

Case Study

SISTEMA FOTOVOLTAICO DE AUTOCONSUMO

DC-PV
decentralized photovoltaics



Resumo do sistema e análise do primeiro ano de funcionamento

A DC-PV finalizou em Março de 2016 a instalação de um sistema solar fotovoltaico para autoconsumo (UPAC) de 5,2kWp numa moradia multifamiliar em Loulé. O cliente apresentava consumos elevados durante o dia e previa uma subida dos mesmos com a chegada permanente de mais familiares.

O sistema foi dimensionado para cobrir cerca de 50% do consumo global (diurno e noturno), reduzindo assim significativamente os custos fixos familiares.

Capacidade Instalada: **5,2kWp**

Área ocupada: **33,4m²**

Painéis Instalados: **20**

Inversores Instalados: **1**

Localização: **Loulé, Portugal**

Finalização do sistema: **Março 2016**

Resumo do primeiro ano

Produção anual: **6,15MWh**

Remuneração do excedente: **€49**

Poupança na fatura: **€885,6**

Emissões de CO2 evitadas: **3,693 kg/ano**

O Sistema Fotovoltaico instalado em cobertura tipo telha com viga é composto por 20 módulos fotovoltaicos policristalinos de 260Wp, orientados a Este (115°) e a Oeste(295°), distribuídos em duas fileiras (*strings*) de 10 módulos. Cada *string* está conectada a um MPPT diferente do inversor de 4.5kW trifásico, tendo a fileira a Este um ângulo de inclinação de 21° e a fileira a oeste um ângulo de inclinação de 8°.

A estrutura em alumínio é composta por um sistema de isolamento duplo com recurso a isolante EPDM e a tela líquida com bucha química, garantindo assim a estanquicidade do telhado.

O sistema incorpora monitorização da produção 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 6,15MWh, estando cerca de 0.3% abaixo do valor dimensionado de 6,17MWh. Com esta produção o cliente obteve uma poupança na fatura de cerca de €885.6 tendo ainda sido remunerado em €49 relativos à venda do excesso de produção. Após 12 meses de funcionamento e até ao momento, apenas ocorreu uma falha técnica tendo sido efectuada a sua correção num intervalo de tempo inferior a 24h devido à monitorização constante efectuada nos nossos escritórios.

Produção prevista e efectiva anual

