

## MEMÒRIA DESCRIPTIVA

**Programa d'incentius 2 per a la realització d'instal·lacions d'autoconsum amb fonts d'energia renovable, en altres sectors productors de l'economia, amb o sense magatzematge.**

**PROJECTE: Instal·lació de plaques fotovoltaïques a la planta industrial de A. LORENZO BARROSO, S.A. a Argentona.**



**LORENZO BARROSO**

## ÍNDIX DE CONTINGUTS

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓ</b>	<b>3</b>
1.1	Sol·licitant	3
1.2	Localització del projecte	3
1.3	Plànol d'ubicació del projecte	4
<b>2</b>	<b>DESCRIPCIÓ I ABAST DE L'ACTUACIÓ</b>	<b>5</b>
2.1	Títol del projecte	5
2.2	Ubicació exacta del projecte	5
2.3	Tipologia i descripció de l'actuació subvencionable	6
2.4	Tecnologia del projecte	7
2.5	Emmagatzematge del projecte	8
2.6	Actuacions addicionals del projecte	8
<b>3</b>	<b>PLA ESTRATÈGIC</b>	<b>9</b>
3.1	Origen dels components de la instal·lació	9
3.2	Impacte ambiental dels components de la instal·lació	9
3.3	Criteris de qualitat o durabilitat dels components de la instal·lació	10
3.4	Interoperabilitat de la instal·lació	11
3.5	Efecte tractor sobre PYMES i autònoms del projecte	12
<b>4</b>	<b>JUSTIFICACIÓ DEL CUMPLIMENT DEL PROJECTE DEL PRINCIPÍ DE NO CAUSAR DANY SIGNIFICATIU ALS OBJECTIUS AMBIENTALS DEL REGLAMENT UE 2020/852</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>GESTIÓ DELS RESIDUS DE LA INSTAL·LACIÓ</b>	<b>15</b>

## 1 INTRODUCCIÓ

### 1.1 Sol·licitant

Sol·licitant / Nom de l'empresa	<b>A. LORENZO BARROSO, S.A.</b>
NIF	<b>A08721029</b>
Naturalesa jurídica	<b>Persona jurídica de naturalesa privada</b>
Tipus d'empresa on es fa l'actuació	<b>Mitjana empresa</b>
CNAE	<b>2893</b>
Activitats principals	<b>Fabricació de maquinària per la indústria de l'alimentació, begudes i tabac</b>
Domicili fiscal	<b>Carrer Torrent de Mada, s/n , Nau 1 Pol. Ind. Cros 08310 Argentona – Barcelona</b>
Telèfon	<b>937998300</b>
Correu electrònic	████████████████████
Representant	████████████████████
DNI	██████████
Títol del projecte	<b>Instal·lació de plaques fotovoltaïques a la planta industrial de A. LORENZO BARROSO, S.A. a Argentona, Barcelona.</b>

### 1.2 Localització del projecte

Adreça	<b>Carrer Torrent de Madà, s/n, Nau 1 (Pol. Ind. Cros)</b>
Municipi	<b>Argentona</b>
Província	<b>Barcelona</b>
Codi Postal	<b>08310</b>
Referència cadastral	████████████████████
Coordenades UTM	<b>451553 , 4598399</b>
La instal·lació, serà aïllada o connectada a la xarxa?	<b>Connectada a la xarxa</b>
Si es connecta a la xarxa, serà:	<b>Amb excedents no acollida a compensació</b>

CUPS del punt de consum al que subministrarà energia	████████████████████
Es realitza la instal·lació en coberta?	Si

### 1.3 Plànol d'ubicació del projecte



*Il·lustració 1. Ubicació del projecte*

## 2 DESCRIPCIÓ I ABAST DE L'ACTUACIÓ

INSTAL·LACIÓ DE GENERACIÓ	
Tecnologia renovable utilitzada	Solar fotovoltaica
Potència instal·lada (kWp)	435,24 kWp
Potència nominal dels inversors (KW)	330 kW
Nombre de mòduls i potencia pic nominal	806 mòduls de 540 Wp
Instal·lació aïllada o connectada a la xarxa?	Connectada a la xarxa
Si és connectada a la xarxa	Amb excedents no acollida a compensació
CUPS del punt al que es subministrerà energia	██████████
Instal·lació en coberta?	Si
ACTUACIONS ADDICIONALS	
Retirada de coberta amb amiant	No
Instal·lació de marquesines	No
Desmantellat d'instal·lacions existents	No
DADES DE PRODUCCIÓ	
Energia renovable anual estimada produïda per autoconsum (kWh/any)	565.638 kWh/any
Energia anual consumida pel consumidor associat a la instal·lació (kWh/any)	1.554.939 kWh/any

### 2.1 Títol del projecte

Instal·lació de plaques fotovoltaïques a la planta industrial de A. LORENZO BARROSO, S.A. a Argentona, Barcelona.

### 2.2 Ubicació exacta del projecte

La ubicació exacta del projecte es localitza a la coberta de la planta de A. LORENZO BARROSO, S.A. que es troba al C/ Torrent de Mada, s/n, Nau 1 (Pol. Ind. Cros) de 08310 Argentona, Barcelona.

Coordenades: 451553 , 4598399

Com es pot observar en la següent il·lustració, la instal·lació se situarà a la coberta de la planta, representada per les plaques blaves dibuixades a continuació:



*Il·lustració 2. Ubicació instal·lació del projecte (I)*

El punt de consum al qual se subministrarà l'energia elèctrica serà la mateixa planta industrial de A. LORENZO BARROSO, S.A.

### **2.3 Tipologia i descripció de l'actuació subvencionable**

L'actuació subvencionable que es descriu en la present memòria correspon a una instal·lació generadora d'autoconsum elèctric de baixa tensió amb excedents no acollida a compensació, produït a través de plaques solars fotovoltaïques, és a dir, produït mitjançant una font d'energia renovable.

Aquest projecte encaixa dins el Programa d'Incentius 2 descrit pel Reial Decret 477/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova la concessió directa a les comunitats autònomes i a les ciutats de Ceuta i Melilla d'ajudes per a l'execució de diversos programes d'incentius lligats a l'autoconsum i emmagatzematge amb fonts d'energia renovable, així com a la implantació de sistemes tècnics renovables al sector residencial, en el marc Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència. D'ara endavant ens referirem a aquest Reial Decret com "RD 477/2021".



La situació actual exigeix una transició de sistema energètic fòssil cap a rutes energètiques verdes, liderades per les energies renovables, amb l'objectiu d'acabar amb les emissions associades a aquestes energies i així complir amb objectius mundials de descarbonització energètica. Per a això, es va traslladar a la Comissió Europea el març de 2020 el Pla Nacional Integrat d'Energia i Clima 2021-2030 (en endavant PNIEC), que proporciona el marc director del programa d'inversions i reformes per a una transició mediambiental justa que desenvolupi les capacitats estratègiques de l'economia verda.

Per aquesta raó, A. LORENZO BARROSO, S.A. ha decidit recalcar la seva respectuosa ideologia cap al medi ambient i la seva predisposició per la millora Mediambiental dels seus processos promovent mesures per evitar l'auge del Canvi Climàtic.

La instal·lació de generació d'energia elèctrica mitjançant plaques fotovoltaïques proposada en aquest projecte contribuirà de manera directa en la millora del Medi Ambient evitant emetre anualment 2.941 Tones de CO<sub>2</sub>.

La instal·lació fotovoltaica del present projecte s'ha dissenyat amb l'objectiu d'optimitzar la captació energètica en les cobertes disponibles de la planta de A. LORENZO BARROSO, S.A.. S'utilitzaran els equips i materials de millor qualitat i fiabilitat, que en conseqüència permeten un major rendiment.

## 2.4 Tecnologia del projecte

La central fotovoltaica prevista per instal·lar a la planta de A. LORENZO BARROSO, S.A. genera electricitat de forma directa, sostenible i totalment neta, utilitzant el sol com a única font d'energia. La instal·lació que es proposa estarà connectada amb la connexió de xarxa de baixa tensió de la planta industrial, de manera que es defineix com Instal·lació generadora per autoconsum elèctric de baixa tensió amb excedents no acollida a compensació. Segons la reglamentació, el disseny de la instal·lació no permetrà transferir l'energia excedentària cap a la xarxa de distribució elèctrica. La potència instal·lada és de 435,24 kWp.

D'altra banda, la instal·lació tindrà equips de transformació d'energia de corrent continu que proporciona la placa fotovoltaica en corrent altern. Aquests equips es denominen Inversors i transformen l'energia per obtenir electricitat amb la mateixa tensió i freqüència que subministra la companyia elèctrica corresponent. La seva avançada tecnologia permetrà controlar la transmissió d'energia cap a la xarxa interior, procés que no passa fins que s'ha transformat l'energia elaborada per la instal·lació fotovoltaica en energia amb les mateixes característiques que les de la xarxa. La potència nominal total dels inversors és de 330 kW.

Altres components que s'hauran d'instal·lar són els **quadres de protecció i control d'inversors**, que seran de tipus automàtics. També s'instal·larà un **sistema de monitorització** de la instal·lació fotovoltaica amb el que es podran visualitzar els diferents paràmetres de la planta fotovoltaica, incloent les dades de producció i els estalvis aconseguits.

## **2.5 Emmagatzematge del projecte**

La present actuació **NO** contempla sistemes d'emmagatzematge d'energia.

## **2.6 Actuacions addicionals del projecte**

La present actuació **NO** contempla actuacions addicionals com la retirada d'amiant de les cobertes, la desmuntatge d'instal·lacions existents, la construcció d'una marquesina o l'autoconsum col·lectiu.



### 3 PLA ESTRATÈGIC

---

#### 3.1 Origen dels components de la instal·lació

A continuació es detalla l'origen de fabricació de cada component de la instal·lació.

<b>PLANTA FOTOVOLTAICA DE A. LORENZO BARROSO, S.A.</b>		
<b>CONCEPTE</b>	<b>DESCRIPCIÓ</b>	<b>ORIGEN o LLOC DE FABRICACIÓ</b>
Panell FV	Longi Monocristalino Bifacial LR5-72HBD-540	Internacional
Inversor FV	HUAWEI Smart PV String SUN 2000 - 100KTL	Internacional
Soportes de estructura	Van der Valk Solar Systems Clamp perfil trapezoidal. Pinza intermèdia T30	Internacional

#### 3.2 Impacte ambiental dels components de la instal·lació

La generació d'electricitat mitjançant plaques fotovoltaïques requereix la utilització de superfícies col·lectores i de materials per a la seva construcció. L'extracció, producció i transport d'aquests materials són els processos que suposen un impacte ambiental. Tot i això, el progressiu desenvolupament de la tecnologia de fabricació d'estructures i panells solars està suposant una reducció de l'impacte ambiental.

En la producció del panell solar es produeix una despesa energètica que genera residus, com a partícules de NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> etc. No obstant això, podem afirmar que l'emissió d'aquestes substàncies deguda a la fabricació de panells solars és reduïda, en comparació amb la disminució en l'emissió de substàncies d'aquest tipus que suposa la producció d'electricitat per mitjans fotovoltaïcs, en comptes de fonts convencionals d'energia.

Es pot establir que en comparació amb els sistemes de producció d'energia elèctrica convencional, la **instal·lació d'autoconsum amb font d'energia renovable proposada per A. LORENZO BARROSO, S.A.** suposa una clara disminució de l'impacte ambiental global, resultant innòcua durant la fase d'exploració. No obstant durant la fase de fabricació i transport dels components s'ha d'exigir als fabricants la corresponent integració en la cadena de producció els mètodes de control, emmagatzematge o reciclat de residus.

Equips	Impacte ambiental en la fabricació
Panells fotovoltaics	<p>Longi Monocristalino Bifacial LR5-72HBD-540</p> <p>LONGI SOLAR està totalment compromès amb la protecció del medi ambient, la salut i la seguretat de totes les entitats del seu entorn. Prioritzant les pràctiques de gestió mediambiental, de salut i de seguretat en tots els aspectes del seu negoci, Longi pot oferir productes i serveis solars tecnològicament innovadors per satisfer les necessitats d'aquesta i les futures generacions. Longi fa un esforç continuat per la millora en els sistemes de gestió ambiental, de salut i seguretat i en la qualitat ambiental dels seus productes, processos i serveis.</p>
Inversors	<p>HUAWEI Smart PV String SUN 2000 - 100KTL</p> <p>Huawei demostra el compromís amb el medi ambient. D'acord amb les dades publicades, des de el seu inici al 2021 Huawei ha estalviat 330 MT d'emissions de CO2. L'energia utilitzada en la fabricació dels inversors prové en gran part de sistemes fotovoltaics instal·lats a les mateixes fàbriques. Huawei manté un monitoratge constant de l'impacte mediambiental de les seves operacions a través d'inspeccions periòdiques d'entitats externes complint amb els criteris establerts de màxims de contaminació de diferents tipus</p>
Estructura	<p>Van der Valk Solar Systems</p> <p>Des de la seva creació el 2009, Van der Valk és una de les empreses de més creixement en la indústria solar i es centre exclusivament en el desenvolupament i producció de sistemes muntatge per cobertes inclinades amb presència a 13 països, amb la qual cosa converteix l'empresa en un jugador important i reconegut a la indústria en oferir als seus clients i socis solucions innovadores reconegudes per la seva qualitat i durabilitat amb la millor relació qualitat/preu per a aplicacions a terra, al sostre i al sòl.</p>

### 3.3 Criteris de qualitat o durabilitat dels components de la instal·lació

Els criteris de qualitat o durabilitat utilitzats per seleccionar els diferents components de la instal·lació solar fotovoltaica de A. LORENZO BARROSO, S.A. es basen en les garanties de producte i de producció que proporcionen els fabricants dels diferents components. En aquest cas s'han considerat els següents criteris mínims pels components de la instal·lació:

- Pels panells solars fotovoltaics:
  - o Garantia de producte: 10 anys

- Garantia de producció: 80% al cap de 25 anys
- Pels inversors:
  - Garantia de producte: 5 anys

En aquest cas, els components seleccionats per la instal·lació de A. LORENZO BARROSO, S.A. superen els criteris els mínims anteriors.

Equips	Impacte ambiental en la fabricació
Panells fotovoltaics	<p>Longi Monocristalino Bifacial LR5-72HBD-540</p> <p>Longi és una de les principals marques a nivell mundial, llistada com a TIER1 per Bloomberg, i sempre en els primers llocs del ranking de qualitat que realitza PVEL conjuntament amb DNVGL, posant en valor no només l'eficiència sinó factors com la durabilitat i la fiabilitat. Longi ofereix 12 anys de garantia de fabricació de producte i fins a 30 anys de garantia de producció.</p>
Inversors	<p>HUAWEI Smart PV String SUN 2000 - 100KTL</p> <p>Huawei, marca amb gran prestigi, lidera el mercat d'inversors a Europa i a nivell mundial. La seva eficiència màxima del 98,8% i 98,7% és de les més altes del mercat i compta fins a 10 canals MPPT que permeten gran facilitat alhora de configurar la connexió dels mòduls. A més, Huawei ofereix un software de monitorització complet i gratuït que permet controlar en tot moment totes les dades del sistema.</p>
Estructura	<p>Van der Valk Solar Systems</p> <p>Van der Valk, empresa amb origen als Països Baixos, ofereix gran quantitat de sistemes de fixació per instal·lacions d'autoconsum fotovoltaic. L'empresa facilita el càlcul de carregues amb un software de càlcul estructural molt complet i totalment accessible per les enginyeries. A més, Van der Valk ofereix una garantia de fins a 25 anys en la majoria dels seus productes.</p>

### 3.4 Interoperabilitat de la instal·lació

La instal·lació proposada a A. LORENZO BARROSO, S.A. disposarà d'un sistema de control a través de software que permetrà l'accés, control i supervisió dels diferents paràmetres de la instal·lació solar fotovoltaica, permetint el control de la instal·lació inclús de forma remota.

El sistema és totalment operable de manera remota mitjançant el software IRT LACECAL, que permet rebre tota la informació relativa a l'estat de la instal·lació i controlar tota la planta.

### **3.5 Efecte tractor sobre PYMES i autònoms del projecte**

Segons un estudi realitzat per MIT Sloan Management, on es van estudiar el comportament d'uns 3.000 executius, més del 70% de les empreses inclouen la sostenibilitat com a part dels seus programes de gestió, empenyent els sectors cap a filosofies de responsabilitat social corporativa i preocupació ambiental. Avui més que mai, la necessitat de participació en un canvi econòmic cap a rutes més sostenibles verdes per part tots els agents econòmics és essencial.

És per això que amb aquest projecte A. LORENZO BARROSO, S.A pot ser un dels exemples que pot servir per influir en totes aquelles empreses i a autònoms a sumar-se a aquest canvi ideològic i aportar els beneficis ambientals de consumir energia d'origen renovable i local.

Les PIMES i autònoms de Catalunya i de la resta de l'Estat que intervindran en les diferents fases del present projecte:

Fase de Projecte / Enginyeria:

- Empresa: SOLARFAM INGENIERIA, S.L. (Nacional - Navarra)

Fabricació d'equips:

- Mòduls FV: LONGI (Àsia)
- Inversor: HUAWEI (Àsia)
- Estructura: Van der Valk (Europea)

Fase execució de la obra:

- Empresa: AKKINTECH Solutions (Nacional - Zaragoza)

## 4 JUSTIFICACIÓ DEL CUMPLIMENT DEL PROJECTE DEL PRINCIPÍ DE NO CAUSAR DANY SIGNIFICATIU ALS OBJECTIUS AMBIENTALS DEL REGLAMENT UE 2020/852

A fi d'avaluar que el projecte no causa danys significatius, directes o indirectes, al medi ambient o al "principi DNSH" al llarg del seu cicle de vida, inclosa la seva implementació i l'impacte dels seus resultats, de conformitat amb l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852 del Parlament Europeu i del Consell, de 18 de juny de 2020 (Reglament de taxonomia), les taules de verificació s'han de completar d'acord amb la Guia Tècnica sobre l'aplicació del principi de "No dany significatiu" en virtut del Reglament de Recuperació i Resiliència (58/01 2021/C).

Indica quins dels següents objectius de qüestions ambientals requereixen una avaluació substantiva d'acord amb el "principi DNSH".	Sí	No	Si has seleccionat "No", explica'ns els motius
<b>Mitigació del canvi climàtic</b>		X	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. El procés de generació d'energia d'autoconsum mitjançant fonts renovables no genera un impacte significatiu. A més, el projecte contribueix substancialment a un objectiu mediambiental d'acord amb el Reglament de Taxonomia, donant pas a la generació d'energia mitjançant fonts renovables que són una de les eines proposades pel Reglament per a mitigar el canvi climàtic.
<b>Adaptació al canvi climàtic</b>		X	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. El procés de generació d'energia d'autoconsum mitjançant fonts renovables no només no genera un impacte sobre el canvi climàtic sinó que és un projecte destinat a adaptar el sistema productiu energètic a les necessitats planetàries.
<b>Ús sostenible i protecció de l'aigua i els recursos marins</b>		X	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. No s'identifiquen riscos de degradació ambiental relacionats amb la conservació de la qualitat de l'aigua i l'estrès hídric ja que, l'activitat suportada no genera cap mena d'abocament contaminant ja que els residus que es poden generar en la fabricació, implantació i posada en marxa de la instal·lació

			fotovoltaica es tractarien mitjançant un correcte gestor de residus que no implicaria sota cap circumstància un risc envers l'aigua i els recursos marins.
<b>Economia circular, inclosa la prevenció i el reciclatge de residus</b>		X	L'activitat recolzada per la mesura 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. La mesura no comportarà ineficiències significatives en l'ús dels recursos ni un augment de la generació de residus.
<b>Prevenció i control de la contaminació a l'aire, l'aigua o el sòl</b>		X	L'activitat recolzada per la mesura 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. El procés de generació d'energia d'autoconsum mitjançant fonts renovables no genera un impacte significatiu. A més, el projecte contribueix substancialment a un objectiu mediambiental d'acord amb el Reglament de Taxonomia, donant pas a la generació d'energia mitjançant fonts renovables que són una de les eines clau per a evitar la contaminació a l'aire deguda a les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants produïts per les convencionals fonts d'energia.
<b>Protecció i restauració de biodiversitat i ecosistemes</b>		X	L'activitat recolzada per la mesura 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. L'operació no es troba en àrees sensibles a la biodiversitat o prop d'ells, ni en àrees clau de biodiversitat, així com en altres àrees protegides. La instal·lació de panells fotovoltaics de A. LORENZO BARROSO, S.A. es realitzaria sobre superfície ja construïda i per tant no implicaria cap impacte cap a la biodiversitat i els ecosistemes.



## 5 GESTIÓ DELS RESIDUS DE LA INSTAL·LACIÓ

---

Tal com s'estableix en els requeriments del Programa d'Incentius 2 per a la realització d'instal·lacions d'autoconsum, amb fonts d'energia renovable, en altres sectors de l'economia, amb magatzament o sense, es requereix pels projectes que superin els 100 KW de potència nominal la garantia de valorització del 70% dels residus de construcció i demolició generats en l'obra civil realitzada.

Aquest projecte no ha dut a terme cap obra civil, no havent-se generat cap tipus de residu de construcció o enderroc segons el Decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20). No obstant, s'han gestionat el següents residus per part de la empresa constructora:

<b>Codi LER</b>	<b>Descripció del residu</b>	<b>Quantitat total generada</b>	<b>Unitat física</b>
150101	Envasos de paer i cartró (no perillosos)	104	Kg
170201	Fusta (inert)	260	Kg
170203	Plàstic (inert)	40	Kg
170402	Alimini (inert)	260	Kg
200301	Mescla de residus municipals (inert)	0,1	Kg