



REGENERACIÓN DE LA PLAYA DE MALPICA DE BERGANTIÑOS

MALPICA DE BERGANTIÑOS BEACH REGENERATION

ALEJANDRO SERANTES PINELL

GRADO DE INGENIERÍA DE OBRAS PÚBLICAS
PROYECTO DE FIN DE GRADO

JUNIO 2022



UNIVERSIDADE DA CORUÑA





DOCUMENTO Nº1 MEMORIA

- MEMORIA DESCRIPTIVA
- MEMORIA JUSTIFICATIVA

ANEJO Nº1 ANTECEDENTES

ANEJO Nº2 REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEJO Nº3 LEGISLACIÓN Y NORMATIVA

ANEJO Nº4 CARTOGRAFIA Y REPLANTEO

ANEJO Nº5 GEOLOGÍA

ANEJO Nº6 GRANULOMETRÍA

ANEJO Nº7 CLIMATOLOGÍA

ANEJO Nº8 CLIMA MARÍTIMO

ANEJO Nº9 DINÁMICA LITORAL

ANEJO Nº10 CANTERAS

ANEJO Nº11 ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

ANEJO Nº12 REGENERACIÓN DE LA PLAYA

ANEJO Nº13 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ANEJO Nº14 GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEJO Nº15 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO Nº16 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEJO Nº17 PRESUPUESTO PARA EL CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

ANEJO Nº18 PLAN DE OBRA

ANEJO Nº19 CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

ANEJO Nº20 REVISIÓN DE PRECIOS

DOCUMENTO Nº2 PLANOS

1. SITUACIÓN

2. ESTADO ACTUAL

3. REGENERACIÓN DE LA PLAYA. PERFIL TEÓRICO

4. REGENERACIÓN DE LA PLAYA. ALTERNANCIA VERANO-INVIerno

5. PERFILES

DOCUMENTO Nº3 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CAPÍTULO I: CONDICIONES GENERALES

CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES

CAPÍTULO III: ORIGEN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

CAPÍTULO IV: EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

DOCUMENTO Nº4. PRESUPUESTO

1. MEDICIONES

2. CUADRO DE PRECIOS Nº1

3. CUADRO DE PRECIOS Nº2

4. PRESUPUESTOS PARCIALES

5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO



DOCUMENTO Nº4

PRESUPUESTO



DOCUMENTO Nº1 MEMORIA

- MEMORIA DESCRIPTIVA
- MEMORIA JUSTIFICATIVA

ANEJO Nº1 ANTECEDENTES
ANEJO Nº2 REPORTAJE FOTOGRÁFICO
ANEJO Nº3 LEGISLACIÓN Y NORMATIVA
ANEJO Nº4 CARTOGRAFIA Y REPLANTEO
ANEJO Nº5 GEOLOGÍA Y GEOTECNIA
ANEJO Nº6 GRANULOMETRÍA
ANEJO Nº7 CLIMATOLOGÍA
ANEJO Nº8 CLIMA MARÍTIMO
ANEJO Nº9 DINÁMICA LITORAL
ANEJO Nº10 CANTERAS
ANEJO Nº11 ESTUDIO DE ALTERNATIVAS
ANEJO Nº12 REGENERACIÓN DE LA PLAYA
ANEJO Nº13 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
ANEJO Nº14 GESTIÓN DE RESIDUOS
ANEJO Nº15 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
ANEJO Nº16 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
ANEJO Nº17 PRESUPUESTO PARA EL CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN
ANEJO Nº18 PLAN DE OBRA
ANEJO Nº19 CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
ANEJO Nº20 REVISIÓN DE PRECIOS

DOCUMENTO Nº2 PLANOS

1. SITUACIÓN
2. ESTADO ACTUAL
3. REGENERACIÓN DE LA PLAYA. PERFIL TEÓRICO
4. REGENERACIÓN DE LA PLAYA. ALTERNANCIA VERANO-INVIerno
5. PERFILES

DOCUMENTO Nº3 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CAPÍTULO I: CONDICIONES GENERALES
CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES
CAPÍTULO III: ORIGEN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES
CAPÍTULO IV: EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

DOCUMENTO Nº4. PRESUPUESTO

1. MEDICIONES
2. CUADRO DE PRECIOS Nº1
3. CUADRO DE PRECIOS Nº2
4. PRESUPUESTOS PARCIALES
5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO



DOCUMENTO Nº4 PRESUPUESTO

1. MEDICIONES
- 2 CUADRO DE PRECIOS Nº1
3. CUADRO DE PRECIOS Nº2
4. PRESUPUESTO
5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO



Regeneración de la Playa de Malpica de Bergantiños



1. MEDICIONES

CODIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01	REGENERACIÓN DE LA PLAYA					
0001	m3 REGENERACIÓN DE PLAYA CON ARENA D=0,5 mm					
	Suministro y extendido de arena D=0,5 mm en regeneración de playa. Incluida parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición según perfiles.	1,00	440.000,00			440.000,00
						440.000,00

CODIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02	PARTIDA ALZADA DE ABONO ÍNTEGRO					
0002	ud Partida Alzada de Abono Integro					
	Partida Alzada de Abono Integro de demolición, levantamiento y reposición del paseo afectado por la ejecución de las obras	1,00				275.000,00
						275.000,00



2. CUADRO DE PRECIOS Nº1

Nº	CODIGO	UD	RESUMENº	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0001	0001	m3	Suministro y extendido de arena D=0,5 mm en regeneración de playa. Incluida parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado.	ONCE EUROS con TRES CÉNTIMOS	11,30
0002	0002	ud	Partida Alzada de Abono Integro de demolición, levantamiento y reposición del paseo afectado por la ejecución de las obras	DOSCIENTOSSETENTA Y CINCO MIL EUROS	275.00,00



3. CUADRO DE PRECIOS Nº2

Nº	CODIGO	UD	RESUMENº	IMPORTE
0001	0001	m3	Suministro y extendido de arena D=0,5 mm en regeneración de playa. Incluida parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado.	
			Mano de Obra	0,22
			Maquinaria	3,99
			Resto de obra y materiales	6,82
			TOTAL PARTIDA	11,03
0002	0002	ud	Partida Alzada de Abono Integro de demolición, levantamiento y reposición del paseo afectado por la ejecución de las obras	
			Sin descomposición	
			Resto de obra y materiales	275.000,00
			TOTAL PARTIDA	275.000,00



4. PRESUPUESTO

CODIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	REGENERACIÓN DE LA PLAYA			
0001	m3 REGENERACIÓN DE PLAYA CON ARENA D=0,5 mm Suministro y extendido de arena D=0,5 mm en regeneración de playa. Incluida parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado.	440.000,00	11,03	4.853.200,00
	TOTAL 01.....			4.853.200,00

CODIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	PARTIDA ALZADA DE ABONO ÍNTEGRO			
0002	ud Partida Alzada de Abono Integro Partida Alzada de Abono Integro de demolición, levantamiento y reposición del paseo afectado por la ejecución de las obras	1,00	275.000,00	275.000,00
	TOTAL 02.....			275.000,00

CODIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	GESTIÓN DE RESIDUOS			
0003	ud Gestión de Residuos Gestión de Residuos según anejo correspondiente	1,00	50.000,00	50.000,00
	TOTAL 03.....			50.000,00

CODIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04	CONTROL AMBIENTAL			
0004	ud Control Ambiental Control Ambiental según anejo correspondiente	1,00	25.000,00	25.000,00
	TOTAL 04.....			25.000,00



Regeneración de la Playa de Malpica de Bergantiños



CODIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05	SEGURIDAD Y SALUD			
0005	ud Seguridad y Salud	1,00	50.000,00	50.000,00
	Seguridad y Salud según anejo correspondiente			
	TOTAL			
	05.....			50.000,00
	TOTAL			5,208,200.00
				€



5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
01	REGENERACIÓN DE LA PLAYA	4,853,200.00 €	93.18%
02	PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRO	275,000.00 €	5.28%
03	GESTION DE RESIDUOS	50,000.00 €	0.96%
04	CONTROL AMBIENTAL	5,000.00 €	0.10%
05	SEGURIDAD Y SALUD	25,000.00 €	0.48%
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL		5,208,200.00 €	
13% Gastos Generales		677,066.00 €	
6% Beneficio Industrial		312,492.00 €	
Suma		989,558.00 €	
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN SIN IVA		6,197,758.00 €	
21% IVA		1,301,529.18 €	
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN		7,499,287.18 €	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de SIETE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS Con DIECIOCHO CÉNTIMOS

La Coruña, a 23 de Junio de 2022

El Autor del proyecto:

Alejandro Serantes Pinell