

Broj: UP-I 05/2-23-11-93/16 FM
 Sarajevo, 25.05.2016. godine

Federalno ministarstvo okoliša i turizma rješavajući po zahtjevu investitora Javnog preduzeća Elektroprivreda Bosne i Hercegovine – d.d. Sarajevo, Vilsonovo šetalište broj 15. Sarajevo, za ocjenu Studije o utjecaja na okoliš projekta za izgradnju HE „JANJICI“ na lokaciji Janjići, na rijeci Bosni, općina Zenica, odnosno za izdavanje okolinske dozvole, na osnovu člana: 68 i 71. Zakona o zaštiti okoliša (Službene novine broj: 33/03; 38/09.); član 19 i 20. Zakona o upravljanju otpadom (Službene novine broj: 33/03; 72/09.), i članu 3. i 4. Pravilnika o pogonima i postrojenjima za koje je obavezna procjena uticaja na okoliš i pogone i postrojenja koji mogu biti izgrađeni i pušteni u rad samo ako imaju okolinsku dozvolu (Službene novine Federacije BiH, br. 19/04)., te člana 200. Zakona o upravnom postupku („Službene novine Federacije BiH“ broj: 2/98).

RJEŠENJE

1. Izdaje se Okolinska dozvola investitoru Javnom preduzeću Elektroprivreda Bosne i Hercegovine d.d. Sarajevo, Vilsonovo šetalište broj 15, Sarajevo za izgradnju HE „JANJICI“ na lokaciji Janjići, na rijeci Bosni, instalisane snage 16,00 MW.

2. Okolinska dozvola daje se za aktivnosti u periodu izgradnje HE „JANJICI“ na lokaciji Janjići, na rijeci Bosni, instalisane snage 16,00 MW, (u daljem tekstu HE „JANJICI“, te tokom rada i održavanja HE „JANJICI“, uz ispunjenje posebnih uslova datih ovim rješenjem.

3. Opšte mjere za zaštitu zraka, tla, voda, biljnog i životinjskog svijeta
 Investitor Javno preduzeće Elektroprivreda Bosne i Hercegovine d.d. Sarajevo, Vilsonovo šetalište broj 15, Sarajevo, je dužan da tokom izgradnje, rada i održavanja HE „JANJICI“ ispuni opšte obaveze zaštite okoliša tako da:

- ne ugrožava niti ometa zdravlje ljudi i ne predstavlja smetnju za ljude koji žive na području uticaja HE „JANJICI“ ili za okolinu zbog emisija supstanci, buke i mirisa,
- preduzme sve odgovarajuće preventivne mjere, tako da se spriječi zagađenje i da se ne prouzrokuje značajnije zagađenje,
- izbjegava produkciju otpada i da se, ukoliko dolazi do stvaranja otpada, količina svede na najmanju moguću mjeru, ili izvrši reciklaža. Ukoliko to nije tehnički ili ekonomski izvodljivo otpad treba da se odlaže, i pri tome izbjegne ili smanji bilo kakav negativan uticaj na okoliš;
- efikasno koristi energetske i prirodne resurse,
- preduzme neophodne mjere za sprečavanje nesreća i ograničavanje njihovih posljedica,
- obavezno je izvršiti minimum navedenih istraživanja kako bi se mogle definisati pozicije koje su vezane za uticaj stabilnosti kosina padine na kojoj će se temeljiti brana, rekonstrukcija infrastrukture i sl.

-ukoliko dođe do značajnijih izmjena u toku rada HE „JANJICI“ da obavijesti Federalno ministarstvo okoliša i turizma.

2. Opis osnovnih karakteristika hidroelektrane

HE Janjići na rijeci Bosni će biti protočna hidroelektrana sa instaliranim kapacitetom do 16 MW. Pogone i postrojenje hidroelektrane čine:

- Betonska brana na rijeci Bosni koja tvori akumulaciju Janjići korisne zapremine 0,56 hm³,
- Ulazna građevina, integrirana unutar bloka brane,
- Otvorena strojarnica, smještena uz strukturu brane opremljena sa dvije vertikalne Kaplan turbine ukupne instalirane snage do 16 MW,
- Mašinski pomoćni pogoni,
- Iskopano (produbljeno) riječno korito na potezu od 2,1 km,
- 110 kV dalekovod koji povezuje elektranu na distributivnu mrežu,

•Pristupni put objektima HE.

Predviđena je izgradnja betonske gravitacione prelivne brane koja će se sastojati od dva glavna bloka:

- bloka preljeva i bučnice koji se nalazi na desnoj strani, i
- bloka strojarnice koji se nalazi na lijevoj strani bliže putu M-17.

Betonska konstrukcija brane preko rijeke Bosne ima krunu dužine oko 130 m. Na vrhu konstrukcije brane predviđen je 10 m širok put koji preuzima ulogu pristupa konstrukciji ulazne građevine i strukturama za kontrolu poplava na preljevu. Konstrukcija preljeva je postavljena na desnom dijelu brane. Ona je opremljena sa tri hidraulički pogonjena segmentna zatvarača. Svaki zatvarač ima klapnu na vrhu, s glavnim ciljem fine regulacije protoka i nivoa vode u akumulaciji, oslobađanja od plutajućih predmeta i ispuštanja ekološki prihvatljivog protoka, kada je elektrana izvan pogona. Jedna grupa pomoćnih zatvarača je predviđena za održavanje i montažu glavnih zatvarača. Predviđeni su radijalni zatvarači dimenzija 9,5x13,3 m. Nadvođe nad zatvaračima je 0,5 m. Konstrukcija preljeva je zamišljena kao konstrukcija sa tri polja i krunom preliva na koti 330,5m.

3. Nastajanje emisija i otpada, po tipu i količini,

3.1 Čvrsti otpad

Otpad nastaje u fazi građenja i fazi rada hidroelektrane. Specifikacija otpada je napravljena na osnovu Pravilnika o kategorijama otpada sa listama („Službene novine Federacije BiH“, br. 09/05) i prikazana u Prilogu 13-Plan upravljanja otpadom.

2.3.2 Buka i vibracije

Tri lokacije su identificirane kao potencijalni izvori povišene buke i vibracija za lokalno stanovništvo pod uticajem građevinskih radova, a na osnovu podataka o razmještanju gradilišnih objekata te pristupnih puteva datih u Idejnom rješenju (Energoinvest d.d. Sarajevo, 2015):

1. Gradilište,
2. Gradilišni kamp sa deponijom,
3. Pristupni put do gradilišta koji prolazi kroz naselje Janjići.

3.2.1 Faza gradnje

3.2.2 Faza rada

Tokom rada hidroelektrane može doći do pojave povišene buke i vibracija od rada turbina, generatora, transformatora i ostale hidroelektrične opreme. Međutim, strojara HE Janjići je smještena na desnoj obali rijeke Bosne, na lokaciji koja nije u neposrednoj blizini naseljenog dijela naselja. Obzirom na to da se moraju zadovoljiti uslovi zaštite na radu, koja između ostalog tretira i buku na radnom mjestu, ne očekuje se uticaj buke u toku eksploatacije postrojenja na najbliže receptore.

3.3 Emisije u zrak

3.3.1 Faza gradnje

U toku gradnje hidroelektrane može doći do pogoršanja kvaliteta zraka u blizini gradilišta, odnosno u naselju Janjići. Glavni uzročnici ovog pogoršanja su vozila koja će se kretati u blizini naselje i na taj način povećati količinu čvrstih čestica u zraku (prašine), CO, CO₂, SO₂ i NO_x zbog sagorijevanja goriva koje koriste vozila. Povećanje koncentracije prašine u zraku također može nastati zbog iskopavanja zemlje, betoniranja, te upotrebe građevinskih materijala.

Izgradnja objekata HE Janjići odvijat će se uz korištenje velikih građevinskih mašina za iskope, utovar i transport zemljanog i stijenskog materijala u fazi izgradnje objekata hidroelektrane. Za ove potrebe može se očekivati angažiranje većeg broja građevinskih mašina: bagera, buldozera, utovarivača i kamiona. Ove mašine emitiraju zagađenje u zrak u vidu prašine i različitih izduvnih gasova kao posljedica sagorijevanja goriva u motorima.

U projektnoj dokumentaciji koja je bila dostupna, nije data tehnologija izvođenja gradilišnog kampa i objekata hidroelektrane, u smislu vrste i broja mašina koje će biti korištene prilikom izgradnje.

3.3.2. Faza rada

Hidroelektrana je postrojenje koje nema emisija u zrak. Projekat hidroelektrane kao projekat obnovljivih izvora energije pomaže izbjegavanju CO₂ emisija iz termoelektrana. Na osnovu godišnje proizvodnje od 76 GWh (instalisanе snage do 16,00 MW), moguće je procijeniti količinu izbjegnutih

emisija stakleničkih gasova. HE Janjici godišnje može pomoći izbjegavanju stakleničkih gasova u iznosu od cca 70.000 tona CO₂ (76 GWh x 800 tona CO₂/GWh).

3.3.3. Otpadna voda

3.3.3.1., Faza gradnje

Imajući na umu činjenicu da se građevinski radovi izvode u samom koritu rijeke Bosne te da su gradilišni kamp i privremena deponija građevinskog otpada smješteni na obali rijeke Bosne neposredno uz korito, procjenjuje se da bi građevinski radovi mogli negativno utjecati na kvalitet vode u vodotoku rijeke Bosne.

Identificirani uticaji su uglavnom vezani za slijedeće:

- povećana sedimentacija i erozija izazvana zemljanim radovima, što će uticati na kvalitetu vode unosom suspendovanih materija,
- zagađenje površinskih i podzemnih voda unosom masti i ulja tj. neopreznim rukovanjem i prosipanjem ulja i uljnih derivata, motornog ulja i sličnog otpadnog materijala koji potiče od uređaja i vozila na gradilištu,
- promjene u kvaliteti površinske vode zbog nekontroliranog odlaganja iskopnog materijala u korito rijeke/vodenog toka,
- promjene u kvaliteti površinskih voda zbog nekontroliranog odlaganja čvrstog otpada u korito rijeke/vodenog toka,
- promjene u kvaliteti površinskih i podzemnih voda zbog nekontroliranog ispuštanja iz toaleta za radnike na gradilištu.

Kada je u pitanju izvođenje građevinskih radova, predloženo je sekvencioniranje gradnje brane i dvo-fazni koncept skretanje rijeke koristeći uzvodne i nizvodne zagate. To će osigurati da se izgradnja odvija u suhom, dok se prirodni tok rijeke Bosne zadržava u lijevom odnosno desnom dijelu doline u zavisnosti od faze izvođenja radova. Upotreba spomenute metode, kao i odvijanje građevinskih radova u koritu i sa obje strane rijeke uzrokovat će neizbježan uticaj na vodno tijelo.

Svi gore navedeni uticaji su privremenog karaktera, te će normalni režimi tečenja koji podržavaju vodeni ekosistem biti uspostavljeni nakon što se završe građevinski radovi. Zagađenje vodotoka može također nastati kao rezultat neodgovarajućeg odlaganja čvrstog i tekućeg otpada, kao i iskopnog materijala. Stoga će se ovom studijom predložiti odgovarajuće mjere za rukovanje otpadom.

3.3.3.2. Faza rada

U fazi rada nastaće sljedeći tipovi otpadne vode:

- Rashladna voda,
- Voda za brtve turbinskog ventila,
- Voda iz drenažnog sistema.

U fazi rada HE, koristit će sistem rashladne vode opisan u poglavlju 2.2. Svaki agregat će imati svoj potpuno autonoman i odvojen sistem sa dvostrukim krugom rashladne vode sa dva međuzmjenjivača toplote između primarnog i sekundarnog kruga.

Pošto voda direktno iz rijeke prolazi kroz hladionike opreme, predviđena je njena filtracija kako bi se spriječilo začepljenje hladnjaka, tako da je voda koja se nakon cirkulacije vraća u rijeku pročišćena međutim nešto povišene temperature. U studiji izvodljivosti proračunat je protok rashladne vode za svaki agregat i on iznosi 10 l/s. Dozvoljeni porast temperature rashladne vode kroz rashladnu jedinicu je $\Delta t=5^{\circ}\text{C}$. Voda za brtvu turbinskog vratila će se dovoditi iz primarnog kruga sistem

3.3.4. Stanovništvo

Prije izvođenja radova, u okviru Glavnog projekta planirati izgradnju i održavanje alternativnih prelaza/prolaza za lokalno stanovništvo. Onemogućiti da stanovništvo u toku izvođenja radova za svoje potrebe ulazi i koristi zonu gradilišta, jer to može predstavljati opasnost za stanovništvo i izvođače radova. Lokacije gdje će se vršiti građevinski radovi, gdje je to moguće, udaljiti od prvih naselja, što bi značilo da će uticaji na stanovništvo biti ublaženi. U naseljenim mjestima ograničiti radove od 22 do 6 sati, zbog nivoa buke.

-Izvođač radova na gradilištu dužan je:

- na svim građevinskim strojevima i vozilima koja se koriste pri izgradnji hidroelektrane, obavezno osigura da je ugrađena zvučna zaštita/izolacija pogonskog motora i drugih sklopova koji emituju buku,

- da na gradilištu koristi tehnički ispravna vozila, koja će zadovoljavati granične vrijednosti emisije zagađujućih materija u zrak,
- da osigura da ispusne cijevi svih strojeva i vozila sa dizel-motorima imaju filtere za odvajanje čađ,
- da koristi gorivo standardnog kvaliteta,
- da spriječi emisiju prašine koja je redoviti pratilac na gradilišnim saobraćajnicama povremenim kvašenjem-prskanjem kolovoznih i operativnih površina, vodeći računa da se ne stvara blato,
- da vrši pranje i čišćenje vozila i strojeva na predviđenim mjestima,
- da vrši pokrivanje kamiona kada se prevozi rasipni materijal,
- da u slučaju primjene miniranja odabere tip eksploziva koji je okolinski prihvatljiv, da primijeni tehniku kojom se smanjuje efekat superpozicije dinamičkih udara (vibracije, seizmika), buke i emisije prašine. Alternativno da koristi tehniku iskopa primjenom hidrauličkih čekića ili mehanički otkop glodalicama i slično,
- da angažira ovlaštenu organizaciju za miniranje i sklopi ugovor sa utvrđenim uslovima za izvođenje radova s aspekta sigurnosti zaposlenika i stanovnika, materijalnih dobara i zaštite okoliša. Prijevoz i skladištenje eksplozivnih sredstava treba da vrši ovlaštena organizacija sa kojom izvođač radova potpisuje ugovor.

U FBiH, eksproprijacija zemljišta regulirana je Zakonom o eksproprijaciji FBiH („Službeni list Federacije BiH“, br. 70/07, 36/10 i 25/12). Glavne odredbe Zakona o eksproprijaciji (u daljem tekstu: Zakon) su sljedeće:

- Eksproprijacija može biti provedena za potrebe Federacije BiH, kantona, gradova, općina, javnih poduzeća i javnih ustanova, osim ako zakonom nije određeno drugačije).
- Zakon o eksproprijaciji eksplicitno podržava sporazumno rješavanje pitanja stjecanja prava vlasništva nad određenom nekretninom . Ako se ne postigne sporazum o naknadi, nadležni sud rješava spor o visini naknade.
- Opće načelo Zakona o eksproprijaciji je da pružena naknada treba biti u visini tržišne vrijednosti. Tržišna vrijednost se izračunava na temelju cijene relevantne za područje u kojem se nekretnina ekspropriira, tj. cijene koju određena nekretnina može postići na tržištu, a koja ovisi o ponudi i potražnji u trenutku njenog određivanja
- Zakon definira u detalje način na koji se naknada određuje za objekte, voćnjake, šumsko zemljište i stabla, te poljoprivredno, građevinsko i gradsko zemljište.
- Prema Zakonu, naknada za ekspropriiranu nekretninu određuje se, u pravilu, osiguravanjem druge odgovarajuće nekretnine. Međutim, naknada se može odrediti i u novcu, ako vlasnik ekspropriirane nekretnine ne prihvati nekretninu kao ekvivalentnu naknadu ili ako korisnik eksproprijacije ne može osigurati takvu nekretninu
- Za eksproprijaciju bespravno izgrađenih objekata nema naknade
- Osobne i obiteljske prilike prethodnog vlasnika ekspropriirane nekretnine uzimaju se u obzir, kao i okolnosti koje mogu imati nepovoljan ekonomski učinak, kao korektivna mjera povećanja visine utvrđene naknade.
- Prema Zakonu, uvjet za podnošenje prijedloga za eksproprijaciju je i dokaz o osiguranim potrebnim sredstvima, položenim u banci, u visini približno potrebnoj za osiguravanje naknade za nekretnine predložene za eksproprijaciju i troškove postupka eksproprijacije, odnosno, dokaz o osiguranoj drugoj odgovarajućoj nekretnini. Zaključeni sporazum mora sadržavati oblik i visinu naknade kao i rok do kojeg je korisnik eksproprijacije dužan ispuniti obvezu u pogledu naknade).
- Vlasnici imovine u postupku eksproprijacije imaju pravo na naknadu za gubitke bilo kakve koristi koju bi imali od imovine
- Pogođeni vlasnici su informirani tijekom cijelog postupka eksproprijacije (tj. da je podnesen prijedlog za eksproprijaciju (član 25), prije donošenja Odluke o eksproprijaciji, nadležna općinska uprava dužna je saslušati pogođenu osobu o činjenicama vezanim za eksproprijacije

3.3.5. Zrak – klima

Tokom izgradnje objekata HE Janjici uticaj na kvalitet zraka nastajace od podizanja prašine, kao i ispuštanja izduvnih gasova iz mehanizacije koja će se upotrebljavati:

- tokom izmještanja pristupnih puteva,
- na svim lokacijama gradilišta, rušenjem postojećih objekata i duž pristupnih puteva,
- tokom dopremanja građevinskog materijala i odvoženja otpadnog materijala i sl.

-U fazi građenja uticaj na zrak će biti ograničen primjenom odgovarajućih mjera i modernih tehnologija kojim će negativni uticaji svesti na minimum. Mehanizacija koja se koristi na gradilištu mora biti tehnički ispravna i zadovoljavati granične emisije zagađujućih materija u zrak. Korištene puteve za dovoz i odvoz materijala je neophodno redovno održavati i kvasiti u cilju smanjenja podizanja prašine. Ublažavanje emisije prašine može se značajno postići primjenom savremene građevinske tehnike, kao i povremenim kvašenjem-prskanjem kolovoznih i operativnih površina. U tu svrhu Izvođač radova treba da:

- obezbijedi pumpe za prskanje i prskanje vodom prostora gradilišta posebno u sušnom periodu rada u fazi zemljanih radova;

-suzbije širene prašine izvan pristupnih puteva i saobraćajnica kojim će koristiti građevinska mehanizacija povremenim kvašenjem i prskanjem kolovoznih površina. Po potrebi prije izlaska mehanizacije na magistralnu saobraćajnicu, u zavisnosti od zaprljanosti točkova izvršiti pranje istih, -građevinske radove obavlja u zoni gradilišta,

-sva mehanizacija angažovana na građenju bude ispravna, sa kontroliranim emisijama zagađujućih materija i savremenim motorima, čime će se uticaj ispusnih gasova svesti na minimum. Potrebno je da redovno kontrolu odgovarajuće dokumentacije navedenog vrše nadzorni organe na gradilištu.

3.3.6. Vode - ekosistem rijeke Bosne

Uticaji na kvalitet vode za vrijeme gradnje objekta HE Janjčići,

U fazi izvođenja radova moguć je uticaj na vode i zbog incidentnih izlivanja goriva u vodotok ili okolni teren, tj. u slučaju nepažljivog rukovanja, pretakanja i sl. od strane Izvođača radova i njegovih podugovarača. Također, u fazi uređenja (produbljenja) korita rijeke Bosne javiće se uticaj na vodu u vidu zamućenja. Zagađivanje vodotoka može se javiti i u slučaju neadekvatnog odlaganja otpada koji nastaje u toku građenja (komunalni otpad, ambalaža od materijala i opreme...). Ukoliko se tokom izvođenja pripremnih radova za punjenje akumulacije ne očisti prostor od vegetacije (biomasa - trava, šiblje, grmlje) kao i ostataka od gradnje, postojećih građevina i otpada može doći do uticaja na kvalitet vode u akumulaciji.

-U svim fazama izvođenja radova osigurati kontinuiran protok vode rijekom Bosnom i migraciju akvatičnih i poluakvatičnih organizama. Također, u toku građevinskih radova potrebno je poduzeti mjere zaštite ekosistema u slučaju eventualnog miniranja, privremenog deponiranja otpada, a nakon rušenja zagata sve ostatke građevinskih materijala očistiti do dna korita rijeke i td.

-U okviru Plana organizacije gradilišta bitno je onemogućiti zasipanje korita rijeke bilo kakvim otpadnim materijama, te osigurati upravljanje otpadom u skladu sa Planom upravljanja otpadom u toku gradnje.

-Sve otpadne vode sa gradilišta prikupljati i upravljati istim, u skladu sa Planom organizacije gradilišta.

-Također, poduzeti i druge mjere koje su utvrđene u okviru Rješenja o prethodnoj vodnoj saglasnosti. Prema uslovima iz Prethodne vodne saglasnosti treba definisati nulto stanje, te strujanja vode kroz akumulaciju i korito nizvodno od brane. Glavnim Projektom treba utvrditi poplavnu liniju na uzvodnom potezu i na potezu nizvodno od brane HE Janjčići, za slučaj hitnog pražnjenja akumulacije, odnosno eventualnog pogrešnog i nedozvoljenog manipulisanja ustavama. Također Glavnim projektom treba definisati sve mjerodavne proticaje rijeke Bosne koji će poslužiti za dimenzionisanje objekata postrojenja HE Janjčići-preliva, evakuaciju vode u vrijeme građenja riblje staze, uređenje korita nizvodno od brane i ostalo definirano Rješenjem o Prethodnoj vodnoj saglasnosti

Kvalitet vode u akumulaciji može ugroziti direktno ispuštanje kanalizacionih voda u rijeku Bosnu. Ispuštanja kanalizacionih voda je u okviru aktivnosti komunalnih organizacija, koje su u nadležnosti općina.

Potrebno je urediti objekte za smještaj radnika na gradilištu sa odgovarajućim tretmanom otpadnih voda. Za odvod otpadne vode preliminarno su planirana dva tipska prečistača, na lijevoj i desnoj obali rijeke Bosne, kapaciteta 100 ES. Kroz Glavni projekat potrebno je projektovati sistem za prečišćavanja otpadnih voda iz gradilišnog naselja (restoran, kotlovnica i ostali objekti) u skladu sa Uredbom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u prirodne recipijente i sistem javne kanalizacije („Službene novine Federacije BiH“, br. 4/12).

Nakon završetka radova, a ukoliko se objekti neće rekonstruisati i koristiti naknadno, potrebno ih je ukloniti uz rekultivaciju korištenog prostora. U ldejnem projektu je preliminarno predviđeno

zadržavanje gradilišnog kampa po završetku radova, koji bi služio kao spona sa sportsko-rekreativnom zonom („druga lokacija“ planirana za svrhu promocije i razvoja ovog područja).

Neophodne su mjere zaštite kvaliteta vode u akumulaciji, koje obuhvataju čišćenje rastinja prije punjenja akumulacije, kao i uklanjanje površinskog humusnog sloja, odnosno zemljišta sa zeljastom vegetacijom. Humusni sloj se može iskoristiti za rekultivaciju devastiranih površina u toku izgradnje. U svim fazama izvođenja radova osigurati kontinuiran proticaj rijekom Bosnom i migraciju akvatičnih organizama. Također, u toku izvođenja građevinskih radova potrebno je poduzeti sljedeće mjere:

- izbjegavati privremeno deponiranje otpadnih materija u koritu i uz obale vodotoka, izuzev lokacije koja je namijenjena za te svrhe;

- ukoliko se bude poduzimao proces miniranja, istim se ne smiju poremetiti podzemne vode;

- površine osjetljive na eroziju zaštititi i stabilizirati kako bi se spriječila erozija i zasipanje korita;

- prije punjenja hidroakumulacije potrebno je kompletno korito očistiti od postojeće vegetacije, građevina i otpada i to do prostornog obuhvata sa maksimalnom kotom uspora;

- na kraju radova na izgradnji brane sve ostatke građevinskih materijala očistiti do dna korita rijeke;

- u slučaju incidentnog izlivanja ulja i goriva iz građevinske mehanizacije izvršioc građevinskih radova je dužan poduzeti mjere sprečavanja širenja takvih materija u vodotok, odnosno postupiti u skladu sa Operativnim plan za vanredno zagađenje na vodama i obalnom vodnom zemljištu;

- poduzeti i druge mjere koje su propisane Rješenjem o prethodnoj vodnoj saglasnosti od 11.12.2013. godine br. UP-I/25-1-40-590-7/13 izdatog od Agencije za vodno područje rijeke.). Navedeno Rješenje o prethodnoj vodnoj saglasnosti je izdato pod sljedećim uslovima:

- Projektom treba definisati „nulto“ stanje rijeke Bosne na području brane i akumulacije HE Janjići kao i nulto stanje nizvodnog područja (stanje riječnog korita, obale biosfere, podzemne vode itd.)

- Projektom treba utvrditi poplavnu liniju na uzvodnom potezu i na potezu nizvodno od brane HE Janjići za slučaj hitnog pražnjenja akumulacije, odnosno eventualnog pogrešnog i nedozvoljenog manipulisanja ustavama.

- Projektom treba definisati sve mjerodavne proticaje rijeke Drine koji će poslužiti za dimenzionisanje objekata postrojenja HE Janjići-preliva, evakuaciju vode u vrijeme građenja riblje staze, uređenje korita nizvodno od brane itd (Q 1/100, Q 1/1000) itd.

U uslovima formiranja akumulacije može doći do promjena u nivoima podzemne vode u obuhvatu akumulacije, a stepen tih promjena prije svega zavisi od kote uspora akumulacije. Vjerovatnoća uticaja će biti utvrđena u okviru istražnih radova, koja za sada nisu urađena zbog administrativnih prepreka. Istražne radove je neophodno izvršiti prije izrade Glavnog projekta. U zavisnosti od rezultata tih ispitivanja napraviti adekvatan projekat zaštite Cvilin polja, odnosno podzemnih voda uopće.

3.3.7. Zaštita objekata od vanjskih uticaja

Rijeka Bosna je opterećena komunalnim i drugim otpadom potrebno je instalirati plutajuću branu, na kojoj bi se nakupljao otpad koji rijeka nanosi. Takođe, i na vodozahvatu treba postaviti rešetku.

3.3.8. Zemljište – Otpad

3.3.8.1. Faza gradnje

U toku faze gradnje doći će do pojave uticaja na okoliš koji su privremenog trajanja, uglavnom prisutnih tokom faze gradnje ili kratko izvan građevinskog razdoblja. Međutim, ukoliko se ne postupi ispravno u ublažavanju ovih utjecaja, mogli bi se produžiti i nakon faze gradnje.

Najveći utjecaji na zemljište se očekuju u zoni planiranog gradilišta i deponije iskopnog materijala. U ovom slučaju došlo bi do prenamjene oko 1,5 ha poljoprivrednog zemljišta III bonitetne kategorije u građevinsko zemljište. Prema agropedološkoj kategorizaciji radi se o prvoj agrozoni odnosno zemljištu koje je namijenjeno isključivo za poljoprivredu.

Zbog izgradnje dalekovoda, potrebno je izvršiti krčenje šume na ulaznoj i izlaznoj trasi dalekovoda. Naime, svo visoko drveće i žbunje koje se nalazi na trasi dalekovoda u prosječnoj širini od 20 m će se isjeći i ukloniti sa trase. Proračun je izvršen za trasu dalekovoda „ulaza“ i „izlaza“ te se procjenjuje da će se morati iskrčiti površina od oko 1,7 ha šume pretežno VII bonitetne kategorije.

Nadalje, uklanjanje vegetacije i skidanje humusa u kombinaciji sa zbijanjem tla tokom pripreme gradilišta i izravnavanja može rezultirati smanjenim kapacitetom zemljišta da zadrži vodu i povećanjem površinskog otjecanja vode tokom kišnog perioda. To može voditi do potencijalnih problema sa pojavom erozije pogotovo gdje su podtla destabilizirana uslijed građevinskih aktivnosti. Neki dijelovi projektnog područja posebno oni u neposrednoj blizini rijeke su na nagnutom zemljištu

i mogu biti skloni eroziji i klizištima. Tokom faze gradnje doći će do nastanka otpada od iskopnog materijala i komunalnog otpada od uposlenika na gradilištu.

U incidentnim situacijama, u fazi građenja može doći do prosipanja ili curenja ulja i goriva iz radne mehanizacije.

3.3.8.2. Faza rada

U fazi rada HE se ne očekuju posebni uticaji na zemljište osim u slučajevima havarijskog prosipanja ulja i/ili neadekvatnog postupanja sa ostalim otpadom. Ovo može dovesti do kontaminacije tla. Uslijed zadržavanja nanosa u prostoru akumulacije HE, nizvodno od brane moguće je očekivati da će doći do povećane erodibilnosti korita.

3.3.9. Uticaj na klimatske faktore

Uopćeno gledajući, stvaranje akumulacije pri izgradnji hidroelektrana može utjecati na promjenu lokalne klime, a preko nje i na ostale komponente okoliša. Takve su promjene moguće zbog promijenjenih energetskih uvjeta pri tlu, što je posljedica promjene bilansa sunčevog zračenja, jer vodena površina drugačije i apsorbuje i reflektuje sunčeve zrake. Pored toga, u relativno uskoj dolini rijeke, dobar dio površine zemljišta i vodene površine je u hladu, dok povećana površina i kota jezera znači veću osunčanost. Promjene u energetskim uvjetima dovode do promjena u režimu temperature, vlage i vjetra. Pri tome se vlaga zraka povećava, raspon ekstrema temperature smanjuje i razvija se sistem vjetra kopno - jezero, jer jezero djeluje kao toplotni rezervoar. Nadalje, može se modificirati učestalost pojave magle i raspodjele padavina. Međutim, sve ove promjene znatno zavise o veličini jezera, tj. njegovoj površini i dubini. Navedene promjene mogu imati, kako negativan, tako i pozitivan utjecaj na okoliš. U tom pogledu analiziran je utjecaj klimatskih promjena na šire područje HE Janjići koristeći podatke sa MS Zenica i poređenjem sa nizom podataka 2001 - 2010. godina.

Upravljanje otpadnim materijama vršiće se u skladu sa propisima iz oblasti upravljanja otpadom i Planom o upravljanju otpadom HE Janjići. O prikupljenim otpadnim uljima i čvrstom tehničkom otpadu nakon remonta i redovnih radova na održavanju elektrane vodiće se evidencija i konačno zbrinjavanje, u skladu sa Planom o upravljanju otpadom i ugovorima sa ovlaštenim institucijama za obavljanje djelatnosti upravljanja otpadom. U toku rada HE Janjići, procjenjuje se da će veće količine otpada nastajati u periodu remonta. Uzimajući u obzir činjenicu da će se remont vršiti rijetko, odnosno u skladu sa potrebama, procjenjuje se da će se u toku redovnog održavanja objekata kontinuirano generirati manja količina otpada. Nanos sa otpadom će se sakupljati na automatskoj čistilici na ulaznoj građevini, vadiće se sa tog postrojenja i predavati ovlaštenom operatoru za konačno zbrinjavanje te vrste otpada. S obzirom da će objekat imati Plan upravljanja otpadom koji će uključiti sakupljanje, selektivno privremeno skladištenje i predaju otpada ovlaštenim organizacijama za konačno zbrinjavanje, ne očekuju se negativni uticaji na rijeku Bosnu i okoliš.

Kontinuirano upravljati sa iskopnim materijalom u skladu sa Planom građenja, kojim će se planirati prostora za privremeno deponiranje građevinskog i iskopnog materijala, a uskladu sa prostornim uslovima i utvrđenim lokacijama objekata privremenog gradilišta. U prilogu Studije uticaja na okoliš je okvirni Plan upravljanja otpadom u toku gradnje i u toku eksploatacije HE Janjići. U toku gradnje nastajće i komunalni otpad od uposlenika na gradilištu (izvođači radova, podizvođači, nadzor ...) kojim treba upravljati u skladu sa Planom upravljanja otpadom i Vodnom saglasnosti. U toku izvođenja planiranih građevinskih radova očekuje se akumuliranje određenih količina šljunka, kamena i plavnih nanosa, koji se moraju izvaditi iz korita rijeke i usmjeriti na iskorištenje ili konačno deponiranje na adekvatnoj lokaciji

Uticaj na zemljište u smislu plavljenja površina kod formiranja akumulacije tipičan je kod gradnje hidroenergetskih objekata. Ovaj uticaj u slučaju HE Janjići je minimiziran malom površinom njene akumulacije. Naime, radi se o akumulaciji u koritu rijeke, uz relativno manje plavljenje okolnog zemljišta. Procjena je će se otkupiti 25 ha zemljišta.

Korištenu mehanizaciju je potrebno kontinuirano kontrolisati i održavati, kako bi se smanjila opasnost od akcidentnih izljevanja naftnih derivata. Zone gradilišta koja uključuje: sve skladišne površine, površine na kojima se parkiraju vozila kao i kretanje mehanizacije, izvođač radova je dužan osigurati odgovarajućim tehničko građevinskim mjerama, sa ciljem minimiziranja mogućih uticaja na zemljište. U skladu sa Uredbom o uređenju gradilišta, u obaveznoj dokumentaciji na gradilištu i sudionicima u građenju Izvođač radova treba da izradi Elaborat zaštite okoliša i Plan upravljanja građevinskim otpadom

Korištenju mehanizaciju je potrebno kontinuirano kontrolisati i održavati, kako bi se smanjila opasnost od akcidentnih izljevanja naftnih derivata. Zone gradilišta koja uključuje: sve skladišne površine, površine na kojima se parkiraju vozila kao i kretanje mehanizacije, izvođač radova je dužan osigurati odgovarajućim tehničko građevinskim mjerama, sa ciljem minimiziranja mogućih uticaja na zemljište. U skladu sa Uredbom o uređenju gradilišta, u obaveznoj dokumentaciji na gradilištu i sudionicima u građenju Izvođač radova treba da izradi Elaborat zaštite okoliša i Plan upravljanja građevinskim otpadom gdje, između ostalog, treba biti definirano sljedeće:

- građevinske radove obavljati u zoni gradilišta i izbjegavati devastaciju vegetacije i zemljišta, izvan te zone,

- uređenje privremenih deponija građevinskog otpada (prema vrsti materijala),

- skladištenje opasnih i štetnih materija, i eksploziva u skladu sa propisima koji to reguliraju,

- otpad koji se može reciklirati i ponovo koristiti treba prikupljati, a samo otpad koji se ne može koristiti na navedeni način biće odlagan na odgovarajućoj deponiji. Prikupljanje i preuzimanje otpada za njegovo konačno zbrinjavanje treba predati ovlaštenoj organizaciji. Drvenu masu dati stanovništvu za korištenje kao ogrijev, a višak biomase se može usmjeriti za kompostiranje. Otpad koji se ne reciklira mora se odnijeti do odgovarajuće deponije.

Izvođač radova treba zabraniti spaljivanje otpada,

- ukoliko dođe do izljevanja ulja ili goriva iz radnih mašina na tlo, sa zauljenom zemljom kao opasnim otpadom treba postupati u skladu sa odredbama propisa koji reguliraju tu oblast i Operativnim planom za vanredno zagađenje na vodama i obalnom vodnom zemljištu koji će biti izrađen od strane Operatera (u tom slučaju kontaminirano tlo treba zbrinuti kao otpad pod šifrom u

Pravilniku 17 05 05* - iskopana zemlja od rada bagera koja sadrži opasne materije),

- po završetku građevinskih radova sve lokacije gradilišta treba očistiti i sanirati do okolinski i prostorno prihvatljivog nivoa,

- na gradilištu potrebno obezbijediti dovoljan broj kontejnera za sve vrste otpada.

Postupiti u skladu sa Planom upravljanja otpadom u toku gradnje i u toku eksploatacije HE „Janjici” koji je u sastavu Studije utjecaja na okoliš HE „Janjici”.

U skladu sa Uredbom o uređenju gradilišta, obaveznoj dokumentaciji na gradilištu i sudionicima u građenju (“Službene novine Federacije BiH”, br. 48/09, 75/09) Plan upravljanja građevinskim otpadom je obavezni dokument, čija će se realizacija morati kontinuirano pratiti.

3.3.10. Flora i fauna

Prilikom procjene utjecaja izgradnje HE Janjici na postojeća staništa definirane su dvije zone uticaja. Zona izravnog uticaja odgovara užem projektnom području (tj. užem području istraživanja), a obuhvata područje izravnog zaposjedanja, te radni pojas i pojas održavanja. Uticaj projekta unutar navedene zone je siguran, no njegov značaj može varirati ovisno o karakteru utjecaja (intenzitet, trajanje, učestalost), načinu sprovođenja radova te osjetljivosti prisutnih vrsta i staništa. Zona mogućeg uticaja odgovara širem projektnom području i određena je s obzirom na obilježja mogućih utjecaja na floru i staništa do 250 m od zone izravnog utjecaja. Ova zona obuhvata područje umjerenog, slabog i neznatnog uticaja, a uticaj projekta unutar navedene zone je moguć, odnosno ne mora se pojaviti unutar cijele zone, niti je nužno njegov karakter (intenzitet, trajanje, učestalost) unutar cijele zone jednak.

Priprema, izgradnja i korištenje HE Janjici i popratnih objekata (dalekovoda i pristupnih putova) dovest će do prenamjene zemljišta i gubitka dijela prirodnog vegetacijskog pokrova te promjene stanišnih uslova što predstavlja izravni negativni uticaj na prisutna staništa. Navedeni uticaji mogu biti trajnog ili privremenog karaktera, a zahvatit će kopnene i/ili akvatičke ekosustave (s priobalnim pojasom rijeke).

3.3.10.1 Uticaj na faunu

Tijekom izgradnje uticaj na faunu prvenstveno će se očitovati promjenama u staništu, odnosno privremenim i trajnim gubitkom staništa prilikom formiranja radnog pojasa te radovima u koritu rijeke. Buka i vibracije koje će se javiti za vrijeme izvođenja radova djelovat će uznemirujuće na životinje i predstavljaju kratkoročni nepovoljan uticaj, pogotovo za osjetljivije životinje, npr. neke vrste sisavaca, gmazova i ptica. Uticaji su ograničeni na period izvođenja radova i prostorno ograničeni na radni pojas, te se mogu umanjiti ili čak izbjeći izvođenjem radova (sječe šumske vegetacije, radovima u koritu rijeke) izvan reproduktivnog razdoblja životinja. Tako se mogu izbjeći izraženiji

uticaji na ugrožene i strogo zaštićene vrste, osobito ribe te ptice koje borave uz rijeku ili na riječnim otocima.

Preporučuje se izbjegavanje unosa alohtonih vrsta u okviru revitalizacije, odnosno vanjskog (hortikulturnog) uređenje objekata HE Janjići. Prilikom izgradnje hidroelektrane neophodno je ukloniti i sačuvati postojeću vegetaciju sa lokacije objekata. Prije formiranja i punjenja akumulacije izvršiti čišćenje od vegetacije, jer je to od ključnog značaja za izbjegavanje truljenja i gubitka kisika u budućoj akumulaciji. Iako se ne očekuju značajniji direktni uticaji na faunu, osim privremenih migracija i eventualnih uticaja na njihova staništa, tokom izgradnje objekata hidroelektrane, potrebno se pridržavati navedenih mjera zaštite osnovnih komponenti okoliša.

Prilikom izgradnje HE „Janjići“ neophodno je ukloniti postojeću vegetaciju sa lokacije objekata. Prije formiranja i punjenja akumulacije izvrši čišćenje od vegetacije, jer je to od ključnog značaja za izbjegavanje truljenja i gubitka kisika u budućoj akumulaciji.

Potrebno je preduzeti sljedeće mjere:

- Treba uspostaviti mjere za prevenciju i suzbijanje prašine;
- Kretanja vozila ograničiti samo na postojeće puteve i izbjegavati kretanje van puteva;
- Sav otpad sa lokacije, pogotovo biomasa, mora biti odložen na odgovarajuću deponiju.

Otpad se ne smije bacati ili čuvati pored zone izgradnje,

-Ne smije se dozvoliti nekontrolisano oticanje otpadnih voda sa gradilišta u rijeku,

-Osigurati da se na gradilištu primjenjuju odobrene mjere održavanja, i

-Koristiti ispravnu mehanizaciju, te minimizirati buku i vibracije od građevinskih zahvata u prostoru, posebno u slučaju noćnih radova.

Kota uspora, koja uslovljava nivo podizanja podzemnih voda je usvojena tako da kriteriji održavanja podzemnih voda u svim hidrološkim uslovima budu zadovoljeni (kako za zaštitu poljoprivrednih površina, tako i za zaštitu naseljenih zona).

Uticaj na floru i faunu počinje od pripremi radova za izgradnju HE Janjići. Uticaj, u ovoj fazi, se očekuje u toku mehaničkog uklanjanja bilnog pokrivača u zoni akumulacije, brane i infrastrukture. To je najznačajniji uticaj na postojeću floru područja.

3.3.10.2. Ihtiofauna

Maksimalno udaljiti deponije građevinskog materijala i otpada i spriječiti dospeće istih u rijeku, jer su mnoge akvatične vrste vrlo osjetljive na promjene ekoloških uslova. U svim fazama izvođenja radova osigurati kontinuirani protok vode i migraciju akvatičnih organizama (prvenstveno ihtiofaune). Treba voditi računa o dinamici organizacije radova sa aspekta perioda mriješta za vrste ribe koje su identifikovane na tom lokalitetu, posebno salmonidnih i ostalih autohtonih vrsta, kakve su potočna pastrmka koja se nalazi ne samo u Bosni, već i u svim njenim pritokama, te mladica i lipljen. Sezona mriješta za pastrmku (novembar, decembar, pa i januar), mladica i lipljen (mart-maj), dok je za ostale vrste u mriješt u periodu od marta do juna. Treba napomenuti da riblja staza neće biti u funkciji do punjenja akumulacije, s obzirom da je kota riblje staze na 370 m.n.m

Na području buduće HE Janjići prisutne su pojedine ugrožene i osjetljive vrste na području Bosne i Hercegovine te populacije riba za koje je zbog brojnosti i migracija neophodno osigurati povoljne uvjete i nakon izvođenja projekta. Sve takve vrste i staništa bitna za njihovo očuvanje na području uticaja potrebno je pratiti tijekom izvođenja radova i kasnijeg korištenja ovog prostora. Utvrđena riblja plodišta na dionici od Janjića do Dolipolja su:

1. Ušće rijeke Lašve (klen, plotica, podust)
2. Janjića ada 1. (klen, mrena, podust)
3. Janjića ada 2. (klen, mrena, podust)
4. Slapovi u Janjićima (mrena i klen).

Na području uzvodno i nizvodno od direktnih utjecaja projekta, na rijeci Bosni postoje i druga mriještališta riba. U II fazi izgradnje (II zagati) planiran je protok vode preko preliva, što znači da će se obezbijediti kontinuiran protok vode, i omogućiti nesmetana migracija akvatičnih organizama u rijeci Bosni.

U toku i pri završetku izgradnje hidroelektrane pravilnim rukovođenjem na gradilištu može se u velikoj mjeri smanjiti štetan uticaj na ihtiofaunu. Osnovne mjere bile bi sljedeće:

- maksimalno udaljiti od korita rijeke objekte gradilišta,
- deponije građevinskog materijala i otpada,
- spriječiti dospjeće otpadnih materija u rijeku.

Prije izgradnje objekata HE, u cilju smanjenja šteta za riblji fond, potrebno je izvršiti izlov ribe na dužini od 1 km nizvodno od gradilišta i cjelokupnu populaciju ravnomjerno rasporediti na različitim lokalitetima uzvodno od gradilišta.

Izgraditi riblju stazu i obezbijediti zaštitu ribljeg fonda i migraciju riba.

Na vodozahvatu ugraditi uređaje za sprječavanje ulaska ribe u tunel (adekvatna rešetka), a u slučaju nanošenja štete ribljem fondu treba napraviti Program sanacije i pravičnog obeštećenja korisniku ribolovnog prava.

Uticaj na ihtiofaunu formiranjem pregrade na rijeci Bosni planirano je da se ublaži izgradnjom riblje staze u zoni brane. Treba napomenuti da planirana riblja staza vjerovatno neće biti u funkciji do punjenja akumulacije. Pošto će se pregrađivati i regulirati korito i protok rijeke Bosne u fazama, u II fazi izgradnje (II zagati) ribe će migrirati preko prelivnih polja i procjenjuje se da će biti obezbijeđen kontinuiran protok vode za migraciju riba.

3.3.11. Kulturno historijsko nasljeđe i pejzaž

Na širem projektnom području nije utvrđeno nijedno područje zaštićeno temeljem Zakona o zaštiti prirode Federacije BiH („Službene novine Federacije BiH“, 66/13) ili predviđeno za zaštitu temeljem prostorno-planske dokumentacije Zeničko-dobojskog kantona (usvojen Zaključkom Vlade Kantona broj 02-23-9503/13 i broj 02-23-9504/13 od 18.04.2013.godine

-Već u Idejnom projektu treba voditi računa o mogućnostima izgradnje pratećih sadržaja HE „Janjići“, što uključuje: pristupne puteve, predloženi put za javnu komunikaciju preko brane, eventualni parking i sl.,

-Takođe, neophodno je voditi računa o vizuelnim komunikacijama (postavljanje putokaza i informativne signalizacije) i iluminaciji brane i puteva, s ciljem osiguranja pravilne prezentacije nasljeđa, vizuelne usklađenosti struktura sa okolnim kulturnim pejzažem

-Komunikaciju i transport puteva uskladiti sa potrebama stanovništva i privrede, a u skladu pozitivnim odredbama Zakona.

-U toku izrade Projekta pejzažnog uređenja treba posebno voditi računa o pravilnoj prezentaciji nasljeđa, vizuelnoj usklađenosti novoizgrađenih struktura sa okolnim kulturnim pejzažom, kao i o osiguranju zaštitnih pojaseva-nasada ili zaštitnih konstrukcija kojima će biti smanjene vibracije tla i promjena eventualnih tokova podzemnih voda, koje indirektno mogu imati uticaj na spomenik.

-Umanjenje negativnog uticaja izgradnje postrojenja HE „Janjići“ na nasljeđe treba osigurati u skladu sa Projektom pejzažnog uređenja prostora. Treba napomenuti da projekat pejzažnog uređenja vanjskog prostora mora biti sastavni dio Glavnog projekta HE „Janjići“.

Preporuke za izradu Projekta pejzažnog uređenja prostora HE „Janjići“ su date u Studiji uticaja na okoliš HE „Janjići“.

Projekt izgradnje HE Janjići je u skladu s prostornim planom Zeničko-dobojskog kantona 2009.-2029. godina (Službene novine Ze-Do kantona br. 04/09 i 06/09) i sa važećom prostorno-planskom dokumentacijom Federacije Bosne i Hercegovine

Investitor prilikom izrade potrebne projektne dokumentacije za odobrenje za građenje za pripreme radove, u skladu članu 47. i 48. stav 6. Zakona o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou Federacije BiH (Službene novine Federacije BiH, br. 2/06) angažuje projektantsku kuću certificiranu od strane Federalnog ministarstva prostornog uređenja za rad na objektima i lokalitetima nasljeđa, koja će izraditi dokumentaciju

4. Mjere za ublažavanje uticaja u toku rada - eksploatacije

4.1.1. Mjere za ublažavanje uticaja na buku i vibracije

Poštovati dozvoljeni nivo dnevne buke i noćne buke, organizirati izvođenje aktivnosti koje neminovno prati viši nivo buke u toku dana tj. od 6-22 h, mehanizacija koja će se koristiti za građenje, kao i oprema koja će se ugraditi u objekte HE, treba biti u skladu sa tehničkim standardima zaštite od buke i vibracija; u slučaju procesa miniranja ovlaštena kompaniju, koja će garantovati pored sigurnosti stanovništva i materijalnih dobara, prihvatljivu buku i vibracije za stanovništvo, kao i za životinjski svijet i okoliš uopće.

Na području gradilišta zbog predviđenih aktivnosti nastaće buka od transportnih sredstava (kamioni), radnih strojeva (utovarivač, buldožer, rovokopač i drugo) i eventualnih procesa miniranja. Do povremenih izvora buke (manjeg intenziteta – varira tokom dana) dolaziće prilikom rada strojeva na

gradilištu, te prilikom utovara i odvoženja/dovoženja materijala potrebnih za građevinske zahvate ili materijala od rušenja postojećih objekata.

U slučaju procesa miniranja za iskope u stjenskom masivu, angažirati ovlaštenu organizaciju, koja će obezbijediti, prihvatljivu buku i vibracije za stanovništvo, životinjski svijet i okoliš uopće. Po mogućnosti koristiti tehniku iskopa primjenom hidrauličkih čekića ili mehaničkim otkop glodalicama, „krticama“ i slično. Mehanizacija koja će se koristiti za građenje, kao i oprema koja će se ugraditi u objekte HE „Janjčić“, treba biti u skladu sa tehničkim standardima zaštite od buke i vibracija.

4.1.2. Infrastruktura

Na mjestima kolizije sa postojećim saobraćajnicama višeg ranga: magistralnim putevima obavezno izvesti potrebne privremene zaštitne konstrukcije koje će odvojiti saobraćajnice od zone izvođenja radova; primijeniti svu propisanu saobraćajnu signalizaciju i po potrebi osigurati patrole saobraćajne policije, pronaći alternativne trase ili put da se stanovnicima okolnih naselja omogući nesmetana komunikacija, ukoliko dođe do kolizije sa postojećim instalacijama struje (dalekovodi) kroz prethodne radove izmjestiti vodove, odnosno tehničkim mjerama odvojiti/zaštititi/ izolirati vodove. Navedene mjere poduzeti u skladu sa sektorskim saglasnostima; definisati transport opreme za hidroelektranu, pribaviti saglasnosti uključujući i van gabaritnu opremu, s obzirom da će se raditi Plan područja posebnog obilježja Federacije BiH poduzeti i mjere koje budu propisane u istom.

Pronalaženjem alternativne trase ili izgradnjom puta, potrebno je stanovnicima okolnih naselja omogućiti nesmetanu komunikaciju. Ukoliko dođe do kolizije sa postojećim instalacijama struje (dalekovodi) kroz prethodne radove izmjestiti vodove, odnosno tehničkim mjerama odvojiti/ zaštititi/izolirati vodove. Navedene mjere poduzeti u skladu sa sektorskim saglasnostima.

Na području gradilišta zbog predviđenih aktivnosti nastajaće buka od transportnih sredstava (kamioni), radnih strojeva (utovarivač, buldožer, rovokopač i drugo). Do povremenih izvora buke dolaziti će prilikom rada strojeva na gradilištu, te prilikom utovara i odvoženja/dovoženja materijala potrebnih za građevinske zahvate. Nivoi buke koji nastaju od opreme na gradilištu zavisi od više faktora kao što su tip opreme, model, operacije za koji se koristi oprema kao i stanje opreme. Nivo buke na gradilištu zavisi od radnog vremena kada se opremom upravlja kao i vremenskog perioda izgradnje.

4.1.3. Mjere za ublažavanje uticaja na vode

4.1.3.1. Faza gradnje

Mjera 1: Osigurati skupljanje otpadnih voda iz radničkih kampova u kontejnere i transport do najbližeg postrojenja za prečišćavanje

U toku gradnje hidroelektrane pogoršanje kvaliteta vode može nastati zbog ispuštanja otpadnih voda iz radničkih kampova direktno u rijeku. Da bi se spriječilo ovo pogoršanje potrebno je sve otpadne vode iz radničkih kampova skupljati u kontejnere i transportovati do najbližeg postrojenja za prečišćavanje voda, gdje će se ta voda prečistiti i onda vratiti u vodotok. Na ovaj način sprječava se smanjenje količine kisika u vodotoku, što može dovesti do eutrofikacije i uništenja živog svijeta.

Mjera 2: Čišćenje vozila i održavanje opreme vršiti na gradilištu najmanje 50 m od vode na odgovarajućoj podlozi

Punjenje vozila gorivom, čišćenje vozila i održavanje opreme vršiti će se na prostoru gradilišta, pri čemu će vozila i oprema biti udaljeni najmanje 50 m od vode i nalaziti se na podlogama koje će spriječiti kontakt između prosutog ulja ili goriva sa vodom i zemljom. Također pranje vozila sredstvima za čišćenje se ne smije vršiti na gradilištu.

Mjera 3: Upravljanje otpadom

Sa otpadom koji nastaje u fazi građenja postupati prema Planu upravljanja otpadom. Upravljanje otpadnim materijama vršiće se u skladu sa propisima iz oblasti upravljanja otpadom, što uključuje i opasne i štetne materije, što će biti definirano u Planu o upravljanju otpadom. Operator će imenovati odgovornu osobu koja će pratiti realizaciju i ažuriranje Plana o upravljanja otpadom. Plan upravljanja otpadom u toku eksploatacije HE Janjčić biće obavezni dokument Plana okolinskog upravljanja, a Godišnji izvještaj o zaštiti okoliša će sadržavati i podatke upravljanju otpadom. O prikupljenim otpadnim uljima, rashodovanim elektroenergetskim uređajima i čvrstom otpadu nakon remonta i redovnih radova na održavanju elektrane vodit će se evidencija i sklopiti ugovor sa ovlaštenom organizacijom za preuzimanje i konačno zbrinjavanje tog otpada. Akumulirani otpad ispred plutajuće brane i rešetke na vodozahvatu će se redovno sakupljati i predavati ovlaštenom operateru za konačno zbrinjavanje.

4.1.3.2. Faza rada Kvalitet vode

Mjera 1: Ukloniti vegetaciju koja se nalazi na prostoru buduće akumulacije

Vegetaciju koja se nalazi na prostoru buduće akumulacije je potrebno ukloniti kako bi se smanjila potrošnja kisika u akumulaciji i spriječila emisija metana, amonijaka i sulfida, odnosno nastajanja neugodnih mirisa. Vegetacija se treba ukloniti u toku gradnje hidroelektrane i neposredno prije punjenja akumulacije.

Mjera 2: Izvršiti tretman otpadnih voda iz drenažnog sistema

Otpadne vode iz drenažnog sistema je potrebno tretirati kako bi se uklonilo eventualno prisutna mineralna ulja, maziva, te otpadne materije zaostale na filterima u sistemu upravljanja rashladnim vodama i vodama za brtve turbinskog ventila.

Mjera 3: Uklanjanje redovno krupni otpad sa brane HE

Krupni otpad (boce, limenke, kese i sl.) će se zadržavati na brani HE Janjići, što će generalno doprinijeti boljem kvalitetu vode rijeke Bosne. Ovaj otpad će se uklanjati od strane operatora radi neometanog rada HE. Međutim, uzrok pojavi otpada na brani leži uzvodno, odnosno otpad se nelegalno odlaže na obalama vodotoka i baca direktno u rijeku.

Zasipanje akumulacije nanosom

Dobrim upravljanjem i održavanjem, vrijeme zatrpavanja akumulacije se može znatno produžiti. U tom kontekstu se preporučuju sljedeće mjere održavanja:

Mjera 4: Ispiranje tokom velikih voda

Ispiranje tokom velikih voda predstavlja ispiranje istaloženog nanosa iz akumulacije preko ispusta na nižim kontama brane uz smanjenje nivoa vode, pri čemu se povećava brzina protoka u rezervoaru. Ovim putem će se znatan dio nanosa (u vrijeme najvećih koncentracija i masa) propustiti kroz akumulaciju (neće se taložiti), a dio već istaloženog nanosa, naročito u blizini ulazne građevine će se pokrenuti i pomjeriti nizvodno. Maximalne vrijednosti mutnoće za ovakve aktivnosti će biti definirane u operativnom planu.

Mjera 5: Povremeno bagerisati zasute dijelove akumulacije kod malih voda

Povremenim bagerisanjem zasutog dijela kod malih voda, uz spuštanje nivoa i/ili eksploatacija šljunka na rubu akumulacije kojom bi se glavnina vučenog nanosa odstranila iz akumulacije Kako je šljunčani materijal veoma vrijedan za riječnu morfologiju, iskopani materijal potrebno je ponovo uvesti u nizvodne dijelove za održavanje morfodinamike i kako bi se izbjegao proces stvaranja „oklopa“ (Eng. armouring process) na obalama rijeka.

4.2. Mjere ublažavanja od erozije i očuvanje zemljišta

Kao glavni problem prilikom definisanja mjera zaštite od erozije predstavlja definisanje optimalnog obima tehničkih i bioloških radova. Pri tome bi uspješna bila dugoročna istraga na projektnom području. Trenutno stanje na području direktnog sliva Janjića ne ukazuje na potrebu za nekim većim mjerama ublažavanja od erozije, međutim ovo je potrebno detaljnije istražiti u narednim fazama izrade projektne dokumentacije za hidroelektranu. HE Janjići –

Preduzimanje antierozionih mjera predstavlja značajan vid zaštite zemljišta od erozije i važan faktor sprječavanja zasipanja akumulacionog prostora, kao i opštih okolišnih prilika u neposrednom području.

Mjera 1: Provesti administrativno propagandne antierozione mjere

Antierozionim mjerama zaštite zemljišta od erozije, primjenom odgovarajućih naprednih poljoprivrednih praksi, štiti se i poljoprivredna proizvodnja, zatim infrastrukturni objekti, naselja, te hidroenergetski objekti, od štetnog djelovanja bujica i nanosa. Ova problematika regulisana je važećim Zakonom o vodama („Službene novine FBiH“, br. 70/06), članovima 85.,86.,88.,89.,91. te članom 97.

Prema članu 88. navedenog Zakona eroziono područje je zemljište koje je stalno ili povremeno pod uticajem površinske, dubinske ili bočne erozije vode, a koje je:

- Izvor plavina (eroziono zemljište),
- Pod uticajem bujica,
- Sastavljeno od tla podložnog ispiranju,
- Pod uticajem morskih talasa.

U konkretnom slučaju nije potrebno čitavo slivno područja rijeke Bosne do profila HE Janjići proglašavati erozionim. Uvažavajući koncept koncentrisane zaštite, protiv erozije mjere treba

sprovoditi isključivo za slivne površine vodotoka koje se neposredno ulijevaju u akumulaciju HE Janjići, koje transportuju nanos ugrožavajući puteve, željezničku prugu i HE Janjići.

Član 97. Zakona o vodama, na erozivnom području, zabranjuje:

- Izvoditi građevinske i druge zahvate u prostoru na način koji pospješuje eroziju i nastanak bujica,
- Ogolijevanje površina,
- Krčenje šumskih površina koje sprečavaju klizanje zemljišta i snježne naslage, izravnavanju proticaja ili na drugi način štite nizvodno područja od štetnih uticaja erozije;
- Zatrpavanje izvora,
- Sakupljanje ili odvođenje sabranih voda preko erozionih ili kliznih zemljišta bez nadzora,
- Ograničavanje proticaja vodnih bujica, jačanje erozivne snage vode i slabljenja uravnoteženih odnosa,
- Izvlačenje, odlaganje ili skladištenje drva ili drugih materijala,
- Zatrpavanje iskopanim ili otpadnim materijalom,
- Sakupljanje naplavina sa dna i korita, osim za osiguranje protočne moći korita buica.

Mjera 2: Detaljno istraživanje potreba za biološkim mjerama zaštite od erozije

Analizirajući ukupan sliv rijeke Bosne do HE Janjići, sa aspekta mogućeg djelovanja erozije i u svrhu njenog reduciranja, ocijenjeno je vrlo korisnim intenzivirati mjere na njegovanju šuma i sprječavanju ogolijevanja područja u slivu. To je opštedruštveni zadatak zaštite okoliša, te ga nije moguće vezivati isključivo za mjere antierozivne zaštite samo za HE Janjići. Trenutno stanje u neposrednom slivu akumulacije HE Janjići ne ukazuje na potrebu za značajnijim biološkim mjerama jer je veliki dio sliva obrastao šumom. Međutim preporuka je da se u narednim fazama projekta ovo detaljnije istraži.

Mjera 3: Pronaći nove lokacije za potrebe pozicioniranja deponije iskopnog materijala

Kao mjera ublažavanja negativnog utjecaja koji se odnosi na prenamjenu oko 1,5 ha poljoprivrednog zemljišta III bonitetne kategorije u građevinsko zemljište, predlaže se iznalaženje nove lokacije za potrebe pozicioniranja deponije iskopnog materijala. Lokacija koja je trenutno predložena, prema agropedološkoj kategorizaciji pripada prvoj agrozonu odnosno zemljištu koje je namijenjeno isključivo za poljoprivredu. Prema Članu 17. Zakona o prostornom uređenju i građenja ZDK („Sl. novine Ze-Do Kantona“, br. 01/14) posebno kvalitetno poljoprivredno zemljište agrozone 1 (I, II, III i IVa bonitetne kategorije) neophodno je zaštititi od promjene namjene i od izgradnje trajnih objekata. Čak i u izuzetnim situacijama, uz zadovoljenje posebnih okolinskih uslova, na poljoprivrednom zemljištu III i IVa bonitetne kategorije može se planirati gradnja stambenih i privrednih građevina ali onih koje su u funkciji poljoprivredne djelatnosti, te objekata infrastrukture i građevina za potrebe istraživanja i iskorištavanja mineralnih sirovina. U slučaju da se ne nađe druga lokacija za deponiju, potrebno je uraditi rekultivaciju nakon deponovanja kako bi se ista vratila u prvobitno stanje odnosno u poljoprivredno zemljište ali na višim kotama.

4.3. Mjere ublažavanja uticaja na pejzaž

Mjera 1: Izrada projekta pejzažnog uređenja

Priroda promjene pejzaža uslijed izgradnje projekta je trajna. Međutim, uticaji na pejzaž do određene se mjere mogu ublažiti izradom projekta pejzažnog uređenja prostora uz hidroelektranu (strukturne elemente hidroelektrane) u sklopu glavnog i izvedbenog projekta, s ciljem sanacije područja građevinskih radova, odnosno njihovog integrisanja u okolinu. HE Janjići – Studija uticaja na okoliš U projekt pejzažnog uređenja stoga je potrebno uključiti sljedeće smjernice:

- izraditi plan uređenja gradilišta koji će podrazumijevati smještaj svih zona na što manje vizualno izloženim lokacijama,
- pri projektiranju objekta, predvidjeti adekvatne materijale i boje objekata i infrastrukture, prilagođene pejzažu i postojećim okolnim strukturama,;
- preporučuje se ozelenjavanje struktura brane koliko omogućuje funkcionalnost objekta (potporne konstrukcije, dijelovi brane uz samu obalu),
- osmisliti zaštitni zeleni pojas uz najviše vizualno izložene strukturne elemente hidroelektrane (brana i strojarnica), posebno u blizini stambenih objekata i naselja, na način da se smanji njihova vidljivost s okolnih područja,
- za uređenje zaštitnog zelenog pojasa koristiti autohtone biljne vrste koje se javljaju u sastavu vegetacionih zajednica prisutnih na širem području zahvata,
- nakon završetka građenja, potrebno je sve oštećene saobraćajnice dovesti u stanje prije početka radova,

- građevinski otpad reciklirati ili odložiti na za to unaprijed predviđeno mjesto.

Također, sve površine gradilišta i ostale zone privremenog uticaja, nakon završetka radova sanirati prema projektu pejzažnog uređenja. Objekt, kao i zasađeni biljni materijal potrebno je redovito održavati.

4.4. Mjere ublažavanja uticaja od nastalog otpada

Mjere su prikazane u Planu upravljanja otpadom.

Kvalitet zraka i mjere ublažavanja od buke i vibracija

Kvalitet zraka

U cilju sprječavanja pogoršanja kvaliteta zraka tokom gradnje hidroelektrane, predviđaju se sljedeće mjere:

- Prije dolaska na lokalitet, potrebno je izvršiti tehnički pregled mehanizacije u radionici
- Provoditi redovan servis motora mehanizacije i vozila te gradilišta i kontrolirati količinu i kvalitet ispušnih plinova.
- Radnici koji rade na gradilištu prema potrebi trebaju koristiti zaštitnu opremu pri radu (zaštitne maske), jer se na samoj lokaciji gradilišta može pojaviti koncentracija polutanata u zraku iznad graničnih vrijednosti prema važećim zakonskim propisima.
- Prevoziti rastresiti i ostali teret adekvatnim vozilima, održavanje u vlažnom stanju te pokrivanje pogotovo u zimskim danima
- Održavanje vlažnih transportnih puteva unutar gradilišta i područja rada tokom sušne sezone
- Ograničiti brzinu kretanja transportnih vozila na 30 km/h
- Izmještanje lokacije pristupnog puta i gradilišnog kampa

4.5. Mjere ublažavanja od buke i vibracija

4.5.1 Faza gradnje

Kako se gradilište nalazi relativno blizu naselja Janjići, neizbježan je uticaj buke i vibracija na stanovnike ovog naselja, te je potrebno poduzeti sve neophodne mjere kako bi se ovaj uticaj sveo na najmanju moguću mjeru.

Buka i vibracije koji se stvaraju zbog građevinskih aktivnosti tokom izgradnje hidroelektrane može se kontrolisati i smanjiti sljedećim mjerama:

Mjera 1: Izmještanje lokacije pristupnog puta gradilištu i građevinskog kampa

Kako bi se ublažio negativan uticaj na stanovništvo i infrastrukturu naselja Janjići, predlaže se izmještanje pristupnog puta na desnu obalu rijeke Bosne. Na ovoj lokaciji je već postojao pristupni put tokom izgradnje već pomenute dionice autoputa Vc i tunela koji se nalaze preko puta naselja Janjići. Također se predlaže izmještanje gradilišnog kampa iz naselja Janjići na novu lokaciju.

Mjera 2: Osigurati dobru organizaciju radova

- Organizovati da se aktivnosti koje proizvode buku odvijaju istovremeno. Ukupna proizvedena buka neće biti značajno veća od buke koja bi nastala da su se aktivnosti odvijale pojedinačno.
- Izbjeći upotrebu opreme koja izaziva buku i vibracije u noćnim satima radi sprječavanja uznemirenja lokalnog stanovništva.
- Redovan pregled i provjera ispravnosti rada građevinskih strojeva i uređaja, prije postavljanja na mjesto rada (gradilište, radilište i slično),
- Organizaciju radova izvoditi tako da se aktivnosti koje neminovno prati viši nivo buke izvode u toku dana tj. od 6-22 h uz poštivanje nivoa „dnevne buke“
- U fazi iskopa u stijenskom materijalu neminovno je povećanje nivo buke. Ograničiti izvođenje radova u ovoj fazi na period 08-16h.

Mjera 3: Primijeniti odgovarajuće metode gradnje

- Kada je moguće, izbjeći upotrebu udarnog malja za nabijanje u područjima osjetljivim na buku. Neke mašine, kao što su zvučni ili vibracijski malj za nabijanje, proizvode manju buku i vibracije te se preporučuje njihova upotreba ukoliko to dozvoljavaju geološki uslovi terena.
- Koristiti opremu za ublažavanje buke, npr. zatvorene kompresore za zrak i prigušivače na svim mašinama.
- U slučaju procesa miniranja za iskope u stijenskom masivu, u skladu sa Zakonom angažirati ovlaštenu kompaniju koja će garantovati sigurnost, prihvatljivu buku i vibracije za stanovništvo, kao i prihvatljivu buku za životinjski svijet i okoliš uopće
- Po mogućnosti koristiti tehniku iskopa primjenom hidrauličkih čekića ili mehaničkim otkop glodalicama, „krticama“ i slično.

Mjera 4: Provesti procjenu buke za definiranje uvjeta bazne buke i primjenjivih ograničenja buke na granicama projektne lokacije, na najbližim osjetljivim mjestima.

Ovo treba doprinjeti definiranju i lociranju na buku osjetljivih mjesta i glavnih građevinskih izvora buke. Koristiti rezultate za razvoj Plana upravljanja i monitoringa buke kako bi se osiguralo da buka ne prelazi važeće standarde. Plan također treba sadržavati odredbe za mjerenja buke na zahtjev bilo koje pogođene strane, te provedbu ublažavanja koliko je potrebno kako bi se smanjila buka i zadovoljili standardi.

Rokovi za provedbu ove mjere su

- Kompletirana procjena buke: prije gradnje
- Kontrola buke/plan ublažavanja: tokom gradnje
- Monitoring i ublažavanje po zahtjevu pogođenih strana: po zahtjevu u toku gradnje

Prije početka gradnje treba biti kompletirana procjena buke i granične vrijednosti definirane, mjere ublažavanja/kontrole na mjestu i uključene u Plan upravljanja okolinskim i socijalnim pitanjima u toku gradnje.

4.5.2. Faza rada

Mjera 1: Pravilan odabir mašinske opreme hidroelektrane, akustična izolacija i redovno mjerenje stanja vibracija i buke u prostorijama HE.

Prilikom odabira opreme hidroelektrane potrebno je posvetiti pažnju ispravnom odabiru opreme, tako da se nivo buke smanji na najmanju moguću mjeru.

Mjera 2: Pravilan izbor izolacionog nivoa izolacije te izbora spojne i ovjesne opreme dalekovoda

Smanjenje uticaja buke od dalekovoda se može postići pravilnim izborom izolacionog nivoa izolacije te izborom spojne i ovjesne opreme. U toku remonta, radnici trebaju obavezno koristiti zaštitna sredstva od buke. U toku eksploatacije HE Janjići nisu potrebne mjere zaštite od buke, jer je tehnološki proces prenosa električne energije takav da nema uticaja buke.

Ekološki prihvatljiv protok

Ekološki prihvatljiv protok predstavlja minimalni protok koji osigurava očuvanje prirodne ravnoteže i ekosistema vezanih za vodu. Značaj određivanja i proračunavanja ekološki prihvatljivog protoka (EPP), a u kontekstu očuvanja ekološke ravnoteže, je izuzetno veliki. U sklopu Idejnog projekta HE Janjići[16], izvršen je proračun EPP-a na profilu zahvata HE Janjići. EPP je određen prema „Pravilniku o načinu određivanja ekološki prihvatljivog protoka“ („Službene novine Federacije BiH“, br. 4/13), prema kojem su dobiveni sljedeći rezultati:

$Q_{epp} = 16,45 \text{ m}^3/\text{s}$ za $s_rQ_{dek(j)} < Q_{sr}$

$Q_{epp} = 24,68 \text{ m}^3/\text{s}$ za $s_rQ_{dek(j)} \geq Q_{sr}$, gdje su:

$Q_{sr}[\text{m}^3/\text{s}]$ -srednji proticaj (označava aritmetičku sredinu srednjih godišnjih vrijednosti protoka u profilu vodotoka u razmatranom periodu 1961-1990. god.)

$s_rQ_{min}[\text{m}^3/\text{s}]$ -srednji minimalni proticaj (označava aritmetičku sredinu minimalnih godišnjih vrijednosti srednjih dnevnih protoka u tretiranom profilu vodotoka u razmatranom periodu)

$s_rQ_{dek(j)} [\text{m}^3/\text{s}]$ -srednji dekadni proticaj (označava aritmetičku sredinu svih dekadnih proticaja u profilu vodotoka u razmatranom periodu).

Ekološki prihvatljiv protok primjenjuje se tokom cijele godine, uključujući i situacije kada je prirodni protok na mjestu zahvata manji od proračunatog EPP. U toj situaciji se za EPP uzima vrijednost prirodnog protoka na mjestu vodozahvata, a nositelj prava iz vodnog akta ne smije zahvatati vodu. Prema Projektnoj dokumentaciji, dispozicija HE Janjići je priborskog tipa i kao takva nema skretanja između brane i strojarnice koja se nalazi uz branu. Nakon izgradnje HE neće biti poteza rijeke Bosne koji će ostati suh tako da cijeli tok ostaje u riječnom koritu. Ispuštanje EPP-a izravno iz akumulacije, će biti obavezno samo kada su turbine izvan pogona.

Međutim bitno je napomenuti da ne postoji uvijek mogućnost za poboljšanje uslova ispuštanjem dodatnih vodnih resursa iz akumulacije budući da se mogu javiti i periodi minimalnih protoka koji su manji od ekološki prihvatljivog protoka (npr. za razdoblje septembar – decembar 2011. vrijednosti protoka su iznosile $10-16 \text{ m}^3/\text{s}$)

Prema Pravilniku o načinu određivanja ekološki prihvatljivog protoka (Član 19), primjena EPP-a se mora osigurati tokom cijele godine. Međutim, kada je prirodni protok na mjestu zahvata manji od proračunatog, za EPP se uzima vrijednost prirodnog protoka na mjestu vodozahvata, te u toj situaciji se ne smije zahvatati voda.

5.10 Mjere za ublažavanje katastrofa i odgovor u vanrednim situacijama

Kako bi se spriječile/ublažile posljedice eventualnih oštećenja na objektu brane ili strojare preporučuju se sljedeće mjere:

- Analiza učinkovitosti i neočekivanih događaja. Ovo se postiže redovnim tehničkim oskultacijama i praćenjem ponašanja brane u skladu sa propisanim zakonima i preporukama međunarodnih udruženja ICOLD-a za velike brane.
- Operativne mjere. Djelovanje u slučaju opasnosti (spremnost da se reaguje u vanrednim situacijama).
- Uključenje društva, procedure prijave i instrukcije za evakuaciju (na ovaj način postiže se spremnost za djelovanje u vanrednim situacijama kao i ublažavanje posljedica).
- Provjereni sistem komunikacije u slučaju opasnosti (Suradnja sa općinskom te kantonalnom službom spašavanja. Pojašnjavanjem uloga i odgovornosti može se stvoriti prototip za koordinirano djelovanje u slučaju pucanja brane i poplava

U skladu sa propisima, preko nadležnih organa spriječiti izlivanje kanalizacije/fekalnih voda okolnih naselja direktno u rijeku Bosnu, prioritarno na dijelu vodotoka između brane i strojare HE „Janjići“. Kako bi se smanjilo akumuliranje otpada ispred plutajuće brane i rešetke na vodozahvatu u samoj hidroakumulaciji, treba angažirati ovlaštenu firmu koja će po potrebi isti sakupljati, odvoziti ga i adekvatno zbrinjavati. Eventualne i druge mjere zaštite vode i ekosistema rijeke Bosne provoditi u skladu sa Vodnom dozvolom za HE „Janjići“. Održavanje ekološki prihvatljivog protoka u skladu sa Vodnom dozvolom. Mjere zaštite vode i ekosistema rijeke provoditi u skladu sa Vodnom, Okolinskom i Upotrebnom dozvolom za HE Janjići. Prečišćavanje otpadnih voda iz objekata HE Janjići vršiti u skladu sa Uredbom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u prirodne recipijente i sistem javne kanalizacije.

4.6. Flora i fauna

Za održavanje ekološke ravnoteže u hidroakumulaciji potrebno, ukoliko se pojavi povećani fito i zooplankton, poduzeti mjere uklanjanja. Treba primijeniti mjere za ublažavanje proliferacije akvatičnih biljnih vrsta i korova, u zoni akumulacije, jer mogu predstavljati značajan problem. Mjere uključuju uklanjanje vegetacije iz akumulacije i priobalnog područja, što će doprinijeti smanjenju nutrijenata. Poduzimanjem preventivnih mjera zaštite i mjera održavanja izmjenjenih karakteristika ekosistema na razmatranom dijelu rijeke Bosne, ne očekuju se značajni uticaji na divljač i ornitofaunu, te se ne predlažu posebne mjere zaštite.

Mjere za ublažavanje proliferacije akvatičnih vrsta korova u zoni akumulacije treba primijeniti, jer mogu predstavljati značajan problem. Mjere uključuju uklanjanje drvenaste vegetacije iz akumulacije i priobalnog područja, što će doprinijeti smanjenju nutrijenata. Poduzimanjem navedenih preventivnih mjera zaštite izmjenjenih karakteristika ekosistema - dijela rijeke Bosne, ne očekuju se značajni uticaji na divljač i ornitofaunu, te se ne predlažu posebne mjere zaštite.

4.7. Ihtiofauna

Potrebno je održavati i obezbijediti prohodnost riblje staze u cilju slobodne migracije riba; redovno održavati ugrađene uređaje za sprečavanje ulaska ribe na vodozahvatu; u slučaju incidentnih situacija vezanih za HE Janjići treba poduzeti mjere sanacije i procijeniti prouzročene štete na ribljem fondu; uraditi Program sanacije i pravičnog obeštećenja korisniku ribolovnog prava na ribolovnom području; ukoliko se isključi izgradnja riblje staze, tj. prekinu migratorni putevi akvatičnih organizama, obezbijediti kontinuirano poribljavanje prema odredbama zakona o slatkovodnom ribarstvu.

Mjera 1: Izgraditi riblju stazu

Za omogućavanje prirodnih migracija uzvodno radi mrijesta, a samim time i očuvanja vrsta, potrebno je izgraditi riblju stazu. Danas se velika pažnja pridaje smanjenju utjecaja pregrada te se, prilikom izgradnje novih pregrada sve više prostora ostavlja ribama i njihovoj nesmetanoj migraciji uzvodno i nizvodno od brane. S vremena na vrijeme potrebno je procijeniti funkcionalnost ribljih staza kako bi se smanjio pritisak na zajednicu riba u skladu s ciljevima Okvirne direktive o vodama EU.

Mjera 1:

Očuvati karakteristike staništa u dijelu transeкта najveće zabilježene aktivnosti vidre

Utjecaj iskopavanja kanala u toku rijeke Bosne nizvodno od HE Janjići, potrebno je dugoročno smanjiti na taj način da se očuvaju karakteristike staništa u dijelu transeкта gdje je zabilježena najveća aktivnost vidre (s lokacijom potencijalnog brloga). U zoni bitnoj za očuvanje vidre.

potrebno je zaštititi i sačuvati riparijsku vegetaciju. Također na ovom području je potrebno sačuvati postojeće nagibe obale (1:4) ili u slučaju većih kopanja potrebno se konzultirati sa stručnjakom za zaštitu vidre o dopuštenim nagibima obala korita rijeke na ovom području.

Mjera 2: Omogućiti nesmetan prolaz vidrama preko objekta brane

Zbog izbjegavanja fragmentacije staništa i populacije vidre u rijeci Bosni potrebno je osigurati povezanost populacije nakon izgradnje brane na HE Janjići. U okviru objekta brane potrebno je izgraditi strukturu koja će vidrama omogućiti nesmetan prolaz preko objekta brane. Jednostavno rješenje je izgradnja stubišta koje bi se pružalo uz preljev brane. Maksimalna visina pojedine stube treba biti najviše 20 cm, a stubište ne smije biti uže od 50 cm. Kako bi takav prijelaz bio funkcionalan, najniža stuba bi trebala biti izgrađena u razini najnižeg očekivanog vodostaja rijeke Bosne u nizvodnom dijelu toka. U tu svrhu vjerojatno se može koristiti i put uz riblju stazu od koje bi trebala biti ograđena zaštitnom ogradom kako vidre ne bi lovile ribu iz riblje staze. HE Janjići

: Postaviti zaštitne mreže sa desne (južne) strane ceste Sarajevo-Zenica.

Staviti žičanu ogradu (zaštitnu mrežu) sa desne (južne) strane ceste Sarajevo-Zenica:

a. Istočno („nizvodno“) 100 m od brane

b. Zapadno (uzvodno) 1300 m od brane

Zaštitna mreža na ogradi treba biti visoka najmanje 1 m, a veličina oka ne smije biti veća od 5 x 5 cm. Zaštitna mreža mora biti ukopana najmanje 30 cm ili pričvršćena za podlogu da se spriječi prolaz ispod ograde.

4.8. Mjere za ublažavanje

U toku izvođenja radova i pravilnim rukovođenjem na gradilištu može se u velikoj mjeri smanjiti štetan uticaj na ihtiofaunu.

Posebno treba poduzeti sljedeće:

-lokaciju za smještaj objekata za boravak ljudstva i objekata za smještaj građevinskih postrojenja, te privremenih odlagališta otpadnih materija i otpadnih voda treba udaljiti od korita rijeke i spriječiti dospjeće u rijeku,

-radi spriječavanja zamućenja vode nepohodno je korištenje i kretanje građevinskih mašina u riječnom koritu ograničiti samo za predviđene radove,

- u cilju smanjenja šteta za riblji fond potrebno je izvršiti izlov ribe na dužini od oko 1 km nizvodno od gradilišta i cjelokupnu populaciju ravnomjerno rasporediti na različitim lokalitetima uzvodno od gradilišta. Postupak ponoviti po potrebi. Način izlova ribe izvršiti u skladu sa zakonskim odredbama i najboljim praktičkim iskustvima,

-u toku izgradnje brane obezbijediti nesmetanu migraciju riba i ostalih akvatičnih organizama,

-na vodozahvatu ugraditi uređaje za sprečavanje ulaska ribe u turbine (adekvatna rešetka)50,

-u slučaju nanošenja štete na ribljem fondu treba napraviti Program sanacije i pravičnog obeštećenja korisniku ribolovnog prava nad ribolovnim područjem, saglasno propisima.

4.9. Kulturno-historijsko naslijeđe i pejzaž

Promjene u prostoru uobičajeno izazivaju emotivne reakcije stanovništva zbog težeg prilagođavanja novoformiranim vizurama i ambijentalnim karakteristikama, pogotovo kada je u pitanju okruženje kulturno-historijskog nasjeđa. Bez obzira što promjene mogu predstavljati unapređenje ambijenta i doprinos ugođaju posjetilaca, treba kontinuirano održavati efektan vizuelni dojam, odnosno održavati vegetaciju, čistoću i prezentacijska obilježja nacionalnih spomenika.

5. Monitoring

Monitoring voda – riječnog ekosistema

Monitoring vode rijeke Bosne treba uspostaviti i sprovoditi u skladu sa Prethodnom vodnom saglasnosti, odnosno Vodnom dozvolom u budućnosti. U skladu sa odredbama Zakona o vodama monitoring voda treba da obuhvati:

- praćenje režima površinskih i uticaja na podzemne vode, praćenje režima podzemnih voda
- kontinuirano praćenje ekološki prihvatljivog protoka;
- praćenje volumena sedimenta u akumulaciji;
- praćenje promjena u stopi erozije u zoni akumulacije.

U toku izvođenja radova i eksploatacije hidroelektrane (pomoću mjernih instrumenata) pratiti nivo vode, registraciju protoka na ulazu i izlazu iz hidroakumulacije. Potrebno je i redovno vršiti kontrolu akumuliranja otpada u zoni akumulacije, na rešetci ulazne građevine i plutajuće brane.

U izvanrednim – incidentnim situacijama u sadržaju Općeg akta - Plana održavanja i korištenja pogona HE Janjići obavezno utvrditi i mjere sigurnosti, sistem obavještanja i uzbunjivanja u slučaju mogućeg ugrožavanja područja nizvodno od HE Janjići, što uključuje i monitoring kvaliteta vode, obalnog zemljišta i slično.

5.1.1. Monitoring staništa

Monitoring vegetacije na (prvom) uzvodnom ostrvu zbog primjene mjera zaštite od erozije i eutrofikacije - Tijekom 10 godina potrebno je jednom godišnje (tijekom vegetacijske sezone) napraviti pregled stanja staništa i biljnih vrsta. Pri pregledu područja, potrebno je ustanoviti jednom godišnje stanje drvenastih vrsta (da li dolazi do sušenja) i prema nalazu eventualno ukloniti mrtva stabla. Također, na temelju rezultata sastava vegetacije odrediti daljnje mjere za uspostavljanje pogodnih uvjeta staništa za životinjske vrste (ptice, vodozemce i gmazove). Navedeni monitoring usaglasiti sa eventualnim posebnim zahtjevima „Agencije za vodno područje sliva rijeke Save“ Sarajevo i Hidrometeorološkog zavoda Federacije BiH.

5.1.2. Monitoring riba.

Monitoring uspješnosti riblje staze i očuvanja populacije riba. Za omogućavanje ribljih migracija uz branu hidroelektrana HE Janjići bit će smještena riblja staza, povezujući tako vode dovodnog i odvodnog toka rijeke Bosne. S obzirom na dominantne vrste riba u HE Janjići ovom toku rijeke Bosne i pad vode definirani su parametri za riblje staze prema najboljim saznanjima struke. Za potrebe analize uspješnosti riblje staze potrebno je provesti monitoring, a koji obuhvaća nekoliko metoda. Monitoring ribljih staza na sličnim elektroprivrednim objektima je u zadnjih 10 godina uglavnom doveo do rekonstrukcije postojećih ribljih staza i do gradnje dodatnih ribljih staza ili zaobilaznih putova kojima se riba usmjeravala na riblju stazu. Tako se, nakon monitoringa, ponekad preporučuje i izgradnja dodatne riblje staze uz strojarnicu. Ukoliko je takav zahvat nemoguć, tada se preporuča promjena režima protoka ili neki od načina regulacije protoka kako bi se riba za vrijeme glavnih migracija usmjerila u korito i na riblju stazu. Osim same riblje staze, monitoring mora obuhvaćati i nizvodno područje koje može dopuniti informacije o stvarnoj funkcionalnosti riblje staze u odnosu na utjecaj brane na normalan život riba u području utjecaja pregrade.

Monitoring biološkog stanja kakvoće vode

Cilj stalnog praćenja ekološkog i kemijskog stanja vodenih ekosistema stvorenih izgradnjom brana i pratećih hidrotehničkih zahvata je:

o ocjenjivanje ekološkog stanja vode ,

o utvrđivanje utjecaja brana i pratećih hidrotehničkih zahvata na promjenu kakvoće (ekološkog i kemijskog stanja) ishodišne- dotičuće vode,

o utvrđivanja potrebnih mjera zaštite voda,

o praćenje djelotvornosti primijenjenih mjera za zaštitu i/ili poboljšanja kakvoće vode.

Prema mišljenju stručnjaka pokazatelje za ocjenu opće ekološke funkcije voda i kemijsko stanje voda potrebno je analizirati dva puta godišnje, osim zajednica makrofita riba koje je dostatno analizirati svake jednom godišnje. Parametre praćenja potrebno je usklađivati s promjenama parametara praćenja u suglasju s važećim pravnim propisima Bosne i Hercegovine.

Definirane postaje predstavljaju mrežu postaja stalnog praćenja ekološkog stanja kopnenih voda na sljedećim postajama

1. Na području akumulacije (Uzvodno od brane HE Janjići,) (Koordinate: 4890280; 6497503) -

koristiti metodologiju uzorkovanja i obrade podataka za jezera

2. Nizvodno brane HE Janjići; (Koordinate: 4886933, 6496166)

3. Na referentnom području; (Koordinate: 4890280, 6497503)

Praćenje stanje populacije vidre potrebno je napraviti nakon 2, 4 i 6 godina od završetka izgradnje brane HE Janjići. Spolnu zrelost jedinke vidre postižu u 2 godini života te im je životni vijek u prirodi 3 do 4 godine. Predloženim trajanjem monitoringa istražio bi se utjecaj izgradnje brane na 2 generacije vidre unutar populacije na užem području projekta. Monitoring bi svakako trebalo provesti u istom razdoblju i na isti način u kojem je provedeno istraživanje za svrhu izrade studije utjecaja na okoliš. Na taj način će se prikupiti podaci koji će biti međusobno usporedivi u analizama utjecaja izgradnje brane HE Janjići.

5.1.3. Monitoring erozije

U toku izgradnje i toku rada elektrane potrebno je vršiti monitoring erozije na području sliva akumulacije HE Janjići. U slučaju pojave erozije potrebno je poduzeti odgovarajuće mjere za

sprječavanje daljeg napretka erozije i stabilizacije terena. Eroziju obala akumulacije potrebno je spriječiti izradom plana prvog punjenja akumulacije ograničavajući brzinu povećanja kote vode u akumulaciji. Zaduženo tijelo za sve aktivnosti monitoringa je Ugovorni organ (JP Elektroprivreda BiH d.d. Sarajevo) koja će angažovati kompetentne firme koje su certificirane za različite aktivnosti monitoringa

5.1.4. Monitoring kulturno-historijsko nasljeđe i pejzaž

Sistem monitoringa uticaja u toku izgradnje i korištenja HE „Janjici“ treba provoditi u skladu sa važećim zakonskim aktima iz predmetne oblasti: Zakona o provedbi odluka Komisije za zaštitu nacionalnih spomenika uspostavljene prema Aneksu 8. Općeg okvirnog sporazuma za mir u Bosni i Hercegovini (Službene novine Federacije BiH, br. 2/02, 27/02, 6/04 i 51/07); Zakona o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou Federacije Bosne i Hercegovine (Službene novine Federacije BiH, br. 2/06, 72/07 i 32/08), Zakona o zaštiti okoliša (Službene novine Federacije BiH, br. 33/03).

5.1.5. Sistem monitoringa u toku gradnje

Monitoring u fazi gradnje obuhvata period od planiranja i pripreme gradilišta do završetka izgradnje objekata. Monitoring obuhvata praćenje uticaja u fazi pripreme lokacije, materijala, dopreme materijala i angažiranja mehanizacije, te same gradnje (uticaji rada i opsluživanja mašina i sl.).

5.1.6. Monitoring flore i faune

Prije početka izgradnje brane potrebno je uraditi studiju nultog stanja flore i faune rijeke Bosne. Ova istraživanja su potrebna da bi se što kvalitetnije analizirale i ublažavale posljedice uticaja HE Janjici na živi svijet rijeke Bosne U okviru izrade Ribarske osnove za ribolovno područje, gdje će biti locirana HE Janjici (koja se radi svakih 10 godine), poželjno je uraditi segment procjene efekata hidroelektrane na ihtiofaunu i druge vodene organizme. Razgradnja organskog materijala vodi ka obogaćivanju akumulacije nutrijentima, koji stimuliraju rast i razvoj akvatičnih biljaka (algi i makrofita) i vodi ka neželjenim poremećajima ravnoteže organizama prisutnih u vodi, kao i kvaliteta vode. U cilju sprečavanja navedenog, potrebno je kontinuirano pratiti: kvalitet vode u obuhvatu akumulacije, te neposredno uzvodno i nizvodno od objekata hidroelektrane na rijeci Bosni i elemente biotičkih faktora, te povremeno i po potrebi ukoliko se primijete značajne promjene

5.1.7. Monitoring otpada

Potrebno je vršiti vizuelnu kontrolu akumulacije otpada, koji je nanijela rijeka Bosna na objekat riblje staze i vršiti redovno održavanje prohodnosti iste.

5.4. Ihtiofauna

U okviru izrade Ribarske osnove za ribolovno područje, gdje će biti locirana HE „Janjici“, potrebno je uraditi segment procjene uticaja hidroelektrane na ihtiofaunu i druge vodene organizme

5.3. Sistem monitoringa u toku eksploatacije

Uz navedeni obavezni monitoring uticaja HE „Janjici“, obavezno pratiti i promjene društveno-ekonomskih indikatora, koje se odnose na širi prostor Janjića. Pratiti promjene broja stanovnika, razvoj naselja, implementaciju razvojnih-samoodrživih projekata, razvoj kulturnog turizma. HE „Janjici“ bi se trebala uključiti u te aktivnosti, shodno objektivnim i ekonomskim mogućnostima.

6. Izvještavanje

Izvještavati Federalno ministarstvo okoliša i turizma o prikupljenim podacima kako je propisano odredbama Poglavlja IV Pravilnika o registrima postrojenja i zagađivanjima („Službene novine Federacije BiH“, broj 82/07). Izvještaji treba da budu poslani najkasnije do 30.06. tekuće godine za prethodnu godinu izvještavanja. Uputa za dobijanje šifre za pristup BH PRTR šifre i uputstvo za popunjavanje baze podataka - elektronskih obrazaca za Registar o postrojenjima i zagađivanjima nalaze se na web stranici www.fmoit.gov.ba, na kartici Okolišne dozvole/Registri i izvješćivanje.

7. Rok važnosti ovog rješenja je pet (5) godina, od dana uručenja rješenja.

O B R A Z L O Ž E N J E

Zaključkom Federalnog ministarstva okoliša i turizma broj: UP-I/ 05-23-11-93-2/14 FM od 26.8.2014.godine na osnovu čl. 59. Zakona o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“ br. 33/03), utvrđena je obaveza investitoru Javno preduzeće Elektroprivreda Bosne i Hercegovine – d.d. Sarajevo, Vilsonovo šetalište broj 15, Sarajevo, izrade Studije utjecaja na okoliš za namjeru izgradnje HE Janjići, instalisane snage 16,00 MW, općina Zenica.

Postupajući po naprijed navedenom rješenju investitor Javno preduzeće Elektroprivreda Bosne i Hercegovine – d.d. Sarajevo, Vilsonovo šetalište broj 15, Sarajevo tražio je produženje roka za dostavu Studije utjecaja na okoliš. Zahtjevom broj 01-4-4291/2015 od 11.2. 2015. godine. Federalno ministarstvo je odobrilo produženje roka za dostavu Studije utjecaja na okoliš do 26.10.2015.godine. Javno preduzeće Elektroprivreda Bosne i Hercegovine – d.d. Sarajevo je dostavio Studiju utjecaja na okoliš izrađenu od strane konzorcija „HEIS OIKON i GEONATURA“ iz Sarajeva.

Radi uključivanja javnosti u postupak ocjene Studije, u skladu sa odredbama čl. 61. i 62. navedenog zakona, Federalno ministarstvo organiziralo je javnu raspravu dana 15.1.2016. godine u prostorijama Osnovne škole „Enver Čolaković“ u Janjićima - na način i po postupku kako je propisano odnosnim odredbama zakona.

Pored prethodno navedenog, u skladu s čl. 58. Zakona o zaštiti okoliša, Studija utjecaja na okoliš dostavljena je na ocjenu i nadležnim organima i zainteresiranim subjektima iz čl. 58. Zakona o zaštiti okoliša, i to :

Studije su dostavljene na adrese :

-Federalno ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, M.Marulića 2.

-Agencija za vodno područje rijeke Save, Grbavička 34,

-Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede u ZDK, Kučukovići 2,

-Federalna uprava za inspekcijske poslove, ef Fehima Ćurčića 6,

-Općina Zenica, Trg BiH b

-Općina Kakanj, Alije Izetbegovića 123,

-Općina Zenica - MZ Janjići, Trg BiH br 6 ,

-EKO Medena dolina, ZPO bb,

-EKO Forum Zenica, Školska 10,

s rokom od 30 dana za dostavu primjedbi, mišljenja i sugestija u pisanoj formi. Na javnoj raspravi, primjedbe prisutnih su da će se izgradnjom HE Janjići, općina Zenica instalisane snage 16,00 MW ugroziti okoliš.

Uzeće se u obzir sve dostavljene relevantne primjedbe i sugestije koje se odnose na uvjete rada i aktivnosti u sklopu postrojenja izgradnje HE Janjići, instalisane snage 16,00 MW te će biti ugrađene u akt okolišne dozvole u formi uvjeta i mjera koje treba ispuniti operator .

Primjedbe i sugestije na održanu javnu raspravu na Studiju utjecaja na okoliš u zakonskom roku dostavili su sledeći zainteresirani subjekti : Grad Zenica, MZ Janjići, MZ Gorica, MZ Drivuša i MZ Putovići-Putovičko polje.

Nakon ocjene komisije za analizu i ocjenu Studije utjecaja na okoliš za HE Janjiće zatraženo je od investitora da se radi dopuna Studije utjecaja na okoliš dopisom broj : UP-I 05/2-23-11-93/15-FM-2 od 30.3.2016. godine. Investitor JP EP BiH je dostavio dopunjenu Studiju utjecaja na okoliš za HE Janjiće 14.4. 2016. godine

Komisije za analizu i ocjenu Studije utjecaja na okoliš za HE Janjiće utvrdila da je dopunjena Studija utjecaja na okoliš dala procjenu predloženog projekta na okoliš, utvrdila mjere ublažavanja negativnih efekata na okoliš, te mjere monitoringa, pa je Federalno ministarstvo ocijenilo da je projekat izgradnje izgradnje HE Janjići, instalisane snage 16,00 MW okolinski prihvatljiv, te da neće u znatnoj mjeri ugroziti okoliš.

Na osnovu izloženog, Federalno ministarstvo je ocijenilo da su se stekli uvjeti za odobravanje Studije utjecaja na okoliš u smislu čl. 64., stav 1., Zakona o zaštiti okoliša, te je odlučeno kao u dispozitivu ovog zaključka.

Ovo rješenje 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. Tužba se podnosi u dva istovjetna primjerka i uz istu se prilaže ovo rješenje u originalu ili ovjerenom prepisu.

U skladu sa Zakonom o izmjenama i dopunama federalnih upravnih taksa i tarifi federalnih upravnih taksi („Službene novine Federacije BiH”, broj 43/13) tarifni broj 57 tačka 4., podnositelj zahtjeva je uplatio 250,00 KM na budžetski račun UNION BANKE d.d. Sarajevo.

MINISTRICA

dr Edita Đapo

Dostaviti:

- JP EP BiH,
- Kantonalno ministarstvo za prostorno uređenje, promet i komunikacije,
- Općina Zenica, Služba za prostorno uređenje,
- Federalna uprava za inspekcijske poslove,
- Dokumentaciji
- Arhivi

**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: UP-I 05/2-23-11-93/16 FM
Sarajevo, 25.05.2016. godine

JP Elektroprivreda BiH
Vilsonovo šetalište 15,
71 000 Sarajevo,

ZDK-Kantonalno ministarstvo za prostorno uređenje, promet i komunikacije
Kučukovići 2
72 000 Zenica

Općina Zenica, Služba za prostorno uređenje,
Trg BiH 6,
72 000 Zenica

Federalna uprava za inspekcijske poslove,
ef Fehima Čurčića 6
71 000 Sarajevo

Predmet . Dostavljanje okolinske dozvole za HE Janjiće

U prilogu dostavljamo okolinsku dozvolu za investitora JP Elektroprivreda BiH za izgradnju HE JANJIĆI instalisane snage 16,00 MW na lokalitetu općine Zenica.

S poštovanjem,

MINISTRICA

dr Edita Đapo

Dostaviti:
-imenovaanom
-dokumentaciji
-arhivi

Broj: UP-I 05/2-23-11-93/16 FM
Sarajevo, 25.05.2016. godine

Federalno ministarstvo okoliša i turizma rješavajući po zahtjevu investitora Javnog preduzeća Elektroprivreda Bosne i Hercegovine – d.d. Sarajevo, Vilsonovo šetalište broj 15. Sarajevo, za ocjenu Studije o utjecaja na okoliš projekta za izgradnju HE „JANJIĆI“ na lokaciji Janjići, na rijeci Bosni, općina Zenica, odnosno za izdavanje okolinske dozvole, na osnovu člana: 68 i 71. Zakona o zaštiti okoliša (Službene novine broj: 33/03; 38/09.); član 19 i 20. Zakona o upravljanju otpadom (Službene novine broj: 33/03; 72/09.), i članu 3. i 4. Pravilnika o pogonima i postrojenjima za koje je obavezna procjena uticaja na okoliš i pogone i postrojenja koji mogu biti izgrađeni i pušteni u rad samo ako imaju okolinsku dozvolu (Službene novine Federacije BiH, br. 19/04)., te člana 200. Zakona o upravnom postupku („Službene novine Federacije BiH“ broj: 2/98).

R J E Š E N J E

1. Izdaje se Okolinska dozvola investitoru Javnom preduzeću Elektroprivreda Bosne i Hercegovine d.d. Sarajevo, Vilsonovo šetalište broj 15, Sarajevo za izgradnju HE „JANJIĆI“ na lokaciji Janjići, općina Zenica, na rijeci Bosni, instalisane snage do 16,00 MW.
2. Okolinska dozvola daje se za aktivnosti u periodu izgradnje HE „JANJIĆI“ na lokaciji Janjići, općina Zenica, na rijeci Bosni, instalisane snage do 16,00 MW, (u daljem tekstu HE „JANJIĆI“), te tokom rada i održavanja HE „JANJIĆI“, uz ispunjenje posebnih uslova datih ovim rješenjem.
3. **Opis osnovnih karakteristika hidroelektrane**
HE Janjići na rijeci Bosni će biti protočna hidroelektrana sa instaliranim kapacitetom do 16 MW. Pogone i postrojenje hidroelektrane čine:
 - Betonska brana na rijeci Bosni koja tvori akumulaciju Janjići, koja se sastoji od dva glavnabloka:
 - bloka preljeva i bučnice koji se nalazi na desnoj strani, i
 - bloka strojarne sa ulaznom građevinom koji se nalazi na lijevoj strani bliže putu M-17.
 - sa tri hidraulički pogonjena segmentna zatvarača.
 - Strojara, smještena uz strukturu brane opremljena, u strojari su predviđene turbine ukupne instalirane snage do 16 MW,
 - Ostala glavna i pomoćna oprema uz strojaru i pomoćni objekti
 - Produbljeno riječno korito
 - Priključak na 110 kV dalekovod koji povezuje elektranu na mrežu,
 - Pristupni put objektima HE.
4. Opšte mjere za zaštitu zraka, tla, voda, biljnog i životinjskog svijeta

Investitor Javno preduzeće Elektroprivreda Bosne i Hercegovine d.d. Sarajevo, Vilsonovo šetalište broj 15, Sarajevo, je dužan da tokom izgradnje, rada i održavanja HE „JANJIĆI“ ispuni opšte obaveze zaštite okoliša tako da:

- ne ugrožava niti ometa zdravlje ljudi i ne predstavlja smetnju za ljude koji žive na području uticaja HE „JANJIĆI“ ili za okolinu zbog emisija supstanci, buke i mirisa,
- preduzme sve odgovarajuće preventivne mjere, tako da se spriječi zagađivanje i ne prouzrokuje značajnija zagađenost,

-izbjegava produkciju otpada i da se, ukoliko dolazi do stvaranja otpada, količina svede na najmanju moguću mjeru, ili izvrši reciklaža. Ukoliko to nije tehnički ili ekonomski izvodljivo otpad treba da se odlaže, i pri tome izbjegne ili smanji bilo kakav negativan uticaj na okoliš;

-efikasno koristi energetske i prirodne resurse,

-preduzme neophodne mjere za sprečavanje nesreća i ograničavanje njihovih posljedica,

-ukoliko dođe do značajnijih izmjena u toku rada HE „JANJICI“ da obavijesti Federalno ministarstvo okoliša i turizma.

5. U toku izgradnje, rada i održavanja HE Janjici, potrebno je primjenjivati mjere ublažavanja uticaja na okoliš i monitoringa, a posebno:

5.1. Mjere u toku izgradnje

5.1.1. Mjere ublažavanja uticaja na stanovništvo

- Izmještanje lokacije pristupnog puta gradilištuna desnu obalu i izmještanje građevinskog kampa:
 - Uz saglasnost nadležnog organa, Izvođač radova treba izabrati lokaciju gradilišnog kampa izvan naselja Janjici.
- **Izvođač radova treba osigurati dobru organizaciju radova i primjeniti odgovarajuće metode gradnje**
 - Organizovati da se aktivnosti koje proizvode buku odvijaju istovremeno. Ukupna proizvedena buka neće biti značajno veća od buke koja bi nastala da su se aktivnosti odvijale pojedinačno.
 - Izbjeći upotrebu opreme koja izaziva buku i vibracije u noćnim satima radi sprječavanja uznemirenja lokalnog stanovništva.
 - Redovan pregled i provjera ispravnosti rada građevinskih strojeva i uređaja, prije postavljanja na mjesto rada (gradilište, radilište i slično), provoditi redovan servis motora mehanizacije i vozila te gradilišta i kontrolirati količinu i kvalitet ispušnih plinova.
 - Organizaciju radova izvoditi tako da se aktivnosti koje neminovno prati viši nivo buke izvode u toku dana tj. od 6-22 h uz poštivanje nivoa „dnevne buke“
 - U fazi iskopa u stijenskom materijalu neminovno je povećanje nivo buke. Ograničiti izvođenje radova u ovoj fazi na period 08-16h
 - Kada je moguće, izbjeci upotrebu udarnog malja za nabijanje u područjima osjetljivim na buku. Po mogućnosti koristiti tehniku iskopa primjenom hidrauličkih čekića ili mehaničkim otkop glodalicama, „krticama“ i slično.
 - Koristiti opremu za ublažavanje buke, npr. zatvorene kompresore za zrak i prigušivače na svim mašinama.
 - U slučaju procesa miniranja za iskope u stijenskom masivu, u skladu sa Zakonom angažirati ovlaštenu kompaniju koja će garantovati sigurnost, prihvatljivu buku i vibracije za stanovništvo, kao i prihvatljivu buku za životinjski svijet i okoliš uopće
 - Prevoziti rastresiti i ostali teret adekvatnim vozilima, održavanje u vlažnom stanju te pokrivanje pogotovo u zimskim danima
 - Održavanje vlažnih transportnih puteva unutar gradilišta i područja rada tokom sušne sezone

- Ograničiti brzinu kretanja transportnih vozila na 30 km/h
- **Provesti procjenu buke za definiranje uvjeta bazne buke i primjenjivih ograničenja buke na granicama projektne lokacije, na najbližim osjetljivim mjestima.**

Izvođač radova treba:

- Provesti procjenu buke (mjerenje buke prije izgradnje-nulto stanje buke) i definisati i locirati na buku osjetljiva mjesta i glavne građevinske izvore buke,
- Razviti Plan upravljanja i monitoringa buke kako bi se osiguralo da buka ne prelazi važeće standarde, koji će obuhvatiti kontrolu buke i plan ublažavanja u toku gradnje i odredbe za mjerenja buke na zahtjev bilo koje pogođene strane, te provedbu ublažavanja koliko je potrebno kako bi se smanjila buka i zadovoljili standardi.

-

5.1.2 Mjere zaštite flore i staništa

- **Izraditi Plan organizacije gradilišta**

Izvođač radova će pripremiti Plan organizacija gradilišta i mjere kojima se umanjuje degradacija staništa i autohtone flore koje se sastoje u slijedećem:

- Prije početka izgradnje definisati obuhvat zone građevinskih radova potreban za nesmetano odvijanje radova. Unutar zone građevinskih radova odrediti prostor za kretanje i parkiranje građevinskih vozila i mašinerije, privremena odlagališta materijala i otpada, lokacije za skladištenje / manipulaciju tvarima štetnim za okoliš. Odvijanje svih radova ograničiti na zonu građevinskih radova kako bi se spriječila devastacija okolnog prostora.
- Privremena odlagališta materijala, otpada i tvari štetnih za okoliš planirati na mjestima udaljenima od vodotoka, izvan dosega visokih (stogodišnjih poplavnih) voda.
- Za pristup zoni građevinskih radova i kretanje vozila na području gradilišta planirati u što većoj mjeri korištenje postojećih puteva i cesta.
- Prilikom radova na iskopu nizvodnog korita, gdje je to tehnički moguće, koristiti što opremu i mehanizaciju manjih dimenzija kako bi se ograničio nivo uticaja na obali i staništima u rijeci.
- Tokom izgradnje provoditi mjere zaštite tla i vodotoka od zagađenja:
 - koristiti ispravnu mašineriju i vozila kako bi se spriječilo curenje goriva i/ili maziva u tlo.
 - Manipulaciju naftom, naftnim derivatima, uljima i mazivima te zamjenu akumulatora provoditi na unaprijed određenim lokacijama izvan dosega visokih (poplavnih) voda, uz odgovarajuće mjere opreza (odrediti prostor s nepropusnom podnicom opremljen sredstvima za neutralizaciju prolivenih kemikalija).
 - Kontrolirano zbrinjavati komunalni i opasni otpad na propisan način prema vrsti otpada. Osigurati nepropusne kontejnere za otpad.
 - Sve površine gradilišta, pristupne ceste gradilištu i ostale zone privremenog uticaja nakon završetka izgradnje sanirati na način da se dovedu u stanje blisko prvobitnom.

- **Izraditi Plan uklanjanja vegetacije i biološke rekultivacije**

Pripremiti plan uklanjanja vegetacije i biološke rekultivacije, u kojem će biti definisano kada, kako i gdje će se uklanjati biljke, te će biti razmotrene adekvatne mjere protiv kolonizacije invazivnih vrsta ili korova prema slijedećim smjernicama:

- Sječu drveća i uklanjanje autohtone vegetacije ograničiti na one površine gdje je to nužno radi nesmetanog odvijanja izgradnje.
- Prilikom izgradnje voditi računa o uređenju rubnih dijelova gradilišta, kako bi se spriječilo oštećivanje rubnih zona šumskih staništa, izvaljivanje stabala na novonastalim rubovima i klizanje terena.
- Svu pokošenu i posječenu vegetaciju ukloniti iz vodotoka kako ne bi uzrokovala smanjenje nivoa kisika u vodi (osobito uzvodno od hidroelektrane) ili umanjila funkcionalnost planiranih struktura.
- U slučaju pojave i/ili širenja invazivnih biljnih vrsta i korova u zoni građevinskih radova, poduzeti uklanjanje svih jedinki tih vrsta. Pritom posebnu pozornost treba posvetiti ranom prepoznavanju jedinki japanskog pridvornika (*Reynoutria japonica* Houtt.), čičoke (*Helianthus tuberosus* L.) i bagrema (*Robinia pseudoacacia* L.). Mjeru provoditi do uspostave autohtone vegetacije po završetku biološke rekultivacije, ali i dalje tijekom redovitog održavanja.
- Spriječiti unos pokošenog materijala s lokacija gdje je uočen japanski pridvornik u vodotok kako se vrstu ne bi nenamjerno proširilo na nizvodne lokacije.
- U slučaju pojave površina na kojima se pojavljuje japanski pridvornik kositi najmanje tri puta godišnje, a ako je moguće i češće (šest do osam puta godišnje). Pritom koristiti mašineriju koja stabiljiku siječe jednim rezom, odnosno ne trga je na niz manjih fragmenata (što bi moglo dovesti do njenog daljnjeg širenja).
- Pravilno zbrinuti pokošeni i posječeni biljni materijal s lokacija gdje su utvrđene invazivne biljne vrste (spaljivanje je najprikladniji način zbrinjavanja, naročito u slučaju japanskog pridvornika).
- Prilikom suzbijanja invazivnih biljnih vrsta u blizini vodotoka ne koristiti kemijske metode. Ukoliko je korištenje herbicida nužno, tada se moraju koristiti kontrolirano i u minimalnim potrebnim količinama (u suradnji sa stručnjakom – agronomom).
- Nakon izgradnje provesti biološku rekultivaciju autohtonim biljnim vrstama na svim privremeno korištenim površinama gdje je vegetacijski pokrov oštećen ili uklonjen.
- Na svim obalama rijeke na kojima su se odvijali radovi što prije zasaditi autohtonu obalsku vegetaciju kako bi se izbjeglo širenje invazivnih biljnih vrsta.

- **Mjere zaštite šume**

- Odmah nakon prosijecanja trase dalekovoda, izvesti posječenu drvenu masu,
- Poslije sječe drveća i druge vegetacije duž koridora dalekovoda, kompenzirati iskrčenu šumu sadnjom mladih autohtonih biljaka ili sijanjem na nešumskom području iste površine što je moguće bližoj iskrčenoj šumskoj površini. Vršiti nadgledanje sve do potpunog uspostavljanja vegetacionog pokrivača.

- **Mjere zaštite makrozoobentosa**

- Sa riječnih ostrva, kod brane, ukloniti vegetaciju kako bi se spriječila hipoksija/anoksija donjeg sloja vode. Ukoliko je moguće ukloniti i tlo (sa nutrijentima).
- Na obalama rijeke koji će biti potopljeni, ukloniti vegetaciju i ukoliko je moguće ukloniti i tlo (sa nutrijentima).

- **Mjere zaštite riba**

- Planirati vrijeme izvođenja radova
- Održavati kvalitet vode i režim tečenja na ekološki prihvatljivoj razini,
- Za omogućavanje prirodnih migracija uzvodno radi mrijesta, a samim time i očuvanja vrsta, potrebno je izgraditi riblju stazu.

- **Mjere zaštite vodozemaca i gmazova**

- Izvršiti organizaciju gradilišta na način da se očuvanju obalna staništa
- Izraditi Plan pogona HE i Plan prvog punjenja kojima će se predvidjeti i mjere prevencije unosa i širenja stranih invazivnih vrsta.

Plan prvog punjenja akumulacije će analizirati između ostalog:

- Potrebno minimalno ispuštanje nizvodno od brane kod punjenja akumulacije
- Potrebno uklanjanje rastinja, eventualnih objekata i svega onoga što može predstavljati otpad, a prije prvog punjenja akumulacije.
- Dinamika podizanja vode u akumulaciji obzirom na stabilnosti kosina i druge uticaje.
- Izvršiti pretraživanje i skupljanje vrsta herpetofaune prije i za vrijeme izgradnje HE

- **Mjere zaštite ptica**

- Krčenje vegetacije izvoditi izvan sezone gniježđenja ptica
- Kod planiranja i pripreme projekta punjenje akumulacije (tj. potapanje otoka) provoditi izvan sezone gniježđenja ptica.

- **Mjere zaštite vidre**

- Očuvati karakteristike staništa u dijelu transekta najveće zabilježene aktivnosti vidre
- Omogućiti nesmetan prolaz vidrama preko objekta brane
- Postaviti zaštitne mreže
-

- **Mjere za ublažavanje uticaja na vode**

- Osigurati skupljanje otpadnih voda iz radničkih kampova u kontejnere i transport do najbližeg postrojenja za prečišćavanje,
- Čišćenje vozila i održavanje opreme vršiti na gradilištu najmanje 50 m od vode na odgovarajućoj podlozi
- Sa otpadom koji nastaje u fazi građenja postupati prema Planu upravljanja otpadom,
- Ukloniti vegetaciju koja se nalazi na prostoru buduće akumulacije - vegetacija se treba ukloniti u toku gradnje hidroelektrane i neposredno prije punjenja akumulacije.

- **Mjere očuvanje zemljišta**

- Pronaći adekvatne lokacije za potrebe pozicioniranja deponije iskopnog materijala u saradnji sa nadležnom institucijom.

- **Mjere ublažavanja uticaja na kulturno historijsko naslijeđe**
 - U toku izvođenja radova Izvođač radova je dužan kontinuirano pratiti i reagovati tokom izgradnje HE u slučaju pojave slučajnih nalaza arheološkog materijala i o tome obavjestiti nadležnu instituciju.
- **Mjere ublažavanja uticaja na pejzaž**
 - U sklopu glavnog i izvedbenog projekta, s ciljem sanacije područja građevinskih radova, odnosno njihovog integrisanja u okolinu, izraditi projekat pejzažnog uređenja prostora uz hidroelektranu (strukturne elemente hidroelektrane)
- **Mjere ublažavanja uticaja od nastalog otpada**
 - Mjere su prikazane u Planu upravljanja otpadom
- **Kvalitet zraka i mjere ublažavanja od buke i vibracija**
 - Mjere za smanjenje uticaja na kvalitet zraka u toku izgradnje su obuhvaćene kroz osiguranje dobre organizacije radova i primjene odgovarajuće metode gradnje (dato kroz mjere uticaja na stanovništvo)
 - U cilju smanjenja uticaja od buke osigurati dobru organizaciju radova i primjenjivati odgovarajuće metode gradnje

5.2. Mjere u toku eksploatacije

- **Mjere zaštite šume**
 - Tokom korištenja HE Janjići, provoditi čišćenje i uspostavljati sigurnosne visine i udaljenosti na trasama elektroenergetskih vodova u svrhu smanjenja opasnosti i mogućih šteta od požara.
- **Mjere zaštite riba**
 - Za omogućavanje prirodnih migracija uzvodno radi mrijesta, a samim time i očuvanja vrsta, potrebno je održavati prohodnom riblju stazu. Ugradnjom i održavanjem fizičkih barijera spriječiti pogibanje riba tokom nizvodnih migracija.
 - Najaviti ribolovnim organizacijama da će doći do pražnjenja akumulacije HE Janjići 2-3 godine prije početka pražnjenja kako ribolovna društva ne bi vršila ulaganja novog ribljeg fonda u tom periodu.
- **Mjere za ublažavanje uticaja na vode**
 - Izvršiti tretman otpadnih voda iz drenažnog sistema
 - Redovno uklanjati krupni otpad sa brane HE
- **Mjere ublažavanja od erozije**
 - U narednim fazama projekta detaljno istražiti potrebu za biološkim mjerama zaštite od erozije.
- **Mjere ublažavanja uticaja na pejzaž**
 - Objekt, kao i zasađeni biljni materijal potrebno je redovito održavati.
- **Mjere ublažavanja od buke i vibracija**
 - Prilikom odabira opreme hidroelektrane potrebno je posvetiti pažnju ispravnom odabiru opreme, tako da se nivo buke smanji na najmanju moguću mjeru.

Sistem monitoringa

Monitoring voda

Monitoring vode vršiti u skladu sa Prethodnom vodnom saglasnosti odnosno Vodnom dozvolom u budućnosti.

6. Izvještavanje

Izvještavati Federalno ministarstvo okoliša i turizma o prikupljenim podacima kako je propisano odredbama Poglavlja IV Pravilnika o registrima postrojenja i zagađivanjima („Sužbene novine Federacije BiH“, broj 82/07). Izvještaji treba da budu poslani najkasnije do 30.06. tekuće godine za prethodnu godinu izvještavanja. Uputa za dobijanje šifre za pristup BH PRTR šifre i uputstvo za popunjavanje baze podataka - elektronskih obrazaca za Registar o postrojenjima i zagađivanjima nalaze se na web stranici www.fmoit.gov.ba, na kartici Okolišne dozvole/Registri i izvješćivanje.

7. Rok važnosti ovog rješenja je pet (5) godina, od dana uručenja rješenja.

O B R A Z L O Ž E N J E

Zaključkom Federalnog ministarstva okoliša i turizma broj: UP-I/ 05-23-11-93-2/14 FM od 26.8.2014.godine na osnovu čl. 59. Zakona o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“ br. 33/03), utvrđena je obaveza investitoru Javno preduzeće Elektroprivreda Bosne i Hercegovine – d.d. Sarajevo, Vilsonovo šetalište broj 15, Sarajevo, izrade Studije utjecaja na okoliš za namjeru izgradnje HE Janjići, instalisane snage do 16,00 MW, općina Zenica.

Postupajući po naprijed navedenom rješenju investitor Javno preduzeće Elektroprivreda Bosne i Hercegovine – d.d. Sarajevo, Vilsonovo šetalište broj 15, Sarajevo tražio je produženje roka za dostavu Studije utjecaja na okoliš. Zahtjevom broj 01-4-4291/2015 od 11.2. 2015. godine. Federalno ministarstvo je odobrilo produženje roka za dostavu Studije utjecaja na okoliš do 26.10.2015.godine. Javno preduzeće Elektroprivreda Bosne i Hercegovine – d.d. Sarajevo je dostavio Studiju utjecaja na okoliš izrađenu od strane konzorcija „HEIS OIKON i GEONATURA“ iz Sarajeva.

Radi uključivanja javnosti u postupak ocjene Studije, u skladu sa odredbama čl. 61. i 62. navedenog zakona, Federalno ministarstvo organiziralo je javnu raspravu dana 15.1.2016. godine u prostorijama Osnovne škole „Enver Čolaković“ u Janjićima - na način i po postupku kako je propisano odnosnim odredbama zakona.

Pored prethodno navedenog, u skladu s čl. 58. Zakona o zaštiti okoliša, Studija utjecaja na okoliš dostavljena je na ocjenu i nadležnim organima i zainteresiranim subjektima iz čl. 58. Zakona o zaštiti okoliša, i to :

Studije su dostavljene na adrese :

- Federalno ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, M.Marulića 2.
- Agencija za vodno područje rijeke Save, Grbavička 34,
- Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede u ZDK, Kučukovići 2,
- Federalna uprava za inspeksijske poslove, ef Fehima Ćurčića 6,

- Općina Zenica, Trg BiH b
- Općina Kakanj, Alije Izetbegovića 123,
- Općina Zenica - MZ Janjići, Trg BiH br 6 ,
- EKO Medena dolina, ZPO bb,
- EKO Forum Zenica, Školska 10,

s rokom od 30 dana za dostavu primjedbi, mišljenja i sugestija u pisanoj formi. Na javnoj raspravi, primjedbe prisutnih su da će se izgradnjom HE Janjići, općina Zenica instalisane snage 16,00 MW ugroziti okoliš.

Uzeće se u obzir sve dostavljene relevantne primjedbe i sugestije koje se odnose na uvjete rada i aktivnosti u sklopu postrojenja izgradnje HE Janjići, instalisane snage do 16,00 MW te će biti ugrađene u akt okolišne dozvole u formi uvjeta i mjera koje treba ispuniti operator .

Primjedbe i sugestije na održanu javnu raspravu na Studiju utjecaja na okoliš u zakonskom roku dostavili su sledeći zainteresirani subjekti : Grad Zenica, MZ Janjići, MZ Gorica, MZ Drivuša i MZ Putovići-Putovičko polje.

Nakon ocjene komisije za analizu i ocjenu Studije utjecaja na okoliš za HE Janjiće zatraženo je od investitora da se radi dopuna Studije utjecaja na okoliš dopisom broj : UP-I 05/2-23-11-93/15-FM-2 od 30.3.2016. godine. Investitor JP EP BiH je dostavio dopunjenu Studiju utjecaja na okoliš za HE Janjiće 14.4. 2016. godine

Komisije za analizu i ocjenu Studije utjecaja na okoliš za HE Janjiće utvrdila da je dopunjena Studija utjecaja na okoliš dala procjenu predloženog projekta na okoliš, utvrdila mjere ublažavanja negativnih efekata na okoliš, te mjere monitoringa, pa je Federalno ministarstvo ocijenilo da je projekat izgradnje HE Janjići, instalisane snage 16,00 MW okolinski prihvatljiv, te da neće u znatnoj mjeri ugroziti okoliš.

Na osnovu izloženog, Federalno ministarstvo je ocijenilo da su se stekli uvjeti za odobravanje Studije utjecaja na okoliš u smislu čl. 64., stav 1., Zakona o zaštiti okoliša, te je odlučeno kao u dispozitivu ovog zaključka.

Ovo rješenje 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. Tužba se podnosi u dva istovjetna primjerka i uz istu se prilaže ovo rješenje u originalu ili ovjerenom prepisu.

U skladu sa Zakonom o izmjenama i dopunama federalnih upravnih taksa i tarifi federalnih upravnih taksi („Službene novine Federacije BiH”, broj 43/13) tarifni broj 57 tačka 4., podnositelj zahtjeva je uplatio 250,00 KM na budžetski račun UNION BANKE d.d. Sarajevo.

MINISTRICA

dr Edita Đapo

Dostaviti:

- JP EP BiH,
- Kantonalno ministarstvo za prostorno uređenje, promet i komunikacije,
- Općina Zenica, Služba za prostorno uređenje,
- Federalna uprava za inspekcijske poslove,
- Dokumentaciji
- Arhivi