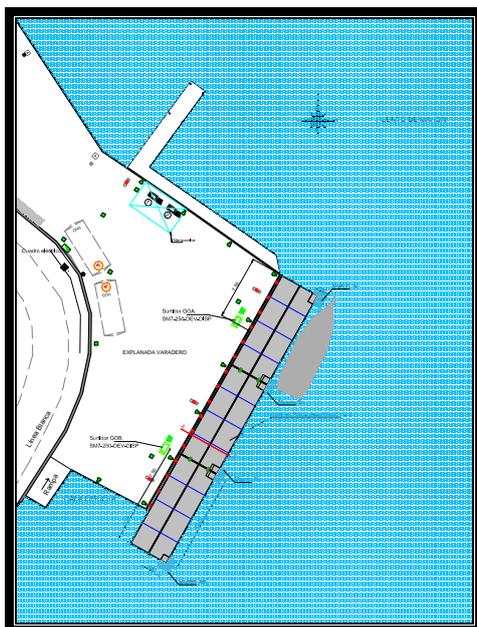


PROYECTO

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN TEMPORAL DE SEIS PANTALANES FLOTANTES ADOSADOS AL MUELLE DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO EN LA PUNTA DES RELLOTGE DEL PUERTO DE MAHÓN (T.M. MAÓ)

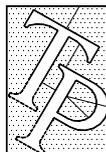


Promotor:

CLUB MARÍTIMO DE MAHÓN

Fecha:
Julio 2012

Autor: Juan José Lemm
Ingeniero de Caminos



TALLER DE PROJECTES

Bartolomé Ferrà nº 1, 2º
07002 Palma de Mallorca
Tel.: +(3471) 22 86 02 - Fax: +(3471) 22 90 61
E-mail: info@tpe.es

Documento n° 1
MEMORIA

INDICE

1. OBJETO Y ANTECEDENTES	2
2. PROMOTOR DEL PROYECTO	2
3. EMPLAZAMIENTO	2
4. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	3
5. PRESUPUESTO	4
6. CONCLUSIÓN.....	4

1. Objeto y Antecedentes

El presente proyecto tiene por objeto definir y valorar las instalaciones que permitan la tramitación de la Autorización de Ocupación Temporal para la instalación de seis pantalanes flotantes abarloados de tres en tres a lo largo del muelle en donde recientemente se ha ampliado la estación de servicio existente en la Punta des Rellotge del Puerto de Mahón.

La falta de calado en la zona de repostaje imposibilita que las embarcaciones con cierto calado, como las de pesca, no puedan atracar en el citado muelle. Es por ello que se propone como solución provisional la colocación de dos hileras de pantalanes de 2,4 m de anchura ya que a 5 m del cantil el calado es ya suficiente para posibilitar las operaciones. Cabe comentar que las instalaciones previstas son sólo utilizables para las citadas labores de carga y descarga de combustible y/o agua con condiciones climatológicas favorables. En ningún caso podrán amarrarse embarcaciones más tiempo que el preciso para su repostaje al no tratarse de una estructura de atraque sino una estructura de apoyo para conseguir la separación necesaria al cantil.

2. Promotor del Proyecto

El promotor del proyecto es el CLUB MARITIMO DE MAHÓN y representado por D. Nemesio Suárez con domicilio (a efectos de notificaciones) en C/ Moll de Llevant nº 287 C.P. 07701 Maó con teléfono de contacto 971-36-50-22 y mail: cmmahon@terra.es.

3. Emplazamiento

El muelle de la estación de servicio está anexo a la explanada varadero existente en la Punta des Rellotge del Puerto de Mahón (T.M. Maó). La longitud de la alineación es de unos 31,5 m con orientación suroeste-noreste.

4. Descripción de los Trabajos

El proyecto contempla el traslado y la colocación de 6 pantalanes flotantes de hormigón ya existentes de medidas 12,0x2,4x0,90 m (Marina System con francobordo de 50 cm) de 12 t de peso unitario. Se colocarán en dos hileras de 3 unidades abarloados entre sí. Para separarlos del muelle se prevé la colocación de 16 defensas ancladas cada 2 m a lo largo del muelle, en sentido vertical y de sección tipo D de 250x250 mm de 1 m de longitud.

Para rigidizar los pantalanes entre sí, en el sentido longitudinal se prevé el uso del conector homologado tipo W200 formado por un cable de acero galvanizado de 25 mm de espesor y rótula de goma; en el sentido transversal se prevé la colocación de unos tensores mediante cable o varilla también de acero galvanizado de 25 mm todo ello con sus correspondientes placas de anclaje, casquillos y tuercas en sus extremos. Separando las dos hileras de pantalanes se prevé la colocación de unas arandelas de caucho de 20 cm de diámetro y 22 mm de espesor en cada punto de paso del tensor.

Finalmente, el conjunto lo fijaremos mediante la colocación de 4 muertos de medidas 1,6x1,6x0,5 m (3 t) fabricados en hormigón HA-25/B/20/IIIb con cemento SR y estructura interior en acero B 400 S según norma UNE 36068. El hormigón se vierte en unos moldes en los que previamente se ha colocado la armadura de acero con una argolla de \varnothing 40 mm que sobresale unos centímetros por encima de la superficie de llenado. Para mejorar su comportamiento, se realizará un encofrado con un rebaje de 5 cm en la zona central inferior de forma que haga un “efecto ventosa” ante solicitaciones verticales. También se ejecutará una cama de asiento para evitar su deslizamiento por el talud. Estos muertos se unirán a las anillas que tienen los pantalanes en sus extremos para su fondeo mediante una línea de fondeo tipo Seaflex, o similar. para amortiguar el movimiento de los mismos fruto de las acciones del oleaje. En el fondo del muelle y siguiendo la misma alineación de los muertos, también se dispondrán de 4 unidades de líneas de fondeo como las anteriores pero sujetas al propio muelle mediante una placa de anclaje de 10 mm de espesor y fijada por 4 pernos de acero inoxidable de 16 mm de

diámetro anclados por medio de anclajes químicos tipo FIS EM de la casa Fischer o similar.

5. Presupuesto

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material de los trabajos a la expresada cantidad de VEINTIDOS MIL DOSCIENTOS TRECE euros y OCHENTA Y DOS céntimos (22.213,82), y el Presupuesto de Ejecución por Contrata a la expresada cantidad de VEINTINUEVE MIL SEISCIENTOS DIECINUEVE euros y NOVENTA Y UN céntimos (29.619,91), de los que CUATRO MIL QUINIENTOS DIECIOCHO euros y VEINTINUEVE céntimos corresponden al IVA.

6. Conclusión

Con lo expuesto en esta memoria y demás documentos del proyecto se considera lo suficientemente detallado a los efectos que se contrae, esperando merezca la aprobación de la Superioridad.

Palma de Mallorca, a 3 de julio de 2012

EL INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P. AUTOR DEL PROYECTO:

Juan José Lemm
Colegiado nº 9.408

Anejo nº 1

Estudio Básico de Seguridad y Salud Laboral

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL (E.B.S.S.L.).

1.- OBJETO.

El presente Estudio Básico tiene por objeto establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo motivadas por la ejecución de las obras correspondientes al Proyecto de "SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN TEMPORAL DE SEIS PANTALANES FLOTANTES ADOSADOS AL MUELLE DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO EN LA PUNTA DES RELLOTGE DEL PUERTO DE MAHÓN (T.M. MAÓ)" en lo que se refiere a las nuevas obras a ejecutar.

En concordancia con el artículo 4 del Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, en su punto nº 2, se establece la necesidad de crear un E.B.S.S.L, al no estar incluido el presente proyecto en los supuestos indicados en el punto nº 1 del mencionado artículo y que son, a saber:

- a.- El presupuesto de ejecución por contrata es inferior a 450.759,00 €
- b.- La duración estimada de las obras es de 1 semana, por 5 días laborables por semana, hacen un total de 5 días laborables; y en ningún momento se emplearán 20 trabajadores simultáneamente como indica el Real Decreto.
- c.- El volumen de mano de obra estimado es de 5 días laborables por 6 trabajadores, lo que supone 30 días totales , inferior a los 500 días que marca la ley.
- d.- El presente proyecto no se refiere a una obra especificada en el apartado d) de este artículo.

2.- DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

La descripción de la obra y su situación viene descrita en la memoria del Proyecto. Según viene expresado en el mismo, el Plazo de Ejecución de los trabajos es de 1 semana.

3.- NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA.

- 1.- Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- 2.- Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- 3.- Real Decreto 485/1997 de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- 4.- Real Decreto 486/1997 de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- 5.- Real Decreto 487/1997 de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- 6.- Orden de 22 de abril de 1997 por la que se regula el régimen de funcionamiento de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social en el desarrollo de actividades de prevención de riesgos laborales.
- 7.- Real Decreto 665/1997 de 12 de mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- 8.- Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

9.- Real Decreto 949/1997 de 20 de junio, por el que se establece el certificado de profesionalidad de la ocupación de prevencionista de riesgos laborales.

10.- Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

11.- Real Decreto 1216/1997 de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca.

12.- Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

13.- Real Decreto 614/2001, Prevención frente al riesgo eléctrico.

14.- Ley 54/2003, Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

15.- Real Decreto 171/2004, Coordinación de actividades empresariales.

16.- Real Decreto 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.

Será de aplicación toda norma anterior que permanezca vigente siempre y cuando no sea sustituida por las reflejadas en este punto.

4.- IDENTIFICACION DE RIESGOS, MEDIDAS TECNICAS A TOMAR.

4.1.- RELACIÓN DE RIESGOS GENERALES

Al tratarse de obras de carácter marítimo, los riesgos mas frecuentes son:

Riesgos de caída de objetos, sobre todo en los desmontajes y demoliciones
Riesgo de hundimiento de embarcaciones
Caídas de personas al agua
Riesgos propios de buzos y submarinistas
Caídas al mismo nivel
Caídas a distinto nivel
Atropellos y vuelcos
Golpes contra objetos
Dermatitis y neumocomiosis
Cortes y pinchazos
Riesgos de electrocuciones
Caída desde cestas
Daños a terceros por caídas o desplomes de materiales

4.2.- RELACIÓN DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUALES

Casco para todos los trabajadores
Guantes de uso general para manejo de materiales agresivos mecánicamente (cargas y descargas, manipulación de piezas prefabricadas,...)
Guantes de neopreno para la puesta en obra de hormigón, trabajos de albañilería etc.
Botas de agua, para la puesta en obra del hormigón y trabajos en zonas húmedas o mojadas.
Botas de seguridad para los trabajos de descarga, carga y manejo de materiales y utillajes.
Mono e impermeable para todos los trabajadores
Gafas y mascarillas antipolvo para trabajos en ambiente pulvígeno
Gafas contra impactos en actividades donde puedan proyectarse oartículas.
Protectores acústicos en las actividades con martillos neumáticos o proximos a compresores.
Cinturón antivibratorio para trabajadores con martillos neumáticos y maquinistas.
Cinturón de seguridad para trabajos en altura

4.3.- RELACIÓN DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN COLECTIVAS

Vallas de limitación y protección
Señales de tráfico
Señales de seguridad
Señales informativas de localización de extintor y botiquín
Cintas de balizamiento
Balizas luminosas.
Barandillas en andamios y zonas de trabajos con posibilidad de caída.
Redes de tipo horca
Redes verticales y horizontales

4.4.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Se emplearán extintores portátiles de CO2 o de polvo ABCE.

4.5.- PREVENCIÓN DE DAÑOS A TERCEROS

Señalización y balizamiento de la obra, así como la prohibición de paso a toda persona ajena a la misma, colocándose en su caso los cerramientos portátiles necesarios.

4.6.- EJECUCIÓN

<u>OPERACIÓN</u>	<u>RIESGO</u>	<u>RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD.</u>
GENERALIDADES		<p>Asegurarse de que todo el personal lleva todas las protecciones de seguridad individuales .</p> <p>Asegurarse de cumplir con la tabla de descompresión para labores de buceo y apoyar desde tierra las mismas con personal preparado y equipos suficientes para responder inmediatamente en caso de accidente y salvamento</p> <p>Asegurarse de la disponibilidad del servicio insular de cámara de descompresión</p> <p>Balizar las zonas de tránsito de medios flotantes, vehículos y los obstáculos y acopios</p> <p>Liberar de obstáculos y material sobrante el área y la dársena objeto de la obra</p> <p>Alejar de la explanada y zona de fondeo toda embarcación y persona ajena a la obra, como pescadores, bañistas, buceadores y embarcaciones particulares de recreo</p> <p>Señalizar la actividad de buceo con la correspondiente bandera del código internacional de señales</p> <p>Tener iluminación suficiente durante todos los trabajos nocturnos.</p>
TRANSPORTE	DEFORMACIONE S, CAÍDAS DE OBJE- TOS,	Utilizar los medios más seguros de suspensión adecuadas a pesos y dimensiones, debiendo utilizar los elementos niveladores de suspensión para su transporte.

APLASTAMIENTOS, GOLPES, DESPRENDIMIENTO DE PIEZAS.

<u>OPERACIÓN</u>	<u>RIESGO</u>	<u>RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD.</u>
DESCARGA	VUELCO	Utilizar los medios de transporte adecuados a las dimensiones y peso de los materiales y equipos. Las maniobras deben ejecutarse sobre una superficie plana y sólida.
	PELLIZCOS	Guiar correctamente al chófer del camión y permanecer a la vista del conductor.
ELEVACIÓN DE PESOS MUERTOS	GOLPES	Ningún operario debe permanecer debajo de la carga izada. Eslingar o utilizar los útiles específicos correctamente para suspender materiales.
	CAÍDAS SOBRE EL PERSONAL	Sujetar el bamboleo de la estructura, mantener la misma lo más cercana al suelo posible.
	CAÍDAS DEL PERSONAL	No permanecer en ningún momento sobre la estructura durante el izado, en caso contrario se utilizarán las sujeciones oportunas
MONTAJE DE MAQUINARIA ESTÁTICA	VUELCO	Disponer de una plataforma plana y sólida y retirar todos los obstáculos tanto aéreos como sobre el suelo Utilizar una grúa como elemento de elevación y sujeción adaptada a las cargas a manejar, eslingas y ganchos en buenas condiciones y cuerdas para orientar cargas Posicionar la estructura nivelada antes de soltar eslingas. Asegurarse de la calidad, de la forma y el ensamblaje de las asas de elevación que deben ser de acero dulce. Reforzar los puntos de elevación
	APLASTAMIENTO	Atención a los dedos en las maniobras de enroscar y desenroscar. No colocar calzos debajo de los apoyos con los pies o las manos. Limitar el almacenamiento en altura. Máquinas y aparejos de elevación, adaptadas y conforme a las normas. Balizar la zona de almacenamiento.
	RESBALONES	Mantener la maquinaria limpia de restos de grasa o aceites.
	EQUIPOS DE PRESIÓN	ROTURA DE LATIGUILLOS
EQUIPOS ELÉCTRICOS	SHOCK ELÉCTRICO	Instalación eléctrica provisional según normas. Vigilar el correcto empleo de las herramientas e instalaciones de soldadura y corte. Todos los equipos eléctricos en buen estado , y con potencia suficiente para la labor a ejecutar y con los medios de protección según normas

<u>OPERACIÓN</u>	<u>RIESGO</u>	<u>RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD</u>
HORMIGONADO	PELLIZCOS	<p>Verificar para ciertos aceros las reacciones a la soldadura eléctrica.</p> <p>Guiar correctamente al chófer del camión y sobre todo estar siempre a la vista del conductor.</p> <p>Ningún operario permanecerá entre el camión y la zanja.</p> <p>Retirar y colocar la tolva del camión con prudencia y estar atentos a las maniobras de elevación de la grúa en caso de ser necesaria.</p>
PROTECCIÓN DESPUÉS DEL HORMIGONADO	CAIDAS DE PERSONAS	<p>Protección alrededor de la zanja.</p> <p>En caso de existir armaduras de espera y estas no están dobladas hacia dentro, se han de colocar elemntos anti punzantes.</p> <p>Se rellenará el resto de la zanja a nivel de terreno existente una vez nivelado el rail.</p>
LIMPIEZA DESPUES DEL HORMIGONADO	RESBALON; CAIDAS	Mantener el área de trabajo del equipo limpia de restos del hormigonado.
PAVIMENTACION	QUEMADURAS	Mantener los elementos de protección adecuados
	CAIDAS	Mantener la zona balizada
	ATRAPAMIENTOS	<p>La maquinaria debe de tener los correspondientes certificados de seguridad y las protecciones y señales de aviso perfecto estado.</p> <p>No permanecer en el sentido de avance del rodillo y extendedora</p> <p>Guiar las maniobras por una sola persona y permanecer dentro del campo visual del conductor.</p>
DESPLAZAMIENT. INTEMPESTIVOS	APLASTAMIENTO DEL PERSONAL	<p>Asegurarse de que la maquinaria colocada en el tajo no se mueva sin la devida señalización óptica y acústica</p> <p>Asegurarse de la estabilidad de la plataforma de trabajo.</p>
<u>DRAGADO Y VER-TIDOS MARÍTIMOS</u>	HUNDIMIENTO O VUELCO DURANTE LA CARGA Y EN LA NAVEGACIÓN DEL GANGUIL U OTRA EMBARCACIÓN	
	CAÍDAS DE PERSONAL AL AGUA	Todo el personal con riesgos de caída al agua utilizará chaleco salvavidas.
	CAÍDAS EN LAS CUBIERTAS DE	Se utilizará calzado antideslizante en cubierta.

EMBARCACIONES

La cubierta se mantendrá limpia de aceite, gas-oil y agua.

RIESGOS PROPIOS DE BUZOS Y SUBMARINISTAS

Aparte de las indicaciones contenidas en el siguiente apartado TRABAJOS SUBMARINOS, no se pueden hacer reconocimientos submarinos con las embarcaciones en marcha.

INTERFERENCIAS CON OTRAS EMBARCACIONES

Durante todas las maniobras de las embarcaciones habrá un solo encargado de las mismas que coordinará las órdenes.

Se dispondrá de emisoras en las distintas embarcaciones y en la oficina en tierra, además de sistema de señalización, bengalas y cohetes en perfecto estado.

ROTURA DE AMARRAS DE EMBARCACIONES

Para prevenir la rotura de amarras y cables se vigilarán su estado y se mantendrá el personal fuera de la zona de peligro.

TRABAJOS REALIZADOS BAJO CONDICIONES METEOROLÓGICAS ADVERSAS

En caso de muy mal tiempo se suspenderán los trabajos.

OPERACIÓN

TRABAJOS SUBMARINOS

RIESGO

GENERALIDADES

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD.

- Asegurar que todas las “plantas y equipos” utilizados o que vayan a utilizarse estén revisados, probados, controlados y reparados, de acuerdo con la legislación vigente, debiendo mantener al día la documentación de revisión correspondiente.
- Disponer de un “Libro de Registro/Control de equipos” donde se especifiquen las instalaciones y equipos de que se dispone para realizar dicha actividad, así como los controles realizados a dichos equipos.
- Comprobar que los buceadores tienen la titulación y capacitación adecuadas y necesarias de acuerdo con la normativa vigente.
- La duración máxima diaria de la estancia de un trabajador bajo el agua será de 3 h (180 min). Este tiempo incluirá la fase de compresión, estancia en el fondo, y la descompresión en el agua . En caso de realizar inmersiones sucesivas en la jornada, éstas se incluirán en el tiempo total permitido. Sólo en el caso de inmersiones a menos de diez metros, y en el supuesto de que no se supere esta profundidad en toda la jornada, la estancia bajo el agua podrá ser de cinco horas (300 min)
- En el caso de buceo autónomo el número de personas mínimo que deberán intervenir será: Un jefe de equipo, dos buceadores y un buceador de socorro, preparado para intervenir en todo momento. En caso de emergencia o extrema necesidad , podrá bajar uno solo, amarrado por un cabo guía que sostendrá un ayudante en la superficie.
- El equipo mínimo obligatorio en el caso de buceo autónomo constará de: gafas o facial ligero de buceo, dos reguladores independientes, un sistema de control de la presión del aire

de la botella (la cual se recomienda esté dotada de un mecanismo de reserva), guantes de trabajo, cuchillo, aletas, recipientes con doble grifería, y demás equipo descrito en el apartado 1 del artículo 6 de la Orden Ministerial de 14 de octubre de 1997 por la que se aprueban las normas de seguridad para el ejercicio de actividades subacuáticas (B.O.E. núm.280 de 22 de noviembre de 1997).

- En las inmersiones con equipos de buceo autónomo es obligatorio el empleo de chalecos salvavidas, que deberá reunir sistema de inflado automático y válvula de exhaustación automática.
- Las inmersiones a profundidades mayores de 12 m con equipos autónomos se efectuarán con profundímetro y reloj.
- Cada operación de buceo deberá ser cuidadosamente planeada, seleccionando la profundidad y tiempo de permanencia en función del equipo y medios disponibles. El buceador que no haya asistido a la confección del plan de buceo no podrá participar en la inmersión.
- Para efectuar la descompresión y tratamientos de accidentes de buceo, las únicas tablas reglamentarias son las editadas por el Centro de Buceo de la Armada, único Organismo que puede modificarlas.
- Después de finalizada una inmersión que haya requerido descompresión, en prevención de ataques de presión, no se someterá al personal que lo haya realizado a trabajos físicos que provoquen la aceleración del riego sanguíneo durante las dos horas siguientes.
- Una inmersión efectuada dentro de las doce horas siguientes a la llegada a superficie de una inmersión anterior es una "inmersión sucesiva", habiendo de dejar un mínimo de 10 min entre ellas.

OPERACIÓN

RIESGO

INSTALACIONES
Y MEDIOS A
UTILIZAR

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD.

- En ningún caso se podrán realizar operaciones de buceo de ninguna clase si no se puede contar con una cámara multiplaza de descompresión a la que pueda tener acceso los buceadores en caso de accidente, en un plazo máximo de 2 h, desde que éste se produzca, por un medio marítimo o terrestre.
- Los Centros Hiperbáricos deberán ser manejados por un especialista de instalaciones y sistemas de buceo y contar con un médico y un ATS con la capacitación correspondiente para accidentes de buceo.
- La cámara de descompresión estará equipada con la instalación adecuada para el suministro de gases respirables a sus ocupantes hasta una presión mínima de trabajo de 6 atm absolutas. Igualmente estará equipada con un sistema doble de comunicación oral, control visual, avisador de tiempo y botiquín de primeros auxilios.
- Es obligatorio mantener un bote en la superficie como ayuda y auxilio a los buceadores. A borde del bote siempre habrá un buceador experimentado y con un equipo autónomo dispuesto por si fuera necesario su uso.
- No se realizarán inmersiones que impliquen descompresión

con equipo clásico o semiautónomo si no se dispone de una batería de aire de reserva además de la fuente de alimentación de aire de trabajo.

- Se dispondrá de aparatos emisores de señales sónicas u otros sistemas de comunicación para ordenar emerger.

ASFIXIA

- Utilización de equipos de respiración que permitan trabajar al usuario con una mezcla gaseosa respirable en función de la profundidad
- Dichos equipos dispondrán de un dispositivo de alarma destinado a prevenir al usuario con tiempo suficiente de la próxima falta de alimentación de la mezcla gaseosa respirable o de un manómetro que nos indique la cantidad que nos queda
- Llevarán una combinación de salvamento que permita al usuario subir a la superficie y permanecer en ella sin hundirse
- El usuario estará perfectamente formado en la utilización de dichos equipos

ACCIDENTE DE LOS BUCEADORES CON LA EMBARCACION EN MOVIMIENTO

No se pueden hacer reconocimientos submarinos con las embarcaciones en marcha.

FALTA DE AIRE EN PLENA INMERSIÓN

La unidad mínima para efectuar inmersiones con equipos autónomos será la pareja de buceadores.

Si por alguna razón un buceador se ve obligado a ascender a superficie, avisará a su compañero. Siempre que los buceadores pierdan el contacto entre sí, subirán ambos a la superficie.

En los ascensos no se debe superar la velocidad de 18 m/min, y nunca se deben sobrepasar las propias burbujas.

OPERACIÓN

DESMONTAJE Y MONTAJE DE MÓDULOS, MUERTOS Y CADENA

RIESGO

DESPLAZAMIENTO

VUELCO

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD.

Utilizar los medios de transporte adecuados a la naturaleza, dimensiones y pesos. Las maniobras en tierra deben ejecutarse sobre una superficie plana y sólida.

Las maniobras en la superficie de la dársena se realizarán siempre sobre medios flotantes rígidos y perfectamente amarrados a puntos fijos, que de no existir se habilitarán, con cabos o estachas apropiados para cada uso

Se evitará embarcar compresores, prolongando sus mangueras

Disponer de una plataforma plana y sólida y retirar todos los obstáculos sobre dársena y explanadas

Utilizar una grúa como elemento de elevación y sujeción adaptada a las cargas a manejar, eslingas y ganchos en buenas condiciones y cuerdas para orientar cargas

Reforzar los puntos de elevación sobre medios flotantes

<u>OPERACIÓN</u>	<u>RIESGO</u>	<u>RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD.</u>
	PELLIZCOS	Guiar correctamente al chófer del camión o al patrón, y permanecer a la vista del conductor del vehículo o embarcación Ningún operario debe permanecer debajo de la carga izada. Postergar operaciones submarinas en jornadas sin visibilidad
	RESBALONES	Mantener las superficies de trabajo y embarcación o plataforma flotante limpias de restos de grasa o aceites.
ELEVACIÓN DE PESOS MUERTOS E INSTALACIÓN DEL TREN DE FONDEO	GOLPES	Eslingar o utilizar los útiles específicos correctamente para suspender la estructura. Mantenerse por delante de la cabecera de la cadena mientras se temple en su colocación
	CAÍDAS SOBRE EL PERSONAL	Sujetar el bamboleo de los muertos, tabloneros y módulos, manteniéndolos lo más cercanos al suelo posible o incluso semisumergidos en su caso
	CAÍDAS DEL PERSONAL	No permanecer en ningún momento sobre un elemento suspendido durante el izado, en caso contrario se utilizarán las sujeciones oportunas
	VUELCO	Disponer de una plataforma plana y sólida y retirar todos los obstáculos vegetales tanto aéreos como sobre dársena y muelle Utilizar una grúa como elemento de elevación y sujeción adaptada a las cargas a manejar, eslingas y ganchos en buenas condiciones y cuerdas para orientar cargas Reforzar los puntos de elevación sobre medios flotantes
	APLASTAMIENTO	No colocar calzos debajo de apoyos con pies o manos. Limitar el almacenamiento en altura. Máquinas y aparejos de elevación, adaptadas y conforme a las normas. Balizar la zona de almacenamiento.
	RESBALONES	Ponerse el calzado antideslizante apropiado

5.- ORGANIZACIÓN INTERNA EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DEL CONTRATISTA, SUBCONTRATISTAS Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS.

El contratista entregará un documento que abarcará los siguientes aspectos:

a) Actividad o actividades a las que se dedica la empresa indicando el número de trabajadores de plantilla y su distribución zonal. Se reflejará el domicilio social así como el teléfono de contacto de la delegación más conveniente al desarrollo de los trabajos en cuanto a materia de Seguridad.

b) Organización y Organigrama interno del funcionamiento de Seguridad y salud laboral, indicando los siguientes apartados:

b.1) Responsables zonales y coordinador de empresa con capacidad para tomar resoluciones y encajar directrices.

b.2) Responsable directo en obra con capacidad para ejecutar las directrices tomadas por sus superiores.

b.3) Sistema de información en materia de Seguridad dentro de la empresa.

b.4) Personas que integran el Comité de Seguridad y el Departamento de Seguridad, así como el sistema de intercambio de documentación e información a la Dirección de empresa.

b.5) El Departamento de Seguridad con su responsable al frente, dependerá directamente de la Dirección de empresa, siendo sus cometidos:

b.5.1) Mantener vías de comunicación e información en materia de Seguridad con Dirección de Obra.

b.5.2) Estudiará, coordinará, elaborará y presentará, en colaboración o a propuesta de la Dirección de Obra, todas las actuaciones para la organización y mejora de la Seguridad .

El contratista entregará un Plan Básico de Seguridad y Salud Laboral tomando como base lo especificado en este estudio, en el mismo, el adjudicatario describirá con exactitud las tareas a realizar dentro del espacio portuario, estableciendo un preámbulo del proceso que considera más efectivo y seguro a cada una de ellas.

Se dotará al personal adscrito a las obras del apéndice anejo a éste documento, compuesto de cinco documentos, a saber:

- FORMACIÓN A LA SEGURIDAD
 - MISIÓN DEL JEFE DE OBRA
 - MISIÓN DEL JEFE DE EQUIPO-ENCARGADO
- PREPARACIÓN DE LA CONDUCTA A SEGUIR EN CASO DE ACCIDENTE
- ACCIDENTES DE TRABAJO
- VIGILANTE DE PREVENCIÓN -SEGURIDAD
- FICHA DE COMPROMISO CON LA SEGURIDAD

Este último documento se entregará a la Dirección de Obra una semana después de la firma del contrato, firmado por todos los integrantes del equipo de trabajo destinado a la construcción de la pasarela durante los trabajos a realizar en el puerto.

El coste accesorio que pueda suponer la aplicación del P.B.S.S.L. quedará incluido dentro de los precios unitarios ofertados por el adjudicatario del suministro.

En cualquier caso el plan de Seguridad y salud será un documento vivo debiendo ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de la misma y de las posibles incidencias o modificaciones a lo largo del suministro.

Palma de Mallorca, a 03 de julio de 2012

EL INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P. AUTOR DEL PROYECTO:

Juan José Lemm
Colegiado nº 9.408

APÉNDICE

FORMACIÓN A LA SEGURIDAD

MISIÓN DEL JEFE DE OBRA

RECIBIMIENTO

Esta formación tiene por objetivo INSTRUIR al trabajador sobre las precauciones que debe tener en cuenta para proteger su propia SEGURIDAD y la de los DEMÁS.

Al contrato o a la llegada al puesto de trabajo:

PONER EN SU CONOCIMIENTO El reglamento interior de la EMPRESA sobre las normas y comportamientos a seguir.

PONER A SU DISPOSICIÓN El equipo de SEGURIDAD para su uso.

PRESENTAR Toda la obra en su conjunto.

PONER A SU DISPOSICIÓN Un ejemplar de consignas generales de SEGURIDAD

INDICAR El lugar de su puesto de trabajo, las vías de circulación para entrar y para acceder a las instalaciones sociales (oficinas, vestuarios, servicios, etc.)

INFORMAR Sobre las reglas de circulación de los vehículos y aparatos móviles de toda clase sobre la superficie y limpiezas de trabajo.

INDICAR Las zonas peligrosas de trabajo a evitar, las máquinas o útiles que está reservado su funcionamiento al personal designado y habilitado, grúas, perforadoras, etc.

EXPLICAR La conducta a seguir en caso de accidentes con una explicación general.

PRESENTAR El nuevo trabajador al jefe de equipo al cual lo pondrá a su cargo.

INDICAR Algunos puntos fuertes y concretos inherentes con la prevención y relacionados con la misión del equipo.

RECOMENDACIONES Estar atento a todas las cuestiones que puedan plantear el trabajador y no dejarlo nunca sin contestación y aclarando las dudas.

Asegurarse de haber sido bien comprendidos e insistir en caso contrario.

FORMACIÓN A LA SEGURIDAD

MISIÓN DEL JEFE DE EQUIPO-ENCARGADO

INFORMACIÓN SOBRE TODOS LOS PELIGROS EN EL PUESTO DE TRABAJO

Esta formación tiene por objeto instruir al trabajador sobre las precauciones que debe tener en cuenta para asegurar su propia SEGURIDAD y la de los demás.

EXPLICAR. Los riesgos.

- Riesgo de caídas.
- Vuelo de cargas con grúas.
- Perforaciones abiertas.
- Líneas de alta y baja tensión.
- Sobrecargas manuales mal manejadas.
- Etc.

EXPONER El trabajo a ejecutar.

PRECISAR La función del equipo y explicar su funcionamiento y modo de operar

INDICAR Los peligros del trabajo a ejecutar y los riesgos creados por este trabajo para los demás.

ENSEÑAR Los comportamientos y gestos más seguros para los diferentes trabajos con demostraciones prácticas, si es necesario.

MOSTRAR Los materiales y herramientas a utilizar, sus condiciones de empleo y almacenamiento una vez utilizados (Ejemplo: llaves, útiles a mano, eslingas, varios, etc.).

DAR Instrucciones precisas sobre los medios de SEGURIDAD-PREVENCIÓN a utilizar a disposición del personal y el funcionamiento de los dispositivos de protección y de socorro.

EXPLICAR Al detalle la conducta a seguir en caso de accidente.

Recomendaciones:

Estar atento a todas las cuestiones que pueda plantear el trabajador y no dejarlas nunca sin contestar y aclarando las dudas.

Asegurarse de haber sido bien comprendido e insistir en caso contrario.

PREPARACIÓN DE LA CONDUCTA A SEGUIR EN CASO DE ACCIDENTE

CONCIERNE A TODO EL PERSONAL.

NOTA: No se trata con esta información de hacer de cada uno un **SOCORRISTA**.

LAS CONSIGNAS ELEMENTALES SON:

1º PROTEGER AL HERIDO.

- * Interrumpir lo más rápidamente posible la situación de **PELIGRO**.
- * Cortar corrientes, airear, protegerse de caídas de objetos, etc.
- * Evitar a toda costa el desplazamiento o movimiento del herido hasta que lleguen los socorros.
- * Hacer venir de inmediato al **SOCORRISTA** y conformarse con instrucción.
- * Cubrir al accidentado.
- * No darle jamás a beber ningún líquido.

2º ALERTAR LOS SOCORROS

- Según la **OBRA**.

- * Llamar los bomberos, la mutua, hospital más cercano o ambulancia.

- Precisar:

- * La naturaleza del accidente.
- * Número de víctimas.
- * Estado aparente de la víctima o de las víctimas.
- * Punto de encuentro con los socorros.
- * Señas exactas de la obra.
- * No colgar el teléfono el primero.

3º En caso de INCENDIO o SINIESTRO

- * Utilizar los extintores.
- * Llamar o hacer llamar a los bomberos.

ACCIDENTES DE TRABAJO

ANÁLISIS DEL ACCIDENTE

- ? Accidente con baja con ? graves.
- ? Días de parada = ? trabajadores, durante 1 año.
- ? Costo de un accidente con baja = ? Pts.

Esta triste realidad se puede parar si cada uno a su nivel tiene voluntad para evitar los accidentes

EL ACCIDENTE ES EL REFLEJO DE UNA SITUACIÓN DE INSEGURIDAD

Para reducir el número de accidentes hace falta encontrar las causas que los producen y los remedios para evitarlos, lo que quiere decir que CADA ACCIDENTE TIENE QUE SER ANALIZADO.

La gravedad de los accidentes no es más que una consecuencia de su frecuencia. Por consiguiente, actuando sobre la frecuencia, lograremos disminuir la gravedad.

OBJETIVOS DEL ANÁLISIS DE LOS ACCIDENTES:

- * Conocer las circunstancias exactas y precisas (de la situación antes del accidente).
- * Evitar que se produzca tal accidente, tomando medidas inmediatas o proponiendo medidas complementarias o las dos a la vez.
- * Mejorar la seguridad o sea las condiciones de trabajo en nuestras obras.

NOTA: Para guía en la relación de los hechos (circunstancias).

ANTES del accidente: fin, objetivo preciso de la acción en que estaba inmerso la víctima.

EN EL MOMENTO del accidente: Que es lo que pasó exactamente en el momento del accidente.

DESPUÉS del accidente: que hizo la víctima, quien intervino, que es lo que se hizo.

Si una máquina, una instalación, cualquier material auxiliar o algún producto que pueda verse de alguna manera involucrada en el accidente hay que describirlo claramente.

VIGILANTE DE PREVENCIÓN-SEGURIDAD

FUNCIÓN

El vigilante de PREVENCIÓN aportará, dentro del horario de trabajo de la OBRA, una ayuda activa a los responsables de la obra relacionado con acciones de PREVENCIÓN, formación e información, dentro del dominio de la SEGURIDAD y reseñando principalmente las siguientes:

PREVENCIÓN

- Que e respeten las áreas y consignas de Seguridad.
- Que se respete el llevar las protecciones de Seguridad individuales.
- Mantenimiento de las protecciones colectivas y mejorarlas cuando sea necesario.
- Mantenimiento del orden y limpieza general de la OBRA, comprendidas las instalaciones de oficinas, vestuarios, sanitarios, etc.

FORMACIÓN

- Formación, a la SEGURIDAD, de los nuevos trabajadores (el recibimiento, queda del dominio exclusivo de Jefe de OBRA).
- Formación reforzada a la SEGURIDAD para el puesto de trabajo, que han asumido con la ayuda de las fichas correspondientes del Manual de Seguridad. La información necesaria para este cometido le será suministrada por el Jefe de OBRA o Encargado. La formación será efectuada gracias a las fichas correspondientes del Manual de Seguridad.

INFORMACIÓN

- Colecta y transmisión a la Dirección de la OBRA de las sugerencias, dificultades y problemas del parsonal, que concierne a la SEGURIDAD.
- Puesta a DÍA delTABLÓN de SEGURIDAD.
- Participación en las reuniones de SEGURIDAD de la OBRA.

MODO DE DESIGNACIÓN

La designación se hará:

Será propuesta por el responsable de la OBRA, presentada al personal y deberá ser aceptado por el interesado.

El vigilante de PREVENCIÓN será escogido en función de sus conocimientos y aptitudes en materia de higiene y seguridad, y de referencia alguien que tenfa un puesto polivalente qu le permita en s trabajo normal desplazarse por toda la OBRA. Ejemplo: Jefe equipo, Jefe homigonado, mecánico electricista, etc.

El cargo de vigilante de PREVENCIÓN no reduce ni la responsabilidad, ni las obligaciones de la Dirección de la Obra en materia de SEGURIDAD.

Tiene como fin ayudarles a mijorar la PREVENCIÓN.

En caso de accidente, el vigilante de PREVENCIÓN no será responsable ante ningún tema relacionado con ello.

FICHA DE COMPROMISO CON LA SEGURIDAD

D.
Categoría
Obra: nº

ADMITE:

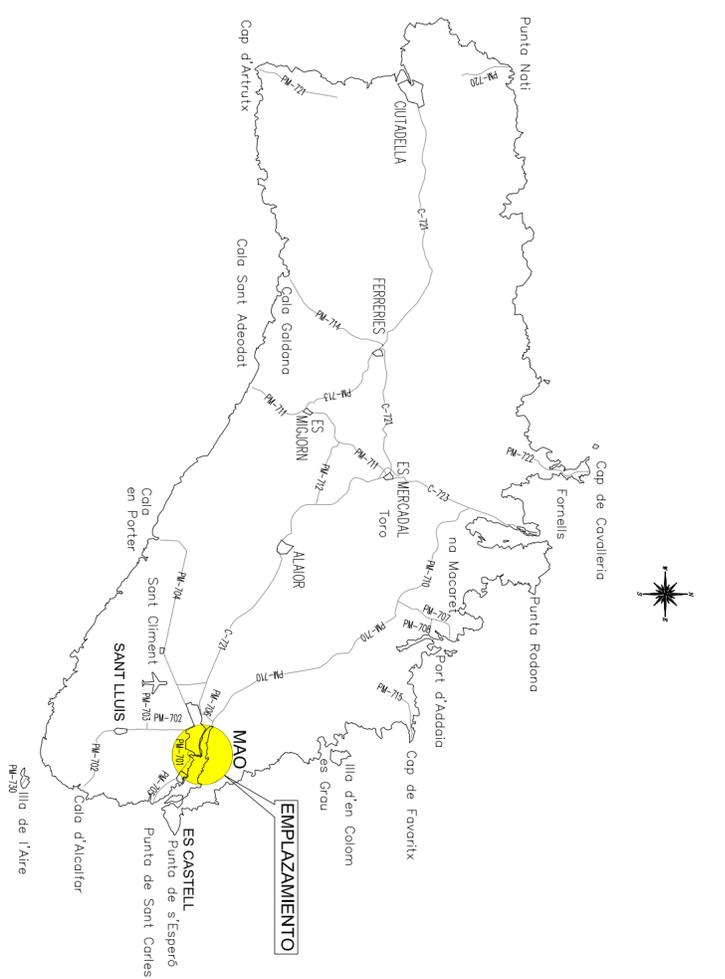
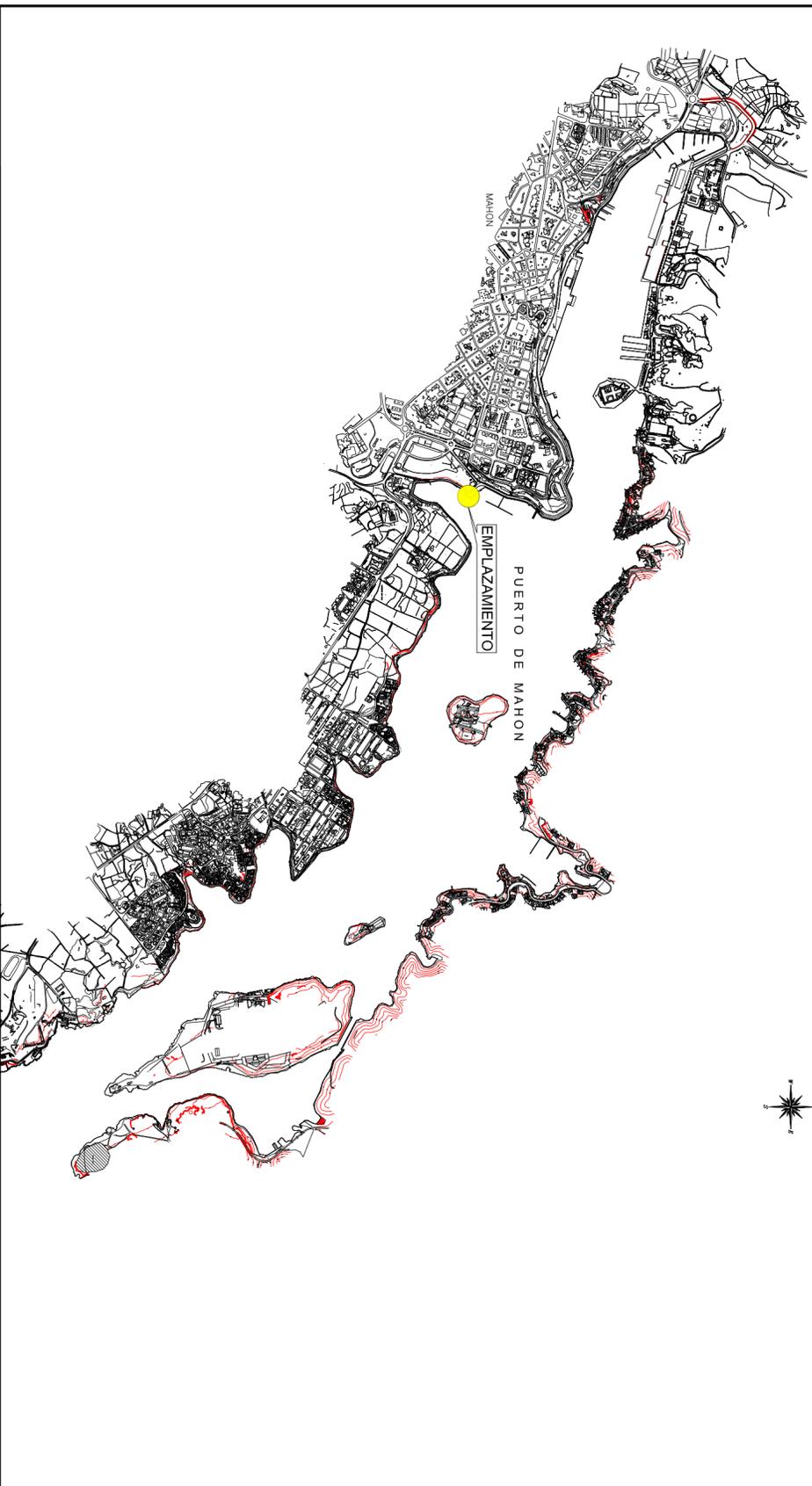
1/ ESTAR INFORMADO VERBALMENTE:

- . De las vías de circulación en la obra
- . De los peligros en su puesto de trabajo
- . De la conducta a seguir en caso de accidente
- . De las reglas elementales de seguridad siguientes:
 - No circular fuera de las vías señaladas
 - Llevar puestas las protecciones individuales suministradas
 - No pasar jamás debajo de una carga suspendida
 - No montar nunca en un vehículo o máquina sin autorización
 - No manipular en las instalaciones eléctricas y en particulas no cambiar los reglajes de los diferenciales
 - Como norma general, prestar la máxima atención a todas las acciones y movimientos en la obra

2/ HABER RECIBIDO UNA FORMACIÓN AMPLIADA SOBRE LOS PELIGROS PARTICULARES SIGUIENTES:

.....
.....
.....

Documento nº 2
PLANOS



PROYECTO:
PROYECTO PARA LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN TEMPORAL DE SEIS PANTALANES FLOTANTES ADOSADOS AL MUELLE DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO

EMPLAZAMIENTO:
**PUNTA DES RELLOTGE
 CALA FIGUERA- PUERTO MAHÓN**

PLANO:	EMPLAZAMIENTO		Nº DE PLANO:	1
ESCALA:	INDICADAS	FECHA:	REFERENCIA:	HOLA:
		JULIO 2012	10004-PB	

PROMOTOR:
JUAN JOSE LEMM
 Ingeniero de Caminos

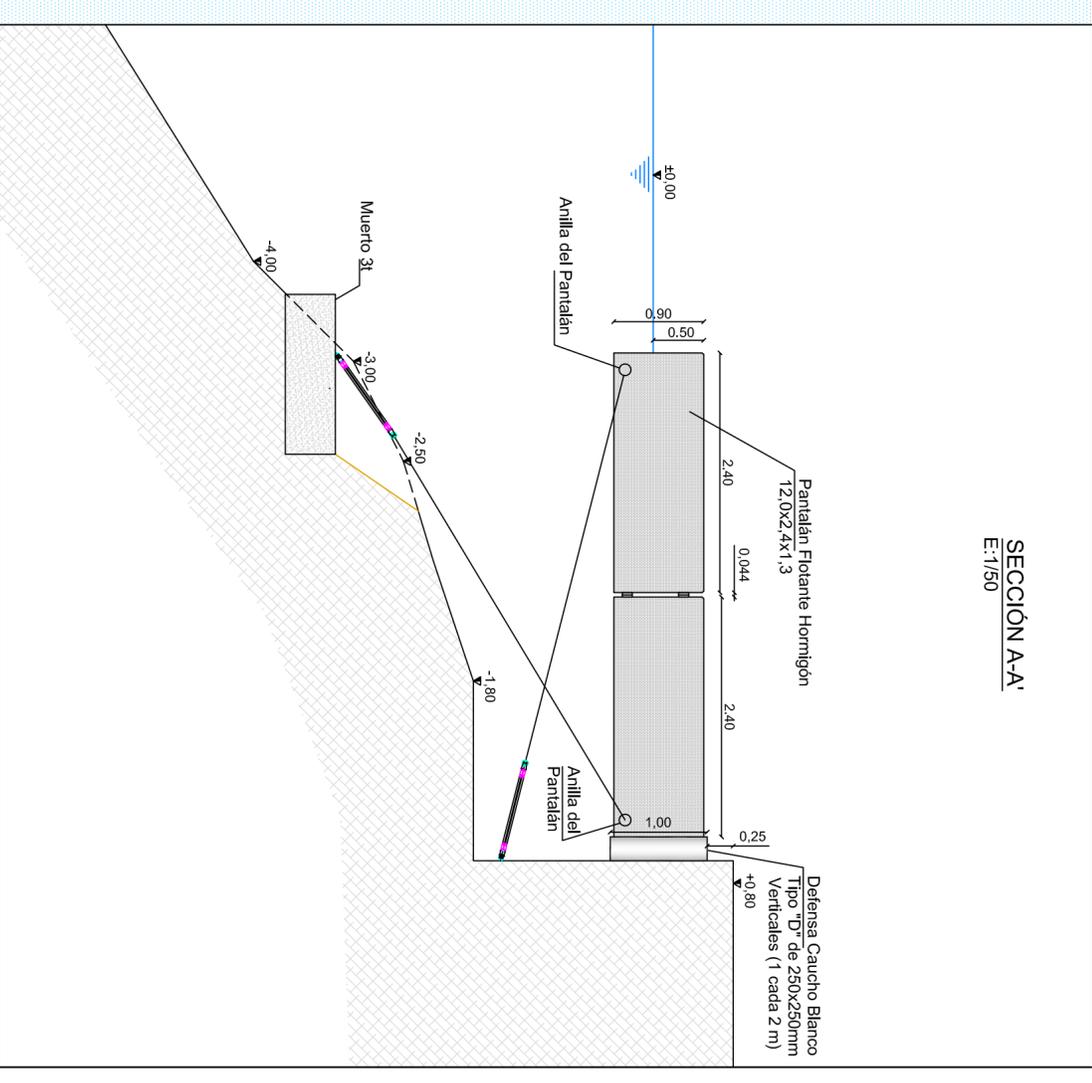


CLUB MARITIMO DE MAHÓN



TALLER DE PROJECTES
Barceloneta, For. 1-2, 125 - 07002 Esporó de Mallorca
 Telf: 971 24 50 52 - Fax: 971 24 50 53
 E-mail: info@tallerprojectes.com Web: http://www.tallerprojectes.com

SECCIÓN A-A'
E:1/50



LEYENDA

- Conector Homologado W200
- Tensor Acero Galvanizado Ø25 mm
- Defensa Caucho Blanco Tipo "D" de 250x250mm Verticales (1 cada 2m)
- Cuadro Eléctrico
- Arqueta eléctrica
- Rejilla recoge aguas
- Arqueta Hombre estancia
- Arqueta Recuperación Gases GNA
- Surtidor Combustible
- Devanadera
- Bolardo 25 kg (Tiro 5 tn)
- Torretas Platinum (4x16A + 2 A.P.)

PROYECTO:
PROYECTO PARA LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN TEMPORAL DE SEIS PANTALANES FLOTANTES ADOSADOS AL MUELLE DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO

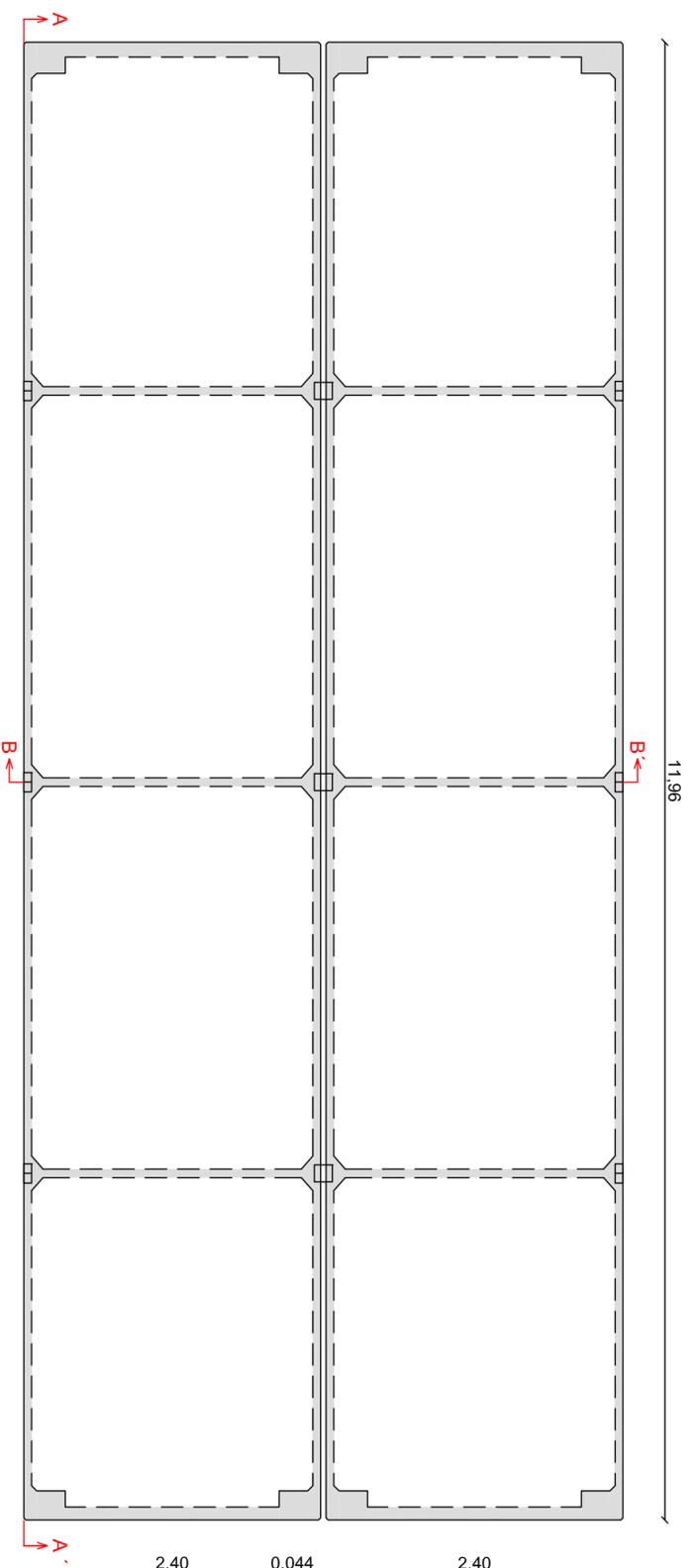
EMPLAZAMIENTO:
PUNTA DES RELLOTGE
CALA FIGUERA- PUERTO MAHÓN

PLANO:	Nº DE PLANO:
2	
PLANTA Y SECCIÓN TIPO PANTALANES	HOLA:
ESCALA: 1/200	REFERENCIA: 10004-PB
FECHA: JULIO 2012	

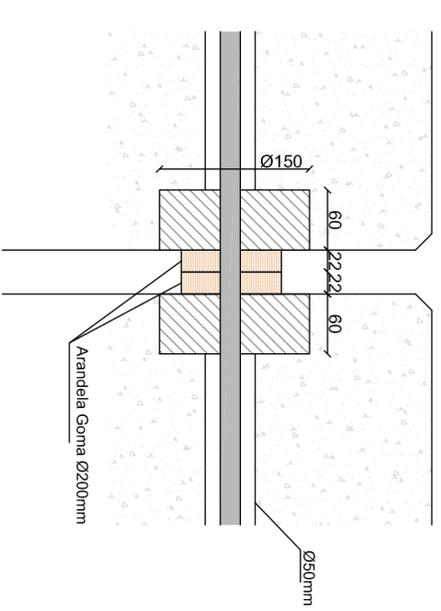
PROMOTOR:
JUAN JOSE LEIMM
Ingeniero de Caminos

CLUB MARITIMO DE MAHÓN

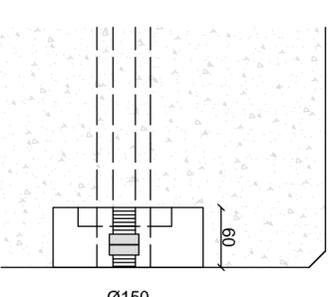
TALLER DE PROYECTES
Barrionet Ferris, 1-2º Izq. - 07002 Palma de Maiorca
E-mail: info@tallerprojectes.com Web: http://www.tallerprojectes.com



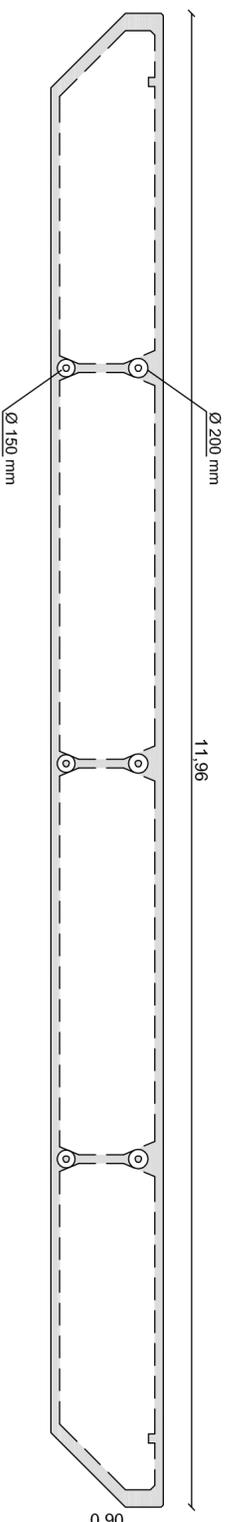
Detalle 1
E:1/5 en mm



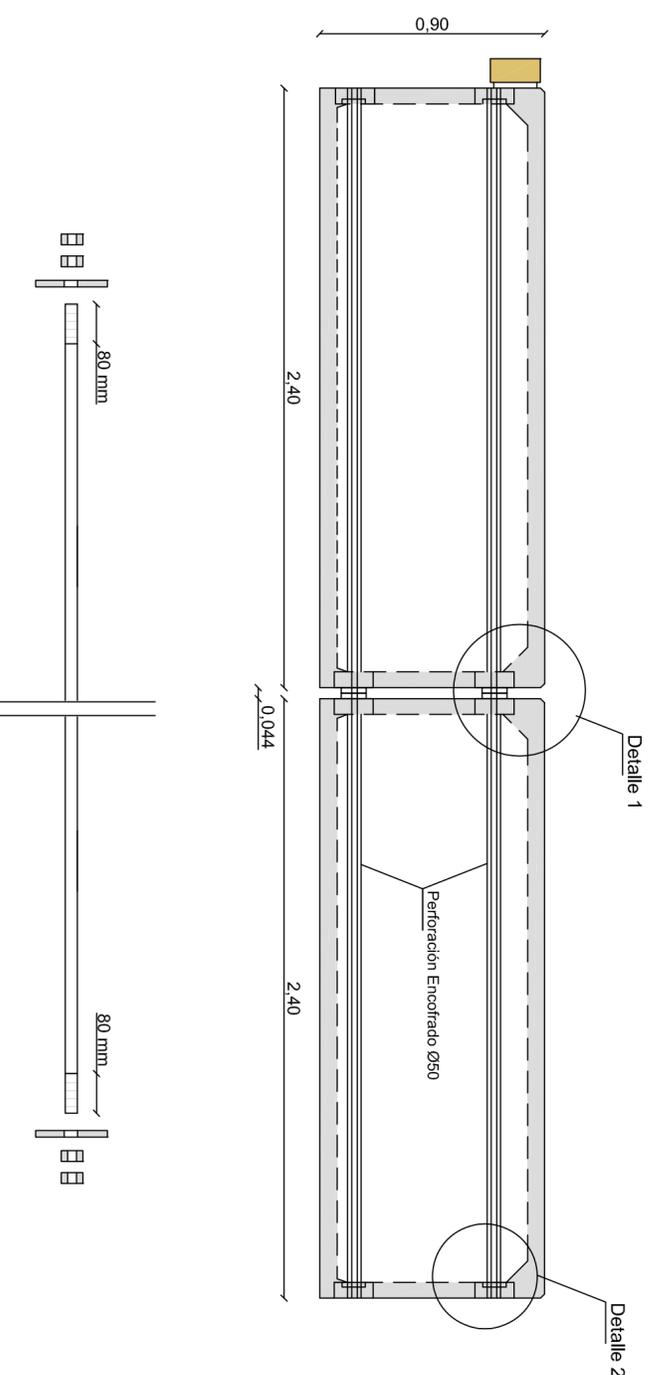
Detalle 2
E:1/5 en mm



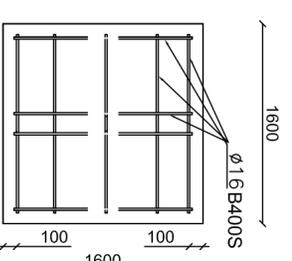
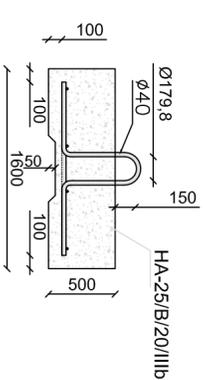
SECCIÓN A-A'
E:1/40



SECCIÓN B-B'
E:1/20



MUERTO TIPO M-4
cotas en mm



PROYECTO:
PROYECTO PARA LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN
TEMPORAL DE SEIS PANTALANES FLOTANTES
ADOSADOS AL MUELLE DE LA ESTACIÓN
DE SERVICIO

EMPLAZAMIENTO:
PUNTA DES RELLOTGE
CALA FIGUERA- PUERTO MAHÓN

PLANO: N° DE PLANO:
3

ESCALA: INDICADAS
FECHA: JULIO 2012
REFERENCIA: 10004-PB

PROMOTOR:
JUAN JOSE LEMM
Ingeniero de Caminos

CLUB MARITIMO DE MAHÓN

TALLER DE PROYECTES
Baturoana s/n 1-2º Iz - 07002 Palma de Mallorca
E-mail: info@tallerprojectes.com Web: http://www.tallerprojectes.com

Documento nº 3
PLIEGO DE CONDICIONES

1. DESCRIPCION DE LAS OBRAS

1.1. DESCRIPCION DE LAS OBRAS.

Son las que se detallan en el epígrafe correspondiente de la Memoria adjunta.

2. CONDICIONES GENERALES DE LOS MATERIALES Y LA MANO DE OBRA.

2.1. Recepción de los materiales.

Los materiales serán reconocidos y ensayados por la Dirección de la Obra, en los trámites y forma que la misma estime convenientes, sin cuyo requisito no podrán emplearse en las obras. El coste de la mano de obra y ensayos será pagado por el Contratista. Este examen no implicará la recepción de los materiales, de consiguiente la responsabilidad del Contratista del cumplimiento de las condiciones de que se trata en este Capítulo no casará hasta que sea recibida definitivamente la obra en que se hayan empleado.

Para comprobar que los materiales que se empleen sean siempre de la misma calidad, el Contratista vendrá obligado a entregar a la dirección de la Obra, muestras de los materiales, en forma conveniente para ser ensayados.

2.2. Casos en que los materiales no satisfagan las condiciones exigida.

Cuando los materiales no satisfagan a lo que para cada uno en particular se determina en los artículos siguientes, el Contratista se atenderá a lo que sobre este punto le ordene por escrito la Dirección de la Obra para el cumplimiento de lo preceptuado en los respectivos artículos del presente Pliego, así como en los de referencias.

2.3. Materiales no especificados.

Los materiales que hayan de utilizarse en obra sin haberse especificado en este Pliego, no podrán ser empleados sin haber sido reconocidos por la Dirección de la misma, la cuál podrá rechazarlos si no reúnen a su juicio, las condiciones exigibles para conseguir debidamente el objeto que motivará su empleo, y sin que el Contratista tenga derecho en tal caso a reclamación alguna.

2.4. Facilidades para la inspección.

El Contratista proporcionará a la Dirección de la Obra~ a sus subalternos o a sus agentes delegados, toda clase de facilidades para poder practicar los replanteos de las obras, reconocimientos y pruebas de los materiales y de su preparación para llevar a cabo la vigilancia e inspección de la mano de obra con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el presente Pliego, permitiendo el acceso a todas partes, incluso en las fábricas y talleres que se produzcan los materiales o se realicen los trabajos para las obras.

2.3. Calidad de la mano de obra.

Para cada uno de los trabajos especificados se dispondrá la mano de obra especializada correspondiente quien deberá realizar los mismos de acuerdo con las buenas reglas del arte de su ramo y a satisfacción de la Dirección de la Obra.

En cada caso la mano de obra estará -en cuanto a categoría- de acuerdo con la dificultad o con lo delicado del trabajo a realizar, pudiendo la Dirección de las Obras si lo estima conveniente, exigir la presentación de la cartilla profesional o de cuantos elementos de juicio considere necesario para determinarla.

3. CONDICIONES ESPECIFICAS QUE DEBEN SATISFACER LOS MATERIALES

3.1. Áridos para hormigones.

Los áridos para hormigones deberán cumplir estrictamente las condiciones que prescribe la "Instrucción de Hormigón Estructural", vigente. A este fin vendrá obligado el Contratista a suministrar muestra de los áridos que pretende emplear indicando su procedencia.

Una vez que sea autorizado el empleo de unos determinados áridos, no podrá variarse la procedencia de los mismos sin previa autorización por parte de la Dirección de la Obra. Las mismas muestras suministradas servirán en cada caso para determinar la granulometría que se estime más conveniente, y en consecuencia, la dosificación de los distintos tamaños de piedra que hayan de entrar en las mezclas.

3.2. Agua.

El agua de los amasados no contendrá sustancias perjudiciales en cantidad suficiente para alterar el fraguado ni disminuir con el tiempo las condiciones útiles exigidas a los hormigones.

3.3. Encofrados.

Las maderas u otros materiales para los encofrados deberán reunir las condiciones necesarias para evitar los escapes de la masa por las juntas y ser de resistencia, dureza y rigidez suficiente para que no se le observen deformaciones sensibles a la masa de hormigón.

3.4. Hormigones.

Para la fabricación del hormigón, se seguirán las normas contenidas en la Instrucción EHE

3.5. Materiales no especificados

Todos los materiales no especificados tanto en este Pliego como en los aludidos en el artículo 1.1 y que sean necesarios para la realización de las obras y para que éstas cumplan los requisitos de resistencia, durabilidad o estética, serán siempre de la mejor calidad.

En el caso de duda o discrepancia en normas establecidas para los mismos, se estará a lo que indica el Director de la Obra.

4. Condiciones generales de índole facultativo, económico, administrativo y legal.

Los trabajos correspondientes que constituyen la ejecución del anteproyecto, son todos los que se describen en los diferentes documentos del mismo, con inclusión de materiales, mano de obra, medios auxiliares y en general todo cuanto sea preciso para la total realización de las obras proyectadas.

Estos trabajos comprenden:

- a. Cuanto sea preciso para realizar la instalación y que se indica en este Pliego de Condiciones y proyecto adjunto.
- b. Cuanto sea preciso para realizar las obras en cuestión, así como los medios auxiliares.
- c. cuanto sea preciso y exige la organización y marcha de las obras y por último cuantas pruebas y ensayos sean necesarios.

Las cifras y cantidades que se indicaran en un Estado de Mediciones previo, se dan tan sólo a título orientativo y por lo tanto el Contratista no podrá alegar nada por omisiones o inexactitudes que aparecerán en él.

La Dirección Facultativa será la única que dictará las ordenanzas oportunas, tanto que la Propiedad no rescinda oficialmente el contrato por el que lije nombrado.

El Ingeniero se reserva el derecho de introducir variaciones en los planos de adjudicación, sin que ello de derecho a la alteración de los precios unitarios, si la alteración implica la introducción de un material o trabajo no previsto en el proyecto inicial. Su precio unitario se estipulará proporcionalmente a los que ya figuran.

En el momento en que la obra sea adjudicataria, debe estipularse entre el Contratista y la Propiedad de acuerdo con el Ingeniero Director de la obra, el contrato en que queda estipulado el sistema del mismo, plazo de terminación, forma de resolver los litigios, pago de derechos, sellado, licencias, etc.

El Contratista deberá dar cuenta personalmente o por escrito al Ingeniero Director de la Obra del comienzo de las mismas, con una semana de antelación.

Palma de Mallorca, a 3 de julio de 2012

EL INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P. AUTOR DEL PROYECTO:

Juan José Lemm
Colegiado nº 9.408

Documento nº 4
PRESUPUESTO

Mediciones

MEDICIONES

Nº ORDEN	UD	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIAL	TOTAL
CAPÍTULO 01 INSTALACIÓN PANTALANES								
01.01	m	Suministro de defensa estática blanca en caucho base EPDM tipo D de medidas 250x250.						
		Vertical cada 2 m en muelle testero	16	1,00			16,00	
								16,00
01.02	u	Adecuación puntual del fondo marino para ubicación de muerto con el fin de evitar su desplazamiento por el talud.						
			4				4,00	
								4,00
01.03	m3	Muerto de hormigón HA-25/B//20/IIIb con cemento SR de dimensiones según cuadro de muertos, transportado y colocado en obra incluida estructura interior en acero B 400 S según norma UNE 36068 inclusive parte proporcional de argolla de diámetro 50 mm.						
		Muertos	4	1,60	1,60	0,50	5,12	
								5,12
01.04	u	Traslado y colocación de módulo de pantalán flotante de 12,00x2,40 m mediante remolque dentro del Puerto de Mahón.						
		Pantalanes Marina System 12x2,4 (12 t) APB	6				6,00	
								6,00
01.05	u	Conector longitudinal entre piezas tipo W200 formado por un cable de acero galvanizado de 25 mm de espesor, rótula de goma y las correspondientes tuercas y casquillos.						
		Unión pantalanes sentido longitudinal	8				8,00	
								8,00
01.06	u	Conector transversal entre piezas formado por un cable de acero galvanizado de 25 mm de espesor, arandelas de goma entre pantalanes de 20 cm de diámetro y 22 mm de espesor con sus correspondientes placas de anclaje, casquillos y tuercas es sus extremos.						
			18				18,00	
								18,00
01.07	u	Línea de fondeo tipo Seaflex incluida parte proporcional de cabo, grilletes y accesorios de unión así como placa de anclaje al muelle incluyendo ejecución de 4 taladros de 125 mm de longitud y anclaje mediante 4 pernos de acero inoxidable AISI 316 de 16 mm de diámetro anclados por medio de anclajes químicos tipo FIS EM de la casa Fischer o similar.						
			8				8,00	
								8,00

Nº ORDEN	UD DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIAL	TOTAL
CAPÍTULO 02 SEGURIDAD Y SALUD							
02.01	Según Anejo nº1 Estudio de Seguridad y Salud Laboral						
		1				1,00	
							1,00

Cuadro de Precios nº 1

CUADRO DE PRECIOS 1

PRECIOS UNITARIOS QUE SE ASIGNAN A LAS UNIDADES DE OBRA

Los precios designados en letra en este cuadro son los que se utilizarán para las valoraciones de ejecución material de la obra realizada con arreglo a lo dispuesto en el Contrato.

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
01.01	m	Suministro de defensa estática blanca en caucho base EPDM tipo D de medidas 250x250.	CIENTO CUARENTA EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	140,25
01.02	u	Adecuación puntual del fondo marino para ubicación de muerto con el fin de evitar su desplazamiento por el talud.	CINCUENTA EUROS	50,00
01.03	m3	Muerto de hormigón HA-25/B//20/IIIb con cemento SR de dimensiones según cuadro de muertos, transportado y colocado en obra incluida estructura interior en acero B 400 S según norma UNE 36068 inclusive parte proporcional de argolla de diámetro 50 mm.	TRESCIENTOS DOS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	302,70
01.04	u	Traslado y colocación de módulo de pantalán flotante de 12,00x2,40 m mediante remolque dentro del Puerto de Mahón.	DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS	250,00
01.05	u	Conector longitudinal entre piezas tipo W200 formado por un cable de acero galvanizado de 25 mm de espesor, rótula de goma y las correspondientes tuercas y casquillos.	TRESCIENTOS NOVENTA EUROS	390,00
01.06	u	Conector transversal entre piezas formado por un cable de acero galvanizado de 25 mm de espesor, arandelas de goma entre pantalanes de 20 cm de diámetro y 22 mm de espesor con sus correspondientes placas de anclaje, casquillos y tuercas es sus extremos.	DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS	250,00

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
01.07	u	Línea de fondeo tipo Seaflex incluida parte proporcional de cabo, grilletes y accesorios de unión así como placa de anclaje al muelle incluyendo ejecución de 4 taladros de 125 mm de longitud y anclaje mediante 4 pernos de acero inoxidable AISI 316 de 16 mm de diámetro anclados por medio de anclajes químicos tipo FIS EM de la casa Fischer o similar.	MIL CINCUENTA EUROS	1.050,00
02.01		Según Anejo nº1 Estudio de Seguridad y Salud Laboral	SETECIENTOS EUROS	700,00

Palma, a 3 de julio de 2012

EL INGENIERO DE CAMINOS CANALES Y
PUERTOS AUTOR DEL PROYECTO

Juan José Lemm
Colegiado nº 9.408

Presupuesto General

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 INSTALACIÓN PANTALANES									
01.01	m Suministro de defensa estática blanca en caucho base EPDM tipo D de medidas 250x250.						16,00	140,25	2.244,00
01.02	u Adecuación puntual del fondo marino para ubicación de muerto con el fin de evitar su desplazamiento por el talud.						4,00	50,00	200,00
01.03	m3 Muerto de hormigón HA-25/B//20/IIIb con cemento SR de dimensiones según cuadro de muertos, transportado y colocado en obra incluida estructura interior en acero B 400 S según norma UNE 36068 inclusive parte proporcional de argolla de diámetro 50 mm.						5,12	302,70	1.549,82
01.04	u Traslado y colocación de módulo de pantalán flotante de 12,00x2,40 m mediante remolque dentro del Puerto de Mahón.						6,00	250,00	1.500,00
01.05	u Conector longitudinal entre piezas tipo W200 formado por un cable de acero galvanizado de 25 mm de espesor, rótula de goma y las correspondientes tuercas y casquillos.						8,00	390,00	3.120,00
01.06	u Conector transversal entre piezas formado por un cable de acero galvanizado de 25 mm de espesor, arandelas de goma entre pantalanes de 20 cm de diámetro y 22 mm de espesor con sus correspondientes placas de anclaje, casquillos y tuercas es sus extremos.						18,00	250,00	4.500,00
01.07	u Línea de fondeo tipo Seaflex incluida parte proporcional de cabo, grilletes y accesorios de unión así como placa de anclaje al muelle incluyendo ejecución de 4 taladros de 125 mm de longitud y anclaje mediante 4 pernos de acero inoxidable AISI 316 de 16 mm de diámetro anclados por medio de anclajes químicos tipo FIS EM de la casa Fischer o similar.						8,00	1.050,00	8.400,00
TOTAL CAPÍTULO 01.....									21.513,82

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 SEGURIDAD Y SALUD									
02.01	Según Anejo nº1 Estudio de Seguridad y Salud Laboral						1,00	700,00	700,00
TOTAL CAPÍTULO 02.....									700,00
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL									22.213,82

RESUMEN DE PRESUPUESTO

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN TEMPORAL DE SEIS PANTALANES FLOTANTES ADOSADOS AL MUELLE DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO EN LA PUNTA DES RELLOTGE DEL PUERTO DE MAHÓN (T.M. MAÓ)

Capítulo	Resumen	Importe
01	INSTALACION PANTALANES	21.513,82
02	SEGURIDAD Y SALUD LABORAL	700,00
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	22.213,82
	15 % Beneficio Industrial	2.887,80
	SUBTOTAL EJECUCION POR CONTRATA	25.101,62
	18% Iva	4.518,29
	TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION POR CONTRATA	29.619,91

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material de los trabajos a la expresada cantidad de VEINTIDOS MIL DOSCIENTOS TRECE euros y OCHENTA Y DOS céntimos (22.213,82), y el Presupuesto de Ejecución por Contrata a la expresada cantidad de VEINTINUEVE MIL SEISCIENTOS DIECINUEVE euros y NOVENTA Y UN céntimos (29.619,91), de los que CUATRO MIL QUINIENTOS DIECIOCHO euros y VEINTINUEVE céntimos corresponden al IVA.

Palma de Mallorca, a 03 de julio de 2012

EL INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P. AUTOR DEL PROYECTO:

Juan José Lemm
Col. 9.408