

“Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU”

**PROYECTO ACOGIDO AL PROGRAMA DE INCENTIVOS LIGADOS AL AUTOCONSUMO Y ALMACENAMIENTO, CON FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLE, ASÍ COMO A LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS TÉRMICOS RENOVABLES EN EL SECTOR RESIDENCIAL EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACION, TRANSFORMACION Y RESILIENCIA, FINANCIADO POR LA UNION EUROPEA – NextGenerationEU**

## **PROYECTO**

Instalación de generación para autoconsumo eléctrico, conectada en red interior de baja tensión, sin vertido de excedentes a red, con generador fotovoltaico de 88,35 kWp y 81,92 kWh de almacenamiento, gestionados a través de unidad GEATRON. Dispone de un sistema de control con acceso remoto online multidispositivo

### **DESCRIPCION DE LA INSTALACIÓN EJECUTADA**

Instalación de producción de energía eléctrica mediante un sistema fotovoltaico de autoconsumo, con almacenamiento, conectada en baja tensión sin inyección de excedente a la red.

El actual proyecto se encuentra ejecutado al 100%.

Todas las actuaciones se han realizado conforme a las Reglamentaciones de aplicación pertinentes a este tipo de instalaciones y conforme a los requisitos establecidos en la solicitud de la presente subvención.

### **CONFIGURACION DE SISTEMA FOTOVOLTAICA DE GENERACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

El sistema fotovoltaico compuesto por el generador y el almacenamiento tiene la siguiente configuración:

- El conjunto inversor de conexión a la red con almacenamiento integrado gestiona 88,35 kWp. Esto se consigue mediante la instalación de 2 inversores de 25 kWn en paralelo entre sí, formando una unidad GEATRON de 50 kWn.
- El almacenamiento tiene una capacidad de 81,92 kWh, y una potencia de almacenamiento de 40,96 kW. Se cuenta con 2 unidades o conjuntos de almacenamiento, conectados en paralelo, formadas por 8 baterías, conectadas en serie, de LiFePO4, con una capacidad de almacenamiento de 5,12 kWh cada una y una tensión de 51,2 V.

- Se han instalado 190 módulos fotovoltaicos de la marca JINKO SOLAR modelo TIGER PRO MONOFACIAL JKM465-7RL3 con una potencia 465 Wp cada uno a lo largo de las dos superficies planas transitables del colegio sumando una potencia total de 88,35 kWp en una configuración de 10 strings compuestos por 19 paneles cada uno por lo que cada string será de 8,835 kWp.

## **DESCRIPCION DE LOS QUIPOS INSTALADOS**

### **Módulos solares fotovoltaicos**

Están formados por la interconexión de células solares encapsuladas. Son las encargadas de captar la energía procedente del sol en forma de radiación solar y transformarla en energía eléctrica. La instalación estará dimensionada cumpliendo los parámetros eléctricos fundamentales de los módulos fotovoltaicos y conforme a los parámetros de los inversores utilizados.

### **Equipo GEATRON 50 (100)**

La potencia nominal del sistema fotovoltaico la marca la instalación de la unidad GEATRON de inversión y conversión de energía eléctrica, con una potencia nominal máxima de 50 kWn.

### **Sistema de inyección 0**

El sistema fotovoltaico propuesto es un sistema sin inyección a red. Para lograr la certificación como sistema de inyección cero a red ante el Organismo de Control Autorizado por Industria, es necesario que el inversor y sus dispositivos asociados estén certificados conforme a la norma UNE 217001.

Por ello, la unidad GEATRON instalada en el presente proyecto esta certificada como sistema de inyección 0 conforme a la norma UNE 217002, además, de tener los ensayos pertinentes para la validación como equipo de inyección 0.

### **Almacenamiento**

El módulo de batería GEATRON LITHIUM STORAGE es un sistema de almacenaje de energía basado en celdas de iones de litio, de tensión nominal 51.2 V, capacidad nominal de 5.12 kWh, con posibilidad de múltiples configuraciones serie – paralelo, y que está concebido para operar única y exclusivamente en comunicación con la unidad GEATRON POWER SOLUTIONS.

**PROPÓSITO:** Contribuir en el desarrollo de la política energética regional, fomentando la óptima gestión de los recursos energéticos, el uso racional de la energía, el ahorro y la eficiencia energética.

**FINALIDAD:**

Cumplir con los objetivos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia en cuanto al despliegue e integración de las energías renovables, el almacenamiento con fuentes de energía renovable, contribuyendo con ello a la “descarbonización” de distintos sectores de la economía, así como a la consecución de los objetivos fijados por el PNIEC 2021-2030 y la Estrategia de Almacenamiento Energético.

**RESULTADO:**

Mejora de la eficiencia de los procesos de producción, optimizando los recursos dentro de la actividad del **COLEGIO HELICON**, gracias al aprovechamiento de la energía limpia generada por la instalación. Todo ello siendo posible por el apoyo financiero del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU.

**BENEFICIARIO: HELICON SOCIEDAD COOPERATIVA MADRILEÑA**

**INVERSIÓN TOTAL: 82.590,47 €**

**AYUDA CONCEDIDA: 30.399,35 € €**

**El presente proyecto ha sido financiado por la Unión Europea dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - NextGenerationEU**



Plan de Recuperación,  
Transformación y Resiliencia



Fundación  
de la  
Energía

“Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU”