los de establecimiento de vertederos, su acondicionamiento, conservación, mantenimiento, vigilancia y terminación final.
- h) Los gastos y costes de suministro, colocación, funcionamiento y conservación de señales y luces de tráfico, tanto terrestres, como marítimas, boyas flotantes, muertos y demás recursos necesarios para proporcionar seguridad dentro de las obras.
- i) Los gastos y costes de remoción de las instalaciones, herramientas, materiales y limpieza de la obra a su terminación.
- j) Los gastos y costes de montaje, conservación y retirada de instalaciones para suministro de agua y energía eléctrica necesarias para las obras.
- k) Los gastos y costes de demolición de las instalaciones, limpieza y retirada de productos.
- l) Los gastos y costes de terminación y retoques finales de la obra.
- m) Los gastos y costes de instrumentación, recogida de datos e informe del comportamiento de las estructuras y de cualquier tipo de pruebas o ensayos, siempre que no estén medidos y valorados en el presupuesto.
- n) Los gastos y costes de reposición de las estructuras, instalaciones, pavimentos, etc, dañados o alterados por necesidades de las obras o sus instalaciones, o por el uso excesivo de aquellas derivadas de la obra, siempre que no estén medidos y valorados en el presupuesto.
- o) Los gastos y costes correspondientes al control de calidad, la inspección y vigilancia de las obras por parte de la Administración, en los términos que desarrollan los artículos correspondientes de este pliego, siempre que no estén medidos y valorados en el presupuesto.
- p) Los gastos y costes de replanteo y liquidaciones de la obra.
- q) Los gastos y costes del material o equipo a suministrar a la Administración y que se expliciten en otros apartados de este pliego.
- r) Las tasas que por todos los conceptos tenga establecida la Administración en relación con las obras.
- s) Los gastos y costes que se deriven u originen por el Contrato, tanto previos como posteriores al mismo.
- t) Los gastos y costes en que haya de incurrirse para la obtención de licencias, derechos de patente y permisos, etc., necesarios para la ejecución de todos los trabajos.
- u) Los gastos de conservación de las unidades de obra hasta la fecha de su recepción definitiva.
- v) Los gastos de reconocimientos, sondeos y estudios geológicos y geotécnicos que el Contratista con su riesgo, ventura y responsabilidad considere necesario realizar, tanto para preparar la oferta y programa de trabajo como para estimar la estabilidad de excavaciones, dragados y rellenos.
- w) Los gastos de una embarcación con equipo de sonda para medida de profundidades y obtención de perfiles en zona de agua.

- x) Todos los trabajos preparatorios que sean necesarios, tales como caminos de acceso, nivelaciones, cerramientos, etc., siempre que no estén medidos y valorados en el presupuesto.
- y) Los gastos de sondeos y mediciones que el Contratista considere necesarios para preparar la oferta, especialmente en la zona de agua.

5.14.5 Retirada de materiales no empleados

A medida que se realicen los trabajos, el Contratista debe proceder por su cuenta a la retirada de los materiales acopiados que ya no tengan empleo en la misma.

5.14.6 Seguros suscribir por el contratista

El Contratista quedará obligado, después de la comprobación del replanteo y antes del comienzo de la obra, a facilitar a la Dirección de obra, la documentación que acredite haber suscrito una póliza de seguro que cubra la responsabilidad civil de él mismo, de los técnicos y personal que estén a su cargo, de los facultativos de la Dirección y del personal encargado de la vigilancia de la obra, por daños a terceros o cualquier eventualidad que suceda durante los trabajos de ejecución de la obra, en la cuantía mínima del presupuesto de contrata reflejado en el Proyecto de la Administración.

Además del seguro de responsabilidad civil el Contratista establecerá una póliza de seguros con una compañía legalmente establecida en España que cubrirá, al menos, los riesgos sobre los equipos y maquinaria que estén adscritos a la obra y sobre los que hayan sido abonadas las cantidades a cuenta.

El Contratista será el responsable de cualquier daño a terceros que se produzca a consecuencia de la obra, en personas, bienes o a su propio personal.

5.14.7 Conservación de las obras durante su ejecución y plazo de garantía

El Contratista está obligado a la conservación, mantenimiento y reparación de las obras hasta su recepción, siendo esta conservación a cargo del mismo Contratista. Asimismo, se incluyen en esta conservación todos los elementos sustituidos objeto de este contrato.

Igualmente está obligado el Contratista, a la conservación y mantenimiento de las obras durante el plazo de garantía, habiendo realizado por su cuenta cuantas operaciones sean precisas para mantener las obras ejecutadas y los elementos sustituidos en perfecto estado.

Si al efectuar el reconocimiento final de las obras alguna de ellas no se encontrase de recibo, se concederá un tiempo para subsanar los defectos a cargo del Contratista, con un nuevo plazo de garantía, que fijará el Director Facultativo, sin que el Contratista tenga derecho a ninguna indemnización por este concepto.

5.14.8 Obligaciones del contratista en los casos no contemplados expresamente en condiciones

Es obligación del Contratista tomar las medidas necesarias para garantizar la buena conservación y mantenimiento de las instalaciones portuarias durante la ejecución de las obras, debiendo cumplir las instrucciones que reciba al respecto del Director de la Obra.

El Contratista responderá de cuantos deterioros o daños se produzcan en las instalaciones, pavimentos, etc, del mismo debidos a la ejecución de las obras.

5.15 MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

Se considerará como valor de la obra ejecutada en cada momento la valoración de las unidades realizadas a los precios que figuran en los cuadros de precios aprobados, aplicando el correspondiente porcentaje de baja obtenido en la licitación de las obras.

Todas las medidas de longitud, superficie o volumen, así como los pesos, se harán con el sistema métrico decimal, salvo prescripción en contra.

No se podrán convertir las mediciones de peso a volumen o viceversa, salvo que expresamente se autorice en el presente Pliego. De estar autorizada la conversión, el factor de transformación se fijará a la vista de los resultados del laboratorio o de los ensayos realizados en la obra. No se tendrán en cuenta a estos efectos, los factores que aparecen en la Justificación de Precios o en las mediciones del Proyecto.

Los excesos que resulten de medir la obra realmente ejecutada, en relación con la obra proyectada, no serán de abono si estos excesos son evitables, pudiendo incluso el Director Facultativo exigir que se corrijan las obras para que respondan exactamente a las dimensiones, pendientes, etc. fijadas en los planos.

Aunque estos excesos sean, a juicio del Director Facultativo, inevitables, no serán abonados si los mismos forman parte de los trabajos auxiliares necesarios para la ejecución de la unidad, ni tampoco si estos excesos están incluidos en el precio de la unidad correspondiente o finalmente, si figura explícitamente en la medición y abono de la unidad correspondiente que no serán de abono estos excesos.

Cuando los excesos inevitables no estén en alguno de los supuestos del párrafo anterior, serán abonados al Contratista a través de la Liquidación de las Obras.

Si la obra realmente ejecutada tiene dimensiones inferiores a la obra proyectada (es decir, si las mediciones reales son inferiores a las mediciones según los Planos del Proyecto o modificaciones autorizadas), sea por orden del Director Facultativo o por error de ejecución, la medición por abono será la medición real de la obra ejecutada.

La Dirección de Obra realizará periódicamente y en la forma que establece este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, la medición de las unidades de obra ejecutadas durante el periodo de tiempo anterior.

El Contratista o su delegado podrán presenciar la realización de estas mediciones.

Por lo que respecta a las obras o partes de obra cuyas dimensiones y características deban quedar posteriormente y definitivamente ocultas, el Contratista está obligado a avisar de su ejecución a la Dirección de Obra con la suficiente antelación a fin de que ésta pueda realizar las correspondientes mediciones y toma de datos, levantando los planos que las definan, cuya conformidad suscribirá el Contratista o su delegado.

Si el Contratista no hubiese avisado con antelación quedará obligado a aceptar las decisiones de la Dirección de obra sobre el particular.

5.16 CERTIFICACIONES

El importe de las obras ejecutadas se acreditará mensualmente al Contratista por medio de certificaciones expedidas por el Director de obra en la forma legalmente establecida.

5.17 PRECIOS UNITARIOS

Los precios unitarios fijados en el Contrato para cada unidad de obra tendrán incluidos todos los trabajos, medios auxiliares, energía, maquinaria, materiales y mano de obra necesarias para dejar la unidad completamente terminada, todos los gastos generales directos e indirectos, como transportes, comunicaciones, carga y descarga, pruebas y ensayos, desgaste de materiales auxiliares, costes indirectos, instalaciones, impuestos, derechos, además de otros gastos y costes que se enuncian en este Pliego, aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición o descripción de los precios. El contratista no tendrá derecho a indemnización alguna excedente de los precios consignados por estos conceptos.

Los precios unitarios que aparecen en letra en el Cuadro de Precios nº1, serán los que se aplicarán en las mediciones para obtener el importe de Ejecución Material de cada unidad de obra.

La descomposición de los precios unitarios que figuran en el Cuadro de Precios nº2, es de aplicación exclusiva a las unidades de obra incompletas o por rescisión de la Obra, no pudiendo el Contratista reclamar modificación de los precios en letra del Cuadro nº1, para las unidades totalmente ejecutadas, por errores u omisiones en la descomposición que figura en el Cuadro de Precios nº2.

Aunque en la justificación de precios unitarios que aparece en el correspondiente Anejo a la Memoria se empleen hipótesis no coincidentes con la forma real de ejecutar las obras (jornales y mano de obra necesaria, cantidad, tipos y coste horario de maquinaria, transporte, número y tipo de operaciones necesarias para completar la unidad de obra, dosificación, cantidad de materiales, proporción de varios correspondientes a diversos precios auxiliares, etc.), estos extremos no pueden argüirse como base para la modificación del precio unitario correspondiente al estar contenidos en un documento meramente informativo.

Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra, se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición o descripción de los precios

5.18 MATERIALES ACOPIADOS

En este sentido se estará a lo establecido en el artículo 155 del RGLCAP.

5.19 INSTALACIONES Y EQUIPOS DE MAQUINARIA

En este sentido se estará a lo establecido en el artículo 156 del RGLCAP.

Los gastos correspondientes a instalaciones y equipos de maquinaria se considerarán incluidos en los precios de las unidades correspondientes y, en consecuencia, no serán abonados separadamente, a no ser que expresamente se indique lo contrario en el Contrato.

5.20 OBRAS QUE NO SON DE ABONO

No se pagarán las obras que no se ajusten al Proyecto o a las prescripciones por escrito del Director Facultativo en contra y que el Contratista haya ejecutado por error, por comodidad o por conveniencia.

5.21 PRODUCTOS INDUSTRIALES DE EMPLEO EN OBRA

Si en los documentos contractuales figura una marca de un producto industrial para designarlo, se entenderá que tal mención se constriñe a las calidades y características de dicho producto, pudiendo el Contratista utilizar productos de otra marca o modelo que tenga las mismas características previa aprobación del Director de Obra.

5.22 OTRAS CONDICIONES

Para los casos no contemplados en el presente Pliego se seguirá lo indicado en las disposiciones vigentes en materia de Contratos del Estado.

Si son detalles técnicos se acudirá a las correspondientes normas oficiales y a los criterios de buena práctica, decidiendo en última instancia el Director Facultativo.

En particular se aplicará esto a las sanciones que deban imponerse por retrasos no excesivos en la obra con respecto al programa de trabajo presentado y aprobado por el Director Facultativo.

5.23 RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Una vez terminadas las obras, se efectuará la recepción, conforme a lo dispuesto en las Normas y Reglas Generales de los Procedimientos de Contratación de Puertos del Estado, de las Autoridades Portuarias y la Ley de Contratos del Sector Público.

A la recepción de los trabajos concurrirá, el Director Facultativo y el Contratista asistido, si lo estima oportuno, de su facultativo.

Si los trabajos se encuentran en buen estado y con arreglo a las prescripciones previstas, el Responsable del Contrato los dará por recibidos, levantándose la correspondiente acta y comenzando entonces el plazo de garantía.

Cuando los trabajos no se hallen en estado de ser recibidos se hará constar así en el acta, señalándose los defectos observados, fijando un plazo para remediarlos. Si transcurrido dicho plazo el contratista no lo hubiese efectuado, se le podrá conceder un nuevo plazo improrrogable o declarar resuelto el contrato.

5.24 PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía será el que aparece especificado en el Cuadro de Características del Pliego de Cláusulas. Durante este plazo el Contratista será responsable de los gastos de conservación y reparación de las obras que sean necesarios, incluso restitución por defectos en los materiales o en la ejecución de las obras. En este punto se estará a lo dispuesto en la cláusula 73 del PCAG y art. 167 del RGLCAP.

No le servirá de disculpa ni le dará derecho alguno, el que el Director de la obra o sus subalternos hayan examinado las obras durante la construcción, reconocido sus materiales o hecha la valoración en las relaciones parciales. En consecuencia, si se observan vicios o defectos, antes de la recepción definitiva, se podrá disponer que el Contratista demuela o reconstruya, por su cuenta, las partes defectuosas.

Si al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de alguna obra no se encontrase ésta en las condiciones debidas al efecto, se aplazará dicha recepción definitiva hasta tanto que la obra esté en disposición de ser recibida, sin abonar al Contratista cantidad alguna en concepto de ampliación del plazo y siendo obligación del mismo continuar encargado de su conservación.



El equipo redactor:

Eivissa, 31 de mayo de 2021

Roger Torregrosa Llorens

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Nº Colegiado: 32.091

DOCUMENTO IV: PRESUPUESTO

	
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. BALEARES	
Expediente	Fecha
2021/02043/02	04/06/2021
VISADO	

ÍNDICE GENERAL PRESUPUESTO

CUADRO DE PRECIOS Nº1

CUADRO DE PRECIOS Nº2

MEDICIONES

PRESUPUESTO

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

	
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. BALEARES	
Expediente	Fecha
2021/02043/02	04/06/2021
VISADO	

PRESUPUESTO



CONSEJO INSULAR DE INGENIEROS DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS.
BALEARES

Expediente	Fecha
2021/02043/02	04/06/2021

VISADO

CUADRO DE PRECIOS Nº1

  CONSEJO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. BALEARES	
Expediente	Fecha
2021/02043/02	04/06/2021
VISADO	

CUADRO DE PRECIOS 1

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CN01		TRABAJOS PREVIOS	
CN01.01	Ud	INVENTARIADO TRENES DE FONDEO Inventariado de trenes de fondeo existentes. Incluye: Inmersión subacuática con buzos profesionales, desmontaje de cadenas y amarras de fondeo y acopio en zona terrestre, comprobación calibres y estado de conservación, identificación de cadenas y amarras reutilizables, carga sobre camión de elementos no aprovechables. Transporte a vertedero no incluido. Incluida la gestión de residuos en obra.	6.865,10
			SEIS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS
CN01.02	Ud	REUBICACIÓN LASTRE EXISTENTE E<=7 Tn Reubicación de lastres exsistentes cuyo empuje ascensional sea igual o menor a 7 Tn mediante el empleo de bollarines fijados al lastre y posterior arrastre por flotación por embarcación con grúa de hasta 13 Tn de peso sumergido. Incluye: Formación de fijaciones al lastre para disposición de bollarín, bollarín y su colocación, flotación hasta nuevo punto de colocación, alineación lastre, posicionamiento lastre, retirada de bollarines.	59,80
			CINCUENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS
CN01.03	Ud	REUBICACIÓN LASTRE EXISTENTE E>7 Tn Reubicación de lastres exsistentes cuyo empuje ascensional sea mayor a 7 Tn mediante el empleo de bollarines fijados al lastre y posterior arrastre por flotación por embarcación con grúa de hasta 13 Tn de peso sumergido. Incluye: Formación de fijaciones al lastre para disposición de bollarín, bollarín y su colocación, flotación hasta nuevo punto de colocación, alineación lastre, posicionamiento lastre, retirada de bollarines.	194,44
			CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
CN01.04	m	BARRERA ANTI-TURBIDEZ Barrera flotante perimetral, formada por lámina de geotextil de polipropileno de alta resistencia (200 gr/cm²), viga flotador de acero S275 JR, y sistema de lastre, preparada en obra para montaje.	33,68
			TREINTA Y TRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CN02 ACTUACIONES ESTRUCTURAS EXISTENTES

CN02.01 m3 DEMOLICIÓN DE PANTALÁN EXTERIOR DE HORMIGÓN 110,19

Demolición de pantalán de hormigón existente mediante el empleo de máquina excavadora terrestre dispuesta sobre pontona o embarcación similar. Incluye: Retirada completa de torretas y instalaciones existentes, Pontona o embarcación similar, excavadora terrestre con brazo de longitud adecuada, todos los útiles de demolición (cuchara, martillo hidráulico adaptado para picado bajo el agua, pinza de demolición adaptada para trabajos bajo el agua), demolición del pantalán en bloques de tamaño suficiente para poder ser cargados sobre embarcación de transporte (gánguil o similar), transporte de materiales hasta muelle de descarga a cualquier distancia del punto de las obras, descarga en zona terrestre y carga sobre camión. Incluida la gestión de residuos en obra. No incluido el transporte hasta vertedero ni canon de vertido.

CIENTO DIEZ EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

CN02.02 m2 RETIRADA PANTALÁN DE MADERA 80,05

Desmontaje completo de pantalán de madera existente incluso demolición de pilotes de soportación. Incluye: Retirada completa de torretas y instalaciones existentes, desmontaje de tabloneros de madera mediante el empleo de equipo de buzos profesional, transporte manual de tablón de madera hasta zona terrestre por encima del propio pantalán de madera (desmontaje desde punta de pantalán hacia tramo de conexión con pantalán existente de hormigón), carga sobre camión de tabloneros mediante el empleo de camión grúa de hasta 5 Tn, demolición de pilotes mediante el empleo de retroexcavadora de cadenas sobre pontona autopropulsada con pinza de demolición, carga de tramo de pilote demolido sobre propia pontona propulsada o gánguil auxiliar, transporte de los tramos de pilote hasta zona terrestre y descarga de los mismos, carga sobre camión. Incluida la gestión de residuos en obra. No incluido el transporte hasta vertedero ni canon de vertido.

OCHENTA EUROS con CINCO CÉNTIMOS

CN02.03 m2 DEMOLICIÓN DE PANTALÁN DE HORMIGÓN ADOSADO A RAMPA DE VARADA 107,13

Demolición de pantalán de hormigón existente mediante el empleo de máquina excavadora terrestre dispuesta sobre pontona o embarcación similar. Incluye: Retirada completa de torretas y instalaciones existentes, Pontona o embarcación similar, excavadora terrestre con brazo de longitud adecuada, todos los útiles de demolición (cuchara, martillo hidráulico adaptado para picado bajo el agua, pinza de demolición adaptada para trabajos bajo el agua), demolición de la plataforma del pantalán en bloques de tamaño suficiente para poder ser cargados sobre embarcación de transporte (gánguil o similar), demolición de los pilotes sobre los que se soporta la plataforma y carga sobre embarcación, transporte de materiales hasta muelle de descarga a cualquier distancia del punto de las obras, descarga en zona terrestre y carga sobre camión. Incluida la gestión de residuos en obra. No incluido el transporte hasta vertedero ni canon de vertido.

CIENTO SIETE EUROS con TRECE CÉNTIMOS

CN02.04 m2 SANEADO SUPERFICIE DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL CON BUZOS 4,49

Saneado de hormigón mediante chorreado de agua a alta presión, espesor de saneo mínimo de 14 cm. Eliminando el hormigón en mal estado llegando como mínimo 2cm alrededor de las armaduras. Retirar todo el material suelto o mal adherido y limpiar partículas sueltas y polvo para garantizar la adherencia de productos posteriores. Perímetro de la zona saneada recortada con radial formando ángulos de encuentro según especificaciones de la Dirección de Obra para asegurar que no haya derrames de material. Carga manual de los restos generados sobre embarcación y posteriormente sobre camión.

Incluye: Marcado de la zona a sanear. Picado de la superficie. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.

CUATRO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

 COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. BALEARES	
Expediente	Fecha
2021/02043/02	04/06/2021
VISADO	
2	

CUADRO DE PRECIOS 1

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CN02.05	m2	SANEO ARMADURAS DE ACERO CON BUZOS Saneado mediante cepillo y proyección en seco de chorro de arena abrasivo formado por partículas de silicato de aluminio, eliminando el óxido, la suciedad superficial, la herrumbre, restos de hormigón y toda sustancia que pueda disminuir la adherencia entre las armaduras y el material de reparación a aplicar, hasta alcanzar un grado de preparación Sa 2.5 según UNE-EN ISO 8501-1, y carga manual de los restos generados sobre barca y posterior camión o contenedor. Incluye: Aplicación del disolvente de grasas. Montaje y preparación del equipo. Aplicación mecánica del chorro de arena abrasivo. Desmontaje del equipo. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio del material proyectado y los restos generados. Carga del material proyectado y los restos generados sobre barca y camión o contenedor. El precio incluye el desplazamiento, montaje y desmontaje en obra del equipo de proyección.	31,23
CN02.06	m2	PASIVACIÓN DE ARMADURAS DE ACERO CON BUZOS Aplicación, con brocha o pistola, de imprimación con inhibidor de corrosión en base epoxídica "S&P Tecnoprot-EPOX" o similar, que actúa como puente de unión entre hormigones, con 1 kg/m² de consumo medio. Incluye: Preparación de la mezcla. Aplicación del producto. Enarenado de la superficie del soporte inmediatamente después de su aplicación para facilitar el posterior agarre del mortero.	TREINTA Y UN EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS 16,39
CN02.07	Kg	MORTERO DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL DE HORMIGÓN CON BUZOS Aplicación de mortero, proyectado a máquina, sin retracción, tixotrópico, monocomponente R4 fibrorreforzado y sulfurresistente "S&P Tecnogrout FIB" o similar, con acabado fratasado, para reparación de losa de hormigón hasta alcanzar espesor total de losa. Incluye: Aplicación del producto. Perfilado de aristas.	DIECISÉIS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS 1,27
			UN EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CN03		PANTALANES Y ROMPEOLAS FLOTANTES	
CN03.01	m	PANTALÁN FLOTANTE CON FLOTADORES DE HORMIGÓN 12,5x3 M Suministro y montaje de pantalán flotante en módulos de 12,5x3 m con marcado CE de estructuras según norma UNE-EN 1090-1:2011. Fabricado con perfiles de aleación de aluminio 6005A en estado T6 y perfil principal de 25 Kg/m, piso ecológico de tablas de composite de 25 mm de espesor, 5 flotadores de hormigón por módulo, de medidas 2.70x2.35x0.75 m con interior de poliestireno expandido, canalizaciones laterales para el paso de conducciones de redes de suministro con tapa registrable de aleación de aluminio, incluso unión longitudinal entre módulos mediante tacos elastómeros armados con cables de acero y tornillería de acero inoxidable.	1.049,69
		MIL CUARENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
CN03.02	ud	PASARELA DE ACCESO Suministro y montaje de pasarela de 4 m de longitud y 1.5 m de ancho útil para acceso a pantalán flotante desde pantalán de reparto, con marcado CE de estructuras según la norma UNE-EN 1090-1:2011. Fabricada con perfiles de aleación de aluminio 6005A en estado T6, barandillas laterales en celosía de 1 m de altura con quitamiedos intermedios, piso de tablas de composite de 20 mm de espesor, fijación abisagrada en un extremo mediante ángulo de aluminio con orejetas y ejes de acero inoxidable, y apoyo sobre pantalán en el otro mediante rodillos de polietileno sobre bandas de rodadura en aluminio, y rampillas en ambos extremos.	2.063,97
		DOS MIL SESENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
CN03.03	ud	REUBICACIÓN MÓDULO DE 12 M DE PANTALÁN FLOTANTE EXISTENTE Reubicación de módulo de 12 m de largo de pantalán flotante existente. Incluye: Retirada de trenes de fondeo, desconexión de módulos, arrastre y flotación del módulo hasta su nueva posición, conexión con módulo adyacente, colocación de trenes de fondeo.	523,52
		QUINIENTOS VEINTITRÉS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
CN03.04	ud	OREJETA DE FONDEO Suministro y colocación de orejeta de fondeo atornillable a la estructura del pantalán para sujeción de cadenas de fondeo mediante grilletes.	49,83
		CUARENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
CN03.05	ml	CADENA DE ACERO GALVANIZADO DE 38 mm Suministro y montaje de cadena de acero galvanizado de 38 mm	45,71
		CUARENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	
CN03.06	ud	GRILLETE DE ACERO GALVANIZADO DE 38 mm Suministro y montaje de grillete de acero galvanizado de 38 mm.	17,42
		DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
CN03.07	ud	CORNAMUSA DE AMARRE TIPO "SR" DE 10 TN Suministro y montaje de cornamusa de amarre tipo "SR" en fundición de aluminio con una carga de rotura a tracción de 10 toneladas, con sujeción a perfil de pantalán mediante tornillería de acero inoxidable.	77,94
		SETENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
CN03.08	ud	CORNAMUSA DE AMARRE TIPO "R" DE 6 TN Suministro y montaje de cornamusa de amarre tipo "R" en fundición de aluminio con una carga de rotura a tracción de 6 toneladas, con sujeción a perfil de pantalán mediante tornillería de acero inoxidable.	43,18

CUARENTA Y TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS BALEARES	
Expediente	Fecha
2021/02043/02	04/06/2021

CUADRO DE PRECIOS 1

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CN04		ELEMENTOS DE FONDEO, AMARRE Y BALIZAMIENTO	
CN04.01	m3	HORMIGÓN HA-30/B/20/IIIb+Qb PARA LASTRES Bloque de hormigón HA-30/B/20/IIIb+Qb con densidad mínima de 2.5 Tn/m3, con armado B500S según disposición definida en planos. Incluye: Suministro y montaje de encofrados, montaje de armadura, desencofrantes, vertido de hormigón, vibrado, nivelado, curado y desencofrado. Lastres listos para su colocación en el fondo marino. Colocación incluida. Gestión de residuos en obra incluida.	266,09
		DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
CN04.02	ml	CADENA DE ACERO CALIBRE 12.5 mm Suministro y montaje de cadena de calibre 12.5 mm en trenes de fondeo. Incluye parte proporcional de grilletería y colocación con medios submarinos.	16,74
		DIECISÉIS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
CN04.03	ml	CADENA DE ACERO CALIBRE 16 mm Suministro y montaje de cadena de calibre 16 mm en trenes de fondeo. Incluye parte proporcional de grilletería y colocación con medios submarinos.	19,25
		DIECINUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
CN04.04	ml	CADENA DE ACERO CALIBRE 19 mm Suministro y montaje de cadena de calibre 19 mm en trenes de fondeo. Incluye parte proporcional de grilletería y colocación con medios submarinos.	26,42
		VEINTISÉIS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
CN04.05	ml	CADENA DE ACERO CALIBRE 22.5 mm Suministro y montaje de cadena de calibre 22.5 mm en trenes de fondeo. Incluye parte proporcional de grilletería y colocación con medios submarinos.	30,79
		TREINTA EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
CN04.06	ml	CABO AMARRE NYLON 12 mm Cabo de nylon de calibre 12 mm en formación de amarras. Incluye parte proporcional de grilletería, nudería y colocación.	1,50
		UN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
CN04.07	ml	CABO AMARRE NYLON 16 mm Cabo de nylon de calibre 16 mm en formación de amarras. Incluye parte proporcional de grilletería, nudería y colocación.	5,17
		CINCO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	
CN04.08	ml	CABO AMARRE NYLON 18 mm Cabo de nylon de calibre 18 mm en formación de amarras. Incluye parte proporcional de grilletería, nudería y colocación.	6,92
		SEIS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
CN04.09	ml	CABO AMARRE NYLON 20 mm Cabo de nylon de calibre 20 mm en formación de amarras. Incluye parte proporcional de grilletería, nudería y colocación.	9,02
		NUEVE EUROS con DOS CÉNTIMOS	
UE010	ud	BALIZA DE SEÑALIZACIÓN MARÍTIMA Suministro y colocación de baliza de señalización marítima.	1.313,26
		MIL TRESCIENTOS TRECE EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

CN05 SERVICIOS A LOS AMARRES

z	UD	TORRETA CON 2 TOMAS 16A	704,56
---	----	-------------------------	--------

Suministro e instalación de torreta para bloque de suministro de servicio de electricidad y agua a los puestos de amarre, consistente en columna de cuerpo de termoplástico estabilizado para UV, con dos tomas eléctricas de 16 A monofásicas y con medidor monofásico electrónico de consumo eléctrico. Incluso instalación y conexionado a redes de suministro desde canaleta de pantalán. Con la siguiente configuración:

- 2 bases CEI 309 IP67 16AII + T
- 2 int. autom. magnetotérmicos y diferencial vigi I+N 16A 30mA
- 1 int. autom. magnetotérmico general I+N 63A
- 1 baliza con 2 lámparas PL 11W
- Bornas de conexión, T.T., etc.
- 2 tomas de agua con terminación en conexión rápida hembra 1/4"
- 2 medidor monofásico electrónico de consumo eléctrico

Incluyendo base para instalación en pantalán, pequeño material, terminales y cableado, señalización de los circuitos por medio de placas de plástico rígidas grabadas de forma indeleble, instalado sobre paramento vertical y conexionado según RBT (ITC-BT-42). Totalmente instalada, probada y puesta en funcionamiento.

SETECIENTOS CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

T.ELECx3-1x16A/2x32A TORRETA CON 1 TOMA 16A + 2 TOMAS 32A

810,47

Suministro e instalación de torreta para bloque de suministro de servicio de electricidad a los puestos de amarre, consistente en columna de cuerpo de termoplástico estabilizado para UV, con dos tomas eléctricas de 16 A monofásicas y con medidor monofásico electrónico de consumo eléctrico. Incluso instalación y conexionado a redes de suministro desde canaleta de pantalán. Con la siguiente configuración:

- 1 base CEI 309 IP67 16AII + T
- 2 base CEI 309 IP67 32AII + T
- 1 int. autom. magnetotérmicos y diferencial vigi I+N 16A 30mA
- 2 int. autom. magnetotérmicos y diferencial vigi I+N 32A 30mA
- 1 int. autom. magnetotérmico general I+N 63A
- 1 baliza con 2 lámparas PL 11W
- Bornas de conexión, T.T., etc.
- 2 tomas de agua con terminación en conexión rápida hembra 1/4"
- 3 medidor monofásico electrónico de consumo eléctrico

Incluyendo base para instalación en pantalán, pequeño material, terminales y cableado, señalización de los circuitos por medio de placas de plástico rígidas grabadas de forma indeleble, instalado sobre paramento vertical y conexionado según RBT (ITC-BT-42). Totalmente instalada, probada y puesta en funcionamiento.

OCHOCIENTOS DIEZ EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

T.ELECx4-4x16A UD TORRETA CON 4 TOMAS 16A

845,47

Suministro e instalación de torreta para bloque de suministro de servicio de electricidad a los puestos de amarre, consistente en columna de cuerpo de termoplástico estabilizado para UV, con dos tomas eléctricas de 16 A monofásicas y con medidor monofásico electrónico de consumo eléctrico. Incluso instalación y conexionado a redes de suministro desde canaleta de pantalán. Con la siguiente configuración:

- 4 bases CEI 309 IP67 16AII + T
- 4 int. autom. magnetotérmicos y diferencial vigi I+N 16A 30mA
- 1 int. autom. magnetotérmico general I+N 63A
- 1 baliza con 2 lámparas PL 11W
- Bornas de conexión, T.T., etc.
- 2 tomas de agua con terminación en conexión rápida hembra 1/4"
- 4 medidor monofásico electrónico de consumo eléctrico

Incluyendo base para instalación en pantalán, pequeño material, terminales y cableado, señalización de los circuitos por medio de placas de plástico rígidas grabadas de forma indeleble, instalado sobre paramento vertical y conexionado según RBT (ITC-BT-42). Totalmente instalada, probada y puesta en funcionamiento.

OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. BALEARES	
Expediente	Fecha
2021/02043/02	04/06/2021
	
VISADO	
6	

CUADRO DE PRECIOS 1

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS			
T.ELECx4-2x16A/2x32A	UD	TORRETA CON 2 TOMAS 16A Y 2 TOMAS 32A <p>Suministro e instalación de torreta para bloque de suministro de servicio de electricidad a los puestos de amarre, consistente en columna de cuerpo de termoplástico estabilizado para UV, con dos tomas eléctricas de 16 A monofásicas y con medidor monofásico electrónico de consumo eléctrico. Incluso instalación y conexionado a redes de suministro desde canaleta de pantalán. Con la siguiente configuración:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 2 base CEI 309 IP67 16AII + T · 2 base CEI 309 IP67 32AII + T · 2 int. autom. magnetotérmicos y diferencial vigi I+N 16A 30mA · 2 int. autom. magnetotérmicos y diferencial vigi I+N 32A 30mA · 1 int. autom. magnetotérmico general I+N 63A · 1 baliza con 2 lámparas PL 11W · Bornas de conexión, T.T., etc. · 2 tomas de agua con terminación en conexión rápida hembra 1/4" · 4 medidor monofásico electrónico de consumo eléctrico <p>Incluyendo base para instalación en pantalán, pequeño material, terminales y cableado, señalización de los circuitos por medio de placas de plástico rígidas grabadas de forma indeleble, instalado sobre paramento vertical y conexionado según RBT (ITC-BT-42). Totalmente instalada, probada y puesta en funcionamiento.</p>	897,98
OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS			
T.ELECx4-4x32A	UD	TORRETA CON 4 TOMAS 32A <p>Suministro e instalación de torreta para bloque de suministro de servicio de electricidad a los puestos de amarre, consistente en columna de cuerpo de termoplástico estabilizado para UV, con dos tomas eléctricas de 16 A monofásicas y con medidor monofásico electrónico de consumo eléctrico. Incluso instalación y conexionado a redes de suministro desde canaleta de pantalán. Con la siguiente configuración:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 4 base CEI 309 IP67 32AII + T · 4 int. autom. magnetotérmicos y diferencial vigi I+N 32A 30mA · 1 int. autom. magnetotérmico general I+N 63A · 1 baliza con 2 lámparas PL 11W · Bornas de conexión, T.T., etc. · 2 tomas de agua con terminación en conexión rápida hembra 1/4" · 4 medidor monofásico electrónico de consumo eléctrico. <p>Incluyendo base para instalación en pantalán, pequeño material, terminales y cableado, señalización de los circuitos por medio de placas de plástico rígidas grabadas de forma indeleble, instalado sobre paramento vertical y conexionado según RBT (ITC-BT-42). Totalmente instalada, probada y puesta en funcionamiento.</p>	950,48
NOVECIENTOS CINCUENTA EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS			
CN05.03	ud	POSTES SALVAVIDAS <p>Instalación de poste tubular de composite de altura 1.50 m y diámetro de 80 mm, atornillado a pantalán con tornillería de acero inoxidable, con soporte para colgado de aro salvavidas, incluido el aro salvavidas con rabiza.</p>	297,55
DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS			
CN05.04	ud	ESCALERA DE GATO PARA ACCESO AL PANTALÁN <p>Suministro y colocación de escalera de gato para acceso al pantalán desde el agua, fabricada en acero inoxidable AISI 316L, de altura 1.70 m y 0.50 m de ancho, con tres peldaños recubiertos de composite.</p>	542,18
QUINIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS			
CN05.05	ud	REUBICACIÓN TORRETA MULTISERVICIO EXISTENTE <p>Desmontaje y reubicación de torreta de multiservicios existente, totalmente instalada y en funcionamiento.</p>	20,52

VEINTE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

 COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. BALEARES	
Firmado por 2021/02043/02	Fecha 04/06/2021
VISADO	

CUADRO DE PRECIOS 1

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

CN06	INSTALACIONES
-------------	----------------------

CN06.01	INSTALACIÓN ELÉCTRICA
----------------	------------------------------

CN06.01.01	NUEVAS LÍNEAS
-------------------	----------------------

IE-C01	m	CABLE ELÉCTRICO 5G10mm2	23,29
---------------	----------	--------------------------------	--------------

Línea de alimentación en canalización entubada formada por conductor de Cu 5G10mm2, tipo Flexigron DN-F, o similar, con aislamiento 0,6/1 kV flexible clase 5 con aislamiento y cubierta de goma termoestable segun UNE 21150 y 21166. Instalación incluyendo pp de tubo de pvc rígido de diametro adecuado y conexionado.

Incluye: Replanteo de la situación de los conductores y anclajes del tubo. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexionado.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

VEINTITRÉS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

IE-C02	m	CABLE ELÉCTRICO 5G16mm2	32,16
---------------	----------	--------------------------------	--------------

Línea de alimentación en canalización entubada formada por conductor de Cu 5G16mm2, tipo Flexigron DN-F, o similar, con aislamiento 0,6/1 kV flexible clase 5 con aislamiento y cubierta de goma termoestable segun UNE 21150 y 21166. Instalación incluyendo pp de tubo de pvc rígido de diametro adecuado y conexionado.

Incluye: Replanteo de la situación de los conductores y anclajes del tubo. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexionado.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

TREINTA Y DOS EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS

IE-C04	m	CABLE ELÉCTRICO 5G25mm2	49,18
---------------	----------	--------------------------------	--------------

Línea de alimentación en canalización entubada formada por conductor de Cu 5G25mm2, tipo Flexigron DN-F, o similar, con aislamiento 0,6/1 kV flexible clase 5 con aislamiento y cubierta de goma termoestable segun UNE 21150 y 21166. Instalación incluyendo pp de tubo de pvc rígido de diametro adecuado y conexionado.

Incluye: Replanteo de la situación de los conductores y anclajes del tubo. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexionado.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CUARENTA Y NUEVE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

IE-C03	m	CABLE ELÉCTRICO 4x35mm2 + T.T. 1x16mm2	53,89
---------------	----------	-----------------------------------------------	--------------

Línea de alimentación en canalización entubada formada por conductor de Cu 4x35mm2 + T.T. 16 mm2, tipo Flexigron DN-F, o similar, con aislamiento 0,6/1 kV flexible clase 5 con aislamiento y cubierta de goma termoestable segun UNE 21150 y 21166. Instalación incluyendo pp de tubo de pvc rígido de diametro adecuado y conexionado.

Incluye: Replanteo de la situación de los conductores y anclajes del tubo. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexionado.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CINCUENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

	
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. BALEARES	
Expediente	Fecha
2021/02043/02	04/06/2021
VISADO	
8	

CUADRO DE PRECIOS 1

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
IE-C05	m	CABLE ELÉCTRICO 1x50mm2 + T.T. 1x25 mm2 Línea de alimentación en canalización entubada formada por conductor de Cu 1x50mm2 + 1x25 mm2, tipo Flexigron DN-F, o similar, con aislamiento 0,6/1 kV flexible clase 5 con aislamiento y cubierta de goma termoestable según UNE 21150 y 21166. Instalación incluyendo pp de tubo de pvc rígido de diametro adecuado y conexionado. Incluye: Replanteo de la situación de los conductores y anclajes del tubo. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	68,03
IE-C06	m	CABLE ELÉCTRICO 3G2,5mm2 Línea de alimentación en canalización entubada formada por conductor de Cu 3G2,5mm2, tipo Flexigron DN-F, o similar, con aislamiento 0,6/1 kV flexible clase 5 con aislamiento y cubierta de goma termoestable según UNE 21150 y 21166. Instalación incluyendo pp de tubo de pvc rígido de diametro adecuado y conexionado. Incluye: Replanteo de la situación de los conductores y anclajes del tubo. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	SESENTA Y OCHO EUROS con TRES CÉNTIMOS 5,43
CN06.01.07	m	ZANJA INSTALACION BT Formación de zanja, suministro e instalación enterrada de canalización para dos tubos curvables, suministrados en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 160 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 450 N, colocado sobre lecho de arena de 5 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso cinta de señalización. Según plano detalle de proyecto. Incluye: Replanteo. Excavación y carga de materiales de la excavación sobre camión, ejecución del lecho de arena para asiento del tubo. Colocación del tubo. Colocación de la cinta de señalización. Ejecución del relleno envolvente de arena. Acabado zanja según solera existente. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno principal.	CINCO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS 20,28
CN06.01.02		ADECUACIÓN INSTALACIONES EXISTENTES	VEINTE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CN06.01.02.01	ud	ADECUACIÓN INSTALACIÓN ELÉCTRICA EXISTENTE Trabajos de adecuación y reparación de la instalación eléctrica de las zonas de oficina de marineros, pañoles, almacenes, talleres, aula y vestuarios, que engloba como mínimo los trabajos detallados que se incluyen en el Anejo 6 del presente proyecto y que son: <ul style="list-style-type: none"> - Sustitución cuadro eléctrico existente ubicado en zona aula por cuadro en superficie con protecciones según esquema de proyecto. - Sustitución canalizaciones eléctricas realizadas en tubo flexible no homologado por tubo de PVC rígido de acuerdo que cumpla con la ITC-BT 21. - Instalación de emergencias según planos de dichas zonas. - Adecuación cuadro eléctrico oficina marineros según esquema de proyecto. - Sustitución lámparas alumbrado de tipo incandescente, fluorescente o halógenas reflejadas en los planos de instalación eléctrica por lámparas de tecnología led. - Adecuación cuadro eléctrico pañoles según esquema de proyecto. - Eliminación interruptor trifásico para toma eléctrica ubicado en talleres y sustitución del tubo de alimentación eléctrica a la misma. - En la zona pañoles, reubicar algunas líneas en el interior de canalizaciones, dotar de tapa a diversas cajas de seccionamiento, colocar algunas luminarias que faltan e instalar alumbrado de emergencia. - Revisión del nivel de aislamiento líneas eléctricas y toma de tierra de las instalaciones, sustituyendo aquellas líneas que pudieran dar fallo de aislamiento. 	4.031,31
		CUATRO MIL TREINTA Y UN EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
CN06.01.02.02	ud	REUBICACIÓN TORRETA CON 4 TOMAS 16A Reconfiguración y reconexión de torreta existente GEWISS: bloque de suministro de servicio de electricidad a los puestos de amarre, consistente en columna de cuerpo de termoplástico de color azul, con cuatro tomas eléctricas de 16 A, monofásicas y con contadores y lectores. Incluida nueva conexión interior torreta para alumbrado baliza mediante nueva línea eléctrica instalada e instalación y montaje de cuatro contadores electrónicos para consumo eléctrico de carril DIN. Instalación y conexionado a redes de suministro desde canaleta de pantalán. Configuración torretas existentes: <ul style="list-style-type: none"> · 4 base CEI 309 IP67 16AII + T · 4 int. autom. magnetotérmicos y diferencial vigi I+N 16A 30mA · 1 int. autom. magnetotérmico general I+N 63A · 1 baliza con 2 lámparas PL 11W · Bornas de conexión, T.T., etc. · 2 tomas de agua Incluyendo pequeño material, cableado, instalado sobre paramento vertical y conexionado según RBT (ITC-BT-42). Totalmente instalada, probada y puesta en funcionamiento.	149,75
		CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
CN06.01.02.03	m	CABLE ELÉCTRICO AL VOLTALENE FLAMEX Suministro e instalación de cable eléctrico unipolar, Al Voltalene Flamex CPRO "PRYSMIAN", tipo AL XZ1 (S), tensión nominal 0,6/1 kV, de seguridad en caso de incendio (S), reacción al fuego clase Eca, con conductor de aluminio, rígido (clase 2), de 1x150 mm ² de sección, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), de tipo DIX3, cubierta de material libre de halógenos, de tipo Flamex DMO1, y con las siguientes características: no propagación de la llama, baja emisión de humos opacos, libre de halógenos, nula emisión de gases corrosivos, resistencia a la absorción de agua, resistencia al frío, resistencia a los rayos ultravioleta, resistencia a los agentes químicos, resistencia a las grasas y aceites y resistencia a los golpes. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Retirada cable anterior. Tendido del cable. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	3,72

CUADRO DE PRECIOS 1

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
			TRES EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
CN06.01.02.04	ud	ARMARIO DE OBRA PARA CENTRALIZACIÓN CONTADOR Armario realizado a base de fábrica de bloque cerámico hueco de 14 cm de espesor tomada con mortero de cemento portland y arena, con acabado enfoscado fino listo para recibir puerta de aluminio tipo persiana mallorquina, con cerradura tipo GESA en color blanco, incluido marco montaje, totalmente montada, incluidos accesorios. Unidad totalmente terminada. Construcción según plano proyecto. Incluye: Montaje. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	892,67
			OCHOCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
CN06.01.02.05	ud	CENTRALIZACIÓN DE CONTADOR TRIFÁSICO LECTURA INDIRECTA	841,19
			OCHOCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS
CN06.01.02.06	ud	CUADRO GENERAL Suministro y montaje de armario de distribución metálico, de superficie, con puerta ciega, grado de protección IP 40, aislamiento clase II, para 168 módulos, en 7 filas, de 1200x580x95 mm, con carril DIN, cierre con llave, acabado con pintura epoxi y techo y suelo desmontables. Totalmente montado y conexionado según esquema de proyecto, totalmente cableado, conexionado y rotulado. Totalmente montado, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Suministro e instalación de interruptor automático magnético en caja moldeada, tetrapolar (4P), intensidad nominal 220 A, poder de corte 36 kA a 400 V, ajuste de la intensidad de disparo magnético entre 9 y 14 x In, modelo Compact NSX250F LV431748, "SCHNEIDER ELECTRIC", unidad de control magnética MA, de 105x161x86 mm. Totalmente montado, conexionado y probado. Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico, tetrapolar (4P), intensidad nominal 63 A, poder de corte 10 kA, curva C, modelo iC60H A9F89463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grado de protección IP 20, montaje sobre carril DIN (35 mm). Totalmente montado, conexionado y probado. Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico, tetrapolar (4P), intensidad nominal 50 A, poder de corte 10 kA, curva C, modelo iC60H A9F89450 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grado de protección IP 20, montaje sobre carril DIN (35 mm). Totalmente montado, conexionado y probado. Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico, tetrapolar (4P), intensidad nominal 40 A, poder de corte 10 kA, curva C, modelo iC60H A9F89440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grado de protección IP 20, montaje sobre carril DIN (35 mm). Totalmente montado, conexionado y probado. Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico, tetrapolar (4P), intensidad nominal 80 A, poder de corte 10 kA, curva C, grado de protección IP 20, montaje sobre carril DIN (35 mm). Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico, bipolar (2P), intensidad nominal 16 A, poder de corte 10 kA, curva C, modelo iC60H A9F89216 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grado de protección IP 20, montaje sobre carril DIN (35 mm). Totalmente montado, conexionado y probado. Suministro e instalación de interruptor horario programable, modular. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Incluye: Replanteo, conexionado, montaje, sujeción, realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Incluye: Colocación y fijación del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	2.348,15

CUADRO DE PRECIOS 1

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

DOS MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS
con QUINCE CÉNTIMOS

CN06.02 INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

IOX010b ud EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO SECO ABC 68,88

Suministro y colocación de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, alojado en armario de de polipropileno. Incluso accesorios de montaje.
Incluye: Replanteo. Fijación del armario al paramento. Colocación del extintor dentro del armario.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

SESENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CI-01 ud COLUMNA CONTRA INCENDIOS CON PEANA 2100 mm 213,76

Suministro de columna contraincendios, totalmente instalada, compuesta por:
- Perfil en aluminio 6063T5 plata mate, con capa de protección de 20 micras de anodizado.
- Base de fundición de aluminio en aleación inoxidable 2341, pintada con pintura poliéster para exterior gris plata RAL 7035.
- Apta para instalaciones en exterior (puertos deportivos, recintos industriales, etc).
- Con ajuste regulable en altura del extintor.
- Apta para colocación de cajas de extintor P-6, P-9/P-12, CO2, sistema de señalización, soporte aro salvavidas y otros complementos.
- Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.

Incluye: Replanteo. Colocación y fijación.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

DOSCIENTOS TRECE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CI-03 UD GRUPO PRESIÓN PORTÁTIL APTO PARA BOMBLEAR AGUA DE MAR CON ESPUMÓGENOS 5.268,02

Suministro en obra de grupo presión portátil apto para bombear agua de mar con agente espumógeno, con las siguientes características:

- Cumplimiento de las Normativas RSCIEI y CTE sobre la Instrucción Técnica Complementaria SP 139:2019 de medidas de seguridad en caso de incendios en Puertos Deportivos.
- Fabricado en Aluminio Marino, con dos turbinas en bronce con un caudal de 280//min-16bar.
- Motor a gasolina 13 CV, con arranque manual.
- Cebado por bomba manual en INOX y profundidad de cebado 6-7m.
- Montado sobre carretilla en acero INOX, con ruedas neumáticas antipinchazos y espacio para dos bidones de 25 litros de espumógeno.

Accesorios: 1 pieza de 20 metros manguera plana BCN-45, provista de lanza para agua BCN-45 regulable en tipo de chorro.

Incluye: Replanteo.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

CINCO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con DOS CÉNTIMOS

 COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. BALEARES	
Expediente	Fecha
2021/02043/02	04/06/2021
VISADO	

CUADRO DE PRECIOS 1

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CN06.03		INSTALACIÓN FONTANERÍA	
CN06.03.01	ud	CONEXIONADO TORRETA Conexionado de tubería general o ramal a torreta con accesorios necesarios para su conexión como tes, abrazaderas inoxidables isofónicas, y p.p. de tubería hasta entrada en punto de conexión en torreta.	30,92
CN06.03.02	m	TUBERÍA ENTERRADA DN75 PE100 Suministro y montaje de tubería para alimentación de agua potable, enterrada, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas azules, de 75 mm de diámetro exterior y 6,8 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso p/p de accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Ejecución del relleno envolvente. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	TREINTA EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS 14,29
CN06.03.03	m	TUBERÍA SUPERFICIAL DN75 PE100 Suministro y montaje de tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas azules, de 75 mm de diámetro exterior y 6,8 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm, con uniones mediante soldadura por electro-fusión con accesorios electro-soldables. Incluso p/p de elementos de montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	CATORCE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS 9,91
CN06.03.04	m	TUBERÍA SUPERFICIAL DN63 PE100 Suministro y montaje de tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas azules, de 63 mm de diámetro exterior y 3,8 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm, con uniones mediante accesorios mecánicos de compresión. Incluso p/p de elementos de montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	NUEVE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS 7,62
			SIETE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CN06.03.05	m	TUBERÍA SUPERFICIAL DN50 PE100 Suministro y montaje de tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas azules, de 50 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm, con uniones mediante accesorios mecánicos de compresión. Incluso p/p de elementos de montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	5,13
		CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
CN06.03.06	m	TUBERÍA SUPERFICIAL DN40 PE100 Suministro y montaje de tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas azules, de 40 mm de diámetro exterior y 2,4 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm, con uniones mediante accesorios mecánicos de compresión. Incluso p/p de elementos de montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	3,82
		TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
CN06.03.07	m	TUBERÍA SUPERFICIAL DN25 PE100 Suministro y montaje de tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas azules, de 25 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm, con uniones mediante accesorios mecánicos de compresión. Incluso p/p de elementos de montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	1,91
		UN EURO con NOVENTA Y UN CÉNTIMO	
CN06.03.08	ud	VÁLVULA COMPUERTA DIÁMETRO 2 1/2" Suministro e instalación de válvula de compuerta de latón fundido, de diámetro 2 1/2". Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	54,73
		CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
CN06.03.09	ud	VÁLVULA DE BOLA PE DIÁMETRO 2 1/2" Suministro e instalación de válvula de bola de polietileno con acoples para tubería de polietileno, de diámetro 2 1/2". Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	124,02

CUADRO DE PRECIOS 1

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CN06.03.10	ud	VÁLVULA DE BOLA PE DIÁMETRO 2" Suministro e instalación de válvula de bola de polietileno con acoples para tubería de polietileno, de diámetro 2". Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	CIENTO VEINTICUATRO EUROS con DOS CÉNTIMOS 42,81
CN06.03.11	ud	VÁLVULA DE BOLA PE DIÁMETRO 3/4" Suministro e instalación de válvula de bola de polietileno con acoples para tubería de polietileno, de diámetro 3/4". Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS 37,40
CN06.03.12	ud	VÁLVULA DE BOLA PE DIÁMETRO 1/2" Suministro e instalación de válvula de bola de polietileno con acoples para tubería de polietileno, de diámetro 1 1/4". Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	TREINTA Y SIETE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS 35,60
CN06.03.13	m	ZANJA PARA AGUA POTABLE Realización zanja para instalación tubería de agua enterrada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso cinta de señalización. Según plano detalle de proyecto. Incluye: Replanteo. Colocación del tubo. Colocación de la cinta de señalización. Ejecución del relleno envolvente de arena. Acabado zanja según solera existente. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno principal.	TREINTA Y CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS 12,94
			DOCE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CN07		GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	
CN07.01		RCD NIVEL I - TIERRAS Y PÉTREOS DE EXCAVACIÓN	
CN07.01.01	m³	CANON O TASA DE VERTIDO DE TIERRAS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN Canon o tasa de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.	3,92
CyTRES	m³	CARGA Y TRANSPORTE Carga sobre camión de materiales sobrantes procedentes de excavaciones, demoliciones, desbroces y demás, y transporte a vertedero, cantera o lugar de destino autorizado, kilometraje ilimitado.	9,25
		TRES EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
		NUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
CN07.02		RCD NIVEL II - NO PÉTREEA	
CN07.02.01	m³	CANON O TASA DE VERTIDO RESIDUOS INERTES (NO PÉTREOS) Canon o tasa de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.	30,23
CyTRES	m³	CARGA Y TRANSPORTE Carga sobre camión de materiales sobrantes procedentes de excavaciones, demoliciones, desbroces y demás, y transporte a vertedero, cantera o lugar de destino autorizado, kilometraje ilimitado.	9,25
		TREINTA EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	
		NUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
CN07.03		RCD NIVEL II - PÉTREEA	
CyTRES	m³	CARGA Y TRANSPORTE Carga sobre camión de materiales sobrantes procedentes de excavaciones, demoliciones, desbroces y demás, y transporte a vertedero, cantera o lugar de destino autorizado, kilometraje ilimitado.	9,25
		NUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
CN07.03.01	m³	CANON O TASA DE VERTIDO RESIDUOS INERTES Canon o tasa de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.	11,87
		ONCE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
CN07.04		RCD NIVEL II - POTENCIALMENTE PELIGROSOS	
CN07.04.01	Ud	BIDON 200L RESIDUOS PELIGROSOS Suministro y ubicación en obra de bidón de 200 litros de capacidad para residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición, apto para almacenar envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas. Incluso marcado del recipiente con la etiqueta correspondiente.	61,08
		SESENTA Y UN EUROS con OCHO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CN07.04.02	Ud	CARGA Y TRANSPORTE BIDÓN 200L RESIDUOS PELIGROSOS Transporte de bidón de 200 litros de capacidad con residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando la carga y descarga de los bidones. Incluye: Carga de bidones. Transporte de bidones a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Descarga de bidones.	72,57
		SETENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
CN07.04.03	Ud	CANON O TASA DE VERTIDO BIDÓN 200L RESIDUOS PELIGROSOS Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de bidón de 200 litros de capacidad que contienen sustancias peligrosas procedentes de la construcción o demolición. El precio no incluye el recipiente ni el transporte.	122,28
		CIENTO VEINTIDÓS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

CN08	PLAN VIGILANCIA AMBIENTAL		
-------------	----------------------------------	--	--

CN08.01	mes	INSPECCIÓN TERRESTRE	1.333,31
----------------	------------	-----------------------------	-----------------

Campaña de seguimiento ambiental consistente en redacción y aprobación de Plan de vigilancia ambiental y seguimiento del cumplimiento de aplicación del mismo durante la ejecución de las obras. Mínima 1 visita semanal y redacción de informe de seguimiento con frecuencia mensual.

MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con
TREINTA Y UN CÉNTIMOS

CN08.02	ud	INSPECCIÓN MARINA	719,83
----------------	-----------	--------------------------	---------------

Inspección subacuática del fondo marino de la zona de actuación. Se entregará un vídeo que recoja el estado actual del fondo marino y se facilitará a la DO. En caso que la calidad de imagen sea deficiente o el video sea incompleto, la DO ordenará la repetición de los transectos que se consideren necesarios sin derecho a reclamación de coste alguno por parte del constructor. El momento de la realización de los videos sera definido por el DO.

SETECIENTOS DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y
TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CN09		SEGURIDAD Y SALUD	
10.01	ud	Valoración medidas SyS Estudio Conjunto de medidas de seguridad y salud en el trabajo durante la ejecución de las obras, según estudio de seguridad y salud y plan de seguridad y salud aprobado, incluso sus eventuales modificaciones.	15.768,12

QUINCE MIL SETECIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS
con DOCE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº2

  GOBIERNO DE BALEARES DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. BALEARES	
Expediente	Fecha
2021/02043/02	04/06/2021
VISADO	

CUADRO DE PRECIOS 2

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CN01		TRABAJOS PREVIOS	
CN01.01	Ud	INVENTARIADO TRENES DE FONDEO	
		Inventariado de trenes de fondeo existentes. Incluye: Inmersión subacuática con buzos profesionales, desmontaje de cadenas y amarras de fondeo y acopio en zona terrestre, comprobación calibres y estado de conservación, identificación de cadenas y amarras reutilizables, carga sobre camión de elementos no aprovechables. Transporte a vertedero no incluido. Incluida la gestión de residuos en obra.	
		Mano de obra	4.542,60
		Maquinaria	1.004,51
		Resto de obra y materiales	1.317,99
		TOTAL PARTIDA.....	6.865,10
CN01.02	Ud	REUBICACIÓN LASTRE EXISTENTE E<=7 Tn	
		Reubicación de lastres exsistentes cuyo empuje ascensional sea igual o menor a 7 Tn mediante el empleo de bollarines fijados al lastre y posterior arrastre por flotación por embarcación con grúa de hasta 13 Tn de peso sumergido. Incluye: Formación de fijaciones al lastre para disposición de bollarín, bollarín y su colocación, flotación hasta nuevo punto de colocación, alineación lastre, posicionamiento lastre, retirada de bollarines.	
		Mano de obra	37,26
		Maquinaria	11,49
		Resto de obra y materiales	11,06
		TOTAL PARTIDA.....	59,80
CN01.03	Ud	REUBICACIÓN LASTRE EXISTENTE E>7 Tn	
		Reubicación de lastres exsistentes cuyo empuje ascensional sea mayor a 7 Tn mediante el empleo de bollarines fijados al lastre y posterior arrastre por flotación por embarcación con grúa de hasta 13 Tn de peso sumergido. Incluye: Formación de fijaciones al lastre para disposición de bollarín, bollarín y su colocación, flotación hasta nuevo punto de colocación, alineación lastre, posicionamiento lastre, retirada de bollarines.	
		Mano de obra	121,14
		Maquinaria	37,35
		Resto de obra y materiales	35,95
		TOTAL PARTIDA.....	194,44
CN01.04	m	BARRERA ANTI-TURBIDEZ	
		Barrera flotante perimetral, formada por lámina de geotextil de polipropileno de alta resistencia (200 gr/cm²), viga flotador de acero S275 JR, y sistema de lastre, preparada en obra para montaje.	
		Mano de obra	6,78
		Maquinaria	7,66
		Resto de obra y materiales	19,24
		TOTAL PARTIDA.....	33,68

CUADRO DE PRECIOS 2

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CN02		ACTUACIONES ESTRUCTURAS EXISTENTES	
CN02.01	m3	DEMOLICIÓN DE PANTALÁN EXTERIOR DE HORMIGÓN Demolición de pantalán de hormigón existente mediante el empleo de máquina excavadora terrestre dispuesta sobre pontona o embarcación similar. Incluye: Retirada completa de torretas y instalaciones existentes, Pontona o embarcación similar, excavadora terrestre con brazo de longitud adecuada, todos los útiles de demolición (cuchara, martillo hidráulico adaptado para picado bajo el agua, pinza de demolición adaptada para trabajos bajo el agua), demolición del pantalán en bloques de tamaño suficiente para poder ser cargados sobre embarcación de transporte (gánguil o similar), transporte de materiales hasta muelle de descarga a cualquier distancia del punto de las obras, descarga en zona terrestre y carga sobre camión. Incluida la gestión de residuos en obra. No incluido el transporte hasta vertedero ni canon de vertido.	
		Mano de obra	25,56
		Maquinaria	75,30
		Resto de obra y materiales	9,33
		TOTAL PARTIDA.....	110,19
CN02.02	m2	RETIRADA PANTALÁN DE MADERA Desmontaje completo de pantalán de madera existente incluso demolición de pilotes de soportación. Incluye: Retirada completa de torretas y instalaciones existentes, desmontaje de tabloneros de madera mediante el empleo de equipo de buzos profesional, transporte manual de tablón de madera hasta zona terrestre por encima del propio pantalán de madera (desmontaje desde punta de pantalán hacia tramo de conexión con pantalán existente de hormigón), carga sobre camión de tabloneros mediante el empleo de camión grúa de hasta 5 Tn, demolición de pilotes mediante el empleo de retroexcavadora de cadenas sobre pontona autopropulsada con pinza de demolición, carga de tramo de pilote demolido sobre propia pontona propulsada o gánguil auxiliar, transporte de los tramos de pilote hasta zona terrestre y descarga de los mismos, carga sobre camión. Incluida la gestión de residuos en obra. No incluido el transporte hasta vertedero ni canon de vertido.	
		Mano de obra	28,16
		Maquinaria	43,44
		Resto de obra y materiales	8,45
		TOTAL PARTIDA.....	80,05
CN02.03	m2	DEMOLICIÓN DE PANTALÁN DE HORMIGÓN ADOSADO A RAMPA DE VARADA Demolición de pantalán de hormigón existente mediante el empleo de máquina excavadora terrestre dispuesta sobre pontona o embarcación similar. Incluye: Retirada completa de torretas y instalaciones existentes, Pontona o embarcación similar, excavadora terrestre con brazo de longitud adecuada, todos los útiles de demolición (cuchara, martillo hidráulico adaptado para picado bajo el agua, pinza de demolición adaptada para trabajos bajo el agua), demolición de la plataforma del pantalán en bloques de tamaño suficiente para poder ser cargados sobre embarcación de transporte (gánguil o similar), demolición de los pilotes sobre los que se soporta la plataforma y carga sobre embarcación, transporte de materiales hasta muelle de descarga a cualquier distancia del punto de las obras, descarga en zona terrestre y carga sobre camión. Incluida la gestión de residuos en obra. No incluido el transporte hasta vertedero ni canon de vertido.	
		Mano de obra	29,55
		Maquinaria	68,39
		Resto de obra y materiales	9,19
		TOTAL PARTIDA.....	107,13
CN02.04	m2	SANEO SUPERFICIE DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL CON BUZOS Saneo de hormigón mediante chorreado de agua a alta presión, espesor de saneo mínimo de 14 cm. Eliminando el hormigón en mal estado llegando como mínimo 2cm alrededor de las armaduras. Retirar todo el material suelto o mal adherido y limpiar partículas sueltas y polvo para garantizar la adherencia de productos posteriores. Perímetro de la zona saneada recortada con radial formando angulos de encuentro según especificaciones de la Dirección de Obra para asegurar que no haya derrames de material. Carga manual de los restos generados sobre embarcación y posteriormente sobre camión. Incluye: Marcado de la zona a sanear. Picado de la superficie. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.	
		Mano de obra	2021/02043/02

CUADRO DE PRECIOS 2

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Maquinaria	0,77
		Resto de obra y materiales	0,82
		TOTAL PARTIDA.....	4,49
CN02.05	m2	SANEO ARMADURAS DE ACERO CON BUZOS	
		Saneado mediante cepillo y proyección en seco de chorro de arena abrasivo formado por partículas de silicato de aluminio, eliminando el óxido, la suciedad superficial, la herrumbre, restos de hormigón y toda sustancia que pueda disminuir la adherencia entre las armaduras y el material de reparación a aplicar, hasta alcanzar un grado de preparación Sa 2.5 según UNE-EN ISO 8501-1, y carga manual de los restos generados sobre barca y posterior camión o contenedor.	
		Incluye: Aplicación del disolvente de grasas. Montaje y preparación del equipo. Aplicación mecánica del chorro de arena abrasivo. Desmontaje del equipo. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio del material proyectado y los restos generados. Carga del material proyectado y los restos generados sobre barca y camión o contenedor. El precio incluye el desplazamiento, montaje y desmontaje en obra del equipo de proyección.	
		Mano de obra	23,21
		Maquinaria	0,49
		Resto de obra y materiales	7,53
		TOTAL PARTIDA.....	31,23
CN02.06	m2	PASIVACIÓN DE ARMADURAS DE ACERO CON BUZOS	
		Aplicación, con brocha o pistola, de imprimación con inhibidor de corrosión en base epoxídica "S&P Tecnoprot-EPOX" o similar, que actúa como puente de unión entre hormigones, con 1 kg/m² de consumo medio.	
		Incluye: Preparación de la mezcla. Aplicación del producto. Enarenado de la superficie del soporte inmediatamente después de su aplicación para facilitar el posterior agarre del mortero.	
		Mano de obra	2,77
		Resto de obra y materiales	13,62
		TOTAL PARTIDA.....	16,39
CN02.07	Kg	MORTERO DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL DE HORMIGÓN CON BUZOS	
		Aplicación de mortero, proyectado a máquina, sin retracción, tixotrópico, monocomponente R4 fibrorreforzado y sulforresistente "S&P Tecnogrout FIB" o similar, con acabado fratasado, para reparación de losa de hormigón hasta alcanzar espesor total de losa.	
		Incluye: Aplicación del producto. Perfilado de aristas.	
		Mano de obra	0,98
		Resto de obra y materiales	0,29
		TOTAL PARTIDA.....	1,27

CUADRO DE PRECIOS 2

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CN03		PANTALANES Y ROMPEOLAS FLOTANTES	
CN03.01	m	PANTALÁN FLOTANTE CON FLOTADORES DE HORMIGÓN 12,5x3 M Suministro y montaje de pantalán flotante en módulos de 12,5x3 m con marcado CE de estructuras según norma UNE-EN 1090-1:2011. Fabricado con perfiles de aleación de aluminio 6005A en estado T6 y perfil principal de 25 Kg/m, piso ecológico de tablas de composite de 25 mm de espesor, 5 flotadores de hormigón por módulo, de medidas 2.70x2.35x0.75 m con interior de poliestireno expandido, canalizaciones laterales para el paso de conducciones de redes de suministro con tapa registrable de aleación de aluminio, incluso unión longitudinal entre módulos mediante tacos elastómeros armados con cables de acero y tornillería de acero inoxidable.	
		Mano de obra	51,55
		Maquinaria	16,24
		Resto de obra y materiales	981,90
		TOTAL PARTIDA.....	1.049,69
CN03.02	ud	PASARELA DE ACCESO Suministro y montaje de pasarela de 4 m de longitud y 1.5 m de ancho útil para acceso a pantalán flotante desde pantalán de reparto, con marcado CE de estructuras según la norma UNE-EN 1090-1:2011. Fabricada con perfiles de aleación de aluminio 6005A en estado T6, barandillas laterales en celosía de 1 m de altura con quitamiedos intermedios, piso de tablas de composite de 20 mm de espesor, fijación abisagrada en un extremo mediante ángulo de aluminio con orejetas y ejes de acero inoxidable, y apoyo sobre pantalán en el otro mediante rodillos de polietileno sobre bandas de rodadura en aluminio, y rampillas en ambos extremos.	
		Mano de obra	466,04
		Maquinaria	86,71
		Resto de obra y materiales	1.511,23
		TOTAL PARTIDA.....	2.063,97
CN03.03	ud	REUBICACIÓN MÓDULO DE 12 M DE PANTALÁN FLOTANTE EXISTENTE Reubicación de módulo de 12 m de largo de pantalán flotante existente. Incluye: Retirada de trenes de fondeo, desconexión de módulos, arrastre y flotación del módulo hasta su nueva posición, conexión con módulo adyacente, colocación de trenes de fondeo.	
		Mano de obra	326,16
		Maquinaria	100,56
		Resto de obra y materiales	96,80
		TOTAL PARTIDA.....	523,52
CN03.04	ud	OREJETA DE FONDEO Suministro y colocación de orejeta de fondeo atornillable a la estructura del pantalán para sujeción de cadenas de fondeo mediante grilletes.	
		Mano de obra	7,03
		Resto de obra y materiales	42,81
		TOTAL PARTIDA.....	49,83
CN03.05	ml	CADENA DE ACERO GALVANIZADO DE 38 mm Suministro y montaje de cadena de acero galvanizado de 38 mm	
		Mano de obra	2,77
		Maquinaria	0,85
		Resto de obra y materiales	42,09
		TOTAL PARTIDA.....	45,71
CN03.06	ud	GRILLETE DE ACERO GALVANIZADO DE 38 mm Suministro y montaje de grillete de acero galvanizado de 38 mm.	
		Mano de obra	3,83
		Resto de obra y materiales	13,59
		TOTAL PARTIDA.....	17,42
CN03.07	ud	CORNAMUSA DE AMARRE TIPO "SR" DE 10 TN Suministro y montaje de cornamusa de amarre tipo "SR" en fundición de aluminio con una carga de rotura a tracción de 10 toneladas, con sujeción a perfil de pantalán mediante tornillería de acero inoxidable.	
		Mano de obra	4,12
		Resto de obra y materiales	04/06/2021

CUADRO DE PRECIOS 2

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
			TOTAL PARTIDA.....
CN03.08	ud	CORNAMUSA DE AMARRE TIPO "R" DE 6 TN Suministro y montaje de cornamusa de amarre tipo "R" en fundición de aluminio con una carga de rotura a tracción de 6 toneladas, con sujeción a perfil de pantalán mediante tornillería de acero inoxidable.	77,94

Mano de obra	4,12
Resto de obra y materiales	39,06
TOTAL PARTIDA.....	43,18

CUADRO DE PRECIOS 2

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CN04		ELEMENTOS DE FONDEO, AMARRE Y BALIZAMIENTO	
CN04.01	m3	HORMIGÓN HA-30/B/20/IIIb+Qb PARA LASTRES Bloque de hormigón HA-30/B/20/IIIb+Qb con densidad mínima de 2.5 Tn/m3, con armado B500S según disposición definida en planos. Incluye: Suministro y montaje de encofrados, montaje de armadura, desencofrantes, vertido de hormigón, vibrado, nivelado, curado y desencofrado. Lastres listos para su colocación en el fondo marino. Colocación incluida. Gestión de residuos en obra incluida.	
		Mano de obra	56,43
		Maquinaria	8,64
		Resto de obra y materiales	201,03
		TOTAL PARTIDA.....	266,09
CN04.02	ml	CADENA DE ACERO CALIBRE 12.5 mm Suministro y montaje de cadena de calibre 12.5 mm en trenes de fondeo. Incluye parte proporcional de grilletería y colocación con medios submarinos.	
		Mano de obra	8,15
		Resto de obra y materiales	8,59
		TOTAL PARTIDA.....	16,74
CN04.03	ml	CADENA DE ACERO CALIBRE 16 mm Suministro y montaje de cadena de calibre 16 mm en trenes de fondeo. Incluye parte proporcional de grilletería y colocación con medios submarinos.	
		Mano de obra	8,15
		Resto de obra y materiales	11,10
		TOTAL PARTIDA.....	19,25
CN04.04	ml	CADENA DE ACERO CALIBRE 19 mm Suministro y montaje de cadena de calibre 19 mm en trenes de fondeo. Incluye parte proporcional de grilletería y colocación con medios submarinos.	
		Mano de obra	11,13
		Resto de obra y materiales	15,29
		TOTAL PARTIDA.....	26,42
CN04.05	ml	CADENA DE ACERO CALIBRE 22.5 mm Suministro y montaje de cadena de calibre 22.5 mm en trenes de fondeo. Incluye parte proporcional de grilletería y colocación con medios submarinos.	
		Mano de obra	11,13
		Resto de obra y materiales	19,66
		TOTAL PARTIDA.....	30,79
CN04.06	ml	CABO AMARRE NYLON 12 mm Cabo de nylon de calibre 12 mm en formación de amarras. Incluye parte proporcional de grilletería, nudería y colocación.	
		Mano de obra	0,91
		Resto de obra y materiales	0,59
		TOTAL PARTIDA.....	1,50
CN04.07	ml	CABO AMARRE NYLON 16 mm Cabo de nylon de calibre 16 mm en formación de amarras. Incluye parte proporcional de grilletería, nudería y colocación.	
		Mano de obra	0,91
		Resto de obra y materiales	4,26
		TOTAL PARTIDA.....	5,17
CN04.08	ml	CABO AMARRE NYLON 18 mm Cabo de nylon de calibre 18 mm en formación de amarras. Incluye parte proporcional de grilletería, nudería y colocación.	
		Mano de obra	0,91
		Resto de obra y materiales	0,00
		TOTAL PARTIDA.....	6,92

CUADRO DE PRECIOS 2

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CN04.09	ml	CABO AMARRE NYLON 20 mm Cabo de nylon de calibre 20 mm en formación de amarras. Incluye parte proporcional de grilletería, nudería y colocación.	
		Mano de obra	0,91
		Resto de obra y materiales	8,11
		TOTAL PARTIDA.....	9,02
UE010	ud	BALIZA DE SEÑALIZACIÓN MARÍTIMA Suministro y colocación de baliza de señalización marítima.	
		Mano de obra	71,68
		Resto de obra y materiales	1.241,58
		TOTAL PARTIDA.....	1.313,26

CUADRO DE PRECIOS 2

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CN05 SERVICIOS A LOS AMARRES

z

UD TORRETA CON 2 TOMAS 16A

Suministro e instalación de torreta para bloque de suministro de servicio de electricidad y agua a los puestos de amarre, consistente en columna de cuerpo de termoplástico estabilizado para UV, con dos tomas eléctricas de 16 A monofásicas y con medidor monofásico electrónico de consumo eléctrico. Incluso instalación y conexionado a redes de suministro desde canaleta de pantalán. Con la siguiente configuración:

- 2 bases CEI 309 IP67 16AII + T
- 2 int. autom. magnetotérmicos y diferencial vigi I+N 16A 30mA
- 1 int. autom. magnetotérmico general I+N 63A
- 1 baliza con 2 lámparas PL 11W
- Bornas de conexión, T.T., etc.
- 2 tomas de agua con terminación en conexión rápida hembra 1/4"
- 2 medidor monofásico electrónico de consumo eléctrico

Incluyendo base para instalación en pantalán, pequeño material, terminales y cableado, señalización de los circuitos por medio de placas de plástico rígidas grabadas de forma indeleble, instalado sobre paramento vertical y conexionado según RBT (ITC-BT-42). Totalmente instalada, probada y puesta en funcionamiento.

Mano de obra	30,64
Resto de obra y materiales	673,92
TOTAL PARTIDA.....	704,56

T.ELECx3-1x16A/2x16A UD TORRETA CON 1 TOMA 16A + 2 TOMAS 32A

Suministro e instalación de torreta para bloque de suministro de servicio de electricidad a los puestos de amarre, consistente en columna de cuerpo de termoplástico estabilizado para UV, con dos tomas eléctricas de 16 A monofásicas y con medidor monofásico electrónico de consumo eléctrico. Incluso instalación y conexionado a redes de suministro desde canaleta de pantalán. Con la siguiente configuración:

- 1 base CEI 309 IP67 16AII + T
- 2 base CEI 309 IP67 32AII + T
- 1 int. autom. magnetotérmicos y diferencial vigi I+N 16A 30mA
- 2 int. autom. magnetotérmicos y diferencial vigi I+N 32A 30mA
- 1 int. autom. magnetotérmico general I+N 63A
- 1 baliza con 2 lámparas PL 11W
- Bornas de conexión, T.T., etc.
- 2 tomas de agua con terminación en conexión rápida hembra 1/4"
- 3 medidor monofásico electrónico de consumo eléctrico

Incluyendo base para instalación en pantalán, pequeño material, terminales y cableado, señalización de los circuitos por medio de placas de plástico rígidas grabadas de forma indeleble, instalado sobre paramento vertical y conexionado según RBT (ITC-BT-42). Totalmente instalada, probada y puesta en funcionamiento.

Mano de obra	30,64
Resto de obra y materiales	779,83
TOTAL PARTIDA.....	810,47

T.ELECx4-4x16A UD TORRETA CON 4 TOMAS 16A

Suministro e instalación de torreta para bloque de suministro de servicio de electricidad a los puestos de amarre, consistente en columna de cuerpo de termoplástico estabilizado para UV, con dos tomas eléctricas de 16 A monofásicas y con medidor monofásico electrónico de consumo eléctrico. Incluso instalación y conexionado a redes de suministro desde canaleta de pantalán. Con la siguiente configuración:

- 4 bases CEI 309 IP67 16AII + T
- 4 int. autom. magnetotérmicos y diferencial vigi I+N 16A 30mA
- 1 int. autom. magnetotérmico general I+N 63A
- 1 baliza con 2 lámparas PL 11W
- Bornas de conexión, T.T., etc.
- 2 tomas de agua con terminación en conexión rápida hembra 1/4"
- 4 medidor monofásico electrónico de consumo eléctrico

Incluyendo base para instalación en pantalán, pequeño material, terminales y cableado, señalización de los circuitos por medio de placas de plástico rígidas grabadas de forma indeleble, instalado sobre paramento vertical y conexionado según RBT (ITC-BT-42). Totalmente instalada, probada y puesta en funcionamiento.

 COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. BALEARES	
Expediente	Fecha
2021/02043/02	04/06/2021
VISADO	

CUADRO DE PRECIOS 2

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Mano de obra	30,64
		Resto de obra y materiales	814,83
		TOTAL PARTIDA.....	845,47
T.ELECx4-2x16A/2x32A	UD	TORRETA CON 2 TOMAS 16A Y 2 TOMAS 32A	
		Suministro e instalación de torreta para bloque de suministro de servicio de electricidad a los puestos de amarre, consistente en columna de cuerpo de termoplástico estabilizado para UV, con dos tomas eléctricas de 16 A monofásicas y con medidor monofásico electrónico de consumo eléctrico. Incluso instalación y conexionado a redes de suministro desde canaleta de pantalán. Con la siguiente configuración:	
		<ul style="list-style-type: none"> · 2 base CEI 309 IP67 16AII + T · 2 base CEI 309 IP67 32AII + T · 2 int. autom. magnetotérmicos y diferencial vigi I+N 16A 30mA · 2 int. autom. magnetotérmicos y diferencial vigi I+N 32A 30mA · 1 int. autom. magnetotérmico general I+N 63A · 1 baliza con 2 lámparas PL 11W · Bornas de conexión, T.T., etc. · 2 tomas de agua con terminación en conexión rápida hembra 1/4" · 4 medidor monofásico electrónico de consumo eléctrico 	
		Incluyendo base para instalación en pantalán, pequeño material, terminales y cableado, señalización de los circuitos por medio de placas de plástico rígidas grabadas de forma indeleble, instalado sobre paramento vertical y conexionado según RBT (ITC-BT-42). Totalmente instalada, probada y puesta en funcionamiento.	
		Mano de obra	30,64
		Resto de obra y materiales	867,34
		TOTAL PARTIDA.....	897,98
T.ELECx4-4x32A	UD	TORRETA CON 4 TOMAS 32A	
		Suministro e instalación de torreta para bloque de suministro de servicio de electricidad a los puestos de amarre, consistente en columna de cuerpo de termoplástico estabilizado para UV, con dos tomas eléctricas de 16 A monofásicas y con medidor monofásico electrónico de consumo eléctrico. Incluso instalación y conexionado a redes de suministro desde canaleta de pantalán. Con la siguiente configuración:	
		<ul style="list-style-type: none"> · 4 base CEI 309 IP67 32AII + T · 4 int. autom. magnetotérmicos y diferencial vigi I+N 32A 30mA · 1 int. autom. magnetotérmico general I+N 63A · 1 baliza con 2 lámparas PL 11W · Bornas de conexión, T.T., etc. · 2 tomas de agua con terminación en conexión rápida hembra 1/4" · 4 medidor monofásico electrónico de consumo eléctrico. 	
		Incluyendo base para instalación en pantalán, pequeño material, terminales y cableado, señalización de los circuitos por medio de placas de plástico rígidas grabadas de forma indeleble, instalado sobre paramento vertical y conexionado según RBT (ITC-BT-42). Totalmente instalada, probada y puesta en funcionamiento.	
		Mano de obra	30,64
		Resto de obra y materiales	919,84
		TOTAL PARTIDA.....	950,48
CN05.03	ud	POSTES SALVAVIDAS	
		Instalación de poste tubular de composite de altura 1.50 m y diámetro de 80 mm, atornillado a pantalán con tornillería de acero inoxidable, con soporte para colgado de aro salvavidas, incluido el aro salvavidas con rabiza.	
		Mano de obra	8,24
		Resto de obra y materiales	289,61
		TOTAL PARTIDA.....	297,85
CN05.04	ud	ESCALERA DE GATO PARA ACCESO AL PANTALÁN	
		Suministro y colocación de escalera de gato para acceso al pantalán desde el agua, fabricada en acero inoxidable AISI 316L, de altura 1.70 m y 0.50 m de ancho, con tres peldaños recubiertos de composite.	

Mano de obra	49,42
Resto de obra y materiales	492,76
TOTAL PARTIDA.....	542,18

 COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS BALEARES	
Expediente	Fecha
2021/02043/02	04/06/2021

CUADRO DE PRECIOS 2

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CN05.05	ud	REUBICACIÓN TORRETA MULTISERVICIO EXISTENTE	
		Desmontaje y reubicación de torreta de multiservicios existente, totalmente instalada y en funcionamiento.	
		Mano de obra	19,92
		Resto de obra y materiales	0,60
		TOTAL PARTIDA.....	20,52



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS.
BALEARES

Expediente	Fecha
2021/02043/02	04/06/2021

VISADO

10

CUADRO DE PRECIOS 2

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CN06 INSTALACIONES

CN06.01 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CN06.01.01 NUEVAS LÍNEAS

IE-C01 m CABLE ELÉCTRICO 5G10mm2

Línea de alimentación en canalización entubada formada por conductor de Cu 5G10mm2, tipo Flexigron DN-F, o similar, con aislamiento 0,6/1 kV flexible clase 5 con aislamiento y cubierta de goma termoestable segun UNE 21150 y 21166. Instalación incluyendo pp de tubo de pvc rígido de diametro adecuado y conexionado.

Incluye: Replanteo de la situación de los conductores y anclajes del tubo. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexionado.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Mano de obra 3,41
Resto de obra y materiales 19,88

TOTAL PARTIDA..... 23,29

IE-C02 m CABLE ELÉCTRICO 5G16mm2

Línea de alimentación en canalización entubada formada por conductor de Cu 5G16mm2, tipo Flexigron DN-F, o similar, con aislamiento 0,6/1 kV flexible clase 5 con aislamiento y cubierta de goma termoestable segun UNE 21150 y 21166. Instalación incluyendo pp de tubo de pvc rígido de diametro adecuado y conexionado.

Incluye: Replanteo de la situación de los conductores y anclajes del tubo. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexionado.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Mano de obra 3,41
Resto de obra y materiales 28,75

TOTAL PARTIDA..... 32,16

IE-C04 m CABLE ELÉCTRICO 5G25mm2

Línea de alimentación en canalización entubada formada por conductor de Cu 5G25mm2, tipo Flexigron DN-F, o similar, con aislamiento 0,6/1 kV flexible clase 5 con aislamiento y cubierta de goma termoestable segun UNE 21150 y 21166. Instalación incluyendo pp de tubo de pvc rígido de diametro adecuado y conexionado.

Incluye: Replanteo de la situación de los conductores y anclajes del tubo. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexionado.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Mano de obra 3,41
Resto de obra y materiales 45,77

TOTAL PARTIDA..... 49,18

IE-C03 m CABLE ELÉCTRICO 4x35mm2 + T.T. 1x16mm2

Línea de alimentación en canalización entubada formada por conductor de Cu 4x35mm2 + T.T. 16 mm2, tipo Flexigron DN-F, o similar, con aislamiento 0,6/1 kV flexible clase 5 con aislamiento y cubierta de goma termoestable segun UNE 21150 y 21166. Instalación incluyendo pp de tubo de pvc rígido de diametro adecuado y conexionado.

Incluye: Replanteo de la situación de los conductores y anclajes del tubo. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexionado.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Mano de obra **2021/02043/02** **04/06/2021**

CUADRO DE PRECIOS 2

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Resto de obra y materiales	50,48
		TOTAL PARTIDA.....	53,89
IE-C05	m	CABLE ELÉCTRICO 1x50mm2 + T.T. 1x25 mm2 <p>Línea de alimentación en canalización entubada formada por conductor de Cu 1x50mm2 + 1x25 mm2, tipo Flexigron DN-F, o similar, con aislamiento 0,6/1 kV flexible clase 5 con aislamiento y cubierta de goma termoestable segun UNE 21150 y 21166. Instalación incluyendo pp de tubo de pvc rígido de diametro adecuado y conexionado.</p> <p>Incluye: Replanteo de la situación de los conductores y anclajes del tubo. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	
		Mano de obra	3,41
		Resto de obra y materiales	64,62
		TOTAL PARTIDA.....	68,03
IE-C06	m	CABLE ELÉCTRICO 3G2,5mm2 <p>Línea de alimentación en canalización entubada formada por conductor de Cu 3G2,5mm2, tipo Flexigron DN-F, o similar, con aislamiento 0,6/1 kV flexible clase 5 con aislamiento y cubierta de goma termoestable segun UNE 21150 y 21166. Instalación incluyendo pp de tubo de pvc rígido de diametro adecuado y conexionado.</p> <p>Incluye: Replanteo de la situación de los conductores y anclajes del tubo. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	
		Mano de obra	3,41
		Resto de obra y materiales	2,02
		TOTAL PARTIDA.....	5,43
CN06.01.07	m	ZANJA INSTALACION BT <p>Formación de zanja, suministro e instalación enterrada de canalización para dos tubos curvables, suministrados en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 160 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 450 N, colocado sobre lecho de arena de 5 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso cinta de señalización. Según plano detalle de proyecto.</p> <p>Incluye: Replanteo. Excavación y carga de materiales de la excavación sobre camión, ejecución del lecho de arena para asiento del tubo. Colocación del tubo. Colocación de la cinta de señalización. Ejecución del relleno envolvente de arena. Acabado zanja según solera existente. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno principal.</p>	
		Mano de obra	2,74
		Maquinaria	10,16
		Resto de obra y materiales	7,38
		TOTAL PARTIDA.....	20,28

CUADRO DE PRECIOS 2

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CN06.01.02 ADECUACIÓN INSTALACIONES EXISTENTES

CN06.01.02.01 ud ADECUACIÓN INSTALACIÓN ELÉCTRICA EXISTENTE

Trabajos de adecuación y reparación de la instalación eléctrica de las zonas de oficina de marineros, pañoles, almacenes, talleres, aula y vestuarios, que engloba como mínimo los trabajos detallados que se incluyen en el Anejo 6 del presente proyecto y que son:

- Sustitución cuadro eléctrico existente ubicado en zona aula por cuadro en superficie con protecciones según esquema de proyecto.
- Sustitución canalizaciones eléctricas realizadas en tubo flexible no homologado por tubo de PVC rígido de acuerdo que cumpla con la ITC-BT 21.
- Instalación de emergencias según planos de dichas zonas.
- Adecuación cuadro eléctrico oficina marineros según esquema de proyecto.
- Sustitución lámparas alumbrado de tipo incandescente, fluorescente o halógenas reflejadas en los planos de instalación eléctrica por lámparas de tecnología led.
- Adecuación cuadro eléctrico pañoles según esquema de proyecto.
- Eliminación interruptor trifásico para toma eléctrica ubicado en talleres y sustitución del tubo de alimentación eléctrica a la misma.
- En la zona pañoles, reubicar algunas líneas en el interior de canalizaciones, dotar de tapa a diversas cajas de seccionamiento, colocar algunas luminarias que faltan e instalar alumbrado de emergencia.
- Revisión del nivel de aislamiento líneas eléctricas y toma de tierra de las instalaciones, sustituyendo aquellas líneas que pudieran dar fallo de aislamiento.

Mano de obra	1.288,38
Resto de obra y materiales	2.742,93
TOTAL PARTIDA.....	4.031,31

CN06.01.02.02 ud REUBICACIÓN TORRETA CON 4 TOMAS 16A

Reconfiguración y reconexión de torreta existente GEWISS: bloque de suministro de servicio de electricidad a los puestos de amarre, consistente en columna de cuerpo de termoplástico de color azul, con cuatro tomas eléctricas de 16 A, monofásicas y con contadores y lectores. Incluida nueva conexión interior torreta para alumbrado baliza mediante nueva línea eléctrica instalada e instalación y montaje de cuatro contadores electrónicos para consumo eléctrico de carril DIN. Instalación y conexionado a redes de suministro desde canaleta de pantalán.

Configuración torretas existentes:

- 4 base CEI 309 IP67 16AII + T
- 4 int. autom. magnetotérmicos y diferencial vigi I+N 16A 30mA
- 1 int. autom. magnetotérmico general I+N 63A
- 1 baliza con 2 lámparas PL 11W
- Bornas de conexión, T.T., etc.
- 2 tomas de agua

Incluyendo pequeño material, cableado, instalado sobre paramento vertical y conexionado según RBT (ITC-BT-42). Totalmente instalada, probada y puesta en funcionamiento.

Mano de obra	50,87
Resto de obra y materiales	98,88
TOTAL PARTIDA.....	149,75

CUADRO DE PRECIOS 2

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CN06.01.02.03	m	CABLE ELÉCTRICO AL VOLTALENE FLAMEX Suministro e instalación de cable eléctrico unipolar, Al Voltalene Flamex CPRO "PRYS-MIAN", tipo AL XZ1 (S), tensión nominal 0,6/1 kV, de seguridad en caso de incendio (S), reacción al fuego clase Eca, con conductor de aluminio, rígido (clase 2), de 1x150 mm² de sección, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), de tipo DIX3, cubierta de material libre de halógenos, de tipo Flamex DMO1, y con las siguientes características: no propagación de la llama, baja emisión de humos opacos, libre de halógenos, nula emisión de gases corrosivos, resistencia a la absorción de agua, resistencia al frío, resistencia a los rayos ultravioleta, resistencia a los agentes químicos, resistencia a las grasas y aceites y resistencia a los golpes. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Retirada cable anterior. Tendido del cable. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	1,71
		Resto de obra y materiales	2,01
		TOTAL PARTIDA.....	3,72
CN06.01.02.04	ud	ARMARIO DE OBRA PARA CENTRALIZACIÓN CONTADOR Armario realizado a base de fábrica de bloque cerámico hueco de 14 cm de espesor tomada con mortero de cemento portland y arena, con acabado enfoscado fino listo para recibir puerta de aluminio tipo persiana mallorquina, con cerradura tipo GESA en color blanco, incluido marco montaje, totalmente montada, incluidos accesorios. Unidad totalmente terminada. Construcción según plano proyecto. Incluye: Montaje. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
		TOTAL PARTIDA.....	892,67
CN06.01.02.05	ud	CENTRALIZACIÓN DE CONTADOR TRIFÁSICO LECTURA INDIRECTA	
		TOTAL PARTIDA.....	841,19

CUADRO DE PRECIOS 2

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CN06.01.02.06	ud	CUADRO GENERAL <p>Suministro y montaje de armario de distribución metálico, de superficie, con puerta ciega, grado de protección IP 40, aislamiento clase II, para 168 módulos, en 7 filas, de 1200x580x95 mm, con carril DIN, cierre con llave, acabado con pintura epoxi y techo y suelo desmontables. Totalmente montado y conexionado según esquema de proyecto, totalmente cableado, conexionado y rotulado. Totalmente montado, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático magnético en caja moldeada, tetrapolar (4P), intensidad nominal 220 A, poder de corte 36 kA a 400 V, ajuste de la intensidad de disparo magnético entre 9 y 14 x In, modelo Compact NSX250F LV431748, "SCHNEIDER ELECTRIC", unidad de control magnética MA, de 105x161x86 mm. Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico, tetrapolar (4P), intensidad nominal 63 A, poder de corte 10 kA, curva C, modelo iC60H A9F89463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grado de protección IP 20, montaje sobre carril DIN (35 mm). Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico, tetrapolar (4P), intensidad nominal 50 A, poder de corte 10 kA, curva C, modelo iC60H A9F89450 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grado de protección IP 20, montaje sobre carril DIN (35 mm). Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico, tetrapolar (4P), intensidad nominal 40 A, poder de corte 10 kA, curva C, modelo iC60H A9F89440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grado de protección IP 20, montaje sobre carril DIN (35 mm). Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico, tetrapolar (4P), intensidad nominal 80 A, poder de corte 10 kA, curva C, grado de protección IP 20, montaje sobre carril DIN (35 mm). Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Incluye: Montaje y conexionado del elemento.</p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático magnetotérmico, bipolar (2P), intensidad nominal 16 A, poder de corte 10 kA, curva C, modelo iC60H A9F89216 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grado de protección IP 20, montaje sobre carril DIN (35 mm). Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Suministro e instalación de interruptor horario programable, modular. Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Incluye: Montaje y conexionado del elemento.</p> <p>Incluye: Replanteo, conexionado, montaje, sujeción, realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Incluye: Colocación y fijación del elemento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	
			Mano de obra 542,47
			Resto de obra y materiales 1.805,68
			TOTAL PARTIDA..... 2.348,15

CN06.02 INSTALACIÓN CONTRAINCENDIOS

IOX010b	ud	EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO SECO ABC <p>Suministro y colocación de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, alojado en armario de de polipropileno. Incluso accesorios de montaje.</p> <p>Incluye: Replanteo. Fijación del armario al paramento. Colocación del extintor dentro del armario.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.</p>	
---------	----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Mano de obra	COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. 2,82
Resto de obra y materiales	BALEARES 66,06
TOTAL PARTIDA.....	68,88
2021/02043/02	04/06/2021

CUADRO DE PRECIOS 2

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CI-01	ud	COLUMNA CONTRA INCENDIOS CON PEANA 2100 mm Suministro de columna contraincendios, totalmente instalada, compuesta por: - Perfil en aluminio 6063T5 plata mate, con capa de protección de 20 micras de anodizado. - Base de fundición de aluminio en aleación inoxidable 2341, pintada con pintura poliéster para exterior gris plata RAL 7035. - Apta para instalaciones en exterior (puertos deportivos, recintos industriales, etc). - Con ajuste regulable en altura del extintor. - Apta para colocación de cajas de extintor P-6, P-9/P-12, CO2, sistema de señalización, soporte aro salvavidas y otros complementos. - Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	10,62
		Resto de obra y materiales	203,14
		TOTAL PARTIDA.....	213,76
CI-03	UD	GRUPO PRESIÓN PORTÁTIL APTO PARA BOMBLEAR AGUA DE MAR CON ESPUMÓGENOS Suministro en obra de grupo presión portátil apto para bombear agua de mar con agente espumógeno, con las siguientes características: - Cumplimiento de las Normativas RSCIEI y CTE sobre la Instrucción Técnica Complementaria SP 139:2019 de medidas de seguridad en caso de incendios en Puertos Deportivos. - Fabricado en Aluminio Marino, con dos turbinas en bronce con un caudal de 280//min-16bar. - Motor a gasolina 13 CV, con arranque manual. - Cebado por bomba manual en INOX y profundidad de cebado 6-7m. - Montado sobre carretilla en acero INOX, con ruedas neumáticas antipinchazos y espacio para dos bidones de 25 litros de espumógeno. Accesorios: 1 pieza de 20 metros manguera plana BCN-45, provista de lanza para agua BCN-45 regulable en tipo de chorro. Incluye: Replanteo. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	
		TOTAL PARTIDA.....	5.268,02
CN06.03		INSTALACIÓN FONTANERÍA	
CN06.03.01	ud	CONEXIONADO TORRETA Conexionado de tubería general o ramal a torreta con accesorios necesarios para su conexión como tes, abrazaderas inoxidables isofónicas, y p.p. de tubería hasta entrada en punto de conexión en torreta.	
		Mano de obra	7,48
		Resto de obra y materiales	23,44
		TOTAL PARTIDA.....	30,92

CUADRO DE PRECIOS 2

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CN06.03.02	m	TUBERÍA ENTERRADA DN75 PE100 Suministro y montaje de tubería para alimentación de agua potable, enterrada, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas azules, de 75 mm de diámetro exterior y 6,8 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso p/p de accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Ejecución del relleno envolvente. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	4,98
		Resto de obra y materiales	9,31
		TOTAL PARTIDA.....	14,29
CN06.03.03	m	TUBERÍA SUPERFICIAL DN75 PE100 Suministro y montaje de tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas azules, de 75 mm de diámetro exterior y 6,8 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm, con uniones mediante soldadura por electro-fusión con accesorios electro-soldables. Incluso p/p de elementos de montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	1,64
		Resto de obra y materiales	8,27
		TOTAL PARTIDA.....	9,91
CN06.03.04	m	TUBERÍA SUPERFICIAL DN63 PE100 Suministro y montaje de tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas azules, de 63 mm de diámetro exterior y 3,8 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm, con uniones mediante accesorios mecánicos de compresión. Incluso p/p de elementos de montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	1,64
		Resto de obra y materiales	5,98
		TOTAL PARTIDA.....	7,62

CUADRO DE PRECIOS 2

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CN06.03.05	m	TUBERÍA SUPERFICIAL DN50 PE100 Suministro y montaje de tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas azules, de 50 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm, con uniones mediante accesorios mecánicos de compresión. Incluso p/p de elementos de montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	1,33
		Resto de obra y materiales	3,80
		TOTAL PARTIDA.....	5,13
CN06.03.06	m	TUBERÍA SUPERFICIAL DN40 PE100 Suministro y montaje de tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas azules, de 40 mm de diámetro exterior y 2,4 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm, con uniones mediante accesorios mecánicos de compresión. Incluso p/p de elementos de montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	1,33
		Resto de obra y materiales	2,49
		TOTAL PARTIDA.....	3,82
CN06.03.07	m	TUBERÍA SUPERFICIAL DN25 PE100 Suministro y montaje de tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas azules, de 25 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm, con uniones mediante accesorios mecánicos de compresión. Incluso p/p de elementos de montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	0,85
		Resto de obra y materiales	1,06
		TOTAL PARTIDA.....	1,91
CN06.03.08	ud	VÁLVULA COMPUERTA DIÁMETRO 2 1/2" Suministro e instalación de válvula de compuerta de latón fundido, de diámetro 2 1/2". Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	14,50
		Resto de obra y materiales	40,23
		TOTAL PARTIDA.....	54,73

 COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. BALEARES	
Expediente	Fecha
2021/02043/02	04/06/2021
VISADO	

CUADRO DE PRECIOS 2

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CN06.03.09	ud	VÁLVULA DE BOLA PE DIÁMETRO 2 1/2" Suministro e instalación de válvula de bola de polietileno con acoples para tubería de polietileno, de diámetro 2 1/2". Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	14,50
		Resto de obra y materiales	109,52
		TOTAL PARTIDA.....	124,02
CN06.03.10	ud	VÁLVULA DE BOLA PE DIÁMETRO 2" Suministro e instalación de válvula de bola de polietileno con acoples para tubería de polietileno, de diámetro 2". Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	14,50
		Resto de obra y materiales	28,31
		TOTAL PARTIDA.....	42,81
CN06.03.11	ud	VÁLVULA DE BOLA PE DIÁMETRO 3/4" Suministro e instalación de válvula de bola de polietileno con acoples para tubería de polietileno, de diámetro 3/4". Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	14,50
		Resto de obra y materiales	22,90
		TOTAL PARTIDA.....	37,40
CN06.03.12	ud	VÁLVULA DE BOLA PE DIÁMETRO 1 1/4" Suministro e instalación de válvula de bola de polietileno con acoples para tubería de polietileno, de diámetro 1 1/4". Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	14,50
		Resto de obra y materiales	21,10
		TOTAL PARTIDA.....	35,60

CUADRO DE PRECIOS 2

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CN06.03.13	m	ZANJA PARA AGUA POTABLE Realización zanja para instalación tubería de agua enterrada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso cinta de señalización. Según plano detalle de proyecto. Incluye: Replanteo. Colocación del tubo. Colocación de la cinta de señalización. Ejecución del relleno envolvente de arena. Acabado zanja según solera existente. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno principal.	

Mano de obra	2,62
Maquinaria	9,11
Resto de obra y materiales	1,21
TOTAL PARTIDA.....	12,94

CUADRO DE PRECIOS 2

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CN07		GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	
CN07.01		RCD NIVEL I - TIERRAS Y PÉTREOS DE EXCAVACIÓN	
CN07.01.01	m³	CANON O TASA DE VERTIDO DE TIERRAS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN Canon o tasa de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.	
		Resto de obra y materiales	3,92
		TOTAL PARTIDA.....	3,92
CyTRES	m³	CARGA Y TRANSPORTE Carga sobre camión de materiales sobrantes procedentes de excavaciones, demoliciones, desbroces y demás, y transporte a vertedero, cantera o lugar de destino autorizado, kilometraje ilimitado.	
		Mano de obra	0,69
		Maquinaria	8,29
		Resto de obra y materiales	0,27
		TOTAL PARTIDA.....	9,25
CN07.02		RCD NIVEL II - NO PÉTREO	
CN07.02.01	m³	CANON O TASA DE VERTIDO RESIDUOS INERTES (NO PÉTREOS) Canon o tasa de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.	
		Resto de obra y materiales	30,23
		TOTAL PARTIDA.....	30,23
CyTRES	m³	CARGA Y TRANSPORTE Carga sobre camión de materiales sobrantes procedentes de excavaciones, demoliciones, desbroces y demás, y transporte a vertedero, cantera o lugar de destino autorizado, kilometraje ilimitado.	
		Mano de obra	0,69
		Maquinaria	8,29
		Resto de obra y materiales	0,27
		TOTAL PARTIDA.....	9,25
CN07.03		RCD NIVEL II - PÉTREO	
CyTRES	m³	CARGA Y TRANSPORTE Carga sobre camión de materiales sobrantes procedentes de excavaciones, demoliciones, desbroces y demás, y transporte a vertedero, cantera o lugar de destino autorizado, kilometraje ilimitado.	
		Mano de obra	0,69
		Maquinaria	8,29
		Resto de obra y materiales	0,27
		TOTAL PARTIDA.....	9,25
CN07.03.01	m³	CANON O TASA DE VERTIDO RESIDUOS INERTES Canon o tasa de vertido por entrega de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.	
		Resto de obra y materiales	11,87
		TOTAL PARTIDA.....	11,87

CUADRO DE PRECIOS 2

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CN07.04 RCD NIVEL II - POTENCIALMENTE PELIGROSOS

CN07.04.01 Ud BIDON 200L RESIDUOS PELIGROSOS

Suministro y ubicación en obra de bidón de 200 litros de capacidad para residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición, apto para almacenar envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas. Incluso marcado del recipiente con la etiqueta correspondiente.

Mano de obra 1,84
 Resto de obra y materiales 59,24
TOTAL PARTIDA..... 61,08

CN07.04.02 Ud CARGA Y TRANSPORTE BIDÓN 200L RESIDUOS PELIGROSOS

Transporte de bidón de 200 litros de capacidad con residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando la carga y descarga de los bidones.
 Incluye: Carga de bidones. Transporte de bidones a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Descarga de bidones.

Resto de obra y materiales 72,57
TOTAL PARTIDA..... 72,57

CN07.04.03 Ud CANON O TASA DE VERTIDO BIDÓN 200L RESIDUOS PELIGROSOS

Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de bidón de 200 litros de capacidad que contienen sustancias peligrosas procedentes de la construcción o demolición. El precio no incluye el recipiente ni el transporte.

Resto de obra y materiales 122,28
TOTAL PARTIDA..... 122,28

CUADRO DE PRECIOS 2

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CN08 PLAN VIGILANCIA AMBIENTAL

CN08.01 mes INSPECCIÓN TERRESTRE

Campaña de seguimiento ambiental consistente en redacción y aprobación de Plan de vigilancia ambiental y seguimiento del cumplimiento de aplicación del mismo durante la ejecución de las obras. Mínima 1 visita semanal y redacción de informe de seguimiento con frecuencia mensual.

Mano de obra 1.294,48

Resto de obra y materiales 38,83

TOTAL PARTIDA..... 1.333,31

CN08.02 ud INSPECCIÓN MARINA

Inspección subacuática del fondo marino de la zona de actuación. Se entregará un vídeo que recoja el estado actual del fondo marino y se facilitará a la DO. En caso que la calidad de imagen sea deficiente o el video sea incompleto, la DO ordenará la repetición de los transectos que se consideren necesarios sin derecho a reclamación de coste alguno por parte del constructor. El momento de la realización de los videos sera definido por el DO.

Mano de obra 559,08

Resto de obra y materiales 160,75

TOTAL PARTIDA..... 719,83

CUADRO DE PRECIOS 2

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

CN09	SEGURIDAD Y SALUD		
-------------	--------------------------	--	--

10.01	ud	Valoración medidas SyS Estudio	
-------	----	--------------------------------	--

Conjunto de medidas de seguridad y salud en el trabajo durante la ejecución de las obras, según estudio de seguridad y salud y plan de seguridad y salud aprobado, incluso sus eventuales modificaciones.

TOTAL PARTIDA.....	15.768,12
--------------------	-----------

MEDICIONES

MEDICIONES

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
CN01	TRABAJOS PREVIOS					
CN01.01	Ud INVENTARIADO TRENES DE FONDEO	1				1,00
						1,00
CN01.02	Ud REUBICACIÓN LASTRE EXISTENTE E<=7 Tn Lastres existentes E<= 7 Tn	60				60,00
						60,00
CN01.03	Ud REUBICACIÓN LASTRE EXISTENTE E>7 Tn	15				15,00
						15,00
CN01.04	m BARRERA ANTI-TURBIDEZ		360,00			360,00
						360,00

MEDICIONES

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
CN02	ACTUACIONES ESTRUCTURAS EXISTENTES					
CN02.01	m3 DEMOLICIÓN DE PANTALÁN EXTERIOR DE HORMIGÓN					
	Pantalán hormigón	1	373,00		2,10	783,30
	Escollera	2	210,00	1,00	0,50	147,00 0.7
	Sacos mortero	2	210,00	0,50	1,20	176,40 0.7
						1.106,70
CN02.02	m2 RETIRADA PANTALÁN DE MADERA	172				172,00
						172,00
CN02.03	m2 DEMOLICIÓN DE PANTALÁN DE HORMIGÓN ADOSADO A RAMPA DE VARADA					
	Pantalán izquierda	1	9,22	1,44		13,28
	Pantalán derecha	1	9,22	1,44		13,28
						26,56
CN02.04	m2 SANEAMIENTO SUPERFICIE DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL CON BUZOS					
	Pantalán hormigón a mantener	60,00		0,30		18,00
						18,00
CN02.05	m2 SANEAMIENTO ARMADURAS DE ACERO CON BUZOS					
	Pantalán hormigón a mantener	60,00		0,30		18,00
						18,00
CN02.06	m2 PASIVACIÓN DE ARMADURAS DE ACERO CON BUZOS					
	Pantalán hormigón a mantener	60,00		0,30		18,00
						18,00
CN02.07	Kg MORTERO DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL DE HORMIGÓN CON BUZOS					
	Pantalán hormigón a mantener	60,00		0,30	0,14	5.040,00 2000
						5.040,00

MEDICIONES

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
CN03	PANTALANES Y ROMPEOLAS FLOTANTES					
CN03.01	m PANTALÁN FLOTANTE CON FLOTADORES DE HORMIGÓN 12,5x3 M					
	Pantalán con flotador de hormigón	1	185,00			185,00
						185,00
CN03.02	ud PASARELA DE ACCESO					
	Pantalán hormigón existente a pantalán flotante intermedio	1				1,00
	Pantalán hormigón existente a pantalán exterior	1				1,00
	Muelle-Pantalán junto rampa de varada	1				1,00
						3,00
CN03.03	ud REUBICACIÓN MÓDULO DE 12 M DE PANTALÁN FLOTANTE EXISTENTE					
	Nuevo pantalán intermedio	11				11,00
	Prolongación pantalán hormigón existente	1				1,00
	Pantalán junto rampa de varada	2				2,00
						14,00
CN03.04	ud OREJETA DE FONDEO					
	Nuevo pantalán intermedio	4	11,00			44,00
	Prolongación pantalán hormigón existente	4	1,00			4,00
	Pantalán junto rampa de varada	4	2,00			8,00
						56,00
CN03.05	ml CADENA DE ACERO GALVANIZADO DE 38 mm					
	(Long estimada 4 veces calado)					
	Nuevo pantalán intermedio	4	11,00			352,00 8
	Prolongación pantalán hormigón existente	4	1,00			32,00 8
	Pantalán junto rampa de varada	4	2,00			64,00 8
						448,00
CN03.06	ud GRILLETE DE ACERO GALVANIZADO DE 38 mm					
	Nuevo pantalán intermedio	4	11,00			44,00
	Prolongación pantalán hormigón existente	4	1,00			4,00
	Pantalán junto rampa de varada	4	2,00			8,00
						56,00
CN03.07	ud CORNAMUSA DE AMARRE TIPO "SR" DE 10 TN					
	Pantalán exterior	202				202,00
						202,00
CN03.08	ud CORNAMUSA DE AMARRE TIPO "R" DE 6 TN					
	Pantalán intermedio	160				160,00
	Pantalán junto rampa de varada	18				18,00
						178,00

MEDICIONES

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
CN04	ELEMENTOS DE FONDEO, AMARRE Y BALIZAMIENTO					
CN04.01	m3 HORMIGÓN HA-30/b/20/IIIb+Qb PARA LASTRES					
	Pantalán exterior	32	3,00	3,00	0,80	230,40
	Pantalán intermedio	32	2,30	2,30	1,00	169,28
	lastre embarcaciones E15	9	2,25	2,25	0,50	22,78
	lastre embarcaciones E12	29	2,00	2,00	0,50	58,00
	lastre embarcaciones E9	68	1,85	1,85	0,50	116,37
	lastre embarcaciones E6	34	1,50	1,50	0,50	38,25
	Coef reutilización	-0,35	653,52			-228,73
						406,35
CN04.02	ml CADENA DE ACERO CALIBRE 12.5 mm					
	según cuadro mediciones auxiliares					
	cadenas hija		3.541,50			3.541,50
	cadenas madre		127,50			127,50
	Coef reutilización	-0,7	3.669,00			-2.568,30
						1.100,70
CN04.03	ml CADENA DE ACERO CALIBRE 16 mm					
	según cuadro mediciones auxiliares					
	cadena madre		361,10			361,10
	Coef reutilización	-0,5	361,10			-180,55
						180,55
CN04.04	ml CADENA DE ACERO CALIBRE 19 mm					
	según cuadro mediciones auxiliares					
	cadena madre		234,23			234,23
	Coef reutilización	-0,5	234,23			-117,12
						117,11
CN04.05	ml CADENA DE ACERO CALIBRE 22.5 mm					
	según cuadro mediciones auxiliares					
	cadena madre		70,40			70,40
						70,40
CN04.06	ml CABO AMARRE NYLON 12 mm					
	según cuadro mediciones auxiliares		720,00			720,00
	Coef reutilización	-0,5	720,00			-360,00
						360,00
CN04.07	ml CABO AMARRE NYLON 16 mm					
	según cuadro mediciones auxiliares		1.952,00			1.952,00
						1.952,00
CN04.08	ml CABO AMARRE NYLON 18 mm					
	según cuadro mediciones auxiliares		1.472,00			1.472,00
						1.472,00
CN04.09	ml CABO AMARRE NYLON 20 mm					
	según cuadro mediciones auxiliares		578,00			578,00
						578,00
UE010	ud BALIZA DE SEÑALIZACIÓN MARÍTIMA					
		4				4,00
						4,00

MEDICIONES

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
CN05	SERVICIOS A LOS AMARRES					
z	UD TORRETA CON 2 TOMAS 16A	3				3,000
						3,00
T.ELECx3-1x16A/2x32A	UD TORRETA CON 1 TOMA 16A + 2 TOMAS 32A	1				1,000
						1,00
T.ELECx4-4x16A	UD TORRETA CON 4 TOMAS 16A	42				42,000
						42,00
T.ELECx4-2x16A/2x32A	UD TORRETA CON 2 TOMAS 16A Y 2 TOMAS 32A	1				1,000
						1,00
T.ELECx4-4x32A	UD TORRETA CON 4 TOMAS 32A	5				5,000
						5,00
CN05.03	ud POSTES SALVAVIDAS	19				19,00
						19,00
CN05.04	ud ESCALERA DE GATO PARA ACCESO AL PANTALÁN	1				1,00
						1,00
CN05.05	ud REUBICACIÓN TORRETA MULTISERVICIO EXISTENTE	18				18,00
						18,00

MEDICIONES

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
CN06	INSTALACIONES					
CN06.01	INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
CN06.01.01	NUEVAS LÍNEAS					
IE-C01	m CABLE ELÉCTRICO 5G10mm2		162,000			162,000
						162,00
IE-C02	m CABLE ELÉCTRICO 5G16mm2	877,83				877,830
						877,83
IE-C04	m CABLE ELÉCTRICO 5G25mm2		172,000			172,000
						172,00
IE-C03	m CABLE ELÉCTRICO 4x35mm2 + T.T. 1x16mm2		160,000			160,000
						160,00
IE-C05	m CABLE ELÉCTRICO 1x50mm2 + T.T. 1x25 mm2		214,000			214,000
						214,00
IE-C06	m CABLE ELÉCTRICO 3G2,5mm2		715,000			715,000
						715,00
CN06.01.07	m ZANJA INSTALACION BT		20,00			20,00
						20,00
CN06.01.02	ADECUACIÓN INSTALACIONES EXISTENTES					
CN06.01.02.01	ud ADECUACIÓN INSTALACIÓN ELÉCTRICA EXISTENTE	1				1,000
						1,00
CN06.01.02.02	ud REUBICACIÓN TORRETA CON 4 TOMAS 16A	18				18,00
						18,00
CN06.01.02.03	m CABLE ELÉCTRICO AL VOLTALENE FLAMEX		140,00			140,00
						140,00
CN06.01.02.04	ud ARMARIO DE OBRA PARA CENTRALIZACIÓN CONTADOR	1				1,00
						1,00
CN06.01.02.05	ud CENTRALIZACIÓN DE CONTADOR TRIFÁSICO LECTURA INDIRECTA	1				1,00
						1,00
CN06.01.02.06	ud CUADRO GENERAL	1				1,00
						1,00
CN06.02	INSTALACIÓN CONTRAINCENDIOS					
IOX010b	ud EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO SECO ABC	30				30,000
						30,00
CI-01	ud COLUMNA CONTRAINCENDIOS CON PEANA 2100 mm	24				24,000
						24,00
CI-03	UD GRUPO PRESIÓN PORTÁTIL APTO PARA BOMBLEAR AGUA DE MAR CON ESPUMÓGENOS	1				1,000
						1,00

MEDICIONES

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
CN06.03	INSTALACIÓN FONTANERÍA					
CN06.03.01	ud CONEXIONADO TORRETA	70				70,00
						70,00
CN06.03.02	m TUBERÍA ENTERRADA DN75 PE100		20,00			20,00
						20,00
CN06.03.03	m TUBERÍA SUPERFICIAL DN75 PE100		95,00			95,00
						95,00
CN06.03.04	m TUBERÍA SUPERFICIAL DN63 PE100		55,00			55,00
						55,00
CN06.03.05	m TUBERÍA SUPERFICIAL DN50 PE100		145,00			145,00
						145,00
CN06.03.06	m TUBERÍA SUPERFICIAL DN40 PE100		125,00			125,00
						125,00
CN06.03.07	m TUBERÍA SUPERFICIAL DN25 PE100		280,00			280,00
						280,00
CN06.03.08	ud VÁLVULA COMPUERTA DIÁMETRO 2 1/2"	1				1,00
						1,00
CN06.03.09	ud VÁLVULA DE BOLA PE DIÁMETRO 2 1/2"	5				5,00
						5,00
CN06.03.10	ud VÁLVULA DE BOLA PE DIÁMETRO 2"	2				2,00
						2,00
CN06.03.11	ud VÁLVULA DE BOLA PE DIÁMETRO 3/4"	2				2,00
						2,00
CN06.03.12	ud VÁLVULA DE BOLA PE DIÁMETRO 1/2"	70				70,00
						70,00
CN06.03.13	m ZANJA PARA AGUA POTABLE		20,00			20,00
						20,00

MEDICIONES

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	
CN07	GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN						
CN07.01	RCD NIVEL I - TIERRAS Y PÉTREOS DE EXCAVACIÓN						
CN07.01.01	m³ CANON O TASA DE VERTIDO DE TIERRAS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN						
	zanja BT	1	20,00	0,40	0,60	6,24	1.3
	zanja Agua	1	20,00	0,15	0,70	2,73	1.3
						8,97	
CyTRES	m³ CARGA Y TRANSPORTE						
	zanja BT	1	20,00	0,40	0,60	6,24	1.3
	zanja Agua	1	20,00	0,15	0,70	2,73	1.3
						8,97	
CN07.02	RCD NIVEL II - NO PÉTREA						
CN07.02.01	m³ CANON O TASA DE VERTIDO RESIDUOS INERTES (NO PÉTREOS)						
	PANTALÁN MADERA						
	Madera (plataforma)	1	172,00		0,07	12,04	
	CADENAS ACERO						
	Acero (cadena 12,5 mm)	3.669,00		0,30	3,50	0,50	0.00013
	Acero (cadena 16 mm)	361,10		0,50	5,70	0,13	0.00013
	Acero (cadena 19 mm)	234,23		0,50	8,00	0,12	0.00013
	Acero (cadena 22,5 mm)	70,40			10,75	0,10	0.00013
	CABO NYLON						
	Plástico (cabo 12,5 mm)	36,72				0,01	0.0004
	Plástico (cabo 16 mm)	324,03				0,13	0.0004
	Plástico (cabo 18 mm)	309,12				0,12	0.0004
	Plástico (cabo 20 mm)	181,49				0,07	0.0004
	Hormigón	1	13,05		1,50	19,58	
						32,80	
CyTRES	m³ CARGA Y TRANSPORTE						
	PANTALÁN MADERA						
	Madera (plataforma)	1	172,00		0,07	12,04	
	CADENAS ACERO						
	Acero (cadena 12,5 mm)	3.669,00		0,30	3,50	0,50	0.00013
	Acero (cadena 16 mm)	361,10		0,50	5,70	0,13	0.00013
	Acero (cadena 19 mm)	234,23		0,50	8,00	0,12	0.00013
	Acero (cadena 22,5 mm)	70,40			10,75	0,10	0.00013
	CABO NYLON						
	Plástico (cabo 12,5 mm)	36,72				0,01	0.0004
	Plástico (cabo 16 mm)	324,03				0,13	0.0004
	Plástico (cabo 18 mm)	309,12				0,12	0.0004
	Plástico (cabo 20 mm)	181,49				0,07	0.0004
						13,22	
CN07.03	RCD NIVEL II - PÉTREA						
CyTRES	m³ CARGA Y TRANSPORTE						
	PANTALÁN EXTERIOR HORMIGÓN						
	Hormigón	1	373,00		2,10	783,30	
	Escollera	2	210,00	1,00	0,50	147,00	0.7
	Sacos mortero	2	210,00	0,50	1,20	176,40	0.7
	Hormigón (pilotes)	90	0,40	0,20	2,30	16,56	
	Hormigón (riestra)	1	118,00	1,50	0,50	88,50	
	PANTALÁN VARADERO HORMIGÓN						
	Escollera	2	9,30	1,00	0,50	6,51	0.7
	Sacos mortero	2	9,30	0,50	1,20	7,81	0.7
	LASTRES DE HORMIGÓN						
	Hormigón (eslora 15 m)	9	2,25	2,25	0,50	14,81	0.65
	Hormigón (eslora 12 m)	29	2,00	2,00	0,50	37,70	0.65
	Hormigón (eslora 9 m)	68	1,85	1,85	0,50	75,64	0.65
	Hormigón (eslora 6 m)	34	1,50	1,50	0,50	24,86	0.65
	Pantalan exterior	30	3,00	3,00	1,00	175,50	0.65
	Pantalan intermedio	28	2,30	2,30	1,00	96,28	0.65
						1.650,87	
CN07.03.01	m³ CANON O TASA DE VERTIDO RESIDUOS INERTES						
	PANTALÁN EXTERIOR HORMIGÓN						
	Hormigón	1	373,00		2,10	783,30	
	Escollera	2	210,00	1,00	0,50	147,00	0.7
	Sacos mortero	2	210,00	0,50	1,20	176,40	0.7
	Hormigón (pilotes)	90	0,40	0,20	2,30	16,56	
	Hormigón (riestra)	1	118,00	1,50	0,50	88,50	
	PANTALÁN VARADERO HORMIGÓN						
	Escollera	2	9,30	1,00	0,50	6,51	0.7
	Sacos mortero	2	9,30	0,50	1,20	7,81	0.7
	LASTRES DE HORMIGÓN						
	Hormigón (eslora 15 m)	9	2,25	2,25	0,50	14,81	0.65
	Hormigón (eslora 12 m)	29	2,00	2,00	0,50	37,70	0.65



GOBIERNO DE LAS ILAS BALEARES
 DEPARTAMENT D'OBRES PUBLIQUES
 DIRECCIÓ GENERAL D'INFRASTRUCTURES
BALEARES

Expediente	Fecha
14,81 - 0.65	
20210204/02	04/06/2021



VISADO

MEDICIONES

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	
	Hormigón (eslora 9 m)	68	1,85	1,85	0,50	75,64	0.65
	Hormigón (eslora 6 m)	34	1,50	1,50	0,50	24,86	0.65
	Pantalan exterior	30	3,00	3,00	1,00	175,50	0.65
	Pantalan intermedio	28	2,30	2,30	1,00	96,28	0.65
						1.650,87	

CN07.04 RCD NIVEL II - POTENCIALMENTE PELIGROSOS

CN07.04.01	Ud	BIDON 200L RESIDUOS PELIGROSOS	1	1,00
				1,00
CN07.04.02	Ud	CARGA Y TRANSPORTE BIDÓN 200L RESIDUOS PELIGROSOS	1	1,00
				1,00
CN07.04.03	Ud	CANON O TASA DE VERTIDO BIDÓN 200L RESIDUOS PELIGROSOS	1	1,00
				1,00

MEDICIONES

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
CN08	PLAN VIGILANCIA AMBIENTAL					
CN08.01	mes INSPECCIÓN TERRESTRE	6				6,00
						6,00
CN08.02	ud INSPECCIÓN MARINA	2				2,00
						2,00



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS.
BALEARES

Expediente	Fecha
2021/02043/02	04/06/2021

VISADO

10

MEDICIONES

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
CN09	SEGURIDAD Y SALUD					
10.01	ud Valoración medidas SyS Estudio					1,00



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS.
BALEARES

Expediente	Fecha
2021/02043/02	04/06/2021

VISADO

11

PRESUPUESTO



CONSEJO INSULAR DE INGENIEROS DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS.
BALEARES

Expediente	Fecha
2021/02043/02	04/06/2021

VISADO

PRESUPUESTO

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CN01	TRABAJOS PREVIOS			
CN01.01	Ud INVENTARIADO TRENES DE FONDEO	1,00	6.865,10	6.865,10
CN01.02	Ud REUBICACIÓN LASTRE EXISTENTE E<=7 Tn	60,00	59,80	3.588,00
CN01.03	Ud REUBICACIÓN LASTRE EXISTENTE E>7 Tn	15,00	194,44	2.916,60
CN01.04	m BARRERA ANTI-TURBIDEZ	360,00	33,68	12.124,80
TOTAL CN01				25.494,50

PRESUPUESTO

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CN02	ACTUACIONES ESTRUCTURAS EXISTENTES			
CN02.01	m3 DEMOLICIÓN DE PANTALÁN EXTERIOR DE HORMIGÓN	1.106,70	110,19	121.947,27
CN02.02	m2 RETIRADA PANTALÁN DE MADERA	172,00	80,05	13.768,60
CN02.03	m2 DEMOLICIÓN DE PANTALÁN DE HORMIGÓN ADOSADO A RAMPA DE VARADA	26,56	107,13	2.845,37
CN02.04	m2 SANEAMIENTO SUPERFICIE DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL CON BUZOS	18,00	4,49	80,82
CN02.05	m2 SANEAMIENTO ARMADURAS DE ACERO CON BUZOS	18,00	31,23	562,14
CN02.06	m2 PASIVACIÓN DE ARMADURAS DE ACERO CON BUZOS	18,00	16,39	295,02
CN02.07	Kg MORTERO DE REPARACIÓN ESTRUCTURAL DE HORMIGÓN CON BUZOS	5.040,00	1,27	6.400,80
TOTAL CN02				145.900,02

PRESUPUESTO

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CN03	PANTALANES Y ROMPEOLAS FLOTANTES			
CN03.01	m PANTALÁN FLOTANTE CON FLOTADORES DE HORMIGÓN 12,5x3 M	185,00	1.049,69	194.192,65
CN03.02	ud PASARELA DE ACCESO	3,00	2.063,97	6.191,91
CN03.03	ud REUBICACIÓN MÓDULO DE 12 M DE PANTALÁN FLOTANTE EXISTENTE	14,00	523,52	7.329,28
CN03.04	ud OREJETA DE FONDEO	56,00	49,83	2.790,48
CN03.05	ml CADENA DE ACERO GALVANIZADO DE 38 mm	448,00	45,71	20.478,08
CN03.06	ud GRILLETE DE ACERO GALVANIZADO DE 38 mm	56,00	17,42	975,52
CN03.07	ud CORNAMUSA DE AMARRE TIPO "SR" DE 10 TN	202,00	77,94	15.743,88
CN03.08	ud CORNAMUSA DE AMARRE TIPO "R" DE 6 TN	178,00	43,18	7.686,04
TOTAL CN03				255.387,84

PRESUPUESTO

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CN04	ELEMENTOS DE FONDEO, AMARRE Y BALIZAMIENTO			
CN04.01	m3 HORMIGÓN HA-30/b/20/IIIb+Qb PARA LASTRES	406,35	266,09	108.125,67
CN04.02	ml CADENA DE ACERO CALIBRE 12.5 mm	1.100,70	16,74	18.425,72
CN04.03	ml CADENA DE ACERO CALIBRE 16 mm	180,55	19,25	3.475,59
CN04.04	ml CADENA DE ACERO CALIBRE 19 mm	117,11	26,42	3.094,05
CN04.05	ml CADENA DE ACERO CALIBRE 22.5 mm	70,40	30,79	2.167,62
CN04.06	ml CABO AMARRE NYLON 12 mm	360,00	1,50	540,00
CN04.07	ml CABO AMARRE NYLON 16 mm	1.952,00	5,17	10.091,84
CN04.08	ml CABO AMARRE NYLON 18 mm	1.472,00	6,92	10.186,24
CN04.09	ml CABO AMARRE NYLON 20 mm	578,00	9,02	5.213,56
UE010	ud BALIZA DE SEÑALIZACIÓN MARÍTIMA	4,00	1.313,26	5.253,04
TOTAL CN04				166.573,33

PRESUPUESTO

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CN05	SERVICIOS A LOS AMARRES			
z	UD TORRETA CON 2 TOMAS 16A	3,00	704,56	2.113,68
T.ELECx3-1x16A/2x32A	UD TORRETA CON 1 TOMA 16A + 2 TOMAS 32A	1,00	810,47	810,47
T.ELECx4-4x16A	UD TORRETA CON 4 TOMAS 16A	42,00	845,47	35.509,74
T.ELECx4-2x16A/2x32A	UD TORRETA CON 2 TOMAS 16A Y 2 TOMAS 32A	1,00	897,98	897,98
T.ELECx4-4x32A	UD TORRETA CON 4 TOMAS 32A	5,00	950,48	4.752,40
CN05.03	ud POSTES SALVAVIDAS	19,00	297,85	5.659,15
CN05.04	ud ESCALERA DE GATO PARA ACCESO AL PANTALÁN	1,00	542,18	542,18
CN05.05	ud REUBICACIÓN TORRETA MULTISERVICIO EXISTENTE	18,00	20,52	369,36
TOTAL CN05				50.654,96

PRESUPUESTO

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CN06	INSTALACIONES			
CN06.01	INSTALACIÓN ELÉCTRICA			
CN06.01.01	NUEVAS LÍNEAS			
IE-C01	m CABLE ELÉCTRICO 5G10mm2	162,00	23,29	3.772,98
IE-C02	m CABLE ELÉCTRICO 5G16mm2	877,83	32,16	28.231,01
IE-C04	m CABLE ELÉCTRICO 5G25mm2	172,00	49,18	8.458,96
IE-C03	m CABLE ELÉCTRICO 4x35mm2 + T.T. 1x16mm2	160,00	53,89	8.622,40
IE-C05	m CABLE ELÉCTRICO 1x50mm2 + T.T. 1x25 mm2	214,00	68,03	14.558,42
IE-C06	m CABLE ELÉCTRICO 3G2,5mm2	715,00	5,43	3.882,45
CN06.01.07	m ZANJA INSTALACION BT	20,00	20,28	405,60
TOTAL CN06.01.01				67.931,82
CN06.01.02	ADECUACIÓN INSTALACIONES EXISTENTES			
CN06.01.02.01	ud ADECUACIÓN INSTALACIÓN ELÉCTRICA EXISTENTE	1,00	4.031,31	4.031,31
CN06.01.02.02	ud REUBICACIÓN TORRETA CON 4 TOMAS 16A	18,00	149,75	2.695,50
CN06.01.02.03	m CABLE ELÉCTRICO AL VOLTALENE FLAMEX	140,00	3,72	520,80
CN06.01.02.04	ud ARMARIO DE OBRA PARA CENTRALIZACIÓN CONTADOR	1,00	892,67	892,67
CN06.01.02.05	ud CENTRALIZACIÓN DE CONTADOR TRIFÁSICO LECTURA INDIRECTA	1,00	841,19	841,19
CN06.01.02.06	ud CUADRO GENERAL	1,00	2.348,15	2.348,15
TOTAL CN06.01.02				11.329,62
TOTAL CN06.01				79.261,44
CN06.02	INSTALACIÓN CONTRAINCENDIOS			
IOX010b	ud EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO SECO ABC	30,00	68,88	2.066,40
CI-01	ud COLUMNA CONTRAINCENDIOS CON PEANA 2100 mm	24,00	213,76	5.130,24
CI-03	UD GRUPO PRESIÓN PORTÁTIL APTO PARA BOMBLEAR AGUA DE MAR CON ESPUMÓGENOS	1,00	5.268,02	5.268,02
TOTAL CN06.02				12.464,66
CN06.03	INSTALACIÓN FONTANERÍA			
CN06.03.01	ud CONEXIONADO TORRETA	70,00	30,92	2.164,40
CN06.03.02	m TUBERÍA ENTERRADA DN75 PE100	20,00	14,29	285,80
CN06.03.03	m TUBERÍA SUPERFICIAL DN75 PE100	95,00	9,91	941,45
CN06.03.04	m TUBERÍA SUPERFICIAL DN63 PE100	55,00	7,62	419,10
CN06.03.05	m TUBERÍA SUPERFICIAL DN50 PE100	145,00	5,13	743,85
CN06.03.06	m TUBERÍA SUPERFICIAL DN40 PE100	125,00	3,82	477,50
CN06.03.07	m TUBERÍA SUPERFICIAL DN25 PE100	280,00	1,91	534,80
CN06.03.08	ud VÁLVULA COMPUERTA DIÁMETRO 2 1/2"	1,00	54,73	54,73
CN06.03.09	ud VÁLVULA DE BOLA PE DIÁMETRO 2 1/2"	5,00	124,02	620,10
CN06.03.10	ud VÁLVULA DE BOLA PE DIÁMETRO 2"	2,00	42,81	85,62
CN06.03.11	ud VÁLVULA DE BOLA PE DIÁMETRO 3/4"	2,00	37,40	74,80
CN06.03.12	ud VÁLVULA DE BOLA PE DIÁMETRO 1/2"	70,00	35,60	2.492,00
CN06.03.13	m ZANJA PARA AGUA POTABLE	20,00	12,94	258,80
TOTAL CN06.03				9.152,95
TOTAL CN06				100.879,05

PRESUPUESTO

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CN07	GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN			
CN07.01	RCD NIVEL I - TIERRAS Y PÉTREOS DE EXCAVACIÓN			
CN07.01.01	m³ CANON O TASA DE VERTIDO DE TIERRAS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN	8,97	3,92	35,16
CyTRES	m³ CARGA Y TRANSPORTE	8,97	9,25	82,97
TOTAL CN07.01				118,13
CN07.02	RCD NIVEL II - NO PÉTREA			
CN07.02.01	m³ CANON O TASA DE VERTIDO RESIDUOS INERTES (NO PÉTREOS)	32,80	30,23	991,54
CyTRES	m³ CARGA Y TRANSPORTE	13,22	9,25	122,29
TOTAL CN07.02				1.113,83
CN07.03	RCD NIVEL II - PÉTREA			
CyTRES	m³ CARGA Y TRANSPORTE	1.650,87	9,25	15.270,55
CN07.03.01	m³ CANON O TASA DE VERTIDO RESIDUOS INERTES	1.650,87	11,87	19.595,83
TOTAL CN07.03				34.866,38
CN07.04	RCD NIVEL II - POTENCIALMENTE PELIGROSOS			
CN07.04.01	Ud BIDON 200L RESIDUOS PELIGROSOS	1,00	61,08	61,08
CN07.04.02	Ud CARGA Y TRANSPORTE BIDÓN 200L RESIDUOS PELIGROSOS	1,00	72,57	72,57
CN07.04.03	Ud CANON O TASA DE VERTIDO BIDÓN 200L RESIDUOS PELIGROSOS	1,00	122,28	122,28
TOTAL CN07.04				255,93
TOTAL CN07				36.354,27

PRESUPUESTO

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CN08	PLAN VIGILANCIA AMBIENTAL			
CN08.01	mes INSPECCIÓN TERRESTRE	6,00	1.333,31	7.999,86
CN08.02	ud INSPECCIÓN MARINA	2,00	719,83	1.439,66
TOTAL CN08				9.439,52

PRESUPUESTO

Reforma integral de la dársena deportiva del Club Náutico Ibiza

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CN09	SEGURIDAD Y SALUD			
10.01	ud Valoración medidas SyS Estudio	1,00	15.768,12	15.768,12
TOTAL CN09				15.768,12
TOTAL.....				806.451,61



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS.
BALEARES

Expediente	Fecha
2021/02043/02	04/06/2021

VISADO9

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

  CONSULTA DE PRESUPUESTOS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. BALEARES	
Expediente	Fecha
2021/02043/02	04/06/2021
VISADO	

RESUMEN PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA

01	TRABAJOS PREVIOS	3,16%	25.494,50 €
02	ACTUACIONES ESTRUCTURAS EXISTENTES	18,09%	145.900,02 €
03	PANTALANES Y ROMPEOLAS FLOTANTES	31,67%	255.387,84 €
04	ELEMENTOS DE FONDEO, AMARRE Y BALIZAMIENTO	20,66%	166.573,33 €
05	SERVICIOS A LOS AMARRES	6,28%	50.654,96 €
06	INSTALACIONES	12,51%	100.879,05 €
07	GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	4,51%	36.354,27 €
08	PLAN VIGILANCIA AMBIENTAL	1,17%	9.439,52 €
09	SEGURIDAD Y SALUD	1,96%	15.768,12 €

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 806.451,61 €

GASTOS GENERALES	13,00%	104.838,71
BENEFICIO INDUSTRIAL	6,00%	48.387,10

Suma 153.225,81 €

CONTROL DE CALIDAD 5,00% 40.322,58 €

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN 1.000.000,00 €

IVA 21,00% 210.000,00

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA 1.210.000,00 €

Eivissa, Mayo de 2021

Roger Torregrosa Llorens
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Nºcol: 32.091

 COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS. BALEARES	
Expediente	Fecha
2021/02043/02	04/06/2021
VISADO	