



Universitat de Girona
Escola Politècnica Superior

Projecte/Treball Final de Carrera

Estudi: Enginyeria Tècn. Ind. Mecànica. Pla 2002

Títol:

INDUSTRIALITZACIÓ I FABRICACIÓ D'UNA
CARROSSERIA D'UN VEHICLE DE BAIX CONSUM

Document: 5. Pressupost

Alumne: Albert Martos Ros

Director/Tutor: Xavi Espinach / Albert Turón

Departament: OGEDP / EMCI

Àrea: EGE / MMCTE

Convocatòria (mes/any): Juny 2006

ÍNDIX

1. INTRODUCCIÓ	2
2. JUSTIFICACIÓ DE PREUS.....	3
2.1. Recurs de treball.....	3
2.2. Recurs material.....	3
3. PRESSUPOST GENERAL.....	4
ANNEX A: HONORARIS	5

1. INTRODUCCIÓ

S'ha realitzat el pressupost com si l'execució del projecte es realitzés en alguna empresa externa. En el nostre cas, l'execució del projecte serà realitzada per les persones integrants de l'equip eco-shell i, els materials, la gran majoria seran subministrats gratuïtament pels patrocinadors.

És a dir, els diners pressupostats no correspondran als diners gastats realment en el projecte.

S'adjunten taules de dades extretes del programa Microsoft® Project.

2. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

2.1. Recurs de treball

Recurs de treball	Tasa horària
Enginyer	30,00 €/hora
Motllista	20,00 €/hora
Redactor	17,00 €/hora
Calculista	40,00 €/hora
Operari	10,00 €/hora
Estudiant	1,00 €/hora

2.2. Recurs material

Recurs material	Unitat	Preu unitari
Fibra de carboni teixida de 200gr/m2	m2	32,00 €
Placa de poliuretà mecanitzable	m3	20.000,00 €
Resina i catalitzador epoxy tipus epolam 2020	Kg	30,00 €
Panell d'abella de 5mm de gruix	m2	70,00 €
Film sagnador	ml	5,00 €
Manta d'absorció	ml	6,00 €
Bossa de buit	ml	8,00 €
Làmina de PVC transparent de 1x1.5m i 0.4mm de gruix	un	2,95 €
Làmina de PVC rígid de 1x1.5m i 1mm de gruix	un	3,00 €
Passamans d'alumini de 10x2mm	ml	2,45 €
cinta adhesiva selladora	ml	3,00 €

3. PRESSUPOST GENERAL

Fabricació	
Realització del motlle a la fundació Eduard Soler	10.000,00 €
Placa de poliuretà mecanitzable (m3)	10.000,00 €
Adequació del motlle	960,00 €
Motllista	640,00 €
Operari	320,00 €
Laminat de la carrosseria	1.919,00 €
Operari	320,00 €
Fibra de carboni teixida de 200gr/m2 (m2)	800,00 €
Resina i catalitzador epoxy tipus epolam 2020 (Kg)	450,00 €
Panell d'abella de 5mm de gruix (m2)	140,00 €
Film sagnador (ml)	35,00 €
Manta d'absorció (ml)	42,00 €
Bossa de buit (ml)	72,00 €
cinta adhesiva selladora (ml)	60,00 €
Termoconformat de les parts transparents	174,75 €
Operari	160,00 €
Làmina de PVC transparent de 1x1.5m i 0.4mm de gruix (un)	14,75 €
Fer els forats per a les finestres i rodes	240,00 €
Operari	240,00 €
Fixar el plàstic de les finestres	240,00 €
Operari	240,00 €
Fixar la carrosseria inferior al xassís i fer l'acoblament	249,68 €
Operari	240,00 €
Làmina de PVC rígid de 1x1.5m i 1mm de gruix (un)	6,00 €
Passamans d'alumini de 10x2mm (ml)	3,68 €
Posar els adhesius	160,00 €
Operari	160,00 €

	Total execució material	13.943,43 €
13,00% Despeses generals	1.812,64 €	
6,00% Benefici industrial	836,61 €	
	Suma de D.G. i B.I.	2.649,25 €
16,00% I.V.A.		2.230,95 €
	Total pressupost general	18.823,63 €

El pressupost general ascendeix a la quantitat de DIVUIT MIL VUIT-CENTS VINT-I-TRES EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS.

Albert Martos Ros
19 de Juny del 2006

ANNEX A: HONORARIS

PROJECTE	
Inici	
Estudis prèvis	
Escollir sistema fabricació	480,00 €
Enginyer	480,00 €
Escollir materials	1.120,00 €
Enginyer	480,00 €
Calculista	640,00 €
Rebre geometria carrosseria	
disseny carrosseria	
Aprendre programa de càlcul	120,00 €
Estudiant	120,00 €
Determinar situació forats	240,00 €
Enginyer	240,00 €
Determinar línia de desmoldeig	800,00 €
Enginyer	480,00 €
Motllista	320,00 €
Determinar parts transparents (visibilitat)	720,00 €
Enginyer	720,00 €
Determinar acoplament de les parts de la carrosseria	480,00 €
Enginyer	480,00 €
Determinar acoplament carrosseria-xassis	480,00 €
Enginyer	480,00 €
Determinar gruixudàries i reforços	2.800,00 €
Enginyer	1.200,00 €
Calculista	1.600,00 €
Determinar acabats	480,00 €
Enginyer	480,00 €
disseny fabricació	
Estudi preliminar del motlle	600,00 €
Enginyer	360,00 €
Motllista	240,00 €
Disseny del motlle	2.000,00 €
Enginyer	1.200,00 €
Motllista	800,00 €
definir les parts de la producció	720,00 €
Enginyer	720,00 €
Determinar els recursos necessaris	720,00 €
Enginyer	720,00 €
Aprovisionament dels materials	720,00 €
Enginyer	720,00 €
Aprovisionament de les eines/màquines	720,00 €
Enginyer	720,00 €
Coordinació d'horaris i recursos humans	240,00 €
Enginyer	240,00 €
Redacció	
Redacció de la memòria	1.001,02 €
Enginyer	21,82 €
Redactor	979,20 €
Redacció estudi seguretat i salut	640,00 €
Enginyer	96,00 €
Redactor	544,00 €
Redacció plec de condicions	1.504,00 €
Enginyer	960,00 €
Redactor	544,00 €
Realització dels plànols	960,00 €
Enginyer	960,00 €
Redacció del pressupost	720,00 €
Enginyer	720,00 €

	TOTAL HONORARIS SENSE IVA	18.265,02 €
IVA 16%	2.922,40 €	
	TOTAL HONORARIS	21.187,42 €

Els honoraris ascendeixen a la quantiat de VINT-I-UN MIL CENT VUITANTA-SET EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS, a afegir al pressupost general.

Albert Martos Ros
19 de Juny del 2006