

RAZVOJ I PODRŠKA PROJEKTIMA SUNČANIH ELEKTRANA REVIZIJOM ENERGETSKIH PROPISA

Igor RAGUZIN, dipl. ing.
Zoran PAČANDI, ing.

Još polovicom 2007. godine doneseni su podzakonski propisi kojima je definirano poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora i na temelju njih je uspostavljen Registar projekata i postrojenja za korištenje obnovljivih izvora energije i kogeneracije te povlaštenih proizvođača. U njega je do danas upisano 87 projekata sunčanih elektrana ukupne snage 49,3 MW. No, od tog je broja do sredine siječnja 2011. godine svega 17 projekata ukupne snage 797,94 kW uspješno privelo kraju postupak za stjecanje statusa povlaštenog proizvođača i sklapanje ugovora o otkupu električne energije, a samo su četiri projekta ukupne snage 52,86 kW izgrađena i ušla u sustav poticaja. Glavni razlozi za otežani razvoj projekata i 'loš glas' na koji je došla procedura stjecanja statusa povlaštenog proizvođača su i barijere iz područja graditeljstva i priključivanja na mrežu. Također su pri složenoj proceduri za razvoj projekta potrebna značajna sredstva koje su 'manji' nositelji projekta neskloni uložiti. Trenutačno je Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva usredotočeno na reviziju akata i procedura, što uključuje i donošenje posebnog Zakona o obnovljivim izvorima energije. Prvenstveno se radi na razdvajanju procedura za obnovljive izvore malih i većih snaga te značajnom pojednostavljenju procedure za manje projekte, a izmjenama Tarifnog sustava uvest će se razlika sustava integriranih u građevine i onih na zemlji.

Pretpostupnim pregovorima s Europskom unijom Hrvatska preuzima europsku pravnu stečevinu. Time je preuzeta i obveza ostvarivanja određenog udjela obnovljivih izvora u bruto neposrednoj potrošnji energije koji, prema novoj Direktivi 2009/28/EU o promicanju primjene iz obnovljivih izvora, iznosi 20,01% do 2020. godine. Treba istaknuti da je nedavno na internetskim stranicama Glavne uprave za energetiku Europske komisije objavljeno iscrpno izvješće o provođenju stare Direktive 100/77/EZ

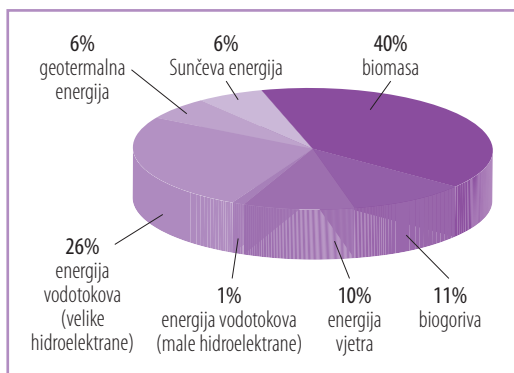
o promicanju električne energije iz obnovljivih izvora energije na unutarnjem tržištu električne energije od 2001. godine do danas. Pri tome se može primijetiti da većina zemalja (tj. 14 od 27 članice EU-a) nije zadovoljila ciljeve koji su postavljeni tom Direktivom, a imale su mnogo više vremena od Hrvatske (tablica 1).

Strategija energetskog razvoja

Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske (NN 130/2009) usvojena je u listopadu 2009. godine i određuje konkretne ciljeve za obnovljive izvore koji su široj javnosti poznati (il. 1). To su ostvarivanje ukupne snage postrojenja na obnovljive izvore od 1545 MW, od čega:

- 1200 MW u vjetroelektranama (2000 MW do 2030)
- 140 MW u termoelektranama na biomasu (420 MW do 2030)
- 40 MW u termoelektranama na komunalni otpad (60 MW do 2030)
- 20 MW u geotermalnim elektranama (30 MW do 2030)

Ilustracija 1
Projekcija strukture
obnovljivih izvora
u Hrvatskoj do
2020. godine





- 45 MW u sunčanim elektranama (250 MW do 2030)
- 100 MW u malim hidroelektranama (140 MW do 2030. godine), čemu treba dodati revitalizaciju postojećih hidroelektrana ukupne snage 300 MW.

Strategijom su za Sunčevu energiju do 2020. godine postavljeni sljedeći ciljevi:

- za solarne toplinske sustave: stanje mora biti izjednačeno stanju između Njemačke i Grčke, gledajući po glavi stanovnika danas (cilj: 0,225 m² površine solarnog kolektora po stanovniku)
- za fotonaponske sustave: stanje mora biti izjednačeno stanju u Španjolskoj, gledajući po glavi stanovnika danas (11,71 W po stanovniku) i Njemačkoj do 2030. (više od 45 W po stanovniku).

Pri tome bi se prednost trebala dati solarnim toplinskim sustavima zbog zrelosti tehnologije, niskih ulaznih troškova i razmjerno kratkog vremena povrata uloženi sredstava.

Sunčane elektrane u Hrvatskoj

U Registar projekata i postrojenja za korištenje obnovljivih izvora energije i kogeneracije te povlaštenih proizvođača Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva do sada je prijavljeno oko 220 projekata sunčanih elektrana, a odobren je 91 projekt ukupne snage 52,3108 MW (tablica 2). Pri tome treba reći da su podneseni i zahtjevi za izdavanjem prethodnog energetskeg odobrenja za četiri solarne termoelektrane ukupne snage 170 MW. Ipak, razmjerno je malo projekata do sada steklo status povlaštenog proizvođača električne energije od Hrvatske energetske regulatorne agencije i potpisalo ugovor o otkupu električne energije s Hrvatskim operatorom tržišta energije (tablica 3). Kao glavni razlozi velikog nerazmjera prijavljenih i ostvarenih projekata ističu se:

- isti tretman tzv. velikih i malih izvora
- neusklađenost propisa iz različitih područja (npr. iz područja energetike, odnosno obnovljivih izvora i iz područja zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva), što se posebice odnosi na FN sustave i biopliniska postrojenja
- nema poticanja energije potrošene na mjestu proizvodnje
- sporost i neujednačenost lokalnih operatora distribucijskih sustava kod priključivanja (npr. zbog obveze javne nabave)
- neozbiljnost pojedinih nositelja projekta i pojava 'trgovanja projektima' (čime se blokiraju pojedine lokacije za vjetroelektrane i hidroelektrane za druge investitore)

zemlja	ciljevi za 2010. godinu		ostvareni napredak
	postavljeni, %	prema Nacionalnom planu za obnovljive izvore, %	
Austrija	78,1	69,3	☹
Belgija	6,0	4,8	☺
Bugarska	11,0	10,6	☹
Cipar	6,0	4,3	☹
Češka	8,0	7,4	☹
Danska	29,0	34,3	☺
Estonija	5,1	1,7	☹
Finska	31,5	26,8	☹
Francuska	21,0	15,4	☹
Grčka	20,1	13,3	☹
Mađarska	3,6	9,0	☺
Irska	13,2	20,4	☺
Italija	22,5	19,0	☹
Latvija	49,3	44,7	☹
Litva	7,0	8,0	☹
Luksemburg	5,7	4,0	☹
Malta	5,0	0,6	☹
Nizozemska	9,0	8,6	☺
Njemačka	12,5	17,4	☺
Poljska	7,5	7,5	☹
Portugal	39,0	41,4	☹
Rumunjska	33,0	27,5	☹
Slovačka	31,0	19,1	☹
Slovenija	33,6	32,4	☹
Španjolska	29,4	28,8	☹
Švedska	60,0	55,0	☺
Velika Britanija	10,0	8,6	☹

Tablica 1
Postavljeni i ostvareni udjeli obnovljivih izvora u proizvodnji električne energije u zemljama EU-a

energetska odobrenja	prethodno energetska odobrenje	energetska odobrenje	ukupno
broj do sada odobrenih projekata	66	21	87
snaga			52,3108 MW

Tablica 2
Stanje projekata sunčanih elektrana u Registru OIEKPP potkraj siječnja 2011. godine

sunčane elektrane	izgrađene	neizgrađene	ukupno
broj postrojenja	4	13	17
snaga, kW	52,86	745,08	797,94

Tablica 3
Stanje projekata sunčanih elektrana koje stekle status povlaštenog proizvođača električne energije potkraj siječnja 2011. godine

- dugotrajno rješavanje imovinsko-pravnih odnosa
- nemogućnost otkupa energije za vrijeme probnog pogona
- nedorečenost propisa za slučaj fazne gradnje, proširenja, rekonstrukcije i sl.

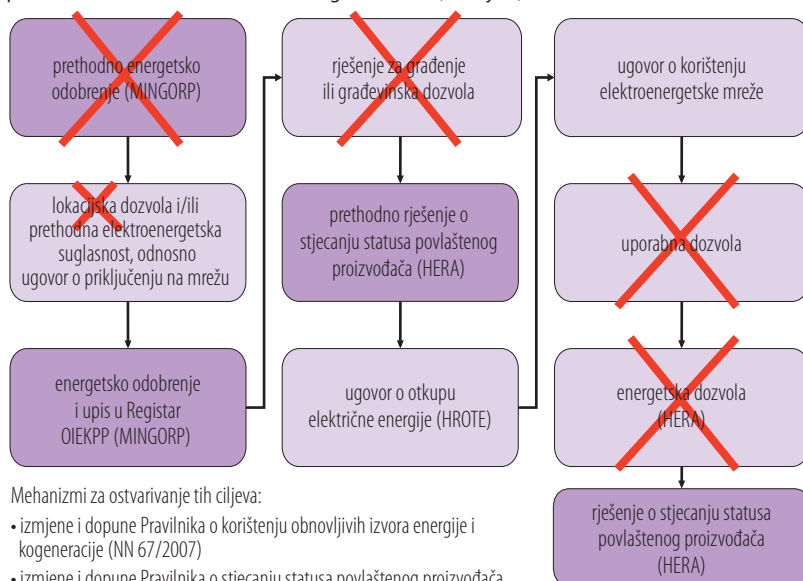
- nejasna otkupna cijena nakon 12. godine
- potreba prilaganja istog dokumenta u više navrata (npr. osobito za izvadak iz katastarskog plana).

Revizijom propisa do poboljšanja stanja

Zbog svega toga je neophodna revizija upravnih postupaka za postrojenja za iskorištavanje obnovljivih izvora. Pri tome su postavljeni sljedeći ciljevi:

Ilustracija 2

Pojednostavljenje postupka za stjecanje statusa povlaštenog proizvođača za sunčane elektrane snage do 30 kW (revizija 1)

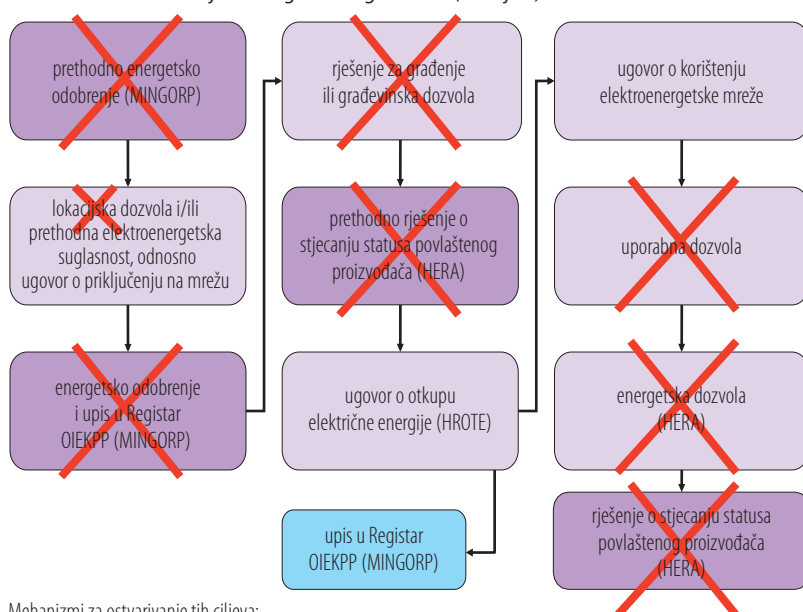


Mehanizmi za ostvarivanje tih ciljeva:

- izmjene i dopune Pravilnika o korištenju obnovljivih izvora energije i kogeneracije (NN 67/2007)
- izmjene i dopune Pravilnika o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije (NN 67/2007)
- izmjene i dopune (povećanje kvota) Tarifnog sustava za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije (NN 33/2007)

Ilustracija 3

Pojednostavljenje postupka za stjecanje statusa povlaštenog proizvođača za sunčane elektrane koje su integrirane u građevine (revizija 2)



Mehanizmi za ostvarivanje tih ciljeva:

- donošenje novog Zakona o obnovljivim izvorima energije

- usklađivanje s direktivama 2009/28/EZ i 2009/72/EZ (3. energetska paket)
- povećanje mogućnosti za izgradnju i korištenje postrojenja na obnovljive izvore i kogeneracijskih postrojenja
- osiguravanje transparentnosti, objektivnosti i nepristranosti u postupcima ishođenja dozvola i odobrenja za projekte radi zaštite javnog i privatnog interesa
- usklađivanje zahtjeva u sustavu izdavanja dozvola i odobrenja s karakteristikama pojedinih tehnologija za iskorištavanje obnovljivih izvora i kogeneracije, uvažavajući podjelu na jednostavna i složena postrojenja, odnosno na tzv. male i velike projekte
- uvođenje samo registracije bez autorizacije za jednostavna postrojenja
- usklađivanje pravila upravnih postupaka za odobravanje projekata za iskorištavanje obnovljivih izvora i kogeneracije u području energetskog zakonodavstva s drugim područjima
- skraćivanje vremena za izdavanje dozvola i odobrenje projekata za iskorištavanje obnovljivih izvora i kogeneracije, uz poboljšanje koordinacije tijela koja sudjeluju u postupcima
- osiguravanje veće podrške investitorima u projekte za iskorištavanje obnovljivih izvora i kogeneracije od tijela koja sudjeluju u postupcima autorizacije
- osiguravanje sudjelovanja u postupku odlučivanja osobama koje imaju pravni interes ili zainteresiranoj javnosti te povećanje stupnja pravne sigurnosti.

Ono što je bitno za FN sustave ostvarit će se novim Zakonom o obnovljivim izvorima energije te Izmjenama i dopunama Tarifnog sustava za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije (NN 33/2007).

Za sunčane elektrane je bitno da će se u predviđenom Zakonu o obnovljivim izvorima energije uvesti podjela na 'mala' (npr. mikroelektrane, mikrokogeneracije) i 'velika' postrojenja, a i kategorija 'postrojenja integriranih u građevine'. U takvim će se slučajevima neki koraci do ishođenja statusa povlaštenog proizvođača u potpunosti ukinuti (il. 2 i 3). Očekuje se da će se time značajno skratiti rok do dobivanja dozvola.

Uz to, Izmjenama i dopunama Tarifnog sustava predviđa se uvođenje razlika u poticajima za sustave integrirane u građevine (BIPV) i ne-integrirane sustave (eng. ground-mounted). Pri tome bi oni integrirani u građevine bili podijeljeni



u četiri skupine, ovisno o snazi: do 15 kW, 15 - 50 kW, 50 - 200 kW i više od 200 kW (uz uvjet mjera energetske učinkovitosti), dok će se neintegrirani ubrajati samo u jednu skupinu, sa snagom 200 kW - 5 MW. Uz to, predviđeno je i povećanje ograničenja poticanja (tzv. CAP-kvota) i to 2/3 za integrirane i 1/3 za neintegrirane FN sustave. Konačno, predviđene su i posebne tarife za solarne termoelektre s koncentrirajućim zrcalima (CSP), uz posebna ograničenja ukupne snage za poticaje i davanje prednosti takvim postrojenjima s mogućnošću skladištenja energije.

Pojednostavljenja bi se trebala ostvariti i izmjenama zakona i propisa iz područja prostornog uređenja i graditeljstva. Tako je Izmjenama i dopunama Pravilnika o jednostavnim građevinama i radovima (NN 21/2009, 57/2010 i 126/2010) omogućeno postavljanje 'solarnih kolektora' (izraz koji u tom propisu podrazumijeva i solarne toplinske kolektore i FN module) bez akta kojim se odobrava građenje i lokacijske dozvole, ali kao pomoćne građevina na građevnoj čestici zgrade za potrebe te zgrade (tumačenje Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva). No, bit će potrebno jasno određenje u pogledu sunčanih elektrana. Uz to, u pripadajućim tehničkim propisima promiče se primjena sunčanih elektrana zajedno s drugim postrojenjima za iskorištavanje obnovljivih izvora. Isto tako, uvest će se obveza izrade studije primjene alternativnih energetskih sustava, elaborata o primjenjivosti i ekonomskoj isplativosti, no ne i nužna primjena tih sustava. Bitno je da će ipak postojati nekoliko ograničenja za gradnju sunčanih elektrana:

- one se neće moći postavljati na sakralnim i objektima koji podliježu konzervatorskim uvjetima
- one se neće moći postavljati na bespravno izgrađenim objektima
- one će se moći postavljati samo na zgradama i nosivim konstrukcijama koje zadovoljavaju zahtjeve o čvrstoći i dinamičkim naprezanjima.

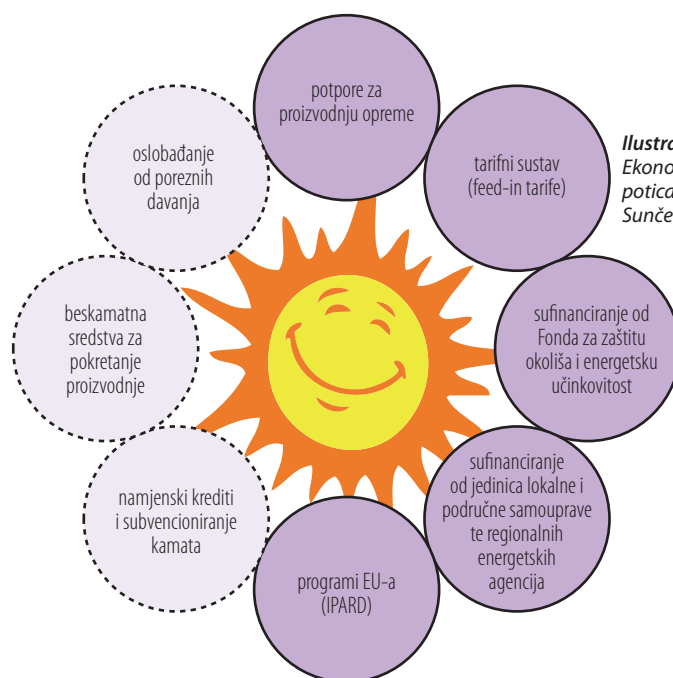
Ekonomske mjere za poboljšanje stanja

Osim mjera koje će se ostvariti donošenjem novih i revizijom postojećih zakona i podzakonskih propisa, valja spomenuti i ekonomske mjere (il. 4). Također treba spomenuti i državne potpore MINGORP-a i kontinuirani porast ulaganja u opremu i komponente za sunčane elektrane. Tako su u 2010. godini državne potpore dobile sljedeće tvrtke:

- Solvis: za razvoj i proizvodnju FN modula
- Brodarski institut: za razvoj solarnotermalnog kogeneracijskog postrojenja i izgradnju pilot-postrojenja solarne elektrane
- Elektrokem: za razvoj izmjenjivača za FN module s većom učinkovitošću
- Končar - Institut za elektrotehniku: za istraživanje optimalnih struktura FN sustava.

Projekt 'Vallis Solaris'

Strateški projekt solarizacije Hrvatske uz razvoj domaće industrije pod nazivom 'Vallis Solaris' koncipiran je kao znanstveno-istraživački i industrijski projekt u smislu razvoja industrije stakla i FN sustava većih kapaciteta (za hrvatsko tržište i izvoz). U sklopu projekta predviđena je suradnja znanstveno-istraživačkih institucija i industrijskih tvrtki iz Njemačke i Hrvatske (npr. Institut Fraunhofer, Institut 'Ruđer Bošković', Interpane, Lipik Glas, ImmoCroadria), pri čemu je njemačka Savezna vlada osigurala 3,0 milijuna eura za suradnju instituta Fraunhofer i 'Ruđer Bošković'. Pri tome se predviđa optimirati cijeli proizvodni lanac: od proizvodnje stakla za FN sustave i proizvodnje gotovih FN modula, do izgradnje sunčanih elektrana većih instaliranih snaga. Time će se ostvariti dodana vrijednost hrvatskom gospodarstvu, odnosno njegova afirmacija u tom proizvodnom programu, uz povećanje konkurentnosti za tržišnu utakmicu u tom brzorastućem sektoru u EU-u. ■



Ilustracija 4
Ekonomske mjere za
poticanje primjene
Sunčeve energije