



Datum: 10.7.2015.

Broj: 260/15

**Federacija Bosne i Hercegovine**  
**Federalno ministarstvo okoliša i turizma**  
**Marka Marulića 2**  
**71000 Sarajevo**

Predmet: **Komentari na studiju o utjecaju na okoliš za MHE Buna 1 i Buna 2 na rijeci Neretvi**

Poštovani,

šaljemo Vam komenare na studiju o utjecaju na okoliš za MHE Buna 1 i Buna 2 na rijeci Neretvi.

Sastav projektnog tima je nedopustiv. O studiji utjecaja na okoliš nikako ne bi trebali govoriti samo stručnjaci iz oblasti građevinarstva i geografije, koji se nalaze na spisku, a samo jedan stručnjak iz oblasti okoliša. Takav sastav tima je i rezultovao studijom koja predstavlja više inženjersko-izvođački projekat, dok je u samoj studiji okoliš jedva spomenut. Zbog toga i izostaje spisak korišćene literature, a suvišno je napominjati da je pri postavljanju nultog stanja prije planirane gradnje, neophodno konsultovati svu relevantnu literaturu, bez obzira na vrijeme u kojem je nastajala.

Što se tiče opisa flore i faune oko samog vodotoka, ovaj dio je dosta šturo opisan, te čak i on sam opisuje da se u Neretvi nalazi veliki broj ribljih vrsta. Ribe su jedina grupa životinja koje su detaljnije opisane, ali bez stvarne analize utjecaja. Pored riba, uticaj hidroelektrana bi najveći bio na vrste makrozoobentosa i nižih beskralježnjaka, koji nedvojbeno zavise od vode. Trofičkim lancima bi direktan utjecaj bio i na sve druge vrste koje zavise od ovih najosjetljivijih.

Komentar "Dosta su ovisne o razini vode zbog čega promjenljivi vodni režim i kratak vremenski period trajanja poplava negativno djeluje na njihov razvitak", koji se odnosi na floru tog područja, ne predstavlja nikakvu stvarnu procjenu utjecaja, ništa što bi moglo da posluži u svrhe procjene koliko negativan utjecaj bi ove hidroelektrane imale na biljne vrste.

Za sve vrste koje jesu u studiji, ali i za one koje su morale biti, a nisu nabrojane, trebalo bi da je opisana njena populacija, stanje i trend, te procjenjen utjecaj hidroelektrana na njihove populacije. To u ovoj studiji nedostaje, a to je bio njen glavni cilj.

Hidrološki niz korišćen za određivanje ekološki prihvatljivog protoka (EPP) preuzet je sa uzvodne hidrološke stanice VS "Mostar", što znači da dotok iz rijeke Bune nije uzet u obzir. Na ovaj način dobijen je **manje strog kriterijum za određivanje EPP**. S obzirom da je prirodno korito koje će biti pod uticajem izgradnje predmetnih malih hidroelektrana u zoni ušća rijeke Bune u Neretvu (većim dijelom nizvodno) metodološki ispravno je, u skladu sa članom 4 *Pravilnika o načinu određivanja ekološki prihvatljivog protoka* (Sl. novine FBiH 4/13), da se



za određivanje EPP koriste podaci sa nizvodne hidrološke stanice VS "Žitomislići", koji su inače poslužili za dimenzionisanje samih postrojenja predmetnih hidroelektrana.

Nejasno je zbog čega se pri određivanju EPP insistira na **korišćenju hidroloških podataka prije 1953. godine**, odnosno izgradnje uzvodne HE Jablanica. Iako se članom 10 *Pravilnika* (4/13) navodi da se za utvrđivanje EPP koriste "hidrološki vremenski nizovi koji predstavljaju prirodni hidrološki režim", naša pretpostavka je da se ekosistem prilagodio stvorenim uslovima u prethode 62 godine, te da je metodološki ispravno koristiti hidrološke nizove novijih datuma.

Takođe, vezano za prethodni komentar, generalna zamerka na Studiju je **nedostatak opisa rada uzvodnih HE na Neretvi** („Jablanica“, „Grabovica“ i „Salakovac“) čija je izgradnja u potpunosti promijenila prirodni hidrološki režim rijeke Neretve, i u vezi sa ovim, **dodati uticaj predmetnih MHE na hidrološki režim** i eventualne incidentne situacije. Nedostaje procjena uticaja predmetnog pregradnog profila na plavljenje uzvodnog područja u slučaju ispuštanja proticaja malih vjerovatnoća pojave na uzvodnim elektranama (kada se na primer to radi zbog zaštite od poplava viših dijelova sliva Neretve ili drugih razloga za pražnjenje akumulacija). Nedostaje i procjena uticaja pregrade u slučaju katastrofalnih događaja (npr. rušenje neke od uzvodnih brana).

Napomena uz prethodnu primedbu: na strani 10 Studije prikazan je uzdužni profil predmetnog područja sa linijama nivoa vode za različite vrijednosti proticaja (Slika 6), koji međutim ne daje dovoljno informacija o ugroženim područjima zbog toga što se iste mogu dobiti tek na osnovu situacionog prikaza odgovarajućih linija nivoa. Pri tom, nije jasno da li se navedeni grafički prikaz odnosi na model tečenja prije ili poslije izgradnje MHE.

Uvidom u projektno rješenje može se zaključiti da upuštanje EPP u, kako se to u studiji eufemistički navodi, "središnji kanal", **zavisu u potpunosti od uspostavljanja sistema monitoringa** proticaja u koritu rijeke neposredno nizvodno od razdelne građevine. Međutim, u priloženim grafičkim priložima, kao i u opisu usvojenih tehničkih rešenja, nema podataka o sistemu za monitoring, što navodi na zaključak da izgradnja istog nije ni planirana. O ovom sistemu se uopšteno govori u poglavlju 6. *Sustav monitoringa i određivanje metodologije*, bez ikakvih specifičnosti vezanih za predmetni projekat. S obzirom na značaj ovog sistema za način rada postrojenja treba insistirati na njegovom što detaljnijem opisu u skladu sa članovima 22, 23 i 24 *Pravilnika* (4/13).

Na osnovu priloženih podataka (protočnih krivulja i tehničkog opisa, str. 14, 15 i 16) o hidrotehničkim objektima čija je funkcija upuštanje EPP u prirodno korito (ispusti u razdelnoj građevini i preliv preko iste) može se zaključiti da se njihov potrebni kapacitet ( $\sim 40 \text{ m}^3/\text{s}$ ) ostvaruje tek pri koti gornje vode od 28 m n.m, dok je pri koti normalnog radnog nivoa elektrana od 27.5 m n.m. u prirodno korito moguće upuštatati tek oko  $22 \text{ m}^3/\text{s}$ . **To znači da su obje elektrane dizajnirane da rade u punom kapacitetu pri uslovima u kojima je nemoguće ostvarenje EPP.**

Objašnjenje komentara: Na str 9. Studije navodi se: "Iz navedenoga slijedi kako MHE može biti u punom pogonu tek kada je dotok Neretve i Bune veći od  $55 \text{ m}^3/\text{s}$ , jer se kod tog protoka osigurava raspoloživi protok za energetska korištenje" (40 za EPP+15 za rad jednog agregata, prim. aut.). Iz priložene Q-H krive gornje vode (Slika 7, str. 11) dobija se da ovoj vrijednosti doticaja odgovara kota gornje vode  $\sim 24,5$  m n.m. Kada se pogledaju protočne krivulje ispusta u



vodozahvatu/razdelnoj građevini (str 16. Slika 15) vidi se da pri ovoj koti proticaj kroz ispušt praktično ne postoji (što je i logično s obzirom da je to kota njegovog dna, vidi sliku 13, str. 15).

Prethodna nelogičnost ukazuje na to da se priložena Q-H kriva (Slika 7, str. 11) odnosi na korito prije izgradnje, tj. ne uzima u obzir uticaj uspora stvorenog razdelnom građevinom i samim tim daje **precjenjene vrednosti proticaja** za date nivoe gornje vode.

Iz prethodnog se može zaključiti da je priloženi **opis tehničkog rešenja nedovoljno detaljan** za sagledavanje potencijalnog uticaja na okoliš, da je na pojedinim mjestima **netačan**, i da se prava slika o režimu rada predmetnih MHE može steći tek uvidom u Idejni projekat.

Nedostaje usaglašenost ovakvih planova sa međunarodnim direktivama i konvencijama, koje je Bosna i Hercegovina potpisala i dužna poštovati, kao što su: UN Konvencija o biološkoj raznolikosti, Bernska konvencija, Bona konvencija, Direktiva o pticama, Direktiva o staništima i mnoge druge. Ove direktive i konvencije se planovima za izgradnju ovih hidroelektrana grubo krše, te sa sobom mogu da vuku mnoge posljedice.

Iz svega gore navedenoga, smatramo da ova studija utjecaja nije potpuna i da nedovoljno obrađuje uticaje na ovo visoko vrijedno područje toka Neretve s obzirom ne samo na prirodne karakteristike, već i na dugoročni potencijal razvoja u smislu istraživanja i ekoturizma, te smatramo bi ju stoga trebalo odbaciti.

**Predsjednica  
Nataša Crnković**

---