

Estudi : Grau en enginyeria mecànica (GEM)

Títol : Disseny d'una nau industrial destinada a la pràctica d'esports extrems

Document : Pressupost

Alumne : Ignasi Llenas i Casellas

Director/Tutor : Xavier Cahís Carola

Departament : E.M.C.I.

Àrea : Enginyeria de la Construcció

Convocatòria (mes/any) : Juny 2019

ÍNDEX

1.- Introducció	3
2.- Estructura	3
3.- Tancaments	4
4.- Il·luminació	4
5.- Instal·lació de protecció contra incendis.....	5
6.- Instal·lació esportiva	6
7.- Pressupost global de l'estructura	7
8.- Annex del pressupost.....	7

1.- Introducció

L'objectiu d'aquest document és presentar una valoració estimada dels costos necessaris per a la construcció.

Dins del document trobarem els preus unitaris de cada element, costos per partides i un cost total del projecte.

Aquest pressupost inclou IVA corresponent al material de compra, i no inclou les partides complementàries (imprevistos, beneficis, etc.)

2.- Estructura

Element	Característiques	Unitats	Quantitat	Preu unitari (€/u)	Cost (€)
IPE 400	Perfil metàl·lic normalitzat d'acer S355 JR de 15,07m	Kg	18440,718	1,130	20838,011
IPE 160	Perfil metàl·lic normalitzat d'acer S355 JR de 8m	Kg	18662,400	1,120	20901,888
HEB 360	Perfil metàl·lic normalitzat d'acer S355 JR de 6m	Kg	15719,400	1,150	18077,310
HEB 180	Perfil metàl·lic normalitzat d'acer S355 JR de 6,6 i 7,2m	Kg	2896,896	1,130	3273,492
Xapa	Xapa d'acer de gruix 23 mm	Kg	695,804	0,800	556,643
Xapa	Xapa d'acer de gruix 14 mm	Kg	254,120	0,750	190,590
Xapa	Xapa d'acer de gruix 10 mm	Kg	99,701	0,670	66,800
Cable	Cable d'acer de diàmetre 16mm destinat a les creus de Sant Andreu	m	349,640	2,965	1036,753
Cargol	Cargol pretensat d'alta resistència de M20 classe 8.8	u	272,000	2,434	662,135
Femella	Femella de pretensat d'alta resistència de M20	u	272,000	0,406	110,459
Volandera	Volandera de pretensat d'alta resistència de M20	u	272,000	0,086	23,256
			Subtotal		65.737,34

3.- Tancaments

Aquest apartat conte els costos dels tancaments referents a tota la coberta i a les façanes laterals i principals.

Element	Característiques	Unitats	Quantitat	Preu unitari (€/u)	Cost (€)
Panell Sandwich	Panell de coberta Easy Cub 5GR de Hiansa Panel	m ²	1929,576	38,090	73497,554
Panell Sandwich	Panell de façana Muro de Hiansa Panel	m ²	927,6	38,09	35332,284
Lluernaris	Vidre laminat transparent rectangular de gruix 3 + 3	m ²	48,000	91,960	4414,080
Cargols Autorroscats	Cargol autorroscat d'acer zincat de 5,5 x 38 P16	u	2354,000	0,160	376,287
Xapa	Xapa d'acer prelacat de 0,9 mm	m ²	267,500	17,310	4630,425
Porta industrial	Porta industrial abatible de 4m d'amplada i 4,5 m d'altura amb petita porta de pas	u	1,000	4350,000	4350,000
Formigó	Panells de formigó prefabricat de 2,15 m d'alçada	m ²	394,000	46,56	18344,640
			Subtotal		140945,270

4.- Il·luminació

Element	Característiques	Unitats	Quantitat	Preu unitari (€/u)	Cost (€)
Lluminàries	Philips WT120C LED60S / 840 L1500	u	90	62,240	5601,600
			Subtotal		5601,600

5.- Instal·lació de protecció contra incendis

Element	Característiques	Unitats	Quantitat	Preu unitari (€/u)	Cost (€)
Extintor	Extintor de pols seca polivalent antibrasa de 6 kg (21A-113B)	u	5	33,990	169,950
BIE	Boca d'Incendi Equipada de 25 mm amb mànega de 20 m	u	3	174,950	524,850
Sirena Exterior	Sirena d'alarma exterior de 24 V amb llum IP65	u	1	29,320	29,320
Sirena Interior	Sirena d'alarma interior amb flash vermell	u	2	14,210	28,420
Central d'alarma	Central d'alarma convencional Dentov CCD-103	u	1	290,400	290,400
Polsadors	D'accionament manual i protegits amb tapa plàstica transparent	u	7	14,700	102,900
Detectors de fum	Detectors lineals de fum fotoelèctrics	u	12	26,510	318,120
Portes	Porta doble de 1m cada full i d'accionament amb barrera	u	3	1124,330	3372,990
Cartell	Cartell de sortida d'emergència	u	3	6,600	19,800
Llum	Llums d'emergència LED estanca de 150 lm	u	5	17,200	86,000
Pintura intumescent	Recobriments de pintura intumescent (1200 mic) R90 per a elements metàl·lics	m ²	237	27,460	6508,020
				Subtotal	11480,170

6.- Instal·lació esportiva

Element	Característiques	Unitats	Quantitat	Preu unitari (€/u)	Cost (€)
Mini ramp		u	1	23102,000	23102,000
Plataform 9		u	1	44690,000	44690,000
Quarter	Mòduls construïts amb perfils tubulars d'acer galvanitzat en calent, totes les soldadures estan protegides amb tractament galvanitzat.	u	10	4020,000	40200,000
Pyramid half (Half flat)	Estructures fixades al terra mitjançant speeds de 10 mm. La unió entre la superfície de rodadura, ja corbada i adherida a la estructura mitjançant remats. Els panells d'HPL juntament amb el taulell armari estan segellats i premsats hidràulicament.	u	1	7516,000	7516,000
Pyramid half (Half flat)		u	1	6370,000	6370,000
Bank		u	1	3438,000	3438,000
Plataform 10		u	1	18237,000	18237,000
Grind rail radius		u	1	392,000	392,000
Spin		u	1	5361,000	5361,000
Funbox with disasterbox		u	1	8216,000	8216,000
			Subtotal		157522,000

7.- Pressupost global de l'estructura

Capítol	Import (€)
Estructura	65.737,34
Tancaments	140.945,270
Il·luminació	5.601,60
Incendis	11.480,17
Instal·lació esportiva	157.522
Total	381.286,38

8.- Annex del pressupost

Tot seguit mostrarem quin és el cost de redacció, càlcul, disseny i validació referent al projecte, tenint en compte que serà un 3,5 % del total del projecte.

Element	Definició	Percentatge	Import	Total
Redacció	Honoraris, redacció i validació	3,50%	381.286,38	13.345