

PROJECTE FOTOVOLTAIC D'AUTOCONSUM DE 258,88kWp I 220kWn A L'EMPRESA TRANSALFALS & LA VISPESA, S.C.C.L.

INFORME SEGONS RD477/2021

- PLA ESTRATÈGIC
- OBJECTIUS MEDIAMBIENTALS
- RESIDUS



Promotor: Transalfals & La Vispesa, S.C.C.L.

Autor: Gerard Espinagosa

Enginyeria Escala Solar, SL

Data: 11 d'octubre de 2023



Projecte: Instal·lació FV d'autoconsum sense excedents 258,88 KWP

Promotor: TRANSALFALS & LA VISPESA, S.C.C.L.

Situació: Bellcaire d'Urgell (Lleida)

ÍNDEX

1.	PLA ESTRATÈGIC	3
2.	PRINCIPI DE NO CAUSA DE DANYS A OBJECTIUS MEDIAMBIENTALS	17
3.	VALORITZACIÓ DE RESIDUS	19



Projecte: Instal·lació FV d'autoconsum sense excedents 258,88 KWP

Promotor: TRANSALFALS & LA VISPESA, S.C.C.L.

Situació: Bellcaire d'Urgell (Lleida)

1. PLA ESTRATÈGIC

L'empresa **TRANSALFALS & LA VISPESA, S.C.C.L.**, es una cooperativa que forma part de la cooperativa Actel Grup on es treballa per aconseguir una agricultura sostenible i respectuosa amb el medi ambient, vetllant pel futur dels joves agricultors i agricultores i la continuïtat de la terra. La delegació de Bellcaire d'Urgell es una deshidratadora d'alfals dedicada a deshidratar, empacar i granular l'alfals amb una superfície de 5.000m².

Com a mesura per la millora de la competitivitat es planteja la instal·lació d'un projecte d'autoconsum de 258,88kWp amb l'objectiu de:

- Reduir la facturació elèctrica: l'energia elèctrica generada per la instal·lació fotovoltaica es destina al consum directe en la pròpia instal·lació industrial, proporcionant un important estalvi a l'empresa, així com la garantia del subministrament energètic i aportant certesa als seus costos futurs.
- Reduir les emissions d'efecte hivernacle (CO₂, NO_x, SO_x): utilitzant l'energia elèctrica generada pel sistema fotovoltaic s'aconsegueix reduir l'emissió de gasos d'efecte hivernacle, com els que es generen a les centrals elèctriques tipus no renovable. A més a més, de l'ús d'un recurs natural i local com l'energia solar, disminuint la dependència d'energia procedent d'altres fonts contaminants.
- Millora de la imatge pública de l'empresa.

L'empresa Transalfals & La Vispesa té un **consum elèctric anual d'1.100.000kWh**, amb aquest sistema fotovoltaic en generaria anualment uns 300.000kWh i obtindria un **estalvi energètic superior al 25%**.



Projecte: Instal·lació FV d'autoconsum sense excedents 258,88 KWP

Promotor: TRANSALFALS & LA VISPESA, S.C.C.L.

Situació: Bellcaire d'Urgell (Lleida)

A continuació es procedeix a descriure els diferents punts demandats per al Pla Estratègic de caràcter general de la instal·lació, sent aquests:

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

b. Impacte mediambiental

i. Estalvi CO₂:

1. El conjunt de la instal·lació permet un **estalvi de 1.725 Tn CO₂ durant 25 anys** (consideració de 0.23 TN Co₂/ MWh generat anual)

c. Emmagatzematge dels materials

i. Especificat per component

d. Criteris de qualitat i/o durabilitat per selecció de components

i. Especificat per component

e. Efecte Tractor e Impacte sobre l'ocupació local

A continuació es procedeix a descriure els diferents punts (a, b, c & d) demandats pel Pla Estratègic de caràcter específic dels diferents components de la instal·lació, sent aquests:

PANELS FOTOVOLTAICS

La instal·lació constarà de **475 panells del fabricant JA SOLAR model JAM72S30 de 545Wp o similars**, els quals:

a. Origen o lloc de fabricació dels components

- i. Àsia

b. Impacte mediambiental

i. Logística:

1. El derivat de la seva fabricació i logística fins al destí establert, en aquest cas: *Carretera C-53, km 137.1, 25337 Bellcaire d'Urgell (Lleida)*
2. En el transport esdevé marítim i terrestre.
3. La descàrrega del transport terrestre es duu a terme amb carreta elevadora
4. La pujada a coberta es dur a terme per mitjà de camió grua.

ii. Residus:

1. Genera cartró i plàstic que es tracte tal i com s'indica en el punt 3.

c. Emmagatzematge

- i. L'emmagatzematge un cop s'ha produït la descàrrega es dur a terme en espai interior habilitat del titular.

d. Criteris de qualitat i/o durabilitat per selecció de components

- i. Els criteris utilitzats per seleccionar aquest component, són:
 1. Eficiència del panell, **(20,70%)**. Per tal d'obtenir major potencia amb un menor superfície de panell, que implica reducció de materials i millora eficiència en la seva fabricació y en el seu transport.



Projecte: Instal·lació FV d'autoconsum sense excedents 258,88 KWP

Promotor: TRANSALFALS & LA VISPESA, S.C.C.L.

Situació: Bellcaire d'Urgell (Lleida)

2. Garantia del producte, (12 anys). Per tal de minimitzar les actuacions sobre la instal·lació derivades de defectes d'aquests, així com garantint un bon comportament estructural.
3. Garantia de la producció, (84,8% a 25 anys de tipus lineal amb pèrdua de 0,55% anual). Per tal que la instal·lació doni el màxim de producció possible durant el major temps possible.
4. Sistema de muntatge permès, per una màxima adaptabilitat i flexibilitat en la solució estructural de fixació d'aquests.
5. Pressió suportada, per determinar i garantir la seva estabilitat davant dels agents atmosfèrics.
6. Material de fabricació, que sempre serà alumini anoditzat en el seu marc, evitant la degradació d'aquest al màxim.

INVERSORS

La instal·lació constarà d'un total de **2 inversors del fabricant SUNGROW model SG110CX de 110KW de potència nominal**, els quals:

a. Origen o lloc de fabricació dels components

- i. Àsia.

b. Impacte mediambiental

i. Logística:

1. El derivat de la seva fabricació i logística fins al destí establert, en aquest cas: *Carretera C-53, km 137.1, 25337 Bellcaire d'Urgell (Lleida)*
2. En el transport esdevé marítim i terrestre.
3. La descàrrega del transport terrestre es dur a terme amb carreta elevadora
4. No requereix medi auxiliar per pujada a la coberta, ja que la instal·lació en aquest cas es farà interior.



Projecte: Instal·lació FV d'autoconsum sense excedents 258,88 KWP

Promotor: TRANSALFALS & LA VISPESA, S.C.C.L.

Situació: Bellcaire d'Urgell (Lleida)

ii. Residus:

2. Genera cartró i plàstic que es tracte tal i com s'indica en el punt 3.

c. Emmagatzematge

- i. L'emmagatzematge un cop s'ha produït la descàrrega es dur a terme en espai interior habilitat del titular.

d. Criteris de qualitat i/o durabilitat per selecció de components

- i. Els criteris utilitzats per seleccionar aquest component, són:
 1. Eficiència, **(98,8%)**, evitant el màxim les pèrdues, garantir el màxim de producció possible en benefici de l'estalvi energètic que comportarà un estalvi d'emissions.
 2. Proteccions, per tal d'evitar danys en el propi inversor i la instal·lació, garantint la durabilitat de la mateixa i el seu rendiment al llarg de la vida útil.
 3. Tecnologia Multi MPPT (Etapes de màxima potencia) aquest sistema de múltiples etapes de potencia permet una major versatilitat de configuracions poden aprofitar al màxim els espais de la coberta.
 4. Tecnologia Fuse Free (No necessari instal·lació de fusibles), aquest punt permet estalvi de material.
 5. Tecnologia PID, que permet evitar en gran part la degradació del mòdul per aquest efecte i per tant garantir la màxima durabilitat de panells i la seva eficiència.
1. Garantia del producte, **(5 anys)**. Per tal de minimitzar les actuacions sobre la instal·lació derivades de defectes d'aquests, així com garantir la màxima producció i per tant, el major estalvi d'emissions.
2. Sistema de muntatge permès, per una màxima adaptabilitat i flexibilitat en la solució estructural de fixació d'aquests, que permet la seva instal·lació en exteriors.
3. Grau de protecció (IP 66 & C5 anticorrosiu), el que garanteix una major durabilitat del producte, evitant la degradació i/o afectacions per agents exteriors.

4. Servei post-venta, tenir en compte que aquest tingui servei al territori Español y el grau de compromís del proveïdor en aquest servei per tal que les incidències que es deriven d'aquest equip tinguin un mínim impacte en el seu funcionament i per tant, en la producció d'energia i de retruc amb la reducció d'emissions

ESTRUCTURA

La instal·lació constarà de **475 panells model JAM72S30 de 545Wp o similars**, instal·lats mitjançant sistema coplanar est-oest.

a. Origen o lloc de fabricació dels components

Valencia (Espanya)

b. Impacte mediambiental

i. Fabricació i Logística:

1. El derivat de la seva fabricació i logística fins al destí establert, en aquest cas: *Carretera C-53, km 137.1, 25337 Bellcaire d'Urgell (Lleida)*
2. En el transport esdevé terrestre.
3. La descàrrega del transport terrestre es dur a terme amb transpalet.
4. La pujada a coberta es dur a terme per mitjà de camió grua.

ii. Residus:

1. Genera cartró i plàstic que es tracte tal i com s'indica en el punt 3.

c. Emmagatzematge

- i. L'emmagatzematge un cop s'ha produït la descàrrega es dur a terme en espai interior habilitat del titular.

d. Criteris de qualitat i/o durabilitat per selecció de components

- i. Els criteris utilitzats per seleccionar aquest component, són:

1. Adaptabilitat a la implantació. es a dir, que el disseny de l'estructura i la seva solució tècnica sigui la més òptima per adaptar-se a la implantació prevista de panells a coberta/terreny.
2. Cargues i característiques tècniques. mes enllà de que s'adapti correctament a la implantació prevista, cal assegurar que suporta de forma correcta les cargues a les que serà sotmesa en funció de la zona geogràfica, la implantació final ja sigui coplanar (seguint la mateixa inclinació de la coberta i sense elevació) o inclinada els graus de disseny, així com les característiques de la coberta/ terreny on es fixarà la instal·lació.

En aquest punt, es duran a terme si s'escau certificats estructurals i/o geotècnics que ajudin a determinar la solució tècnica òptima.

3. Material de fabricació, on cal distingir entre la perfilaria i cargols;
 - a. Pel que fa la perfilaria serà d'alumini (**AW6005A T6**) per garantir la màxima durabilitat i la major lleugeresa possible per disminuir el pes, el material necessari per la seva fabricació, etc. Tot en pro de la màxima eficiència en la seva fabricació, muntatge, durabilitat i reacció als esforços.
 - b. Pel que fa als cargols aquest seran com a mínim **d'acer inoxidable A2-70** o acabat superior.
5. Sistemes de impermeabilització, consistent en col·locació de bandes de EPDM entre l'estructura i la coberta.
4. Garantia del producte, que variarà en funció de la zona de la implantació, distingint entre ambient Rural, Industrial o Marítim així com, si es Alumini cru o Anoditzat (10 micres).

Materiales	Ambiente rural. Distancia a la costa >5 km	Ambiente industrial. Distancia a la costa >5 km	Ambiente marino. Distancia a la costa <5 km
Aluminio Crudo	10 años	2 años	2 años
Aluminio Anodizado 10 µm*	25 años	20 años	10 años

MATERIAL ELÈCTRIC

El material elèctric de la instal·lació contempla:

- CABLE DC (SOLAR) : Cable corrent continua
- CABLE AC I SEÑAL (COURE O ALUMINI)
- CONDUCCIÓ DE CABLES (SAFATES & TUBS)
- ENVOLVENTS

a. Origen o lloc de fabricació dels components

- i. Europa

b. Impacte mediambiental

i. Logística:

1. El derivat de la seva fabricació i logística fins al destí establert, en aquest cas: *Carretera C-53, km 137.1, 25337 Bellcaire d'Urgell (Lleida)*
2. En el transport esdevé marítim i terrestre.
3. La descàrrega del transport terrestre es dur a terme amb carreta elevadora
4. La pujada a coberta es dur a terme per mitjà de camió grua.

ii. Residus:

1. Genera cartró i plàstic que es tracte tal i com s'indica en el punt 3.
2. Genera restes de alumini i coure i metalls que es tracten tal i com s'indica en el punt 3.

c. Emmagatzematge

- i. L'emmagatzematge un cop s'ha produït la descàrrega es dur a terme en espai interior habilitat del titular.

d. Criteris de qualitat i/o durabilitat per selecció de components

ii. Els criteris utilitzats per seleccionar aquest component, són:

- **CABLE DC (SOLAR)** ha de ser tipus **PRYSMIAN SAP PRYSUN H1Z2Z2-K o similar**, per tal de acomplir amb les següents característiques i la seves dimensions es determinarà en base a **criteris principalment de caiguda de tensió i intensitat màxima de pas suportada d'acord normativa**.
 1. Tensió màxima (**1,8kV**) adequada al sistema configurat.
 2. Disposar de **certificacions CE, TÜV, EN,....**
 3. **Respectuosos amb el medi ambient**, complint amb la directiva: RoHS 2011/65/EU de la Unió Europea.
 4. **Característiques tèrmiques** adequades: Temp. Màxima del conductor 120°C / Mínima (40°C)
 5. **Característiques davant del foc:**
 - a. **No propagació de la flama** segons UNE-EN 60332-1 i IEC 60332-1.
 - b. **Lliure d'halògens** segons UNE-EN 60754 i IEC 60754
 - c. **Baixa emissió de fums** segons UNE-EN 61034 i IEC 61034. Transmissió lluminosa > 60%.
 - d. **Baixa emissió de gasos corrosius** UNE-EN 60754-2 i IEC 60754-2.
 - e. **Reacció al foc CPR: Dcas-2, d2, a2** segons la norma EN 50575.
 6. **Característiques mecàniques:** Resistència a l'impacte **AG2** – Mig.
 7. Ha de tenir una **resistència òptima als rajos ultravioleta, al ozó i als agents corrosius**. Complir **normes EN50618**
 8. No afectació per la presència d'aigua: Presència d'aigua: **AD8 submergida**.
 9. Una llarga **vida útil: 25 anys**
 10. Garantia. **2 anys**
- **CABLE AC I SEÑAL (COURE O ALUMINI)** ha de ser tipus **RV-K o RZ-1** per tal de acomplir amb les següents característiques i la seves dimensions es determinarà en base a **criteris principalment de caiguda de tensió i intensitat**



Projecte: Instal·lació FV d'autoconsum sense excedents 258,88 KWP

Promotor: TRANSALFALS & LA VISPESA, S.C.C.L.

Situació: Bellcaire d'Urgell (Lleida)

màxima de pas suportada d'acord normativa.

1. Tensió adequada a les necessitats **(0,6/1kV)**
2. **No propagació de la flama** segons UNE-EN 60332-1 i IEC 60332-1.
3. **Lliure d'halògens** segons UNE-EN 60754 i IEC 60754 (RZ-1)
 - a. (En el cas que normativament sigui necessari) (RV-K)
4. **Baixa emissió de fums** segons UNE-EN 61034 i IEC 61034. Transmissió lluminosa > 60%.
5. **Baixa emissió de gasos** corrosius UNE-EN 60754-2 i IEC 60754-2.
6. **Reacció al foc CPR:** Dcas-2, d2, a2 segons la norma EN 50575.
7. Una llarga **vida útil: 25 anys**
8. Garantia: **2 anys**

○ **CONDUCCIÓ DE CABLES (SAFATES & TUBS)**

1. **Quantia i tipologia de cablejat**, per tal de dimensionar correctament els conductes complint amb la normativa.
2. **Acabats de protecció davant agents corrosius ambientals**, (Zincat, Galvanitzat en fred, en calent, Inoxidable, acabat grau C5, C8,...) en qualsevol cas es tindrà present:
 - a. la **ubicació del conductes:** Exterior o interior
 - b. **Agents corrosius existents** tant ambientals com procedents de l'activitat de la nau o la zona on es dur a terme la implantació.
3. Tensió adequada a les necessitats **(0,6/1kV)**
4. **No propagació de la flama** segons UNE-EN 60332-1 i IEC 60332-1.
5. **Lliure d'halògens** segons UNE-EN 60754 i IEC 60754
 - a. (En el cas que normativament sigui necessari)
6. **Baixa emissió de fums** segons UNE-EN 61034 i IEC 61034.

Transmitància lluminosa > 60%.

7. **Baixa emissió de gasos** corrosius UNE-EN 60754-2 i IEC 60754-2.
8. **Reacció al foc CPR:** Dcas-2, d2, a2 segons la norma EN 50575.
9. Una llarga **vida útil 25 anys**
10. Garantia : **2 anys**

○ **ENVOLVENTS**

1. Grau de protecció IP, que vindrà determinat per la ubicació de la envoltant i els agents ambientals que puguin comprometre la seva durabilitat. Garantint la protecció dels elements interiors.

PROTECCIÓN ANTE CUERPOS SÓLIDOS		PROTECCIÓN CONTRA EL AGUA	
	Sin protección	0	Sin protección 
	Protección contra objetos con diámetro superior a 50mm	1	Protección ante un goteo vertical 
	Protección contra objetos con diámetro superior a 12mm	2	Protección contra goteo con inclinación de 15º 
	Protección contra objetos con diámetro superior a 2.5mm	3	Protección ante pulverización 
	Protección contra objetos con diámetro superior a 1mm	4	Protección ante salpicaduras 
	Protección ante el polvo	5	Protección ante chorros de agua 
	Protección totalmente estanco ante el polvo	6	Protección ante chorros continuos de agua 
		7	Protección contra inmersiones temporales 
		8	Protección contra inmersiones permanentes 

1. Nombre de mòduls i equips que s'hi ha d'instal·lar per tal de garantir l'espai mínim lliure d'acord normativa i la seva correcta disposició i connexió.
2. Característiques mecànica així como la seva tipologia de muntatge per tal de determinar-ne l'òptima adaptació a la ubicació prevista.

MONITORITZACIÓ

La instal·lació constarà dels equips necessaris certificats per a dur a terme el control i la injecció de la producció a xarxa i la monitorització de la instal·lació.

a. Origen o lloc de fabricació dels components

- i. EUROPEU

b. Impacte mediambiental

i. Logística:

1. El derivat de la seva fabricació i logística fins al destí establert, en aquest cas: *Carretera C-53, km 137.1, 25337 Bellcaire d'Urgell (Lleida)*
2. En el transport esdevé marítim i terrestre.
3. La descàrrega del transport terrestre es dur a terme amb transpalet.
4. No requereix medi auxiliar per pujada a la coberta.

9

ii. Residus:

1. Genera cartró i plàstic que es tracte tal i com s'indica en el punt 3.

c. Emmagatzematge

- i. L'emmagatzematge un cop s'ha produït la descàrrega es dur a terme en espai interior habilitat del titular.

d. Criteris de qualitat i/o durabilitat per selecció de components

iii. Els criteris utilitzats per seleccionar aquest component, són:

1. Certificació compliment injecció 0, es a dir, que els equips en la seva combinació i/o individualment estiguin certificats que garanteixin el compliment de la modalitat de la instal·lació fotovoltaica.
2. Nombre de dades captades i mostrades en la plataforma del sistema de monitorització i la versatilitat del tractament d'aquestes per part dels



Projecte: Instal·lació FV d'autoconsum sense excedents 258,88 KWP

Promotor: TRANSALFALS & LA VISPESA, S.C.C.L.

Situació: Bellcaire d'Urgell (Lleida)

agents implicats que permetin un control del funcionament òptim, evitant pèrdues i per tant, majorant la producció i en conseqüència, incrementant l'estalvi de CO₂.

- a. En aquest punt destacar les sondes de irradiació, dimensionades en funció del nombre de orientacions de que disposa la instal·lació o en el seu conjunt en un ubicació degudament estudiada.
3. Sistema de visualització de dades a la plataforma, per tal que aquests siguin el màxims possibles i de fàcil enteniment per al client, i per tant, es consideri de bona qualitat.
 4. Garantia del producte.

Interoperabilitat de la instal·lació o potencial per oferir serveis al sistema

El sistema fotovoltaic es legalitzarà amb el tràmit administratiu i de posada en funcionament en modalitat d'autoconsum sense venda dels excedents.

Efecte tractor

Aquests tipus de projectes generen un efecte tractor del treball i l'economia local per petites i mitjanes empreses.

L'execució de la instal·lació que té com a finalitat la disminució del consum elèctric en la indústria i per tant evita l'emissió de gasos contaminants a l'atmosfera, es cabdal per tal que l'entorn més proper, tant a les indústries com a les empreses de serveis, puguin interessar-se i per a la implantació d'una instal·lació fotovoltaica d'autoconsum.

Al següent apartat es mostra clarament l'impacte sobre l'ocupació local i la cadena de valor industrial.



Projecte: Instal·lació FV d'autoconsum sense excedents 258,88 KWP

Promotor: TRANSALFALS & LA VISPESA, S.C.C.L.

Situació: Bellcaire d'Urgell (Lleida)

Impacte sobre l'ocupació local i cadena de valor industrial

L'execució de la instal·lació implica la participació del personal propi de l'empresa instal·ladora, personal subcontractat amb caràcter local, així com la contractació de medis auxiliars necessaris que implicarà la participació d'altres empreses totes amb caràcter local.

La instal·lació implica la participació de personal i empreses properes a la implantació de la instal·lació fotovoltaica, a continuació es detallen els agents implicats:

- a. Enginyeria: Pyme local – Escala Solar, S.L. de Cervera
- b. Manteniment: Pyme local – Escala Solar, S.L. de Cervera
- c. Instal·lació: Pyme local – Escala Solar, S.L. de Cervera
Autònoms i Pymes locals pel suport en els muntatges e instal·lacions
Grues locals per l'acopi de material en coberta
Serveis de gestió de residus locals

Durant el procés d'enginyeria, legalització i instal·lació hi ha implicat el personal necessari per dur a la instal·lació al seu funcionament.

Una vegada la instal·lació es posa en marxa requereix de manteniment i seguiment durant la seva vida útil que s'estima d'aproximadament 30 anys, per tant, durant aquest període es requereix instal·ladors i tècnics especialistes, ampliant així l'efecte tractor d'aquests tipus de projectes a la vida útil dels projectes i ampliant-se cada vegada més la cadena de valor industrial en el sector de les energies renovables.

2. PRINCIPI DE NO CAUSA DE DANYS A OBJECTIUS MEDIAMBIENTALS

A continuació es procedeix a justificar el compliment del principi de no causar dany significatiu a cap objectiu mediambiental establert en el Reglament UE 2020/852 del Parlament Europeu i del Consell, de 18 de Juny de 2020.

En concepte la instal·lació fotovoltaica objecte del present informe té per finalitat evitar consum energètic procedent de fonts d'energia contaminants evitant emissions de CO₂ i per tant participar i ajudar a la reducció d'emissions i conseqüentment a la mitigació del canvi climàtic. Pel que resulta notable que els beneficis són més grans que els danys.

Aquesta instal·lació permet a l'activitat de l'empresa Transalfals & La Vispesa, S.C.C.L. participar directament de la reducció d'emissions de CO₂ i la mitigació del canvi climàtic que ja hem esmentat.

Per tal de determinar el grau de sostenibilitat mediambiental d'una inversió, una activitat econòmica tindrà la consideració de mediambientalment sostenible quan aquesta activitat econòmica:

a) Contribueixi substancialment a un o diversos dels objectius mediambientals establerts a l'article 9, de conformitat amb els articles 10 a 16:

- a. **D'acord a l'Article 9**, es compleix el punt a) mitigació del canvi climàtic així com el punt e) prevenció i control de la contaminació.
- b. **D'acord a l'Article 10**, compleix amb la contribució substancial a estabilitzar les concentracions de gasos d'efecte hivernacle.
- c. **D'acord a l'Article 11**, compleix amb la contribució en la reducció dels efectes adversos del clima actual i del clima previst.
- d. **D'acord a l'Article 14**, compleix amb la contribució a la prevenció y control de la contaminació.

b) No causi cap perjudici significatiu a algun dels objectius mediambientals establerts a l'article 9 de conformitat amb l'article 17.

- a. **D'acord a l'article 17** l'activitat no causa cap danys, ja que sigui col·labora a la mitigació del canvi climàtic, indirectament a una protecció dels recursos hídrics i marins, així com a la prevenció i control de la contaminació, que de forma indirecta afecta a la preservació de la biodiversitat. marins, així com a la prevenció i control de la contaminació, que de forma indirecta afecta a la preservació de la biodiversitat.

c) es dugui a terme de conformitat amb les garanties mínimes establertes a l'article 18, i

- a. **D'acord a l'article 18** l'empresa, aconsegueix amb la Declaració de l'Organització internacional del Treball relativa als principis i drets fonamentals en el treball i a la



Projecte: Instal·lació FV d'autoconsum sense excedents 258,88 KWP

Promotor: TRANSALFALS & LA VISPESA, S.C.C.L.

Situació: Bellcaire d'Urgell (Lleida)

carta internacional de Drets Humans.

- d) s'ajusta als criteris tècnics de selecció que hagin estat establerts per la Comissió de conformitat amb el article 10, apartat 3, l'article 11, apartat 3, l'article 12, apartat 2, l'article 13, apartat 2, l'article 14, apartat 2, o article 15, apartat 2, en diferents aspectes
- a. Generació Renovable de més de 300.000kWh/any, suposant una reducció de la demanda energètica externa superior al 25%.
 - b. Millora de l'eficiència energètica, al generar en baixa tensió al quadre interior de la nau es redueixen les pèrdues per cablejat i del transformador de distribució.
 - c. Reducció de les emissions de CO₂.

3. VALORITZACIÓ DE RESIDUS

a. Residus procedents dels embalatges de mòduls fotovoltaics, inversors, i quadres elèctrics

Residus de l'embalatge extern: plàstic film, precinte plàstic i cartró:

- Plàstics, LER 170203 : es disposarà 1u big bag de reciclatge de plàstics per al posterior reciclatge.
- Cartró; LER 150101: es disposarà 1u contenidor de runa de 5m3 de reciclatge de Cartró per al posterior reciclatge.
- Palets de fusta; LER 170201: es disposarà 1u contenidor de runa de 12 m3 de reciclatge de fusta per al posterior reciclatge.
- Metalls; LER 170407: es disposarà 1u big bag de reciclatge de metalls barrejat per als petits retalls de cablejat de coure i alumini.

Quantitat de residus:

- Plàstics, LER 170203 : Es preveu l'acumulació per l'ús íntegre de 1,5 ut big-bag.
- Cartró; LER 150101 Es preveu l'acumulació per l'ús de 2 ut contenidor de runa de 5m3
- Palets de fusta; LER 170201: Es preveu l'acumulació i gestió de 34 palets de fusta.
- Metalls; LER 170407: es preveu la generació de 25 kg de retalls de cable mànega amb cobertes plàstiques tant de coure com d'alumini.

a. Gestió de Residus

La gestió de residu s'assignarà amb l'inici de l'obra a través d'empreses autoritzades més pròximes a l'obra.