

A.T. para la "Comprobación de la batimetría y topografía, e inspección de infraestructuras de atraque y embarque/desembarque de los puertos que gestiona la APB en Baleares				
Nº Partida	Descripción	Medición	Precio (€/ud)	Importe (€)
<b>CAPITULO 1: PUERTO DE PALMA</b>				
1.01	Ud. Movilización y desmovilización de los equipos para la realización de los trabajos en todos los puertos. Se incluye el montaje y desmontaje de los mismos.	1,00	2.825,00	2.825,00 €
1.02	Ud. Calibración de los equipos a utilizar para inspecciones	1,00	945,00	945,00 €
1.03	M2. Levantamiento batimétrico con ecosonda multihaz de todos los muelles y entornos marcados en los planos correspondientes de proyecto, incluso informe detallado <b>(incluso informe de calados operativos)</b> e interpretación con planos, breve memoria de los trabajos ejecutados.	761.608,00	0,050	38.080,40 €
1.04	M2. Levantamiento batimétrico con ecosonda monohaz de todos los muelles y entornos marcados en los planos correspondiente de proyecto, incluso informe detallado e interpretación con planos y breve memoria de los trabajos ejecutados	4.321.898,00	0,007	30.253,29 €
1.05	M2. Inspeccion <b>subacuatica y emergida</b> de las estructuras en las líneas de atraque, embarque/ desembarque marcadas en los planos correspondientes de proyecto, incluso sonar de barrido lateral, toma de imágenes y grabación en vídeo así como informe detallado e interpretación con planos, breve memoria de los trabajos ejecutados <b>e integración de los resultados con el GMAO de la APB</b>	17.730,00	5,01	88.827,30 €
1.06	M1. Inspeccion de la líneas de abrigo y exteriores marcadas en los planos correspondientes de proyecto, incluso sonar de barrido lateral, toma de imágenes y grabación en vídeo así como informe detallado e interpretación con planos, breve memoria de los trabajos ejecutados <b>e integración de los resultados con el GMAO de la APB</b>	4.513,00	3,48	15.705,24 €
1.07	M2. Inspeccion de las estructuras (obras de fábrica, puentes, pasarelas fijas) marcadas en los planos correspondientes de proyecto, incluso utilización de georadar 3D (si fuera necesario), toma de imágenes y grabación en vídeo así como informe detallado e interpretación con planos, breve memoria de los trabajos ejecutados <b>e integración de los resultados con el GMAO de la APB</b>	15.549,00	1,98	30.787,02 €
1.08	Ud.Topografía completa, según planos de proyecto, incluyendo el levantamiento de datos con IPS3, relleno de datos con láser scanner sobre trípode y proceso de datos hasta conseguir nubes de puntos 3D ajustada. Totalmente terminada.Se incluye informe a entregar	1,00	12.200,00	12.200,00 €
<b>TOTAL CAPITULO 1: PUERTO DE PALMA</b>				<b>219.623,25 €</b>
<b>CAPITULO 2: PUERTO DE ALCUDIA</b>				
2.01	Ud. Movilización y desmovilización de los equipos para la realización de los trabajos en todos los puertos. Se incluye el montaje y desmontaje de los mismos.	1,00	2.825,00	2.825,00 €
2.02	Ud. Calibración de los equipos a utilizar para inspecciones	1,00	945,00	945,00 €
2.03	M2. Levantamiento batimétrico con ecosonda multihaz de todos los muelles y entornos marcados en los planos correspondientes de proyecto, incluso informe detallado <b>(incluso informe de calados operativos)</b> e interpretación con planos, breve memoria de los trabajos ejecutados.	62.144,00	0,050	3.107,20 €
2.04	M2. Levantamiento batimétrico con ecosonda monohaz de todos los muelles y entornos marcados en los planos correspondiente de proyecto, incluso informe detallado e interpretación con planos y breve memoria de los trabajos ejecutados	309.028,00	0,007	2.163,20 €
2.05	M2. Inspeccion <b>subacuatica y emergida</b> de las estructuras en las líneas de atraque, embarque/ desembarque marcadas en los planos correspondientes de proyecto, incluso sonar de barrido lateral, toma de imágenes y grabación en vídeo así como informe detallado e interpretación con planos, breve memoria de los trabajos ejecutados <b>e integración de los resultados con el GMAO de la APB</b>	1.668,00	5,01	8.356,68 €
2.06	M1. Inspeccion de la líneas de abrigo y exteriores marcadas en los planos correspondientes de proyecto, incluso sonar de barrido lateral, toma de imágenes y grabación en vídeo así como informe detallado e interpretación con planos, breve memoria de los trabajos ejecutados <b>e integración de los resultados con el GMAO de la APB</b>	2.300,00	3,48	8.004,00 €
2.07	M2. Inspeccion de las estructuras (obras de fábrica, puentes, pasarelas fijas) marcadas en los planos correspondientes de proyecto, incluso utilización de georadar 3D (si fuera necesario), toma de imágenes y grabación en vídeo así como informe detallado e interpretación con planos, breve memoria de los trabajos ejecutados <b>e integración de los resultados con el GMAO de la APB</b>	2.846,00	1,98	5.635,08 €
2.08	Ud.Topografía completa, según planos de proyecto, incluyendo el levantamiento de datos con IPS3, relleno de datos con láser scanner sobre trípode y proceso de datos hasta conseguir nubes de puntos 3D ajustada. Totalmente terminada.Se incluye informe a entregar	1,00	5.610,00	5.610,00 €
<b>TOTAL CAPITULO 2: PUERTO DE ALCUDIA</b>				<b>36.646,16 €</b>

<b>CAPITULO 3: PUERTO DE MAO</b>				
3.01	Ud. Movilización y desmovilización de los equipos para la realización de los trabajos en todos los puertos. Se incluye el montaje y desmontaje de los mismos.	1,00	2.825,00	2.825,00 €
3.02	Ud. Calibración de los equipos a utilizar para inspecciones	1,00	945,00	945,00 €
3.03	M2. Levantamiento batimétrico con ecosonda multihaz de todos los muelles y entornos marcados en los planos correspondientes de proyecto, incluso informe detallado <b>(incluso informe de calados operativos)</b> e interpretación con planos, breve memoria de los trabajos ejecutados.	383.766,00	0,050	19.188,30 €
3.04	M2. Levantamiento batimétrico con ecosonda monohaz de todos los muelles y entornos marcados en los planos correspondiente de proyecto, incluso informe detallado e interpretación con planos y breve memoria de los trabajos ejecutados	2.654.327,00	0,007	18.580,29 €
3.05	M2. Inspeccion <b>subacuatica y emergida</b> de las estructuras en las líneas de atraque, embarque/ desembarque marcadas en los planos correspondientes de proyecto, incluso sonar de barrido lateral, toma de imágenes y grabación en vídeo así como informe detallado e interpretación con planos, breve memoria de los trabajos ejecutados <b>e integración de los resultados con el GMAO de la APB</b>	6.028,00	5,01	30.200,28 €
3.06	M1. Inspeccion de la líneas de abrigo y exteriores marcadas en los planos correspondientes de proyecto, incluso sonar de barrido lateral, toma de imágenes y grabación en vídeo así como informe detallado e interpretación con planos, breve memoria de los trabajos ejecutados <b>e integración de los resultados con el GMAO de la APB</b>	0,00	3,48	- €
3.07	M2. Inspeccion de las estructuras (obras de fábrica, puentes, pasarelas fijas) marcadas en los planos correspondientes de proyecto, incluso utilización de georadar 3D (si fuera necesario), toma de imágenes y grabación en vídeo así como informe detallado e interpretación con planos, breve memoria de los trabajos ejecutados <b>e integración de los resultados con el GMAO de la APB</b>	464,00	1,98	918,72 €
3.08	Ud.Topografía completa, según planos de proyecto, incluyendo el levantamiento de datos con IPS3, relleno de datos con láser scanner sobre trípode y proceso de datos hasta conseguir nubes de puntos 3D ajustada. Totalmente terminada.Se incluye informe a entregar	1,00	9.306,00	9.306,00 €
<b>TOTAL CAPITULO 3: PUERTO DE MAO</b>				<b>81.963,59 €</b>
<b>CAPITULO 4: PUERTO DE EIVISSA</b>				
4.01	Ud. Movilización y desmovilización de los equipos para la realización de los trabajos en todos los puertos. Se incluye el montaje y desmontaje de los mismos.	1,00	2.825,00	2.825,00 €
4.02	Ud. Calibración de los equipos a utilizar para inspecciones	1,00	945,00	945,00 €
4.03	M2. Levantamiento batimétrico con ecosonda multihaz de todos los muelles y entornos marcados en los planos correspondientes de proyecto, incluso informe detallado <b>(incluso informe de calados operativos)</b> e interpretación con planos, breve memoria de los trabajos ejecutados.	394.874,00	0,050	19.743,70 €
4.04	M2. Levantamiento batimétrico con ecosonda monohaz de todos los muelles y entornos marcados en los planos correspondiente de proyecto, incluso informe detallado e interpretación con planos y breve memoria de los trabajos ejecutados	847.787,00	0,007	5.934,51 €
4.05	M2. Inspeccion <b>subacuatica y emergida</b> de las estructuras en las líneas de atraque, embarque/ desembarque marcadas en los planos correspondientes de proyecto, incluso sonar de barrido lateral, toma de imágenes y grabación en vídeo así como informe detallado e interpretación con planos, breve memoria de los trabajos ejecutados <b>e integración de los resultados con el GMAO de la APB</b>	10.115,00	5,01	50.676,15 €
4.06	M1. Inspeccion de la líneas de abrigo y exteriores marcadas en los planos correspondientes de proyecto, incluso sonar de barrido lateral, toma de imágenes y grabación en vídeo así como informe detallado e interpretación con planos, breve memoria de los trabajos ejecutados <b>e integración de los resultados con el GMAO de la APB</b>	2.234,00	3,48	7.774,32 €
4.07	M2. Inspeccion de las estructuras (obras de fábrica, puentes, pasarelas fijas) marcadas en los planos correspondientes de proyecto, incluso utilización de georadar 3D (si fuera necesario), toma de imágenes y grabación en vídeo así como informe detallado e interpretación con planos, breve memoria de los trabajos ejecutados <b>e integración de los resultados con el GMAO de la APB</b>	3.638,00	1,98	7.203,24 €
4.08	Ud.Topografía completa, según planos de proyecto, incluyendo el levantamiento de datos con IPS3, relleno de datos con láser scanner sobre trípode y proceso de datos hasta conseguir nubes de puntos 3D ajustada. Totalmente terminada. Se incluye informe a entregar	1,00	9.306,00	9.306,00 €
<b>TOTAL CAPITULO 4: PUERTO DE EIVISSA</b>				<b>104.407,92 €</b>

<b>CAPITULO 5: PUERTO DE LA SAVINA</b>				
5.01	Ud. Movilización y desmovilización de los equipos para la realización de los trabajos en todos los puertos. Se incluye el montaje y desmontaje de los mismos.	1,00	2.825,00	2.825,00 €
5.02	Ud. Calibración de los equipos a utilizar para inspecciones	1,00	945,00	945,00 €
5.03	M2. Levantamiento batimétrico con ecosonda multihaz de todos los muelles y entornos marcados en los planos correspondientes de proyecto, incluso informe detallado (incluso informe de calados operativos) e interpretación con planos, breve memoria de los trabajos ejecutados.	72.717,00	0,050	3.635,85 €
5.04	M2. Levantamiento batimétrico con ecosonda monohaz de todos los muelles y entornos marcados en los planos correspondiente de proyecto, incluso informe detallado e interpretación con planos y breve memoria de los trabajos ejecutados	78.132,00	0,007	546,92 €
5.05	M2. Inspeccion subacuatica y emergida de las estructuras en las líneas de atraque, embarque/ desembarque marcadas en los planos correspondientes de proyecto, incluso sonar de barrido lateral, toma de imágenes y grabación en vídeo así como informe detallado e interpretación con planos, breve memoria de los trabajos ejecutados e integración de los resultados con el GMAO de la APB	1.852,00	5,01	9.278,52 €
5.06	M1. Inspeccion de la líneas de abrigo y exteriores marcadas en los planos correspondientes de proyecto, incluso sonar de barrido lateral, toma de imágenes y grabación en vídeo así como informe detallado e interpretación con planos, breve memoria de los trabajos ejecutados e integración de los resultados con el GMAO de la APB	585,00	3,48	2.035,80 €
5.07	M2. Inspeccion de las estructuras (obras de fábrica, puentes, pasarelas fijas) marcadas en los planos correspondientes de proyecto, incluso utilización de georadar 3D (si fuera necesario), toma de imágenes y grabación en vídeo así como informe detallado e interpretación con planos, breve memoria de los trabajos ejecutados e integración de los resultados con el GMAO de la APB	356,00	1,98	704,88 €
5.08	Ud.Topografía completa, según planos de proyecto, incluyendo el levantamiento de datos con IPS3, relleno de datos con láser scanner sobre trípode y proceso de datos hasta conseguir nubes de puntos 3D ajustada. Totalmente terminada.Se incluye informe a entregar	1,00	5.610,00	5.610,00 €
<b>TOTAL CAPITULO 5: PUERTO DE LA SAVINA</b>				<b>25.581,97 €</b>
<b>CAPITULO 6: VARIOS</b>				
6.01	Pa. Partida a justificar en ensayos necesarios en inspecciones de las infraestructuras en las líneas de atraque, embarque / desembarque de los distintos puertos de la APB.	1,00	19.906,50	19.906,50 €
6.02	Pa. Partida de adquisición, instalación, formación a personal de la APB y soporte durante 1 año de software de extracción automática de mediciones de topografía de los distintos puertos de la APB.	1,00	13.871,29	13.871,29 €
6.03	Pa. Informe final completando todos los informes de los trabajo realizados con la entrega de cada uno de los informes parciales	1,00	1.570,00	1.570,00 €
<b>TOTAL CAPITULO 6: VARIOS</b>				<b>35.347,79 €</b>
<b>PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL</b>				<b>503.570,67 €</b>
			<b>G.G. + B.I. (19%)</b>	<b>95.678,43 €</b>
<b>PRESUPUESTO DE INVERSIÓN</b>				<b>599.249,10 €</b>
			<b>I.V.A (21%)</b>	<b>125.842,31 €</b>
<b>PRESUPUESTO DE CONTRATA</b>				<b>725.091,41 €</b>

Asciende el presupuesto de inversión a la cantidad de QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE euros y DIEZ céntimos, y el de contrata a la cantidad de SETECIENTOS VEINTICINCO MIL NOVENTA Y UN euros y CUARENTA Y UN céntimos que incluye el 21% de IVA

EL AUTOR DEL DOCUMENTO:  
El Responsable de Infraestructuras

EXAMINADO:  
El Jefe de Departamento de Desarrollo de Infraestructuras

Juan Carlos Viniestra Cancho  
Ingeniero Civil

Víctor Darder Gallardo  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

CONFORME:  
El Jefe del Área de Planificación e Infraestructuras

Vº, Bº:  
El Director

Antonio Ginard López  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Jorge Nasarre López  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

**PRECIOS DESCOMPUESTOS**

Mes. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Delegado del consultor)	10.500,00
Mes. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Consultor experto)	9.000,00
Mes. Ingeniero / Arquitecto	7.500,00
Mes. Ingeniero Técnico / Arquitecto Técnico / Aparejador / Topógrafo / Geólogo	6.500,00
Mes. Ingeniero Técnico/ Arquitecto Técnico introductor de índice de estado para volcar al sistema GMAO	6.500,00
Mes. Administrativo	4.000,00
Día. Equipo buzos	1.800,00
Día. Embarcación apoyo	600,00
Día. Pontona	979,55
Día. Equipo Sondeos	800,00
Día. Equipo de ejecución de ensayos de vibración	1.000,00
Día. Equipo ISP3	650,00
Día. Equipo de Georadar 3D de ejecución de inspecciones	1.800,00
Día. Laboratorio ensayos / simulador	1.200,00
Ud. Dietas diaria (con desplaz)	180,00
Ud. Ensayos verificación de bolardos, anclajes y el hormigón de los anclajes	850,46
PA a justificar Ensayos geotécnicos, Bolardos y Georadar s/precios Unitarios	19.461,50
PA a justificar SOFTWARE DE EXTRACCIÓN DE MEDICIONES TOPOGRÁFICAS s/precios UNITARIOS	13.528,29
Mes. Gastos de oficina, licencias, equipos, consumos, reprografía, etc.	1.400,00

**NOTA:** si bien los costes unitarios del personal que se han tenido en cuenta para la determinación de los importes de cada partida, son superiores a los establecidos en el vigente "Convenio colectivo del sector de empresas de ingeniería y oficinas de estudios técnicos", la presente justificación de precios no tiene carácter contractual en cuanto a los rendimientos necesarios para la realización de los diferentes trabajos, por ser estos rendimientos meramente orientativos.

1.01/2.01/3.01/ Ud. Mobilización y desmobilización de los equipos para la realización de los trabajos en todos los puertos. Se incluye el montaje y desmontaje de  
4.01/5.01 los mismos.

<u>nombre</u>	<u>coste</u>	<u>cant/dedic.</u>	<u>total</u>
0,150 Mes. Ingeniero / Arquitecto	7.500,00	0,200	225,00
0,200 Mes. Ingeniero Técnico / Arquitecto Técnico / Aparejador / Topógrafo / Geólogo	6.500,00	0,200	260,00
0,100 Mes. Administrativo	4.000,00	0,200	80,00
1,000 Día. Embarcación apoyo	600,00	1,000	600,00
1,000 Día. Equipo Sondeos	800,00	1,000	800,00
2,000 Ud. Dietas diaria (con desplaz)	180,00	2,000	720,00
0,250 Mes. Gastos de oficina, licencias, equipos, consumos, reprografía, etc.	1.400,00	0,400	140,00
	<b>TOTAL</b>		<b>2.825,00</b>

1.02/2.02/3.02/ Ud. Calibración de los equipos a utilizar para inspecciones  
4.02/5.02

<u>nombre</u>	<u>coste</u>	<u>cant/dedic.</u>	<u>total</u>
0,200 Mes. Ingeniero / Arquitecto	7.500,00	0,150	225,00
0,200 Mes. Ingeniero Técnico / Arquitecto Técnico / Aparejador / Topógrafo / Geólogo	6.500,00	0,200	260,00
0,150 Mes. Administrativo	4.000,00	0,200	120,00
0,500 Día. Equipo Sondeos	800,00	0,500	200,00
0,250 Mes. Gastos de oficina, licencias, equipos, consumos, reprografía, etc.	1.400,00	0,400	140,00
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>945,00</b>

1.03/2.03/3.03/ M2. Levantamiento batimétrico con ecosonda multihaz de todos los muelles y entornos marcados en los planos correspondientes de proyecto.  
4.03/5.03 incluso informe detallado (incluso informe de calados operativos) e interpretación con planos. breve memoria de los trabajos ejecutados.

<u>nombre</u>	<u>coste</u>	<u>cant/dedic.</u>	<u>total</u>
0,001 Mes. Ingeniero Técnico / Arquitecto Técnico / Aparejador / Topógrafo / Geólogo	6.500,00	0,0017	0,009
0,001 Mes. Ingeniero Técnico/ Arquitecto Técnico introductor de índice de estado para volcar al sistema GMAO	6.500,00	0,0017	0,009
0,002 Mes. Administrativo	4.000,00	0,0017	0,011
0,003 Día. Equipo buzos	1.800,00	0,0017	0,010
0,005 Día. Embarcación apoyo	600,00	0,0017	0,005
0,005 Ud. Dietas diaria (con desplaz)	180,00	0,0017	0,002
0,002 Mes. Gastos de oficina, licencias, equipos, consumos, reprografía, etc.	1.400,00	0,0017	0,004
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>0,050</b>

1.04/2.04/3.04/ M2. Levantamiento batimétrico con ecosonda monohaz de todos los muelles y entornos marcados en los planos correspondiente de proyecto.  
4.04/5.04 incluso informe detallado e interpretación con planos y breve memoria de los trabajos ejecutados

<u>nombre</u>	<u>coste</u>	<u>cant/dedic.</u>	<u>total</u>
0,0001 Mes. Ingeniero Técnico / Arquitecto Técnico / Aparejador / Topógrafo / Geólogo	6.500,00	0,0017	0,001
0,0001 Mes. Ingeniero Técnico/ Arquitecto Técnico introductor de índice de estado para volcar al sistema GMAO	6.500,00	0,0017	0,001
0,0005 Mes. Administrativo	4.000,00	0,0017	0,003
0,000 Día. Equipo buzos	1.800,00	0,0017	0,001
0,002 Ud. Dietas diaria (con desplaz)	180,00	0,0017	0,001
0,0003 Mes. Gastos de oficina, licencias, equipos, consumos, reprografía, etc.	1.400,00	0,0017	0,001
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>0,007</b>

1.05/2.05/3.05/4.05/5.05 M2. Inspeccion subacuatica y emergida de las estructuras en las líneas de atraque, embarque/ desembarque marcadas en los planos correspondientes de proyecto, incluso sonar de barrido lateral, toma de imágenes y grabación en vídeo así como informe detallado e interpretación con planos, breve memoria de los trabajos ejecutados e integración de los resultados con el GMAO de la APB

nombre	coste	cant/dedic.	total
0,005 Mes. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Delegado del consultor)	10.500,00	0,0067	0,350
0,010 Mes. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Consultor experto)	9.000,00	0,0067	0,600
0,020 Mes. Ingeniero / Arquitecto	7.500,00	0,0067	1,000
0,030 Mes. Ingeniero Técnico / Arquitecto Técnico / Aparejador / Topógrafo / Geólogo	6.500,00	0,0067	1,300
0,010 Mes. Ingeniero Técnico/ Arquitecto Técnico introductor de índice de estado para volcar al sistema GMAO	6.500,00	0,0067	0,433
0,020 Mes. Administrativo	4.000,00	0,0067	0,533
0,020 Dia. Embarcación apoyo	600,00	0,0250	0,300
0,020 Ud. Dietas diaria (con desplaz)	180,00	0,0200	0,072
0,015 Mes. Gastos de oficina, licencias, equipos, consumos, reprografía, etc.	1.400,00	0,0200	0,420
<b>SUBTOTAL</b>			<b>5,01</b>

1.06/2.06/3.06/4.06/5.06 M1. Inspeccion de las líneas de abrigo y exteriores marcadas en los planos correspondientes de proyecto, incluso sonar de barrido lateral, toma de imágenes y grabación en vídeo así como informe detallado e interpretación con planos, breve memoria de los trabajos ejecutados e integración de los resultados con el GMAO de la APB

nombre	coste	cant/dedic.	total
0,005 Mes. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Delegado del consultor)	10.500,00	0,0067	0,350
0,010 Mes. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Consultor experto)	9.000,00	0,0067	0,600
0,015 Mes. Ingeniero / Arquitecto	7.500,00	0,0067	0,750
0,005 Mes. Ingeniero Técnico / Arquitecto Técnico / Aparejador / Topógrafo / Geólogo	6.500,00	0,0067	0,217
0,005 Mes. Ingeniero Técnico/ Arquitecto Técnico introductor de índice de estado para volcar al sistema GMAO	6.500,00	0,0067	0,217
0,010 Mes. Administrativo	4.000,00	0,0067	0,267
0,015 Dia. Equipo buzos	1.800,00	0,0250	0,675
0,015 Dia. Embarcación apoyo	600,00	0,0250	0,225
0,010 Ud. Dietas diaria (con desplaz)	180,00	0,0200	0,036
0,010 Mes. Gastos de oficina, licencias, equipos, consumos, reprografía, etc.	1.400,00	0,0100	0,140
<b>SUBTOTAL</b>			<b>3,48</b>

1.07/2.07/3.07/4.07/5.07 M2. Inspeccion de las estructuras (obras de fábrica, puentes, pasarelas fijas) marcadas en los planos correspondientes de proyecto, incluso utilización de georadar 3D (si fuera necesario), toma de imágenes y grabación en vídeo así como informe detallado e interpretación con planos, breve memoria de los trabajos ejecutados e integración de los resultados con el GMAO de la APB

nombre	coste	cant/dedic.	total
0,005 Mes. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Delegado del consultor)	10.500,00	0,0067	0,350
0,010 Mes. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Consultor experto)	9.000,00	0,0067	0,600
0,005 Mes. Ingeniero Técnico / Arquitecto Técnico / Aparejador / Topógrafo / Geólogo	6.500,00	0,0067	0,217
0,005 Mes. Ingeniero Técnico/ Arquitecto Técnico introductor de índice de estado para volcar al sistema GMAO	6.500,00	0,0067	0,217
0,010 Mes. Administrativo	4.000,00	0,0067	0,267
0,010 Dia. Embarcación apoyo	600,00	0,0250	0,150
0,010 Ud. Dietas diaria (con desplaz)	180,00	0,0200	0,036
0,010 Mes. Gastos de oficina, licencias, equipos, consumos, reprografía, etc.	1.400,00	0,0100	0,140
<b>SUBTOTAL</b>			<b>1,98</b>

1.08 Ud. Topografía completa, según planos de proyecto, incluyendo el levantamiento de datos con IPS3, relleno de datos con láser scanner sobre trípode y proceso de datos hasta conseguir nubes de puntos 3D ajustada. Totalmente terminada. Se incluye informe a entregar

nombre	coste	cant/dedic.	total
0,250 Mes. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Delegado del consultor)	10.500,00	0,5000	1.312,500
0,250 Mes. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Consultor experto)	9.000,00	0,5000	1.125,000
0,250 Mes. Ingeniero / Arquitecto	7.500,00	0,5000	937,500
0,250 Mes. Ingeniero Técnico / Arquitecto Técnico / Aparejador / Topógrafo / Geólogo	6.500,00	1,0000	1.625,000
0,250 Mes. Administrativo	4.000,00	1,0000	1.000,000
6,000 Dia. Equipo ISP3	650,00	1,0000	3.900,000
6,000 Ud. Dietas diaria (con desplaz)	180,00	2,0000	2.160,000
0,100 Mes. Gastos de oficina, licencias, equipos, consumos, reprografía, etc.	1.400,00	1,0000	140,000
<b>SUBTOTAL</b>			<b>12.200,00</b>

2.08/5.08 Ud. Topografía completa, según planos de proyecto, incluyendo el levantamiento de datos con IPS3, relleno de datos con láser scanner sobre tripode y proceso de datos hasta conseguir nubes de puntos 3D ajustada. Totalmente terminada. Se incluye informe a entregar

<u>nombre</u>	<u>coste</u>	<u>cant/dedic.</u>	<u>total</u>
0,100 Mes. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Delegado del consultor)	10.500,00	0,5000	525,000
0,100 Mes. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Consultor experto)	9.000,00	0,5000	450,000
0,100 Mes. Ingeniero / Arquitecto	7.500,00	0,5000	375,000
0,200 Mes. Ingeniero Técnico / Arquitecto Técnico / Aparejador / Topógrafo / Geólogo	6.500,00	1,0000	1.300,000
0,200 Mes. Administrativo	4.000,00	1,0000	800,000
2,000 Dia. Equipo ISP3	650,00	1,0000	1.300,00
2,000 Ud. Dietas diaria (con desplaz)	180,00	2,0000	720,000
0,100 Mes. Gastos de oficina, licencias, equipos, consumos, reprografía, etc.	1.400,00	1,0000	140,000
<b>SUBTOTAL</b>			<b>5.610,00</b>

3.08/4.08 Ud. Topografía completa, según planos de proyecto, incluyendo el levantamiento de datos con IPS3, relleno de datos con láser scanner sobre tripode y proceso de datos hasta conseguir nubes de puntos 3D ajustada. Totalmente terminada. Se incluye informe a entregar

<u>nombre</u>	<u>coste</u>	<u>cant/dedic.</u>	<u>total</u>
0,200 Mes. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Delegado del consultor)	10.500,00	0,5000	1.050,000
0,200 Mes. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Consultor experto)	9.000,00	0,5000	900,000
0,200 Mes. Ingeniero / Arquitecto	7.500,00	0,5000	750,000
0,200 Mes. Ingeniero Técnico / Arquitecto Técnico / Aparejador / Topógrafo /	6.500,00	1,0000	1.300,000
0,250 Mes. Administrativo	4.000,00	1,0000	1.000,000
4,000 Dia. Equipo ISP3	650,00	1,0000	2.600,00
4,000 Ud. Dietas diaria (con desplaz)	180,00	2,0000	1.440,000
0,190 Mes. Gastos de oficina, licencias, equipos, consumos, reprografía, etc.	1.400,00	1,0000	266,000
<b>SUBTOTAL</b>			<b>9.306,00</b>

6.01 Pa. Partida a justificar en ensayos necesarios en inspecciones de las infraestructuras en las líneas de atraque, embarque / desembarque de los distintos puertos de la APB.

<u>nombre</u>	<u>coste</u>	<u>cant/dedic.</u>	<u>total</u>
0,100 Mes. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Consultor experto)	9.000,00	0,2000	180,000
0,067 Mes. Ingeniero Técnico / Arquitecto Técnico / Aparejador / Topógrafo /	6.500,00	0,2000	86,667
0,033 Mes. Ingeniero Técnico/ Arquitecto Técnico introductor de índice de estado para volcar al sistema GMAO	6.500,00	0,2000	43,333
0,100 Mes. Administrativo	4.000,00	0,2500	100,000
1,000 PA a justificar Ensayos geotécnicos, Bolardos y Georadar s/precios Unitarios	19.461,50	1,0000	19.461,498
0,100 Mes. Gastos de oficina, licencias, equipos, consumos, reprografía, etc.	1.400,00	0,2500	35,000
<b>SUBTOTAL</b>			<b>19.906,50</b>

6.02 Pa. Partida de adquisición, instalación, formación a personal de la APB y soporte durante 1 año de software de extracción automática de mediciones de topografía de los distintos puertos de la APB.

<u>nombre</u>	<u>coste</u>	<u>cant/dedic.</u>	<u>total</u>
0,050 Mes. Ingeniero Técnico / Arquitecto Técnico / Aparejador / Topógrafo / Geólogo	6.500,00	1,0000	325,000
0,010 Mes. Administrativo	4.000,00	0,1000	4,000
1,000 PA a justificar SOFTWARE DE EXTRACCIÓN DE MEDICIONES TOPOGRÁFICAS s/precios UNITARIOS	13.528,29	1,0000	13.528,29
0,100 Mes. Gastos de oficina, licencias, equipos, consumos, reprografía, etc.	1.400,00	0,1000	14,000
<b>SUBTOTAL</b>			<b>13.871,29</b>

6.03 Pa. Informe final completando todos los informes de los trabajos realizados con la entrega de cada uno de los informes parciales

<u>nombre</u>	<u>coste</u>	<u>cant/dedic.</u>	<u>total</u>
0,200 Mes. Ingeniero Técnico / Arquitecto Técnico / Aparejador / Topógrafo / Geólogo	6.500,00	1,0000	1.300,000
0,500 Mes. Administrativo	4.000,00	0,1000	200,000
0,500 Mes. Gastos de oficina, licencias, equipos, consumos, reprografía, etc.	1.400,00	0,1000	70,000
<b>SUBTOTAL</b>			<b>1.570,00</b>

**Pa. justificar Ensayos geotécnico, Bolardos y Georadar s/precios Unitarios**

Partida	Precio	Medición	Importe
P1 Ud Movilización y desmovilización de equipos y medios maritimos	2.825,00	1	2.825,00
P2 ml Realización de sondeos mecánicos de hasta 40 m de profundidad en cualquier tipo de terreno (medios marinos)	283,49	5	1.417,45
P3 m. Realización de sondeos mecánicos de hasta 40 m de profundidad en cualquier tipo de terreno (medios terrestres)	118,22	4	472,87
P4 Ud. Ejecución ensayo SPT con medios terrestres hasta 40 m de profundidad	25,31	4	101,23
P5 Ud. Extracción de muestra inalterada o parafinada	32,79	4	131,18
P6 m. Piezómetro en sondeo (incl. Tubo de PVC y p.p. de arqueta protectora)	23,39	6	140,34
P7 Ud. Caja porta-testigos	16,53	3	49,59
P8 Ud. Análisis granulométrico	38,16	4	152,64
P9 Ud. Determinación de los límites de Atterberg	18,54	4	74,16
P10 Ud. Determinación de la densidad (balanza hidrostática) y de la humedad (secado en estufa) de un suelo.	11,13	4	44,52
P11 Ud. Resistencia a compresión simple de una probeta de suelo o de roca	38,16	5	190,80
P12 Ud. Corte Directo (CD)	95,40	4	381,60
P13 Ud. Ensayo edométrico (8 escalones de carga y 2 de descarga)	190,80	4	763,20
P14 Ud. Ensayo presiométrico	351,28	4	1.405,12
P15 Ud. Dirección de las pruebas y redacción y visado de informes	1.557,55	1	1.557,55
P16 Ud. Ejecución con equipo de GEORADAR 3D en inspecciones en estructuras	2.232,36	1	2.232,36
P17 Ud. Ensayos no destructivos mediante vibración, para verificar el estado de los bolardos, y anclajes	752,19	10	7.521,90
<b>TOTAL</b>			<b>19.461,50</b>

**JUSTIFICACIÓN PRECIOS**

**P1 Ud Movilización y desmovilización de equipos y medios maritimos**

Ud	nombre	coste	Cant	total
h	Encargado/a	25,00	2,80	70,00
h	Oficial/a 1ª	20,00	2,80	56,00
h	Camión grúa	50,00	2,80	140,00
d	Furgoneta	40,00	1,00	40,00
d	Pontona	979,55	2,00	1.959,09
d	equipo de ejecución de sondeos	800,00	0,50	400,00
%	Costes indirectos	26,65	6,00	159,91
<b>TOTAL</b>				<b>2.825,00</b>

**P2 ml Realización de sondeos mecánicos de hasta 40 m de profundidad en cualquier tipo de terreno (medios marinos)**

	nombre	coste	dedic	total
h	Sondista	25,00	1,00	25,00
h	Ayudante sondista	20,00	1,00	20,00
d	Pontona	979,55	0,13	122,44
d	equipo de ejecución de sondeos	800,00	0,13	100,00
%	Costes indirectos	2,67	6,00	16,05
<b>TOTAL</b>				<b>283,49</b>

**P3 m. Realización de sondeos mecánicos de hasta 40 m de profundidad en cualquier tipo de terreno (medios terrestres)**

	nombre	coste	dedic	total
h	Geologo/a	40,63	0,60	24,38
h	Encargado/a	25,00	0,60	15,00
h	Oficial/a 1ª	20,00	0,60	12,00

m3	agua	1,00	0,15	0,15
d	equipo de ejecución de sondeos	800,00	0,08	60,00
%	Costes indirectos	1,12	6,00	6,69
<b>TOTAL</b>				<b>118,22</b>

P4 Ud. Ejecución ensayo SPT con medios terrestres hasta 40 m de profundidad

	nombre	coste	dedic	total
h	Geologo/a	40,63	0,20	8,13
h	Encargado/a	25,00	0,20	5,00
h	Oficial/a 1ª	20,00	0,20	4,00
m3	agua	1,00	0,15	0,15
día	equipo de ejecución SPT	264,00	0,03	6,60
%	Costes indirectos	0,24	6,00	1,43
<b>TOTAL</b>				<b>25,31</b>

P5 Ud. Extracción de muestra inalterada o parafinada

	nombre	coste	dedic	total
h	Geologo/a	40,63	0,17	6,77
h	Encargado/a	25,00	0,17	4,17
h	Oficial/a 1ª	20,00	0,17	3,33
día	equipo de ejecución de sondeos	800,00	0,02	16,67
%	Costes indirectos	0,31	6,00	1,86
<b>TOTAL</b>				<b>32,79</b>

P6 m. Piezómetro en sondeo (incl. Tubo de PVC y p.p. de arqueta protectora)

	nombre	coste	dedic	total
h	Geologo/a	40,63	0,08	3,39
h	Encargado/a	25,00	0,17	4,17
h	Oficial/a 1ª	20,00	0,17	3,33
m	tubo piezométrico PVC (encolado)	8,54	1,00	8,54
ud	arqueta protectora	52,66	0,05	2,63
%	Costes indirectos	0,22	6,00	1,32
<b>TOTAL</b>				<b>23,39</b>

P7 Ud. Caja porta-testigos

	nombre	coste	dedic	total
h	Geologo/a	40,63	0,08	3,39
h	Encargado/a	25,00	0,08	2,08
h	Oficial/a 1ª	20,00	0,08	1,67
ud	caja porta-testigos	8,46	1,00	8,46
%	Costes indirectos	0,16	6,00	0,94
<b>TOTAL</b>				<b>16,53</b>

P8 Ud. Análisis granulométrico

	nombre	coste	dedic	total
h	Tecnico/a Laboratorio	30,00	0,20	6,00
día	Laboratorio de ensayos geotécnicos	1.200,00	0,03	30,00
%	Costes indirectos	0,36	6,00	2,16
<b>TOTAL</b>				<b>38,16</b>

P9 Ud. Determinación de los límites de Atterberg

	nombre	coste	dedic	total
h	Tecnico/a Laboratorio	30,00	0,17	5,00
día	Laboratorio de ensayos geotécnicos	1.200,00	0,01	12,50
%	Costes indirectos	0,17	6,00	1,05
<b>TOTAL</b>				<b>18,54</b>

P10 Ud. Determinación de la densidad (balanza hidrostática) y de la humedad (secado en estufa) de un suelo.

	nombre	coste	dedic	total
h	Tecnico/a Laboratorio	30,00	0,10	3,00
día	Laboratorio de ensayos geotécnicos	1.200,00	0,01	7,50
%	Costes indirectos	0,11	6,00	0,63
<b>TOTAL</b>				<b>11,13</b>

P11 Ud. Resistencia a compresión simple de una probeta de suelo o de roca

	nombre	coste	dedic	total
h	Tecnico/a Laboratorio	30,00	0,20	6,00
día	Laboratorio de ensayos geotécnicos	1.200,00	0,03	30,00
%	Costes indirectos	0,36	6,00	2,16
<b>TOTAL</b>				<b>38,16</b>

P12 Ud. Corte Directo (CD)

	nombre	coste	dedic	total
h	Tecnico/a Laboratorio	30,00	0,50	15,00

dia	Laboratorio de ensayos geotécnicos	1.200,00	0,06	75,00
%	Costes indirectos	0,90	6,00	5,40
<b>TOTAL</b>				<b>95,40</b>

P13 Ud. Ensayo edométrico (8 escalones de carga y 2 de descarga)

	nombre	coste	dedic	total
h	Tecnico/a Laboratorio	30,00	1,00	30,00
dia	Laboratorio de ensayos geotécnicos	1.200,00	0,13	150,00
%	Costes indirectos	1,80	6,00	10,80
<b>TOTAL</b>				<b>190,80</b>

P14 Ud. Ensayo presiométrico

	nombre	coste	dedic	total
h	Geologo/a	40,63	2,00	81,25
h	Encargado/a	25,00	2,00	50,00
h	Oficial/a 1ª	20,00	2,00	40,00
m3	agua	1,00	0,15	0,15
día	equipo de ejecución de ensayos presiometricos	800,00	0,20	160,00
%	Costes indirectos	3,31	6,00	19,88
<b>TOTAL</b>				<b>351,28</b>

P15 Ud. Dirección de las pruebas y redacción y visado de informes

	nombre	coste	dedic	total
h	Geologo/a	40,63	16,00	650,00
PA	VISADO	868,55	1,00	868,55
%	Costes indirectos	6,50	6,00	39,00
<b>TOTAL</b>				<b>1.557,55</b>

P16 Ud. Ejecución con equipo de GEORADAR 3D en inspecciones en estructuras

Ud	nombre	coste	Cant	total
h	Encargado/a	25,00	2,80	70,00
h	Oficial/a 1ª	20,00	2,80	56,00
h	Camión grúa	50,00	2,80	140,00
d	Furgoneta	40,00	1,00	40,00
d	Equipo de Georadar 3D de ejecución de inspecciones	1.800,00	1,00	1.800,00
%	Costes indirectos	21,06	6,00	126,36
<b>TOTAL</b>				<b>2.232,36</b>

P17 Ud. Ensayos no destructivos mediante vibración, para verificar el estado de los bolardos, y anclajes

Ud	nombre	coste	Cant	total
Ud	Movilización y desmovilización de equipos y medios terrestres	324,36	1,00	324,36
Ud	Realización de ensayos no destructivos mediante vibración	206,70	1,00	206,70
Ud	Dirección de las pruebas y redacción informe y visado/certificación de ensayo	221,13	1,00	221,13
<b>TOTAL</b>				<b>752,19</b>

PA a justificar SOFTWARE DE EXTRACCIÓN DE MEDICIONES TOPOGRÁFICAS s/precios UNITARIOS
---

Partida	Precio	Medición	Importe
P1 Ud software de extracción automática de mediciones topográficas	10.772,27	1	10.772,27
P2 Ud formación online de software de extracción de mediciones topográficas a personal de la APB	172,27	1	172,27
P3 Hr. A justificar en soporte de manejo por personal de la APB de software de extracción de mediciones topográficas	215,31	12	2.583,75
<b>TOTAL</b>			<b>13.528,29</b>

**JUSTIFICACIÓN PRECIOS**

P1 Ud software de extracción automática de mediciones topográficas

<u>Ud</u>	<u>nombre</u>	<u>coste</u>	<u>Cant</u>	<u>total</u>
h	Topógrafo/a	40,63	4,00	162,52
Ud	Software de extracción (licencia)	10.000,00	1,00	10.000,00
%	Costes indirectos	101,63	6,00	609,75
<b>TOTAL</b>				<b>10.772,27</b>

P2 Ud formación online de software de extracción de mediciones topográficas a personal de la APB

<u>Ud</u>	<u>nombre</u>	<u>coste</u>	<u>dedic</u>	<u>total</u>
h	Topógrafo/a ó Informático/a	40,63	4,00	162,52
%	Costes indirectos	1,63	6,00	9,75
<b>TOTAL</b>				<b>172,27</b>

P3 Hr. A justificar en soporte de manejo por personal de la APB de software de extracción de mediciones topográficas

<u>Ud</u>	<u>nombre</u>	<u>coste</u>	<u>dedic</u>	<u>total</u>
h	Topógrafo/a ó Informático/a	40,63	5,00	203,13
%	Costes indirectos	2,03	6,00	12,19
<b>TOTAL</b>				<b>215,31</b>

Ud. Ensayos no destructivos mediante vibración, para verificar el estado de los bolardos, anclajes y el hormigón de los anclajes marcados en los planos correspondientes de proyecto. Se incluye la redacción de un informe de estado y una certificación con duración de tres años. El sistema de ensayos no destructivos a bolardos debe ser avalado y certificado por Lloyd's Register o empresa similar.

Partida	Precio	Medición	Importe
P1 Ud Movilización y desmovilización de equipos y medios terrestres	324,36	1	324,36
P2 Ud Realización de ensayos no destructivos mediante vibración	206,70	1	206,70
P3 Ud. Dirección de las pruebas y redacción informe y visado/certificación de ensayo	221,13	1	221,13
		<b>TOTAL</b>	<b>752,19</b>

#### JUSTIFICACIÓN PRECIOS

P1 Ud Movilización y desmovilización de equipos y medios terrestres

Ud	nombre	coste	Cant	total
h	Encargado/a	25,00	2,80	70,00
h	Oficial/a 1ª	20,00	2,80	56,00
h	Camión grúa	50,00	2,80	140,00
d	Furgoneta	40,00	1,00	40,00
%	Costes indirectos	3,06	6,00	18,36
<b>TOTAL</b>				<b>324,36</b>

P2 Ud Realización de ensayos no destructivos mediante vibración

	nombre	coste	dedic	total
h	Sondista	25,00	1,00	25,00
h	Ayudante sondista	20,00	1,00	20,00
d	equipo de ejecución de ensayos de vibración	1.000,00	0,15	150,00
%	Costes indirectos	1,95	6,00	11,70
<b>TOTAL</b>				<b>206,70</b>

P3 Ud. Dirección de las pruebas y redacción informe y visado/certificación de ensayo

	nombre	coste	dedic	total
h	Geologo/a	40,63	2,00	81,25
PA	VISADO/CERTIFICACIÓN	1.350,00	0,10	135,00
%	Costes indirectos	0,81	6,00	4,88
<b>TOTAL</b>				<b>221,13</b>