



**DOCUMENTACIÓ PER A LA SOL·LICITUD DE SUBVENCIO -
INSTAL·LACIONS DE GENERACIÓ DE MÉS DE 100 kW
NOMINALS: TREFINOS S.L.**

PLA ESTRATÈGIC - PRINCIPI DNSH - GESTIÓ DE RESIDUS



www.ecovat.com

ECOVAT CONSULT, S.L.

Carrer Nord, 2

17180 Vilablareix (GIRONA)

Telf.: 972 41 41 63 | ecovat@ecovat.com

**DOCUMENTACIÓ PER A LA SOL·LICITUD DE SUBVENCIÓ - INSTAL·LACIONS DE GENERACIÓ
DE MÉS DE 100 kW NOMINALS: TREFINOS S.L.**

| |
|----------------------|
| ÍNDIX GENERAL |
|----------------------|

Document núm. 1 – PLA ESTRATÈGIC

Document núm. 2 – COMPLIMENT DEL PRINCIPI DNSH

Document núm. 3 – GESTIÓ DE RESIDUS

Document núm. 4 – ANNEXOS

ÍNDIX

| | |
|--|-----------|
| 1. OBJECTE DEL PROJECTE | 2 |
| 2. DADES DEL SOL·LICITANT | 2 |
| 3. DADES DE L'EMPLAÇAMENT | 2 |
| 4. PROGRAMA D'INCENTIUS..... | 2 |
| 5. ORIGEN O LLOC DE FABRICACIÓ DELS PRINCIPALS EQUIPS | 2 |
| 5.1 PANELLS FOTOVOLTAICS..... | 3 |
| 5.2 INVERSORS | 3 |
| 5.3 ESTRUCTURA..... | 3 |
| 6. IMPACTE AMBIENTAL DELS PRINCIPALS EQUIPS | 3 |
| 7. CRITERIS DE QUALITAT O DURABILITAT ELEGITS PER A SELECCIONAR ELS EQUIPS..... | 7 |
| 7.1 PANELLS FOTOVOLTAICS..... | 7 |
| 7.2 INVERSORS | 8 |
| 8. INTEROPERABILITAT DE LA INSTAL·LACIÓ AMB EL SISTEMA ELÈCTRIC | 10 |
| 9. EFECTE TRACTOR SOBRE LES PIMES I AUTÒNOMS | 10 |
| 9.1 FASE DE PROJECTE/ ENGINYERIA..... | 11 |
| 9.2 FASE DE FABRICACIÓ D'EQUIPS | 12 |
| 9.3 FASE D'EXECUCIÓ DE L'OBRA | 12 |

PLA ESTRATÈGIC PER A INSTAL·LACIONS DE GENERACIÓ DE MÉS DE 100 KW NOMINALS: TREFINOS S.L.

1. OBJECTE DEL PROJECTE

El present document dona resposta al RD 477-2021 d'ajudes i subvencions per a energies renovables, annex II, apartat 4.e, que planteja les necessitats de documentació a aportar per a instal·lacions de més de 100 kW de potència nominal. En concret, aquest document descriu el pla estratègic.

L'activitat descrita és la instal·lació d'una planta de producció fotovoltaica amb autoconsum a la coberta de l'empresa Trefinos S.L.

2. DADES DEL SOL·LICITANT

| | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Noms i cognoms o raó social | TREFINOS S.L. |
| DNI/NIF | B60700614 |
| Domicili | C/Suro, 8-10 |
| Localitat | Palafrugell |
| C.P. | 17200 |
| Referència cadastral | 2717101EG1421N0001IO |
| Coordenades UTM | X: 512.540,0 Y: 4.641.533,0 |

3. DADES DE L'EMPLAÇAMENT

| | |
|-----------|--------------|
| Domicili | C/Suro, 8-10 |
| Localitat | Palafrugell |
| Província | Girona |

4. PROGRAMA D'INCENTIUS

Programa d'incentius segons les bases reguladores del Reial Decret 477/2021

| | |
|------------------------------------|---|
| Programa d'incentius (de l'1 al 6) | 2 |
|------------------------------------|---|

5. ORIGEN O LLOC DE FABRICACIÓ DELS PRINCIPALS EQUIPS

En aquest apartat es descriu l'origen de cadascun dels principals equips de la instal·lació.

5.1 PANELLS FOTOVOLTAICS

Els panells fotovoltaics seleccionats són de la marca Jetion Solar, que fabrica els seus productes a la Xina.

| Mòduls fotovoltaics | | |
|---------------------|---------------------------|--------------------|
| Fabricant | Model | País de fabricació |
| Jetion Solar | Jetion Solar SGh de 545 W | Xina |

5.2 INVERSORS

Els inversors són de la marca SMA i són fabricats a la Xina.

| Inversors | | | |
|-----------|---------------------------------|-----------|--------------------|
| Fabricant | Model | Quantitat | País de fabricació |
| SMA | SMA SUNNY TRIPOWER CORE2 110 kW | 7 | Xina |

5.3 ESTRUCTURA

L'estructura de suportació dels mòduls solars és del fabricant nacional Sunfer Estructuras S.L.

| Estructura | | |
|------------------------|--------|--------------------|
| Fabricant | Model | País de fabricació |
| Sunfer Estructuras, sl | KHS915 | Espanya |

6. IMPACTE AMBIENTAL DELS PRINCIPALS EQUIPS

Primerament, es justifica la contribució a la consecució dels objectius generals establerts al PRTR, no causar perjudici significatiu a algun dels objectius mediambientals (DNSH) i d'una contribució als objectius climàtics de la Unió Europea almenys en un 40% i en algunes actuacions en un 100% quant als objectius mediambientals.

Per definició de la mateixa actuació, compleix directament l'objectiu del PRTR i el principi de "no causar un perjudici significatiu (DNSH)", document que es presenta adjunt.

L'etiquetatge climàtic i digital, d'acord amb el que preveu el PRTR , aprovat pel Consell de Ministres el 27 d'abril de 2021 i pel Reglament (UE) núm. 2021/241 del Parlament Europeu i del

Consell, de 12 de febrer de 2021 , pel qual s'estableix el Mecanisme de Recuperació i Resiliència, suposa per a aquest projecte un percentatge de contribució als objectius climàtics de mínim un 40% i als objectius mediambientals d'un 100% com es detalla al DNSH Annex.

L'actuació suposa una mesura de millora que permetria com a mínim reduir les emissions de CO2 en 547,5 tones anuals i una reducció de consum de 1.159.871 kWh anuals.

L'energia solar fotovoltaica, igual que altres energies renovables, constitueix, davant dels combustibles fòssils, una font inesgotable, contribueix a l'autoabastiment energètic nacional i és menys perjudicial pel medi ambient, evitant-ne els efectes del seu ús directe (contaminació atmosfèrica, residus, etc) i els derivats de la seva generació (excavacions, mines, pedreres, etc).

Els efectes de l'energia solar fotovoltaica sobre els factors ambientals principals són els següents:

- **Clima:** la generació d'energia elèctrica directament a partir de la llum solar no requereix cap mena de combustió, per la qual cosa no es produeix pol·lució tèrmica ni emissions de CO2 que afavoreixin l'efecte hivernacle.
- **Geologia:** Les cèl·lules fotovoltaïques es fabriquen amb silici, element obtingut de la sorra, molt abundant a la Natura i del qual no es requereixen quantitats significatives. Per tant, en la fabricació dels panells fotovoltaïcs no es produeixen alteracions a les característiques litològiques, topogràfiques o estructurals del terreny.
- **Sòl:** en no produir-se ni contaminants, ni abocaments, ni moviments de terra, la incidència sobre les característiques fisicoquímiques del sòl o la seva erosionabilitat és nul·la.
- **Aigües superficials i subterrànies:** No es produeix alteració dels aqüífers o de les aigües superficials ni per consum, ni per contaminació per residus o abocaments.
- **Flora i fauna:** la repercussió sobre la vegetació és nul·la, i, en eliminar-se les línies elèctriques, s'eviten els possibles efectes perjudicials per a les aus.
- **Paisatge:** els panells solars tenen diferents possibilitats d'integració, cosa que fa que siguin un element fàcil d'integrar i harmonitzar en diferents tipus d'estructures, minimitzant-ne l'impacte visual. A més, com que es tracta de sistemes autònoms, no s'altera el paisatge amb pals i línies elèctriques.
- **Sorolls:** el sistema fotovoltaic és absolutament silenciós, cosa que representa un clar avantatge davant els generadors de motor en habitatges aïllats.
- **Medi social:** Les plaques s'instal·laran a la coberta i no al sòl, i per tant no es produirà cap impacte relacionat amb l'ús del sòl i el medi social.

El projecte presentat, doncs, té el potencial de reduir significativament les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle. Com a tal, contribuirà a l'objectiu nacional de neutralitat d'emissions a l'any 2050 i dona lloc a una millora significativa del medi ambient i la salut pública.

Alhora, té un impacte previsible insignificant en aquest objectiu mediambiental, tenint en compte tant els efectes directes com els principals efectes indirectes al llarg del cycle de vida. Això és degut al fet que les actuacions previstes no requereixen obra civil i per tant no s'incrementa l'exposició i la vulnerabilitat.

En relació amb el canvi climàtic, s'inclou com a actuació la instal·lació de 1.834 plaques fotovoltaïques a la coberta de Trefinos S.L., que representa un seguit de beneficis mediambientals com són una reducció anual de 547,5 tones anuals de CO₂ i un estalvi de consum elèctric de 1.159.871 kWh/any.

Pel que fa a la transició cap a una economia circular, la mesura està d'acord amb el pla de gestió de residus i el programa de prevenció de residus nacionals o regionals pertinents, de conformitat amb l'article 28 de la Directiva 2008/98/CE modificada per la Directiva 2018/851/UE i, quan n'hi hagi, amb l'estratègia nacional, regional o local d'economia circular corresponent.

La mesura està en consonància amb els principis de productes sostenibles i amb la jerarquia de residus, prioritzant la prevenció de residus, preparació per a la reutilització, reciclatge, valorització energètica i, finalment, l'eliminació conforme al que estableix el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició a la UE, i tenint en compte les millors tècniques disponibles per a una gestió eficient dels residus.

- La mesura garanteix la utilització eficient dels recursos pels principals recursos utilitzats. S'aborden les ineficiències en l'ús dels recursos, cosa que inclou garantir que els productes, edificis i actius s'utilitzin de manera eficient i siguin duradors.
- La mesura garanteix la recollida separada eficaç i eficient dels residus en origen, així com que les fraccions separades en origen s'envien per a la preparació per reutilitzar-les o reciclar-les.

S'han valorat la durabilitat, la possibilitat de reparació, actualització i reutilització dels productes, reduint significativament l'ús dels recursos mitjançant el disseny i l'elecció de materials, facilitant la reconversió, el desmuntatge i la de construcció, especialment per reduir l'ús de materials de construcció i promoure'n la reutilització. S'ha previst mantenir els productes, components i materials en el nivell màxim d'utilitat i valor durant el major temps possible. Això també inclou una reducció significativa del contingut de substàncies perilloses en materials i productes, inclosa la seva substitució per alternatives més segures.

Això contribuirà a la consecució de l'objectiu europeu marcat per la Directiva 2008/98/CE sobre els residus (transposada mitjançant Llei 22/2011 de residus i sòls contaminats), per aconseguir que almenys el 70% dels residus de construcció i demolició generats (en pes) al país (excloent-ne els residus 17 05 04), es preparin per a la reutilització, el reciclatge i la revalorització d'altres materials, incloses les operacions de reblliment utilitzant residus per substituir altres materials. En aquest sentit, el projecte presentat **no produirà residus d'obra civil ni de demolició**, i per tant s'acull que almenys el 70 % (en pes) dels residus de construcció i demolició no perillosos (excloent el material natural esmentat a la categoria 17 05 04 a la Llista europea de residus establerta per la Decisió de la Comissió, de 3 de maig de 2000, que substitueix la Decisió 94/3/CE per la qual s'estableix una llista de residus de conformitat amb la lletra a) de l'article 1 de la Directiva 75/442/CEE del Consell relativa als residus i a la Decisió 94/904/CE del Consell per la qual s'estableix una llista de residus perillosos en virtut de l'apartat 4 de l'article 1 de la Directiva 91/689/CEE del Consell relativa als residus perillosos), generats al lloc de construcció, es prepararà per a la seva reutilització, reciclatge i valorització, incloses les operacions de reblliment, de manera que s'utilitzin per substituir altres materials, d'acord amb la jerarquia de residus establerta a l'article 8 de la Llei 22/ 2011, de 28 d e juliol, de residus i sòls contaminats i amb el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE.

Els operadors hauran de limitar la generació de residus en els processos relacionats amb la construcció i demolició, de conformitat amb el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE i tenint en compte les millors tècniques disponibles i utilitzant la demolició selectiva per permetre la eliminació i manipulació segura de substàncies perilloses i facilitar la reutilització i el reciclatge d'alta qualitat mitjançant l'eliminació selectiva de materials, utilitzant els sistemes de classificació disponibles per a residus de construcció i demolició.

Així mateix, cal remarcar que el projecte té un impacte previsible insignificant en aquest objectiu mediambiental, tenint en compte tant els efectes directes com els principals efectes indirectes al llarg del cicle de vida. L'actuació no s'ubica en zones sensibles pel que fa a la biodiversitat a prop (inclosa la xarxa Natura 2000 de zones protegides, els llocs declarats Patrimoni de la Humanitat per la UNESCO i les àrees clau de biodiversitat («KBA»), així com altres zones protegides).

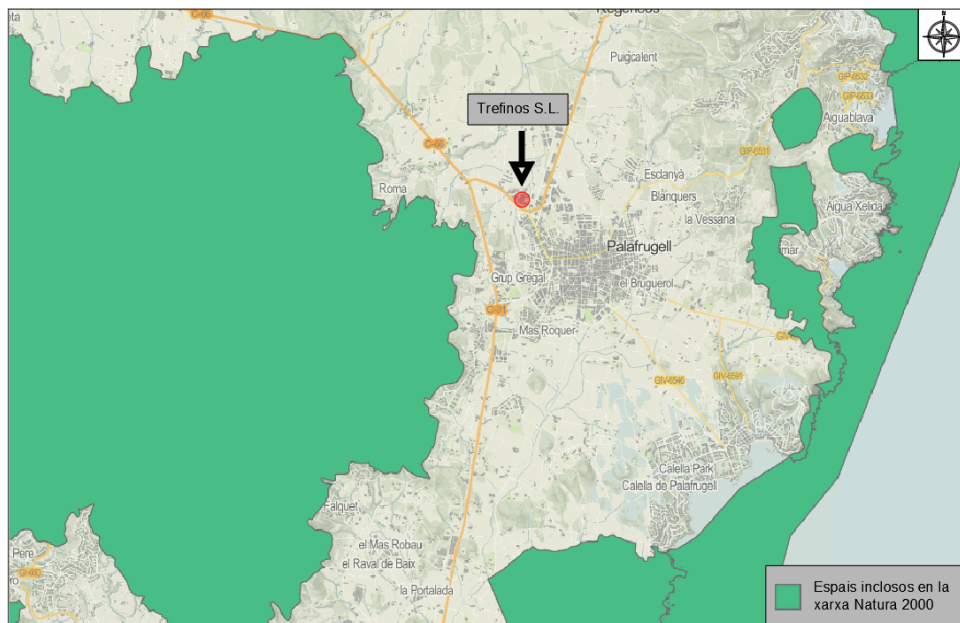


Figura 1. Situació de l'empresa en el mapa d'espais inclosos en la xarxa Natura 2000

7. CRITERIS DE QUALITAT O DURABILITAT ELEGITS PER A SELECCIONAR ELS EQUIPS

Com s'ha esmentat en aquest document, s'ha valorat la durabilitat, la possibilitat de reparació, actualització i reutilització dels productes, reduint significativament l'ús dels recursos mitjançant el disseny i l'elecció de materials, facilitant la reconversió, el desmuntatge i la de construcció, especialment per reduir l'ús de materials de construcció i promoure'n la reutilització. S'ha previst mantenir els productes, components i materials en el nivell màxim d'utilitat i valor durant el major temps possible.

7.1 PANELLS FOTOVOLTAICS

7.1.1 Criteris econòmics

- Relació qualitat-preu

Es considera que la relació qualitat-preu de la placa JT SGh és molt bona.

7.1.2 Criteris tècnics o de qualitat

- Trajectòria de l'empresa

L'empresa té un recorregut molt llarg i experiència en el sector fotovoltaic. A més, les plaques de Jetion Solar estan considerades de *Tier 1* per diverses entitats externes a l'empresa degut a la seva capacitat de finançament i la capacitat financera.

- Estàndards i certificats

Les plaques TrinaSola tenen els següents certificats:

- IEC 61215

- IEC 61730
 - ISO 9001: *Quality Management System*
 - ISO14001: *Environmental Management System*
 - OHSAS 18001: Occupational Health and Safety
 - IEC TS 62941: Design and Manufacture of Crystalline Silicon Photovoltaic Modules
 - Compatibilitat amb inversors de la marca SMA
- Les plaques són compatibles amb els inversors escollits, de la marca SMA.

7.1.3 Anys de garantia oferta pel fabricant

La garantia que ofereix Jetion Solar és molt similar a la de la resta de les millors marques del sector, i inclou:

- 12 anys de garantia de fabricació:
- 25 anys de garantia de potència
- 2,0% de degradació el primer any
- 0.55% d'atenuació de potència anual

Als annexos s'adjunta el document de garantia dels panells fotovoltaics seleccionats.

7.2 INVERSORS

7.2.1 Criteris econòmics

- Relació qualitat-preu

Es considera que la relació qualitat-preu de l'inversor seleccionat és molt bona.

7.2.2 Criteris tècnics o de qualitat

- Eficiència

Un dels criteris de selecció és la de disposar d'una eficiència alta. Amb un 98,4% d'eficiència europea ponderada, l'inversor seleccionat és uns dels més eficients del mercat.

- Protecció IP66

L'inversor ha de comptar amb protecció IP66 (resistent a pols i aigua).

- Monitorització – SMA

SMA dissenya els seus inversors per tal que puguin ser monitoritzats des de la seva aplicació pròpia EnnexOS, fet que aporta un gran valor afegit respecte els seus competidors del mercat. Es tracta d'una aplicació amb prestacions superiors a la competència amb la que és possible

conèixer a temps real el seu estat, visualitzar els gràfics de producció i consum, tot en un entorn web i amb APP des d'aplicacions mòbils. Es tracta, per tant, d'una característica de molt alta consideració en l'elecció de l'inversor.

- MPPT

L'inversor compta amb 12 punts de seguiment (MPPT) de dues entrades cada un. Aquesta característica fa que en realitat cada inversor funcioni en 12 etapes de potència independents permeten maximitzar la potència de cada string o sèrie de mòduls solars.

Això incrementa la versatilitat en connectar-se a diferents tipus de mòduls, quantitats, etc..., i ser més eficient en front a possibles ombres d'obstacles, xemeneies, murs de façana, etc, presents en les cobertes industrials. A més, és possible monitoritzar per separat cada un d'aquests punts de seguiment, de tal manera que s'obté l'estat a temps real de cadascun. Aquesta característica és única al mercat i facilita enormement la tasca del manteniment, ja que permet localitzar el problema en un string en concret.

7.2.3 Anys de garantia oferta pel fabricant

- Duració de la garantia

SMA ofereix 5 anys de garantia gratuïta que es pot considerar en línia amb els estàndards del mercat d'inversors fotovoltaics. A Espanya, el tipus de garantia és la "Comfort", que, a part de cobrir els serveis bàsics (enviar, en cas de mal funcionament de l'inversor, un reemplaçament al client"), inclou també el reemplaçament in situ d'inversors defectuosos o, en cas que la substitució la realitzi un instal·lador extern a l'empresa, aplicar-li un descompte de servei.

- Ampliació de la garantia

Per un cost addicional, el client pot estendre la garantia fins a un període de 20 anys. El client té fins el dia en què caduca la garantia per sol·licitar-ne una extensió, conservant els termes i condicions que tenia amb la garantia estàndard. Aquest aspecte es considera força rellevant en l'elecció de l'inversor, ja que sol ser dels primers components de la instal·lació a presentar problemes en el temps.

- Servei al client

S'ha valorat favorablement el temps de resposta del servei al client durant la garantia, que inclou:

- Suport tècnic online i remot via mySMA, 360 App Support i la línia de servei.
- Reemplaçament de hardware.

- Substitució dels equips defectuosos

Tal i com altres marques, si en el període en què la garantia està activa es detecta una no conformitat o un defecte en la fabricació o en els materials en condicions normals d'operació, SMA reemplaçarà el producte defectuós per un de nou que sigui equivalent o millor que aquest.

Als annexos s'adjunta el document de garantia de l'inversor seleccionat.

8. INTEROPERABILITAT DE LA INSTAL·LACIÓ AMB EL SISTEMA ELÈCTRIC

S'ha projectat aquesta instal·lació en autoconsum sense venda d'excedents, i sense acumulació. Per tant:

- NO té capacitat de gestió de l'emmagatzematge a requeriment de l'Operador del Sistema.
- NO té capacitat de gestió de la generació a requeriment de l'Operador del Sistema.

9. EFECTE TRACTOR SOBRE LES PIMES I AUTÒNOMS

En el marc de la contractació d'aquest projecte, es valoraran les mesures socials, ambientals i ètiques com a objectiu d'equitat social, contractació verda i com a instrument d'impuls de l'Estratègia Espanyola d'Economia Circular basades en: El Pla de Contractació Pública Ecològica 2018- 2025 (BOE de 4/2/19); el saber fer de l'entitat després d'haver participat en diferents programes de finançament europeu.

El projecte es regeix pels principis de les DIRECTRIUS GENERALS DE LA NOVA POLÍTICA INDUSTRIAL ESPANYOLA 2030 (02/19) que marquen cinc vectors compartits amb el projecte com són la millora de la productivitat i competitivitat internacional i incrementar l'aportació del sector industrial al PIB; la conciliació entre el progrés industrial i la sostenibilitat i els objectius de descarbonització; la digitalització com a política palanca; l'alineació de la política industrial des de la Unió Europea amb polítiques transversals; i la contribució al creixement de les PIME.

Així mateix, es remarca la promoció de l'economia circular, l'objectiu de la qual és el manteniment dels productes, components i materials existents fins als nivells d'ús més elevats i, un cop convertits en residus, cercar el màxim aprofitament dels materials que contenen per tornar-los a introduir als cicles productius (el compliment de l'objectiu sobre economia circular del projecte es detalla àmpliament a l'anàlisi DNSH). A això se suma la ferma aposta amb la descarbonització de l'economia i la seva translació en compromisos concrets pel que fa a:

- Potenciació del paper exemplaritzant de les empreses com a demandants de sostenibilitat

- Difusió de la cultura de la sostenibilitat (es farà difusió del projecte i els seus objectius a la web de l'empresa)

El projecte es basa també en l'ESTRATÈGIA DE DESCARBONITZACIÓ A LLARG TERMINI 2050 del MITECO. Es comparteix l'estratègia per a una economia espanyola, moderna, competitiva i climàticament neutra el 2050, promovent la descarbonització en la mobilitat i la sostenibilitat a tota la cadena de valor, induint així en una millor competitivitat empresarial alineada amb els objectius de la UE.

Tot i que en el projecte no aplica per no ser públic, sí que en certa manera s'inspira en el Pla de Contractació Pública Ecològica 2018-2025 (BOE de 4 de febrer de 2019), que respon a la necessitat d'incorporar criteris ecològics a la contractació pública per fomentar i contribuir als objectius de sostenibilitat econòmica i mediambiental. Aquest pla estableix diferents objectius: promoure l'adquisició per l'administració pública de béns, obres i serveis amb el menor impacte mediambiental; servir com a instrument d'impuls de l'Estratègia Espanyola d'Economia circular; garantir un ús més racional i econòmic dels fons públics; promoure clàusules mediambientals en la contractació pública; i donar publicitat sobre les possibilitats que ofereix el marc jurídic de la contractació pública ecològica. En aquest sentit, el projecte incorporarà diferents criteris perquè repercuteixi en el conjunt de la indústria i l'economia espanyola i europea alhora que complementi l'impacte mediambiental de l'actuació.

El projecte promou també la creació d'ocupació, ja que preveu la contractació de tercers per al desenvolupament del propi projecte tècnic, així com de totes les instal·lacions i actuacions vinculades necessàries per al desenvolupament de la pròpia actuació.

En totes les accions derivades d'aquesta estratègia important en pro a la transició ecològica, ha convingut tenir en compte les petites i mitjanes empreses (pimes), com a vector principal d'innovació en els diversos ecosistemes, per la qual cosa s'incentivarà la contractació i la màxima concurrència mitjançant la publicitat del procés de contractació a autònoms i PIMES a la web de l'entitat i diferents mitjans de comunicació.

9.1 FASE DE PROJECTE/ ENGINYERIA

9.1.1 Ecovat S.L.

Localitat de l'empresa: Vilablareix 17180, Girona, Catalunya.
Activitat: Enginyeria, elaboració del projecte i programació.
Facturació: 19.551,86 €

9.2 FASE DE FABRICACIÓ D'EQUIPS

El pressupost de material es compta a l'apartat de fase d'execució de l'obra. En aquest apartat es fa menció a dos dels proveïdors que fabriquen part o la totalitat dels seus productes a Espanya:

- Sunfer Estructuras, S.L.: El 100% del material comprat a Sunfer s'ha fabricat a Espanya.
- Elektra S.A: A excepció de les plaques fotovoltaïques i el material de monitorització i consum, tot el material està fabricat a Espanya. Un 12,6% de la facturació d'Elektra per aquest projecte es deu a la compra d'aquest material.

9.3 FASE D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'obra s'executa en la seva totalitat per Ecovat S.L. El pressupost d'obra inclou mà d'obra i materials.

La mà d'obra d'Ecovat S.L., que inclou també treballadors temporals contractats per a aquesta instal·lació en concret, representa el 100% de l'import de la mà d'obra amb un total de **88.405,26€**.

L'import total dels materials és de **557.408,33€** i es reparteix entre les següents empreses amb els següents percentatges:

Uping Access S.L.

Localitat de l'empresa: Riudellots de la Selva 17457, Girona, Catalunya.
Activitat: Lloguer de maquinària de construcció.
Facturació: **1,71%**

Comerç Turró S.A.

Localitat de l'empresa: Salt 17190, Girona, Catalunya.
Activitat: Proveïdor de material de seguretat i accés a l'obra.
Facturació: **2,26%**

Sunfer Estructuras S.L.

Localitat de l'empresa: Riudellots de la Selva 17457, Girona, Catalunya.
Activitat: Proveïdor dels elements de l'estructura de suport dels panells a la coberta.
Facturació: **3,44%**

Teq Girona S.C.

Localitat de l'empresa: Girona 17005, Girona, Catalunya.
Activitat: Proveïdor dels quadres elèctrics de protecció i d'armaris elèctrics.

Facturació: **5,59%**

Amara S.A.

Localitat de l'empresa: Sant Esteve Ses Rovires 08635, Barcelona, Catalunya.

Activitat: Proveïdor d'equips fotovoltaics (inversors i de l'Smart Logger).

Facturació: **7,75%**

Elektra S.A.

Localitat de l'empresa: Salt 17190, Girona, Catalunya.

Activitat: Proveïdor d'equips fotovoltaics (panells), de material de monitorització i programació (mesurador de consum) i de material elèctric (cables, tubs, etc.).

Facturació: **79,25%**

**DOCUMENT NÚMERO 2: COMPLIMENT DEL PRINCIPI
DNSH**

ÍNDIX

| | |
|--|----------|
| 1. OBJECTE DEL PROJECTE | 2 |
| 2. DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT..... | 2 |
| 3. INTRODUCCIÓ AL PRINCIPI DNSH..... | 2 |
| 3.1 DNSH EN EL MECANISME DE RECUPERACIÓ I RESILIÈNCIA DE LA UE..... | 3 |
| 4. QÜESTIONARI: EVALUACIÓ DELS OBJECTIUS | 3 |
| 4.1 SECCIÓ 0..... | 4 |
| 4.2 SECCIÓ 2..... | 5 |

COMPLIMENT DELS PRINCIPIS DNSH PER INSTAL·LACIONS DE GENERACIÓ DE MÉS DE 100 KW NOMINALS: TREFINOS SL

1. OBJECTE DEL PROJECTE

Aquest document dona resposta al RD 477-2021 d'ajuts i subvencions per a energies renovables, Annex II, apartat 4.e, que planteja les necessitats de documentació a aportar per a instal·lacions de més de 100 kW de potència nominal. En concret, aquest document descriu el compliment dels principis DNSH, recollits a l'article 17 del Reglament 2020/852.

2. DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT

L'objecte del projecte és la instal·lació d'una planta de producció solar fotovoltaica a la coberta de la indústria Trefinos SL, de 1.834 plaques FV, amb potència pic total de 999,53 kWp i potència nominal de 770 kW. Es tracta d'una activitat elegible de forma justificada de baix impacte ambiental a la qual li correspon l'etiqueta climàtica i mediambiental assignada a la Inversió o Reforma del PRTR (Annex VI, Reglament 2021/241) d'*Energia renovable: solar*, amb codi 029.

3. INTRODUCCIÓ AL PRINCIPI DNSH

El projecte, analitzant el Reglament relatiu al Mecanisme de Recuperació i Resiliència (2021/C 58/01), compleix el DNSH.

Els sis objectius mediambientals del DNSH són compartits amb aquest projecte:

- **Mitigació del canvi climàtic.** Es considera que una activitat causa un dany significatiu a la mitigació del canvi climàtic si condueix a emissions importants de gasos d'efecte hivernacle (GEI).
- **Adaptació al canvi climàtic.** Es considera que una activitat causa un dany significatiu a l'adaptació al canvi climàtic si condueix a un major impacte advers del clima actual i futur, sobre la pròpia activitat o sobre les persones, la naturalesa o els actius.
- **Ús sostenible i protecció de l'aigua i els recursos marins.** Es considera que una activitat causa un dany significatiu a l'ús sostenible i a la protecció dels recursos hídrics i marins si és perjudicial per al bon estat o el bon potencial ecològic de les masses d'aigua, incloses les aigües superficials i subterrànies, o al bon estat ambiental de les aigües marines.
- **Transició a l'economia circular.** Es considera que una activitat causa un dany significatiu a l'economia circular, incloent-hi la prevenció i el reciclatge de residus, si condueix a ineficiències significatives en l'ús de materials o l'ús directe o indirecte de recursos naturals, o si augmenta la generació, incineració o eliminació de residus, o si a llarg termini l'eliminació de residus pot causar danys ambientals importants.

- **Prevenió i control de la contaminació.** Es considera que una activitat causa un dany significatiu a la prevenció i el control de la contaminació si condueix a un augment significatiu de les emissions de contaminants a l'aire, a l'aigua o al terra.
- **Protecció i restauració de la biodiversitat i l'ecosistema.** Es considera que una activitat causa un dany significatiu a la protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes si és significativament perjudicial per al bon estat i la resiliència dels ecosistemes, o perjudicial per a l'estat de conservació dels hàbitats i espècies, incloses les d'interès per a la Unió Europea.

3.1 DNSH EN EL MECANISME DE RECUPERACIÓ I RESILIÈNCIA DE LA UE

La Comissió Europea va presentar al febrer una guia per a la implementació de “no causar dany significatiu” dins del Mecanisme de Recuperació i Resiliència, instrument clau del NextGenerationEU. Aquesta guia té com a objectiu ajudar els Estats membres a garantir que totes les inversions i reformes que proposen, i finançades per aquest Mecanisme, no perjudiquin significativament els objectius mediambientals de la UE.

Esbossa principis clau i una metodologia de dos passos per a l'avaluació de “no causar danys significatius” en el context del Mecanisme de Recuperació i Resiliència com una forma de facilitar el treball dels Estats membres en la preparació dels seus plans de recuperació i resiliència. El respecte del principi de “no causar dany significatiu” és una condició prèvia perquè la Comissió i el Consell aprovin aquests plans.

Les activitats econòmiques han de complir, per tal de qualificar-les ambientalment sostenibles, amb els requisits següents:

- Contribuir substancialment a, almenys, un dels sis objectius mediambientals enumerats al Reglament (UE) 2020/852 del Parlament Europeu i del Consell.
- No perjudicar significativament cap dels objectius mediambientals esmentats anteriorment.

Com es detalla a cada punt dels sis objectius mediambientals que enumera el Reglament UE 2020/852, **el projecte contribueix substancialment a almenys un dels objectius mediambientals i no perjudica significativament cap d'ells.**

4. QÜESTIONARI: EVALUACIÓ DELS OBJECTIUS

En tractar-se d'una activitat elegible de forma justificada de baix impacte ambiental, cal emplenar les seccions 0 i 2 del Qüestionari d'autoavaluació del compliment del principi de no causar un perjudici significatiu al medi ambient en el marc del PRTR, que correspon a l'Annex I de la Guia tècnica sobre l'aplicació del principi de «no causar un perjudici significatiu» en virtut del Reglament relatiu al Mecanisme de Recuperació i Resiliència.

4.1 SECCIÓ 0

| Secció 0: Dades generals. Perjudici nul o insignificant. | |
|--|---|
| Nom de l'activitat | Instal·lació d'una planta de generació d'energia amb tecnologia fotovoltaica sense compensació d'excedents a la coberta de la indústria Trefinos SL |
| Component del PRTR a què pertany l'activitat | Component 7 |
| Inversió o Reforma del PRTR a què s'emmarca l'activitat | C7.R2 |
| Etiqueta climàtica i mediambiental assignada a la Inversió o Reforma del PRTR (Annex VI, Reglament 2021/241) | Energia renovable: solar (codi 029) |
| Percentatge de contribució a objectius climàtics (%) | 100% |
| Percentatge de contribució a objectius mediambientals (%) | 40% |
| Justifiqueu per què l'activitat es correspon amb l'etiqueta seleccionada | A l'activitat correspon l'etiqueta "Energia renovable: solar" perquè es tracta de la instal·lació d'una planta de producció fotovoltaica. |
| Heu identificat la normativa mediambiental aplicable? Hi ha un compromís exprés per al seu compliment? | <p>Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental: no aplica, ja que la planta fotovoltaica s'instal·larà a la coberta.</p> <p>Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats: no aplica, perquè l'activitat no està relacionada amb les llistades als annexos I, II i III.</p> <p>Decret llei 16/2019, de 26 de novembre, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables: de compliment obligat.</p> <p>L'actuació es durà a terme complint la normativa esmentada.</p> |
| L'activitat és a la llista d'activitats no admissibles d'acord amb la Guia Tècnica MITECO del DNSH15? | No |

4.2 SECCIÓ 2

4.2.1 Mitigació del canvi climàtic

¿ S'espera que la mesura generi emissions importants de gasos amb efecte d'hivernacle?

L'actuació contribueix al 100% l'objectiu de mitigació del canvi climàtic, d'acord amb l'annex VI del Reglament 2021/241.

L'activitat es classifica dins del camp d'intervenció d'"Energies Renovables: Solar" amb codi 029 per tractar-se de la instal·lació d'una planta de producció fotovoltaica a la coberta d'una indústria.

Segons l'annex VI del Reglament 2021/241, en relació amb la protecció i la restauració de la biodiversitat i els ecosistemes, aquest camp d'intervenció té un coeficient per al càlcul de l'ajut als objectius climàtics del 100%.

A més, totes les mesures proposades estan encaminades a la reducció de Gasos d'Efecte Hivernacle causants del canvi climàtic, promovent les inversions en millora de l'eficiència energètica (instal·lació de 1.834 plaques fotovoltaïques amb un estalvi de consum de 1.159.871 kWh/any), impulsant la contribució al compliment de les estratègies, plans i programes tant a nivell nacional com internacional en relació amb la reducció de les emissions de GEH. Això contribueix al compliment de l'objectiu de reducció d'un 40% el 2030 de les emissions (en respecte al 1990) de gasos d'efecte hivernacle inclosos a l'actual marc d'actuació en matèria de clima i energia de la Unió Europea.

El projecte té el potencial de reduir significativament les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle. Com a tal, contribuirà a l'objectiu nacional de neutralitat d'emissions a l'any 2050 i dona lloc a una millora significativa del medi ambient i la salut pública.

4.2.2 Adaptació al canvi climàtic

S'espera que la mesura doni lloc a un augment dels efectes adversos de les condicions climàtiques actuals i de les previstes en el futur, sobre si mateixa o a les persones, la naturalesa o els actius?

L'actuació causa un perjudici nul o insignificant sobre l'adaptació al canvi climàtic, tenint en compte tant els efectes directes com els efectes indirectes principals al llarg del cicle de vida.

Això és degut al fet que les actuacions previstes no requereixen obra civil i per tant no s'incrementa l'exposició i la vulnerabilitat. Per això, l'actuació objecte d'intervenció no augmenta els efectes adversos d'adaptació al canvi climàtic.

Amb relació al canvi climàtic, s'inclou com a actuació la instal·lació de 1.834 plaques fotovoltaïques a la coberta de Trefinos SL, que representa una sèrie de beneficis mediambientals com són una reducció anual de 547,5 tones anuals de CO₂ i un estalvi de consum de 1.159.871 kWh/any.

4.2.3 Ús sostenible i protecció de recursos hídrics i marins

S'espera que la mesura sigui perjudicial:

(i) per al bon estat o del bon potencial ecològic de les masses d'aigua, incloses les superficials i subterrànies;

(ii) per al bon estat mediambiental de les aigües marines?

L'actuació causa un perjudici nul o insignificant sobre la utilització i la protecció sostenibles dels recursos hídrics i marins.

Això és perquè no té cap efecte nociu sobre la qualitat de les aigües ni sobre l'estrès hídric. Les mesures analitzades no requereixen noves captacions d'aigua, ni es donen abocaments o modificacions a les lleres o al medi marí, per la qual cosa no té relació amb aquest objectiu mediambiental.

El projecte, doncs, té un impacte nul en aquest objectiu mediambiental, tenint en compte tant els efectes directes com els principals efectes indirectes al llarg del cicle de vida. No s'identifiquen riscos de degradació mediambiental relacionats amb la conservació de la qualitat de l'aigua i l'estrès hídric, ja que no s'està actuant de manera que afecti els recursos hídrics i marins ni els hàbitats i les espècies protegides.

I, en tot cas, s'asseguraria el compliment del que disposa la Llei 21/2013 quant a avaluació d'impacte ambiental i la Llei 9/2018, de 5 de desembre, per la qual es modifica la Llei 21/2013, aplicant-se els passos de mitigació necessaris per assegurar la protecció del medi ambient. En aquests casos, els riscos de degradació mediambiental relacionats amb la preservació de la qualitat de l'aigua i la prevenció de l'estrès hídric s'identificaran i s'abordaran de conformitat amb els requisits de les Directiva 2000/60/CE (Directiva marc de l'aigua), Directiva 2008/56/CE (Directiva marc sobre l'estratègia marina) i Directiva 2006/118/CE relativa a la protecció de les aigües subterrànies contra la contaminació i el deteriorament.

4.2.4 Transició a una economia circular

S'espera que la mesura:

(i) doni lloc a un augment significatiu de la generació, incineració o eliminació de residus, excepte la incineració de residus perillosos no reciclables; o

(ii) generi ineficiències importants en l'ús directe o indirecte de recursos naturals en qualsevol de les fases del seu cicle de vida, que no es minimitzin amb mesures adequades; o

(iii) doni lloc a un perjudici significatiu a llarg termini per al medi ambient pel que fa a l'economia circular?

La mesura està en consonància amb el pla de gestió de residus i el programa de prevenció de residus nacionals o regionals pertinents, de conformitat amb l'article 28 de la Directiva 2008/98/CE modificada per la Directiva 2018/851/UE i, quan existeixi, amb l'estratègia nacional, regional o local d'economia circular corresponent.

La mesura està en consonància amb els principis de productes sostenibles i amb la jerarquia de residus, prioritzant la prevenció de residus, preparació per a la reutilització, reciclatge, valorització energètica i, finalment, l'eliminació conforme al que estableix el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició a la UE, i tenint en compte les millors tècniques disponibles per a una gestió eficient dels residus.

La mesura garanteix la utilització eficient dels recursos pels principals recursos utilitzats. S'aborden les ineficiències en l'ús dels recursos, cosa que inclou garantir que els productes, els edificis i els actius s'utilitzin de manera eficient i siguin duradors.

La mesura garanteix la recollida separada eficaç i eficient dels residus en origen, així com que les fraccions separades en origen s'envien per a la preparació per reutilitzar-les o reciclar-les.

S'han valorat la durabilitat, la possibilitat de reparació, actualització i reutilització dels productes, reduint significativament l'ús dels recursos mitjançant el disseny i l'elecció de materials, facilitant la reconversió, el desmuntatge i la desconstrucció, especialment per reduir l'ús de materials de construcció i promoure'n la reutilització. S'ha previst mantenir els productes, components i materials en el nivell màxim d'utilitat i valor durant el major temps possible. Això també inclou una reducció significativa del contingut de substàncies perilloses en materials i productes, inclosa la seva substitució per alternatives més segures.

Això contribuirà a la consecució de l'objectiu europeu marcat per la Directiva 2008/98/CE sobre els residus (transposada mitjançant Llei 22/2011 de residus i sòls contaminats), per aconseguir que almenys el 70% dels residus de construcció i demolició generats -en pes- al país (excloent-ne els residus 17 05 04), es preparin per a la reutilització, el reciclatge i la revalorització d'altres materials, incloses les operacions de reblliment utilitzant residus per substituir altres materials. En aquest sentit, el projecte presentat s'acull que almenys el 70 % (en pes) dels residus de

construcció i demolició no perillosos (excloent el material natural esmentat a la categoria 17 05 04 a la Llista europea de residus establerta per la Decisió de la Comissió, de 3 de maig de 2000, que substitueix la Decisió 94/3/CE per la qual s'estableix una llista de residus de conformitat amb la lletra a) de l'article 1 de la Directiva 75/442/CEE del Consell relativa als residus i a la Decisió 94/904/CE del Consell per la qual s'estableix una llista de residus perillosos en virtut de l'apartat 4 de l'article 1 de la Directiva 91/689/CEE del Consell relativa als residus perillosos), generats al lloc de construcció, es prepararà per a la seva reutilització, reciclatge i valorització, incloses les operacions de reblliment, de manera que s'utilitzin per substituir altres materials, d'acord amb la jerarquia de residus establerta a l'article 8 de la Llei 22/ 2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats i amb el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE.

Els operadors hauran de limitar la generació de residus en els processos relacionats amb la construcció i demolició, de conformitat amb el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE i tenint en compte les millors tècniques disponibles i utilitzant la demolició selectiva per permetre la eliminació i manipulació segura de substàncies perilloses i facilitar la reutilització i el reciclatge d'alta qualitat mitjançant l'eliminació selectiva de materials, utilitzant els sistemes de classificació disponibles per a residus de construcció i demolició.

Igualment, s'establirà que la demolició es dugui a terme preferiblement de forma selectiva i la classificació es realitzarà de forma preferent al lloc de generació dels residus. Els dissenys dels edificis i les tècniques de construcció recolzaran la circularitat i, en particular, demostraran, amb referència a la ISO 20887 o altres normes per avaluar la capacitat de desmuntatge o adaptabilitat dels edificis, com estan dissenyats per ser més eficients al ús de recursos, adaptables, flexibles i desmuntables per permetre la reutilització i reciclatge..

4.2.5 Prevenció i control de la contaminació

S'espera que la mesura doni lloc a un augment significatiu de les emissions de contaminants a l'atmosfera, l'aigua o el terra?

L'actuació contribueix substancialment a la reducció de les emissions de contaminants al medi ambient-

De la mateixa manera que passa amb les emissions de GEH, les emissions de contaminants atmosfèrics es veuran reduïdes per implantació d'accions de millora de la sostenibilitat ambiental: instal·lació de fotovoltaïques. D'aquesta manera, s'impulsa la contribució al compliment de les estratègies, els plans i els programes tant a nivell nacional com internacional en relació amb la reducció de les emissions atmosfèriques. Així mateix, d'aquesta manera, es pretén contribuir al compliment dels objectius de reducció de la contaminació establerts a la Directiva (UE) 2016/2284 del Parlament Europeu i del Consell de 14 de desembre de 2016

relativa a la reducció de les emissions nacionals de determinats contaminants atmosfèrics, per la qual es modifica la Directiva 2003/35/CE i es deroga la Directiva 2001/81/CE."

La mesura, doncs, està en consonància amb els plans existents a nivell mundial, nacional, regional o local de reducció de la contaminació, en quant la instal·lació de fotovoltaïques generarà un 10% del consum total de l'empresa. Això significa que el consum d'energia provinent de fonts no renovables i contaminants es veurà reduïda en un percentatge similar.

4.2.6 Protecció i restauració de la biodiversitat y el ecosistema

S'espera que la mesura:

(i) vagi en gran mesura en detriment de les bones condicions i la resiliència dels ecosistemes; o

(ii) vagi en detriment de l'estat de conservació dels hàbitats i les espècies, en particular d'aquells d'interès per a la Unió?

L'activitat recolzada per la mesura té un impacte previsible insignificant en aquest objectiu mediambiental, tenint en compte tant els efectes directes com els efectes indirectes principals al llarg del cicle de vida. L'actuació no s'ubica en zones sensibles pel que fa a la biodiversitat a prop (inclosa la xarxa Natura 2000 de zones protegides, els llocs declarats Patrimoni de la Humanitat per la UNESCO i les àrees clau de biodiversitat («KBA»), així com altres zones protegides).

DOCUMENT NÚMERO 3: GESTIÓ DE RESIDUS

Informació sobre el pla de gestió de residus previst en relació amb la seva reutilització i reciclatge, d'acord amb allò establert a la Llei 22/2011, de 8 de juliol, de residus i sòls contaminats i que permet assolir, almenys, un 30% de reutilització i reciclatge de materials afectats a la reforma

Es fa constar que en el projecte corresponent al Projecte d'instal·lació solar de fotovoltaica per a la indústria Trefinos, SL presentat per l'entitat Ecovat SL a la subvenció regulada pel RD 477/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova la concessió directa d'ajudes per a l'execució de diversos programes d'incentius lligats a l'autoconsum i emmagatzematge amb fonts d'energia renovable, **pràcticament no genera residus** per l'objecte de les actuacions incloses, però sobre els residus generats s'exigirà –i es demostrarà el compliment– que almenys el 70 % (en pes) dels residus de construcció i demolició no perillosos (excloent el material natural esmentat a la categoria 17 05 04 a la Llista europea de residus establerta per la Decisió de la Comissió, de 3 de maig de 2000, que substitueix la Decisió 94/3/CE per la qual s'estableix una llista de residus de conformitat amb la lletra a) de l'article 1 de la Directiva 75/442/CEE del Consell relativa als residus i a la Decisió 94/904 /CE del Consell per la qual s'estableix una llista de residus perillosos en virtut de l'apartat 4 de l'article 1 de la Directiva 91/689/CEE del Consell relativa als residus perillosos), generats al lloc de construcció, es prepararà per al seu reutilització, reciclatge i valorització, incloses les operacions de reblliment, de manera que s'utilitzen per substituir altres materials, d'acord amb la jerarquia de residus establerta a l'article 8 de la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats i amb el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE.

Els operadors hauran de limitar la generació de residus en els processos relacionats amb la construcció i demolició, de conformitat amb el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE i tenint en compte les millors tècniques disponibles i utilitzant la demolició selectiva per permetre la eliminació i manipulació segura de substàncies perilloses i facilitar la reutilització i el reciclatge d'alta qualitat mitjançant l'eliminació selectiva de materials, utilitzant els sistemes de classificació disponibles per a residus de construcció i demolició.

Igualment, s'establirà que la demolició es dugui a terme preferiblement de forma selectiva i la classificació es realitzarà de forma preferent al lloc de generació dels residus. Els dissenys dels edificis i les tècniques de construcció recolzaran la circularitat i, en particular, demostraran, amb referència a la ISO 20887 o altres normes per avaluar la capacitat de desmuntatge o adaptabilitat dels edificis, com estan dissenyats per ser més eficients al ús de recursos, adaptables, flexibles i desmuntables per permetre la reutilització i reciclatge.

Concretament, per a aquest projecte no hi ha cap residu d'obra civil o demolició perillós o no perillós perquè NO es realitzen actuacions relacionades amb obres civils o demolicions.

Palafrugell, novembre de 2023

L'Enginyer Industrial autor del projecte:

Pau Frigola Marcet

Colegiado núm. 9996



Garantía del fabricante de SMA

Nota: Esta descripción de la garantía del fabricante de SMA Solar Technology AG (en adelante, "SMA") está vigente y se aplica a todas las compras de los tipos de producto indicados a continuación efectuadas después del **5 de julio de 2023** y, en este sentido, sustituye a todos los anteriores de garantía del fabricante de SMA.

La garantía del fabricante de SMA no es una garantía de durabilidad y no incluye garantía de disponibilidad alguna. Se aplica exclusivamente a los equipos nuevos de los siguientes tipos de producto:

SUNNY HIGHPOWER PEAK1 (SHP 75-10), SUNNY TRIPOWER, SUNNY TRIPOWER STORAGE, SUNNY BOY, SUNNY BOY STORAGE, SUNNY ISLAND, SUNNY HOME MANAGER, SUNNY REMOTE CONTROL, SMA HYBRID CONTROLLER, SMA CLUSTER CONTROLLER, SMA COM GATEWAY, SMA INVERTER MANAGER, SMA BLUETOOTH REPEATER, SMA CT METER, SMA DC-COMBINER, SMA ENERGY METER, SMA RAPID SHUTDOWN SYSTEM, SMA WEBCONNECT, CLOUD CONNECT ADVANCED, JMS-F RAPID SHUTDOWN BOX 1500V, GATEWAY, GRID-CONNECT-BOX, MC-BOX, NA-BOX, SMARTFORMER, SMA STORAGE PACKAGE - BUSINESS, AUTOMATIC BACKUP UNIT, SMA EV CHARGER, SMA EV CHARGER BUSINESS, SMA DATA MANAGER M, SMA CONNECTION UNIT, SMA WEATHER STATION, SUNNY TRIPOWER SMART ENERGY, SMA COMMERCIAL STORAGE SOLUTION, SMA COMMERCIAL STORAGE, SMA COMMERCIAL STORAGE EXTENSION, SMA COMMERCIAL SYSTEM EXTENSION, SMA COMMERCIAL STORAGE COMBINER, SMA HOME STORAGE

Sin restricciones en derechos de garantía legal u otros derechos legales nacionales

La obligación de garantía legal del vendedor del equipo y los derechos legales de garantía correspondientes del comprador, que no estén excluidos o limitados por la legislación vigente, no se ven afectados por esta garantía del fabricante de SMA. Además, en el supuesto de que esta garantía del fabricante de SMA violase cualesquiera derechos legales nacionales que no puedan excluirse o limitarse lícitamente y que otorguen al demandante de la garantía cualesquiera derechos además de la garantía del fabricante de SMA, tales derechos legales nacionales no se verán afectados por las disposiciones de esta garantía del fabricante de SMA.

Garante

El garante es SMA. SMA se reserva el derecho a que los servicios especificados en esta garantía del fabricante de SMA los pongan en práctica socios autorizados de SMA.

Elegibilidad para la garantía

Las personas elegibles para presentar reclamaciones bajo esta garantía del fabricante de SMA son solo (i) aquellas que hayan comprado ellas mismas los equipos y que los hayan puesto en funcionamiento por primera vez (en adelante "operador inicial") y (ii) aquellas que hayan adquirido los equipos legítimamente y sin modificaciones al operador inicial o a los sucesores legales del operador inicial. Las personas elegibles dentro de esta garantía del fabricante de SMA se denominarán en adelante "demandante de la garantía". El resto de personas no están autorizadas a presentar reclamaciones contra SMA dentro de esta garantía del fabricante de SMA. No obstante, el demandante de la garantía puede autorizar a un tercero a llevar a cabo sus reclamaciones de acuerdo con esta garantía del fabricante de SMA. No está permitida la asignación o la transferencia de estos derechos a personas que no sean demandantes de la garantía.

Período de garantía

La garantía del fabricante de SMA de los siguientes productos se amplía a **accesorios estándar para los productos, sus interfaces y opciones de separación.**

| Producto | 2 años | 5 años | 10 años |
|---|--------|--------|---------|
| SMA COM GATEWAY, SUNNY HOME MANAGER, SMA DC COMBI-NER, SMA ENERGY METER, SMA WEBCONNECT, SMA DATA MANA-GER M, WEATHER STATION: COM-WS-100, COM-WS-200, SMA EV CHARGER BUSINESS | x | | |
| SUNNY HIGHPOWER PEAK1 (SHP 75-10), SUNNY TRIPOWER, SUNNY TRIPOWER STORAGE, SUNNY BOY, SUNNY BOY STORAGE, SUNNY REMOTE CONTROL, SMA INVERTER MANAGER, SMA CT ME-TER, SMA CLUSTER CONTROLLER, CLOUD CONNECT ADVANCED, GRID-CONNECT-BOX, MC-BOX, MC-BOX US (MCB-12U), NA-BOX, SMARTFORMER, SMA HYBRID CONTROLLER ¹ , SMA EV CHARGER | | x | |

¹ Para el **SMA Hybrid Controller**, los **documentos de puesta en marcha deben firmarse** y enviarse de vuelta a SMA **antes de la puesta en marcha (or la fecha de factura para el primer demandante de la garantía) ya que, de lo contrario, la garantía del fabricante de SMA perderá su validez.**

| Producto | 2 años | 5 años | 10 años |
|---|--------|--------|---------------------------------------|
| SUNNY ISLAND: SlxxM-13, SlxxH-13 | | x | x (durante el registro ²) |
| SUNNY BOY STORAGE: SBSxx-1VL-10, SBSxx-10 | | | |
| SUNNY BOY: SBxx1VL-40, SBxx1AV-41 | | | |
| SUNNY TRIPOWER: STPxx-3AV-40 | | | |
| SUNNY TRIPOWER SMART ENERGY: STP xxx-3SE-4x | | | |
| HOME STORAGE: SMA Home Storage | x | | x (durante el registro ³) |

² El período de garantía de la garantía del fabricante de SMA para estos productos se amplía automáticamente a **10 AÑOS a partir de la puesta en marcha del producto o la fecha de factura para el primer demandante de la garantía**, si el demandante de la garantía lleva a cabo un **registro del producto** en la página web de SMA **en el plazo de 12 meses** tras la puesta en marcha o la fecha de factura para el primer demandante de la garantía (www.my.Sma-Service.com/s/product-registration) y la puesta en marcha o la fecha de factura para el primer demandante de la garantía se produce después del **01/04/2021** (aplicable solo a España, Polonia, Países Bajos, Bélgica y Luxemburgo) o después del **01/10/2021** (en todo el mundo). El registro del producto está disponible desde el **01/05/2021** en España y en el resto del mundo desde el **01/10/2021**. La adquisición de una extensión de la garantía ACTIVE/COMFORT después de que haya vencido la garantía del fabricante de SMA de 5 AÑOS (sin registro del producto) no es posible para estos productos. Solo en el caso de que se lleve a cabo un registro adecuado del producto y la consiguiente extensión de la garantía del fabricante de SMA a 10 años, el demandante de la garantía podrá adquirir una extensión de la garantía ACTIVE/COMFORT opcional según las condiciones de la extensión de la garantía ACTIVE/COMFORT para los años 11-20 de los productos. La opción de adquirir una extensión de la garantía

FLEX de acuerdo con las condiciones de venta de la extensión de la garantía FLEX sigue estando a disposición del demandante de la garantía hasta el año 10 a partir de la puesta en marcha o la fecha de factura para el primer demandante de la garantía. SMA se reserva expresamente el derecho de concertar una extensión de la garantía ACTIVE/COMFORT/FLEX con el cliente solo tras un examen previo del dispositivo en cuestión.

³ El registro en el Sunny Portal y en el Online Service Center debe llevarse a cabo en los 30 días siguientes a la puesta en marcha. No obstante, la garantía comienza a más tardar 9 meses después de la entrega de la fábrica. Para **SMA Home Storage** y para el componente del sistema **Battery se aplica una garantía diferente**. Puede consultar las condiciones de garantía válidas actualmente en www.SMA-Solar.com.

| Producto | 2 años | 5 años | 10 años |
|---|--------|--------|---------------------------------------|
| SMA STORAGE PACKAGE - BUSINESS ⁵ | | x | |
| SUNNY TRIPOWER ⁴ : STP xx000TL-US-10, STP xx-US-40, STP xx- US-41, STP xx-US-50 | | | x |
| SUNNY BOY ⁴ : SB xx00TL-US-22, SB xx000TL-US-12, SB xx-1SP-US-4x, SB xx-1TP-US-4x, SB xx-LV-JP-4x ⁶ , SB xx00TL-JP-22 | | | |
| SUNNY BOY STORAGE: SBS xx-US-10, SBS xx-JP-10, SBS-ABU-200-US-10 | | | |
| SMA RAPID SHUTDOWN SYSTEM, GATEWAY, SMA SPEEDWIRE/WEB-CONNECT DATAMODULE: SWDM-JP | | | |
| SMA CONNECTION UNIT: CU1000-US ⁴ | | | |
| SUNNY ISLAND: SIxxxx-US-10 | | | |
| SMA COMMERCIAL STORAGE SOLUTION, SMA COMMERCIAL STORAGE, SMA COMMERCIAL STORAGE EXTENSION, SMA COMMERCIAL SYSTEM EXTENSION, SMA COMMERCIAL STORAGE COMBINER | | | x (durante el registro ⁷) |

⁴ El período de garantía de los tipos de modelo **-US Sunny Tripower y -US Sunny Boy, así como de las US SMA Connection Units instaladas en países que no sean Canadá, México o los Estados Unidos de América es de 5 años.**

⁵ Para **SMA STORAGE PACKAGE - BUSINESS** se aplicarán las siguientes condiciones:

- La garantía del fabricante de SMA para paquetes de sistemas solo se concederá si el **protocolo de puesta en marcha** (incluidos los números de serie de todos los componentes) del sistema correspondiente (www.SMA-Solar.com) está debidamente cumplimentado y enviado (Commissioning-Reports@SMA.de) **dentro de los 30 días siguientes a la finalización de la puesta en marcha** del sistema.
- Si el protocolo de puesta en marcha (incluidos los números de serie de todos los componentes) no está completado correctamente o contiene cualquier tipo de declaración falsa, SMA rechazará la garantía del fabricante de SMA para paquetes de sistemas.
- Para el componente del sistema **"Battery" se aplica una garantía diferente**. Las condiciones de la garantía válidas en el momento están disponibles en www.SMA-Solar.com.

⁶ En cuanto al **Sunny Boy 5.5 (SB xx-LV-JP-4x)** para el mercado japonés, es necesario registrar el producto en el Sunny Portal de SMA para recibir una extensión de la garantía de 5 años (el período de la garantía del fabricante de SMA sería entonces de 15 años en total).

⁷ Las siguientes condiciones se aplican a la **SMA Commercial Storage Solution**, junto con todas las extensiones enumeradas anteriormente:

- La garantía del fabricante de SMA para todo el sistema solo se concederá si el protocolo de puesta en marcha (incluidos los números de serie de todos los componentes) del sistema correspondiente está debidamente cumplimentado y enviado a SMA a través de la página de registro dentro de los 30 días siguientes a la finalización de la puesta en marcha del sistema: <https://my.sma-service.com/>.
- Si el protocolo de puesta en marcha no se envía o proporciona de forma intencionada información incorrecta, SMA rechazará la garantía del fabricante de SMA de todo el sistema. En este caso, los componentes individuales del sistema contarán con una garantía del fabricante de SMA abreviada o estarán cubiertos por la garantía contemplada por la ley.
- Para el componente del sistema "Battery" se aplican unas condiciones de garantía diferentes. Puede consultar las condiciones de garantía válidas actualmente en www.SMA-Solar.com.

| Producto | 2 años | 5 años | 10 años | 25 años |
|--|--------|--------|---------|---------|
| TS4-R ⁸ , JMF-S Rapid Shutdown Box 1500V ⁹ | | | | x |

⁸ En el caso de los equipos TS4-R, **es necesario registrarlos en el Sunny Portal de SMA** (www.SunnyPortal.de) **o en Tigo Cloud (si el sistema incluye un inversor que no es de SMA) antes de que pasen 31 días naturales desde la primera puesta en marcha.** Si no puede accederse al sistema de forma remota, la capacidad de SMA de diagnosticar y resolver de forma remota problemas se verá reducida a apoyar al demandante de la garantía mediante métodos manuales in situ.

⁹ La garantía del fabricante de SMA de la **JMS-F Rapid Shutdown Junction Box 1500V solo es aplicable para Estados Unidos.**

Independientemente de la duración de la garantía del fabricante de SMA, para todos los modelos de producto enumerados anteriormente, el **período de garantía del fabricante comienza cuando el equipo se pone en marcha por primera vez (en línea con el protocolo de puesta en marcha) o con la fecha de factura del primer demandante de la garantía.** No obstante, para ello es requisito indispensable que **el producto se registre en el sitio web de SMA** (www.my.Sma-Service.com/s/product-registration) **en un plazo de 12 meses tras la puesta en marcha o la fecha de factura para el primer demandante de la garantía. En caso de que no se lleve a cabo ningún registro del producto adecuado, el período de garantía del fabricante comienza el día de suministro por parte de SMA.** En este caso, no se incluye una extensión automática de la garantía del fabricante de SMA a 10 años, excepto para los productos enumerados explícitamente anteriormente.

La validez de esta garantía del fabricante de SMA requiere que el equipo se instale y se ponga en marcha en línea con las instrucciones de instalación del fabricante aplicables al equipo en cuestión. Si se han producido cambios estructurales o no autorizados al equipo y SMA no ha solicitado estos cambios, la garantía del fabricante de SMA quedará rescindida en la fecha en que se hayan efectuado estos cambios estructurales o no autorizados, independientemente de los períodos mencionados anteriormente. Si se han producido daños a cualesquiera equipos alterados en su estructura que no se alteraran por solicitud de SMA, los costes en los que se incurra para reparar los daños, independientemente de que estos cambios estructurales fueran la causa de estos daños, no están cubiertos por la garantía del fabricante de SMA. SMA informará previamente sobre estos costes al demandante de la garantía. La reparación se efectuará en función del consentimiento del demandante de la garantía para cubrir estos costes.

Cobertura de la garantía

El alcance de la cobertura de la garantía del fabricante de SMA se define mediante los distintos niveles de garantía ofrecidos por SMA (garantía del fabricante de SMA estándar, nivel Active o Comfort).

En cualquier caso, el demandante de la garantía debe aceptar un equipo de sustitución, aunque presente defectos estéticos que no afecten a la producción de energía o la conformidad de seguridad. Según su propio criterio, SMA utilizará equipos nuevos y/o equivalentes a los nuevos o piezas en el diseño original o mejorado. SMA conservará la propiedad hasta que reciba el equipo averiado.

SMA también se reserva el derecho de reembolsar un valor de mercado adecuado especificado por SMA del equipo defectuoso (lo que determina SMA sobre la base del valor de mercado que tendría el equipo si no tuviera ningún defecto) para productos con garantías del fabricante de SMA superiores a 5 años y, por tanto, para satisfacer las obligaciones de garantía.

Garantía del fabricante de SMA estándar

Ámbito geográfico de aplicación

Las obligaciones de la garantía del fabricante de SMA estándar se prestan en todo el mundo.

Especificación de las obligaciones

La garantía del fabricante de SMA estándar incluye la provisión de un equipo de sustitución o pieza de repuesto de valor equivalente en cuanto al modelo de producto, la clase de potencia kVA o la antigüedad en el almacén de piezas de repuesto relevante de SMA a partir del comienzo del período de garantía mientras dure el período de garantía regulado arriba. El transporte y el despacho aduanero no son responsabilidad de SMA. Cualquier coste y gasto en el que se incurra para ello correrá a cargo del demandante de la garantía.

Nivel Active

Ámbito geográfico de aplicación

El alcance de las obligaciones del nivel Active de la garantía del fabricante de SMA se adjunta en los siguientes **países de soporte Active de SMA**, aunque con exclusión de sus islas asociadas y territorios de ultramar:

| | | | | |
|------------------------|---------------------|-------------|------------|-----------|
| Argentina | Bangladés | Belice | Brasil | Chile |
| Costa Rica | Colombia | El Salvador | Guatemala | Honduras |
| India | Israel | Indonesia | Jordania | Japón |
| Malasia | México | Birmania | Namibia | Nicaragua |
| Filipinas | Panamá | Sri Lanka | San Marino | Singapur |
| Sudáfrica | Turquía | Taiwán | Tailandia | Ucrania |
| Emiratos Árabes Unidos | Ciudad del Vaticano | Vietnam | | |

Especificación de las obligaciones

En el nivel Active, la garantía del fabricante de SMA cubre los gastos generados para un equipo de sustitución de valor equivalente en lo referente al modelo del producto, la clase de potencia kVA o la antigüedad, así como su envío y la devolución del equipo defectuoso durante el período de garantía definido como parte y de conformidad con las condiciones estipuladas por el presente a partir de la fecha en la que se inicia el período de garantía.

Alternativamente, SMA se reserva el derecho de reparar el equipo defectuoso en las instalaciones de SMA o, en casos excepcionales, encargar su reparación in situ por parte de un socio del servicio técnico designado por SMA.

Información especial sobre el envío de un equipo de sustitución

Según su criterio, SMA enviará un equipo de sustitución que tenga el mismo valor en cuanto al modelo del producto, la clase de potencia kVA o la antigüedad al demandante de la garantía o a una dirección de entrega distinta comunicada previamente por parte del demandante de la garantía. Este equipo de sustitución se enviará por adelantado o tras el prepago solicitado del valor del equipo de sustitución y los gastos de envío, o bien después de recibir el equipo defectuoso. Siempre y cuando el demandante de la garantía haya recibido formación por parte de SMA para llevar a cabo una sustitución del subgrupo independientemente, SMA se reserva el derecho de enviar un subgrupo en lugar de un equipo de sustitución. A petición de SMA, el demandante de la garantía deberá devolver el equipo defectuoso o el subgrupo defectuoso bajo su propio riesgo en un embalaje que sea adecuado para su transporte a una dirección definida por SMA que deberá encontrarse en el mismo país desde el que se envía el equipo de sustitución o el subgrupo. Los gastos de transporte o envío del equipo de sustitución o del subgrupo, así como los gastos del transporte de devolución (certificados de exportación, inspecciones y derechos de aduana), correrán a cargo de SMA.

SMA también conservará la propiedad de un subgrupo hasta que reciba el subgrupo averiado.

Si SMA ha decidido solicitar al demandante de la garantía el prepago del valor del equipo de sustitución o del subgrupo antes de enviarlo, SMA reembolsará al demandante de la garantía la cantidad recibida de parte del demandante de la garantía como prepago del valor del equipo de sustitución o del subgrupo averiado una vez que el demandante de la garantía haya devuelto a SMA el equipo averiado o el subgrupo averiado, que SMA haya recibido el equipo averiado o el subgrupo averiado y que este equipo averiado o subgrupo averiado no cuente con averías adicionales de las que no se haya puesto en conocimiento a SMA.

Si el demandante de la garantía devolviera el equipo averiado o el subgrupo averiado más de treinta (30) días naturales después de recibir el equipo de sustitución o el subgrupo, SMA tendrá el derecho de cargar al demandante de la garantía con los costes de administrar la cuenta de Return Material Authorization (RMA) vencida. Los artículos devueltos no se aceptarán sin que conste claramente en el embalaje un número de RMA válido proporcionado por SMA.

Información específica si SMA opta por reparar un equipo en las instalaciones de SMA

Si el equipo debe repararse en las instalaciones de SMA, el demandante de la garantía deberá desmontar el equipo defectuoso y enviarlo para su reparación al centro de reparación de SMA bajo su propio riesgo en un embalaje que sea adecuado para el transporte. Una vez se haya reparado el equipo, SMA devolverá el equipo reparado al demandante de la garantía. Los gastos de devolución del equipo defectuoso, así como los gastos para devolverlo al demandante de la garantía (gastos de transporte, certificados de exportación, inspecciones y derechos de aduana) deben ser completamente a cargo de SMA.

Información específica sobre la cobertura de otros costes

SMA informará al demandante de la garantía de cualesquiera costes (y, entre ellos, el valor del dispositivo de recambio, transporte, certificados de exportación, inspecciones, derechos de aduana, desplazamiento o alojamiento) que requieran pago por adelantado de la reparación. La reparación se efectuará en función del consentimiento del demandante de la garantía para cubrir estos costes.

Nivel Comfort*

Ámbito geográfico de aplicación

El alcance de las obligaciones del nivel Comfort de la garantía del fabricante de SMA se adjunta en los siguientes **países de soporte Comfort de SMA**, aunque con exclusión de sus islas asociadas y territorios de ultramar:

Austria

Andorra

Australia

Bélgica

Bulgaria

| | | | | |
|---------------------------|-------------|-------------------|----------------------|------------|
| Canadá | Croacia | República Checa | Dinamarca | Estonia |
| Finlandia | Francia | Alemania | Grecia | Hungría |
| Italia | Letonia | Lituania | Liechtenstein | Luxemburgo |
| Malta | Mónaco | Países Bajos | Nueva Zelanda | Polonia |
| Portugal | Puerto Rico | Rumanía | República de Irlanda | Suiza |
| Corea del Sur | España | Suecia | Eslovenia | Eslovaquia |
| Estados Unidos de América | Reino Unido | Chipre Occidental | | |

*Sunny Boy 5.5-JP y STP50-JP-40 pueden ser objeto de devolución de dinero en función del contrato Comfort.

Especificación de las obligaciones

A menos que se indique lo contrario en este documento, en la descripción del nivel Active que aparece arriba y más adelante, el alcance de las obligaciones según el nivel Comfort cubre todas las obligaciones aplicables al nivel Active. Además, si un equipo presenta algún defecto, SMA (según su criterio exclusivo)

- sustituirá el equipo defectuoso o el subgrupo defectuoso in situ o encargará su sustitución a un socio de servicio técnico designado por SMA (si SMA concluye de forma razonable que el área geográfica en la que se opera el sistema se considera demasiado peligrosa para prestar servicios in situ, las obligaciones de SMA para prestar estos servicios en dicha área se suspenderán durante el período en el que se considere que pueda existir este riesgo de forma razonable)
- y, en caso de que un instalador ejecute el cambio utilizando el equipo de sustitución o, si procede, el subgrupo proporcionado por SMA, abonará al instalador un descuento de servicio técnico tras recibir el equipo o subgrupo defectuoso. El descuento de servicio se calcula por inversor sustituido o subgrupo sustituido; se trata de una cantidad fija que puede requerir el Servicio Técnico de SMA.

Información específica si SMA opta por reparar un equipo sobre el terreno

Si SMA decide reparar el equipo defectuoso o, si procede, el subgrupo defectuoso in situ (sustitución por parte de SMA o un socio de servicio técnico designado por SMA), la garantía del fabricante de SMA incluirá los gastos de los materiales y la mano de obra para reparar el equipo, así como los gastos de desmontaje y sustitución de la pieza o equipo de sustitución, siempre que no obstante el equipo se instale a nivel del suelo o en un tejado de acceso seguro, así como los gastos de transporte, certificados de exportación, inspecciones y derechos de aduana para piezas sustituidas o devueltas o para equipos. La garantía del fabricante de SMA no cubre ningún otro coste, y entre ellos los costes para acceder con seguridad a los equipos instalados en tejados inclinados (así como mecanismos de elevación), los costes de desplazamiento o alojamiento, los costes de los propios empleados del demandante de la garantía o los costes de terceros no autorizados por SMA.

Exclusiones de la garantía

La garantía del fabricante de SMA no cubre daños ni limitaciones de rendimiento que se deban a:

- el incumplimiento de las documentaciones técnicas e instrucciones, o los protocolos o requisitos presentes en ellos;
- los daños relativos a manipulación, transporte, almacenamiento o reempalaje indebidos no efectuados por SMA;
- la instalación o la puesta en marcha incorrecta no efectuada por SMA;
- las modificaciones, cambios o reparaciones tentativas no autorizados por SMA;

- una ventilación insuficiente del equipo y cualesquiera daños térmicos consecuentes;
- la corrosión debida a la exposición a condiciones medioambientales o entornos agresivos fuera del alcance del diseño;
- el incumplimiento del reglamento de seguridad aplicable (UL, CSA, VDE, IEC, etc.);
- el uso incorrecto o funcionamiento inadecuado (entre ellos, apagado a la fuerza o relación de CC inadecuada);
- el uso de tipos de batería no certificados para su funcionamiento con inversores de batería de SMA;
- los inversores Sunny Island y Sunny Boy Storage que superen las 20 000 horas de servicio a carga completa (horas a carga completa definidas como energía de descarga de CA y energía de carga de CA en relación con el tiempo de funcionamiento completo dividido por la potencia asignada de los equipos);
- los accidentes y las influencias externas;
- fuerza mayor incluyendo, pero sin limitarse a ello, sobretensión, impacto de rayos, inundaciones, incendios, terremotos, daños por tormentas, daños por plagas y daños por roedores;

Los siguientes elementos no los cubre expresamente esta garantía del fabricante de SMA:

- Todos los productos no vendidos originalmente por SMA, y entre ellos, los cables instalados, los controladores, las baterías (recargables), los transformadores de corriente, los transformadores de tensión y los equipos de comunicación.
- Los consumibles y las piezas del equipo que están sujetas a desgaste por uso normal (y entre ellos, varistores, ventiladores, descargadores de sobretensión, fusibles de string, manijas ESS, filtros, baterías [recargables] o equipos de protección contra sobretensión).
- Los defectos estéticos o en el acabado que no influyan directamente en la producción de energía ni degraden la forma, la aptitud o la función.

Impacto de la cobertura de la garantía sobre el período de garantía (restante)

Si se sustituye el equipo entero bajo esta garantía del fabricante de SMA, el período restante de garantía se transferirá al equipo de sustitución. Si los componentes de los equipos se sustituyen o reparan bajo esta garantía del fabricante de SMA, los componentes usados quedarán cubiertos por el mismo período restante de garantía que el equipo reparado.

Procedimiento para ejercer derechos bajo esta garantía del fabricante de SMA

El demandante de la garantía debe notificar a SMA cualquier error o avería dentro del periodo de garantía definido. Para determinar si un equipo está cubierto por la garantía del fabricante de SMA, el demandante de la garantía debe, además de cumplir con los requisitos expresados más abajo, enviar una copia del protocolo de puesta en marcha con el número de serie del equipo averiado. SMA se reserva el derecho a solicitar una copia de otros documentos, como la factura de compra (que debe incluir el número de serie del equipo), entre otros. SMA solo acepta documentos en los siguientes idiomas: árabe, checo, neerlandés, inglés, francés, alemán, griego, hindi, italiano, japonés, chino mandarín, coreano, español y tailandés. También se aceptará una traducción certificada en uno de los idiomas mencionados. La placa de características del equipo debe estar en perfecto estado y ser completamente legible. Si no se cumplen completamente los requisitos mencionados anteriormente, no se puede exigir a SMA cumplir con ninguna de las obligaciones vinculadas a la garantía del fabricante de SMA.

El servicio de garantía está disponible a través del servicio técnico en línea de SMA en www.SMA-Solar.com, en el apartado SERVICE & SUPPORT (esto no se aplica a Japón). El demandante de la garantía o su representante experto en electricidad debe informar del fallo a su centro de servicio local de SMA mediante el siguiente procedimiento.

- Un correcto diagnóstico de la avería debe requerir la presencia de un técnico de servicio cualificado donde esté el equipo de SMA y debe contar con un voltímetro CA/CC digital de calidad y las herramientas necesarias especificadas en el manual del equipo de SMA.
- Se puede solicitar al técnico de servicio cualificado presencial que tome mediciones de tensión y que aporte números de eventos (códigos de error) del inversor.
- Puede ser necesaria información adicional, como:
 - número del tipo de modelo;
 - lugar de instalación;
 - fecha original de puesta en marcha;
 - configuración del generador fotovoltaico;
 - fabricante de la batería y tipo de batería;
 - descripción de cualquier modificación realizada en el inversor.
- Retire con seguridad, del inversor que tenga que devolver, cualesquiera de los módulos opcionales de interfaz instalados e instálelos, de nuevo, en el equipo de sustitución.
- SMA proporcionará instrucciones para devolver o eliminar correctamente el equipo defectuoso.
- Si no se encuentran averías cuando el departamento de reparación y servicio de SMA pruebe el equipo, se puede cobrar al demandante de la garantía una tasa de inspección y los costes de transporte.

Si los servicios ha de prestarlos SMA de forma gratuita de conformidad con esta garantía del fabricante de SMA y en la medida en que así sea, estos solo serán gratuitos si se acuerdan de antemano y se confirman por escrito los pasos necesarios con SMA y en la medida en que así sea. Los documentos escritos y los mensajes electrónicos, y entre ellos el fax o el correo electrónico, satisfacen el requisito de confirmación por escrito. Todos los costes incurridos por el demandante de la garantía para ejercer sus derechos bajo esta garantía del fabricante de SMA serán responsabilidad del demandante de la garantía.

Validez final

Los derechos mencionados en esta garantía del fabricante de SMA reflejan los derechos exclusivos del demandante de la garantía, de conformidad con esta garantía del fabricante de SMA. Esta garantía del fabricante de SMA no cubre ninguna otra reclamación, y entre ellas reclamaciones de compensación de daños directos o indirectos provocados por el equipo averiado, reclamaciones de compensación de costes resultantes del desmontaje o de la instalación, o la pérdida de beneficios o producción de potencia. Si el demandante de la garantía solicita trabajos de servicio no necesarios o no justificados y/o sustituciones de SMA de acuerdo con esta garantía del fabricante de SMA, SMA tendrá derecho a facturar al demandante de la garantía los costes en que incurra por ello.

Las garantías expresamente indicadas más arriba y en el presente documento son garantías exclusivas de SMA con respecto a los equipos. A MENOS Y EN LA MEDIDA EN QUE LAS LEYES APLICABLES OBLIGATORIAS LO PROHÍBAN, SMA RENUNCIA A CUALQUIER OTRO TIPO DE GARANTÍA, CONDICIÓN Y OBLIGACIÓN, EXPRESA O IMPLÍCITA, YA SEA LEGAL O DE OTRO TIPO, INCLUIDA, PARA MAYOR CERTEZA, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE CALIDAD COMERCIAL, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO.

Exención de responsabilidad para firmware

SMA proporciona actualizaciones periódicas de firmware a la propia discreción de SMA para productos adquiridos a SMA. Tales actualizaciones de firmware se ponen a disposición del demandante de la garantía "tal cual" y normalmente sin coste adicional. SMA no asume obligación alguna de reembolsar gastos ni de ofrecer ningún tipo de mantenimiento, asistencia técnica, actualizaciones adicionales o cambios de configuración en relación con la actualización de firmware

de SMA. A menos que haya evidencia de culpa dolosa o negligencia grave por parte de SMA, SMA no asume responsabilidad alguna por daños directos, indirectos, incidentales o consecuentes, incluyendo la pérdida de producción, la pérdida de beneficios o cualquier gasto adicional que resultaran de o en relación con la actualización de firmware de SMA, independientemente de si esta se realiza de forma remota o manual, incluso si el usuario ha sido informado de la posibilidad de tales daños.

La obligación de garantía legal del vendedor del equipo y los derechos legales de garantía correspondientes del comprador, que no estén excluidos o limitados por la legislación vigente, no se ven afectados por esta exención de responsabilidad del firmware.

Legislación aplicable y lugar de la jurisdicción

- (1) Toda reclamación acerca de la garantía del fabricante de SMA está sujeta a la legislación alemana con la exclusión de la Convención de Naciones Unidas sobre contratos para la venta internacional de bienes (CISG). Sin embargo, si el demandante de la garantía es un consumidor tal y como se define en el Art. 6 del Reglamento (CE) núm. 593/2008 y SMA ha (i) o bien proseguido nuestras actividades comerciales o profesionales en el país en que el consumidor tiene su residencia habitual o, (ii) por cualquier medio, dirigido tales actividades a ese país o a varios países entre los que se incluye ese país y (iii) esta garantía del fabricante de SMA entra dentro del ámbito de tales actividades, la elección de la legislación alemana tal y como se afirma en este párrafo no tiene como resultado privar al consumidor de la protección que le otorgan las disposiciones que no pueden ser derogadas por acuerdo en virtud de la ley del país donde el consumidor tiene su residencia habitual.
- (2) Kassel, en Alemania, es el lugar exclusivo de jurisdicción en todas las disputas resultantes de la garantía del fabricante de SMA o relacionadas con la misma, siempre que el demandante de la garantía sea un comerciante, una figura jurídica según el derecho público o sujetos activos especiales según el derecho público.
- (3) En el supuesto de que el demandante sea un consumidor, cuya residencia o residencia habitual esté en la Unión Europea o en países partícipes del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo, se aplicará lo siguiente: SMA se muestra fundamentalmente a favor de asistir a un procedimiento de arreglo de diferencias en el Organismo alemán de conciliación de los consumidores del Centro de conciliación alemán: Allgemeine Verbraucherschlichtungsstelle des Zentrums für Schlichtung e.V., Straßburger Str. 8, 77694 Kehl.

Para obtener más información, visite la sección “Servicio técnico” de nuestro sitio web www.SMA-Solar.com



中建材浚鑫科技有限公司

Jetion Solar (China) Co., Ltd

受控状态

文件编号: JX-CT-ZL-102 A6

WARRANTY CERTIFICATE

(Effective from 2nd Jun 2023)

Company Name: Jetion Solar (China) Co., Ltd. ("Jetion Solar")

Products: Crystalline Silicon Solar Modules ("Modules" or "Products")

By purchasing PV Modules from Jetion Solar, you have selected a high quality product we know will meet all your expectations. If the Products are properly installed according to the instructions in our enclosed installation instruction manual under ("Guidance") and provide proper maintenance, we are sure this Jetion Solar Product will continue to maintain its ability to generate the amount of electricity as stated ("Functional Capability"). We are so confident of the quality of our Products that we are willing to extend, to the end-user, namely the purchaser of the Product who initially installed the Products or anyone who has legitimately acquired the Products from the original purchaser, without any modifications, and whilst the Products have been operated properly in accordance with the "Guidance", the following warranties:

1. Twelve (12) years Limited Product Warranty

Jetion Solar warrants its Modules, including factory-assembled DC connectors and cables, if any, to be free from defect in materials and workmanship under normal application, installation, use and service conditions, including:

- 1) Not suffering from any material adverse effects, if the installation and use are properly conducted in accordance with the "Guidance", which may limit the stability of the Modules;
- 2) Not allowing the clouding or discoloration of the glass to take place;
- 3) Cable and connector plug remaining safe and operational if installed professionally, not submersed in water, puddle or in any other conditions which may affect the function or damaged by any external forces (including animals bites such as rodent bites, birds and insects).
- 4) The aluminum frames not freezing up in cold weather conditions if installed correctly.

If the component does not comply with the above limited product warranty, Jetion Solar shall, within 12 years from the purchase date on the invoice issued to the user, confirm that the product does not meet the above limited product warranty requirements through jetion Solar reasonable judgment, have the right to choose one of the following measures at its discretion:

- 1) Determine the maintenance plan by itself and maintain the product (if repeated maintenance still fails to meet the quality guarantee requirements, Jetion Solar will choose one of the other two relief measures);
- 2) Replace with a new product, and the total nominal power of the new product is equal to or higher than the warranty power of the product to be replaced (" Power warranty " is defined as the contract power wattage of the product minus the cumulative attenuation value allowed by the limited electrical performance guarantee);
- 3) Negotiate monetary compensation according to the product warranty power at the time of claim and after considering reasonable loss, depreciation and other factors, corresponding to reasonable market fair value.

Any alleged quality problems must be documented by a certification report prepared and issued by an

independent and authoritative third party (whose appointment must be agreed by the customer and Jetion Solar). The “Limited Product Warranty” does not provide any warranty for the specific power output, which shall be separately covered under clause 2 hereinafter (“Limited Peak Power Warranty”).

2. Twenty-five (25) years Limited Peak Power Warranty

The relevant effective output data can be found in the nameplate on the reverse of the Products. Jetion Solar assures that the actual power output of the Products will decline slightly, over a period of 25 years from the purchase date. Modules are warranted as follows:

1. Modules with an age from purchasing date to 1year are warranted against power degradation in excess of 2.0% for mono-crystalline Modules and 2.5% for poly-crystalline Modules, of the nominal power as set out in the Products’ nameplate measured under STC condition. If the power degradation excess this, provided that such loss in power is determined by Jetion Solar not to be due to faulty workmanship of the Module when the Module was installed and used properly under normal conditions, then Jetion Solar will, at its sole option, either repair, replace or provide additional Modules to make up for such loss in power.

2. Modules with an age from purchasing date between 2 and 25 years are warranted against annual power degradation in less of 0.55% for mono-crystalline Modules and 0.68% for poly-crystalline Modules, which means the power of “n” year will be no less than $98.0\% - 0.55\% * (n-1)$ ($2 \leq n \leq 25$) for mono-crystalline Modules and $97.5\% - 0.68\% * (n-1)$ ($2 \leq n \leq 25$) for poly-crystalline Modules. During the warranty period 25 years and at the end of this, the maximum degradation of the Modules should not exceed 15.2% for mono-crystalline Modules and 18.82% for poly-crystalline Modules as set out in the Products’ nameplate measured under STC condition. If the power degradation excess this, provided that such loss in power is determined by Jetion Solar not to be due to fault workmanship of the Module when the Module was installed and used properly under normal conditions, then Jetion Solar will, at its sole option, either repair, replace or provide additional Modules to make up for such loss in power (if Jetion Solar considers necessary).

STC are as following: (a) light spectrum of AM 1.5, (b) an irradiation of 1,000W per m² and (c) a cell temperature of 25°C degree centigrade. The measurements are carried out in accordance with IEC 61215 as tested at the junction box terminals per the calibration and testing standards of Jetion Solar (valid at the date of manufacture of the Modules).

3. Exclusions and Limitations

In any event, any warranty claims must be made within the applicable warranty period together with a report from an independent and authoritative third party (whose appointment must be agreed by the customer and Jetion Solar). Both “Limited Product Warranty” and “Limited Peak Power Warranty” do not cover any costs associated with installation, removal or re-installation of the Modules and (except as explicitly set forth in the final paragraph of Section 5) customs clearance or any other costs for return of the Modules.

In addition, the “Limited Product Warranties” and the “Peak Power Warranties” do not apply to any Modules which have been subjected to:

- 1) Misuse, abuse, neglect or accident of storage or inappropriate transport before installation.
- 2) Alteration, improper installation or application. Non-observance of Jetion Solar’s installation and

maintenance instructions;

3) Exchange, repair or modification of the Products by someone other than an approved service technician of Jetion Solar;

4) The serial or identification number has been altered, defaced, removed or made illegible.

5) Use of Products on mobile units such as vehicles or ships.

6) Influences such as dirt or contamination on the face-plate; contamination or damage by e.g. smoke extraordinary salt contamination, or other chemicals.

7) Power failure surges, lighting, flood, fire, accidental breakage or other events outside Jetion Solar's control.

8) Insufficient payment (whether in whole or in part) has been made by the customer or end user to Jetion Solar or its affiliated company.

9) Re-installation of photovoltaic modules. Or move or change the initial installation location when the warranty is in effect.

4. Limitation of Warranty Scope

The limited warranties set forth herein are in lieu of and exclude all other express or implied warranties, including but not limited to warranties of merchantability and fitness for a particular purpose or application, and all other obligations on the part of Jetion Solar, unless such other warranties and obligations are agreed to in writing by Jetion Solar. Some jurisdictions limit or do not permit disclaimers of warranty, so this provision may not apply to the customer.

To the maximum extent permitted by applicable law, Jetion Solar hereby disclaims, and shall have no responsibility or liability whatsoever for, damage or injury to persons or property or for other loss or injury resulting from any cause whatsoever arising out of or related to any of its Products or their use. To the maximum extent permitted by applicable law, under no circumstances shall Jetion Solar be liable to the customer, or to any third party claiming through the customer, for any lost profits, loss of use, or equipment downtime, or for any incidental, consequential or special damages of any kind, howsoever arising, related to the Products, even if Jetion Solar has been advised of the possibility of such damages. To the maximum extent permitted by applicable law, Jetion Solar's aggregate liability, if any, in damages or otherwise, shall not exceed the purchase price paid to Jetion Solar by the customer for the Product.

The customer acknowledges that the foregoing limitations on liability are an essential element of the agreement between the parties and that in the absence of such limitations the purchase price of the Products would be substantially different. Some jurisdictions limit or do not permit disclaimers of liability, so this provision may not apply to the customer.

Some jurisdictions do not allow limitations on the exclusion of damages, so the above limitations or exclusions may not apply to the customer.

5. Obtaining Warranty Performance

If the customer has a justified claim covered by this "Limited Warranty", The notice shall be submitted directly to Jetion Solar within 7 days of the occurrence of the warranty claim., by registered mail or E-mail to the address below (see contact details below). The notice shall contain the following information: (a) the claimant; (b)



中建材浚鑫科技有限公司

Jetion Solar (China) Co., Ltd

受控状态

文件编号: JX-CT-ZL-102 A6

A detailed description; (c) Supporting materials, including photographs and data; (d) serial numbers of relevant PV modules; (e) Purchase certificates; (f) Type of PV module; (g) the location of the PV module; (h) Other supplementary supporting materials required by the Supplier. If the customer fails to provide the relevant information described in paragraphs (a)-(h) as requested, Jetion Solar reserves the right to reject claim without necessary documentations listed above.

The return of any Modules will not be accepted unless prior written authorization has been given by Jetion Solar. In connection with both the “Limited Product Warranty” and “Limited Peak Power Warranty”, Jetion Solar shall reimburse customer for reasonable, customary and documented transportation charges by sea freight for both the return of the Modules and reshipment of any repaired or replaced Modules, only if this cost is authorized by Jetion Solar Customer Service Department.

6. Assignment of warranty

The Customer can transfer the Warranty to the end user or subsequent new owner with Jetion Solar written approval under following condition:

- 1) PV modules remain intact and unchanged at the initial installation site;
- 2) No remaining arrears or other payments (Including liquidated damages, compensation, etc) in sales contract ;

- 3) Assignee agrees to accept all terms of this warranty certificate.

Jetion Solar shall have the right to reject involved claims if the warranty transfer without Jetion Solar’s confirmation

7. Severability

If a part, provision or clause of this “Limited Warranty”, or the application thereof to any person or circumstance, is held invalid, void or unenforceable, such holding shall not affect and shall leave all other parts, provisions, clauses or applications of this “Limited Warranty”, and to this end such other parts, provisions, clauses or applications of this “Limited Warranty” shall be treated as severable.

8. Various

The “Limited Warranty” applies to all Jetion Modules. The warranty period(s) as defined in Sec. 2 shall not extend or renew upon the repair or replacement of a defective Product by Jetion Solar. The warranty period for replaced or repaired Product(s) is the remainder of the warranty on the original new Product(s). Any replaced Modules shall become the property of Jetion Solar made for their disposal. Jetion Solar has the right to deliver another type (different in size, color, shape and/or power) in case Jetion Solar has discontinued producing the replaced Modules at the time of the claim.

9. Force Majeure

Jetion Solar shall not be responsible or liable in any way to the customer or any third-party arising from any non-performance or delay in performance of any terms and conditions of sale, including this “Limited Warranty”,

due to acts of God, war, riots, strikes, warlike conditions, plague or other epidemics, fire, flood, or any other similar cause or circumstance beyond the reasonable control of Jetion Solar. In such cases, performance by Jetion Solar of this “Limited Warranty” shall be suspended without liability for the period of delay reasonably attributable to such causes.

10. Validity

This “Warranty Certificate” effective from 2nd Jun 2023, applied for the Modules sold from Jetion Solar after this date, And the PV module models include

(JT***PAg/JT***PPg/JT***PGh/JT***PHh/JT***SAh/JT***SPh/JT***SGh/JT***SHh/JT***SWk/JT***SHk/JT***SFk/JT***PAg(1500)/JT***PPg(1500)/JT***PGh(1500)/JT***PHh(1500)/JT***SAh(1500)/JT***SPh(1500)/JT***SGh(1500)/JT***SHh(1500)). The Modules sold before this date is applied for the original “Warranty”.

11. Others

You may have specific legal rights outside this warranty, and you may also have other rights that vary from state to state. This “Limited Warranty” does not affect any additional rights you have under laws. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the limitations or exclusions in this “Limited Warranty” statement may not apply to you.

12. Contact

If you have any question, please contact the distributor from whom you purchased the Products or Jetion Solar via the following address:

Add: No.1011,Zhcheng Road Shengang, Jiangyin City Jiangsu Province PRC (Zip code: 214443)

Tel: +86-510-8668-7300

Fax: +86-510-8668-7315

Email: marketing@jetion.com.cn

Website: www.jetionsolar.com

13. Amendment of this Document

Jetion Solar reserves the right to update the Warranty without prior notice, and Jetion Solar keeps the final interpretation right

14. Choice of law

This Warranty shall be exclusively governed by and construed under the laws of Peoples Republic of China.