

INFORME DE LA INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA D'AUTOCONSUM COSTABELLA DE 115,20 kWp

1. DADES DEL SOL·LICITANT I DADES DE LA INSTAL·LACIÓ

1.1. Identificació del sol·licitant de l'ajut

Noms i cognoms o raó social	Costabella, S.A.
DNI/NIF	A17072281
Domicili	Plaça Nova, 3
Localitat	Castellfollit de la Roca
C.P.	17800
Província	Girona

1.2. Representant Legal

Nom i cognoms	Joel Vila Pujiula
DNI	77914841H

1.3. Dades de la instal·lació

Domicili	Carrer Capcir, 11
Localitat	Olot
C. P.	17800
Província	Girona
Referència cadastral	8423617DG5782S0001OH
Coordenades UTM	458.328 ; 4.672.190

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

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

2. PLA ESTRATÈGIC

2.1. Origen o lloc de fabricació dels components de la instal·lació.

Indicar l'origen o lloc de fabricació de, com a mínim, els següents components de la instal·lació, en el cas que sigui d'aplicació:

- Mòduls fotovoltaics

Lloc de fabricació	Fora d'Europa. República de Korea
Proveïdor	BayWa r.e. Solar Systems S.L.U

- Inversor.

Lloc de fabricació	Fora d'Europa. Shenzhen, Xina
Proveïdor	BayWa r.e. Solar Systems S.L.U

- Estructura.

Lloc de fabricació	Europa
Proveïdor	BayWa r.e. Solar Systems S.L.U

2.2. Impacte ambiental dels components de la instal·lació

L'impacte ambiental dels components de la instal·lació fotovoltaica s'avalua com de baixa intensitat, compatible, reversible i positiu.

2.3. Criteris de qualitat o durabilitat utilitzats per a seleccionar els diferents components

El fabricant dels mòduls fotovoltaics ofereix una garantia de 25 anys tant en la producció d'energia com en la fabricació del producte.

Per altra banda, el fabricant de l'inversor ofereix una garantia de 5 anys en la fabricació del producte.

Finalment, el fabricant de l'estructura ofereix una garantia de 12 anys de fabricació del producte.

2.4. Interoperabilitat de la instal·lació o el seu potencial per oferir serveis al sistema

La instal·lació de generació no té capacitat d'interoperabilitat o potencial per oferir serveis al sistema.

2.5. Efecte tractor sobre PIMES i autònoms que s'espera que tinguin el projecte

La realització del projecte i execució de l'obra es realitzarà per un autònom local i de proximitat, de la mateixa comarca de la Garrotxa.

3. JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT PER PART DEL PROJECTE DEL PRINCIPI DE NO CAUSAR DANY SIGNIFICATIU A CAP DELS OBJECTIUS MEDIAMBIENTALS ESTABLERTS EN EL REGLAMENT (UE) 2020/852

A efectes del Reglament relatiu al Mecanisme de Recuperació i Resiliència, el principi de no causar un perjudici significatiu (DNSH en les seves sigles en anglès) s'ha d'interpretar segons el previst a l'article 17 del Reglament de taxonomia. Aquest article defineix què constitueix un «perjudici significatiu» als sis objectius mediambientals que comprèn el Reglament de taxonomia:

a) Mitigació del canvi climàtic

Una instal·lació fotovoltaica contribueix de manera substancial a estabilitzar les concentracions de gasos d'efecte hivernacle a l'atmosfera per les raons següents:

- Un conjunt d'instal·lacions d'autoconsum acaba generant la mateixa energia que una central convencional que té un impacte ambiental més elevat que una instal·lació solar fotovoltaica.
- Estalvi de combustibles fòssils utilitzats en altres centrals convencionals com a elements de generació que tenen una empremta de carboni considerable. Alguns exemples són el carbó, gas natural o hidrocarburs en general. El manteniment i el funcionament normals d'aquestes instal·lacions també aporten gasos d'efecte hivernacle. El sistema fotovoltaic facilita la descarbonització del sistema.
- La implantació d'instal·lacions fotovoltaiques substitueix la plantació d'arbres per a la mateixa disminució de CO₂. En els entorns urbans hi ha l'impediment d'implantar vegetació. D'aquesta manera, la instal·lació fotovoltaica actua com a element compensatori.

Per tot això exposat es conclou que la instal·lació fotovoltaica compleix els requisits a) en quant a la pròpia generació i ús de les energies renovables en consonància amb la Directiva (UE) 2018/2001. Alhora, tenen o poden arribar a tenir tecnologies d'emmagatzematge. S'adequa a l'apartat b) millorant l'eficiència energètica en generar energia al quilòmetre 0, és a dir, al mateix punt de consum eliminant les pèrdues en el transport. Tampoc no intervenen processos tèrmics que solen presentar baixos rendiments ni s'utilitzen combustibles fòssils per a la generació d'energia. Compleix amb el criteri c) en possibilitar i compatibilitzar el vehicle elèctric a nivell domèstic i empresarial. Compleix amb l'apartat d) en utilitzar una font renovable i amb el criteri h) en poder hibridar-se amb un sistema

de generació d'hidrogen que requereix energia elèctrica per dur a terme el procés.

Estalvi de CO₂ (kg/any): 34.868

b) Adaptació al canvi climàtic

La instal·lació fotovoltaica té un efecte mediambiental substancialment positiu per tot l'exposat a l'apartat a), tenint en compte la durabilitat superior als 25 anys i la seva prorrogació per substitució dels panells solars. Complint l'apartat b) de l'article 16, es considera una activitat facilitadora per a l'activitat principal. En aquest cas les instal·lacions fotovoltaïques per a l'autoconsum industrial o en comerços facilita que puguin seguir duent a terme la seva activitat principal, des del punt de vista del subministrament d'energia, sense fer accions negatives sobre el clima i, per tant, sense contribuir a que aquest pugui arribar a perjudicar la pròpia activitat de generació i principal (persones, espais, actius). Es compleix el criteri a) de l'apartat 2 i el criteri a) de l'apartat 1

c) Us sostenible i protecció dels recursos hídrics i marins

Si bé hi ha casos on la instal·lació fotovoltaica pugui ser compatible amb sistemes aïllats d'extracció d'aigua i facilitar-ne la gestió i l'eficiència, en autoconsums industrials, comercials o domèstics aquest objectiu no aplica.

d) Transició vers una economia circular

La instal·lació compleix l'objectiu de l'apartat a). i) quant a la reducció de l'ús de matèries primàries quant a la utilització de combustibles fòssils, els subproductes i els residus generats durant l'extracció i el tractament d'aquestes matèries primeres primàries. A la vegada, contribueix a l'eficiència energètica a partir de l'ús d'un recurs natural que prevé en tot moment la generació de residu. Durant el funcionament tampoc no es generen residus i, finalment, a l'etapa de desmantellament es generen residus valoritzables com l'alumini de l'estructura, el coure dels cables i el silici dels panells solars. En aquest sentit, els panells solars són reemplaçables quan s'acaba la vida útil però la resta dels components poden seguir funcionant normalment. Per tant, hi ha un augment de la durabilitat. A més a més, tots els components són reparables, especialment els electrònics. Així es dona compliment a l'apartat b). En cap cas comporta l'ús o la presència de substàncies perilloses en cap fase.

Per executar una instal·lació d'aquest tipus, el residu generat és mínim i no perillós. En cas de fer traçats enterrats, el material extret s'utilitza com a farciment. La seva retirada n'hi ha prou amb el propi desmuntatge dels elements individualment no sent pròpia cap demolició. D'aquesta manera es facilita la separació i el reciclatge dels residus. D'altra banda, cap element no és incinerat ni presenta volatilitat que pogués contaminar el medi ambient.

e) Prevenció i control de la contaminació

La instal·lació fotovoltaica no requereix il·luminació artificial per funcionar. Durant la construcció i el desmuntatge es durà a terme en període diürn per evitar l'ús de punts de llum artificials. Es conclou que no hi ha contaminació lumínica.

Durant el funcionament no hi ha elements transformadors ni mòbils que poguessin ocasionar fonts sonores. Es conclou que no hi ha contaminació acústica. En aquest aspecte cal destacar que els treballs a realitzar se centren en elements prèviament mecanitzats a fàbrica per evitar els treballs de tall i perforació.

La instal·lació no emet cap element no desitjat a l'atmosfera de manera substancial ja siguin partícules en suspensió, fum o gasos tòxics. Els materials elèctrics tenen una protecció ambiental mínima per situar-se a fora. El fabricant garanteix el compliment de les normes UNE relatives a l'ús de materials lliures d'halògens, no propagadors de fum ni gasos tòxics i no propagador de la flama. Addicionalment, els panells solars reben un tractament antireflectant a través d'una capa de 3,2 mm de gruix per evitar els efectes de reflexos i enlluernaments a l'entorn. Per tant, es conclou que no hi ha contaminació atmosfèrica.

La proposta s'adequa als apartats a), b) de manera que prevé i redueix el risc de generar-los.

f) Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes

La instal·lació se situa sobre la coberta existent, mentre que els elements auxiliars com ara inversors i quadres elèctrics no requereixen de nous edificis construïts. En cas de fer un traçat soterrat a sòl rural sempre es prioritza espais sense vegetació i l'ocupació dels camps de cultiu que són espais productius que alhora serveixen d'aliment per a l'avifauna. En aquest cas i en concordança amb l'apartat e), l'absència d'elements contaminants facilita la preservació dels ecosistemes i la biodiversitat. En cap cas no existeix una afectació sobre sòl forestal o hàbitat d'interès comunitari. En situar-se sobre una edificació existent no suposa una obturació dels connectors ecològics. Totes les línies elèctriques estan aïllades i canalitzades per protegir l'avifauna. La connexió de la instal·lació es porta a terme a la xarxa interior sense necessitat de noves esteses aèries.

Per tant, es compleixen els apartats a) per la conservació de la naturalesa i la biodiversitat i l'apartat b) per la protecció del sòl.

Per tot això exposat es conclou que el projecte no causa dany significatiu a cap dels objectius mediambientals establerts al reglament (UE) 2020/852, de 18 de juny de 2020, ja que s'adequa donant compliment als seus criteris.

4. MEMÒRIA RESUM PER A L'ACREDITACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA VALORITZACIÓ DEL 70% DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN LES OBRES CIVILS REALITZADES

Minimització i prevenció

L'estudi de gestió de residus ha d'identificar totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració al Projecte per tal de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició al llarg de l'execució de l'obra o bé ha de reduir-ne la producció

Accions de minimització i prevenció	Si	No
1.- S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	X	
2.- Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a l'obra sense quasi generar residus?	X	
3.-S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció, per tant, la quantitat de material a fer servir?	X	
4.-S'utilitzen sistemes d'encofrat reutilitzables?	X	
5.- S'han detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra? La reutilització dels materials a la pròpia obra fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades al Plec de Prescripcions Tècniques.	X	
6.-S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel ras enregistrables, envans de cartró guix i per la pròpia estructura fotovoltaica per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?	X	
7.- S'ha modulats el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar les retallades?	X	
8.- S'ha dissenyat la instal·lació tenint en compte criteris de desmuntatge o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que en sigui viable la separació una vegada finalitzada la seva vida útil). -El formigó no està adherit a cap material plàstic, per tant, és reutilitzable -Totes les estructures d'acer són estructures industrialitzades	X	
9.- Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) a la seva producció?	X	

No s'ha realitzat cap obra civil i per tant no s'ha generat cap residu de construcció.

4.1. Residus generats i valoritzats

L'estimació i la tipologia dels residus està relacionada amb la naturalesa dels residus i amb la quantitat que es preveu generar per poder planificar-ne la gestió correcta.

- Els residus s'hauran de quantificar per tipologies i fases d'obra.
- Els residus s'hauran d'estimar en tones i en metres cúbics.
- Els residus s'hauran de codificar segons la Llista Europea de Residus (codis LER)

Codi LER	Descripció del residu	Quantitat total generada	Unitat física	Quantitat valoritzada	Unitat física
150101	Envasos de paper i cartró	0,5	m ³	0,5	m ³
170203	Plàstic	0,1	m ³	0,1	m ³

4.2. Certificats dels gestors de residus de destinació

No existeixen residus ja que no s'ha fet cap obra civil, només els propis dels embalatges de cartó i plàstic dels mòduls i inversors que s'ha reciclat adequadament portant-los a l'abocador de residus municipal.

Referència normativa: [Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.](#)

Xavier Palomé Pont
Castellfollit de la Roca, 26/11/2023