



PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE BALIZAMIENTO DE PLAYAS DEL LITORAL DE LA MANCOMUNIDAD DE MUNICIPIOS DE LA COSTATROPICAL DE GRANADA, POR PROCEDIMIENTO ABIERTO, TRAMITACIÓN ORDINARIA

1. OBJETO.

El presente pliego tiene por objeto, reglamentar las condiciones y el procedimiento a seguir para lograr la adjudicación y contratación de los Servicios de Balizamiento de las Playas en el litoral de los Municipios de Almuñécar, Salobreña, Motril, Gualchos -Castell de Ferro, Rubite, Polopos la Mamola, Sorvilan y albuñol pertenecientes a la Mancomunidad de Municipios de la Costa Tropical de Granada, comprendiendo en el mismo suministro, instalación, mantenimiento, recogida, limpieza y almacenaje del material de balizamiento de playas con el fin de ordenar y compatibilizar los diferentes usos lúdicos de las playas con las zonas reservadas a los bañistas.

Este servicio debe tener como objetivo mejorar las condiciones de seguridad y servicio de sus playas, con el fin de ofrecer mayor calidad de servicio a los usuarios de las mismas.

Debido a la gran afluencia de bañistas en las playas y a la proliferación de navegación deportiva (motos acuáticas, ski acuático, patines...) también se hace necesario actuar para garantizar la seguridad, ordenación y buen uso de playas y calas.

2. DESCRIPCIÓN DEL BALIZAMIENTO

El balizamiento de las playas que se enumeran a continuación se instala con la finalidad de ordenar y compatibilizar sus diferentes usos lúdicos con las zonas reservadas a los bañistas.

El balizamiento de las playas se hará conforme a las siguientes condiciones y prescripciones:

1. El período de ocupación será el establecido en la resolución POR LA QUE SEAUTORIZA OCUPACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE PARA EL BALIZAMIENTO DE LAS PLAYAS DE LOS TT.MM. DE ALMUÑÉCAR, SALOBREÑA, MOTRIL, GUALCHOS-CASTELL DE FERRO, RUBITE, POLOPOS-LA MAMOLA, SORVILÁN Y ALBUÑOL (GRANADA) AUT02/16/GR/0011.
2. El adjudicatario deberá de disponer de embarcación de más de 12 metros equipada con grúa para el montaje y retirada del balizamiento y embarcación de más de 6 metros para el mantenimiento.
3. El adjudicatario deberá de realizar la reposición en el mantenimiento en un tiempo inferior a 48 horas, siguiendo siempre las instrucciones del técnico designado para el control del contrato



4. La ejecución y el mantenimiento se llevarán a cabo bajo el exclusivo riesgo y responsabilidad del adjudicatario.

5. Cuando el adjudicatario no lleve a cabo las acciones debidas de instalación, mantenimiento montaje y retirada la Mancomunidad podrá proceder a su ejecución subsidiaria, siendo el importe de los gastos a cargo del adjudicatario.

4. El balizamiento se acomodará en todo caso a las instrucciones que ordenen las Capitanías Marítimas competentes ya las órdenes impartidas en nombre del órgano de contratación por el Director de los trabajos, conforme a la normativa vigente en cada momento y, en particular a la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas; R.O. 1471/1989, de 1 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General para el desarrollo y ejecución de la Ley de Costas; R.O. 1835/1983, de 25 de mayo, por el que se adopta para las costas españolas el Sistema de Balizamiento Marítimo de la AISM; Resolución de 2 de septiembre de 1991 del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, sobre balizamiento de playas, lagos y superficies de aguas interiores, señales de temporal y tráfico portuario; Reglamento de Puertos del Estado de 22 de abril de 1998 que modifica el punto 1 de la Resolución ministerial anterior; Instrucción de Servicio nº 5/97, de 23 de mayo, de la Dirección General de la Marina Mercante, sobre balizamiento de playas; NTOIAN Normas Técnicas sobre obras e instalaciones de Ayuda a la Navegación M.O.P.T. (1986); IALA(AISM Recomendaciones para obras marítimas 0.2190. Accione en el proyecto y obras marítimas y portuarias. M.O.P.T.

Se comprobarán asimismo por la contratista los posibles servicios afectados que puedan interferir en el transcurso de los trabajos, debiendo tomar las precauciones necesarias, así como contratar con las empresas suministradoras y organismos competentes, para no interferir con ningún servicio, corriendo de su cargo cualquier tipo de afección a los mismos.

Corresponderá a la adjudicataria la obtención de las preceptivas autorizaciones de las Capitanías competentes, así como de los permisos y licencias que sean necesarios para la ejecución de los trabajos. Asimismo, correrá de su cuenta la elaboración del Estudio de Seguridad y Salud previsto en la normativa vigente, caso de ser necesario.

3. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS



Descripción del balizamiento de la banda litoral.

La zona reservada a baños se balizará mediante una banda litoral formada por una serie de boyas dispuestas en línea paralela a la costa.

Las boyas previstas para la banda litoral son del tipo ESFÉRICA, de polietileno, en color amarillo y diámetro 60 cm. Estas boyas se colocarán a una distancia de 200 metros. No obstante, y debidamente justificado y porque así lo requiriera la longitud de la playa, se podrán colocar a una distancia menor.

Descripción del balizamiento de los canales náuticos.

Los canales se dispondrán en las zonas que se utilicen para lanzamiento o varada de embarcaciones de motor o vela, zona de patines o zonas de uso exclusivo para Cruz Roja.

Los canales tendrán un ancho de 50 metros y se balizarán mediante una serie de boyas dispuestas perpendicularmente a la costa, extendiéndose desde la orilla de costa hasta la banda litoral.

Los canales se señalarán mediante dos boyas de entrada, del tipo cilíndrica, de polietileno, en color rojo, de diámetro 80 cm en el lado de babor en el sentido de entrada desde el mar y del tipo bicónica, de polietileno, en color verde, de diámetro 80 cm en el lado de estribor.

A continuación se disponen en cada lateral del canal boyas de forma semejante pero de diámetro de 40 cm separadas 25 metros entre sí.

Los últimos 50 metros de cada lateral se balizan mediante una cordada formada por 9 boyas tóricas de diámetro de 26 cm de color naranja separadas 5 metros y unidas por cabo de polipropileno de 18 mm.

Balizamiento de los cierres laterales.

Cuando no exista un cierre físico de acceso a la zona de baño se podrán disponer cierres laterales en los límites del balizamiento de la banda litoral.

Estos cierres tendrán una longitud de 150 m y se balizarán mediante una serie de boyas dispuestas perpendicularmente a la costa, extendiéndose desde la banda litoral hasta 50m de la orilla.

Los cierres se señalarán mediante boyas de tipo esférica de polietileno en color amarillo, de 40 cm separadas 50 m entre sí.



Descripción del sistema de fondeo.

Para el fondeo podrán utilizarse boyas o anclajes ecoboya, o similares, los cuales deberán ser respetuosos con el medio ambiente y con la normativa vigente en esta materia.

Las boyas diámetro de 60 cm para el balizamiento de la banda litoral se fondearán independientemente mediante un tren de fondeo compuesto por 2 lastres de hormigón, separados 2,50 metros entre sí.

El lastre principal se dispondrá perpendicularmente a la boya y el secundario se orientará hacia el lado mar. Estos dos lastres quedarán unidos entre sí por un tramo de cadena. De esta manera el lastre situado más hacia mar actúa como anclaje del primero que recibe solamente esfuerzos horizontales ante los que tiene mayor resistencia.

Las boyas de diámetro 80 cm, de entrada del canal se fondearán con 3 lastres de hormigón, unidos mediante cadena. Los dos lastres secundarios se orientarán hacia el lado de mar y se dispondrán en forma de pata de gallo. Cada uno de estos lastres se colocará a una distancia de 2,50 metros del principal.

Las boyas diámetro 40 cm, se fondearán mediante 1 lastre de hormigón y cadena o mediante anclajes ecoboya o similares respetuosos con el medio ambiente (valorándose estos últimos en los criterios de valoración).

En el anterior supuesto los licitadores deberán describir adecuadamente las características de fondeo y anclaje del sistema propuesto y sus condiciones técnicas, y siempre con las condiciones mínimas exigidas por la normativa vigente.

Los lastres serán de hormigón armado y tendrán un peso de 125 kg. Serán de forma paralelepípedica, con unas dimensiones 50*50*22 cm. La armadura será mallao 10*10*8. En el lastre irá embutida una argolla construida en acero corrugado de 16 mm de diámetro.

La cadena de unión entre las boyas y los lastres será de diámetro 12 mm para las boyas de 80 cm, de 10 mm para las boyas de 60 cm y las de 40 cm.

La cadena se unirá a boyas y lastres con grilletes de acero (forma lira, cabeza punzón) del siguiente modo:

- Por el agujero de la boya se dispondrá un grillete de 16 mm (5/8").
- Este grillete y la cadena quedarán unidos por un grillete de 12 mm (1/2").
- En el fondo, las cadenas y la argolla de los lastres se unirán con un grillete de 12 mm



(1/2").

3. 5. Descripción de los carteles de señalización

La instalación del sistema de balizamiento se completa con la colocación de carteles de señalización de los canales náuticos.

Estos carteles se sitúan en playa, a ambos lados del canal, en línea con el balizamiento lateral.

Su función será la de prohibir el baño en estas zona de entrada y salida de embarcaciones.

Los carteles serán metálicos y llevarán las siguientes inspecciones:

- Anagrama, Logotipo o Marca Turística del municipio.
- Inscripción del municipio: "EXCMO. AYUNTAMIENTO DE....."
- Rotulación de "PROHIBIDO EL BAÑO - CANAL NÁUTICO"
- Pictogramas de los Usos Permitidos en cada canal, conforme a la normativa vigente.

Los carteles se anclarán al terreno mediante dos postes de tubo cuadrado de dimensiones 35*60 mm en acero. El anclaje de los postes se realizará mediante hincas en el terreno o por anclaje a perfiles metálicos enterrados en arena.

En las boyas que componen el balizamiento se estamparán, en lugar visible, los adhesivos que con el logotipo que se determinen por el órgano de contratación.

3.6 Descripción del balizamiento en las playas.

Se delimitará la zona de baño por medio de boyas normalizadas esféricas, macizas y de color amarillo con un diámetro de 60 cm y altura de 110 cm., de acuerdo con la vigente normativa de Costas. Estas boyas se colocarán a - 200 m de la costa y distantes entre sí 200 m.

A través de estos tramos de zona de baño, se abrirán canales de paso, de 25 m de anchura, que deberán ser utilizados por los distintos artefactos de recreo de playa. Su trazado, salvo casos excepcionales, será perpendicular a 1;3 orilla.

La entrada de estos canales se balizará por medio de las boyas que tendrán un diámetro



de 80 cm, cónica de color verde la de estribor y cilíndrica de color rojo la de babor.

Los lados de los canales transversales de paso, en la zona de playa permanentemente cubierta por el agua, se balizarán con boyas de 40 cm de diámetro de color amarillo, cónicas en el lado de estribor y cilíndricas en el de babor, fondeadas cada 10 m.

En la zona de playa alternativamente cubierta y descubierta por la acción de las mareas, se dispondrá de boyarines esféricos de 25 cm de diámetro y sus puntos de fijación al fondo marino se colocarán cada 10 m.

En todos los casos el anclaje de las boyas se efectuará por medio del enganche de cada boya a un muerto de lastre de hormigón armado, con dos grilletes de acero inoxidable forjado con eje imperdible, con doble rosca: una primera para introducir el pasador y una segunda para cerrar el grillete.

La dimensión de los grilletes va en función de las cadenas que unirán las boyas a los muertos de lastre de hormigón armado.

Las cadenas que se utilizarán serán sin calibrar, de alta resistencia galvanizada en caliente, por inmersión y centrifugación.

Las dimensiones de las cadenas varía en función de la boya. Serán de 6 mm las cadenas de las boyas de 60 cm que delimitan la zona de baño, así como las boyas de 40 cm y 25 cm colocadas en los laterales de los canales de paso, siendo de 8 mm las cadenas de las boyas de los extremos de los canales de paso de 80 cm de diámetro, así como las utilizadas para arriostrar los muertos de la zona náutica, mientras que los muertos de la zona de baño quedarán aislados.

Los muertos para lastre se realizarán con hormigón armado de 30 N/mm² de resistencia característica, de consistencia plástica y de tamaño máximo de árido de 40 mm.

Las dimensiones de los muertos, 0'25 m x 0'60 m x 0'60 m, se han estandarizado para todas las zonas donde se vaya a realizar un fondeo de una boya, así como para cualquier tipo de boya, de manera que la ejecución del muerto sea más rápida, habiéndose considerado que según la normativa vigente de Hormigón EHE-99, el canto mínimo de una zapata con carga concentrada es de 25 cm.

El armado de los muertos se realizará con redondos de 12 mm en la parte inferior, separados 12'50 cm., en ambas direcciones y con redondos de 10 mm separados 12'50 cm., colocados en ambas direcciones en la parte superior, con 7 cm de recubrimiento en la parte inferior y 5 cm en la parte superior.

El acero de los redondos que arman los muertos, será del tipo B-400-S, cumpliendo todas las especificaciones relacionadas con su control, recubrimientos, doblado, separación,



etc de las armaduras que se detallan en la normativa vigente de Hormigón EHE-99.

Mantenimiento del Balizamiento.

Desde la instalación del balizamiento hasta su completa retirada de las playas, correrá a cargo del contratista su MANTENIMIENTO PREVENTIVO que consistirá en un reconocimiento periódico de las instalaciones y sus elementos, comprobándose el estado general del balizamiento, número y estado de las boyas, su alineación, pérdidas, tensado de cordadas, cadenas, grilletes, cabos, anclajes y fondeos y limpieza de incrustaciones.

Asimismo se llevará a cabo el MANTENIMIENTO CORRECTIVO URGENTE de las instalaciones que englobará todas aquellas actuaciones motivadas por avisos por pérdidas de elementos, roturas, revisiones tras temporales y, en general, cualquier actuación necesaria para la reposición o sustitución de los elementos dañados o desgastados, de forma que el balizamiento permanezca en perfecto estado durante cada temporada estival.

Retirada, Limpieza y Almacenamiento.

Finalizada la temporada estival, se procederá a retirar del mar el balizamiento existente en cada playa, extrayéndose todos los elementos que lo componen: anclajes, lastres, cadenas, grilletes, cabos y boyas.

Una vez retirados todos los elementos, se procederá a su comprobación, limpieza y almacenamiento. A tal efecto, se levantará acta en la que se hará constar el material y todos los elementos que hayan sido retirados y que servirán para años posteriores, así como aquel material que deberá ser sustituido. El acta se firmará por el técnico que la Mancomunidad designe junto al representante de la contratista.

La limpieza de las boyas se hará mediante agua (dulce) a presión, cepillo y espátula. Los elementos metálicos serán endulzados y engrasados.

Una vez limpios y debidamente preparados todos los elementos deberán ser transportados para su almacenamiento, en los depósitos que a dichos efectos serán puestos a disposición por la Entidad Local.

4. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DE EJECUCIÓN.

Instalación previa.

Tras la elaboración del Estudio Técnico detallado se determinarán las profundidades

Pliego Técnico Servicios Balizamiento Playas Mancomunidad de Municipios
de la Costa Tropical



existentes en las posiciones de las boyas en las distintas playas, así como especificar el tipo de fondo existente.

Estos datos son necesarios para comprobar la longitud correcta de las cadenas de fondeo y verificar el tipo de anclaje a emplear.

La inspección será realizada por un equipo formado por un buceador y un ayudante dotado de una embarcación, equipo de buceo autónomo y aparatos de medida.

Suministro.

Las boyas, cadenas, elementos de anclaje y grilletes que estén en defectuoso estado serán sustituidos y el nuevo material se recibirán en almacén, donde, junto con el que ya posee la Mancomunidad, y que se detalla en el Anexo I, se realizará la comprobación y preparación de los mismos, medición y corte de cadenas y montaje de los trenes de fondeo.

Instalación.

El transporte y colocación de las boyas se hará mediante una embarcación o pontona capaz de transportar los elementos ya montados. La separación entre boyas se controlará mediante GPS.

Los canales de embarcaciones serán instalados desde tierra o mar, con la ayuda de una embarcación auxiliar de poco calado. \

La instalación de todo el balizamiento de la Costa Tropical de Granada se realizaría en un plazo de 15-20 días en función de las condiciones meteorológicas, quedando todo instalado antes del 1 de Junio.

Mantenimiento

El mantenimiento de todas las instalaciones se realizará desde el 1 de Junio hasta el 15 de Septiembre. Podemos diferenciar dos tipos de mantenimiento. El primero consistirá en el mantenimiento preventivo del material señalizado, que consistirá en un reconocimiento diario de las instalaciones y sus elementos.

Asimismo se llevará a cabo el mantenimiento correctivo urgente, que consiste en reparar y/o sustituir los desperfectos producidos por temporales, vandalismo, etc., de forma que el balizamiento permanezca en perfecto estado.

Retirada, Limpieza y Almacenamiento

La retirada de todos los elementos comenzará a partir del 15 de Septiembre. La retirada consistirá en sacar del agua las boyas, así como los muertos de hormigón, grilletes,

Pliego Técnico Servicios Balizamiento Playas Mancomunidad de Municipios
de la Costa Tropical



cadenas, etc.

La limpieza de las boyas, cadenas y muertos de hormigón se efectuará con una maquina de chorreo de agua, cepillo y espátula, para aseguramos de que todo el material queda completamente limpio y en condiciones de poder almacenarse. Dicho material se almacenará en los almacenes municipales.

El plazo de retirada, limpieza y almacenamiento de todo el balizamiento se realizará en un plazo de aproximadamente 20-30 días.

5. DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES

A continuación se definen las características técnicas de los materiales utilizados:

BOYA ESFÉRICA DIAM 60

Forma: esférico-cónica
Diámetro: 60 cm. (a nivel de flotación)
Altura total: 110 cm
Color: amarillo
Material: polietileno
Flotabilidad: 130 kg. (útil 45 kg.)

BOYA CILINDRICA DIAM 80

Forma: cilíndrico-cónica
Diámetro: 80 cm. (a nivel de flotación) Altura total: 160 cm
Color: rojo
Material: polietileno
Flotabilidad: 290 kg. (útil 110 kg.)

BOYA CILINDRICA DIAM 40

Forma: cilíndrico-cónica
Diámetro: 40 cm. (a nivel de flotación) Altura total: 74 cm
Color: amarillo
Material: polietileno
Flotabilidad: 38 kg. (útil 14 kg.)

BOYA BICÓNICA DIAM 80

Forma: bicónica
Diámetro: 80 cm. (a nivel de flotación) Altura total: 160 cm
Color: verde
Material: polietileno
Flotabilidad: 200 kg. (útil 110 kg.)



BOYA CILINDRICA DIAM 40

Forma: bicónica
Diámetro: 40 cm. (a nivel de flotación) Altura total: 64 cm
Color: amarillo
Material: polietileno
Flotabilidad: 30 kg. (útil 14 kg.)

BOYA TIPO DONUT

Forma: toroidal
Diámetro: 26 cm
Altura total: 20 cm
Color: naranja
Material: polietileno
Flotabilidad: 8,5 kg

ANCLAJE JMR:

Dimensiones: 25*25*30 cm
Construido en acero
Con argolla de acero

CABO POLIPROPILENO

Diámetro: 18 mm
Color: blanco
Resistencia rotura: 4.500 kg.

CADENA

Diámetro cadenas: 10/12 mm
Paso: 35/46 mm
Peso: 2,05/2,95 Kg/m (aprox.) Resistencia rotura: 4.000 kgs
Carga de trabajo: 1.000 kgs

GRILLETES ACERO

Forma: lira con cabeza punzón Diámetro: 12/16 mm
Carga de trabajo: 600/950 kg

MUERTOS DE HORMIGÓN o ECOBOYAS.

Dimensiones: 55x55x22 cm Peso: 125 kg



6. SITUACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS PLAYAS

A continuación, y de manera orientativa, se describen las playas de las Entidades cuyo balizamiento es objeto del presente contrato:

Municipio	Playas	Longitud
Almuñecar	Herradura	2.000
	San Cristobal	1.125
	Puerta del Mar	1.100
	Velilla	1.425
	Los Berengueles	250
Salobreña	La Guardia	1.600
	Salobreña	2.400
Motril	Punta, Poniente v Cable	3.000
	Torrenueva	2100
	Chucha,Carchuna Calahonda	4.050
Castell de Ferro	Playa de Castell de Ferro	1.717
Rubite	Lance	900
	Casarones	1.200
Polopos la Mamola	Playa Castillo de Baños	600
	Playa de la Mamola	1300
Sorvilan	Los Yesos	600
	Melicena	780
Albuñol	La Rabita	960
	El Pozuelo	450
TOTAL BALIZAMIENTO		27.557

7. MATERIAL EXISTENTE

A continuación adjuntamos una relación del material existente almacenado en los almacenes de la Mancomunidad.

Material	Existente
Boyas 400 mm. (amarillas)	423
Boyas 600 mm. (amarillas)	226
Boyas 800 mm. (rojas)	23
Boyas 800 mm (verdes)	23
Cordada	40
Cartel	30
Bloques de hormigón	370
Bidones de cadena	9

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ANEXO 1.- PRESUPUESTO BALIZAMIENTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD
01	PLAYA DE ALMUÑECAR	
E01	INSTALACIÓN	
P021	BOYA CILINDRICA DIAM 40	133,000
P022	BOYA ESFÉRICA DIAM 60.	34,000
P023	BOYA BICÓNICA DIAM 80	22,000
P024	CORDADA	22,000
P025	CARTEL	22,000
E02	MANTENIMIENTO	
P026	MANTENIMIENTO BOYA CILINDRICA DE 40	133,000
P027	MANTENIMIENTO BOYA DE D.60	34,000
P028	BOYA BICÓNICA DIAM 80	22,000
P029	CORDADA	22,000
E03	RETIRADA Y LIMPIEZA	
P030	RETIRADA Y LIMPIEZA BOYA CILINDRICA DE 40	133,000
P031	RETIRADA Y LIMPIEZA BOYA DE D.60	34,000
P032	RETIRADA Y LIMPIEZA DIAM 80	22,000
P033	CORDADA	22,000
P034	CARTEL	22,000

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD
02	PLAYA DE SALOBREÑA	
E04	INSTALACIÓN	
P021	BOYA CILINDRICA DIAM 40	12,000
P022	BOYA ESFÉRICA DIAM 60.	17,000
P023	BOYA BICÓNICA DIAM 80	2,000
P024	CORDADA	2,000
P025	CARTEL	2,000
E05	MANTENIMIENTO	
P026	MANTENIMIENTO BOYA CILINDRICA DE 40	12,000
P027	MANTENIMIENTO BOYA DE D.60	17,000
P028	BOYA BICÓNICA DIAM 80	2,000
P029	CORDADA	2,000
E06	RETIRADA Y LIMPIEZA	
P030	RETIRADA Y LIMPIEZA BOYA CILINDRICA DE 40	12,000
P031	RETIRADA Y LIMPIEZA BOYA DE D.60	17,000
P032	RETIRADA Y LIMPIEZA DIAM 80	2,000
P033	CORDADA	2,000
P034	CARTEL	2,000

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD
03	PLAYA DE MOTRIL	
E07	INSTALACIÓN	
P021	BOYA CILINDRICA DIAM 40	24,000
P022	BOYA ESFÉRICA DIAM 60.	20,000
P023	BOYA BICÓNICA DIAM 80	4,000
P024	CORDADA	4,000
P025	CARTEL	4,000
E08	MANTENIMIENTO	
P026	MANTENIMIENTO BOYA CILINDRICA DE 40	24,000
P027	MANTENIMIENTO BOYA DE D.60	20,000
P028	BOYA BICÓNICA DIAM 80	4,000
P029	CORDADA	4,000
E09	RETIRADA Y LIMPIEZA	
P030	RETIRADA Y LIMPIEZA BOYA CILINDRICA DE 40	24,000
P031	RETIRADA Y LIMPIEZA BOYA DE D.60	20,000
P032	RETIRADA Y LIMPIEZA DIAM 80	4,000
P033	CORDADA	4,000
P034	CARTEL	4,000

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD
04	PLAYA CARCHUNA CALAHONDA	
E10	INSTALACIÓN	
P021	BOYA CILINDRICA DIAM 40	48,000
P022	BOYA ESFÉRICA DIAM 60.	21,000
P023	BOYA BICÓNICA DIAM 80	8,000
P024	CORDADA	8,000
P025	CARTEL	8,000
E11	MANTENIMIENTO	
P026	MANTENIMIENTO BOYA CILINDRICA DE 40	48,000
P027	MANTENIMIENTO BOYA DE D.60	21,000
P028	BOYA BICÓNICA DIAM 80	8,000
P029	CORDADA	8,000
E12	RETIRADA Y LIMPIEZA	
P030	RETIRADA Y LIMPIEZA BOYA CILINDRICA DE 40	48,000
P031	RETIRADA Y LIMPIEZA BOYA DE D.60	21,000
P032	RETIRADA Y LIMPIEZA DIAM 80	8,000
P033	CORDADA	8,000
P034	CARTEL	8,000

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD
05	CASTELL DE FERRO	
E13	INSTALACIÓN	
P021	BOYA CILINDRICA DIAM 40	12,000
P022	BOYA ESFÉRICA DIAM 60.	5,000
P023	BOYA BICÓNICA DIAM 80	2,000
P024	CORDADA	2,000
P025	CARTEL	2,000
P06	MUERTO	15,000
P07	CADENAS	225,000
P08	GRILLETES	22,000
E14	MANTENIMIENTO	
P026	MANTENIMIENTO BOYA CILINDRICA DE 40	12,000
P027	MANTENIMIENTO BOYA DE D.60	5,000
P028	BOYA BICÓNICA DIAM 80	2,000
P029	CORDADA	2,000
E15	RETIRADA Y LIMPIEZA	
P030	RETIRADA Y LIMPIEZA BOYA CILINDRICA DE 40	12,000
P031	RETIRADA Y LIMPIEZA BOYA DE D.60	5,000
P032	RETIRADA Y LIMPIEZA DIAM 80	2,000
P033	CORDADA	2,000
P034	CARTEL	2,000

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD
06	RUBITE (LANCE Y CASARONES)	
E16	INSTALACIÓN	
P022	BOYA ESFÉRICA DIAM 60.	4,000
P06	MUERTO	4,000
P07	CADENAS	60,000
P08	GRILLETES	8,000
<hr/>		
E17	MANTENIMIENTO	
P027	MANTENIMIENTO BOYA DE D.60	4,000
<hr/>		
E18	RETIRADA Y LIMPIEZA	
P031	RETIRADA Y LIMPIEZA BOYA DE D.60	4,000
<hr/>		

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD
07	LA MAMOLA	
E19	INSTALACIÓN	
P022	BOYA ESFÉRICA DIAM 60.	8,000
P025	CARTEL	1,000
<hr/>		
E20	MANTENIMIENTO	
P027	MANTENIMIENTO BOYA DE D.60	8,000
<hr/>		
E21	RETIRADA Y LIMPIEZA	
P031	RETIRADA Y LIMPIEZA BOYA DE D.60	8,000
<hr/>		

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD
08	SORVILAN (LOS YESOS Y MELICENA)	
E22	INSTALACIÓN	
P022	BOYA ESFÉRICA DIAM 60.	7,000
<hr/>		
E23	MANTENIMIENTO	
P027	MANTENIMIENTO BOYA DE D.60	7,000
<hr/>		
E24	RETIRADA Y LIMPIEZA	
P031	RETIRADA Y LIMPIEZA BOYA DE D.60	7,000
<hr/>		

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD
09	ALBUÑOL	
E25	INSTALACIÓN	
P021	BOYA CILINDRICA DIAM 40	12,000
P022	BOYA ESFÉRICA DIAM 60.	7,000
P023	BOYA BICÓNICA DIAM 80	2,000
P024	CORDADA	2,000
P025	CARTEL	2,000
E26	MANTENIMIENTO	
P026	MANTENIMIENTO BOYA CILINDRICA DE 40	12,000
P027	MANTENIMIENTO BOYA DE D.60	7,000
P028	BOYA BICÓNICA DIAM 80	2,000
P029	CORDADA	2,000
E27	RETIRADA Y LIMPIEZA	
P030	RETIRADA Y LIMPIEZA BOYA CILINDRICA DE 40	12,000
P031	RETIRADA Y LIMPIEZA BOYA DE D.60	7,000
P032	RETIRADA Y LIMPIEZA DIAM 80	2,000
P033	CORDADA	2,000
P034	CARTEL	2,000

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD
010	TORRENUOVA	
0101	MONTAJE	
P021	BOYA CILINDRICA DIAM 40	12,000
P022	BOYA ESFÉRICA DIAM 60.	25,000
P023	BOYA BICÓNICA DIAM 80	2,000
P024	CORDADA	2,000
P025	CARTEL	2,000
0102	MANTENIMIENTO	
P026	MANTENIMIENTO BOYA CILINDRICA DE 40	12,000
P027	MANTENIMIENTO BOYA DE D.60	27,000
P028	BOYA BICÓNICA DIAM 80	2,000
P029	CORDADA	2,000
0103	RETIRADA	
P030	RETIRADA Y LIMPIEZA BOYA CILINDRICA DE 40	12,000
P031	RETIRADA Y LIMPIEZA BOYA DE D.60	27,000
P032	RETIRADA Y LIMPIEZA DIAM 80	2,000
P033	CORDADA	2,000
P034	CARTEL	2,000

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD
011	REPOSICIÓN	
010RP1	REPOSICIÓN MATERIAL JUSTIFICACIÓN	
P022	BOYA ESFÉRICA DIAM 60.	6,000
P06	MUERTO	20,000
P07	CADENAS	1.000,000
P08	GRILLETES	100,000

RESUMEN DE PRESUPUESTO

presupuesto (2)

CAPÍTULO

RESUMEN

IMPORTE

%

01	PLAYA DE ALMUÑECAR.....	30.705,89	39,71
02	PLAYA DE SALOBREÑA	4.808,80	6,22
03	PLAYA DE MOTRIL.....	7.577,52	9,80
04	PLAYA CARCHUNA CALAHONDA	12.386,36	16,02
05	CASTELL DE FERRO	4.354,36	5,63
06	RUBITE (LANCE Y CASARONES)	935,68	1,21
07	LA MAMOLA	1.207,23	1,56
08	SORVILAN (LOS YESOS Y MELICENA).....	1.020,04	1,32
09	ALBUÑOL.....	3.351,60	4,33
010	TORRENUOVA	6.162,32	7,97
011	REPOSICIÓN.....	4.811,04	6,22
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		77.320,84	
21% IVA		16.237,38	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		93.558,22	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de NOVENTA Y TRES MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO con VEINTIDOS CÉNTIMOS



En Motril, 14 de febrero 2017.

Fdo: Juan José Rodríguez Pérez