

Ali je naložba v sončno elektrarno po uredbi za samooskrbo, dobra investicija ?

Vlada RS je 11.12.2015 sprejela Uredbo o samooskrbi z električno energijo iz obnovljivih virov energije. Uredba **na novo dovoljuje priklop sončne elektrarne** skupne nazivne moči **do 11 kVA**, ki ne sme presegati moči priključka za lastni odjem.

Uredba prvič predvideva in spodbuja vključitev **sončne elektrarne** v interno omrežje končnega odjemalca – uporabnika stavbe, za mestom priključitve lastnega odjema, kar je bilo do zdaj dovoljeno samo izjemoma. Uredba uvaja tudi nov način obračunavanja električne energije, ki se imenuje »**Net-metering**«, oziroma neto meritev.

Neto meritev deluje na osnovi dvosmernega števca električne energije. Takrat, ko **sončna elektrarna** proizvaja več električne energije, kot jo objekt troši, viške oddaja v omrežje (podnevi). Ponoči, ko **sončna elektrarna** ne proizvaja energije, pa objekt jemlje električno energijo iz omrežja. Na ta način deluje električno omrežje kot hranilnik električne energije. Obračunsko obdobje neto meritev zajema celotno koledarsko leto. Ker je proizvedena količina električne energije v **sončnih elektrarnah** v poletnih mesecih višja kot pozimi, lahko proizvedene viške električne energije, proizvedene poleti, porabimo brezplačno pozimi.

V primeru dodatnih letnih viškov energije te brezplačno prevzame dobavitelj električne energije, s katerim ima lastnik naprave sklenjeno pogodbo o neto dobavi. To pomeni, da je **ekonomsko smiselno** investirati v **sončno elektrarno**, ki v celotnem letu, po velikosti proizvede enako električne energije, kot jo sami porabimo.

V nadaljevanju prikaz izračuna interne stopnje donosa investicije dveh tipičnih primerov.

Osnovni izhodiščni podatki za izračun **Primer 1**:

- moč sončne elektrarne 5 kWp,
- cena 9.250 € (brez DDV), 1.850,00 €/kWp, investicija brez kredita,
- letni energetski donos sončne elektrarne 1.100 kWp/kWh, kar predstavlja ocenjeno letno količino proizvedene EE 5.500 kWh,
- življenjska doba sončne elektrarne 25 let,
- letni padec generacije PV-modulov 0,4 %,
- letni stroški vzdrževanja in zavarovanja sončne elektrarne 0,8 % investicije,
- inflacija na letni ravni 0,25 %,
- cena odjema električne energije 0,1590 €/kWh z letno stopnjo rasti 1 %,
- povprečna količina porabe EE za 4-člansko gospodinjstvo = 5.000 kWh/leto.

Za **Primer 2** se razlikuje:

- moč sončne elektrarne 11 kWp ter posledično druga cena investicije in energetski donos,
- cena odjema električne energije 0,1330 €/kWh z letno stopnjo rasti 1 %,
- povprečna količina porabe EE za veččlansko gospodinjstvo = 11.000 kWh/leto.

Primer 1

Ekonska analiza sončne elektrarne

Investitor sončne elektrarne (SE)	
Ime	SE 5 kWp
Podjetje	
Naslov	
Pošta / Kraj	

Glavni podatki SE	
Tip SE	Namestitev na strehi
Velikost SE [kWp]	5.00 kWp
Ø Letni donos SE [kWh/kWp]	1,100 kWh/kWp
Način subvencije	prosti vnos
Časovni okvir analize	25 let
Časovni okvir max. subvencije	Net metering
Enotna letna cena na kWh	0.1590 €/kWh

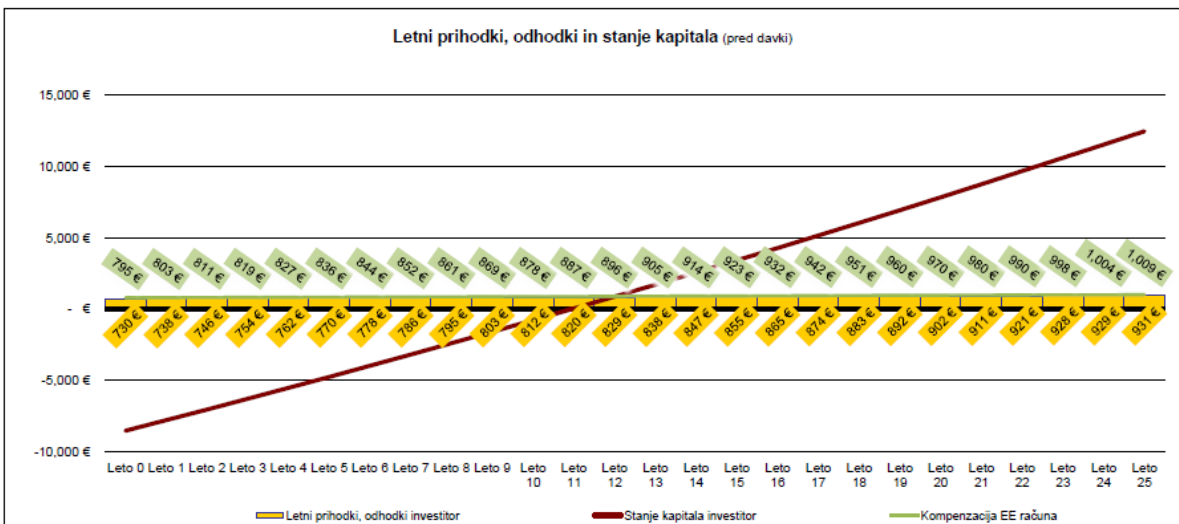
Investicijski stroški in financiranje		
Investicija		
SE	100%	9,250.00 €
Ostali invest.stroški		- €
Strošek priklopa		- €
Skupaj		9,250.00 €
Financiranje		
Lasten kapital	100%	9,250.00 €
Izplačilo Kredita 1		- €
Izplačilo Kredita 2		- €
Skupaj		9,250.00 €

Pogoji financiranja		
	Kredit 1	Kredit 2
Trajanje kredita		
Zamik začetka odplačevanja		
Obresti, nominalno		
Izplačilo		

Prihodki iz naslova investicije		
	prvo celotno leto	celotno obdobje
Letni donos energije [kWh]	5,478 kWh	135,725 kWh
Letni donos iz subvencij €	- €	- €
Ostali prihodki in odhodki	803 €	23,439 €
Tekoči stroški	- 65 €	- 1,743 €
Obresti kreditov	- €	- €
Odplačevanje glavnice	- €	- €
Obresti prihodkov	- €	- €
Prihodki pred davki	738 €	21,696 €
Drugi davki, prispevki	- €	- €
Davek na dohodek	- €	- €
Prihodki po davkih	738 €	21,696 €
Lasten kapital	-	9,250 €
Efektivni presežek		12,446 €

Donos investicije	
Interna stopnja donosa celotne investicije	7.94% p.a.
Interna stopnja donosa lastnega kapitala	8.11% p.a.

Opomba: Za izračun donosa investicije se uporablja metoda IRR.



Opomba:

Vse cene so netto cene, brez DDV.

Leto 0 = 2015

Rezultati analize so odvisni od vnešenih podatkov in parametrov. Dejanski rezultati se lahko razlikujejo od rezultatov analize.

Analiza je narejena na osnovi izkušenj in predvidevanj. Za odstopanja ne prevzemamo nobene garancije.

Primer 2

Ekonomska analiza sončne elektrarne

Investitor sončne elektrarne (SE)	
Ime	SE 11 kWp
Podjetje	
Naslov	
Pošta / Kraj	

Glavni podatki SE	
Tip SE	Namestitev na strehi
Velikost SE [kWp]	11.00 kWp
Ø Letni donos SE [kWh/kWp]	1,100 kWh/kWp
Način subvencije	prosti vnos
Časovni okvir analize	25 let
Časovni okvir max. subvencije	Net metering
Enotna letna cena na kWh	0.1330 €/kWh

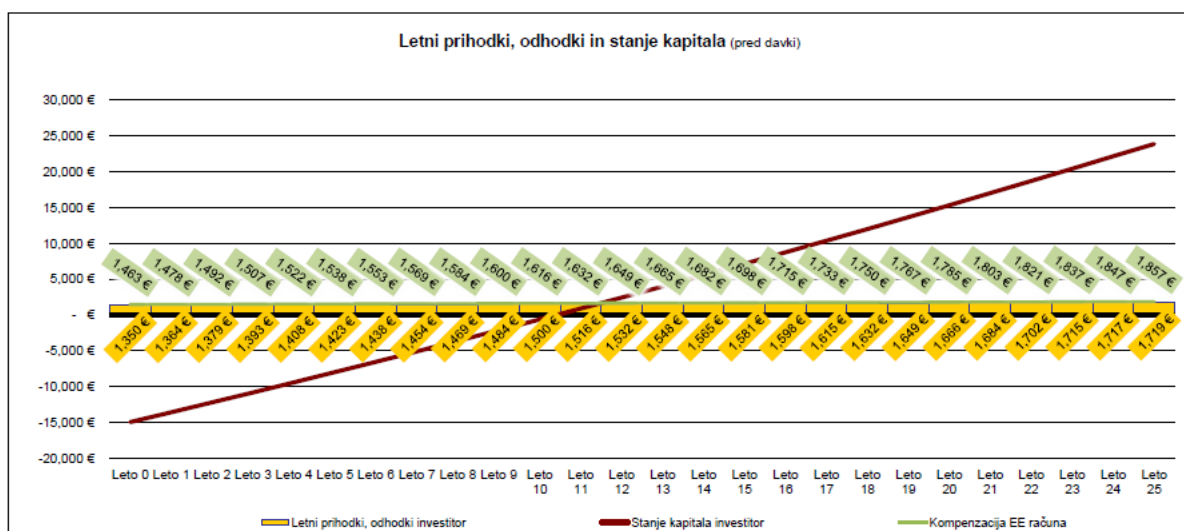
Investicijski stroški in financiranje		
Investicija		
SE	100%	16,280.00 €
Ostali invest.stroški		- €
Strošek priklopa		- €
Skupaj		16,280.00 €
Financiranje		
Lasten kapital	100%	16,280.00 €
Izplačilo Kredita 1		- €
Izplačilo Kredita 2		- €
Skupaj		16,280.00 €

Pogoji financiranja		
	Kredit 1	Kredit 2
Trajanje kredita		
Zamik začetka odplačevanja		
Obresti, nominalno		
Izplačilo		

Prihodki iz naslova investicije		
	prvo celotno leto	celotno obdobje
Letni donos energije [kWh]	12,052 kWh	298,594 kWh
Letni donos iz subvencij €	- €	- €
Ostali prihodki in odhodki	1,478 €	43,133 €
Tekoči stroški	- 113 €	- 3,031 €
Obresti kreditov	- €	- €
Odplačevanje glavnice	- €	- €
Obresti prihodkov	- €	- €
Prihodki pred davki	1,364 €	40,103 €
Drugi davki, prispevki	- €	- €
Davek na dohodek	- €	- €
Prihodki po davkih	1,364 €	40,103 €
Lasten kapital	-	16,280 €
Efektivni presežek		23,823 €

Donos investicije	
Interna stopnja donosa celotne investicije	8.55% p.a.
Interna stopnja donosa lastnega kapitala	8.72% p.a.

Opomba: Za izračun donosa investicije se uporablja metoda IRR.



Opomba:

Vse cene so netto cene, brez DDV.

Leto 0 = 2015

Rezultati analize so odvisni od vnešenih podatkov in parametrov. Dejanski rezultati se lahko razlikujejo od rezultatov analize.

Analiza je narejena na osnovi izkušenj in predvidevanj. Za odstopanja ne prevzemamo nobene garancije.

Rezultati izračunov:

- za **primer 1** dobimo izračunano interno stopnjo donosa investicije **7,94 %** oziroma povračilno dobo investicije **11 let**.
- za **primer 2** dobimo izračunano interno stopnjo donosa investicije **8,55 %** oziroma povračilno dobo investicije **10 let**.

Iz **izračunov je razvidno**, da je donosnost naložbe v **sončno elektrarno**, za **večkratnik višja** kot varčevanje v banki. Povračilna doba je 10–11 let, kar je primerljivo z naložbami v sončne elektrarne, ko so bile še subvencionirane.

S trendom v Evropski uniji se tudi v Sloveniji premikamo v čas, ko sončna elektrarna postaja **najcenejši energetska vir**, ki je praktičen in omogoča preprosto naložbo v zagotavljanje energetske neodvisnosti. Ni več optimalno izkoriščati ves razpoložljiv obsijan prostor na strehi za postavitev sončne elektrarne; zadostuje sončna elektrarna z močjo od 3,6 do 5 kWp, ki nam omogoča izkoriščanje kompenzacije lastnega odjema in **zagotavlja nizko ceno električne energije** v prihodnosti.

Ponudbo sončnih elektrarn in druge informacije v zvezi s sončnimi elektrarnami si oglejte na www.soncnipaketi.si.