

Treball final de grau

Estudi: Doble titulació GETI - ADE

Títol:

Projecte executiu d'ampliació d'una instal·lació fotovoltaica de 330 kW a Sant Jaume de Llierca

Document: 4. Estat d'Amidaments

Alumne: Mireia Brugués Pascual

Tutor: Alexandre Deltell Carbonell

Departament: Enginyeria Mecànica i de la Construcció Industrial

Àrea: Mecànica de fluids

Convocatòria (mes/any) Juny 2022

INDEX

Estat d'Amidaments	1
Capítol 1: Equips fotovoltaics	1
Capítol 2: Cablejat	3
Capítol 3: Comunicacions	5
Capítol 4: Maquinaria.....	7
Capítol 5: Seguretat i salut.....	9
Capítol 6: Gestió.....	11

1 ESTAT D'AMIDAMENTS

En aquest document es mostra l'estat d'amidaments del present projecte, desglossat per capítols i subcapítols.

OBRA	1 PROJECTE INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA			
CAPÍTOL	1 EQUIPS FOTOVOLTAICS			
SUBCAPÍTOL	1 MODULS FAÇANA			
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT
1	ED0001	ut	Mòdul solar fotovoltaic de cel·lules de PERC Mono-cristalí de potència màxima 400 Wp, marca Hyundai, model HiE-S400VG. D'eficiència 20,7% i dimensions 1719x1140x35 mm	471
2	ED0002	ut	suports mono-rails C24 amb EPDM de 125mm de llargada, per xapa trapezoidal per moduls horitzontals	320
3	ED0003	ut	suports mono-rails C24 amb EPDM de 385mm de llargada, per xapa trapezoidal per moduls horitzontals	791
4	ED0004	ut	pinsa intermitja per moduls de marc entre 30-42mm per rail-C de color negra	791
5	ED0005	ut	pinsa final per moduls de marc entre 30-42mm per rail-C de color negra	320
6	ED0006	ut	Cargols Tor 7504-k amb broca de zinc i cap hexagonal de 6,3x25	1400
7	ED0007	ut	Tac fisher SX de 10mm	2500
8	ED0008	ut	Arandela 9021 zincada de 8MM	1500
9	ED0009	ut	Famella autobolcant 985 de m 8.8 zincada M-8	500
10	ED0010	ut	Famella 934 exagonal m clase 8 zincada i M-8	500
11	ED0011	ut	Tirafondos 571 cap hexagonal d'inoxidable A2 8X50	2500

OBRA	1 PROJECTE INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA			
CAPÍTOL	1 EQUIPS FOTOVOLTAICS			
SUBCAPÍTOL	2 MODULS COBERTA			
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT
1	ED0012	ut	Mòdul solar fotovoltaic de cel·lules monocristalines de potència màxima de 455 W de la casa Trina i model TSEM-DE17M(II) eficiència 20,4% i dimensions 2102x1040x35 mm	92
2	ED0013	ut	Brida de subjecció de panell per panells de marc 35mm	198
3	ED0014	ut	Recolzament de goma EPDM	198
4	ED0015	ut	Deflector de vent d'acer galvanitzat	92
5	ED0016	ut	Perfil Base d'alumini 6082 T6 de 2	11
	ED0017	ut	Perfil Base d'alumini 6082 T6 de 3	8
	ED0018	ut	Perfil Base d'alumini 6082 T6 de 1	24
	ED0019	ut	Triangle Cswind de 15° d'alumini	99
	ED0020	ut	Nus de recolzament de triangles	198
	ED0021	ut	Adoquins de formigó en massa	395

OBRA	1	PROJECTE INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA		
CAPÍTOL	1	EQUIPS FOTOVOLTAICS		
SUBCAPÍTOL	3	MODULS SUPORTS SOBRE TERRENY		
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT
1	ED0022	ut	Mòdul solar fotovoltaic de cel·lules monocristalines de potència màxima de 455 W de la casa Trina i model TSEM-DE17M(II) eficiència 20,4% i dimensions 2102x1040x35 mm	242
2	ED0023	ut	Suports triangulars sobre sabates per 2 fileres de mòdls verticals inclinats 20° d'alumini	5
3	ED0024	ut	G2 4800 (48ut) perfil G2 4800mm	36
4	ED0025	ut	G2 4800 (1ut) perfil G2 4800mm	1
5	ED0026	ut	G2 3600 (1ut) perfil G2 3600mm	16
6	ED0027	ut	UG2-UG4 (2ud) Unió perfil G2	16
7	ED0028	ut	UG2-UG4 (40ud) Unió perfil G3	1
8	ED0029	ut	s10 (2UD) Pressor lateral regulable	3
9	ED0030	ut	s10 (50UD) Pressor lateral regulable	1
10	ED0031	ut	S11 (2ud) Pressor central click	2
11	ED0032	ut	S11 (10ud) Pressor central click	8
12	ED0033	ut	S11 (100ud) Pressor central click	3
13	ED0034	ut	S09 3500 (2ud) arriostramiento L3500	4
14	ED0035	ut	S09 3500 (10ud) arriostramiento L3500	2
15	ED0036	ut	S09 40000 (2ud) arriostramiento L4000	4
16	ED0037	ut	S09 4000 (10ud) arriostramiento L40000	2

OBRA	1	PROJECTE INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA		
CAPÍTOL	1	EQUIPS FOTOVOLTAICS		
SUBCAPÍTOL	4	INVERSORS		
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT
1	ED0038	Ut	Inversor trifàsic de la marca SMA, model SUNNY TRIPOWER CORE2 STP 110-60, potència nominal de sortida 110kW	3

Taula 1: Estat d'amidaments dels Equips fotovoltaics

Projecte executiu d'una instal·lació fotovoltaica de 330kW

OBRA	1	PROJECTE INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA		
CAPÍTOL	2	CABLEJAT		
SUBCAPÍTOL	1	CORRENT CONTINUA		
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT
1	ED0039	m	Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x6 mm2 color negre	4500
2	ED0040	m	Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x6 mm2 color vermell	4500
3	ED0041	m	Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x6 mm2 color negre	1000
4	ED0042	m	Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x6 mm2 color vermell	1000
5	ED0043	m	Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x10 mm2 color negre	2300
6	ED0044	m	Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x10 mm2 color vermell	2300
7	ED0045	m	Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x10 mm2 color negre	500
8	ED0046	m	Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x10 mm2 color vermell	300
9	ED0047	ut	Taco pressió negre M8 U63X	200
10	ED0048	ut	Brides 4,8x188 mm	1000
11	ED0049	ut	Brides 7,6x376mm	500
12	ED0050	m	Conductor de coure Afumex class H07Z1-K AS 750V 1X35 AV BOB	1000
13	ED0051	ut	Terminal Cu T-35/10	4
14	ED0052	ut	Terminal Cu T-35/12	4
15	ED0053	m	Safata de reixa galvanitzada porta cables de 100x35 mm	72
16	ED0054	m	Safata de reixa galvanitzada porta cables de 60x60 mm	6
17	ED0055	m	Safata de reixa galvanitzada porta cables de 150x60 mm	75
18	ED0056	m	Safata de reixa galvanitzada porta cables de 150x60 mm	24
19	ED0057	m	Safata de reixa galvanitzada porta cables de 60x60 mm	108
20	ED0058	m	Safata de reixa galvanitzada porta cables de 60x60 mm	9
21	ED0059	m	Safata de reixa galvanitzada porta cables de 100x60 mm	30
22	ED0060	m	Safata de reixa galvanitzada porta cables de 150x80 mm	12
23	ED0061	ut	Unions de safates de reixa galvanitzada	200
24	ED0062	ut	Separadors de terra/paret per safates de reixa galvanitzats	5
25	ED0063	m	Tapa de safata de 150 mm galvanitzada	12
26	ED0064	m	Tapa de safata de 100 mm galvanitzada	6
27	ED0065	ut	Potes de safata de galvanitzada	15
28	ED0066	m	Tapa de safata de 60 mm galvanitzada	9
29	ED0067	ut	Arqueta de tapa metàl·lica 40x40	1
30	ED0068	ut	Connector Multi-contact aeri MC4-4 4-10mm2 femella	200
31	ED0069	ut	Connector Multi-contact aeri MC4-4 4-10mm2 mascle	200
32	ED0070	ut	Armari de distribució de 847x636x300 mm i fixació mural	1
33	ED0071	ut	Caixa de distribució de 2 fileres i 24 mòduls	1
34	ED0072	ut	Caixa de distribució de 1 filera i 12 mòduls	1
35	ED0073	ut	Fusible cilíndric de 10x38 mm	212

36	ED0074	ut	Base porta fusibles de 690V de 10x38 mm	194
37	ED0075	ut	Etiquetes pel cablejat aptes per intamperia	580

OBRA	1	PROJECTE INSTAL·ALCIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA		
CAPÍTOL	2	CABLEJAT		
SUBCAPÍTOL	2	CORRENT ALTERNA		
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT
1	ED0076	m	Cable de coure RZ1-K de secció 70mm de color verd	65
2	ED0077	ut	Terminal CMB D12-70 de 70mm M12	20
3	ED0078	ut	Terminal CMB D6-35 de 35mm M6	20
4	ED0079	ut	Terminal CMB D6-35 de 35mm M12	10
5	ED0080	m	Safata de reixa de 300x60 mm	9
6	ED0081	ut	Suports paret forma L per safata de 300x60 mm	8
7	ED0082	ut	Quadre elèctric amb un interruptor general amb disperador diferencial de 630 A regulable i 3 PIA de 160A amb toroidal	1

OBRA	1	PROJECTE INSTAL·ALCIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA		
CAPÍTOL	2	CABLEJAT		
SUBCAPÍTOL	3	TERRA		
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT
1	ED0083	m	Cable de coure RZ1-K de secció 25mm	70
2	ED0084	m	Cable de coure RZ1-K de secció 25mm color verd-groc	70
3	ED0085	ut	Terminal de cable tubular de 25mm	30
4	ED0086	ut	Piquetes de terra de coure	2
5	ED0087	ut	Caixa de derivació de terra	2
6	ED0088	ut	Grapa cable/piqueta de 40	2
7	ED0089	m	Cable despullat de 35mm	10

Taula 2: Estat d'amidaments del Cablejat

OBRA	1	PROJECTE INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA		
CAPÍTOL	3	COMUNICACIONS		
SUBCAPÍTOL	1	COMUNICACIONS		
NÚM.				
CODI				
UA				
DESCRIPCIÓ				
AMIDAMENT				
1	ED0090	m	Cable CAT6 color blau	20
2	ED0091	ut	Terminals RJ45	6

Taula 3: Estat d'amidaments de les Comunicacions de la planta

Projecte executiu d'una instal·lació fotovoltaica de 330kW

OBRA	1	PROJECTE INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA		
CAPÍTOL	4	MAQUINARIA		
SUBCAPÍTOL	1	MAQUINARIA		
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT
1	ED0092	dies	Tisora autopropulsada diesel de 12m amb anivellador	40
2	ED0093	dies	Tisora autopropulsada diesel de 12m amb anivellador i porta de sortida	35
3	ED0094	dies	Grua porta carregues de 15m	2
4	ED0095	ut	Broca SDS Plus pro 4 premiun de 10x165mm per perforar pedreria	5
5	ED0096	ut	Broca cilíndrica a/r DIN 338n 10mm	4
6	ED0097	ut	Broca cilíndrica a/r DIN 338n 12mm	4

Taula 4: Estat d'amidaments de la Maquinaria utilitzada

Projecte executiu d'una instal·lació fotovoltaica de 330kW

OBRA	1	PROJECTE INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA		
CAPÍTOL	5	SEGURETAT I SALUT		
SUBCAPÍTOL	1	ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT		
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT
1	ED0098	ut	redacció estudi de seguretat i salut	1
2	ED0099	ut	Mesures de protecció col·lectives incorporades en l'estudi de seguretat i salut	1

Taula 5: Estat d'amidaments de Seguretat i Salut

Projecte executiu d'una instal·lació fotovoltaica de 330kW

OBRA	1	PROJECTE INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA		
CAPÍTOL	6	GESTIÓ		
SUBCAPÍTOL	1	LEGALITZACIÓ, TRÀMITS I GESTIÓ DEL PROJECTE		
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT
1	ED0100	ut	Projecte	1
2	ED0101	ut	Visites i direcció d'obra	1
3	ED0102	ut	Legalització	1

Taula 6: Estat d'amidaments de la Gestió del projecte