

# 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)

## IZOLACIJA PORODIČNE KUĆE U CILJU POVEĆANJA ENERGETSKE EFIKASNOSTI

### finansijska analiza

#### OPIS INVESTICIJE

##### Investitor

Pera Krstić

Valuta	EUR	KurseEUR/din	100
--------	-----	--------------	-----

##### Cilj investicije

Izolacija porodične kuće u cilju uštede u troškovima grejanja prostora.

##### Projektni zadatak

Ispitati opravdanost ulaganja u izolaciju zidova, krova i staklenih površina u porodičnoj kući grejne površine 200 m<sup>2</sup>. Sadašnji energent je gas. Godišnja potrošnja gasa je oko 3.900 Stm<sup>3</sup>, a cena gasa je 40 din/Stm<sup>3</sup>

##### Predlog projektanta

Na osnovu uvida u situacioni plan i građevinsku dokumentaciju objekta, projektant je procenio da je za izolaciju zidova i krova potrebno ugraditi stiropor debljine 5 cm, a staklene površine zameniti novom PVC stolarijom sa izo staklima. Procenjena ušteda energije je oko 50%.

#### Vrednost investicije

Stavka	Iznos EUR	Vek trajanja (godina)
Projekti, dozvole, nadzor....	200	
Građevinski radovi	4.500	20
Trajna obrtna sredstva	0	
UKUPNO	4.700	

#### Izvori finansiranja EUR

Izvor	%	Iznos
Sopstv.sred	50,00%	2.350
Kredit	50,00%	2.350
UKUPNO	100,00%	4.700

#### Vek projekta

20 godina

#### Diskontna stopa

8,00%

#### Dinamika realizacije

5 meseci

Porez

0%

#### Uslovi kredita

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

#### 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				1.660	RASHODI				1.105
prirodni gas	Stm <sup>3</sup>	0,400	3.900	1.560	prirodni gas	Stm <sup>3</sup>	0,400	1.950	780
bruto plate	broj zaposl.				bruto plate	broj zaposl.			0
održavanje				100	održavanje				100
amortizacija					amortizacija				225
ostali poslovni rashodi					ostali rashodi				
POSLOVNI REZULTAT				-1.660					-1.105

#### FINANSIJSKE PROJEKCIJE

##### Plan otplate kredita

Godina	1	2	3	4	5	6	7	8
Kamata	0	246	193	140	86	33	0	0
Otplata	0	532	532	532	532	532	0	0
Anuitet	0	778	725	671	618	565	0	0

##### Finansijske projekcije investicije

Godina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ušteda	324	309	362	415	469	522	555	555	555	555
Finansijski tok	-4.700	455	2	55	109	162	215	780	780	780
Ekonomski tok	-4.700	455	534	587	640	694	747	780	780	780
Godina	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ušteda	555	555	555	555	555	555	555	555	555	555
Finansijski tok	780	780	780	780	780	780	780	780	780	780
Ekonomski tok	780	780	780	780	780	780	780	780	780	780
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

1.955 EUR  
DA  
13,1%  
7,3 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.