



EPS

Escola Politècnica
Superior

Projecte/Treball Fi de Carrera

Estudi:

Graduat Superior en Tecnologia Ambiental (GSTA)
pla 2001

Títol:

Instal·lació solar tèrmica i solar fotovoltaica per a
una vivenda aïllada.

Document:

Pressupost

Alumne:

Enric Roca Torrent

Director/Tutor: Josep Maria Corretger Canós

Departament: Eng. Mecànica i de la Construcció Industrial

Àrea: Màquines i Motors Tèrmics

Convocatòria: 07/2009

ÍNDEX

1. PRESSUPOST	2
1.1. INSTAL·LACIÓ SOLAR TÈRMICA	2
1.2. INSTAL·LACIÓ TÈRMICA CONVENCIONAL	3
1.3. INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA	4
1.4. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA AUTÒNOMA CONVENCIONAL	5
1.5. COST TOTAL DE LA INSTAL·LACIÓ.	5
ÍNDEX DE CONTINGUTS.....	6
ÍNDEX DE TAULES.....	6

1. PRESSUPOST

Els podem diferenciar en tipus segons pertanyen a la instal·lació tèrmica, convencional o a ambdues. També cal tenir en compte que en el nostre cas instal·larem els elements necessaris per disposar d'energia solar i també els necessaris per disposar d'energia convencional. Això és degut, per evitar possibles períodes d'escassa o nul·la radiació.

1.1. Instal·lació solar tèrmica

Instal·lació solar tèrmica					
	Fabricant	Model	preu/unitat	unitat	Preu (€)
Captadors	Solvis	F-552-D	1000	4	4000
Acumulador	Solaris	BSF-1500	2283	1	2283
Vas d'expansió	Aquaflex	HL-50	104	1	104
Purgadors	Purg-o-mat	150 SOLAR	50	2	100
Termòstat diferencial	Steca	TR0603	432,00	1	432,00
Fluid Caloportador	Solaris	Propilenglicol	6,00	10 litres	60,00
Dissipadors	Solaris	AB-142	400,00	1	400,00
Electrocirculador	Heleos Hispania	UPS25-40	366,75	1	366,75
Estructura de suport	Solvis	F-552-D	250	4	1000,00
Canonades	Preoc	18mm Φ_{int}	7,42	40 metres	296,8
Aïllant	Construmatica	Espuma elastomèrica	90	6 metres ²	540
Total					9582,55
	Increment	Descompte		Quantitat a aplicar (€)	
Subvenció		20%		-1916,51	7666,04
Ma d'obra	12%			+919,92	8585,96
IVA	16%			+1373,75	9959,72
Total					9959,72

Taula 1. Pressupost per instal·lació solar tèrmica.

1.2. Instal·lació tèrmica convencional

Instal·lació tèrmica convencional					
Element	Fabricant	Model	Preu/unitat	Unitat	Preu (€)
Caldera	Domusa	Evolution 30 FM	1550,00	1	1550,00
Dipòsit petroli	Aiqsa	3000l	1146,34	1	1146,34
Bomba impulsió	Grundfos	UPS 25-60	454,88	1	454,88
Canonades	Preoc	18mm Φ_{int}	7,42	40 metres	296,8

Total					3448,02
	Increment	Descompte		Quantitat a aplicar (€)	
Subvenció		0%		0	3448,02
Ma d'obra	10%			+344,80	3792,82
IVA	16%			+606,85	4399,67

Total					4399,67
-------	--	--	--	--	---------

Taula 2. Pressupost per instal·lació convencional.

1.3. Instal·lació solar fotovoltaica

Instal·lació solar fotovoltaica					
	Fabricant	Model	preu/unitat	unitat	Preu (€)
Captadors	Kyocera	KC 200 GHT2	700	20	14000
Acumuladors	Victron Energy	V OpzV de 1000 Ah	600	16	9600
Regulador	Outback	FLEXmax 80 MPPT	625	1	625
Maximitzador	MorningStar	Relay Driver	185	1	185
Inversor	Studer	XTH 6000-48	3000	1	3000
Estructura de suport	Kyocera	KC 200 GHT2	108,5	20	2170
Presa de terra	Preoc	U45HA100 piques de coure	70	4	280
Magnetotèrmic	GE	100A	135	2	270
Varistors	Digi.key	48V 250A	1,06	4	4,24
Fusible	Pudenz	100A	3,7	1	3,7
Diferencial	Merlin Guerin	Interrupctor diferencial de 25 A	135,66	1	135,66
ICP	Merlin Guerin	ICP-M 25A	36,97	1	36,97
Entubat CC	Preoc	RV-k 0.6/1 kV 2 x 1 x 70 mm2, D 75	84,26	50	4213
Entubat CA	Preoc	RV-k 0.6/1 kV 2 x 1 x 10 mm2, D 32	25,48	40	1019,2

Total					35542,77
	Increment	Descompte		Quantitat a aplicar (€)	
Subvenció		20%		7108,55	28434,22
Ma d'obra	12%			3412,11	31846,32
IVA	16%			5095,41	36941,73
Total					36941,73

Taula 3. Pressupost per instal·lació solar fotovoltaica.

1.4. Instal·lació elèctrica autònoma convencional

Instal·lació elèctrica convencional					
Element	Fabricant	Model	Preu/unitat	Unitat	Preu(€)
Grup Electrogen Insonoritzat	HYM	5,5 KVA's diesel	1586	1	1586,00
Entubat CA	Preoc	RV-k 0.6/1 kV 2 x 1 x 10 mm ² , D 32	25,48	25	637
Total					2223,00
	Increment	Descompte		Quantitat a aplicar (€)	
Subvenció		0%		-0	2223,00
Mà d'obra	10%			+336,93	2445,30
IVA	16%			+593,00	2836,55
Total					2836,55

Taula 4. Pressupost per instal·lació convencional.

1.5. Cost total de la instal·lació.

Instal·lació solar tèrmica	9959,72 €
Instal·lació tèrmica convencional	2836,55 €
Instal·lació solar fotovoltaica	36941,73 €
Instal·lació elèctrica convencional	4299,28 €
Total	54137,67 €

Taula 5. Pressupost total de la instal·lació.

ÍNDEX DE CONTINGUTS

Índex de taules

Taula 1. Pressupost per instal·lació solar tèrmica.	2
Taula 2. Pressupost per instal·lació convencional.....	3
Taula 3. Pressupost per instal·lació solar fotovoltaica.	4
Taula 4. Pressupost per instal·lació convencional.....	5
Taula 5. Pressupost total de la instal·lació.	5