



**REPUBLIKA HRVATSKA**

**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I ENERGETSKU UČINKOVITOST**



**Programi financiranja  
projekata korištenja  
sunčeve energije Fonda za  
zaštitu okoliša  
i energetske učinkovitost**

**Mario Mihetec  
dipl.ing.stroj.**

Stručni savjetnik za projekte  
energetske učinkovitosti



*Međunarodna konferencija i ostvarivanje poslovne suradnje  
TRANS - SOLAR  
Zagreb, 23. travnja 2009.*



## **Sadržaj**

- Osnivanje, ustrojstvo i djelatnost Fonda
- Rashodi - prihodi Fonda
- Korištenje sredstava Fonda
- Dodjela sredstava Fonda
- Kriteriji za odabir korisnika sredstava Fonda
- Ulaganja Fonda u projekte OIE i EU
- Tipični projekti
- Što Fond sufinancira u području korištenje sunčeve energije?
- Ostale aktivnosti
- Učinci ulaganja Fonda u projekte EU i OIE



## Osnivanje, ustrojstvo i djelatnost Fonda

- Fond je osnovan **Zakonom o Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost** (NN 107/03) na temelju:
  - Zakona o zaštiti okoliša (NN 82/94, 128/99)
  - Zakona o energiji (NN 68/01, 177/04)
  
- Prema odredbama Zakona o zaštiti okoliša Fond se osniva radi osiguranja dodatnih sredstava za financiranje projekata, programa i sličnih aktivnosti u području očuvanja, održivog korištenja, zaštite i unapređivanja okoliša.
- Prema odredbama zakona o energiji Fond se osniva s ciljem sudjelovanja svojim sredstvima u financiranju nacionalnih energetske programe imajući u vidu postizanje energetske učinkovitosti, odnosno korištenja OIE.
- Prema odredbama Zakona o FZOEU Fond je osnovan radi financiranja pripreme, provedbe i razvoja programa, projekata i sličnih aktivnosti u području očuvanja, održivog korištenja, zaštite i unapređivanja okoliša te u području EU i korištenja OIE



**REPUBLIKA HRVATSKA**

**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I ENERGETSKU UČINKOVITOST**



## **Osnivanje, ustrojstvo i djelatnost Fonda**

- Pravna osoba s javnim ovlastima
- Osnivačka prava i dužnosti u ime RH obavlja Vlada RH
- Rad Fonda je transparentan i javan
- Nadležna ministarstva:
  - Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva
  - Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva



**REPUBLIKA HRVATSKA**

**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I ENERGETSKU UČINKOVITOST**



- Prvi i jedini **izvanproračunski namjenski fond** za financiranje projekata, programa i mjera:
  - zaštite okoliša,
  - gospodarenja posebnim kategorijama otpada,
  - **energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije**



**REPUBLIKA HRVATSKA**

**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I ENERGETSKU UČINKOVITOST**



## **Rashodi Fonda**

Sredstvima Fonda financiraju se **programi, projekti i slične aktivnosti utvrđeni sukladno Nacionalnoj strategiji zaštite okoliša i Nacionalnom planu djelovanja za okoliš, Strategiji energetskeg razvitka i Programu provedbe strategije energetskeg razvitka te nacionalnim energetskekim programima.**

U sufinanciranju Fond surađuje s bankama i drugim financijskim institucijama.



## **Prihodi Fonda**

Osiguravaju se od:

- naknada onečišćivača okoliša (*emisije CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub>*)
- naknada za opterećivanje okoliša otpadom (*neopasni i opasni otpad, industrijski otpad, posebne kategorije otpada - ambalažni otpad, otpadne gume, električni i elektronički otpad, otpadno ulje, vozila, baterije, akumulatori*)
- posebni naknada za okoliš na motorna vozila
- naknada korisnika okoliša (nije u primjeni)
- proračuna jedinica regionalne i lokalne samouprave sukladno zajednički utvrđenim programima
- međunarodne bilateralne i multilateralne suradnje
- prihoda i primitaka od upravljanja slobodnim novčanim sredstvima Fonda donacija, pomoći i drugih izvora



## Korištenje sredstava Fonda u području energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije

- provedbu nacionalnih energetske programa
  - povećanje energetske učinkovitosti u industriji, sektoru usluga i javnom sektoru
  - korištenju visokoučinkovitih kogeneracijskih postrojenja
  - Izgradnji i korištenju centraliziranih toplinskih sustava
- poticanje korištenja obnovljivih izvora energije
  - korištenje sunčeve energije
  - korištenje energije iz biomase
  - korištenje energije iz malih hidroelektrana
  - korištenje geotermalne energije
- poticanje održive gradnje
- poticanje čistijeg transporta
- poticanje obrazovnih, istraživačkih i razvojnih studija, programa, projekata i drugih aktivnosti, uključujući i demonstracijske aktivnosti
- ostvarivanje drugih djelatnosti Fonda





## **Dodjela sredstava Fonda**

- **Korisnici sredstava Fonda:**
  - jedinice lokalne i regionalne samouprave (JRS, JLS)
  - trgovačka društva, obrtnici i fizičke osobe
  - nevladine udruge i neprofitne organizacije
  
- **Odabir korisnika sredstava Fonda:**
  - temeljem javnog natječaja - raspisuje se najmanje jednom godišnje, objavljuje u NN i tisku, na web-u
  - neposrednim sudjelovanjem - odlukom nadležnog tijela Fonda
  
- **Udio Fonda u prihvatljivim troškovima ulaganja:**
  - do 40% - uobičajeno za sve pravne i fizičke osobe
  - do 60% - JRS i JLS na otocima i planinsko-brdskim područjima
  - do 80% - JRS i JLS na područjima od posebne državne skrbi



## Oblici financijskih sredstava Fonda

- **Zajam** – 0% kamatna stopa, rok 7 godina (početak 2 godine, otplata 5 godina), do 1,7 milijuna kuna
- **Subvencija kamate** – umanjenje ugovorene kamatne stope za 2%, do 1,0 milijuna kuna **(bespovratno!)**
- **Financijska pomoć** – za JRS i JLS, do 1,7 milijuna kuna **(bespovratno!)**
- **Donacija** – izrada studija i/ili za neprofitne ustanove i organizacije, do 200 tisuća kuna **(bespovratno!)**



**REPUBLIKA HRVATSKA**

**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I ENERGETSKU UČINKOVITOST**



## **Kriteriji za odabir korisnika sredstava Fonda**

### **Opći akti Fonda:**

- Pravilnik o uvjetima koje moraju ispunjavati korisnici sredstava Fonda (NN 183/04)
- Pravilnik o postupku objavljivanja natječaja i o odlučivanju o odabiru korisnika sredstava Fonda (NN 183/04)
- Pravilnik o uvjetima i načinu dodjeljivanja sredstava Fonda, te kriterijima i mjerilima za ocjenjivanje zahtjeva za dodjeljivanje sredstava Fonda (NN 18/09)
- Pravilnik o načinu praćenja namjenskog korištenja sredstava Fonda i ugovorenih prava i obveza (NN 183/04)



## **Potrebna dokumentacija za zaključenje Ugovora**

- Prijavni obrazac (prema vrsti projekta)
- Prijedlog projekta (s financijskom konstrukcijom za JLS i JRS)
- Poslovni plan sa zaokruženom financijskom konstrukcijom ulaganja (za pravne osobe osim JLS i JRS)
- Obavijest o razvrstavanju poslovnog subjekta prema NKD-u
- Izvod iz sudskog registra
- Tehnička dokumentacija s pripadajućim dozvolama
- Troškovnici za provedbu projekta
- Glavni i izvedbeni projekt ovjereni od strane ovlaštenog inženjera ili arhitekta
- Karton deponiranih potpisa za raspolaganje sredstvima na žiro-računu
- Popis svih poslovnih računa
- BON 1 i BON 2/SOL 2
- Dokaz o kreditnim obvezama
- Dokaz o podmirenju poreznih i drugih obveza
- Bilanca, PR-RAS
- Kompletno revizorsko mišljenje (u skladu sa zakonskom obvezom)
- Podaci o instrumentima osiguranja (u slučaju dodjele zajma)



REPUBLIKA HRVATSKA

FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I ENERGETSKU UČINKOVITOST



## ***Ulaganja Fonda u projekte OIE i EU (2004. – veljača 2009.)***

<b>Programi i projekti energetske učinkovitosti</b>	<b>Broj projekata</b>	<b>Odobrena sredstva (kn)</b>	<b>Isplaćena sredstva (kn)</b>
provedba nacionalnih energetskih programa	218	130.459.510,85	43.181.211,23
<b>poticanje korištenja obnovljivih izvora energije</b>	<b>69</b>	<b>75.908.979,66</b>	<b>27.496.512,47</b>
poticanje održive gradnje	42	25.047.474,40	5.152.222,64
poticanje čistijeg transporta	6	2.120.051,34	248.697,27
provođenje energetskih audita i demonstracijskih aktivnosti	118	3.665.709,83	3.476.467,52
poticanje obrazovnih, istraživačkih i razvojnih studija	68	8.767.273,89	7.539.400,59
ostali projekti i programi energetske učinkovitosti	5	21.750.000,00	13.766.555,47
<b>UKUPNO</b>	<b>526</b>	<b>267.181.883,92</b>	<b>95.652.671,64</b>

*Međunarodna konferencija i ostvarivanje poslovne suradnje  
TRANS - SOLAR  
Zagreb, 23. travnja 2009.*



### Ulaganja u energetska učinkovitost

- **Industrija, sektor usluga i javni sektor** – javna rasvjeta, zamjena goriva, iskorištavanje otpadne topline
- **Energetski pregledi i demonstracijske aktivnosti**
- **Kogeneracijska postrojenja**
- **Centralizirani toplinski sustavi**
- **Zgradarstvo/održiva gradnja** – niskoenergetski i pasivni objekti, ugradnja novih i/ili zamjena postojećih materijala, komponenti i uređaja, primjena OIE
- **Čistiji transport** – organizacijske i tehničke mjere, korištenje alternativnih goriva, nabava vozila EURO 5

### Ulaganja u obnovljive izvore energije

- **Sunčeva energija** – toplinski sunčani kolektori, fotonaponski sustavi
- **Energija vjetra** – razvoj projekata i izgradnja vjetroelektrana
- **Energija biomase** - kogeneracija, toplifikacija, bioplin, kruta biogoriva (drveni ugljen, briketi, peleti) i tekuća biogoriva (biodizel, bioetanol)
- **Energija iz malih vodotoka** – razvoj projekata i izgradnja malih HE
- **Geotermalna energija** – razvoj projekata i izgradnja postrojenja
- **Ostali obnovljivi izvori** - energija plina iz deponija ili postrojenja za preradu otpadnih voda



**Tipični projekti**  
**OIE sufinancirani**  
**od Fonda**

□ 34 projekta – biomasa

- 15 kotlovnica i kogeneracija
- 7 područnih grijanja
- 6 pogona za proizvodnju peleta
- 5 postrojenja za proizvodnju biodizela
- 1 bioplinsko postrojenje





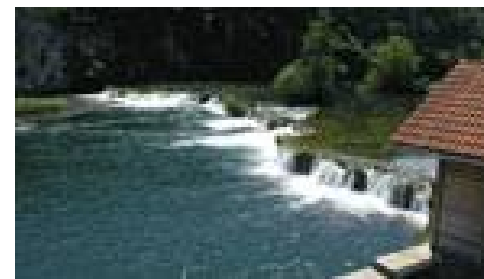
**Tipični projekti**  
**OIE sufinancirani**  
**od Fonda**



- ❑ **22 projekta - sunčeva energija**
  - Toplinski (17) i fotonaponski sustavi (5)

- ❑ **8 projekata - vjetar**
  - Razvoj projekata (2) i izgradnja vjetroelektrana (6 lokacija)
  - Ukupno instalirano 152 MW

- ❑ **5 ostali OIE projekti**
  - male hidroelektrane, geotermalna energija, dizalica topline, kombinacija 2 i više OIE







## Što Fond sufinancira u području korištenje sunčeve energije?

- ❑ **Mjerenje zračenja** – određivanje energetskeg potencijala
- ❑ **Pretvorba sunčeve energije u toplinu**
  - sunčani kolektori u kućanstvima, gospodarstvu, javnom i uslužnom sektoru za pripremu sanitarne i tehnološke tople vode
  - hibridni sustavi koji osim za grijanje mogu služiti i za hlađenje odnosno koji kao rezervni energetskegi izvor koriste ukapljeni naftni plin ili prirodni plin
- ❑ **Pretvorba sunčeve energije u električnu energiju**
  - samostojeći sustavi - ruralna elektrifikacija, napajanje rasvjete reklamnih panoa, prometne signalizacije i komunikacijskih uređaja na prometnicama
  - umreženi sustavi
- ❑ **Pasivna primjena sunčeve energije u zgradarstvu**



## Korištenje sunčeve energije u turističkom sektoru

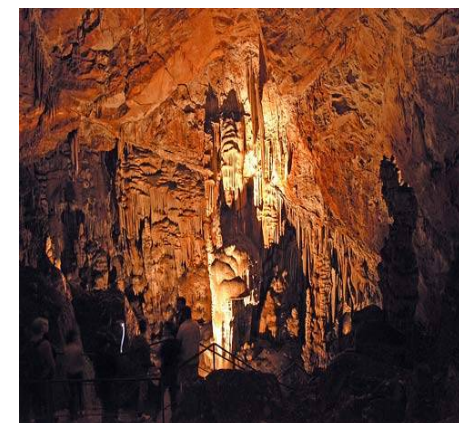
### Toplinski sunčani kolektori

- **Najveći potencijal** – grijanje, hlađenje i PTV kod većih grupa potrošača kao što su turistički smještajni kapaciteti
- **Potencijalni korisnici** - hoteli, kampovi, marine, ugostiteljski objekti (restorani), toplice, privatni smještaj (fizičke osobe)



### Fotonaponski sustavi

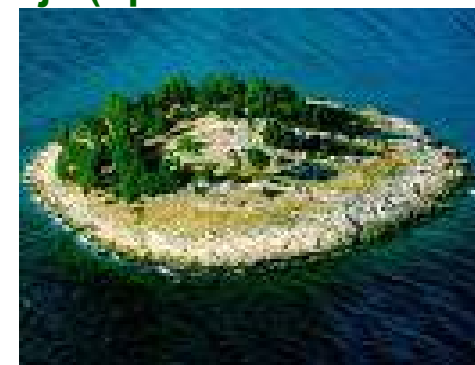
- **Prioritetne namjene** - izolirani objekti na otocima, planinskim područjima i zaštićenim područjima (u smislu poticanja održivog razvitka i turizma)
- **Potencijalni korisnici** - nacionalni parkovi, parkovi prirode, regionalni parkovi i drugi zaštićeni dijelovi prirode





## Projekti UNP - sunčeva energija u javnom sektoru na otocima

- ❑ Cilj Programa je realizirati najmanje jedan ogledni, energetske učinkoviti, ekološki i financijski prihvatljivi pilot-projekt korištenja UNP-a i sunčeve energije u javnom sektoru na otocima Dubrovačko-neretvanske, Splitsko-dalmatinske, Šibensko-kninske, Zadarske, Primorsko-goranske, Ličko-senjske i Istarske županije.
- ❑ Fond sufinancira projekte ugradnje sustava UNP-sunčeva energija u objektima u vlasništvu države, jedinica područne (regionalne) samouprave ili jedinica lokalne samouprave (škole, vrtići, domovi za stare i nemoćne, bolnice, zdravstvene stanice, itd.) na otocima
  - **bespovratna sredstva do 60% prihvatljivih troškova ulaganja (oprema i pripadajući radovi)**
  - **ne više od 850.000 kn po projektu**
  - **ukupna ulaganja: 6 milijuna kuna**(realizacija 12 prihvaćenih projekata tijekom 2009.)





REPUBLIKA HRVATSKA

FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I ENERGETSKU UČINKOVITOST



## Projekti UNP i UNP - sunčeva energija u kućanstvima na otocima

- ❑ Cilj Programa je realizirati najmanje 100 projekata u kućanstvima na otocima godišnje u razdoblju od 2008. do 2012. godine, vodeći računa da pripadaju različitim županijama, u kojima bi se kao primarni energent koristio UNP ili kombinirani sustav UNP-sunčeva energija za zagrijavanje, hlađenje, pripremu tople vode i kuhanje
- ❑ Fond sufinancira korisniku izradu projektne dokumentacije, strojarsko građevinske radove postavljanja UNP spremnika te u cijelosti subvencionira kamatu kredita odobrenog kod poslovne banke za postavljanje sustava UNP ili UNP-sunčeva energija
  - **500 kućanstava (100 kućanstava godišnje 2008.-2012.)**
  - **bespovratna sredstva do 26.800 kuna po projektu**



*Međunarodna konferencija i ostvarivanje poslovne suradnje  
TRANS - SOLAR  
Zagreb, 23. travnja 2009.*



REPUBLIKA HRVATSKA

FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I ENERGETSKU UČINKOVITOST



## **Natječaj Fonda za kućanstva na otocima u 2009. godini**

- ❑ Natječaj za fizičke osobe s prebivalištem na otoku za sufinanciranje projekata ugradnje sustava za korištenje UNP-a ili kombiniranih sustava UNP-sunčeva energija bit će objavljen **u prvoj polovici 2009. godine**
  
- ❑ **Sufinanciranje Fonda:**
  - do iznosa od 90%, ali ne više od 1.800,00 kuna, troškovi izrade idejnog rješenja za projekt instalacije malog spremnika UNP-a
  - do iznosa od 60%, ali ne više od 6.000,00 kuna, troškovi izvođenja strojarskih i montažnih radova instalacije malog spremnika UNP-a
  - do iznosa od 60%, ali ne više od 20.000,00 kuna, troškovi izrade projektne dokumentacije termotehničkih instalacija i postavljanja sustava za korištenje UNP-a ili kombiniranog sustava UNP-sunčeva energija

---

**Međunarodna konferencija i ostvarivanje poslovne suradnje  
TRANS - SOLAR  
Zagreb, 23. travnja 2009.**



**REPUBLIKA HRVATSKA**

**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I ENERGETSKU UČINKOVITOST**



---

## **Natječaj Fonda za kućanstva na otocima u 2009. godini**

### **☐ Odabrani distributer UNP-a je dužan:**

- bez nadoknade osigurati dopremu na lokaciju i kompletno održavanje malog spremnika UNP-a
- za kućanstva na nepremoštenim otocima osigurati besplatni (bez plaćanja naknade) mali spremnik UNP-a



## Ostale aktivnosti Fonda u području korištenja obnovljivih izvora energije

- ❑ **Podzakonski akti za poticanje proizvodnje toplinske i rashladne energije iz OIE (u pripremi):**
  - MINGORP, Fond – očekivani početak primjene konac 2009.
  - Fond - institucija zadužena za realizaciju sustava poticaja *(kontinuirano – otvoreni javni natječaj Fonda do realizacije planiranih godišnjih sredstava!)*
  - sredstva: 100-200 milijuna kuna godišnje (ovisno o rastu cijena energije)
  - pravne i fizičke osobe
  - dizalice topline, toplinski sunčani kolektori, peći i kotlovi na biomasu



REPUBLIKA HRVATSKA

FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I ENERGETSKU UČINKOVITOST



## Učinci ulaganja Fonda u projekte EU i OIE

- **smanjila se potrošnja i ostvarila ušteda toplinske i električne energije** za čiju je proizvodnju potrebno koristiti fosilna goriva
- na temelju ulaganja u projekte čistije proizvodnje, čistijeg transporta, energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije procjenjuje se godišnje  **smanjenje emisije CO<sub>2</sub> za cca. 800.000 tona**



Međunarodna konferencija i ostvarivanje poslovne suradnje  
TRANS - SOLAR  
Zagreb, 23. travnja 2009.





**REPUBLIKA HRVATSKA**

**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I ENERGETSKU UČINKOVITOST**



**Hvala na pažnji!**

Ksaver 208, HR-10000 Zagreb

tel. +385 1 5391 800

fax. +385 1 5391 860

[www.fzoeu.hr](http://www.fzoeu.hr)

kontakt@fzoeu.hr



*Međunarodna konferencija i ostvarivanje poslovne suradnje*

**TRANS - SOLAR**

**Zagreb, 23. travnja 2009.**