

Treball final de grau

Estudi: Grau en Enginyeria Elèctrica

Títol: Disseny planta fotovoltaica de 500 kW

Document: 4. Estat d'amidaments

Alumne: Carlos Martínez León

Tutor: Lino Montoro

Departament: Enginyeria Mecànica i de la Construcció Industrial

Àrea: Coneixement de Màquines i Motors Tèrmics

Convocatòria (mes/any) Setembre del 2015

Índex

1	Disseny de la instal·lació	2
2	Preparació del terreny e instal·lació dels dispositius	3
3	Instal·lació elèctrica	4
4	Assaig i posada en marxa	5

1 Disseny de la instal·lació

Descripció	Quantitat
Hores enginyer tècnic	15,00

2 Preparació del terreny e instal·lació dels dispositius

Descripció	Quantitat
Mòdul fotovoltaic Eastech ESF 300-MA	2.000,00
CFV integrat Ormazabal CFI-500	1,00
Metres lineals suport AL Soportes Solares	10.000,00
Grapa G6 per mòduls casa Soportes Solares	8.000,00
Grapa G7 per mòduls casa Soportes Solares	8.000,00
Metres cúbics de formigó	72,23
Metres lineals Canaletes UNEX 66U23X	541,20
Metres lineals safates metàl·liques "U" Pemsa	4.854,21
Metres lineals de tanca Givasa	400,00
Tancament de la parcel·la	85,00
Extres en material mecànic	1,00
Condicionament del terreny	72,00
Canalitzacions	24,00
Excavació	24,00
Compactació	24,00
Extres en elements d'obra	24,00
Hores operaris	200,00

3 Instal·lació elèctrica

Descripció	Quantitat
Piques Cu de 14 mm diàmetre 2 m longitud	1,00
Metres cable Cu unipolar vermell DC 2,5 mm ² 0,6/1 kV	4.854,24
Metres cable Cu unipolar negre DC 2,5 mm ² 0,6/1 kV	4.854,24
Metres cable Cu unipolar vermell DC 120 mm ² 0,6/1 kV	238,37
Metres cable Cu unipolar negre DC 120 mm ² 0,6/1 kV	238,37
Metres cable Cu unipolar vermell DC 95 mm ² 0,6/1 kV	352,83
Metres cable Cu unipolar negre DC 95 mm ² 0,6/1 kV	352,83
Metres cable trenat Cu electrolític nu 2,5 mm ²	4.854,24
Metres cable trenat Cu electrolític nu 50 mm ²	238,37
Metres cable trenat Cu electrolític nu 70 mm ²	352,83
Metres cable AL 3x1x240 mm ²	80,00
Tub de corrugat de protecció 200 mm	4.854,24
Tub de corrugat de protecció 63 mm	238,37
Tub de corrugat de protecció 75 mm	352,83
Tub de corrugat de protecció 225 mm	80,00
Connector Mascle ECM4M	2.000,00
Connector Femella ECM4H	2.000,00
Fusible gPV NH1 125A poder de tall 30 kA 1000VDC	20,00
Fusible gPV 10 A poder de tall 30 kA 1000VDC	250,00
Bases modulars portafusibles PMF 1000V	270,00
Descarregador Vigivolt FV1000/3 corrent descàrrega 20 kA	5,00
Interruptor-seccionador bipolar 160 A 1000 VDC	5,00
Armari Max Poliester Ip 55 1250x750x300mm	10,00
Vigilant d'aïllament FAC3 1000VDC	5,00
Interruptor CC NIPS-300 900 Vcc	5,00
Magnetotèrmic Chint NM8S-250S-3P-250A	5,00
Armari Max Poliester Ip 55 1250x1000x300mm	1,00
Hores connexionat instal·lació elèctrica	80,00

4 Assaig i posada en marxa

Descripció	Quantitat
Hores tècnic elèctric	16,00

Carlos Martínez León
Graduat en Enginyeria Elèctrica

Girona, 29 d'agost de 2015