Nombre de la operación:

INSTALACIÓN DE PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO PARA AUTOCONSUMO DE LAS INSTALACIONES DE TRACCIÓN DE SFM

Objetivo de la operación:

Con la construcción de esta planta fotovoltaica para autoconsumo se conseguirá producir un 33% de la energía consumida por tracción ferroviaria con energía solar fotovoltaica.

Beneficios específicos que se conseguirán

La instalación de la nueva planta fotovoltaica proporcionará un importante beneficio ambiental asociado a la reducción de las emisiones de CO_2. Con esta nueva dotación, se estima que, anualmente, se dejarán de emitir 3.300 Tn de CO_2 a la atmósfera.

Con esta actuación, se conseguirá un beneficio económico, derivado del coste de la energía, que se estima en unos 550.000 € anuales de ahorro para SFM.

Características de la planta

La instalación está formada por 8.000 módulos de 510 kWp.
Se trata de un parque solar formado por 4.080 kW pico de placas solares (GENERADOR FOTOVOLTAICO) y 3.350 kW de producción AC (CONVERTIDORES).

El diseño de la estructura proporciona baja altura, levantando únicamente alrededor de 2 metros los paneles del suelo, a fin de minimizar el impacto visual, paisajístico y ambiental. Se trata de estructuras de 60 paneles.

Los paneles están montados sobre estructuras ancladas al suelo mediante unos tornillos de fundamentación que se enroscan en el terreno y a los cuales se fija la estructura. Este sistema reduce los altos costes y plazos generados con las fundamentaciones de hormigón. De igual manera, el impacto ambiental es mucho menor al no quedar hormigón enterrado. De este modo el parque fotovoltaico podría ser desmontado en un futuro sin dejar huella.

El sistema se basa en la transformación de la corriente continua generada por los paneles solares, en corriente alterna de la misma calidad (tensión, frecuencia,...) que la que circula por la red interior de SFM.

La instalación cuenta con un sistema de monitorización para llevar el control de la operación y el seguimiento del funcionamiento de la planta, así como para facilitar la difusión pública de los resultados operativos de la instalación. Este sistema permite visualizar remotamente a través de Internet la producción instantánea, el rendimiento de todos los convertidores de la planta, variables meteorológicas, así como el registro de datos y parámetros de funcionamiento para evaluar con precisión el funcionamiento de la instalación.

La limpieza de los paneles se realizará de manera periódica sin necesidad de agua. Durante la fase de explotación no se generan residuos.

La vida útil de la instalación se estima en 25 años. Una vez finalizada la vida útil, en caso de no realizarse una reposición del parque, se procederá al desmantelamiento y retirada de todos los equipos. A continuación se restaurarían los terrenos afectados dando a la parcela el mismo uso que previamente tenía si así lo decidiera su propietario (agrícola).

Datos principales de la nueva planta fotovoltaica

Ubicación: Finca rústica del término Municipal de Santa Maria del Camí
Potencia pico de la planta: 4.080 kW (4MW)
Potencia convertidores: 3.350 kW (3,35 MW)
Punto de conexión: CMM Consejo
Superficie total ocupada: 33.463 m²
Producción anual prevista (kWh): 6.400.000
Reducción emisiones CO_2 (Tn): 3.300 (anualmente)
% sobre los consumos tracción SFM: 33%
Ahorro € estimado: 550.000 €/año

Inversión programada

3.042.861,41 €

Ayuda de la UE

1.825.716,84 €

Calendario de ejecución

03/2023 – 11/2023