

Treball final de grau

Estudi: Grau en Enginyeria Mecànica

Títol:

Disseny i fabricació d'un basculant de compòsit de fibra de carboni pel Smart Moto Challenge

Document: Pressupost

Alumne:

Francesc Avellaneda Gabarrón

Director/tutor: Joan Andreu Mayugo Majó

Departament: Enginyeria mecànica i la construcció industrial

Àrea: Enginyeria mecànica

Convocatòria (mes/any): Setembre de 2015

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	3
2. PRESSUPOSTOS PARCIALS	4
2.1. Mecanitzat unió amb xassís	4
2.2 Mecanitzat anclatge esquerre	4
2.3 Mecanitzat anclatge dret	4
2.4 Fabricació perfil de material compost	5
2.5 Muntatge basculant en material compost	5
2.6 Resum pressupostos parcials	5
3. PRESSUPOST GENERAL	6
4. ANNEX AL PRESSUPOST	7
4.1 Redacció del projecte	7

1. INTRODUCCIÓ

A continuació es mostra pressupost referent a la fabricació del basculant en fibra de carboni pel Smart Moto Challenge.

Defineix tan els materials com el procés de fabricació i el muntatge.

El pressupost es divideix en dues partides de materials i una part final a l'acabat de l'estructura.

- El preu del pressupost és variable. Hi han costos fixes, com el material de construcció i d'altres que poden variar segons el procés d'execució del projecte, imprevistos...
- No ha estat necessari l'ús d'equipament extra que augmentés el cost del pressupost.
- El IVA% està inclòs dins el pressupost.

A continuació s'inclou una taula de preus unitaris amb els imports que es basaran els pressupostos realitzats en aquests documents.

QUADRE DE PREUS UNITARIS	
Descripció	Preu (€/h)
Hores fresadora	35
Hores polidora	25
Hores mecanització rosques	25
Hores oficial muntador	28
Hores autoclau	55
Hores oficial muntatge bancada	20
Hores oficial muntatge basculant	25
Hores enginyer projectista	55

2. PRESSUPOSTOS PARCIALS**2.1. Mecanitzat unió amb xassís**

1. Mecanitzat unió amb xassís							
Plànol	NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU (€/m ²)	AMIDAMENT	IMPORT
1.04	1	B83ZA119	m ²	Bloc d'aleació d'alumini 2017 amb gruix de 60 mm	61,05	0,037	2,26 €
Operacions a realitzar					(€/h)		
	2	NOVA001	h	Hores fresadora	35	7	245,00 €
	3	NOVA002	h	Hores polidora	30	0,5	15,00 €
						TOTAL	262,26 €

2.2 Mecanitzat anclatge esquerre

2. Mecanitzat anclatge esquerre							
Plànol	NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU (€/m ²)	AMIDAMENT	IMPORT
1.02	4	B83ZA119	m ²	Bloc d'aleació d'alumini 2017 amb gruix de 60 mm	61,05	0,005	0,31 €
Operacions a realitzar					(€/h)		
	5	NOVA001	h	Hores fresadora	35	5	175,00 €
	6	NOVA002	h	Hores polidora	30	0,25	7,50 €
	7	NOVA003	h	Hores mecanització rosques	25	0,25	6,25 €
						TOTAL	189,06 €

2.3 Mecanitzat anclatge dret

3. Mecanitzat anclatge dret							
Plànol	NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU (€/m ²)	AMIDAMENT	IMPORT
1.03	8	B83ZA119	m ²	Bloc d'aleació d'alumini 2017 amb gruix de 60 mm	61,05	0,005	0,31 €
Operacions a realitzar					(€/h)		
	9	NOVA001	h	Hores fresadora	35	5	175,00 €
	10	NOVA002	h	Hores polidora	25	0,25	6,25 €
						TOTAL	181,56 €

2.4 Fabricació perfil de material compòsit

4. Fabricació perfil de material compòsit							
Plànol	NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU (€/UA)	AMIDAMENT	IMPORT
1.01	11	NOVA004	m ²	Teixit de fibra de carboni unidireccional	95	1	95,00 €
	12	NOVA005	m ²	Teixit de fibra de carboni biaxial	95	1,19	113,05 €
	13	NOVA006	u	Bossa de buit	20	1	20,00 €
Operacions a realitzar					(€/h)		
	14	NOVA007	h	Hores oficial muntador	28	5	140,00 €
	15	NOVA008	h	Hores autoclau per a curar	55	5	275,00 €
	16	NOVA001	h	Hores fresadora (refrentar)	35	0,5	17,50 €
						TOTAL	660,55 €

2.5 Muntatge basculant en material compòsit

5. Muntatge basculant en material compòsit							
Plànol	NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU (€/kg)	AMIDAMENT	IMPORT
0.00	17	B0907100	kg	Adhesiu estructural bicomponent	13,15	0,2	2,63 €
	18	B44Z2011	kg	Bancada metàl·lica d'acer	0,81	4,21	3,41 €
Operacions a realitzar					€/h		
	19	NOVA009	h	Muntatge bancada	20	1	20,00 €
	20	NOVA0010	h	Muntatge basculant	25	0,5	12,50 €
						TOTAL	38,54 €

2.6 Resum pressupostos parcials

TAULA RESUM PRESSUPOSTOS PARCIALS	
Descripció	Import
1. Mecanitzat unió amb xassís	262,26 €
2. Mecanitzat anclatge esquerre	189,06 €
3. Mecanitzat anclatge dret	181,56 €
4. Fabricació perfil de material compòsit	660,55 €
5. Muntatge basculant en material compòsit	38,54 €
TOTAL	1.331,96 €

3. PRESSUPOST GENERAL

PRESSUPOST GENERAL	
Descripció	Import
Pressupost execució material	1.331,96 €
Despeses generals 13%	173,15 €
Benefici Industrial 6%	79,92 €
Pressupost d'execució per contracte	1.585,03 €
IVA 21%	332,86 €
Pressupost final	1.917,89 €

En el cas de fabricar una sola unitat de producte, el cost total del basculant en material compòsit, serà de:

MIL NOU-CENTS DISET AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS.....**1917,89€**

4. ANNEX AL PRESSUPOST**4.1 Redacció del projecte**

FACTURA DE ANSYSCORP, S.A.			
FACTURA PER UdG Racing Team			
Francesc Avellaneda Gabarrón 45987414-S C/Maluquer Salvador 11, Àtic 2 Girona 17003 (0034) 606 09 65 00 engineering@ansysgroup.com	ANSYSCORP, S.A. ENGINEERING CONSULTING SERVICES	Nº factura: Data: Facturar a: N.I.F: Direcció Telèfon: Correu: Fax:	059_2015 09 de setembre 2015 UdG Racing Team A.XX.XXX.XXX C/Maria Aurèlia Capmany, PI Barracó M21. 17003 Girona (0034) 972 16 45 78 udgracingteam@gmail.com (0034) 972 85 00 52
DESCRIPCIÓ	Unitats	Cost	Import
Hores oficina tècnica - 18/02/2015	5	55,00 €	275,00 €
Hores oficina tècnica - 19/02/2015	8	55,00 €	440,00 €
Hores oficina tècnica - 22/02/2015	6	55,00 €	330,00 €
Hores oficina tècnica - 25/02/2015	6	55,00 €	330,00 €
Hores oficina tècnica - 26/02/2015	8	55,00 €	440,00 €
Hores oficina tècnica - 29/02/2015	6	55,00 €	330,00 €
Hores oficina tècnica - 04/03/2015	4	55,00 €	220,00 €
Hores oficina tècnica - 08/03/2015	6	55,00 €	330,00 €
Hores oficina tècnica - 09/03/2015	8	55,00 €	440,00 €
Hores administració - 12/03/2015	8	25,00 €	200,00 €
Hores administració - 15/03/2015	8	25,00 €	200,00 €
Hores administració - 16/03/2015	8	25,00 €	200,00 €
Hores administració - 19/03/2015	8	25,00 €	200,00 €
Hores administració - 24/03/2015	8	25,00 €	200,00 €
Subtotal de factura			4.135,00 €
IVA			21%
Import IVA			868,35 €
Retenció			15%
Import Retenció			130,25 €
TOTAL			4.873,10 €
Compte d'ingrés: 2100 8465 50 26 00054170			
Entitat: La Caixa			