



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš
i održivo gospodarenje otpadom

KLASA: 351-03/17-04/1306
URBROJ: 517-06-2-1-2-18-25
Zagreb, 27. travnja 2018.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike na temelju članka 86. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13 i 78/15) i članka 30. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17) i zahtjeva nositelja zahvata Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb, za izdavanje upute o sadržaju studije o utjecaju na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, daje

UPUTU
za izradu studije o utjecaju na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja

- I. Studija o utjecaju na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja treba sadržavati poglavlja utvrđena Prilogom IV. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (dalje u tekstu: Uredba).**
- II. U okviru poglavlja utvrđenih Prilogom IV. Uredbe potrebno je posebnu pažnju posvetiti sljedećim pitanjima:**
 - II.a. Prema mišljenju Uprave vodnoga gospodarstva Ministarstva zaštite okoliša i energetike (KLASA: 325-01/17-01/576; URBROJ: 517-17-2 od 19. rujna 2017. godine) studija mora sadržavati:**
 - usklađenost predmetnog zahvata s Planom upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. („Narodne novine“, broj 66/16) kao temeljnim planskim dokumentom upravljanja vodama
 - postojeće stanje vodnih tijela u području na kojem se predmetni zahvati provode
 - kumulativni utjecaj zahvata na stanje onih vodnih tijela (površinskih i podzemnih voda) koja potencijalno mogu biti pod njihovim negativnim utjecajem u smislu hidromorfoloških promjena koje će zahvat prouzročiti
 - zaštita od štetnog djelovanja voda, odnosno procjena opasnosti i rizika od poplava
 - utjecaj štetnog djelovanja voda na zahvate na branjenom području
 - utjecaj zahvata na područja posebne zaštite voda i to na područja namijenjena zaštititi staništa ili vrsta gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite
 - mjere koje je potrebno provesti da bi stanje voda bilo minimalno dobro s posebnim naglaskom na hidromorfološko stanje površinskih vodnih tijela
 - mjere zaštite voda te monitoring stanja vodnih tijela

II.b. Prema mišljenju Sektora za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav Ministarstva zaštite okoliša i energetike (KLASA: 351-01/17-02/514; URBROJ: 517-06-3-2-17-2 od 27. rujna 2017. godine) studija mora sadržavati:

- gospodarenje otpadom kao dio poglavlja koji sadrži podatke o zahvatu i opisu obilježja zahvata, budući da se očekuje nastanak različitih vrsta opasnog i neopasnog otpada tijekom izgradnje ali i korištenja predmetnog zahvata
- navedene grupe otpada sukladno Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“, broj 90/15)

II.c. Prema mišljenju Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Sisačko-moslavačke županije (KLASA: 351-03/17-01/10; URBROJ: 2176/01-09-17-2 od 22. rujna 2017. godine):

- u studiji se moraju uvažavati mjere zaštite prilikom gradnje i korištenja zahvata utvrđenih u postupku strateške procjene utjecaj Višegodišnjeg programa gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije na okoliš kao i propisanih mjera iz ranije provedenih postupaka kao što je Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš za sustav Srednje Posavlje (KLASA: UP/I 351-03/07-02/54, URBROJ: 531-08-1-1-2-6-08-11 od 20. svibnja 2008. godine)

II.d. Prema mišljenju Uprave za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i energetike (KLASA: 612-07/17-59/360; URBROJ: 517-07-1-1-2-17-4 od 2. listopada 2017. godine) studija mora obuhvaćati:

Obaloutvrde:

- Po izradi hidrološkog modela plavljenja nakon izvedbe zaštitnog sustava od poplava karlovačkog područja, potrebno je razmotriti varijantna rješenja, odnosno revidirati predloženo rješenje u odnosu na stvarne potrebe za nasipima/zidovima na sisačkom području.
- Detaljno obraditi utjecaje obaloutvrda, samostalno i kumulativno u odnosu na ukupan tok rijeke i dijela rijeke unutar područja ekološke mreže te definirati tehničko rješenje sa što manjim utjecajima na bioraznolikost i ekološku mrežu.
- Obaloutvrde planirati u minimalno potrebnoj duljini te ukoliko je tehnički moguće izvesti na način da se dugoročno obnovi stanište (bioinženjerskim metodama), bez korištenja vezivnog materijala, sa što manjim uklanjanjem riparijske vegetacije za potrebe pristupa obali, primjerice izvođenjem obaloutvrde sa vodene strane (plovnim bagerima).

Nasipi:

- Na mjestima gdje nije nužna direktna zaštita naselja, trase nasipa planirati na način da su što više odmaknuti od rijeke sukladno principu „više prostora za rijeke“ kako bi se umanjio utjecaj poplava.
- Planiranim nasipima doći će do promjene režima prirodnog plavljenja stoga je potrebno procijeniti veličinu utjecaja koje će te promjene imati na ciljne vrste i stanišne tipove POP i POVS područja.
- Nasip u blizini naselja Levkušje presijeca područje ekološke mreže koje obuhvaća šumu Prešnjak. Potrebno je procijeniti značajnost utjecaja na ciljne vrste i staništa u smislu gubitka staništa te promjene hidrološkog režima te ukoliko je tehnički moguće planirati izmicanje nasipa iz ovog područja. Također, na svim dijelovima područja ekološke mreže Kupa, ako je tehnički moguće, potrebno je u najvećoj mjeri izmicati nasipe iz tih područja.

- Za dijelove zahvata koji su prošli postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, potrebno je u Studiji preuzeti mjere zaštite okoliša predviđene Elaboratom zaštite okoliša.

Kanal Kupa-Kupa i prokop Korana-Kupa:

- Potrebno je sagledati promjene hidrologije dijelova rijeke Kupe nizvodno od kanala Kupa-Kupa i rijeke Korane nizvodno od prokopa Korana-Kupa i posljedičan utjecaj na ciljne vrste i stanišne tipove, kao i općenito promjene hidrološkog režima plavljenja i utjecaja na stanišne tipove ovisne o plavljenju i uz njih vezane ciljne vrste.
- Potrebno je razmotriti mogući negativan utjecaj uslijed potencijalnog otvaranja novog puta širenja invazivne strane vrste signalni rak (*Pacifastacus leniusculus*) koja je prisutna u Korani, ali vrsta još uvijek nije zabilježena u Kupi. Također, potrebno je razmotriti i moguće utjecaje zahvata vezano za mogućnosti širenja drugih kopnenih i slatkovodnih stranih i invazivnih vrsta, posebice onih za koje postoje podaci da su prisutni na širem području zahvata (npr. krupnorebrasta kotarica (*Corbicula fluminea*), istočnoazijska bezupka (*Sinanodonta woodiana*)).

Nalazišta materijala:

- Potencijalna nalazišta materijala za izvedbu nasipa na području Karlovca planirana su u inundaciji rijeke Kupe koje će biti potvrđene u glavnom projektu nakon izrade geomehaničkih istražnih radova. S obzirom da se na dva mjesta radi o lokacijama koje uključuju zavoje rijeke, planiranim iskopavanjem materijala potencijalno može doći do skraćivanja toka rijeke čime se utječe na hidrologiju rijeke.
- Za planirana nalazišta materijala za zahvate na sisačkom području u neposrednom zaobalju, ako će se nakon iskopa te površine napuniti vodom potrebno je predložiti mjere ublažavanja u smislu tehničke izvedbe kojom će se napraviti površine s blagim nagibima.

Brana Brodarci na Kupi, ustave na Korani i kanalu Kupa-Kupa:

- Za planirane poprečne građevine na vodnim tokovima potrebno je omogućiti uzvodnu i nizvodnu migraciju riba ili ako je tehnička izvedba takva da će doći do prekida migracije, predvidjeti riblje staze kojima se one omogućuju.
- Obrazložiti pravu funkciju regulacijskog objekta s „turbinskim traktom“ i „ribljom stazom“ koji je prikazan na grafičkom prikazu regulacijske građevine na čvoru Brodarci te priložiti odgovarajući grafički prikaz.
- Tehničke izvedbe ribljih staza potrebno je planirati na način da budu prohodne za sve vrste riba koje dolaze u ovim rijekama. Također, potrebno je analizirati utjecaj reguliranja punjenja i pražnjenja retencije Kupčina (pomoću ustave Šišljavić) na migraciju riba.

Mjere ublažavanja općenito:

- Ako tehnički nije moguće izbjeći izvođenje radova tijekom ljeta, potrebno je barem pripremne radove na uklanjanju vegetacije izvesti van tog perioda (od 15. kolovoza do 31. ožujka) čime se pticama umanjuje mogućnost korištenja tog prostora tijekom izvođenja zahvata. U dijelovima koji su osobito važni za ptice kao što su ribnjaci, područja gniježđenja kosca, štekavca i vodomara, ako je tehnički moguće potrebno je sve radove na području i u blizini područja gniježđenja izvoditi van tog perioda.
- Uklanjanjem lijevog nasipa i nadvišenjem desnog nasipa kanala Kupa-Kupa te izgradnjom istočnog retencijskog nasipa utjecat će se na staništa ciljnih vrsta ptica koje se hrane i gnijezde na području kanala i budućeg nasipa. Potrebno je predložiti mjere ublažavanja kojima bi se ovaj utjecaj smanjio na prihvatljivu razinu. Trebalo bi u što manjem obuhvatu uklanjati vegetaciju (ukoliko nije planirano produbljivanje kanala), a samo uklanjanje vegetacije izvoditi izvan perioda gniježđenja ptica.

- Iz zaprimljene dokumentacije nije razvidno gdje je planirano nadvišenje nasipa uz ribnjake Crna Mlaka. Ukoliko se nasipi nalaze neposredno uz ribnjake, zahvat bi trebalo izvoditi na način kojim se ne utječe na staništa ciljnih vrsta ptica te da se ne remeti sadašnji vodni režim ribnjaka.
- Potrebno je predvidjeti uklanjanje invazivnih vrsta biljaka tijekom izvedbe radova i korištenja. U tu svrhu je potrebno izraditi odgovarajuće protokole za prepoznavanje vrsta i metode eradikacije. Također, potrebno je propisati načine kojima će se spriječiti širenje invazivnih vrsta preko mehanizacije.

Prikupljanje podataka i analiza utjecaja:

- Za sve planirane zahvate unutar POP područja ekološke mreže (nasipi, obaloutvrde, prokop Korana-Kupa, kanal Kupa-Kupa) potrebno je na područjima smještaja zahvata te zoni utjecaja provesti istraživanja ciljnih vrsta ptica.
- Planirana retencija Kupčina zauzima oko 10 000 ha unutar POP-a „HR1000001 Pokupski bazen“. Osim područja ribnjaka Draganić, Crna Mlaka i Pisarovina, prema bazama podataka HAOP-a POP „HR1000001 Pokupski bazen“ je ornitološki nedovoljno istraženo. Stoga, za sve lokacije planiranog zahvata unutar ovog POP-a, osim za lokacije navedenih ribnjaka, potrebno je provesti dodatna istraživanja ornitofaune.
- Budući da za šire područje ovog dijela zahvata unutar POP-a „HR1000003 Turopolje“ ne postoje podaci o ornitofauni u bazama podataka HAOP-a, navedeno područje potrebno je dodatno istražiti za ciljne vrste ptica.
- Pojedine vrste ptica osobito su osjetljive na utjecaje predmetnog zahvata, kao što su vodomar (*Alcedo atthis*), kosac (*Crex crex*) te štekavac (*Haliaetus albicilla*) te je stoga potrebno utvrditi točne lokacije gniježđenja.
- U bazama HAOP-a šumska područja kartirana su u grubom mjerilu (1:100 000, Karta staništa Oikon, 2004.) te je za točnije podatke o šumskim staništima potrebno kontaktirati Hrvatske šume d.o.o. Ako podaci o šumskim stanišnim tipovima nisu dostupni, potrebno je terenskim istraživanjima utvrditi njihovu prisutnost i kvalitetu. Ovo se najviše odnosi na prioritetni ciljni stanišni tip 91E0* Aluvijalne šume na području planiranih linijskih građevina unutar POVS-a „HR2000642 Kupa“.
- Iako u bazi HAOP-a (koji se mogu dobiti na zahtjev) postoje podaci o rasprostranjenosti riba u pojedinim rijekama, s obzirom da se radi o istraživanjima koja su bila fokusirana na utvrđivanje sastava ihtiofaune cjelokupnog riječnog ekosustava, na području lokacija svih planiranih obaloutvrda, brane Brodarci na Kupi, ustava na Korani, kanalu Kupa-Kupa i u zonama utjecaja ovih zahvata potrebno je napraviti ciljana istraživanja u svrhu utvrđivanja značajnosti lokacija za rijetke i ugrožene vrste riba te ciljne vrste područja ekološke mreže. Istraživanje treba biti provedeno na način da se procjeni značajnost utjecaja planiranih zahvata na populacije vrsta te predlože odgovarajuće mjera ublažavanja. Vrste koje se zakopavaju u supstrat (primjerice paklare, vijuni) osobito su ugrožene izgradnjom obaloutvrda. Ovo se također odnosi i na planirani nasip na lijevoj obali Mrežnice prije ušća u Koranu te njegov nastavak na lijevoj obali Korane, a za koji još nije poznato hoće li sadržavati obaloutvrde.
- Za područje zahvata, osobito planiranih obaloutvrda potrebno je istražiti prisutnost brloga vidre.
- Na lokacijama planiranih zahvata obaloutvrđivanja te unutar područja utjecaja (nizvodno od zahvata) potrebno je istražiti prisutnost vrste obična lisanka (*Unio crassus*) te raka (*Austropotamobius torrentium*).
- Na lokacijama planiranih nasipa i prokopa Korana-Kupa potrebno je istražiti prisutnost ciljnih vrsta leptira.
- SUO treba dati prikaz dosadašnjeg režima plavljenja te izraditi hidrološke modele budućih plavljenja nakon izvedbe sustava obrane od poplava na osnovu kojih će se

utvrditi promjene koje će nastati prestankom plavljenja i procijeniti potencijalni negativni utjecaji na ciljne vrste i stanišne tipove.

- Prilikom izrade hidrološkog modela plavljenja, potrebno je uzeti u obzir utjecaje postojećih i planiranih pregradnih objekata na vodotocima predmetnog područja (npr. djelovanja brana, pragova, ...), kao i utjecaje mogućih akcidentnih situacija na njima. Model bi trebao uzeti u obzir i scenarije promjena vodnih režima kao posljedice rada postojećih i planiranih hidroelektrana (čijim se radom sve više mijenja kompleksna interakcija vodotoka na području Karlovca).
- Za analizu kumulativnog utjecaja potrebno je uključiti i već postojeće obaloutvrde na predmetnim rijekama te obaloutvrde planirane nekim drugim zahvatima.
- Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava Hrvatskih voda trebaju biti sastavni dio SUO.

II.e. Prema mišljenju Udruge za zaštitu okoliš i prirode Pan od 9. listopada 2017. godine) studija mora:

- obuhvatiti sve planirane zahvata u sklopu sustava obrane od poplava karlovačko-sisačkog područja, tj. sagledati sve zahvate obuhvaćene Rješenjem o prihvatljivosti zahvata za okoliš za sustav Srednje Posavljje (KLASA: UP/I 351-03/07-02/54, URBROJ: 531-08-1-1-2-6-08-11 od 20. svibnja 2008. godine) koje obuhvaća sustav obrane od poplava grada Karlovca
- uzeti u obzir promjene na području sliva Kupe koje su nastale izgradnjom HE Lešće, mHE Ilovac na rijeci Kupi, te realiziranih zahvata u svrhu obrane od poplava kao što su izgradnja nasipa u svrhu obrane pročistača otpadnih voda grada Karlovca

II.f. Prema mišljenju Uprave za kulturnu baštinu Ministarstva kulture (KLASA: 612-08/17-11/0029, URBROJ: 532-04-01-01-01/7-17-3 od 16. listopada 2017. godine) studija mora:

- obuhvatiti odnos prema kulturnoj baštini u odgovarajućim poglavljima.
- U poglavlje Opis lokacije zahvata i podaci o okolišu trebaju biti uvrštena sljedeća potpoglavlja o kulturno-povijesnoj baštini:
UVOD – Informacija o predmetu SUO i opsegu konzervatorskih razmatranja
METODOLOGIJA – Kulturno-povijesna baština na području utjecaja zahvata obrađuje se na osnovi **postojeće dokumentacije** Ministarstva kulture (Registar kulturnih dobara RH, podaci o evidentiranim kulturnim dobrima i dr.), na osnovi **pisanih i drugih** (županijski, gradski i općinski prostorni planovi) **izvora** te **terenskog obilaska**, uz obveznu kartografsku obradu podataka. U studiji mora biti obrađena sva nepokretna kulturno-povijesna baština u zoni utjecaja zahvata, prema vrstama i statusi zaštite (zaštićeno, preventivno zaštićeno, evidentirano). Utjecaj predmetnog zahvata na kulturno-povijesnu baštinu promatra se kao izravni i neizravni. **Izravnim utjecajem** smatra se svaka fizička destrukcija objekata/lokaliteta unutar predviđene uže zone utjecaja zahvata. **Neizravnim utjecajem** smatra se narušavanje integriteta pripadajućeg prostora kulturnih dobara u široj zoni utjecaja zahvata. Na osnovi analize utjecaj predmetnog zahvata na kulturno-povijesne vrijednosti u prostoru utvrđuje se njihova ugroženost i primjenjuje se odgovarajući sustav mjera zaštite koji može obuhvaćati:
 1. Izmještanje zahvata – za sve slučajeve fizičkog uništenja te ugrožavanja temeljnih vrijednosti kulturnog dobra od iznimnog značenja;
 2. Preseljenje kulturnog dobra – za sve slučajeve kad je navedena radnja moguća, bez narušavanja temeljnih vrijednosti kulturnog dobra;
 3. Zaštitu kulturnog dobra na licu mjesta – za sve slučajeve kad je kulturno dobro i njegove temeljne vrijednosti posebnim mjerama zaštite moguće zaštititi na postojećoj lokaciji;

4. Istraživanje, dokumentiranje i konzervaciju kulturnih dobara – mjere koje se provode za sva ugrožena kulturna dobra, a uključuju i konzervaciju pokretnih arheoloških nalaza s ugroženih nalazišta i zona;
5. Stručni nadzora tijekom izvođenja zahvata – arheološki i/ili konzervatorski nadzor, stalan ili povremen, u zoni izravnog odnosno neizravnog utjecaj.

Za sve predviđene mjere zaštite potrebno je odrediti u kojoj se fazi realizacije zahvata provode: tijekom projektiranja i pripremnih radova, tijekom izvođenja i eventualno tijekom korištenja zahvata.

POVIJESNA I KULTUROLOŠKA OBILJEŽJA PROSTORA (kratak pregled kulturno-povijesnog razvitka s težištem na razdobljima/zbivanjima i sl., koja su uvjetovala nastanak kulturno-povijesne baštine u prostoru).

ANALIZA STANJA

U popisu objekata/lokaliteta osim identifikacijskih podataka (naziv, vrijeme, smještaj i dr.) i oznake pravog statusa (Z, P, E) treba što preciznije odrediti položaj (stacionažu i sl.) objekata/lokaliteta u odnosu na planirani zahvat. Sve kulturno-povijesne vrijednosti na predmetnom prostoru u odnosu na planirane zahvate potrebno je prikazati na kartografskoj podlozi u mjerilu 1:25 000 (ili u krupnijem mjerilu). Predlaže se određivanje kartografskih oznaka za objekte/lokalitete prema prvim slovima vrste kulturnih dobara (npr. AL=arheološki lokalitet, CG=civilna građevina, SG=sakralna građevina, itd.).

- U poglavlje Studije pod naslovom Opis utjecaja zahvata na okoliš tijekom građenja i korištenja zahvata treba uvrstiti potpoglavlje pod nazivom Utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu. Prema rezultatima analiza utvrđuju se mogući utjecaji zahvata za svaku kulturno-povijesnu zonu/lokalitet/objekt pojedinačno, te se procjenjuje prihvatljivost zahvata (ili neke od predloženih varijanti).
- U poglavlje Studije koje obrađuje prijedlog mjera zaštite okoliša mora biti uvršteno potpoglavlje pod naslovom Mjere zaštite kulturno-povijesne baštine.
- U sažetku Studije treba dati kratku ocjenu cjelokupne prihvatljivosti zahvata za kulturno-povijesnu baštinu, uz naglasak na posebno značajne lokalitete na koje će zahvat utjecati, te je potrebno navesti mjere zaštite.
- Poglavlja u Studiji koja se odnose na kulturno-povijesnu baštinu moraju izrađivati mjerodavni stručnjaci za to područje, što se s obzirom na prostor i vrstu zahvata prvenstveno odnosi na stručnjake za arheologiju.

II.g. Prema mišljenju Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Odsjek za zaštitu okoliša, Zagrebačke županije (KLASA: 351-03/17-04/01, URBROJ: 238/1-18-02/3-17-4 od 13. listopada 2017. godine) studija mora sadržavati:

- grafičke priloge s ucrtanim zahvatom prikazanim prema postojećim i planiranim zahvatima na jasan način
- analizu usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja, a ne samo citate odredbi iz tekstualnog dijela prostornih planova
- grafički prilog s ucrtanim zahvatom u odnosu na zaštićeno područje i područje ekološke mreže za područje Zagrebačke županije
- opis razmatranih varijantnih rješenja temeljem kojih se odabrala najpovoljnija varijanta
- opis utjecaja zahvata na vode od izgradnje nasipa, zidova, kanala, ustava, brana i retencija te opis njihovog kumulativnog utjecaja
- popis pojedinačnih zahvata za koje su već ishođene potrebne dozvole prema propisima prostornog uređenja i gradnje te one za koje se navedene dozvole tek trebaju ishoditi

II.h. Prema mišljenju Ministarstva poljoprivrede (KLASA: 351-03/17-01/126, URBROJ: 525-11/1071-17-2 od 16. listopada 2017. godine) studija mora sadržavati:

- poglavlje koje se odnosi na šume i šumski ekosustav te poglavlje divljač i lovstvo. Za opis šuma i šumskog ekosustava na užem i širem promatranom području zahvata sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja potrebno je koristiti podatke društva „Hrvatske šume“ d.o.o. Zagreb, Savjetodavne službe Zagreb, Hrvatskog lovačkog saveza, Županijskog tijela nadležnog za lovstvo te lovoovlaštenike na promatranom području. Podaci trebaju sadržavati opis šumskogospodarskog područja i lovnogospodarskog područja, opis ciljeva očuvanja područja šuma i šumskog zemljišta te divljači, kartografski prikaz područja šuma i šumskog zemljišta te područje obitavanja divljači.
- prikaz vrijednosti općekorisnih funkcija šuma te uzgojna područja krupne divljači
- obradu podataka koji se odnose na šumske sastojine značajne za očuvanje kakvoće i zaliha voda, zaštite od poplava, bujica i erozije te zaštitu od poplava u cilju zaštite divljači i njenog staništa. U tom smislu izuzetno su važne posljedice od poplava. Ujedno je to ekosustav koji ovisi o vodi, bilo poplavna (kao slučaj vrbovih i topolovih šuma), bilo podzemnih (kao šuma hrasta lužnjaka) bilo i jedna i druga (kod šuma poljskog jasena i crne johe). Poplavne šume važne su za održavanje prirodne hidrologije riječnih slivova. Razni tipovi šumske vegetacije tj. ritske šume razvijaju se uz riječna korita i njihov opstanak ovisi o prisustvu rijeke odnosno vodnom režimu (npr. u šumi bijele vrbe poplave mogu trajati 3-5 mjeseci, a visina vode najčešće 2-4 m). U tom smislu potrebno je kartografski prikazati odnos zahvata prema šumskom ekosustavu a) područja šumskih sastojina koja su ovisna o održavanju režima površinskih i podzemnih voda, b) područja u kojima šuma i/ili šumsko tlo osigurava zaštitu vodnogospodarskih sustava i c) područja na kojima obitava ili migrira krupna divljač, a poplave i/ili sustavi za zaštitu od poplava mogu pozitivno i/ili negativno utjecati na njihove stanišne uvjete.
- priloženu kartu miniranosti od nadležne institucije za predmetni zahvat (obuhvat te pristupne puteve)
- Sve navedeno treba obraditi i provesti u GIS tehnologiji služeći se podacima iz šumskogospodarskih osnova, lovnogospodarskih osnova, vodnogospodarskih planskih dokumenata (karta rizika od poplava i dr.). Obveza usklađivanja gospodarenja šumama i vodama proizlazi iz poglavlja E.1. Nacionalne šumarske politike i strategije („Narodne novine“, broj 120/03). u istom je potrebno tablično prikazati rješenja i stanje izgrađenosti sustava zaštite od poplava predmetnog područja te rješenja i zahvate koji se planiraju (kanali velikih dimenzija, objekti ustave, upusna, ispusna i preljevi, prokop te retencije i ekspanzivne površine), prikazati površine te postotak plavljenih i močvarnih površina.
- Nakon dobivenih rezultata (pokazatelji iz opisa) potrebno je utvrditi utjecaje na šume i šumske ekosustave te na divljač i lovstvo s obzirom na navedene pokazatelje te moguće pozitivne/negativne posljedice promjena u tim prirodnim sustavima. Sadržajno bi kroz kartografski iskaz (ili 3D simulaciju) trebalo preklapati bilancu viška i manjka vode po šumskim sastojinama u ključnim vremenskim razdobljima te pozitivne/negativne utjecaje.
- U poglavlju Mjere zaštite šuma i šumskog zemljišta te mjere zaštite divljači i lovstva potrebno je propisati mjere u cilju očuvanja vrijednih gospodarskih šumskih ekosustava, očuvanja staništa krupne divljači te zaštitu šumskog tla od erozije (tehničke mjere – ustave i preljevi i kontrolirano rukovanje vodnim masama, zelena infrastruktura, retencije, uređenje kanala prirodnim materijalima, kontrolirano krčenje šuma i dr.) te zbrinjavanje viška materijala od iskapanja sustava obrane od poplava, za koji treba odrediti program zbrinjavanja (privremenog čuvanja i uporabe).
- U prijedlog programa praćenja stanja šumskih sastojina tijekom izgradnje i korištenja zahvata potrebno je propisati program praćenja s obzirom na gore utvrđene činjenice (piezometri, pokusne plohe i sl.).

- U relevantne indikatore potrebno je uvrstiti važeće propise iz nadležnosti šumarstva i lovstva (Ustav RH čl. 52., Zakon o šumama, Zakon o lovstvu, Zakon o šumskom reprodukcijском materijalu, Zakon o priznavanju svojiti šumskog drveća i grmlja, Pravilnik o uređivanju šuma, Pravilnik o zaštiti šuma od požara, Pravilnik o načinu motrenja oštećenosti šumskih ekosustava, Šumarska strategija EU, Akcijski plan EU u korist šuma (COM(2006)302), Direktiva 2000/29/EZ, Direktiva 2009/28/EZ, Uredba EZ br. 2012/2002 (COM(2010)66, Rezolucija EP (T4-0026/1997, T6-006872006 i T7-0226/2011) i druge donijete konvencije i po svim međunarodnim propisima obvezujuće akte.

II.i. Prema mišljenju Upravnog odjela za graditeljstvo i zaštitu okoliša Karlovačke županije (KLASA: 351-03/17-02/11; URBROJ: 2133/1-07-01/01-17-02 od 27. listopada 2017. godine) studija mora obraditi:

- Opis zahvata (opis fizičkih obilježja cjelokupnog zahvata)
 - a) Navesti postoji li jedinstveno cjelovito Idejno rješenje na temelju kojeg se radi Studija cjelovitog sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja i/ili pregledno nabrojati sve elaborate, studije, idejna rješenja na temelju kojih je osmišljen sustav (i eventualno objedinjen u cjelovitom Idejnom rješenju);
 - b) U okviru mjera koje se odnose na sustav zaštite od poplava grada Karlovca – Projekt Karlovac, odrediti jedinstvene nazive podsustava i pojedinačnih građevina unutar svakog tog podsustava, a prema potrebi ishoda zasebnih lokacijskih dozvola;
 - c) Dati jasan pregled, po mogućnosti tablični:
 - Izgrađenih dijelova sustava – koji ostaju neizmijenjeni
 - Izgrađenih dijelova sustava – koji se rekonstruiraju
 - Dijelova sustava (zahvata) koji su u izgradnji
 - Dijelova sustava za koje je dovršena projektna dokumentacija
 - Planiranih dijelova sustava za koje tek treba izraditi projektnu dokumentaciju
 - Planiranih dijelova sustava koje se predviđa izmijeniti (s obzirom na lokaciju, tehnologiju i drugo)
 - d) Treba opisati fizičko obilježje svakog pojedinačnog zahvata (građevine) zasebno – pod pojedinačnim zahvatom u okviru sustava treba se podrazumijevati zahvat na razini idejnog projekta na temelju kojeg se podnosi zahtjev za pojedinačnu lokacijsku dozvolu (bez obzira na naziv pojedinačne građevinske cjeline za koju će u određenim slučajevima možda trebati izdati više lokacijskih dozvola, primjerice brana Brodarci i uporni nasipi).
 - e) Od drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata treba opisati potrebu za korištenjem ili zauzimanjem zemljišta ili korištenjem tla tijekom građenja i korištenja zahvata, što također treba prikazati na razini pojedinačnog zahvata.
- Varijantna rješenja zahvata:
 - a) Opis razumnih varijantnih rješenja u smislu projekta, tehnologije, lokacije, obuhvata, veličine i drugo, koja su razmatrana i koja su relevantna za planirani zahvat i njegove posebne značajke te obrazloženje razloga odabira određene varijante, uključujući usporedbu utjecaja na okoliš, također treba prikazati za svaki pojedinačni dio sustava za koji je razmatrano više varijanti.
- Podaci i opis lokacije zahvata i podaci o okolišu:
 - a) Opis postojećeg stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj, posebice s obzirom na utjecaj na stanovništvo, zdravlje ljudi, tlo, korištenje zemljišta, ciljeve zaštite voda, krajobraz te materijalna dobra i kulturnu baštinu treba prikazati prema cjelinama koje se štite pojedinim dijelovima sustava.
- Opis utjecaja zahvata na okoliš, posebice tijekom građenja pojedinih dijelova zahvata:

- a) Na temelju korištenja odgovarajućih stručno-znanstveno utemeljenih modela, drugih modela koji su prihvaćeni u općoj metodologiji procjene utjecaja na okoliš te kombiniranom primjenom modela treba uspostaviti i opisati jasan redosljed, etape i dinamiku izgradnje pojedinih objekata sustava temeljem čega će se utvrditi: kumulativni utjecaji u odnosu na postojeće i/ili odobrene zahvate, potrebe za prirodnim resursima (posebice tla i drugog materijala za izgradnju nasipa) i zauzimanja poljoprivrednog zemljišta, uzimajući u obzir održivu dostupnost i kvalitetu tih resursa), možebitne značajne utjecaje koji proizlaze iz podložnosti zahvata rizicima od velikih nesreća i/ili katastrofa relevantnih za planirani zahvat, utjecaje na stanovništvo, zdravlje ljudi, tlo, korištenje zemljišta, krajobraz, materijalna dobra i kulturnu baštinu te utjecaje među njima i u vezi s izgradnjom pojedinih dijelova zahvata prema etapama izgradnje sve do izgradnje i stavljanja u funkciju cjelovitog sustava, izravne, neizravne, sekundarne, kratkoročne, srednjeročne, dugoročne, trajne, privremene, pozitivne i negativne utjecaje (prikazati ih u vezi s izgradnjom pojedinih dijelova zahvata do izgradnje i stavljanja u funkciju cjelovitog sustava).
- Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša, tijekom pripreme, građenja, korištenje i/ili uklanjanja zahvata:
 - a) Opis predloženih mjera zaštite okoliša za sprječavanje, ograničavanje, ublažavanje ili uklanjanje negativnih utjecaja zahvata na okoliš: mjere treba predložiti na razini idejnog projekta, za svaki građevni objekt, konkretnu lokaciju ili konkretan obuhvat.
- Prijedlog programa praćenja stanja okoliša:
 - a) Prijedlog programa praćenja stanja okoliša treba predložiti na razini idejnog projekta, za svaki građevni objekt, konkretnu lokaciju ili konkretan obuhvat.

II.j. Prema mišljenju Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Grada Karlovca (KLASA: 351-03/17-05/06; URBROJ: 2133/01-06-01/04-17-2 od 7. listopada 2017. godine):

- U poglavlju Utjecaj na prometnice potrebno je varijantno obraditi prijelaz lokalne ceste kroz prokop.

II.k. Prema mišljenju Uprave za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i mora Ministarstva zaštite okoliša i energetike (KLASA: 351-01/17-02/515; URBROJ: 517-06-2-1-2-17-3 od 20. listopada 2017. godine):

- U poglavlju Utjecaj na tlo posebnu pozornost treba usmjeriti na zaštitu od onečišćenja tla i podzemnih voda onečišćenim tvarima iz poplavnih voda, međusobno usklađenje između npr. izgradnje obaloutvrda, analize emisija u sedimentna područja tala, korištenje sedimentnih tala primjenom informacijskog sustava itd.
- S aspekta utjecaja i prilagodbe klimatskim promjenama, studija treba obraditi i procjenu utjecaja klimatskih promjena na području predmetnog zahvata, procjenu ranjivosti na klimatske promjene za planirane zahvate iz projekta (analiza očekivanog utjecaja, rizika i kapaciteta za prilagodbu na učinke klimatskih promjena). Za utvrđivanje klimatskih promjena koje se očekuju na području obuhvaćenom projektom preporučamo koristiti podatke koje je za područje Republike Hrvatske izradio Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ) – http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene#sec13.
- Ako se utvrdi ranjivost određenog područja na klimatske promjene, potrebno je odrediti odgovarajuće mjere prilagodbe klimatskim promjenama.
- Za uključivanje tema vezanih za ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama i bioraznolikosti u procjenu utjecaja na okoliš preporučamo koristiti Smjernice za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u procjene utjecaja na okoliš (*Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment*) u kojima su razrađena pitanja kako implementacija nekog zahvata utječe na

klimu u smislu emisija stakleničkih plinova odnosno kako klimatske promjene mogu utjecati na implementirani zahvat. Smjernice su dostupne na mrežnim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i energetike <http://www.mzoip.hr/hr/klima/zastita-klime.html> pod izbornikom Smjernice za uključivanje klimatskih promjena u SPUO, PUO i OPUO.

- III. Tijekom izrade studije predlaže se nositelju zahvata konzultirati sljedeća tijela i osobe:**
- Upravu za energetiku Ministarstva zaštite okoliša i energetike,
 - Grad Sisak,
 - druga tijela i osobe za koje nositelj zahvata i izrađivač tijekom izrade studije ocijeni potrebnim.
- IV. Studiju mora izraditi pravna osoba koja ima odgovarajuću suglasnost Ministarstva za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno članku 40. Zakona o zaštiti okoliša.**
- V. Zahtjev za provedbu procjene utjecaja na okoliš podnosi se sukladno članku 80. Zakona o zaštiti okoliša.**
- VI. Nositelj zahvata dužan je na zahtjev nadležnog tijela osigurati dopunska obrazloženja ili dopunu studije prema određenim poglavljima studije sukladno članku 30. stavku 5. Uredbe.**
- VII. Ova uputa objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i energetike.**

O b r a z l o ž e n j e

Nositelja zahvata Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb, podnio je 1. kolovoza 2017. godine zahtjev (KLASA: 325-02/16-13/31, URBROJ: 374-1-17-17-21) i 30. kolovoza 2017. godine dopunu zahtjeva (KLASA: 325-02/16-13/31, URBROJ: 374-1-17-17-23) za izdavanje upute za izradu studije o utjecaju na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja. U prilogu dopune zahtjeva dostavljena je stručna podloga s opisom zahvata, okoliša i učinaka te prijedloga mjera zaštite okoliša, koju je izradio ovlaštenik WYG Savjetovanje d.o.o. iz Zagreba u kolovozu 2017. godine. Na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i energetike objavljena je 7. rujna 2017. godine Informacija (KLASA: 351-03/17-04/1306, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2 od 1. rujna 2017. godine) sukladno članku 28. stavku 3. Uredbe i članku 7. stavku 3. točki 1. te članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine”, broj 64/08) o podnijetom zahtjevu te je istom pozvana javnost i zainteresirana javnost da dostavi svoje mišljenje o sadržaju studije prije njezine izrade.

Ministarstvo je u postupku izdavanja upute dostavilo zahtjev za mišljenje (KLASA: 351-03/17-04/1306, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-3 od 1. rujna 2017. godine i KLASA: 351-03/17-04/1306, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-15 od 18. listopada 2017. godine) Upravi za zaštitu prirode, Upravi za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i mora, Upravi vodnoga gospodarstva, Upravi za energetiku i Sektoru za održivo gospodarstvo otpadom, planove, programe i informacijski sustav Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Upravi za zaštitu kulturne baštine Ministarstva kulture, Upravi šumarstva, lovstva i drvne industrije i Upravi poljoprivrede i prehrambene industrije Ministarstva poljoprivrede, Državnoj upravi za zaštitu i spašavanje, Upravnom odjelu za graditeljstvo i zaštitu okoliša Karlovačke županije, Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Sisačko-moslavačke županije, Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije, Gradu Karlovcu i Gradu Sisku. Mišljenja su uvrštena u izdanu uputu.

Tijekom informiranja Ministarstvo je zaprimilo mišljenje Udruge za zaštitu okoliš i prirode Pan koje je također uvršteno u izdanu uputu.

Ministarstvo je temeljem članka 30. stavka 2. Uredbe prije donošenja upute o sadržaju studije o utjecaju na okoliš o rezultatima postupka zatražilo mišljenje nositelja zahvata, koji je dostavio mišljenje (KLASA: 325-02/16-13/0000031, URBROJ: 374-1-17-18-35 od 20. travnja 2018. godine) da su suglasni s dostavljenim nacrtom upute.



PRILOG:

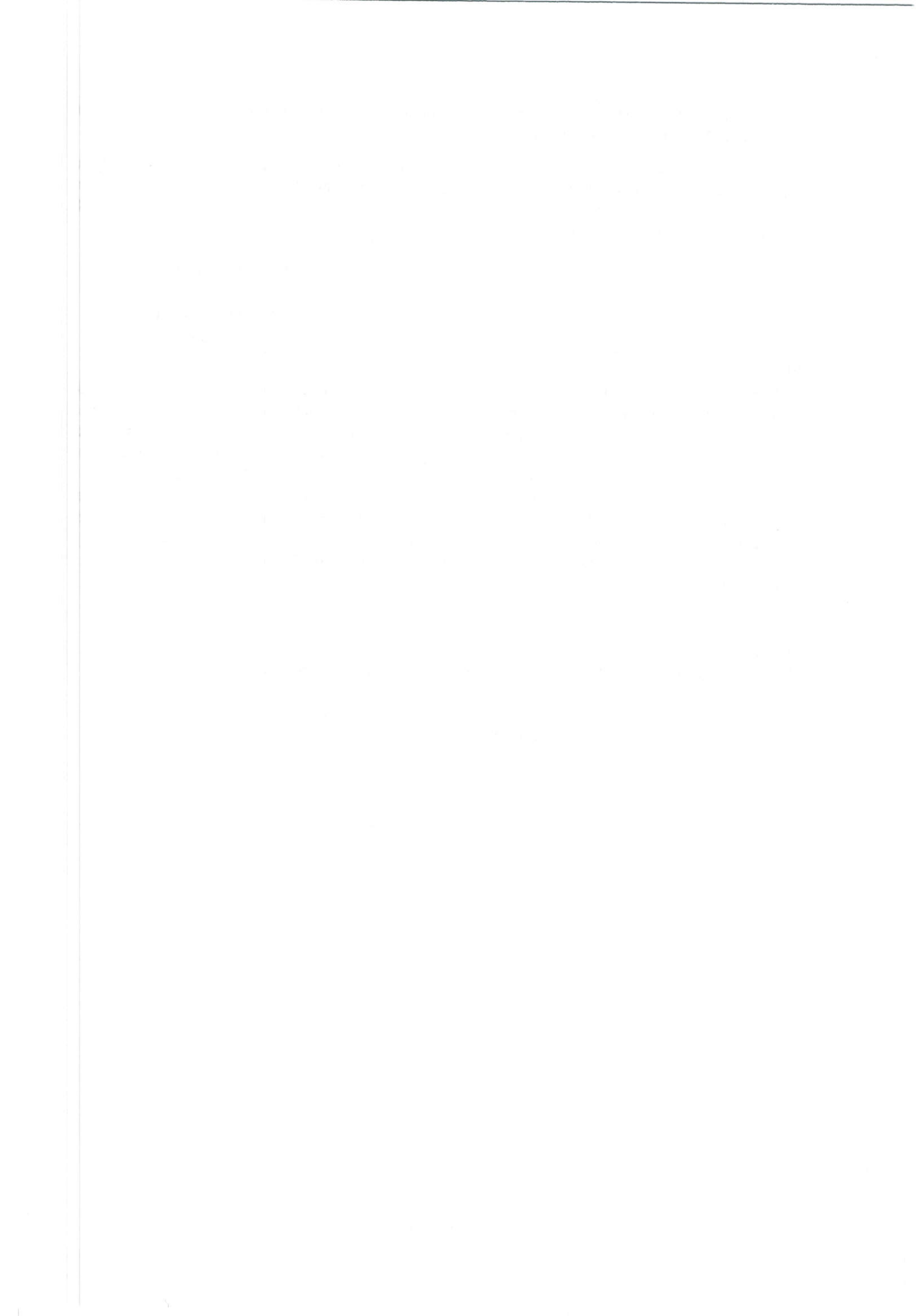
- Mišljenja nadležnih tijela u postupku: Uprave za zaštitu prirode, Uprave za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i mora, Uprave vodnoga gospodarstva, Uprave za energetiku i Sektora za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Uprave za zaštitu kulturne baštine Ministarstva kulture, Uprave šumarstva, lovstva i drvne industrije i Uprave poljoprivrede i prehrambene industrije Ministarstva poljoprivrede, Državne uprave za zaštitu i spašavanje, Upravnog odjela za graditeljstvo i zaštitu okoliša Karlovačke županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Sisačko-moslavačke županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije, Grada Karlovca i Udruge za zaštitu okoliš i prirode Pan

DOSTAVITI:

Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb (**R! s povratnicom!**)

NA ZNANJE:

WYG Savjetovanje d.o.o., Ulica Grada Vukovara 269G, Zagreb



MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE
UPRAVA ZA ZAŠTITU PRIRODE
Sektor za planske dokumente i
ocjenu prihvatljivosti
Služba za ocjenu prihvatljivosti

KLASA: 612-07/17-59/360
URBROJ: 517-07-1-1-2-17-4
Zagreb, 2. listopada 2017.

REPUBLIKA HRVATSKA
MZOIE

Primijeno	5.10.2017.	
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.	
351-03/17-04/1306	06-2-1-2	
Urudžbeni broj	Pril.	Vrij.
517-07-1-1-2-17-10	0	0,00



UPRAVA ZA PROCJENU UTJECAJA
NA OKOLIŠ I ODRŽIVO
GOSPODARENJE OTPADOM
Sektor za procjenu utjecaja na
okoliš i industrijsko onečišćenje

PREDMET: Zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije o utjecaju zahvata na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja
- mišljenje, daje se

Veza vaša KLASA: UP/I 351-03/17-04/1306; URBROJ: 517-06-2-1-2-17-3, od 1. rujna 2017. godine

Poštovani,

Uprava za zaštitu prirode zaprimila je 11. rujna 2017. godine vaš zahtjev, sukladno članku 29. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine, broj 61/2014 i 3/2017) za izdavanje mišljenja o sadržaju studije o utjecaju zahvata na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja. Uprava za zaštitu prirode zatražila je dopisom (KLASA: 612-07/17-59/360; URBROJ: 517-07-1-1-2-17-2 od 19. rujna 2017.) mišljenje Hrvatske agencije za okoliš i prirodu (u daljnjem tekstu Agencija) vezano za budući sadržaj studije o utjecaju zahvata na okoliš navedenog zahvata.

Nakon uvida u dostavljeno mišljenje Agencije (koje dostavljamo u prilogu (KLASA: 612-07/17-38/926; URBROJ: 427-07-5-17-2) od 27. rujna 2017. godine) i stručnu podlogu (Zahtjev za izdavanje upute o sadržaju Studije, kolovoz 2017.) koju je za nositelja zahvata Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, HR-10000 Zagreb, izradio ovlaštenik WYG Savjetovanje d.o.o., Ulica grada Vukovara 269G, HR-10000 Zagreb, dajemo sljedeće mišljenje:

- Obvezni sadržaj studije propisan je Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine, broj 61/2014 i 3/2017) i Pravilnikom o ocjeni prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (Narodne novine, broj 146/2014).

Obaloutvrde:

- Po izradi hidrološkog modela plavljenja nakon izvedbe zaštitnog sustava od poplava karlovačkog područja, potrebno je razmotriti varijantna rješenja, odnosno revidirati predloženo rješenje u odnosu na stvarne potrebe za nasipima/zidovima na sisačkom području.
- Detaljno obraditi utjecaje obaloutvrda, samostalno i kumulativno u odnosu na ukupan tok rijeke i dijela rijeke unutar područja ekološke mreže te definirati tehničko rješenje sa što manjim utjecajima na bioraznolikost i ekološku mrežu.
- Obaloutvrde je potrebno planirati u minimalno potrebnoj duljini te ukoliko je tehnički moguće izvesti na način da se dugoročno obnovi stanište (bioinženjerskim metodama), bez korištenja vezivnog materijala, sa što manjim uklanjanjem riparijske vegetacije za potrebe pristupa obali, primjerice izvođenjem obaloutvrde sa vodene strane (plovnim bagerima).

Nasipi:

- Na mjestima gdje nije nužna direktna zaštita naselja, trase nasipa planirati na način da su što više odmaknuti od rijeke sukladno principu „više prostora za rijeke“ kako bi se umanjio utjecaj poplava.
- Planiranim nasipima doći će do promjene režima prirodnog plavljenja stoga je potrebno procijeniti veličinu utjecaja koje će te promjene imati na ciljne vrste i stanišne tipove POP i POVS područja.
- Nasip u blizini naselja Levkušje presijeca područje ekološke mreže koje obuhvaća šumu Prešnjak. Potrebno je procijeniti značajnost utjecaja na ciljne vrste i staništa u smislu gubitka staništa te promjene hidrološkog režima te ukoliko je tehnički moguće planirati izmicanje nasipa iz ovog područja. Također, na svim dijelovima područja ekološke mreže Kupa ukoliko je tehnički moguće potrebno je u najvećoj mjeri izmicati nasipe iz tih područja.
- Za dijelove zahvata koji su prošli postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, potrebno je u Studiji preuzeti mjere zaštite okoliša predviđene Elaboratom zaštite okoliša.

Kanal Kupa-Kupa i prokop Korana-Kupa:

- Potrebno je sagledati promjene hidrologije dijelova rijeke Kupe nizvodno od kanala Kupa-Kupa i rijeke Korane nizvodno od prokopa Korana-Kupa i posljedičan utjecaj na ciljne vrste i stanišne tipove, kao i općenito promjene hidrološkog režima plavljenja i utjecaja na stanišne tipove ovisne o plavljenju i uz njih vezane ciljne vrste.
- Potrebno je razmotriti mogući negativan utjecaj uslijed potencijalnog otvaranja novog puta širenja invazivne strane vrste signalni rak (*Pacifastacus leniusculus*) koja je prisutna u Korani, ali vrsta još uvijek nije zabilježena u Kupi. Također, potrebno je razmotriti i moguće utjecaje zahvata vezano za mogućnosti širenja drugih kopnenih i slatkovodnih stranih i invazivnih vrsta, posebice onih za koje postoje podaci da su prisutni na širem području zahvata (npr. krupnorebrasta kotarica (*Corbicula fluminea*), istočnoazijska bezupka (*Sinanodonta woodiana*)).

Nalazišta materijala:

- Potencijalna nalazišta materijala za izvedbu nasipa na području Karlovca planirana su u inundaciji rijeke Kupe koje će biti potvrđene u glavnom projektu nakon izrade geomehaničkih istražnih radova. S obzirom da se na dva mjesta radi o lokacijama koje uključuju zavoje rijeke, planiranim iskopavanjem materijala potencijalno može doći do skraćivanja toka rijeke čime se utječe na hidrologiju rijeke.
- Za planirana nalazišta materijala za zahvate na sisačkom području u neposrednom zaobalju, ukoliko će se nakon iskopa te površine napuniti vodom potrebno je predložiti mjere ublažavanja u smislu tehničke izvedbe kojom će se napraviti površine s blagim nagibima.

Brana Brodarci na Kupi, ustave na Korani i kanalu Kupa-Kupa:

- Za planirane poprečne građevine na vodnim tokovima potrebno je omogućiti uzvodnu i nizvodnu migraciju riba ili ukoliko je tehnička izvedba takva da će doći do prekida migracije, predvidjeti riblje staze kojima se one omogućuju.
- Obrazložiti pravu funkciju regulacijskog objekta s „turbinskim traktom“ i „ribljom stazom“ koji je prikazan na grafičkom prikazu regulacijske građevine na čvoru Brodarci te priložiti odgovarajući grafički prikaz.
- Tehničke izvedbe ribljih staza potrebno je planirati na način da budu prohodne za sve vrste riba koje dolaze u ovim rijekama. Također, potrebno je analizirati utjecaj reguliranja punjenja i pražnjenja retencije Kupčina (pomoću ustave Šišljavić) na migracije riba.

Mjere ublažavanja općenito:

- Ukoliko tehnički nije moguće izbjeći izvođenje radova tijekom ljeta, potrebno je barem pripremljene radove na uklanjanju vegetacije izvesti van tog perioda (od 15. kolovoza do 31. ožujka) čime se pticama umanjuje mogućnost korištenja tog prostora tijekom izvođenja zahvata.

U dijelovima koji su osobito važni za ptice kao što su ribnjaci, područja gniježđenja kosca, štekavca i vodomara, ukoliko je tehnički moguće potrebno je sve radove na području i u blizini područja gniježđenja izvoditi van tog perioda.

- Uklanjanjem lijevog nasipa i nadvišenjem desnog nasipa kanala Kupa – Kupa te izgradnjom istočnog retencijskog nasipa utjecat će se na staništa ciljnih vrsta ptica koje se hrane i gnijezde na području kanala i budućeg nasipa. Potrebno je predložiti mjere ublažavanja kojima bi se ovaj utjecaj smanjio na prihvatljivu razinu. Trebalo bi u što manjem obuhvatu uklanjati vegetaciju (ukoliko nije planirano produblјivanje kanala), a samo uklanjanje vegetacije izvoditi izvan perioda gniježđenja ptica.
- Iz zaprimljene dokumentacije nije razvidno gdje je planirano nadvišenje nasipa uz ribnjake Crna Mlaka. Ukoliko se nasipi nalaze neposredno uz ribnjake, zahvat bi trebalo izvoditi na način kojim se ne utječe na staništa ciljnih vrsta ptica te da se ne remeti sadašnji vodni režim ribnjaka.
- Potrebno je predvidjeti uklanjanje invazivnih vrsta biljaka tijekom izvedbe radova i korištenja. U tu svrhu je potrebno izraditi odgovarajuće protokole za prepoznavanje vrsta i metode eradikacije. Također, potrebno je propisati načine kojima će se spriječiti širenje invazivnih vrsta preko mehanizacije.

Prikupljanje podataka i analiza utjecaja:

- Za sve planirane zahvate unutar POP područja ekološke mreže (nasipi, obaloutvrde, prokop Korana-Kupa, kanal Kupa-Kupa) potrebno je na područjima smještaja zahvata te zoni utjecaja provesti istraživanja ciljnih vrsta ptica.
- Planirana retencija Kupčina zauzima oko 10.000 ha unutar POP-a „HR1000001 Pokupski bazen“. Osim područja ribnjaka Draganić, Crna Mlaka i Pisarovina, prema bazama podataka HAOP-a POP „HR1000001 Pokupski bazen“ je ornitološki nedovoljno istraženo. Stoga, za sve lokacije planiranog zahvata unutar ovog POP-a, osim za lokacije navedenih ribnjaka, potrebno je provesti dodatna istraživanja ornitofaune.
- Budući da za šire područje ovog dijela zahvata unutar POP-a „HR1000003 Turopolje“ ne postoje podaci o ornitofauni u bazama podataka HAOP-a, navedeno područje potrebno je dodatno istražiti za ciljne vrste ptica.
- Pojedine vrste ptica osobito su osjetljive na utjecaje predmetnog zahvata, kao što su vodomar (*Alcedo atthis*), kosac (*Crex crex*) te štekavac (*Haliaetus albicilla*) te je stoga potrebno utvrditi točne lokacije gniježđenja.
- U bazama HAOP-a šumska područja kartirana su u grubom mjerilu (1:100 000, Karta staništa Oikon, 2004.) te je za točnije podatke o šumskim staništima potrebno kontaktirati Hrvatske šume d.o.o. Ukoliko podaci o šumskim stanišnim tipovima nisu dostupni, potrebno je terenskim istraživanjima utvrditi njihovu prisutnost i kvalitetu. Ovo se najviše odnosi na prioritetni ciljni stanišni tip 91E0* Aluvijalne šume na području planiranih linijskih građevina unutar POVS-a „HR2000642 Kupa“.
- Iako u bazi HAOP-a (koji se mogu dobiti na zahtjev) postoje podaci o rasprostranjenosti riba u pojedinim rijekama, s obzirom da se radi o istraživanjima koja su bila fokusirana na utvrđivanje sastava ihtiofaune cjelokupnog riječnog ekosustava, na području lokacija svih planiranih obaloutvrda, brane Brodarci na Kupi, ustava na Korani, kanalu Kupa-Kupa i u zonama utjecaja ovih zahvata potrebno je napraviti ciljano istraživanje u svrhu utvrđivanja značajnosti lokacija za rijetke i ugrožene vrste riba te ciljne vrste područja ekološke mreže. Istraživanje treba biti provedeno na način da se procjeni značajnost utjecaja planiranih zahvata na populacije vrsta te predlože odgovarajuće mjera ublažavanja. Vrste koje se zakopavaju u supstrat (primjerice paklare, vijuni) osobito su ugrožene izgradnjom obaloutvrda. Ovo se također odnosi i na planirani nasip na lijevoj obali Mrežnice prije ušća u Koranu te njegov nastavak na lijevoj obali Korane, a za koji još nije poznato hoće li sadržavati obaloutvrde.
- Za područje zahvata, osobito planiranih obaloutvrda potrebno je istražiti prisutnost brloga vidre.
- Na lokacijama planiranih zahvata obaloutvrđivanja te unutar područja utjecaja (nizvodno od zahvata) potrebno je istražiti prisutnost vrste obična lisanka (*Unio crassus*) te raka (*Austropotamobius torrentium*).

- Na lokacijama planiranih nasipa i prokopa Korana-Kupa potrebno je istražiti prisutnost ciljnih vrsta leptira.
- SUO treba dati prikaz dosadašnjeg režima plavljenja te izraditi hidrološke modele budućih plavljenja nakon izvedbe sustava obrane od poplava na osnovu kojih će se utvrditi promjene koje će nastati prestankom plavljenja i procijeniti potencijalni negativni utjecaji na ciljne vrste i stanišne tipove.
- Prilikom izrade hidrološkog modela plavljenja, potrebno je uzeti u obzir utjecaje postojećih i planiranih pregradnih objekata na vodotocima predmetnog područja (npr. djelovanja brana, pragova, ...), kao i utjecaje mogućih akcidentnih situacija na njima. Model bi trebao uzeti u obzir i scenarije promjena vodnih režima kao posljedice rada postojećih i planiranih hidroelektrana (čijim se radom sve više mijenja kompleksna interakcija vodotoka na području Karlovca).
- Za analizu kumulativnog utjecaja potrebno je uključiti i već postojeće obaloutvrde na predmetnim rijekama te obaloutvrde planirane nekim drugim zahvatima.
- Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava Hrvatskih voda trebaju biti sastavni dio SUO.

S poštovanjem,



Prilog: mišljenje HAOP-a (KLASA: 612-07/17-38/926; 427-07-5-17-2 od 27. rujna 2017.)

DOSTAVITI:

1. Naslovu;
2. U spis predmeta, ovdje;

HRVATSKA AGENCIJA ZA OKOLIŠ I PRIRODU

10000 Zagreb, Radnička cesta 80/7

tel.: +385 (0)1 5502 900 faks: +385 (0)1 5502 901

KLASA: 612-07/17-38/926

URBROJ: 427-07-5-17-2

Zagreb, 27. rujna 2017.

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE

Uprava za zaštitu prirode

Radnička cesta 80

10000 Zagreb

PREDMET: Zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije o utjecaju zahvata na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja
- *mišljenje, daje se*

Veza: vaša KLASA: 612-07/17-59/360, URBROJ: 517-07-1-1-2-17-2 od 19. rujna 2017. godine

Poštovani,

zatražili ste mišljenje vezano uz budući sadržaj Studije o utjecaju zahvata na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja (u daljnjem tekstu „SUO“), osobito za potrebe izrade Glavne ocjene (potrebna dodatna istraživanja, metodologije, analize i stručne publikacije), s obzirom da se zbog racionalizacije postupka preskače postupak prethodne ocjene te se zahvat direktno upućuje u postupak Glavne ocjene u sklopu postupka procjene utjecaja na okoliš. Nositelj zahvata su Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, HR-10000 Zagreb. Za predmetni zahvat izrađen je Zahtjev za izdavanje upute o sadržaju Studije, izrađivača WYG Savjetovanje d.o.o. i Geateh d.o.o., Zagreb, kolovoz 2017. (u daljnjem tekstu „Zahtjev“).

U obuhvatu planiranog zahvata nalaze se više područja ekološke mreže (Uredba o ekološkoj mreži, „Narodne novine“, broj 124/13, 105/15) - Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS): HR2000642 Kupa, HR2000234 Draganička šuma - Ješevica 1, HR2000449 Ribnjaci Crna Mlaka, HR2000450 Ribnjaci Draganić, HR2000593 Mrežnica – Tounjčica, HR2001335 Jastrebarski lugovi, HR2001505 Korana nizvodno od Slunja i HR2000415 Odransko polje i Područja očuvanja značajna za ptice (POP): HR1000001 Pokupski bazen i HR1000003 Turopolje.

U nastavku dajemo mišljenje o budućem sadržaju SUO a vezano uz pojedine dijelove zahvata:

OBALOUTVRDE:

Na području zahvata planirano je na više mjesta izgradnja obrambenog zida zbog nedovoljno širokog prostora na potezima gdje su naselja smještena blizu obale rijeke Kupe. Uz zidove je planirana izgradnja obaloutvrda. Samo na karlovačkom području planirano je oko 4 km obaloutvrda.

Za sisačko područje nije navedeno u kojoj duljini je planirano izvesti zaštitne zidove i obaloutvrde, no radi se o dosta dugim potezima, okvirna procjena je oko 14 km.

Usljed zadržavanja visokih voda rijeke Kupe na području planirane retencije Kupčina doći će do snižavanja vodnog vala, a samim time i smanjenja ugroženosti naselja od poplava nizvodno od čvora Brodarci. Stoga je, po izradi hidrološkog modela plavljenja nakon izvedbe zaštitnog sustava od poplava karlovačkog područja, osobito kanala Kupa-Kupa i retencije Kupčina, potrebno razmotriti varijantna rješenja, odnosno revidirati predloženo rješenje u odnosu na stvarne potrebe za nasipima/zidovima na sisačkom području.

Nadalje, u SUO je potrebno detaljno obraditi utjecaje obaloutvrda te definirati tehničko rješenje sa što manjim utjecajima na bioraznolikost i ekološku mrežu. Utjecaje obaloutvrda potrebno je sagledavati osim samostalno i u kumulativnom smislu, u odnosu na ukupan tok rijeke i dijela rijeke unutar područja ekološke mreže. Utjecaji obaloutvrda su višestruki – od utjecaja na hidrologiju rijeke (ubrzanje toka, erozija dna), uklanjanje riparijske vegetacije koji daju zaklon vrstama i općenito smanjenje prirodnih staništa za vrste (osobito ribe, rakove), širenja invazivnih vrsta (invazivni rakušci i glavoči¹, alohtone vrste biljaka) i drugo. Invazivni riječni glavočić (*Neogobius fluviatilis*) već je zabilježen u Kupi i Korani². U Kupi također postoje podaci o prisutnosti invazivne vrste rakušca *Chelicorophium curvispinum*, a koji za sada nije zabilježen u Korani³

S obzirom na navedeno, planirane obaloutvrde potrebno je planirati u minimalno potrebnoj duljini te ukoliko je tehnički moguće izvesti na način da se dugoročno obnovi stanište (bioinženjerskim metodama), bez korištenja vezivnog materijala, sa što manjim uklanjanjem riparijske vegetacije za potrebe pristupa obali, primjerice izvođenjem obaloutvrde sa vodene strane (plovnim bagerima).

NASIPI

Pri planiranju točnih trasa nasipa, na mjestima gdje nije nužna direktna zaštita naselja potrebno ih je definirati tako da su što više odmaknuti od rijeke sukladno principu „više prostora za rijeke“ kako bi se umanjio utjecaj poplava i dalo rijekama prostor za slobodno meandriranje.

Planiranim nasipima doći će do promjene režima prirodnog plavljenja. Na POP i POVS područjima koja su uvrštena u ekološku mrežu za vrste koje preferiraju vlažna i vodena staništa, te stanišne tipove u POVS područjima koji ovise o vlažnijim uvjetima površinskih i/ili podzemnih voda prestanak plavljenja potencijalno može imati značajno negativan utjecaj. Primjerice, u POVS HR2000415 Odransko polje i POP HR1000003 Turopolje na dijelu područja iza nasipa vremenom će doći do promjene stanišnih uvjeta. Potrebno je procijeniti veličinu utjecaja koji će te promjene imati na ciljne vrste i stanišne tipove POP i POVS.

Nasip u blizini naselja Levkušje presijeca područje ekološke mreže koje obuhvaća šumu Prešnjak. Potrebno je procijeniti značajnost utjecaja na ciljne vrste i staništa u smislu gubitka staništa te promjene hidrološkog režima te ukoliko je tehnički moguće planirati izmicanje nasipa iz ovog područja. Također, na svim dijelovima područja ekološke mreže Kupa ukoliko je tehnički moguće potrebno je u najvećoj mjeri izmicati nasipe iz tih područja.

¹ Završna izvješća Joint Danube Survey 2, ICPDR, 2007. (JDS2), i Joint Danube Survey 3, ICPDR, 2015. (JDS3)

² Goran Jakšić, Biološka, ekološka i genska obilježja invazivnih ponto-kaspijskih glavoča (Gobiidae) savskog sliva u Hrvatskoj, Doktorski rad, Agronomski fakultet Zagreb, 2016

³ Žganec, K., Gottstein, S., Hudina, S. (2009): Ponto-Caspian amphipods in Croatian large rivers. Aquatic Invasions (2009) Volume 4, Issue 2: 327-335

Planirani transverzalni nasip prošao je postupak ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu te je u tom smislu potrebno preuzeti mjere zaštite okoliša predviđene Elaboratom zaštite okoliša (INSTITUT IGH, d.d., Zavod za hidrotehniku i ekologiju, Zagreb, studeni 2015) sukladno Rješenju o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu (Zagrebačka županija, KLASA: UP/I-351-03/15-01/01, URBROJ: 238/1-18-02/2-15-14 od 21. prosinca 2015.).

KANAL KUPA-KUPA I PROKOP KORANA-KUPA

Potrebno je sagledati promjene hidrologije dijelova rijeke Kupe nizvodno od kanala Kupa-Kupa i rijeke Korane nizvodno od prokopa Korana-Kupa i posljedičan utjecaj na ciljne vrste i stanišne tipove, kao i općenito promjene hidrološkog režima plavljenja i utjecaja na stanišne tipove ovisne o plavljenju i uz njih vezane ciljne vrste.

Posebice treba razmotriti mogući negativan utjecaj uslijed potencijalnog otvaranja novog puta širenja invazivne strane vrste signalni rak (*Pacifastacus leniusculus*) koja je prisutna u Korani, gdje je najnižvodniji do sada zabilježen nalaz u blizini naselja Belajske poljice oko 3 km uzvodno od ušća Mrežnice u Koranu (Hudina i sur., 2017.)⁴, ali vrsta još uvijek nije zabilježena u Kupi. Pritom treba uzeti u obzir i poplavne događaje kada se povećavaju šanse da se pojedine jedinke otplave i kroz prokop dođu direktno u Kupu čime bi se mogla ubrzati introdukcija i širenje populacija ove invazivne vrste koja je u kompeticiji za hranu i prostor s autohtonim vrstama rakova te je prijenosnik „račje kuge“ (bolest koju uzrokuje gljivica *Aphanomyces astaci*). Provedbenom uredbom Komisije (EU) 2016/1141 od 13. srpnja 2016.g. donesen je popis invazivnih stranih vrsta koje izazivaju zabrinutost u Uniji u skladu s Uredbom (EU) br. 1143/2014 od 22. listopada 2014.g. (www.eur-lex.europa.eu) o sprječavanju i upravljanju unošenja i širenja invazivnih stranih vrsta, a signalni rak je uvršten na ovaj popis. Također treba razmotriti i moguće utjecaje zahvata vezano uz mogućnosti širenja drugih kopnenih i slatkovodnih stranih i invazivnih vrsta, posebice onih za koje postoje podaci da su prisutni na širem području zahvata (npr. krupnorebrasta kotarica (*Corbicula fluminea*)⁵, istočnoazijska bezupka (*Sinanodonta woodiana*)⁶). Za zahvat „Prokop Korana – Kupa“ proveden je postupak Prethodne ocjene te je ocijenjeno da je potrebno provesti Glavnu ocjenu zahvata (HAOP-ovo mišljenje od 30. lipnja 2017., KLASA: 612-07/17-38/623 URBROJ: 427-07-10-17-2).

NALAZIŠTA MATERIJALA

Potencijalna nalazišta materijala za izvedbu nasipa na području Karlovca planirana su u inundaciji rijeke Kupe koje će biti potvrđene u glavnom projektu nakon izrade geomehaničkih istražnih radova. S obzirom da se na dva mjesta radi o lokacijama koje uključuju zavoje rijeke, planiranim iskopavanjem materijala potencijalno može doći do skraćivanja toka rijeke čime se utječe na hidrologiju rijeke (Slika 2-4. u Zahtjevu). Za planirana nalazišta materijala za zahvate na sisačkom području u neposrednom zaobalju, ukoliko će se nakon iskopa te površine napuniti vodom (s obzirom da se nalaze iza nasipa) potrebno je predložiti mjere ublažavanja u smislu tehničke izvedbe kojom će se napraviti površine s blagim nagibima,

⁴ Hudina, S., Kutleša, P., Trgovčić, K., Duplić, A. (2017): Dynamics of range expansion of the signal crayfish (*Pacifastacus leniusculus*) in a recently invaded region in Croatia. *Aquatic Invasions* (2017) Volume 12, Issue 1: 67–75

⁵ Lajtner, J., Crnčan, P., Čuk, R., Dekić, S., Gottstein, S., Hudina, S., Kovačević, S., Lucić, A., Paunović, M., Simić, V., Tomović, J., Žganec, K. (2016): Distribution of the invasive bivalve *Corbicula fluminea* (Müller, 1774) in Croatia. *BOOK OF ABSTRACTS OF THE 2nd CROATIAN SYMPOSIUM ON INVASIVE SPECIES* (ed. S. Jelaska). Croatian Ecological Society, Zagreb, 57.

⁶ Lajtner, J., Crnčan, P. (2014): Širenje invazivne vrste školjkaša *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834) u Hrvatskoj. *Zbornik sažetaka 1. hrvatskog simpozija o invazivnim vrstama* (ed. S. Jelaska). Hrvatsko ekološko društvo, Zagreb, 47-48.

posaditi autohtono drveće, čime bi se povećala mozaičnost stanista i stvorila nova staništa za neke ugrožene vrste.

BRANA BRODARCI NA KUPI, USTAVE NA KORANI I KANALU KUPA-KUPA

Za planirane poprečne građevine na vodnim tokovima kao što su planirana brana Brodarci na Kupi, ustave na Korani te ustavu Šišljavić potrebno je omogućiti uzvodnu i nizvodnu migraciju riba ili ukoliko je tehnička izvedba takva da će doći do prekida migracije predvidjeti riblje staze kojima se one omogućuju.

Na grafičkom prikazu regulacijske građevine na čvoru Brodarci prikazan je regulacijski objekt s „turbinskim traktom“ i „ribljom stazom“, a u opisnom dijelu je navedeno da hidroenergetski objekt „nije razmatran u predmetnom rješenju“. Potrebno je obrazložiti pravu funkciju ovog objekta i priložiti odgovarajući grafički prikaz.

Tehničke izvedbe ribljih staza potrebno je planirati na način da budu prohodne za sve vrste riba koje dolaze u ovim rijekama. Također, potrebno je analizirati utjecaj reguliranja punjenja i pražnjenja retencije Kupčina (pomoću ustave Šišljavić) na migracije riba.

MJERE UBLAŽAVANJA OPĆENITO

U Zahtjevu se navodi da se izvođenje radova planira u ljetnom razdoblju te će se time izbjeći period gniježđenja većine vrsta ptica. Međutim, većina vrsta ptica ima period gniježđenja i odrastanja mladih sve do sredine kolovoza. Ukoliko tehnički nije moguće izbjeći izvođenje radova tijekom ljeta, potrebno je bar pripremne radove na uklanjanju vegetacije izvesti van tog perioda (od 15. kolovoza do 31. ožujka) čime se pticama umanjuje mogućnost korištenja tog prostora tijekom izvođenja zahvata. U dijelovima koji su osobito važni za ptice kao što su ribnjaci, područja gniježđenja kosca, štekavca i vodomara, ukoliko je tehnički moguće potrebno je sve radove na području i u blizini područja gniježđenja izvoditi van tog perioda.

Uklanjanjem lijevog nasipa i nadvišenjem desnog nasipa kanala Kupa – Kupa te izgradnjom istočnog retencijskog nasipa utjecat će se na staništa ciljnih vrsta ptica koje se hrane i gnijezde na području kanala i budućeg nasipa. Potrebno je predložiti mjere ublažavanja kojima bi se ovaj utjecaj smanjio na prihvatljivu razinu. Trebalo bi u što manjem obuhvatu uklanjati vegetaciju (ukoliko nije planirano produbljivanje kanala), a samo uklanjanje vegetacije izvoditi izvan perioda gniježđenja ptica.

Iz zaprimljene dokumentacije nije razvidno gdje je planirano nadvišenje nasipa uz ribnjake Crna Mlaka. Ukoliko se nasipi nalaze neposredno uz ribnjake, zahvat bi trebalo izvoditi na način kojim se ne utječe na staništa ciljnih vrsta ptica te da se ne remeti sadašnji vodni režim ribnjaka.

Potrebno je predvidjeti uklanjanje invazivnih vrsta biljaka tijekom izvedbe radova i korištenja. U tu svrhu je potrebno izraditi odgovarajuće protokole za prepoznavanje vrsta i metode eradikacije. Također, potrebno je propisati načine kojima će se spriječiti širenje invazivnih vrsta preko mehanizacije.

PRIKUPLJANJE PODATAKA I ANALIZA UTJECAJA

U slučajevima kada ne postoje adekvatni recentni terenski podaci, sukladno metodologiji koja se navodi u Priručniku za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (OPEM) izrađenom u okviru „Twinning Light“ projekta EU HR/2011/IB/EN/02 TWL „Jačanje stručnih znanja i tehničkih kapaciteta svih relevantnih ustanova za Ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (OPEM)“ prilikom izrade

studije o ocjeni prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu potrebno je napraviti terenska istraživanja populacija ciljnih vrsta/stanišnih tipova područja ekološke mreže na lokaciji zahvata i šire, ovisno o tipu zahvata, koji potencijalno mogu biti utjecani zahvatom, što je ključno prilikom ocjene utjecaja, kao i za buduće praćenje stanja učinkovitosti mjera ublažavanja na populacije. Broj dana i razdoblje istraživanja potrebno je prilagoditi biologiji i ekologiji ciljne vrste, odnosno karakteristikama ciljnog stanišnog tipa, te veličini i tipu zahvata te strukturi (zahtjevnosti) područja istraživanja.

Za sve planirane zahvate unutar POP područja ekološke mreže (nasipi, obaloutvrde, prokop Korana-Kupa, kanal Kupa-Kupa) potrebno je na područjima smještaja zahvata te zoni utjecaja provesti istraživanja ciljnih vrsta ptica.

Planirana retencija Kupčina zauzima oko 10.000,00 ha unutar POP-a *HR1000001 Pokupski bazen*. Osim područja ribnjaka Draganić, Crna Mlaka i Pisarovina, prema bazama podataka HAOP-a POP *HR1000001 Pokupski bazen* je ornitološki nedovoljno istraženo. Stoga, za sve lokacije planiranog zahvata unutar ovog POP-a, osim za lokacije navedenih ribnjaka, potrebno je provesti dodatna istraživanja ornitofaune.

Unutar POP-a *HR1000003 Turopolje*, planirani nasip prolazi duljinom od cca 14 km (izuzevši transversalni nasip OT Odra koji je prošao je postupak ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu). Budući da za šire područje ovog dijela zahvata unutar POP-a *HR1000003 Turopolje* ne postoje podaci o ornitofauni u bazama podataka HAOP-a, navedeno područje potrebno je dodatno istražiti za ciljne vrste ptica.

Pojedine vrste ptica osobito su osjetljive na utjecaje predmetnog zahvata, kao što su vodomar, *Alcedo atthis* (utjecaji planiranih obaloutvrda na gnijezda u obalama), kosac, *Crex crex* (izgradnja nasipa preko lokacija gniježdenja, promjena kvalitete staništa prestankom plavljenja) te štekavac, *Haliaetus albicilla* (izgradnja nasipa unutar većeg šumskog kompleksa) za koje treba utvrditi točne lokacije gniježdenja.

U bazama HAOP-a šumska područja kartirana su u grubom mjerilu (1:100000, Karta staništa Oikon, 2004.) te je za točnije podatke o šumskim staništima potrebno kontaktirati Hrvatske šume d.o.o. Ukoliko podaci o šumskim stanišnim tipovima nisu dostupni, potrebno je terenskim istraživanjima utvrditi njihovu prisutnost i kvalitetu. Ovo se najviše odnosi na prioritetni ciljni stanišni tip 91E0* Aluvijalne šume na području planiranih linijskih građevina unutar POVS-a *HR2000642 Kupa*.

Iako u bazi HAOP-a (koji se mogu dobiti na zahtjev) postoje podaci o rasprostranjenosti riba u pojedinim rijekama, s obzirom da se radi o istraživanjima koja su bila fokusirana na utvrđivanje sastava ihtiofaune cjelokupnog riječnog ekosustava, na području lokacija svih planiranih obaloutvrda, brane Brodarci na Kupu, ustava na Korani, kanalu Kupa-Kupa i u zonama utjecaja ovih zahvata potrebno je napraviti ciljana istraživanja u svrhu utvrđivanja značajnosti lokacija za rijetke i ugrožene vrste riba te ciljne vrste područja ekološke mreže. Istraživanje treba biti provedeno na način da se procjeni značajnost utjecaja planiranih zahvata na populacije vrsta te predlože odgovarajuće mjera ublažavanja. Vrste koje se zakopavaju u supstrat (primjerice paklare, vijuni) osobito su ugrožene izgradnjom obaloutvrda. Ovo se također odnosi i na planirani nasip na lijevoj obali Mrežnice prije ušća u Koranu te njegov nastavak na lijevoj obali Korane, a za koji još nije poznato hoće li sadržavati obaloutvrde.

Za područje zahvata, osobito planiranih obaloutvrda potrebno je istražiti prisutnost brloga vidre.

Također, na lokacijama planiranih zahvata obaloutvrđivanja te unutar područja utjecaja (nizvodno od zahvata) potrebno je istražiti prisutnost vrste *Unio crassus* te raka *Austropotamobius torrentium*.

Na lokacijama planiranih nasipa i prokopa Korana-Kupa potrebno je istražiti prisutnost ciljnih vrsta leptira.

SUO treba dati prikaz dosadašnjeg režima plavljenja te izraditi hidrološke modele budućih plavljenja nakon izvedbe sustava obrane od poplava na osnovu kojih će se utvrditi promjene koje će nastati prestankom plavljenja i procijeniti potencijalni negativni utjecaji na ciljne vrste i stanišne tipove.

Prilikom izrade hidrološkog modela plavljenja, potrebno je uzeti u obzir utjecaje postojećih i planiranih pregradnih objekata na vodotocima predmetnog područja (npr. djelovanja brana, pragova, ...), kao i utjecaje mogućih akcidentnih situacija na njima. Model bi trebao uzeti u obzir i scenarije promjena vodnih režima kao posljedice rada postojećih i planiranih hidroelektrana (čijim se radom sve više mijenja kompleksna interakcija vodotoka na području Karlovca).

Za analizu kumulativnog utjecaja potrebno je uključiti i već postojeće obaloutvrde na predmetnim rijekama te obaloutvrde planirane nekim drugim zahvatima.

Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava Hrvatskih voda trebaju biti sastavni dio SUO.

Za izradu SUO preporučujemo i korištenje stručnih smjernica za upravljanje rijekama izrađenih u okviru „Twinning Light“ projekta EU HR/2011/IB/EN/02 TWL „Jačanje stručnih znanja i tehničkih kapaciteta svih relevantnih ustanova za Ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (OPEM)“ koje su dostupne na Internet stranicama Hrvatske agencije za okoliš i prirodu.

S poštovanjem,

RAVNOTELJICA

Ivana Gudelj



DOSTAVITI:

- Naslovu, e-mailom: loris.elez@mzoe.hr, blandina.randic.potkonjak@mzoe.hr,

karolina.majsec@mzoe.hr

- Pismohrana

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I
ENERGETIKE

UPRAVA VODNOGA GOSPODARSTVA
Zagreb, Ulica grada Vukovara 220

KLASA: 325-01/17-01/576
URBROJ: 517-17-2
Zagreb, 19. rujna 2017.

REPUBLIKA HRVATSKA
MZOIE

Primljeno	26.9.2017.	
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.	
351-03/17-04/1306	06-2-1-2	
Uredbeni broj	Pril.	Vrij.
525-12-17-7	0	0,00



- INTERNO -

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo
gospodarenje otpadom
Zagreb, Radnička cesta 80

PREDMET: Sadržaj studije o utjecaju zahvata na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja
- *uputa*, daje se

Poštovani,

Uprava vodnoga gospodarstva zaprimila je dana 11. rujna 2017. zahtjev Uprave za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, KLASA: 351-03/17-04/1306, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-3 od 1. rujna 2017., za davanje upute o sadržaju studije o utjecaju zahvata na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, sukladno članku 29. Uredbe o procjeni utjecaja na okoliš (Narodne novine, broj 61/14 i 3/17).

Pregledom dostavljene dokumentacije, ova Uprava predlaže da studija, pored obveznog sadržaja, obradi i sljedeća pitanja:

1. usklađenost predmetnog zahvata s Planom upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (Narodne novine, broj 66/16) kao temeljnim planskim dokumentom upravljanja vodama
2. postojeće stanje vodnih tijela u području na kojem se predmetni zahvati provode
3. kumulativni utjecaj zahvata na stanje onih vodnih tijela (površinskih i podzemnih voda) koja potencijalno mogu biti pod negativnim utjecajem istih u smislu hidromorfoloških promjena koje će zahvat prouzročiti
4. zaštita od štetnog djelovanja voda, odnosno procjena opasnosti i rizika od poplava
5. utjecaj štetnog djelovanja voda na zahvate u branjenom području
6. utjecaj zahvata na područja posebne zaštite voda i to na područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite
7. mjere koje je potrebno provesti da bi stanje voda bilo minimalno dobro s posebnim naglaskom na hidromorfološko stanje površinskih vodnih tijela
8. mjere zaštite voda te monitoring stanja vodnih tijela.

S poštovanjem,



Dostaviti:

1. Naslovu
2. Referada, ovdje
3. Pismohrana, ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš
i održivo gospodarenje otpadom

Sektor za održivo gospodarenje otpadom,
planove, programe i informacijski sustav

KLASA: 351-01/17-02/514

URBROJ: 517-06-3-2-17-2

Zagreb, 27. rujna 2017.

REPUBLIKA HRVATSKA
MZOIE

Primijeno	29.9.2017.	
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.	
351-03/17-04/1306	06-2-1-2	
Uručbeni broj	Pril.	Vrij.
517-06-3-2-17-9	0	0,00



SEKTOR ZA PROCJENU UTJECAJA NA
OKOLIŠ I INDUSTRIJSKO ONEČIŠĆENJE

- ovdje -

PREDMET: Zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije o utjecaju zahvata na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja
- mišljenje, dostavlja se

Veza: Vaša KLASA: 351-03/17-04/1306, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-3

Slijedom podneska predmetne klase, a vezano za zahtjev Hrvatskih voda kao nositelja zahvata za izdavanje upute o sadržaju studije o utjecaju na okoliš za sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, dostavlja se sljedeće mišljenje iz područja nadležnosti gospodarenja otpadom.

Smatramo, da je uz navedeni sadržaj studije koji je propisan člankom 28. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 6/14 i 3/17), a određen prema prilogu VI. iste Uredbe potrebno uključiti i gospodarenje otpadom kao dio poglavlja koji sadrži podatke o zahvatu i opisu obilježja zahvata, budući da se očekuje nastanak različitih vrsta opasnog i neopasnog otpada tijekom izgradnje, ali i korištenja predmetnog zahvata.

U poglavlju 5.1.1.9. *Utjecaj uslijed nastanka otpada* poziva se na nevažeći propis što je potrebno ispraviti te navesti grupe otpada sukladno Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“, broj 90/15).

Napominjemo i obvezu poštivanja svih mjera zaštite okoliša koje se odnose na gospodarenje otpadom sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13 i 73/17) i njegovim važećim provedbenim propisima.

S poštovanjem,

NAČELNICA SEKTORA
dr. sc. Sanja Radović Josić



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01/3717 111 Fax: 01/3717 149

OIB: 19370100881

KLASA: 310-02/17-01/236
URBROJ: 517-13-1-1-2/1180-17-2
Zagreb, 29. rujna 2017.

REPUBLIKA HRVATSKA
MZOIE

Primijeno	9.10.2017.	
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.	
351-03/17-04/1306	06-2-1-2	
Urudžbeni broj	Pril.	Vrij.
517-13-1-1-2-17-11	0	0,00



MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I
ENERGETIKE

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Radnička cesta 80
10000 Zagreb

PREDMET: Zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije o utjecaju zahvata na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja
- odgovor, daje se

Veza: Dopis od 1. rujna 2017. godine, KLASA:351-03/17-04/1306, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-3

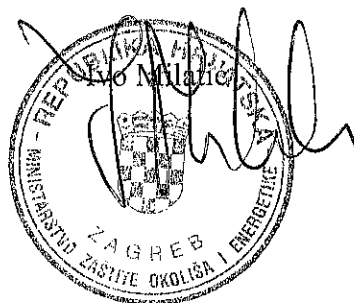
Poštovani,

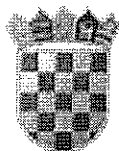
dopisom iz veze zatražili ste od Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Uprave za energetiku sukladno odredbama članka 28. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine, broj 61/14 i 3/17) izdavanje upute o sadržaju studije o utjecaju zahvata na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za energetiku sukladno svojoj nadležnosti izvršilo je uvid u sadržaj studije o utjecaju zahvata na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, te smatramo da je potrebno zastražiti i upute tvrtke HEP Proizvodnja d.o.o. koja obavlja energetske djelatnosti proizvodnje električne energije iz hidroelektrana. Nadalje, iz područja svoje nadležnosti nemamo daljnjih uputa, primjedbi i zahtjeva.

S poštovanjem,

DRŽAVNI TAJNIK





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

REPUBLIKA HRVATSKA
MZOE

Primljeno	6.11.2017.	
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.	
351-03/17-04/1306	06-2-1-2	
Urudžbeni broj	Pril.	Vrij.
517-06-2-1-2-17-17	0	0,00



KLASA: 351-01/17-02/515
URBROJ: 517-06-2-1-2-17-3
Zagreb, 20. listopada 2017.

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš
i održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš
i industrijsko onečišćenje
Pomoćnica ministra: Anamarija Matak

PREDMET: Zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije o utjecaju zahvata na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja - mišljenje, daje se

VEZA: KLASA: 351-03/17-04/1306, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-3 od 01.rujna 2017.

Poštovani,

Tijekom donošenja mišljenja uvaženi su kriteriji navedeni u Prilogu V. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ broj 61/14 i 3/17), te je izvršen uvid u stručnu podlogu zahtjeva za izdavanje upute o sadržaju studije utjecaja na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja.

Stručna podloga prikazuje pregled provedbe postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš WYG Savjetovanje d.o.o. Zagreb od kolovoza 2017. g. i objavljena je na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i energetike (www.mzoip.hr).

Poboljšanje sustava odvodnje obuhvaća koncepciju rješenja obrane od poplava karlovačkog područja, zbog zahvaćanja viška vode koje nije moguće prihvatiti postojećim vodotocima uzvodno od grada Karlovca, već ponovnim odvođenjem u Kupu kanalom nizvodno od Jamničke Kiselice u retencijsko područje.

Proces prilagodbe projekta je u tijeku, gdje bi bilo važno harmonizirati i ubrzati faze zahvata sa zadanim vremenskim okvirima za ispunjenje međunarodnih zahtjeva u smanjenju štetnih emisija, a vezanih uz navedenu regulaciju vodnih tokova.

U poglavlju 5.1.2.2 Utjecaj na tlo posebnu pozornost treba usmjeriti na zaštitu od onečišćenja tla i podzemnih voda onečišćenim tvarima iz poplavnih voda, međusobno usklađenje između npr. izgradnje obaloutvrda, analize emisija u sedimentna područja tala, korištenje sedimentnih tala primjenom informacijskog sustava itd.

Razvojem praćenja onečišćenja omogućava se konkurentnost i održivost preradbenih sustava sukladno međunarodnim zahtjevima o klimatskim promjenama, propisanih Zakonom o

zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 130/11, 47/14) i Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, broj 117/12) u djelu određenih graničnih vrijednosti za zaštitu zdravlja ljudi i kvalitetu življenja.

Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine, broj 61/14 i 3/17) propisuje obvezni sadržaj kojim se između ostalog trebaju obraditi i vjerojatno značajni utjecaji (sekundarni, kumulativni, sinergijski, kratkoročni, srednjoročni i dugoročni, stalni i privremeni, pozitivni i negativni) na klimu.

S aspekta utjecaja i prilagodbe klimatskim promjenama, studija osim obveznim sadržajem već propisanog značajnog utjecaja na klimu i pripadnih mjera zaštite, treba obraditi i procjenu utjecaja klimatskih promjena na području predmetnog projekta, procjenu ranjivosti na klimatske promjene za planirane zahvate iz projekta (analiza očekivanog utjecaja, rizika i kapaciteta za prilagodbu na učinke klimatskih promjena). Za utvrđivanje klimatskih promjena koje se očekuju na području obuhvaćenim projektom preporučamo koristiti podatke koje je za područje Republike Hrvatske izradio Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ) - http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene#sec13.

Ukoliko se utvrdi ranjivost određenog područja na klimatske promjene, potrebno je odrediti odgovarajuće mjere prilagodbe klimatskim promjenama.

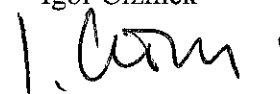
Za uključivanje tema vezanih za ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama u procjenu utjecaja na okoliš preporučamo koristiti Smjernice za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u procjene utjecaja na okoliš (*Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment*) u kojima su razrađena pitanja kako implementacija nekog zahvata utječe na klimu u smislu emisija stakleničkih plinova, odnosno kako klimatske promjene mogu utjecati na implementirani zahvat. Smjernice su dostupne na mrežnim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i prirode: <http://www.mzoip.hr/hr/klima/zastita-klime.html> pod izbornikom Smjernice za uključivanje klimatskih promjena u SPUO, PUO i OPUO.

Dostavljeni Zahtjev primjereno obrađuje pitanje održivosti sa očekivanim projekcijama mogućeg negativnog utjecaja projekta na klimatske promjene u cjelini.

Slijedom navedenog utvrđeno je kako zahvat neće imati negativan utjecaj na okoliš. Provedenim radovima poboljšavaju se karakteristike odvodnje, pomaže u zaštiti od difuznog onečišćenja i povećava kakvoća tla i podzemnih voda.

Zahvatu se ne određuju dodatne mjere zaštite okoliša i **nije potrebno** provoditi postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš.

POMOĆNIK MINISTRA
Igor Čížmek





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE

10000 Zagreb, Ul. grada Vukovara 78, P.P. 1034
Telefon: 61 06 111, Telefax: 61 09 201

KLASA: 351-03/17-01/139
URBROJ: 525-07/0367-17-2
Zagreb, 8. studenoga 2017. godine

REPUBLIKA HRVATSKA
MZOIE

Primjeno	1.12.2017.	
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.	
351-03/17-04/1306	06-2-1-2	
Urudžbeni broj	Pril.	Vrij.
525-17-20	0	0,00



MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I
ENERGETIKE
Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo
gospodarenje otpadom
ZAGREB
Radnička cesta 80

Predmet: Zahtjev za izdavanjem upute o sadržaju studije o utjecaju zahvata na okoliš
Sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja

Sukladno odredbi članka 28. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, br. 61/14. i 3/17.) izdavanje upute sadržaju dostavlja nadležno Ministarstvo. Sastavni dio izmjena i dopuna ovog Plana treba činiti Plan upravljanja rizicima od poplava., odnosno karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava.

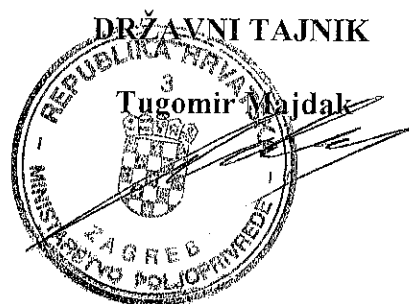
Temeljem Zakona o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“, br. 39/13. i 48/15.) sastavnicu okoliša „tlo“ u dijelu obuhvata poljoprivrednih površina, potrebno je obraditi kroz zaštitu poljoprivrednog zemljišta od oštećenja (degradacije, onečišćenja štetnim tvarima, premještanja tj. erozije vodom i vjetrom, iskapanja, deponiranja i nasipavanja zemljišta, te prenamjene izgradnjom objekata i infrastruktura u prostoru, planiranje prostora za retencije akumulacije) za planirane zahvate, uvažavajuću pojedinačne i komplementarne međusobne utjecaje, u odnosu na postojeće sadržaje u prostoru. Za navedene utjecaje razraditi scenarij obima utjecaja sa mjerama izbjegavanja, odnosno ublažavanja utjecaja, odnosno sanacije.

Temeljem Zakona o poljoprivrednom zemljištu prostorno planskom dokumentacijom ograničava se lociranje novih zahvata na najvrednije površine poljoprivrednog zemljišta osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta.

Shodno navedenom trebalo bi razraditi, varijantna rješenja za zahvate kojima se umanjuje resurs osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta (gradive i negradive zaštitne građevine).

Shodno mogućem oštećenju realizacijom zahvata ili djelovanjem postojećih zahvata u sinergiji sa novim zahvaćanjem u prostoru treba predvidjeti program praćenja stanja okoliša za sastavnicu okoliša „ Tlo“.

Predmetnoj procjeni rizika od poplava trebalo bi pridodati rizik od štete u poljoprivredi izazvan poplavama, kartografski preklopljene karte rizika od poplava sa načinom korištenja poljoprivrednog prostora, odnosno sa kartom bonitetnog vrednovanja poljoprivrednog zemljišta predmetnog područja u funkciji poljoprivredne proizvodnje. Kroz scenarij iskaza pozitivnog utjecaja trebalo bi prikazati utjecaj smanjenja rizika od poplava na stabilniju poljoprivrednu proizvodnju.



O tom obavijest:

1. Dokumentacija - ovdje,
2. Arhiva - ovdje.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE

10000 Zagreb, Planinska 2a

KLASA: 351-03/17-01/126
URBROJ: 525-11/1071-17-2
Zagreb, 16. listopada 2017. godine



REPUBLIKA HRVATSKA
MZOIE

Primljeno	31.10.2017.	
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.	
351-03/17-04/1306	06-2-1-2	
Uredžbeni broj	Pril.	Vrij.
525-17-16	0	0,00



Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
10000 Zagreb, Radnička cesta 80

Predmet: Zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije o utjecaju zahvata na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja -mišljenje, *daje se*

Veza Klasa: 351-03/17-04/13006
Urbroj: 517-06-2-1-2-17-3

Poštovani,

Slijedom zahtjeva kojim tražite izdavanje upute o sadržaju studije o utjecaju zahvata na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, Ministarstvo poljoprivrede, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, očituje se kako slijedi:

Sadržaj predmetne studije treba sadržavati poglavlje koja se odnosi na šume i šumski ekosustav te poglavlje divljač i lovstvo. Za opis šuma i šumskog ekosustava te divljači i lovstva na užem i širem promatranom području zahvata sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja potrebno je koristiti podatke društva „Hrvatske šume“ d.o.o., Zagreb, Savjetodavne službe Zagreb, Hrvatskog lovačkog saveza Zagreb, Županijskog tijela nadležnog za lovstvo te lovoovlaštenike na promatranom području. Podaci trebaju sadržavati opis šumskogospodarskog područja i lovnogospodarskog područja, opis ciljeva očuvanja područja šuma i šumskog zemljišta te divljači, kartografski prikaz područja šuma i šumskog zemljišta te područje obitavanja divljači. Nadalje, prikazati vrijednosti općekorisnih funkcija šuma te uzgojna područja krupne divljači. Važnost pridajemo obradi podataka koji se odnose na šumske sastojine značajne za očuvanje kakvoće i zaliha voda, zaštite od poplava, bujica i erozije te zaštita od poplava u cilju zaštita divljači i njenog staništa. U tom smislu izuzetno su važne poplavne šume koje umanjuju rizik od poplava, potiču prikupljanje voda i ublažavanje posljedica od poplava. Ujedno je to ekosustav koji ovisi o vodi, bilo poplavna (kao slučaj vrbovih i topolovih šuma), bilo podzemnih (kao šuma hrasta lužnjaka) bilo i jedna i druga (kod šuma poljskog jasena i crne johe). Poplavne šume važne su za održavanje prirodne hidrologije riječnih slivova. Razni tipovi šumske vegetacije tj. ritske šume razvijaju se uz riječna korita i njihov opstanak ovisi o prisustvu rijeke odnosno vodnom režimu (npr. u šumi bijele vrbe poplave mogu trajati 3-5 mjeseci, a visina vode najčešće 2-4m). U tom smislu potrebno je kartografski prikazati odnos zahvata prema šumskom ekosustavu a) područja šumskih sastojina koja su ovisna o održavanju režima površinskih i podzemnih voda, b) područja u kojima šuma i/ili šumsko tlo osigurava zaštitu vodnogospodarskih

sustava i c) područja na kojima obitava ili migrira krupna divljač, a poplave i/ili sustavi za zaštitu od poplava mogu pozitivno i/ili negativno utjecati na njihove stanišne uvjete.

Za predmetni zahvat (obuhvat te pristupne putove) potrebno je priložiti kartu miniranosti od nadležne institucije.

Sve gore navedeno obraditi i provesti u GIS tehnologiji služeći se podacima iz šumskogospodarskih osnova, lovnogospodarskih osnova, vodno gospodarskih planskih dokumenata (karta rizika od poplava i dr.). Obveza usklađivanja gospodarenja šuma i vodama proizlazi iz poglavlja E.1. Nacionalna šumarske politike i strategije („Narodne novine“ broj: 120/2003). U istom potrebno je tablično prikazati rješenja i stanje izgrađenosti sustava zaštite od poplava predmetnog područja te rješenja i zahvate koji se planiraju. (kanali velikih dimenzija, objekti ustave, upusna, ispusna i preljevi, prokop te retencije i ekspanzivne površine, prikazati površine te postotak plavljenih i močvarnih površina.

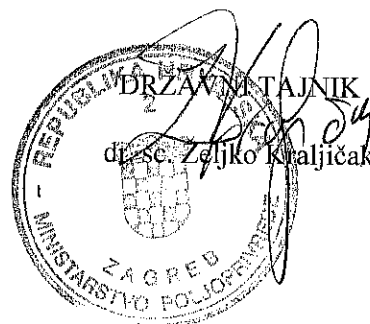
Nakon dobivenih rezultata (pokazatelji iz opisa) potrebno je utvrditi utjecaje na šume i šumske ekosustave te na divljač i lovstvo s obzirom na gore navedene pokazatelje te moguće pozitivne/negativne posljedice promjena u tim prirodnim sustavima. Sadržajno bi kroz kartografski iskaz (ili 3D simulacija) trebalo preklapati bilancu viška i manjka voda po šumskim sastojinama u ključnim vremenskim razdobljima te pozitivne/negativne utjecaje.

U poglavlju mjere zaštite šuma i šumskog zemljišta te mjere zaštite divljači i lovstva potrebno je propisati mjere u cilju očuvanja vrijednih gospodarskih šumskih ekosustava, očuvanja staništa krupne divljači te zaštitu šumskog tla od erozije (tehničke mjere-ustave i preljevi i kontrolirano rukovanje vodnim masama, zelena infrastruktura, retencije, uređenje kanala prirodnim materijalima, kontrolirano krčenje šuma i dr.) te zbrinjavanje viška materijala od iskanjanja sustava obrane od poplava, za koji treba odrediti program zbrinjavanja (privremenog deponiranja i uporabe)

U prijedlog programa praćenja stanja (monitoring) šumskih sastojina tijekom izgradnje i korištenja zahvata potrebno je propisati monitoring s obzirom na gore utvrđene činjenice (pjezometri i pokusne plohe i sl.)

U relevantne indikatore potrebno je uvrstiti važeće propise iz nadležnosti šumarstva i lovstva (Ustav RH čl. 52., Zakon o šumama, Zakon o lovstvu, Zakon o šumskom reprodukcijском materijalu, Zakon o priznavanju svojiti šumskog drveća i grmlja, Pravilnik o uređivanju šuma, Pravilnik o zaštiti šuma od požara, Pravilnik o načinu motrenja oštećenosti šumskih ekosustava, dr., zaštićene šume (%šuma i šumskog zemljišta zaštićenog prema MCPFE), šumarska strategija EU, akcijski plan EU u korist šuma (COM(2006)302), (Direktiva 2000/29/EZ), (Direktiva 2009/28/EZ), (Uredba EZbr. 2012/2002)(COM(2010)66), rezolucija EP (T4-0026/1997), T6-006872006) i (T7-0226/2011) i Nacionalna šumarska politika i strategija, Strategija turizma, Agenda 21, UNCED i druge donijete konvencije i po svim međunarodnim propisima obvezujući akti.

S poštovanjem,





REPUBLIKA HRVATSKA
MZOIE

Primljeno	18.10.2017.	
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.	
351-03/17-04/1306	06-2-1-2	
Uredbeni broj	Pril.	Vrij.
378-17-14	0	0,00

REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO KULTURE
UPRAVA ZA ZAŠTITU
KULTURNE BAŠTINE
Zagreb, Runjaninova 2

KLASA: 612-08/17-11/0029

URBROJ: 532-04-01-01-01/7-17-3

Zagreb, 16. listopada 2017.



MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš
i održivo gospodarenje otpadom

10000 Zagreb

Radnička cesta 80

Predmet: Zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije o utjecaju zahvata na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja - mišljenje, daje se

U vezi s Vašim zahtjevom od 1. rujna 2017. (KLASA: UP/I 351-03/17-04/1306, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-3) za izdavanje upute o sadržaju studije o utjecaju zahvata na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, vezano za područje iz djelokruga Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine, dostavljamo Vam sljedeće mišljenje:

Sadržaj predmetne studije utjecaja na okoliš, koji se temelji na obveznom sadržaju određenom Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš ("Narodne novine", broj 61/14 i 3/17) treba obuhvatiti i odnos prema kulturnoj baštini u odgovarajućim potpoglavljima.

A/ U poglavlje studije pod naslovom **OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU** trebaju biti uvrštena sljedeća potpoglavlja o kulturno-povijesnoj baštini:

A.1. UVOD (informacija o predmetu SUO i opsegu konzervatorskih razmatranja)

A.1.1. METODOLOGIJA

Kulturno-povijesna baština na području utjecaja zahvata obrađuje se na osnovi **postojeće dokumentacije** Ministarstva kulture (Registar kulturnih dobara RH, podaci o evidentiranim kulturnim dobrima i dr.), na osnovi važeće **prostorno-planske dokumentacije** (županijski, gradski i općinski prostorni planovi), na osnovi **pisanih i drugih** (objavljenih i neobjavljenih) izvora te **terenskog obilaska**, uz obveznu kartografsku obradu podataka. U studiji mora biti obrađena sva nepokretna kulturno-povijesna baština u zoni utjecaja zahvata, prema vrstama i statusu zaštite (zaštićeno, preventivno zaštićeno, evidentirano).

Utjecaj predmetnog zahvata na kulturno-povijesnu baštinu promatra se kao izravni i neizravni:

- **Izravnim utjecajem** smatra se svaka fizička destrukcija objekata/lokaliteta unutar predviđene uže zone utjecaja zahvata.
- **Neizravnim utjecajem** smatra se narušavanje integriteta pripadajućeg prostora kulturnih dobara u široj zoni utjecaja zahvata.

Na osnovi analize utjecaja predmetnog zahvata na kulturno-povijesne vrijednosti u prostoru utvrđuje se njihova ugroženost i primjenjuje se odgovarajući sustav mjera zaštite koji može obuhvaćati:

1. Izmještanje zahvata – za sve slučajeve fizičkog uništenja te ugrožavanja temeljnih vrijednosti kulturnoga dobra od iznimnog značenja,

2. **Preseljenje kulturnoga dobra** – za sve slučajeve kad je navedena radnja moguća, bez narušavanja temeljnih vrijednosti kulturnoga dobra,
3. **Zaštitu kulturnoga dobra na licu mjesta** – za sve slučajeve kad je kulturno dobro i njegove temeljne vrijednosti posebnim mjerama zaštite moguće zaštititi na postojećoj lokaciji,
4. **Istraživanje, dokumentiranje i konzervaciju kulturnih dobara** – mjere koje se provode za sva ugrožena kulturna dobra, a uključuju i konzervaciju pokretnih arheoloških nalaza s ugroženih nalazišta i zona,
5. **Stručni nadzor tijekom izvođenja zahvata** – arheološki i/ili konzervatorski nadzor, stalan ili povremen, u zoni izravnoga, odnosno neizravnoga utjecaja.

Za sve predviđene mjere zaštite potrebno je odrediti u kojoj se fazi realizacije zahvata provode: tijekom projektiranja i pripremnih radova, tijekom izvođenja i eventualno tijekom korištenja zahvata.

A.2. POVIJESNA I KULTUROLOŠKA OBILJEŽJA PROSTORA (kratak pregled kulturno-povijesnog razvitka s težištem na razdobljima/zbivanjima i sl., koja su uvjetovala nastanak kulturno-povijesne baštine u prostoru)

A.2.1. ANALIZA STANJA:

U popisu objekata/lokaliteta osim identifikacijskih podataka (naziv, vrijeme, smještaj i dr.) i oznake pravog statusa (Z, P, E) treba što preciznije odrediti položaj (stacionažu i sl.) objekta/lokaliteta u odnosu na planirani zahvat. Sve kulturno-povijesne vrijednosti na predmetnom prostoru u odnosu na planirane zahvate potrebno je prikazati na kartografskoj podlozi u mj. 1:25 000 (ili u krupnijem mjerilu). Predlaže se određivanje kartografskih oznaka za objekte/lokalitete prema prvim slovima vrste kulturnih dobara (npr. AL=arheološki lokalitet, CG = civilna građevina, SG = sakralna građevina, itd.).

B/ U poglavlje Studije pod naslovom OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM GRAĐENJA I KORIŠTENJA ZAHVATA treba uvrstiti potpoglavlje pod nazivom: **UTJECAJ NA KULTURNO-POVIJESNU BAŠTINU**.

Prema rezultatima analiza utvrđuju se mogući utjecaji zahvata za svaku kulturno-povijesnu zonu/lokalitet/objekt pojedinačno, te se procjenjuje prihvatljivost zahvata (ili neke od predloženih varijanti).

C/ U poglavlje Studije koje obrađuje PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA mora biti uvršteno potpoglavlje pod naslovom: **MJERE ZAŠTITE KULTURNO-POVIJESNE BAŠTINE**.

Mjere zaštite treba odrediti prema vrstama kulturnih dobara i utjecaju zahvata, i to za svaki objekt/lokalitet posebno, uz navođenje položaja (stacionaže i sl.) u odnosu na zahvat.

D/ U SAŽETKU Studije treba dati kratku ocjenu cjelokupne prihvatljivosti zahvata za kulturno-povijesnu baštinu, uz naglasak na posebno značajne lokalitete na koje će zahvat utjecati, te je potrebno navesti mjere zaštite.

Naglašavamo da u skladu s čl. 7., st. 3. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš **poglavlja u studiji koja se odnose na kulturnu baštinu moraju izrađivati mjerodavni stručnjaci za to područje**, što se s obzirom na prostor i vrstu zahvata prvenstveno odnosi na stručnjake za arheologiju.



Na znanje: Konzervatorski odjeli u Karlovcu, Sisku i Zagrebu

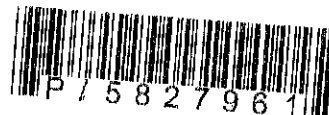


REPUBLIKA HRVATSKA
SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje,
graditeljstvo i zaštitu okoliša
Stjepana i Antuna Radića 36, 44000 Sisak
Tel: +385 44 540030, 510068

KLASA: 351-03/17-01/10
URBROJ: 2176/01-09-17-2
Sisak, 22. rujna 2017.

REPUBLIKA HRVATSKA
MZOIE

Primijeno	28.9.2017.	
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.	
351-03/17-04/1306	06-2-1-2	
Urudžbeni broj	Pril.	Vrij.
2176-17-8	0	0,00



**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE**

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš
i održivo gospodarenje otpadom
Radnička cesta 80
10000 Zagreb

PREDMET: Zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije o utjecaju zahvata na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja

— mišljenje, **dostavlja se**

Veza Vaš broj: KLASA: UP/I-351-03/17-04/1306
URBROJ: 517-06-2-1-2-17-3 od 1. rujna 2017. godine

Poštovani,

temeljem Vašeg zahtjeva iz veze za dostavom mišljenja, a vezano na zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije o utjecaju zahvata na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, nositelja zahvata Hrvatske vode, Ulica Grada Vukovara 220, Zagreb, a sukladno članku 29. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14, 3/17), nemamo dodatnih zahtjeva u pogledu sadržaja Studije u odnosu na obavezni sadržaj propisan prilogom IV. Uredbe, uz uvažavanje mjera zaštite prilikom gradnje i korištenja zahvata utvrđenih u postupku strateške procjene utjecaja Višegodišnjeg programa gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije na okoliš kao i propisanih mjera iz ranije provedenih postupaka kao što je Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš za sustav Srednje Posavje uz primjenu mjera zaštite okoliša i uz program praćenja stanja okoliša (KLASA: UP/I-351-03/07-02/54, URBROJ: 531-08-1-1-2-6-08-11 od 20. svibnja 2008. koje je donijelo Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva).

S poštovanjem,



Blanka Bobetko-Majstorović, dipl.ing.biol.

DOSTVITI:

1. Naslovu
2. U spis predmeta



REPUBLIKA HRVATSKA
MZOIE

Primljeno	17.10.2017.	
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.	
351-03/17-04/1306	06-2-1-2	
Uredžbeni broj	Pril.	Vrij.
238-17-13	0	0,00



REPUBLIKA HRVATSKA
ZAGREBAČKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje,
gradnju i zaštitu okoliša
Odsjek za zaštitu okoliša

KLASA: 351-03/17-04/01
URBROJ: 238/1-18-02/3-17-4
Zagreb, 13. listopada 2017.



Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
Radnička cesta 80
Zagreb

Predmet: **Zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije o utjecaju zahvata na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja**
- **mišljenje, daje se**

Poštovani,

Temeljem Vašeg zahtjeva (KLASA: 351-03/17-04/1306, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-3) od 1. rujna 2017. godine, kojim nas tražite da se očitujemo o zahtjevu za izdavanje upute o sadržaju studije i pregledom Zahtjeva za izdavanje upute o sadržaju studije Hrvatskih voda kao nositelja zahvata dajemo slijedeće mišljenje.

Pregledom zahtjeva za izdavanje upute o sadržaju studije za Sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, utvrđeno je da sadrži podatke sukladno članku 28. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17, daljnjem tekstu Uredba) te pobliže podatke o zahvatu prema Prilogu VI. Uredbe.

Međutim, navedene podatke potrebno je dodatno pojasniti s ciljem poboljšanja buduće studije.

Predlaže se zbog toga grafičke priloge s ucrtanim zahvatom prema postojećim i planiranim zahvatima prikazati na jasan način jer se iz priloženih karata ne može utvrditi koji su zahvati postojeći, a koji planirani.

Potrebno je napraviti analizu usklađenosti zahvata sa dokumentima prostornog uređenja, a ne samo citirati odredbe iz tekstualnog dijela prostornih planova.

U poglavlju 3. pod točkom 3.3. dopuniti grafički prilog s ucrtanim zahvatom u odnosu na zaštićeno i područje ekološke mreže za područje Zagrebačke županije, odnosno predmetni zahvat prikazati u odnosu na područja ekološke mreže značajna za očuvanje ptica kao i u odnosu na područja ekološke mreže značajna za očuvanje vrsta i stanišnih tipova za područje Zagrebačke županije.

Opisati na jednome mjestu u dokumentu koja su varijantna rješenja razmatrana temeljem kojih se odabrala najpovoljnija varijanta.

Opis utjecaja zahvata na vode u točki 5.1.1.1. proširiti na način da se opiše utjecaj na vode od izgradnje nasipa, zidova, kanala, ustava, brana i retencija te opisati njihov kumulativan utjecaj.

Također se predlaže, obzirom na složenost zahvata, da se navede za koje su pojedinačne zahvate (projekte) već ishođene potrebne dozvole prema propisima prostornog uređenja i gradnje te one za koje se navedene dozvole tek trebaju ishoditi.

S poštovanjem,



Pročelnik
M. Mandarić
Mandarić dipl. iur.



REPUBLIKA HRVATSKA



KARLOVAČKA ŽUPANIJA

UPRAVNI ODJEL ZA GRADITELJSTVO I OKOLIŠ

ODSJEK ZA PLANSKE POSLOVE I ZAŠTITU OKOLIŠA

Križanićeva 11, 47000 Karlovac, tel/fax (047) 611-224/(047) 611-011
E-mail: prostorno-uredjenje@kazup.hr

KLASA: 351-03/17-02/11
URBROJ: 2133/1-07-01/01-17-02
Karlovac, 27. listopada 2017.



LOKACIJA. LJUDI. TRADICIJA.

REPUBLIKA HRVATSKA
MZOIE

Primjeno	6.11.2017.
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.
351-03/17-04/1306	06-2-1-2
Uredžbeni broj	Pril. Vrij.
2133-17-18	0 0,00



MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš
i održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš
i industrijsko onečišćenje
Radnička cesta 80
10000 Zagreb

PREDMET: Zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije o utjecaju zahvata na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko – sisačkog područja

– mišljenje, daje se

Veza: Vaš broj: KLASA: 351-03/17-04/1306, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-3 od 1. rujna 2017. g.

Poštovani,

nakon izvršenog uvida u stručnu podlogu Zahtjeva za izdavanje upute o sadržaju studije *Sustav zaštite od poplava karlovačko – sisačkog područja*, Geateh d.o.o. (Zagreb, kolovoz 2017.), na temelju odredbe članka 29. stavka 2. Uredbe o procjeni zahvata na okoliš ((NN 61/14 i 3/17), dajemo svoje prijedloge, primjedbe i mišljenje koji se odnose na dio sustava zaštite od poplava na području Karlovačke županije:

U okviru obveznog sadržaja studije propisanog PRILOGOM IV. Uredbe o procjeni utjecaja na okoliš (NN RH 61/14, 3/17) smatramo da treba posebno obraditi:

1. **Opis zahvata** (opis fizičkih obilježja cjelokupnog zahvata):

- Navesti postoji li jedinstveno cjelovito *Idejno rješenje* na temelju kojega se radi Studija o utjecaju na okoliš cjelovitog Sustava zaštite od poplava karlovačko – sisačkog područja i/ili pregledno nabrojati sve elaborate, studije, idejna rješenja na temelju kojih je osmišljen sustav (i eventualno objedinjen u cjelovitom *Idejnom rješenju*);

- možebitne značajne utjecaje koji proizlaze iz podložnosti zahvata rizicima od velikih nesreća i/ili katastrofa relevantnih za planirani zahvat
- utjecaje na stanovništvo, zdravlje ljudi, tlo, korištenje zemljišta, krajobraz, materijalna dobra i kulturnu baštinu te utjecaje među njima i u vezi sa izgradnjom pojedinih dijelova zahvata, prema etapama izgradnje, sve do izgradnje i stavljanja u funkciju cjelovitog sustava.
- izravne, neizravne, sekundarne, kratkoročne, srednjoročne, dugoročne, trajne, privremene, pozitivne i negativne utjecaje (treba ih prikazati u vezi sa izgradnjom **pojedinih dijelova zahvata** do izgradnje i stavljanja u funkciju cjelovitog sustava).

5. Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša, tijekom pripreme, građenja, korištenja i/ili uklanjanja zahvata:

- a) opis predloženih mjera zaštite okoliša za sprječavanje, ograničavanje, ublažavanje ili uklanjanje negativnih utjecaja zahvata na okoliš:
- Mjere treba predložiti na razini idejnog projekta, **za svaki građevni objekt sustava posebno, s obzirom na konkretne karakteristike pojedine građevine, konkretnu lokaciju ili konkretan obuhvat.**

6. Prijedlog programa praćenja stanja okoliša

- a) Prijedlog programa praćenja stanja okoliša treba predložiti na razini idejnog projekta, **za svaki građevni objekt sustava posebno, s obzirom na konkretne karakteristike pojedine građevine, konkretnu lokaciju ili konkretan obuhvat.**

PROČELNICA



Marina Jarnjević, mag. iur.

<p>Rješenje o prihvatljivosti za okolis iz 2008. godine</p>	<p>Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina ... listopad 2015. (Tab. 13.16., str.165) <i>(SUO treba biti usklađena s ovim strateškim dokumentom)</i></p>	<p>Projekt zaštite od poplava grada Karlovca Tablica aktivnosti</p>	<p>Zahtjev za utvrđivanje sadržaja Studije o utjecaju na okolis (SUO) "Obrana od poplave Zagreba, Siska i Karlovca", DZS Zagreb, 1967./"Obrana od poplave Srednjeg Posavlja", DZS Zagreb 1969./"Kompleksno uređenje sliva rijeke Kupe", VRO-Zagreb, OOUIR "Projekt", 1988./Istočno rješenje "Obrana od poplave grada Karlovca", VVB Zagreb, 2004.</p>
<p>Kanal Kupa-Kupa</p>	<p>Ulaganja 2013-2017 Ulaganja 2018-2022</p>		<p>• Kanal Kupa-Kupa s branom Brodarci 2.2.2.9 Kanal Kupa-Kupa - predviđa se rušenje lijevog nasipa kanala te <u>nadušenje desnog nasipa za oko 2,0 m</u></p>
<p>1. Pregrada Brodarci</p>	<p>14 Izgradnja Brane Brodarci s popratnim nasipima na Kupi i Dobri u dvije etape izgradnje u cilju regulacije vodnog režima na području Karlovca i s mogućnošću dogradnje MHE. Navesti etape (jedan ili više pojedinačnih zahvata?):</p>	<p>M8. Čvor Brodarci sa pratećim objektima na kanalu Kupa-Kupa, Kupi, Dobri i retencija Kupčina</p>	<p>2.2.2.8 Regulacijske građevine na čvoru Brodarci - povoljni hidraulički okviri za dimenzioniranje odteretnog kanala kojim će se odteretene vodne mase kupe transportirati u prostore prirodne depresije Kupčina - obzirom na uspor, planirana je izgradnja nasipa uzvodno od pregrade</p>
<p>3. Istočni nasip retencije Kupčina</p>	<p>11.223.333 22.446.667</p> <p>18 Izgradnja istočnog nasipa retencije Kupčina</p>	<p>Nabrojati pojedinačne zahvate (objekte) za koje se izdaju pojedinačne dozvole (ima li ih 5?):</p>	<p>2.2.2.6 Retencija Kupčina - potrebno izvesti <u>istočni retencijski nasip</u> - planira se rekonstrukcija postojećih nasipa (rušiti lijevi nasip kanala, a desni nasip se planira nadvisiti) - varijanta "D", pomaknuta je prema istoku do trase postojećeg vodotoka Znanovit, te se na taj način trasa nasipa priključuje na nasip kanala Kupa-Kupa, dok se dio vodotoka Znanovit ostavlja izvan retencije i preuzima funkciju glavnog odvodnog kanala melioracijskog područja oko naselja Kupčina</p>
<p>4. Zaštita ribnjaka Crna Mlaka</p>	<p>95 Rekonstrukcija kanala Znanovit - Brebernica</p> <p>1.000.000</p> <p>?</p>		<p>2.2.2.6 Retencija Kupčina - Treba nadograditi nasipe za zaštitu ribnjaka Crna mlaka</p>
<p>5. Ustava Šišljavić</p>	<p>19 Izgradnja ustava za distribuciju voda na relaciji kanal Kupa - Kupa - retencija Kupčina</p> <p>30.000.000</p>	<p>7.000.000</p>	<p>• Retencija Kupčina s ustavama Šišljavić i Kupčina 2.2.2.7 Ustava Šišljavić - predloženo je (izgraditi) izmještanje (u odnosu na planiranu) ustave Šišljavić na nižovodu lokaciju, na lokaciju spoja novo predložene trase istočnog nasipa retencije Kupčina i trase kanala Kupa-Kupa</p>

		<p>M2_Nasipi uz Koranu i Mrežnicu uzvodno od ušća za zaštitu naselja Mala Švarča, Logorište i Turanjski Poljo</p> <p>zaštita od poplavnih voda rijeke Kupe gradskih naselja, Hmečić, Novaki i Donje Pokupje. Izgradnja III etape nasipa u dužini 2,083 km. Prosječna visina nasipa 1,5-2 m. U lokacijama uljeva lokalnih vodotoka projektirati će se automatske čepove kojima se višak vode iz zaobalja provodi u Kupu</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nasipi uz Kupu, Koranu, Mrežnicu i Dobru
<p>2. Nasipi uz Kupu, Koranu, Mrežnicu i Dobru</p>	<p>?</p>	<p>610.625</p> <p>Izgradnja lijevobalnog nasipa rijeke Kupe uzvodno od željezničkog mosta u Karlovcu do Brodaraca od km 137+450 do km 144+300 – dovršetak II. etape</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nasipi i ostali zaštitni objekti na lijevoj obali Kupe 2.2.2.1 Zaštitni nasipi na lijevoj strani Kupe ("Novelacija idejnog rješenja odvodnje lijevobalnog zaobalja rijeke Kupe od Karlovca do Rečice", Vodoprivreda Karlovac, 1991.) 2.2.2.2 Armirano-betonski zid i obaloutvrde, 2.2.2.3 Nalazišta materijala za izvedbu nasipa - na nizvodnom dijelu tako Korane i Mrežnice predviđeni su prateći usporni nasipi u sklopu regulacije i prelagovanja ušće Korane u Kupu - predviđena je jedna crpna stanica u Rečici do koje bi se dovele sve zaobalne vode postojećim vodotocima, sabirnim kanalima i jednim glavnim odvodnim kanalom - potrebno je ukinuti dio željezničkog nasipa na dijelu koji je neophodan za izgradnju obrambenog nasipa
	<p>?</p>	<p>1.485.685,45</p> <p>M4_Nasipi uz Koranu i Mrežnicu vezani uz izgradnju brze ceste kroz Karlovac</p> <p>Izgradnja nasipa uz Koranu i Mrežnicu i regulacija potoka Sotjevac na području k.o. Karlovac II, k.o. Gornje Mekuše i k.o. Turanjski nasipi uzvodno i nizvodno od „Vukeljevog mosta“ na budućoj brzoj cesti Karlovac-Split, odnosno uzvodno od nasipa uz prokop Korana-Kupu, etapna izgradnja, ukupno oko 3,6 km nasipa</p>	<p>2.2.2.4 Nasipi uz desnu obalu Mrežnice te lijevu i desnu obalu Korane za zaštitu naselja Logorište, Mala Švarča i Turanj</p> <p>- nasip uz desnu obalu Mrežnice, nasip uz državnu cestu D1, nasip uz lijevu obalu Korane i nasip uz desnu obalu Korane (s propustima ili automatskim zatvaračima)</p> <p>- predviđa korištenje glinenog materijala iz nalazišta smještene između nasipa uz lijevu obalu Korane i njenog korita</p>
	<p>?</p>	<p>1.541.250</p>	

<p>2. Nasipi uz Kupu, Koranuu, Mrežnicu i Dobru</p>	<p>7 Izgradnja lijevoobalnog nasipa rijeke Kupe uzvodno od željezničkog mosta u Karlovcu do Brodaraca od km 137+450 do km 144+300, nastavak izgradnjom lijevoobalnog nasipa r. Kupe od km 4+689,41 do km 6+772,50 u III etapi izgradnje</p>		<p>M1 Lijevoobalni nasip Kupe od željezničkog mosta do Brodaraca III etapa</p> <p>Zaštita od poplavnih voda rijeke Kupe gradskih naselja, Hrnetić, Novaki i Donje Pokuplje. Izgradnja III etape nasipa u dužini 2,083 km. Prosječna visina nasipa 1,5-2 m. U lokacijama lijeva lokalnih vodoroka projektirati će se automatske čepove kojima se višak vode iz zaobalja provodi u Kupu.</p>	<p>5.855.000</p>	<p>5.855.000</p>	<p>499.375</p>	<p>M6 Desnoobalni nasip Kupe od Brodaraca do Pivovare</p> <p>Zemljani nasip trapeznog profila, širine 3m, planiran je u dužini 5,7 km uzvodno od pivovare do Brodaraca, osim u naselju Brodarci gdje će biti potrebna projektirati obrambeni zid u dužini cca 500m zbog nedovoljnog prostora za nasip. Na trasi ima 7 direktnih pritoka rijeke Kupe (Stubljava, Tlačarnik i dr.) s 5 km2 silvnog područja čija ušća treba uključiti u projektno rješenje.</p>	<p>- desni nasip Kupe od pivovare do Brodaraca, koji uključuje i problematiku odvodnje brdskih voda radi zaštite zaobalja nasipa</p>
	<p>27 Izgradnja lijevoobalnog nasipa Kupe, obaloutvrde i zaštitnog zida od naselja Selce do Rečice na dionici Kupe od rkm 123+552-rkm 135+415 u pet etapa izgradnje, u cilju zaštite od velikih voda područja naselja Selce, Gradac, Mekušje i Husje</p>	<p>M5 Lijevoobalni nasip Kupe od Selca do Rečice</p> <p>Izgradnja nasipa Kupe, obaloutvrde, zaštitnog zida i objekata sustava odvodnje zaobalja, na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice, predviđena etapna izgradnja, ukupno oko 12 km</p>	<p>902.875</p>	<p>751.550</p>				
	<p>11.462.333</p>	<p>22.924.667</p>	<p>687.500</p>	<p>M7 Odvodnja lijevog zaobalja Kupe uz buduće nasipe od Selca do Rečice</p> <p>Sustava odvodnje zaobalja, na lijevoj obali Kupe od naselja Selce do Rečice. Sustav prihvaća odvodnju cjelokupnog lijevog zaobalja Džežnikar, Hrnetića, Illovca, i područja od Selca do Rečice.</p>				

2. Nasipi uz Kupu, Koranu, Mrežnicu i Dobru	3 Izgradnja nasipa na desnoj obali Kupe i Korane u k.o. Gornje Mekuše od km 0+000 do km 3+528,23 i od km 0+000 do 0+801 i od km 0+000 do km 0+109 s rješenjem unutarnje odvodnje i iskopom u prokopu Korana te rekonstrukcijom cestovnog prijelaza LC 34072 Karl		-		
	5.216.000		-		
	42 Rekonstrukcija lijevog nasipa rijeke Korane između drvenog i pontonskog mosta u Karlovcu				
	2.099.000		-		
	56 Sanacija desne obale Kupe izgradnjom obaloutvrde na području naselja Zorkovac od rkm 150+820 do rkm 151+060				
	2.615.000		-		
	77 Sanacija desne obale rijeke Kupe izgradnjom obaloutvrde u naselju Brodani kraj Karlovcu u dužini od oko 285 m, na k.č. 2879 u k.o. Skakavac				
	3.362.000		-		
	7 Uređenje lijeve obale rijeke Kupe u Karlovcu na lokaciji Drežnik izgradnjom obaloutvrde od km 137+470 do km 138+200, u ukupnoj dužini od 730 m, u cilju stabilizacije obale				
	7.790.000		-		
51 Izgradnja brzotoka u koritu vodotoka Kupčina kod HŽ mosta i regulacija Kupčine od km 0+530 do km 0+805, u cilju uređenja korita					
1.436.000		-			

6. Upusna ustava Korana 1 i ispusna ustava Korana 2		20 Izgradnja prokopa Korana-Kupa s upusnom i ispusnom ustavom		M3_Prokop Korana Kupa		<ul style="list-style-type: none"> • Prokop Korana-Kupa s manipulacijskim objektima 2.2.2.5 Regulacija Korane, i rješenje izlivanja Korane u Kupu za vrijeme poplave 	
7. Preljevni kanal Korana-Kupa		40.000,000		1.728.750			
		26 Izgradnja sustava odvodnje brdskih voda na području Lušćića, Strmca, Dubovca u tri etape izgradnje, u cilju zaštite od poplava Karlovca, nastavak izgradnje					
		302.000		-			
				INTERVENTIVNE MJERE OBRANE OD POPLAVA (IMOP)			
				Izgradnja zapornice na kanalu Koretinac			
				29.875			
				Zaštita Zagrebačke ulice i-Illovac izgradnjom zapornice na kanalu Illovac			
				84.687,50			
				Zaštita dijelova Velika Jelsa u gradu Karlovcu od velikih voda Kupe.			
				84.687,50			
9		Priprema projekata zaštite od poplava na sivu Kupu		Studijska dokumentacija		Ugovor izvršen 100 %.	
		Priprema projekata zaštite od poplava na sivu Kupu iz EU fondova		2.985.000,00		Izvršenost ugovora 40 %	
10		Studija utjecaja na okoliš Projekta Karlovac Sisak		Izrada studije utjecaja na okoliš		Studija utjecaja na okoliš u izradi. Zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije predan u MZOIE 14.07.2017.	
				1.285.000,00			



REPUBLIKA HRVATSKA
KARLOVAČKA ŽUPANIJA



GRAD KARLOVAC



UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO UREĐENJE,
GRADNJU I ZAŠTITU OKOLIŠA
KLASA: 351-03/17-05/06
URBROJ: 2133/01-06-01/04-17-2
Karlovac, 07.11. 2017.

MINISTARSTVO ZAŠTITE
OKOLIŠA I ENERGETIKE
Uprava za procjenu utjecaja na okoliš
i održivo gospodarenje otpadom
Radnička cesta 80
10000 Zagreb

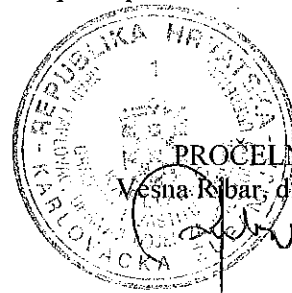
PREDMET: Zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije o utjecaju zahvata na okoliš
sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja
- mišljenje, daje se

Veza: KLASA:351-03/17-04/1306, URBROJ:517-06-2-1-2-17-15

Poštovani,

Vežano uz Vaš dopis gore naznačene Klase i Urbroja od 18. listopada 2017. godine, a uvidom u stručnu podlogu Zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije Sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja (WYG Savjetovanje d.o.o. Zagreb i Geateh d.o.o. Ljubljana, kolovoz 2017.) mišljenja smo da su stručnom podlogom obuhvaćeni svi mogući značajni utjecaji zahvata na okoliš kako za vrijeme gradnje, tako i za vrijeme korištenja, ali smatramo da je u poglavlju utjecaj na prometnice potrebno varijantno obraditi prijelaz lokalne ceste kroz prokop.

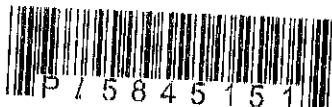
S poštovanjem,



PROČELNICA
Vesna Ribar, dipl.ing.grad.

REPUBLIKA HRVATSKA
MZOIE

Primljeno	20.11.2017.	
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.	
351-03/17-04/1306	06-2-1-2	
Urudžbeni broj	Pril.	Vrij.
2133-17-19	0	0,00





REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA UPRAVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE
PODRUČNI URED ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE
SISAK

REPUBLIKA HRVATSKA
MZOIE

Primljeno	22.9.2017.	
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.	
351-03/17-04/1306	06-2-1-2	
Urudžbeni broj	Pril.	Vrij.
543-17-5	0	0,00

KLASA: 325-02/17-01/01
URBROJ: 543-13-01-17-2
Sisak, 20. rujna 2017.



MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
Radnička cesta 80

10 000 ZAGREB

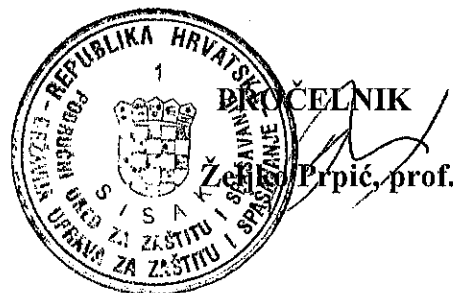
**PREDMET: Zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije o
utjecaju zahvata na okoliš sustava zaštite od
poplava karlovačko-sisačkog područja
- mišljenje, dostavlja se.-**

**Veza: dopis KLASA: 351-03/17-04/1306, URBROJ:517-06-2-1-2-17-3, od 01. rujna 2017.
godine**

Poštovani,

u svezi zahtjeva za izdavanje upute o sadržaju studije o utjecaju zahvata na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja ističemo da nemamo posebnih uvjeta.

S poštovanjem,



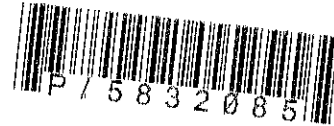
DOSTAVITI:

1. Naslovu
2. DUZS, Sektor za civilnu zaštitu, na znanje
3. Pismohrani, ovdje.



Pan, udruga za zaštitu okoliša i prirode
Struga 1
47000 Karlovac

REPUBLIKA HRVATSKA	
MZOIE	
Primljeno	11.10.2017.
Klasifikacijska oznaka	Org. jed
351-03/17-04/1306	06-2-1-2
Urudžbeni broj	Pril. Vrij.
363-17-12	0 0,00



Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
Radnička cesta 80
10000 Zagreb

Predmet: Zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije utjecaja na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja – mišljenje Eko Pana

Poštovani,

budući da je informacija o zahtjevu javno objavljena 07. rujna 2017. na mrežnim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i prirode (dalje: Ministarstvo) zadnji dan roka pada u subotu 7. listopada 2017. Sukladno članku 81. stavak 2. Zakona o općem upravnom postupku (NN 47/09) Eko Pan pravovremeno podnosi svoje mišljenje.

Na mrežnim stranicama Ministarstva 07. rujna 2017. objavljena je informacija o zahtjevu za izdavanje upute o sadržaju studije utjecaja na okoliš sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja KLASA: 351-03/17-04/1306, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-2. Slijedom te informacije šaljem Vam sljedeće očitovanje.

Ovim putem pozivamo Ministarstvo da sadržaj buduće studije utjecaja za okoliš obuhvati sve planirane zahvate u okviru sustava zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja koja će na cjeloviti i sveobuhvatan način sagledati moguće utjecaje na okoliš.

Kao što je poznato planirani sustav obrane od poplava grada Karlovca obuhvaća ukupno 8 pojedinačnih zahvata na području grada Karlovca. Također poznato je da pojedini od navedenih zahvata se nalaze u raznim fazama realizacije. Svi zahvati planirani na području grada Karlovca čine dio sustava koji se želi sagledati u okviru ovog planiranog zahvata/sustava. Ovaj planirani zahvat/sustav (Karlovac-Sisak) koji obuhvaća niz pojedinačnih zahvata kao takav nije naveden u planskim dokumentima Republike Hrvatske (Plan upravljanja vodnim područjima, Višegodišnji plan gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije) što otvara pitanje potrebe provedbe postupka strateške procjene utjecaja na okoliš za cijeli planirani sustav obrane od poplava karlovačko-sisačkog područja.

Smatramo pogrešnim stajalište Ministarstva već iskazano u pojedinačnim postupcima (npr. mišljenje Ministarstva KLASA: 351-03/15-04/506, URBROJ: 517-06-2-2-2-15-4 od 29. srpnja 2015. godine za nasipe na rijeci Kupi od naselja Selce do Rečice) kako su navedeni zahvati na području grada Karlovca obuhvaćeni rješenjem o prihvatljivosti zahvata na okoliš KLASA: UP/I 351-03/07-02/54, URBROJ: 531-08-1-1-2-6-08-11 od 20. svibnja 2008. godine.

Naime, DIREKTIVA 2014/52/EU EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 16. travnja 2014. o izmjeni Direktive 2011/92/EU o procjeni utjecaja određenih javnih i privatnih projekata na okoliš postala je obvezujuća za države članice 16. svibnja 2017. U Direktivu o procjeni utjecaja umetnut je novi članak - Članak 8.a, koji u stavku 6. propisuje: „Prilikom donošenja odluke o davanju odobrenja za provedbu projekta nadležno tijelo mora biti uvjereno u to da su obrazloženi zaključak iz članka 1. stavka 2. točke g. podtočke iv. ili bilo koja odluka iz stavka 3. ovog članka još uvijek valjani. U tu svrhu, države članice mogu odrediti rokove valjanosti obrazloženih zaključaka iz članka 1. stavka 2. točke g. podtočke iv. ili bilo koje odluke iz stavka 3. ovog članka.“

Rokovi za važenje rješenja koji su propisani u Zakonu o zaštiti okoliša ne znače da je Hrvatska zaista usklađena s Direktivom. To je zato što je ti rokovi u Zakonu o zaštiti okoliša (članak 92. i članak 272.) postavljeni iluzorno kao da postoje, ali su postavljeni uz uvjet koji je vrlo lako ispuniti. To zapravo dovodi do situacije da zbog lakog ispunjenja uvjeta (predaja zahtjeva za izdavanje lokacijske dozvole) rješenja praktički imaju neograničeno trajanje neovisno o tome kada će projekti zaista početi s realizacijom. Iz ovog predmeta je vidljivo da rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš izdano prije 9 godina (2008.) i dalje važi. Dakle, do trenutka realizacije projekta proteći će i više od 10 godina. Sukladno Direktivi, nadležno tijelo MORA BITI UVJERENO da su obrazloženi zaključci iz rješenja o prihvatljivosti zahvata još uvijek valjani. Nadležno tijelo - Ministarstvo - automatski prihvaća činjenicu da rješenje postoji i da mu je rok praktički u nedogled produžen, bez obzira kad će projekt biti realiziran, samo zato što je za neke dijelove sustava obrane od poplava podnesen zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole. Ovakav sustav važenja rješenja nije u skladu s Direktivom jer ne pruža nikakvu garanciju da se Ministarstvo zaista uvjerilo da su zaključci iz rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš i dalje valjani i nakon 9 godina. Rok važenja rješenja je trebao biti propisan i vezan uz izdavanje građevinske dozvole ili nekog drugog akta potrebnog za početak stvarne realizacije projekta, a ne uz puko podnošenje zahtjeva za izdavanje lokacijske dozvole koje ničime ne garantira da će realizacija projekta u stvarnosti započeti u nekom razumnom roku (9 godina čekanja s realizacijom projekta nije razuman rok).

Osim toga, smatramo da buduća studija ovog zahvata u duhu i smislu Direktive te postupka procjene utjecaja na okoliš mora obuhvatiti sve planirane zahvate u sklopu sustava obrane od poplava karlovačko-sisačkog područja. To konkretno znači da se moraju sagledati i svi zahvati obuhvaćeni rješenjem iz 2008. godine koje obuhvaća sustav obrane od poplava grada Karlovca. Prema Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 85/15) članak 85. stavak 2. studija utjecaja na okoliš mora biti izrađena na temelju najnovijih, vjerodostojnih i dostupnih podataka. Rješenje iz 2008. godine doneseno je prije gotovo 10 godina, a temelji se na podacima koji su stari i više od 20 godina te sežu i u doba bivše države te se nikako ne mogu smatrati vjerodostojnim. U prilog tomu idu poznate činjenice da se su se na području sliva rijeke Kupe dogodile i bitne promjene izgradnjom HE Lešće (2009.) čiji se utjecaj također mora sagledati u okviru konačnog rješenja sustava obrane od poplava, izgradnja i puštanje u rad mHE Ilovac na rijeci Kupi (2013.), pojedinačno interventno realizirani zahvati u svrhu

obrane od poplava kao što su izgradnja nasipa u svrhu obrane pročistača otpadnih voda grada Karlovca.

Osim toga, nakon 2008. godine i donesenog rješenja **donesen je cijeli niz dokumenata** koji su izrađeni u svrhu rješavanje problema rada HE „Lešće“ i poplava na cijelom slivu rijeke Kupe, a koji nisu bili poznati u vrijeme kada se donosilo rješenje o prihvatljivosti za okoliš za sustav obrane od poplava grada Karlovca. Naime, smatramo neprihvatljivim i dugoročno štetnim parcijalno sagledavanje i rješavanje pojedinih točaka u prostoru bez sveobuhvatnog i strateškog sagledavanja upravljanja cijelim slivom rijeke Kupe kao i donošenje odluka na temelju zastarjelih podataka.

Takav pristup i praksa odstupa od integriranog pristupa upravljanja vodnim područjima utvrđenih na razini Europske unije na području politike voda, osobito onima iz Okvirne direktive o vodama (2000/60/EC) i Direktive o procjeni i upravljanju poplavnim rizicima (2007/60/EC). Odluke koje mogu utjecati na okoliš (nap. što uključuje i ljude) ne mogu se temeljiti na nepotpunim i zastarjelim podacima, o čemu govori i cjelokupna praksa Sude Europske unije. Podsjećamo da je Republika Hrvatska od 1. srpnja 2013. godine punopravna članica EU te je sukladno Ustavu RH (čl. 145.) dužna primjenjivati europsku pravnu stečevinu. Navodimo samo neke od važnih dokumenata koji su izrađeni nakon 2008. godine i donesenog rješenja koje obuhvaća zahvate na području grada Karlovca *“Utjecaj rada HE Lešće na nizvodni tok rijeke Dobre”*, IGH d.d., iz 2012. godine i Studija - projekt više struka *„Sliv Kupe – Projekt zaštite od poplava na slivu Kupe“*, Elektroprojekt d.d. iz 2015. godine.

Slijedom svega navedenoga pozivamo Ministarstvo da pri donošenju odluke o sadržaju studije utjecaja na okoliš za zahvat sustav obrane od poplava karlovačko-sisačkog područja uzme u obzir sve prethodno navedene činjenice, a osobito činjenicu da se odluke u predmetnom zahvatu ne mogu temeljiti na zastarjelom rješenju o prihvatljivosti za okoliš iz 2008. godine. Također smatramo da pri donošenju odluke treba imati u vidu da je za sustav obrane od poplava i pojedinačne zahvate planirano financiranje iz EU fondova koje bi nepoštivanjem procedure i EU pravne stečevine moglo biti ugroženo što bi dovelo da nepotrebnog daljnjeg odgađanja rješenja ovog kompleksnog pitanja.

S poštovanjem,

Za Eko Pan:

U Karlovcu, 9.10.2017.

Denis Frančičković

