

SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE.

REDACCIÓN DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL DIQUE EXENTO ENTRE LAS PLAYAS DE MALAPESQUERA Y SANTA ANA, T.M. DE BENALMÁDENA (MÁLAGA).

REFERENCIA: 29-0351.

DOCUMENTO:

PROYECTO DE EJECUCIÓN.

SEPARATA POR VARIACIÓN DEL PRESUPUESTO DEB MODIFICACIÓN EN EL DOCUMENTO DE TRAMITACIÓN AMBIENTAL.



AUTOR DEL PROYECTO:

PABLO CABRERA MARTÍNEZ, I.C.C. y P., COLEGIADO № 16.850. CONSULTORÍA:



www.acoport.es

Julio de 2015..

INDICE:

MEMORIA.

- Introducción y antecedentes. 1.
- Objeto de este documento. 2.
- Modificaciones en el Documento Ambiental que supone una variación presupuestaria de las obras.
- Presupuestos de la obra proyectada modificados.
- Conclusión. 5.

ANEXO.

- Mediciones.
- Cuadro de Precios nº1.
- Cuadro de Precios nº2.
- Presupuestos Parciales.
- Presupuestos Generales.

PLANO.

Planta de Perímetro de implantación de las barreras antiturbidez.



MEMORIA



Memoria

1. Introducción y antecedentes.

La empresa de ingeniería Andaluza de Costas y Puertos Consultoría S.L. (ACOPORT), ha sido la adjudicataria de la redacción del Proyecto de ampliación del dique exento de las playas de Malapesquera y Santa, en el T.M. de Benalmádena (Málaga), expediente 29-0351.

Con fecha 15 de Abril de 2015 dio entrada por registro en la Demarcación de Costas Andalucía Mediterráneo del proyecto y la documentación ambiental del mismo redactados, realizándose posteriormente modificaciones antes de enviarse a la Dirección General para la continuación de la tramitación. Con fecha principios de Julio, la Subdirección General de Evaluación Ambiental, emite un informe en que solicita una serie de modificaciones en el Documento Ambiental para continuar con la tramitación de éste. Dichas modificaciones al Documento Ambiental se entregan por registro con fecha 14 de Julio de 2015.

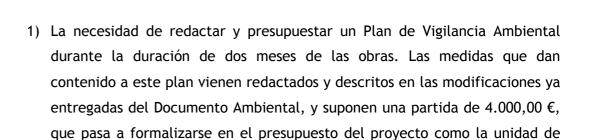
De dichas modificaciones últimas, se obtiene como principal variación el cambio de los presupuestos de ejecución de material y de contrata del proyecto debido a la necesidad de valorar un Plan de Vigilancia Ambiental durante las obras y decidir entre el equipo redactor y el director del proyecto por parte de la Demarcación el incluir como unidad de obra las barreras antiturbidez necesarias para evitar afecciones por la arena en suspensión durante la ejecución de las obras.

2. Objeto de este documento:

El objeto de este documento es justificar en lo necesario y preciso las modificaciones antes comentadas, con una descripción de éstas que sirvan para su correcta ejecución en obras, y exponer la variación en los presupuestos que se produce.

3. Modificaciones en el Documento Ambiental que supone una variación presupuestaria de las obras:

Al revisar y modificar el Documento Ambiental a tramitar, se han incluido principalmente dos apartados que suponen una modificación en el presupuesto:



Vigilancia acústica.

obra 3.3, y siendo básicamente éstas medidas:

- Vigilancia de la calidad del aire.
- Vigilancia subacuática.
- Vigilancia de densidades de bentos y placton.
- Plan general de gestión y redacción de fichas de control.
- 2) Aunque no se estima necesario por la actividad generada durante las obras, y por que además en condiciones de oleaje se pueden producir fenómenos más acusados de esta naturaleza, se incluye como unidad de obra 3.4 Barreras Antiturbidez en el perímetro que rodea la ampliación del dique, con suficiente ancho de maniobra, siendo este perímetro de unos 212 metros, con profundidad de la barrera entre 5,50 y 6,50 metros (profundidad mínima y máxima del mar sobre el perímetro de la barrera), siendo el coste de esta unidad de obra de 28.302,00 €. Se adjunta en anexo plano en planta con el perímetro de colocación de estas barreras, siendo la descripción de la unidad de obra con las características exigidas a estas barreras antiturbidez:

M.l. Barrera antiturbidez tipo BC650 o similar, altura de la barrera de contención 650 mm, altura de la cortina 275 mm, francobordo de la barrera 200 mm, calado de la barrera de contención 450 mm, conexiones flexibles tipo noruego, barrera de contención formada por poliéster recubierto de PVC, peso tejido de la barrera de contención 1400 g/m2, color naranja, flotadores flexibles cilíndricos fabricados con espuma insertada en una celda interior a la barrera de 2 m, gramaje de la cortina 200 g/m2, cadena lastre galvanizada al fuego de 6 mm, peso del lastre 1 kg/m, conexiones ollados de plástico remachados para unir mediante cabos, tejido de la



Sin descomposición

cortina en poliéster de color blanco, incluso montaje inicial, operaciones de mantenimiento y traslado durante la fase de trabajos y desmontaje final.

Se adjunta ejemplo de barreras antiturbides en obras relacionadas con ejecución de obras marítimas de regeneración de playas.



Ejemplo de uso de barreras antiturbidez en obras de regeneración de playas.



En relación a la justificación de precios, las dos partidas antes comentadas quedarían de la siguiente forma:

3.3 PA Plan de vigilancia ambiental

	TOTAL PARTIDA	4.000,00
Asc	ende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL I	EUROS

3.4	m	Barreras antiturbidez			
3411	0,008 h	Barco para realización de trabajos	3.500,00	28,00	
3412	1,000 m	Barrera de turbidez según descripción	40,00	40,00	
3413	3,000 h	Peón especialista	13,50	40,50	
3414	1,000 ud	Material accesorio para colocación	15,11	15,11	
3.41	0,080 ud	Costes indirectos (8%)	123,62	9,89	
			TOTAL PARTIDA		133,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y TRES EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

Estas modificaciones no afectan al porcentaje de los costes indirectos que se seguirá tomando del 8%, ya que el valor real de estos obtenidos apenas varía respecto al 18,68% obtenido inicialmente antes de las modificaciones presupuestarias.

4. Presupuestos de la obra proyectada modificados.

Estudiados los precios de las distintas unidades de obra comprendidas en el proyecto, incluido las modificaciones realizadas en el Documento Ambiental que suponen la inclusión de dos nuevas unidades de obra, se obtiene un Presupuesto de Ejecución Material de CUATROCIENTOS CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (405.746,59 €).

El Presupuesto Contrata, incrementando el de Ejecución de Material en el 16% por Gastos Generales, 6% por Beneficio Industrial y 21% por el Impuesto sobre el Valor Añadido, asciende a la cantidad de QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL EUROS NOVECIENTOS SESENTA Y TRES CÉNTIMOS (598.963,12 €).

Debido al plazo de ejecución de las obras tan breve, dos meses, no se estima necesaria fórmula de revisión de precios. Se adjuntan el presupuesto entero en este documento una vez



modificado, es decir, Mediciones, Cuadro de Precios nº1 y nº2, Presupuestos Parciales y Presupuesto General Final.

5. Conclusión.

Con la documentación expuesta en esta separata al proyecto, se da por justificado la variación presupuestaría del proyecto por las modificaciones en el Documento Ambiental consideradas.

Málaga, Julio de 2015.

EL AUTOR DEL PROYECTO.

FDO.: PABLO CABRERA MARTÍNEZ. Ingeniero de Camino, Canales y Puertos. Col. nº 16850.



ANEXO: MEDICIONES Y PRESUPUESTOS DEFINITIVOS

PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE DIQUE EXENTO ENTRE PLAYAS DE MALAPESQUERA Y SANTA ANA, T.M. DE BENALMÁDENA.

SEPARATA POR VARIACIÓN DEL PRESUPUESTO DEBIDO A MODIFICACIÓN EN EL DOCUMENTO DE TRAMITACIÓN AMBIENTAL.

MEDICIONES.





PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE DIQUE EXENTO ENTRE PLAYAS DE MALAPESQUERA Y SANTA ANA, T.M. DE BENALMÁDENA.

SEPARATA POR VARIACIÓN DEL PRESUPUESTO DEBIDO A MODIFICACIÓN EN EL DOCUMENTO DE TRAMITACIÓN AMBIENTAL.

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD
1.1	CAPÍTULO CAP 1 TRABAJOS m2 Perfilado de playa	PREVIOS
	Perfilado de playa en zona de hemi bución tras ejecución de ampliación Zona de hemitómbolo Superficie de playa etimada que queda afectada por la ampliación del dique y la recuperación y regeneración del hemitómbolo.	rómbolo para redistribución de arena agolpada en la zona y distri- del dique exento. 8000 8.000,000
1.2	m3 Arena de playa trasvasada para f	8.000,00
1.2	• •	de Barra de arena para acceso dique exento para su ampiación,
	entre zona firme de playa en hemitó 1,5m3/m2	mbolo y zona intermedia del dique exento. 1,5 200,000 10,000 3.000,000
		3.000,00
2.1	CAPÍTULO CAP 2 EJECUCIÓN t Escollera de cantera bloques ent	DE AMPLIACIÓN DIQUE EXENTO
	7500 kg, y mínima 4.500 kg, con co que, incluso extracción y transporte Según medición sobre secciones tipo, redondeada al alza Suponiendo densidad e escollera 1,8 ton/m3, correspondiente a densidad 2,65 ton/m3 e índice de huecos = 0,33.	locación con pala cargadora, para ejecución de ampliación en di- desde cantera (hasta a 25 km). 1,8 13.000,00 23.400,00
		23.400,00
2.2	en todo el ancho de 6,00 metros, pa	para paso maquinaria tera, para colocación y vertido sobre coronación dique exento, ara capa provisional de rodadura de paso de tráfico de camiones, y previsión de reposición de un 45% por pérdidas durante la 1 90,000 6,000 1,000 540,000 1 80,000 6,000 1,000 480,000 0,45 2.295,000 1.032,750
		2.052,75
3.1	CAPÍTULO CAP 3 TRABAJOS PA Gestión de Residuos	COMPLEMENTARIOS
		de Residuos, a desarrollar durante el tiempo de ejecución de la
	obra, y elaborado por el Contratista	1 1,000
	DA Danas atta anno attata	1,00
3.2	PA Prospección arqueológica Partida alzada para estudios de pro	spección arqueológica durante la ejecución de las obras. 1 1,000
3.3	PA Plan de vigilancia ambiental	1,00

		1	1,00	
2.4	Barrers and the bide		1,00	
3.4	m Barreras antiturbidez	212	212,00	
			212,00	
	CAPÍTULO CAP 4 SEGURID	AD Y SALUD		
4.1	PA Seguridad y Salud			
	A justificar, de Seguridad y Salud	d, con cargo al Estudio de Seguridad y Salud		
			1,00	



PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE DIQUE EXENTO ENTRE PLAYAS DE MALAPESQUERA Y SANTA ANA, T.M. DE BENALMÁDENA.

SEPARATA POR VARIACIÓN DEL PRESUPUESTO DEBIDO A MODIFICACIÓN EN EL DOCUMENTO DE TRAMITACIÓN AMBIENTAL.

CUADRO DE PRECIOS Nº1.

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO	CAP 1 TE	RABAJOS PREVIOS	
1.1	m2	Perfilado de playa	1,2
		ado de playa en zona de hemitómbolo para redistribución de arena agolpada e	
		pución tras ejecución de ampliación del dique exento.	•
			ROS con VEINTITRES CÉNTIMOS
1.2	m3	Arena de playa trasvasada para formación barra arena acceso diq	5,
		rase de arena para formación de Barra de arena para acceso a dique exento p	
	ción,	entre zona firme de playa en hemitómbolo y zona intermedia del dique exento.	
			EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
	CAP 2 E	ECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DIQUE EXENTO	
2.1	t	Escollera de cantera bloques entre 4,50-5 Ton, en dique.	13,0
		llera de cantera con bloques de piedra calcárea de 4.500 a 5000 kg de peso m	
		kg, y mínima 4.500 kg, con colocación con pala cargadora, para ejecución de	ampliacion
	en di	que, incluso extracción y transporte desde cantera (hasta a 25 km).	EUROS con CINCO CÉNTIMOS
2.2	m2		EUROS CON CINCO CENTIMOS
2.2		Recebado con material todo uno para paso maquinaria ecebado con Todo-uno de cantera, para colocación y vertido sobre coronación	,
		i todo el ancho de 6,00 metros, para capa provisional de rodadura de paso de 1	
		es, con capa de 1,0 metros de espesor, y previsión de reposición de un 45% po	
		nte la ejecución de las obras.	pordiduo
	aara		EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
CAPÍTULO	CAP 3 TE	RABAJOS COMPLEMENTARIOS	
3.1	PA	Gestión de Residuos	2.000,0
	Parti	da alzada para plan de Gestión de Residuos, a desarrollar durante el tiempo de	e ejecución de
	la ob	ra, y elaborado por el Contratista.	•
			L EUROS
3.2	PA	Prospección arqueológica	3.000,0
	Parti	da alzada para estudios de prospección arqueológica durante la ejecución de la	
			IL EUROS
3.3	PA	Plan de vigilancia ambiental	4.000,0
• •			O MIL EUROS
3.4	m	Barreras antiturbidez	133,5 TREINTA Y TRES EUROS con CINCUENTA
		CENTO	
CADÍTIII O	CADASI	GURIDAD Y SALUD	
4.1	PA	Seguridad y Salud	20.000,
T. I		tificar, de Seguridad y Salud, con cargo al Estudio de Seguridad y Salud.	20.000,0
	/ t jus		MIL EUROS
		VEHIVE	MIL LONGO

Málaga, Marzo de 2015

EL AUTOR DEL PROYECTO

FDO.: Pablo Cabrera Martínez

Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Col. nº 16850





PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE DIQUE EXENTO ENTRE PLAYAS DE MALAPESQUERA Y SANTA ANA, T.M. DE BENALMÁDENA.

SEPARATA POR VARIACIÓN DEL PRESUPUESTO DEBIDO A MODIFICACIÓN EN EL DOCUMENTO DE TRAMITACIÓN AMBIENTAL.

CUADRO DE PRECIOS Nº2.



PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE DIQUE EXENTO ENTRE PLAYAS DE MALAPESQUERA Y SANTA ANA, T.M. DE BENALMÁDENA.

SEPARATA POR VARIACIÓN DEL PRESUPUESTO DEBIDO A MODIFICACIÓN EN EL DOCUMENTO DE TRAMITACIÓN AMBIENTAL.

Málaga, Julio de 2015
EL AUTOR DEL PROYECTO

FDO.: Pablo Cabrera Martínez

Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Col. nº 16850

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAP 1 TRABAJOS PREVIOS m2 Perfilado de playa Perfilado de playa en zona de hemitómbolo para redistribución de arena agolpada en la zona y distribución tras ejecución de ampliación del dique exento. Mano de obra.. 0,74 0.40 Maquinaria .. Resto de obra y materiales. 0,09 TOTAL PARTIDA. 1,23 1.2 m3 Arena de playa trasvasada para formación barra arena acceso diq Trasvase de arena para formación de Barra de arena para acceso a dique exento para su ampiación, entre zona firme de playa en hemitómbolo y zona intermedia del dique exento. Mano de obra. 0,22 5,18 Maquinaria. Resto de obra y materiales. 0,43 TOTAL PARTIDA. 5,83 CAPÍTULO CAP 2 EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DIQUE EXENTO 2.1 Escollera de cantera bloques entre 4,50-5 Ton, en dique. Escollera de cantera con bloques de piedra calcárea de 4.500 a 5000 kg de peso medio, máximo 7500 kg, y mínima 4.500 kg, con colocación con pala cargadora, para ejecución de ampliación en dique, incluso extracción y transporte desde cantera (hasta a 25 km). 0,56 Mano de obra. 3,47 Maquinaria ... Resto de obra y materiales. 9,02 TOTAL PARTIDA.. 13,05 2.2 m2 Recebado con material todo uno para paso maquinaria M2 Recebado con Todo-uno de cantera, para colocación y vertido sobre coronación dique exento, en todo el ancho de 6,00 metros, para capa provisional de rodadura de paso de tráfico de camiones, con capa de 1,0 metros de espesor, y previsión de reposición de un 45% por pérdidas durante la ejecución de las obras. Mano de obra. 0,65 1,45 Maguinaria . Resto de obra y materiales. 5,57 **TOTAL PARTIDA** 7,67 **CAPÍTULO CAP 3 TRABAJOS COMPLEMENTARIOS** PA Gestión de Residuos Partida alzada para plan de Gestión de Residuos, a desarrollar durante el tiempo de ejecución de la obra, y elaborado por el Contratista. **TOTAL PARTIDA** 2.000,00 3.2 PA Prospección arqueológica Partida alzada para estudios de prospección arqueológica durante la ejecución de las obras. **TOTAL PARTIDA** 3.000,00 3.3 Plan de vigilancia ambiental TOTAL PARTIDA. 4.000,00 3.4 Barreras antiturbidez 40,50 Mano de obra. 28,00 Maquinaria ... Resto de obra y materiales.. 65,00



PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE DIQUE EXENTO ENTRE PLAYAS DE MALAPESQUERA Y SANTA ANA, T.M. DE BENALMÁDENA.

SEPARATA POR VARIACIÓN DEL PRESUPUESTO DEBIDO A MODIFICACIÓN EN EL DOCUMENTO DE TRAMITACIÓN AMBIENTAL.

PRESUPUESTOS PARCIALES



PRESUPUESTO PARCIALES

SECRETARIA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE. DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR

ACOPORT

PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE DIQUE EXENTO ENTRE PLAYAS DE MALAPESQUERA Y SANTA ANA, T.M. DE BENALMÁDENA.

3.3

3.4

SEPARATA POR VARIACIÓN DEL PRESUPUESTO DEBIDO A MODIFICACIÓN EN EL DOCUMENTO DE TRAMITACIÓN AMBIENTAL.

AP 1 TRABAJOS playa va en zona de hemito ución de ampliación polo a etimada que queda lique y la generación ya trasvasada para fo na para formación d de playa en hemitón píTULO CAP 1 TR AP 2 EJECUCIÓN cantera bloques entr utera con bloques de na 4.500 kg, con colo racción y transporte o pore secciones tipo, a dad e escollera 1,8	ombolo pormación de Barra ombolo y 3 2ABAJC DE AM re 4,50-5	barra arena de arena pa zona interm 200,000 S PREVIO FLIACIÓ Fon, en diqualcárea de con pala ca antera (has	a acceso di ara acceso nedia del c 0 10,00 OS N DIQUE 1e. 4.500 a 5 argadora, para di a 25 km	q a dique lique exe 00 EXENT 000 kg d para ejec	e exerento.	8.000,000 nto para su am 3.000,000	8.000,00 npiación, 3.000,00	1,23 5,83	9.840,00 17.490,00 27.330,00
prición de ampliación de la etimada que queda dique y la generación de playa en hemitón de playa en hemitón de playa en hemitón cantera bloques entra con bloques de na 4.500 kg, con coloracción y transporte de la dede escollera 1,8 de la dad e escollera 1,8 de la discolaración de escollera 1,8 de la discolaración de escollera 1,8 de la dad e escollera 1,8 de la discolaración de la di	prmación le Barra o mbolo y : 1,5 ABAJC DE AM re 4,50-5 e piedra c ocación o desde ca	barra arena de arena pa zona intern 200,000 PS PREVIO PLIACIÓ Fon, en diquidalcárea de con pala ca antera (has	a acceso di ara acceso nedia del c 0 10,00 OS N DIQUE 1e. 4.500 a 5 argadora, para di a 25 km	q a dique lique exe 00 EXENT 000 kg d para ejec	e exerento.	8.000,000 nto para su am 3.000,000 so medio, máx n de ampliació	8.000,00 npiación, 3.000,00	5,83	17.490,00
polo a etimada que queda lique y la leneración ya trasvasada para fo na para formación d de playa en hemitón AP 2 EJECUCIÓN cantera bloques entr litera con bloques de na 4.500 kg, con colo acción y transporte d bobre secciones tipo, a dad e escollera 1,8	prmación le Barra o mbolo y : 1,5 ABAJC DE AM re 4,50-5	barra arena de arena pa zona interm 200,000 PS PREVIO PLIACIÓI Ton, en diqualcárea de con pala ca antera (has	ora acceso nedia del co nedia del co nedia del co nedia del nedia del nedia del nedia del nedia del nedia del nedia del nedia del co nedia del del d	e a dique lique exe 000 EXENT 000 kg d oara ejec	FO de pes	nto para su am 3.000,000 so medio, máx n de ampliació	anpiación, 3.000,00	5,83	17.490,00
píTULO CAP 1 TRAP 2 EJECUCIÓN cantera bloques entra dera con bloques de na 4.500 kg, con colo acción y transporte obre secciones tipo, a dad e escollera 1,8	MABAJC ABAJC ABAJC DE AM The 4,50-5 are piedra cocación of desde ca	de arena pa zona interm 200,000 PS PREVIO PLIACIÓI Ton, en diqualcárea de con pala ca antera (has	ora acceso nedia del co nedia del co nedia del co nedia del nedia del nedia del nedia del nedia del nedia del nedia del nedia del co nedia del del d	e a dique lique exe 000 EXENT 000 kg d oara ejec	FO de pes	3.000,000 so medio, máx n de ampliació	anpiación, 3.000,00	5,83	17.490,0
píTULO CAP 1 TRAP 2 EJECUCIÓN cantera bloques entra dera con bloques de na 4.500 kg, con colo acción y transporte obre secciones tipo, a dad e escollera 1,8	MABAJC ABAJC ABAJC DE AM The 4,50-5 are piedra cocación of desde ca	de arena pa zona interm 200,000 PS PREVIO PLIACIÓI Ton, en diqualcárea de con pala ca antera (has	ora acceso nedia del co nedia del co nedia del co nedia del nedia del nedia del nedia del nedia del nedia del nedia del nedia del co nedia del del d	e a dique lique exe 000 EXENT 000 kg d oara ejec	FO de pes	3.000,000 so medio, máx n de ampliació	anpiación, 3.000,00	5,83	17.490,0
píTULO CAP 1 TRAP 2 EJECUCIÓN cantera bloques entra dera con bloques de na 4.500 kg, con colo acción y transporte obre secciones tipo, a dad e escollera 1,8	MABAJC ABAJC ABAJC DE AM The 4,50-5 are piedra cocación of desde ca	de arena pa zona interm 200,000 PS PREVIO PLIACIÓI Ton, en diqualcárea de con pala ca antera (has	ora acceso nedia del co nedia del co nedia del co nedia del nedia del nedia del nedia del nedia del nedia del nedia del nedia del co nedia del del d	e a dique lique exe 000 EXENT 000 kg d oara ejec	FO de pes	3.000,000 so medio, máx n de ampliació	3.000,00	_	
PÍTULO CAP 1 TR AP 2 EJECUCIÓN cantera bloques entre a con bloques de na 4.500 kg, con cole acción y transporte e obre secciones tipo, a dad e escollera 1,8	ABAJC ABAJC DE AM Te 4,50-5 piedra cocación desde ca	es PREVIO PLIACIÓN Fon, en diqualcárea de con pala ca antera (has	OS N DIQUE 10.500 a 5 10.500 a 5 10.500 a 25 km 10.500 a 25 km	EXENT 000 kg d	FO de pes	3.000,000 so medio, máx n de ampliació	3.000,00	_	
AP 2 EJECUCIÓN cantera bloques entre a con bloques de na 4.500 kg, con coloracción y transporte obre secciones tipo, a dad e escollera 1,8	DE AM re 4,50-5 piedra cocación o desde ca	PS PREVION PLIACIÓN Fon, en dique alcárea de con pala cantera (has	OS N DIQUE ie. 4.500 a 5 irgadora, p ta a 25 km	EXENT 000 kg d	ro de pes	so medio, máx n de ampliació	kimo	_	
AP 2 EJECUCIÓN cantera bloques entre a con bloques de na 4.500 kg, con coloracción y transporte obre secciones tipo, a dad e escollera 1,8	DE AM re 4,50-5 re piedra co ocación o desde ca	PLIACIÓI Fon, en dique alcárea de con pala ca antera (has	N DIQUE μe. 4.500 a 5 grgadora, μ ta a 25 km	EXENT 000 kg d para ejec	ro de pes	so medio, máx n de ampliació	kimo	_	
AP 2 EJECUCIÓN cantera bloques entre a con bloques de na 4.500 kg, con coloracción y transporte obre secciones tipo, a dad e escollera 1,8	DE AM re 4,50-5 re piedra co ocación o desde ca	PLIACIÓI Fon, en dique alcárea de con pala ca antera (has	N DIQUE μe. 4.500 a 5 grgadora, μ ta a 25 km	EXENT 000 kg d para ejec	ro de pes	so medio, máx n de ampliació	kimo		27.330,0
AP 2 EJECUCIÓN cantera bloques entre a con bloques de na 4.500 kg, con coloracción y transporte obre secciones tipo, a dad e escollera 1,8	DE AM re 4,50-5 re piedra co ocación o desde ca	PLIACIÓI Fon, en dique alcárea de con pala ca antera (has	N DIQUE μe. 4.500 a 5 grgadora, μ ta a 25 km	EXENT 000 kg d para ejec	ro de pes	so medio, máx n de ampliació	kimo		21.330,0
ntera con bloques de na 4.500 kg, con colo acción y transporte obre secciones tipo, a dad e escollera 1,8	piedra o ocación o desde ca	alcárea de con pala ca intera (has	4.500 a 5 irgadora, բ ta a 25 km	oara ejec		n de ampliació			
na 4.500 kg, con coloracción y transporte obre secciones tipo, a dad e escollera 1,8	ocación (desde ca	con pala ca intera (has	ırgadora, p ta a 25 km	oara ejec		n de ampliació			
a densidad 2,65									
on material todo uno j							23.400,00	13,05	305.370,0
on Todo-uno de canto de 6,00 metros, par metros de espesor, obras. istente de dique n volumen se añade das.	tera, para ra capa p y previsi	a colocació provisional	n y vertido de rodadu sición de u 0 6,00 0 6,00	ra de pa un 45% p 00 1,0	iso de por pé	e tráfico de car	miones,		
					-		2.052,75	7,67	15.744,5
ý z o o o o o o	- 0.101		1D1 14 01	D.O.		VENTO		_	
				DN DIQI	UE E	:XENIU			321.114,5
		duos, a des	arrollar du	rante el	tiemp	oo de ejecució	n de la		
O DOL OIL CONTROLICE	1					1,000			
o poi ei contratista.					-				
o por ei Contratista.							1,00	2.000,00	2.000,0
	AP 3 TRABAJOS esiduos ara plan de Gestión	AP 3 TRABAJOS COMPL esiduos ara plan de Gestión de Resio o por el Contratista.	AP 3 TRABAJOS COMPLEMENTA esiduos ara plan de Gestión de Residuos, a des o por el Contratista.	AP 3 TRABAJOS COMPLEMENTARIOS esiduos ara plan de Gestión de Residuos, a desarrollar du o por el Contratista.	AP 3 TRABAJOS COMPLEMENTARIOS esiduos ara plan de Gestión de Residuos, a desarrollar durante el o por el Contratista.	AP 3 TRABAJOS COMPLEMENTARIOS esiduos ara plan de Gestión de Residuos, a desarrollar durante el tiem o por el Contratista.	AP 3 TRABAJOS COMPLEMENTARIOS esiduos ara plan de Gestión de Residuos, a desarrollar durante el tiempo de ejecució o por el Contratista.	AP 3 TRABAJOS COMPLEMENTARIOS lesiduos ara plan de Gestión de Residuos, a desarrollar durante el tiempo de ejecución de la o por el Contratista. 1 1,000	esiduos ara plan de Gestión de Residuos, a desarrollar durante el tiempo de ejecución de la o por el Contratista. 1 1,000

Partida alzada para estudios de prospección arqueológica durante la ejecución de las obras.

	1	1,000			
	_		1,00	3.000,00	3.000,00
PA Plan de vigilancia ambiental	1	1,00			
n Barreras antiturbidez	_		1,00	4.000,00	4.000,00
n Darreras antiturbidez	212	212,00			
			212,00	133,50	28.302,00
	FRABAJOS COMPLEMENTARIOS		212,00	133,50 ——	28.302,00
TOTAL CAPÍTULO CAP 3 T CAPÍTULO CAP 4 SEGURIDA PA Seguridad y Salud			212,00	133,50 —-	·
CAPÍTULO CAP 4 SEGURIDA PA Seguridad y Salud			212,00	133,50 —	·
APÍTULO CAP 4 SEGURIDA A Seguridad y Salud	AD Y SALUD		1,00	133,50	·
CAPÍTULO CAP 4 SEGURIDA PA Seguridad y Salud A justificar, de Seguridad y Salud,	AD Y SALUD				37.302,00

Málaga, Julio de 2015 EL AUTOR DEL PROYECTO

FDO.: Pablo Cabrera Martínez Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Col. nº 16850



PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE DIQUE EXENTO ENTRE PLAYAS DE MALAPESQUERA Y SANTA ANA, T.M. DE BENALMÁDENA.

SEPARATA POR VARIACIÓN DEL PRESUPUESTO DEBIDO A MODIFICACIÓN EN EL DOCUMENTO DE TRAMITACIÓN AMBIENTAL.

PRESUPUESTOS GENERALES

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
CAP 1 CAP 2	TRABAJOS PREVIOS	27.330,00 321.114,59	6,74 79,14
CAP 3 CAP 4	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	37.302,00 20.000,00	9,19 4,93
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL 16,00 % Gastos generales	405.746,59	
	6,00 % Beneficio industrial		
	SUMA DE G.G. y B.I.	89.264,25	
	21,00 % I.V.A	103.952,28	
		598.963,12	
	TOTAL PRESUPUESTO	598.963,12	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con DOCE CÉNTIMOS

Málaga, Julio de 2015

EL AUTOR DEL PROYECTO

FDO.: Pablo Cabrera Martínez

Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Col. nº 16850



ACOPORT ANDALUZA DE COSTAS Y PUERTOS - CONSULTORÍA

PLANO.

