

Treball final de grau

Estudi: Grau en Enginyeria Mecànica

Títol: Disseny i càlcul d'un pòrtic grua de càrrega i descàrrega de 50 metres de llum.

Document: 5. Pressupost

Alumne: Eric Garcia Ripoll

Tutor: Dr. Xavier Cahis i Carola

Departament: Enginyeria Mecànica i de la Construcció Industrial

Àrea: Enginyeria de la Construcció

Convocatòria (mes/any) : Setembre de 2023

ÍNDEX

1.INTRODUCCIÓ.....	3
2. PRESSUPOST PARCIAL	4
2.1 Estructura	4
2.2 Col·locació de l'estructura.....	5
2.3.Transport, muntatge i tractaments.....	5
2.4 Components	6
3. PRESSUPOST GLOBAL.....	6
ANNEX D: COST DE REDACCIÓ DEL PROJECTE.....	7

1.INTRODUCCIÓ

En aquest document es desglossa en detall el pressupost per al disseny, fabricació i muntatge del pòrtic grua. El document està configurat segons uns costos de material i de fabricació extrets del banc de preus BEDEC.

Al final del document s'adjunta l'annex A, en el qual es detalla el cost de disseny i redacció del projecte.

2. PRESSUPOST PARCIAL**2. 1 Estructura**

Número	Nom	Descripció	Unitats	Quantitat	Preu Unitari (€)	Cost (€)
1	Perfil HEB 260	Longitud segons plànol	m	100,00	127,16	12.716,00
2	Perfil CHS 168,3x5,0	Longitud segons plànol	m	353,10	110,58	39.045,80
3	Perfil CHS 114,3x5,0	Longitud segons plànol	m	407,84	87,63	35.739,02
4	Perfil CHS 101,6x4,0	Longitud segons plànol	m	407,84	73,46	29.959,93
5	Metall plaques	Platines segons plànol	Kg	500,00	1,27	635,00
6	ISO 7412 - M16x70	Cargol M16x70	Unitat	80,00	2,78	222,40
7	ISO 7417 - M16	Femella M16	Unitat	80,00	2,57	205,60
8	ISO 7415 - M16	Volandera M16	Unitat	80,00	2,33	186,40
9	ISO 7412 - M24x70	Cargol M18x70	Unitat	128,00	3,12	399,36
10	ISO 7417 - M24	Femella M24	Unitat	128,00	3,07	392,96
11	ISO 7415 - M24	Volandera M24	Unitat	128,00	2,96	378,88
					Parcial (€)	119.881,34

Taula 1: Pressupost parcial de l'estructura

2.2 Col·locació de l'estructura

Número	Nom	Descripció	Unitats	Quantitat	Preu Unitari (€)	Cost (€)
1	Grua	Col·locació de l'estructura i cabina	h	30	4.000	120.000,00
2	Oficial de primera	Mà d'obra	h	90	38	3.420,00
3	Ajudant	Mà d'obra	h	180	30	5.400,00
Parcial (€)						128.820,00

Taula 2: Pressupost de col·locació de l'estructura

2.3. Transport, muntatge i tractaments

Número	Nom	Descripció	Unitats	Quantitat	Preu Unitari (€)	Cost (€)
1	Transport	Transport Subestructures	h	64	426,47	27.294,08
2	Transportista	Mà d'obra	h	64	30	1.920,00
3	Oficial de primera	Mà d'obra	h	738	65	47.970,00
4	Ajudant	Mà d'obra	h	960	55	52.800,00
5	Galvanitzat	Tractament Anticorrosiu	m ²	567,43	4,51	2.559,11
Parcial (€)						132.543,19

Taula 3: Pressupost del transport, muntatge i tractaments

2.4 Components

Número	Nom	Descripció	Unitats	Quantitat	Preu Unitari (€)	Cost (€)
1	EM 70000D	Carro-polispast	Unitats	1	13.472,83	13.472,83
2	ASTM 104-CRANE	Rail	m	100	158,55	15.855,00
3	AT / F1-37	Clip fixació rail	Unitats	80	87,41	6.992,80
4	Sistema translació	Ma d'obra	Unitats	2	25.925,84	51.851,68
					Parcial (€)	88.172,31

Taula 4: Pressupost dels components

3. PRESSUPOST GLOBAL

	CONCEPTE O PARTIDA	COST (€)
1	Estructura	119.881,34
2	Col·locació de l'estructura	128.820,00
3	Transport, muntatge i tractaments	132.543,19
4	Components	88.172,31
	Subtotal	469.416,84
	IVA 21%	98.577,54
	COST TOTAL	567.994,38

Taula 5: Pressupost global

ANNEX D: COST DE REDACCIÓ DEL PROJECTE

A continuació s'exposaran els rangs de preus per a les diferents persones involucrades. Aquests varien en base a la funció realitzada per cada persona. Els preus venen definits per hora dedicada a la funció concreta.

Concepte	Preu (€/hora)
Enginyer	90
Delineant	60
Administratiu	38

Taula D.1: Rang de preus unitaris en la redacció del projecte

Així doncs, un cop definits els preus unitaris per a cada labor, es pot procedir a calcular el cost total de redacció del projecte.

Autor	Preu unitari (€)	Hores	Total (€)
Enginyer	90	160	14400
Delineant	60	96	5760
Administratiu	38	60	2280
		Total (sense impostos)	22440
		IVA (21%)	4712,4
		Total	27.152,40 €

Taula D.2: Desglossament del preu del projecte per hores i funcions realitzades

El preu final de la redacció del projecte es de vint-i-set mil cent cinquanta-dos euros i quaranta cèntims (27.152,40 €).