

Proyecto: IMPLANTACIÓN PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA AUTOCONSUMO EN POZO EMPLAZADO EN EL PARAJE LOS TRANQUILLOS, EN EL MUNICIPIO DE IZNALLOZ, PROVINCIA DE GRANADA.

Se trata de un proyecto para la implantación de un campo fotovoltaico que alimenta la bomba de extracción de uno de los pozos que suministra el agua de consumo de la población del municipio. El emplazamiento escogido es próximo al punto de suministro y en el mismo entorno donde se ha implantado el depósito de regulación de la extracción de aguas. Se ha proyectado la estructura de soporte para los paneles fotovoltaicos, para tal fin, se ha acondicionado el terreno y con los resultados del estudio geotécnico realizado se ha estudiado la alternativa óptima de sustentación de las citadas estructuras, habiendo optado el proyectista por un sistema de hinca.



El campo fotovoltaico se compone de un total de 546 placas de 480 Wp cada una, con la disposición propuesta se pretende ocupar el menor área posible, haciendo uso de estructuras cuya instalación resulte lo más estable y segura, a tenor de las condiciones del terreno. La potencia pico total de los paneles fotovoltaicos es de 316,68 kWp.

Para alimentar el motor de 120 kW de la bomba de extracción, se hace uso de dos inversores conectados en paralelo de 125 kW, que serán los encargados de convertir la energía proveniente de los paneles fotovoltaicos, para alimentar el motor de la bomba. Los inversores son de una potencia nominal de 125 kW, cada uno, con lo que se consigue el máximo rendimiento del generador fotovoltaico, consiguiendo maximizar el número de horas de funcionamiento de la bomba, incluso en condiciones de insolación menos favorables, como en días con nubes altas. Gracias al diseño elegido se aseguran una serie de horas de funcionamiento en función de la época del año y teniendo en consideración que las estadísticas indican una media de más de 300 días soleados al año para la zona en la que se ubica el sistema.



Potencia nominal generador fotovoltaico (kWp)	316,68
Potencia nominal inversor (kW)	250
Energía eléctrica total producida por la instalación de generación eléctrica renovable (kWh/año)	552.880 (Estimada con informe de simulación PVsyst)
Energía eléctrica autoconsumida (kWh/año)	482.995
Energía eléctrica vertida a red (kWh/año)	0
Energía eléctrica autoconsumida/Consumo energético total antes de la Medida (%)	87 %
Ahorro de emisiones (teqCO ₂ /año)	224,04

INVERSIÓN REALIZADA:	313.535,86 €
AYUDA OBTENIDA EN LA RESOLUCIÓN:	387.197,15 €
COSTE ELEGIBLE FINAL:	310.381,93 €