



OBČINA SEMIČ
OBČINSKI SVET
Štefanov trg 9
8333 SEMIČ

Gradivo za 24. redno sejo Občinskega sveta v aprilu 2010 - k 18. točki dnevnega reda

Številka: 360-01/2010-3

Zadeva: Informacija o možnostih postavitve sončnih elektrarn

Podnebne spremembe in usihajoče rezerve fosilnih goriv povečujejo skrb za globalno segrevanje in krepijo napore za doseganje energetske neodvisnosti. Skupaj z višanjem cen fosilnih goriv so močna motivacija za učinkovito in takojšnjo izrabo obnovljivih virov energije. Sonce predstavlja za človeka najbolj obetaven in neomejen način izrabe obnovljivih virov. Sončne fotonapetostne elektrarne zaradi številnih lastnosti, kot so obnovljivost energetskega vira, potencial uporabe, ekološka sprejemljivost, dostopnost, zanesljivost, tip uporabljene tehnologije, razpršenost, estetskost, modularnost, robustnost, zahtevnost vzdrževanja in način obratovanja, ustrezajo kriterijem najsodobnejšega elektroenergetskega vira. Naložba v sončno fotonapetostno elektrarno je naložba z nizkim faktorjem tveganja in velja za zelo predvidljivo ter sprejemljivo visoko donosno naložbo. Poglavitni cilj fotovoltaike je nuditi človeštvu najosnovnejšo prvinsko dobrino – zeleno električno energijo!

Temeljne prednosti, ki jih omogoča naložba v sončno elektrarno so:

- znana cena električne energije na dolgi rok za obdobje **20 let** in več,
- okolju prijazna naložba,
- pozitivna likvidnost naložbe,
- sodobne tehnologije izrabe obnovljivih virov energije
- pridobitev novih tehnoloških in poslovnih znanj,
- naložbe so lahko namenjene dolgoročnim rentnim varčevanjem, ki zagotavljajo varnejšo in finančno manj odvisno prihodnost,
- zaradi zanesljive dolgoročne donosnosti sončnih elektrarn, zajamčene s strani državne pogodbe, so pogostokrat pokojninski skladi tisti, ki se odločajo za naložbe v sončne elektrarne, ž
- zanimiva sodobna arhitekturna rešitev z estetskega kakor tudi s tehnološkega vidika,
- možnost neposredne prodaje električne energije na trgu,
- uporaba sončne elektrarne še dolgo po izteku obdobja pričakovane donosnosti.

Na občini Semič že dalj časa razmišljamo o možnosti postavitve sončnih elektrarn na javnih objektih, kot tudi neposredno na zemljiščih. V zvezi s tem smo imeli že nekaj posvetovanj z različnimi podjetji, ki se ukvarjajo s tovrstnimi sistemi. V predlogu novega Občinskega prostorskega načrta so predlagane lokacije za postavitve sončnih elektrarn na Vrčicah, Sodjem vrhu, Ivanjem Vrhu in Cerovcu pri Črešnjevcu. Za postavitve sončnih elektrarn na strehah javnih objektov se je na podlagi orientiranosti objektov in geometrije streh, kot najbolj optimalna izkazala streha telovadnice pri OŠ in streha KC Semič. V nadaljevanju je za primer prikazana analiza stroškov in prihodkov za investicijo postavitve sončne elektrarne, ki jo je izdelalo podjetje Galaksija FS d.o.o. iz Trebnjega. Prikazana je tudi varianta, da se poleg strehe KC pokrije tudi parkirišče pred KC.

Kot vhodni podatki za izračun je vzeto:

Financiranje.....	25 % lastna sredstva
	75 % kredit
Kredit.....	Doba odplačila 12 let, povprečna obrestna mera 6%
Obdobje prikazano v izračunu.....	15 let – doba garantirane odkupne cene elektrike

Objekt: Telovadnica OŠ Semič

Osnovni podatki

Vrsta naprave:	Sončna elektrarna na strehi objekta
Inšalirana moč naprave:	49,95 kWp
Predvideni zagon naprave:	sept. 2010
Povprečna osvetljenost območja	1.100 kWh/kWp
Doba za izračun (garantirana cena elektrike)	15 let
Cena elektrike do l. 2025	0,3864 €/kWh

Stroški, financiranje

Lastna sredstva.....25%	36.463,50 €
Kredit.....75%	109.390,50 €
Skupaj.....100%	145.854,00 €

Doba kredita	12 let
povprečne letne obresti	6%

Prihodki

	prvo polno leto	celotna doba (15 let)
Proizvodnja električne energije	54.945 kWh	811.944 kWh
Prihodek	21.231 €	313.735 €
Tekoči stroški (zavarovanje, vzdrževanje,...)	611 €	10.733 €
Odplačevanje kredita	13.048 €	156.573 €

Razlika - dobiček	7.569 €	146.311 €
Vložen lastni kapital		36.464 €
Izkupiček v 15 letih		109.848 €

Objekt: KC Semič

Osnovni podatki

Vrsta naprave:	Sončna elektrarna na strehi objekta
Inšalirana moč naprave:	39,30 kWp
Predvideni zagon naprave:	sept.2010
Povprečna osvetljenost območja	1.100 kWh/kWp
Doba za izračun (garantirana cena elektrike)	15 let
Cena elektrike do l. 2025	0,3864 €/kWh

Stroški, financiranje

Lastna sredstva.....25%	28.689,00 €
Kredit.....75%	86.067,00 €
Skupaj.....100%	114.756,00 €

Doba kredita	12 let
povprečne letne obresti	6%

Prihodki

	prvo polno leto	celotna doba (15 let)
Proizvodnja električne energije	43.230 kWh	638.827 kWh
Prihodek	16.704 €	246.843 €
Tekoči stroški (zavarovanje, vzdrževanje,...)	481 €	8.476 €
Odplačevanje kredita	10.266 €	123.190 €

Razlika - dobiček	5.954 €	115.099 €
Vložen lastni kapital		28.689 €
Izkupiček v 15 letih		86.410 €

Objekt: KC Semič + nadkritje parkirišča pred KC

(v izračunu ni zajet strošek nadkritja parkirišča)

Osnovni podatki

Vrsta naprave:	Sončna elektrarna na strehi objekta
Inšalirana moč naprave:	70,20 kWp
Predvideni zagon naprave:	sept.2010
Povprečna osvetljenost območja	1.100 kWh/kWp
Doba za izračun (garantirana cena elektrike)	15 let
Cena elektrike do l. 2025	0,3534 €/kWh

Stroški, financiranje

Lastna sredstva.....25%	49.140,00 €
Kredit.....75%	147.420,00 €
Skupaj.....100%	196.560,00 €

Doba kredita	12 let
povprečne letne obresti	6%

Prihodki

	prvo polno leto	celotna doba (15 let)
Proizvodnja električne energije	77.220 kWh	1.141.110 kWh
Prihodek	27.290 €	403.268 €
Tekoči stroški (zavarovanje, vzdrževanje,...)	859 €	15.140 €
Odplačevanje kredita	17.584 €	211.006 €
Razlika - dobiček	8.843 €	177.044 €
Vložen lastni kapital		49.140 €
Izkupiček v 15 letih		127.904 €

Pripravil:
Boštjan Ogulin

Predlagatelj:
Ivan Bukovec, župan