



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

DOCUMENTO Nº1. MEMORIA Y ANEJOS
ANEJO Nº12. VALORACIÓN ECONÓMICA Y JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



DOCUMENTO Nº1. MEMORIA Y ANEJOS

ANEJO Nº12. VALORACIÓN ECONÓMICA Y JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

*Diseño y valoración económica de arrecife artificial en la playa Norte de
Peñíscola (Castellón)*

Grado de Ingeniería Civil, curso 2018/2019

Bárbara Herrero Rodríguez



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. CAPÍTULOS DE OBRA Y UNIDADES.....	1
3. VALORACIÓN ECONÓMICA	2

CAP 5. SEGURIDAD Y SALUD

- Seguimiento del cumplimiento de la normativa de seguridad y salud en obra

1. INTRODUCCIÓN

En el presente anejo se justifica los precios de cada una de las unidades que conforman los capítulos en los que se ha dividido las obras. Posteriormente se realiza una valoración económica de cada capítulo para concluir con una valoración económica global del conjunto de las obras.

2. CAPÍTULOS DE OBRA Y UNIDADES

CAP 1. ACTUACIONES PREVIAS

- ❖ Replanteo como partida alzada de replanteo de las obras en planta, con la ayuda de GPS, incluyendo los trabajos necesarios para el replanteo arrecife artificial

CAP 2. FABRICACIÓN, TRANSPORTE Y FONDEO DE LOS MÓDULOS

- ❖ Fabricación de los módulos
 - Módulo 1 de hormigón para arrecife artificial incluso fabricación y preparación para ser recogido
 - Módulo 2 de hormigón para arrecife artificial incluso fabricación y preparación para ser recogido
 - Módulo 3 de hormigón para arrecife artificial incluso fabricación y preparación para ser recogido
- ❖ Transporte y fondeo
 - Transporte desde central a zona de acopio de los módulos mediante camión tipo góndola extensible especializada (18 x 4 x 3.5 m) de 40 Tn/línea axial
 - Carga sobre gánguil autopulsado con grúa 20 Tn mediante carretilla elevadora y transporte hasta pontona de los módulos mediante gánguil autopulsado con grúa 20 Tn
 - Traspaso de los módulos desde gánguil autopulsado con grúa 20 Tn a pontona tipo Jack-up equipada con grúa 100 Tn y carretilla elevadora 20 Tn, incluso fondeo desde pontona mediante cable y guiado con equipo de buzos y sistema diferencial de navegación
 - Seguimiento de los arrecifes artificiales a través de sondeo mediante SBL e inmersión por buzos

CAP 3. ACONDICIONAMIENTO DE LA ZONA

- Balizamiento de los polígonos mediante boya BCP 1015 incluso instalación y funcionamiento
- Equipo luminoso destellante para señalización marca cardinal Este accionado por generador solar

CAP 4. GESTIÓN DE RESIDUOS

- Limpieza y seguimiento de los residuos generados por las obras

3. VALORACIÓN ECONÓMICA

CAP 1. ACTUACIONES PREVIAS

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
U.O.01	h	Replanteo como partida alzada de replanteo de las obras en planta, con la ayuda de GPS, incluyendo los trabajos necesarios para el replanteo arrecife artificial	72	75,20	5414,4
					TOTAL CAPÍTULO 1: 5414,4 €

CAP 2. FABRICACIÓN, TRANSPORTE Y FONDEO DE LOS MÓDULOS

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
U.O.02	Unidad	Módulo 1 de hormigón para arrecife artificial incluso fabricación y preparación para ser recogido	150	4822,41	723361,5
U.O.03	Unidad	Módulo 2 de hormigón para arrecife artificial incluso fabricación y preparación para ser recogido	150	20204,24	3030636
U.O.04	Unidad	Módulo 3 de hormigón para arrecife artificial incluso fabricación y preparación para ser recogido	150	18707,63	2806144,5
U.O.05	h	Transporte desde central a zona de acopio de los módulos mediante camión tipo góndola extensible especializada (18 x 4 x 3.5 m) de 40 Tn/línea axial	50	137,50	6875
U.O.06	h	Carga sobre gánguil autopropulsado con grúa 20 Tn mediante carretilla elevadora y transporte hasta pontona de los módulos mediante gánguil autopropulsado con grúa 20 Tn	70	240,98	16868,6
U.O.07	h	Traspaso de los módulos desde gánguil autopropulsado con grúa 20 Tn a pontona tipo Jack-up equipada con grúa 100 Tn y carretilla elevadora 20 Tn, incluso fondeo desde pontona mediante cable y guiado con equipo de buzos y sistema diferencial de navegación	140	700,60	98084
U.O.08	Unidad	Seguimiento de los arrecifes artificiales a través de sondeo mediante SBL e inmersión por buzos	1	323,63	323,63
					TOTAL CAPÍTULO: 6682293,23 €

CAP 3. ACONDICIONAMIENTO DE LA ZONA

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
U.O.09	Unidad	Balizamiento de los polígonos mediante boya BCP 1015 incluso instalación y funcionamiento	3	343,99	687,98
U.O.10	Unidad	Equipo luminoso destellante para señalización marca cardinal Este accionado por generador solar	2	290,17	580,34
					TOTAL CAPÍTULO 3: 1268,32 €

Total obtenido de la valoración económica sin Gestión de residuos, Seguridad y Salud, BI, GG y IVA.....6688975,95 €

CAP 4. GESTIÓN DE RESIDUOS

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
U.O.11	Unidad	Limpieza y seguimiento de los residuos generados por las obras	1	2% valoración económica total	63631,72
					TOTAL CAPÍTULO 4: 63631,72 €

CAP 5. SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	IMPORTE (€)
U.O.12	Unidad	Seguimiento del cumplimiento de la normativa de seguridad y salud en obra	1	3% valoración económica total	95447,58
					TOTAL CAPÍTULO 5: 95447,58 €

Valoración económica total sin BI, GG e IVA 6848055,25 €

El precio de ejecución material asciende a la cantidad de **SEIS MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL CINCUENTA Y CINCO EUROS CON VENTICINCO CÉNTIMOS.**