

# INFORME PARA AQUELAS INSTALACIÓNS QUE SUPEREN OS 100 kW DE POTENCIA

Real Decreto 477/2021, do 29 de xuño, polo que se aproba a concesión directa ás comunidades autónomas e ás cidades de Ceuta e Melilla de axudas para a execución de diversos programas de incentivos vencellados ao autoconsumo e ao almacenamento, con fontes de enerxía renovable, así como á implantación de sistemas térmicos renovables no sector residencial, no marco do Plan de Recuperación, Transformación e Resiliencia



## 1. MODELO DO PLAN ESTRATÉGICO

Don/Dona **ISRAEL FERNANDEZ-ALVARIÑO DELGADO** con N.I.F./N.I.E./: **36106721X** con domicilio a efectos de comunicacións en: **AVENIDA DE MADRID 197 Localidade: VIGO, CP: 36314, Provincia: PONTEVEDRA**, Teléfono **986265818**, Fax: ....., correo electrónico: **david.camino@voltfer.es**, en representación de (razón social) **DELTA VIGO AEROESTRUCTURAS SL** con N.I.F. **B27819028**, domiciliada en: **PARQUE TECNOLÓGICO Y LOGÍSTICO SN, Localidade: VIGO, CP: 36314, Provincia: PONTEVEDRA**, Teléfono **986487044**, Fax: ....., correo electrónico: **mjfernandez@deltavigo.es**.

A representación osténtase en virtude do documento/acto: **ANEXO II - DOCUMENTACIÓN DE REPRESENTACIÓN IN421W-PROXECTOS DE AUTOCONSUMO E ALMACENAMIENTO NO SECTOR SERVICIO E NOUTRO SECTORES PRODUCTIVOS** (indicar o documento ou acto polo que se outorga a facultade de representación).

Presentou solicitude ó programa de incentivos 1 das axudas vinculadas ó Real Decreto 477/2021, de 29 de xuño, para a execución do proxecto denominado **INSTALACION FV\_DELTA VIGO** con as seguintes características que son :

### 1. Datos xerais da instalación

Tipo de instalación:           X    Xeración  
  ○    Almacenamento  
  ○    Xeración e almacenamento

### 2. Orixe e/o lugar de fabricación dos principais equipos

Equipo/compoñente	Marca e modelo <sup>1</sup>	País de orixe <sup>2</sup>
PANEL	SOLARWATT CLASSIC P1.0	ALEMANIA
INVERSOR	STP 110-60	CHINA

\*Se adjuntan a este documento los certificados de origen trasladados por los fabricantes.

### 3. Impacto ambiental da fabricación dos principais equipos

Descrición do impacto ambiental na fabricación dos principais equipos da instalación:

Equipo/compoñente	Descrición de impacto ambiental
PANEL	La huella de carbono estimada para la planta objeto del presente plan estratégico, incluidas todas las etapas de su ciclo de vida (extracción de materiales, producción de componentes, transporte, construcción y operación) es de 308,68 toneladas equivalentes de CO2.

<sup>1</sup> Achegar certificados de fabricación e/ou declaración de conformidade dos mesmos, se dispone dos mesmos.

<sup>2</sup> No caso de ser orixe nacional, deberase indicar a comunidade autónoma e provincia de orixe.



	<p>El cálculo se ha determinado en base a la suma de la generación de emisiones de CO2 de todas las fases facilitando un valor medio de 0,48 t CO2 por KWp de paneles para una producción en Alemania según datos del Instituto Fraunhofer de Sistemas de Energía Solar ISE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•<u>Extracción de materia prima y fabricación</u>: en esta etapa se incluye la extracción de materias primas, fabricación y ensamblado de productos y transportes asociados. Las emisiones de esta fase sobre el cómputo global se corresponden con un 97,5% del total.</li> <li>•<u>Transporte</u>: a los efectos de cálculo de la huella de carbono asociada al transporte se considera el transporte marítimo desde China. Las emisiones de esta fase sobre el cómputo global se corresponden con un 2% del total.</li> <li>•<u>Operación y desmantelamiento</u>: este cálculo se realiza de acuerdo a los estándares habituales de construcción de instalaciones fotovoltaicas. Las emisiones de esta fase sobre el cómputo global se corresponden con un 0,5% del total.</li> </ul>
INVERSOR	<p>La huella de carbono estimada para los inversores, incluidas todas las etapas de su ciclo de vida (extracción de materiales, producción de componentes, transporte, construcción y operación) es muy reducida en comparación con los paneles en valor de 0,1 toneladas de CO2 por KW (55 toneladas). La fase con la mayor huella de carbono del proceso de fabricación y operación de los inversores es el transporte marítimo que constituye un 60% del total.</p>

#### 4. Descripción dos criterios de calidade ou durabilidade utilizados para seleccionar os distintos compoñentes.

Débese incluír que criterios foron prioritarios para o solicitante á hora de elixir o equipo ou compoñente mencionado. Débese indicar se o principal criterio foi económico ou por o contrario, foron considerados outros criterios cualitativo (garantía entendida, marca, fabricante, etc.)

Equipo/compoñente	Criterio de calidade o durabilidade utilizado en la elección
PANEL	<p>Los paneles CLASSIC P1.0 de Solarwatt cuentan con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Garantía de producto de 10 años desde el momento del envío desde las instalaciones del vendedor además de una garantía de producción del 80% al cabo de 25 años.</li> <li>•Eficiencia mínima de módulos 20,7%.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Células monocristalinas tipo PERC.</li> <li>•Cuentan además con el certificado de conformidad CE conforme a la directiva 2014/35/EU (baja tensión) del parlamento europeo.</li> <li>•Certificados de fabricante y del equipo: (ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, IEC 61215:2016, IEC 61730-1:2018, IEC 61730-1:2016).</li> <li>•Degradación inicial (LID) y de primer año no superior a 3%.</li> <li>•Las cajas de conexiones tendrán un nivel IP mínimo de 68.</li> <li>•Los marcos de los módulos serán de aluminio y contarán con protección ante climatología adversa.</li> <li>•Los módulos estarán garantizados para operación en las siguientes condiciones ambientales: entre -40°C Y 45°C de temperatura ambiente.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>INVERSOR</b></p>	<p>Los inversores STP 110-60 de SMA cuentan con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Una garantía de producto de 5 años que puede ser ampliada a petición del consumidor hasta los 25 años.</li> <li>•Cuentan con el certificado de conformidad CE conforme a la directiva 2014/35/EU (baja tensión) del parlamento europeo y 2014/53/UE (equipos de radio).</li> <li>•El inversor hará seguimiento del punto de máxima potencia de forma electrónica que permita entregar la máxima potencia en cualquier condición de carga.</li> <li>•Rango de temperatura de operación de -30°C a 60°C de temperatura ambiente.</li> <li>•Los inversores serán de alta eficiencia, con un rendimiento europeo mínimo del 98%.</li> <li>•El consumo nocturno de los inversores será inferior al 0,1% de la potencia nominal.</li> <li>•Compatible con el estándar de conexión a la red eléctrica indicado según el RD 1699/2011.</li> <li>•Certificados de seguridad de fabricante y del equipo: (IEC 62109-1, EN50549-1, IEC 62116, IEC 61727)</li> </ul>

## **5. Describir a interoperabilidade da instalación ou o seu potencial para ofrecer servicios ó sistema.**

Describir neste apartado os servicios ó sistema eléctrico español, como pode ser o servicio de interrupción, servicio de axuste, etc. Tamén débese incluír aqueles servizos previstos que poidan definirse nun futuro.

La interoperabilidad de una instalación fotovoltaica en la red eléctrica española se refiere a la capacidad de la instalación de producir y enviar energía eléctrica a la red eléctrica de manera eficiente y segura. Esto implica que la instalación debe cumplir con los estándares y normativas establecidos por la regulación energética en España, y estar conectada a la red eléctrica a través de un punto de conexión aprobado.

La instalación fotovoltaica está equipada con dispositivos de protección y control para garantizar su funcionamiento seguro y eficiente. Estos dispositivos incluyen sistemas de monitorización y gestión de la energía, dispositivos de protección contra sobretensiones y cortocircuitos, y equipos de medición para controlar la cantidad de energía inyectada en la red eléctrica.

La interoperabilidad de una instalación fotovoltaica en la red eléctrica española es esencial para asegurar la integración efectiva de la energía solar en el sistema eléctrico nacional y reducir la dependencia de los combustibles fósiles. La regulación energética en España ha establecido normativas y estándares técnicos para garantizar la interoperabilidad de las instalaciones solares y fomentar el desarrollo de las energías renovables.

El servicio de interrupción de la red eléctrica española es un sistema de alerta y gestión de situaciones de emergencia en la red eléctrica española, su objetivo es garantizar la seguridad del suministro eléctrico y minimizar las interrupciones de servicio en caso de averías en la red eléctrica.

La generación de energía renovable descentralizada puede reducir la carga en la red eléctrica centralizada, lo que disminuye los riesgos de fallos y apagones, y mejora la calidad y fiabilidad del suministro eléctrico.

En caso de caída del servicio las instalaciones fotovoltaicas cesan de su funcionamiento y garantizan que no se inyecte energía a la red durante tareas de reparación y mantenimiento de esta.

El servicio de ajuste tiene como finalidad resolver las restricciones técnicas del sistema limitando la producción de las unidades de generación y consumo de bombeo (identificadas con el menor coste para el sistema).

Las instalaciones fotovoltaicas producen en mayor cantidad durante las horas

de mayor consumo diario por lo tanto reducen la necesidad de realizar ajustes sobre las unidades de generación del sistema.

## **6. Efecto tractor sobre PYMES e autónomos que se espera do proxecto**

Débase identificar de forma concisa os axentes implicados no desenvolvemento do proxecto (incluíndo a enxeñería, fabricación de equipos, instalación dos mesmos, mantemento, etc), especialmente en relación a PYMES e autónomos. Débase indicar se estes axentes son locais, rexionais, nacionais ou internacionais. Por exemplo, para a cuantificación de este efecto, pódese utilizar a facturación esperada por cada axente e o porcentaxe do orzamento total asignado a cada un deles.

Las instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo son obras comparativamente sencillas comparadas con otras obras del sector de la construcción y las instalaciones.

La facilidad en términos de recursos materiales y humanos necesarios facilita que estos trabajos sean llevados a cabo por empresas de menor tamaño lo cual favorece al desarrollo de PYMES y autónomos.

En el caso particular de este proyecto el material eléctrico, estructura, material auxiliar, medios de elevación, etc provienen de pymes y/o autónomos del territorio nacional (principalmente de la Comunidad Autónoma de Galicia).

## **7. Efecto sobre o emprego local**

Se se coñecen, débese indicar unha estimación dos empregos (locais, rexionais e nacionais) xerados en cada unha das fases do proxecto (enxeñería, fabricación dos equipos, instalación dos mesmo, mantemento, etc.), así como sobre a cadea de valor industrial local rexional e nacional.

La mano de obra necesaria para la ejecución de las instalaciones se contrata a autónomos o trabajadores por cuenta ajena residentes en la misma Comunidad autónoma que la empresa instaladora responsable de este proyecto.

Lo mismo ocurre con la contratación de los medios auxiliares de transporte y elevación necesarios para el transporte de los paneles así como la fabricación y el suministro de la estructura metálica de anclaje de los paneles que se contratan a trabajadores de la Comunidad autónoma de Galicia.

**8. Contribución ao obxectivo estratéxico e de autonomía dixital da Unión Europea, así como ao garantía da seguridade da cadea de subministración tendo en conta o contexto internacional e a dispoñibilidade de calquera compoñente ou subsistema tecnolóxico sensible que poida formar parte da solución, mediante a adquisición de equipos, compoñentes, integracións de sistemas e software asociado de provedores situados na Unión Europea.**

Indicar como contribúe o proxecto ao obxectivo de autonomía estratéxica e dixital da UE e como se garante a seguridade da cadea de subministración.

La contribución de las instalaciones fotovoltaicas a la autonomía digital de la Unión Europea se puede entender desde el punto de vista de la innovación y la competitividad. La transición hacia un modelo energético más sostenible y descentralizado requiere de una gran cantidad de innovación en tecnologías y modelos de negocio, lo que puede generar un importante impacto en la economía y en la creación de empleo en la UE.

Además, la reducción de la dependencia energética también puede mejorar la competitividad de la UE en términos de costes y eficiencia energética, lo que puede impulsar la industria europea y aumentar su capacidad de exportación de tecnologías y servicios relacionados con las energías renovables.

Una instalación fotovoltaica puede contribuir a garantizar la cadena de suministro de materiales de la Unión Europea (UE) en varios aspectos:

- **Uso de materiales locales:** La construcción de instalaciones fotovoltaicas puede utilizar materiales producidos localmente, lo que reduce la dependencia de la UE de los proveedores de materiales externos y contribuye a garantizar la cadena de suministro de materiales en la UE.
- **Promoción de la economía circular:** La industria fotovoltaica puede contribuir a la promoción de la economía circular, lo que significa que los materiales se reciclan o reutilizan en lugar de desecharse. Esto ayuda a reducir la necesidad de extraer nuevos materiales y reduce la dependencia de la UE de los proveedores externos.

Data e firma do solicitante:

04/04/2023

Autorizado: Israel Fernandez-Alvariño Delgado

Técnico: David Camino Seoane - Ingeniero Técnico de Minas colegiado  
388



## 2. Xustificación de non causar dano significativo

Tódalas actuacións que se executen dentro del Plan Nacional de Recuperación, Transformación e Resiliencia (PRTR) deben cumprir o principio de non causar un prexuízo significativo ós seguintes obxectivos medioambientais recollidos no artigo 17 do Regulamento 2020/852 (principio DNSH):

1. A mitigación do cambio climático.
2. A adaptación ó cambio climático.
3. O uso sostible e a protección dos recursos hídricos e mariños.
4. A economía circular.
5. A prevención e control da contaminación.
6. A protección e recuperación da biodiversidade e os ecosistemas.

A importancia deste requisito é crucial, xa que o seu incumprimento podería conducir a que algunhas actuacións se declaren non financiáveis.

A xustificación de cumprimento de que el proxecto non causa dano significativo, se cita entre a documentación a aportar en la fase de solicitude para las instalacións con potencia superior a 100 kW, en el mencionado Anexo AII.A1 del Real Decreto 477/2021, de 29 de xuño. Este feito, ademais debe xustificarse unha vez realizado o proxecto, dacordo coo el apartado 5 del AII.B del Real Decreto 477/2021, de 29 de xuño.

### 2.1 Modelo xeral documento xustificativo de que o proxecto non causa dano significativo (DNSH)

O Plan de Recuperación, Transformación e Resiliencia (PRTR) contén unha avaliación inicial individualizada para cada medida, coas respectivas inversións y reformas, asegurando o cumprimento do principio de DNSH por dita medida, de acordo con la metodoloxía establecida na Comunicación de la Comisión (2021/C 58/01).

O código das medidas para las axudas vinculadas ó Real Decreto 477/2021, de 29 de xuño, son: C7.I1 (xeración) y C8.I1 (almacenamento). No apartado 8 "Principio Do not significant harm" dos documentos correspondentes a cada compoñente del PRTR analízanse os condicionantes específicos referentes ó DNSH para cada medida<sup>3 4</sup>.

Se o proxecto ten xeración e almacenamento, el solicitante debe presentar dos modelos diferentes, uno para cada una de las medidas vinculadas: xeración (C7.I1) e almacenamento (C8.I1). A continuación, se presenta un modelo de xustificación de que o proxecto non causa dano significativo (DNSH).

<sup>3</sup> <https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/16062021-Componente7.pdf>

<sup>4</sup> <https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/16062021-Componente8.pdf>

## **XUSTIFICACIÓN do cumprimento do principio de no causar dano significativo (DNSH).**

Don/Dona **ISRAEL FERNANDEZ-ALVARIÑO DELGADO** con N.I.F./N.I.E./: **36106721X** con domicilio a efectos de comunicacións en: **AVENIDA DE MADRID 197 Localidade: VIGO, CP: 36314, Provincia: PONTEVEDRA, Teléfono 986265818, Fax: .....**, correo electrónico: **david.camino@voltfer.es**, en representación de (razón social) **DELTA VIGO AEROESTRUCTURAS SL** con N.I.F. **B27819028**, domiciliada en: **PARQUE TECNOLÓGICO Y LOGÍSTICO SN, Localidade: VIGO, CP: 36314, Provincia: PONTEVEDRA, Teléfono 986487044, Fax: .....**, correo electrónico: **mjfernandez@deltavigo.es**.

A representación osténtase en virtude do documento/acto: **ANEXO II - DOCUMENTACIÓN DE REPRESENTACIÓN IN421W-PROXECTOS DE AUTOCONSUMO E ALMACENAMIENTO NO SECTOR SERVICIO E NOUTRO SECTORES PRODUCTIVOS** (indicar o documento ou acto polo que se outorga a facultade de representación).

## Sección 0: Datos xerais a cumprimentar para todas as actuacións

[Encher polo solicitante este apartado; apórtanse instrucións para cubrir a seguinte táboa]

Identificación da actuación (nome da subvención)	RD 477/2021	RD 477/2021. programas de incentivos ligados ó autoconsumo e o almacenamento, con fontes de enerxía renovable, así como a la implantación de sistemas térmicos renovables no sector residencial, no marco do PRTR.
Compoñente do PRTR ao que pertence la actividade	C7	C7: Actuacións de xeración con enerxías renovables C8: Actuacións de almacenamento C7/C8: Actuacións de xeración enerxías renovables con almacenamento.
Medida (Reforma ou Inversión) do Compoñente PRTR ao que pertence a actividade indicando, no seu caso, a submedida	C7.I1	C7.I1: Actuacións de xeración con enerxías renovables. C8.I1: Actuacións de almacenamento. C7.I1/C8.I1: Actuacións de xeración enerxías renovables con almacenamento.
Etiquetado climático e medioambiental asignado á medida (Reforma ou Inversión) ou, no seu caso, á submedida do PRTR (Anexo VI, Regulamento 2021/241)*	029	028: Enerxía renovable: eólica. 029: Enerxía renovable: solar (fotovoltaica e térmica). 030 bis: Enerxía renovable: biomasa con grandes reducións de gases de efecto invernadoiro <sup>5</sup> 032: Outras enerxías renovables (xeotermia, hidrotermia e aerotermia). 033: Sistemas de almacenamento
Porcentaxe de contribución a obxectivos climáticos (%)	100%	Todas as etiquetas correspondentes a tecnoloxías contempladas no RD 477/2021 teñen así mesmo porcentaxe de contribución a obxectivos climáticos e medioambientais.
Porcentaxe de contribución a obxectivos medioambientais (%)	40%	
Xustificar por que a actividade se corresponde coa etiqueta seleccionada	A tecnoloxía/s da actuación se corresponden con a/s etiqueta/s seleccionada/s.	
		Verificar <sup>6</sup>

<sup>5</sup>Se o obxectivo da medida está relacionado coa produción de electricidade ou calor a partir de biomasa conforme coa Directiva (UE) 2018/2001; e se o obxectivo da medida é lograr unha redución das emisións de gases de efecto invernadoiro de polo menos un 80 % na instalación grazas ao uso de biomasa en relación coa metodoloxía de redución de gases de efecto invernadoiro e os combustibles fósiles de referencia establecidos no anexo VI da Directiva (UE) 2018/2001. Para a biomasa con grandes reducións de GEI, considerárase que a instalación correspóndese coa etiqueta 030bis, se se acredita mediante a presentación do informe "Xustificación da redución de emisións de GEI de polo menos un 80% en instalacións de biomasa" que se detalla no Real Decreto 477/2021, do 29 de xuño.

## DECLARA

Que presentouse a solicitude á actuación arriba indicada para o proxecto denominado  
INSTALACION FV\_DELTA VIGO

O solicitante debe encher este cuestionario de auto avaliación do cumprimento do principio de non causar un dano significativo ó medio ambiente no marco do Plan de Recuperación, Transformación e Resiliencia (PRTR) polo proxecto arriba referenciado.

*[Encher polo solicitante este apartado]*

¿A actividade está na lista de actividades non admisibles conforme á Guía Técnica del MITECO del DNSH?<sup>7</sup>

- Sí. El proxecto debe desestimarse
- No. Pasar a la sección 2 pois a actividade é de baixo impacto ambiental

---

<sup>7</sup> «Guía para o deseño e desenvolvemento das actuacións acordes co principio de non causar un prexuízo significativo ó medio ambiente», Ministerio para a Transición Ecolóxica e o Reto Demográfico (MITECO, 2021).

## Sección 2: Actividades de baixo impacto ambiental

### a. Mitigación do cambio climático.

O proxecto: [Non encher polo solicitante este apartado]

Causa un prexuízo nulo ou insignificante sobre a mitigación do cambio climático.

Contribúe ó 100% ó obxectivo de mitigación do cambio climático, de acordo co anexo VI do Regulamento 2021/241.

Da cordo co anexo VI do Regulamento 2021/241, a etiqueta da medida obxecto de análise ten un coeficiente para o cálculo da axuda dos obxectivos climáticos do 100%.

Contribúe substancialmente a alcanzar o obxectivo medioambiental de mitigación do cambio climático segundo o art. 10 do Reg. 2020/852 e art.1 do seu Reg. Delegado Clima

Da cordo co apartado 8 do documento *Compoñente 7: Despregue e integración de enerxías renovables*<sup>8</sup>, as actuacións da medida C7.I1 teñen como obxectivo o despregue de enerxías renovables, así como a súa adecuada integración no entorno así como os diferentes sectores. Por todo isto, se espera que contribúa a diminuír as emisións de gases de efecto invernadoiro conforme se recoñece no artigo 10 do Regulamento (UE) 2020/852.

Ademais, no uso da bioenerxía se garantirá en todo momento a redución das emisións de gases de efecto invernadoiro de polo menos un 80% en comparación con la alternativa fósil en liña co el anexo VI de la Directiva 2018/2001. Este extremo se asegura no Real Decreto 477/2021, de 29 de xuño, mediante o requisito da presentación dun informe firmado por un técnico competente no que se constatará esta redución de emisións.

Da cordo co apartado 8 do documento *Compoñente 8: Infraestruturas eléctricas, promoción de redes intelixentes e despegue da flexibilidade e almacenamento*<sup>9</sup>, nas actuacións da medida C8.I1, a inclusión de almacenamento enerxético redundará nunha mellora da integración de enerxías renovables, o que suporá unha redución das emisións GEI. Adicionalmente, a medida contribúe substancialmente á mitigación do cambio climático segundo o artigo 10 do Regulamento 2020/852.

Ningunha das anteriores.

**Por tal motivo, a actuación (Real Decreto 477/2021, de 29 de xuño) na que se enmarca o proxecto non require avaliación substantiva para o obxectivo da mitigación do cambio climático. Polo tanto, tampouco o proxecto obxecto da axuda require avaliación substantiva.**

<sup>8</sup> <https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/I6062021-Componente7.pdf>

<sup>9</sup> <https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/I6062021-Componente8.pdf>

**b. Adaptación ó cambio climático.**

O proxecto: [Non encher polo solicitante este apartado]

- Causa un prexuízo nulo ou insignificante sobre a adaptación ó cambio climático

- Contribúe ó 100% ó obxectivo medioambiental, da cordo co anexo VI do Regulamento 2021/241, en relación coa adaptación ó cambio climático.

Da cordo co anexo VI del Regulamento 2021/241, a etiqueta da medida obxecto de análise teñen un coeficiente para o cálculo da axuda dos obxectivos climáticos do 100%.

- Contribúe substancialmente a alcanzar o obxectivo medioambiental de adaptación ó cambio climático segundo o art.11 del Regulamento 2020/852. e o art.2 do seu Reg. Delegado Clima.

Da cordo co apartado 8 do documento *Compoñente 7: Despegue e integración de enerxías renovables*<sup>10</sup>, dada a concepción da medida C7.I1 (despegue de enerxías renovables nos diferentes sectores) no se considera que la mesma produza efectos negativos sobre la adaptación ó cambio climático, sino más ben todo lo contrario, el impacto es positivo.

Adicionalmente, no Estudo Ambiental Estratéxico do PNIEC se presta unha especial atención a importancia da adaptación ó cambio climático pola parte das novas infraestruturas enerxéticas. Neste sentido, nese documento a coherencia entre o PNIEC e o Plan Nacional de Adaptación ó Cambio Climático (PNACC-2).

Polo tanto, conforme co previsto no artigo 11 del Regulamento 2020/852, a medida contribúe substancialmente á adaptación ó cambio climático.

Dacordo co o apartado 8 do documento *Compoñente 8: Infraestruturas eléctricas, promoción de redes intelixentes despegue de la flexibilidade e o almacenamento*<sup>11</sup>, os retos de adaptación nos sistemas eléctricos requiren unha maior flexibilidade destes e das redes que se fomentarán con o desenvolvemento desta reforma. Polo tanto, conforme co previsto no artigo 11 do Regulamento 2020/852, a medida contribúe. substancialmente á adaptación ó cambio climático.

- Ningunha das anteriores.

**Por tal motivo, a actuación (Real Decreto 477/2021, de 29 de xuño) na que se enmarca o proxecto non require avaliación substantiva para o obxectivo de adaptación ó cambio climático. Polo tanto, tampouco o proxecto obxecto da axuda require avaliación substantiva.**

<sup>10</sup> <https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/16062021-Componente7.pdf>

<sup>11</sup> <https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/16062021-Componente8.pdf>

**c. Uso sostenible y protección del agua y los recursos marinos.**

O proxecto: [No encher polo solicitante este apartado]

- Causa un prexuízo nulo ou insignificante sobre a utilización e protección sostibles dos recursos hídricos e mariños

- Contribúe ó 100% ó obxectivo medioambiental, da cordo co anexo VI do Regulamento 2021/241, en relación co uso sostenible e a protección dos recursos hídricos e mariños.

- Contribúe substancialmente a alcanzar o obxectivo medioambiental do uso sostenible e a protección dos recursos hídricos e mariños da cordo co art. 12 del Reg. 2020/852.

Ningunha das anteriores.

**Por tal motivo, a actuación (Real Decreto 477/2021, de 29 de xuño) na que se enmarca e o proxecto require avaliación substantiva para o obxectivo do uso sostenible e protección da auga e os recursos marinos. Polo tanto, o proxecto obxecto de axuda require avaliación substantiva. O solicitante debe encher dita avaliación substantiva para avaliar o cumprimento do obxectivo (a continuación)**

[Encher polo solicitante este apartado; apórtanse instrucións para facilitar la cumprimentación]

¿Espérase que o proxecto sexa prexudicial (i) do bo estado ou do bo potencial ecolóxico das masas de auga, incluídas as superficiais e subterráneas; o (ii) para o bo estado medioambiental das augas mariñas?

- Si. Se desestimaría o proxecto.

Non. *Proporcione unha xustificación substantiva de porque o proxecto cumpre o principio DNSH para o obxectivo de utilización e protección sostibles dos recursos hídricos e mariños.*

El proyecto desarrolla la colocación de una instalación fotovoltaica de autoconsumo sobre la cubierta de una edificación existente. Los elementos que componen la instalación proyectada no estarán en contacto con masas de agua.

Exención evaluación de impacto ambiental (y por tanto de DIA):

El Anexo I de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental en su Grupo 3. Industria energética apartado j) establece que:

- Las instalaciones para la producción de energía eléctrica a partir de la energía solar destinada a su venta a la red, que no se ubiquen en cubiertas o tejados de edificios existentes y que ocupen más de 100 ha de superficie estarán sometidos a la evaluación ambiental ordinaria regulada.

El ANEXO II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental en su Grupo 4. Industria energética apartado 1.i) establece que:

- Las instalaciones para producción de energía eléctrica a partir de la energía solar, destinada a su venta a la red, no incluídas en el Anexo I ni instaladas sobre cubiertas o tejados de edificios o en suelos urbanos y que, ocupen una superficie mayor de 10 ha estarán sometidas a la evaluación ambiental simplificada

Es una instalación fotovoltaica de autoconsumo no destinada a la venta de electricidad a la red, colocada sobre cubierta y con una superficie inferior a 10 ha. Por tanto está exenta de Estudio de Impacto Ambiental.

### Instrucciones

Considérase xustificado que o proxecto cumpre co principio DNSH para o obxectivo uso sostible e protección da auga y los recursos mariños en los seguintes supostos:

- Si o proxecto dispoñe de Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o figura medioambiental que le sexa de aplicación.
- Si el proxecto está exento de presentar DIA o figura medioambiental que le sexa de aplicación.
- El proxecto cumpre con la Directiva 2000/60 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de augas.

**No caso de** que o solicitante no poida xustificar mediante los supostos anteriores que cumpre con el principio DNSH, debe proporcionar una xustificación de que el proxecto no sexa prexudicial para el bo potencial ecolóxico de las masas de auga, incluídas as superficiais e subterráneas; o para o bo estado medioambiental de las augas mariñas.



**d. Transición a una economía circular.**

O proxecto: [Non encher polo solicitante este apartado]

- Causa un dano nulo ou insignificante sobre a economía circular, incluídos a prevención e o reciclado de residuos.

Contribúe ó 100% ó obxectivo medioambiental, da cordo co anexo VI del Regulamento 2021/241, en relación coa transición a unha economía circular.

- Contribúe substancialmente a alcanzar o obxectivo medioambiental de transición a unha economía circular da cordo co artigo 13 do Regulamento 2020/852.

No Real Decreto 477/2021, de 29 de xuño, require que os axentes económicos que realizan a renovación dos edificios garantan, polo menos, o 70 % (en peso) dos residuos non perigosos de construción e demolición (excluíndo os materiais naturais mencionados na categoría 17 05 04 da lista de residuos establecida pola Decisión 2000/532/CE de la Comisión) xerados na obra de construción prepárense para a re utilización, o reciclaxe e a revalorización doutros materiais, incluídas as operacións de recheo utilizando residuos para substituír outros materiais, de conformidade coa xerarquía de residuos e o Protocolo de xestión de residuos de construción e demolición en la UE.

Ademais, no Real Decreto 477/2021, de 29 de xuño, subvenciona equipamento usado, cumprindo unha serie de requisitos.

Polo tanto, no Real Decreto 477/2021, de 29 de xuño, cumpre co artigo 13 do Regulamento de Taxonomía (Regulamento (UE) 2020/852 do Parlamento Europeo e do Consello do 18 de xuño de 2020 relativo ó establecemento dun marco para facilitar as inversións sostibles e polo que se modifica o Regulamento (UE) 2019/2088.) que establece cando unha actividade económica contribúe de forma substancial á transición cara unha economía circular, en particular á prevención, a re utilización e o reciclaxe de residuos, cando dita actividade

- Ningunha de las anteriores.

**Por tal motivo, a actuación (Real Decreto 477/2021, de 29 de xuño) na que se enmarca o proxecto no require avaliación substantiva para o obxectivo de transición a unha economía circular. Polo tanto, tampouco o proxecto obxecto de axuda require avaliación substantiva.**

**e. Prevención e control da contaminación á atmosfera, a auga e o chan.**

O proxecto: [No encher polo solicitante este apartado]

- Causa un prexuízo nulo ou insignificante sobre a prevención e control da contaminación á atmosfera, a auga ou o chan.

Contribúe ó 100% ó obxectivo medioambiental, da cordo co anexo VI do Regulamento 2021/241, en relación coa prevención e control de la contaminación á atmosférica auga ou o chan.

- Contribúe substancialmente a alcanzar o obxectivo medioambiental de prevención e control da contaminación á atmosfera, a auga ou o chan da cordo co artigo 14 do Regulamento 2020/852.

Os proxectos enmarcados dentro do Real Decreto 477/2021, de 29 de xuño, reducen as emisións contaminantes á atmosfera, a auga ou a terra, distintas dos gases de efecto invernadoiro. Ditos proxectos cumpren co acto delegado do Regulamento de Taxonomía e co disposto no artigo 14 do Regulamento 2020/852.

- Ningunha das anteriores.

**Por tal motivo, a actuación (Real Decreto 477/2021, de 29 de xuño) na que se enmarca o proxecto non require avaliación substantiva para o obxectivo de prevención e control da contaminación á atmosfera, a auga ou o chan. Polo tanto, tampouco o proxecto obxecto de axuda require avaliación substantiva.**

**f. Protección e restauración da biodiversidade e os ecosistemas.**

El proxecto: [Non encher polo solicitante este apartado]

- Causa un prexuízo nulo ou insignificante sobre a protección e restauración da biodiversidade e os ecosistemas

- Contribúe ó 100% ó obxectivo medioambiental, da cordo co el anexo VI do Regulamento 2021/241, en relación coa prevención e control da contaminación á atmosfera, a auga ou o chan

- Contribúe substancialmente a alcanzar o obxectivo medioambiental de protección e restauración da biodiversidade e os ecosistemas da cordo co artigo 15 do Regulamento 2020/852.

- Ningunha das anteriores.

**Por tal motivo, a actuación (Real Decreto 477/2021, de 29 de xuño) na que se enmarca o proxecto require avaliación substantiva para o obxectivo de protección e restauración da biodiversidade e os ecosistemas. Polo tanto, o proxecto obxecto de axuda require avaliación substantiva. O solicitante debe encher dita avaliación substantiva para avaliar o cumprimento do obxectivo (a continuación).**

[Encher polo solicitante este apartado; achéganse instrucións ]

¿Espérase que o proxecto (i) vaia en grande medida en detrimento das boas condicións<sup>12</sup> e a resiliencia dos ecosistemas; ou (ii) vaia en detrimento do estado de conservación dos hábitats e as especies, en particular de aqueles de interese para a UE?

Si. Desestimárase o proxecto

Non. *Proporcione unha xustificación substantiva de porque o proxecto cumpre o principio DNSH para o obxectivo de protección e restauración da biodiversidade e os ecosistemas.*

El proyecto desarrolla la colocación de una instalación fotovoltaica de autoconsumo sobre la cubierta de una edificación existente. Los elementos que componen la instalación proyectada se ubicarán en la cubierta o el interior de la nave y no estarán en conflicto con el ecosistema de la zona.

Exención evaluación de impacto ambiental (y por tanto de DIA):

El Anexo I de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental en su Grupo 3. Industria energética apartado j) establece que:

- Las instalaciones para la producción de energía eléctrica a partir de la energía solar destinada a su venta a la red, que no se ubiquen en cubiertas o tejados de edificios existentes y que ocupen más de 100 ha de superficie estarán sometidos a la evaluación ambiental ordinaria regulada.

El ANEXO II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental en su Grupo 4. Industria energética apartado 1.i) establece que:

- Las instalaciones para producción de energía eléctrica a partir de la energía solar, destinada a su venta a la red, no incluidas en el Anexo I ni instaladas sobre cubiertas o tejados de edificios o en suelos urbanos y que, ocupen una superficie mayor de 10 ha estarán sometidas a la evaluación ambiental simplificada

Es una instalación fotovoltaica de autoconsumo no destinada a la venta de electricidad a la red, colocada sobre cubierta y con una superficie inferior a 10 ha. Por tanto está exenta de Estudio de Impacto Ambiental.

Instrucións:

*Considérase xustificada que o proxecto cumpre co principio DNSH para o obxectivo de protección e restauración da biodiversidade e os ecosistemas, nos seguintes supostos:*

- *Se o proxecto dispón da Declaración de Impacto Ambiental (DIA) ou figura medioambiental que lle sexa de aplicación.*
- *Se o proxecto está exento de presentar DIA ou figura medioambiental que lle sexa de aplicación.*

*No caso de que o solicitante non poida xustificar mediante os supostos anteriores que cumpre co principio DNSH, debe proporcionar unha xustificación de que o proxecto non vaia en detrimento as boas condicións e a la resiliencia dos ecosistemas ou do estado de conservación dos hábitats e as especies, en particular daqueles de interese para a UE.*

<sup>12</sup> De conformidade co artigo 2, apartado 16, do regulamento de Taxonomía, «boas condicións» significa, en relación cun ecosistema, o feito de que o ecosistema atópase en bo estado físico, químico e biolóxico ou que teña unha boa calidade física, química e biolóxica, capaz de autorreproducirse o autorrexenerarse, y en el que no se veñan alteradas a composición das especies, a estrutura eco sistémica ni as funcións ecolóxicas.

Data e firma do solicitante:

04/04/2023

Autorizado: Israel Fernandez-Alvariño Delgado

Técnico: David Camino Seoane- Ingeniero Técnico de Minas colegiado  
388

### **3. ACREDITACIÓN DO CUMPRIMENTO DO 70% DOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN E DEMOLICIÓN para instalación de potencia superior a 100 kW nominais**

A acreditación do cumprimento de la valoración del 70% dos residuos da construción e demolición, cítase entre a documentación a aportar na fase de solicitude para as instalacións con potencia superior a 100 kW, no mencionado Anexo AII.A1 del Real Decreto 477/2021, de 29 de xuño.

Modelo del informe de acreditación del cumplimiento del 70% de los residuos de construcción e demolición

### **ACREDITACIÓN DO CUMPRIMENTO DO 70% DOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN E DEMOLICIÓN para instalación de potencia superior a 100 kW nominais**

Don/Dona **ISRAEL FERNANDEZ-ALVARIÑO DELGADO** con N.I.F./N.I.E./: **36106721X** con domicilio a efectos de comunicacións en: **AVENIDA DE MADRID 197 Localidade: VIGO, CP: 36314, Provincia: PONTEVEDRA, Teléfono 986265818, Fax: .....**, correo electrónico: **david.camino@voltfer.es**, en representación de (razón social) **DELTA VIGO AEROESTRUCTURAS SL** con N.I.F. **B27819028**, domiciliada en: **PARQUE TECNOLÓGICO Y LOGÍSTICO SN, Localidade: VIGO, CP: 36314, Provincia: PONTEVEDRA, Teléfono 986487044, Fax: .....**, correo electrónico: **mjfernandez@deltavigo.es**.

A representación osténtase en virtude do documento/acto: **ANEXO II - DOCUMENTACIÓN DE REPRESENTACIÓN IN421W-PROXECTOS DE AUTOCONSUMO E ALMACENAMENTO NO SECTOR SERVIZO E NOUTRO SECTORES PRODUTIVOS** (indicar o documento ou acto polo que se outorga a facultade de representación).

### **ACREDITA**

Que presentouse solicitude ó programa de incentivos 1 das axudas vinculadas ó Real Decreto 477/2021, de 29 de xuño, para la execución do proxecto denominado **INSTALACION FV\_DELTA VIGO**

Que o proxecto que vaise a executar cumpre coa valorización do 70% dos residuos de construción e demolición xerados nas obras civís realizadas. Preséntase a continuación unha memoria resumen coas características dos residuos xerados<sup>13</sup>:

Residuo xerado	Código LER <sup>14</sup>	Cantidad total de residuo xerado		Xestor de destino <sup>15</sup>	Porcentaxe de valorización
		m <sup>3</sup>	t		
*					

Xunto a este documento, incorporaranse os certificados dos xestores de destino.

<sup>13</sup> Os residuos perigosos non valorizables non se terán en conta para a consecución de este obxectivo.

<sup>14</sup> Incorporaranse o Código LER, dacordo coa Orden MAM/304/2002, de 8 de febreiro, pola que se publican as operacións de valorización e eliminación dos residuos e a lista europea de residuos.

<sup>15</sup> Débese enviar os certificados emitidos polos xestores de destino.

\* En relación con los residuos de construcción y demolición generados en las obras civiles realizadas, los trabajos a realizar para el proyecto de la instalación fotovoltaica no requieren de obra civil.

Data e firma do solicitante:

04/04/2023

Autorizado: Israel Fernandez-Alvariño Delgado

Técnico: David Camino Seoane- Ingeniero Técnico de Minas colegiado  
388

**Von**  
Norbert Betzl**Durchwahl**  
+49-351-8895-347**E-Mail**  
norbert.betzl@solarwatt.com**Datum**  
31.01.2022**SOLARWATT Panel classic**

Seite 1/1

Dear,

we hereby confirm that all photovoltaic panels named

**SOLARWATT Panel classic**

are manufactured according to our design specifications by our audited partners. Panel classic meet requirements beyond those of basic IEC 61215/61730, resisting salt mist, ammonia corrosion and PID - certified by TÜV Süd.

To ensure our uncompromising Solarwatt quality, Panel classic are regularly tested in our own VDE-accredited laboratory in Dresden, adhering to the latest international standards.

This allows us to offer Panel classic with comprehensive warranties and optional insurance protection.

Yours sincerely

Panel classic declaration  
  
31.01.2022

Norbert Betzl

Director PM Panels

**Solarwatt GmbH**  
Maria-Reiche-Straße 2a  
01109 Dresden  
DeutschlandT +49-351-8895-0  
F +49-351-8895-100  
info@solarwatt.com  
solarwatt.comZertifiziert nach:  
ISO 9001:2015  
ISO 14001:2015  
ISO 45001:2018  
ISO 50001:2018**Geschäftsführung**  
Detlef Neuhaus (CEO)  
Sven Böhm (CFO)  
Dr. Armin Froitzheim (CTO)**Verwaltungsratsvorsitzender**  
Dr. Achim Wörner**Gerichtsstand**  
Amtsgericht Dresden HRB 31882  
UST-Id.-Nr. DE 154882861**Bankverbindung**  
Bank Deutsche Bank  
IBAN DE79 8707 0000 0525 7225 00  
BIC DEUTDE8CXXX





**Unit Certificate /**  
*Einheitenzertifikat*  
**License holder /**  
*Lizenzinhaber*

**Manufacturers /**  
*Herstellers*

**Power generating unit type /**  
*Typ Erzeugungseinheit*

**Technical Data /**  
*Technische Daten*

**Validated Simulation Model /**  
*Validiertes Simulationsmodell*

**VDE application guide /**  
*VDE-Anwendungsregel*

**Certification programme /**  
*Zertifizierungsprogramm*  
**Other applicable standards/guidelines /**  
*Mitgeltende Normen/Richtlinien*

**SMA Solar Technology AG**  
Sonnenallee 1, 34266 Niestetal, Germany

**Factory location 1:**  
No. 1699, Xiyou Road, New & High Technology Industrial Development Zone,  
Hefei 230088, P.R. China.

**Factory location 2:**  
No. 608 Changning Avenue, New & High Technology Industrial Development Zone,  
Hefei 230088 P.R. China.

**Factory location 3:**  
No. 85, Kaniminike village, Kengeri hobli Bangalore South Taluk, 560074  
Bangalore, India

**Type 2 (Three phase grid connected PV inverter)**

**Trademark**  
**Model**

Maximum Output Power /  
*Maximale Ausgangsleistung*  
Rated active power/  
*Bemessungswirkleistung:*  
Rated Voltage/  
*Bemessungsspannung*  
Nominal Frequency /  
*Nennfrequenz*  
Software version /  
*Softwareversion*

**SMA**  
**STP 110-60**

110 kVA

110 kW

3/PE, 400 V

50 Hz

1.00.00.R

**Reference name: VDE\_STP 110-60\_PF2019 (V1)**

**MD5 Checksum:** 95420D141CEAFF18048C851DF1FCD8A6

**Simulation platform:** DigSilent PowerFactory (version 20.0.3\_A2)

**VDE-AR-N 4110: 2018-11.** Technical requirements for the connection and operation of customer installations to the medium voltage network (TAR medium voltage) /  
*VDE-AR-N 4110: 2018-11. Technische Voraussetzungen für den Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen an das Mittelspannungsnetz (TAR-Mittelspannung).*

**VDE-AR-N 4120:2018-11.** Technical requirements for the connection and operation of customer installations to the high voltage network (TAR high voltage).  
*VDE-AR-N 4120: 2018-11. Technische Voraussetzungen für den Anschluss und Betrieb von Kundeninstallationen an das Hochspannungsnetz (TAR-Hochspannung).*

**FGW-Richtlinie TR 8 Rev. 9**

**FGW-Richtlinie TR 3 Rev. 25 (including supplement 1, dated on 22/01/2019) and**  
**FGW-Richtlinie TR 4 Rev. 9.**

The power generating unit mentioned above meets the requirements of the application guide listed above / *Die oben bezeichnete Erzeugungseinheit erfüllt die Anforderungen der oben aufgeführten Anwendungsregel*

The following restrictions and deviations apply / *Es gelten folgende Einschränkungen und Abweichungen:*

- The certified product does not provide test terminal. A connecting terminal plate has to be installed separately, if necessary.  
*Das zertifizierte Produkt bietet kein Prüfklemmleiste. Eine Prüfklemmleiste ist bei Bedarf separat nachzurüsten.*

This certification according to ISO/IEC 17065 has been issued on basis of the certification procedure of SGS / *Diese Zertifizierung nach ISO / IEC 17065 wurde auf Basis des Zertifizierungsverfahrens von SGS erteilt.*

The manufacturer has provided proof of certification of the quality management system of his production facility in accordance with ISO 9001 or is subject to production monitoring / *Der Hersteller hat die Zertifizierung seines Qualitätsmanagementsystems seiner Fertigungsstätte nach ISO 9001 nachgewiesen bzw. unterliegt einer Fertigungsüberwachung.*

**The certificate comprises the following information / Das Zertifikat beinhaltet folgende Angaben:**

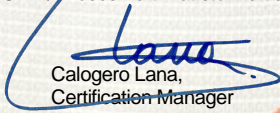
- Technical data of the power generating unit, the auxiliary equipment used and the software version used / *Technische Daten der Erzeugungseinheit, der eingesetzten Hilfseinrichtungen und der verwendeten Softwareversion.*
- Schematic structure of the power generating unit / *Den schematischen Aufbau der Erzeugungseinheit.*
- Summarized information on the properties of the power generating unit / *Zusammengefasste Angaben zu den Eigenschaften der Erzeugungseinheit.*

The certificate is comprised of 1 page and an Annex of 80 pages. Current revision of this annex is Revision 2 (dated on 08-07-2021). / *Das Zertifikat besteht aus 1 Seite und einem Anhang mit 80 Seiten. Die aktuelle Revision dieses Anhangs ist Revision 2 (vom 08.07.2021).*

This certificate cancels and supersedes the certificate no. 2621/0017-E1-CER / *Dieses Zertifikat storniert und ersetzt das Zertifikat Nr. 2621/0017-E1-CER.*

The certificate is valid until / *Dieses Zertifikat ist gültig bis:* 25-02-2026

**Place, Date/ Ort, Datum:** Brussels, 08-07-2021

  
Calogero Lana,  
Certification Manager



**SGS Belgium NV – Division SGS CEBEC**

Riverside Business Park Bld. Internationalelaan, 55 Build. K. BE-1070 Brussels  
Tel. +32 2 556 00 20 / Fax +32 2 556 00 36

The status and validity of the certificate can be checked scanning the QR code above included or through the following web link database:

<https://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products/electrical-products>

This document cannot be reproduced partially

N° 2621/0017-E2-CER

Page 1 of 1