
DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE PONTEVEDRA EN EL RIO LÉREZ

DREDGING OF THE ACCESS CHANNEL TO THE PORT OF PONTEVEDRA IN THE RIVER LÉREZ



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Febrero 2022

Irene Sánchez Rodríguez

Grado en Ingeniería de Obras Públicas

DOCUMENTO Nº 1 MEMORIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA JUSTIFICATIVA

- Anejo nº1. Antecedentes
- Anejo nº2. Reportaje fotográfico
- Anejo nº3. Legislación y normativa
- Anejo nº4. Cartografía y replanteo
- Anejo nº5. Geología
- Anejo nº6. Clima Terrestre
- Anejo nº7. Clima Marítimo
- Anejo nº8. Dinámica Litoral
- Anejo nº9. Estudio de Alternativas
- Anejo nº10. Justificación de la necesidad de dragado
- Anejo nº11. Caracterización del material dragado
- Anejo nº12. Estudio de gestión del material dragado
- Anejo nº13. Regeneración de la playa de Area de Agra
- Anejo nº14. Regeneración del banco marisquero de Campelo
- Anejo nº15. Caracterización del Punto de Vertido
- Anejo nº16. Estudio de Impacto Ambiental
- Anejo nº17. Gestión de Residuos
- Anejo nº18. Estudio de Seguridad y Salud
- Anejo nº19. Justificación de precios
- Anejo nº20. Plan de Obra
- Anejo nº21. Clasificación del contratista
- Anejo nº22. Revisión de precios
- Anejo nº23. Presupuesto para el conocimiento de la Administración

DOCUMENTO Nº2 PLANOS

- Localización
- Situación Actual
- Planta General
- Perfiles Transversales
- Replanteo
- Instalaciones

DOCUMENTO Nº3 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

DOCUMENTO Nº4 PRESUPUESTO

- Mediciones
- Cuadro de precios nº1
- Cuadro de precios nº2
- Presupuesto
- Resumen del presupuesto

DOCUMENTO Nº 4

PRESUPUESTO

Índice

1. Mediciones.....	1
2. Cuadro de precios nº1.....	5
3. Cuadro de precios nº2.....	7
4. Presupuestos parciales.....	9
5. Resumen del presupuesto.....	11

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
DRA02	m3 DRAGADO DE ARENAS (5Mn)						
	Dragado de arenas mediante draga de succión, incluso refino de taludes según planos y carga en gánguil para el transporte y vertido de los productos en zonas de regeneración a una distancia de 5 millas náuticas.						
		N	Sup Ant	Superf.	Dist.		
	CANAL (Profundidad: 3m; Moda: Arena muy gruesa)						
	1+550				50,00		
	1+600			6,58	50,00	164,50	164,50
	1+650	6,58	98,35	98,35	50,00	2.623,25	2.787,75
	1+700	98,35	110,37	110,37	50,00	5.218,00	8.005,75
	1+750	110,37	86,81	86,81	50,00	4.929,50	12.935,25
	1+800	86,81	68,11	68,11	50,00	3.873,00	16.808,25
	1+850	68,11	89,25	89,25	50,00	3.934,00	20.742,25
	1+900	89,25	83,11	83,11	50,00	4.309,00	25.051,25
	1+950	83,11	50,04	50,04	50,00	3.328,75	28.380,00
	2+000	50,04	33,80	33,80	50,00	2.096,00	30.476,00
	2+050	33,80	31,80	31,80	50,00	1.640,00	32.116,00
	2+100	31,80	19,31	19,31	50,00	1.277,75	33.393,75
	2+150	19,31	7,95	7,95	50,00	681,50	34.075,25
	ACCESO CORBACEIRAS (Profundidad: 2m; Moda: Arenas medias)						
	3+300			32,12	20,00	321,20	34.396,45
	3+320	32,12	88,39	88,39	20,00	1.205,10	35.601,55
	3+340	88,39	119,78	119,78	20,00	2.081,70	37.683,25
	3+360	119,78	155,51	155,51	20,00	2.752,90	40.436,15
	3+380	155,51	141,31	141,31	20,00	2.968,20	43.404,35
	3+400	141,31			20,00	1.413,10	44.817,45
							44.817,45

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
DRA03	m3 DRAGADO DE ARENAS Y FANGOS (20Mn)						
	Dragado de arenas fangosas mediante draga de cuchara, incluso refino de taludes según planos y carga en gánguil para el transporte y vertido de los productos en puntos marítimos autorizados a una distancia de 20 millas náuticas.						
		N	Sup Ant	Superf.	Dist.		
	CANAL (Profundidad: 3m; Moda: Arena fina ganfosa)						
	0+000			92,57	50,00	2.314,25	
	0+050	92,57	141,75	141,75	50,00	5.858,00	
	0+100	141,75	175,83	175,83	50,00	7.939,50	
	0+150	175,83	255,44	255,44	50,00	10.781,75	
	0+200	255,44	263,62	263,62	50,00	12.976,50	
	0+250	263,62	247,66	247,66	50,00	12.782,00	
	0+300	247,66	216,17	216,17	50,00	11.595,75	
	0+350	216,17	157,79	157,79	50,00	9.349,00	
	0+400	157,79	149,97	149,97	50,00	7.694,00	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
		N	Sup Ant	Superf.	Dist.		
	0+400		157,79	149,97		7.694,00	81.290,75
	0+450	149,97	136,18	136,18	50,00	7.153,75	88.444,50
	0+500	136,18	125,31	125,31	50,00	6.537,25	94.981,75
	0+550	125,31	94,91	94,91	50,00	5.505,50	100.487,25
	0+600	94,91	59,86	59,86	50,00	3.869,25	104.356,50
	0+650	59,86	44,15	44,15	50,00	2.600,25	106.956,75
	0+700	44,15	32,37	32,37	50,00	1.913,00	108.869,75
	0+750	32,37	25,20	25,20		1.439,25	110.309,00
	0+800	25,20	37,33	37,33	50,00	1.563,25	111.872,25
	CLUB NAVAL (Profundidad: 3m, Moda: Fangos)						
	4+300			156,80	50,00	3.920,00	115.792,25
	4+350	156,80	234,37	234,37	50,00	9.779,25	125.571,50
	4+400	234,37	306,18	306,18	50,00	13.513,75	139.085,25
	4+450	306,18	322,94	322,94	50,00	15.728,00	154.813,25
	4+500	322,94	302,79	302,79	50,00	15.643,25	170.456,50
	4+550	302,79	143,43	143,43	50,00	11.155,50	181.612,00
	4+600	143,43			50,00	3.585,75	185.197,75
	CORBACEIRAS (Profundidad: 3m, Moda: Fangos)						
						7.632,81	192.830,56
	TOTAL						192.830,56
							192.830,56

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 03 REGENERACIÓN							
REG01	m3 PERFILADO Y EXTENDIDO DE ARENA						
	Extensión y nivelación de arena en playa seca procedente del dragado, previamente vertida, incluyendo alisado y regularización de la superficie.						
		N	Sup Ant	Superf.	Dist.		
	P-Aux	1,15		220,23		253,26	253,26
	P1	1,15	220,23	287,60	10,00	2.920,02	3.173,28
	P2	1,15	287,60	305,70	30,00	10.234,43	13.407,71
	P3	1,15	305,70	250,87	30,00	9.600,83	23.008,54
	P4	1,15	250,87	243,65	30,00	8.530,47	31.539,01
	P5	1,15	243,65	262,75	30,00	8.735,40	40.274,41
	P6	1,15	262,75		30,00	4.532,44	44.806,85
							44.806,85

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 04 CONTROL AMBIENTAL							
AMB01	m BARRERA ANTITURBIDEZ						
	Barrera antiturbidez, instalada siempre en el contorno de la zona en la que se está extrayendo para evitar la segregación del material de dragado, incluyéndose todos los movimientos necesarios para la ejecución de las obras y el mantenimiento de la misma.						
							200,00
AMB02	PA PA DE PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL						
	Partida alzada de control ambiental según plan de vigilancia ambiental del proyecto recogido en el estudio de impacto ambiental, a justificar según anejo correspondiente.						
							1,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD							
SGS01	PA PA DE SEGURIDAD Y SALUD						
	Partida alzada de abono íntegro de seguridad y salud durante la ejecución de las obras, según estudio de seguridad y salud, a justificar según el anejo correspondiente.						1,00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN							
GRC01	PA PA DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN						
	Partida alzada de abono íntegro de gestión de residuos de la construcción durante la ejecución de las obras, a justificar según el anejo correspondiente.						1,00

2. Cuadro de precios nº1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS			
APR01	PA	PA TRASLADO TEMPORAL DE PANTALANES	16.200,00
		Partida alzada de abono íntegro para la retirada con traslado temporal de pantalanes afectados durante la ejecución del dragado proyectado y posterior colocación a su lugar original.	
		DIECISEIS MIL DOSCIENTOS EUROS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 02 DRAGADO			
DRA01	m3	DRAGADO DE ARENAS (vertido directo)	5,40
		Dragado de arenas mediante draga de succión, incluso refino de taludes según planos, carga y transporte de los productos con vertido directo en zonas de regeneración en el mismo entorno de la extracción.	
		CINCO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
DRA02	m3	DRAGADO DE ARENAS (5Mn)	7,34
		Dragado de arenas mediante draga de succión, incluso refino de taludes según planos y carga en gánguil para el transporte y vertido de los productos en zonas de regeneración a una distancia de 5 millas náuticas.	
		SIETE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
DRA03	m3	DRAGADO DE ARENAS Y FANGOS (20Mn)	9,02
		Dragado de arenas fangosas mediante draga de cuchara, incluso refino de taludes según planos y carga en gánguil para el transporte y vertido de los productos en puntos marítimos autorizados a una distancia de 20 millas náuticas.	
		NUEVE EUROS con DOS CÉNTIMOS	

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 03 REGENERACIÓN			
REG01	m3	PERFILADO Y EXTENDIDO DE ARENA	2,75
		Extensión y nivelación de arena en playa seca procedente del dragado, previamente vertida, incluyendo alisado y regularización de la superficie.	

DOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 04 CONTROL AMBIENTAL			
AMB01	m	BARRERA ANTITURBIDEZ	183,60
		Barrera antiturbidez, instalada siempre en el contorno de la zona en la que se está extrayendo para evitar la segregación del material de dragado, incluyéndose todos los movimientos necesarios para la ejecución de las obras y el mantenimiento de la misma.	

CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

3. Cuadro de precios nº2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS			
APR01	PA	PA TRASLADO TEMPORAL DE PANTALANES	
		Partida alzada de abono íntegro para la retirada con traslado temporal de pantalanes afectados durante la ejecución del dragado proyectado y posterior colocación a su lugar original.	
		Suma la partida.....	15.000,00
		Costes indirectos 8,00%	1.200,00
		TOTAL PARTIDA	16.200,00

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 02 DRAGADO			
DRA01	m3	DRAGADO DE ARENAS (vertido directo)	
		Dragado de arenas mediante draga de succión, incluso refino de taludes según planos, carga y transporte de los productos con vertido directo en zonas de regeneración en el mismo entorno de la extracción.	
		Mano de obra	0,60
		Maquinaria	4,40
		Suma la partida.....	5,00
		Costes indirectos 8,00%	0,40
		TOTAL PARTIDA	5,40
DRA02	m3	DRAGADO DE ARENAS (5Mn)	
		Dragado de arenas mediante draga de succión, incluso refino de taludes según planos y carga en gánguil para el transporte y vertido de los productos en zonas de regeneración a una distancia de 5 millas náuticas.	
		Mano de obra	0,90
		Maquinaria	5,90
		Suma la partida.....	6,80
		Costes indirectos 8,00%	0,54
		TOTAL PARTIDA	7,34
DRA03	m3	DRAGADO DE ARENAS Y FANGOS (20Mn)	
		Dragado de arenas fangosas mediante draga de cuchara, incluso refino de taludes según planos y carga en gánguil para el transporte y vertido de los productos en puntos marítimos autorizados a una distancia de 20 millas náuticas.	
		Mano de obra	1,20
		Maquinaria	7,15
		Suma la partida.....	8,35
		Costes indirectos 8,00%	0,67
		TOTAL PARTIDA	9,02

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 03 REGENERACIÓN			
REG01	m3	PERFILADO Y EXTENDIDO DE ARENA	
		Extensión y nivelación de arena en playa seca procedente del dragado, previamente vertida, incluyendo alisado y regularización de la superficie.	
		Mano de obra	0,89
		Maquinaria	1,66
		Suma la partida	2,55
		Costes indirectos 8,00%	0,20
		TOTAL PARTIDA	2,75

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 04 CONTROL AMBIENTAL			
AMB01	m	BARRERA ANTITURBIDEZ	
		Barrera antiturbidez, instalada siempre en el contorno de la zona en la que se está extrayendo para evitar la segregación del material de dragado, incluyéndose todos los movimientos necesarios para la ejecución de las obras y el mantenimiento de la misma.	
		Suma la partida	170,00
		Costes indirectos 8,00%	13,60
		TOTAL PARTIDA	183,60

4. Presupuesto

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS				
APR01	PA PA TRASLADO TEMPORAL DE PANTALANES Partida alzada de abono íntegro para la retirada con traslado temporal de pantalanes afectados durante la ejecución del dragado proyectado y posterior colocación a su lugar original.	1,00	16.200,00	16.200,00
TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS				16.200,00

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 DRAGADO				
DRA01	m3 DRAGADO DE ARENAS (vertido directo) Dragado de arenas mediante draga de succión, incluso refino de taludes según planos, carga y transporte de los productos con vertido directo en zonas de regeneración en el mismo entorno de la extracción.	47.215,25	5,40	254.962,35
DRA02	m3 DRAGADO DE ARENAS (5Mn) Dragado de arenas mediante draga de succión, incluso refino de taludes según planos y carga en gánguil para el transporte y vertido de los productos en zonas de regeneración a una distancia de 5 millas náuticas.	44.817,45	7,34	328.960,08
DRA03	m3 DRAGADO DE ARENAS Y FANGOS (20Mn) Dragado de arenas fangosas mediante draga de cuchara, incluso refino de taludes según planos y carga en gánguil para el transporte y vertido de los productos en puntos marítimos autorizados a una distancia de 20 millas náuticas.	192.830,56	9,02	1.739.331,65
TOTAL CAPÍTULO 02 DRAGADO.....				2.323.254,08

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 REGENERACIÓN				
REG01	m3 PERFILADO Y EXTENDIDO DE ARENA Extensión y nivelación de arena en playa seca procedente del dragado, previamente vertida, incluyendo alisado y regularización de la superficie.	44.806,85	2,75	123.218,84
TOTAL CAPÍTULO 03 REGENERACIÓN				123.218,84

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 CONTROL AMBIENTAL				
AMB01	m BARRERA ANTITURBIDEZ Barrera antiturbidez, instalada siempre en el contorno de la zona en la que se está extrayendo para evitar la segregación del material de dragado, incluyéndose todos los movimientos necesarios para la ejecución de las obras y el mantenimiento de la misma.	200,00	183,60	36.720,00
AMB02	PA PA DE PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL Partida alzada de control ambiental según plan de vigilancia ambiental del proyecto recogido en el estudio de impacto ambiental, a justificar según anejo correspondiente.	1,00	57.888,79	57.888,79
TOTAL CAPÍTULO 04 CONTROL AMBIENTAL				94.608,79

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD				
SGS01	PA PA DE SEGURIDAD Y SALUD Partida alzada de abono íntegro de seguridad y salud durante la ejecución de las obras, según estudio de seguridad y salud, a justificar según el anejo correspondiente.	1,00	26.557,79	26.557,79
TOTAL CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD.....				26.557,79

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN				
GRC01	PA PA DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Partida alzada de abono íntegro de gestión de residuos de la construcción durante la ejecución de las obras, a justificar según el anejo correspondiente.	1,00	2.545,78	2.545,78
TOTAL CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....				2.545,78

5. Resumen del presupuesto

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	ACTUACIONES PREVIAS	16.200,00	0,63
02	DRAGADO.....	2.323.254,08	89,83
03	REGENERACIÓN.....	123.218,84	4,76
04	CONTROL AMBIENTAL.....	94.608,79	3,66
05	SEGURIDAD Y SALUD.....	26.557,79	1,03
06	GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....	2.545,78	0,10
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	2.586.385,28	
	13,00 % Gastos generales.....	336.230,09	
	6,00 % Beneficio industrial.....	155.183,12	
	SUMA DE G.G. y B.I.	491.413,21	
	TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN I.V.A.	3.077.798,49	
	21,00 % I.V.A.....	646.337,68	
	TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN + I.V.A.	3.724.136,17	

Asciende el presupuesto base de licitación más I.V.A. a la expresada cantidad de TRES MILLONES SEISCIENTOS ONCE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

En A CORUÑA, 18 de Febrero de 2022

La Autora del proyecto



IRENE SÁNCHEZ RODRÍGUEZ