



EPS

Escola Politècnica

Superior

Projecte/Treball Fi de Carrera

Estudi: Enginyeria Tècn. Ind. Mecànica. Pla 2002

Títol: Disseny d'una plataforma per a la pràctica del *boccia*

Document: Pressupost

Alumne: Marc Soler Dellonder

Director/Tutor: Dr. Lluís Ripoll

Departament: Eng. Mecànica i de la Construcció Industrial

Àrea: Enginyeria Mecànica

Convocatòria (mes/any): Juny 2014

INDEX

1	OBJECTE.....	3
2	CONSIDERACIONS PRÈVIES.....	4
3	PREUS UNITARIS	5
4	MATERIALS BRUTS.....	6
5	COMPONENTS COMERCIALS	7
6	MÀ D'OBRA.....	8
7	PRESSUPOST TOTAL	9
	ANNEXE AL PRESSUPOST.....	10

1 OBJECTE

Aquest document té per objectiu la descripció i valoració econòmica del que ha costat la realització d'aquest projecte. La mà d'obra la considerem en els components generals tot i que inclou les unions.

No inclou el temps que el projectista ha dedicat a la realització. S'especifica més endavant als honoraris (annex al pressupost)

2 CONSIDERACIONS PRÈVIES

Aquest pressupost ha estat confeccionat en base a una fabricació unitària. En cas de sorgir la possibilitat d'una fabricació en sèrie, el present pressupost hauria de ser conseqüentment modificat.

3 PREUS UNITARIS

El present pressupost s'ha confeccionat en base als preus unitaris del mercat en el moment de redacció del document. Aquest preus unitaris poden sofrir lleugeres variacions en funció de les condicions de mercat.

4 MATERIALS BRUTS

SUBCONJUNT BASE

MATERIAL	DIMENSIONS	QUANTITAT	UNITAT COMPRA	COST UNITARI	COST
Passamà Acer S275j2g3c	60x20mm	6,5 m	21,11 kg	0,7 €/kg	14,777 €
Passamà Acer S275j2g3c	35x15mm	1,25 m	5 kg	0,7 €/kg	3,5 €
Tub Acer S275j2g3c	60x60x3mm	1 m	5,4 kg	0,7 €/kg	3,78 €
Passamà Acer S275j2g3c	15x15mm	0,25 m	0,5 kg	0,7 €/kg	0,35 €
Placa Al	1100x1100x10mm	1,21 m2	32,7 kg	2,5 €/kg	81,75 €
Placa Al	1100x100x15mm	0,11 m2	4,5 kg	2,5 €/kg	11,25 €
Xapa Fe S275j2g3c	500x500x5mm	0,25 m2	9,8 kg	0,7 €/kg	6,86 €
Tub Acer S275j2g3c	55x55x3mm	0,25 m	1,2 kg	0,7 €/kg	0,84 €
Xapa Fe S275j2g3c	850x750x2mm	0,6375 m2	10 kg	0,7 €/kg	7 €
Cilindre Acer S275j2g3c	Ø20mm	0,5 m	2,4 kg	0,7 €/kg	1,68 €
Tub Nylon	Ø15/10mm	0,25 m	0,25 m	3 €/m	0,75 €

SUBTOTAL BASE

132,54 €

SUBCONJUNT RAMPA

MATERIAL	DIMENSIONS	QUANTITAT	UNITAT COMPRA	COST UNITARI	COST
Cilindre Acer S275j2g3c	Ø20mm	0,5 m	1,2 kg	0,7 €/kg	0,84 €
Peça tall làser		2 u	2 u	100 €/u	200 €
Xapa Fe S275j2g3c	700x300x4mm	0,21 m2	6,6 kg	0,7 €/kg	4,62 €

SUBTOTAL RAMPA

205,46 €

SUBCONJUNT MOTRIU

MATERIAL	DIMENSIONS	QUANTITAT	UNITAT COMPRA	COST UNITARI	COST
Tub Acer S275j2g3c	Ø40/30mm	0,25 m	1,6 kg	0,7 €/kg	1,12 €
Placa Acer S275j2g3c	400x400x10mm	0,16 m2	12,5 kg	0,7 €/kg	8,75 €
Cilindre Acer S275j2g3c	Ø35mm	0,25 m	1,8 kg	0,7 €/kg	1,26 €
Disc Acer S275j2g3c	Ø200mm	0,03 m2	1,23 kg	0,7 €/kg	0,861 €
Passamà Acer S275j2g3c	15x35mm	0,25 m	1 kg	0,7 €/kg	0,7 €
Caixó Al	280x110x80	6,65 kg	6,65 kg	2,5 €/kg	16,625 €
Caixó Al	300x100x70mm	5,67 kg	5,67 kg	2,5 €/kg	14,175 €
Passamà Acer S275j2g3c	35x15mm	0,25 m	1,03 kg	0,7 €/kg	0,721 €
Cilindre Acer S275j2g3c	Ø50mm	0,75 m	11,56 kg	0,7 €/kg	8,092 €
Tub Acer S275j2g3c	Ø70/50mm	0,5 m	7,4 kg	0,7 €/kg	5,18 €

SUBTOTAL MOTRIU

57,484 €

SUBCONJUNT BATERIA

MATERIAL	DIMENSIONS	QUANTITAT	UNITAT COMPRA	COST UNITARI	COST
Xapa Acer S275j2g3c	1250x250x1mm	0,3125 m2	2,4 kg	0,7 €/kg	1,68 €
Xapa Acer S275j2g3c	400x250x1mm	0,1 m2	0,8 kg	0,7 €/kg	0,56 €
Barra Acer S275j2g3c	Ø30mm	3 m2	5,7 kg	0,7 €/kg	3,99 €
Passamà Acer S275j2g3c	35x15mm	0,25 m2	1 kg	0,7 €/kg	0,7 €
Placa Al	350x200x10mm	0,07 m2	1,9 kg	2,5 €/kg	4,75 €

SUBTOTAL BATERIA

11,68 €

5 COMPONENTS COMERCIALS

SUBCONJUNT BASE

MATERIAL	DIMENSIONS	QUANTITAT	UNITAT COMPRA	COST UNITARI	COST
Actuador lineal LINAK LA23	12V DC	1 u	1 u	135,39 €/u	135,39 €
Peus nivellació 305451	Ø100mm	4 u	4 u	14,63 €/u	58,52 €
Rodes Alex W1453	Ø125mm	4 u	4 u	18,6 €/u	74,4 €
Femella DIN 555	M8	4 u	4 u	0,09 €/u	0,36 €
Arandela DIN 125	Ø(int.) 8,4 mm	16 u	16 u	0,06 €/u	0,96 €
Cargol DIN 7984	M8x20mm	16 u	16 u	0,11 €/u	1,76 €
Femella DIN 439	M6	2 u	2 u	0,07 €/u	0,14 €
Femella DIN 439	M8	4 u	4 u	0,08 €/u	0,32 €
Rodament d'agulles ISO 1206	10x22x13mm	10 u	10 u	20,3 €/u	203 €
Arandela ISO 7093	Ø(int.) 6,4mm	8 u	8 u	0,06 €/u	0,48 €
Cargol DIN 7984	M6x25	2 u	2 u	0,12 €/u	0,24 €
Cargol DIN 7984	M6x10mm	16 u	16 u	0,11 €/u	1,76 €
Presoner DIN 913	M4x12mm	8 u	8 u	0,08 €/u	0,64 €
Cargol de cap plà DIN 921	M6X16mm	4 u	4 u	0,08 €/u	0,32 €
SUBTOTAL BASE					478,29 €

SUBCONJUNT RAMPA

MATERIAL	DIMENSIONS	QUANTITAT	UNITAT COMPRA	COST UNITARI	COST
Rampa Demand Z4	120x100mm	1 u	1 u	120 €/u	120 €
Rodament d'agulles ISO 1206	17x30x13	2 u	2 u	20,3 €/u	40,6 €
Actuador lineal LINAK LA28	12V DC	1 u	1 u	173,52 €/u	173,52 €
Arandela ISO 7093	Ø(int.)10,5mm	2 u	2 u	0,06 €/u	0,12 €
Cargol DIN 7984	M8x14mm	2 u	2 u	0,11 €/u	0,22 €
SUBTOTAL RAMPA					334,46 €

SUBCONJUNT MOTRIU

MATERIAL	DIMENSIONS	QUANTITAT	UNITAT COMPRA	COST UNITARI	COST
Actuador lineal LINAK LA23	12V DC	1 u	1 u	135,39 €/u	135,39 €
Rodament d'agulles ISO 1206	19x30x13mm	1 u	1 u	20,3 €/u	20,3 €
Xaveta DIN 6885	7x8x28mm	1 u	1 u	0,95 €/u	0,95 €
SUBTOTAL SUBCONJUNT MOTRIU					156,64 €

SUBCONJUNT BATERIA

MATERIAL	DIMENSIONS	QUANTITAT	UNITAT COMPRA	COST UNITARI	COST
Bateria NE352056	12V 15Ah	1 u	1 u	57,85 €/u	57,85 €
SUBTOTAL SUBCONJUNT BATERIA					57,85 €

CONJUNT GENERAL

MATERIAL	DIMENSIONS	QUANTITAT	UNITAT COMPRA	COST UNITARI	COST
Actuador lineal LINAK LA23	12V DC	1 u	1 u	135,39 €/u	135,39 €
Actuador lineal LINAK LA28	12V DC	1 u	1 u	173,52 €/u	173,52 €
Arandela DIN 125	Ø(Int.)8,4mm	4 u	4 u	0,06 €/u	0,24 €
Femella DIN 439	M8	4 u	4 u	0,08 €/u	0,32 €
Rodament d'agulles ISO 1206	10x22x13mm	9 u	9 u	20,3 €/u	182,7 €
Arandela ISO 7093	Ø(Int.)6,4mm	7 u	7 u	0,06 €/u	0,42 €
Cargol Din 7984	M6x10mm	1 u	1 u	0,13 €/u	0,13 €
Presoner DIN 913	M4x12mm	1 u	1 u	0,08 €/u	0,08 €
Cargol Din7984	M8x40mm	2 u	1 u	0,11 €/u	0,11 €
Cargol ISO 7045	M6x8mm	4 u	4 u	0,08 €/u	0,32 €
Cargol ISO 7045	M6x25mm	2 u	2 u	0,12 €/u	0,24 €
Cargol DIN 7984	M6x10mm	6 u	6 u	0,11 €/u	0,66 €
Femella DIN 439	M6	2 u	2 u	0,07 €/u	0,14 €
SUBTOTAL CONJUNT					494,27 €

6 MÀ D'OBRA

CONCEPTE	DESCRIPCIO	UNITATS	COST UNITARI	COST
Mà obra subconjunt base	Serra	h 5	€/h 23	€ 115
	Trepant	h 6	€/h 28	€ 168
	Soldador	h 10	€/h 28	€ 280
	Fresadora	h 20	€/h 28	€ 560
	Torn	h 5	€/h 28	€ 140
	SUBTOTAL			
Mà obra subconjunt rampa	Plegadora	h 3	€/h 28	€ 84
	Serra	h 2	€/h 23	€ 46
	Soldador	h 2	€/h 28	€ 56
	Torn	h 2	€/h 28	€ 56
	Trepant	h 2	€/h 28	€ 56
	Fresadora	h 4	€/h 28	€ 112
	SUBTOTAL			
Mà obra subconjunt motriu	Fresadora	h 15	€/h 28	€ 420
	Torn	h 10	€/h 28	€ 280
	Serra	h 2	€/h 23	€ 46
	Trepant	h 2	€/h 28	€ 56
	Soldador	h 3	€/h 28	€ 84
	SUBTOTAL			
Mà obra subconjunt bateria	Plegadora	h 3	€/h 28	€ 84
	Polidora	h 2	€/h 28	€ 56
	SUBTOTAL			
Mà obra muntatge mecànica	Oficial 1ª	h 40	€/h 25	€ 1000
	Oficial 2ª	h 15	€/h 23	€ 345
	SUBTOTAL			
TOTAL MÀ D'OBRA				4.044 €

7 PRESSUPOST TOTAL

CONCEPTE	MATERIAL PER MECANITZAR	COMPONENTS COMERCIALS		MÀ D'OBRA	TOTAL	
SUBTOTAL BASE	132,54 €	478,29 €	h	46	1.263 €	1.873,83 €
SUBTOTAL RAMPA	205,46 €	334,46 €	h	15	410 €	949,92 €
SUBTOTAL SUBCONJUNT MOTRIU	57,48 €	156,64 €	h	32	886 €	1.100,12 €
SUBTOTAL SUBCONJUNT BATERIA	11,68 €	57,85 €	h	5	140 €	209,53 €
SUBTOTAL MUNTATGE FINAL		494,27 €	h	65	1.345 €	1.839,27 €
TOTAL	407,16 €	1.521,51 €	h	163	4.044 €	5.972,67 €

ANNEXE AL PRESSUPOST

CONCEPTE	QUANTITAT	COST UNITARI	COST
RECOPIACIÓ REQUISITS INICIALS	6 h	25 €/h	150,00 €
CONFECCIÓ AVANTPROJECTE	55 h	25 €/h	1.375,00 €
CÀLCULS I COMPROVACIONS	20 h	25 €/h	500,00 €
CONFECCIÓ PLÀNOLS	160 h	20 €/h	3.200,00 €
REDACCIÓ PROJECTE	70 h	25 €/h	1.750,00 €
PRESENTACIONS	10 h	25 €/h	250,00 €
MATERIAL IMPRESSIÓ	1 u	45 €/u	45,00 €
DIETES	5 u	15 €/u	75,00 €
DESPLAÇAMENTS	350 km	0,24 €/km	84,00 €
TOTAL ESTUDI, DESENVOLUPAMENT I REDACCIÓ	321 h		7.429,00 €