



EPS

Escola Politècnica

Superior

Projecte/Treball Fi de Carrera

Estudi: Grau en Enginyeria Mecànica

Títol: Banc d'assaig hidràulic per ruptura de peces a fatiga

Document: Pressupost

Alumne: Jordi Camps Castells

Director/Tutor: Lluís Ripoll Masferrer

Departament: Enginyeria Mecànica i Construcció Industrial

Àrea: coneixement de Enginyeria Mecànica

Convocatòria (mes/any): 06/2013

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 _____	6
2.3 Pressupost del sistema de fixació del cilindre _____	6
2.4 Pressupost sistema hidràulic i de control _____	7
2.5 Pressupost protecció _____	7
3 RESUM DEL PRESSUPOST _____	8
4 ANNEX AL PRESSUPOST _____	9

PRESSUPOST

1 INTRODUCCIÓ

El present pressupost inclou tots els materials i mà d'obra necessària per la fabricació i el muntatge del banc d'assaig hidràulic per ruptura de peces a 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
- Sistema hidràulic i de control
- Protecció

2.1 Pressupost de l'estructura

Codi	Descripció	UA	Quantitat	Preu unitari	Cost total
01.01	Perfil ITEM pla 152x20x700	Un	4	61,44 €	245,77 €
01.02	Perfil ITEM 80x80x344	Un	2	82,78 €	165,56 €
01.03	Perfil ITEM 80x80x312	Un	2	73,16 €	146,31 €
01.04	Perfil ITEM 80x80x145	Un	2	34,90 €	69,80 €
01.05	Perfil ITEM 80x80x540	Un	2	130,00 €	260,00 €
01.06	Perfil ITEM 80x40x344	Un	2	9,87 €	19,74 €
01.07	Xarnera 5 PA ITEM	Un	4	1,72 €	6,88 €
01.08	Fixació ITEM diagonals i cargols	Un	4	14,58 €	58,32 €
01.09	Perfil ITEM 80x40x331	Un	2	9,65 €	19,30 €
01.10	Cargol M5x8	Un	8	0,28 €	2,24 €
01.11	Rosca ITEM 8 St M8	Un	232	0,40 €	92,80 €
01.12	Cargol ITEM M8x16	Un	128	0,28 €	35,84 €
01.13	Arandela d = 8,4	Un	232	0,10 €	23,20 €
01.14	Perfil ITEM 80x40x312	Un	2	9,65 €	19,30 €
01.15	Porta metraquilat	Un	2	15,63 €	31,26 €
01.16	Perfil ITEM 40x40x540	Un	2	7,25 €	14,50 €
01.17	Planxa suport hidràulica	Un	1	12,35 €	12,35 €
01.18	Platina de reforç	Un	4	10,32 €	41,28 €
01.19	Cargol M8x25	Un	12	0,28 €	3,36 €
01.20	Tancaments magnètics i cargols	Un	2	7,23 €	14,46 €
01.21	Tapeta esquadra 8 40x40	Un	52	0,86 €	44,72 €
01.22	Esquadra 8 40x40 Zn	Un	52	3,84 €	199,68 €
01.23	Cargol M8x20	Un	104	0,28 €	29,12 €
				Total	1555,79 €

2.2 Pressupost del sistema de fixació de les peces a assajar

Codi	Descripció	UA	Quantitat	Preu unitari	Cost total
02.01	Conjunt soldat suport	kg	10.592	1,70 €/Kg	18,01 €
02.02	Grapa D125 H84,5	Un	1	152,00 €	152,00 €
02.03	Rosca ITEM 8 St M8	Un	4	0,40 €	1,60 €
02.04	Arandela d = 8,4	Un	4	0,10 €	0,40 €
02.05	Cargol ITEM M8x20	Un	4	0,28 €	1,12 €
02.06	Cargol M8x35	Un	3	0,28 €	0,76 €
				Total	173,89 €

2.3 Pressupost del sistema de fixació del cilindre

Codi	Descripció	UA	Quantitat	Preu unitari	Cost total
03.01	Cilindre hidràulic	Un	1	481,25 €	481,25 €
03.02	Conjunt soldat suport i eix	kg	4,114	1,70 €/Kg	6,99 €
03.03	Forquilla	kg	0,56	1,70 €/Kg	0,95 €
03.04	Passador d = 16mm x 50mm	Un	1	0,05 €	0,05 €
03.05	Passador de claveta	Un	1	0,21 €	0,21 €
03.06	Rosca ITEM 8 St M8	Un	4	0,40 €	1,60 €
03.07	Arandela d = 8,4	Un	4	0,10 €	0,40 €
03.08	Cargol ITEM M8x30	Un	4	0,28 €	1,12 €
03.09	Anella elàstica segger externa	Un	1	0,20 €	0,20 €
				Total	492,77 €

2.4 Pressupost sistema hidràulic i de control

Codi	Descripció	UA	Quantitat	Preu unitari	Cost total
04.01	Bomba 165 Series Power Unit	Un	1	1443,75 €	1443,75 €
04.02	Vàlvula proporcional de pressió	Un	1	962,50 €	962,50 €
04.03	Vàlvula direccional	Un	1	962,50 €	962,50 €
04.04	Sensors de pressió	Un	2	167,00 €	334,00 €
04.05	Tubs goma i ràcords	m	2	24,95 €	49,90 €
04.06	Tubs metall i ràcords	m	1	37,85 €	37,50 €
04.07	Arduino Unno	Un	1	14,52 €	14,52 €
04.08	Placa potència	Un	1	15,38 €	15,38 €
04.09	Transformador	Un	1	39,95 €	39,95 €
04.10	Suport polsador d'emergència	kg	0,094	1,42 €/kg	0,13 €
04.11	Suport pantalla i polsadors	kg	0,105	1,42 €/kg	0,15 €
04.12	Polsador d'emergència	Un	1	1,52 €	1,52 €
04.13	Polsadors	Un	3	0,85 €	2,55 €
04.14	Pantalla LCD	Un	1	4,68 €	4,68 €
04.15	Mànega porta-cables	m	2	7,95 €	15,90 €
04.16	Ventilador	Un	1	14,60 €	14,60 €
				Total	3900,53 €

2.5 Pressupost protecció

Codi	Descripció	UA	Quantitat	Preu unitari	Cost total
05.01	Perfil vertical simple	kg	0,86	1,42 €/kg	1,22 €
05.02	Placa metraquilat	Un	1	15,25 €	15,25 €
05.03	Perfil vertical doble	kg	0,84	1,42 €/kg	1,20 €
05.04	Cargol M8 x 40	Un	3	0,28 €	0,84 €
05.05	Perfil horitzontal	kg	1,5	1,42 €/kg	2,13 €
05.06	Cargol M8 x 20	Un	21	0,28 €	5,88 €
				Total	26,52 €

3 RESUM DEL PRESSUPOST

La següent taula mostra el resum del pressupost.

Partides	Cost
Pressupost de l'estructura	1555,79 €
Pressupost del sistema de fixació de les peces a assajar	173,89 €
Pressupost del sistema de fixació del cilindre	492,77 €
Pressupost del sistema hidràulic i de control	3900,53 €
Pressupost protecció	26,52 €
Total cost material	6152,50 €
Mà d'obra	1500 €
Cost total	7652,50 €

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 €