

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

Broj: UPI-05/2-23-11-35/17
Sarajevo, 13. 07. 2017. godine

CENTAR ZA ŽIVOTNU SREDINU
Miše Stupara 5
78 000 Banja Luka



Predmet: Odgovori – dostavlja se,

U prilogu akta dostavljamo odgovore na primjedbe SUO za MHE Dindo vodotoka Ljuta u općini Konjic.

S poštovanjem,



Dostaviti:
- imenovanom
- arhivi

(u. Kovač

3043

05
02
01



INSTITUT ZA HIDROTEHNIKU

D.D. SARAJEVO

Stjepana Tomića 1, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina

Tel./Fax.: 21 24 66 / 67; 20 79 49; P.P. 405; E-mail: heis@heis.ba
JIB: 4200608910003, Carinski broj: 200608910003, MBS: 65-02-0013-09

Br. UP-01-542/17

Sarajevo, 07.07.2017. godine

Federalno ministarstvo okoliša i turizma,
Sarajevo

N/R g-đa Mirjana Kovač

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

Primijeno:		10-07-2017
Org. jed.	Broj	

Predmet: Odgovor na primjedbe nevladinih udruženja za SUO za MHE Dindo vodotok Ljuta

Poštovani,

Dostavljamo Vam naš odgovor na primjedbe nevladinih udruženja za SUO za MHE Dindo vodotok Ljuta.

S poštovanjem,



Direktor:

(Signature)

Prof. dr Tarik Kupusović, dipl. inž. građ.

**ODGOVORI NA PRIMJEDBE NEVLADINIH UDRUŽENJA ZA STUDIJU UTJECAJA
NA OKOLIŠ MHE DINDO VODOTOK LJUTA**

OPĆINA KONJIC -


DIREKTOR:
Tarik Kupusović
Prof. dr. Tarik Kupusović
dipl.ing. građ.

Sarajevo jul 2017



INSTITUT ZA HIDROTEHNIKU

D.D. SARAJEVO

Stjepana Tomića 1, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina

Tel./Fax.: 21 24 66 / 67; 20 79 49; P.P. 405; E-mail: heis@heis.ba
JIB: 4200608910003, Carinski broj: 200608910003, MBS: 65-02-0013-09

Br:

„Federalno ministarstvo
okoliša i turizma“

Sarajevo 07.07.2017.godine,

PREDMET: Odgovor na primjedbe Nevladinih udruga na SUO za MHE Dindo,

U nastavku se prezentiraju odgovori na primjedbe nevladinih udruga na prezentiranu Studiju utjecaja na okoliš za izgradnju MHE Dindo, iznesenih na javnoj raspravi, koju je organiziralo i vodilo FMOIT, provedenoj u zgradi općine Konjic dana 11.05.2017.godine.

A) Odgovor na primjedbe udruženje za zaštitu okoline „Zeleni Neretva“ Konjic

Opće primjedbe i flora i fauna

1. Kumulativni efekat je obrađen u prethodnoj SUO za više MHE u slivu Ljute za koje je izdata važeća Okolinska dozvola. Kumulativni uticaj nije bio predmet ove SUO s obzirom da se radi o jednom objektu. Kumulativni efekat je rađen u prethodnoj SUO za više mHe na rijeci Ljuta koje su dobile važeću ekološku dozvolu.

2. Područje koje je navedeno u primjedbi, spomenutom Odlukom vlade FBiH stavljeno je unutar prostora planiranog kao Nacionalni park Igman, Bjelašnica, Treskavica i kanjon rijeke Rakitnice, te proglašeno područjem od posebnog značaja. Međutim, navedena „Odluka“ je stavljena van snage, Presudom Ustavnog suda BiH br. U-20/11 od 6.12.2011. godine. Prema odredbama Zakona o zaštiti prirode FBiH (Službene novine FBiH, br. 66/13), u Članu 144. stoji da: „Zaštićene prirodne vrijednosti iz člana 134, stav 1. alineje (1) i (2) Parlament Federacije BiH.“ proglašava zakonom zaštićenim, što nije urađeno za predmetno područje.

Kako navedeno područje nije još uvijek zaštićeno Zakonom, niti je Odluka Vlade FBiH koja se navodi u ovoj primjedbi validna, područje se ne može smatrati zaštićenim niti od posebnog interesa (u prilogu ovih odgovora dana je Odluka Ustavnog suda BiH). S druge strane, Općinsko vijeće Konjic je na sjednici održanoj 05.10.2000. god. donijelo Odluku broj: 03-05-12-1723/00, kojom je utvrđen (potvrđen) strateški interes Općine Konjic za izgradnju malih hidroelektrana.

Na osnovu navedene odluke i druge zakonske regulative, Općinsko vijeće Konjic donosi dana 09.06.2011. godine Odluku o utvrđivanju strateškog interesa za izgradnju mHE na slivu rijeke Ljuta, broj Odluke: 03-19-1159/11.

3. Riblje staze svakako nisu prirodan način migracije riba, no, međutim postoje mnogi primjeri iz svijeta kako iste funkcionišu (npr. na rijeci Elbi u Njemačkoj). Kako je i navedeno u SUO, komunikacija

riba između donjeg i gornjeg dijela sliva rijeke Ljute je minimalna u prirodnom (netaknutom) stanju, te se ne očekuje da će biti intenzivnije ili manja kada se naprave riblje staze na mjestu pregrade. Selidba riba radi mrijesta se odvija u periodima velikih voda, nikako u periodu malih kada bi ribi gotovo bilo nemoguće kretati se i u prirodnom režimu toka, pogotovo u rijekama tipa Ljuta (planinski vodotoci bujičarskog karaktera). Period mrijesta potočne pastrmke je kraj oktobra do mjeseca februara a migracije se obavljaju prije mrijesta, odnosno u periodu intenzivnijih padavina (jesenje kiše) koje utiču na povećanje vodostaja i početak migracije i mrijesta. U periodu velikih voda ne očekuje se da MHE Dindo zahvati svu vodu i održava biološki minimum, na nivou sušnog perioda, s obzirom da se u tom periodu mora ispuštati EPP veći za 1,5 puta od EPP koji se ispušta sušnom periodu. Također, planirana površina akumulacije iznosi 2700 m² a ne 2,7 km² što bi značilo 27000 m² i što je deset puta veća zapremina od planirane.

4. Područje kanjona Ljute je do danas nedovoljno istraženo sa aspekta flore i faune, dijelom zbog nedostupnosti terena, dijelom zbog miniranosti područja, koje je u zadnjim ratnim sukobima bilo prva linija fronta gotovo četiri godine. SUO je upotrijebila sve dostupne važeće naučne podatke (Stevanović et al.,1983; Ribarske osnove za dio ribolovnog područja - Ribolovna zona Konjic; Šumsko-gospodarska osnova za područje „Konjičko“) za područje i iste su ugrađene u nju na stranicama 27-30 SUO.

Također, prema odredbama Pravilnika o pogonima i postrojenjima, za koje je obavezna procjena utjecaja na okoliš i pogonima i postrojenjima koji mogu biti izgrađani i pušteni u rad, samo ako imaju okolinsku dozvolu (Službene novine Federacije BiH br. 19/04) u Članu 12. stoji da SUO minimalno mora da sadrži opis okoliša koji bi mogao biti ugrožen projektom što je u SUO i dato. Također u Članu 14. istog Pravilnika stoji da se u dijelu Opis okoliša koji bi mogao biti ugrožen projektom sadrži **podatke** o flori, fauni, vodama, zraku i zemljištu, a napominjemo da su svi dostupni podaci za predmetno područje ugrađeni u SUO. Kao osnovni nedostatak SUO, koji smo utvrdili zahvaljujući primjedbama jeste izostanak citiranja korištene naučne i stručne literature što će biti ispravljeno (Stevanović et al.,1983; Ribarske osnove za dio ribolovnog područja - Ribolovna zona Konjic; Šumsko-gospodarska osnova za područje „Konjičko“).

B) ODGOVOR NA PRIMJEDBE NVO UG „EKO AKCIJA“ SARAJEVO I UG „CENTAR ZA ŽIVOTNU SREDINU“ BANJA LUKA

ove dvije organizacije su identične i gotovo se ne razlikuju, te je dat jedan odgovor na primjedbe.

I) OPĆE PRIMJEDBE I FLORA I FAUNA

Opće primjedbe

1. Tokom izrade SUO korišteni su svi dostupni podaci iz naučne i stručne literature. Prema odredbama Pravilnika o pogonima i postrojenjima za koje je obavezna procjena utjecaja na okoliš i pogonima i postrojenjima koji mogu biti izgrađani i pušteni u rad samo ako imaju okolinsku dozvolu (Službene novine Federacije BiH br. 19/04) u Članu 12. stoji da SUO minimalno mora da sadrži opis okoliša koji bi mogao biti ugrožen projektom što je u SUO i dato. Također u Članu 14. istog Pravilnika stoji da se u dijelu Opis okoliša koji bi mogao biti ugrožen projektom sadrži **podatke** o flori, fauni, vodama, zraku i zemljištu a napominjemo da su svi dostupni podaci za predmetno područje ugrađeni u SUO. Kao osnovni nedostatak SUO, koji smo utvrdili zahvaljujući primjedbama jeste izostanak citiranja korištene naučne i stručne literature (Stevanović et al.,1983; Ribarske osnove za dio

ribolovnog područja - Ribolovna zona Konjic; Šumsko-gospodarska osnova za područje „Konjičko“) koji će se ispraviti.

Terenska istraživanja, odnosno posjeta terenu je obavljena jednom u mjesecu martu 2017. godine kada je vršeno osmatranje a ne istraživanja, koja u slučaju SUO nisu obaveza Investitora. Prema Članu 25. Zakona o zaštiti okoliša FBiH (), stoji da: „Odgovornost za zaštitu okoliša unapređuje se kroz razvoj nauke i tehnologije, organizaciju naučnog istraživanja i tehničkog razvoja, objavljivanje nalaza, kao i praktičnom primjenom domaćih i međunarodnih istraživačkih radova. Studija usmjerena na istraživanje stanja okoliša i razvoja zaštite okoliša predmet je prioritetne podrške nadležnih organa i institucija. Federalni ministar za zaštitu okoliša i kantonalni ministar za zaštitu okoliša (u daljem tekstu: nadležni ministar) dužan je, u saradnji sa ministrom nadležnim za nauku, koordinirati podršku i procjenu naučnih istraživanja iz oblasti okoliša.“ što znači da je obaveza istraživanja (koja su veoma skupa i dugotrajna, i zahtijevaju prije svega utrošak ljudskih resursa) obaveza nadležnih institucija samostalno ili u saradnji sa drugim zainteresiranim stranama za istraživanja.

2. Na mjestima gdje izostaje citirana literatura ista će biti navedena. Što se tiče termina „baratanje latinskim nazivima“ napominjemo da je stručni jezik biologa (ekologa) latinski, a tamo gdje postoje narodni nazivi isti su, pored latinskih, i navedeni. U SUO je navedeno 33 vrste algi koje naseljavaju rijeku Ljutu a sve na temelju istraživanja koje je radio PMF i poljoprivredni fakultet iz Sarajeva – dvije naučne i stručne institucije iz navedene oblasti koje posjeduju sve stručne i naučne kapacitete za ovakvu vrstu istraživanja rađena u sklopu izrade „Ribarske osnove za dio ribolovnog područja - Ribolovna zona Konjic“, te nije jasno odakle uopšte mišljenje i znanje da se navedene vrste algi (njih 33) smatraju široko rasprostranjenim a mnoge od njih su varijeteti vrsta, što je i naglašeno u SUO? Vrsta indiciraju trenutno stanje vodotoka, tumačene prema važećim Zakonima i Pravilnicima u FBiH, što je u dijelu vode (ne u dijelu Flora i fauna) i obrađeno.

3. Ekosistemski servisi nisu predmet SUO, niti se isti mogu tumačiti uslijed nedostatka podataka i istraživanja o istim. Za procjenu ekosistemskih usluga i potencijala područja treba raditi posebna istraživanja. Ekosistemski servisi se odnose i na eksploataciju šuma, ruda, kamena, pa i samih HE i MHE, ne isključivo na turizam. Obaveza investitora nije da radi ovakav vid istraživanja s obzirom da to nije predmet od interesa. Privredne potencijale područje, u koje spadaju i ekosistemski servisi (održivi razvoj) su zadatak vladinih Institucija (Federalna, Kantonalna).

5. Iako je područje atraktivno sa aspekta pejzaža, isto se ne može smatrati „najvrijednijim“ jer kao takvo nije zaštićeno Zakonom niti proglašeno od interesa. Vode rijeke Ljute su oligosaprobne, ali se očekuje da rad MHE ne ugrožava kvalitet voda s obzirom da se ne očekuje ispušt neprerađenih otpadnih voda.

6. U SUO su dati popisi prisutnih biljnih zajednica, te dominirajuće vrste biljaka, uključujući i 33 vrste algi čiji opstanak direktno zavisi od količine voda u koritu. Reliktno- refugijalni pejzaži u kanjonu Ljute su uglavnom vezani za vegetaciju u pukotinama stijena, vegetaciju četinarskih i borovih šuma, te vegetaciju lišćarsko-listopadnih šuma čiji opstanak nije u direktnoj vezi sa količinama vode u rijeci Ljuta već i sa količinom padavina, te mnogobrojnim stalnim ili povremenim pritokama, te vodama zadržanim u tlu i vegetaciji a sve koje prihranjuju rijeku Ljutu. Kako područje nije istraženo, za

pretpostaviti je kako iste naseljavaju zajednica: *Asplenietea rupestris* (H. Meier) Br-Bl. 1934, *Thlaspietea rotundifolii* Br. – Bl. 1947, *Pinion nigrae* Lakušić, 1972 dok su, terenskim obilaskom evidentirana reliktno-refugijalna staništa *Aceri obtusati-Fagetum* Fab., Fuk. & Stef. 1963, te *Seslerio-Ostryon* Lkšić., Pavlov. Redžić, 1982 (str. 64 SUO), tako da nije tačna tvrdnja u primjedbi da nisu spomenuti reliktno-refugijalni pejzaži, uz napomenu da je spomenuto ono što je i utvrđeno posjetom terenu, te pregledom naučne i stručne literature.

Što se tiče endemskih vrsta biljaka, poznate su samo one su slivu Neretve (gdje spada i Ljuta) a iste su vezane za gore spomenute ekosisteme koji nisu u direktnoj zavisnosti od količina vode u rijeci Ljuta. Napominjemo da je endemični biljni genofond BiH a samim tim i kanjona rijeke Ljute još uvijek nedovoljno (gotovo nikako) istražen, te su tvrdnje o bogatstvu istog sa naučnog gledišta neutemeljene a što je potvrđeno i pregledom Crvene liste flore FBiH koja je važeći naučni i zakonski dokument.

8. Kumulativni efekat je obrađen u prethodnoj SUO za više MHE u slivu Ljute za koje je izdata važeća Okolinska dozvola. Kumulativni uticaj nije bio predmet ove SUO s obzirom da se radi o jednom objektu. Kumulativni efekat je rađen u prethodnoj SUO za više mHe na rijeci Ljuta koje su dobile važeću ekološku dozvolu.

9. Projektom je predviđeno i uklapanje svih izvedenih radova u okolni pejzaž. U Prilogu 7 SUO stoji da: „Izvođači građevinskih radova će biti ugovorom obavezani da slijede prakse dobrog ekološkog građenja tokom svih aktivnosti izvođenja građevinskih radova i da na minimum svedu štetu na vegetaciji, zemljištu, podzemnim vodama, površinskim vodama, pejzažu kao i uznemiravanje naselja i lokalnih komunikacija“. Također, u tabeli 7. SUO stoji da: „U fazi izrade projektne dokumentacije, potrebno je izraditi Projekt restauracije vodotoka i degradiranih obalnih površina, te po njemu nakon završetka radova izvršiti restauraciju korita vodotoka“.

3.4. Primjedba 2 – Pogledati odgovor na primjedbu 5.

3.4. Primjedba 3 – Klimatske i meteorološke karakteristike su obrađene na stranici 20 i 57 SUO.

3.7. Primjedba 4 - Za pretpostaviti je da uticaj izgradnje MHE neće ugroziti šumske ekosisteme klisura i kanjona jer nisu u direktnoj vezi sa aspekta količina i dostupnosti voda. Što se tiče obalne vegetacije gdje je zona uticaja rijeke Ljuta ono što se evidentiralo na uskom koridoru je i popisano i postalo je dijelom SUO što je i obrađeno na str. 27-30. Napominjemo da je istraživanje u klisuri Ljute jako opasno s obzirom na prisutnost minskih polja kojima šume u tom području obiluju a s obzirom na nikakav ili miniran uticaj budućeg pogona na šumsku zeljastu vegetaciju koja se prije svega ogleda u izgradnji pristupne komunikacije, te zbog prisutnosti minskih polja ista nije mogla biti detaljno obrađena.

3.4. Primjedba 5 – Nije praksa (niti postoji osnova u Zakonima) da se u SUO daju uticaji na pojedinačne vrste životinja koje nisu ugrožene niti stavljene pod neku vrstu zaštite, već na skupine. U tabelama 7. i 8. SUO dati su svi uticaji koji se očekuju za floru i faunu.

Vrsta *Lynx lynx* (Linnaeus, 1758) na svačiju radost ponovo naseljava teritorij BiH i njegove populacije su sve brojnije. S obzirom da u projektnom području vrsta nije evidentirana već duže vrijeme, te da u staništa vrste u Crvenoj knjizi faune FBiH nije ubrojen kanjon Ljute niti istočna BiH vrsta nije navedena.

Krupne zvijer gdje spada i medvjed su se pokazale visoko adaptibilne na uslove sredine. U zadnje vrijeme sve su češći susreti (viđenja) medvjeda u blizini stalnih naselja saobraćajnica i industrijskih pogona. S tim u vezi nije za očekivati da će aktivnosti na izgradnji MHE na bilo koji način značajnije ugroziti kretanje medvjeda na predmetnom području.

U mjerama ublažavanja navedene su sve mjere kako bi se minimizirao uticaj na floru i faunu a kojih će se investitor morati pridržavati u fazi izgradnje i korištenja pogona.

Primjedba 6. – Vrste karakteristične za krš, tj. vrste čija je brojnost očekivano velika u kršu kako se i navodi u dokumentu: Diverzitet vrsta BiH: „Kao grupa, gmizavci naseljavaju slatke vode, bare, močvare, skoro sve kopnene ekosisteme (**posebno ekstremna staništa kao što su kamenjari (krš), čime pokazuju široku ekološku valencu u odnosu na tipove staništa**). S obzirom na široku valencu, neistraženost, veliku brojnost gmazova i insekata, te očekivan minimalan (gotovo beznačajan) uticaj MHE na iste nisu ni pobrojane. Vrste karakteristične za krš koje u istom ostvaruju veliku brojnost populacija su iz porodice Viperidae i Lacertidae.

Primjedba 7 – Što se tiče kuna, BiH je dom za slijedeće vrste koje su neravnomjerno raspoređene: *Mustela nivalis* Linnaeus, 1766, *Mustela putorius* Linnaeus, 1758, *Martes foina* (Erxleben, 1777) *Martes martes* (Linnaeus, 1758), *Meles meles* (Linnaeus, 1758), te *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758), pojava istih se može očekivati u projektnom području, te se ne vidi razlog nabiranja vrsta kuna.

Primjedba 8. – Ne vidi se razlog nabiranja vrsta zoobentosa u poglavlju kvalitet vode iz razloga što se kvalitet očitava iz rezultata računanja indeksa a ne po vrstama. Vrste zoobentosa su date u dijelu fauna gdje i spadaju. Kako je i navedeno uzorci nisu uzimani ali su analize preuzete iz „Ribarske osnove za dio ribolovnog područja - Ribolovna zona Konjic“ koji je zakonski važeći dokument.

Primjedba 9. – Fauna šišmiša u području nije istražena kao ni speleološki objekti. Rijeka Ombla je tipična podzemna rijeka u čijem podzemnom toku postoji čitava galerija podzemnih objekata, te izgradnja bilo kakvih elektro-energetskih objekata zahtjeva djelimično ili potpuno uništenje istih. Kako je ovdje riječ o nadzemnom toku, te se ne može pričati o pregrađivanju velikih količina voda u kanjonima ili pećinama uticaj na speleološke objekte je minimalan kao i uticaj na šišmiše s obzirom da će sračunati EPP omogućiti stalni tok ove i neće na taj način ugroziti šišmiše niti njihovo lovno područje ukoliko je ono i prisutno u tom dijelu Ljute.

Primjedba 10. – Izgradnja ribljih staza je standardna praksa minimiziranja uticaja ovakvih objekata na ihtiopopulacije. Ona je u svijetu široko zastupljena ne samo na mHE nego i na HE i pokazala se učinkovitom. Komunikacija ihtiopopulacija je zbog karakteristika vodotoka svakako otežavajuće, ali se ona izgradnjom pregrade i riblje staze neće bitnije promijeniti i značajno uticati na protok gena.

Dio 3.8 – Primjedba 11 – Iako je prostor koji je naveden u primjedbi navedenom Odlukom stavljen unutar prostora budućeg Nacionalnog parka Igman, Bjelašnica, Treskavica i kanjon rijeke Rakitnice, te ih proglasio područjem od posebnog značaja, navedena Odluka je stavljena van snage Presudom

Ustavnog suda BiH br. U-20/11 od 6.12.2011. godine. Također, prema odredbama Zakona o zaštiti prirode FBiH (Službene novine FBiH, br. 66/13), u Članu 144. stoji da: „Zaštićene prirodne vrijednosti iz člana 134, stav 1. alineje (1) i (2) proglašava zakonom Parlament Federacije BiH.“, što nije urađeno za predmetno područje.

Kako navedeno područje nije još uvijek zaštićeno Zakonom, niti je Odluka Vlade FBiH koja se navodi u ovoj primjedbi validna, područje se ne može smatrati zaštićenim niti od posebnog interesa (Prilog – Odluka Ustavnog suda BiH).

Dio 3.10 – Primjedba 12 – U SUO se navodi da: „Iako u neposrednom prostoru obuhvata planiranog objekata mHE nema evidentiranog kulturno - historijskog naslijeđa...“ tako da spominjanje nadležnosti u ovom slučaju je suvišno s obzirom da u predmetnom području nema registrovanih kulturno-historijskih spomenika a u BiH postoji nekoliko nadležnosti nad njima ovisno o stepena zaštite postojećih i novootkrivenih spomenika.

Dio 4.1.1. – Primjedba 13 – Dati su tabeli 7.

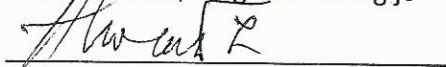
Dio 4.1.2 Primjedba 14 – Nanos će se uklanjati iz akumulacije, tako da se ne očekuje zadržavanje taloga i organske materije koja bi uzrokovalo truljenje i proizvodnju većih količina metana. Također, ovdje je riječ o pregradi koja propušta vodu (retenzija), te se tok rijeke neće prekidati niti potpuno smiriti u mjeri da će omogućiti taloženje organske materije na dno. Također, planirana površina akumulacije iznosi 2700 m² a ne 2,7 km² kao što je navedeno u komentarima što bi značilo 27000 m² i što je deset puta veća zapremina od planirane. Tako se daje netačna slika zapremine akumulacije u kojoj se mogu odvijati svi navedeni procesi, što nije slučaj sa planiranom akumulacijom.

Primjedba 15 – Nije realno očekivati uvrštavanje takvih mjera zabrane s obzirom da različite grupe organizama i vrste imaju drugačije cikluse i sezone pojačane aktivnosti. Uticaj na vode se ne ogleda samo u uticaju buke, već i na druge uticaje (zamućenje i sl.), te je uticaj značajan za razliku od uticaja na druge grupe (vrste) koje se mogu prilagoditi privremenog promjene staništa i ruta migracija.

Primjedba 18. – U Tabeli 8 stoji: Već pri izboru opreme i izgradnji objekata treba voditi računa da se buka zadrži u okvirima propisanim zakonima“. Ove mjere se investitor mora pridržavati. Nije navedeno da neće biti buke, već da se uticaj iste ne očekuje.

Odgovoro:

Admir Aladžuz, Magistar ekologije



II) HIDROLOGIJA

A) ODGOVORI NA PRIMJEDBE NEVLADINIH UDRUGA "CENTAR ZA ŽIVOTNU SREDINU" "EKO AKCIJA" ZA SUO MHE DINDO-HIDROLOŠKI DIO

Hidrološke karakteristike r. Ljute određene su na temelju raspoloživih osmatranja i mjerenja obavljenih za niz u period 1963-1990.godina. Primjedba nevladinih udruga „Centar za životnu sredinu“ i „Eko akcija“ je da su podaci iz ovog perioda stari i ne relevantni.

Svjetska meteorološka organizacija, kao mjerodavan niz, za determiniranje hidroloških karakteristika, preporučuje niz 1961-1990, dakle i za r. Ljutu su korištni podaci iz tog perioda. Sljedeći tridesetgodišnji niz koji će u narednom 30-godišnjem periodu, biti relevantan je niz 1991-2020., međutim taj period nije okončan i kada bude trebat će proći najmanje 5 godina, da se svi podaci, prikupe proanaliziraju i naprave statističke obrade, na temelju kojih će biti moguće vršiti ocjenu karakteristika bilo koje vodne pojave na ovim prostorima, naravno uz poštivanje stručnih hidroloških principa.

Karakter bilo koje vodne pojave definira se na temelju prikupljenih historijskih, a ne recentnih podataka, dobivenih samo na temelju mjerenja ili osmatranja u toku jedne godine.

Definiranje EPP-a za MHE Dindo u idejnom projektu a komentirano je i u predmetnoj Studiji (SUO), urađeno je također u skladu sa odrednicama važećeg Pravilnika, u slučaju kada se radi o hidrološki neizučenoj vodnoj pojavi, odnosno kada se ne raspolaže dekadnim vrijednostima protoka, Pravilnik je preporučio procjenu prema formuli:

$Q_{epp} = 0,1 Q_{sr}$ u periodu maj – oktobar

$Q_{epp} = 0,15 Q_{sr}$ za period novembar april.

Naravno, da se EPP za predmetnu hidroelektranu, treba uraditi u skladu sa važećim Pravilnikom, odnosno u svemu prema članu 10., predmetnog Pravilnika. Trenutno je u toku realizacija simultanih hidroloških mjerenja na profilu MHE Dindo i v.s. D. Ljuta za koju postoji spomenuti niz historijskih podataka, navedena mjerenja trajat će godinu dana, u cijelosti kako je predvidio Pravilnik u pomenutom čl.10. U članu 10., Pravilnika također stoji da je za ocjenu, odnosno proračun EPP-a relevantan niz 1961-1990, što je preporuka i Svjetske meteorološke organizacije kako je već naprijed navedeno.

B) ODGOVOR NA PRIMJEDBE „ZELENI NERETVA“

U suštini primjedbe na hidrološki dio „Zelenih Neretva“ su skoro iste, kao i u slučaju predhodno navedenih primjedbi druge dvije udruge, a tiču se određivanja EPP-a.

U primjedbi „Zeleni Neretva“ navodi se da je nekorektno definiran EPP, zbog toga što nije određen $Q_{sr.min.}$, koji je osnov za određivanje EPP-a, jer nisu izvršena sva potrebna mjerenja na vodotoku.

Treba naglasiti da je proračun EPP-a, u Idejnom projektu za MHE Dindo, a i u studiji, urađen u skladu sa važećim Pravilnikom, za slučaj, kada se ne raspolaže dekadnim protocima. Na temelju ovako određenog EPP-a, nije moguće dobiti svu zakonom propisanu dokumentaciju. S tim u vezi veoma je jasno da se za bilo koji projekt MHE-e, mora provesti procedura određivanja EPP-a, u skladu sa važećim Pravilnikom, odnosno korištenjem hidroloških podataka definiranih čl. 10., Pravilnika.

Bez pravilno određenog EPP-a, nije moguće dobiti ni vodnu dozvolu, za bilo koji objekt za koji se zahtjeva zahvaćanje voda iz vodotoka, što je i ovdje slučaj. Projektna dokumentacija višeg nivoa će uključiti podrobniju hidrološku analizu, na temelju koje će biti sagledani svi relevantni parametri, kao i EPP, koji će biti određen na osnovu hidroloških podataka, prikupljenih kako je propisano čl. 10., Pravilnika.

Na velikom broju vodotoka u BiH, ne postoje hidrološka istraživanja, i na svakom od njih, ukoliko se gradi bilo koji hidrotehnički objekt, mora se provoditi već opisana procedura mjerenja predmetnog vodotoka, paralelno (simultano) sa reперnim vodotokom, za koji se raspolaže definiranim hidrološkim režimom (reperni vodotok).

Iz tako definiranog odnosa, odredit će se svi potrebni hidrološki parametri, za neizučenu vodnu pojavu, preko uspostavljene zavisnosti sa poznatim režimom reперnog vodotoka, a među njima i EPP-om, neophodni za izradu projektno tehničke dokumentacije MHE, većeg nivoa detaljnosti.

Za dobivanje saglasnosti za gradnju MHE potrebno je osim okolinske dozvole osigurati i niz drugih dozvola među kojima je i već spomenuta vodna dozvola, koja se zasigurno ne može dobiti ako nedostaju relevantni hidrološki podaci, a koji su ovdje u fazi prikupljanja.

Iz tog razloga nema bojezni da se neće ispoštovati procedura određivanja EPP-a kako je Pravilnikom propisana, kada je u pitanju izgradnja MHE Dindo. Važno je reći da količina ispuštanja EPP-a, prema novom Pravilniku nije konstantne već se vrši sezonsko ispuštanje, u vlažnom periodu količina ispuštanja je za 1,5 puta veća od količine koja se ispušta u sušnijem periodu godine.

Koliko traje period ispuštanja veće, odnosno manje količine, određuje se analizom srednjih dekadnih protoka. Srednji dekadni protoci za neizučene profile na vodotocima, odrede se uspostavljenom zavisnošću (simultano izvršenim mjerenjima i jednogodišnjim paralelnim osmatranjem) između neizučene vodne pojave i odabranog reперnog vodotoka, za koji se raspolaže relevantnim hidrološkim nizom od minimum 10 godina a po mogućnosti 30 u periodu 1961-1990 godina.

Kada se objekt izgradi, ispuštanje određenog EPP-a kontrolira se odgovarajućim instrumentima koji vrše svakodnevni monitoring, sa elektronskim zapisom, tako da će biti moguće u svako doba se uvjeriti u ispravnosti rada operatera koji upravlja elektranom.

Odgovor :

Nijaz Zerem, hidrolog, vodeći istraživač

