



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Escola Superior d'Enginyeries Industrial,
Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa

Estudi per camperitzar un element de transport

Document:

Pressupost

Autor:

Eduard Serrano Marcos

Directora:

Neus Fradera Tejedor

Titulació:

Grau en enginyeria en tecnologies industrials

Convocatòria:

Primavera

TREBALL FINAL D'ESTUDIS

Índex

Cost del vehicle	1
Cost de l'aïllament del vehicle	1
Cost del revestiment de l'espai interior	1
Cost de la zona del dormitori	2
Cost de la zona del saló	2
Cost de la zona de la cuina	3
Cost de la zona de bany	3
Cost de l'armari de paret	4
Cost de les finestres	4
Cost de totes les zones del vehicle	4
Cost del sistema d'aigua	5
Cost del sistema elèctric	5
Cost total de la camperització del vehicle	5
Cost de l'estudi	6

En aquest document es presenta l'escandall de costos de tots els materials i components necessaris per a la camperització del vehicle i el cost de l'estudi. Es diferenciarà cada secció del projecte.

Elecció del vehicle

<i>Vehicle</i>	<i>Preu (€)</i>
<i>Fiat Ducato Maxi 35 XL 180 Multijet</i>	39.163

Taula 1: Cost del vehicle

Aïllament

<i>Objecte</i>	<i>Quantitat</i>	<i>Preu</i>	<i>Cost (€)</i>
<i>Llana de roca 20mm</i>	25,8 m ²	4,86 €/m ²	125,39
<i>Suro 4 mm</i>	33,4 m ²	11,95 €/m ²	399,13
<i>Suro 30mm</i>	7,6 m ²	15,99 €/m ²	121,52
<i>Armaflex 13 mm</i>	15,2 m ²	15,75 €/m ²	239,40
<i>Elements per al muntatge</i>	-	-	40
<i>Total</i>			925,44

Taula 2: Cost de l'aïllament del vehicle

Revestiment espai interior

<i>Objecte</i>	<i>Quantitat</i>	<i>Preu</i>	<i>Cost (€)</i>
<i>Fris de fusta de pi 1 cm</i>	25,8 m ²	7,99 €/m ²	206,14
<i>Contraplacat fenòlic 2 cm</i>	33,41 m ²	21,6 €/m ²	721,67
<i>Elements per al muntatge</i>	-	-	30
<i>Total</i>			957,81

Taula 3: Cost del revestiment de l'espai interior

Mobiliari

Moble	Objecte	Quantitat	Preu	Cost (€)
<i>Moble dormitori</i>	Contraplacat pi 20 mm	7,78 m ²	14,07 €/m ²	109,46
	Contraplacat pi 10 mm	1,18 m ²	11,93 €/m ²	14,08
	Pom	6	1,39 €	8,34
	Frontisses	12	3,79 €	45,48
	Tancament magnètic	6	1,25 €	7,50
<i>Estructura llit</i>	Contraplacat pi 20 mm	1,6 m ²	14,07 €/m ²	22,51
	Llistons d'abet	3	16,99 €	50,97
<i>Taula</i>	Contraplacat pi 20 mm	0,67 m ²	14,07 €/m ²	9,43
	Tiradors	2	2,5 €	5,00
<i>Matalàs</i>	Goma escuma alta densitat	2	57,59 €	115,18
<i>Elements per al muntatge</i>	-	-	-	20
Total				407,95

Taula 4: Cost de la zona del dormitori

Moble	Objecte	Quantitat	Preu	Cost (€)
<i>Seient 1</i>	Contraplacat pi 20 mm	1,96 m ²	14,07 €/m ²	27,59
	Frontisses	2	3,79 €	7,58
	Coixí	2	21,04 €	42,08
<i>Seient 2</i>	Contraplacat pi 20 mm	1,96 m ²	14,07 €/m ²	27,58
	Frontisses	2	3,79 €	7,58
	Coixí	2	21,04 €	42,08
<i>Elements per al muntatge</i>	-	-	-	20
Total				174,47

Taula 5: Cost de la zona del saló

Moble	Objecte	Quantitat	Preu	Cost (€)
<i>Cuina</i>	Contraplacat pi 20 mm	4,93 m ²	14,07 €/m ²	69,37
	Macís de pi 4cm	0,81 m ²	49,5 €/m ²	40,10
	Contraplacat pi 10 mm	1,36 m ²	11,93 €/m ²	16,22
	Frontisses	18	3,79 €	68,22
	Tancament magnètic	15	1,25 €	18,75
	Pom	15	1,39 €	20,85
	Pica	1	42,99 €	42,99
	Aixeta	1	39,29 €	39,29
	Fogons i Forn JOCEL	1	116,16	116,16
<i>Nevera</i>	Contraplacat pi 20 mm	2,11 m ²	14,07 €/m ²	29,69
	Contraplacat pi 10 mm	0,63 m ²	11,93 €/m ²	7,52
	Pom	1	1,39 €	1,39
	Tancament magnètic	1	1,25 €	1,25
	Nevera	1	489 €	489,00
<i>Elements per al muntatge</i>	-	-	-	30
Total				990,79

Taula 63: Cost de la zona de la cuina

Moble	Objecte	Quantitat	Preu	Cost (€)
<i>Dutxa</i>	Contraplacat pi 10 mm	5,48 m ²	11,93 €/m ²	65,38
	Revestiment PVC	4,78 m ²	9,3 €/m ²	44,45
	Plat de dutxa 100 x 70 cm	1	79 €	79,00
	Mampara dutxa	1	145 €	145,00
	Columna dutxa	1	170 €	170,00
	WC Porta Potti	1	95 €	95,00
<i>Elements per al muntatge</i>	-	-	-	40
Total				638,83

Taula 7: Cost de la zona de bany

Moble	Objecte	Quantitat	Preu	Cost (€)
<i>Armari</i>	Contraplacat pi 20 mm	2,95 m ²	14,07 €/m ²	41,51
	Contraplacat pi 10 mm	0,75 m ²	11,93 €/m ²	8,95
	Frontisses	6	3,79 €	22,74
	Tancament magnètic	3	1,25 €	3,75
	Pom	3	1,39 €	4,17
<i>Elements per al muntatge</i>	-	-	-	10
Total				91,11

Taula 8: Cost de l'armari de paret

Objecte	Quantitat	Preu	Cost (€)
<i>Finestra posterior</i>	2	140,47 €	280,94
<i>Finestra cuina</i>	1	125 €	125
<i>Claraboia</i>	1	64,8 €	64,8
<i>Elements per al muntatge</i>	-	-	50
Total			520,74

Taula 94: Cost de les finestres

Zona	Cost (€)
<i>Dormitori</i>	407,95
<i>Saló</i>	174,47
<i>Cuina</i>	990,79
<i>Bany</i>	638,83
<i>Armari</i>	91,11
Total	2303,15

Taula 10: Cost de totes les zones del vehicle

Circuit d'aigua

Objecte	Quantitat	Preu	Cost (€)
<i>Dipòsit d'aigua 110 L</i>	1	74,90	74,90
<i>Indicador nivell dipòsit</i>	1	49,95	49,95
<i>Dipòsit aigües grises</i>	1	120,90	120,90
<i>Vàlvula antiretorn</i>	1	4,02	4,02
<i>Clau de pas</i>	2	4,30	8,60
<i>Bomba d'aigua Shurflo 7 L</i>	1	55,28	55,28
<i>Boiler Elgena 10 L</i>	1	297,24	297,24
<i>Vas d'expansió Fiamma A20</i>	1	25,70	25,70
<i>Elements per al muntatge</i>	-	-	75€
Total			711,59

Taula 11: Cost del sistema d'aigua

Circuit elèctric

Objecte	Quantitat	Preu	Cost (€)
<i>Barra LED</i>	4	9,99	39,96
<i>Inversor 1500W</i>	1	113,99	113,99
<i>Bateria gel 12 V 316 Ah</i>	1	413,48	413,48
<i>Panell solar 325 W</i>	1	157,65	157,65
<i>Regulador 12 V 20 A</i>	1	34,85	34,85
<i>Elements per al muntatge</i>	-	-	40
Total			799,93

Taula 12: Cost del sistema elèctric

Cost total de la camperització

Procés de camperització	Cost (€)
<i>Aïllament</i>	925,44
<i>Revestiment interior</i>	957,81
<i>Mobiliari complet</i>	2303,15
<i>Circuit d'aigua</i>	711,59
<i>Circuit elèctric</i>	799,93
Total	5.698

Taula 5: Cost total de la camperització del vehicle

El cost total del procés de camperització del nostre vehicle és de 5.698 €. Juntament amb el cost del vehicle sumaria 44.861 €.

Cost de l'estudi

<i>Tasca</i>	Temps (h)	Salari (€/h)	Cost (€)
<i>Estat de l'art</i>	10	15	150
<i>Elecció del vehicle</i>	25	15	375
<i>Elecció de l'aïllant tèrmic</i>	30	15	450
<i>Distribució de l'espai interior</i>	50	15	750
<i>Disseny del mobiliari</i>	100	15	1500
<i>Dissenys del circuit d'aigua</i>	30	15	450
<i>Il·luminació</i>	10	15	150
<i>Disseny del circuit elèctric</i>	40	15	600
<i>Estudi impacte mediambiental</i>	5	15	75
Total	300		4500

Taula 6: Cost de l'estudi

El cost total de l'estudi és de 4.500€ sense l'IVA.