



EPS

Escola Politècnica

Superior

Projecte/Treball Fi de Carrera

Estudi: Grau en Enginyeria Mecànica

Títol: Sistema hidràulic per trencar peces per cicles de fatiga

Document: Pressupost

Alumne: Joan Gaja Corominas

Director/Tutor: Lluís Ripoll Masferrer

Departament: Enginyeria Mecànica i Construcció Industrial

Àrea: Coneixement de Enginyeria Mecànica

Convocatòria (mes/any): 09/2014

Índex de continguts

1 INTRODUCCIÓ _____	4
2 PRESSUPOST PARCIAL _____	4
2.1 Pressupost de l'estructura _____	5
2.2 Pressupost del sistema de fixació de les peces a assajar _____	5
2.3 Pressupost de l'útil de fixació del cilindre _____	6
2.4 Pressupost del grup hidràulic hidràulic _____	7
2.5 Quadre PLC _____	8
3 RESUM DEL PRESSUPOST _____	9
4 ANNEX AL PRESSUPOST _____	10

PRESSUPOST

1 INTRODUCCIÓ

El present document inclou tots els materials i mà d'obra necessària per la fabricació i el muntatge del sistema hidràulic per trencar peces per cicles de fatiga.

El pressupost inclou IVA i beneficis, que ja estaran inclosos als preus de mà d'obra. No s'inclouen, en cap cas, imprevistos provocats pel fabricant. En aquest cas, el màxim responsable serà ell mateix.

2 PRESSUPOST PARCIAL

En aquest apartat, es dividirà el pressupost en diferents partides:

- Estructura
- Sistema de fixació de les peces a assajar
- Sistema de fixació del cilindre
- Grup hidràulic
- PLC

2.1 Pressupost de l'estructura

Codi	Descripció	UA	Quantitat	Preu unitari	Cost total
01.01	Planxa superior 1000x600x10	Un	1	95,00 €	95,00 €
01.02	Planxa lateral 620x500x10	Un	1	63,00 €	63,00 €
01.03	Planxa inferior 980x580x10	Un	1	90,00 €	90,00 €
01.04	Passamà superior 40x10	m	3,24	35,00 €	113,40 €
01.05	Passamà reforç 30x5	m	6,5	29,00 €	188,50 €
01.06	Passamà "L" 50x50x10	m	3,6	42,00 €	151,20 €
01.07	Protecció metacrilat	Un	1	47,00 €	47,00 €
				Total	748,10 €

2.2 Pressupost del sistema de fixació de les peces a assajar

Codi	Descripció	UA	Quantitat	Preu unitari	Cost total
02.01	Grapa Alaska 3440714	Un	1	152,00 €	152,00 €
02.02	Cargol M14x100	Un	4	0,38 €	1,52 €
02.03	Volandera d = 15	Un	8	0,14 €	1,12 €
02.04	Femella M14	Un	4	0,19 €	0,76 €
				Total	155,40 €

2.3 Pressupost de l'útil de fixació del cilindre

Codi	Descripció	UA	Quantitat	Preu unitari	Cost total
03.01	Planxa 100x60x10	Un	1	22,00 €	22,00 €
03.02	Planxa 150x45x5	Un	2	10,50 €	21,00 €
03.03	Planxa trau colís (1) 150x60x10	Un	1	27,50 €	27,50 €
03.04	Planxa 60x50x10 (1)	Un	1	13,40 €	13,40 €
03.05	Cub d'acer 60x40x40	Un	1	18,20 €	18,20 €
03.06	Planxa 40x40x10	Un	2	12,10 €	24,20 €
03.07	Cub d'acer 65x30x25	Un	1	25,60€	25,60 €
03.08	Cub d'acer 65x30x20	Un	1	24,30 €	24,30 €
03.09	Cargol M8x35	Un	4	0,28 €	1,12 €
03.10	Volandera d = 8,4	Un	12	0,10 €	1,20 €
03.11	Femella M8	Un	6	0,17 €	1,02 €
03.12	Cargol M10x45	Un	2	0,35 €	0,70 €
03.13	Volandera d = 10,5	Un	6	0,13 €	0,78 €
03.14	Femella M10	Un	3	0,20 €	0,60 €
03.15	Cargol M16x90	Un	2	0,45 €	0,90 €
03.16	Volandera d = 17	Un	4	0,18 €	0,72 €
03.17	Femella M16	Un	2	0,26 €	0,52 €
03.18	Cargol M8x80	Un	2	0,38 €	0,76 €
03.19	Cargol M10x50	Un	1	0,34 €	0,34 €
03.20	Planxa trau colís (2) 150x60x10	Un	1	27,50 €	27,0 €
03.21	Planxa 60x50x10 (2)	Un	1	13,40 €	13,40 €
				Total	213,26 €

2.4 Pressupost grup hidràulic

Codi	Descripció	UA	Quantitat	Preu unitari	Cost total
04.01	Dipòsit d'oli 20 litres	Un	1	140,20 €	140,20 €
04.02	Desvaporador	Un	1	14,98 €	14,98 €
04.03	Nivell òptic - termòmetre	Un	1	12,43 €	12,43 €
04.04	Filtre d'aspiració	Un	1	8,91 €	8,91 €
04.05	Bomba d'engranatges 5 l/min	Un	1	84,82 €	84,82 €
04.06	Suport bomba	Un	1	21,25 €	21,25 €
04.07	Acoblament bomba	Un	1	17,19 €	17,19 €
04.08	Motor elèctric 1,5 CV	Un	1	108,10 €	108,10 €
04.09	Manòmetre 0 – 250 bar	Un	3	11,17 €	11,17 €
04.10	Aïllador manòmetre	Un	1	5,53 €	5,53 €
04.11	Vàlvula limitadora pressió	Un	1	97,20 €	97,20 €
04.12	Electrovàlvula a 24 V	Un	2	70,44 €	70,44 €
04.13	Refrigerador	Un	1	370,47 €	370,47 €
04.14	Aixeta buidat dipòsit	Un	2	5,53 €	5,53 €
04.15	Filtre retorn	Un	1	26,26 €	26,26 €
04.16	Placa TN-6	Un	1	56,57 €	56,57 €
04.17	Presa Minimex	Un	1	22,53 €	22,53 €
04.18	Cilindre hidràulic	Un	1	43,04 €	43,04 €
04.19	Manguera flexible	m	6	12,52 €	75,12 €
04.20	Ràcords	Un	4	5,67 €	22,68 €
04.21	Junta metal-buna	Un	4	0,65 €	2,6 €
				Total	1217,02 €

2.5 Pressupost Quadre PLC

Codi	Descripció	UA	Quantitat	Preu unitari	Cost total
05.01	CP1ENA20DRA	Un	1	522,00 €	522,00 €
05.02	Pantalla 4" TFT	Un	1	263,25 €	263,25 €
05.03	TEL LC1D09BD	Un	2	37,275 €	74,55 €
05.04	TEL GV2ME08	Un	2	34,635 €	69,27 €
05.05	TEL GVAE11	Un	2	5,38 €	10,76 €
05.06	IK60N 2P 10A C	Un	1	22,39 €	22,39 €
05.07	UT 6-TMC M 2A	Un	2	5,755 €	11,51 €
05.08	Relé C10-A10BX 24 VAC/VCC	Un	8	0,645 €	5,16 €
05.09	Base S-10	Un	8	0,301 €	2,41 €
05.10	Polsador emergència	Un	1	24,82 €	24,82 €
05.11	Cos complet NC	Un	1	7,35 €	7,35 €
05.12	Etiqueta parada emerg. 60 mm	Un	1	5,54 €	5,54 €
05.13	Font commutació 24 V.	Un	1	33,14 €	33,14 €
05.14	PT 2,5	Un	30	0,026 €	0,78 €
05.15	PT 2,5-PE	Un	4	0,63 €	2,52 €
05.16	Clipfix 35-5	Un	1	0,53 €	0,53 €
05.17	Porta cega 600x400x200	Un	1	120,45 €	120,45 €
05.18	Placa munt. 600x400	Un	1	26,33 €	26,33 €
05.19	Bloc base 25A Trip.	Un	1	22,32 €	22,32 €
05.20	Pol neutre 12-40A	Un	1	12,48 €	12,48 €
05.21	Controlador 4 torn.	Un	1	9,84 €	9,84 €
05.22	Materials varis	Un	1	60,00 €	60,00 €
05.23	Feina	h	10	33,60 €	336,00 €
				Total	1.643,40 €

3 RESUM DEL PRESSUPOST

La següent taula mostra el resum del pressupost.

Partides	Cost
Pressupost de l'estructura	748,10 €
Pressupost del sistema de fixació de les peces a assajar	155,40 €
Pressupost del sistema de fixació del cilindre	213,26 €
Pressupost del grup hidràulic	1217,02 €
Pressupost PLC	1643,40 €
	Total cost material 3977,18 €
Mà d'obra	1500 €
	Cost total 5477,18 €

4 ANNEX AL PRESSUPOST

Tipus de personal	Preu per hora (€/h)	Hores treballades	Preu total (€)
Enginyer	40	40	1600
Delineant	40	30	1200
Personal administratiu	25	10	250
PREU TOTAL DEL COST DE REDACCIÓ I DISSENY DEL PROJECTE			3050 €