

FINANSIJSKI ENERGETSKI KALKULATOR

Za ocenu finansijske opravdanosti ulaganja u izgradnju energetskih postrojenja
(mini hidrocentrale, vetrogeneratori, solarne fotovoltaike elektrane, kogenerativna postrojenja, proizvodnja bikreta,...)
Za ocenu finansijske opravdanosti ulaganja u povećanje energetske efikasnosti
(izolacija objekta, rekonstrukcija termo energetskih postrojenja, upotreba obnovljivih izvora energije)

UGRADNJA SOLARNIH KOLEKTORA ZA GREJANJE SANITARNE VODE

finansijska analiza

OPIS INVESTICIJE

Investitor

Pera Krstić

Valuta	Din	KurseUR/din	100
--------	-----	-------------	-----

Cilj investicije

Dogradnja solarnih kolektora za grejanje sanitarne vode u porodičnoj kući.

Projektni zadatak

Ispitati opravdanost ulaganja u ugradnju solarnih kolektora za grejanje sanitarne vode. Sadašnji energent je električna energija. Dnevna potrošnja tople sanitarne vode je oko 150 lit. i za to se potroši oko 3.800 kWh/god, po prosečnoj ceni 9 din/kWh.

Predlog projektanta

Na osnovu uvida u situacioni plan i građevinsku dokumentaciju objekta, projektant je procenio da je na krov potrebno postaviti 2,5 m2 solarnih kolektora, čime će se zameniti oko 40% potrebne energije za grejanje vode. Pored kolektora potrebno je ugraditi i akumulator toplote, kao i razvod do potrošnih mesta.

Vrednost investicije

Stavka	Iznos Din	Vek trajanja (godina)
Projekti, dozvole, nadzor....	5.000	
Građevinski radovi	20.000	20
Tehnološka oprema i razvod	65.000	20
Trajna obrtna sredstva	0	
UKUPNO	90.000	

Izvori finansiranja

Izvor	%	Iznos Din
Sopstv.sred	50,00%	45.000
Kredit	50,00%	45.000
UKUPNO	100,00%	90.000

Uslovi kredita

Rok otplate	6	godina
Grejs period	1	godina
Kamata	10,00%	godišnje
Otplate kvartalna, metod jedn.otplate		

Vek projekta

20 godina

Diskontna stopa

8,00%

Dinamika realizacije

1 meseci

Porez

0%

Poslovni prihodi i rashodi

PRE INVESTICIJE					POSLE INVESTICIJE				
Stavka	Jedinica mere	Jedinična cena	Godišnja količina	Godišnji iznos	Stavka	Jedinica mere	Jedinična cena	Godišnja količina	Godišnji iznos
PRIHODI				0	PRIHODI				0
RASHODI				39.200	RASHODI				29.770
el.energija	kWh	9.000	3.800	34.200	el.energija	Stm3	9.000	2.280	20.520
bruto plate	broj zaposl.				bruto plate	broj zaposl.			0
održavanje				5.000	održavanje				5.000
amortizacija					amortizacija				4.250
ostali poslovni rashodi					ostali rashodi				
POSLOVNI REZULTAT				-39.200					-29.770

FINANSIJSKE PROJEKCIJE

Plan otplate kredita

Godina	1	2	3	4	5	6	7	8
Kamata	0	4.709	3.691	2.673	1.655	636	0	0
Otplata	0	10.183	10.183	10.183	10.183	10.183	0	0
Anuitet	0	14.892	13.874	12.856	11.837	10.819	0	0

Finansijske projekcije investicije

Godina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ušteda	8.644	4.721	5.739	6.757	7.775	8.794	9.430	9.430	9.430	9.430
Finansijski tok	-90.000	12.540	-1.212	-194	824	1.843	2.861	13.680	13.680	13.680
Ekonomski tok	-90.000	12.540	8.971	9.989	11.007	12.025	13.044	13.680	13.680	13.680
Godina	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ušteda	9.430	9.430	9.430	9.430	9.430	9.430	9.430	9.430	9.430	9.430
Finansijski tok	13.680	13.680	13.680	13.680	13.680	13.680	13.680	13.680	13.680	13.680
Ekonomski tok	13.680	13.680	13.680	13.680	13.680	13.680	13.680	13.680	13.680	13.680
Godina	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ušteda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Finansijski tok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ekonomski tok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

OCENA INVESTICIJE

NPV - neto sadašnja vrednost
Likvidnost po kumulativu fin.toka
IRR - interna stopa rentabilnosti
PB - Vreme povrata ulaganja

30.368 Din
DA
12,3%
7,6 god.

Kriterijumi za pozitivnu ocenu su: NPV > 0, likvidnost u svim godinama veka projekta, IRR > od diskontne stope, vreme povrata manje od veka projekta, a prednost ima investicija sa najboljim vrednostima navedenih parametara.