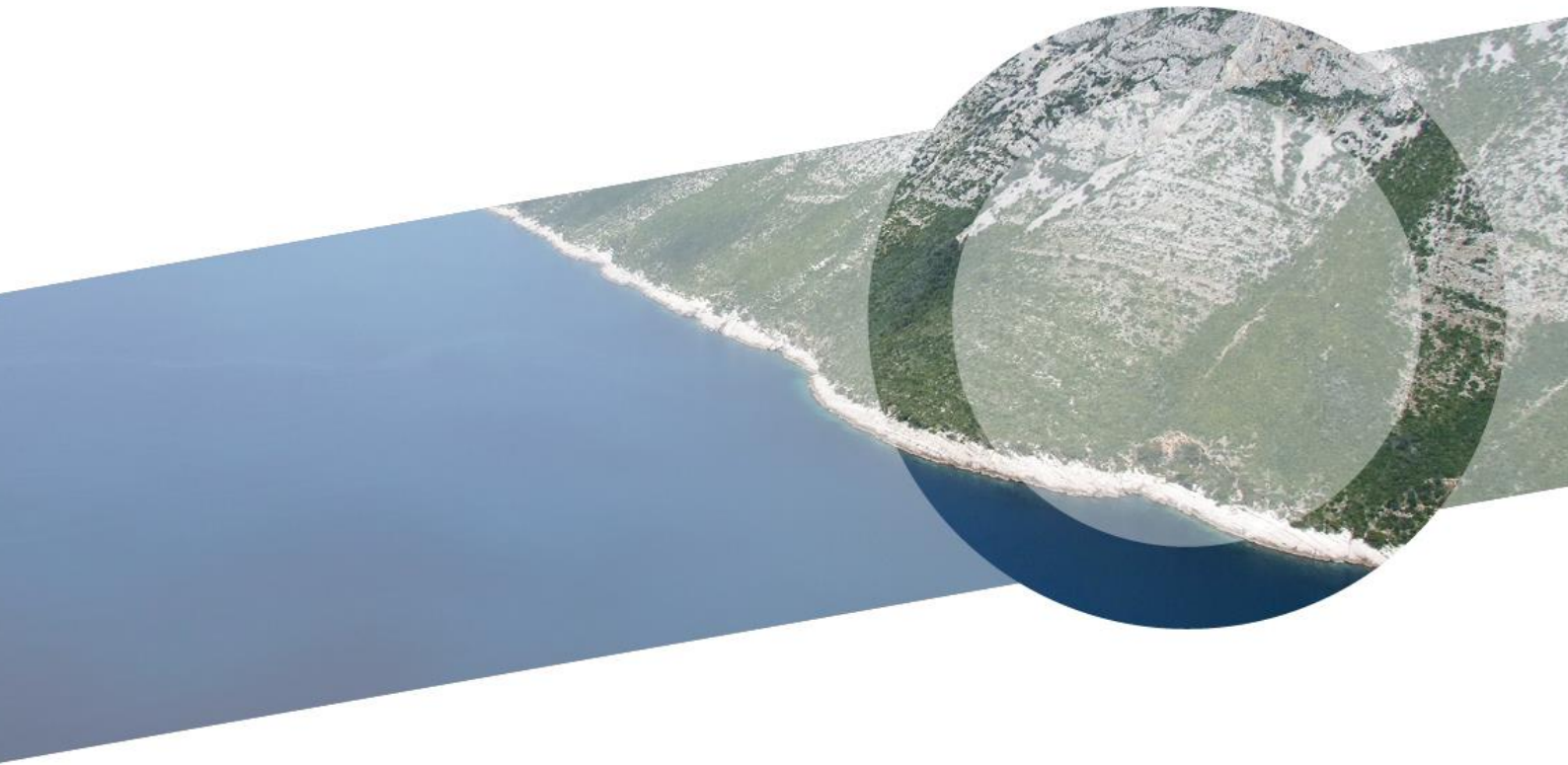




Izgradnja vodne građevine na rijeci Muri kod naselja Donja Dubrava na desnoj obali u rkm 4,9 – 5,0

Studija o ocjeni prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu

Zagreb, srpanj 2022.



Zahvat	Izgradnja vodne građevine na rijeci Muri kod naselja Donja Dubrava na desnoj obali u rkm 4,9 – 5,0
Vrsta dokumentacije	Studija glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu
Naručitelj	Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb
Ugovor broj	1528-22
Članovi stručnog tima	Ana Đanić, mag. biol. (voditeljica izrade Glavne ocjene) <i>Ana Đanić</i> Matija Kresonja, mag. prot. nat. et amb. Ivan Grlica, mag. oecol. et. prot. nat. Marta Mikulčić, mag. oecol. Blaženka Sopina, M. Sc. prof. dr. sc. Milorad Mrakovčić, dipl. Ing. biol. Petra Patačko, mag. oecol. Edin Lugić, mag. biol. Petra Vizec, mag. biol.
Direktor	Dalibor Hatić, mag. ing. silv.  OIKON d.o.o., Trg Senjskih Uskoka 1-2, Zagreb
Ciljevi održivog razvoja čijoj provedbi ovaj projekt doprinosi	



SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1. Cilj provedbe Glavne ocjene zahvata	1
1.2. Metodologija izrade studije i predviđanja utjecaja	2
1.3. Podaci o ovlašteniku	4
2. PODACI O ZAHVATU I MOGUĆEM DJELOVANJU ZAHVATA	5
2.1. Prikaz problematike i svrha zahvata	5
2.2. Lokacija zahvata	5
2.2.1. Način izvođenja radova	7
2.2.2. Moguće djelovanje zahvata	9
3. PODACI O PODRUČJIMA EKOLOŠKE MREŽE, CILJNIM STANIŠNIM TIPOVIMA I CILJNIM VRSTAMA EKOLOŠKE MREŽE	10
3.1. Obilježja područja ekološke mreže na koja zahvat može imati utjecaj	11
3.1.1. HR2000364 Mura	11
3.1.2. HR1000014 Gornji tok Drave	20
3.2. Terenska istraživanja	32
3.2.1. HR2000364 Mura	32
3.2.1.1. Ciljni stanišni tipovi	32
3.2.1.2. Ciljne vrste	32
3.2.2. HR1000014 Gornji tok Drave	32
4. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA EKOLOŠKU MREŽU	35
4.1. Opis samostalnih utjecaja	35
4.1.1. Mogući samostalni utjecaji tijekom izgradnje	35
4.1.1.1. HR2000364 Mura	35
4.1.1.2. HR1000014 Gornji tok Drave	37
4.1.2. Mogući samostalni utjecaji tijekom korištenja	38
4.1.2.1. HR2000364 Mura	38
4.1.2.2. HR1000014 Gornji tok Drave	38



4.2. Opis i ocjena kumulativnih utjecaja	46
4.2.1. HR2000364 Mura	46
4.2.2. HR1000014 Gornji tok Drave	47
5. MJERE UBLAŽAVANJA NEGATIVNIH UTJECAJA NA CILJEVE OČUVANJA I NA CJELOVITOST PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE	50
5.1. Prijedlog mjera ublažavanja utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost ekološke mreže	50
5.2. Prijedlog programa praćenja stanja ekološke mreže.....	51
6. ZAKLJUČAK O UTJECAJU ZAHVATA NA EKOLOŠKU MREŽU	52
7. IZVORI PODATAKA	54
8. PRILOZI	56
8.1. Prilog 1. Rješenja u postupku Prethodne ocjene	56
8.2. Prilog 2. Ovlaštenje.....	65

1. UVOD

Izgradnja vodne građevine na rijeci Muri kod naselja Donja Dubrava na desnoj obali u rkm 4,9 – 5,0 nalazi se na području ekološke mreže unutar područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (u daljnjem tekstu: POVS) HR2000364 Mura, dok se približno 2,5 km južno od planiranog zahvata nalazi područje očuvanja značajno za ptice (u daljnjem tekstu: POP) HR1000014 Gornji tok Drave i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19). U skladu sa Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), postupak ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu provodi se za zahvate koji sami ili s drugim zahvatima mogu imati značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Hrvatske vode, nositelj zahvata i pravna osoba za upravljanje vodama, uputila je 22. svibnja 2020. godine Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije (dalje u tekstu: Upravni odjel) zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat Izgradnja vodne građevine na rijeci Muri kod naselja Donja Dubrava na desnoj obali u rkm 4,9 – 5,0 i uz zahtjev priložila Elaborat zaštite okoliša za postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš ovlaštenika Geodesign j.d.o.o. (travanj, 2020.).

Tijekom provedbe postupka Upravni odjel zatražio je prethodno mišljenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike (sada Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja) dopisom od 22. svibnja 2020. godine. Ministarstvo je dalo prethodno mišljenje za navedeni zahvat: KLASA: UP/I-351-03/20-01/2, URBROJ: 2137/1-05/03-20-14 od 27. srpnja 2020.

Upravni odjel je 27. srpnja 2020. donio Rješenje kojim je utvrđena obveza provedbe postupka Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu jer se ne mogu isključiti značajni negativni utjecaji na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. Rješenje u postupku prethodne ocjene i ocjene u potrebi procjene utjecaja na okoliš priloženo je ovoj Studiji o ocjeni prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (Prilog 1, pogl. 8.1. ove Studije).

1.1. Cilj provedbe Glavne ocjene zahvata

U sklopu postupka Glavne ocjene zahvata izrađuje se predmetna Studija o ocjeni prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (dalje u tekstu Studija). Studija opisuje predvidive samostalne i skupne (kumulativne) utjecaje zahvata izgradnje vodne građevine na rijeci Muri kod naselja Donja Dubrava na desnoj obali u rkm 4,9 – 5,0 na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Studijom su sagledani izravni, kumulativni (u kombinaciji) i neizravni utjecaji s obzirom na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. Cilj Studije je procijeniti razinu značajnosti utjecaja koji su mogući tijekom izvedbe i korištenja planiranog zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te predložiti mjere ublažavanja značajnih štetnih utjecaja zahvata, ako se takvi utjecaji utvrde.

1.2. Metodologija izrade studije i predviđanja utjecaja

Studija je izrađena u skladu sa sadržajem propisanim stavkom 4., članka 31. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) te uz konzultaciju Priručnika za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (OPEM) (HAOP, 2016), stručnih smjernica za izabrane tipove zahvata s ciljem unaprjeđenja kvalitete OPEM-a, naročito za infrastrukturne zahvate i ostale javne zahvate (HAOP, 2015) te europskih smjernica za provedbu postupka ocjene prihvatljivosti

Planirani zahvat Izgradnja vodne građevine na rijeci Muri kod naselja Donja Dubrava na desnoj obali u rkm 4,9 – 5,0 nalazi se unutar područja ekološke mreže POVS HR2000364 Mura te približno 2,5 km sjeverno (uzvodno) od granice POP HR1000014 Gornji tok Drave i granice POVS HR5000014 Gornji tok Drave.

Za potrebe procjene utjecaja u sklopu izrade Studije prikupljene su sljedeće informacije i podaci:

1. Podaci o zahvatu, odnosno predviđenim radovima koji će se izvoditi tijekom izgradnje i korištenja (održavanja) planiranog zahvata (Hrvatske vode, dostavljeno 24.2.2022.)
2. Podaci o području ekološke mreže, ciljnim vrstama i ciljnim stanišnim tipovima te čimbenicima koji utječu na cjelovitost područja ekološke mreže (Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže NN 80/19; MINGOR (2022), mrežni portal Informacijskog sustava zaštite prirode „Bioportal“, dostupno na <http://www.iszp.hr/gis>)
3. Analiza i ocjena aspekata planiranog zahvata koji mogu imati negativan učinak na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Analize će se provoditi u GIS okruženju, a koristit će se sve dostupne podloge, podaci o prostoru, područjima i ciljevima očuvanja ekološke mreže:

- podaci prikupljeni tijekom terenskih obilazaka i istraživanja,
- topografske karte (mj. 1:25.000),
- Google Earth snimke šireg područja i geoportal Državne geodetske uprave,
- Karta staništa Republike Hrvatske (Antonić i sur. 2005.; Bardi i sur. 2016.),
- podaci o ekološkoj mreži u Republici Hrvatskoj (Bioportal 2022.) (WMS/WFS servis),
- podaci o flori, fauni i području ekološke mreže HR2000364 Mura (Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, dostavljeno 1.4.2022.)
- podaci o zahvatima na području ekološke mreže HR2000364 Mura (Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, dostavljeno 1.4.2022.)
- važeća prostorno-planska dokumentacija šireg područja zahvata,
- stručna i znanstvena literatura i podloge o ciljnim vrstama i stanišnim tipovima ekološke mreže na području zahvata:
 - o Crvene knjige ugroženih vrsta Republike Hrvatske,
 - o Nacionalna klasifikacija staništa - NKS,
 - o priručnici i literatura o stanišnim tipovima u Hrvatskoj značajnih za ekološku mrežu i prema Direktivi EU (npr. Topić i Vukelić 2009., Vukelić i sur. 2008.) te druga stručna i znanstvena literatura,
 - o dokumentacija i stručna izvješća o ciljnim vrstama i ciljnim stanišnim tipovima za potrebe izrade prijedloga i proglašenja Natura 2000 područja,
- podaci o obuhvatu i lokaciji zahvata, opis tehničkih karakteristika planiranog zahvata i aktivnosti potrebnih za realizaciju zahvata.

Temeljem prikupljenih podataka analiziran je utjecaj zahvata te je napravljena procjena stupnja utjecaja zahvata koristeći pristup vrednovanja prema skali (-2, značajan negativan utjecaj) – (-1, umjeren negativan utjecaj) – (0, bez utjecaja) – (1, pozitivan utjecaj koji nije značajan) – (2, značajan pozitivan utjecaj) (prema Priručniku za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (HAOP 2016.). Detaljan opis skale za procjenu stupnja prikazan je u nastavku (Tablica 1-1).

Cilj Glavne ocjene je utvrditi da li zahvat ima značajan negativan utjecaj, što bi odgovaralo vrijednosti -2 na skali za procjenu stupnja utjecaja zahvata. Ostale vrijednosti u navedenoj skali (-1, 0, +1, +2) odgovaraju zaključku da „zahvat nema značajan negativan utjecaj“.

Tablica 1-1. Skala za procjenu stupnja utjecaja zahvata

VRIJEDNOST	OPIS	POJAŠNJENJE OPISA
-2	Značajan negativan utjecaj (neprihvatljiv negativan utjecaj)	Značajno uznemiravanje ili destruktivan utjecaj na staništa ili vrste, značajne promjene ekoloških uvjeta staništa ili vrsta, značajan utjecaj na staništa ili prirodni razvoj vrsta. Značajno negativni utjecaji moraju biti mjerama ublažavanja svedeni na razinu ispod značajne, a ukoliko to nije moguće, zahvat se mora odbaciti kao neprihvatljiv.
-1	Umjeren negativan utjecaj (negativan utjecaj koji nije značajan)	Prihvatljiv negativan utjecaj na staništa ili vrste, umjerena promjena ekoloških uvjeta staništa ili vrsta, marginalan (lokalan i/ili kratkotrajan) utjecaj na staništa ili prirodni razvoj vrsta. Ublažavanje utjecaja moguće je primjenom mjera ublažavanja. Provedba zahvata je moguća.
0	Bez utjecaja	Projekt nema utjecaj koji bi se mogao dokazati ili je taj utjecaj zanemariv. Vrsta ili tip staništa nisu niti stalno niti povremeno prisutni na dijelu ekološke mreže gdje se nalazi zahvat (uključujući područje utjecaja).
1	Pozitivan utjecaj koji nije značajan	Umjereno pozitivan utjecaj na staništa ili populacije, umjereno poboljšanje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta; umjereno pozitivan utjecaj na staništa ili prirodni razvoj vrsta.
2	Značajno pozitivan utjecaj	Značajno pozitivan utjecaj na staništa ili populacije, značajno poboljšanje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta, značajno pozitivan utjecaj na staništa ili prirodni razvoj vrsta.

Konačna ocjena stupnja utjecaja zahvata na razmatrano područje ekološke mreže uvijek se provodi pojedinačno za svaki cilj očuvanja nakon detaljne analize svih relevantnih podataka, te s obzirom na utvrđene predvidljive utjecaje zahvata na ekološku mrežu i predvidljive stanišne uvjete koji će nastati tijekom i nakon izvođenja zahvata. Također, konačna ocjena uzima u obzir postojanje i provedivost mjera koje bi prepoznate utjecaje umanjile do razine prihvatljivosti, odnosno dokaze da je utjecaj prihvatljiv bez provedbe mjera.

Vrijednost stupnja utjecaja na cjelovitost područja ekološke mreže jednaka je vrijednosti stupnja najizraženijeg samostalnog utjecaja na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže tijekom pojedine faze izvedbe zahvata.

1.3. Podaci o ovlašteniku

Naziv i sjedište: Oikon d.o.o. Institut za primijenjenu ekologiju,
Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb

Direktor: Dalibor Hatić mag. ing. silv.

Broj telefona: +385 (0)1 550 7100

Suglasnost Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode priložena je kao Prilog 2 – Suglasnost ovlašteniku za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode (pogl. 8.2. Studije).

2. PODACI O ZAHVATU I MOGUĆEM DJELOVANJU ZAHVATA

Studija o ocjeni prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu izrađena je za zahvat Izgradnja vodne građevine na rijeci Muri kod naselja Donja Dubrava na desnoj obali u rkm 4,9 – 5,0.

2.1. Prikaz problematike i svrha zahvata

Svrha izgradnje vodne građevine je zaustavljanje napredovanja erozije na desnoj obali rijeke Mure prema vodoobrambenom glavnom murskom nasipu te tim zahvatom spriječiti klizanje pokosa nasipa i urušavanje istoga.

Nizvodno od lokacije budućeg zahvata nalazi se postojeća obaloutvrda u dužini od oko 400 m (rkm 4+470 do 4+880) izgrađena 60-ih godina prošlog stoljeća. Dio postojeće obaloutvrde koja se nastavlja na lokaciju predmetnog zahvata uslijed visokih voda rijeke Mure značajno je oštećena 2012. i 2014. godine čime je započela značajna erozija obale koja napreduje prema glavnom murskom nasipu. Sanacija oštećenog dijela obaloutvrde izvedena je tijekom 2018. godine.

Planiranim zahvatom želi se zaustaviti napredovanje erozije na desnoj obali rijeke Mure prema glavnom murskom nasipu te na taj način spriječiti klizanje pokosa nasipa i njegovo urušavanje. Glavni murski nasip na ovoj dionici štiti naselje Donja Dubrava od velikih voda rijeke Mure. Izgradnjom planiranog zahvata, silina vodnog toka odbacila bi se od ugrožene obale te bi se na taj način spriječilo daljnje napredovanje erozije prema nasipu. Trenutna udaljenost erodirane obale je 160 m od nožice nasipa.

2.2. Lokacija zahvata

Planirani zahvat nalazi se u Koprivničko-križevačkoj županiji na desnoj obali rijeke Mure, u općini Legrad, katastarska općina Legrad, katastarske čestice br. 5205, br. 5200/15 i br. 5354 (Slika 2-1).

Lokacija obuhvaća desnu obalu toka rijeke Mure u rkm 4,9-5,0. Pogled na predmetnu dionicu prikazan je na sljedećoj fotografiji (Slika 2-2).



Slika 2-1 Pregledna karta zahvata (Izradio: Oikon d.o.o., Podloga: OSM Standard)



Slika 2-2 Pogled na desnu obalu toka rijeke Mure (Izvor: Oikon d.o.o.)

2.2.1. Način izvođenja radova

Planirani zahvat predviđen je na desnoj obali rijeke Mure i predložena su dva varijantna rješenja:

Varijanta 1. :Obaloutvrda u dužini od 65 m

Obaloutvrda se izvodi na način da se najprije izradi nožica od lomljenog kamena s nagibom pokosa 1:1,5. Nožica se izvodi sukladno liniji postojeće obale. Sljedeća faza izvedbe je škarpiranje obale i izvođenje nasipa (filtra) od šljunka između nožice obaloutvrde i obale te formiranje pokosa u nagibu 1:2 na koji se kao završna faza izvodi obloga debljine 0,5 m od lomljenog kamena. Svi radovi na ugradnji lomljenog kamena izvode se bez veziva kao što su beton i cement. Procijenjene količine kamenog materijala koje bi se utrošile za izvođenje ovog zahvata kreću se od 1000 do 1500 m³.

Varijanta 2. :Pero – dva pera dužine 10 do 15 m

Dva paralelno postavljena pera pružala bi se od erodirane obale u korito vodotoka u dužini od 10 do 15 m. Tijelo pera gradi se na pripremljenoj podlozi te iskopanom uglavku pera u obalu. Izvodi se prilazna rampa s obalne strane prema uglavku.

Bagerom gusjeničarom slaže se lomljeni kamen u slojevima od ruba uglavka prema koritu tako da su gusjenice nad vodom ili malo potopljene. Slaganje se obavlja bagerskom košarom. Prostor između većeg kamenja tijela pera popunjava se kamenom manjeg promjera. Napredovanjem rada, bager gusjenicama utiskuje kamen i na svakom sloju, ukoliko je to moguće zbog vode, stvara radnu plohu. Kamen se slaže u projektom predviđenu figuru koja odgovara projektiranom profilu pera do konačne visine nivelete krune pera. Svi radovi na ugradnji lomljenog kamena izvode se bez veziva kao što su beton i cement. Procijenjene količine kamenog materijala koje bi se utrošile za izvođenje ovog zahvata kreću se oko 1000 m³.

Regulacijsko pero br. 1 je najuzvodnije pero. Planirana dužina pera je 5 do 10 metara u korito vodotoka, sa niveletom krune pera na razini srednje vode i širinom krune od 1 metar. Prsa pera izvest će se u nagibu 1:1 (1:1,5), a leđa pera u nagibu 1:3. Korijen pera osigurat će se kamenom oblogom u dužini 10 metara po pokosu obale uzvodno i nizvodno. Na planiranoj lokaciji nisu prisutna veća stabla te za izvođenje zahvata neće biti potrebno provođenje sječe stabala. Pristup lokaciji predviđen je po postojećem servisnom putu.

Regulacijsko pero br. 2 nalazi se nizvodno od regulacijskog pera br. 1. Planirana dužina pera je 15 metara u korito vodotoka, sa niveletom krune pera na razini srednje vode i širinom krune od 1 metar. Prsa pera izvest će se u nagibu 1:1 (1:1,5), a leđa pera u nagibu 1:3. Korijen pera planira se u dužini od 10 metara i potrebno ga je osigurati kamenom oblogom u dužini 10 metara po pokosu obale uzvodno i nizvodno. S obzirom da je i na tom djelu obale prisutna erozija, nisu prisutna veća stabla koja je potrebno ukloniti.

Nakon izvođenja zahvata bit će potrebno provođenje pojačanog vodočuvarskog nadzora i izvještavanje o stanju vodnih građevina kao i napredovanju erozije u dijelu obale između pera. Obilazak vodnih građevina će se posebno provoditi nakon velikih voda pri čemu će se, po potrebi, obavljati nužne sanacije vodnih građevina.

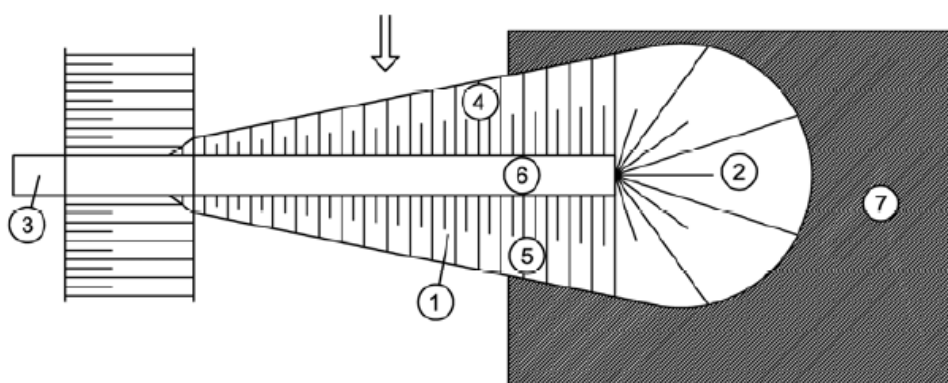
Pri izvedbi svih radova na zaštiti od daljnje erozije kosina korita dijela vodotoka Mura potrebno je osigurati kontrolu kvalitete radova. Sve radove potrebno je izvoditi sukladno tehničkim uvjetima izvođenja radova, a svi potrebni materijali moraju biti kvalitetni prema važećim propisima i standardima, uz odgovarajuća atestiranja, te se moraju poštivati sve mjere zaštite na radu i očuvanja okoliša. Izvođač je dužan provesti osiguranje gradilišta. Tijekom izvođenja radova, obzirom na korištenje mehanizacije, različitih građevinskih i pogonskih sredstava, potrebno je organizirati gradilište, odnosno svaku radnu površinu na način da nepažnjom ne bi u

okoliš dospjele štetne i opasne tvari, te je nužno provoditi stalan i kvalitetan nadzor. Po okončanju svih radova izvođač je dužan očistiti i urediti gradilište. Tijekom izvođenja radova ne smiju se narušavati javne površine, a sav materijal i opremu treba deponirati na parceli građenja. Sva privremena odlagališta materijala od iskopa potrebno je sanirati i dovesti u stanje prije gradnje. Građevinski otpad treba odvoziti na legalno određenu deponiju.

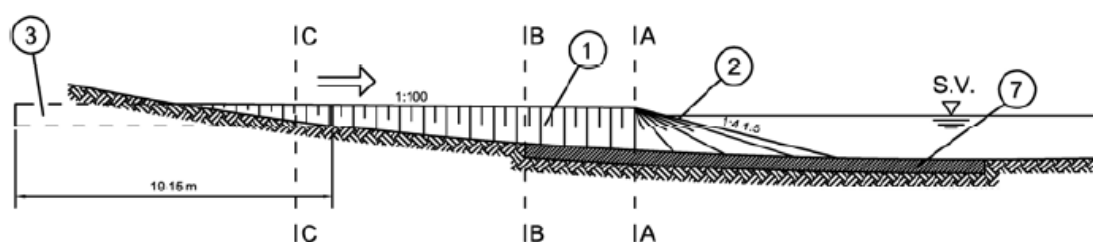
Radovi će se odvijati tijekom jeseni i zime, za vrijeme niskih vodostaja. Radovi će trajati do 10 radnih dana. Planiraju se koristiti postojeći servisni putovi za dopremu šljunčanog i kamenog materijala.

TLOCRT

- | | | | |
|-----|--------------|-----|-------------------------------|
| 1 - | Tijelo pera | 5 - | Leđa pera |
| 2 - | Glava pera | 6 - | Kruna pera |
| 3 - | Korijen pera | 7 - | Temelj pera (temeljni jastuk) |
| 4 - | Prsa pera | | |



UZDUŽNI PRESJEK



Slika 2-3 Shematski prikaz tlocrta i uzdužnog presjeka pera

2.2.2. Moguće djelovanje zahvata

Moguće djelovanje zahvata proizlazi iz vrste zahvata, njegove veličine (obuhvata) te načina provedbe, odnosno predviđenih radova tijekom izgradnje kao i načina korištenja i održavanja.

S obzirom na vrstu planiranog zahvata, isti može djelovati na okoliš na sljedeći način, ovisno o fazi provedbe (izgradnja, korištenje i održavanje).

1. Djelovanje zahvata tijekom izgradnje zahvata

- a. trajno ili privremeno zauzeće, odnosno promjena postojećih staništa uklanjanjem ili oštećivanjem postojeće vegetacije te supstrata u koritu vodotoka;
- b. privremena promjena kvalitete staništa i oštećivanje staništa (npr. zbog zamućenja vodenog stupca, emisije prašine i ispušnih plinova, kretanjem i radom mehanizacije);
- c. privremeno uznemiravanje prisutnih životinjskih vrsta bukom tijekom izgradnje;
- d. stradavanje jedinki slabije pokretnih vodenih vrsta u koritu vodotoka ili njihovih razvojnih stadija;
- e. moguće širenje i unos invazivnih stranih vrsta;
- f. moguće akcidentne situacije (npr. onečišćenje vodotoka i tla u slučaju istjecanja veće količine goriva, motornih ulja i dr. štetnih tvari).

2. Djelovanje zahvata tijekom korištenja i održavanja reguliranog potoka

- a. promjene u morfologiji i hidrologiji vodotoka (npr. lokalizirane promjene u brzini toka vode i rasporedu sedimenta)
- b. moguće širenje invazivnih stranih vrsta;
- c. povremeno uznemiravanje prisutnih životinjskih vrsta bukom, prisustvom ljudi i radom mehanizacije.

Prilikom procjene utjecaja zahvata određene su s obzirom na način djelovanja zahvata zone unutar kojih je moguć pojedini način djelovanja zahvata:

1. **Obuhvat zahvata (dio je uže zone utjecaja)** podrazumijeva područje izravnog i trajnog gubitka ili promjene površina postojećih staništa u prostoru izvedbe svih elemenata u okviru planiranog zahvata;
2. **Uža zona utjecaja zahvata** (pretpostavljeni radni pojas koji uključuje i obuhvat zahvata) u slučaju planiranog zahvata pretpostavlja pojas širine maks. 10 m od obuhvata zahvata te obuhvaća područje izvan kojeg se više ne očekuju privremeni utjecaji građevinskih radova, u građevinskom pojasu i pojasu održavanja;
3. **Šira zona utjecaja zahvata** u slučaju planirane regulacije potoka pretpostavlja pojas širine maks. 200 m lijevo i desno od obuhvata zahvata unutar kojeg se može očekivati doseg utjecaja buke tijekom izvođenja radova (izgradnja, korištenje i održavanje) te doseg utjecaja u slučaju akcidentnog događaja.

Nastavno na opis zahvata i opis mogućeg djelovanja zahvata, opis utjecaja zahvata i predviđenih radova na pojedine ciljne vrste i ciljne stanišne tipove, detaljno su opisani u poglavlju 4 *Opis utjecaja zahvata na ekološku mrežu*.

3. PODACI O PODRUČJIMA EKOLOŠKE MREŽE, CILJNIM STANIŠNIM TIPOVIMA I CILJNIM VRSTAMA EKOLOŠKE MREŽE

Planirani zahvat nalazi se unutar područja ekološke mreže POVS HR2000364 Mura, na približno 2,5 km južno od planiranog zahvata nalazi se POP HR1000014 Gornji tok Drave prikazano na sjedećoj slici (Slika 3-1).



Slika 3-1. Prikaz planiranog zahvata i Natura 2000 područja (Izvor: Bioportal WMS/WFS servis, svibanj 2022; Izradio: Oikon d.o.o., Podloga: OSM Standard)

Na širem području planiranog zahvata nalazi se POVS područje HR5000014 Gornji tok Drave. S obzirom na obilježja planiranog zahvata, moguće djelovanje zahvata, odnosno utjecaje koji se očekuju te značajke ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova područja ekološke mreže ne očekuje se utjecaj na POVS HR5000014 Gornji tok Drave.

3.1. Obilježja područja ekološke mreže na koja zahvat može imati utjecaj

3.1.1. HR2000364 Mura

Područje ekološke mreže prostire se na 6108,1 ha te obuhvaća donji tok rijeke Mure na prostoru Republike Hrvatske od Čestijanca do ušća u rijeku Dravu (bez ušća). Proteže se sjevernom granicom Međimurske županije prema Sloveniji i Mađarskoj. U Hrvatskoj je duga oko 70 km i najveća je lijeva pritoka rijeke Drave. Mura ima fluvio-glacijalni režim i njezin vodostaj ovisi o topljenju ledenjaka u Austriji i o količini padalina u zemljama sliva kroz koje prolazi. Riječni sustav uključuje mnoge vrijedne obalne šume, šljunkovite plićake, meandre, rukavce, mrtvaje i šljunčare. Poplavno područje rijeke Mure okruženo je mozaikom travnjaka i poljoprivrednih površina. Rijeka Mura dio je značajnog krajolika rijeke Mure, Regionalnog parka Mura-Drava i prekograničnog UNESCO-ovog rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav. Litostratigrafske jedinice zastupljene na ovom području su holocenske aluvijalne naslage (šljunak, pijesak, mulj i gline). To je poplavno područje s prisutnošću fluvijalnog procesa.

Jedino je područje za očuvanje puža *Anisus vorticulus* u kontinentalnoj regiji (od ukupno tri u Hrvatskoj) te se smatra da je više od 15% nacionalne populacije prisutno u ovome području ekološke mreže. Važno je područje za očuvanje populacije vretenca *Coenagrion ornatum*. Procjenjuje se da područje ekološke mreže nastanjuje više od 10 000 jedinki. Važno je područje za očuvanje herpetofaune, crvenog mukača (*Bombina bombina*) i barsku kornjaču (*Emys orbicularis*). Bitno je područje za sisavce: vidra (*Lutra lutra*), dabar (*Castor fiber*) i tri vrste šišmiša (*Barbastella barbastellus*, *Myotis bechsteinii* i *Plecotus austriacus*). Važno je stanište za ribe: *Cobitis elongatoides*, *Romanogobio vladykovi*, *Romanogobio kessleri*, *Romanogobio uranoscopus*, *Misgurnus fossilis*, *Umbra krameri* i *Zingel streber*. Na području se pojavljuje stanišni tip 6510 i važno je područje za stanišne tipove 9160 i 91E0.

Značajke ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže navedene su u sljedećoj tablici (Tablica 3-1).

Tablica 3-1. Značajke ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova područja ekološke mreže HR2000364 Mura

Ciljna vrsta/ ciljni stanišni tip	Biološke/ekološke značajke	Cilj očuvanja	Rasprostranjenost na području ekološke mreže	Prisustvo vrste ili stanišnog tipa u zoni utjecaja zahvata i procjena značaja lokacije za očuvanje vrste ili stanišnog tipa
3150 Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	Stanišnom tipu 3150 pripadaju jezera i bare najčešće pH vrijednosti veće od 7, sa slobodno plutajućim biljkama sveze <i>Hydrocharition</i> ili, na dubljim, otvorenijim vodama, sa zajednicom sveze <i>Magnopotamion</i> . Na ovom tipu staništa razvijaju se vrste: <i>Lemna</i> spp., <i>Spirodela</i> spp., <i>Wolffia</i> spp., <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> , <i>Stratiotes aloides</i> , <i>Utricularia australis</i> , <i>Potamogeton lucens</i> , <i>P. praelongus</i> , <i>P. zizii</i> , <i>P. Perfoliatus</i> .	Očuvano 59 ha postojeće površine stanišnog tipa.	Prema SDF obrascu, stanišni tip zauzima 59 ha ukupne površine POVS.	Ne.
6510 Nizinske košarice (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Stanišnom tipu 6510 pripadaju košarice na slabo do umjereno gnojnim tlima, nizinskih do brežuljkastih područja koje pripadaju svezi <i>Arrhenatherion</i> . Biljne vrste za prepoznavanje staništa su <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Pimpinella major</i> , <i>Centaurea jacea</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>Knautia arvensis</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> .	Očuvano 120 ha postojeće površine stanišnog tipa.	Prema SDF obrascu, stanišni tip zauzima 120 ha ukupne površine POVS.	Ne.
91E0 Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)*	Stanišni tip 91E0 uključuje šume uz vodotoke u kojima prevladavaju vrste <i>Alnus glutinosa</i> i <i>Fraxinus excelsior</i> rasprostranjene od nizinskog (<i>Alno-Padion</i>) do brdskog pojasa (<i>Alnion incanae</i>). U tu skupinu pripadaju i galerijske šikare i šume vrba i topola. Sve su povremeno plavljene godišnjim dizanjem nivoa vode u vodotocima. Karakteristične vrste u sloju drveća su <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Alnus incana</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Populus nigra</i> , <i>Salix alba</i> , <i>Ulmus glabra</i> , dok	Očuvano 1140 ha postojeće površine stanišnog tipa.	Prema SDF obrascu, stanišni tip zauzima 1140 ha ukupne površine POVS.	Da. U širem području utjecaja zahvata rasprostranjena su šumska staništa ovog stanišnog tipa.

Ciljna vrsta/ ciljni stanišni tip	Biološke/ekološke značajke	Cilj očuvanja	Rasprostranjenost na području ekološke mreže	Prisustvo vrste ili stanišnog tipa u zoni utjecaja zahvata i procjena značaja lokacije za očuvanje vrste ili stanišnog tipa
	su u zeljastom sloju karakteristične <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Cardamine amara</i> , <i>Carex acutiformis</i> , <i>Urtica dioica</i> .			
9160 Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo – grabove šume <i>Carpinion betuli</i>	Stanišni tip 9160 uključuje šume lužnjaka ili lužnjaka i kitnjaka na hidromorfnim tlima ili tlima s visokom podzemnom vodom. Biljne vrste za raspoznavanje staništa su <i>Quercus robur</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Carex brizoides</i> , <i>Ranunculus nemorosus</i> , <i>Galium sylvaticum</i> .	Očuvano 149 ha postojeće površine stanišnog tipa.	Prema SDF obrascu, stanišni tip zauzima 149 ha ukupne površine POVS.	Ne.
<i>Misgurnus fossilis</i> (piškur)	Živi na muljevitom dnu. Stanište su mu mrtvaje, ribnjaci, kanali za natapanje i preplavljeni močvarni tereni većih rijeka i njihovih pritoka. Na dnu se često ukopava. U sušnom razdoblju se može potpuno ukopati u dno i prijeći u neku vrstu ljetnog sna. Može udisati atmosferski zrak kada je niska koncentracija kisika u vodi ili kada se stanište isuši. Mrijesti se od travnja do lipnja	Očuvano 400 ha pogodnih staništa za vrstu	Prema SDF obrascu na ovome području ekološke mreže je vrlo rijetki, ali se ujedno smatra i da na ovome području nema dovoljno podataka (DD) o vrsti.	Vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjima. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste, lokacija zahvata (obuhvat zahvata i uže područje utjecaja) nije od značaja za očuvanje populacije.
<i>Zingel streber</i> (mali vretenac)	Mali vretenac je pridnena vrsta koja se zadržava u srednje dubokim, čistim i brzim vodama s puno kisika, na pješčanom ili šljunkovitom dnu. Aktivan je noću kad odlazi u pliće dijelove u potrazi za hranom, beskralješnjacima, ribljom ikrom i ličinkama riba. Mrijesti se kroz ožujak i travanj na šljunkovitom dnu, a ženka ikru odlaže na kamenje.	Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 55 km riječnog toka	Prema SDF obrascu na ovome području ekološke mreže je rijetki, ali se ujedno smatra i da na ovome području nema dovoljno podataka (DD) o vrsti.	Vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjima. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste, moguće je prisustvo vrste na lokaciji izgradnje zahvata.
<i>Umbra krameri</i> (crnka)	Bentopelagička vrsta koja naseljava močvarna i poplavna staništa. Preferira stajće vode, zarasle vodenim biljem. Ako se nađe u nepovoljnim životnim uvjetima ukopava se u mulj. Hrani se ličinkama	Očuvano 400 ha pogodnih staništa za vrstu (mirni tok ili povremeno plavljene	Prema SDF obrascu na ovome području ekološke mreže je vrlo rijetka, ali se ujedno smatra i da na	Vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjima. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste, lokacija

Ciljna vrsta/ ciljni stanišni tip	Biološke/ekološke značajke	Cilj očuvanja	Rasprostranjenost na području ekološke mreže	Prisustvo vrste ili stanišnog tipa u zoni utjecaja zahvata i procjena značaja lokacije za očuvanje vrste ili stanišnog tipa
	vodenih kukaca, malim rakovima i ostalim beskralješnjacima. Mrijesti se od ožujka do travnja.	stajačice i bare s razvijenom makrofitskom vegetacijom)	ovome području nema dovoljno podataka (DD) o vrsti.	zahvata (obuhvat zahvata i uže područje utjecaja) nije od značaja za očuvanje populacije.
<i>Cobitis elongatoides</i> (vijun)	Rasprostranjen je u rijekama dunavskog sliva. Ima izrazito usku ekološku nišu te pridolazi u sporo tekućim rijekama, uglavnom na mjestima gdje je dno muljevito i puno detritusa u kojeg se može ukopati. Često ga se može naći i u barama uz same tokove rijeka. Prehranjuje se ličinkama kukaca, sitnim mekušcima i drugim beskralješnjacima. Aktivan je uglavnom tijekom noći, a danju leži ukopan u mulju. Mrijesti se od travnja do lipnja, u plitkoj vodi među kamenjem obraslim nitastim algama i drugom vegetacijom.	Očuvana pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i muljevita dna bogata detritusom) unutar 54 km riječnog toka te 27 km rukavaca i kanala	Prema SDF obrascu na ovome području ekološke mreže je rijetki, ali se ujedno smatra i da na ovome području nema dovoljno podataka (DD) o vrsti.	Vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjima. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste, moguće je prisustvo vrste na lokaciji izgradnje zahvata.
<i>Romanogobio vladykovi</i> (bjeloperajna krkuša)	Vrsta nastanjuje glavne riječne tokove s dubokom vodom, slabom strujom i mekim, muljevitim dnom. Česta je u rukavcima velikih rijeka. Hranu skuplja iz supstrata na dnu. Mrijesti se od svibnja do lipnja na pjeskovitom dnu u čistoj vodi	Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 54 km riječnog toka	Prema SDF obrascu na ovome području ekološke mreže je čest, ali se ujedno smatra i da na ovome području nema dovoljno podataka (DD) o vrsti.	Vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjima. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste, moguće je prisustvo vrste na lokaciji izgradnje zahvata.
<i>Romanogobio kessleri</i> (Keslerova krkuša)	Keslerova krkuša rasprostranjena je u rijekama dunavskog sliva. Reofilna je vrsta koja živi u potocima i rijekama ili bar njihovim dijelovima gdje je tok vode brži, voda plića i gdje je pješčano-kamenito dno. Hrani se beskralješnjacima dna, posebno račićima, ličinkama trzalaca i ostalih kukaca, a manje algama. Mrijesti se od svibnja do lipnja u tekućicama s	Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 54 km riječnog toka	Prema SDF obrascu na ovome području ekološke mreže je vrlo rijetka, ali se ujedno smatra i da na ovome području nema dovoljno podataka (DD) o vrsti	Vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjima. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste, moguće je prisustvo vrste na lokaciji izgradnje zahvata.

Ciljna vrsta/ ciljni stanišni tip	Biološke/ekološke značajke	Cilj očuvanja	Rasprostranjenost na području ekološke mreže	Prisustvo vrste ili stanišnog tipa u zoni utjecaja zahvata i procjena značaja lokacije za očuvanje vrste ili stanišnog tipa
	pjeskovitim dnom. Smatra se rijetkom vrstom, posebice u velikim rijekama, ali to je više zbog teže dostupnosti pridonjenih, tekućih staništa u većim rijekama i ograničenja ribolovnih alata, nego što je to realno stanje. Naime uz veći lovni napor i sa specifičnim alatima, zabilježene su u velikim rijekama uz dno. Osjetljiva je na promjene stanišnih uvjeta.			
<i>Romanogobio uranoscopus</i> (tankorepa krkuša)	Najčešće nastanjuje gornje dijelove rijeka u pojasu mreke i lipljena. Reofilna je vrsta koja daje prednost kisikom bogatim vodama snažna toka, kojima je dno prekriveno kamenjem ili krupnijim šljunkom. Aktivna je uglavnom noću kada izlazi iz skrovišta, ispod kamenja i iz pukotina, u potrazi za hranom. Hrani se beskralješnjacima dna, posebno račićima i ličinkama vodenih kukaca, ponekad i algama. Razmnožava se u proljeće, od svibnja do lipnja, i to na plićim mjestima gdje je brži protok vode. Za mrijest uglavnom bira šljunkovito-pjeskovitu podlogu	Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 54 km riječnog toka	Prema SDF obrascu na ovome području ekološke mreže je vrlo rijetka, ali se ujedno smatra i da na ovome području nema dovoljno podataka (DD) o vrsti	Vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjima. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste, moguće je prisustvo vrste na lokaciji izgradnje zahvata.
<i>Barbastella barbastellus</i> (širokouhi mračnjak)	Šumska vrsta, najčešće nastanjuje poplavne i vlažne šume srednje Europe. Specijaliziran je za lov na sitne noćne leptire iz skupina Pyralidae i Arctidae te sitne dvokrilce. Lovi ih u krošnjama, duž šumskih rubova, ali i iznad vode. Stanuje ispod kore i u dupljama drveća te na tavanima, a zimuje u špiljama, podrumima i tunelima (Antolović i sur. 2006).	Očuvana populacija te očuvana skloništa i 2230 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma,	Prema SDF obrascu, stanje nije procijenjeno.	Nema zabilježenih nalaza vrste. S obzirom na ekologiju vrste i prisutna staništa u užoj zoni utjecaja nema skloništa, ali je moguća prisutnost vrste (lovno područje).

Ciljna vrsta/ ciljni stanišni tip	Biološke/ekološke značajke	Cilj očuvanja	Rasprostranjenost na području ekološke mreže	Prisustvo vrste ili stanišnog tipa u zoni utjecaja zahvata i procjena značaja lokacije za očuvanje vrste ili stanišnog tipa
		šumske čistine i lokve unutar šuma).		
<i>Castor fiber</i> (dabar)	Nastanjuje jezera, močvare, manje rijeke i mrtvaje u šumovitim nizinskim područjima te kanale i umjetna jezera obrasla vrbama i topolama. Hrani se grančicama i korom mekih listača, vrbama, topolama i johama. Izgradnja dabrovih brana u prirodnim područjima pogoduje održavanju biološke raznolikosti, a u poljoprivrednim ili djelomice urbanim područjima dovodi do konfliktnih situacija (Antolović i sur. 2006).	Očuvana pogodna staništa (poplavna područja Mure uključujući poplavne šume te pripadajući vodotoci s prirodnim hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom, mrtvice i močvarna područja) za održanje 15 familija unutar zone od 5970 ha.	Prema SDF obrascu, stanje nije procijenjeno.	Najbliži nalaz nizvodno zabilježen je na oko 680 m zračne udaljenosti te oko 32 km uzvodno od planiranog zahvata (Grubešić 2008; Mazija 2010). S obzirom na ekološke značajke vrste pojedine jedinke se mogu zateći u užoj zoni utjecaja zahvata no područje nije značajno za vrstu, nije pogodno za nastambe i sl.
<i>Lutra lutra</i> (vidra)	Nastanjuje rijeke, jezera, močvare, obale mora kraj vrulja, ušća rijeka i ribnjake. Nalazimo je u svim vodenim sredinama gdje je visoka produktivnost ribljih populacija i gdje ima mir za podizanje mladih, a osobito je česta u nizinama. Pretežno se hrani ribama, rakovima i vodozemcima, ali plijen joj mogu biti i sitni sisavci i ptice (Antolović i sur. 2006).	Očuvano 1350 ha pogodnih staništa (površinske kopnene vode i močvarna staništa - stajačice, tekućice hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa) za održanje populacije vrste od najmanje 10 jedinki.	Prema SDF obrascu se populacija procjenjuje na 10 jedinki.	Najbliži nalaz uzvodno zabilježen je na udaljenosti od 5 km, a nizvodno oko 8 km od planiranog zahvata (Jelić 2009; Bašek 2016, 2019). S obzirom na ekološke značajke vrste pojedine jedinke se mogu zateći u zoni utjecaja zahvata.
<i>Myotis bechsteinii</i> (velikouhi šišmiš)	Šumska vrsta, dolazi samo u većinom listopadnim šumama sa starijim stablima te starim voćnjacima i	Očuvana populacija te očuvana skloništa i 2230 ha	Prema SDF obrascu, stanje nije procijenjeno.	Nema zabilježenih nalaza vrste.

Ciljna vrsta/ ciljni stanišni tip	Biološke/ekološke značajke	Cilj očuvanja	Rasprostranjenost na području ekološke mreže	Prisustvo vrste ili stanišnog tipa u zoni utjecaja zahvata i procjena značaja lokacije za očuvanje vrste ili stanišnog tipa
	parkovima. Lovi na čistinama i rubovima šuma. Plije su mu uglavnom noćni leptiri, dvokrilci i razni beskrlini člankonošci koje često sakuplja s grančica i listova, ali i na tlu. Ljeti se zadržava u dupljama drveća, a zimi hibernira u podzemnim prirodnim ili umjetnim skloništima (Antolović i sur. 2006).	pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma i šumske čistine te lokve unutar šuma).		S obzirom na ekologiju vrste i prisutna staništa u užoj zoni utjecaja nema skloništa, ali je moguća prisutnost vrste (lovno područje).
Anisus vorticulus	Nastanjuje čiste stajaće ili sporo tekuće vode s puno vodenog raslinja na koje odlaže jaja u nakupinama. Također se pojavljuje i u riječnim rukavcima velikih rijeka, a rijetko dolazi u ribnjacima (Lajtner i sur. 2011).	Očuvano 1160 ha pogodnih staništa za vrstu (stajaće vode, sporo tekući vodotoci i kanali vode s puno vodene vegetacije - submerzna vegetacija parožina, slobodno plivajući floatanti i submerzni hidrofiti, zakorijenjena vodenjarska vegetacija, tršćaci, rogoznici, visoki šiljevi i šaševi te rukavci rijeke).	Prema SDF obrascu, stanje nije procijenjeno.	Najbliži nalaz nizvodno je udaljen oko 5,8 km, a uzvodno oko 50 km od planiranog zahvata te u rukavcu udaljenom oko 6,7 km zračne udaljenosti (Lajtner i sur. 2011). S obzirom na ekološke značajke, prisutnost vrste se ne očekuje u užoj zoni utjecaja zahvata.
Coenagrion ornatum (istočna vodendjevojčica)	Nastanjuje male, osunčane i plitke potoke ili sporotekuće kanale koji često obiluju dobro razvijenom vodenom i močvarnom vegetacijom. Razdoblje aktivnosti (leta) počinje sredinom svibnja, a završava u listopadu (Belančić i sur. 2008).	Očuvano 1150 ha pogodnih staništa (sporo tekući vodotoci i kanali, osobito njihovi otvoreni (osunčani) dijelovi, s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom vodenom i	Prema SDF obrascu procijenjena je populacija 10 000 – 20 000 odraslih jedinki.	Najbliži nalaz na rijeci Muri zabilježen je oko 25 km uzvodno od planiranog zahvata (Franković i Bogdanović 2008, Franković 2009; Kotarac i sur. 2016). Na

Ciljna vrsta/ ciljni stanišni tip	Biološke/ekološke značajke	Cilj očuvanja	Rasprostranjenost na području ekološke mreže	Prisustvo vrste ili stanišnog tipa u zoni utjecaja zahvata i procjena značaja lokacije za očuvanje vrste ili stanišnog tipa
		obalnom vegetacijom te močvarna staništa) za održanje populacije vrste od 10 000 do 20 000 jedinki.		širem području vrsta je zabilježena na lokalitetima Kotoriba, potok i Donja Dubrava, potok (Mihoković 2011). S obzirom na ekološke značajke (nastanjuje male osunčane plitke potoke ili sporotekuće kanale), prisutnost vrste se ne očekuje u užoj zoni utjecaja zahvata.
<i>Cucujus cinnaberinus</i> (grimizna plosnatica)	Saproksilna vrsta plosnatog oblika tijela, prilagođenog skrivanju pod korom i u pukotinama stabala. Najčešće nastanjuju aluvijalna staništa uz rijeke gdje postoji kontinuitet mrtvih i umirućih stabala. Ličinke i odrasli su svejedi. Aktivni su od ožujka do srpnja (Biologer 2022).	Očuvano 2585 ha povoljnog staništa za vrstu (šumska staništa s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala).	Prema SDF obrascu, stanje nije procijenjeno.	Na širem području (do 10 km udaljeno od lokacije zahvata) zabilježeno je nekoliko jedinki (Biologer 2022). S obzirom na ekološke značajke, prisutnost vrste se ne očekuje u užoj zoni utjecaja zahvata.
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (rogati regoč)	Nastanjuje spore rijeke pješčana dna. Odrasle jedinke su prilično agresivne. Najčešće se smještaju na kamenje ili biljke uz vodu. Životni krug im traje dvije do tri godine. Izljetanje počinje koncem travnja, najbrojniji su u srpnju, a mogu letjeti i do kolovoza (Belančić i sur. 2008).	Očuvano 550 ha pogodnih staništa za vrstu (tok rijeke sa šljunčanim i pješčanim dnom i obalama).	Prema SDF obrascu, stanje nije procijenjeno.	Najbliži nalaz je zabilježen oko 25 km uzvodno od planiranog zahvata (Franković 2009; Kotarac i sur. 2016). S obzirom na ekološke zahtjeve vrste moguća je

Ciljna vrsta/ ciljni stanišni tip	Biološke/ekološke značajke	Cilj očuvanja	Rasprostranjenost na području ekološke mreže	Prisustvo vrste ili stanišnog tipa u zoni utjecaja zahvata i procjena značaja lokacije za očuvanje vrste ili stanišnog tipa
<i>Bombina bombina</i> (crveni mukač)	Crveni mukač uglavnom naseljava nizinska područja s mirnim vodama, poput močvara i travnatih staništa uz plitke stajačice (lokve i jezera) te doline sporih tekućica. Vrijeme provodi u vodi ili neposrednoj blizini. Hibernira u mulju ili na dnu lokvi od kraja rujna ili listopada do kraja ožujka ili travnja. Razmnožavaju se od travnja do kolovoza. Jaja polažu u na vodenu vegetaciju u plitkim privremenim lokvama. Punoglavci borave u vodi od kraja travnja do sredine kolovoza. Pretežito se hrani skokunima (Collembola), kornjašima (Coleoptera) i mravima (Formycidae) (Jelić i sur. 2015).	Očuvana pogodna staništa za vrstu (poplavne šume, stajaća vodena tijela, lokve i bare, livade, poplavna područja, te riparijska područja) unutar zone od 5860 ha.	Prema SDF obrascu, stanje nije procijenjeno.	prisutnost vrste u užoj zoni utjecaja zahvata. Nalaz je zabilježen na oko 2,8 km zračne udaljenosti od planiranog zahvata (Međimurska priroda i HYL 2019). S obzirom na ekološke zahtjeve vrste moguća je prisutnost jedinki u užoj zoni utjecaja zahvata.
<i>Emys orbicularis</i> (barska kornjača)	Poluakvatička vrsta koja nastanjuje gotovo sve vrste kopnenih voda i poplavnih područja. Preferira područja s gušćom vegetacijom, obiljem plijena i sunčanim obalama. Hibernira od studenog do ožujka, uglavnom pod vodom. Jaja polaže tijekom svibnja i lipnja, a spol potomaka ovisi o temperaturi za vrijeme inkubacije. Hrane se beskralježnjacima, vodozemcima i ribama te biljnom hranom (Jelić i sur. 2015).	Očuvana pogodna staništa za vrstu (kopnene vode i poplavna područja gusto obrasla vegetacijom s osunčanim obalama te kopnena staništa pogodna za polaganje jaja poput vlažnih livada, ekstenzivno obrađenih površina i šumskih sastojina s odumrlim stablima na osunčanom položaju) unutar zone od 5860 ha.	Prema SDF obrascu, stanje nije procijenjeno.	Nalaz je zabilježen na oko 3,1 km zračne udaljenosti od planiranog zahvata (Međimurska priroda i HYL 2019). S obzirom na ekološke zahtjeve vrste moguća je prisutnost jedinki u užoj zoni utjecaja zahvata.

3.1.2. HR1000014 Gornji tok Drave

Područje obuhvaća gornji tok rijeke Drave (od Terezinog polja do Donjeg Miholjca). Ovo je jedino prostrano područje u Hrvatskoj s dobro razvijenim šljunčanim obalama i otocima. Riječni sustav uključuje mnoge male pritoke, mrtvaje, jezerca i šljunčare. Područje obuhvaća i šumu hrasta lužnjaka Repaš, riječne šume (vrbe i topole) te poljoprivredna zemljišta. Ovo područje dio je Regionalnog parka Mura-Drava i prekograničnog UNESCO-ovog rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav. Također, područje ekološke mreže uključuje i dio posebnog (ornitološkog) rezervata Veliki Pažut.

Posebno područje zaštite (SPA) Gornji tok Drave najvažnije je mjesto u kontinentalnoj regiji Hrvatske za gniježđenje vrsta *Sterna albifrons* i *Sterna hirundo*, koje ovise staništima riječnih šljunčanih obala i otoka. Na području se nalazi 33% nacionalne gnijezdeće populacije *Luscinia svecica* koja se u Hrvatskoj gnijezdi samo u dravsko-podunavskom području, 52% nacionalne gnijezdeće populacije *Actitis hypoleucos* i 6% nacionalne gnijezdeće populacije bregunice (*Riparia riparia*).

Planirani zahvat nalazi se cca 2,4 km (zračne linije) sjeverno od ovog područja ekološke mreže stoga je za analizu postojećeg stanja ptica na području zahvata uzeti zaštitni *buffer* od 2,4 km.

Značajke ciljnih vrsta područja ekološke mreže navedene su u sljedećoj tablici (Tablica 3-2).

Tablica 3-2 Značajke ciljnih vrsta područja ekološke mreže HR1000014 Gornji tok Drave

Ciljna vrsta	Status	Biološke/ekološke značajke	Cilj očuvanja	Rasprostranjenost na području ekološke mreže	Prisustvo vrste u zoni utjecaja zahvata (2,4 km) i procjena značaja lokacije za očuvanje vrste
<i>Actitis hypoleucos</i> (mala prutka)	Gp	Obitavaju uz rijeke, jezera i potoke te morske obale na šljunkovitim i kamenitim obalama uz gornje tokove rijeka. Gnijezdo grade na tlu, u blizini vode, skriveno u gustom grmlju, rjeđe na golom tlu ili u niskom bilju. Ponekad gnijezdo grade na prirodnim ili umjetnim policama, starim gnijezdima ili u rupama kunića (Tutiš i sur., 2013).	Očuvana populacija i pogodna staništa (riječni sprudovi, otoci i obale) za održanje gnijezdeće populacije od 180-210 p.	Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 180-210 parova.	Vrsta je zabilježena na oko 2,9 km nizvodno (Grlica, 2013), izvan zone utjecaja planiranog zahvata.
<i>Alcedo atthis</i> (vodomar)	Gp	Gnijezdi se na malim i umjereno velikim sporo tekućim rijekama bogatim ribom s nešto stabala i obala pogodnih za gniježđenje; povremeno uz jezera; zimi i na estuarijima i obalama (Svensson i sur., 2018).	Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajace vode) za održanje gnijezdeće populacije od 35-50 p.	Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 35-50 parova.	Zabilježen je par na samoj lokaciji planiranog zahvata (Grlica, 2011 Grlica 2013 i Grlica 2014). Također, je zabilježen na oko 600 m i 1,3 km nizvodno (Grlica 2014a) te 2,6 km odnosno 3,4 km uzvodno (Grlica 2011, Grlica 2012a). Terenskim istraživanjem od stručnjaka OIKON-a 2022. nije zabilježeno gnijezdo vodomara u užoj zoni utjecaja planiranog zahvata.

Anas strepera (patka kreketaljka)	Gp	Gnijezdi se na prostranim, plitkim, otvorenim slatkim ili bočatim vodama, s bujnim obalnim i podvodnim raslinjem. Zimi se zadržavaju u plitkim dijelovima močvara, jezera, ušća ili u plitkim uvalama u priobalju (Tutiš i sur., 2013).	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom - naročito riječni rukavci) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 2-3 parova.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste ne očekuje se prisustvo vrste u području utjecaja.
Ardea purpurea (čaplja danguba)	Pp	Gnijezdi se na plitkim slatkovodnim močvarama s prostranim tršćacima, na jezerima, ribnjacima i sporo tekućim rijekama, obala obraslih gustom trskom ili rogozom (Tutiš i sur., 2013).	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	Prema SDF obrascu, stanje nije procijenjeno.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste moguće je pridolaženje pojedinih jedinki.
Botaurus stellaris (bukavac)	Gg, Pp, Zp	Obitava u nizinskim močvarnim područjima s gustom i visokom močvarnom vegetacijom, posebno u prostranim tršćacima (Tutiš i sur., 2013).	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije i za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 pjevajuća mužjaka	Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 1-2 parova.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste ne očekuje se prisustvo vrste u području utjecaja.
Casmerodius albus (velika bijela čaplja)	Pp, Zp	Gnijezde se na većim kopnenim ili priobalnim močvarama, ušćima rijeka i jezerima obala obraslih bujnim raslinjem (Tutiš i sur., 2013).	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	Prema SDF obrascu, stanje nije procijenjeno.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste moguće je pridolaženje pojedinih jedinki.

<i>Ciconia ciconia</i> (roda)	Gp	Gnijezdi se na otvorenom poljoprivrednom zemljištu s močvarama i poplavnim predjelima. Gnijezdo gradi od pruća na krovovima kuća, zvonnicima, posebno postavljenim platformama, telefonskim stupovima. Hrani se uglavnom žabama, kukcima, zmijama (Svensson i sur., 2018).	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 20-30 p.	Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 20-30 parova.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste moguće je pridolaženje pojedinih jedinki.
<i>Ciconia nigra</i> (crna roda)	Gp	Gnijezdi se u prostranim starim poplavnim šumama ili mješovitim crnogoričnim šumama s vodotocima i močvarama. Gnijezdo od pruća visoko u krošnji. Hrani se uglavnom crvenim mukačima i kukcima (Tutiš i sur., 2013).	Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima) za održanje gnijezdeće populacije od 4-6 p.	Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 4-6 parova.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste moguće je pridolaženje pojedinih jedinki.
<i>Circus cyaneus</i> eja strnjarica)	Zp	Seli se od ožujka do početka svibnja te od kraja kolovoza do studenog. Seli se u širokom pojasu, u malim rahlim jatima ili pojedinačno, a na zimovalistima se ptice mogu okupljati na zajedničkim noćilištima. Zimi boravi na oranicama, pašnjacima, obalnim dinama i močvarama (Kralj i sur., 2013).	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	Zimujuća populacija se procjenjuje na 2-6 parova.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste moguće je pridolaženje pojedinih jedinki u preletu.
<i>Dendrocopos medius</i> (crvenoglavi djetlić)	Gp	Gnijezdi se u zrelim, niskim i brdskim hrastovim šumama s primjesama drugih listopadnih vrsta drveća. Hrani se kukcima, biljnim sokom. Duplje buši u trulim deblima u raspadu ili debelim granama (Svensson i sur., 2018).	Očuvana populacija i hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 100-150 p.	Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 100-150 parova.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste ne očekuje se prisustvo vrste u području utjecaja zbog nedostatka starih stabala.

<i>Dryocopus martius</i> (crna žuna)	Gp	Gnijezdi se u starim listopadnim, crnogoričnim i mješovitim šumama (Svensson i sur., 2018).	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 3-5 p.	Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 3-5 parova.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste ne očekuje se prisustvo vrste u širem području utjecaja zbog nedostatka starih stabala.
<i>Egretta garzetta</i> (mala bijela čaplja)	Pp	Obitava po plitkim močvarama, manjim barama, kanalima, sporotekućim rijekama, ribnjacima, riječnim ušćima i drugim plitkim slatkim vodama. Hrane se pretežito sitnom ribom i crveni mukačma, kukcima i njihovim ličinkama, također račićima, barska kornjačama, puževima i sitnim sisavcima (Tutiš i sur., 2013).	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije	Prema SDF obrascu, stanje populacije nije procijenjeno.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste moguće je pridolaženje pojedinih jedinki.
<i>Falco columbarius</i> (mali sokol)	Zp	Gnijezdi se na visoravnima, brdima ili u nizinama po otvorenim predjelima s niskim, gustim biljem. Izbjegava guste šume, otvorena područja s mnogo raštrkanog drveća, gola i strma planinska područja. Za zimovanja je najbrojniji na prostranim poljodjelskim površinama. Pretežito se hrane sitnim pticama koje love na otvorenim područjima (Tutiš i sur., 2013).	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije	Zimujuća populacija se procjenjuje na 0 -1 parova.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata.
<i>Ficudela albicollis</i> (bjelovrata muharica)	Gp	Nastanjuje bjelogorične, rjeđe i mješovite šume sa starim stablima u čijim se dupljama gnijezdi. Razdoblje gniježđenja proteže se od sredine travnja do početka srpnja. Selica je, zimuje u Africi južno od ekvatora. Seli se od kraja srpnja do studenog i od kraja veljače do svibnja (Kralj i sur., 2013).	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 400-1200 p.	Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 400-1200 parova.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste ne očekuje se prisustvo vrste u širem području utjecaja zbog nedostatka starih stabala.

<i>Haliaeetus albicilla</i> (štekavac)	Gp	Gnijezde se uz slatke i slane vode: u velikim močvarnim područjima, uz velike rijeke, jezera i šaranske ribnjake, na stjenovitim obalama i otocima (Tutiš i sur., 2013).	Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 5-8 p.	Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 5-8 parova.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste moguće je pridolaženje pojedinih jedinki.
<i>Ixobrychus minutus</i> (čapljica voljak)	Gp, Pp	Gnjezdarica vlažnih područja s očuvanim tršćacima. Prisutna od kraja travnja do početka rujna (Kralj i sur., 2013).	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 15-30 p. Za održanje značajne preletničke populacije	Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 15-30 parova.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste moguće je pridolaženje pojedinih jedinki zbog nedostatka tršćaka.
<i>Luscinia svecica</i> (modrovoljka)	Gp, Pp	Obitavaju na mješovitim, prijelaznim staništima, između šuma i otvorenih područja, uglavnom po vlažnim staništima s bujnim biljem, ispresijecane manjim močvarama (Tutiš i sur., 2013).	Očuvana populacija i staništa (močvarna vegetacija uz vode, naročito tršćaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-35 p za održanje značajne preletničke populacije	Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 15-30 parova.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste moguće je pridolaženje pojedinih jedinki zbog nedostatka tršćaka.
<i>Nycticorax nycticorax</i> (gak)	Pp	Nastanjuje raznolika vlažna staništa, poput močvara, ribnjaka i estuarija. Gnijezdi se u kolonijama s drugim čaplama, a gnijezda gradi na niskim stablima, rjeđe i u trsci. Seli se uglavnom u malim jatima, noću. U Hrvatskoj boravi od ožujka do studenog (Kralj i sur., 2013).	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije	Prema SDF obrascu, stanje populacije procijenjeno.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste moguće je

					pridolaženje pojedinih jedinki..
<i>Pernis apivorus</i> (škanjac osaš)	Gp	Gnijezdi se u šumovitim i mješovitim staništima. Seli se danju, pojedinačno ili u malim raštrkanim jatima. U Hrvatskoj je redovita gnjezdarica i preletnica, prisutan od travnja do listopada (Tutiš i sur., 2013).	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 2-3 parova.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste moguće je pridolaženje pojedinih jedinki u preletu.
<i>Phalacrocorax pygmeus</i> (mali vranac)	Zp	Obitavaju uz slatke i bočate vode (jezera, ribnjake, riječne rukavce, riječna ušća), obrasle prostranim tršćacima. Izvan sezone gniježđenja često se zadržavaju u priobalju. Hrane se na otvorenim stajaćicama, na sporotekućim rijekama, kanalima, močvarama i poplavljenim površinama, gdje u plitkoj vodi, plivajući ili roneći, love ribu (Tutiš i sur., 2013).	Očuvana populacija i staništa (veće vodene površine) za održanje značajne zimujuće populacije	Zimujuća populacija se procjenjuje na 0-10 parova.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata.
<i>Picus canus</i> (siva žuna)	Gp	Obitava u različitim staništima, od poplavnih šuma uz rijeke i jezera do otvorenih ili starih listopadnih šuma te brdskih i planinskih šuma. Gnijezdi se na staništima s mnogo trulog listopadnog drveća bogatog kukcima. Hrani se i mravima (Svensson i sur., 2018).	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 7-12 p.	Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 7-12 parova.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste ne očekuje se prisustvo vrste u području utjecaja.
<i>Riparia riparia</i> (bregunica)	Gp	Uglavnom obitavaju u nizinskim područjima uz veće rijeke. Gnijezde se u strmim odronjenim obalama rijeka i jezera, ali i u neobraslim zemljanim odronima ili svježim iskopima podalje od vode. Za gniježđenje preferiraju svježe odrone u kojima mogu iskopati svježe rupe. Stare rupe ne koriste kako bi izbjegle parazite. Gnijezdo je tunel prosječne duljine oko 65 cm koji završava proširenjem promjera 4 – 6 cm. Hrane se kukcima i ponekad paucima (Tutiš i sur., 2013).	Očuvana staništa (strme odronjene riječne obale) za održanje gnijezdeće populacije od 300-2400 p.	Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 300-2400 parova.	Vrsta je zabilježena na oko 1,3 km nizvodno (Grlica, 2011., Grlica 2012.a, Grlica 2013., Grlica 2014.) te 2,6 km uzvodno (Grlica 2011.). Oko 150 aktivnih gnijezda bregunica zabilježeno

					u zoni utjecaja planiranog zahvata od stručnjaka OIKON-a 2022.
<i>Sterna albifrons</i> (mala čigra)	Gp	Obitava uz morske obale i po većim rijekama, jezerima, šljunčarama i akumulacijama, s pješčanim i šljunkovitim otocima i sprudovima (Tutiš i sur., 2013).	Očuvana populacija i staništa (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci na šljunčarama) za održanje značajne gnijezdeće populacije	Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 0-10 parova.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste ne očekuje se prisustvo vrste u širem području utjecaja zbog nedostatka šljunčanih obala, sprudova.
<i>Sterna hirundo</i> (crvenokljuna čigra)	Gp	Gnijezdi se kolonijalno ili pojedinačno i na obalama i na kopnenim vodama. Prisutna ljeti (Svensson i sur., 2018).	Očuvana populacija i pogodna staništa (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci na šljunčarama) za održanje gnijezdeće populacije od 60-80 p.	Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 60-80 parova.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste ne očekuje se prisustvo vrste u širem području utjecaja zbog nedostatka šljunčanih obala, sprudova.
<i>Sylvia nisoria</i> (pjegava grmuša)	Gp	Gnijezdi se u visokom grmlju u otvorenim područjima s pojedinačnim stablima; stanište dijeli s rusim svračkom (Svensson i sur., 2018).	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 60-100 p.	Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 60-100 parova.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata.
<i>Anas acuta</i> (patka lastarka)	Pp	Gnijezdi se na raznim tipovima plitkih vodenih staništa u prostranim otvorenim područjima. Najdraža gnjezdilišta su joj poplavljeni travnjaci oko većih voda (Tutiš i sur., 2013).	Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i	Prema SDF obrascu, stanje populacije nije procijenjeno.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste ne očekuje se prisustvo

			močvarnom vegetacijom, plicine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupne brojnosti jedinki ptica močvarica kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s >1% nacionalne populacije ili >2000 jedinki		vrste u području utjecaja zbog nedostatka poplavnih travnjaka.
Anas crecca (krljuža)	Zp	Gnijezdi se na raznim slatkovodnim i bočatim vodama, preferira jezera u šumi, cretna jezera u tajgama ili planinskim vrbama (Svensson i sur., 2018).		Prema SDF obrascu, stanje populacije nije procijenjeno.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste ne očekuje se prisustvo vrste u širem području utjecaja.
Anas penelope (zviždara)	Zp	Gnijezdi se u borealnim šumskim jezerima i močvarama, te na plitkim slatkim vodama umjerenog pojasa. Biljojed (Svensson i sur., 2018).		Prema SDF obrascu, stanje populacije nije procijenjeno.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste ne očekuje se prisustvo vrste u području utjecaja zbog nedostatka močvarnih područja.
Anas platyrhynchos (divlja patka)	Zp	Gnijezdi se u parkovima, uz kanale u gradovima, na eutrofnim jezerima, šumskim močvarama, obali more; prihvaća vrlo male površine (Svensson i sur., 2018).		Prema SDF obrascu, stanje populacije nije procijenjeno.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste moguće je pridolaženje pojedinih jedinki.
Anas querquedula (patka pupčanica)	Pp	Gnijezdu se na plitkim eutrofnim kopnenim vodama u nizinama i stepi. Gnijezdo u busenu trave na livadi uz jezero (Svensson i sur., 2018).		Prema SDF obrascu, stanje populacije nije procijenjeno.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke

			zahtjeve vrste ne očekuje se prisustvo vrste u području utjecaja.	
Aythya ferina (glavata patka)	Zp	Gnijezdi se na eutrofnim jezerima i močvarama s dovoljno otvorene vode (Svensson i sur., 2018).	Prema SDF obrascu, stanje populacije nije procijenjeno.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste ne očekuje se prisustvo vrste u području utjecaja.
Aythya fuligula (krunata patka)	Zp	Svestrana u izboru gnjezdilišta, stoga česta: otvorena, čista oligotrofna jezera u šumskim područjima (Svensson i sur., 2018).	Prema SDF obrascu, stanje populacije nije procijenjeno.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste ne očekuje se prisustvo vrste u području utjecaja.
Bucephala clangula (patka batoglavica)	Zp	Gnijezdi se u šumskim područjima jezera, oligotrofna, uz sporo tekuće rijeke i na arhipelazima (Svensson i sur., 2018).	Prema SDF obrascu, stanje populacije nije procijenjeno.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste ne očekuje se prisustvo vrste u području utjecaja.
Cygnus olor (crvenokljuni labud)	Zp	Gnijezdi se na slatkovodnim jezerima, močvarama i kanalima, općenito s tršćacima, i duž obala (Svensson i sur., 2018).	Prema SDF obrascu, stanje populacije nije procijenjeno.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste moguće je

				pridolaženje pojedinih jedinki.
Fulica atra (liska)	Zp	Gnijezdi se na jezerima i sporim rijekama s bujnim raslinjem, ali i na otvorenijim vodenim površinama (Svensson i sur., 2018).	Prema SDF obrascu, stanje populacije nije procijenjeno.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste ne moguće je pridolaženje pojedinih jedinki.
Lanius collurio (rusi svračak)	Gp	Gnijezdi se na otvorenim poljoprivrednim područjima, često na vrištinama i pašnjacima s glogom, trninom i divljom ružim te među borovicom. Uglavnom se hrani kukcima. Prisutan od svibnja do rujna, zimuje u tropskoj Africi (Svensson i sur., 2018).	Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 2000-3000 parova.	Zabilježen u zoni mogućeg utjecaja zahvata oko 1,5 km južnije od planiranog zahvata (NIP, 2013)
Lanius minor (sivi svračak)	Gp	Gnijezdi se na otvorenim predjelima s usjevima, voćnjacima, drvoredima topole te raštrkanim stablima i lugovima. U Hrvatskoj najčešće gnijezdi u krškim poljima (Svensson i sur., 2018).	Gnijezdeća populacija se procjenjuje na 2-4 parova.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste ne moguće je pridolaženje pojedinih jedinki.
Netta rufina (patka gogoljica)	Zp	Gnijezdi se u velikim, nizinskim eutrofnim jezerima i morskim uvalama obrubljenim trskom, na većim lagunama i slanim močvarama. Hranu traži u plitkim vodama koje su bogate raslinjem (Tutiš i sur., 2013).	Prema SDF obrascu, stanje populacije nije procijenjeno.	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste ne očekuje se prisustvo vrste u području utjecaja.

<i>Rallus aquaticus</i> (kokošica)	Zp	Gnijezdi se u gustim tršćacima na plitkim jezerima i močvarama (Svensson i sur., 2018).	Prema SDF obrascu, stanje populacije procijenjeno.	stanje nije	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste ne očekuje se prisustvo vrste u području utjecaja.
<i>Vanellus vanellus</i> (vivak)	Zp	Česta gnjezdarica različitih otvorenih predjela unutrašnjosti i priobalja, obično na oranicama, pašnjacima ili livadama uz obalu mora ili jezera (Svensson i sur., 2018).	Prema SDF obrascu, stanje populacije procijenjeno.	stanje nije	Vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata. S obzirom na ekološke zahtjeve vrste ne očekuje se prisustvo vrste u području utjecaja.

3.2. Terenska istraživanja

3.2.1. HR2000364 Mura

3.2.1.1. Ciljni stanišni tipovi

Terenskim obilaskom na području obuhvata zahvata uz obalu rijeke Mure utvrđeno je da do lokacije planiranog zahvata vodi postojeći makadamski put okružen degradiranom šumskom površinom. Na samoj obali koja je predmet zahvata zabilježeno je nekoliko pojedinačnih primjeraka vrste *Salix alba* (bijela vrba), dok ostalu vegetaciju čini ruderalna vegetacija i invazivne biljne vrste poput *Impatiens glandulifera* (žljezdasti nederak), *Solidago canadensis* (gustocvjetna zlatnica), *Echinoystis lobata* (divlji krastavac).

3.2.1.2. Ciljne vrste

Za procjenu stanja populacije ciljnih vrsta riba korištena je metoda elektroribolova. U elektroribolovu korišten je standardni postupak Europske unije (CEN dokument, 2003), na način da nam izlov daje opis odnosno sastav vrsta, procjenu veličine populacije (broj i biomasa riba) i dobnu strukturu svake vrste riba iz ispitivanog dijela potoka.

Istraživanje je provedeno na području planiranog zahvata na rijeci Muri. Uzorkovanje je provedeno na 5 kilometara toka Mure (2,5 km uzvodno i nizvodno od zahvata). Prilikom ribolova uzorkovani su svi tipovi prisutnih staništa s naglaskom na složenijima. Uniformna i jednolika staništa smanjuju raznolikost vrsta i brojnost jedinki. S povećanjem raznolikosti staništa povećava se i raznolikost vrsta jer svako stanište ima specifične vrste.

Terenskim istraživanjem nije utvrđena je prisutnost ciljnih vrsta. Uzrokovane su mrena (*Barbus barbus*), uklija (*Alburnus alburnus*) i plotica (*Rutilus virgo*). Temperatura vode je iznosila 16,9 °C, koncentracija kisika 9,65 mg/L, pH 7,82, a konduktivitet 374 µS/cm.

3.2.2. HR1000014 Gornji tok Drave

Terensko istraživanje provedeno je 12. svibnja 2022. a uključivalo je, osim istraživanja riba, i uvid u gnijezda prisutna na erodiranoj desnoj obali Mure na lokaciji planiranog zahvata. Zabilježeno je oko 150 aktivnih gnijezda bregunica te jedno, vjerojatno neaktivno, gnijezdo vodomara (Slika 3-2). Također, uspoređeno je postojeće stanje s podacima recentnog kontinuiranog praćenja stanja koje provodi Ivan Darko Grlica, za godinu 2020. i 2021. (Slika 3-3, Slika 3-4). Podaci se odnose na prvih 10 rkm rijeke Mure (Slika 3-5). Prema tim podacima, na lokaciji planiranog zahvata zabilježeno je oko 40 gnijezda 2020. godine, a 230 gnijezda 2021. godine (Grlica, 2020, 2021) U radijusu od 2,4 km vrsta je zabilježena na oko 500 metara i 1,2 km nizvodno te na oko 2,6 km uzvodno. Na lokaciji planiranog zahvata prema Grlica 2020. i 2021., zabilježen je vodomar na lokaciji planiranog zahvata (Grlica, 2011., Grlica 2013., Grlica 2014. i Grlica 2020.) zatim na oko 600 m, 1,3 km nizvodno (Grlica 2014.a, Grlica 2020. i Grlica 2021.) te oko 2,6 i 3,4 km uzvodno (Grlica 2011., Grlica 2012.a i Grlica 2021.).



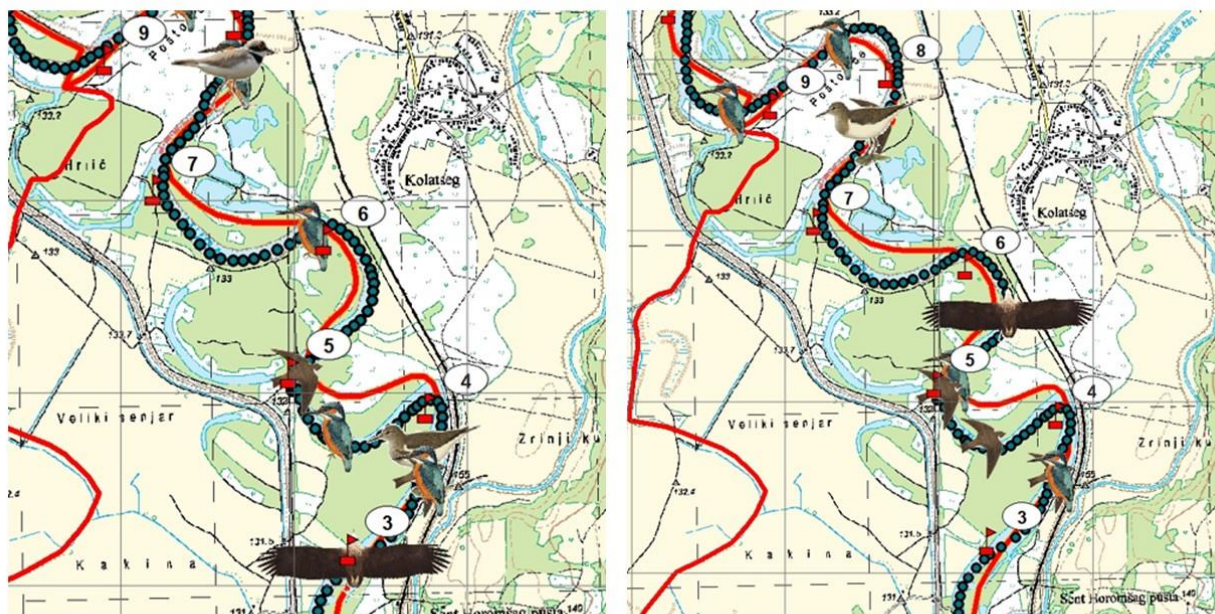
Slika 3-2 Kolonija bregunica na lokaciji planiranog zahvata (Izvor: Terensko istraživanje, Oikon d.o.o.)



Slika 3-3 Kolonija bregunica na lokaciji planiranog zahvata (Izvor: Grlica, 2020.)



Slika 3-4 Kolonija bregunica na lokaciji planiranog zahvata (Izvor: Grlica 2021.)



Slika 3-5 Lokacije bregunica, štekavca, vodomara i male prutke na prvih 10 rkm Mure u 2020. godini (lijevo) i u 2021. godini (desno) (brojevi na slici označavaju riječne kilometre) (Izvor: Grlica 2020., Grlica 2021.)

4. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA EKOLOŠKU MREŽU

Za procjenu utjecaja planiranog zahvata na područje ekološke mreže korištena je skala za procjenu značajnosti utjecaja planiranog zahvata na ciljne vrste i staništa prikazana u Poglavlju 1.2.

Potencijalni načini djelovanja zahvata na ekološku mrežu procijenjeni su kroz dvije faze projekta: fazu pripreme i izgradnje tj. radova i fazu korištenja tj. održavanja zahvata. Gdje je bilo moguće napraviti takvo predviđanje, ocijenjen je karakter djelovanja (trajanje, izravnost i prostorni doseg načina djelovanja).

Vrijednost stupnja utjecaja na cjelovitost pojedinog područja ekološke mreže jednaka je vrijednosti stupnja najizraženijeg utjecaja na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže tijekom pojedine faze izvedbe zahvata.

4.1. Opis samostalnih utjecaja

4.1.1. Mogući samostalni utjecaji tijekom izgradnje

4.1.1.1. HR2000364 Mura

Planirani zahvat izrade obaloutvrde na rijeci Muri izvodi se u uskom obalnom pojasu i unutar korita rijeke te neće biti trajno zahvaćene površine ciljnih stanišnih tipova 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*), 9160 Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo - grabove šume *Carpinion betuli* i 3150 Prirodne eutrofne vode s vegetacijom *Hydrocharition* ili *Magnopotamion*. prema Google Earth snimkama šireg područja, geoportalu Državne geodetske uprave i pregledavanjem Flora Croatica Database nisu zabilježeni u zoni utjecaja radova te se ne očekuje trajan gubitak površina navedenih stanišnih tipova.

Stanišni tip 91E0 Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) prisutan je u obliku pojedinačnih primjeraka vrste *Salix alba* (bijela vrba) i s obzirom na to očekuju se privremeni utjecaji zaprašivanja vegetacije tijekom kretanja građevinske mehanizacije. Ukupna površina ciljnog stanišnog tipa 91E0 iznosi 1140 ha unutar područja ekološke mreže. Budući da se izgradnja planiranog zahvata nalazi u koritu rijeke Mure gdje ciljni stanišni tip 91E0 nije prisutan smatra se da neće doći do trajnog gubitka površine ciljnog stanišnog tipa.

Na degradiranim površinama u radnom pojasu gdje je prisutan ciljni stanišni tip 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*), zbog zarastanja poljoprivrednih površina zabilježeno je širenje korovne i ruderalne vegetacije te invazivnih stranih biljnih vrsta. S obzirom da su invazivne strane vrste već zabilježene na predmetnom području, postoji mogućnost njihovog dodatnog širenja.

Ako se populacije invazivnih stranih biljnih vrsta pojave na lokacijama izvođenja radova nužno je na pravilan i odgovoran način ukloniti takve biljne populacije te pravilno zbrinuti uklonjene biljke kako bi se spriječilo njihovo daljnje širenje. Invazivne biljne vrste koje se mogu pojaviti na degradiranim površinama u radnom pojasu su npr. pelinolisni limundžik (*Ambrosia artemisifolia*), jednogodišnja krasolika (*Erigeron annuus*), piramidalni sirak (*Sorghum halapense*), velika zlatnica (*Solidago gigantea*), kanadska hudoljetnica (*Conyza canadensis*) i čičoka (*Helianthus tuberosus*), ali i druge.

Tijekom izgradnje doći će do trajnog i privremenog zauzeća staništa. S obzirom na to da se za vrste crveni mukač, barska kornjača, dabar i vidra ne očekuje stalna prisutnost već da se mogu povremeno zateći u zoni užeg utjecaja zahvata, utjecaj se smatra zanemarivim. Za vrstu rogati regoč radi se o gubitku staništa manjem od 0,03 % unutar ekološke mreže HR2000364 Mura te je najbliže zabilježena 25 km uzvodno od zahvata, stoga se utjecaj ne smatra značajnim.

S obzirom na to da će se radovi izvoditi u periodu hibernacije crvenog mukača, barske kornjače te ciljnih vrsta šišmiša, a na području zahvata se ne nalaze staništa pogodna za hibernaciju, utjecaja uznemiravanja i stradavanja na navedene vrste neće biti.

Moguć je kratkotrajan i privremen utjecaj uznemiravanja ciljnih vrsta (rogati regoč, crveni mukač, barska kornjača, šišmiši, dabara i vidra) bukom, emisijom čestica i svjetlosti radom strojeva i mehanizacije. S obzirom na to da će radovi kratko trajati u periodu hibernacije većine navedenih vrsta, a na području zahvata ne nalaze se staništa pogodna za hibernaciju, te se utjecaj se smatra privremenim i prihvatljivim.

Tijekom izgradnje postoji mogućnost stradavanja ličinačkih stadija rogatog regoča u mulju. Ličinke rogatog regoča nastanjuju pješčane nanose, ali izbjegavaju mulj koji prevladava u obalnom dijelu. S obzirom na to da će se radovi izvoditi tijekom zime kada crveni mukač i barska kornjača hiberniraju i trajati do deset dana, smatra se da utjecaj na njih neće biti značajan. S obzirom na obuhvat zahvata u odnosu na sva pogodna staništa za rogatog regoča na rijeci Muri, utjecaj zbog stradavanja pojedinih jedinki se ne smatra značajnim.

Tijekom radova očekuje se da će doći do privremenog zamućenja u stupcu vode što bi moglo utjecati na ciljne vrste (rogatog regoča, crveni mukač, barska kornjača). S obzirom na to da je tok rijeke na području obuhvata zahvata već zamućen i zbog mulja potencijalno nepogodan za vrstu, utjecaj se ne smatra značajnim. Izgradnjom planiranog zahvata smanjila bi se erozija obale, a time i lokalno zamućenost vode. Također, sve tri vrste će za vrijeme izvođenja radova zimovati odnosno hibernirati stoga se utjecaj ne smatra značajnim.

Prilikom pripreme i izgradnje doći će do promjene potencijalno pogodnog staništa za vrste mali vretenac (*Zingel streber*), vijun (*Cobitis elongatoides*), bjeloperajna krkuš (*Romanogobio vladykovi*), Keslerova krkuš (*Romanogobio kessleri*) i tankorepa krkuš (*Romanogobio uranoscopus*) u duljini od 65 metara (duljina planirane obaloutvrde) u Varijanti 1 ili 2x10metara (duljina planiranih pera) u Varijanti 2. Cilj očuvanja za navedene vrste riba je očuvanje pogodnih staništa unutar 54 km riječnog toka te za malog vretenca 55 km. Planiranim zahvatom u Varijanti 1 došlo bi do prenamjene 0,1% pogodnih staništa što se ne ocjenjuje kao značajni utjecaj. Planiranim zahvatom u Varijanti 2 došlo bi do prenamjene 0,05% pogodnih staništa što se također ne ocjenjuje kao značajni utjecaj. Terenskim istraživanjima nije utvrđena prisutnost ciljnih vrsta riba na području planiranog zahvata.

Ciljne vrste piškur (*Misgurnus fossilis*) i crnka (*Umbra krameri*) nisu zabilježene na području planiranog zahvata. Također, na užem području obuhvata zahvata nisu zabilježena pogodna staništa za navedene vrste te se ne očekuje utjecaj gubitka staništa.

Tijekom izvođenja radova, ako su prisutne na području zahvata, može doći do uništavanja ribljih jajašaca ili ličinki koje obitavaju u plićem dijelu rijeke na supstratu. Kako bi se izbjegao utjecaj uništavanja jajašaca i ličinki te ometanje mriješta, izgradnju obaloutvrde potrebno je planirati izvan sezone mriješćenja ciljnih vrsta riba. Tijekom izvođenja radova doći će do podizanja sedimenta što će rezultirati privremenim zamućenjem vode na lokaciji izvođenja radova i nizvodno. Zamućenje stupca vode može imati utjecaja na vrste koje obitavaju na području zahvata, ali i na one koje se nizvodno nalaze na širem području toka rijeke Mure. Zbog zamućenja vode očekivano je da će se prisutne vrste riba udaljiti od mjesta radova. Završetkom radova se očekuje povratak vodenog stupca u prirodno stanje te će utjecaj biti privremen i ne smatra se značajnim ako se radovi izvode izvan razdoblja mriješćenja ciljnih vrsta riba.

Akcidenti mogu dovesti do zamućenja stupca vode, ali i do onečišćenja vodotoka i okolnog područja uslijed nestručnog ili nepažljivog postupanja s opremom i mehanizacijom (izlijevanje onečišćujućih tvari). Posljedice

akcidenta se mogu proširiti i na šire područje nizvodno od zahvata, tako da je zahvat potrebno planirati prema najvišim profesionalnim standardima i uz odgovarajuće mjere predostrožnosti.

4.1.1.2. HR1000014 Gornji tok Drave

Planirani zahvat nalazi se na oko 2,4 km (zračne linije) sjeverno od područja ekološke mreže HR1000014 Gornji tok Drave odnosno na rkm 4,9 -5 uzvodno na desnoj obali rijeke Mure. Iako izvan područja ekološke mreže, analiziran je mogući utjecaj na ciljne vrste i ciljeve očuvanja planiranog zahvata.

Za analizu mogućeg negativnog utjecaja na ciljne vrste ptica, korišten je *buffer* od 2,4 km zračne linije kolika je udaljenost planiranog zahvata do područja HR1000014 Gornji tok Drave. Od ciljnih vrsta ptica samo su vodomar (*Alcedo atthis*) i bregunica (*Riparia riparia*) zabilježeni na užem području zahvata prema recentnim podacima (Grlica, 2011, Grlica 2012, Grlica 2013, Grlica 2014, NIP, 2013, Grlica 2020 i Grlica 2021) (**Error! Reference source not found.**). Prisutnost više gnijezda bregunica i jedno gnijezdo vodomara iako se čini da je neaktivna potvrđena je i terenskim istraživanjem (OIKON, 2022).

Prilikom pripreme i izgradnje doći će do trajne prenamjene staništa pogodnih za gniježđenje ciljnih vrsta vodomara (*Alcedo atthis*) i bregunica (*Riparia riparia*). Vrste se gnijezde u odronjenim riječnim obalama. Izvedbom Varijante 1. došlo bi do izravnog gubitka staništa dok bi izvedbom Varijante 2. došlo do smanjenja bočne erozije čime bi se posredno utjecalo na kvalitetu dostupnog staništa.

Vodomar (*Alcedo atthis*) aktivno koristi uže i šire područje zahvata te bi se izgradnjom planiranog zahvata (Varijanta 1) značajno utjecalo na lokalnu populaciju ove vrste. Područje planiranog zahvata nalazi se 2,4 km sjeverno od područja ekološke mreže, te bi izravnim gubitkom pogodnog staništa za gniježđenje jednog para vodomara na ovom području, zahvat potencijalno utjecao na cilj očuvanja kojim se predviđa održanje populacije od 35-50 parova. Varijanta 2., značajno bi manje utjecala na vodomare, iako će nakon izgradnje doći do promjena u hidromorfologiji odnosno ublažavanja bočne erozije, čime se dugoročno može smanjiti pogodnost staništa za ovu ciljnu vrstu.

Recentnim terenskim istraživanjima (u posljednje 3 godine) kolonija bregunica (*Riparia riparia*) od 50-300 parova gnijezdi na području planiranog zahvata. Izvedbom planiranog zahvata (Varijanta 1.) trajno bi se izgubilo područje gniježđenja ove vrste. S obzirom da je vrsta zabilježena i uzvodno i nizvodno od planiranog zahvata (unutar zone mogućeg djelovanja), a cilj očuvanja (održanje gnijezdeće populacije od 300-2400 jedinki) se odnosi na gornji tok Drave, utjecaj se ne može smatrati značajno negativnim utjecajem na populaciju unutar POP HR1000014 Donji tok Drave. Ipak, gubitak staništa (odronjena riječna obala) uzvodno, može imati utjecaj na populaciju nizvodno. Varijantom 2. izbjeglo bi se uništavanje postojećih gnijezda, ali bi se posredno smanjila kvaliteta staništa uslijed ublažavanja bočne erozije izvedbom pera.

Tijekom pripreme i izgradnje mogući su utjecaji uznemiravanja ciljnih vrsta prisutnih na području. Utjecaji uznemiravanja prisutni su u vidu povećane prisutnosti ljudi na području, rada mehanizacije i povećane količine buke. S obzirom na kratak period izvođenja radova i izvođenje radova izvan sezone gniježđenja ciljnih vrsta ovaj utjecaj se ne ocjenjuje značajnim.

4.1.2. Mogući samostalni utjecaji tijekom korištenja

4.1.2.1. HR2000364 Mura

Tijekom održavanja reguliranih dionica vodotoka moguć je nepovoljan utjecaj u vidu naseljavanja invazivnih stranih vrsta. S obzirom da su invazivne strane vrste već zabilježene na predmetnom području, postoji mogućnost njihovog dodatnog širenja. Stoga je potrebno provoditi sustavno uklanjanje invazivnih stranih biljnih vrsta na prostoru obuhvata zahvata kako bi se spriječilo njihovo širenje duž vodotoka.

Tijekom korištenja zahvata doći će do promjena u morfologiji i hidrologiji vodotoka. S obzirom na to da prisutnost vrsta rogati regoč, crveni mukač, barska kornjača, dabar i vidra u užoj zoni zahvata nije potvrđena te se očekuje samo povremeno, utjecaj se ne smatra značajnim. Štoviše, izgradnja zahvata prema bilo kojem varijantnom rješenju mogla bi imati potencijalno pozitivan učinak na vidru koja bi u tom slučaju mogla na mjestu zahvata izlaziti na obalu.

Tijekom održavanja obaloutvrde odnosno pera moglo bi doći do uznemiravanja potencijalno prisutnih vrsta (rogati regoč, crveni mukač, barska kornjača, dabar i vidra). Utjecaj uznemiravanja uslijed održavanja će biti povremen i kratkotrajan te se ne smatra značajnim.

Izgradnjom planiranog zahvata doći će do lokalnih promjena u hidromorfologiji, budući da će se mogućnost bočne erozije obale na području obuhvata zahvata prekinuti. Lokalno će doći i do promjene brzine protoka vode, što utječe na dubinu dna i sediment. Zbog povećanja brzine strujanja vode te, s vremenom, produbljivanja korita i promjene strukture sedimenta, moguće je da će doći do promjene u sastavu riba. No, s obzirom na to da se radi o maloj duljini zahvata ako se uzme u obzir na mali doseg utjecaja, procjenjuje se da će morfološke promjene do kojih će doći uslijed izvedbe zahvata biti prihvatljive.

4.1.2.2. HR1000014 Gornji tok Drave

Izgradnjom planiranog zahvata doći će do smanjenja pogodnosti staništa za gniježđenje ciljnih vrsta vodomara (*Alcedo atthis*) i bregunica (*Riparia riparia*). Izgradnjom zahvat u Varijanti 1. došlo bi do izravnog gubitka staništa, dok bi izvedbom Varijante 2. došlo do smanjenja pogodnosti staništa. Pogodnost staništa će se smanjiti uslijed smanjenja riječne dinamike tj. smanjenja bočne erozije. S obzirom da bregunice svake godine grade nova gnijezda i na prisutnost pogodnih staništa za gniježđenje na širem području zahvata za bregunice i vodomara ovaj utjecaj se ne ocjenjuje značajnim.

Tijekom održavanja obaloutvrde odnosno pera mogući je uznemiravanje ciljnih vrsta prisutnih na širem području, međutim uz pridržavanje propisanih mjera zaštite i izvođenje održavanja u jesenskom periodu ovaj utjecaj se smatra zanemarivim.

Tablica 4-1. Samostalni utjecaji na ciljne vrste i ciljne stanišne tipove područja prema načinu djelovanja zahvata

VRSTA UTJECAJA / DJELOVANJE ZAHVATA	CILJNE VRSTE / CILJNI STANIŠNI TIPOVI NA KOJE JE MOGUĆ UTJECAJ	IZRAVNOST UTJECAJA	TRAJANJE UTJECAJA	PROSTORNI DOSEG UTJECAJA	VJEROJATNOST NEGATIVNOG UČINKA NA CILJNU VSTU / STANIŠNI TIP	MOGUĆE MJERE UBLAŽAVANJA UTJECAJA
(1) TIJEKOM PRIREME I IZGRADNJE						
a) Zauzeće postojećih staništa	Potencijalan utjecaj na prisutne ciljne životinjske vrste	Izravan	Privremen do trajan (ovisno o vrsti)	Ograničen na uže područje radova	Vjerojatan (ovisno o vrsti)	Ograničiti radni pojas površinu koja je nužna za izvođenje zahvata; sanirati sve privremene radne površine
b) Privremena promjena kvalitete staništa i oštećivanje staništa	Potencijalan utjecaj na prisutne ciljne životinjske vrste	Izravan i neizravan	Privremen	Ograničen na uže područje radova i nizvodno u vodotoku (podizanje čestica sedimenta i zamućenje stupca vode)	Malo vjerojatan do vjerojatan (ovisno o vrsti)	Radove izvoditi koliko god je to moguće izvan osjetljivog razdoblja za pojedine vrste
c) Uznemiravanje prisutnih životinjskih	Potencijalan utjecaj na prisutne ciljne	Izravan	Privremen	Ograničen na uže područje radova	Malo vjerojatan do vjerojatan (ovisno o vrsti)	Ograničiti radni pojas na površinu koja je nužna za izvođenje zahvata. Radove izvoditi koliko god je to moguće izvan osjetljivog razdoblja za pojedine vrste.

vrsta bukom, prisustvom ljudi i mehanizacije	životinjske vrste					
d) Stradavanje jedinki slabije pokretnih vrsta ili njihovih razvojnih stadija	Potencijalan utjecaj na prisutne ciljne životinjske vrste	Izravan	Privremen	Ograničen na uže područje radova	malo vjerojatan	
f) Invazivne strane vrste	Potencijalan utjecaj na prisutne ciljne životinjske vrste i ciljne stanišne tipove	Izravan i neizravan	Privremen te potencijalno trajan	Uže i šire područje zahvata	Malo vjerojatan	Pri postupanju s opremom, strojevima i drugom mehanizacijom primjenjivati preventivne mjere kojima se sprječava unos i širenja invazivnih stranih vrsta.
g) Akcidenti	Potencijalan utjecaj na sve ciljne vrste i njihova pogodna staništa te ciljne stanišne tipove	Neizravan	Privremen, potencijalno trajan	Ograničen na uže područje zahvata, moguće je širenje i nizvodno rijekom	Malo vjerojatan	Primjenjivati mjere predostrožnosti tijekom izvođenja radova, osobito pri manipulaciji uljima, gorivima i drugim štetnim tekućinama.
(2) TIJEKOM KORIŠTENJA I ODRŽAVANJA						

a) Promjene u morfologiji i hidrologiji vodotoka	Potencijalni utjecaj na akvatičke ciljne vrste i staništa	Izravan	Trajan	Uže i šire područje utjecaja zahvata	Vjerojatan	Zahvat neće značajno za ove vrste promijeniti stanje u odnosu na postojeće vezano uz dostupnost staništa.
b) Invazivne strane vrste (biljne i životinjske)	Potencijalan utjecaj na prisutne ciljne životinjske vrste i ciljne stanišne tipove	Izravan i neizravan	Privremene potencijalno trajan	Uže i šire područje zahvata	Malo vjerojatan	Pri postupanju s opremom, strojevima i drugom mehanizacijom primjenjivati preventivne mjere kojima se sprječava unos i širenja invazivnih stranih vrsta. Uklanjati invazivne strane biljne vrste ako se pojave.
c) Uznemiravanje	Potencijalan utjecaj na prisutne ciljne životinjske vrste	Izravan	Povremen	Ograničen na uže područje zahvata, odnosno područje provedbe radova održavanja	Nije vjerojatan do malo vjerojatan	Radove izvoditi koliko god je to moguće izvan osjetljivog razdoblja za pojedine vrste.

Tablica 4-2 Samostalni utjecaji zahvata na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže na području zahvata, sa stupnjem utjecaja nakon primjena mjera ublažavanja ("UKUPNI STUPANJ")

CILJNA VRSTA / CILJNI STANIŠNI TIP	STUPANJ UTJECAJA			OPIS
	Priprema / izgradnja	Korištenje / održavanje	UKUPNI STUPANJ	
HR2000364 Mura				
3150 Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition ili Magnopotamion</i>	0	0	0	Ciljni stanišni tip ne nalazi se u zoni mogućeg utjecaja zahvata stoga se ne očekuju utjecaji na cilj očuvanja.
6510 Nizinske košarice <i>(Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)</i>	0	0	0	Ciljni stanišni tip ne nalazi se u zoni mogućeg utjecaja zahvata stoga se ne očekuju utjecaji na cilj očuvanja.
91E0 Aluvijalne šume <i>(Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	0	0	0	Ciljni stanišni tip i lokacije od značaja za očuvanje ciljnog stanišnog tipa prisutne su u obliku pojedinačnih stabala bijele vrbe (<i>Salix alba</i>) unutar područja zahvata, ali se ona neće uklanjati pa se ne očekuje utjecaj na cilj očuvanja.
9160 Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo – grabove šume <i>Carpinion betuli</i>	0	0	0	Ciljni stanišni tip ne nalazi se u zoni mogućeg utjecaja zahvata stoga se ne očekuju utjecaji na cilj očuvanja.
<i>Misgurnus fossilis</i> (piškur)	0	0	0	Vrsta preferira mrtvaje, ribnjake, kanale za natapanje koji nisu prisutni u zoni mogućeg utjecaja zahvata stoga se ne očekuju utjecaji na cilj očuvanja.
<i>Zingel streber</i> (mali vretenac)	-1	-1	-1	Vrsta nije zabilježena u zoni mogućeg utjecaja zahvata međutim mogući je pridolazak vrste s obzirom na pogodna staništa. Mogući su utjecaji u vidu prenamjene pogodnog staništa i uznemiravanja vrste. U Varijanti 1 došlo bi do prenamjene 0,1% pogodnih staništa za vrstu, a u Varijanti 2. do 0,05% pogodnih staništa. S obzirom na kratki period izvođenja radova i navedeni gubitak staništa ne očekuju se značajni utjecaji na cilj očuvanja.
<i>Umbra kramera</i> (crnka)	0	0	0	Vrsta preferira močvarna i poplavna staništa koji nisu prisutni u zoni mogućeg utjecaja zahvata stoga se ne očekuju utjecaji na cilj očuvanja.
<i>Cobitis elongatoides</i> (vijun)	-1	-1	-1	Vrste nisu zabilježene u zoni mogućeg utjecaja zahvata međutim mogući je pridolazak vrsta s

<i>Romanogobio vladykovi</i> (bjeloperajna krkuš)	-1	-1	-1	obzirom na pogodna staništa. Mogući su utjecaji u vidu prenamjene pogodnog staništa i uznemiravanja vrste. U Varijanti 1 došlo bi do prenamjene 0,1% pogodnih staništa za vrste, a u Varijanti 2. do 0,05% pogodnih staništa. S obzirom na kratki period izvođenja radova i navedeni gubitak staništa ne očekuju se značajni utjecaji na cilj očuvanja.
<i>Romanogobio kessleri</i> (Keslerova krkuš)	-1	-1	-1	
<i>Romanogobio uranoscopus</i> (tankorepa krkuš)	-1	-1	-1	
<i>Anisus vorticulus</i>	0	0	0	S obzirom na to da se prisutnost vrsta ne očekuje u užoj zoni utjecaja zahvata, nema utjecaja na cilj očuvanja.
<i>Coenagrion ornatum</i> (istočna vodendjevojčica)	0	0	0	
<i>Cucujus cinnaberinus</i> (grimizna plosnatica)	0	0	0	
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (rogati regoč)	-1	0	-1	U obje varijante došlo bi do prenamjene potencijalno pogodnih staništa za vrstu <0,00% pogodnih staništa. Predviđeno trajanje izvođenja radova je kratko te izvan razdoblja ljeta, a s obzirom na dimenzije planiranog zahvata, smatra se da gubitak obalnih staništa neće biti značajan te ga je moguće umanjiti odabirom Varijante 2.
<i>Bombina bombina</i> (crveni mukač)	0	-1	-1	Područje izravnog utjecaja zahvata nalazi se izvan područja pogodnih staništa za navedene vrste no moguć je privremen i kratkotrajan utjecaj uznemiravanja tijekom održavanja na pojedine jedinke koje se tamo zateknu. Stoga se utjecaj na ciljeve očuvanja ne smatra značajnim.
<i>Emys orbicularis</i> (barska kornjača)	0	-1	-1	
<i>Castor fiber</i> (dabar)	-1	-1	-1	Područje izravnog utjecaja zahvata se ne nalazi na pogodnom staništu navedenih ciljnih vrsta. Tijekom izgradnje i održavanja zahvata je moguć utjecaj uznemiravanja no on će biti povremen i kratkotrajan. Stoga se ne očekuju značajni utjecaji na cilj očuvanja.
<i>Lutra lutra</i> (vidra)	-1	-1	-1	
<i>Barbastella barbastellus</i> (širokouhi mračnjak)	0	0	0	S obzirom na to da se radi o šumskim vrstama koje preferiraju šume sa starijim stablima koje nisu prisutne u zoni utjecaja zahvata ne očekuju se utjecaji na cilj očuvanja.
<i>Myotis bechsteinii</i> (velikouhi šišmiš)	0	0	0	
HR1000014 Gornji tok Drave				
<i>Actitis hypoleucos</i> (mala prutka)	-1	-1	-1	Vrsta je zabilježena na širem području zahvata. Mogući su utjecaji, poput uznemiravanja jedinki, mogu se izbjeći izvođenjem radova izvan sezone gniježđenja. S obzirom na navedeno ne očekuju se značajni utjecaji na cilj očuvanja.
<i>Alcedo atthis</i> (vodomar)	-1	-1	-1	Vrsta je zabilježena na širem području zahvata te se očekuje negativni utjecaj prenamjene pogodnog staništa za gniježđenje. Odabirom Varijante 2. ne očekuju se značajni utjecaji na cilj očuvanja.

<i>Riparia riparia</i> (bregunica)	-1	-1	-1	Vrsta zabilježena na širem području zahvata na nju se očekuje negativni utjecaj prenamjene pogodnog staništa za gniježđenje. Odabirom Varijante 2. ne očekuju se značajni utjecaji na cilj očuvanja.
<i>Haliaeetus albicilla</i> (štekavac)	-1	0	-1	
<i>Ardea purpurea</i> (čaplja danguba)	-1	0	-1	
<i>Casmerodius albus</i> (velika bijela čaplja)	-1	0	-1	
<i>Egretta garzetta</i> (mala bijela čaplja)	-1	0	-1	Vrsta je zabilježena na širem području zahvata. Mogući su utjecaji, poput uznemiravanja jedinki, mogu se izbjeći izvođenjem radova izvan sezone gniježđenja. S obzirom na navedeno ne očekuju se značajni utjecaji na cilj očuvanja.
<i>Sterna hirundo</i> (crvenokljuna čigra)	-1	0	-1	
<i>Anas platyrhynchos</i> (divlja patka)	-1	0	-1	
<i>Cygnus olor</i> (crvenokljuni labud)	-1	0	-1	
<i>Lanius collurio</i> (rusi svračak)	-1	0	-1	
<i>Ciconia ciconia</i> (roda)				
<i>Ciconia nigra</i> (crna roda)				
<i>Circus cyaneus</i> eja strnjarica)				
<i>Nycticorax nycticorax</i> (gak)				
<i>Botaurus stellaris</i> (bukavac)				
<i>Dendrocopos medius</i> (crvenoglavi djetlić)	0	0	0	Vrste nisu zabilježene na širem području zahvata. Utjecaj izgradnje obaloutvrde i pera se ne očekuje budući da se gnijezde i hrane na drugačijem tipu staništa, a područje zahvata potencijalno i ne koriste. Mogući utjecaji, poput uznemiravanja jedinki, mogu se izbjeći izvođenjem radova izvan sezone gniježđenja. S obzirom na navedeno ne očekuju se utjecaji na cilj očuvanja.
<i>Dryocopus martius</i> (crna žuna)				
<i>Falco columbarius</i> (mali sokol)				
<i>Ficedula albicollis</i> (bjelovrata muharica)				
<i>Ixobrychus minutus</i> (čapljica voljak)				
<i>Luscinia svecica</i> (modrovoljka)				

***Pernis apivorus* (škanjac
osaš)**

***Phalacrocorax pygmeus*
(mali vranac)**

***Picus canus* (siva žuna)**

***Anas strepera* (patka
kreketaljka)**

***Sterna albifrons* (mala
čigra)**

***Sylvia nisoria* (pjegava
grmuša)**

***Anas acuta* (patka
lastarka)**

***Anas crecca* (krljuža)**

***Anas penelope* (zviždara)**

***Anas querquedula* (patka
pupčanica)**

***Aythya ferina* (glavata
patka)**

***Aythya fuligula* (krunata
patka)**

***Bucephala clangula*
(patka batoglavica)**

***Fulica atra* (liska)**

***Lanius minor* (sivi
svračak)**

***Netta rufina* (patka
gogoljica)**

***Rallus aquaticus*
(kokošica)**

***Vanellus vanellus* (vivak)**

4.2. Opis i ocjena kumulativnih utjecaja

Prilikom procjene utjecaja planiranog zahvata na ekološku mrežu potrebno je, osim pojedinačnih utjecaja, procijeniti i kumulativne utjecaje razmatranog zahvata s utjecajima drugih postojećih ili planiranih zahvata čije se područje utjecaja preklapa s područjem utjecaja predloženog zahvata, a koji bi mogli pridonijeti kumulativnom utjecaju zahvata na ciljne vrste i ciljne stanišne tipove te cjelovitost područja. Ocjena mogućih kumulativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže razmatra se iz perspektive planiranog zahvata.

Za potrebe procjene mogućih skupnih utjecaja razmotreni su relevantni postojeći zahvati nastali nakon uspostavljanja područja ekološke mreže i planirani zahvati odobreni postupcima ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, prema podacima Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja ustupljenim za potrebe ove studije te prema podacima ustupljenim od strane Hrvatskih voda (svibanj, 2022. godine).

4.2.1. HR2000364 Mura

Mogući kumulativni utjecaji na područje ekološke mreže HR2000364 Mura su trajno zauzeće vodenih staništa ciljnih vrsta, promjene u hidromorfologiji te rizik od unosa i/ili širenja invazivnih stranih vrsta. Prilikom analize kumulativnih utjecaja na ciljeve očuvanja, procijenjeno je da izgradnja planiranog zahvata neće imati kumulativne utjecaje na ciljna staništa i njihove ciljeve očuvanja sukladno procijenjenim pojedinačnim utjecajima, već na ciljne vrste vezane uz vodena staništa i njihove ciljeve očuvanja. Kumulativni utjecaj sagledat će se u odnosu na ciljne vrste vezane uz vodena staništa odnosno njihove ciljeve očuvanja. U sljedećoj tablici prikazani su zahvati unutar korita rijeke Mure koji su obnovljeni poslije 2013. godine (Tablica 4-3). Zahvati prikazani u tablici izvedeni su prije proglašenje područja ekološke mreže, međutim obnovljeni su nakon proglašenja područja ekološke mreže.

Tablica 4-3 Postojeći i planirani zahvati u koritu rijeke Mure u području ekološke mreže HR2000364 Mura (Izvor: HV)

Zahvati*	Stacionaža	Duljina (m)	Stanje	Izvor
Obaloutvrda	20+800-21+890	77,5	Postojeće	HV
Obaloutvrda	4+470-4+880	15,4	Postojeće	HV
Obaloutvrda	4+470-4+880	21,5	Postojeće	HV
Obaloutvrda	23+050-24+750	59	Postojeće	HV
Obaloutvrda	1+420-2+530	53,4	Postojeće	HV
Obaloutvrda	11+180-12+320	65,7	Postojeće	HV
Obaloutvrda	14+000-15+130	112,2	Postojeće	HV
Obaloutvrda	25+900-27+900	70,6	Postojeće	HV
Obaloutvrda	30+830-31+630	114,8	Postojeće	HV
UKUPNO		590,1		

Planirano (Varijanta 1.)	65
Planirano (Varijanta 2.)	30

Za ciljnu vrstu rogati regoč, cilj očuvanja je očuvati 550 ha pogodnih staništa za vrstu (tok rijeke sa šljunčanim i pješčanim dnom i obalama). Ukupna površina zahvata unutar područja ekološke mreže koji su obnovljeni iznosi 1,14 ha (obaloutvrde s radijusom od 10 metara oko svake). Procijenjeni kumulativni gubitak iznosi 0,2%. Jedinke rogatog regoča u užoj zoni zahvata se očekuju samo povremeno s obzirom na pogodnost staništa za vrstu, smatra se da planirani zahvat ne pridonosi značajno postojećim kumulativnim utjecajima.

Terenskim istraživanjem nije utvrđena je prisutnost ciljnih vrsta riba (piškur, mali vretenac, crnka, vijun, bjeloperajna krkuš, Keslerova krkuš i tankorepa krkuš). Mogući je povremeni pridolazak ciljnih vrsta malog vretenac, vijun, bjeloperajna krkuš, Keslerova krkuš i tankorepa krkuš na području planiranog zahvata s obzirom na pogodnost staništa. Cilj očuvanja za malog vretenca je očuvati pogodna staništa za vrstu unutar 55 km riječnog toka, dok je za ostale vrste (vijun, bjeloperajna krkuš, Keslerova krkuš i tankorepa krkuš) cilj očuvanja očuvati pogodna staništa za vrstu unutar 57 km riječnog toka. S obzirom da ciljne vrste nisu zabilježene i da u koritu rijeke Drave nema vodnih građevina koje su izgrađene nakon proglašenja područja ekološke mreže smatra se da planirani zahvat ne pridonosi značajno kumulativnim utjecajima.

Izgradnjom umjetnih struktura i vodnih građevina duž vodotoka stvaraju se staništa koja pogoduju širenju invazivnih stranih vrsta. Što je više umjetnih struktura, veća je vjerojatnost njihovog unošenja i širenja. Kako bi se izbjegao ovaj utjecaj, potrebno je primijeniti mjere kojima se sprječava unos i širenje invazivnih stranih vrsta, a pri održavanju vodnih građevina i vegetacije uz korito, invazivne vrste (osobito biljne) bi trebalo redovito uklanjati ako se pojave.

4.2.2. HR1000014 Gornji tok Drave

Mogući kumulativni utjecaji na područje ekološke mreže HR1000014 Gornji tok Drave su trajno zauzeće staništa ciljnih vrsta vodomar (*Alcedo atthis*) i bregunica (*Riparia riparia*). Prilikom analize kumulativnih utjecaja na ciljeve očuvanja, procijenjeno je da izgradnja planiranog zahvata neće imati kumulativne utjecaje na ostale ciljne vrste područja HR1000014 Gornji tok Drave i njihove ciljeve očuvanja sukladno procijenjenim pojedinačnim utjecajima. Kumulativni utjecaj sagledat će u krugu od 10 km od planiranog zahvata u koritu Mure. Prema dostupnoj literaturi bregunica (*Riparia riparia*) se najčešće hrani u krugu od 200 metara od postojećih kolonija, međutim udaljenost može dosegnuti i do 10 km ovisno o dostupnosti hrane (Garrison, 1998.). U sljedećoj tablici prikazani su zahvati u krugu od 10 km od planiranog zahvata, međutim svi zahvati navedeni u tablici se nalaze izvan područja ekološke mreže HR1000014 Gornji tok Drave (

Tablica 4-4). Zahvati prikazani u tablici izvedeni su prije proglašenje područja ekološke mreže, međutim obnovljeni su nakon proglašenja područja ekološke mreže.

Tablica 4-4 Postojeći i planirani zahvati u koritu rijeke Mure u krugu od 10km od planiranog zahvata (Izvor: HV)

Zahvati*	Stacionaža	Duljina (m)	Stanje	Izvor
Obaloutvrda	20+800-21+890	77,5	Postojeće	HV
Obaloutvrda	4+470-4+880	15,4	Postojeće	HV
Obaloutvrda	4+470-4+880	21,5	Postojeće	HV
Obaloutvrda	23+050-24+750	59	Postojeće	HV
Obaloutvrda	1+420-2+530	53,4	Postojeće	HV
Obaloutvrda	11+180-12+320	65,7	Postojeće	HV
Obaloutvrda	14+000-15+130	112,2	Postojeće	HV
UKUPNO		404,7		
Planirano (Varijanta 1.)		65		
Planirano (Varijanta 2.)		30		
* svi navedeni zahvati nalaze se izvan područja HR1000014 Gornji tok Drave				

Pogodna za staništa za gniježđenje ciljnih vrsta vodomar (*Alcedo atthis*) i bregunice (*Riparia riparia*) su odronjene riječne obale. Cilj očuvanja za vodomara je očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnijezdeće populacije od 35-50 parova. Cilj očuvanja za bregunicu je očuvati staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale za održanje gnijezdeće populacije od 300 do 2400 parova. Procijenjeni kumulativni gubitak staništa za vrste iznosi 469,7 m u Varijanti 1 i 434,7 m u Varijanti 2. S obzirom da se svi navedeni zahvati nalaze izvan područja ekološke mreže HR1000014 Gornji tok Drave, te da su svi navedeni zahvati izgrađeni prije uspostave područja ekološke mreže te su obnovljeni nakon što su područja uspostavljena, na tom potezu rijeke Drave nema novih vodnih građevina smatra se da planirani zahvat ne pridonosi značajno postojećim kumulativnim utjecajima te da neće utjecati na ciljeve očuvanja navedenih vrsta.

5. MJERE UBLAŽAVANJA NEGATIVNIH UTJECAJA NA CILJEVE OČUVANJA I NA CJELOVITOST PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE

5.1. Prijedlog mjera ublažavanja utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost ekološke mreže

Mjere tijekom pripreme i izgradnje

1. U svrhu očuvanja erodirane riječne obale s ciljem očuvanja nastambi vodomara i bregunica, projektirati pera na način da se, u najvećoj mogućoj mjeri, zadrži prirodni tok i prirodni uvjeti riječnog korita, te da se izbjegne efekt ujezerenja.
 - planirati što manju strukturu
 - koristiti pera položena u nizvodnom smjeru jer uzrokuju veću dinamiku duž riječne obale (deklinirajuća pera)
 - ostavljanje prolaza između pera i obale stvara se prostor za kretanje hrane vodomara (riba i riblje mlađi) i smanjuje se sedimentacija u području pera
2. Radove planirati tijekom razdoblja manje aktivnosti vrsta, odnosno radove izvoditi u periodu od 15. rujna do 15. ožujka.
3. Manipulaciju i skladištenje materijala štetnih za okoliš (npr. goriva, maziva) obavljati na nepropusnoj podlozi udaljenoj od vodotoka.
4. Spriječiti rasipanje materijala iz iskopa i građevinskog materijala u vodu.
5. U slučaju uočavanja dabara i/ili vidre na području 100 m uzvodno ili nizvodno od područja radova, obustaviti radove te o tome obavijestiti tijelo nadležno za poslove zaštite prirode. U blizini ne koristiti tešku mehanizaciju te izbjegavati antropogeno uznemiravanje. U skladu s uputama nadležnog tijela, prilagoditi dinamiku izvođenja radova kako bi se izbjeglo uznemiravanje životinja u osjetljivim razdobljima životnog ciklusa.
6. Za pristup radnom pojasu koristiti postojeće ceste i puteve. Obuhvat radnog pojasa potrebnog za kretanje mehanizacije i odlaganje materijala iz iskopa i građevnog materijala smanjiti na nužan obuhvat potreban za izvedbu zahvata. Ukloniti samo vegetaciju na površini nužnoj za izvođenje zahvata.
7. Po završetku radova sanirati sve korištene radne površine (npr. privremena odlagališta materijala) i pristupne puteve tako da se omogući obnova prirodne vegetacije. Zatravljivanje izvoditi travnim smjesama s autohtonim travnjačkim vrstama.
8. Po završetku radova provesti „zatravljivanje“ pera tako da se omogući obnova prirodne vegetacije. Zatravljivanje izvoditi travnim smjesama s autohtonim travnjačkim vrstama
9. Kako bi se spriječilo širenje invazivnih vrsta, održavati opremu i strojeve za izgradnju i održavanje obaloutvrde na sljedeći način:
 - očistiti od mulja, šljunka i vegetacije,
 - provjeriti ima li negdje zaostalih organizama te ih ukloniti,
 - dobro oprati vodom (po mogućnosti vrućom parom pod pritiskom),

- ostaviti na suhom barem četiri tjedna prije transporta na drugi vodotok (ukoliko nije moguće, detaljno oprati opremu vrućom parom).
10. U slučaju uočavanja invazivnih stranih biljnih ili životinjskih vrsta na području zahvata, u suradnji sa stručnjakom za invazivne vrste, poduzeti uklanjanje svih jedinki invazivnih vrsta te ih pravilno zbrinuti. Koristiti mehaničke metode uklanjanja invazivnih vrsta, odnosno ne koristiti kemijske metode.

Mjere tijekom korištenja

11. U slučaju uočavanja invazivnih stranih biljnih ili životinjskih vrsta na području zahvata, u suradnji sa stručnjakom za invazivne vrste, poduzeti uklanjanje svih jedinki invazivnih vrsta te ih pravilno zbrinuti. Koristiti mehaničke metode uklanjanja invazivnih vrsta, odnosno ne koristiti kemijske metode.
12. Tijekom održavanja planiranog zahvata očuvati eventualno prisutne "rupe" na erodiranoj obali te radove održavanja planirati na jesen.

5.2. Prijedlog programa praćenja stanja ekološke mreže

Provesti praćenje stanja vodomara (*Alcedo atthis*) i bregunica (*Riparia riparia*) u 1. i 2. godini nakon izgradnje. Praćenje treba provoditi uvijek u sezoni gniježđenja. Program praćenja stanja treba provoditi stručnjak za ptice (ornitolog). Nakon provedenog praćenja stanja potrebno je izraditi izvještaj o provedenom praćenju te ga predati nadležnom tijelu za zaštitu prirode.

6. ZAKLJUČAK O UTJECAJU ZAHVATA NA EKOLOŠKU MREŽU

Studijom o ocjeni prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu procijenjen je utjecaj za zahvat „Izgradnja vodne građevine na rijeci Muri kod naselja Donja Dubrava na desnoj obali u rkm 4,9 – 5,0 “. Područja ekološke mreže na koja su mogući utjecaji planiranog zahvata su POVS HR2000364 Mura i POP HR1000014 Gornji tok Drave.

Prepoznati utjecaji tijekom pripreme i izgradnje predmetnog zahvata, koji mogu imati negativan utjecaj na ciljeve očuvanja te na cjelovitost područja ekološke mreže vezani su ponajprije uz pripremne radove i samu izgradnju planiranog zahvata. Studijom je procijenjen utjecaj u slučaju izvođenja Varijante 1 i Varijante 2 zahvata.

Prilikom pripreme i izgradnje na dijelovima korita doći će do trajnog gubitka manjih površina prisutnih vodenih staništa u koritu rijeke Mure na području ekološke mreže HR2000364 Mura. To će se potencijalno nepovoljno odraziti na ciljne vrste riba i prisutnih beskralješnjaka vezanih uz vodena staništa. Tijekom izgradnje prepoznati su umjereno negativni utjecaji (zauzeće staništa, uznemiravanje prisutnih životinjskih vrsta, zamućenje vode i privremena promjena kvalitete vodenih staništa, moguće stradanje pojedinih jedinki životinjskih vrsta u građevinskom pojasu, rizik od onečišćenja vodotoka, rizik od unosa invazivnih stranih vrsta). Utjecaji su ocijenjeni prihvatljivima, a mjerama ublažavanja mogu se dodatno ublažiti. Tijekom korištenja i održavanja mogući su utjecaji povremenog uznemiravanja prisutnih životinjskih vrsta te rizik od širenja invazivnih stranih vrsta. Moguć unos i širenje invazivnih stranih vrsta te njihov negativan utjecaj tijekom izgradnje i tijekom korištenja i održavanja potrebno je izbjeći primjenom predloženih mjera ublažavanja. S obzirom na veličinu obuhvata zahvata i prisutnost sličnih staništa na širem području, utjecaj je ocijenjen kao umjeren i prihvatljiv. Nadalje, s obzirom na postojeći antropogeni utjecaj na lokaciji zahvata i obuhvat zahvata, za prirodna i doprirodna staništa u obuhvatu i užoj zoni utjecaja se procjenjuje da su od malog značaja za očuvanje populacija ciljnih vrsta te očuvanje ciljnih stanišnih tipova HR2000364 Mura.

Na ciljne vrste ptica POP HR1000014 Gornji tok Drave prepoznati su mogući umjereno negativni utjecaji (zauzeće staništa i uznemiravanje). Negativni utjecaj moguć je na vodomara i bregunice koji za gniježđenje preferiraju strme, erodirane obale prisutne na području zahvata, što potvrđuju nalazi gniježđenja, no na udaljenosti do nekoliko kilometara ima dovoljno pogodnog staništa za gniježđenje te će se započinjanjem izvođenja radova izvan sezone gniježđenja te odabirom Varijante 2 utjecaj svesti na prihvatljivu razinu. Na ciljne vrste koje su zabilježene na širem području, kao i ostale koje mogu doći na širem području zbog karakteristika staništa, utjecaj izgradnje planiranog zahvata će biti umjeren .

Mogući utjecaji u slučaju akcidentnih događaja prilikom izgradnje zahvata, npr. u slučaju izlivanja većih količina štetnih kemijskih tvari u tlo ili vodotok potencijalno su značajni i velikog prostornog dosega. Iako je utjecaj u takvim slučajevima negativan s mogućim dugotrajnim posljedicama kao i većeg prostornog dosega, s obzirom na vrlo malu vjerojatnost takve nezgode, rizik od značajnog negativnog utjecaja zbog akcidenta ocijenjen kao prihvatljiv, uz pretpostavku projektiranja, građenja, održavanja planiranog zahvata uz primjenu svih potrebnih mjera predostrožnosti, sustava osiguranja te dobre inženjerske prakse, kao i poštivanje predloženih mjera ublažavanja.

Kumulativni utjecaji planirane izgradnje s drugim zahvatima na područjima ekološke mreže mogući su u vidu trajnog zauzeća staništa ciljnih vrsta i mogućnost širenja invazivnih stranih vrsta. Procjenjuje se da

zahvat neće značajno doprinijeti kumulativnim utjecaju na ciljne vrste i ciljne stanišne tipove područja HR2000364 Mura i HR1000014 Gornji tok Drave, osobito uz primjenu mjera ublažavanja samostalnih utjecaja.

Sagledavanjem samostalnih i kumulativnih utjecaja zahvata Izgradnja vodne građevine na rijeci Muri kod naselja Donja Dubrava na desnoj obali u rkm 4,9 – 5,0 u Varijanti 2. na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja HR2000364 Mura i HR1000014 Gornji tok Drave može se zaključiti da je zahvat u Varijanti 2 prihvatljiv uz primjenu mjera ublažavanja štetnih posljedica zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

7. IZVORI PODATAKA

Propisi

Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20)
Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/2021)
Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)
Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)

Literatura

Antonić O., Kušan V., Jelaska S., Bukovec D., Križan J., Bakran-Petricioli T., Gottstein-Matočec S., Pernar R., Hečimović Ž., Janeković I., Grgurić Z., Hatić D., Major Z., Mrvoš D., Peternel H., Petricioli D. i Tkalčec S. (2005): Kartiranje staništa Republike Hrvatske (2000.-2004.), Drypis, 1.

Antolović J., Flajšman E., Frković A., Grgurev M., Grubešić M., Hamidović D., Holcer D., Pavlinić I., Tvrtković N. i Vuković M. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Bardi A., Papini P., Quaglino E., Biondi E., Topić J., Milović M., Pandža M., Kaligarić M., Oriolo G., Roland V., Batina A., Kirin T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP

Bašek V. (2016): Monitoring vidre (*Lutra lutra*) na području Međimurske županije, Međimurska priroda – Javna ustanova za zaštitu prirode, Mursko Središće.

Bašek V. (2019): Monitoring vidre (*Lutra lutra*) na području Međimurske županije, Međimurska priroda – Javna ustanova za zaštitu prirode, Mursko Središće.

Baza podataka Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (2022): Zonacija rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste za područje ekološke mreže HR2000364 Mura.

Belančić A., Bogdanović T., Franković M., Ljuština M., Mihoković N., Vitas B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode Republike Hrvatske, Zagreb.

Garrison, B. A. 1998. Bank Swallow (*Riparia riparia*). In The Riparian Bird Conservation Plan: a strategy for reversing the decline of riparian-associated birds in California. California Partners in Flight. http://www.prbo.org/calpif/htmldocs/riparian_v-2.html

Grlica I. (2011), Monitoring bregunice, močvarica i ptica grabljivica na rijeci Dravi od akumulacije Donja Dubrava do ušća Drave u Dunav, Virovitica

Grlica I., Razlog-Grlica J. (2012a): Monitoring bregunice, vodomara, male i crvenokljune čigre na rijekama Muri, Dravi i Dunavu, Virovitica

Grlica I., Razlog-Grlica J. (2014): Monitoring bregunice (*Riparia riparia*), vodomara (*Alcedo atthis*), male čigre (*Sterna albifrons*) i crvenokljune čigre (*Sterna hirundo*) na rijekama Muri, Dravi i Dunavu tijekom 2014. godine, Virovitica

Grlica I. (2020, 2021): Dostava prikupljenih podataka o nalazima ptica na segmentu rijeke Mure od rkm 0-10 (od 2020 i 2021.)

- Jelić D., Kuljerić M., Koren T., Treer D., Šalamon D., Lončar M., Podnar-Lešić M., Janev Hutinec B., Bogdanović T., Mekinić S. i Jelić K. (2012): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Franković M. i Bogdanović T. (2008): Studija važnih područja za očuvanje vrsta vretenaca (Odonata) navedenih na dodatku II EU Direktive o staništima za 2008. godinu, Technical report, Arkaarka, Obrt za poslovne usluge i savjetovanje, Zagreb.
- Franković M. (2009): Znanstvena analiza vrste vretenaca (Odonata) s Dodatka II Direktive o zaštiti divlje flore i faune Arkaarka, Obrt za poslovne usluge i savjetovanje, Zagreb.
- Grubešić M. (2008): Dabar u Hrvatskoj, Šumarski fakultet, Zagreb
- Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (HAOP) (2016): Nacionalna klasifikacija staništa RH, Dodatak 6b: Verzija V NKS-a, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb
- Kartiranje crvenog mukača, dunavskog vodenjaka i barske kornjače na području Međimurske županije, Međimurska priroda – Javna ustanova za zaštitu prirode, HYLA, 2019.
- Kotarac M., Šalamun A., Vilenica M. (2016) Završno izvješće za skupinu Odonata. U: Mrakovčić M., Mustafić P., Jelić D., Mikulić K., Mazija M., Maguire I., Šašić Kljajo M., Kotarac M., Popijač A., Kućinić M., Mesić Z. (ur.) Projekt integracije u EU Natura 2000 - Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera. OIKON-HID-HYLA-NATURA-BIOM-CKFF-GEONATURA-HPM-TRAGUS, Zagreb: 1-41.
- Mrakovčić M., Brigić A., Buj I., Čaleta M., Mustafić P., Zanella D. (2006): Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Lajtner J., Crnčan P., Janković S. & Kiš-Novak D. (2011): Rasprostranjenost slatkovodne vrste puža *Anisus vorticulus* u rijekama Muri i Dravi. PMF, Biološki odsjek. Elaborat.
- Mazija M. (2010): Dopuna podataka za Naturu o prisutnosti dabra u RH. Elaborat, Oikon d.o.o., Zagreb.
- Mihoković N. (2011): Ekološke i biogeografske karakteristike vretenaca (Insecta: Odonata) područja uz rijeku Muru, s osvrtom na ugroženost i mjere zaštite, Hrvatsko odonatološko društvo – Platycnemis.
- Biologer (2022); dostupno na: <https://biologer.hr/hr/groups/17/species/6694>, pristupljeno 18.5.2022.
- Svensson, L. (2018). Ptice Hrvatske i Europe
- Tutiš V., Kralj J., Radović D., Ćiković D., Barišić S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Topić J.; Vukelić J. (2009). Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj Prema Direktivi o staništima EU. Državni zavod za zaštitu prirode.

8. PRILOZI

8.1. Prilog 1. Rješenje u postupku Prethodne ocjene



REPUBLIKA HRVATSKA
KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje,
gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode

KLASA: UP/I-351-03/20-01/2
URBROJ: 2137/1-05/03-20-14
Koprivnica, 27. srpnja 2020.

HRVATSKE VODE - 374

Primljeno:	10.08.2020. 12:48:45
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.
325-01/19-10/0000046	374-26-1/961
Urudžbeni broj:	Prilog
2137-20-33	



075413115

Koprivničko-križevačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije na temelju članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine" br. 80/13, 153/13 i 78/15) te članka 27. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode ("Narodne novine" br. 80/13 i 15/18) i odredbe članka 6. stavka 2. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17), povodom zahtjeva nositelja zahvata HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za Muru i gornju Dravu, Varaždin, Međimurska 26 b, u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, donosi
Izgradnja

RJEŠENJE

- I. **Za namjeravani zahvat izgradnje vodne građevine na rijeci Muri kod naselja Donja Dubrava na desnoj obali u rkm 4,9 – 5,0, Općina Legrad, Koprivničko-križevačka županija, nositelj zahvata Hrvatske vode, VGO za Muru i gornju Dravu, Varaždin, nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša kako slijedi:**

Mjere zaštite okoliša tijekom izvođenja i održavanja zahvata:

 1. Radove izvoditi na način da se pojedinačna drvenasta vegetacija uz rijeku ne siječe te da se što manje oštećuje postojeća vegetacija izvan radnog pojasa;
 2. Radove izvoditi u razdoblju od 1. rujna do 15. ožujka, odnosno izvan razdoblja gniježđenja ptica, mrijesta riba te povećane aktivnosti drugih životinja kako bi se spriječilo uništavanje staništa i uznemiravanje životinjskih vrsta;
 3. Nakon izgradnje, na području zahvata provesti biološku rekultivaciju sadnjom autohtone vegetacije s ciljem ubrzanja sukcesije i sprečavanja širenja invazivnih vrsta;
 4. Po završetku biološke rekultivacije, provoditi uklanjanje invazivnih biljnih vrsta na području lokacije zahvata do uspostave autohtone vegetacije.
- II. **Za namjeravani zahvat iz točke I. potrebno je provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.**
- III. **Ovo rješenje prestaje važiti ukoliko nositelj zahvata, Hrvatske vode, VGO za Muru i gornju Dravu, Varaždin, u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole, odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu.**

- IV. Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata, može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu sa zakonima i drugi uvjeti u skladu s kojima je izdano rješenje.**
- V. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Koprivničko-križevačke županije (www.kckzz.hr).**

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata, Hrvatske vode, VGO za Muru i gornju Dravu, Varaždin, Koprivničko-križevačka županija, sukladno odredbama članka 25. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš ("Narodne novine" br. 61/14 i 3/17, dalje u tekstu: Uredba), podnio je dana 15. travnja 2020. na propisani način i s propisanim sadržajem ovom Upravnom tijelu zahtjev za provođenjem postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za zahvat izgradnje vodne građevine na rijeci Muri kod naselja Donja Dubrava na desnoj obali u rkm 4,9 – 5,0, Općina Legrad, Koprivničko-križevačka županija. Uz zahtjev je priložen Elaborat zaštite okoliša koji je u travnju 2020. godine izradio ovlaštenik, Institut Ruder Bošković, Bijenička cesta 54, Zagreb i GEODESIGN j.d.o.o., Kameniti stol 21, Zagreb (listopad 2019.) (dalje u tekstu „Elaborat“). Voditelj izrade Elaborata je dr. sc. Neven Cukrov, Institut Ruder Bošković.

Pravni temelj za vođenje postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš su odredbe članka 78. Zakona o zaštiti okoliša i odredbe članka 24., 25., 26. i 27. Uredbe. Naime, za zahvate iz Priloga III. Uredbe, obuhvaćene točkom 2.2. Kanali, nasipi, druge građevine za obranu od poplava i erozije obale, ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi nadležno upravno tijelo u županiji. Osim navedenog, člankom 27. stavkom 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13 i 15/18) utvrđeno je da se za zahvate za koje je određena provedba ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu provodi u okviru postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Temeljem Elaborata zaštite okoliša traže se mišljenja tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima i/ili JLP(R)S o tome je li moguće očekivati značajan negativni utjecaj planiranog zahvata na područje njihove nadležnosti. Nakon razmotrenih mišljenja tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima i/ili JLS i mišljenja javnosti i zainteresirane javnosti prikupljenih tijekom informiranja javnosti u trajanju od 30 dana, nadležno tijelo donosi rješenje kojim će biti utvrđeno da li je potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš i da li je potrebno provesti postupak glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sukladno članku 82., stavku 3. Zakona o zaštiti okoliša te članku 7. stavku 2. točki 1. i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša ("Narodne novine" br. 64/08) na mrežnim stranicama Koprivničko-križevačke županije (www.kckzz.hr) objavljena je Informacija o zahtjevu za provedbom postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš predmetnog zahvata (KLASA:UP/I 351-03/20-01/2, URBROJ:2137/1-05/03-20-4 od 22. svibnja 2020.). U vezi s Informacijom o zahtjevu objavljenoj na oglasnoj ploči i internetskim stranicama Županije nisu zaprimljena mišljenja javnosti ni zainteresirane javnosti.

Sukladno dostavljenoj dokumentaciji, zahvatom je planirana izgradnja vodne građevine na desnoj obali rijeke Mure u blizini naselja Donja Dubrava. Radovi će obuhvaćati dijelove k.č.br. 5200/15, 5205 i 5354, k.o. Legrad u Koprivničko-križevačkoj županiji. Svrha planiranog zahvata je zaustavljanje napredovanja erozije na desnoj obali Mure prema glavnom vodoobrambenom murskom nasipu te sprječavanje klizanja i urušavanja nasipa. Na području lokacije zahvata rijeka Mura se nalazi u uskom inundacijskom području – s jedne strane omeđena glavnim murskim nasipom, a s druge strane željezničkom prugom na području Republike Mađarske. Nizvodno od lokacije budućeg zahvata nalazi se postojeća obaloutvrda u dužini od oko 400 m (od stacionaže 4+470 do 4+880 rkm) izgrađena 60-ih godina prošlog stoljeća. Dio postojeće obaloutvrde, koja se nastavlja na lokaciju predmetnog zahvata, uslijed visokih voda rijeke Mure značajno je oštećen 2012. i 2014. godine čime je započela značajna erozija obale koja napreduje prema glavnom vodoobrambenom nasipu. Sanacija oštećenog dijela obaloutvrde izvedena je tijekom 2018. godine. S ciljem sprečavanja daljnje erozije neophodno je izvesti novu, dodatnu vodnu građevinu kojom bi se ona spriječila.

U dostavljenom Elaboratu za planirani zahvat su predviđena dva varijantna rješenja te se za oba varijantna rješenja zahvata navodi da je planirano izvođenje radova 7 do 10 radnih dana tijekom jeseni i zime za vrijeme niskih vodostaja. Za dopremu kamenog i šljunčanog materijala planiraju se koristiti postojeći servisni putovi. Varijantno rješenje 1 obuhvaća izvođenje obaloutvrde u dužini od 65 m na način da se najprije izradi nožica od lomljenog kamena s nagibom pokosa 1:1,5. Nožica se izvodi sukladno liniji postojeće obale. Sljedeća faza izvedbe je škarpiranje obale i izvođenje nasipa (filtra) od šljunka između nožice obaloutvrde i obale te formiranje pokosa u nagibu 1:2 na koji se kao završna faza izvodi obloga debljine 0,5 m od lomljenog kamena. Svi radovi na ugradnji lomljenog kamena izvode se bez veziva kao što su beton i cement. Varijantno rješenje 2 obuhvaća postavljanje dva paralelna pera u dužini od 10 do 15 m koja bi se pružala od erodirane obale u korito vodotoka u dužini od 10 do 15 m. Tijelo pera se gradi na pripremljenoj podlozi te iskopanom uglavku pera u obalu. Regulacijsko pero br. 1 je najuzvodnije pero, planirane dužine 5 do 10 m u korito vodotoka, s niveletom krune pera na razini srednje vode i širinom krune od 1 metar. Prsa pera izvest će se u nagibu 1:1 (1:1,5), a leđa pera u nagibu 1:3. Korijen pera osigurat će se kamenom oblogom u dužini 10 m po pokosu obale uzvodno i nizvodno. Na planiranoj lokaciji nisu prisutna veća stabla te za izvođenje zahvata neće biti potrebno provođenje sječe stabala. Regulacijsko pero br. 2 nalazi se nizvodno od regulacijskog pera br. 1. Planirana dužina pera je 15 metara u korito vodotoka, s niveletom krune pera na razini srednje vode i širinom krune od 1 metar. Prsa pera izvest će se u nagibu 1:1 (1:1,5), a leđa pera u nagibu 1:3. Korijen pera planira se u dužini od 10 metara i potrebno ga je osigurati kamenom oblogom u dužini 10 metara po pokosu obale uzvodno i nizvodno. S obzirom na to da je i na tom dijelu obale prisutna erozija, nisu prisutna veća stabla koja je potrebno ukloniti. Kao konačno rješenje zahvata odabrana je izgradnja pera. U Elaboratu se napominje da se za potrebe izvođenja zahvata ne predviđa vađenje sedimenta iz riječnog korita.

Planirani zahvat nalazi se unutar područja ekološke mreže (Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, „Narodne novine“, broj 80/19), Područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR200364 Mura. Na zračnoj udaljenosti oko 2,5 km od lokacije zahvata nalaze se Područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000014 Gornji tok Drave i POVS HR5000014 Gornji tok Drave.

Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode u postupku ocjene dostavio je zahtjev za mišljenjem o potrebi provođenja postupka procjene utjecaja na okoliš (KLASA:UP/I 351-03/20-01/2, URBROJ:2137/1-05/03-20-6 od 25. svibnja 2020.) nadležnim tijelima i pravnim osobama s javnim ovlastima – sudionicima u postupku: Općini Legrad, Ministarstvu zaštite okoliša i energetike – Zavodu zaštitu okoliša i prirode te upravama – Upravi za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, Upravi za zaštitu prirode i Upravi vodnog gospodarstva i zaštitu mora, Koprivničko-križevačkoj županiji, Upravnom odjelu za gospodarstvo, komunalne djelatnosti i poljoprivredu te Javnoj ustanovi za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Koprivničko-križevačke županije.

Općina Legrad dostavila je mišljenje zaprimljeno 5. lipnja 2020. godine da za predmetni zahvat nije potrebno provoditi postupak procjene utjecaja na okoliš. Međimurska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša se očitovao da je mišljenja da treba provesti glavnu ocjenu za ekološku mrežu obzirom da u stručnoj podlozi nije analizirana promjena stanja populacija, već je samo ocijenjen gubitak staništa u kontekstu mjerljivih jedinica, nije razmatrana mogućnost spuštanja pera te ostavljanja prolaza između pera i obale, a vezano na interakciju s drugim zahvatima na istom području. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (od dana 22. srpnja 2020. godine preimenovano u Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja).

Upravni odjel za gospodarstvo, komunalne djelatnosti i poljoprivredu Koprivničko – križevačke županije se mišljenjem zaprimljenim 16. lipnja 2020. god. očitovao da je zbog situacije ugroženosti nasipa predmetni zahvat žuran i da nije potrebna procjena utjecaja zahvata na okoliš. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava vodnog gospodarstva i zaštite mora dostavilo je dana 5. lipnja 2020. god. mišljenje da za navedeni zahvat s vodnogospodarskog stajališta, nije potrebna procjena utjecaja na okoliš jer su Elaboraatom zaštite okoliša obrađena sva pitanja upravljanja vodama bitna za ovaj zahvat. Tijekom provođenja postupka ocjene, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Koprivničko-križevačke županije nije dostavila svoje mišljenje, kao ni Uprava za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i energetike.

Državni zavod za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i energetike dostavio je 15. srpnja 2020. godine mišljenje kojim, u bitnome, smatra potrebnim provedbu Glavne ocjene zahvata za ekološku mrežu. U detaljnijem, isto tijelo se očitovalo na slijedeći način. Obzirom na utjecaj na ciljne stanišne tipove predmetnog područja ekološke mreže, tijekom radova na izgradnji pera potrebno je ukloniti prisutnu vegetaciju uz obalu rijeke, odnosno vegetaciju na području radnog pojasa. Prema Karti prirodnih i poluprirodnih nešumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske lokacija zahvata obuhvaća stanišni tip A.2.3. (Stalni vodotoci) te mozaik stanišnih tipova E/D.1.2.1./1.1.5. (Šume/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija). Sukladno bazi podataka Ministarstva zaštite okoliša i energetike, na lokaciji zahvata ne nalaze se ciljni stanišni tipovi predmetnog područja ekološke mreže. U Elaboratu se navodi da je terenskim obilaskom područja lokacije zahvata utvrđeno da je na lokaciji zahvata, koja osim radnog pojasa obuhvaća i izgrađeni pristupni put, prisutna u najvećoj mjeri ruderalna vegetacija u kojoj se, osim široko rasprostranjenih vrsta poput obične koprive (*Urtica dioica*) i ljubičastog gaveza (*Symphitum officinale*), nalaze i mnoge invazivne biljne vrste. Nadalje, navodi se da su u zoni radnog pojasa prisutni i pojedini primjerci stabala bijele vrbe (*Salix alba*) za koje se navodi da se neće uklanjati. S obzirom na navedeno, predmetni zahvat neće imati utjecaja na ciljne stanišne tipove POVS HR200364 Mura.

Lokacija zahvata (šire područje) se sukladno bazi podatka MZOE nalazi na području pogodnih staništa ciljnih vrsta POVS HR200364 Mura, odnosno na području rasprostranjenosti vrsta barska kornjača (*Emys orbicularis*), vidra (*Lutra lutra*), crveni mukač (*Bombina bombina*), *Anisus vorticulus*, *Cucujus cinnaberinus*, širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*), dabar (*Castor fiber*), vijun (*Cobitis elongatoides*), velikouhi šišmiš (*Myotis bechsteini*), bjeloperajna krkuš (Romanogobio vladkovi), istočna vođendjevojčica (*Coenagrion ornatum*), rogati regoč (*Ophiogomphus cecilia*), Keslerova krkuš (Romanogobio kessleri), tankorepa krkuš (Romanogobio uranoscopus) te mali vretenac (*Zingel streber*). Gore navedene ciljine vrste šišmiša preferiraju šumske sastojine u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s dupljama (imaju porodiljne kolonije u dupljama drveća). S obzirom na to da je terenskim obilaskom utvrđeno da je na samoj lokaciji zahvata prisutna u najvećoj mjeri ruderalna vegetacija s invazivnim biljnim vrstama, područje izravnog utjecaja zahvata ne predstavlja pogodno stanište za navedene ciljine vrste. Dodatno, s obzirom na to da se navodi da za provedbu zahvata izgradnje pera neće biti potrebno izvršiti sječu stabala, radi se o utjecaju koji nije značajan.

Vezano uz utjecaj na ciljnu vrstu crveni mukač (*Bombina bombina*), vrsta se zadržava u okolnim mrtvjavama (jedna u blizini lokacije zahvata, na udaljenosti od oko 150 m), lokvama i sličnim pogodnijim staništima. S obzirom na to da se područje izravnog utjecaja zahvata nalazi izvan obuhvata pogodnih staništa za ciljnu vrstu, radi se o utjecaju koji nije značajan. Također, sama lokacija zahvata ne predstavlja pogodno stanište niti za barsku kornjaču (*Emys orbicularis*) te se radi o utjecaju koji nije značajan.

Nadalje, vezano uz utjecaj na ciljnu vrstu *Anisus vorticulus*, koja je sukladno bazi podataka MZOE rasprostranjena na širem području lokacije zahvata, u Elaboratu se navodi sljedeće: „U Hrvatskoj je nalazimo uz rijeke Muru i Dravu. Prema dostupnim podacima, vrsta je pronađena na šest lokaliteta uz rijeku Muru. Na lokalitetu Stara Mura – Lapšina zabilježena je najveća gustoća jedinki (52 jedinke/m²), dok je najmanja gustoća jedinki zabilježena na lokalitetu Žužička kod Kotoribe (8 jedinki/m²). Područje izravnog utjecaja zahvata nalazi se izvan područja povoljnih staništa za navedenu ciljnu vrstu stoga se ne očekuje ni negativan utjecaj.“ S obzirom na navedeno te na ekološke uvjete na lokaciji zahvata, kao i privremeni utjecaj izvođenja radova, radi se o utjecaju koji nije značajan.

Vezano uz utjecaj na ciljine vrste vidra (*Lutra lutra*) i dabar (*Castor fiber*), područje izravnog utjecaja zahvata ne nalazi se na pogodnom staništu navedenih vrsta, kako se i navodi u Elaboratu te s obzirom na navedeno, kao i to da će se radovi izvesti u roku 7 – 10 dana, smatramo da se radi o utjecaju koji nije značajan.

Vezano uz utjecaj zahvata na ciljnu vrstu *Cucujus cinnaberinus*, ličinke i odrasle jedinke navedene ciljine vrste preferiraju područja s listopadnim šumama, odnosno najčešće žive ispod kore mrtvog listopadnog drveća najčešće rodova *Quercus* (hrast), *Acer* (javor), *Populus* (topola) i rijetko *Pinus* (bor). Dakle, s obzirom na navedeno te s obzirom na to da na samoj lokaciji zahvata nema šumskih sastojina koje bi odgovarale ekološkim zahtjevima ove vrste, radi se o utjecaju koji nije značajan.

U Elaboratu se navodi da se područje izravnog utjecaja zahvata ne nalazi na području pogodnom za ciljnu vrstu rogati regoč (*Ophiogomphus cecilia*). Iako se u Elaboratu ne navodi, sukladno bazi podataka MZOE šira lokacija zahvata nalazi se na području rasprostranjenosti ciljine vrste rogati regoč (*Ophiogomphus cecilia*) te se stoga ne može

isključiti mogućnost pojave navedene ciljne vrste na lokaciji zahvata. Budući da vrsta obitava na obalnim staništima rijeka, dok tok rijeke koristi u razdoblju razmnožavanja, ne može se isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja planiranih radova, zajedno s ostalim izvedenim i planiranim zahvatima na ovu vrstu unutar predmetnog POVS.

Nadalje, osim trajnog gubitka staništa, ne može se isključiti mogućnost narušavanja kvalitete staništa za faunu koja barem dio svog životnog ciklusa provodi u vodi. Navedeni utjecaj se posebice ne može isključiti za ciljne vrste riba predmetnog područja ekološke mreže. Kako se navodi u Elaboratu, tijekom radova na izgradnji pera, uslijed uklanjanja prisutne vegetacije uz obalu rijeke odnosno na području radnog pojasa postoji vjerojatnost pojave erozije tla koja može rezultirati odnošenjem materijala u rijeku Muri i njeno privremeno zamućenje. I izvođenjem samih pera u koritu rijeke doći će do privremenog podizanja sedimenta u vodnom stupcu što će također rezultirati privremenim zamućenjem. Nadalje, izgrađena pera će dovesti do promjena poput lokalne erozije dna uz glavu pera, smanjene brzine tečenja u zoni postavljenih pera, povećane mogućnosti taloženja sedimenta između pera i slično. Vezano uz utjecaj na ciljne vrste riba, u Elaboratu se navodi da područje utjecaja zahvata nije pogodno stanište za sljedeće ciljne vrste riba: vijun (*Cobitis elongatoides*), piškur (*Misgurnus fossilis*) i crnka (*Umbra krameri*), a s obzirom na njihove preferencije prema staništu. Također, i sukladno podacima MZOE, šira lokacija zahvata ne predstavlja pogodno stanište za ciljne vrste piškura (*Misgurnus fossilis*) i crnku (*Umbra krameri*). Unatoč navedenom, ne može se isključiti mogućnost pojave ostalih ciljnih vrsta ihtiofaune na lokaciji zahvata. Područje lokacije zahvata sukladno Elaboratu odgovara ekološkim zahtjevima ciljnih vrsta riba: Keslerova krkušica (*Romanogobio kessleri*), tankorepa krkušica (*Romanogobio uranoscopus*) te mali vretenac (*Zingel streber*). Iako je predloženim mjerama zaštite okoliša propisano izvođenje radova u razdoblju od 1. rujna do 15. ožujka, što je izvan razdoblja mriješta navedenih ciljnih vrsta riba, čime će se ublažiti mogući negativni utjecaji u najosjetljivijem razdoblju za ribe, i dalje će provedbom predmetnog zahvata doći do gubitka staništa pogodnih za ove vrste te hidromorfoloških promjena unutar korita. Vezano uz procjenu kumulativnog utjecaja zahvata na ekološku mrežu, u Elaboratu se navodi da su se za procjenu uzeli u obzir već izvedeni zahvati - regulacijske građevine na rijeci Muri od naselja Kotoriba do ušća Mure u Dravu, kao i zahvati koji se planiraju izvesti u budućnosti. Također se navodi da je analizirana i prostorno-planska dokumentacija Međimurske, Koprivničko-križevačke županije i Općine Legrad na dijelu do ušća Mure u Dravu. Zaključeno je da se radi o kumulativnom utjecaju koji nije značajan, odnosno u Elaboratu se navodi sljedeće obrazloženje: „Analizirajući postojeće i planirane zahvate na rijeci Muri na dionici od naselja Kotoriba do ušća Mure u Dravu, zaključeno je da planirani zahvat s obzirom na veći broj postojećih obaloutvrda na navedenoj dionici neće značajno utjecati na očuvanje ciljnih vrsta i stanišnih tipova kao ni na cjelovitost ekološke mreže.“. Također, u Elaboratu (poglavlje 4.5.2. Kumulativni utjecaji zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost ekološke mreže) navodi se da će predmetni zahvat doprinijeti utjecajima postojećih zahvata u vidu gubitka manjih vodenih i kopnenih površina, odnosno potencijalnih staništa za ciljne vrste (oko 150 m² vodenih površina i oko 100 m² kopnenih površina). S obzirom na to da kumulativni gubitak staništa za ciljne vrste u Elaboratu nije kvantificiran, a navodi se da će predmetni zahvat doprinijeti utjecajima postojećih zahvata, u kombinaciji s već mnoštvom postojećih i planiranih zahvata (odobrenih) na rijeci Muri unutar predmetnih područja ekološke mreže, predmetni zahvat bi mogao dovesti do značajnog negativnog kumulativnog utjecaja te se iz priloženih analiza u Elaboratu ne može sa sigurnošću isključiti mogućnost značajnih negativnih kumulativnih utjecaja na ciljne vrste ihtiofaune. Analiza skupnih utjecaja treba se sagledati na ukupnu površinu staništa pogodnih za pojedinu ciljnu vrstu na cjelokupnom području ekološke mreže, uzevši u obzir sve zahvate (obaloutvrde, nasipe, pera i slično) u predmetnom području ekološke mreže koji su planirani (odobreni) ili izgrađeni nakon

donošenja Uredbe o ekološkoj mreži u 2013. godini, a koji mogu utjecati na populacije ciljnih vrsta te izraziti relativan ukupan gubitak staništa za pojedinu ciljnu vrstu (u postotku u odnosu na površinu područja EM). S obzirom na navedeno, ne može se isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja zahvata na ciljne vrste ihtiofaune.

Izgradnjom pera odnosno učvršćivanjem korijena pera kamenom oblogom u dužini do 10 m sa svake strane pera doći će do trajnog gubitka pogodnih staništa ptica koje se gnijezde u erodiranim obalama. Sukladno bazi MZOE, na lokaciji zahvata zabilježeno je gniježđenje vodomara (aktivno gnijezdo (Grlica, I.D. i Razlog-Grlica, J. (2014): Monitoring bregunice (*Riparia riparia*), vodomara (*Alcedo atthis*), male čigre (*Sterna albifrons*) i crvenokljune čigre (*Sterna hirundo*) na rijekama Muri, Dravi i Dunavu tijekom 2014. godine)), ciljne vrste POP HR1000014 Gornji tok Drave. Sukladno Pravilniku o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 25/20, 38/20) na POP HR1000014 Gornji tok Drave cilj očuvanja za vodomara je „Očuvana populacija i staništa (rijčne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnijezdeće populacije od 35-50 p.“, dok su mjere očuvanja sljedeće: na vodotocima očuvati strome i okomite dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gniježđenje; na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. rujna do 31. siječnja te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično. Važno je napomenuti da veličina teritorija vodomara ovisi o količini dostupne hrane i veličini populacije na pojedinom području, no u pravilu teritorij jednog para pokriva minimalno oko 1 km rijeke, ali se može biti čak 3-5 km rijeke. S obzirom na zabilježeno gniježđenje vodomara te udaljenost lokacije zahvata od predmetnog POP područja (oko 2,5 km), područje lokacije zahvata predstavlja pogodno stanište za populaciju vodomara POP HR1000014 Gornji tok Drave. S obzirom na to da će se provedbom zahvata izgubiti dio potencijalnih staništa za ciljne vrste ptica predmetnog POP koje se gnijezde u erodiranim obalama, kao i na to da su radovi predviđeni unutar perioda gniježđenja ciljne vrste vodomar, prethodnom ocjenom nije moguće isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže POP HR1000014 Gornji tok Drave.

S obzirom na to da iz trenutnih podataka i analiza u Elaboratu nije moguće isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja kumulativnog gubitka pogodnih staništa za ciljne vrste riba, kao i mogućnost značajnog negativnog utjecaja zahvata na ciljnu vrstu vodomar (*Alcedo atthis*) POP HR1000014 Gornji tok Drave, odnosno na to da sukladno načelu predostrožnosti Prethodnom ocjenom nije moguće isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljnu vrstu rogati regoč (*Ophiogomphus cecilia*) i ciljne vrste riba HR200364 Mura, kao i na ciljnu vrstu vodomar (*Alcedo atthis*) POP HR1000014 Gornji tok Drave te na cjelovitost navedenih područja ekološke mreže, Zavod je mišljenja da je potrebno provesti Glavnu ocjenu zahvata.

U svom prethodnom mišljenju, isti Državni zavod za zaštitu okoliša i prirode napominje da je za potrebe utvrđivanja značajnosti utjecaja u studiji o ocjeni prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu/poglavlju Glavne ocjene, za pojedine ciljne vrste/stanišne tipove, ukoliko ne postoje odgovarajući stručni i znanstveni podaci, potrebno provesti istraživanja koja trebaju za pojedine skupine kao što su ptice i sisavci trajati minimalno jednu godinu, odnosno sve sezone/cijeli godišnji ciklus, za druge skupine minimalno period njihove aktivnosti (primjerice vodozemce, gmazove, beskralješnjake), za ribe minimalno period mrijesta, za biljne vrste i stanišne tipove cijelu vegetacijsku sezonu, te odgovarajuće

vremenske okvire za druge skupine/vrste, ovisno o njihovoj ekologiji. Broj dana istraživanja potrebno je prilagoditi veličini zahvata te strukturi (zahtjevnosti) područja istraživanja. Isto tako, u mišljenju se napominje da ukoliko pravna osoba - ovlaštenik nema zaposlene stručnjake odgovarajućih profila za pojedine ciljne vrste i stanišne tipove (botaničare, ornitologe, ihtiologe i sl.), dužna je za izradu studije o ocjeni prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu prema članku 11. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), osigurati i usluge vanjskog stručnjaka koji ima završen odgovarajući studijski program odnosno specijalizaciju u struci ovisno o području izrade studija, elaborata i praćenja stanja, te prema potrebama u svezi pojedinog poglavlja u studiji odnosno elaboratu i dr. Osim provedbe novih istraživanja (ukoliko ne postoje odgovarajući recentni stručni i znanstveni podaci) ili ustupanja postojećih recentnih podataka o ciljnim vrstama i stanišnim tipovima područja ekološke mreže, stručnjak treba interpretirati prikupljene podatke i dati svoje mišljenje o značajnosti utjecaja predmetnog zahvata te predložiti odgovarajuće mjere ublažavanja ukoliko postoje.

Uvidom u sva zaprimljena mišljenja javnopravnih tijela kao i razmatranjem Elaborata zaštite okoliša sagledavanjem utjecaja planiranog zahvata na sastavnice okoliša riješeno je kao u točki I. ovog Rješenja. Razlozi zbog kojih nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš su temeljeni na činjenici da korištenjem planiranog zahvata neće doći do bitnih promjena okolišnih sastavnica u neposrednom okruženju zahvata kao ni šire. Za planirani zahvat, između varijante izvođenja obaloutvrde u dužini od 65 metara i varijante izvođenja dva paralelno postavljena pera u dužini od 10 do 15 metara, radi manjeg negativnog utjecaja na okoliš i područje ekološke mreže, odabrana je varijanta izgradnje regulacijskih pera. Analizom utjecaja zahvata izgradnje pera na okoliš utvrđeno je da će tijekom izgradnje biti prisutni privremeni (kvaliteta zraka, tlo, vodna tijela, krajobraz, zaštićena područja i povećane razine buke), ali i trajni (flora) negativni utjecaji na pojedine sastavnice okoliša ili opterećenja okoliša. Svi privremeni i trajni utjecaji klasificirani su kao slab ili zanemarivi negativni utjecaji. Nakon izgradnje regulacijskih pera, svi privremeni negativni utjecaji na okoliš koji su bili prisutni za vrijeme gradnje će prestati. Izgradnjom pera i tijekom njegovog korištenja doći će do trajnih promjena odnosno utjecaja. Trajan, ali slab ili zanemariv negativan utjecaj bit će na sljedeće sastavnice okoliša: vodna tijela i zaštićena područja. Trajan, ali slab ili zanemariv pozitivan utjecaj bit će na krajobraz i floru, dok će značajan pozitivan utjecaj biti na tlo, stanovništvo i poljoprivrednu djelatnost. Sagledavanjem svih aspekata izgradnje, opsegu i karakteristikama planiranog zahvata, kao i načina korištenja, može se zaključiti kako zahvat u fazi izgradnje i korištenjem neće imati značajnog negativnog utjecaja na sastavnice okoliša te se utvrđuje da nije potrebno provođenje procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Razmatranjem predmetnog Elaborata, zaprimljenih mišljenja, prvenstveno mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Zavoda za zaštitu okoliša i energetike kojim se naglašava da nije moguće isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljnu vrstu rogati regoč (*Ophiogomphus cecilia*) i ciljne vrste riba HR200364 Mura, kao i na ciljnu vrstu vodomar (*Alcedo atthis*), POP HR1000014 Gornji tok Drave te na cjelovitost navedenih područja ekološke mreže, potrebno je provesti Glavnu ocjenu zahvata.

Točka I. ovog rješenja temelji se na tome da je Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode sukladno članku 78. stavku 2. i članka 81. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša i članku 27. stavku 3. Uredbe ocijenio, na temelju dostavljene dokumentacije, Elaborata zaštite okoliša i mišljenja nadležnih tijela, a prema kriterijima iz Priloga V. Uredbe, da planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš i da

stoga nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja predmetnog zahvata na okoliš uz primjenu propisa zaštite okoliša i pridržavanje mjera zaštite okoliša određenih podtočkama 1. do 4. točke I. izreke ovog rješenja.

Točka II. ovog rješenja temelji se na tome da je ovaj Upravni odjel sukladno odredbama članka 90. stavka 4. Zakona o zaštiti okoliša i članka 30. stavka 9. Zakona o zaštiti prirode u okviru postupka ocjene o potrebi procjene proveo Prethodnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu tijekom kojeg je zatraženo mišljenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Zavoda za zaštitu okoliša i prirode na osnovu kojeg je zaključeno da nije bilo moguće isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na cjelovitost i ciljeve očuvanja ekološke mreže i stoga je potrebno provođenje postupka Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Točka III. ovog rješenja, rok važenja rješenja propisan je u skladu s člankom 92. stavkom 3. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka IV. ovog rješenja, mogućnost produljenja važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 4. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka V. ovog rješenja o obvezi objave rješenja na mrežnim stranicama Koprivničko-križevačke županije, utvrđena je na temelju članka 91. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša.

Upravna pristojba na zahtjev propisno je naplaćena u iznosu od 70,00 kn prema Tar. br.1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi ("Narodne novine" br. 8/17, 37/17 i 129/17) te čl.1. Zakona o upravnim pristojbama (115/16).

UPUTA O PRAVNOM LJIEKU:

Protiv ovog Rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja, Zagreb, Radnička cesta 80 u roku 15 dana od objave ovog rješenja na mrežnim stranicama Koprivničko-križevačke županije. Žalba se predaje Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije, Nemčićeva 5, Koprivnica neposredno ili poštom, a može se izjaviti i usmeno na zapisnik. Na žalbu se plaća upravna pristojba u iznosu od 50,00 kn.

Pročelnik:
Damir Petričević, mag.ing.aedif.



Dostaviti:

1. Hrvatske vode, VGO za Muru i Gornju Dravu Varaždin, Međimurska 26 b, Varaždin
2. Općina Legrad, Trg Sv. Trojstva 52 a, Legrad,
3. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Radnička cesta 80, Zagreb,
4. Državni inspektorat, Inspekcija zaštite prirode, Zrinsko-Frankopanska 9, Čakovec,
5. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Koprivničko-križevačke županije, Florijanski trg 4, Koprivnica,
6. Pismohrana.-

8.2. Prilog 2. Ovlaštenje



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA
Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/13-08/139
URBROJ: 517-03-1-2-20-20
Zagreb, 30. listopada 2020.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika OIKON d.o.o., Trg Senjskih uskoka 1-2, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku OIKON d.o.o., Trg Senjskih uskoka 1-2, Zagreb, OIB: 63588853294, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode:
 1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana ili programa za ekološku mrežu.
 2. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.
 3. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja: KLASA: UP/I 351-02/13-08/139, URBROJ: 517-03-1-2-19-16 od 21. studenoga 2019. godine kojim je ovlašteniku OIKON d.o.o., Trg Senjskih uskoka 1-2, Zagreb, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Tvrtka OIKON d.o.o., Trg Senjskih uskoka 1-2, iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/139; URBROJ: 517-03-1-2-19-16 od 21. studenog 2019. godine izdanom od Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, u daljnjem tekstu: Ministarstvo), a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. U zahtjevu se traži da se stručnjaci dr.sc. Alen Berta, mag.ing.silv., dr.sc. Zrinka Mesić, mag.biol. i Nataša Obrić, mag.ing.geoling., koji više nisu zaposleni kod ovlaštenika, brišu sa popisa zaposlenika. Za djelatnike Tenu Birov, mag.ing.prosp.arch., Anu Đanić, mag.biol., Nikolinu Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. i Nelu Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. traži se uvrštavanje u popis kao voditelje stručnih poslova. Za novozaposlene Ivonu Žiža, mag.ing.agr. i Martu Mikulčić mag.oecol. traži se uvrštavanje na popis kao stručnjake za poslove zaštite prirode. Za Zorana Poljanca mag.educ.biol. traži se uvrštavanje na popis kao voditelja stručnih poslova za posao izrade poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu dok se za ostale poslove traži stavljanje među stručnjake. U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni za zaposlenike Tenu Birov, mag.ing.agr. i Anu Đanić, mag.biol. koje ispunjavaju uvjete za prelazak u voditelje stručnih poslova što je potvrđeno referencama odnosno izrađenim dokumentima te mišljenjem Uprave za zaštitu prirode (KLASA: 612-07/19-75/03; URBROJ: 517-05-2-3-20-4 od 9.rujna 2020. godine). Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. i Marta Mikulčić, mag.oecol. zadovoljavaju uvjete stručnjaka. Istim mišljenjem Uprava za zaštitu prirode ustanovila je da Nela Jantol mag.oecol. et.prot.nat. sukladno članku 7. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“ broj 57/10, u daljnjem tekstu: Pravilnik) ne ispunjava uvjete za voditeljicu stručnih poslova zaštite prirode dok Ivona Žiža, mag.ing.agr. sukladno članku 11. Pravilnika nema dovoljno potrebnog radnog iskustva za rad na stručnim poslovima zaštite prirode.

Sljedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LJIEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

DOSTAVITI:

1. OIKON d.o.o., Trg Senjskih uskoka 1-2, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Evidencija, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: OIKON d.o.o., Trg senjskih uskoka 1-2, Zagreb slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UPI/351-02/13-08/139, URBROJ: 517-03-1-2-20-20 od 30. listopada 2020.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>STRUČNJACI</i>
3. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana ili programa za ekološku mrežu	dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Edin Lugić, mag.biol. Tena Birov, mag.ing.prosp.arch. Ana Danić, mag.biol.	dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Željko Koren, dipl.ing.grad. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. dr.sc. Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Dalibor Hatić, dipl.ing.šum. Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol. Marta Mikulčić, mag.oecol. Zoran Poljanec, mag.educ.biol.
Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu	Zoran Poljanec, mag.educ.biol. dr.sc. Vladimir Kušan, dipl.ing.šum. Medeja Pistotnik, dipl.ing.biol. Edin Lugić, mag.biol. Tena Birov, mag.ing.prosp.arch. Ana Danić, mag.biol.	dr. sc. Božica Šorgić, dipl.ing.kem. Željko Koren, dipl.ing.grad. Nela Jantol, mag.oecol.et.prot.nat. dr.sc. Goran Gužvica, dipl.ing.geol. Dalibor Hatić, dipl.ing.šum. Marta Mikulčić, mag.oecol. Nikolina Bakšić Pavlović, dipl.ing.geol.
4. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	voditelji navedeni pod točkom 3.	stručnjaci navedeni pod točkom 3.