



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ETS INGENIERÍA DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS

PRESUPUESTO

Estudio de soluciones para la protección del Paseo del
Mediterráneo y Calle Sant Pere (Altea, Alicante)

Presentado por

Oliver Ferrándiz, Sonia

Para la obtención del

Grado en Ingeniería Civil

Curso: 2019/2020

Tutor: Jorge Molines Llodra



DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO

Tabla de contenido

1. MEDICIONES.....	4
2. CUADRO DE PRECIOS Nº 1	10
3. CUADRO DE PRECIOS Nº 2	17
4. RESUMEN	25
5. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	26

1. MEDICIONES

Capítulo 1: Protección longitudinal			
CÓDIGO	RESUMEN	UD	CANTIDAD
U01	Reutilización de escollera (5-6 T)	T	997,92
	Extracción de escollera media (5-6 T) de estructuras marinas provisionales, hasta una profundidad máxima de bajo el nivel del mar de 1,5 metros, carga en camión basculante, transporte a una distancia menor de 2 kilómetros, y descarga para la construcción de estructuras marinas definitivas.		
U02	Reutilización de escollera (7T)	T	769,5
	Extracción de escollera media (7 T) de estructuras marinas provisionales, hasta una profundidad máxima de bajo el nivel del mar de 2 metros, carga en camión basculante, transporte a una distancia menor de 2 kilómetros, y descarga para la construcción de estructuras marinas definitivas		
U03	Reutilización de escollera (0,5-0,6 T)	T	396,9
	Extracción de escollera media (0,5-0,6 T) de estructuras marinas provisionales, hasta una profundidad máxima de bajo el nivel del mar de 1,5 metros, carga en camión basculante, transporte a una distancia menor de 2 kilómetros, y descarga para la construcción de estructuras marinas definitivas.		
U04	Reutilización de escollera (0,65 T)	T	435,40
	Extracción de escollera media (0,65 T) de estructuras marinas provisionales, hasta una profundidad máxima de bajo el nivel del mar de 2 metros, carga en camión basculante, transporte a una distancia menor de 2 kilómetros, y descarga para la construcción de estructuras marinas definitivas.		
U05	Reutilización de material todouno	T	822,6
	Extracción de material todouno de estructuras marinas provisionales, hasta una profundidad máxima de bajo el nivel del mar de 2 metros, carga en camión basculante, transporte a una distancia menor de 2 kilómetros, y descarga para la construcción de estructuras marinas definitivas.		

CÓDIGO	RESUMEN	UD	CANTIDAD
U06	Retirada de escollera (5-6 T) a vertedero	T	427,68
	Extracción de escollera (5-6 T) de estructuras marinas, hasta una profundidad máxima de 1,5 metros bajo el nivel del mar, carga en camión dumper, incluso a vertedero a una distancia máxima de 20 kilómetros, pago del canon de vertido y descarga.		
U07	Retirada de escollera (7 T) a vertedero	T	9309,6
	Extracción de escollera (7T) de estructuras marinas, hasta una profundidad máxima de 2 metros bajo el nivel del mar, carga en camión dumper, incluso a vertedero a una distancia máxima de 20 kilómetros, pago del canon de vertido y descarga.		
U08	Retirada de escollera (0,5-0,6 T) a vertedero	T	170,1
	Extracción de escollera (0,5-0,6 T) de estructuras marinas, hasta una profundidad máxima de 1,5 metros bajo el nivel del mar, carga en camión dumper, incluso a vertedero a una distancia máxima de 20 kilómetros, pago del canon de vertido y descarga.		
U09	Retirada de escollera (0,65 T) a vertedero	T	3271,698
	Extracción de escollera (0,65 T) de estructuras marinas, hasta una profundidad máxima de 2 metros bajo el nivel del mar, carga en camión dumper, incluso a vertedero a una distancia máxima de 20 kilómetros, pago del canon de vertido y descarga.		
U010	Retirada de material todouno a vertedero	T	6282
	Extracción de material todouno de estructuras marinas, hasta una profundidad máxima de 2 metros bajo el nivel del mar, carga en camión dumper, incluso a vertedero a una distancia máxima de 20 kilómetros, pago del canon de vertido y descarga.		

Capítulo 2: Alargamiento brazo sur espigón			
CÓDIGO	RESUMEN	UD	CANTIDAD
U11	Escollera de (5-6 T)	T	4215,78
	Escollera procedente de cantera, para manto principal del tronco del espigón, con pesos comprendidos entre 5-6 toneladas, incluso carga, transporte de la cantera a la obra (15 km), y colocación según las condiciones de proyecto.		
U12	Escollera de (0,5-0,6 T)	T	396,9
	Escollera procedente de cantera, para manto secundario del tronco del espigón, con pesos comprendidos entre 500-600 kg, incluso carga, transporte de la cantera a la obra (15 km), y colocación según las condiciones de proyecto.		
U13	Zahorra artificial	m ³	46
	Zahorra artificial, extendida en capas de base de pavimento, de espesor máximo 25 cm., incluso extendido, humectación y refino.		

Capítulo 3: Alimentación artificial			
CÓDIGO	RESUMEN	UD	CANTIDAD
U14	Grava Dn50: 4 mm	m ³	85.980
	Grava procedente de cantera, para alimentar la playa, con tamaño medio de grano igual a, 4 mm, incluso adquisición, carga, transporte, vertido, extensión y nivelación, según las especificaciones del proyecto		

Capítulo 4: Balizamiento			
CÓDIGO	RESUMEN	UD	CANTIDAD
U15	Sistemas luminosos	ud	1
	Equipo para balizamiento, perfectamente instalado y en funcionamiento, formado por la señalización diurna (marca de tope) correspondiente a la marca cardinal del cuadrante Este (Sistema "A"), formada por dos triángulos negros enfrentados en sus bases; y la señalización nocturna constituida por un equipo luminoso destellante, con luz de color blanco, accionado por generador solar, de acuerdo con las especificaciones internacionales.		
U16	Equipo de alimentación	ud	1
	Equipo de alimentación para destellador de baliza, formado por cuatro paneles solares, cuatro baterías y un regulador de carga, totalmente instalado y dispuesto para el funcionamiento.		
U17	Estructura de soporte completa	ud	1
	Estructura de soporte completa, para instalación de sistema de balizamiento marino, formada por poste metálico cilíndrico de 60 cm de diámetro y de unos 5 metros de altura, con escala de acceso incorporada, pintada (en la parte visible, por encima del nivel del mar, de 4 metros de longitud) de negro y amarillo (primer y último metro negros, y los dos metros centrales de amarillo), castillete de apoyo sobre el poste metálico, equipo reflector de radar, placa y permiso de anclaje al fundamento formado por dado de hormigón sumergido de 3x3 m y 1.5 de canto.		

Capítulo 5: Instalación de pasarelas de acceso al mar			
CÓDIGO	RESUMEN	UD	CANTIDAD
U18	Pasarelas de madera enrollable	m	120
	Pasarelas con perfiles de plástico reciclado, formadas por piezas de 150 X 300 CM, incluso elementos de unión entre distintas unidades, totalmente colocadas en superficie de grava en playa seca.		

Capítulo 6: Equipamiento			
CÓDIGO	RESUMEN	UD	CANTIDAD
U19	Papeleras de reciclaje	ud	12
	Suministro y colocación de papeleras de reciclaje, de 90 litros de capacidad, con cubo interior de polietileno y con cierre de seguridad.		
U20	Lavapiés de acero inoxidable	ud	4
	Lavapiés acero inoxidable, incluso plataforma y pozo de filtrado, con columna inox para playas, con 2 rociadores para lavapiés. Columna circular de acero inoxidable 316 L inclinada en su parte superior 45 º, altura total 1,08 m, sección de columna 20 cm de diámetro con base de anclaje. Tortillería de seguridad, pulsadores, temporizadores. Fijación al suelo mediante tacos expansivos, i/. p.p. de losa de cimentación y conexión a red de agua potable. Totalmente instalada y probada.		

2. CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Capítulo 1: Protección longitudinal			
CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO
U01	Reutilización de escollera (5-6 T)	T	12,96
	Extracción de escollera media (5-6 T) de estructuras marinas provisionales, hasta una profundidad máxima de bajo el nivel del mar de 1,5 metros, carga en camión basculante, transporte a una distancia menor de 2 kilómetros, y descarga para la construcción de estructuras marinas definitivas.		
	DOCE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS		
U02	Reutilización de escollera (7 T)	T	14,15
	Extracción de escollera media (7 T) de estructuras marinas provisionales, hasta una profundidad máxima de bajo el nivel del mar de 2 metros, carga en camión basculante, transporte a una distancia menor de 2 kilómetros, y descarga para la construcción de estructuras marinas definitivas		
	CATORCE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS		
U03	Reutilización de escollera (0,5-0,6 T)	T	6,78
	Extracción de escollera media (0,5-0,6 T) de estructuras marinas provisionales, hasta una profundidad máxima de bajo el nivel del mar de 1,5 metros, carga en camión basculante, transporte a una distancia menor de 2 kilómetros, y descarga para la construcción de estructuras marinas definitivas.		
	SEIS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS		
U04	Reutilización de escollera (0,65 T)	T	8,39
	Extracción de escollera media (0,65 T) de estructuras marinas provisionales, hasta una profundidad máxima de bajo el nivel del mar de 2 metros, carga en camión basculante, transporte a una distancia menor de 2 kilómetros, y descarga para la construcción de estructuras marinas definitivas.		
	OCHO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS		

U05	Reutilización de material todouno	T	2,37
	Extracción de material todouno de estructuras marinas provisionales, hasta una profundidad máxima de bajo el nivel del mar de 2 metros, carga en camión basculante, transporte a una distancia menor de 2 kilómetros, y descarga para la construcción de estructuras marinas definitivas.		
	DOS EUROS con TRENTA Y SIETE CÉNTIMOS		

U06	Retirada de escollera (5-6 T) a vertedero	T	14,87
	Extracción de escollera (5-6 T) de estructuras marinas, hasta una profundidad máxima de 1,5 metros bajo el nivel del mar, carga en camión dumper, incluso a vertedero a una distancia máxima de 20 kilómetros, pago del canon de vertido y descarga.		
	CATORCE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS		

U07	Retirada de escollera (7 T) a vertedero	T	16,45
	Extracción de escollera (7 T) de estructuras marinas, hasta una profundidad máxima de 2 metros bajo el nivel del mar, carga en camión dumper, incluso a vertedero a una distancia máxima de 20 kilómetros, pago del canon de vertido y descarga.		
	DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS		

U08	Retirada de escollera (0,5-0,6 T) a vertedero	T	8,58
	Extracción de escollera (0,5-0,6 T) de estructuras marinas, hasta una profundidad máxima de 1,5 metros bajo el nivel del mar, carga en camión dumper, incluso a vertedero a una distancia máxima de 20 kilómetros, pago del canon de vertido y descarga.		
	OCHO EUROS con CINQUENTA Y OCHO CÉNTIMOS		

U09	Retirada de escollera (0,65 T) a vertedero	T	10,15
	Extracción de escollera (0,65 T) de estructuras marinas, hasta una profundidad máxima de 2 metros bajo el nivel del mar, carga en camión dumper, incluso a vertedero a una distancia máxima de 20 kilómetros, pago del canon de vertido y descarga.		
	DIEZ EUROS con QUINCE CÉNTIMOS		
U010	Retirada de material todouno a vertedero	T	1,45
	Extracción de material todouno de estructuras marinas, hasta una profundidad máxima de 2 metros bajo el nivel del mar, carga en camión dumper, incluso a vertedero a una distancia máxima de 20 kilómetros, pago del canon de vertido y descarga.		
	UN EURO con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS		

Capítulo 2: Alargamiento brazo sur espigón			
CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO
U11	Escollera de (5-6 T)	T	7,85
	Escollera procedente de cantera, para manto principal del tronco del espigón, con pesos comprendidos entre 5-6 toneladas, incluso carga, transporte de la cantera a la obra (15 km), y colocación según las condiciones de proyecto.		
	SIETE EUROS con ochenta Y CINCO CÉNTIMOS		
U12	Escollera de (0,5-0,6 T)	T	9,38
	Escollera procedente de cantera, para manto secundario del tronco del espigón, con pesos comprendidos entre 500-600 kg, incluso carga, transporte de la cantera a la obra (15 km), y colocación según las condiciones de proyecto.		
	NUEVE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS		
U13	Zahorra artificial	m³	21,51
	Zahorra artificial, extendida en capas de base de pavimento, de espesor máximo 25 cm., incluso extendido, humectación y refino.		
	VEINTE Y UN EUROS cn CINEQUENTA Y UN CÉNTIMOS		

Capítulo 3: Alimentación artificial			
CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO
U14	Grava Dn50: 4 mm	m³	11,83
	Grava procedente de cantera, para alimentar la playa, con tamaño medio de grano igual a, 4 mm, incluso adquisición, carga, transporte, vertido, extensión y nivelación, según las especificaciones del proyecto		
	ONCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS		

Capítulo 4: Balizamiento			
CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO
U15	Sistemas luminosos	ud	689,24
	Equipo para balizamiento, perfectamente instalado y en funcionamiento, formado por la señalización diurna (marca de tope) correspondiente a la marca cardinal del cuadrante Este (Sistema"A"), formada por dos triángulos negros enfrentados en sus bases; y la señalización nocturna constituida por un equipo luminoso destellante, con luz de color blanco, accionado por generador solar, de acuerdo con las especificaciones internacionales.		
	SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS		
U16	Equipo de alimentación	ud	789,1
	Equipo de alimentación para destellador de baliza, formado por cuatro paneles solares, cuatro baterías y un regulador de carga, totalmente instalado y dispuesto para el funcionamiento.		
	SETECIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con UN CÉNTIMO		

U17	Estructura de soporte completa	ud	5912,17
	Estructura de soporte completa, para instalación de sistema de balizamiento marino, formada por poste metálico cilíndrico de 60 cm de diámetro y de unos 5 metros de altura, con escala de acceso incorporada, pintada (en la parte visible, por encima del nivel del mar, de 4 metros de longitud) de negro y amarillo (primer y último metro negros, y los dos metros centrales de amarillo), castillete de apoyo sobre el poste metálico, equipo reflector de radar, placa y permiso de anclaje al fundamento formado por dado de hormigón sumergido de 3x3 m y 1.5 de canto.		
	Son CINCO MIL NOVECIENTOS DOCE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS		

Capítulo 5: Instalación de pasarelas de acceso al mar			
CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO
U18	Pasarelas de madera enrollable	m	61,80
	Pasarelas con perfiles de plástico reciclado, formadas por piezas de 150 X 300 CM, incluso elementos de unión entre distintas unidades, totalmente colocadas en superficie de grava en playa seca.		
	SESENTA Y UNO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS		

Capítulo 6: Equipamiento			
CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO
U19	Papeleras de reciclaje	ud	258,86
	Suministro y colocación de papeleras de reciclaje, de 90 litros de capacidad, con cubo interior de polietileno y con cierre de seguridad.		
	DOSCIENTOS CINQUENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS		
U20	Lavapiés de acero inoxidable	ud	2.588,30
	Lavapiés acero inoxidable, incluso plataforma y pozo de filtrado, con columna inox para playas, con 2 rociadores para lavapiés. Columna circular de acero inoxidable 316 L inclinada en su parte superior 45 º, altura total 1,08 m, sección de columna 20 cm de diámetro con base de anclaje. Tortillería de seguridad, pulsadores, temporizadores. Fijación al suelo mediante tacos expansivos, i/. p.p. de losa de cimentación y conexión a red de agua potable. Totalmente instalada y probada.		
	DOS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS		

3. CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Capítulo 1: Protección longitudinal	
UO1	Reutilización de escollera (5-6 T)
	Extracción de escollera media (5-6 T) de estructuras marinas provisionales, hasta una profundidad máxima de bajo el nivel del mar de 1,5 metros, carga en camión basculante, transporte a una distancia menor de 2 kilómetros, y descarga para la construcción de estructuras marinas definitivas.
	<p>Mano de obra3,27</p> <p>Maquinaria8,53</p>
	<p>Suma la partida 12</p> <p>Costes indirectos.....5% 0,6</p>
	<p>TOTAL PARTIDA 12,96</p>
UO2	Reutilización de escollera (7 T)
	Extracción de escollera media (7 T) de estructuras marinas provisionales, hasta una profundidad máxima de bajo el nivel del mar de 2 metros, carga en camión basculante, transporte a una distancia menor de 2 kilómetros, y descarga para la construcción de estructuras marinas definitivas
	<p>Mano de obra3,95</p> <p>Maquinaria9,53</p>
	<p>Suma la partida 13,48</p> <p>Costes indirectos.....5% 0,67</p>
	<p>TOTAL PARTIDA 14,15</p>
UO3	Reutilización de escollera (0,5-0,6 T)
	Extracción de escollera media (0,5-0,6 T) de estructuras marinas provisionales, hasta una profundidad máxima de bajo el nivel del mar de 1,5 metros, carga en camión basculante, transporte a una distancia menor de 2 kilómetros, y descarga para la construcción de estructuras marinas definitivas.
	<p>Mano de obra1,96</p> <p>Maquinaria4,53</p>
	<p>Suma la partida 6,46</p> <p>Costes indirectos.....5% 0,32</p>
	<p>TOTAL PARTIDA 6,78</p>

UO4	Reutilización de escollera (0,65 T)	
	Extracción de escollera media (0,65 T) de estructuras marinas provisionales, hasta una profundidad máxima de bajo el nivel del mar de 2 metros, carga en camión basculante, transporte a una distancia menor de 2 kilómetros, y descarga para la construcción de estructuras marinas definitivas.	
	Mano de obra	2,46
	Maquinaria	5,53
	Suma la partida	7,99
UO5	Costes indirectos.....5%	0,39
	TOTAL PARTIDA	8,39
	Reutilización de material todouno	
	Extracción de material todouno de estructuras marinas provisionales, hasta una profundidad máxima de bajo el nivel del mar de 2 metros, carga en camión basculante, transporte a una distancia menor de 2 kilómetros, y descarga para la construcción de estructuras marinas definitivas.	
	Mano de obra	0,62
UO6	Maquinaria	1,64
	Suma la partida	2,26
	Costes indirectos.....5%	0,11
	TOTAL PARTIDA	2,37
	Retirada de escollera (5-6 T) a vertedero	
	Extracción de escollera (5-6 T) de estructuras marinas, hasta una profundidad máxima de 1,5 metros bajo el nivel del mar, carga en camión dúmper, incluso a vertedero a una distancia máxima de 20 kilómetros, pago del canon de vertido y descarga.	
	Mano de obra	4,52
	Maquinaria	9,65
	Suma la partida	14,17
	Costes indirectos.....5%	0,7
	TOTAL PARTIDA	14,87

U07	Retirada de escollera (7 T) a vertedero	
	Extracción de escollera (7T) de estructuras marinas, hasta una profundidad máxima de 2 metros bajo el nivel del mar, carga en camión dúmper, incluso a vertedero a una distancia máxima de 20 kilómetros, pago del canon de vertido y descarga.	
	Mano de obra	5,03
	Maquinaria	10,65
U08	Suma la partida	15,67
	Costes indirectos.....5%	0,78
	TOTAL PARTIDA	16,45
U08	Retirada de escollera (0,5-0,6 T) a vertedero	
	Extracción de escollera (0,5-0,6 T) de estructuras marinas, hasta una profundidad máxima de 1,5 metros bajo el nivel del mar, carga en camión dúmper, incluso a vertedero a una distancia máxima de 20 kilómetros, pago del canon de vertido y descarga.	
	Mano de obra	2,52
	Maquinaria	5,65
U09	Suma la partida	8,17
	Costes indirectos.....5%	0,41
	TOTAL PARTIDA	8,58
U09	Retirada de escollera (0,65 T) a vertedero	
	Extracción de escollera (0,65 T) de estructuras marinas, hasta una profundidad máxima de 2 metros bajo el nivel del mar, carga en camión dúmper, incluso a vertedero a una distancia máxima de 20 kilómetros, pago del canon de vertido y descarga.	
	Mano de obra	3,02
	Maquinaria	6,65
	Suma la partida	9,67
	Costes indirectos.....5%	0,48
	TOTAL PARTIDA	10,15

U10	Retirada de todouno a vertedero	
	Extracción de material todouno de estructuras marinas, hasta una profundidad máxima de 2 metros bajo el nivel del mar, carga en camión dumper, incluso a vertedero a una distancia máxima de 20 kilómetros, pago del canon de vertido y descarga.	
	Mano de obra	0,22
	Maquinaria	1,64
	Suma la partida	1,86
	Costes indirectos.....5%	0,09
	TOTAL PARTIDA	1,45

Capítulo 2: Alargamiento brazo sur		
U11	Escollera de (5-6 T)	
	Escollera procedente de cantera, para manto principal del tronco del espigón, con pesos comprendidos entre 5-6 toneladas, incluso carga, transporte de la cantera a la obra (15 km), y colocación según las condiciones de proyecto.	
	Mano de obra	3,36
	Maquinaria	4,12
	Suma la partida	7,48
	Costes indirectos.....5%	0,37
	TOTAL PARTIDA	7,85

U12	Escollera de (0,5-0,6 T)	
	Escollera procedente de cantera, para manto secundario del tronco del espigón, con pesos comprendidos entre 500-600 kg, incluso carga, transporte de la cantera a la obra (15 km), y colocación según las condiciones de proyecto.	
	Mano de obra	3,66
	Maquinaria	5,27
	Suma la partida	8,93
U13	Costes indirectos.....5%	0,45
	TOTAL PARTIDA	9.38
	Zahorra artificial	
	Zahorra artificial, extendida en capas de base de pavimento, de espesor máximo 25 cm., incluso extendido, humectación y refino.	
	Extracción y carga	16,16
U13	Transporte y colocación.....	4,33
	Suma la partida	20,49
	Costes indirectos.....5%	1,2
	TOTAL PARTIDA	21,51

Capítulo 3: Alimentación artificial		
U14	Grava Dn50: 4 mm	
	Grava procedente de cantera, para alimentar la playa, con tamaño medio de grano igual a, 4 mm, incluso adquisición, carga, transporte, vertido, extensión y nivelación, según las especificaciones del proyecto	
	Mano de obra	1,58
	Maquinaria	0,46
	Resto de la obra y materiales.....	9,23
U14	Suma la partida	11,27
	Costes indirectos.....5%	0,56
	TOTAL PARTIDA	11,83

Capítulo 4: Balizamiento	
U15	Sistemas luminosos
	Equipo para balizamiento, perfectamente instalado y en funcionamiento, formado por la señalización diurna (marca de tope) correspondiente a la marca cardinal del cuadrante Este (Sistema"A"), formada por dos triángulos negros enfrentados en sus bases; y la señalización nocturna constituida por un equipo luminoso destelleante, con luz de color blanco, accionado por generador solar, de acuerdo con las especificaciones internacionales.
	<div>Destellador.....518,00</div> <div>Marca diurna14,87</div> <div>Cerramiento de protección.....80,00</div> <div>Colocación.....43,55</div> <div>Suma la partida656,42</div> <div>Costes indirectos.....5%32,82</div> <div>TOTAL PARTIDA689,24</div>
U16	Equipos de alimentación
	Equipo de alimentación para destellador de baliza, formado por cuatro paneles solares, cuatro baterías y un regulador de carga, totalmente instalado y dispuesto para el funcionamiento.
	<div>Módulos solares.....401,92</div> <div>Baterías de almacenamiento.....195,68</div> <div>Regulador de carga.....95,86</div> <div>Colocación.....58,06</div> <div>Suma la partida751,52</div> <div>Costes indirectos.....5%37,58</div> <div>TOTAL PARTIDA789,10</div>

Estructura soporte completa																		
U17	Estructura de soporte completa, para instalación de sistema de balizamiento marino, formada por poste metálico cilíndrico de 60 cm de diámetro y de unos 5 metros de altura, con escala de acceso incorporada, pintada (en la parte visible, por encima del nivel del mar, de 4 metros de longitud) de negro y amarillo (primer y último metro negros, y los dos metros centrales de amarillo), castillete de apoyo sobre el poste metálico, equipo reflector de radar, placa y permiso de anclaje al fundamento formado por dado de hormigón sumergido de 3x3 m y 1.5 de canto.																	
	<table> <tr> <td>Poste metálico 5m</td><td>1434,00</td></tr> <tr> <td>Castillete de apoyo</td><td>932,77</td></tr> <tr> <td>Equipo reflector de radar.....</td><td>872,77</td></tr> <tr> <td>Placas y pernos de anclaje.....</td><td>107,10</td></tr> <tr> <td>Hormigón HA-20/P/40/IIIa.....</td><td>2036,75</td></tr> <tr> <td>Colocación.....</td><td>247,92</td></tr> <tr> <td>Suma la partida</td><td>5631,31</td></tr> <tr> <td>Costes indirectos.....5%</td><td>281,57</td></tr> <tr> <td>TOTAL PARTIDA</td><td>5912,88</td></tr> </table>	Poste metálico 5m	1434,00	Castillete de apoyo	932,77	Equipo reflector de radar.....	872,77	Placas y pernos de anclaje.....	107,10	Hormigón HA-20/P/40/IIIa.....	2036,75	Colocación.....	247,92	Suma la partida	5631,31	Costes indirectos.....5%	281,57	TOTAL PARTIDA
Poste metálico 5m	1434,00																	
Castillete de apoyo	932,77																	
Equipo reflector de radar.....	872,77																	
Placas y pernos de anclaje.....	107,10																	
Hormigón HA-20/P/40/IIIa.....	2036,75																	
Colocación.....	247,92																	
Suma la partida	5631,31																	
Costes indirectos.....5%	281,57																	
TOTAL PARTIDA	5912,88																	

Capítulo 5: Instalación de pasarelas de acceso al mar												
Pasarela de madera enrollable												
U18	Pasarelas con perfiles de plástico reciclado, formadas por piezas de 150 X 300 CM, incluso elementos de unión entre distintas unidades, totalmente colocadas en superficie de grava en playa seca.											
	<table> <tr> <td>Mano de obra</td><td>0,15</td></tr> <tr> <td>Materiales</td><td>57,56</td></tr> <tr> <td>Medios auxiliares.....</td><td>1,15</td></tr> <tr> <td>Suma la partida</td><td>58,86</td></tr> <tr> <td>Costes indirectos.....5%</td><td>2,94</td></tr> <tr> <td>TOTAL PARTIDA</td><td>61,80</td></tr> </table>	Mano de obra	0,15	Materiales	57,56	Medios auxiliares.....	1,15	Suma la partida	58,86	Costes indirectos.....5%	2,94	TOTAL PARTIDA
Mano de obra	0,15											
Materiales	57,56											
Medios auxiliares.....	1,15											
Suma la partida	58,86											
Costes indirectos.....5%	2,94											
TOTAL PARTIDA	61,80											

Capítulo 6: Equipamiento	
U19	Papeleras de reciclaje
	Suministro y colocación de papeleras de reciclaje, de 90 litros de capacidad, con cubo interior de polietileno y con cierre de seguridad.
	<p>Mano de obra1,54</p> <p>Materiales245,00</p>
	<p>Suma la partida 246,54</p> <p>Costes indirectos.....5% 12,32</p>
	<p>TOTAL PARTIDA 258,86</p>
U20	Lavapiés de acero inoxidable
	Lavapiés acero inoxidable, incluso plataforma y pozo de filtrado, con columna inox para playas, con 2 rociadores para lavapiés. Columna circular de acero inoxidable 316 L inclinada en su parte superior 45 º, altura total 1,08 m, sección de columna 20 cm de diámetro con base de anclaje. Tortillería de seguridad, pulsadores, temporizadores. Fijación al suelo mediante tacos expansivos, i/. p.p. de losa de cimentación y conexión a red de agua potable. Totalmente instalada y probada
	<p>Mano de obra.....112,49</p> <p>Maquinaria.....14,18</p> <p>Materiales.....2243,57</p> <p>Medios auxiliares.....94,81</p>
	<p>Suma la partida 2465,05</p> <p>Costes indirectos.....5% 123,25</p>
	<p>TOTAL PARTIDA 2588,30</p>

4. RESUMEN

Capítulo 1: Protección longitudinal					
CÓDIGO	RESUMEN	UD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE (€)
U01	Reutilización de escollera (5-6 T)	T	997,92	12,96	12.933,04
U02	Reutilización de escollera (7 T)	T	769,5	14,15	10.888,43
U03	Reutilización de escollera (0,5-0,6 T)	T	396,9	6,78	2.690,98
U04	Reutilización de escollera (0,65 T)	T	435,40	8,39	3.653
U05	Reutilización de toduno	T	822,6	2,37	1.949,56
U06	Retirada de escollera (5-6 T) a vertedero	T	427,68	14,87	6.359,6
U07	Retirada de escollera (7 T) a vertedero	T	9309,6	16,45	153.142,92
U08	Retirada de escollera (0,5-0,6 T) a vertedero	T	170,1	8,58	1.459,45
U09	Retirada de escollera (0,65 T) a vertedero	T	3271,69	10,15	33.207,65
U10	Retirada de toduno a vertedero	T	6282	1,45	9.108,9
TOTAL POR CAPÍTULO					235.393,53

Capítulo 2: Alargamiento brazo sur espigón					
CÓDIGO	RESUMEN	UD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE (€)
U11	Escollera de (5-6 T)	T	4.215,78	7,85	33.093,87
U12	Escollera de (0,5-0,6 T)	T	396,9	9,38	3.722,92
U13	Zahorra artificial	m³	46	21,51	989,46
TOTAL POR CAPÍTULO					37.806,25

Capítulo 3: Alimentación artificial					
CÓDIGO	RESUMEN	UD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE (€)
U14	Grava Dn50: 4mm	m³	85.980	11,83	1.017.143,4
TOTAL POR CAPÍTULO					1.017.143,4

Capítulo 4: Balizamiento					
CÓDIGO	RESUMEN	UD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE (€)
U15	Sistemas luminosos	ud	1	689,24	689,24
U16	Equipo de alimentación	ud	1	789,1	789,1
U17	Estructura de soporte completa	ud	1	5.912,17	5.912,17
TOTAL POR CAPÍTULO					7.390,51

Capítulo 5: Ints. pasarela de acceso al mar					
CÓDIGO	RESUMEN	UD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE (€)
U18	Pasarela de madera enrollable	m	120	61,80	7.416
TOTAL POR CAPÍTULO					7.416

Capítulo 6: Equipamiento					
CÓDIGO	RESUMEN	UD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE (€)
U19	Papelera de reciclaje	ud	12	258,86	3.106,32
U20	Lavapiés de acero inox	ud	4	2.588,30	10.353,2
TOTAL POR CAPÍTULO					13.459,52

5. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

TOTAL EJECUCIÓN DE MATERIAL	1.318.609,21 €
12% GASTOS GENERALES	15.823,31 €
7% BENEFICIO INDUSTRIAL	92.302,64 €
SUMA DE GASTOS Y BENEFICIOS	1.426.735,16 €
21% IVA	299.614,38 €
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	1.726.349,54 €

Asciende el Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de UN MILLÓN SETECIENTOS VEINTISEIS MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

Valencia, Junio de 2020
El Autor del Proyecto:



Fdo.: Sonia Oliver Ferrándiz