



EPS

Escola Politècnica

UdG

Superior

Projecte/Treball Fi de Carrera

Estudi: Enginyeria Tècn. Ind. Electrònica Ind. Pla 2002

Títol: Instal·lació d'energia fotovoltaica d'una casa de colònies

Document: 5. Pressupost

Alumne: Isaac Arimany i Ventura

Director/Tutor: Albert Figueras

Departament: Electrònica, Informàtica i Automàtica

Àrea: ESA

Convocatòria (mes/any): setembre/2007

ÍNDEX

1.	PREUS UNITARIS.....	2
1.1	Material	2
1.2	Treball	3
2.	PRESSUPOST PARCIAL.....	4
2.1	Instal·lació fotovoltaica connectada a xarxa	4
2.2	Seguidor solar de doble eix	4
2.3	Quadre general de proteccions.....	5
2.4	Instal·lació sistema ininterromput d'alimentació.....	5
3.	PRESSUPOST TOTAL.....	6
A.	COST DEL PROJECTE.....	7

1. PREUS UNITARIS**1.1 Material**

Descripció	Preu (€)
Placa fotovoltaica BP 7185 S	727,28
Inversor INGETEAM Igecon Sun 10	5.258,82
Equip de control i diagnòstic Ingecon Sun Controller	230,00
Armari inversor Monobloc IP- 65 900x1350x300 mm	603,55
Mts. Conductor unipolar de coure 0,6/1kV 10 mm ²	1,35
Mts. Conductor unipolar de coure 0,6/1kV 6 mm ²	0,95
Mts. Conductor unipolar de coure 750 V 6 mm ²	0,88
Mts. Conductor aïllat de terra de 10 mm ²	1,05
Mts. Conductor aïllat de terra de 6 mm ²	0,88
Mts. Conductor aïllat de terra de 4 mm ²	0,74
Comptador Actaris SL 7000	735,65
Estructura acer galvanitzat més motorització	7.652,50
Autòmat programable Moeller 621 TC DC	145,58
Sensor inductiu Telemecanique	22,36
Electrovàlvula doble efecte Esselte	15,58
Contactador 10 Kw LC1 Telemecanique	13,89
Anemòmetre digital Stucful	18,70
Polsador d'emergència Telemecanique	1,20
Font d'alimentació RS 183-420	52,30
Cèl·lules fotoelèctriques	3,80
Fusible 10 A Hager	3,30
Fusible 20 A Hager	3,30
Interruptor magnetotèrmic 35 A Telemecanique	48,75
Guardamotor Legrand 028 07	43,21
Interruptor diferencial de 30 mA i 40 A Telemecanique	399,63
Regulador Steca Tarom 245	91,03
Bateria Sonnenschein Dryfit solar 80	129,10
Inversor Victron Phoenix 12/2500	1.391,23
Contactador LC1 – K1201 Telemecanique	42,35
Mts. Conductor unipolar de coure 6 mm ² 0,6/1 kV	0,88

1.2 Treball

Descripció	Preu (€)
Hores Enginyer Tècnic	30,00
Hores Tècnic superior programació autòmat	25,00
Hores Tècnic superior instal·lacions	20,00
Hores muntatge seguidor	50,00

2. PRESSUPOST PARCIAL**2.1 Instal·lació fotovoltaica connectada a xarxa**

Descripció	Quantitat	P.Unitat(€)	Import (€)
Placa fotovoltaica BP 7185	168,00	727,28	122.183,04
Inversor INGETEAM Igecon Sun 10	3,00	5.258,82	15.776,46
Equip de control i diagnòstic Ingecon Sun Controller	1,00	230,00	230,00
Armari inversor Monobloc IP- 65 1350x300 mm	3,00	603,55	1.810,65
Mts. Conductor unipolar de coure 0,6/1kV 10 mm ²	95,00	1,35	128,25
Mts. Conductor unipolar de coure 0,6/1kV 6 mm ²	65,00	0,95	61,75
Mts. Conductor unipolar de coure 750 V 6 mm ²	90,00	0,88	79,20
Mts. Conductor aïllat de terra de 10 mm ²	20	1,05	21,00
Mts. Conductor aïllat de terra de 6 mm ²	60,00	0,88	52,80
Mts. Conductor aïllat de terra de 4 mm ²	30,00	0,74	22,20
Comptador Actaris SL 7000	1,00	735,65	735,65
Hores enginyer tècnic	20,00	30,00	600,00
Hores tècnic superior	40,00	20,00	800,00
Subtotal			142.501,00

2.2 Seguidor solar de doble eix

Descripció	Quantitat	P.Unitat(€)	Import (€)
Estructura acer galvanitzat més motorització	3,00	8.984,50	26.953,50
Autòmat programable Moeller 621	3,00	145,58	436,74
Sensor inductiu Telemecanique	18,00	22,36	402,48
Electrovàlvula doble efecte Esselte	3,00	15,58	46,74
Contactador 10 kW Telemecanique	3,00	13,89	41,67
Anemòmetre digital Structur	3,00	18,70	56,10
Polsador d'emergència Telemecanique	3,00	1,20	3,60
Font d'alimentació RS 183-420	3,00	52,30	156,90
Cèl·lules fotoelèctriques	12,00	3,80	45,60
Hores muntatge	5,00	50,00	250,00
Hores tècnic superior instal·lació	2,00	20,00	40,00
Hores tècnic superior programació	15,00	25,00	375,00
Subtotal			28.658,33

2.3 Quadre general de proteccions

Descripció	Quantitat	P.Unitat(€)	Import (€)
Fusible 30 A Hager	6,00	3,30	19,80
Fusible 20 A Hager	4,00	3,30	13,20
Descargadors Hager	9,00	13,50	121,50
Interruptor Magnetotèrmic 32 A Telemecanique	1,00	48,75	48,75
Interruptor Diferencial 30 mA 40 A Telemecanique	3,00	28,30	84,90
Guardamotor Legrand 028 07	1,00	43,23	43,23
Hores enginyer tècnic	3,00	30,00	90,00
Hores tècnic superior instal·lació	7,00	20,00	140,00
Subtotal			518.19

2.4 Instal·lació sistema ininterromput d'alimentació

Descripció	Quantitat	P.Unitat(€)	Import (€)
Regulador Steca Tarom 245	1,00	91,03	91,03
Bateria Sonnenschein Dryfit solar 80	1,00	129,10	129,10
Inversor Victron Phoenix 12/2500	1,00	1.391,23	1.391,23
Contactador LC1 – K1201	1,00	44,09	44,09
Mts. Conductor unipolar de coure 6mm ²	80,00	0,88	70,40
Hores enginyer tècnic	10,00	30,00	300,00
Hores tècnic superior instal·lador	16,00	20,00	320,00
Subtotal			2.345,85

3. PRESSUPOST TOTAL

Descripció	Import (€)
Instal·lació fotovoltaica connectada a xarxa	142.501,00
Seguidor solar de doble eix	28.658,33
Instal·lació quadre general de proteccions	518,19
Instal·lació xarxa d'alimentació ininterromput	2.345,85
Base Imposable	174.023,37
IVA 16%	27.843,74
Total	201.867,11

Isaac Arimany i Ventura

Enginyer Tècnic Industrial especialitat Electrònic Industrial

Bescanó, 10 de juny de2007

A. COST DEL PROJECTE

Descripció	Quantitat	P.Unitat(€)	Import (€)
Hores enginyer tècnic	154,00	30,00	4.620,00
Subtotal			4.620.00