

Case Study

SISTEMA FOTOVOLTAICO DE AUTOCONSUMO



Resumo do sistema e análise do primeiro ano de funcionamento

A DC-PV finalizou em janeiro de 2018 a instalação de um sistema solar fotovoltaico com a finalidade de autoconsumo (UPAC), com uma potência instalada de **19.8kWp**, numa Indústria de madeira e construção em São Brás de Alportel. O cliente possui consumos exclusivamente associados à exploração de madeiras para construção, entre os quais, são derivados ao trabalho de máquinas industriais para o corte e tratamento das matérias-primas.

Estando a instalação limitada ao espaço disponível na cobertura do edifício, o sistema permite cobrir cerca de **32%** do consumo global (diurno e noturno) desta unidade industrial.

A percentagem média de autoconsumo da energia produzida pelo sistema foi de **75%**. No melhor mês (junho) a percentagem de autoconsumo foi de **90%**.

Conseguiu-se atingir uma autossuficiência média global de 47%.

Capacidade Instalada: **19.8kWp**

Área ocupada: **118.8m²**

Painéis Instalados: **72**

Inversores Instalados: **1**

Localização: **S. Brás de Alportel, Portugal**

Finalização do sistema: **Janeiro 2018**



Resumo do primeiro ano

Produção anual: 31.55 MWh

Poupança na fatura: €4 677

Emissões de CO₂ evitadas: 20.08 kg/ano

O Sistema Fotovoltaico foi instalado numa cobertura. Os 72 módulos que compõem a instalação, foram instalados em telhado industrial com um ângulo de 5°. O telhado da instalação sofreu um reforço de isolamento de modo a garantir a estanquicidade do mesmo à exposição de intempéries adversas.

A instalação é composta por **72 módulos fotovoltaicos policristalinos de 275Wp** com orientação sudoeste (129°) e inclinação de 5°

Aproveitando ao máximo o espectro de energia solar disponível durante o dia, de acordo com a área de cobertura disponível. Cada string está conectada a um MPPT do inversor trifásico (17kW).

A estrutura em alumínio é composta por um sistema de isolamento com recurso a isolante de borracha garantindo assim a estanquicidade do telhado.

O sistema incorpora monitorização da produção e do consumo do cliente e permite uma análise remota e sistemática do histórico de dados do sistema.



A produção do sistema fotovoltaico no primeiro ano de funcionamento foi de **31.55MWh**. Com esta produção o cliente obteve uma poupança na fatura de cerca de **4677€**. Após 12 meses de funcionamento e até ao momento, não ocorreu qualquer falha técnica ou avaria significativa tendo sido efetuada uma verificação técnica à instalação incluída no contrato de manutenção em vigor.

Produção Anual

