

Plan estratégico

Titular: SISTEVEN S.L.
Descripción: Proyecto de instalación solar fotovoltaica de autoconsumo sobre cubierta de 150,1 kWp
Ubicación: Azuqueca de Henares

15 de noviembre del 2021



| | |
|--|---|
| DEFINICIÓN PLAN ESTRATEGICO | 3 |
| ORIGEN O LUGAR DE FABRICACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN..... | 4 |
| Módulos fotovoltaicos | 4 |
| Inversores, Optimizadores de potencia y Monitorización..... | 4 |
| Estructura..... | 4 |
| IMPACTO MEDIOAMBIENTAL DE LOS COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN | 5 |
| Módulos fotovoltaicos..... | 5 |
| Inversores, Optimizadores de potencia y monitorización | 5 |
| Estructura..... | 5 |
| CRITERIOS DE CALIDAD O DURABILIDAD UTILIZADOS EN LA SELECCIÓN DE COMPONENTES | 6 |
| Módulos fotovoltaicos..... | 6 |
| Inversores - Optimizadores de potencia | 6 |
| Estructura..... | 6 |



ORIGEN O LUGAR DE FABRICACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN

La planta fotovoltaica de autoconsumo se compondrá de los siguientes equipos:

Módulos fotovoltaicos

Se propone realizar la instalación fotovoltaica con módulos del fabricante Hyundai Energy Solutions. Concretamente, el Hyunday Heavy Industries Co. Ltd.

Estos paneles son fabricados en Corea del Sur.
Con almacenaje intermedio en el municipio de Tarragona.

Inversores, Optimizadores de potencia y Monitorización

Se propone realizar la instalación fotovoltaica con inversor, optimizadores de potencia y monitorización del fabricante Solaredge Technologies Ltd.

Tanto los inversores, como los optimizadores de potencia y monitorización son fabricados en Israel.
Con almacenaje intermedio en Tarragona.

Estructura

La estructura propuesta la realizará una empresa local y española, C-solar Fabricante de estructuras para placas fotovoltaicas.

Estas son fabricadas y almacenadas en su sede de Ripollet (Barcelona)



IMPACTO MEDIOAMBIENTAL DE LOS COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN

Módulos fotovoltaicos

El mayor impacto medioambiental que tienen los módulos es el transporte desde el lugar de fabricación a la instalación. Realizando el cálculo de la huella de carbono, mediante la tabla de cálculo de emisiones publicado por la Oficina Catalana del cambio climático, podemos aproximar que la emisión es de aproximadamente 9,24 toneladas de CO₂.

Los módulos propuestos tienen la garantía de la Asociación PV Cycle, esto quiere decir, que el propietario final de los módulos podrá desechar dichos paneles mediante esta asociación, que se encargará de procesar los paneles en sus plantas de reciclado. Y así cumplir con el compromiso medioambiental, y respetando los procedimientos cualitativos según las normas ISO 9001 y 14001.

Inversores, Optimizadores de potencia y monitorización

Tanto el equipo inversor, como los optimizadores de potencia y la monitorización son del mismo fabricante. Por lo tanto, la huella de carbono que pueden ocasionar en su traslado, la consideramos conjunta. Tal y como, se ha realizado el cálculo anteriormente, mediante la tabla de cálculo de emisiones publicado por la Oficina Catalana del cambio climático, podemos aproximar que la emisión es de aproximadamente 0,34 toneladas de CO₂.

Estructura

La estructura propuesta, al ser de fabricación española, el impacto en transporte es relativamente bajo. Mediante la tabla de cálculo de emisiones publicado por la Oficina Catalana del cambio climático, podemos aproximar que la emisión es de aproximadamente 0,00162 toneladas de CO₂.



CRITERIOS DE CALIDAD O DURABILIDAD UTILIZADOS EN LA SELECCIÓN DE COMPONENTES

Módulos fotovoltaicos

Se ha escogido este módulo monocristalino, debido a que gracias a su alta potencia y a sus tecnologías *PERC* y *Half-Cut*, consiguen una mayor captación de la luz solar y aumentan el rendimiento del módulo ante escenarios con proyecciones de sombras parciales.

Los módulos Hyundai ofrecen una garantía de 25 años de producto y de 25 años de producción, asegurando a su vez una menor degradación del módulo a 25 años vista.

Inversores y Optimizadores de potencia

Se ha escogido el tándem inversor – optimizador de potencia, debido a que a nivel industrial es imprescindible tener un control de cada uno de los módulos fotovoltaicos. Si en una instalación de gran potencia con inversor convencional se proyectaran sombras debido a la cercanía de obstáculos próximos, las pérdidas energéticas y por lo tanto económicas serían fatales.

Para transformar la energía de corriente continua a corriente alterna será necesario hacer uso de un conjunto de inversores. Asegurando la producción del sistema y aumentando la eficiencia de la instalación.

Se ofrece un sistema de inversor centralizado con optimizadores dobles para hacer la instalación lo más eficiente y productiva posible. Dichos optimizadores contienen un sistema individual de seguimiento del punto de máxima potencia (MPPT) el cual garantizará en el caso de proyectarse sombras sobre un módulo fotovoltaico, que los demás no se vean afectados con el mismo problema.

Con el sistema propuesto se ofrece un porcentaje de producción de energía más elevado que cualquier otro sistema. Adicionalmente al conjunto de optimizadores, se cuenta con un equipo de monitorización exclusivo módulo a módulo, pudiendo así no solo saber cuánto está produciendo la instalación fotovoltaica en general, sino también la energía generadora por cada uno de los módulos de forma individual, facilitando así la detección de un posible mal funcionamiento de los componentes.

El inversor tiene una garantía aproximada de entre 12-20 años.

El sistema de optimizadores tiene una garantía de aproximadamente 25 años.

Estructura

Estructura mecanizada de elementos de aluminio y otros metálicos, liviana y sencilla para poder instalar en cubiertas. Sistema modular de fabricación española.

La estructura tiene aproximadamente 10 años de garantía.

