INFORME TÈCNIC

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	Camion Grup SA
DNI/NIF	A58557174
Domicili	Carrer Layetan, s/n
Localitat	Llers
C.P.	17730
Referència cadastral	5028203DG9852N0001RE
Coordenades UTM	494892,10m E, 4682542,30m N

1.2. Dades de la instal·lació

Domicili	Carrer Layetan, s/n
Localitat	Llers
Província	Girona

1.3. 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.

Per a l'execució de la instal·lació solar fotovoltaica s'ha prioritzat la utilització de proveïdors locals. Tanmateix, la fabricació dels principals components d'una instal·lació solar fotovoltaica es concentra a dia d'avui a la xina, lloc d'origen dels panells i inversor. A continuació s'hi indiquen els orígens dels components més rellevants.

- Panells fotovoltaics. Fora d'Europa, Xina
- Inversor fotovoltaic. Fora d'Europa, Xina
- Estructura i cargoleria. Unió europea, Alemanya

2.2. Impacte ambiental dels components de la instal·lació

Tot i els evidents beneficis per al medi ambient d'una instal·lació fotovoltaica, per analitzar correctament el seu impacte positiu és necessari tenir en compte la fabricació dels seus components.

Panells:

Els panells són el principal component de la instal·lació fotovoltaica. L'impacte mediambiental de la seva fabricació es pot centralitzar en els materials químics utilitzats en la producció del panell i els propis materials que conformen el panell. Per la fabricació del panell també s'utilitzen quantitats significatives d'aigua i energia.

Pel que fa als materials que conformen el panell, es contemplen principalment el silici que conforma els panells, el vidre protector i el marc metàl·lic que en determina l'estructura. La producció d'aquests materials té les seves emissions associades les quals cal considerar. Pel que fa als elements químics necessaris en la fabricació del panell, s'utilitzen principalment àcid hidrofluòric i hidròxid de sodi, ambdós materials de toxicitat elevada però que queden encapsulats per una capa protectora en el moment de fabricar el panell. Aquests actius tòxics converteixen el panell solar en el component amb major impacte ambiental del conjunt, el qual caldrà reciclar adequadament un cop acabada la seva vida útil.

Inversor i circuiteria elèctrica:

L'inversor fotovoltaic és el component elèctric principal de la instal·lació fotovoltaica, el qual s'encarrega de gestionar l'energia i comunicar amb la plataforma les dades de producció i consum. Més enllà de la placa base electrònica que duu incorporada, els materials necessaris per a la fabricació d'un inversor són els mateixos que pels altres elements d'electrònica de potència. Metalls i plàstics. Ambdós materials, tot i tenir les seves emissions associades a la producció, no són tòxics de per sí ni nocius pel medi ambient, de manera que el seu impacte és menor que el de la fabricació dels panells.

Estructura:

L'estructura utilitzada per a la subjecció dels panells a la coberta es composa bàsicament d'alumini, amb un ús puntual d'inox per la cargoleria. De la mateixa manera que l'inversor aquests materials tenen unes emissions relacionades amb la seva fabricació però no suposen un impacte una vegada instal·lats.

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

Panells:

Els panells utilitzats per a aquesta instal·lació són els Jinko Tiger de 470 Wp, panells de tipologia monocristal·lina d'alta eficiència amb certificació CE. Es tracta doncs, de panells d'alta qualitat i última tecnologia provinents del sisè fabricant mundial de panells, el qual pertany al Tier 1 de productors solars. Pel que va a la garantia, Jinko Solar els ofereix de sèrie amb 12 anys de garantia de producte i 25 de producció, l'habitual en les instal·lacions industrials. Tot i existir panells amb major garantia, es tracta d'un producte contrastat i garantit amb un cost moderat.

Inversor i circuiteria elèctrica:

L'inversor escollit per a aquesta instal·lació és el Huawei 100 ktl, l'inversor industrial per excel·lència. Huawei és el líder mundial en inversors fotovoltaics, fruit d'un producte amb una qualitat preu imbatible. Els inversors residencials de Huawei compten amb una garantia de fàbrica de 5 anys de producte ampliable fins a 20. Pel que fa a la resta de circuiteria elèctrica (principalment proteccions), aquí sí que s'utilitzaran equips dels primers fabricants europeus (Schneider, Hager, Legrand, Eaton...), els quals aporten un producte de màxima qualitat per no posar en risc les persones o els materials.

Estructura:

L'estructura contemplada és del fabricant europeu Novotegra, escollida per la seva qualitat i agilitat de muntatge.

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

Com la majoria d'instal·lacions fotovoltaiques industrials, el projecte plantejat a Camion Grup no contempla la interoperabilitat amb altres serveis tot i que presenta el hardware necessari per fer-ho. Tot i no tenir un inversor que contempli l'emmagatzematge, seria possible adaptar la instal·lació per posar-hi bateries i poder així aportar serveis de valor afegit en la línia del demand response. Aquestes funcionalitats de gran interès estratègic per a l'optimització de la xarxa elèctrica s'estudiaran quan es plantegi l'escenari adequat.

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

Identificar les PIMES i autònoms, a nivell de Catalunya i de la resta de l'Estat, que intervindran en les diferents fases de la instal·lació (fabricació components, realització projecte i execució de l'obra).

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:

1. *Es considera que una activitat causa un perjudici significatiu a la mitigació del canvi climàtic si dóna lloc a considerables emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH).*

2. *Es considera que una activitat causa un perjudici significatiu a l'adaptació al canvi climàtic si provoca un augment dels efectes adversos de les condicions climàtiques actuals i de les previstes en el futur, sobre sí mateixa o en les persones, la naturalesa o els actius (6).*

3. *Es considera que una activitat causa un perjudici significatiu a la utilització i protecció sostenibles dels recursos hídrics i marins si va en detriment del bon estat o del bon potencial ecològic de les masses d'aigua, incloses les superficials i subterrànies i del bon estat ecològic de les aigües marines.*

4. *Es considera que una activitat causa un perjudici significatiu a l'economia circular, incloses la prevenció i el reciclatge de residus, si genera importants ineficiències en l'ús de materials o en l'ús directe o indirecte de recursos naturals, si dona lloc a un augment significatiu de la generació, incineració o eliminació de residus o si l'eliminació de residus a llarg termini pot causar un perjudici significatiu i a llarg termini per al medi ambient.*

5. *Es considera que una activitat causa un perjudici significatiu a la prevenció i el control de la contaminació quan dona lloc a un augment significatiu de les emissions de contaminants a l'atmosfera, l'aigua o el sòl.*

6. *Es considera que una activitat causa un perjudici significatiu a la protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes quan va en gran mesura en detriment de les bones condicions i la resiliència dels ecosistemes o de l'estat*

de conservació dels hàbitats i de les espècies, en particular d'aquells d'interès per a la Unió.

Llista de verificació segons el principi DNSH:

3.1. Part 1: els Estats membres han de filtrar els sis objectius ambientals per identificar els que requereixen una avaluació substantiva.

Indicar, per a cada mesura, quins dels següents objectius mediambientals, segons els defineix l'article 17 del Reglament de taxonomia («Perjudici significatiu a objectius mediambientals»), requereixen una avaluació substantiva segons el «principi DNSH» de la mesura corresponent:

Indicar quins dels següents objectius mediambientals requereixen una avaluació substantiva segons el «principi DNSH» de la mesura	SÍ	NO	Si s'ha seleccionat NO, explicar els motius
Mitigació del canvi climàtic	☐	☒	Tal i com s'ha comentat anteriorment, la fabricació dels components de la instal·lació fotovoltaica té unes emissions de GEH associades les quals són compensades al llarg de la vida útil dels panells per l'energia que aquests estalvien. Les emissions associades a la producció d'energia superen amb escreix les emissions de la instal·lació fotovoltaica incloent-hi la fabricació dels seus components.
Adaptació al canvi climàtic	☐	☒	Més enllà de les emissions de GEH contemplades al punt 1, una instal·lació fotovoltaica no prova cap augment dels efectes adversos del canvi climàtic i de fet en mitiga l'impacte.
Ús sostenible i protecció dels recursos hídrics i marins	☐	☒	La instal·lació fotovoltaica plantejada no té cap impacte sobre els recursos hídrics i marins en trobar-se a múltiples quilòmetres de la costa o rius,
Economia circular, incloses la prevenció i el reciclatge de residus	☐	☒	Una instal·lació fotovoltaica genera un nombre molt limitat de residus, bàsicament els embalatges materials, que no suposen un prejudici significatiu a l'economia circular.
Prevenció i control de la contaminació a l'atmosfera, l'aigua o el sòl	☐	☒	No és el cas d'una instal·lació fotovoltaica
Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes	☐	☒	Les instal·lacions fotovoltaiques no actuen en detriment de les bones condicions, l'estat de conservació o la resiliència dels ecosistemes

3.2. Part 2: els Estats membres han de realitzar una avaluació substantiva segons el «principi DNSH» dels objectius mediambientals que així ho requereixin.

Per a cada mesura, respondre a les següents preguntes, per a aquells objectius ambientals en els quals, a la Part 1, s'ha indicat que requereixen una avaluació substantiva:

PREGUNTA	NO	Justificació substantiva
Mitigació del canvi climàtic: S'espera que la mesura generi emissions importants de gasos d'efecte hivernacle?	☒	Tal i com s'ha comentat anteriorment, la fabricació dels components de la instal·lació fotovoltaica té unes emissions de GEH associades les quals són compensades al llarg de la vida útil dels panells per l'energia que aquests estalvien. Les emissions associades a la producció d'energia superen amb escreix les emissions de la instal·lació fotovoltaica incloent-hi la fabricació dels seus components.
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 sí mateixa o en les persones, la natura o els actius?	☒	Més enllà de les emissions de GEH contemplades al punt 1, una instal·lació fotovoltaica no prova cap augment dels efectes adversos del canvi climàtic i de fet en mitiga l'impacte.
Utilització i protecció sostenibles dels recursos hídrics i marins: S'espera que la mesura sigui perjudicial: i) per al bon estat o el bon potencial ecològic de les masses d'aigua, incloses les superficials i subterrànies; o ii) per al bon estat mediambiental de les aigües marines?	☒	La instal·lació fotovoltaica plantejada no té cap impacte sobre els recursos hídrics i marins en trobar-se a múltiples quilòmetres de la costa o rius,
Transició a una economia circular, incloses la prevenció i el reciclatge de residus: 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 importants ineficiències en l'ús directe o indirecte de recursos naturals (1) en qualsevol de les fases del seu cicle de vida, que no es minimitzin amb mesures adequades (2); o iii) doni lloc a un perjudici significatiu i a llarg termini per al medi ambient en relació a l'economia circular (3)?	☒	Una instal·lació fotovoltaica genera un nombre molt limitat de residus, bàsicament els embalatges materials, que no suposen un prejudici significatiu a l'economia circular.
Prevenció i el control de la contaminació: S'espera que la mesura doni lloc a un augment significatiu de les emissions de contaminants (4) a l'atmosfera, l'aigua o el sòl?	☒	No és el cas d'una instal·lació fotovoltaica

Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes: S'espera que la mesura i) vagi en gran mesura en detriment de les bones condicions (5) 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.	☒	Les instal·lacions fotovoltaiques no actuen en detriment de les bones condicions, l'estat de conservació o la resiliència dels ecosistemes

Notes aclaridores:

(1) Els recursos naturals inclouen l'energia, els materials, els metalls, l'aigua, la biomassa, l'aire i la terra.
(2) Per exemple, les ineficiències poden reduir-se al mínim si s'augmenta de forma significativa la durabilitat, la possibilitat de reparació, d'actualització i de reutilització dels productes, o reduint significativament l'ús dels recursos mitjançant el disseny i l'elecció de materials, facilitant la reconversió, el desmuntatge i la desconstrucció, en especial per reduir l'ús de materials de construcció i promoure la seva reutilització. Així mateix, la transició cap a models de negoci del tipus «producte amb servei» i cadenes de valor circulars, amb objectiu de mantenir els productes, components i materials en el seu nivell màxim d'utilitat i valor durant el major temps possible. Això inclou també una reducció significativa del contingut de substàncies perilloses en materials i productes, inclosa la seva substitució per alternatives més segures. Per últim, també comprèn una reducció important dels residus alimentaris en la producció, la transformació, la fabricació o la distribució d'aliments.
(3) Per obtenir més informació sobre l'objectiu de l'economia circular, consulti el considerant 27 del Reglament de taxonomia.
(4) Per «contaminant» s'entén la substància, vibració, calor, soroll, llum o altres contaminants presents a l'atmosfera, l'aigua o el sòl, que pugui tenir efectes perjudicials per a la salut humana o el medi ambient.
(5) De conformitat amb l'article 2, apartat 16, del Reglament relatiu a les inversions sostenibles, «bones condicions» significa, en relació amb un ecosistema, el fet que l'ecosistema es trobi en bon estat físic, químic i biològic o que tingui una bona qualitat física, química i biològica, capaç d'autoreproduir-se o autoregenerar-se, i en el qual no es vegin alterades la composició de les espècies, l'estructura ecosistèmica ni les funcions ecològiques.
(6) Fa referència específicament al perjudici significatiu ocasionat a l'objectiu d'adaptació al canvi climàtic i) al no adaptar una activitat als efectes adversos del canvi climàtic quan l'activitat corre el risc de patir aquests efectes (com la construcció en una zona propensa a les inundacions) o ii) a l'adaptar-la de manera incorrecta, perquè s'aplica una solució d'adaptació que protegeix un àmbit (les persones, la natura o els actius), a la vegada que potencia els riscos que amenacen un altre àmbit (com la construcció d'un dic al voltant d'un terreny situat en una planícia d'inundació, el que provoca la transferència dels danys a un altre terreny confrontat no protegit).

Referència normativa: Comunicación de la Comisión Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» en virtud del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

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

4.1. Residus generats i valoritzats

Omplir la taula següent amb les dades dels residus generats i valoritzats.

Codi LER	Descripció del residu (LER)	Descripció del residu (productor)	Quantitat total generada	Unitat física	Quantitat valoritzada	Unitat física
200101	Paper i Cartró	Embalatges. Caixes. Paper. Cartró	15	Kg	15	Kg
200199	Altres fraccions no especificades en cap altra categoria	Banal	1	Kg	1	Kg
160119	Plàstic	Fils. Embalatges. Envasos plàstic.	4	Kg	4	Kg
150103	Envasos de Fusta	Pallets	220	Kg	220	kg

4.2. Certificats dels gestors de residus de destinació

A continuació s'adjunta el certificat del gestor de destí, en aquest cas Tirgi, i les dades del productor de residus.

DADES DELS INTERVINENTS			
OPERADOR DEL TRASLLAT		**DESTINATARI DEL TRASLLAT**	
Raó Social	**AUDIT ENERGIA, S.L.**	**Raó Social**	Tirgi Serveis Ambientals S.A
Representant	**Eduardo Villanueva Botella**	**Representant**	Cristian Vilar Lozano
Email	**administracio@auditenergia.com**	**Email**	comercialtr@tirgi.com
Adreça	**c/Willy Brandt, 21**	**Adreça**	C/ Cadaqués nº39
Població / Codi Postal	**Salt - 17190**	**Població / Codi Postal**	La Llagosta 08120
Província / Comunitat	**Girona - Catalunya**	**Província / Comunitat**	Barcelona / Catalunya
CIF	**B17705310**	**CIF**	A64422330
NIMA		**NIMA**	0800499095
CNAE		**CNAE**	4677
Codi Productor		**Codi Productor**	E-123.95
Telèfon	**972215550**	**Telèfon**	972 494 130

DADES DE PRODUCTOR DE RESIDUS

El centre està INSCRIT EN EL REGISTRE amb el codi: P-100509.2

Codi NIMA:

1.- Dades de l'empresa

Nom o raó social	AUDIT ENERGIA, S.L.			NIF	B17705310
Adreça social	MAS FALGAS, PARCEL·LA 9				
Municipi	VILABLAREIX			Codi Postal	17180
Telèfon	97221555	Fax		Adreça web	https://www.auditenergia.com/

2.- Dades del centre de producció

Nom del centre de producció	NAU WILLY BRAND		
Polígon industrial	MONTFULLÀ		
Adreça del centre de producció	WILLY BRAND, 21		
Municipi	SALT	Codi Postal	17190
Telèfon	972215550	Fax	
Adreça de correspondència	POL. IND. MONTFULLÀ - WILLY BRAND, 21		
Municipi	SALT	Codi Postal	17190

Nom del responsable de residus industrials	EDUARD VILLANUEVA BOTELLA	NIF	40366541T
Adreça correu electrònic	administracio@ditecsa.com		
Activitat industrial	Serveis tècnics d'enginyeria i altres activitats relacionades amb l'assessorament tècnic		

CCAE	7112	Personal total del centre productor	18	Data inici activitat	01/02/2022

3- Activitats del centre de producció

Versió	Codi	Descripció	Activitat principal	Cnae estadístiques	Registre productors
ccae2009	7112	Serveis tècnics d'enginyeria i altres activitats relacionades amb l'assessorament tècnic	Si	Si	No

Provença, 204
08036 Barcelona
Telèfon 93 567 33 00
Telefax 93 567 33 05
web: www.arc.cat

Incloure els certificats dels gestors de destí, on s'indiqui el percentatge de valorització dels residus.

4- Processos

Descripció	Hores anuals

5- Residus

Codi Residu:	200199	Perillós:	No	Quantitat (tones):	1.50
Descripció del residu (LER)	Altres fraccions no especificades en cap altra categoria				
Descripció del residu (productor)	Banal				
Processos en els que es genera aquest residu				Hores anuals	
Característiques del residu:					
Emmagatzematge en el centre del productor					
Tipus de tractament	Mètode de tractament segons la Directiva 2008/98/CE				

Codi Residu:	200101	Perillós:	No	Quantitat (tones):	1.50
Descripció del residu (LER)	Paper i cartró				
Descripció del residu (productor)	Embalatges. Caixes. Paper. Cartró.				
Processos en els que es genera aquest residu				Hores anuals	
Característiques del residu:					
Emmagatzematge en el centre del productor					
Tipus de tractament	Mètode de tractament segons la Directiva 2008/98/CE				

Codi Residu:	160119	Perillós:	No	Quantitat (tones):	1.50
Descripció del residu (LER)	Plàstic				
Descripció del residu (productor)	Fils. Embalatges. Envasos plàstic.				
Processos en els que es genera aquest residu				Hores anuals	
Característiques del residu:					
Emmagatzematge en el centre del productor					
Tipus de tractament	Mètode de tractament segons la Directiva 2008/98/CE				

Codi Residu:	150103	Perillós:	No	Quantitat (tones):	1.50

Provença, 204
08036 Barcelona
Telèfon 93 567 33 00
Telefax 93 567 33 05
web: www.arc.cat

Descripció del residu (LER)	Envasos de fusta
Descripció del residu (productor)	Pallets
Processos en els que es genera aquest residu	Hores anuals
Característiques del residu:	
Emmagatzematge en el centre del productor	
Tipus de tractament	Mètode de tractament segons la Directiva 2008/98/CE

PRODUCCIÓ ANUAL TOTAL DE RESIDUS NO PERILLOSOS (quantitat estimada en tones o m3)	6.00
PRODUCCIÓ ANUAL TOTAL DE RESIDUS PERILLOSOS (quantitat estimada en tones o m3)	0.00
TOTAL	6.00

Provença, 204
08036 Barcelona
Telèfon 93 567 33 00
Telefax 93 567 33 05
web: www.arc.cat

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.