

Broj:UPI-05/2-23-11-56/15 MK
Sarajevo, 11.11. 2015. godine

Federalno ministarstvo okoliša i turizma, rješavajući zahtjev investitora investitoru „Hercegovina građevinsko zanatstvo“ d.o.o. Podružnica – Obnovljivi izvori Mostar, za pogone i postrojenja za MHE (Buna 1 i Buna 2) u općini Moštar – Jug, temeljem članka 68. i 71. Zakona o zaštiti okoliša ("Službene novine Federacije BiH", broj: 33/03), članka 24. Zakona o izmjenama i dopunama zakona o zaštiti okoliša (Službene novine Federacije BiH broj: 38/09), te člana 200. Zakona o upravnom postupku ("Službene novine Federacije BiH", broj 2/98), donosi:

RJEŠENJE

1. Izdaje se okolišna dozvola investitoru „Hercegovina građevinsko zanatstvo“ d.o.o. Podružnica – Obnovljivi izvori Mostar, za izgradnju i korištenje MHE Buna (Buna 1 i Buna 2) u koritu rijeke Neretve nizvodno ispod utoka rijeke Bune u općini Mostar Jug.

2. Objekti/installacija za koje se izdaje okolišna dozvola

2.1. Lokacija

Izgradnja objekta MHE Buna predviđena je u području korita rijeke Neretve nizvodno od utoka rijeke Bune, u južnom dijelu općine Mostar. Lokacija izgradnje pripada području naselja Buna u općini Mostar Jug. Nalazi se na $43^{\circ}23'$ geografske širine i $17^{\circ}83'$ geografske dužine. Nadmorska visina područja iznosi oko 30 metara. MHE Buna 1 i MHE Buna 2 planirane su na lijevoj i desnoj obali Neretve, nizvodno od mosta preko Neretve koji spaja lokalnu cestu na desnoj obali s magistralnim putem Čapljina – Mostar. Ovaj most je lociran cca. 300 m nizvodno od ušća Bune. MHE Buna 1 smještena je na desnoj obali Neretve cca. 80 m nizvodno od mosta, dok je MHE Buna 2 locirana na lijevoj obali cca. 360 m nizvodno od mosta.

2.2. Opis projekta

Ove elektrane uvjetuju izgradnju :

- Vodozahvata, odnosno razdjelne građevine kojom se dio raspoloživih voda Neretve usmjerava u dovodne kanale malih hidroelektrana i u središnji kanal. Vodostaj Neretve približno je na koti koja odgovara planiranoj koti krune vodozahvata, što znači kako će i nakon izgradnje vodozahvata situacija u nizvodnom koritu biti istovjetna prirodnoj jer će se propisana količina vode za ekološki minimum u središnjem kanalu ispušтati u nizvodni dio korita preko krune vodozahvata i kroz otvor u dnu zida vodozahvata.
 - Dovodnih kanala planiranih duž lijeve i desne obale Neretve, dužine ~590 m, trapeznog profila sa dnom širine 10-15 m.
 - Bloka za strojarnice u kojem su u svakoj MHE smještene tri proizvodne jedinice tipa DIVE.
 - Odvodnog kanala za odvod vode iz strojarnice u prirodno korito Neretve.
- Obje elektrane koriste prirodni pad koji stvara kaskada u koritu Neretve nizvodno od mosta. Na ovoj kaskadi u prirodnim uvjetima tečenja ostvaruje se denivelacija uzvodnog i nizvodnog vodostaja u veličini od 0,5 – 5,0 m. MHE koristi padove od 2,0

do 5,0 m koji se realiziraju kod protoka Neretve u rasponu od minimalnog protoka koji iznosi $\sim 40,0 \text{ m}^3/\text{s}$ do protoka od $\sim 800 \text{ m}^3/\text{s}$.

Ekološki prihvatljiv protok na ovoj dionici Neretve iznosi $\sim 40 \text{ m}^3/\text{s}$, pa je konstrukcija vodozahvata predviđena kako bi osigurala doziranje navedenog protoka u prostor središnjeg kanala kod minimalnog radnog vodostaja za obje MHE koji iznosi 27,50 m n. m., što je prirodni vodostaj na lokaciji vodozahvata kod protoka Neretve od $\sim 150 \text{ m}^3/\text{s}$.

Vodozahvat usporava vode Neretve za protok manji od $150 \text{ m}^3/\text{s}$, dok se kod većih protoka utjecaj praga praktički ne osjeća jer se sve vode koje se ne koriste u MHE Buna 1 i MHE Buna 2 preljevaju preko vodozahvata i preljevnih pragova planiranih duž dovodnih kanala prema središnjem kanalu, odnosno koritu Neretve.

Usporno djelovanje vodozahvata kod protoka do $150 \text{ m}^3/\text{s}$ ima pozitivne učinke na uzvodni dio toka Neretve jer će stabilizirati razinu vode kod malih voda Neretve tijekom ljetnih mjeseci.

Objekti MHE s proizvodnim jedinicama smješteni su na inundacijskom prostoru Neretve i kod velikih voda mogu biti potpuno preplavljeni tako da ne remete prolaz velikih voda.

Pristup na lokacije obje MHE osiguran je s postojećih javnih putova. U svakoj elektrani planirana je ugradnja po tri proizvodne jedinice, pojedinačnog instaliranog protoka od $15,0 \text{ m}^3/\text{s}$ i instalirane snage od 600 kW. Prema tome, proizlazi kako je ukupni instalirani protok po jednoj MHE $45,0 \text{ m}^3/\text{s}$ i ukupna instalirana snaga je 1800 kW.

U blizini objekata MHE nalazi se 10 kV dalekovod, tako da je priključak na mrežu planiran putem 10 kV postrojenja na postojeći dalekovod.

2.2.1. Izbor ekološki prihvatljivog protoka

MHE Buna 1 i MHE Buna 2 su protočne elektrane koje svojim radom ne remete prirodni režim protoka Neretve i Bune. Predviđeni način rada je korištenje raspoloživog dotoka uz održavanje normalne radne razine uzvodno od vodozahvata na razini koja odgovara razini za prirodni protok Neretve od $150 \text{ m}^3/\text{s}$, a to je $\sim 27,50 \text{ m}$ n. m.

Kriterij minimalnog iskoristivog dotoka definiran je tehnički iskoristivim protokom jedne turbine koji iznosi $\sim 1,5 \text{ m}^3/\text{s}$. Manji protoci se energetski ne koriste, već se ispuštaju preko preljeva na vodozahvatu u svrhu održavanja prirodnog režima protoka.

Obzirom kako je ekološki prihvatljiv protok kod malih voda u središnjem kanalu $\sim 40 \text{ m}^3/\text{s}$, znači da MHE Buna 1 i MHE Buna 2 ne rade kad su dotoci Bune i Neretve manji od $40 \text{ m}^3/\text{s}$, već se cijelokupni raspoloživi dotok propušta u središnji kanal. Tehnološko mogući rad jednog agregata na MHE Buna 1 ili MHE Buna 2 moguće je tek kod dotoka većeg od $41,5 \text{ m}^3/\text{s}$ kada bi se u središnji kanal ispuštalo $40 \text{ m}^3/\text{s}$, a MHE bi mogla raditi sa $1,5 \text{ m}^3/\text{s}$.

Obzirom kako je instalirani protok svake MHE $Q_i = 45 \text{ m}^3/\text{s}$, vidljivo kako elektrana može biti u pogonu gotovo čitavu godinu, osim kod izuzetno velikih voda kada se na lokaciji MHE Buna 1 i MHE Buna 2 u koritu Neretve ne može dobiti denivelacija vodostaja potrebna za rad elektrane.

Također, kod protoka Neretve manjih od predviđenog ekološkog minimuma u središnjem kanalu MHE neće raditi, nego će se sav raspoloživi dotok usmjeravati u središnji kanal. Predviđeni ekološki prihvatljiv protok na ovom dijelu korita Neretve je $\sim 40 \text{ m}^3/\text{s}$.

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 energetsko korištenje u veličini instaliranog protoka za jednu proizvodnu jedinicu i propisani ekološki prihvatljiv protok u središnjem kanalu koji se ne može energetski koristiti.

2.2.3. Dovodni kanali

Dovodni kanali za MHE Buna 1 i MHE Buna 2 dimenzionirani su za protok od $45,0 \text{ m}^3/\text{s}$. Predviđen je trapezni profil, širine dna 10 m , nagib pokosa na strani obale je $1:2$, a na strani do korita Neretve je vertikalni betonski zid. Nagib nivelete kanala je $I = 0,00084$. Uz ove elemente proizlazi da se kod protoka od $45 \text{ m}^3/\text{s}$ u kanalu formira normalna dubina od $2,5 \text{ m}$.

Dovodni kanali za MHE Buna 1 i MHE Buna 2 su dužine $\sim 600 \text{ m}$. Kota dna kanala na početku je $\sim 25,0 \text{ m n. m.}$, dok je kota dna kanala na mjestu MHE $24,50 \text{ m n. m.}$, čime se osigurava tečenje u kanalu s normalnom dubinom, što znači kako će uz početni vodostaj na vodozahvatu od $27,50 \text{ m n. m.}$ vodostaj pred MHE biti $10,5$ niži od vodostaja na vodozahvatu.

2.2.4. Vodozahvat

Vodozahvat je zapravo razdjelna građevina na kojoj se dio protoka Neretve usmjerava prema dovodnom kanalu za MHE Buna 1 i MHE Buna 2, a ujedno svojim oblikom omogućava doziranje ekološki prihvatljivog protoka prema središnjem kanalu kod protoka Neretve do $150 \text{ m}^3/\text{s}$. Kod većih protoka vodostaj Neretve na području vodozahvata je viši od kote $28,00 \text{ m n. m.}$, te je doziranje vode prema središnjem kanalu moguće na čitavoj dužini praga u lijevoj inundaciji Neretve. Dužina ovoga praga je zajedno s dijelom zida vodozahvata $\sim 230 \text{ m}$, tako da se ekološki prihvatljiv protok prema središnjem kanalu ostvaruje već uz preljevnu visinu od $\sim 20 \text{ cm}$.

Zid vodozahvata planiran je kao polukružni zid kojim se spaja ulazni dio dovodnih kanala za MHE Buna 1 i MHE Buna 2. Bočni zidovi dovodnih kanala planirani su na koti $28,00 \text{ m n. m.}$, a polukružni dio zida vodozahvata planiran je s krunom na koti $27,50 \text{ m n. m.}$ na dužini od 25 m .

U zidu vodozahvata predviđena su i dva otvora dimenzija $2 \times 1,5 \text{ m}$ kojima se osigurava dodatni kapacitet evakuacije voda prema središnjem kanalu od $\sim 25,0 \text{ m}^3/\text{s}$.

2.2.5. Propust na dovodnom kanalu

Na dovodnom kanalu za MHE Buna 1 i MHE Buna 2 na dionicama kanala koje prolaze ispod nasipa pristupne ceste predviđen je propust sa po dva pravokutna otvora dimenzija $6,75 \times 3,60 \text{ m}$.

Propust je dimenzioniran tako kako bi se osiguralo tečenje instaliranog protoka sa slobodnim vodnim licem tako da je kod tog protoka ispunjenost profila propusta max. 75% . Uz visinu profila propusta od $3,6 \text{ m}$ to znači da se ovaj uvjet osigurava do dubine vode od $2,75 \text{ m}$.

Iz protočne krivulje za ovaj propust vidljivo je kako odabrana dimenzija u potpunosti zadovoljava traženi kriterij jer osigurava slobodno tečenje protoka od $45 \text{ m}^3/\text{s}$ kod dubine vode od $2,6 \text{ m}$.

2.2.6. Strojarnica

Strojarnica je locirana uz lokalni put na desnoj obali Neretve nizvodno od mosta kojim se taj lokalni put spaja na magistralnu cestu Čapljina – Mostar. Blok s proizvodnim jedinicama lociran je u prostoru desne inundacije Neretve. Kota gornje ploče bloka strojarnice je $31,50$ i predviđena je mogućnost njenog preplavljivanja kod velikih voda Neretve. U prostoru predviđenom za ugradnju proizvodnih jedinica predviđena je mogućnost prolaza svih voda Neretve kod kojih je vodna razina u prirodnom stanju na ovoj lokaciji viša od $28,00 \text{ m n. m.}$ tako da izgradnja bloka strojarnice neće imati značajan utjecaj na velike vode.

2.2.6. Upravljački objekt

Smješten je na platou dimenzija 35 x 24 m koji je lociran uz postojeći lokalni put. Kota platoa je na 32,50 m n. m. koja predstavlja razinu koja je za ~1,0 m niža od maksimalnog vodostaja velikih voda na ovom području.

Predviđeni tip proizvodnih jedinica predstavlja relativno novi proizvod koji ne zahtjeva smještaj agregata u zatvoreni prostor čime se osigurava znatno jeftinija gradnja. U ovom slučaju strojarnica se sastoji od betonskog bloka dužine 234,0 m s poljima širine po 5,6 m, koji su odijeljeni stupovima širine 2,0 m.

Strojarnica MHE Buna 2 locirana je na lijevoj obali Neretve nizvodno od lokacije MHE Buna 1. Plato strojarnice lociran je uz magistralnu cestu Čapljina – Mostar. Dovod do strojarnice je dovodnim kanalom dužine 590 m, a odvod vode od strojarnice do spoja sa koritom Neretve je odvodnim kanalom dužine ~135 m.

Odvodni kanal na dužini od 63 m planiran je pravokutnog profila s bočnim betonskim zidovima od kote dna kanala na 22,50 m n. m. do kote 27,00 m n. m. Na preostalom dijelu do spoja s Neretvom kanal je trapeznog profila širine dna 12,0 m s nagibom pokosa 1:2.

3. Uticaj na okoliš i mjere zaštite okoliša

U skladu s metodologijom procjene utjecaja na okoliš, potrebno je sagledati utjecaje na okoliš koji nastaju u fazi građenja objekta i u fazi korištenja objekta.

3.1. Utjecaji u fazi gradenja

Gradnja objekata općenito doprinosi razvoju lokalne ekonomije, prije svega kroz pružanje usluga izvođaču radova, kao i mogućnost zapošljavanja.

Negativni utjecaji mogu nastupiti kao posljedica pripreme lokacije za gradnju, kao i radova tijekom gradnje i to:

- sječa šume i uklanjanja vegetacije duž planirane trase cjevovoda,
- izvođenje zemljanih i građevinskih radova na objektima i svoj pratećoj infrastrukturi i instalacijama vodozahvata, strojarnice i cjevovoda,
- izgradnja pristupnih putova.

Utjecaji se mogu pokazati kroz zamućenje vodotoka i poremećaj režima tečenja, emisiju prašine uslijed transporta i zemljanih radova, poremećaja postojećeg prometnog režima, povećanu buku od transporta i rada građevinskih strojeva, itd. Veći dio negativnih utjecaja javlja se ukoliko se izvođač ne pridržava dobre građevinske prakse. Stoga je od izuzetne važnosti naglasiti odgovornosti izvođača tijekom izvođenja radova, kao i obvezu primjene mjera dobre građevinske prakse.

Kada je riječ o vodama, može doći do onečišćenje vodotoka odlaganjem otpada, zemlje i stjenovitog materijala iz iskopa, prosipanja betona i drugih ostataka građevinskih materijala kod izvođenja armirano-betonskih radova na objektima MHE. Ovakva loša građevinska praksa može imati negativan utjecaj i na tlo, kao i na zagađivanje staništa.

Isto se odnosi na narušavanje pejzaža u estetskom smislu. Može doći i do zamućenja vodotoka uslijed izvođenja zemljanih radova u ili u blizini vodotoka, što je utjecaj koji je privremen i ograničen na zonu građenja. Za očekivati je da će doći do poremećaja prirodne strukture riječnog dna radi raskopavanja pri izgradnji objekata. Osim utjecaja na vode, ovo može dovesti i do poremećaja staništa vodenih ekosustava, kao i uništavanja živih organizama u istom. Ne treba isključiti ni moguću incidentnu situaciju izljevanja ulja i goriva iz gradilišne mehanizacije, koja može dovesti do onečišćenje voda i tla, te šteta po riblji fond i druge akvatične organizme. Do zagađivanja vodotoka zauljenim vodama može doći s područja smještaja mehanizacije, kao i zagađivanja vodotoka otpadnim vodama fekalnog podrijetla s mehanizacije.

područja smještaja radnika. Ukoliko izvođač radova predviđa izgradnju građevinskog kampa u kojem će vršiti i servisiranje građevinske mehanizacije, nastajat će i više kategorija otpada koje se mogu svrstati u neopasne i opasne. U tom slučaju prostor ovoga kampa treba biti uređen na način da se oborinske vode prikupe i pročiste separatorom. Kao produkt pročišćavanja nastaje otpad 19 08 10*. Isto se odnosi na gume, zauljene krpe, i sl. U slučaju da izvođač ne bude imao građevinski kamp i ne bude vršio servisiranje mehanizacije, pretakanje goriva i sl, ovaj otpad neće niti nastajati. U tom slučaju obaveza izvođača je na odgovarajući način zbrinuti neopasni otpad koji nastaje u zoni građenja, te radnicima osigurati mobilne toalete sa spremnikom za fekalije.

Prilikom građenja za očekivati je mogući utjecaj na postojeći promet kao i povećanje buke od rada građevinske mehanizacije.

Izgradnja objekata MHE neće uzrokovati nestanak neke od biljnih vrsta na predmetnom području, jer su iste rasprostranjene na širem području, također, neće doći do značajnog poremećaja u sastavu kopnene faune, te će svi predstavnici iste moći opstati na staništima u blizini područja zahvata. Važno je naglasiti da se većina navedenih potencijalnih utjecaja može umanjiti i kontrolirati odgovarajućim mjerama.

3.2. Utjecaji u fazi korištenja

Energija proizvedena u MHE predstavlja energiju proizvedenu iz obnovljivih izvora. Potrošnja električne energije iz obnovljivih izvora pridonosi zaštiti okoliša i održivom razvitu, te je evidentna težnja ka što većem postotnom udjelu proizvodnje i potrošnje energije iz obnovljivih izvora u ukupnoj potrošnji električne energije. To je izraženo i u direktivama Europske zajednice koje nalažu svojim članicama, i onima koji to žele postati, kako trebaju poduzeti korake kako bi povećali proizvodnju energije iz obnovljivih izvora, a jedan od ciljeva je bio postići 12% bruto domaće potrošnje energije unutar EZ iz obnovljivih izvora do 2010. Godine (Direktiva Europskog parlamenta 2001/77/EC). U tom kontekstu, shodno prirodnim resursima i geomorfološkoj konfiguraciji područja BiH, sigurno je značajno poticati projekte izgradnje kapaciteta za proizvodnju električne energije u malim hidroelektranama. Hidroenergija je energetski izvor koji omogućava proizvodnju električne energije bez upotrebe fosilnih goriva, te samim tim ne doprinosi nastanku emisija koje prate proces sagorijevanja fosilnih goriva.

Pogonima MHE energija se efikasno koristi, odnosno svaki MWh proizvedene energije u MHE, predstavlja uštedu, odnosno smanjuje potrošnju uglja, nafte, plina, te daje veliki doprinos smanjenju emisije stakleničkih plinova u atmosferu. Prema dosadašnjim iskustvima MHE imaju niz različitih prednosti:

- Minimalni negativni utjecaji na ekosustav;
- Ne dolazi do potapanja plodnog zemljišta i preseljavanja stanovništva;
- Jefitno održavanje;
- Nema velikog troška distribucije električne energije;
- Imaju značajan doprinos razvitu privredne djelatnosti u nerazvijenim i udaljenim područjima;
- Sigurnost napajanja električnom energijom u lokalnim okvirima;
- Kratko vrijeme izgradnje MHE i minimalni troškovi održavanja.

U fazi korištenja objekata negativni utjecaju se mogu očitovati kroz:

- upravljanje objektima u smislu osiguranja ekološki prihvatljivog protoka;
- održavanje i pogon objekata strojarnica.

4. Značaj utjecaja i mjere sprječavanja

Uzimajući u obzir kako su na razmatranom toku rijeke Neretve projektirane 2 MHE, te kako se na određenim lokacijama nalaze objekti dvije MHE, u nastavku će se sagledati ukupni utjecaj na okoliš obje MHE u fazi građenja, te u fazi eksploatacije MHE.

4.1. Faza građenja

Kako bi se osiguralo da navedeni utjecaji budu spriječeni i svedeni na minimum, investitor će u tenderskoj dokumentaciji za izvođenje radova navesti obvezne koje je izvođač dužan izraditi i u skladu sa njima postupati tijekom izvođenja radova, a to su najmanje sljedeće:

- Izvođač je dužan pripremiti Plan organizacije gradilišta (čiji je sastavni dio Elaborat zaštite okoliša prema Uredbi o uređenju gradilišta, Sl. novine FBiH, broj 48/09.) prije početka izvođenja radova, u koji je dužan ugraditi Mjere zaštite okoliša koje se preporučuju u ovoj Studiji.
- Izvođač je dužan Plan upravljanja otpadom integrirati u Plan organizacije gradilišta.
- Izvođač je dužan uraditi Procedure za slučaj istjecanja goriva i maziva, prije izvođenja radova, a koje treba integrirati u Plan upravljanja gradilištem.
- Opći zahtjevi u pogledu zaštite okoliša, Opće mjere koje se odnose na završetak radova i Opće mjere koje se odnose na promet, Izvođač je dužan integrirati u Elaborat zaštite okoliša.

Izgradnja objekata MHE, kao i pristupnih putova na onim MHE gdje je to potrebno, zahtijevat će krčenje vegetacije na mjestima izvođenja radova. Ovaj utjecaj se treba sagledati pojedinačno za svaku MHE, ali i kumulativno za obje MHE.

Na predmetnim lokacijama će trebati ukloniti manje dijelove krških masiva iz korita rijeke Neretve i uz obalu rijeke, ali ovi radovi neće imati utjecaja na ukupni ambijent Sav iskopani zemljani i kameni materijal potrebno je propisno odlagati, te ga koristiti za zatrpanjvanje cjevovoda i nasipe putova ukoliko svojim karakteristikama odgovara za ove namjene. Viškove materijala treba iskoristiti na drugim lokacijama ili odložiti na odobrene lokacije tako da ne dođe do narušavanja pejzažnih karakteristika prostora. Moguća pozajmišta materijala trebaju biti odobrena, a eksploatacija kontrolirana. Nakon zatvaranja pozajmišta potrebno je izvršiti restauraciju predmetnog prostora.

Prilikom građenja ne može doći do oštećenja kulturno-povijesnog naslijeđa, jer isto nije evidentirano u neposrednoj blizini lokacija MHE.

Građenje ne izaziva nikakav utjecaj na klimatske faktore.

Utjecaj na stanovništvo u fazi gradnje može se ogledati u poremećaju odvijanja prometa, te emisiji prašine i povećane buke u zoni građenja. Emisije prašine imaju ograničen utjecaj na kvalitetu zraka. S obzirom da u zonama građenja nema većih naselja, značajniji utjecaj na stanovništvo se ne očekuje.

4.2. Faza korištenja

U fazi korištenja poluautomatiziranih objekata ovoga tipa, u prosjeku se zapošljava 1-2 radnika na njihovu održavanju.

Pozitivan utjecaj i dobit imat će ne samo lokalno stanovništvo, nego i stanovništvo Grada Mostara, a očitovat će se boljim uvjetima življenja na navedenom području. Razvoj Grada Mostara, doprinijeti će razvoju Hercegovačko-neretvanske županije i Federacije BiH uopće.

U fazi korištenja, tijekom rada MHE ne dolazi do onečišćenja voda, osim u izuzetnim slučajevima, ako dođe do slučajnog prisipanja štetnih tvari prilikom održavanja

objekata. Tijekom rada hidroelektrane, dolazi do miješanja vode prilikom prolaska kroz turbinu, što pogoduje boljoj aeraciji vodotoka.

Za eventualno (samo havarijsko) razljevanje ulja iz sustava regulacije i servomotora u strojarnici je potrebno predvidjeti posebne i nepropusne kanali i šaht za skupljanje tako prolivenog ulja. Sakupljeno ulje se tretira kao otpad neprihvativ za okolinu koji zahtjeva odgovarajući, zakonom propisani, tretman.

U fazi korištenja MHE, u cilju očuvanja okoliša, od izuzetne važnosti je definiranje odgovornosti operatera koji će biti zaduženi za njihovo upravljanje.

Dana 23.03.2011. godine zaključen je Ugovor o ustupanju ribolovnog prava na dijelu ribolovnog područja – ribolovne zone Mostar na području Hercegovačko-neretvanske županije u svrhu bavljenja sportsko-rekreacijskim ribolovom. Ugovor je zaključen između HNŽ Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede i Udruge Sportskih ribolovaca „Neretva 1933“ Mostar

Kada je u pitanju definiranje utjecaja izgradnje hidroelektrana na okoliš, kao najvažniji hidrološki parametar nameće se određivanje ekološki prihvatljivog protoka (biološkog minimuma). Naime, Zakonom o vodama, „Službene novine FBiH“, br. 70, od 20.11.2006. godine, ekološki prihvatljiv protok definiran je Članom 62. na sljedeći način:

- Ekološki prihvatljiv protok predstavlja minimalni protok koji osigurava očuvanje prirodne ravnoteže i ekosustava vezanih za vodu;
- Ekološki prihvatljiv protok utvrđuje se na osnovu provedenih istražnih radova i u skladu s metodologijom za njegovo određivanje utvrđenih propisom iz Stava 4 ovog Člana;
- Do donošenja propisa iz Stava 4 ovog Člana, ekološki prihvatljiv protok utvrđuje se na osnovu hidroloških osobina vodnog tijela za karakteristične sezone, kao minimalni srednji mjesečni protok 95 % od vjerojatnosti pojave (95 % osiguranosti);
- Federalni ministar, uz suglasnost s Federalnim ministrom nadležnim za okoliš, donosi propis o načinu određivanja ekološki prihvatljivog protoka. Ovaj propis naročito sadrži metodologiju i potrebno istraživanje, uzimajući u obzir specifičnosti lokalnog ekosustava i sezonske varijacije protoka i procedure određivanja ovoga protoka;
- Troškove potrebnih istraživanja snosi Koncesionar, odnosno korisnik.

S obzirom da još uvijek Pravilnik o određivanju ekološki prihvatljivog protoka (EPP) nije usvojen, njegovo određivanje u tehničkoj praksi treba vršiti u skladu sa Zakonom o vodama,

Sve automatske mjerne stanice trebaju biti uvezane u upravljačku mrežu HE i MHE u slivu rijeke Neretve. Ukoliko se desi da na nekoj od automatskih stanica nije zadovoljen ekološki prihvatljiv protok, operater postrojenja je dužan u istom trenutku isključiti to postrojenje iz pogona.

Smanjenje protoka u rijeci neće značajno utjecati na priobalnu vegetaciju budući da ona prvenstveno koristi vodu u vidu padalina.

Izgradnja više objekata na manjem lokalitetu može doprinijeti degradaciji okolnog ambijenta, pa ovo specifično treba obraditi u sklopu mjere izrade Projekta restauracije vodotoka i degradiranih obalnih i drugih površina.

5. Sistem monitoring

Praćenje tehnoloških parametara odnosi se na redovita osmatranja i ispitivanja svih elemenata MHE posebno elemenata vodozahvata, transformatora i tehnološke opreme u strojari, kao i vođenje uredne evidencije o radu predmetne hidroelektrane.

Na vodozahvatima redovno treba pratiti slijedeće:

- količinu nanosa u cilju njegovog blagovremenog uklanjanja,
- količinu nakupljenog materijala u taložnici u cilju njegovog blagovremenog uklanjanja,
- stanje svih elemenata vodozahvata,
- stanje i funkcionisanje rible staze, i sl.

Praćenje eventualnog curenja ulja iz transformatora i stanje tankvane treba vršiti svakodnevno u cilju sprečavanja curenja ulja u zemljište i vodu i o tome treba voditi urednu evidenciju.

Također, potrebno je pratiti hidrološko stanje vode u vodotoku u smislu održavanja biološkog i tehnološkog minimuma, te u slučaju narušavanja privremeno obustaviti rad elektrane.

Monitoring tehnoloških parametara ima za cilj osiguranje otpimalnih tehnoloških uvjeta funkcioniranja elektrane, te da se preventivno djeluje na moguće ekscesne situacije, kao što su pojava bujica, i sl., koje bi mogle da izazovu havariju na postrojenju i ekološki incident.

5.1. Plan monitoring

Izvođač je dužan dinamiku obavljanja monitoringa emisija prilagoditi dinamici građenja, posebno kada je riječ o buci. Monitoring će se vršiti u zoni izvođenja građevinskih radova i na nultim točkama. Izvođač je dužan usklađeni plan monitoringa dostaviti Ugovornom organu na odobravanje.

Monitoring u fazi korištenja obuhvaća kontrolu ispuštanja utvrđenog ekološki prihvatljivog protoka, neposredno nizvodno od preljeva (kontrolni profil). Monitoring u fazi korištenja je u obvezi Koncesionara.

U svrhu kontrole režima toka u koritu rijeke na dionici hidroelektrane projektnom dokumentacijom treba predvidjeti mjerna mjesta uzvodno i nizvodno od vodozahvata, u svrhu vršenja potrebnih hidrometrijskih mjerena i kontinuiranih mjerena vodostaja automatskom mernom stanicom i proračunom Q-h krivulje. Podaci o izmjerenim i obrađenim vrijednostima dostavljaju se nadležnoj instituciji za upravljanje vodama.

Sve automatske mjerne stanice trebaju biti uvezane u upravljačku mrežu MHE u slivu rijeke Rame. Ukoliko se desi da na nekoj od automatskih stanica nije zadovoljen ekološki prihvatljiv protok, operater postrojenja je dužan u istom trenutku isključiti to postrojenje iz pogona.

Mjerne profile potrebno je redovito snimati, te vršiti mjerena protoka kako bi se dobile što točnije Q-h krivulje.

6. Izvještavanje

Operator je obavezan izvještavati Federalno ministarstvo okoliša i turizma o prikupljenim podacima na način kako je to propisano odredbama Poglavlja IV Pravilnika o registrima postrojenja i zagađivanjima („Sl. novine Federacije BiH“, broj: 82/07). Operator je dužan bez odlaganja prijaviti svaku vanrednu situaciju koja značajno utječe na okoliš.

7. Period važenja dozvole

Ova okolišna dozvola važi **pet godina** od dana uručenja stranci.

Obrazloženje

Investitor „Hercegovina građevinsko zanatstvo“ d.o.o. Podružnica – Obnovljivi izvori Mostar,, je dostavio Federalnom ministarstvu okoliša i turizma zahtjev za izdavanje okolišne dozvole za izgradnju i korištenje MHE Buna (Buna 1 i Buna 2) u koritu rijeke Neretve nizvodno ispod utoka rijeke Bune u općini Mostar Jug, a u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Sl. novine FBiH“, br. 33/03 i 38/09).

U skladu sa članom. 59. Zakona o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“ broj: 33/03) i članom 24. Zakona o izmjenama i dopunama zakona o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“ broj: 38/09) investitor je dostavio Studiju utjecaja na okoliš izgradnju mini hidroelektrana (Buna 1 i Buna 2), ukupne instalirane snage do 5 MW na rijeci Neretvi u općini Mostar-Jug. Uz zahtjev investitor je dostavio:

- Studiju o utjecaju na okoliš
- Prethodnu vodnu suglasnost
- Izvod iz Prostornog plana
- Ugovor o koncesiji
- Ugovor o ustupanju ribolovnog prava na dijelu ribolovnog područja – ribolovne zone Prozor/Rama na području HNŽ u svrhu bavljenja sportsko – rekreativskim ribolovom.

Rješenjem Federalnog ministarstva okoliša i turizma broj broj: UP I/05-23-11-56-1/15 od 08.06.2015. godine godine na osnovu na osnovu odredbe člana 70. stav 2. Zakona o organizaciji organa uprave u Federaciji Bosne i Hercegovine (Službene novine Federacije BiH broj: 35/05) i člana 9. Pravilnika o uvjetima i kriterijima koje moraju ispunjavati nosioci izrade studije utjecaja na okoliš i visine naknade i ostalih troškova nastalih u postupku procjene utjecaja na okoliš (Službene novine Federacije BiH broj: 68/05) i Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o uvjetima i kriterijima koje moraju ispunjavati nosioci izrade studije utjecaja na okoliš i visine naknade i ostalih troškova nastalih u postupku procjene utjecaja na okoliš (Službene novine Federacije BiH broj: 29/09) imenovana je stručna komisija za ocjenu Studije koju je izradio Građevni fakultet u Mostaru.

Federalno ministarstvo je, u skladu s članom 58. stav 3. navedenog zakona, dostavilo nadležnim organima i zainteresovanim subjektima poziv za učešće u postupku i to:

- Grad Mostar,
- Mjesna zajednice koje gravitiraju u tom području,
- Ministarstvo trgovine, turizma i zaštite okoliša, Mostar, radi davanja sugestija i primjedaba na dokumentaciju s rokom za dostavljanja istih od 15 dana od prijema akta. U ostavljenom roku, primjedbe i sugestije su dostavljene od strane nevladine udruge „Majski cvijet“

Nadalje, u svrhu uključivanja javnosti, a u skladu članom 36. Zakona o zaštiti okoliša („Sl. novine FBiH“, br. 33/03) u saradnji s investitorom održana je javna rasprava dana 09.07.2015. godine, u zgradiškole na lokalitetu Buna, sa početkom u 11:00 sati..

Studija procjene uticaja na okoliš za MHE je bila dostupna javnosti u prostorijama ministarstva, kao i na web stranici ministarstva.

O toku javne rasprave sačinjen je zapisnik.

Kako je ovo ministarstvo utvrdilo da predloženo postrojenje neće prouzrokovati negativne utjecaje na okoliš ako se pridržava određenih mjera za zaštitu okoliša, te je

„ieljem članka 71. Zakona o zaštiti okoliša odlučeno kao u dispozitivu ovog rješenja.

Ovo rješenje je konačno i protiv njega nije dopuštena žalba.

Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe kod Kantonalnog suda u Sarajevu u roku od 30 dana od dana prijema rješenja.

U skladu s Zakonom o izmjenama i dopunama federalnim upravnim taksama i tarifi federalnih upravnih taksi (Službene novine Federacije BiH", broj 43/13) tarifni broj 57, točka 4. podnositelj zahtjeva je uplatio 250,00 KM na budžetski račun UNION BANKE d.d. Sarajevo.

MINISTrica

Dr. Edita Đapo

Dostaviti:

- ""Hercegovina građevinsko zanatstvo" d.o.o. Mostar
- Općina Mostar Jug
- Ministarstvo za trgovinu, turizam i zaštitu okoliša, Mostar
- Federalna uprava za inspekcijske poslove
- dokumentaciji
- arhivi