

# 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)

## ZAMENA TERMOOPREME NA LOŽ ULJE SA TERMOPREMOM NA GAS U ŠKOLI

### finansijska analiza

#### OPIS INVESTICIJE

##### Investitor

Osnovna škola .....

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

##### Cilj investicije

Dogradnja termoenergetskog postrojenja za gas za grejanje prostora.

##### Projektni zadatak

Ispitati opravdanost ulaganja u dogradnju termo energetskog postrojenja za gas u cilju supstitucije lož ulja. Potrošnja lož ulja je oko 35 tona godišnje, a cena 1 EUR/tona.

##### Predlog projektanta

Projektant je procenio da je za infrastrukturu (gasni priključak) potrebno 7000 EUR, za izgradnju objekta za smeštaj postrojenja 110 m2 oko 4000 EUR, a za kotao za gas, dimnjak i automatiku 60000 EUR. Potrošnja gasa procenjena je na 37500 Stm3/god, broj zaposlenih ostaje isti, a održavanje 600 EUR/god. Trajnost opreme je 20 godina.

##### Vrednost investicije

Stavka	Iznos EUR	Vek trajanja (godina)
Projekti, dozvole, nadzor....	600	
Infrastruktura	7.000	20
Građevinski radovi	4.000	20
Tehnološka oprema	60.000	20
Trajna obrtna sredstva	0	
UKUPNO	71.600	

##### Izvori finansiranja

Izvor	%	Iznos EUR
Sopstv.sred	50,00%	35.800
Kredit	50,00%	35.800
UKUPNO	100,00%	71.600

##### Uslovi kredita

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

##### Vek projekta

20 godina

##### Diskontna stopa

8,00%

##### Dinamika realizacije

2 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				44.100	RASHODI				27.550
lož ulje	kg	1,000	35.000	35.000	gas	Stm3	0,400	37.500	15.000
bruto plate broj zaposl.	1	pros.plata	700	8.400	bruto plate broj zaposl.	1	pros.plata	700	8.400
održavanje				700	održavanje				600
amortizacija					amortizacija				3.550
ostali poslovni rashodi					ostali rashodi				
POSLOVNI REZULTAT				-44.100					-27.550

#### FINANSIJSKE PROJEKCIJE

##### Plan otplate kredita

Godina	1	2	3	4	5	6	7	8
Kamata	0	3.747	2.937	2.126	1.316	506	0	0
Otplata	0	8.101	8.101	8.101	8.101	8.101	0	0
Anuitet	0	11.848	11.037	10.227	9.417	8.607	0	0

##### Finansijske projekcije investicije

Godina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ušteda	13.792	12.803	13.613	14.424	15.234	16.044	16.550	16.550	16.550	16.550
Finansijski tok	-71.600	16.750	8.252	9.063	9.873	10.683	11.493	20.100	20.100	20.100
Ekonomski tok	-71.600	16.750	16.353	17.163	17.974	18.784	19.594	20.100	20.100	20.100
Godina	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ušteda	16.550	16.550	16.550	16.550	16.550	16.550	16.550	16.550	16.550	16.550
Finansijski tok	20.100	20.100	20.100	20.100	20.100	20.100	20.100	20.100	20.100	20.100
Ekonomski tok	20.100	20.100	20.100	20.100	20.100	20.100	20.100	20.100	20.100	20.100
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

105.853 EUR  
DA  
25,0%  
4,2 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.