

TEHNIKA

PRAKTIČNO



Struja od sunca:

Ovaj mali fotovoltaič uređaj sa 20 modula proizvede godišnje 3000 kWh energije - otprilike onoliko koliko iznosi potrošnja jednog dvočlanog domaćinstva.

Boom tehnike fotovoltaič-uređaja: od kako država masovno podržava ovaj način proizvodnje električne energije, sve više domaćinstava se odlučuje da proizvodi sopstvenu struju. Ali, koje predispozicije mora da ima zgrada? I koliko truda zahteva ugradnja solarnih modula?

Kada Kristijan Kat pogleda na krov svoje porodične kuće u selu Mozelrot Vitlih, on odskoravidi kako se novac prosto uliva u njegovu kasu za domaćinstvo. Naročito kada sija sunce, jer tada njegovi, prošlog leta instalirani sunčevi kolektori, rade punom parom. A za svaki kilovat struje koji proizvede na ovaj način, od svog regionalnog snabdevača struje dobija određenu naknadu u trajanju od 20 godina. Tako je odredila Savezna vlada Nemačke u Zakonu o obnavljanju energije (EEG). Godine 2004., iznos ove zakonom garantovane naknade je još jednom povećan. Manji fotovoltaič uređaji, kao ovaj što ga ima Kristijan Kat, zarađuju dakle i do 57,4 centa po kilovatčas.

Od tada, sve više vlasnika kuća i zgrada sa više stanova se odlučuju za instalaciju sopstvene električne centrale koje koriste energiju sunca. Jer, ko sam plaća oko 17 ili 18 centi za jedan kilovatčas stru-

je a za proizvedenu energiju dobija trostruku cenu, svoju investiciju će povratiti u roku od oko 10 do 13 godina.

Koje predispozicije treba da ima zgrada?

Kao prvo, važno je da je okrenuta prema suncu, odnosno prema jugu. Optimalan nagib krova je od 45°, ali je tolerancija relativno visoka. Krovovi sa nagibom od 10° do 50° i koji su okrenuti u pravcu jugoistoka do jugozapada, generalno postižu veoma visoku iskorišćenost energije - pod uslovom da direktna izloženost zracima sunca nije ometana preprekama kao što su na primer zgrade ili visoko drveće. Specijalizovana preduzeća mogu da, na osnovu položaja zgrade, satelitskih slika i fotografija, izračunaju relativno tačnu prognozu prinosa. A to je veoma važno jer se može iskoristiti za povoljnije finansiranje uređaja preko bankarskih kredita za obnovu.



Dodatna težina solarnog uređaja samo retko prelazi 15% ukupne težine koju krov ionako nosi. Statički problemi se znači ne mogu očekivati. I pričvršćivanje modula nije problematično i može se prilagoditi različitim širinama rogova krova i oblicima krovnih crepova. To pre svega važi za montažu krovova kod kojih se fotovoltaič moduli postavljaju na postojeću oblogu krova. Pored modula, u zgradi se instaliraju ispravljači i jedno akumulaciono brojiilo. Ispravljači pretvaraju jednosmernu struju koju proizvode moduli u naizmeničnu koja je potrebna za javnu strujnu mrežu, a akumulaciono brojiilo je obično brojiilo za struju koje meri akumulisanu struju. Postojeće električne instalac-

