



"The project is co-funded by the European Union, Instrument for Pre-Accession Assistance"



Pravne, tehničke i administrativne procedure potrebne za instalaciju fotonaponskog sustava

Donošenjem Zakona o energiji 2001. godine, te Zakona o tržištu električne energije Republika Hrvatska je postavila osnovu za korištenje obnovljivih izvora energije. Međutim, tek se donošenjem paketa od pet podzakonskih akata u 2007. godini ostvarila i realna mogućnost da određeni subjekt, odnosno postrojenje koje koristi neki vid obnovljivih izvora isходи status povlaštenog proizvođača električne energije i ostvari pravo na poticajnu cijenu za proizvodnju električne energije, te se tako omogućilo i komercijalno korištenje obnovljivih izvora. Ovim paketom podzakonskih akata definirana je procedura stjecanja statusa povlaštenog proizvođača, mehanizam prikupljanja i raspodjele sredstava poticanja, visine naknada i poticajnih cijena, te određena ograničenja u korištenju pojedinih tehnologija. Međutim, iako se zakonski okvir iz područja energetika blagonaklono postavio prema korištenju obnovljivih izvora, mnoge, prvenstveno administrativne, prepreke su prepoznate prilikom razvoja konkretnih projekata. Generalno gledajući, administrativna procedura stjecanja statusa povlaštenog proizvođača je prepoznata kao glavna barijera širem korištenju obnovljivih izvora u Hrvatskoj, posebice u slu-

čaju malih sustava, koji su jedna od osnovnih tržišnih niša za fotonaponske sustave. U ovome slučaju, vidljivo je neusklađeno djelovanje institucija iz različitih područja, ali i neusklađenosti u djelovanju istih institucija u različitim županijama ili općinama. Fotonaponski sustavi se u pravilu mogu podijeliti na dvije velike grupe prema mjestu i načinu na koji su instalirani: fotonaponski sustavi instalirani na građevinama i fotonaponski sustavi instalirani na tlu. Fotonaponski sustavi instalirani na građevinama najčešće se postavljaju na same

krovove objekta, bilo da se radi o kosom krovu gdje orijentacija i nagib fotonaponskih modula prati nagib krova, bilo da se radi o ravnom krovu na koji se fotonaponski modulu postavljaju na nosače. Također, u ovu grupu se mogu svrstati i takozvani fotonaponski sustavi integrirani u zgrade (BIPV - engl. Building Integrated Photovoltaics), koji zamjenjuju klasične materijale pri izvođenju fasada, ovojnice, prozora i zasjenjenja u zgradama. Fotonaponski sustavi instalirani na tlu predstavljaju postrojenja koja se postavljaju na slo-

This document has been produced with the financial assistance of the IPA Adriatic Cross-Border Cooperation Programme. The contents of this document are the sole responsibility of Energy Institute Hrvoje Požar and can under no circumstances be regarded as reflecting the position of the IPA Adriatic Cross-Border Cooperation Programme Authorities. Članak je izrađen u sklopu SEA-R (Ref.187) (Sustainable Energy in the Adriatic Regions: Knowledge to Invest) projekta u cilju promicanja znanja o obnovljivim izvorima energije i energetske efikasnosti u Jadranskoj regiji, s naglaskom na investicije.



"The project is co-funded by the European Union, Instrument for Pre-Accession Assistance"



Tablica 2: Procedura za FN sustave manje od 30 kW na građevinama

Korak 1: Registracija djelatnosti - Upis u sudski registar ili obrtni registar	
Institucija:	Trgovački sud za trgovačka društva ili županijski ured za obrte
Korak 2: Izdavanje tehno-ekonomskih podataka	
Institucija:	HEP-Operator distribucijskog sustava
Korak 3: Izrada idejnog projekta	
Institucija:	Tvrtka/osoba ovlaštena za poslove projektiranja, tj. ovlaštene osobe od strane Hrvatske komore inženjera elektrotehnike i građevine (HKIE i HKIG).
Korak 4: Izdavanje Prethodne elektroenergetske suglasnosti	
Institucija:	HEP-ODS
Korak 5: Sklapanje Ugovora o priključenju	
Institucija:	HEP-ODS
Korak 6: Izdavanje Rješenja da se zahvatu može pristupiti bez izdavanja lokacijske dozvole	
Institucija:	Upravni odjel županije nadležan za graditeljstvo
Korak 7: Izrada Analize opravdanosti izgradnje postrojenja	
Institucija:	Konzultanti i/ili projektanti
Korak 8: Izdavanje Energetskog odobrenja	
Institucija:	Ministarstvo gospodarstva rada i poduzetništva
Korak 9: Izrada glavnog projekta	
Institucija:	Tvrtka/osoba ovlaštena za poslove projektiranja, tj. ovlaštene osobe od strane Hrvatske komore inženjera elektrotehnike i građevine (HKIE i HKIG).
Korak 10: Rješenje zahtjeva za izdavanje prethodnog rješenja o stjecanju statusa povlaštenog	
Institucija:	Hrvatska energetska regulatorna agencija
Korak 11: Sklapanje Ugovora o otkupu električne energije	
Institucija:	Hrvatsko operator tržišta energije
Korak 12: Odabir i nabavka opreme i radova	
Korak 13: Rješavanje načina financiranja izgradnje postrojenja	
Korak 14: Izgradnja postrojenja	
Korak 15: Izrada Elaborata utjecaja elektrane na elektroenergetsku mrežu	
Institucija:	HEP-ODS ili Projektanti
Korak 16: Izdavanje Elektroenergetske suglasnosti	
Institucija:	HEP-ODS
Korak 17: Sklapanje Ugovora o vođenju pogona i Ugovora o korištenju mreže	
Institucija:	HEP-ODS
Korak 18: Pokusni rad	
Institucija:	HEP-ODS
Korak 19: Ishođenje rješenja o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača	
Institucija:	Hrvatska energetska regulatorna agencija



"The project is co-funded by the European Union, Instrument for Pre-Accession Assistance"



Tablica 1: Visina tarifne stavke za proizvodnju električne energije u sunčanim elektranama

Opis postrojenja/snaga sunčane elektrane	Visina otkupne tarife [kn/kWh]	
	2007.	2012.
Sunčane elektrane snage uključivo do 10 kW	3,40	3,9203
Sunčane elektrane snage veće od 10 kW do uključivo 30 kW	3,00	3,4591
Sunčane elektrane snage veće od 30 kW	2,10	2,4213

bodnu površinu koja je namijenjena gradnji ovakvih postrojenja. Dobra praksa u ovome slučaju pokazuje da je ovakve sustave preporučljivo graditi na degradiranim područjima poput zatvorenih smetlišta ili opožarenih područja umjesto na tlu koje je pogodnu za neku drugu namjenu, te na površinama poput parkirališta koja se primarno koriste na drugu namjenu, ali imaju slobodan prostor za postavljanje fotonaponskih modula. Fotonaponski sustavi mogu biti priključeni na elektroenergetsku mrežu, ali se mogu koristiti i za opskrbu električnom energijom objekata udaljenih od električne mreže, poput svjetionika i GSM baznih stanica, bez priključka na elektroenergetsku mrežu. Kako je visina povlaštene otkupne tarife proizvodne energije iz fotonaponskih sustava najčešće viša od tarifne stavke kupca električne energije, uobičajena je praksa da se sva proizvedene električna energija predaje u mrežu, unatoč vlastitoj potrošnji građevine na kojoj se nalazi fotonaponski sustav. Naravno, budući da je točka predaje električne energije kao proizvođača i točka preuzimanja električne energije kao kupca ustvari jedna te ista točka, s tehničke strane gledano, određeni dio proizvedene energije se i koristi u samoj građevini. Također, specijalan slučaj fotonaponskih sustava je sustav čija se ukupna proizvodnja koristi unutar objekta, bez isporuke

električne energije u mrežu. Međutim, zbog visine poticajnih cijena, očekivani broj ovakvih sustava je relativno malen. Pravo na poticajnu tarifu za proizvodnju električne energije mogu ostaviti isključivo sustavi koji svoju proizvedenu energiju predaju u elektroenergetsku mrežu. Visina tarifne stavke određena je za početnu, 2007. godinu, a svake godine se usklađuje s indeksom potrošačkih cijena na malo, što rezultira porastom otkupne tarife. Ugovor o otkupu električne energije sklapa se na 12 godina, što je razdoblje u kojemu nositelj projekta ostvaruje pravo na poticajnu tarifu. Tablica 1 prikazuje visine tarifne stavke za proizvodnju električne energije u sunčanim elektranama za početnu, 2007. godinu, te za 2012. godinu. (Tablica 1) Bitno je napomenuti da je trenutačno na snazi zakonski okvir koji definira poticanje proizvodnje električne energije iz sunčanih elektrana sve dok ukupno instalirana snaga sunčanih elektrana ne dosegne 1 MW. U ovome trenutku, ukupna snaga svih postrojenja koja su ishodila Prethodno rješenje o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača, te potpisali Ugovor o otkupu električne energije nekoliko puta nadmašuje postavljeno ograničenje. Također, Republika Hrvatska je postavila ciljeve u korištenju obnovljivih izvora energije u skladu s direktivom Europske komisije 28/2009. Uzimajući u obzir sve

gore navedeno, za očekivati je da će se, doradom podzakonskih akata, odnosno donošenjem novog Zakona o obnovljivim izvorima, ovo ograničenje ili povećati ili u potpunosti ukinuti, te će se otvoriti i zakonski okvir daljnjem rastu tržišta u Hrvatskoj. Paralelno s ovim promjenama, može se očekivati i smanjenje visine otkupne tarife za proizvodnju električne energije iz fotonaponskih sustava. Administrativna procedura za stjecanje statusa povlaštenog proizvođača za sustave snage do 10 kW i za sustave snage između 10 i 30 kW je jednaka za oba slučaja, a jedino u čemu se razlikuju je visina otkupne tarife, čije visine prikazuje Tablica 1. U pravilu, nositelji projekata za sustave manje od 10 kW će biti manje tvrtke te fizičke osobe, a za sustave do 30 kW to će biti manje i srednje velike tvrtke. U Tablici 2 je dano objašnjenje svakog od pojedinih koraka u administrativnoj proceduri za instalaciju fotonaponskog sustava snage do 30 kW na građevinu uz predaju sve proizvedene energije u mrežu. Potrebno je naglasiti da se administrativna procedura odnosi isključivo na legalno sagrađene zgrade, odnosno zgrade s valjanom građevinskom ili uporabnom dozvolom. Za takve zgrade, postavljanje fotonaponskog sustava smatra se jednostavnim zahvatom koji je dozvoljeno izvesti bez ishodbna lokacijske dozvole ili akta kojim se odobrava građenje. (Tablica 2)