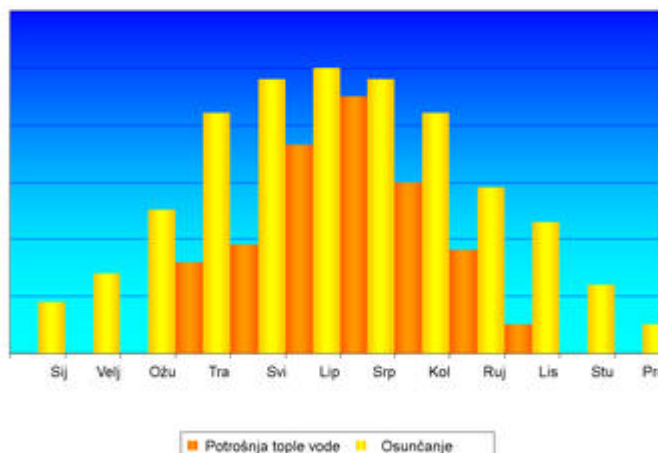


## SolCamp

### *Poticanje upotrebe energije sunca u kampovima*

Kampovi predstavljaju jedno od najpogodnijih mjesta za uporabu energije Sunca za pripremu potrošne tople vode. Ne samo da se potrebe za toplom vodom i dostupnost energije Sunca savršeno preklapaju - **između svibnja i listopada ostvari se 75% godišnjeg osunčanja** - već su vlasnici i turisti u kampovima u pravilu zainteresirani za okoliš i njegovo očuvanje.

Usprkos tome, uporaba energije Sunca u kampovima predstavlja iznimku, a ne pravilo - čak i u mediteranskim zemljama s velikim brojem sunčanih dana i visokom osunčanošću, poput Republike Hrvatske. Energija Sunca ne mora se uvoziti i ne zagađuje okoliš, pa time direktno pridonosi očuvanju okoliša i ublažava klimatske promjene, a povećava se i energetska nezavisnost regije. Međutim vrlo važne su i novčane uštede u izdacima za energiju jer, nakon povrata početnog ulaganja, proizvodnja topline u solarnom sustavu vrlo je jeftina. Kamp koji



ima kvalitetnu opremu za korištenje sunčeve energije za zagrijavanje tople vode ima preduvjet da se uvrsti u održivi oblik turizma. Pored toga, često se korištenje energije Sunca u kampovima koristi u promotivne svrhe - "zeleni kampovi", što na turističkom tržištu ima sve veći važnost, i privlači sve više gostiju.

Velik broj gostiju u kampovima daje dodatnu važnost odabiru kampova (prema podacima Udruge Kampista Hrvatske, u Hrvatskoj radi **500** kampova, s ukupnim kapacitetom **200.000** osoba. Turisti u kampovima čine **22% ukupnog broja turista** s ostvarenih 29% turističkih noćenja). Kroz vlastito pozitivno iskustvo upotrebom sunčeve energije za grijanje vode, kod korisnika se mijenja se i svijest o ulozi obnovljive energije, te briga za očuvanjem okoliša. Stanje u Hrvatskoj pokazuje kako je među glavnim zamjerkama stranih gostiju u kampovima u Hrvatskoj loša kvaliteta te loše održavanje kampova (*Računovodstvo, revizija i financije, 08/2004*). Sve više se traže kampovi srednje i više kategorije, u kojima su prirodne prednosti i atraktivnost lokacije usklađene s brigom o okolišu.

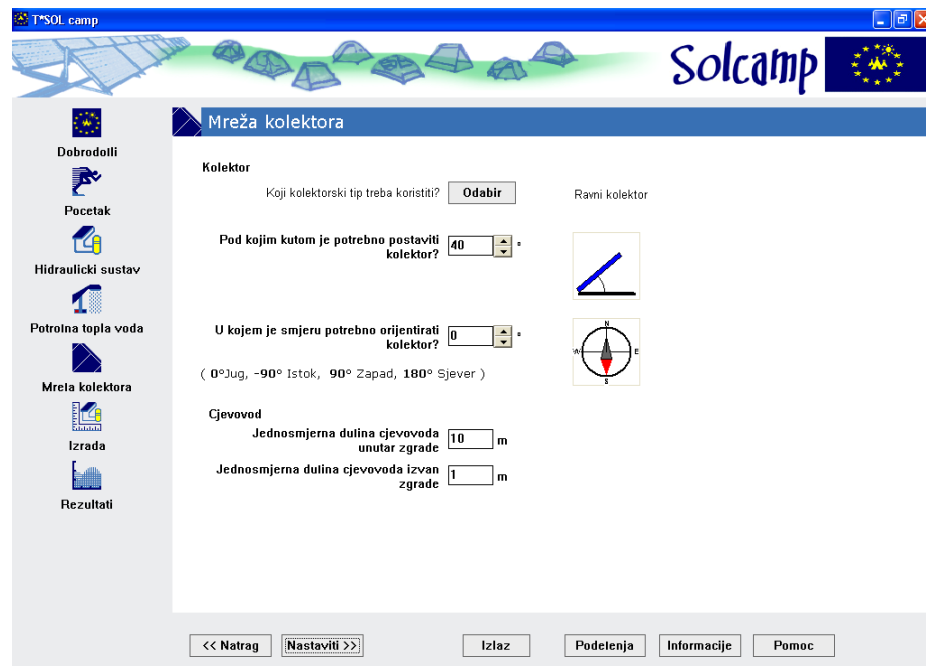
## Aktivnosti projekta

- **Priručnik "Sunčevi toplinski sustavi za kampove"** - sadrži sve informacije potrebne za upoznavanje s upotrebom sunčeve toplinske energije, specifičnosti, prednosti te primjenjivosti u kampovima. Priručnik je podijeljen zainteresiranim vlasnicima kampova te projektantima.

Primjer i analiza potrošnje tople vode u kampu na južnom Jadranu, Orebić (Iz priručnika)

- potrošnja tople vode: 20 l (50°C) po osobi dnevno (tuš, umivaonik i sudoper),
- kapacitet kampa: 200 osoba,
- potrebna količina tople vode pri maksimalnoj popunjenosti : oko 4000 l/dan,
- dodatno grijanje potrošne tople vode (PTV): kotao na lož ulje,
- investicija u sunčevi toplinski sustav: 134 370,00 kn,
- procjena godišnje uštede je 14 000 kn/god, prema cijeni dodatnog energenta (trenutna cijena lož ulja 4,5 kn/l.),
- jednostavan period otplate investicije: 9 - 10 godina,
- ekološki doprinos kroz uštedu emisija CO<sub>2</sub> : 8.566,7 kg/god.

- **Računalni programski alat "TSolCamp"** - preveden na Hrvatski i prilagođen hrvatskim klimatskim uvjetima, omogućava projektantu koji se nalazi na licu mjesta (u kampu) odrediti potrebnu opremu za korištenje solarne toplinske energije (površinu kolektora, volumen spremnika), u ovisnosti o specifičnim potrebama i samoj lokaciji kampa.

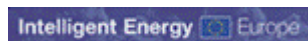


- **Jednodnevni trening za projektante** - upoznavanje zainteresiranih projektanata sa novim tehnologijama koje su trenutačno dostupne na tržištu, instaliranjem, te upotrebom programskog alata "TSolCamp". Praktična upotreba izvedena je u sklopu kampa "Ježevac" na otoku Krku. Po završetku treninga, projektanti su verificirani kao "Solcamp projektanti", i raspoloživi su za određivanje potrebne opreme u samim kampovima zainteresiranim za sudjelovanje u projektu.

- **Anketiranje kampova o upotrebi sunčeve energije** za grijanje sanitarne vode - do sada je u sklopu projekta anketirano 20 kampova, od kojih 6 kampova spada među srednje i manje kampove (ispod 200 mjesta za šatore, bungalove ili kamp-prikolice), dok svi ostali spadaju u velike kampove. Značajno je kako 89% anketiranih kampova planira obnovu sustava za grijanje vode i zainteresirano je za ulaganje u sunčev toplinski sustav.
- **Predavanja** - vlasnici kampova upoznati su sa prednostima sunčevih toplinskih sustavima, i sa neovisnim informacijama o cijenama i isplativosti samih sustava. Također, predstavljene su neizravne koristi (mogućnost promocije i privlačenja okolišno svjesnih gostiju, pozitivan primjer drugim kampovima,...). Iako u Hrvatskoj nije razvijen, poseban naglasak na predavanjima bio je na mogućnostima **sufinanciranja ili kreditiranja** projekata od strane nadležnih institucija i banaka. Predavanja namijenjena vlasnicima kampova o prednostima, cijenama i isplativosti opreme održana su u Rijeci i Orebiću u suradnji sa regionalnim udrugama kampova (Udruga kampova Dubrovačko-neretvanske županije).



## Financijska potpora projekta:



Program europske komisije za poticanje europskih projekata na području održive energije: obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti. IEE daje najveći dio financijske potpore projektu *SolCamp*.

[http://ec.europa.eu/energy/intelligent/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/energy/intelligent/index_en.html)



Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost RH sufinancira projekt *SolCamp* u Hrvatskoj.

<http://www.fzoeu.hr>



Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva sufinancira projekt *SolCamp* u Hrvatskoj.

<http://www.mzopu.hr/>

## Ostali partneri projekta:

- SoLCamp <http://www.dgs.de/solcamp.0.html>
- Njemačko društvo za sunčevu energiju (Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie - DSG) <http://www.dgs.de/>
- Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva <http://www.mingo.hr/>
- Hrvatska stručna udruga za sunčevu energiju <http://www.hsuse.hr/>
- Udruga kampista Hrvatske <http://www.camping-croatia.com>
- Udruga kampova Dubrovačko-neretvanske županije <http://www.dubrovnik-campingregion.com>

Informacije o projektima DOOR-a možete vidjeti na portalu



Društvo za oblikovanje održivog razvoja (DOOR)  
 Unska 3, 10000 Zagreb  
 Tel: +385 (01) 6129-562 Fax: +385 (01) 6129-890  
[www.door.hr](http://www.door.hr) [info@door.hr](mailto:info@door.hr)