

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: 5. Pressupost

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

| | | |
|---|-------------------------|----|
| 1 | Quadre de preus 1 | 1 |
| 2 | Quadre de preus 2 | 7 |
| 3 | Pressupost parcial..... | 17 |
| 4 | Pressupost general..... | 23 |

1 QUADRE DE PREUS 1

A continuació es mostren els preus unitaris de cada partida de treball expressats en euros. Estan desglossats per capítols i subcapítols.

| OBRA | | PROJECTE INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA | | |
|------------|--------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| CAPÍTOL | | 1 EQUIPS FOTOVOLTAICS | | |
| SUBCAPÍTOL | | 1 MODULS FAÇANA | | |
| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
| 1 | ED0001 | ut | Mòdul solar fotovoltaic de cel·lules de PERC Mono-cristal·lí de potència màxima 400 Wp, marca Hyundai, model HiE-S400VG. D'eficiència 20,7% i dimensions 1719x1140x35 mm | 142,83 € |
| 2 | ED0002 | ut | suports mono-rails C24 amb EPDM de 125mm de llargada, per xapa trapezoidal per moduls horitzontals | 8,89 € |
| 3 | ED0003 | ut | suports mono-rails C24 amb EPDM de 385mm de llargada, per xapa trapezoidal per moduls horitzontals | 6,39 € |
| 4 | ED0004 | ut | pinsa intermitja per moduls de marc enre 30-42mm per rail-C de color negra | 3,40 € |
| 5 | ED0005 | ut | pinsa final per moduls de marc enre 30-42mm per rail-C de color negra | 3,26 € |
| 6 | ED0006 | ut | Cargols Tor 7504-k amb broca de zinc i cap hexagonal de 6,3x25 | 0,66 € |
| 7 | ED0007 | ut | Tac fisher SX de 10mm | 0,39 € |
| 8 | ED0008 | ut | Arandela 9021 zincada de 8MM | 0,50 € |
| 9 | ED0009 | ut | Famella autobolcant 985 de m 8.8 zincada M-8 | 1,69 € |
| 10 | ED0010 | ut | Famella 934 exagonal m clase 8 zincada i M-8 | 0,85 € |
| 11 | ED0011 | ut | Tirafondos 571 cap hexagonal d'inoxidable A2 8X50 | 0,36 € |

| OBRA | | PROJECTE INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA | | |
|------------|--------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| CAPÍTOL | | 1 EQUIPS FOTOVOLTAICS | | |
| SUBCAPÍTOL | | 2 MODULS COBERTA | | |
| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
| 1 | ED0012 | UT | Mòdul solar fotovoltaic de cel·lules monocristal·lines de potència màxima de 455 W de la casa Trina i model TSEM-DE17M(II) eficiència 20,4% i dimensions 2102x1040x35 mm | 148,83 € |
| 2 | ED0013 | UT | Brida de subjecció de panell per panells de marc 35mm | 4,47 € |
| 3 | ED0014 | UT | Recolzament de goma EPDM | 2,56 € |
| 4 | ED0015 | UT | Deflector de vent d'acer galvanitzat | 11,96 € |
| 5 | ED0016 | ut | Perfil Base d'alumini 6082 T6 de 2 | 25,72 € |
| 6 | ED0017 | ut | Perfil Base d'alumini 6082 T6 de 3 | 22,79 € |
| 7 | ED0018 | ut | Perfil Base d'alumini 6082 T6 de 1 | 15,71 € |
| 8 | ED0019 | ut | Triangle Cswind de 15° d'alumini | 15,88 € |
| 9 | ED0020 | ut | Nus de recolzament de triangles | 7,01 € |
| 10 | ED0021 | ut | Adoquins de formigó en massa | 6,55 € |

| | | | | |
|-------------|-------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| OBRA | 1 | PROJECTE INSTAL·ALCIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA | | |
| CAPÍTOL | 1 | EQUIPS FOTOVOLTAICS | | |
| SUBCAPÍTOL | 3 | MODULS SUPORTS SOBRE TERRENY | | |
| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
| 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 | 136,05 € |
| 2 | ED0023 | ut | Suports triangulars sobre sabates per 2 fileres de mòdls verticals inclinats 20° d'alumini | 441,26 € |
| 3 | ED0024 | ut | G2 4800 (48ut) perfil G2 4800mm | 9,50 € |
| 4 | ED0025 | ut | G2 4800 (1ut) perfil G2 4800mm | 3.540,25 € |
| 5 | ED0026 | ut | G2 3600 (1ut) perfil G2 3600mm | 20,32 € |
| 6 | ED0027 | ut | UG2-UG4 (2ud) Unió perfil G2 | 17,63 € |
| 7 | ED0028 | ut | UG2-UG4 (40ud) Unió perfil G3 | 468,28 € |
| 8 | ED0029 | ut | s10 (2UD) Pressor lateral regulable | 91,78 € |
| 9 | ED0030 | ut | s10 (50UD) Pressor lateral regulable | 350,55 € |
| 10 | ED0031 | ut | S11 (2ud) Pressor central click | 137,48 € |
| 11 | ED0032 | ut | S11 (10ud) Pressor central click | 35,97 € |
| 12 | ED0033 | ut | S11 (100ud) Pressor central click | 140,10 € |
| 13 | ED0034 | ut | S09 3500 (2ud) arriostramiento L3500 | 83,54 € |
| 14 | ED0035 | ut | S09 3500 (10ud) arriostramiento L3500 | 269,02 € |
| 15 | ED0036 | ut | S09 40000 (2ud) arriostramiento L4000 | 85,73 € |
| 16 | ED0037 | ut | S09 4000 (10ud) arriostramiento L40000 | 287,64 € |

| | | | | |
|-------------|-------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| OBRA | 1 | PROJECTE INSTAL·ALCIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA | | |
| CAPÍTOL | 1 | EQUIPS FOTOVOLTAICS | | |
| SUBCAPÍTOL | 4 | INVERSORS | | |
| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
| 1 | ED0038 | ut | Inversor trifàsic de la marca SMA, model SUNNY TRIPOWER CORE2 STP 110-60, potència nominal de sortida 110kW | 4.978,69 € |

Taulela 1: Quadre de preus 1 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 | PREU |
| 1 | ED0039 | m | Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x6 mm2 color negre | 1,08 € |
| 2 | ED0040 | m | Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x6 mm2 color vermell | 1,08 € |
| 3 | ED0041 | m | Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x6 mm2 color negre | 1,18 € |
| 4 | ED0042 | m | Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x6 mm2 color vermell | 1,18 € |
| 5 | ED0043 | m | Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x10 mm2 color negre | 1,76 € |
| 6 | ED0044 | m | Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x10 mm2 color vermell | 1,76 € |
| 7 | ED0045 | m | Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x10 mm2 color negre | 1,57 € |
| 8 | ED0046 | m | Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x10 mm2 color vermell | 1,57 € |
| 9 | ED0047 | ut | Taco pressió negre M8 U63X | 0,33 € |
| 10 | ED0048 | ut | Brides 4,8x188 mm | 0,06 € |
| 11 | ED0049 | ut | Brides 7,6x376mm | 0,18 € |
| 12 | ED0050 | m | Conductor de coure Afumex class H07Z1-K AS 750V 1X35 AV BOB | 0,27 € |
| 13 | ED0051 | ut | Terminal Cu T-35/10 | 7,25 € |
| 14 | ED0052 | ut | Ternimal Cu T-35/12 | 7,26 € |
| 15 | ED0053 | m | Safata de reixa galvanitzada porta cables de 100x35 mm | 5,38 € |
| 16 | ED0054 | m | Safata de reixa galvanitzada porta cables de 60x60 mm | 5,43 € |
| 17 | ED0055 | m | Safata de reixa galvanitzada porta cables de 150x60 mm | 6,62 € |
| 18 | ED0056 | m | Safata de reixa galvanitzada porta cables de 150x60 mm | 6,62 € |
| 19 | ED0057 | m | Safata de reixa galvanitzada porta cables de 60x60 mm | 5,43 € |
| 20 | ED0058 | m | Safata de reixa galvanitzada porta cables de 60x60 mm | 10,34 € |
| 21 | ED0059 | m | Safata de reixa galvanitzada porta cables de 100x60 mm | 7,05 € |
| 22 | ED0060 | m | Safata de reixa galvanitzada porta cables de 150x80 mm | 6,30 € |
| 23 | ED0061 | ut | Unions de safates de reixa galvanitzada | 0,99 € |
| 24 | ED0062 | ut | Separadors de terra/paret per safates de reixa galvanitzats | 20,32 € |
| 25 | ED0063 | m | Tapa de safata de 150 mm galvanitzada | 10,26 € |
| 26 | ED0064 | m | Tapa de safata de 100 mm galvanitzada | 17,23 € |
| 27 | ED0065 | ut | Potes de safata de galvanitzada | 8,16 € |
| 28 | ED0066 | m | Tapa de safata de 60 mm galvanitzada | 18,34 € |
| 29 | ED0067 | ut | Arqueta de tapa metàl·lica 40x40 | 378,23 € |
| 30 | ED0068 | ut | Connector Multi-contact aèri MC4-4 4-10mm2 femella | 2,22 € |
| 31 | ED0069 | ut | Connector Multi-contact aèri MC4-4 4-10mm2 mascle | 2,02 € |
| 32 | ED0070 | ut | Armari de distribució de 847x636x300 mm i fixació mural | 806,36 € |
| 33 | ED0071 | ut | Caixa de distribució de 2 fileres i 24 mòduls | 166,82 € |
| 34 | ED0072 | ut | Caixa de distribució de 1 filera i 12 mòduls | 140,14 € |
| 35 | ED0073 | ut | Fusible cilíndric de 10x38 mm | 0,65 € |

| | | | | |
|----|--------|----|---------------------------------------------|--------|
| 36 | ED0074 | ut | Base porta fusibles de 690V de 10x38 mm | 2,63 € |
| 37 | ED0075 | ut | Etiquetes pel cablejat aptes per intamperia | 0,44 € |

| | | | | |
|-------------|-------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| OBRA | 1 | PROJECTE INSTAL·ALCIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA | | |
| CAPÍTOL | 2 | CABLEJAT | | |
| SUBCAPÍTOL | 2 | CORRENT ALTERNA | | |
| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
| 1 | ED0076 | m | Cable de coure RZ1-K de secció 70mm de color verd | 17,58 € |
| 2 | ED0077 | ut | Terminal CMB D12-70 de 70mm M12 | 4,53 € |
| 3 | ED0078 | ut | Terminal CMB D6-35 de 35mm M6 | 8,10 € |
| 4 | ED0079 | ut | Terminal CMB D6-35 de 35mm M12 | 3,95 € |
| 5 | ED0080 | m | Safata de reixa de 300x60 mm | 46,65 € |
| 6 | ED0081 | ut | Suports paret forma L per safata de 300x60 mm | 20,57 € |
| 7 | ED0082 | ut | Quadre elèctric amb un interruptor general amb disperador diferencial de 630 A regulable i 3 PIA de 160A amb toroidal | 5.812,50 € |

| | | | | |
|-------------|-------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------|
| OBRA | 1 | PROJECTE INSTAL·ALCIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA | | |
| CAPÍTOL | 2 | CABLEJAT | | |
| SUBCAPÍTOL | 3 | TERRA | | |
| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
| 1 | ED0083 | m | Cable de coure RZ1-K de secció 25mm | 7,22 € |
| 2 | ED0084 | m | Cable de coure RZ1-K de secció 25mm color verd-groc | 7,22 € |
| 3 | ED0085 | ut | Terminal de cable tubular de 25mm | 2,13 € |
| 4 | ED0086 | ut | Piquetes de terra de coure | 128,43 € |
| 5 | ED0087 | ut | Caixa de derivació de terra | 64,76 € |
| 6 | ED0088 | ut | Grapa cable/piqueta de 40 | 30,12 € |
| 7 | ED0089 | m | Cable despullat de 35mm | 13,64 € |

Taula 2: Quadre de preus 1 del Cablejat

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

| | | | | |
|-------------|-------------|------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|
| OBRA | 1 | PROJECTE INSTAL·LCIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE L·LIERCA | | |
| CAPÍTOL | 3 | COMUNICACIONS | | |
| SUBCAPÍTOL | 1 | COMUNICACIONS | | |
| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
| 1 | ED0090 | m | Cable CAT6 color blau | 21,77 € |
| 2 | ED0091 | ut | Terminals RJ45 | 62,05 € |

Taula 3: Quadre de preus 1 de Comunicacions

| | | | | |
|-------------|-------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------|
| OBRA | 1 | PROJECTE INSTAL·LCIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE L·LIERCA | | |
| CAPÍTOL | 4 | MAQUINARIA | | |
| SUBCAPÍTOL | 1 | MAQUINARIA | | |
| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
| 1 | ED0092 | dies | Tisora autopropulsada diesel de 12m amb anivellador | 42,50 € |
| 2 | ED0093 | dies | Tisora autopropulsada diesel de 12m amb anivellador i porta de sortida | 43,57 € |
| 3 | ED0094 | dies | Grua porta carregues de 15m | 190,00 € |
| 4 | ED0095 | ut | Broca SDS Plus pro 4 premiun de 10x165mm per perforar pedreria | 13,04 € |
| 5 | ED0096 | ut | Broca cilíndrica a/r DIN 338n 10mm | 3,33 € |
| 6 | ED0097 | ut | Broca cilíndrica a/r DIN 338n 12mm | 5,77 € |

Taula 4: Quadre de preus 1 de la Maquinaria

| | | | | |
|-------------|-------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| OBRA | 1 | PROJECTE INSTAL·LCIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE L·LIERCA | | |
| CAPÍTOL | 5 | SEGURETAT I SALUT | | |
| SUBCAPÍTOL | 1 | ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT | | |
| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
| 1 | ED0098 | ut | redacció estudi de seguretat i salut | 1.625,00 € |
| 2 | ED0099 | ut | Mesures de protecció col·lectives incorporades en l'edudi de seguretat i salut | 3.750,00 € |

Taula 5: Quadre de preus 1 de Seguretat i Salut

| | | | | |
|-------------|-------------|------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|
| OBRA | 1 | PROJECTE INSTAL·LCIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE L·LIERCA | | |
| CAPÍTOL | 6 | GESTIÓ | | |
| SUBCAPÍTOL | 1 | LEGALITZACIÓ, TRÀMITS I GESTIÓ DEL PROJECTE | | |
| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
| 1 | ED0100 | ut | Projecte | 2.500,00 € |
| 2 | ED0101 | ut | Visites i direcció d'obra | 937,50 € |
| 3 | ED0102 | ut | Legalització | 768,80 € |

Taula 6: Quadre de preus 1 de Gestió del projecte

2 QUADRE DE PREUS 2

A continuació també desglossat per capítols i subcapítols, hi ha desglossat els preus unitaris segons mà d'obra i material. Els preus estan expressats en euros.

| PROJECTE INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE | | | | |
|----------------------------------------------------|--------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| OBRA 1 LLIERCA | | | | |
| CAPÍTOL 1 EQUIPS FOTOVOLTAICS | | | | |
| SUBCAPÍTOL 1 MODULS FAÇANA | | | | |
| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
| 1 | ED0001 | ut | Mòdul solar fotovoltaic de cel·lules de PERC Mono-cristal·lí de potència màxima 400 Wp, marca Hyundai, model HiE-S400VG. D'eficiència 20,7% i dimensions 1719x1140x35 mm | 142,83 € |
| | | | Mà d'obra | 3,83 € |
| | | | Material | 139,00 € |
| 2 | ED0002 | ut | suports mono-rails C24 amb EPDM de 125mm de llargada, per xapa trapezoidal per moduls horitzontals | 8,89 € |
| | | | Mà d'obra | 7,80 € |
| | | | Material | 1,09 € |
| 3 | ED0003 | ut | suports mono-rails C24 amb EPDM de 385mm de llargada, per xapa trapezoidal per moduls horitzontals | 6,39 € |
| | | | Mà d'obra | 4,03 € |
| | | | Material | 2,36 € |
| 4 | ED0004 | ut | pinsa intermitja per moduls de marc entre 30-42mm per rail-C de color negra | 3,40 € |
| | | | Mà d'obra | 2,28 € |
| | | | Material | 1,12 € |
| 5 | ED0005 | ut | pinsa final per moduls de marc entre 30-42mm per rail-C de color negra | 3,26 € |
| | | | Mà d'obra | 2,17 € |
| | | | Material | 1,09 € |
| 6 | ED0006 | ut | Cargols Tor 7504-k amb broca de zinc i cap hexagonal de 6,3x25 | 0,66 € |
| | | | Mà d'obra | 0,59 € |
| | | | Material | 0,07 € |
| 7 | ED0007 | ut | Tac fisher SX de 10mm | 0,39 € |
| | | | Mà d'obra | 0,28 € |
| | | | Material | 0,11 € |
| 8 | ED0008 | ut | Arandela 9021 zincada de 8MM | 0,50 € |
| | | | Mà d'obra | 0,46 € |
| | | | Material | 0,04 € |
| 9 | ED0009 | ut | Famella autobolcant 985 de m 8.8 zincada M-8 | 1,69 € |
| | | | Mà d'obra | 1,66 € |
| | | | Material | 0,03 € |
| 10 | ED0010 | ut | Famella 934 exagonal m clase 8 zincada i M-8 | 0,85 € |
| | | | Mà d'obra | 0,83 € |
| | | | Material | 0,02 € |

| | | | | |
|----|--------|----|---------------------------------------------------|---------------|
| 11 | ED0011 | ut | Tirafondos 571 cap hexagonal d'inoxidable A2 8X50 | 0,36 € |
| | | | Mà d'obra | 0,17 € |
| | | | Material | 0,19 € |

| PROJECTE INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA | | | | |
|------------------------------------------------------------|--------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| OBRA 1 LLIERCA | | | | |
| CAPÍTOL 1 EQUIPS FOTOVOLTAICS | | | | |
| SUBCAPÍTOL 2 MODULS COBERTA | | | | |
| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
| 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 | 148,83 € |
| | | | Mà d'obra | 20,47 € |
| | | | Material | 128,36 € |
| 2 | ED0013 | ut | Brida de subjecció de panell per panells de marc 35mm | 4,47 € |
| | | | Mà d'obra | 1,77 € |
| | | | Material | 2,70 € |
| 3 | ED0014 | ut | Recolzament de goma EPDM | 2,56 € |
| | | | Mà d'obra | 0,66 € |
| | | | Material | 1,90 € |
| 4 | ED0015 | ut | Deflector de vent d'acer galvanitzat | 11,96 € |
| | | | Mà d'obra | 4,76 € |
| | | | Material | 7,20 € |
| 5 | ED0016 | ut | Perfil Base d'alumini 6082 T6 de 2 | 25,72 € |
| | | | Mà d'obra | 19,91 € |
| | | | Material | 5,81 € |
| 6 | ED0017 | ut | Perfil Base d'alumini 6082 T6 de 3 | 22,79 € |
| | | | Mà d'obra | 16,43 € |
| | | | Material | 6,37 € |
| 7 | ED0018 | ut | Perfil Base d'alumini 6082 T6 de 1 | 15,71 € |
| | | | Mà d'obra | 9,13 € |
| | | | Material | 6,58 € |
| 8 | ED0019 | ut | Triangle Cswind de 15° d'alumini | 15,88 € |
| | | | Mà d'obra | 4,42 € |
| | | | Material | 11,46 € |
| 9 | ED0020 | ut | Nus de recolzament de triangles | 7,01 € |
| | | | Mà d'obra | 1,77 € |
| | | | Material | 5,24 € |
| 10 | ED0021 | ut | Adoquins de formigó en massa | 6,55 € |
| | | | Mà d'obra | 0,55 € |
| | | | Material | 6,00 € |

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

| | | | | |
|-------------|-------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 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 | PREU |
| 1 | ED0022 | ut | Mòdul solar fotovoltaic de cel·lules monocristal·lines de potència màxima de 455 W de la casa Trina i model TSEM-DE17M(II) eficiència 20,4% i dimensions 2102x1040x35 mm | 136,05 € |
| | | | Mà d'obra | 7,69 € |
| | | | Material | 128,36 € |
| 2 | ED0023 | ut | Suports triangulars sobre sabates per 2 fileres de mòdls verticals inclinats 20° d'alumini | 441,26 € |
| | | | Mà d'obra | 54,29 € |
| | | | Material | 386,96 € |
| 3 | ED0024 | ut | G2 4800 (48ut) perfil G2 4800mm | 9,50 € |
| | | | Mà d'obra | 7,54 € |
| | | | Material | 1,96 € |
| 4 | ED0025 | ut | G2 4800 (1ut) perfil G2 4800mm | 3.540,25 € |
| | | | Mà d'obra | 271,47 € |
| | | | Material | 3.268,78 € |
| 5 | ED0026 | ut | G2 3600 (1ut) perfil G2 3600mm | 20,32 € |
| | | | Mà d'obra | 16,97 € |
| | | | Material | 3,36 € |
| 6 | ED0027 | ut | UG2-UG4 (2ud) Unió perfil G2 | 17,63 € |
| | | | Mà d'obra | 16,97 € |
| | | | Material | 0,66 € |
| 7 | ED0028 | ut | UG2-UG4 (40ud) Unió perfil G3 | 468,28 € |
| | | | Mà d'obra | 271,47 € |
| | | | Material | 196,81 € |
| 8 | ED0029 | ut | s10 (2UD) Pressor lateral regulable | 91,78 € |
| | | | Mà d'obra | 90,49 € |
| | | | Material | 1,29 € |
| 9 | ED0030 | ut | s10 (50UD) Pressor lateral regulable | 350,55 € |
| | | | Mà d'obra | 271,47 € |
| | | | Material | 79,08 € |
| 10 | ED0031 | ut | S11 (2ud) Pressor central click | 137,48 € |
| | | | Mà d'obra | 135,73 € |
| | | | Material | 1,75 € |
| 11 | ED0032 | ut | S11 (10ud) Pressor central click | 35,97 € |
| | | | Mà d'obra | 33,93 € |
| | | | Material | 2,04 € |
| 12 | ED0033 | ut | S11 (100ud) Pressor central click | 140,10 € |
| | | | Mà d'obra | 90,49 € |
| | | | Material | 49,61 € |
| 13 | ED0034 | ut | S09 3500 (2ud) arriostramiento L3500 | 83,54 € |

| | | | | | |
|----|--------|----|----------------------------------------|-----------|-----------------|
| | | | | Mà d'obra | 67,87 € |
| | | | | Material | 15,68 € |
| 14 | ED0035 | ut | S09 3500 (10ud) arriostramiento L3500 | | 269,02 € |
| | | | | Mà d'obra | 135,73 € |
| | | | | Material | 133,29 € |
| 15 | ED0036 | ut | S09 40000 (2ud) arriostramiento L4000 | | 85,73 € |
| | | | | Mà d'obra | 67,87 € |
| | | | | Material | 17,86 € |
| 16 | ED0037 | ut | S09 4000 (10ud) arriostramiento L40000 | | 287,64 € |
| | | | | Mà d'obra | 135,73 € |
| | | | | Material | 151,91 € |

| | | | | |
|-------------|-------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| OBRA | 1 | PROJECTE INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA | | |
| CAPÍTOL | 1 | EQUIPS FOTOVOLTAICS | | |
| SUBCAPÍTOL | 4 | INVERSORS | | |
| | | | | |
| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
| 1 | EC0038 | ut | Inversor trifàsic de la marca SMA, model SUNNY TRIPOWER CORE2 STP 110-60, potència nominal de sortida 110kW | 4.978,69 € |
| | | | | Mà d'obra 730,00 € |
| | | | | Material 4.248,69 € |

Taula 7: Quadre de preus 2 dels equips fotovoltaics

| OBRA | 1 | PROJECTE INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA | | |
|------------|--------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| CAPÍTOL | 2 | CABLEJAT | | |
| SUBCAPÍTOL | 1 | CORRENT CONTINUA | | |
| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
| 1 | ED0039 | m | Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x6 mm2 color negre Mà d'obra Material | 1,08 € 0,13 € 0,95 € |
| 2 | ED0040 | m | Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x6 mm2 color vermell Mà d'obra Material | 1,08 € 0,13 € 0,95 € |
| 3 | ED0041 | m | Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x6 mm2 color negre Mà d'obra Material | 1,18 € 0,13 € 1,05 € |
| 4 | ED0042 | m | Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x6 mm2 color vermell Mà d'obra Material | 1,18 € 0,13 € 1,05 € |
| 5 | ED0043 | m | Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x10 mm2 color negre Mà d'obra Material | 1,76 € 0,13 € 1,63 € |
| 6 | ED0044 | m | Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x10 mm2 color vermell Mà d'obra Material | 1,76 € 0,13 € 1,63 € |
| 7 | ED0045 | m | Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x10 mm2 color negre Mà d'obra Material | 1,57 € 0,13 € 1,44 € |
| 8 | ED0046 | m | Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x10 mm2 color vermell Mà d'obra Material | 1,57 € 0,13 € 1,44 € |
| 9 | ED0047 | ut | Taco pressió negre M8 U63X Mà d'obra Material | 0,33 € 0,27 € 0,06 € |
| 10 | ED0048 | ut | Brides 4,8x188 mm Mà d'obra Material | 0,06 € 0,03 € 0,03 € |
| 11 | ED0049 | ut | Brides 7,6x376mm Mà d'obra Material | 0,18 € 0,05 € 0,13 € |
| 12 | ED0050 | m | Conductor de coure Afumex class H07Z1-K AS 750V 1X35 AV BOB Mà d'obra | 0,27 € 0,13 € |

| | | | | |
|----|--------|----|-------------------------------------------------------------|----------------|
| | | | Material | 0,14 € |
| 13 | ED0051 | ut | Terminal Cu T-35/10 | 7,25 € |
| | | | Mà d'obra | 6,84 € |
| | | | Material | 0,41 € |
| 14 | ED0052 | ut | Ternimal Cu T-35/12 | 7,26 € |
| | | | Mà d'obra | 6,84 € |
| | | | Material | 0,41 € |
| 15 | ED0053 | m | Safata de reixa galvanitzada porta cables de 100x35 mm | 5,38 € |
| | | | Mà d'obra | 3,26 € |
| | | | Material | 2,12 € |
| 16 | ED0054 | m | Safata de reixa galvanitzada porta cables de 60x60 mm | 5,43 € |
| | | | Mà d'obra | 3,26 € |
| | | | Material | 2,18 € |
| 17 | ED0055 | m | Safata de reixa galvanitzada porta cables de 150x60 mm | 6,62 € |
| | | | Mà d'obra | 3,26 € |
| | | | Material | 3,37 € |
| 18 | ED0056 | m | Safata de reixa galvanitzada porta cables de 150x60 mm | 6,62 € |
| | | | Mà d'obra | 3,26 € |
| | | | Material | 3,37 € |
| 19 | ED0057 | m | Safata de reixa galvanitzada porta cables de 60x60 mm | 5,43 € |
| | | | Mà d'obra | 3,26 € |
| | | | Material | 2,17 € |
| 20 | ED0058 | m | Safata de reixa galvanitzada porta cables de 60x60 mm | 10,34 € |
| | | | Mà d'obra | 3,26 € |
| | | | Material | 7,08 € |
| 21 | ED0059 | m | Safata de reixa galvanitzada porta cables de 100x60 mm | 7,05 € |
| | | | Mà d'obra | 3,26 € |
| | | | Material | 3,79 € |
| 22 | ED0060 | m | Safata de reixa galvanitzada porta cables de 150x80 mm | 6,30 € |
| | | | Mà d'obra | 3,26 € |
| | | | Material | 3,04 € |
| 23 | ED0061 | ut | Unions de safates de reixa galvanitzada | 0,99 € |
| | | | Mà d'obra | 0,46 € |
| | | | Material | 0,54 € |
| 24 | ED0062 | ut | Separadors de terra/paret per safates de reixa galvanitzats | 20,32 € |
| | | | Mà d'obra | 18,25 € |
| | | | Material | 2,07 € |
| 25 | ED0063 | m | Tapa de safata de 150 mm galvanitzada | 10,26 € |
| | | | Mà d'obra | 7,60 € |
| | | | Material | 2,65 € |
| 26 | ED0064 | m | Tapa de safata de 100 mm galvanitzada | 17,23 € |
| | | | Mà d'obra | 15,21 € |
| | | | Material | 2,02 € |
| 27 | ED0065 | ut | Potes de safata de galvanitzada | 8,16 € |

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

| | | | | | |
|----|--------|----|---------------------------------------------------------|-----------|----------|
| | | | | Mà d'obra | 6,08 € |
| | | | | Material | 2,07 € |
| 28 | ED0066 | m | Tapa de safata de 60 mm galvanitzada | Mà d'obra | 10,14 € |
| | | | | Material | 8,20 € |
| 29 | ED0067 | ut | Arqueta de tapa metàl·lica 40x40 | Mà d'obra | 328,50 € |
| | | | | Material | 49,73 € |
| 30 | ED0068 | ut | Connector Multi-contact aèri MC4-4 4-10mm2 famella | Mà d'obra | 1,23 € |
| | | | | Material | 0,99 € |
| 31 | ED0069 | ut | Connector Multi-contact aèri MC4-4 4-10mm2 mascle | Mà d'obra | 1,23 € |
| | | | | Material | 0,79 € |
| 32 | ED0070 | ut | Armari de distribució de 847x636x300 mm i fixació mural | Mà d'obra | 219,00 € |
| | | | | Material | 587,36 € |
| 33 | ED0071 | ut | Caixa de distribució de 2 fileres i 24 mòduls | Mà d'obra | 109,50 € |
| | | | | Material | 57,32 € |
| 34 | ED0072 | ut | Caixa de distribució de 1 filera i 12 mòduls | Mà d'obra | 109,50 € |
| | | | | Material | 30,64 € |
| 35 | ED0073 | ut | Fusible cilíndric de 10x38 mm | Mà d'obra | 0,26 € |
| | | | | Material | 0,30 € |
| 36 | ED0074 | ut | Base porta fusibles de 690V de 10x38 mm | Mà d'obra | 0,28 € |
| | | | | Material | 2,16 € |
| 37 | ED0075 | ut | Etiquetes pel cablejat aptes per intamperia | Mà d'obra | 0,19 € |
| | | | | Material | 0,25 € |

| OBRA | 1 | PROJECTE INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA | | |
|------------|--------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|
| CAPÍTOL | 2 | CABLEJAT | | |
| SUBCAPÍTOL | 2 | CORRENT ALTERNA | | |
| | | | | |
| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
| 1 | ED0076 | m | Cable de coure RZ1-K de secció 70mm de color verd | 17,58 € |
| | | | Mà d'obra | 7,86 € |
| | | | Material | 9,72 € |
| 2 | ED0077 | ut | Terminal CMB D12-70 de 70mm M12 | 4,53 € |
| | | | Mà d'obra | 3,65 € |
| | | | Material | 0,88 € |

| | | | | |
|---|--------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 3 | ED0078 | ut | Terminal CMB D6-35 de 35mm M6 | 4,05 € |
| | | | Mà d'obra | 3,65 € |
| | | | Material | 0,40 € |
| 4 | ED0079 | ut | Terminal CMB D6-35 de 35mm M12 | 7,89 € |
| | | | Mà d'obra | 7,30 € |
| | | | Material | 0,59 € |
| 5 | ED0080 | m | Safata de reixa de 300x60 mm | 46,65 € |
| | | | Mà d'obra | 40,56 € |
| | | | Material | 6,10 € |
| 6 | ED0081 | ut | Suports paret forma L per safata de 300x60 mm | 20,57 € |
| | | | Mà d'obra | 18,25 € |
| | | | Material | 2,32 € |
| 7 | ED0082 | ut | Quadre elèctric amb un interruptor general amb disperador diferencial de 630 A regulable i 3 PIA de 160A amb toroidal | 5.812,50 € |
| | | | Mà d'obra | 219,00 € |
| | | | Material | 5.593,50 € |

| | | |
|------------|---|------------------------------------------------------------|
| OBRA | 1 | PROJECTE INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA |
| CAPÍTOL | 2 | CABLEJAT |
| SUBCAPÍTOL | 3 | TERRA |

| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|------|--------|----|-----------------------------------------------------|-----------------|
| 1 | ED0083 | m | Cable de coure RZ1-K de secció 25mm | 7,22 € |
| | | | Mà d'obra | 3,91 € |
| | | | Material | 3,31 € |
| 2 | ED0084 | m | Cable de coure RZ1-K de secció 25mm color verd-groc | 7,22 € |
| | | | Mà d'obra | 3,91 € |
| | | | Material | 3,31 € |
| 3 | ED0085 | ut | Terminal de cable tubular de 25mm | 2,13 € |
| | | | Mà d'obra | 1,83 € |
| | | | Material | 0,30 € |
| 4 | ED0086 | ut | Piquetes de terra de coure | 128,43 € |
| | | | Mà d'obra | 109,50 € |
| | | | Material | 18,93 € |
| 5 | ED0087 | ut | Caixa de derivació de terra | 64,76 € |
| | | | Mà d'obra | 54,75 € |
| | | | Material | 10,01 € |
| 6 | ED0088 | ut | Grapa cable/piqueta de 40 | 30,12 € |
| | | | Mà d'obra | 27,38 € |
| | | | Material | 2,74 € |
| 7 | ED0089 | m | Cable despullat de 35mm | 13,64 € |
| | | | Mà d'obra | 10,95 € |
| | | | Material | 2,69 € |

Taula 8: Quadre de preus 2 del Cablejat

| | | | | |
|-------------|-------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------|
| OBRA | 1 | PROJECTE INSTAL·LCIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA | | |
| CAPÍTOL | 3 | COMUNICACIONS | | |
| SUBCAPÍTOL | 1 | COMUNICACIONS | | |
| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
| 1 | ED0090 | m | Cable CAT6 color blau Mà d'obra Material | 21,77 € 18,25 € 3,52 € |
| 2 | ED0091 | ut | Terminals RJ45 Mà d'obra Material | 62,05 € 60,83 € 1,22 € |

Taula 9: Quadre de preus 2 de Comunicacions

| | | | | |
|-------------|-------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| OBRA | 1 | PROJECTE INSTAL·LCIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA | | |
| CAPÍTOL | 4 | MAQUINARIA | | |
| SUBCAPÍTOL | 1 | MAQUINARIA | | |
| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
| 1 | ED0092 | dies | Tisora autopropulsada diesel de 12m amb anivellador Material | 42,50 € 42,50 € |
| 2 | ED0093 | dies | Tisora autopropulsada diesel de 12m amb anivellador i porta de sortida Material | 43,57 € 43,57 € |
| 3 | ED0094 | dies | Grua porta carregues de 15m Material | 190,00 € 190,00 € |
| 4 | ED0095 | ut | Broca SDS Plus pro 4 premiun de 10x165mm per perforar pedreria Material | 13,04 € 13,04 € |
| 5 | ED0096 | ut | Broca cilíndrica a/r DIN 338n 10mm Material | 3,33 € 3,33 € |
| 6 | ED0097 | ut | Broca cilíndrica a/r DIN 338n 12mm Material | 5,77 € 5,77 € |

Taula 10: Quadre de preus 2 de la Maquinaria

| | | | | |
|-------------|-------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| OBRA | 1 | PROJECTE INSTAL·LCIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA | | |
| CAPÍTOL | 5 | SEGURETAT I SALUT | | |
| SUBCAPÍTOL | 1 | ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT | | |
| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
| 1 | ED0098 | ut | redacció estudi de seguretat i salut Mà d'obra | 1.625,00 € 1.625,00 € |
| 2 | ED0099 | ut | Mesures de protecció col·lectives incorporades en l'estudi de seguretat i salut Mà d'obra | 3.750,00 € 3.750,00 € |

Taula 11: Quadre de preus 2 de Seguretat i Salut

| | | | | |
|-------------|-------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|
| 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 | PREU |
| 1 | ED0100 | ut | Projecte Mà d'obra | 2.500,00 € 2.500,00 € |
| 2 | ED0101 | ut | Visites i direcció d'obra Mà d'obra | 937,50 € 937,50 € |
| 3 | ED0102 | ut | Legalització Mà d'obra | 768,80 € 768,80 € |

Taula 12: Quadre de preus 2 de Gestió del projecte

3 PRESSUPOST PARCIAL

A continuació es mostren els preus unitaris, amidaments i preu total de cada un dels capítols i subcapítols. Els preus estan expressats en euros.

| OBRA | 1 PROJECTE INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA | | | | | |
|------------|--------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|--------------------|
| CAPÍTOL | 1 EQUIPS FOTOVOLTAICS | | | | | |
| SUBCAPÍTOL | 1 MODULS FAÇANA | | | | | |
| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | AMIDAMENT | PREU UNITARI | IMPORT |
| 1 | ED0001 | ut | Mòdul solar fotovoltaic de cel·lules de PERC Mono-cristal·lí de potència màxima 400 Wp, marca Hyundai, model HiE-S400VG. D'eficiència 20,7% i dimensions 1719x1140x35 mm | 471 | 142,83 € | 67.272,10 € |
| 2 | ED0002 | ut | suports mono-rails C24 amb EPDM de 125mm de llargada, per xapa trapezoidal per moduls horitzontals | 320 | 8,89 € | 2.845,40 € |
| 3 | ED0003 | ut | suports mono-rails C24 amb EPDM de 385mm de llargada, per xapa trapezoidal per moduls horitzontals | 791 | 6,39 € | 5.056,86 € |
| 4 | ED0004 | ut | pinsa intermitja per moduls de marc entre 30-42mm per rail-C de color negra | 791 | 3,40 € | 2.689,02 € |
| 5 | ED0005 | ut | pinsa final per moduls de marc entre 30-42mm per rail-C de color negra | 320 | 3,26 € | 1.042,30 € |
| 6 | ED0006 | ut | Cargols Tor 7504-k amb broca de zinc i cap hexagonal de 6,3x25 | 1400 | 0,66 € | 925,16 € |
| 7 | ED0007 | ut | Tac fisher SX de 10mm | 2500 | 0,39 € | 970,50 € |
| 8 | ED0008 | ut | Arandela 9021 zincada de 8MM | 1500 | 0,50 € | 754,55 € |
| 9 | ED0009 | ut | Famella autobolcant 985 de m 8.8 zincada M-8 | 500 | 1,69 € | 845,85 € |
| 10 | ED0010 | ut | Famella 934 exagonal m clase 8 zincada i M-8 | 500 | 0,85 € | 426,90 € |
| 11 | ED0011 | ut | Tirafondos 571 cap hexagonal d'inoxidable A2 8X50 | 2500 | 0,36 € | 891,10 € |

| OBRA | 1 PROJECTE INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA | | | | | |
|------------|--------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|--------------------|
| CAPÍTOL | 1 EQUIPS FOTOVOLTAICS | | | | | |
| SUBCAPÍTOL | 2 MODULS COBERTA | | | | | |
| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | AMIDAMENT | PREU UNITARI | IMPORT |
| 1 | ED0012 | ut | Mòdul solar fotovoltaic de cel·lules monocristal·lines de potència màxima de 455 W de la casa Trina i model TSEM-DE17M(II) eficiència 20,4% i dimensions 2102x1040x35 mm | 92 | 148,83 € | 13.692,52 € |
| 2 | ED0013 | ut | Brida de subjecció de panell per panells de marc 35mm | 198 | 4,47 € | 885,00 € |
| 3 | ED0014 | ut | Recolzament de goma EPDM | 198 | 2,56 € | 507,60 € |
| 4 | ED0015 | ut | Deflector de vent d'acer galvanitzat | 92 | 11,96 € | 1.100,40 € |
| 5 | ED0016 | ut | Perfil Base d'alumini 6082 T6 de 2 | 11 | 25,72 € | 282,91 € |
| 6 | ED0017 | ut | Perfil Base d'alumini 6082 T6 de 3 | 8 | 22,79 € | 182,34 € |

| | | | | | | |
|----|--------|----|------------------------------------|-----|---------|-------------------|
| 7 | ED0018 | ut | Perfil Base d'alumini 6082 T6 de 1 | 24 | 15,71 € | 376,92 € |
| 8 | ED0019 | ut | Triangle Cswind de 15° d'alumini | 99 | 15,88 € | 1.572,54 € |
| 9 | ED0020 | ut | Nus de recolzament de triangles | 198 | 7,01 € | 1.387,92 € |
| 10 | ED0021 | ut | Adoquins de formigó en massa | 395 | 6,55 € | 2.589,00 € |

| | | | | | | |
|------------|---|------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 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 | PREU UNITARI | IMPORT |
|------|--------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|--------------------|
| 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 | 136,05 € | 32.924,62 € |
| 2 | ED0023 | ut | Suports triangulars sobre sabates per 2 fileres de mòdls verticals inclinats 20° d'alumini | 5 | 441,26 € | 2.206,28 € |
| 3 | ED0024 | ut | G2 4800 (48ut) perfil G2 4800mm | 36 | 9,50 € | 342,12 € |
| 4 | ED0025 | ut | G2 4800 (1ut) perfil G2 4800mm | 1 | 3.540,25 € | 3.540,25 € |
| 5 | ED0026 | ut | G2 3600 (1ut) perfil G2 3600mm | 16 | 20,32 € | 325,16 € |
| 6 | ED0027 | ut | UG2-UG4 (2ud) Unió perfil G2 | 16 | 17,63 € | 282,03 € |
| 7 | ED0028 | ut | UG2-UG4 (40ud) Unió perfil G3 | 1 | 468,28 € | 468,28 € |
| 8 | ED0029 | ut | s10 (2UD) Pressor lateral regulable | 3 | 91,78 € | 275,35 € |
| 9 | ED0030 | ut | s10 (50UD) Pressor lateral regulable | 1 | 350,55 € | 350,55 € |
| 10 | ED0031 | ut | S11 (2ud) Pressor central click | 2 | 137,48 € | 274,97 € |
| 11 | ED0032 | ut | S11 (10ud) Pressor central click | 8 | 35,97 € | 287,79 € |
| 12 | ED0033 | ut | S11 (100ud) Pressor central click | 3 | 140,10 € | 420,29 € |
| 13 | ED0034 | ut | S09 3500 (2ud) arriostramiento L3500 | 4 | 83,54 € | 334,18 € |
| 14 | ED0035 | ut | S09 3500 (10ud) arriostramiento L3500 | 2 | 269,02 € | 538,04 € |
| 15 | ED0036 | ut | S09 40000 (2ud) arriostramiento L4000 | 4 | 85,73 € | 342,92 € |
| 16 | ED0037 | ut | S09 4000 (10ud) arriostramiento L40000 | 2 | 287,64 € | 575,28 € |

| | | | | | | |
|------------|---|------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| OBRA | 1 | PROJECTE INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA | | | | |
| CAPÍTOL | 1 | EQUIPS FOTOVOLTAICS | | | | |
| SUBCAPÍTOL | 4 | INVERSORS | | | | |

| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | AMIDAMENT | PREU UNITARI | IMPORT |
|------|--------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|--------------------|
| 1 | ED0038 | Ut | Inversor trifàsic de la marca SMA, model SUNNY TRIPOWER CORE2 STP 110-60, potència nominal de sortida 110kW | 3 | 4.978,69 € | 14.936,07 € |

Taula 13: Pressupost parcial 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 | PREU UNITARI | IMPORT |
| 1 | ED0039 | m | Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x6 mm2 color negre | 4500 | 1,08 € | 4.841,38 € |
| 2 | ED0040 | m | Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x6 mm2 color vermell | 4500 | 1,08 € | 4.841,38 € |
| 3 | ED0041 | m | Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x6 mm2 color negre | 1000 | 1,18 € | 1.175,86 € |
| 4 | ED0042 | m | Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x6 mm2 color vermell | 1000 | 1,18 € | 1.175,86 € |
| 5 | ED0043 | m | Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x10 mm2 color negre | 2300 | 1,76 € | 4.038,48 € |
| 6 | ED0044 | m | Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x10 mm2 color vermell | 2300 | 1,76 € | 4.038,48 € |
| 7 | ED0045 | m | Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x10 mm2 color negre | 500 | 1,57 € | 782,93 € |
| 8 | ED0046 | m | Conductor de cable de coure lliure d'halogens H1Z2Z2-K de 0,6/1kV, de secció 1x10 mm2 color vermell | 300 | 1,57 € | 469,76 € |
| 9 | ED0047 | ut | Taco pressió negre M8 U63X | 200 | 0,33 € | 66,28 € |
| 10 | ED0048 | ut | Brides 4,8x188 mm | 1000 | 0,06 € | 57,38 € |
| 11 | ED0049 | ut | Brides 7,6x376mm | 500 | 0,18 € | 92,38 € |
| 12 | ED0050 | m | Conductor de coure Afumex class H07Z1-K AS 750V 1X35 AV BOB | 1000 | 0,27 € | 266,26 € |
| 13 | ED0051 | ut | Terminal Cu T-35/10 | 4 | 7,25 € | 29,00 € |
| 14 | ED0052 | ut | Ternimal Cu T-35/12 | 4 | 7,26 € | 29,03 € |
| 15 | ED0053 | m | Safata de reixa galvanitzada porta cables de 100x35 mm | 72 | 5,38 € | 387,18 € |
| 16 | ED0054 | m | Safata de reixa galvanitzada porta cables de 60x60 mm | 6 | 5,43 € | 32,60 € |
| 17 | ED0055 | m | Safata de reixa galvanitzada porta cables de 150x60 mm | 75 | 6,62 € | 496,87 € |
| 18 | ED0056 | m | Safata de reixa galvanitzada porta cables de 150x60 mm | 24 | 6,62 € | 158,99 € |
| 19 | ED0057 | m | Safata de reixa galvanitzada porta cables de 60x60 mm | 108 | 5,43 € | 586,80 € |
| 20 | ED0058 | m | Safata de reixa galvanitzada porta cables de 60x60 mm | 9 | 10,34 € | 93,05 € |
| 21 | ED0059 | m | Safata de reixa galvanitzada porta cables de 100x60 mm | 30 | 7,05 € | 211,47 € |
| 22 | ED0060 | m | Safata de reixa galvanitzada porta cables de 150x80 mm | 12 | 6,30 € | 75,58 € |
| 23 | ED0061 | ut | Unions de safates de reixa galvanitzada | 200 | 0,99 € | 198,89 € |
| 24 | ED0062 | ut | Separadors de terra/paret per safates de reixa galvanitzats | 5 | 20,32 € | 101,62 € |

| | | | | | | |
|----|--------|----|---------------------------------------------------------|-----|----------|-----------------|
| 25 | ED0063 | m | Tapa de safata de 150 mm galvanitzada | 12 | 10,26 € | 123,09 € |
| 26 | ED0064 | m | Tapa de safata de 100 mm galvanitzada | 6 | 17,23 € | 103,39 € |
| 27 | ED0065 | ut | Potes de safata de galvanitzada | 15 | 8,16 € | 122,35 € |
| 28 | ED0066 | m | Tapa de safata de 60 mm galvanitzada | 9 | 18,34 € | 165,05 € |
| 29 | ED0067 | ut | Arqueta de tapa metàl·lica 40x40 | 1 | 378,23 € | 378,23 € |
| 30 | ED0068 | ut | Connector Multi-contact aèri MC4-4 4-10mm2 famella | 200 | 2,22 € | 444,38 € |
| 31 | ED0069 | ut | Connector Multi-contact aèri MC4-4 4-10mm2 mascle | 200 | 2,02 € | 404,38 € |
| 32 | ED0070 | ut | Armari de distribució de 847x636x300 mm i fixació mural | 1 | 806,36 € | 806,36 € |
| 33 | ED0071 | ut | Caixa de distribució de 2 fileres i 24 mòduls | 1 | 166,82 € | 166,82 € |
| 34 | ED0072 | ut | Caixa de distribució de 1 filera i 12 mòduls | 1 | 140,14 € | 140,14 € |
| 35 | ED0073 | ut | Fusible cilíndric de 10x38 mm | 180 | 0,65 € | 117,75 € |
| 36 | ED0074 | ut | Base porta fusibles de 690V de 10x38 mm | 180 | 2,63 € | 474,15 € |
| 37 | ED0075 | ut | Etiquetes pel cablejat aptes per intamperia | 580 | 0,44 € | 253,10 € |

| | | | | | | |
|-------------|-------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|-------------------|
| OBRA | 1 | PROJECTE INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA | | | | |
| CAPÍTOL | 2 | CABLEJAT | | | | |
| SUBCAPÍTOL | 2 | CORRENT ALTERNA | | | | |
| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | AMIDAMENT | PREU UNITARI | IMPORT |
| 1 | ED0076 | m | Cable de coure RZ1-K de secció 70mm de color verd | 65 | 17,58 € | 1.142,80 € |
| 2 | ED0077 | ut | Terminal CMB D12-70 de 70mm M12 | 20 | 4,53 € | 90,60 € |
| 3 | ED0078 | ut | Terminal CMB D6-35 de 35mm M6 | 10 | 8,10 € | 81,00 € |
| 4 | ED0079 | ut | Terminal CMB D6-35 de 35mm M12 | 20 | 3,95 € | 78,90 € |
| 5 | ED0080 | m | Safata de reixa de 300x60 mm | 9 | 46,65 € | 419,87 € |
| 6 | ED0081 | ut | Suports paret forma L per safata de 300x60 mm | 8 | 20,57 € | 164,55 € |
| 7 | ED0082 | ut | Quadre elèctric amb un interruptor general amb disperador diferencial de 630 A regulable i 3 PIA de 160A amb toroidal | 1 | 5.812,50 € | 5.812,50 € |

| | | | | | | |
|-------------|-------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------|---------------------|-----------------|
| OBRA | 1 | PROJECTE INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA | | | | |
| CAPÍTOL | 2 | CABLEJAT | | | | |
| SUBCAPÍTOL | 3 | TERRA | | | | |
| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | AMIDAMENT | PREU UNITARI | IMPORT |
| 1 | ED0083 | m | Cable de coure RZ1-K de secció 25mm | 70 | 7,22 € | 505,45 € |
| 2 | ED0084 | m | Cable de coure RZ1-K de secció 25mm color verd-groc | 70 | 7,22 € | 505,45 € |
| 3 | ED0085 | ut | Terminal de cable tubular de 25mm | 30 | 2,13 € | 63,75 € |
| 4 | ED0086 | ut | Piquetes de terra de coure | 2 | 128,43 € | 256,86 € |
| 5 | ED0087 | ut | Caixa de derivació de terra | 2 | 64,76 € | 129,52 € |

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

| | | | | | | |
|---|--------|----|---------------------------|----|---------|-----------------|
| 6 | ED0088 | ut | Grapa cable/piqueta de 40 | 2 | 30,12 € | 60,23 € |
| 7 | ED0089 | m | Cable despulat de 35mm | 10 | 13,64 € | 136,40 € |

Taula 14: Pressupost parcial del Cablejat

| | | | | | | |
|-------------|-------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|---------------------|-----------------|
| OBRA | 1 | PROJECTE INSTAL·LCIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA | | | | |
| CAPÍTOL | 3 | COMUNICACIONS | | | | |
| SUBCAPÍTOL | 1 | COMUNICACIONS | | | | |
| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | AMIDAMENT | PREU UNITARI | IMPORT |
| 1 | ED0090 | m | Cable CAT6 color blau | 20 | 21,77 € | 435,40 € |
| 2 | ED0091 | ut | Terminals RJ45 | 6 | 62,05 € | 372,32 € |

Taula 15: Pressupost parcial de Comunicacions

| | | | | | | |
|-------------|-------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|-------------------|
| OBRA | 1 | PROJECTE INSTAL·LCIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA | | | | |
| CAPÍTOL | 4 | MAQUINARIA | | | | |
| SUBCAPÍTOL | 1 | MAQUINARIA | | | | |
| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | AMIDAMENT | PREU UNITARI | IMPORT |
| 1 | ED0092 | dies | Tisora autopropulsada diesel de 12m amb anivellador | 40 | 42,50 € | 1.700,00 € |
| 2 | ED0093 | dies | Tisora autopropulsada diesel de 12m amb anivellador i porta de sortida | 35 | 43,57 € | 1.525,00 € |
| 3 | ED0094 | dies | Grua porta carregues de 15m | 2 | 190,00 € | 380,00 € |
| 4 | ED0095 | ut | Broca SDS Plus pro 4 premiun de 10x165mm per perforar pedreria | 5 | 13,04 € | 65,20 € |
| 5 | ED0096 | ut | Broca cilíndrica a/r DIN 338n 10mm | 4 | 3,33 € | 13,31 € |
| 6 | ED0097 | ut | Broca cilíndrica a/r DIN 338n 12mm | 4 | 5,77 € | 23,07 € |

Taula 16: Pressupost parcial de Maquinaria

| | | | | | | |
|-------------|-------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|-------------------|
| OBRA | 1 | PROJECTE INSTAL·LCIÓ FOTOVOLTAICA A SANT JAUME DE LLIERCA | | | | |
| CAPÍTOL | 5 | SEGURETAT I SALUT | | | | |
| SUBCAPÍTOL | 1 | ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT | | | | |
| NÚM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | AMIDAMENT | PREU UNITARI | IMPORT |
| 1 | ED0098 | Ut | redacció estudi de seguretat i salut | 1 | 1.625,00 € | 1.625,00 € |
| 2 | ED0099 | ut | Mesures de protecció col·lectives incorporades en l'estudi de seguretat i salut | 1 | 3.750,00 € | 3.750,00 € |

Taula 17: Pressupost parcial de Seguretat i Salut

| | | | | | | |
|-------------|-------------|------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------|---------------------|-------------------|
| 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 | PREU UNITARI | IMPORT |
| 1 | ED0100 | ut | Projecte | 1 | 2.500,00 € | 2.500,00 € |
| 2 | ED0101 | ut | Visites i direcció d'obra | 1 | 937,50 € | 937,50 € |
| 3 | ED0102 | ut | Legalització | 1 | 768,80 € | 768,80 € |

Taula 18: Pressupost parcial de Gestió del projecte

4 PRESSUPOST GENERAL

| <u>CAPÍTOLS</u> | <u>DESCRIPCIÓ</u> | <u>IMPORTS</u> |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------|
| Capítol 1 | Equips fotovoltaics | 164.721,06 € |
| Subcapítol 1 | Mòduls façana | 83.719,74 € |
| Subcapítol 2 | Mòduls coberta | 22.577,15 € |
| Subcapítol 3 | Mòduls suports sobre terreny | 43.488,09 € |
| Subcapítol 4 | Inversors | 14.936,07 € |
| Capítol 2 | Cablejat | 37.394,57 € |
| Subcapítol 1 | Corrent continua | 27.946,69 € |
| Subcapítol 2 | Corrent alterna | 7.790,22 € |
| Subcapítol 3 | Terra | 1.657,66 € |
| Capítol 3 | Comunicacions | 807,72 € |
| Subcapítol 1 | Comunicacions | 807,72 € |
| Capítol 4 | Maquinaria | 3.706,58 € |
| Subcapítol 1 | Maquinaria | 3.706,58 € |
| Capítol 5 | Seguretat i Salut | 5.375,00 € |
| Subcapítol 1 | Elements de seguretat i salut | 5.375,00 € |
| Capítol 6 | Gestió | 4.206,30 € |
| Subcapítol 1 | Legalització, tràmits i gestió del projecte | 4.206,30 € |
| TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL | | 216.211,23 € |
| 13% Despeses generals | | 28.107,46 € |
| 6% Benefici industrial | | 12.972,67 € |
| SUBTOTAL | | 257.291,36 € |
| 21% IVA | | 54.031,19 € |
| TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE | | 311.322,55 € |

El pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de tres-cents onze mil tres-cents vint-i-dos coma cinquanta-cinc euros.

Firmat per:

Mireia Brugués Pascual



Celrà, 09 de Juny de 2022