

Bosna i Hercegovina  
Federacija Bosne i Hercegovine  
FEDERALNO MINISTARSTVO OKOLIŠA I  
TURIZMA

Bosnia and Herzegovina  
Federation of Bosnia and Herzegovina  
FEDERAL MINISTRY OF ENVIRONMENT AND  
TOURISM

**INFORMACIJA U VEZI AKTUELNOG PROBLEMA PLANIRANJA IZGRADNJE I  
RADA MALIH HIDROELEKTRANA**

*Sarajevo, april 2020*

## SADRŽAJ

<b>1. Uvod</b> .....	3
<b>2. Koncesije</b> .....	3
<b>3. Prostorno planiranje</b> .....	3
<b>3. Vodni akti</b> .....	4
<b>4. Okolišne dozvole</b> .....	4
<b>5. Proizvodnja električne energije</b> .....	5
<b>6. Uticaj na okoliš</b> .....	7
<b>7. Predviđene klimatske promjene (iz Strategije prilagođavanja na klimatske promjene i niskoemisionog razvoja za BiH)</b> .....	10

## **1. Uvod**

U skladu sa Uredbom o podsticanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i efikasne kogeneracije i određivanju naknada za podsticanje („Službene novine Federacije BiH broj 48/14), član 14: „Postrojenja OIEiEK (obnovljivi izvori energije i efikasna kogeneracija) dijele se na:

a) mikro postrojenja: od 2 kW do i uključivo 23 kW, b) mini postrojenja: od 23 kW do i uključujući 150 kW, c) mala postrojenja: od 150 kW do i uključivo 1 MW, d) srednja postrojenja: od 1 MW do i uključivo 10 MW e) velika postrojenja: preko 10 MW.“

Tema ove Informacije su postrojenja snage do 5 MW, koja se uobičajeno nazivaju male ili mini hidroelektrane.

Potreba pribavljanja koncesije je različito definirana u kantonima i na nivou FBiH u zavisnosti od veličine planiranog objekta i lokacije objekta.

## **2. Koncesije**

Prema Zakonu o koncesijama ("Službene novine FBiH", br. 40 od 21 avgusta 2002, 61/06), članom 1. uređeni su: predmet, način i uvjeti pod kojima se domaćim i stranim pravnim licima mogu dodjeljivati koncesije za osiguranje infrastrukture i usluga te eksploatacija prirodnih resursa, finansiranje, projektovanje, izgradnja, obnova održavanje i/ili rukovođenje radom te infrastrukture i svih za nju vezanih objekata i uređaja u oblastima koje su u isključivoj nadležnosti Federacije Bosne i Hercegovine (u daljem tekstu: Federacija), nadležnost za dodjelu koncesija, osnivanje Komisije za koncesije Federacije, tenderski postupak, sadržaj ugovora o koncesiji, prestanak ugovora o koncesiji, prava i obaveze koncesionara, rješavanje sporova i druga pitanja od značaja za dodjelu koncesija na teritoriju Federacije.

U skladu sa članom 6-Vlada Federacije odlučuje o dodjeli koncesije za:

- korištenje vodotoka i drugih voda na prostoru ili od interesa za dva ili više kantona;
- izgradnju hidroenergetskih objekata snage više od 5MW;
- izgradnju i korištenje hidroakumulacija na prostoru ili od interesa za dva ili više kantona;

Dodjela koncesije za predmete koji nisu sadržani u Zakonu o koncesijama Bosne i Hercegovine i stavu 1. ovog člana uređuje se kantonalnim zakonom.

Odredba člana 14. stav 4. ovog Zakona utvrđuje da Komisija za koncesije Federacije BiH na vlastitu inicijativu ili na zahtjev bilo kojeg zainteresiranog lica, može formulirati opće principe ili sugerirati provedbu konkretnih propisa koji reguliraju određenu privrednu ili industrijsku oblast.

## **3. Prostorno planiranje**

Prema važećim propisima iz oblasti prostornog planiranja, u nedostatku odgovarajućeg planskog dokumenta koji čine osnov za donošenje odluke o postojanju uvjeta za gradnju (planovi nižeg reda), od strane predstavničkog tijela jedinica lokalne samouprave ili skupštine kantona, osniva se posebna komisija koja utvrđuje uslove i čiji akt, koji je u formi mišljenja, zamjenjuje plan nižeg reda. Planiranje izgradnje malih hidroelektrana podrazumijeva i provođenje odgovarajućih procedura u svrhu utvrđivanja namjene prostora kao i utvrđivanja uvjeta prostora, što rezultira donošenjem odgovarajuće prostorno planske dokumentacije (prostornih planova i planova nižeg reda kao obaveznih).

### **3. Vodni akti**

Nadležni organi za izdavanje vodnih akata na području FBiH su: Agencija za vodno područje rijeke Save i Agencija za vodno područje Jadranskog mora, ovisno o vodnom području na kojem će se graditi planirani objekat ili kantonalna ministarstva nadležna za vode.

Prema članu 139. Zakona o vodama "Službene novine Federacije BiH" broj 70/06 - Podjela nadležnosti izdavanja vodnih akata definirana je na slijedeći način:

(1) Agencija za vodno područje je nadležna za izdavanje vodnih akata za:

1. zahvatanje vode u količini većoj od 10 litara u sekundi;
2. ispuštanje otpadnih voda za naselja koja imaju više od 2.000 stanovnika;
3. ispuštanje tehnoloških otpadnih voda u površinske vode;
4. indirektno ispuštanje otpadnih voda u podzemne vode;
5. vještačko prihranjivanje podzemnih voda;
6. vađenje materijala iz površinskih voda I. kategorije;
7. izgradnju hidroelektrane za proizvodnju električne energije, kada:

- je postrojenje locirano na površinskim vodama I. kategorije,
- je postrojenje locirano na površinskim vodama II. kategorije i snage veće od 5 MW
- su dva ili više postrojenja locirana na površinskim vodama II. kategorije, snage veće od po 2 MW i ista se nalaze na međusobnoj udaljenosti manjoj od 2 kilometra;

8. formiranje akumulacije koja je:

- locirana na površinskim vodama I. kategorije;
- locirana na području dva ili više kantona;

9. izgradnju objekata za zaštitu od poplava na površinskim vodama I. kategorije, kao i izgradnju objekata za zaštitu od poplava na površinskim vodama II. kategorije koji mogu uticati na:

- površinske vode I. kategorije,
- vodno dobro koje se nalazi uz površinske vode I. kategorije;

(2) Kantonalno ministarstvo nadležno za vode je nadležno za izdavanje vodnih akata za:

1. zahvatanje vode u količini do 10 litara u sekundi;
2. ispuštanje otpadnih voda za naselja koja imaju do 2.000 stanovnika;
3. vađenje materijala iz površinskih voda II. kategorije;
4. izgradnju hidroelektrane za proizvodnju električne energije, kada je postrojenje locirano na površinskim vodama II. kategorije, snage do 5 MW;
5. formiranje akumulacije koja je locirana na površinskim vodama II. kategorije i nalazi se na području kantona;

6. izgradnju objekata za zaštitu od poplava na površinskim vodama II. kategorije ako te aktivnosti ne utiču na površinske vode I. kategorije,

(3) Kantonalnim propisom utvrđuje se prenos dijela kantonalnih nadležnosti za izdavanje vodnih akata na grad i opštinu.

U procedurama planiranja mHE svoje mjesto imaju i procedure koje se odnose na stratešku procjenu okoliša svakog plana, te poštivanja i 4. Okvirne direktive o vodama“

### **4. Okolišne dozvole**

Federalno ministarstvo okoliša i turizma je nadležno za izdavanje okolišnih dozvola za postrojenja za proizvodnju hidroelektrične energije sa izlazom električne energije većim od 1 MW. Prema Pravilniku o pogonima i postrojenjima koji mogu biti izgrađeni i pušteni u rad samo ako imaju okolišnu dozvolu (Službene novine FBiH, br.19/04), u skladu sa članom 3. i 4. Pravilnika, pogoni i postrojenja koji moraju proći proceduru procjene uticaja na okoliš su pogoni za proizvodnju hidroelektrične energije sa izlazom većim od 5 MW za pojedinačne pogone ili više od 2 MW za nekoliko hidroelektrana koja slijede jedno drugo na rastojanju manjem od 2 km.

Prema čl. 5. i 6. Pravilnika, za hidroelektrane od 1 do 5 MW, procjena uticaja na okoliš se provodi na temelju ocjene Federalnog ministarstva okoliša i turizma u skladu sa poglavljem IV Pravilnika – Kriterija za utvrđivanje potrebe za provođenjem procjene uticaja na okoliš.

S tim u vezi postoji problem kod provjere Ekološki prihvatljivog protoka, jer je podijeljena nadležnost između federalne i kantonalne inspekcije.

U dosadašnjoj praksi, gotovo u pravilu se cijenilo da je za hidroelektrane neophodno provesti potpunu proceduru procjene uticaja na okoliš, a naročito zbog upotrebe zemljišta, upotrebe prirodnih resursa, ekološki osjetljivih područja, zaštićenih i potencijalno zaštićenih prirodnih područja i nacionalnih parkova, spomenika prirode i zaštićenih pejzaža, područja rijetkih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta, planinskih i šumskih područja, apsorpcionih kapaciteta prirodne sredine, obima uticaja (geografsko područje, veličina populacije koja je pod uticajem), veličine i složenosti uticaja, negativnih uticaja na klimu i hidrološki ciklus, isušivanja ili izmjena toka vode izgradnjom brana, nepovoljnih socio-ekonomskih uticaja, izmjena u ribarskim praksama i dr.

Pozitivan primjer je stav Kantonalnog suda u Sarajevu koji, pri donošenja presuda po tužbama podnesenim, najčešće od strane nevladinih organizacija i lokalnih zajednica, zahtijeva da se kod izdavanja okolišnih dozvola za male hidroelektrane provede procedura potpune procjene uticaja na okoliš.

### **5. Proizvodnja električne energije**

U skladu sa Zakonom o korištenju obnovljivih izvora energije i efikasne kogeneracije ("Službene novine Federacije BiH", broj:70/13), članom 3. (Definicije i pojmovi), definirano je slijedeće: a) Električna energija proizvedena iz obnovljivih izvora znači električnu energiju proizvedenu u elektranama koje koriste isključivo obnovljive izvore energije, kao i dio električne energije proizvedene iz obnovljivih izvora energije u hibridnim postrojenjima koja koriste i konvencionalne izvore energije, uključujući električnu energiju proizvedenu u postrojenjima iz OIE koja se koristi za punjenje sistema akumulacije, ali isključujući električnu energiju koja je proizvedena kao rezultat pumpnoakumulacionog sistema.

d) Garancija porijekla električne energije znači ispravu u elektronskoj ili pisanoj formi kojom se krajnjem korisniku potvrđuje da je dati udio ili količina električne energije proizvedena u postrojenju korištenjem OIE i da odgovara iznosu proizvedene električne energije od 1MWh.

e) Garantovana otkupna cijena znači cijenu koja se plaća privilegovanom proizvođaču električne energije iz OIEiEK za vrijeme trajanja ugovora o otkupu električne energije.

q) Kvalifikovani proizvođač znači proizvođača koji u pojedinačnom objektu za proizvodnju električne energije proizvodi električnu energiju, koristeći otpad ili obnovljive izvore energije na ekonomski primjeren način, uključujući kombinirani ciklus proizvodnje toplotne i električne energije, koji je usklađen sa zaštitom okoliša, a koji takav položaj može steći na osnovu rješenja nadležnog organa.

t) Naknada za podsticanje znači novčani dodatak na cijenu električne energije za sve krajnje kupce električne energije, a koja se koristi za podsticanje korištenja OIEiEK.

u) Obnovljivi izvori energije znače obnovljive nefosilne izvore energije (vjetar, sunce, geotermalni izvori, talasi, plima/oseka, hidroenergija, biomasa, deponijski gas, gas iz postrojenja za preradu otpada i biogas).

v) Operator za OIEiEK znači pravno lice koje obavlja poslove u skladu sa članom 10. ovog zakona. Operator za OIEiEK nema status snabdjevača.

Potencijalni privilegovani proizvođač znači investitora koji je dobio status rješenjem Operatora za OIEiEK i koji stiče pravo da sa Operatorom za OIEiEK zaključi predugovor o otkupu električne energije. aa) Predugovor za otkup električne energije proizvedene iz postrojenja OIEiEK znači predugovor potpisan između Operatora za OIEiEK i potencijalnog

privilegovanog proizvođača, a koji predstavlja garanciju Investitoru da će, ukoliko postrojenje OIEiEK izgradi u predviđenom roku i u skladu sa propisima, imati pravo na sticanje statusa privilegovanog proizvođača. bb) Privilegirani proizvođač znači kvalificirani proizvođač koji zadovoljava uvjete propisane ovim zakonom.

"Referentna cijena električne energije" znači otkupnu cijenu električne energije iz postrojenja koja koriste obnovljive izvore i kogeneraciju čija se proizvodnja ne potiče i koristi se za utvrđivanje naknada koje se plaćaju za obnovljive izvore, a utvrđuje je Regulatorna komisija, a ista je za sve primarne izvore za proizvodnju električne energije iz OIEiEK. ee) Ugovor o otkupu električne energije proizvedene iz postrojenja OIEiEK znači ugovor potpisan između Operatora za OIEiEK i privilegovanog proizvođača.

Dinamička kvota je maksimalni nivo instalisane snage postrojenja OIEiEK za svaki primarni izvor, čija se proizvodnja električne energije potiče u jednoj kalendarskoj godini. ii) Tarifni koeficijent je brojčana vrijednost pridružena svakoj grupi i tipu postrojenja za proizvodnju električne energije iz OIE koji pomnožen sa referentnom cijenom čini garantiranu otkupnu cijenu.

U skladu sa članom 23. (Dobijanje statusa privilegovanog i potencijalnog privilegovanog proizvođača) :

(1) Privilegovani proizvođač električne energije, u smislu ovog zakona, je kvalifikovani proizvođač koji ima pravo da se od njega po garantovanim cijenama otkupe ukupne količine proizvedene električne energije tokom unaprijed utvrđenog perioda.

(2) Status privilegovanog proizvođača može dobiti imalac Dozvole za rad – licence za obavljanje djelatnosti proizvodnje električne energije, kojem je, u skladu sa članom 20. stav (2) ovog zakona, utvrđen status kvalifikovanog proizvođača.

(3) Zahtjev za dobijanje statusa iz stava (1) ovog člana kvalificirani proizvođač podnosi Operatoru OIEiEK uz odgovarajuće dokaze u skladu sa pozitivnim zakonskim propisima koji reguliraju ovu oblast.

(4) Za dobijanje statusa potencijalnog privilegiranog proizvođača potrebno je ishoditi Energetsku dozvolu, ako je to propisano Zakonom o električnoj energiji za traženu vrstu postrojenja i instalisanu snagu.

U Federaciji BiH na snazi je Akcioni plan za korištenje obnovljivih izvora energije ii efikasne kogeneracije („Službene novine Federacije BiH, 94/18-APOEF, koji je u skladu sa članom 4 i 5 istog Zakona razmatran i donesen na 162. sjednici Vlade FBiH , održane dana 08.11.2018., te kojim su između ostalog, propisane i dinamičke kvote – maksimalni nivo instalisane snage privilegovanih proizvođača za svaku tehnologiju. Podsticaj proizvodnje električne energije iz OIEiEK i određivanje naknada za podsticanje određen je članom 22 Zakona o korištenju obnovljivih izvora energije i efikasne kogeneracije (“Službene novine Federacije BiH”, broj:70/13), te Uredbom o podsticanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i efikasne kogeneracije i određivanju naknada za podsticanje, čl 1,3,4 i 5. U okviru APOEF a je navedeno slijedeće:„ Za izgradnju hidroelektrana domaća operativa posjeduje značajna iskustva, a s obzirom na raspoložive neiskorištene potencijale, predstavlja priliku najlakšeg dostizanja zacrtanih ciljeva do 2020 godine, uz istovremeno ostvarivanje najvećih benefita. Izgradnja HE može imati poseban značaj na razvoj ruralnih i izdvojenih područja, rješavanje problema nezaposlenosti i razvoj privrede u cjelini. Za hidro energiju trebaju najmanja podsticajna sredstva, a istovremeno se značajno smanjuje potreba za energijom iz fosilnih goriva.“ „Korištenje hidroenergije sa aspekta zaštite okoliša je prihvatljivo, uz uslov da se instaliraju agregati optimalnih snaga koji zahtijevaju najveću iskoristivost uz najmanje akumulacije, kao i da se obezbijedi biološki protok i pozitivan uticaj na smanjenje pojava poplava i klizišta“

Bosna i Hercegovina, je, kao potpisnik Ugovora o energetske zajednici, preuzela obaveze u dijelu povećanja upotrebe energije iz obnovljivih izvora energije, a što se, kroz APOEF,

ogleda u ciljevima Federacije BiH do 2020. godine. Za električnu energiju, u skladu sa APOEF –om, cilj iznosi 41 % električne energije iz obnovljivih izvora energije i isti će se, u skladu sa Zakonom, postići iz različitih tehnologija od kojih je jedna i korištenje hidropotencijala. Federalno ministarstvo energije, rudarstva i industrije naglašava da „za hidroenergiju trebaju najmanja podsticajna sredstva, koja se prikupljaju od krajnjih kupaca električne energije. Vlada Federacije BiH, Odlukom V. Broj 777/216 od 01. aprila 2016. godine, dala je saglasnost na garantovane otkupne cijene iz postrojenja za korištenje obnovljivih izvora energije i efikasne kogeneracije („Službene novine Federacije BiH, broj 27/16“)

## **6. Uticaj na okoliš**

Hidroelektrane, ukoliko su derivacijske, imaju uticaj na dio rijeke između vodozahvata i ispusta, gdje su kao posljedica preusmjerenja dijela vode neizbježni smanjeni protoci (ekološki prihvatljiv protok) u prirodnom koritu rijeke. Ukoliko se radi o protočnom tipu elektrane s branom, također su mogući negativni utjecaji na migracije riba i protok sedimenta. Prirodna varijabilnost protoka je najvažnija karakteristika rijeka i potoka, koja omogućava održavanje dinamičnog okoliša i uvjeta koji pogoduju velikoj biološkoj raznolikosti. Kod izgradnje hidroelektrana dolazi do promjena hidrološkog režima vodotoka i značajnih uticaja kao što je:

- isušivanje korita nizvodno od hidroelektrane u slučaju da povremeno ili trajno nema ispuštanja vode u staro korito pogubno je za floru i faunu koja živi u vodi ili u riparijskoj zoni;
- snižavanje nivoa podzemne vode nizvodno od brane, koje ima negativne uticaje na riparijsku i vodenu vegetaciju (fragmentacija i/ili gubitak ciljnih stanišnih tipova);
- uticaji na brzinu vode; uzvodno od brane nekadašnja tekućica postaje gotovo stajaćica (uticaj na stvaranje leda u zimskom periodu);
- uticaji na temperaturu vode, koja je važan okolišni faktor za biljne i životinjske vrste, a njene promjene utiču na mriješćenje riba.

Ekološki prihvatljivi protok propisan je Pravilnikom o načinu određivanja ekološki prihvatljivog protoka, koji se primjenjuje na sva vodna tijela površinskih voda na teritoriji Federacije Bosne i Hercegovine. ("Službene novine Federacije BiH", br. 4/13 i 56/16 ) EPP se određuje radi održanja ili vraćanja strukture i funkcije vodenih i uz vodu vezanih ekosistema, doprinoseći sprečavanju degradacije stanja voda i ostvarenju ciljeva zaštite okoliša kroz održivo korištenje vode. Član 22. pravilnika definirano je da „Monitoring EPP uspostavlja vlasnik, odnosno korisnik vodnog objekta radi praćenja utvrđenog EPP. Monitoring EPP se vrši prema Programu monitoringa. Program monitoringa iz stava 1. ovog člana je sastavni dio tehničke dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za izdavanje prethodne vodne saglasnosti, prema odredbama podzakonskog propisa iz člana 107. stav 4. Zakona o vodama. Program monitoringa EPP mora biti projektovan tako da se njegovim provođenjem dobiju pouzdani podaci o EPP.“

Članom 23 navedenog Pravilnika propisano je da :

„Vlasnik odnosno korisnik vodnog objekta mora obezbijediti kontinuirani monitoring EPP, tako da može nesumnjivo dokazati da su u svakom trenutku bili ispunjeni zahtjevi u pogledu EPP, te da u vrijeme trajanja protoka u vodotoku manjeg od utvrđenog EPP, nije bilo zahvatanja vode, odnosno nije bilo korištenja vode (osim zahvatanja, odnosno korištenja vode iz hidroakumulacija). Monitoring iz stava 1. ovog člana vrši se: 1) na profilu vodotoka neposredno uzvodno od vodozahvatnog objekta ili sistema objekata vodozahvata, 2) na profilu vodotoka neposredno nizvodno od vodozahvatnog objekta ili sistema objekata vodozahvata, 3) na profilu vodotoka neposredno uzvodno od linije dopiranja maksimalnog uspora hidroakumulacije, 4) na profilu vodotoka neposredno nizvodno od brane hidroakumulacije. Za obezbjeđenje relevantnih i pouzdanih podataka sa profila iz stava 2. ovog člana potrebno je da su pri postavljanju i radu vodomjernih stanica ispunjeni uslovi iz Priloga 4. koji čini sastavni dio pravilnika“. Članom 24. propisano je da „Podatke o satnim vrijednostima rezultata

monitoringa EPP nosilac prava iz vodne dozvole mora voditi u dnevniku i čuvati ih najmanje pet godina. Dnevnik se mora dati na uvid po zahtjevu vodnog inspektora. Podatke iz stava 1. ovog člana nosilac prava iz vodne dozvole redovno dostavlja nadležnoj Agenciji za vodno područje.“

Agencija za vodno područje rijeke Save je stava da „su način monitoringa EPP, odnosno obaveze i dužnosti investitora po navedenom pitanju jasno definisane, ali da je za navedenu problematiku potrebno pronaći adekvatne mehanizme za praćenje, odnosno kažnjavanje neispunjavanja obaveza propisanih Pravilnikom. Kao jedan od prijedloga za poboljšanje i pojednostavljenje mehanizma praćenja EPP u realnom vremenu je da se Pravilnik dopuni na način da su investitori dužni obezbijediti opremu pomoću koje bi se podaci o vodostajima sa terena mogli telemetrijski slati svaki sat u sistem ISV –a na način kako je to praksa sa postojećim hidrološkim stanicama u nadležnosti Agencije za vode . Navedeni podaci bi na taj način, pored osnovne namjene kontinuiranog praćenja EPPa (od strane vodnog inspektora Agencije za vode), mogli biti iskorišteni i za dodatne hidrološke analize s ciljem što efikasnijeg upravljanja vodama“

Pritužbe koje Federalno ministarstvo okoliša i turizma kontinuirano zaprima, ukazuju da je u većini slučajeva, zbog nepropisnog rada pojedinih MHE došlo do nepoštovanja ekološki prihvatljivog protoka, kako je propisano odgovarajućim vodnim aktima, što je u direktnoj suprotnosti sa načelom predostrožnosti koje je temeljno načelo promovirano i propisano aktuelnim Zakonom o zaštiti okoliša FBiH (Službene novine Federacije BiH“, broj 33/03 i 38/09), član 6: Načelo predostrožnosti i prevencije

„Kada postoji prijetnja od nepopravljive štete, nedostatak pune naučne podloge ne može se koristiti kao razlog za odgađanje uvođenja mjera predostrožnosti i prevencije da bi se spriječila daljnja degradacija okoliša.

Korištenje okoliša organizira se i vrši na način da:

- rezultira najnižim mogućim stepenom opterećenja i korištenja okoliša,
- sprečava zagađivanje okoliša i
- sprečava štetu po okoliš.

Pri korištenju okoliša mora se ispoštovati načelo predostrožnosti, tj. pažljivo upravljati i ekonomično koristiti komponente okoliša, te svesti na najmanju moguću mjeru stvaranje otpada primjenom reciklaže nastalog otpada, odnosno ponovnog korištenja prirodnih i vještačkih materijala.

U cilju prevencije primjenjuju se najbolje raspoložive tehnologije prilikom korištenja okoliša.

Korisnik okoliša koji predstavlja opasnost po okoliš ili uzrokuje štetu po okoliš dužan je odmah obustaviti radnju koja predstavlja opasnost ili uzrokuje štetu. Ukoliko je šteta nastala kao rezultat dosadašnjih aktivnosti korisnika, korisnik je dužan otkloniti i popraviti nastalu štetu u okolišu“

Zanemaruje se činjenica da su okoliš, voda, zrak i druge prirodne vrijednosti opće ili javno dobro u skladu sa zakonima koji regulišu oblast stvarnoga prava, te također, i u skladu sa zakonima koji kao posebni propisi regulišu oblasti okoliša, voda, zaštite prirode. Sva ministarstva u okviru svojih nadležnosti i odgovornosti, moraju obezbijediti uslove da se navedene prirodne vrijednosti tretiraju sa dužnom pažnjom i u interesu zajednice, stanovništva, održivog razvoja, gdje je akcenat upravo na interesu zajednice, odnosno općeg dobra.

Potreba da se u investicije velikih brana i hidroelektrana uključe i troškovi negativnog utjecaja takvih objekata učinit će ih neisplativim

Posljedice koje imaju male hidroelektrane na prirodne resurse su značajne – rijeke su potpuno nestale i vodna korita su ostala prazna. Na osnovu navedenih analiza, evidentno je da su korita rijeka presušena i da nema uslova za opstanak biljnog i životinjskog svijeta. Posljedice



na koje struka upozorava su i nekontrolirani poremećaji u režimu podzemnih voda, erozija, negativan uticaj na ekosisteme u zonama u blizini devastiranih korita. Potreba da se u investicije velikih brana i hidroelektrana uključe i troškovi negativnog utjecaja takvih objekata učinit će ih neisplativim<sup>1</sup>

Lokalne zajednice se, skoro u pravilu, protive izgradnji malih hidroelektrana. Potrošači električne energije, građani i pravna lica plaćaju podsticaje za obnovljive izvore energije, kroz subvencioniranje energije proizvedene u mini hidroelektranama, dok društvena korist u pravcu novih radnih mjesta, novih infrastrukturnih projekata i druge dobiti za lokalnu zajednicu nije potvrđena.

Činjenice govore da su male hidroelektrane ugrozile prirodne vrijednosti, te da u većini slučajeva ne donose korist zajednici i da zajednica, kroz sistem poticaja, plaća vlasnicima malih hidroelektrana značajne iznose društvenih sredstava.

U studiji Euro Natur, Riverwatch, Svjetski fond za prirodu i Grupa za proučavanje teritorije i ambijenta ističe se nepoštivanje Okvirne direktive o vodama. Brane hidroelektrana uništavaju rijeke i okolinu i znatno doprinose gubicima u biodiverzitetu. One zaustavljaju prirodan tok vode, blokiraju migraciju riba i presjecaju sedimente koji štite obale i delte od poplava i podizanja nivoa mora i tako uništavaju lokalne zajednice.<sup>2</sup>

Prema Evropskom udruženju malih hidroelektrana (ESHA, 2009) neki od negativnih uticaja hidroelektrana su onemogućavanje migracija riba i prekid riječnog kontinuiteta, povećanje smrtnosti riba, morfološke promjene, buka, te fragmentacija i degradacija staništa pojedinih vrsta.<sup>3</sup>

Federalno ministarstvo okoliša i turizma je u poslednjih pet godina izdalo okolišne dozvole za 33 minihidroelektrane, od kojih su tužene: mHE Buna 1 i Buna 2 – rijeka Buna; mHE Dindo – rijeka Ljuta (dva puta tužena), mHE Zlate – rijeka Doljanka; mHE Donje Luko - rijeka Ljuta; mHE Poljanice 1 i Poljanice 2 – rijeka Bila kod Travnika, MHE Memiškovići - rijeka Ljuta, te mHE Luke – rječica Željeznica kod Fojnice. Problem u najvećoj mjeri predstavlja nedovoljna kontrola rada mHE u smislu kontrole ispuštanja EPP, neadekvatno uspostavljeni monitoring ekološki prihvatljivog protoka, zbog čega je potrebno donijeti podzakonski akt koji će precizno definirati obaveze kako investitora, odnosno operatera, tako i nadležnih institucija.

Potrebno je da se izvrši analiza opravdanosti dodjele poticaja, kao i davanja statusa privilegovanog proizvođača električne energije za mHE, posebno uzimajući u obzir činjenicu izrazito negativnog uticaja na okoliš, te negativan stav lokalne zajednice prema daljoj izgradnji malih hidroelektrana.

Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, kao i Federalno ministarstvo energije, rudarstva i industrije su naveli da je u prethodnom periodu formirana interesorna Radna grupa, s ciljem kreiranja Kataloga kriterija za održivi razvoj u sektoru malih hidroelektrana u BiH (Katalog kriterija u BiH), koja je obuhvatala značajan broj predstavnika državnih, entitetskih institucija i nevladinog sektora, a koji su radili na kreiranju ovog dokumenta. Kao osnova kataloga kriterija korišten je Tirolski katalog. Za razliku od Tirolskog kataloga, koji se odnosi na sve hidrocentrale, Katalog kriterija u BiH služi za procjenu hidroenergetskih projekata do 10 MWel instalisane snage. Rezultat cjelokupne aktivnosti jeste katalog kriterija u BiH i prpratni excel alat koji služi za pomoć pri ocjeni održivosti konkretnih potencijalnih projekata.

---

<sup>1</sup> *Rijeka bez povratka*

<sup>2</sup> *Studija Euro Natur, Riverwatch i Svjetski fond za prirodu*

<sup>3</sup> *Steinmetz i Sundqvist, 2014; N2K Group, 2015; Schwaiger et al., 2013).*

Zbog nadležnosti različitih nivoa vlasti u postupku izdavanja određenih upravnih akata, , , postoji potreba da se u narednom periodu izvrši usklađivanje propisa na način da isti nivo vlasti izdaje sve upravne akte u postupcima izdavanja dozvola za dato postrojenje.

### *7. Predviđene klimatske promjene (iz Strategije prilagođavanja na klimatske promjene i niskoemisionog razvoja za BiH)*

Pored porasta temperature, klimatološki prognostički modeli predviđaju da će u periodu 2030-2060. godina doći i do značajnih promjena u količini padavina. Očekuje se da će Zapadni Balkan doživjeti smanjenje količine ljetnih padavina, kada bi količine padavina mogle biti prepolovljene u odnosu na trenutne nivoe. Broj suhih dana u unutrašnjosti će biti povećan. Također, očekivano je produženje suhih, bezvodnih perioda, kao rezultat smanjenih količina padavina tokom ljeta u kombinaciji sa povećanim stopama isparavanja. Nivo vode u riječnim tokovima će opasti, naročito u toku ljeta i rane jeseni, što će utjecati na kvalitet vode. Nizak vodostaj i suše će se dešavati tokom ljetnih mjeseci, što će utjecati na snabdijevanje pitkom vodom (posebno u ruralnim zajednicama) i na turizam. Očekuje se da će klimatske promjene pogoršati probleme koji su povezani sa niskim vodostajem rijeka. Očekivana smanjenja količine ljetnih padavina u unutrašnjim predjelima bi mogla dovesti do pada proizvodnje električne energije u hidroelektranama, što bi također moglo ugroziti sigurnost u snabdijevanju energijom i izvozu električne struje. Prethodna iskustva su pokazala kako su suše doprinijele smanjenjima u proizvodnji električne energije u hidroelektranama.

Ukratko, rad hidroelektrana ovisi o dotoku vode. Riječni vodostaji u Bosni i Hercegovini će vjerovatno postajati sve nestalniji, stvarajući značajne izazove za sektor hidroenergije, i to naročito za vrijeme perioda niskog vodostaja. Ovaj problem treba rješavati kroz bolje upravljanje vodnim resursima na nivou slivova. Negativni uticaj klimatskih promjena je da smanjeni dotok vode smanjuje proizvodnju energije, izaziva češće štete nastale uslijed poplava, te lošiji kvalitet vode za ljudsku upotrebu.

U prilogu Informacije je „Deklaracija o zaštiti rijeka Zapadnog Balkana“ donesena 28.11.2019. godine na Međunarodnoj konferenciji „Pravni i praktični alati za zaštitu rijeka Zapadnog Balkana i njihovih ljudi koju su organizovali Arnika (Češka), Centar za životnu sredinu (Bosna i Hercegovina) i WWF Adria uz finansiranje Evropske unije, Program za promociju tranzicije Češke Republike, Global Greengrants fonda i Heinrich Böll fondacije. Učesnici Konferencije su predstavnici međunarodnih organizacija, organizacija civilnog društva, lokalnih zajednica, organa javne uprave i institucija iz Albanije, Bosne i Hercegovine, Crne Gore, Češke, Hrvatske, Moldavije, Sjeverne Makedonije i Srbije.

MINISTRICA

Dr Edita Đapo

*U prilogu: Deklaracija o zaštiti rijeka Zapadnog Balkana;*