Sončna elektrarna integrirana v ovoj stavbe

dr. Boštjan Černe

Trimo in fotovoltaika – zakaj?

- Ekologija in prijaznost do okolja del strateškega razvoja podjetja
- 40% primarne energije v EU pretvorimo v stavbah
- Izkoristiti ovoj stavbe - strehe in fasade, ki je monofunkcionalen
- Viri fosilnih goriv so omejeni
- Cena energije narašča
- Zmanjšati CO_2 emisije in globalno segrevanje
- Razvoj novega proizvoda (strateški cilj podjetja)

Trimo

Sončna elektrarna na zeleni površini



Potencial površin ovoja stavbe je velik



Fotonapetostni panel – Trimo Ecosolar PV



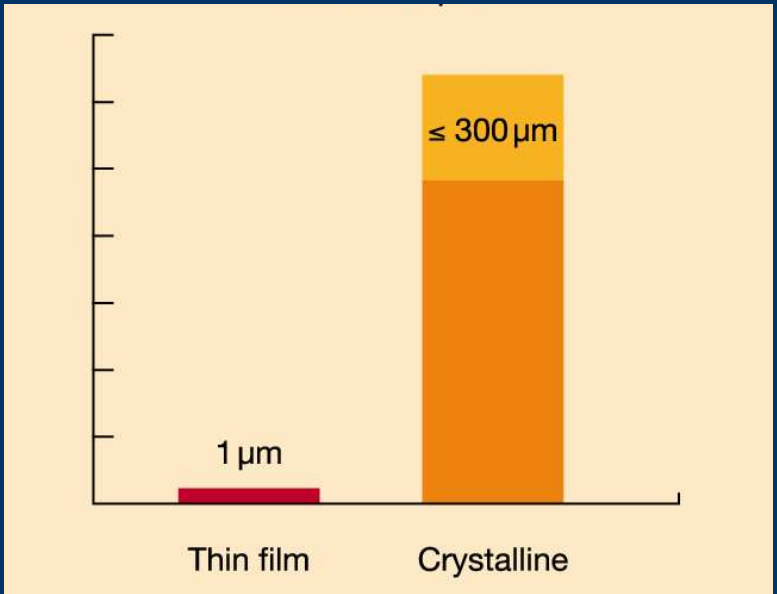
Tankoslojni fleksibilni PV modul – a-Si



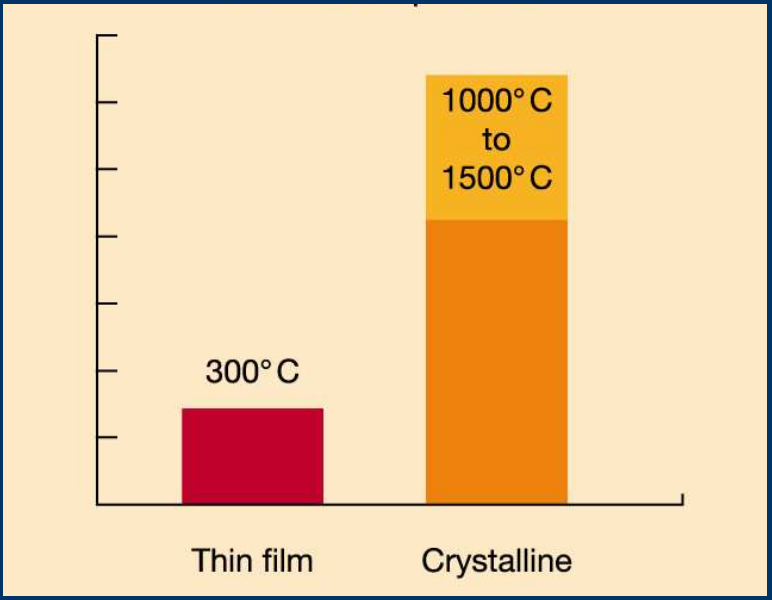


Razlika med tankoslojnimi in kristalnimi PV moduli

debelina sončne celice

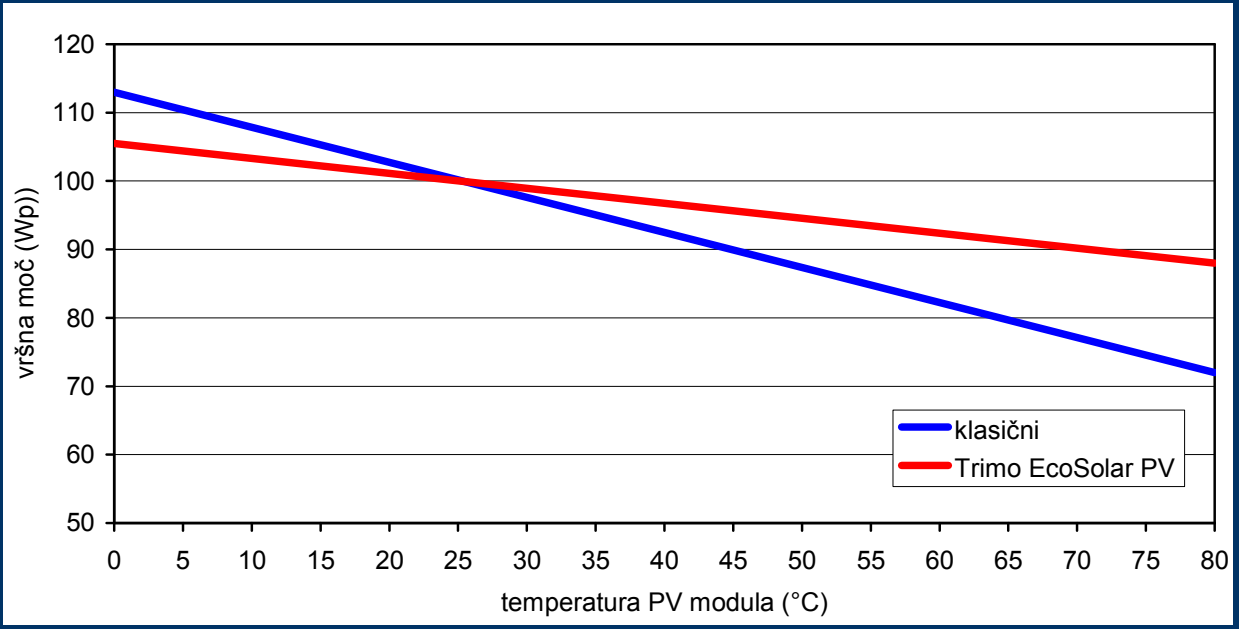


energija za izdelavo



Razlika med tankoslojnimi in kristalnimi PV moduli

- majhna teža
- večji energijski izplen tankoslojnih PV modulov pri višjih temperaturah in difuzni svetlobi



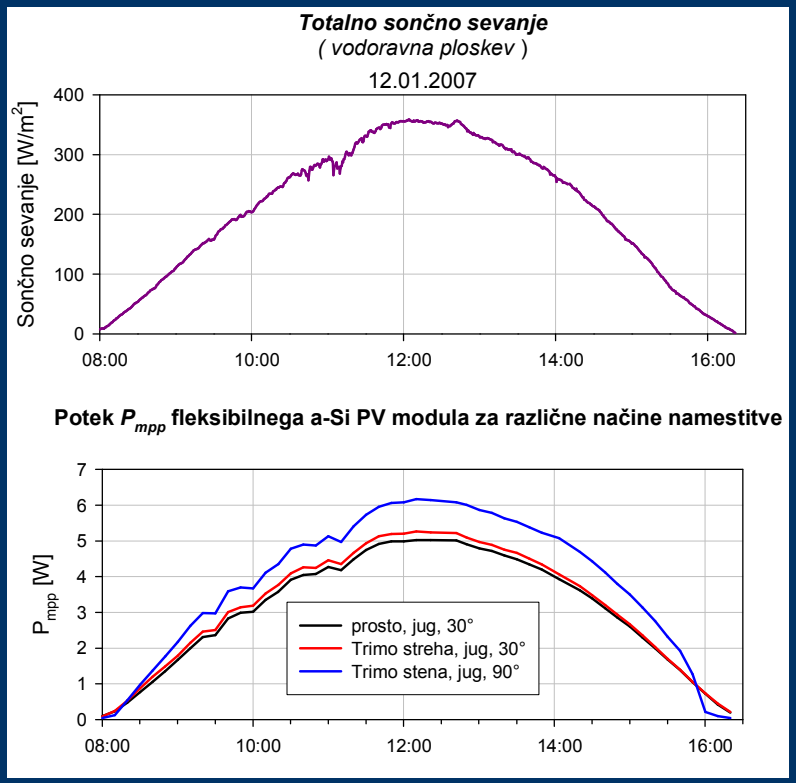
Razlika med tankoslojnimi in kristalnimi PV moduli

- manjši izkoristek tankoslojnih PV modulov, zato je potrebna večja površina za enako nazivno moč



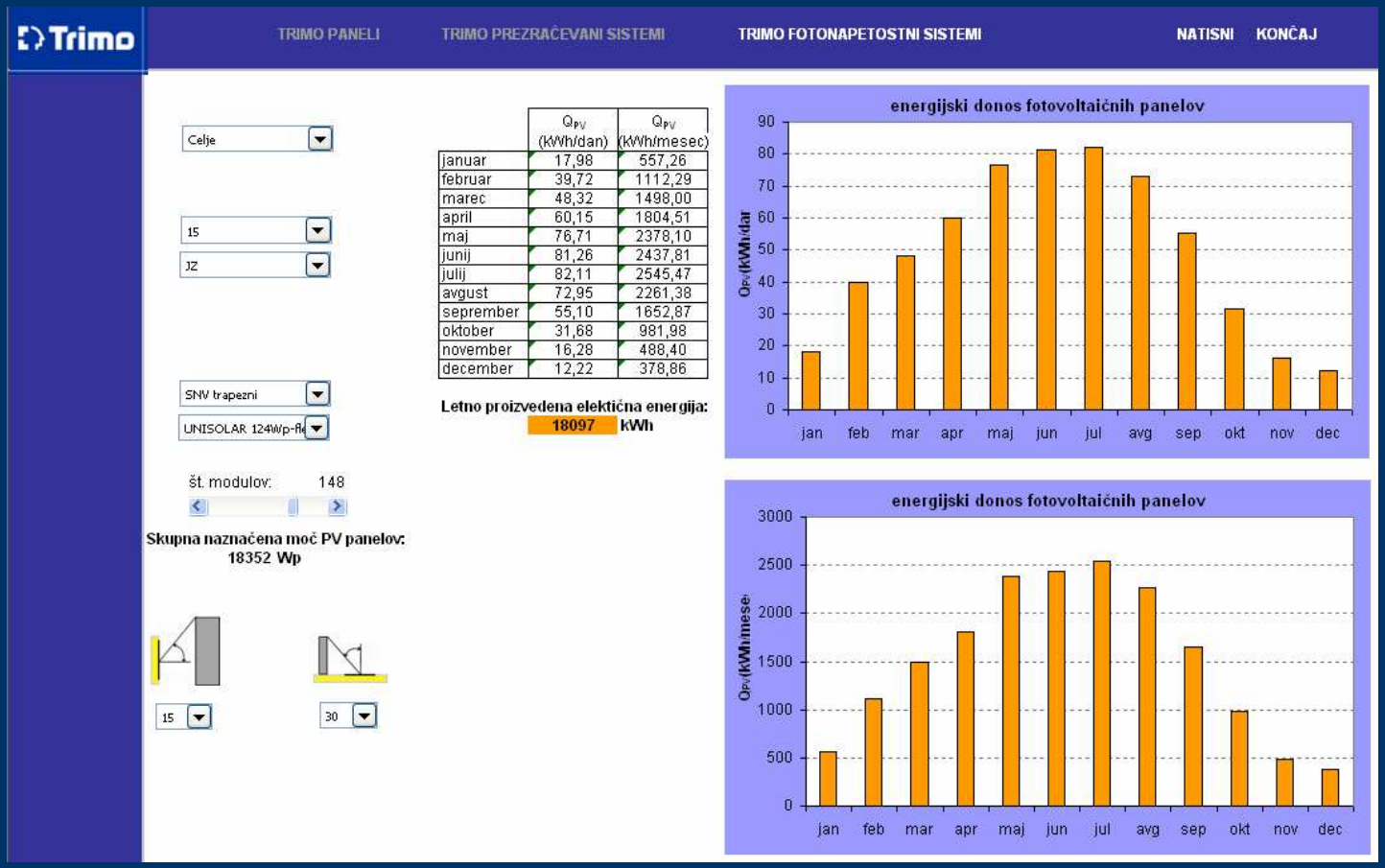
Meritve energijskega izplena





TrimoExpert PV

program za napovedovanje energijskega izplena

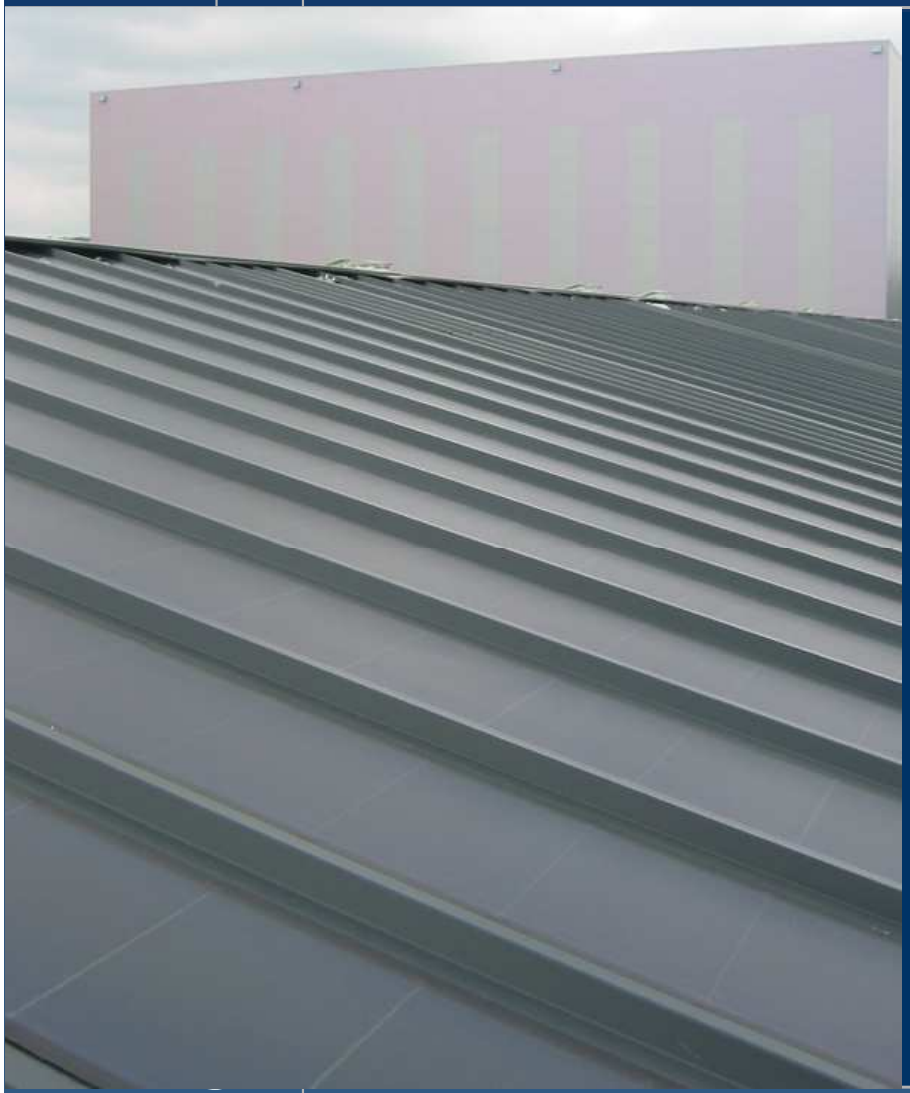


	Q_{PV} (kWh/dan)	Q_{PV} (kWh/mesec)
januar	17,98	557,26
februar	39,72	1112,29
marec	48,32	1498,00
april	60,15	1804,51
maj	76,71	2378,10
junij	81,26	2437,81
julij	82,11	2545,47
avgust	72,95	2261,38
seprember	55,10	1652,87
oktober	31,68	981,98
november	16,28	488,40
december	12,22	378,86

Sončna elektrarna v Trimu



Sončna elektrarna v Trimu





- 156 PV modulov z nazivno močjo 136 W_p
- skupna moč 21,2 kW_p
- usmerjenost proti jugu
- naklon 15°
- proizvedena električna energija 21600 kWh
- imamo PROBLEM!

Zaključek

- stavbe v EU pri svojem delovanju porabijo 40% energije
- potencial površin ovoja stavbe je velik
- v večji meri je potrebno izkoristiti ovoj stavbe za integracijo PV sistemov
- potrebno je poenostaviti postopek pridobivanj potrebnih dovoljenj

Trimo

Hvala za pozornost!