



PLAN ESTRATÉGICO PARA AQUELAS INSTALACIONES QUE SUPEREN OS 100kW DE POTENCIA

GRANITOS DE ATIOS, S.A., con N.I.F. **A36062206**, domiciliada en: Polígono Industrial de A Granxa, Localidade: O Porriño, CP: 36400, Provincia: Pontevedra, Teléfono 986346068, correo electrónico: sindoa@granisa.com

A representación osténtase en virtude do documento MRR_Anexo_II_repres_prog_1-2-3.

Presentou solicitude ó programa de incentivos 2 das axudas vinculadas ó Real Decreto 477/2021, de 29 de xuño, para a execución do proxecto denominado INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA DE AUTOCONSUMO con as seguintes características que son:

1. Datos xerais da instalación

Tipo de instalación: Xeración
 Almacenamento
 Xeración e almacenamento

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

Equipo/compoñente	Marca e modelo ¹	País de orixe ²
Panel	JA SOLAR JAM72S30 540/MR	China
Inversor	Ingeteam Ingecon 100 TL	España – País Vasco
Inversor	Ingeteam Ingecon 33 TL	España – País Vasco
Inversor	Ingeteam Ingecon 20 TL	España – País Vasco

¹ Achegar certificados de fabricación e/ou declaración de conformidade dos mesmos, se dispónse dos mesmos.

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



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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fabricación: Baixo impacto ambiental ó estar fabricados baixo a norma ISO 14000:2015. Son reciclables nun 90%. 2. Transporte: Os paneis son transportados en contenedores dende a súa orixe, China, ata España. En España, os contenedores son enviados en camión ata destino. Co obxectivo de minimiza-la contaminación, mércanse grandes volumes xunto con outros proxectos. 3. Almacenamento: Os paneis son aptos para o seu almacenamento ó aire libre en obra en zonas protexidas, polo que non é necesario consumir enerxía eléctrica. 4. Pegada de carbono: Se estima unha pegada de carbono de 29,8 grCO₂/kWh por panel, segundo estudo realizado por SOLPLAT e presentado na sede do IDAE o 06/11/2019 e considerado referente nacional.
Inversor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fabricación: Baixo impacto ambiental ó estar fabricados baixo a norma ISO 14000:2015 e con electricidade 100% de orixe renovable. Son reciclables nun 100%. 2. Transporte: Os inversores, ó ser fabricados en España, son enviados directamente a obra por estrada en camión nun único envío para minimiza-la contaminación. 3. Almacenamento: Os inversores son aptos para o seu almacenamento ó aire libre en obra en zonas protexidas, polo que non é necesario consumir enerxía eléctrica. 4. Orixe da enerxía empregada na fabricación: O 100% da enerxía empregada por Ingeteam é de orixe renovable https://www.ingeteam.com/Portals/0/DocumentacionCorporativa/Certificado-GdO-Ingeteam-Power-2022.pdf



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	Priman os criterios cualitativos. Panel solar fotovoltaico de elevada calidade, debido as súas celas mono PERC de alta eficiencia; posúe un grande rendemento a baixa luminosidade, boa resistencia en condicións ambientais extremas e una estanquidade IP67, ademais dunha longa vida útil (80% de rendemento ós 25 anos), con 15 anos de garantía de produto.
Inversor	Inversor que ofrece un aforro en costes de instalación, ó reducir ata un 20% de cable AC neutro e a súa maior potencia de saída (o que diminúe o número de inversores). Presenta comunicacións Ethernet e Wi-fi de serie que, xunto co webserver integrado, lle permite una posta en marcha remota dende calquer dispositivo. Envolvente de aluminio (IP65), que lle concede unha longa vida útil e resistencia a temperaturas extremas (98% de rendemento durante a súa vida útil).

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.

- **Servicio de interrupción en caso de excedente:** Red Eléctrica Española, operador da rede eléctrica en España, ten acordos con empresas xeradoras de enerxía de orixe renovable para cortar á inxección á rede da enerxía xerada cando se anticipe un exceso de xeración (por exemplo, en días de alta radiación solar) que non podería ser absorbido polo consumo previsto.

A instalación fotovoltaica está deseñada con un dispositivo de vertido 0 que permite que a instalación regule a súa produción de enerxía de maneira precisa e rápida, garantindo que se manteña en liña co consumo da instalación, polo que non interactúa co servicio eléctrico español.

Ademáis, o cliente non pertence ó programa de Red Eléctrica Española de interrupción de servicio de grandes consumidores en función da demanda e das condicións da rede eléctrica.

- **Servicio de Axuste:** O servicio de axuste busca equilibrar a oferta e a demanda de electricidade do todo o sistema en tempo real, debido a que non é posible almacenar grandes cantidades de enerxía para evitar desequilibrios que provoquen problemas de calidade no subministro eléctrico, como caídas de tensión ou interrupcións.

Con este fin, Red Eléctrica Española ten acordos cas centrais de produción de enerxía e con grandes consumidores para asegurar o equilibrio entre oferta e demanda en todo momento.

Debido a que a instalación fotovoltaica vai ser na modalidade sen compensación de excedentes e, polo tanto, non está previsto que verta enerxía á rede eléctrica, **non está previsto que pertenza a este servizo de axuste.**



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.

➤ **Enxeñería**

Será realizada por persoal propio de Inelsa, polo que non se contratará a ningunha empresa.

➤ **Instalación e posta en marcha**

✓ Aluquer de medios de elevación

Os medios de elevación necesarios para subir materiais ás cubertas serán contratados a PYMES próximas á obra.

✓ Mercar pequeno material eléctrico

O pequeno material eléctrico se mercará a distribuidores locais de material eléctrico.

✓ Mercar repostos para o equipamento dos empregados

Os repostos serán mercados en tendas locais de material de construción e eléctrico.

✓ Tratamento de residuos

O tratamento dos residuos xerados será subcontratado a unha empresa acreditada en Galicia.

➤ **Monitoraxe e mantemento:**

○ Aluquer de medios de elevación

Os medios de elevación necesarios para subir materiais ás cubertas serán contratados a PYMES próximas á obra.



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.

Para este proxecto, a empresa instaladora, destina o seguinte persoal:

➤ **Enxeñería**

2 enxeñeiros e 1 técnico

Debido á elevada carga de traballo da área fotovoltaica, contrátase unha nova persoa para a área de Enxeñería

➤ **Instalación e posta en marcha**

1 xefe de equipo e 10 operarios.

Debido á elevada carga de traballo da área fotovoltaica, multiplícase o número de operarios para cumprir os prazos establecidos.

➤ **Monitoraxe e mantemento:**

1 enxeñeiro e 2 operarios.

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.

A contribución ao obxectivo estratéxico e de autonomía dixital da Unión Europea, así como a garantía da seguridade da cadea de subministración, é un aspecto fundamental para asegurar a competitividade, seguridade e independencia tecnolóxica da UE. Para acadar estes obxectivos, é importante adoptar un enfoque estratéxico na adquisición de equipos, compoñentes, integracións de sistemas e software asociado de provedores situados na Unión Europea.

Para lograr esta contribución, as autoridades e entidades da Unión Europea poderían adoptar políticas e medidas que favorezan a compra e uso de tecnoloxías e solucións dixitais de provedores con base na Unión Europea. Algúns dos obxectivos clave serían:



1. Promover a industria tecnolóxica europea: Fomentar o crecemento e desenvolvemento da industria tecnolóxica na Unión Europea mediante a demanda interna de solucións e equipos dixitais. Isto axudará a crear emprego, impulsar a innovación e aumentar a competitividade da industria europea no contexto internacional. **No caso deste proxecto, os inversores son fabricados en España, o que contribúe a este obxectivo.**

2. Autonomía dixital e ciberseguridade: A adquisición de tecnoloxías e solucións dixitais de provedores europeos pode contribuír á autonomía dixital da Unión Europea, reducindo a dependencia de tecnoloxías estranxeiras e mitigando os riscos asociados a vulnerabilidades ou ciberataques.

No caso deste proxecto, como o sistema de monitorización empregado é o do fabricante do inversor, se contribúe a este obxectivo.

3. Garantía da seguridade da cadea de subministración: A elección de provedores situados na Unión Europea pode axudar a asegurar unha maior trazabilidade e seguridade na cadea de subministración, evitando posibles riscos asociados a compoñentes ou subsistemas tecnolóxicos sensibles que poidan proceder de rexións con regulacións menos estritas ou con historial de prácticas pouco fiables.

No caso deste proxecto, os inversores e os materiais para a instalación eléctrica son fabricados en España, o que contribúe a este obxectivo. No referente ós paneis, son de fabricación chinesa pero mercados a distribuidores europeos

4. Cooperación e estandarización: Traballar en conxunto coa industria, organismos reguladores e normativos para establecer estándares e certificacións que aseguren a calidade, seguridade e interconexión das tecnoloxías dixitais na Unión Europea. Isto tamén podería facilitar a interoperabilidade entre diferentes solucións e equipos.

No caso deste proxecto, a colaboración do IDAE e o INEGA cas empresas instaladoras e fabricantes dos inversores e materiais eléctricos contribúen a este obxectivo.

5. Incentivos financeiros e programas de apoio: Crear incentivos fiscais ou programas de apoio específicos para as empresas que aposten por adquirir tecnoloxías e solucións dixitais de provedores situados na Unión Europea. Estes incentivos poderían incluír axudas para a investigación e desenvolvemento, financiamento para a compra de tecnoloxías innovadoras ou créditos fiscais para investimentos en solucións dixitais europeas.

No caso deste proxecto, as axudas promovidas polo IDAE e o INEGA contribúen a este obxectivo.

Data e firma do solicitante:


GRANSA
GRANITOS DE AXIÓS S.A.
A-36.062.210
Polígono Industrial Granosa s/n
Apartado 04 Granosa s/n
36107 Pontevedra
(Pontevedra) España