


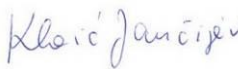









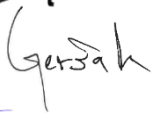
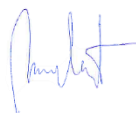

datum / listopad, 2022.  
datum dopune/ ožujak, 2023

naručitelj / KOMUNALIJE d.o.o., ĐURĐEVAC

naziv dokumenta / **ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK OCJENE O POTREBI  
PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT:**

**IZGRADNJA VODOPSKRBNE MREŽE U NASELJU NOVAČKA - PREDIO  
JEŠKOVO NA PODRUČJU OPĆINE GOLA, U KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ  
ŽUPANIJI**



Nositelj zahvata / Naručitelj:	<b>KOMUNALIJE d.o.o.</b> Radnička cesta 61, 48350 Đurđevac
Ovlaštenik:	<b>DVOKUT ECRO d.o.o.</b> Trnjanska 37, 10000 Zagreb
Naziv dokumenta:	<b>ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT: IZGRADNJA VODOOPSKRBNNE MREŽE U NASELJU NOVAČKA - PREDIO JEŠKOVO NA PODRUČJU OPĆINE GOLA, U KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI</b>
Narudžbenica:	N156_22
Verzija:	Nadopunjena verzija nakon primjedbi Zaključka (KLASA UP/I-351-03/22-09/349, URBROJ:517-05-1-2-23-10 od 16. ožujka 2023.)
Datum:	ožujak, 2023.g.
Poslano:	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (MINGOR)
Voditeljica izrade:	<b>Tomislav Hriberšek, mag. geol.</b> Opis zahvata, vode i vodna tijela, integracija dokumenta 
Stručni suradnici (zaposleni voditelji stručnih poslova/ stručnjaci ovlaštenika – suglasnost u dodatku)	<p><b>Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.</b> Zaštićena područja prirode, ekološka mreža, bioraznolikost </p> <p><b>Mirjana Meštrić, mag. ing. prosp. arch.</b>  Kulturna baština, krajobraz</p> <p><b>Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.</b>  Otpad</p> <p><b>Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. Ing. sec.ng. sec.</b>  Nekontrolirani događaji, buka</p> <p><b>mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.</b>  Šume i šumarstvo</p> <p><b>Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.</b>  Tlo i poljoprivreda</p> <p><b>Marijana Bakula, mag. ing. cheming</b>  Zrak, klimatske promjene</p>
Ostali zaposleni stručni suradnici ovlaštenika:	<p><b>Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoing.</b>  Opis zahvata, vode i vodna tijela, otpad, buka, nekontrolirani događaji</p> <p><b>Tomislav Harambašić, mag. phys. geophys.</b>  Zrak, klimatske promjene</p> <p><b>Antonija Trlaja, mag. ing. prosp. arch.</b>  Tlo i poljoprivredno zemljište</p> <p><b>Nikola Geršak, bacc. ing. silv., mag. oecol.</b>  Šume i šumarstvo</p> <p><b>Mirna Varat, mag.ing.prosp.arch.</b>  Kulturna baština, krajobraz</p>
Direktorica:	<b>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.</b> 



## SADRŽAJ

<b>A. UVOD</b>	<b>4</b>
<b>B. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA</b>	<b>5</b>
B.1. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA.....	5
B.2. TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE O PROCJENI UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ (NN 61/14 I 3/17) .....	5
B.3. LOKACIJA ZAHVATA .....	6
B.4. OPIS POSTOJEĆEG SUSTAVA VODOOPSKRBE .....	7
B.5. OPIS PLANIRANOG ZAHVATA VODOOPSKRBNNE MREŽE .....	8
B.6. PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA.....	11
B.7. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA.....	11
<b>C. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA</b>	<b>12</b>
C.1. KVALITETA ZRAKA.....	12
C.2. KLIMA I METEROLOŠKI POKAZATELJI .....	13
C.3. KLIMATSKE PROMJENE .....	16
C.4. VODNA TIJELA.....	19
C.5. ZONE SANITARNE ZAŠTITE IZVORIŠTA .....	20
C.6. POPLAVNA PODRUČJA.....	21
C.7. TLO I POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE .....	22
C.8. ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE .....	25
C.9. BIORAZNOLIKOST .....	28
C.10. EKOLOŠKA MREŽA .....	30
C.11. ŠUME I ŠUMARSTVO.....	41
C.12. LOVSTVO .....	42
C.13. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE .....	43
C.14. KULTURNA BAŠTINA .....	49
<b>D. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ</b>	<b>51</b>
D.1. KLIMATSKE PROMJENE .....	51
D.2. UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA .....	57
D.3. UTJECAJ NA VODE.....	57
D.4. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE .....	58
D.5. UTJECAJ NA BIORAZNOLIKOST .....	58
D.6. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU S POSEBNIM OSVRTOM NA MOGUĆE KUMULATIVNE UTJECAJE ZAHVATA U ODNOSU NA EKOLOŠKU MREŽU .....	59
D.7. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO.....	61
D.8. UTJECAJ NA KRAJOBRAZ .....	62
D.9. UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU .....	62



<b>D.10. UTJECAJ NA ŠUME I ŠUMARSTVO .....</b>	<b>63</b>
D.10.1. Utjecaj na lovstvo i divljač .....	65
<b>D.11. UTJECAJ NA TLO I POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE .....</b>	<b>65</b>
<b>D.12. UTJECAJ NA RAZINU BUKE .....</b>	<b>66</b>
<b>D.13. POSTUPANJE S OTPADOM .....</b>	<b>67</b>
<b>D.14. UTJECAJI U SLUČAJU NEKONTROLIRANIH DOGAĐAJA.....</b>	<b>69</b>
<b>D.15. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA .....</b>	<b>69</b>
<b>E. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA .....</b>	<b>70</b>
E.1. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA .....	70
E.2. PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA .....	70
<b>F. IZVORI PODATAKA .....</b>	<b>71</b>
F.1. POPIS LITERATURE .....	71
F.2. POPIS PRAVNIH PROPISA .....	73
<b>G. DODACI .....</b>	<b>75</b>

---



## GRAFIČKI PRIKAZI

Grafički prikaz B-1: Lokacije zahvata .....	6
Grafički prikaz B-2: Situacijski prikaz – Dionice vodoopskrbne mreže u naselju Novačka – predio Ješkovo .....	9
Grafički prikaz C-1: Geografska raspodjela klimatskih tipova za RH po Köppenovoj klasifikaciji u standardnom razdoblju 1961.-1990. Crna točka označava šire područje zahvata. ....	14
Grafički prikaz C-2: Klimadijagram meteorološke postaje Bjelovar za razdoblje od 1995. do 2017. godine .....	15
Grafički prikaz C-3: Srednje godišnje temperature zraka [°C] i linearni trend na meteorološkoj postaji Bjelovar za razdoblje 1995. – 2017. ....	16
Grafički prikaz C-4: Usporedba promjena srednjih godišnjih temperatura zraka (°C) za 2 scenarija emisija GHG – viša rezolucija Gore: razdoblje 2011.-2040.; dolje: razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. ....	17
Grafički prikaz C-5: Ukupne godišnje količine oborina [mm] i linearni trend na meteorološkoj postaji Bjelovar za razdoblje 1995. – 2017. ....	17
Grafički prikaz C-6: Usporedba promjene srednje godišnje ukupne količina oborine (%) za 2 scenarija emisija GHG Gore: razdoblje 2011.-2040.; dolje: razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. ....	18
Grafički prikaz C-7: Položaj vodnih tijela površinskih voda i podzemnih voda u odnosu na lokaciju planiranog zahvata .....	19
Grafički prikaz C-8: Prostorni odnos planiranog zahvata i zona sanitarne zaštite izvorišta .....	20
Grafički prikaz C-9: Vjerojatnost poplavlivanja na području zahvata .....	21
Grafički prikaz C-10: Tipovi tla (dominantne jedinice) i njihova pogodnost za obradu na području planiranog zahvata .....	23
Grafički prikaz C-11: Prikaz poljoprivrednih površina i situacije zahvata na preglednoj DOF karti .....	25
Grafički prikaz C-12: Prikaz zaštićenih područja prirode na širem području obuhvata zahvata .....	26
Grafički prikaz C-13: Prikaz zonacije prekograničnog rezervata biosfere na širem području obuhvata zahvata .....	27
Grafički prikaz C-14: Karta staništa šireg područja planiranog zahvata .....	29
Grafički prikaz C-15: Izvod iz karte ekološke mreže .....	31
Grafički prikaz C-16: Širi obuhvat zahvata u odnosu na šumske odsjeke .....	41
Grafički prikaz C-17: Lovišta na području obuhvata zahvata .....	43
Grafički prikaz C-18: Ortofoto prikaz šireg područja lokacije zahvata .....	44
Grafički prikaz C-19: Kultivirani krajobraz sjeverne Podravine .....	45
Grafički prikaz C-20: naselja u širem obuhvatu zahvata .....	46
Grafički prikaz C-21: Doprirodni krajobraz podravskih šumskih područja .....	46
Grafički prikaz C-22: Rijeka Drava .....	47
Grafički prikaz C-23: Ortofoto prikaz užeg područja lokacije zahvata .....	48
Grafički prikaz C-24: Prikaz planiranog zahvata u odnosu na elemente kulturne baštine na izvodu iz kartografskih prikaza 3. Uvjeti za korištenja, uređenje i zaštitu prostora, 3. Uvjet korištenja, uređenja i zaštite prostora i 3. Uvjet korištenja, uređenja i zaštite prostora .....	50
Grafički prikaz D-1: Prikaz bližeg šumskog područja u odnosu na obuhvat zahvata .....	64



## TABLICE

Tablica B-1: Prikaz dionica vodovodne mreže .....	8
Tablica C-1: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima.....	13
Tablica C-2: Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka [T/°C] i količina oborine [R/mm] na meteorološkoj postaji Bjelovar za razdoblje 1995. – 2017.....	14
Tablica C-3: Karakteristike i stanje vodnog tijela podzemne vode CDGI_22, Novo Virje.....	20
Tablica C-4 Tipovi tla na širem području planiranog zahvata (zona 500 m) .....	22
Tablica C-5: Poljoprivredne površine u zoni iskopa rova planiranog zahvata.....	24
Tablica C-6: Stanišni tipovi u širem području zahvata (buffer 5 + 5m) .....	28
Tablica C-7: Ciljne vrste i staništa područja ekološke mreže POVS HR1000014 Gornji tok Drave, koji se nalazi na području zahvata .....	32
Tablica C-8 Ciljne vrste područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000001 Pokupski bazen.....	35
Tablica C-9: Podaci iz obrasca LGO-1 (iskazi površina) navedenih lovišta .....	42
Tablica C-10: Podaci iz obrasca LGO-2 o brojnosti divljači iz navedenih lovišta .....	42
Tablica D-1: Procjena potrošnje goriva za vrijeme izvođenja radova* .....	52
Tablica D-2: Procjena emisija stakleničkih plinova zahvata (uglični otisak) za vrijeme radova .....	52
Tablica D-3: Ocjene izloženosti i osjetljivosti na klimatske promjene .....	53
Tablica D-4: Ocjena osjetljivosti zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje .....	53
Tablica D-5: Ocjena izloženosti zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje .....	54
Tablica D-6: Ocjene ranjivosti na klimatske promjene .....	55
Tablica D-7: Ocjene ranjivosti zahvata na klimatske promjene .....	56
Tablica B-2: Prikaz površina zauzimanja poljoprivrednog zemljišta tijekom izgradnje zahvata .....	65



## A. UVOD

---

Predmet ovog Elaborata su zahvati na izgradnji vodoopskrbnih cjevovoda, vodoopskrbne mreže na području javnog isporučitelja vodnih usluga (dalje u tekstu: JIVU) Komunalije d.o.o. čije sjedište je u gradu Đurđevac. Planirani cjevovodi, nalaze se na području Općine Gola, naselju Novačka, predio Ješkovo u Koprivničko - križevačkoj županiji.

Obzirom da se planirani zahvati na izgradnji sustava javne vodoopskrbe spajaju na postojeće sustave javne vodoopskrbe „Đurđevac“, postupak se provodi po točki 13. Priloga II navedene Uredbe koja glasi:

- Prilog II; točka 13.

*Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.*

Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17), zahvati na sustavima vodoopskrbe nalaze se na Prilogu II Uredbe (Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo), pod točkom:

- Prilog II; točka 9.1.

*Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo)*

Temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) za zahvate koji su predmet ovog Elaborata potrebno je provesti i postupak prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. Navedeni postupak se prema članku 77. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) provodi u okviru postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.



## B. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

---

### B.1. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

---

*Naziv i sjedište tvrtke:* **KOMUNALIJE d.o.o. ĐURĐEVAC**  
Radnička cesta 61, 48350 Đurđevac

*OIB:* 80548869650

*Odgovorna osoba:* **TOMISLAV KOLARIĆ, dipl.oec., direktor**  
*Telefon:* 048/812-304  
*Fax:* 048/812-663  
*E-mail:* [info@komundju.hr](mailto:info@komundju.hr)

*Kontakt osoba:* **MILICA FUČEK, ing.grad.**  
*Telefon:* 048/812-304  
*Mob:* 098/1940-770  
*E-mail:* [milica.fucek@komundju.hr](mailto:milica.fucek@komundju.hr)

Izvadak iz sudskog registra nositelja zahvata dan je na **Dodatku 4.**

### B.2. TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE O PROCJENI UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ (NN 61/14 I 3/17)

---

Obzirom da se planirani zahvati na izgradnji sustava javne vodoopskrbe spajaju na postojeće sustave javne vodoopskrbe „Đurđevac“, postupak se provodi po točki 13. Priloga II navedene Uredbe koja glasi:

– *Prilog II; točka 13.*

*Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.*

Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17), zahvati na sustavima vodoopskrbe nalaze se na Prilogu II Uredbe (Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo), pod točkom:

– *Prilog II; točka 9.1.*

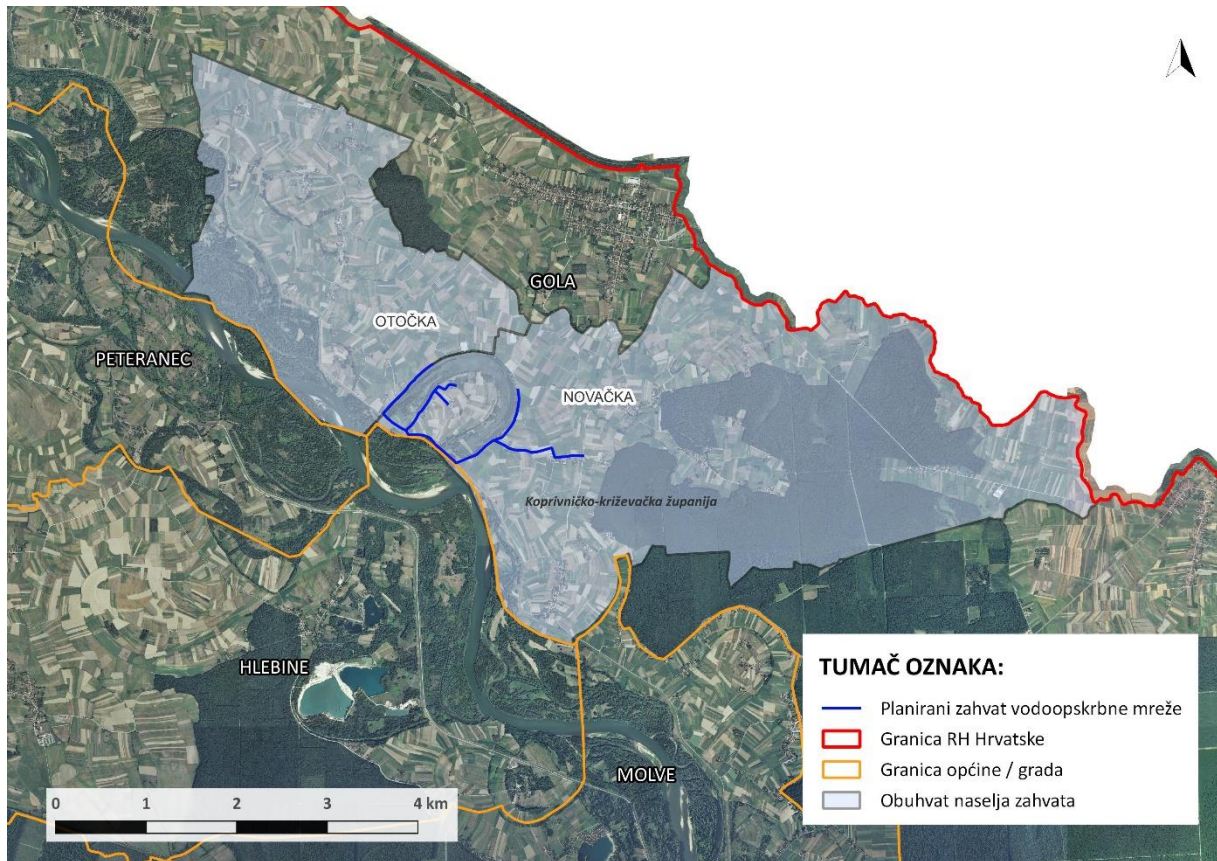
*Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo)*





### B.3. LOKACIJA ZAHVATA

Prema teritorijalnom ustroju Republike Hrvatske, planirani zahvat vodoopskrbne mreže se nalazi na području Općine Gola, u naselju Novačka te na granici sa naseljem Otočka, u Koprivničko-križevačkoj županiji.



**Grafički prikaz B-1: Lokacije zahvata**

*Izvor: WMS DGU DOF*

## **B.4. OPIS POSTOJEĆEG SUSTAVA VODOOPSKRBE**

---

Planirani vodoopskrbni cjevovodi dio su dugogodišnjih planova razvoja vodoopskrbnog sustava „Đurđevac“.

Trenutno postojeći javni vodoopskrbni sustav Đurđevac (Komunalije d.o.o. Đurđevac) pokriva, u cijelosti ili djelomično, područje Grada Đurđevca, te općina Virje, Novigrad Podravski, Gola, Molve, Novo Virje, Ferdinandovac, Kalinovac, Kloštar Podravski i Podravske Sesvete.

Izgradnja vodoopskrbne mreže započela je 1987. godine u gradu Đurđevcu, potom u Virju 1992.g., Molvama 1997.g., N. Virju 2000.g., Goli i Ferdinandovcu 2002.g., u Kalinovcu 2003.g., u Sesvetama Podravskim 2004.g., u Kloštru Podravskom 2006.g., te od 2011. g. upravlja se i sa vodoopskrbnim sustavom Općine Novigrad Podravski.

Vodoopskrbni sustav Đurđevac se opskrbljuje vodom iz sljedećih izvora vode.

- Crpilište Đurđevac I

Glavni izvor vode je crpilište Đurđevac 2 kojim se opskrbljuje većina vodoopskrbnog područja. Zahvaćena voda je iznimne kvalitete i ne iziskuje nikakvu obradu osim kloriranja radi održavanja sanitarne ispravnosti vode u cjevovodima. Crpilište Đurđevac 2 je otvoreno 2016.g. Maksimalni kapacitet crpljenja na 5 bunara je 450 l/s, a sveukupni potencijal crpilišta je gotovo 800 l/s. Trenutno su izvedena 2 bunara sa 180 l/s kojim se osiguravaju sadašnje potrebe vodoopskrbnog sustava Đurđevac.

- Dobava vode iz 2 susjedna vodoopskrbna sustava

Za područje Novigrada Podravskog voda se nabavlja iz dvaju vodoopskrbnih sustava, Vodoopskrbnog sustava Grada Bjelovara ( izvorište Delovi) i vodoopskrbnog sustava Koprivničkih voda d.o.o. ( izvorište Lipovec i Ivanščak).

Raspoložive količine vode na crpilištu Đurđevac su značajno više od količina vode koje su potrebne za vodoopskrbni sustav Đurđevac.

Na području Općine Gola izgrađen je vodoopskrbni sustav naselja koji čine magistralna i opskrba mreža te se planira širenje na područjima naselja i izdvojenim građevinskim područjima izvan naselja.

Za sad se sva domaćinstva koja nisu spojena na vodoopskrbni sustav opskrbljuju vodom iz privatnih izvora, tj. kopanih ili bušenih zdenaca.



## B.5. OPIS PLANIRANOG ZAHVATA VODOOPSKRBNE MREŽE

Planirani zahvat uključuje izgradnju vodoopskrbne mreže u naselju Novačka – predio Ješkovo, ukupne duljine 5083 m.

Predviđa se ugradnja PEHD cjevovoda za pitku vodu, a trasa se predviđa voditi u zelenim površinama uz javne i nerazvrstane ceste i u javnoj cesti, te dijelom po parcelama privatnih vlasnika. Priklučenje novog cjevovoda na postojeću mrežu predviđeno je iz smjera naselja Novačka s priklučenjem na postojeći magistralni vodoopskrbni vodovod.

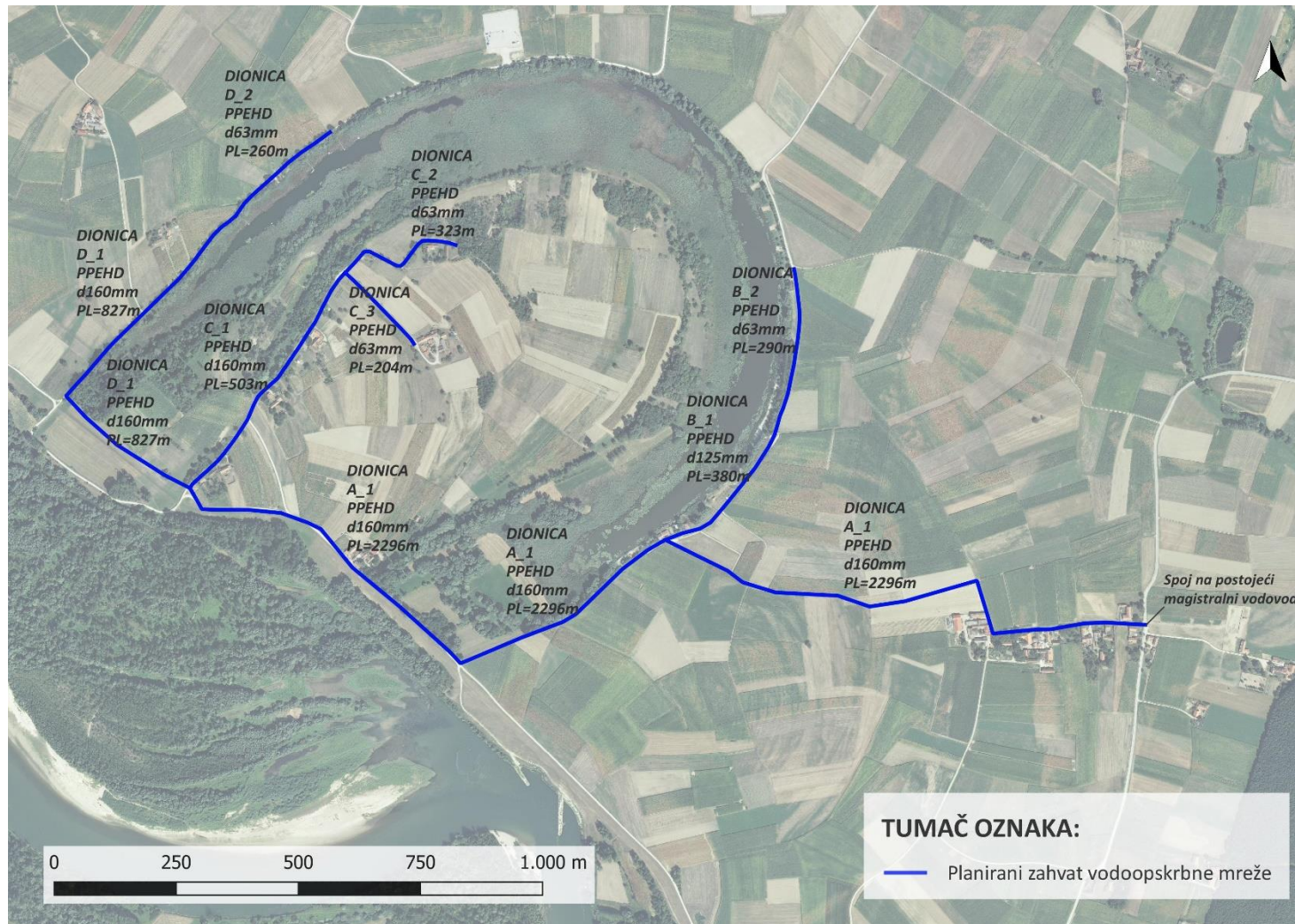
Napajanje mreže radi zadovoljenja hidrauličkih uvjeta hidrantske i sanitarne potrošnje predviđa se izvršiti u naselju Novačka sa spojem na magistralni cjevovod PEHD d225mm na čestici kč.br. 487/1.

U nastavku je dan tabelarni prikaz dionica mreže koja je planirana za izgradnju uključujući materijal i dimenzije cjevovoda te duljine kao i grafički prikaz istoga.

Tablica B-1: Prikaz dionica vodovodne mreže

Dionica	Materijal i profil cjevovoda (DN)	Duljina (m)
DIONICA A_1	PEHD 160mm	2296
DIONICA B_1	PEHD 125mm	380
DIONICA B_2	PEHD 63mm	290
DIONICA C_1	PEHD 160mm	503
DIONICA C_2	PEHD 63mm	323
DIONICA C_3	PEHD 63mm	204
DIONICA D_1	PEHD 160mm	827
DIONICA D_2	PEHD 63mm	260
UKUPNA DULJINA	-	5083





**Grafički prikaz B-2: Situacijski prikaz – Dionice vodoopskrbne mreže u naselju Novačka – predio Ješkovo**

Izvor: Idejno rješenje: Izgradnja vodoopskrbne mreže u naselju Novačka – predio Ješkovo, TH Projekt d.o.o., kolovoz 2022, WMS DGU DOF

Izgradnja vodoopskrbne mreže se predviđa izvesti u skladu sa čl. 146. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19). tj. nakon izvedbe pojedine dionice cjevovoda formira se zona distribucije kao zasebna funkcionalna cjelina za koju se može izvršiti tehnički pregled i provesti postupak izdavanja uporabne dozvole. Tehnički kriterij za to je da se svaka dionica izvede u potpunosti kao funkcionalna cjelina sa svim elementima (cjevovodima, čvorištima, hidrantima, zaštitnim kolonama, muljnim ispuštima i odzračnim ventilima), provedu potrebna ispitivanja i kontrole. Osnova za formiranje funkcionalnih cjelina je prvotno izvođenje Dionice A\_1 profila PEHD d160mm koja je osnovni pravac napajanja ostalih dionica prema idejnom rješenju. Nakon izvođenje Dionice A\_1 moguće je izvesti napajanje ostalih dionica koje se mogu izvesti sljedećim redoslijedom:

- Dionice B\_1 i B\_2
- Dionice C\_1, C\_2 i C\_3
- Dionice D\_1 i D\_2

Vodovod će biti opremljen svim neophodnim objektima kako bi se osigurala pravilna funkcija i uporabivost građevine, a kod krajnjih potrošača osigurali normalni uvjeti opskrbe. Također, imajući u vidu postojeće stanje i objekte na cjevovodu izvršiti će se izgradnja građevine sa spojem dionica u podzemnoj izvedbi – izvedbom podzemnih čvorova.

Niveleta vodovodne mreže biti će određena sukladno pravilima distributera odnosno sukladno početnim i krajnjim točkama. Profili vodovodne mreže dodatno će se provjeriti proračunski u glavnom projektu radi optimizacije veličine mreže, a idejnim rješenjem su definirani profili mreže sukladno predviđenim potrebama.

Prilikom detaljnog vođenja trase unutar Glavnog projekta ista će se uskladiti s postojećim stanjem na terenu odnosno vodeći računa o postojećim podzemnim infrastrukturnim instalacijama i objektima. Glavni projekt će biti usklađen sa posebnim uvjetima javno-pravnih tijela koja posjeduju ili planiraju infrastrukturne zahtjeve na promatranom području obuhvata zahvata.

Vodoopskrbni cjevovodi predviđa se polagati u pripremljeni rov na prosječnoj dubini nadsloja iznad cijevi od 1,20-1,30 m. Polaganje se predviđa vršiti na pripremljenu posteljicu od pjeskovitog materijala. Detaljno rješenje polaganja vodovoda bit će obrađeno u glavnom projektu prema posebnim uvjetima od strane nadležnih ustanova ili vlasnika postojećih podzemnih instalacija i prema tehničkim uvjetima za polaganje cjevovoda izrađenih od polietilena. Obavezno je postavljanje obilježavajuće trake plave boje iznad cjevovoda izvedenih polietilenom na cca. 50 cm od kote terena sa natpisom "POZOR VODOVOD". Prilikom polaganja vodovoda posebnu pozornost obratiti na minimalne dozvoljene razmake između postojećih ili projektiranih podzemnih instalacija. Širina rova određena je obzirom na vanjski promjer cjevovoda ( $B=0,6 - 0,8m$ ).

Cijevi trebaju biti sukladne prema svim zahtjevima s normom HRN EN 12201-1:2011, HRN EN 12201-2:2011. Sve cijevi i armature koje se ugrađuju moraju biti u skladu s posebnim uvjetima sanitarne inspekcije. Uz cijevi i armature se prilaže dokaz – atest / odobrenje za pitku vodu.

Izgradnja vodoopskrbne mreže na predmetnoj lokaciji planira se slijedećim profilima i kvalitetom materijala:

- PEHD d160mm, PE 100, SDR17, PN10
- PEHD d125mm, PE 100, SDR17, PN10
- PEHD d63mm, PE 100, SDR11, PN16.

Spajanje cjevovoda se vrši jednom od priznatih metoda za takovu vrstu materijala, spajanje elektrofuzijskim spojnica. Cjevovod će se opremiti svim potrebnim objektima kao što su elementi za zatvaranje pojedinih dionica – zaporni elementi te ostali neophodni elementi kao što su hidranti, muljni ispusti i odzračni ventili. Zaporni elementi se planiraju ugraditi podzemno, bez izvedbe okana.



Prijelazi preko glavnih i asfaltiranih prometnica predviđaju se izvoditi bušenjem ispod ceste i vođenjem glavne vodovodne cijevi u zaštitnoj koloni.

Prijelazi preko sporednih prometnica (šljunčane i zemljane prometnice), pristupnih cesta i kolnih ulaza predviđaju se izvoditi prekopom s ugradnjom zaštitnih kolona s obaveznim vraćanjem kolničke konstrukcije u prvobitno stanje ili bušenjem ispod ceste u slučaju da će biti potrebno izvršiti bušenje ispod ceste prema posebnim uvjetima vlasnika ceste.

Svi prijelazi biti će detaljno razrađeni unutar glavnog projekta, a sve sukladno posebnim uvjetima i zahtjevima vlasnika cestovnih konstrukcija.

Kolizija sa ostalim infrastrukturnim podzemnim građevinama kao i objektima prometne infrastrukture izvršiti će se u svemu prema tehničkim i ostalim zahtjevima vlasnika istih.

Nakon izrade predmetnih dionica distributivne vodoopskrbne mreže obuhvaćene ovim idejnim rješenjem ili pojedinog njezinog dijela vrši se ispitivanje tlakom prema propisima za ispitivanje nepropusnosti vodovoda izrađenih iz PEHD-a. Prije uspostave vodoopskrbe u novoizgrađenim dijelovima cjevovoda potrebno je izvršiti ispiranje i dezinfekciju istih te po dobivenom zadovoljavajućem nalazu analize vode za piće moguće je odobriti korištenje vode, sve sukladno važećoj zakonskoj regulativi.

Tehnika priključivanja potrošača na vodovodnu distributivnu mrežu izvodi se standardnim metodama i obzirom na vrstu cjevovoda – standardno PEHD sedlo za bušenje pod tlakom, a u svemu prema tehničkim uvjetima distribucije vode.

Glavni projekt će biti usklađen sa posebnim uvjetima javno-pravnih tijela koja posjeduju ili planiraju infrastrukturne zahtjeve na promatranom području obuhvata zahvata.

Pri dimenzioniranju mreže poštivati će se kriteriji maksimalne brzine medija u cjevovodu, minimalnog radnog tlaka kod najudaljenijeg potrošača odnosno pri hidrantskoj potrošnji i dozvoljenog pada tlaka te preporučenog opskrbnog tlaka za priključenje potrošača, te osiguranje dovoljne količine vode za potrebe protupožarnih zahtjeva.

Planirani cjevovodi će služiti za opskrbu pitkom vodom korisnika čime će se povećati pokrivenost područja izgrađenim sustavom javne vodoopskrbe.

---

## **B.6. PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA**

---

Za zahvat koji se obrađuje ovim elaboratom nisu rađena varijantna rješenja.

---

## **B.7. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA**

---

Za realizaciju zahvata nisu potrebne druge aktivnosti.



## C. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

### C.1. KVALITETA ZRAKA

Kvaliteta zraka određenog prostora kategorizira se ovisno o koncentracijama onečišćujućih tvari koje se nalaze u zraku. Kako na svjetskoj razini, tako i na razini Europske unije, propisane su vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari za koje se smatra da ne izazivaju značajnije posljedice na zdravlje ljudi, kvalitetu življenja, zaštitu vegetacije i ekosustava. Zakonom o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22), temeljnim propisom vezanim uz kvalitetu zraka te, uz Zakon vezanim, uredbama i propisima, propisane granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku usklađene su s direktivama EU.

Člankom 21. Zakona o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22) s obzirom na propisane granične vrijednosti (GV) i ciljne vrijednosti (DC) utvrđena je podjela kvalitete zraka na dvije kategorije:

- Prva kategorija kvalitete zraka označava čist ili neznatno onečišćen zrak u kojem nisu prekoračene granične i ciljne vrijednosti,
- Druga kategorija kvalitete zraka označava onečišćen zrak u kojemu koncentracije onečišćujućih tvari prekoračuju granične i ciljne vrijednosti.

Praćenje kvalitete zraka u RH provodi se u okviru državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka i lokalnih mreža za praćenje kvalitete zraka u županijama i gradovima koje uključuju i mjerne postaje posebne namjene. Na područjima na kojima nema ili postoji mali broj mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka ona se procjenjuje prema važećoj Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14). Zahvat se nalazi u Koprivničko-križevačkoj županiji koja je prema Uredbi uvrštena u zonu HR 1.

Analiza podataka o onečišćujućim tvarima u zraku zone HR 1 (Tablica C-1) pokazala je kako je onečišćenost zraka s obzirom na sumporov dioksid, dušikove okside, lebdeće čestice, ugljikov monoksid, benzen i teške metale dovoljno niska, te je kvaliteta zraka prema razini onečišćujućih tvari u području cijele zone HR 1 ocjenjena kao kvaliteta prve kategorije, a s obzirom na ozon u zraku kao kvaliteta druge kategorije pri čemu se razina onečišćenosti za ozon odnosi i na zaštitu vegetacije.

Članak 43. Zakona o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22) propisuje da novi zahvat u okoliš ili rekonstrukcija postojećeg izvora onečišćivanja zraka u području prve kategorije ne smije ugroziti postojeću kategoriju kvalitete zraka, a u području druge kategorije kvalitete zraka lokacijska, građevinska i uporabna dozvola za novi izvor onečišćivanja zraka ili za rekonstrukciju postojećeg može se izdati ako se tom gradnjom smanjuje onečišćenost zraka ili se u postupku procjene utjecaja na okoliš utvrdi da se primjenom odgovarajućih mjera navedenim zahvatom neće narušavati postojeća kvaliteta zraka.



**Tablica C-1: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima**

zona HR 1		
s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi	SO <sub>2</sub>	< GPP
	NO <sub>2</sub>	< DPP
	PM <sub>10</sub>	< GPP
	Benzen, benzo(a)piren	< DPP
	Pb, As, Cd, Ni	< DPP
	CO	< DPP
	O <sub>3</sub>	> CV
s obzirom na zaštitu vegetacije	Hg	< GV
	SO <sub>2</sub>	< DPP
	NO <sub>x</sub>	< GPP
	AOT40 <sup>1</sup> parametar	> CV

DPP – donji prag procjene, GPP – gornji prag procjene,  
DC – ciljana vrijednost za prizemni ozon, AOT40  
parametar, GV – granična vrijednost.

Izvor: Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14)

## C.2. KLIMA I METEOROLOŠKI POKAZATELJI

Najčešća klasifikacija klime je Köppenova klasifikacija. Ona se temelji na neprekinutom 30-godišnjem nizu podataka o srednjim mjesečnim vrijednostima temperature zraka i oborina. Prema T. Šegota i A. Filipčić<sup>2</sup> promatrano područje klasificirano je kao Cfb tip klime - umjereno toplom vlažnom klimom s toplim ljetom (Grafički prikaz C-1).

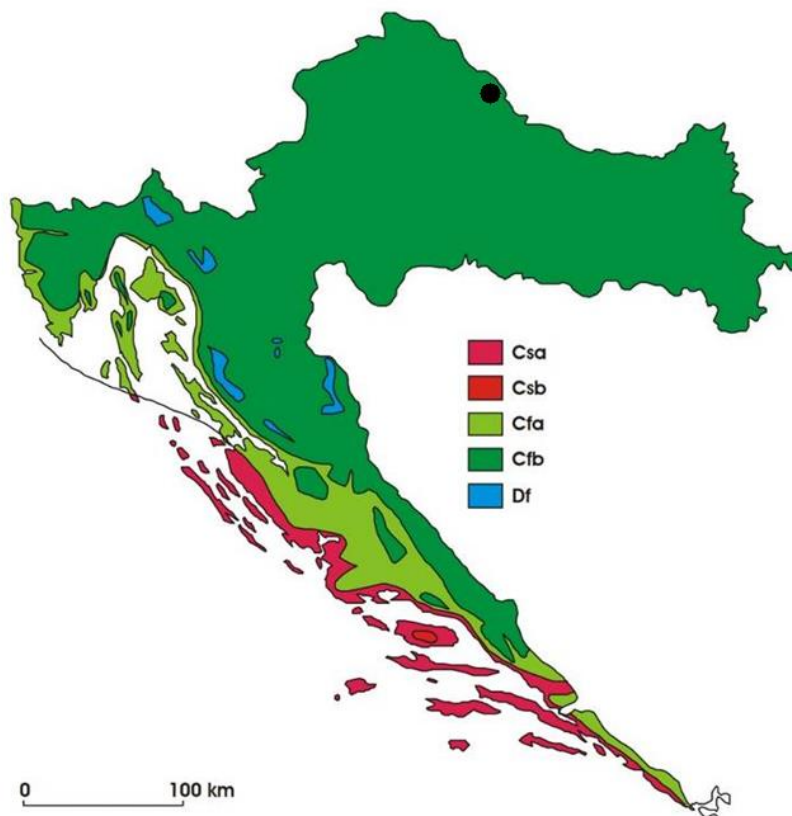
Obilježja umjereno tople vlažne klime s toplim ljetom su jasan godišnji hod srednje mjesečne temperature s maksimumom ljeti (od lipnja do kolovoza) i minimumom zimi (od prosinca do veljače). Najviša srednja mjesečna temperatura zraka ne prelazi 22 °C dok najniža ne pada ispod -3 °C i barem 4 mjeseca u godini srednja mjesečna temperatura zraka je viša od 10 °C. Ukupna mjesečna količina oborina ima uniformnu raspodjelu tijekom godine te se ne vidi jasan godišnji hod. Najčešća oborina je kiša, no na višim nadmorskim visinama i većim udaljenostima od mora zimi se javlja i snijeg.

<sup>1</sup> AOT40 - parametar koji označava zbroj razlike između jednosatnih koncentracija prizemnog ozona viših od 80 µg/m<sup>3</sup> i 80 µg/m<sup>3</sup> tijekom određenog razdoblja (npr. od 1. svibnja do 31. srpnja svake godine za zaštitu vegetacije), uzimajući u obzir samo jednosatne vrijednosti izmjerene svaki dan između 8:00 i 20:00 po srednjoeuropskom vremenu

<sup>2</sup>Izvor: T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje (Geoadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003)







**Grafički prikaz C-1: Geografska raspodjela klimatskih tipova za RH po Köppenovoj klasifikaciji u standardnom razdoblju 1961.-1990. Crna točka označava šire područje zahvata.**

Izvor: T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje (Geoadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003)

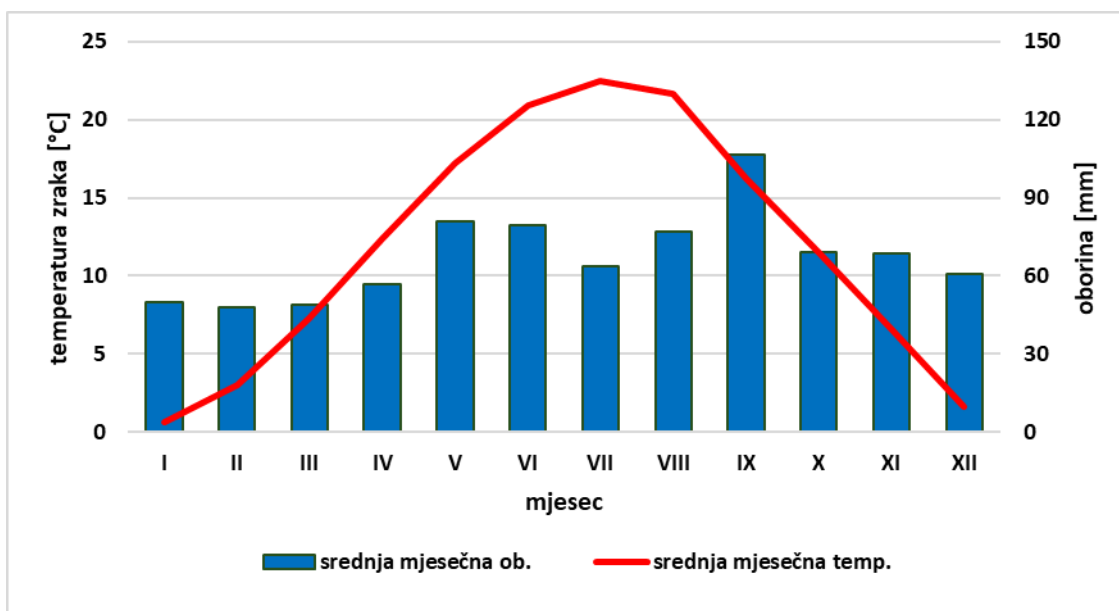
Reprezentativna meteorološke postaja za promatrano područje sa dovoljno dugim i dostupnim nizom podataka je meteorološka postaja Bjelovar. Postaja Bjelovar udaljena je 32 km jugozapadno od zahvata.

Višegodišnji prosjeci (1995. – 2017.) srednjih mjesečnih temperatura i oborina na meteorološkoj postaji Bjelovar prikazani su numerički u tablici (Tablica C-2) i vizualno na klimadijagramu (Grafički prikaz C-2).

**Tablica C-2: Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka [T/°C] i količina oborine [R/mm] na meteorološkoj postaji Bjelovar za razdoblje 1995. – 2017.**

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
T [°C]	0,6	3,0	7,3	12,4	17,2	20,9	22,5	21,7	16,2	11,5	6,6	1,6
R [mm]	49,8	47,8	48,9	56,9	81,0	79,3	63,8	76,8	106,6	69,2	68,4	60,7

Izvor podataka: Statistički ljetopisi RH (1996. - 2018.), Državni zavod za statistiku RH



**Grafički prikaz C-2: Klimadijagram meteorološke postaje Bjelovar za razdoblje od 1995. do 2017. godine**

*Izvor podataka: Statistički ljetopisi RH (1996. - 2018.), Državni zavod za statistiku RH*

Godišnje srednje mjesečne temperature karakteristične su za umjereno tople klime s jednim jasnim maksimumom i minimumom. Temperatura postiže ljetni maksimum u srpnju sa 22,5 °C i zimski minimum u siječnju s 0,6 °C. Srednja godišnja temperatura na promatranoj postaji u razdoblju 1995. – 2017. iznosila je 11,8 °C sa standardnom devijacijom od 0,8 °C.

Srednje mjesečne oborine, ne pokazuje značajna sušna ni vlažna razdoblja što odgovara umjereno toplim klimama.. Primarni maksimum oborine postignut je u rujnu sa 106,6 mm oborine, dok je primarni minimum zabilježen u veljači sa 47,8 mm oborina. Srednja godišnja količina oborina u promatranom razdoblju iznosila je 809,0 mm sa standardnom devijacijom od 192,0 mm.

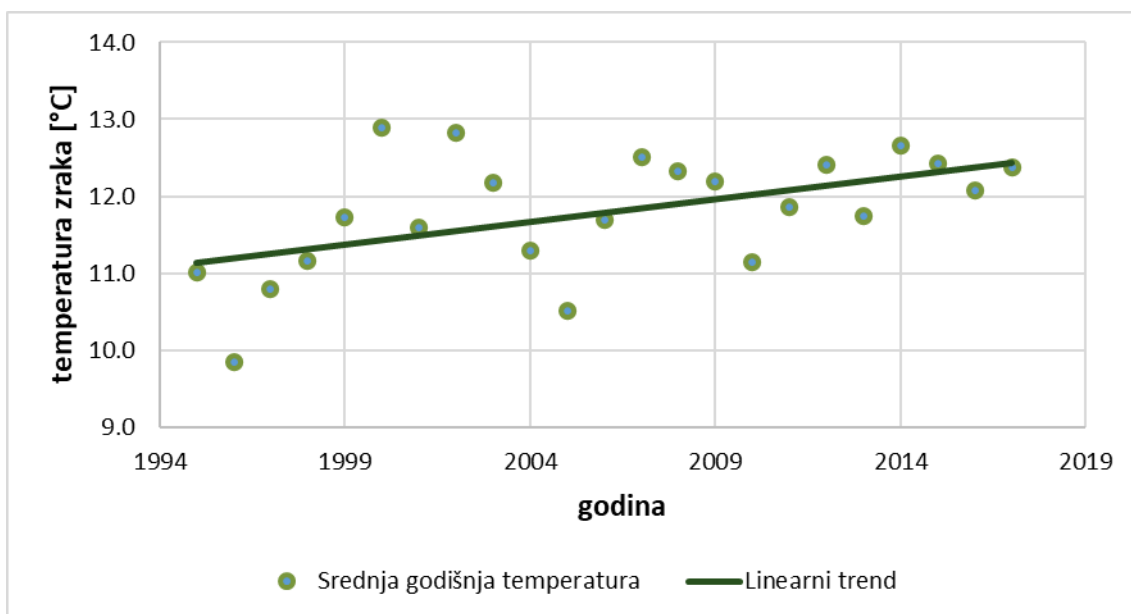
Najčešća oborina je kiša, no u zimskom periodu od 2004. do 2017. godine prosječno je zabilježeno 27 dana dan sa snježnim pokrivačem većim od 1 cm (standardna devijacija iznosila je 16 dana). Srednja relativna vlažnost iznosila je 74 % u promatranom razdoblju od 2004. do 2017. godine. U istom vremenskom periodu zabilježeno je prosječno 54 vedrih dana (dan kada je prosječna naoblaka manja od 2/10) i 114 oblačnih dana (dan kada je prosječna naoblaka veća od 8/10) godišnje.

### C.3. KLIMATSKE PROMJENE

Kao posljedica antropogenih, ali i prirodnih utjecaja, klima nekog područja varira tijekom vremena (godina, desetljeća, stoljeća i tisućljeća), a navedene varijacije nazivaju se klimatskim promjenama.

U sklopu izrade Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070.<sup>3</sup> analizirani su rezultati numeričkih integracija regionalnog klimatskog modela RegCM. Klimatske promjene u budućnosti modelirane su prema RCP4.5 i RCP8.5 scenariju IPCC-a<sup>4</sup>. Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina emisija stakleničkih plinova uz očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

Srednje godišnje temperature zraka u kontinuiranom su porastu od početka industrijske revolucije do danas. Pozitivan trend zabilježen je na svim meteorološkim postajama u svijetu dok sam iznos porasta ovisi o mnogo faktora. Na meteorološkoj postaji Bjelovar od 1995. do 2017. godine trend srednje godišnje temperature pokazuje porast za 1,3 °C (Grafički prikaz C-3).



**Grafički prikaz C-3: Srednje godišnje temperature zraka [°C] i linearni trend na meteorološkoj postaji Bjelovar za razdoblje 1995. – 2017.**

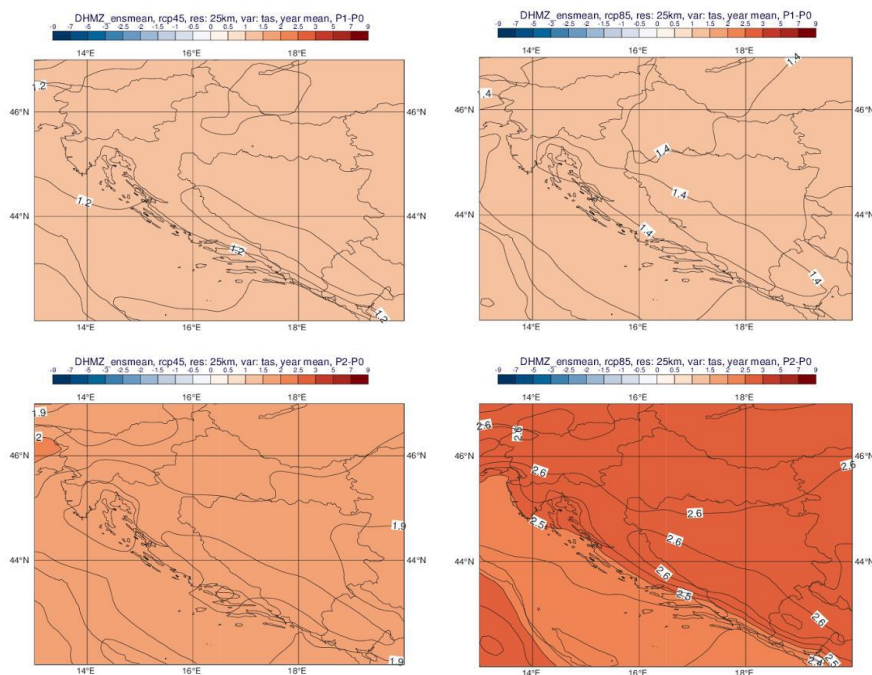
*Izvor podataka: Statistički ljetopisi RH (1996. - 2018.), Državni zavod za statistiku RH*

Projekcije srednje godišnje temperature zraka pokazuju porast na cijelom području Republike Hrvatske po svim scenarijima i promatranim razdobljima. Općenito se projicira veći porast temperature zraka nad kopnom nego nad morem, dok same vrijednosti povećanja ovise o promatranom razdoblju i scenariju. Na promatranom području se projicira porast srednje godišnje temperature zraka između 1,2 i 2,6 °C (Grafički prikaz C-4).

Uz srednju temperaturu zraka projiciraju se promjene maksimalne i minimalne temperature zraka. Maksimalna temperatura zraka će narasti za 1,0 – 1,7 °C do 2040. godine, dok bi do 2070. godine taj porast mogao doseći čak i 3 °C na otocima Jadrana. Minimalna temperatura zraka će pratiti rast maksimalne s porastom od 1 – 1,5 °C do 2040. godine i porastom za čak 2,8 °C do 2070. godine.

<sup>3</sup> Izvor: Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. (NN 46/2020)

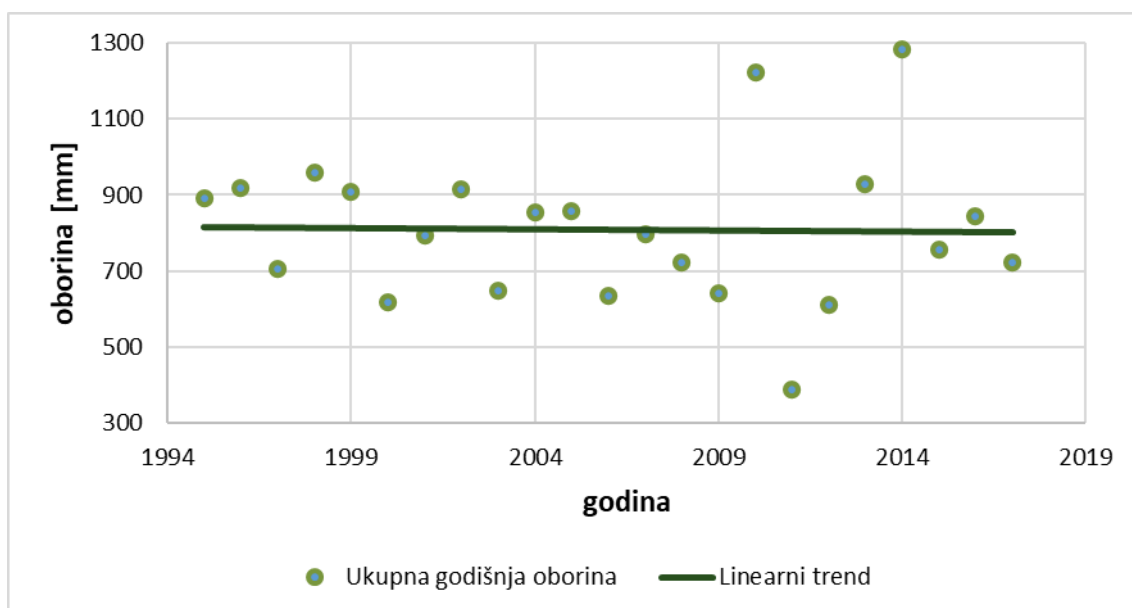
<sup>4</sup> Izvor: IPCC - Međuvladin panel o klimatskim promjenama (Intergovernmental Panel on Climate Change)



**Grafički prikaz C-4: Usporedba promjena srednjih godišnjih temperatura zraka (°C) za 2 scenarija emisija GHG – viša rezolucija Gore: razdoblje 2011.-2040.; dolje: razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.**

*Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracije na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, MZOE, studeni 2017.*

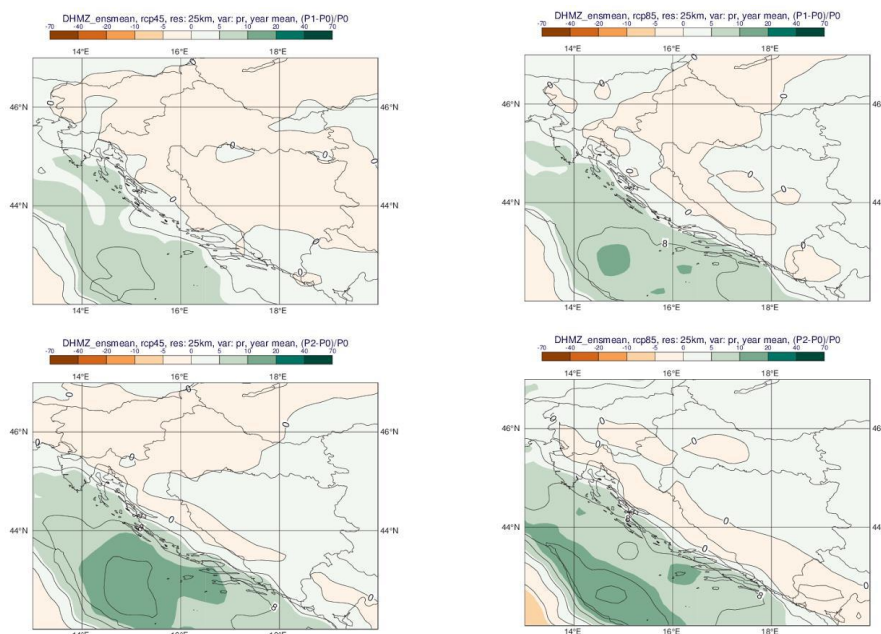
Srednje godišnje količine oborina ne pokazuju značajne promjene na području Republike Hrvatske. Općenito obalna područja pokazuju blagi rast srednje godišnje količine oborina, dok je na kopnenim područjima zabilježen blagi pad. Raspodjela oborina kroz godinu također ne pokazuje značajne promjene u promatranom razdoblju. Na meteorološkoj postaji Bjelovar u promatranom razdoblju od 1995. do 2017. godine trend ukupne godišnje količine oborina pokazuje zanemariv pad za 12,2 mm (Grafički prikaz C-5).



**Grafički prikaz C-5: Ukupne godišnje količine oborina [mm] i linearni trend na meteorološkoj postaji Bjelovar za razdoblje 1995. – 2017.**

*Izvor podataka: Statistički ljetopisi RH (1996. - 2018.), Državni zavod za statistiku RH*

Buduće promjene za scenarije RCP4.5 i RCP8.5 pokazuju statistički značajne, ali većinom male promjene u srednjoj godišnjoj količini oborina u prvom (do 2040. godine) i drugom (do 2070. godine) razdoblju. Nad obalnim područjima srednja godišnja količina oborina u oba scenarija i promatrana razdoblja će porasti za 5 – 20 %. Nad kopnenim područjima projicirane promjene srednje godišnje količine oborina su između -5 i 5 %. Projekcije srednje godišnje količine oborina nad promatranim područjem su također između -5 i 5 %, ovisno o scenariju i razdoblju (Grafički prikaz C-6).



**Grafički prikaz C-6: Usporedba promjene srednje godišnje ukupne količina oborine (%) za 2 scenarija emisija GHG Gore: razdoblje 2011.-2040.; dolje: razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.**

*Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracije na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, MZOE, studeni 2017.*

Uz ukupne količine oborina povezuju se kišna i sušna razdoblja. Kišno razdoblje se definira kao razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborina većom od 1 mm dok je sušno razdoblje definirano s 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborina manjom od 1 mm. Projekcije ukupnog broja kišnih i sušnih razdoblja ne pokazuju značajne promjene do 2070 za oba promatrana scenarija. Po sezonama sušna razdoblja pokazuju blagi porast u proljeće do 2 razdoblja na promatranom području, dok kišna razdoblja ljeti pokazuju pad do 2 razdoblja na promatranom području.

Projekcije srednje brzine vjetra pokazuju ne zamjetne promjene za zimu i proljeće, dok se na Jadranu očekuju povećanja srednje brzine vjetra u kasno ljeto i jesen. Maksimalna brzina vjetra se prema projekcijama ne bi trebala mijenjati značajno na promatranom području na godišnjoj ni na sezonskoj razini. Ove projekcije su rađene s rezolucijom od 50 km, tako da treba imati na umu potencijalnu nemogućnost modeliranja lokalnih vjetrova uzrokovanih reljefom.

Iako postoji još mnoštvo nepoznanica vezanih za učinke klimatskih promjena i stupnja ranjivosti pojedinih sektora, jasno je da klimatske promjene mogu imati utjecaj na široki opseg ljudskih djelatnosti i gotovo sve sastavnice okoliša. Republika Hrvatska već je duže vrijeme izložena negativnim učincima klimatskih promjena koje rezultiraju, među ostalim, i značajnim ekonomskim gubicima. Najbolji način djelovanja je prilagodba klimatskim promjenama što podrazumijeva poduzimanje određenog skupa aktivnosti s ciljem smanjenja ranjivosti prirodnih i društvenih sustava na klimatske promjene, povećanja njihove sposobnosti oporavka nakon učinaka klimatskih promjena, ali i iskorištavanja potencijalnih pozitivnih učinaka koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena.

## C.4. VODNA TIJELA

Prema Odluci o granicama vodnih područja (NN 79/10), lokacija planiranog zahvata pripada vodnom području rijeke Dunav. Prema Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10 i 31/13), lokacija zahvata pripada području malog sliva „Trnava“.

U blizini planiranog zahvata nalazi se nekadašnji dravski rukavac Ješkovo, danas jezero Ješkovo.

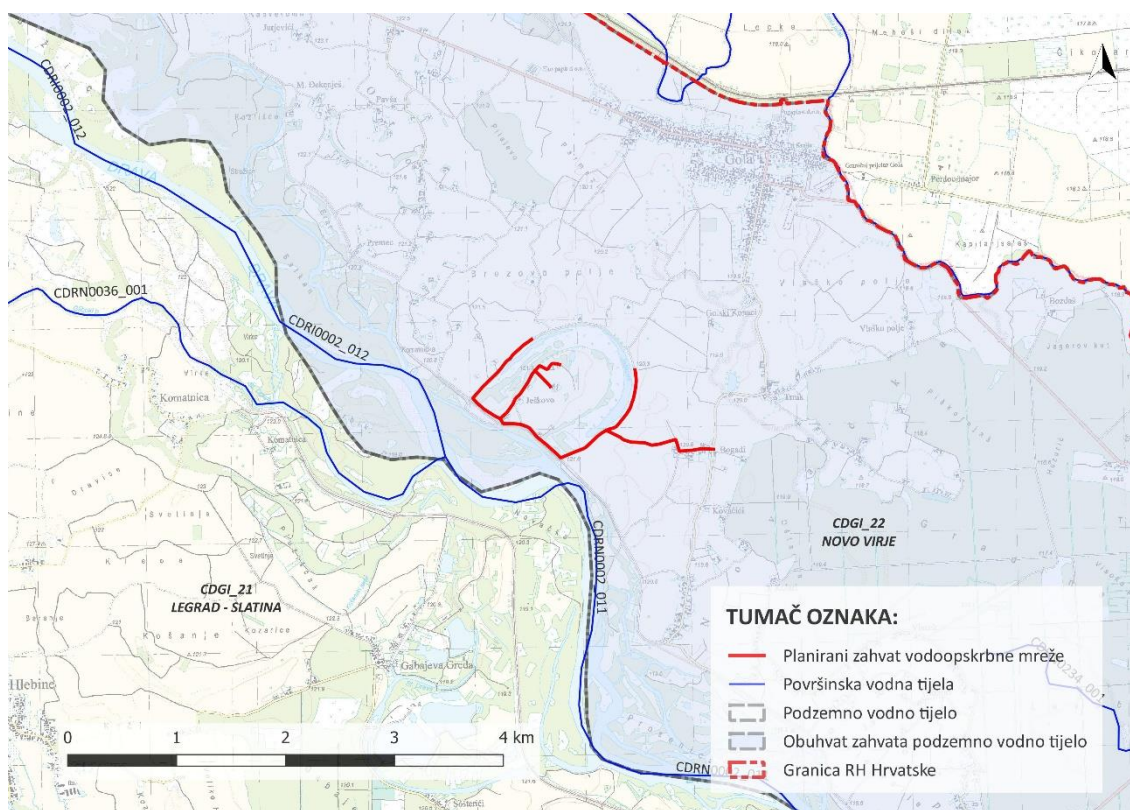
Podaci o stanju vodnih tijela svih vrsta voda na području planiranog zahvata su preuzeti iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (NN 66/16).

Planirani zahvat vodoopskrbne mreže ne prelazi površinska vodna tijela, a u samoj blizini zahvata nalaze se sljedeća vodna tijela površinskih voda:

- Vodno tijelo CDRI0002\_012, Drava
- Vodno tijelo CDRN0002\_011, Drava
- Vodno tijelo CDRN0036\_001, rukav Komatnica

S obzirom da planirani zahvat izgradnje vodoopskrbnih cjevovoda ne dolaze u kontakt s vodnim tijelima površinske vode, a time se utjecaj na iste isključuju te postojeće stanje vodnih tijela nije prikazano.

Područje lokacije planiranog zahvata nalazi se na području vodnog tijela podzemne vode CDGI\_22, Novo Virje.



**Grafički prikaz C-7: Položaj vodnih tijela površinskih voda i podzemnih voda u odnosu na lokaciju planiranog zahvata**

Izvor podataka: Hrvatske vode, DGU WMS TK 1:25000

Karakteristike i stanje podzemnog vodnog tijela prikazane su u tablici u nastavku.

**Tablica C-3: Karakteristike i stanje vodnog tijela podzemne vode CDGI\_22, Novo Virje.**

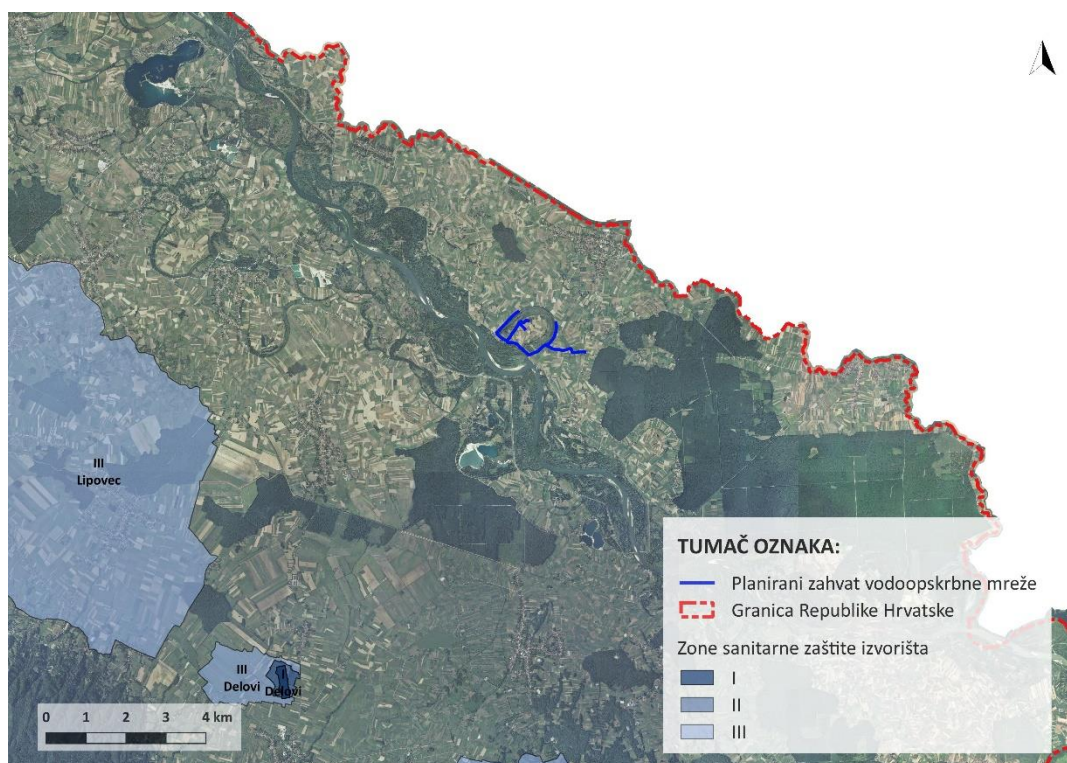
Kod	CDGI_22
Ime tijela podzemnih voda	Novo Virje
Poroznost	Međuzrnska
Površina (km <sup>2</sup> )	97,30
Obnovljive zalihe (*10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /god)	18
Prirodna ranjivost	51% područja visoke i vrlo visoke ranjivosti
Državna pripadnost grupiranog vodnog tijela podzemne vode	HR/HU
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

HU-Mađarska

Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021. (NN 66/16)

## C.5. ZONE SANITARNE ZAŠTITE IZVORIŠTA

Planirani zahvat smješten je izvan zona sanitarne zaštite izvorišta. Najbliža zona sanitarne zaštite (izvorište Lipovec) udaljena je oko 8 km jugozapadno.



**Grafički prikaz C-8: Prostorni odnos planiranog zahvata i zona sanitarne zaštite izvorišta**

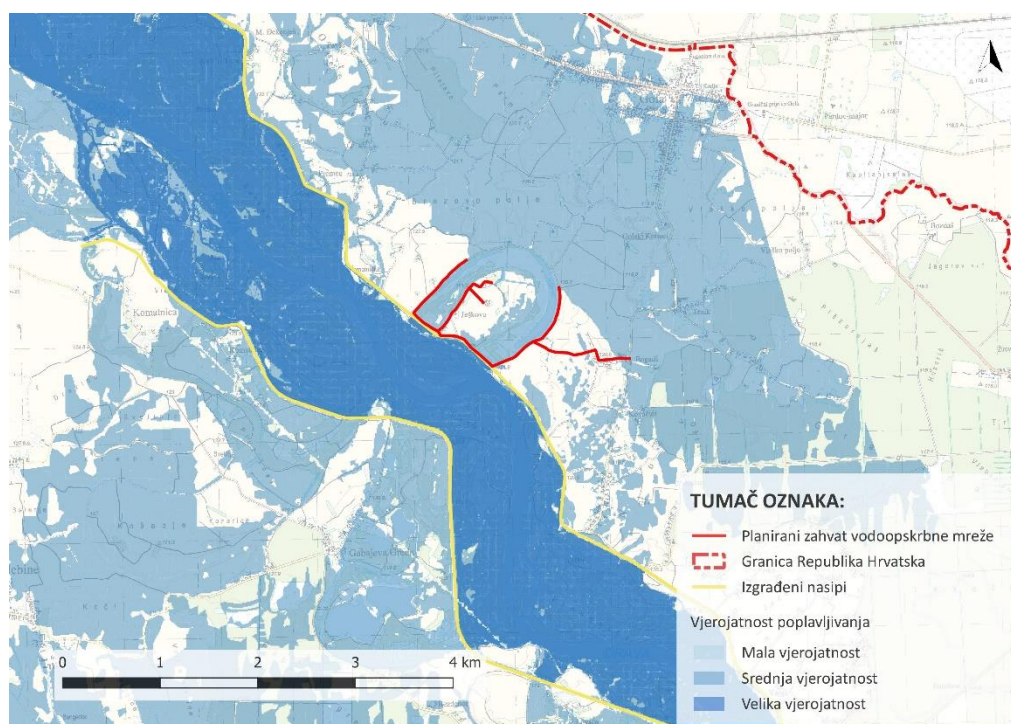
Izvor podataka: WMS Hrvatskih voda, WMS DGU TK

## C.6. POPLAVNA PODRUČJA

Prema Prethodnoj procjeni rizika od poplava (Hrvatske vode, 2019.) karte opasnosti od poplava ukazuju na moguće obuhvate tri specifična poplavna scenarija:

- poplave velike vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje 25 godina)
- poplave srednje vjerojatnosti pojavljivanje (povratno razdoblje 100 godina),
- poplave male vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje 1.000 godina) uključujući poplave uslijed mogućih rušenja nasipa na većim vodotocima te rušenja visokih brana - umjetne poplave), za fluvijalne (riječne) poplave te bujične poplave.

Prema grafičkom prikazu u nastavku, vidljivo je da se planirani zahvat vodoopskrbne mreže nalazi na granici s poplavnim područjem srednje vjerojatnosti poplavlivanja te jednim djelom unutar istoga područja koja se nalaze uz rijeku Dravu, uz koju je izgrađen nasip uz područje obuhvata zahvata.



**Grafički prikaz C-9: Vjerojatnost poplavlivanja na području zahvata**

*Izvor podataka: Hrvatske vode*



## C.7. TLO I POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE

Prema Namjenskoj pedološkoj karti Hrvatske<sup>5</sup> predmetni zahvat nalazi se na području **hidromorfnih tala**. Za njihov razvoj i dinamiku značaj imaju suficitne vode: gornje (površinske) ili donje (podzemne). Zbog toga je zemljišni profil povremeno ili trajno zasićen vodom. U geografskom pogledu zauzimaju prostore kraških polja i riječnih dolina imaju karakterističnu strukturu zemljišnog pokrova. Na višim kotama polja (izvan poplavne linije) i recentnim aluvijalno sedimentima kvartara uz rijeke nalaze se aluvijalna karbonatna, oglejena, duboka, ilovasto-glinaste teksture. U središnjim i nižim nanosima formirana je serija hidromorfni tala: semiglejna, glejna i tresetno glejna tla i njihovi hidromeliorirani analozi.

Tipovi tala na području predmetnog zahvata (dominantni tip tla, ostale jedinice, pogodnost i podklasa tla te svojstva jedinica tla), prema Namjenskoj pedološkoj karti Hrvatske prikazani su tablici u nastavku.

**Tablica C-4 Tipovi tla na širem području planiranog zahvata (zona 500 m)**

Jedinice tla			Pogodnost tla	Podklasa pogodnosti	Svojstva jedinice tla
Sastav i struktura					
Broj	Dominantna	Ostale jedinice			
5.	Aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava	Aluvijalno livadno, Aluvijalno plavljeno, Močvarno glejno	P-1	p <sub>1</sub>	p <sub>1</sub> - slaba osjetljivost prema kemijskim polutantima

*Izvor: Namjenska pedološka karta Hrvatske (Bogunović i dr., 1996.) M 1:300 000, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za pedologiju, Zagreb.*

U nastavku teksta slijedi kratki opis navedenih tipova tala na području planiranog zahvata.

### Aluvijalna tla (fluvisol)

Fluvisoli se formiraju na poplavnim terasama (polojima) rijeka. Sačinjavaju ih recentni riječni nanosi bez genetskih horizonata. Vlaženje se odvija na tri načina: oborinama, poplavnim vodama i podzemnim vodama. Karakterizira ih veliko kolebanje razine vode raspon kojega može iznositi 1 - 4 m. Osnovna kemijska značajka ovih tala jeste da je čitav profil alkalični što je posljedica visokog sadržaja karbonata. Mineralni i teksturni sastav jako variraju od šljunka i pijeska preko ilovače do gline, a u vezi s tim i sva ostala vodno-fizikalna svojstva, što ovisi o vrsti nanosa koja se iz slivnoga područja transportira u riječni tok. Većina naših fluvisola je karbonatna, s preko 5% sadržaja karbonata. Količina humusa u recentnim aluvijalnim nanosima uglavnom je mala i ne prelazi 1 - 2%. Zanimljiva su prvenstveno za uzgoj vrba i topola, a proizvodnost im ovisi ponajviše o mehaničkom sastavu. oglejena su, a oglejavanje se odvija najčešće unutar profila do 150 cm.

### Pogodnost tla za poljoprivredu

Pogodnost tla za poljoprivredu klasificira se u redove pogodnosti (P) ili nepogodnosti (N). Sukladno navedenome, određuju se sljedeći stupnjevi pogodnosti i nepogodnosti tla za obradu: P-1 (dobro obradiva tla), P-2 (umjereno ograničena obradiva tla) P-3 (ograničena obradiva tla) te N-1 (privremeno nepogodna za obradu) i N - 2 (trajno nepogodna za obradu). Na području planiranog zahvata nalaze se tla pogodnosti P-1, odnosno dobro obradiva tla.

<sup>5</sup> Namjenska pedološka karta Hrvatske (Bogunović i dr., 1996.) M 1:300 000, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za pedologiju, Zagreb





\* Vodene površine prikazane prema Namjenskoj pedološkoj karti zbog velikog mjerila nisu precizne

**Grafički prikaz C-10: Tipovi tla (dominantne jedinice) i njihova pogodnost za obradu na području planiranog zahvata**

Izvor: Bogunović, M., Vidaček Z., Racz Z., Husnjak S., Sraka M. (1996): Namjenska pedološka karta Hrvatske (Assignmental soil map of Croatia) M 1 : 300 000, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za pedologiju, Zagreb



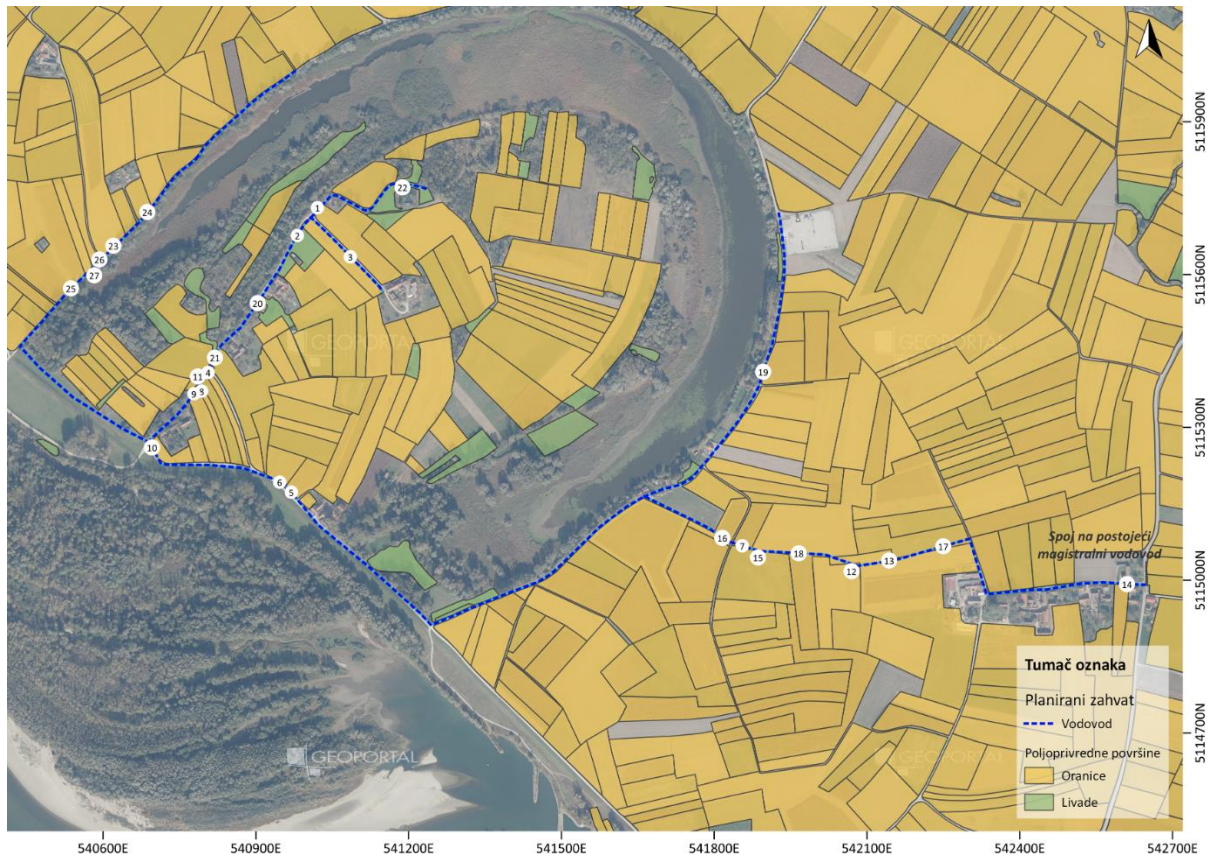
### Poljoprivredno zemljište

Analizom digitalne ortofoto karate (DOF), satelitskih snimaka Google Earth servisa, ARKOD baze podataka uočen je najveći broj poljoprivrednih površina – oranica koji se nalaze unutar polja formiranih oko mrtvog rukavca nizvodno uz rijeku Dravu. Vrsta poljoprivrednih površina u zoni iskopa rova (širina iskopa 0,6 - 0,8 m) planiranog zahvata navedeni su u tablici u nastavku teksta. Iskazane su površine zauzimanja poljoprivrednog zemljišta kao i tip tla, pedološki profil te pogodnost za obradu i bonitetna vrijednost tla na kojem se nalaze. Poljoprivredne površine označeni su rednim brojevima 1-27 pomoću kojih su prikazani na grafičkom prikazu u nastavku.

**Tablica C-5: Poljoprivredne površine u zoni iskopa rova planiranog zahvata**

R.br.	Način korištenja poljoprivrednog zemljišta	Naziv	Tip tla	Pedološki profil	Pogodnost tla za obradu	Bonitetna vrijednost prema prostornom planu	Površina zauzimanja
1.	Oranica	Jeskovo					0,21 m <sup>2</sup>
2.	Livada	Totovo Gorice					55,65 m <sup>2</sup>
3.	Oranica	Jeskovo					330,92 m <sup>2</sup>
4.	Oranica	Pri Krizu					5,05 m <sup>2</sup>
5.	Oranica	Pod Gecijevem					53,71 m <sup>2</sup>
6.	Oranica	Jeskovo Pred G					45,09 m <sup>2</sup>
7.	Oranica	Martinovo					60,88 m <sup>2</sup>
8.	Oranica	Slog					8,49 m <sup>2</sup>
9.	Oranica	Jeskovo					22,3 m <sup>2</sup>
10.	Oranica	Jeskovo Vrt					39,02 m <sup>2</sup>
11.	Oranica	Sesiricevo					5,13 m <sup>2</sup>
12.	Oranica	Novacka					30,64 m <sup>2</sup>
13.	Oranica	Doma Vrt					302,79 m <sup>2</sup>
14.	Oranica	Miskovo Prek Skole	Aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava	(A) – I - II	P-1	P2	4,62 m <sup>2</sup>
15.	Oranica	Novacka					27,07 m <sup>2</sup>
16.	Oranica	Sestakovo					61,92 m <sup>2</sup>
17.	Oranica	Maturinka					169,74 m <sup>2</sup>
18.	Oranica	Novacka-Biserkina					227,01 m <sup>2</sup>
19.	Oranica	Novacka					0,39 m <sup>2</sup>
20.	Livada	Jeskovo					8,68 m <sup>2</sup>
21.	Oranica	Vrt i Doricino					23,37 m <sup>2</sup>
22.	Livada	Okucnica					160,44 m <sup>2</sup>
23.	Oranica	Brezovica Pri Tonceku					0,03 m <sup>2</sup>
24.	Oranica	Pred Hizom					16,86 m <sup>2</sup>
25.	Oranica	Konak					4,32 m <sup>2</sup>
26.	Oranica	Brezovica					2,7 m <sup>2</sup>
27.	Oranica	Perosevka					3,36 m <sup>2</sup>
<b>UKUPNO:</b>							<b>1.670,39 m<sup>2</sup></b>



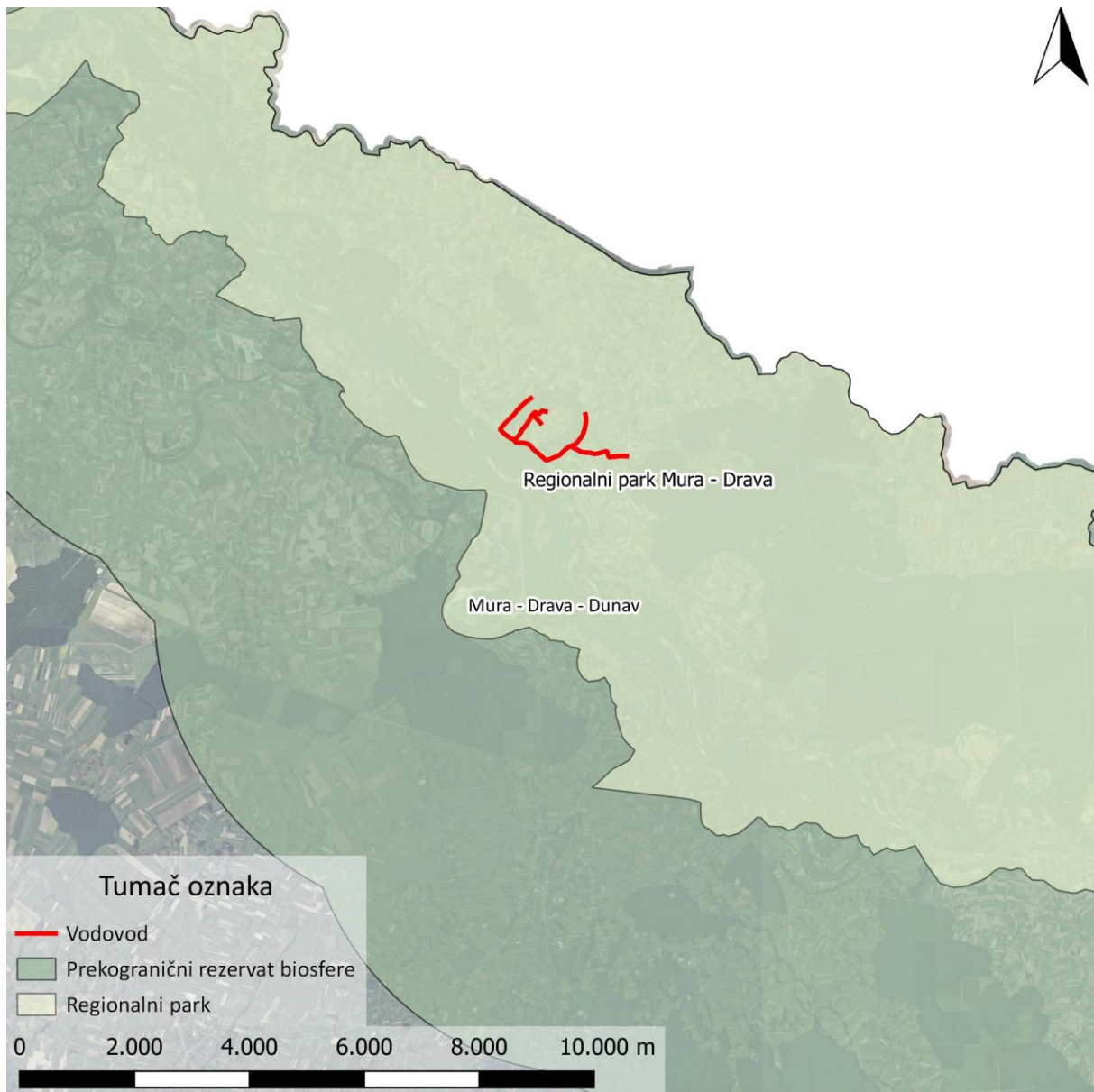


**Grafički prikaz C-11: Prikaz poljoprivrednih površina i situacije zahvata na preglednoj DOF karti**

*Izvor: DGU i WMS servis*

## C.8. ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Planirani zahvat nalazi se na području zaštićenog područja prirode regionalnog parka Mura - Drava te na području prekograničnog rezervata biosfere Mura – Drava – Dunav. Sva ostala zaštićena područja prirode nalaze se na udaljenosti većoj od 16 km od područja planiranog zahvata.



**Grafički prikaz C-12: Prikaz zaštićenih područja prirode na širem području obuhvata zahvata**

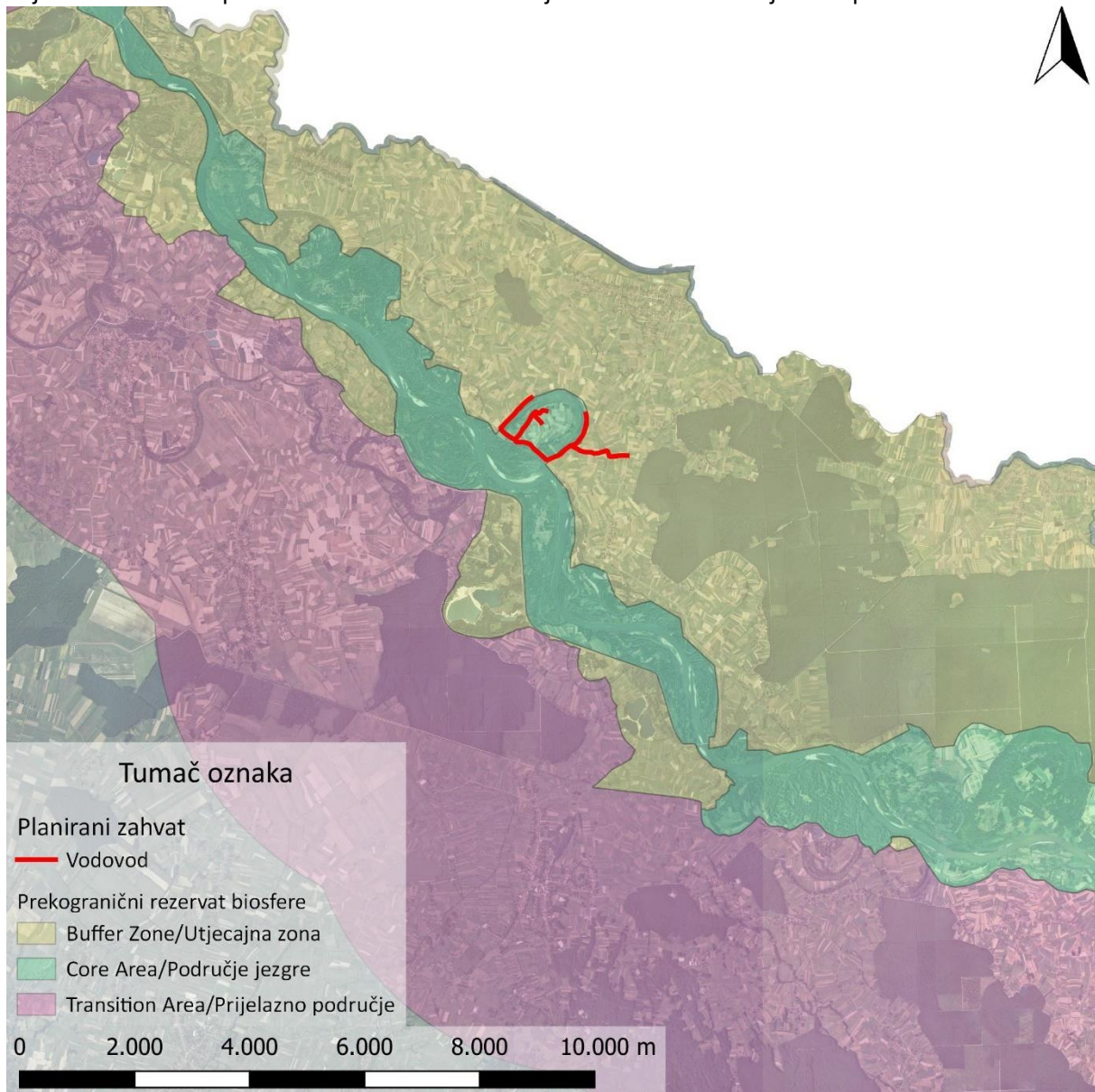
*Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode*

**Regionalni park Mura – Drava** prostire se na površini od 87.448,7 ha duž rijeka Mure i Drave i njihovih poplavnih područja te obuhvaća i prijelazno područje s poljoprivrednim površinama i manjim naseljima sve do ušća Drave u Dunav kod Aljmaša. Osobitu vrijednost ovog područja, uz navedene rijeke, predstavljaju vlažna staništa kao što su poplavne šume, vlažni travnjaci, mrtvi rukavci, napuštena korita, meandri te sprudovi i strme odronjene obale. Područje se ističe velikim bogatstvom ornitofaune i ihtiofaune te brojnim drugim ugroženim i rijetkim vrstama na nacionalnoj i europskoj razini. Područje ovog regionalnog parka sastavni je dio hrvatsko-mađarskog prekograničnog Rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav.

**Prekogranični rezervat biosfere Mura–Drava–Dunav** zaštićeno je područje koje se proteže na teritoriju pet država (Hrvatske, Austrije, Slovenije, Mađarske, i Srbije) na površini od 931.820 ha, od čega se 42% zaštićenog područja nalazi u Republici Hrvatskoj. Rezervat obuhvaća postojeće nacionalne rezervate navedenih država: Donja dolina Mure u Austriji, Rijeka Mura u Sloveniji, Bačko Podunavlje u Srbiji te Mura-Drava-Dunav u Mađarskoj i Hrvatskoj. Temeljne vrijednosti Rezervata su prirodne

vrijednosti šireg poplavnog područja navedenih rijeka, specifična biološka raznolikost te krajobraz u kojem se izmjenjuju naselja, obradive površine i prirodne cjeline. Rezervat biosfere obuhvaća više područja ekološke mreže i nacionalno zaštićenih područja, u koje spada, između ostalih, Regionalni park Mura-Drava.

Rezervat biosfere je organiziran u tri međusobno povezane zone: *područje jezgre* – zakonski dugoročno zaštićeno područje u skladu s ciljevima zaštite rezervata biosfere te dovoljno veliko kako bi ispunilo tražene ciljeve; sadrži ekološki najvrjednija područja, *utjecajno područje* – zona u kojoj se mogu odvijati samo aktivnosti usklađene s ciljevima zaštite, *prijelazno područje* – vanjsko prijelazno područje na kojem se potiče održivi razvoj i korištenje prirodnih dobara.



**Grafički prikaz C-13: Prikaz zonacije prekograničnog rezervata biosfere na širem području obuhvata zahvata**

Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode

## C.9. BIORAZNOLIKOST

---

Prema dostupnoj Karti nešumskih kopnenih staništa<sup>6</sup> ([www.bioportal.hr](http://www.bioportal.hr)), unutar užeg područja obuhvata planiranog zahvata - buffera od 5+5 m (tablica C-6, grafički prikaz C-14), nalaze se sljedeći stanišni tipovi.

**Tablica C-6: Stanišni tipovi u širem području zahvata (buffer 5 + 5m)**

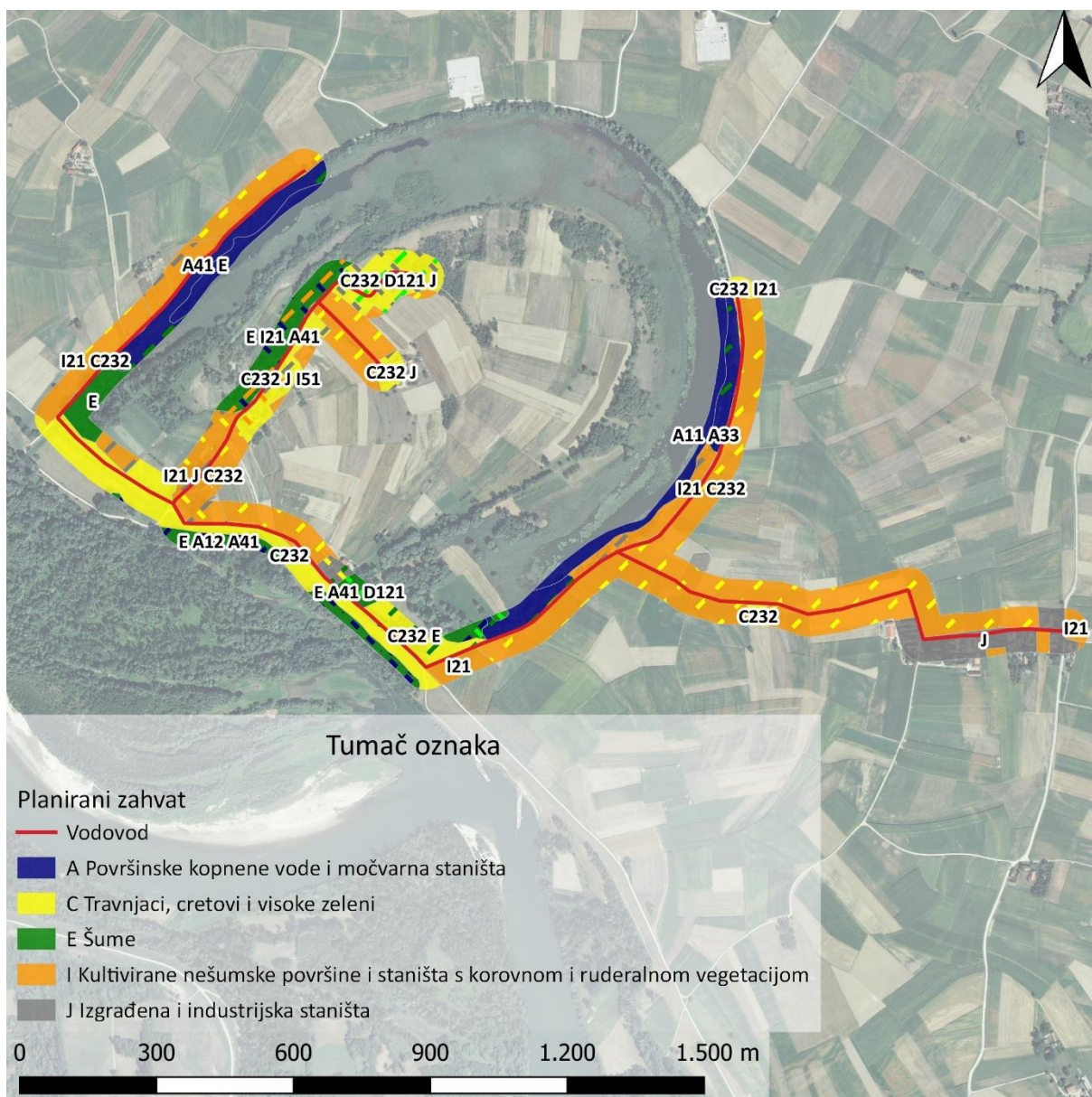
<b>Kod i naziv stanišnog tipa prema nks-u</b>
A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi
C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe
D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
E. Šume
I.2.1. Mozaici kultiviranih površina
I.5.1. Voćnjaci
J. Izgrađena i industrijska staništa

Izvor: Bardi i sur. (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

---

<sup>6</sup> 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.





**Grafički prikaz C-14: Karta staništa šireg područja planiranog zahvata**

*Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode*

Šumski stanišni tipovi neuspješno su determinirani pomoću stare karte staništa iz 2004. godine<sup>7</sup>, zato što ona prikazuje cijelo područje kao stanišni tip I.2.1. Mozaici kultiviranih površina. Ipak, kao što je opisano u poglavlju Šume i šumarstvo kao i prema stanišnim uvjetima koji ovdje prevladavaju pod velikim utjecajem rijeke Drave može se zaključiti da se radi o šumama bijele vrbe i topole odnosno o stanišnim tipovima:

- E.1.1. Poplavne šume vrba
- E.1.2. Poplavne šume topola

<sup>7</sup> Karta staništa 2004: Antonić, O.; Kušan, V.; Jelaska, S.; Bukovec, D.; Križan, J.; Bakran-Petricioli, T.; Gottstein-Matočec, S.; Pernar, R.; Hećimović, Ž.; Janeković, I.; Grgurić, Z.; Hatić, D.; Major, Z.; Mrvoš, D.; Peternel, H.; Petricioli, D.; Tkalčec S. (2005): Kartiranje staništa Republike Hrvatske (2000.-2004.) – pregled projekta. Drypis 1.



Prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21) na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II Pravilnika) od utvrđenih staništa u području obuhvata planiranog zahvata nalaze se stanišni tipovi:

- A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi
- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe
- E.1.1. Poplavne šume vrba
- E.1.2. Poplavne šume topola

---

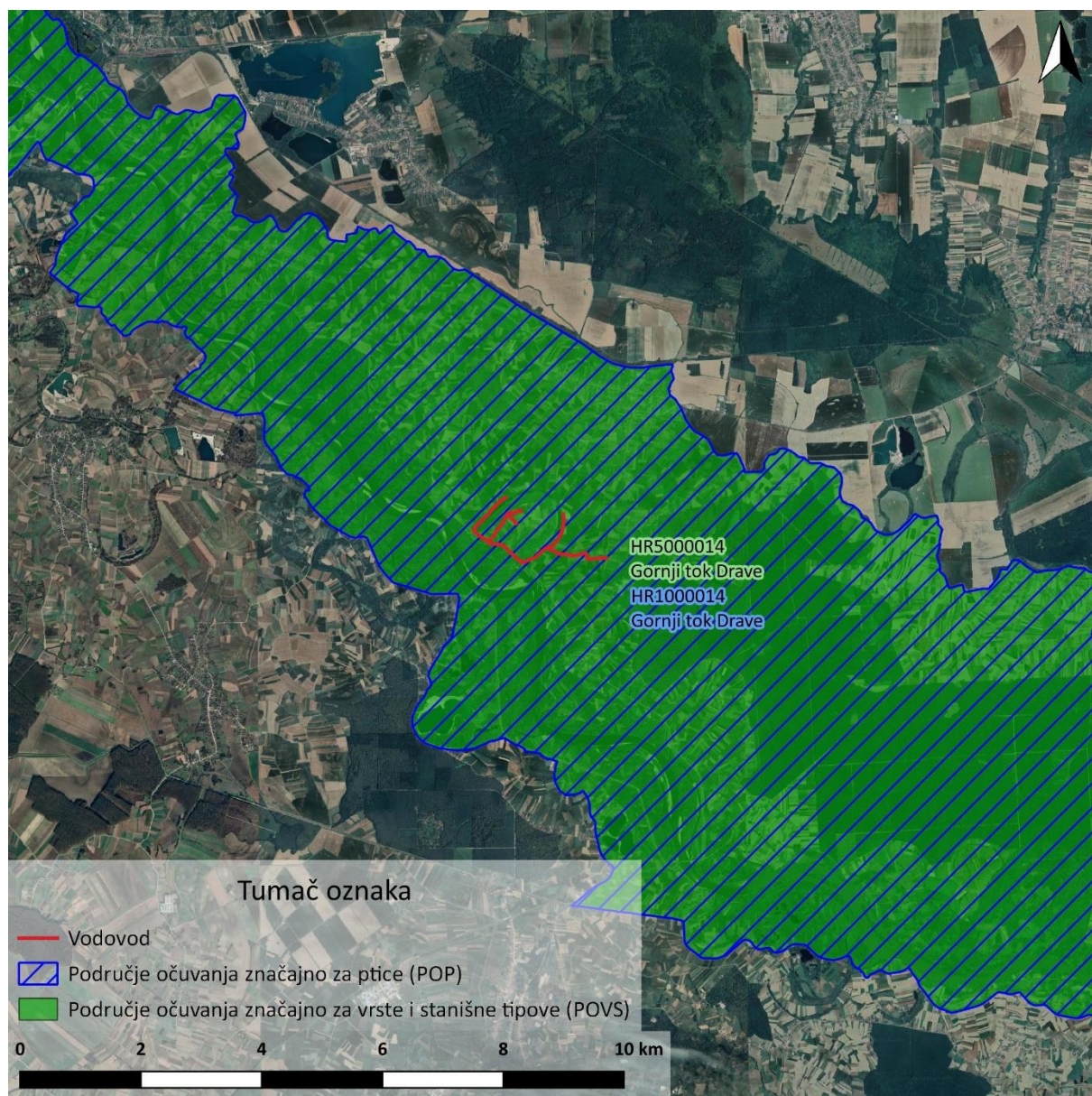
## C.10. EKOLOŠKA MREŽA

---

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19), područje obuhvata zahvata cijelim se svojim obuhvatom nalazi unutar područja ekološke mreže značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) **HR5000014 Gornji tok Drave** kao i područja ekološke mreže značajnog za ptice (POP) **HR1000014 Gornji tok Drave**. Ostala područja ekološke mreže nalaze se na udaljenosti većoj od 9 km.

Ciljne vrste, ciljni stanišni tipovi i mjere očuvanja područja ekološke mreže POVS **HR5000014 Gornji tok Drave** i POP **HR1000014 Gornji tok Drave** te grafički prikaz područja ekološke mreže u prostornom odnosu s planiranim zahvatom su u nastavku.





**Grafički prikaz C-15: Izvod iz karte ekološke mreže**  
*Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode, DGU WMS DOF*

Tablica C-7: Ciljne vrste i staništa područja ekološke mreže POVS HR1000014 Gornji tok Drave, koji se nalazi na području zahvata

Identifikacijski broj i naziv područja	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/ Šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja
HR5000014 Gornji tok Drave	rogati regoč	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Očuvano 1410 ha pogodnih staništa za vrstu (tok rijeke sa šljunčanim i pješčanim dnom i obalama)
	veliki tresetar	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Očuvano 760 ha pogodnih staništa za vrstu (stajanje vode - stari rukavci, ribnjaci, jezera i vrlo spore tekuće vode - riječni rukavci koji su obrasli vodenom i močvarnom vegetacijom )
	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>	Očuvano 1410 ha pogodnih staništa vrste (nizinske vlažne livade i močvarni rubovi rijeka, kanala, potoka i jezera)
	jelenak	<i>Lucanus cervus</i>	Očuvano 8910 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska staništa, uključujući i autohtonu vegetaciju degradiranog tipa, s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala)
	hrastova strizibuba	<i>Cerambyx cerdo</i>	Očuvano 2866 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska vegetacija sa dominacijom hrasta kao drvenaste vrste)
	bolen	<i>Aspius aspius</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (brži i sporiji dijelovi riječnog toka, posebice s razvijenom submerznom vegetacijom, mjesta komunikacije s rukavcima i pritocima, za mrijest dijelovi s bržim tokom i šljunčanim dnom kao i mjesta sa submerznom vegetacijom) unutar 119 km riječnog toka
	piškur	<i>Misgurnus fossilis</i>	Očuvano 340 ha pogodnih staništa za vrstu
	prugasti balavac	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i muljevita dna bogata detritusom) unutar 86 km riječnog toka
	veliki vretenac	<i>Zingel zingel</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (šljunkovita dna, brži tok) unutar 86 km riječnog toka
	mali vretenac	<i>Zingel streber</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 86 km riječnog toka
	crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (poplavne šume, stajanja vodena tijela, lokve i bare, livade, poplavna područja, te riparijska područja) unutar zone od 22000 ha
	barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>	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 22000 ha



Identifikacijski broj i naziv područja	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/ Šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja
	širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>	Očuvana populacija te očuvana skloništa i 8900 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, šumske čistine i lokve unutar šuma)
	velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteinii</i>	Očuvana populacija te očuvana skloništa i 8900 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 i šumske čistine te lokve unutar šuma)
	dabar	<i>Castor fiber</i>	Očuvana pogodna staništa (poplavna područja Drave uključujući poplavne šume te pripadajući vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom, mrtvice i močvarna područja) unutar zone od 22800 ha
	vidra	<i>Lutra lutra</i>	Očuvano 3000 ha pogodnih staništa (površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa - stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa) nužnih za održavanje populacije vrste od najmanje 28 jedinki
	hibridi velikog i velikog panonskog vodenjaka <sup>1</sup>	<i>Triturus carnifex x dobrogicus</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (stajaće i manje tekuće vode, posebice bare i kanali, okolna poplavna i riparijska područja) unutar zone od 22000 ha
	crnka	<i>Umbra krameri</i>	Očuvano 340 ha pogodnih staništa za vrstu (mirni tok ili povremeno plavljene stajačice i bare s razvijenom makrofitskom vegetacijom)
	sablarka	<i>Pelecus cultratus</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 86 km riječnog toka
	Balonijev balavac	<i>Gymnocephalus baloni</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i muljevita dna bogata detritusom) unutar 119 km riječnog toka
	istočna vodendjevojčica	<i>Coenagrion ornatum</i>	Očuvano 1900 ha pogodnih staništa (sporo tekući vodotoci i kanali, osobito njihovi otvoreni (osunčani) dijelovi, s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom vodenom i obalnom vegetacijom te močvarna staništa)
	zlatni vijun	<i>Sabanejewia balcanica</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 86 km riječnog toka
	bjeloperajna krkuš	<i>Romanogobio vladykovi</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 119 km riječnog toka
	gavčica	<i>Rhodeus amarus</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (različita staništa povoljna za školjkaše (rodovi <i>Unio</i> i <i>Anodonta</i> ) unutar 119 km riječnog toka te unutar 230 ha stajaćica
	plotica	<i>Rutilus virgo</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (brzaci i šljunkovita dna) unutar 119 km vodotoka



Identifikacijski broj i naziv područja	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/ Šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja
	mala svibanjska riđa	<i>Euphydryas maturna</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (bjelogorične i mješane šume, cvjetni rubovi šuma, čistine u šumi, nizinske livade) unutar zone od 10140 ha
	danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (rubovi šuma, šumske čistine, travnjaci) u zoni od 22980 ha
	Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i>	9160	Očuvano 2866 ha postojeće površine stanišnog tipa
	Obale planinskih rijeka s <i>Myricaria germanica</i>	3230	Očuvane prirodne šljunkovite obale i riječni sprudovi unutar 86 km riječnog toka
	Rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.	3270	Očuvane prirodne blago položene obale rijeke unutar 86 km riječnog toka za razvoj vegetacije pionirskih biljaka sveza <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.
	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	3150	Očuvano 300 ha postojeće površine stanišnog tipa
	Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	91E0*	Očuvano 3343 ha postojeće površine stanišnog tipa
	Nizinske košanice ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	6510	Očuvano 190 ha postojeće površine stanišnog tipa
	Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>	91F0	Očuvano 454 ha postojeće površine stanišnog tipa
	Amfibijska staništa <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	3130	Očuvano 20 ha postojeće površine stanišnog tipa
		<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Očuvano 9185 ha povoljnog staništa za vrstu (šumska staništa s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala)

<sup>1</sup>U Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/2019) obje vrste su ciljane, no s obzirom na to da se radi o području hibridizacije vrsta, cilj očuvanja postavljen je za hibride

Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19), Informacija o primjeni ciljeva očuvanja u postupcima ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu (<http://www.haop.hr/hr/novosti/informacija-o-primjeni-ciljeva-ocuvanja-u-postupcima-ocjene-prihvatljivosti-za-ekolosku> - pristupljeno 12.08.2022.)



Tablica C-8 Ciljne vrste područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000001 Pokupski bazen.

Identifikacijski broj i naziv područja	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste (G- gnjezdarica, P- preletnica, Z- zimovalica)	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
HR1000014 Gornji tok Drave	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	1	G	Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnijezdeće populacije od 35-50 p.	na vodotocima očuvati strme 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;
	<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	2	G	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom - naročito riječni rukavci) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; košnju obalne vegetacije (u pojasu od 20 m od obale) stajaćica i tekućica obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
	<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
	<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	1	PZ	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
	<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 pjevajuća mužjaka	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
	<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja	1	PZ	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;



				močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	
<i>Ciconia ciconia</i>	roda	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 20-30 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; provesti zaštitne mjere na stupovima s gnijezdima protiv stradavanja ptica od strujnog udara; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektroekucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektroekucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	1	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima) za održanje gnijezdeće populacije od 4-6 p.	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektroekucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektroekucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	1	Z	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektroekucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili



<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	1	G	Očuvana populacija i hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 100-150 p.	elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 3-5 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	1	Z	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 400-1200 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	1	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa) za	oko evidentiranih gnijezda štekavca provoditi monitoring u razdoblju od 1. siječnja do 31. ožujka; tijekom razdoblja





				održanje gnijezdeće populacije od 5-8 p.	monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda štekavca; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se gnijezdo štekavca nalazi, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 30. lipnja iste godine; obnovu šume u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo štekavca provoditi nakon što je gnijezdo neaktivno pet godina, a ako se gnijezdo nalazi u sastojinama starijim od 140 godina, obnovu na cijeloj površini provoditi nakon utvrđenog postojanja alternativnog gnijezda; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; čuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 15-30 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
<i>Luscinia svecica</i>	modrovoljka	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvarna vegetacija uz vode, naročito tršćaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-35 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
<i>Luscinia svecica</i>	modrovoljka	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvarna vegetacija uz vode, naročito tršćaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT:  
IZGRADNJA VODOOPSKRIBNE MREŽE U NASELJU NOVAČKA - PREDIO JEŠKOVO NA PODRUČJU OPĆINE GOLA, U KOPRIVNIČKO-  
KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI

					vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije	
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac	1	Z	Očuvana populacija i staništa (veće vodene površine) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete;	
<i>Picus canus</i>	siva žuna	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 7-12 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;	
<i>Riparia riparia</i>	bregunica	2	G	Očuvana staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) za održanje gnijezdeće populacije od 300-2400 p.	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju;	
<i>Sterna albifrons</i>	mala čigra	1	G	Očuvana populacija i staništa (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci na šljunčarama) za održanje značajne gnijezdeće populacije	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju; osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gniježđenje ciljne populacije; ne posjećivati gnijezdilišne otoke u razdoblju gniježđenja od 20. travnja do 31. srpnja;	
<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci na šljunčarama) za održanje gnijezdeće populacije od 60-80 p.	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju; osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gniježđenje ciljne populacije;	
<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	1	G	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;	



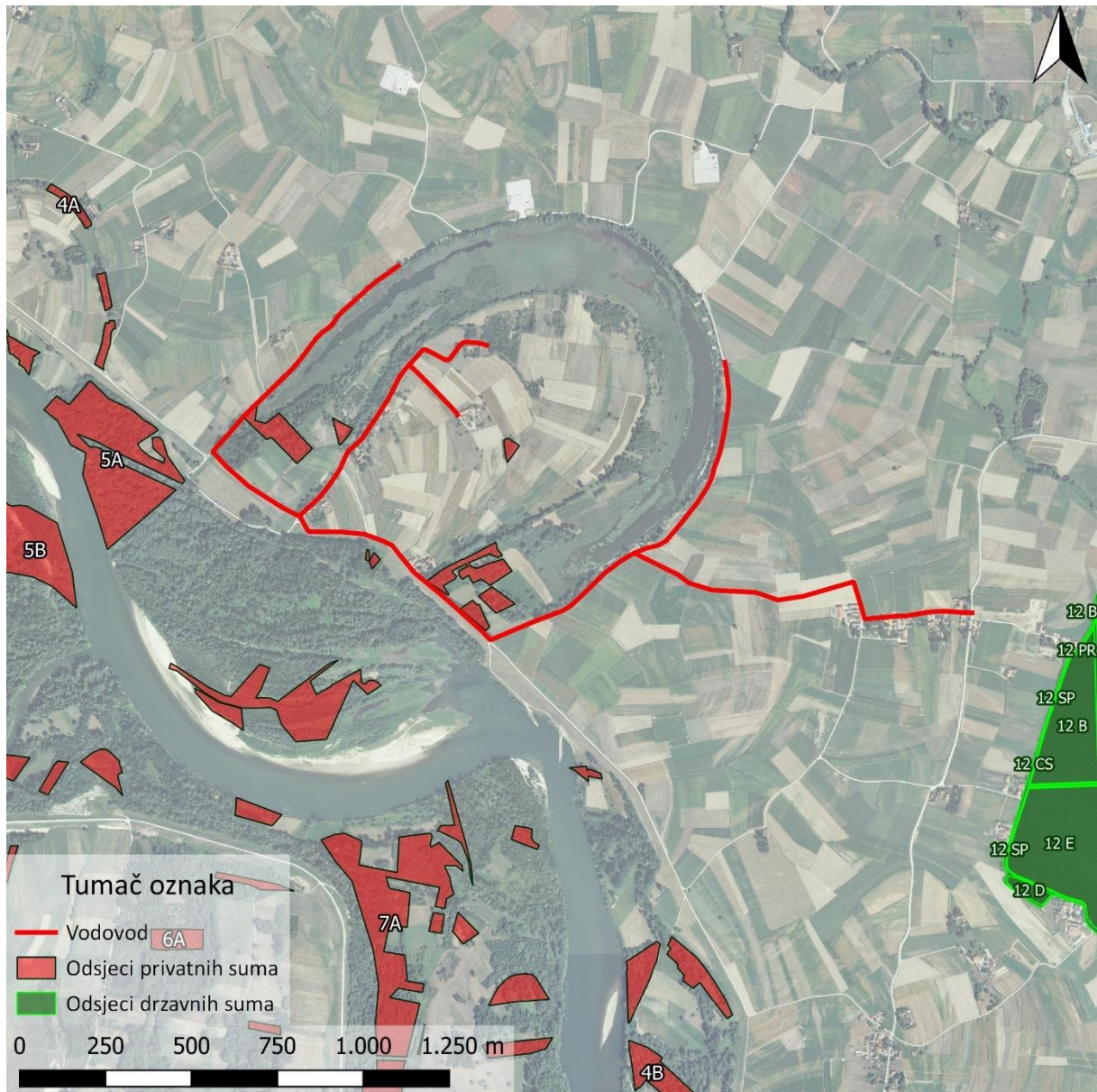
značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> )	2	gnijezdeće populacije od 60-100 p.  Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, plićine) 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	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa;
--	---	--	--

Izvor: Prilog III. Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/2019)



## C.11. ŠUME I ŠUMARSTVO

Područje zahvata u smislu gospodarske razdiobe šuma u državnom vlasništvu u potpunosti se nalazi na području Uprave šuma Podružnice Koprivnica, šumarije Repaš te unutar granica gospodarske jedinice 202 Repaš – Gabajeva greda. U smislu gospodarske razdiobe šuma u privatnom vlasništvu područje obuhvata zahvata nalazi se unutar gospodarske jedinice F19 Repaš - Đurđevac.



Grafički prikaz C-16: Širi obuhvat zahvata u odnosu na šumske odsjeke

Izvor: DOF, WMS Hrvatskih šuma d.o.o.

Grafički prikaz C-16 daje širi obuhvat zahvata u odnosu na odsjeke šuma kao i prikaz lokacija na kojima ulazi u područje odsjeka šuma. Riječ je o odsjeku šuma 4B koji je u privatnom vlasništvu. Uređajni razred je sjemenjača bijele vrbe, površine 16ha koji je rascijepanih površina, a položen je uz cestu pod kojom se planira postavljati vodovod. Zahvat nije u blizini drugih šumskih odsjeka, državnih ili privatnih.

## C.12. LOVSTVO

Zahvat se nalazi na području lovišta VI/112 Gola – Gotalovo. Riječ je o županijskom lovištu nizinskog karaktera koje se prostire na 3 479 ha. Lovovlaštenik je LU Gola - Gotalovo Zec. Tablica C-9 prikazuje osnovne podatke iz obrasca LGO-1 (iskazi površina)

Tablica C-9: Podaci iz obrasca LGO-1 (iskazi površina) navedenih lovišta

LGO-1		
VI/112 Gola - Gotalovo		
VRSTA POVRŠINE	ha	% površine lovišta
šume i šumsko zemljište	462	13.3
poljoprivredno zemljište	2,565.00	73.7
<b>UKUPNO</b>	<b>3,027.00</b>	<b>87.0</b>
vode - tekućice	196	5.6
vode - stajaćice	10	0.3
<b>UKUPNO</b>	<b>206</b>	<b>5.9</b>
površine na kojima se ne ustanovljuje lovište, a opisane su granicom lovišta	246	7.1
<b>SVEUKUPNO</b>	<b>3,479.00</b>	

Izvor: Središnja lovna evidencija pri Ministarstvu poljoprivrede (mps.sle.hr)

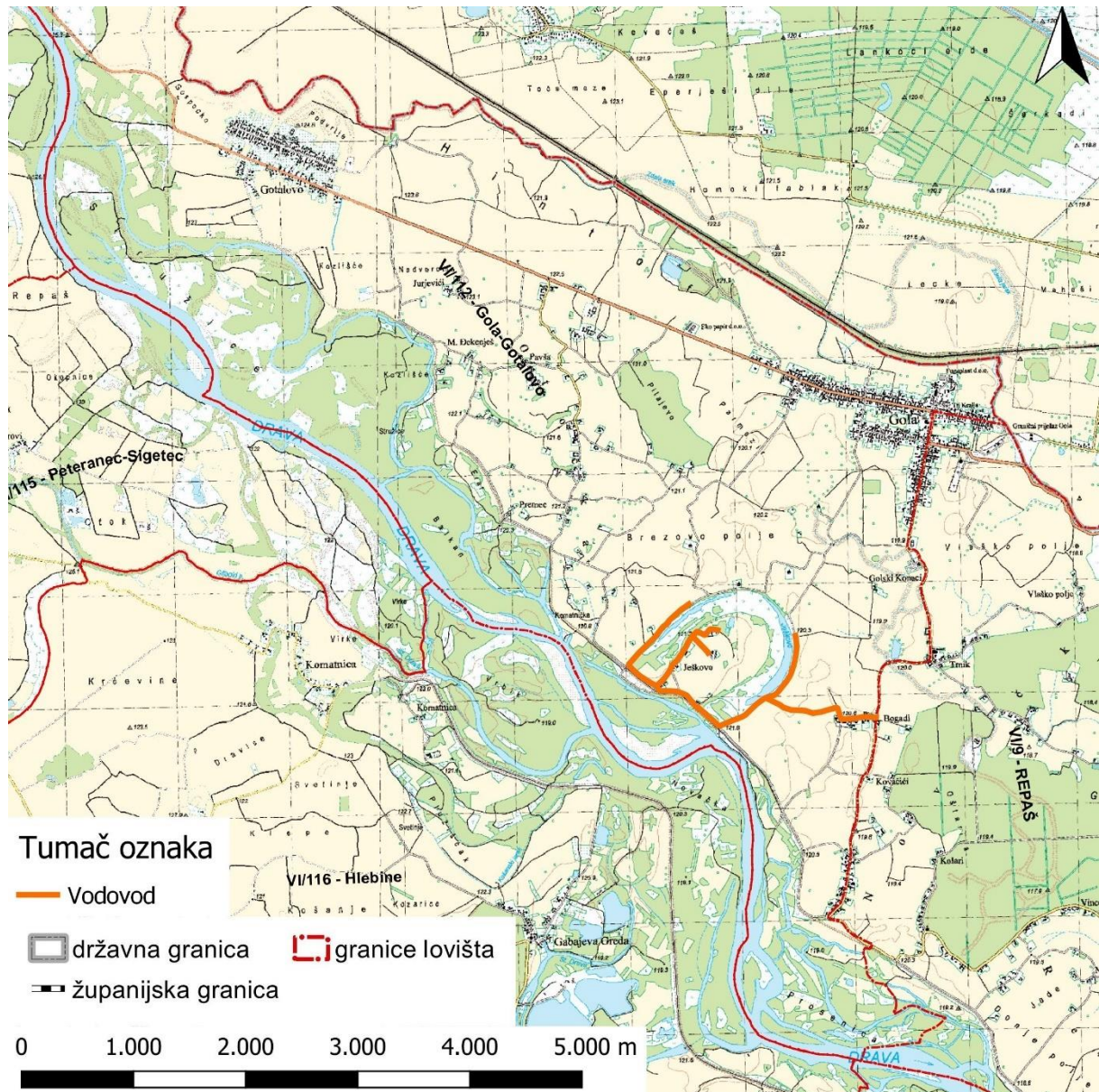
Tablica C-10 u nastavku prikazuje osnovne podatke o brojnosti divljači (obrazac LGO-2).

Tablica C-10: Podaci iz obrasca LGO-2 o brojnosti divljači iz navedenih lovišta

LGO-2						
VI/112 Gola - Gotalovo						
vrsta divljači	gospodarski kapacitet	matični fond	prirast	bonitet	koeficijent prirasta	broj divljači/100 ha
Srna obična (Capreolus capreolus)	108 grla	80 grla	28 grla	II. (Nizinsko)	0,9 na broj ženki (srna) starijih od dvije (2) godine	10,00 grla
zec obični (Lepus europaeus)	68 repova	48 repova	20 repova	III. (Nizinsko)	5,0 repova na 100 ha LPP	12,00 repova
fazan - gnjetlovi (Phasianus colchicus)	66 kljuna	36 kljuna	30 kljuna	III. (Nizinsko)	1,0 na broj koka u matičnom fondu (10 kljunova na 100 ha)	12,00 kljunova
Svinja divlja (Sus scrofa)	35 grla	15 grla	20 grla	II. (Nizinsko)	2,5 na sva ženska grla	3

Izvor: Središnja lovna evidencija pri Ministarstvu poljoprivrede (mps.sle.hr)





**Grafički prikaz C-17: Lovišta na području obuhvata zahvata**

Izvor: Središnja lovna evidencija pri Ministarstvu poljoprivrede ([mps.sle.hr](http://mps.sle.hr))

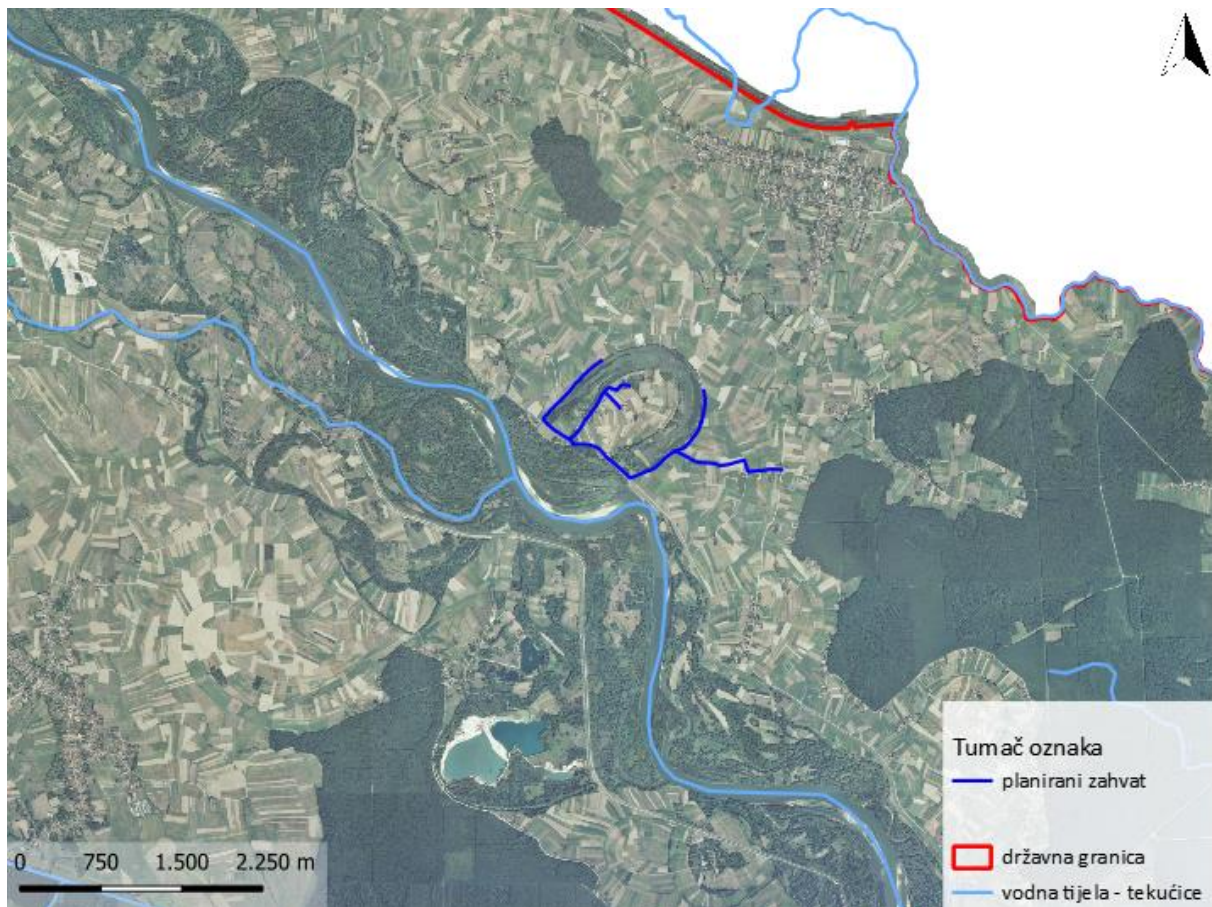
Iz podataka je vidljivo da je riječ o nizinskom lovištu dobrog boniteta (II. i III.) u kojem prevladavaju krupna i sitna dlakava te pernata divljač.

### C.13. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE

Promatrano područje nalazi se na području Koprivničko - križevačke županije u Općini Gola u Gradu Novačka.

Prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske prema prirodnim obilježjima (Bralić I., 1995), promatrano područje smješteno je u krajobraznoj regiji Nizinskih područja sjeverne Hrvatske. Tu regiju karakterizira agrarni krajolik s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. Naglaske u krajobrazu te regije čine rubovi šuma i fluvijalno-močvarni ambijenti, a ugroženi ili degradirani elementi se manifestiraju kao mjestimični manjak šume u istočnoj Slavoniji; nestanak živica u agromelioracijskim zahvatima; geometrijske regulacije vodotoka te nestanak tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta.

**Šire područje** lokacije zahvata, do 5 km od planiranog zahvata, čine tri krajobrazna područja: kultivirani krajobraz dravske nizine, izgrađeni krajobraz manjih naselja i općina Gola i Hlebine, doprirodni krajobraz podravskih šumskih područja te krajobraz poloja rijeke Drave.



**Grafički prikaz C-18: Ortofoto prikaz šireg područja lokacije zahvata**

*Izvori podataka: DGU WMS server i Idejno rješenje*

**Kultivirani krajobraz** sjeverne Podravine čine poljoprivredne površine čija su glavna obilježja mozaičnost i usitnjenost parcela, pojava živica, ruralnih naselja i manjim dijelom livada i šumaraka. Karakteristično za kultivirani krajobraz Gornjeg Međimurja je velik udio šumskih površina koje je uvjetovao fluvijalni reljef rijeke Drave i njenih pritoka. Od poljoprivrednog zemljišta prevladavaju oranice i livade. Krajobraz posjeduje značajne vizualne i ambijentalne vrijednosti, a naglasak je uglavnom na otvorenim i širokim vizurama.



**Grafički prikaz C-19: Kultivirani krajobraz sjeverne Podravine**

*Izvor: Google Maps*

**Izgrađeni krajobraz** čine veća seoska naselja koje uglavnom karakterizira izgradnja duž prometnica – linijska naselja, te manja raspršena naselja. Matrice većih naselja su homogene i cjelovite te svako naselje zadržava zasebnost unutar prostora. Karakteristična su po obiteljskoj, pretežno stambenoj gradnji i pratećim gospodarskim objektima. Arhitektura je, kod manjih kao i kod većih naselja, djelomično tradicijska s elementima utjecaja suvremene arhitekture. Na širem području obuhvata nalaze se naselja Sigetec, Gotalovo, Otočka, Novačka, Repaš, Gabajeva Greda, Komatica, Molve, Ždala, Stigec, Hlebine i Gola. Gustoća naseljenosti prostora je niska. Naselja su raštrkana u prostoru i nerijetko razdvojena, osim mozaikom poljoprivrednih površina, vodenim površinama ili šumom.





**Grafički prikaz C-20: naselja u širem obuhvatu zahvata**

*Izvor: Google Maps*

**Doprirodni krajobraz podravskih šumskih područja** čine razvijene homogene šume od 40 do 3000 ha, te šumarci smješteni između naselja i poljoprivrednih površina. Rub šumaraka je uglavnom cjelovit. Šume i šumarci na ovom području, ne uključujući poplavne šume uz Dravu, pripadaju trima skupinama: ilirskim šumama hrasta i običnog graba, šumama jasena-hrasta-johne Jugoistočne Europe i ranim stadijima prirodnih i poluprirodnih šuma, područjima obnove šume. Na području šumarije Repaš nalazi se skupina hrastova lužnjaka proglašena spomenikom prirode. Vizure iz šumaraka se mjestimično otvaraju na područja livada, poljoprivrednih površina i naselja.



**Grafički prikaz C-21: Doprirodni krajobraz podravskih šumskih područja**

*Izvor: Google Maps*

**Krajobraz poloja rijeke Drave** čini rijeka Drava sa svojim rukavcima, mrtvajama, sprudovima i popratnom vegetacijom. Ovaj predio karakterizira najveći stupanj prirodnosti u širem obuhvatu zahvata. On je temelj regionalnog parka Mura – Drava koji obuhvaća cijelo šire područje zahvata. Vegetaciju uz Dravu čine većinom poplavne šume vrba i topola čiji se dijelovi mogu naći kao zakrivljeni linijski šumarci koji ulaze u poljoprivredni mozaik na mjestima presušilih rukavaca rijeke – mrtvaja. Oni

sa poljoprivrednim površinama čine izuzetno dinamične i zanimljive uzorke u krajobrazu. Vizure su dinamične i na rijeci Dravi zbog brojnih rukavaca i sprudova iako su relativno plitke.



**Grafički prikaz C-22: Rijeka Drava**

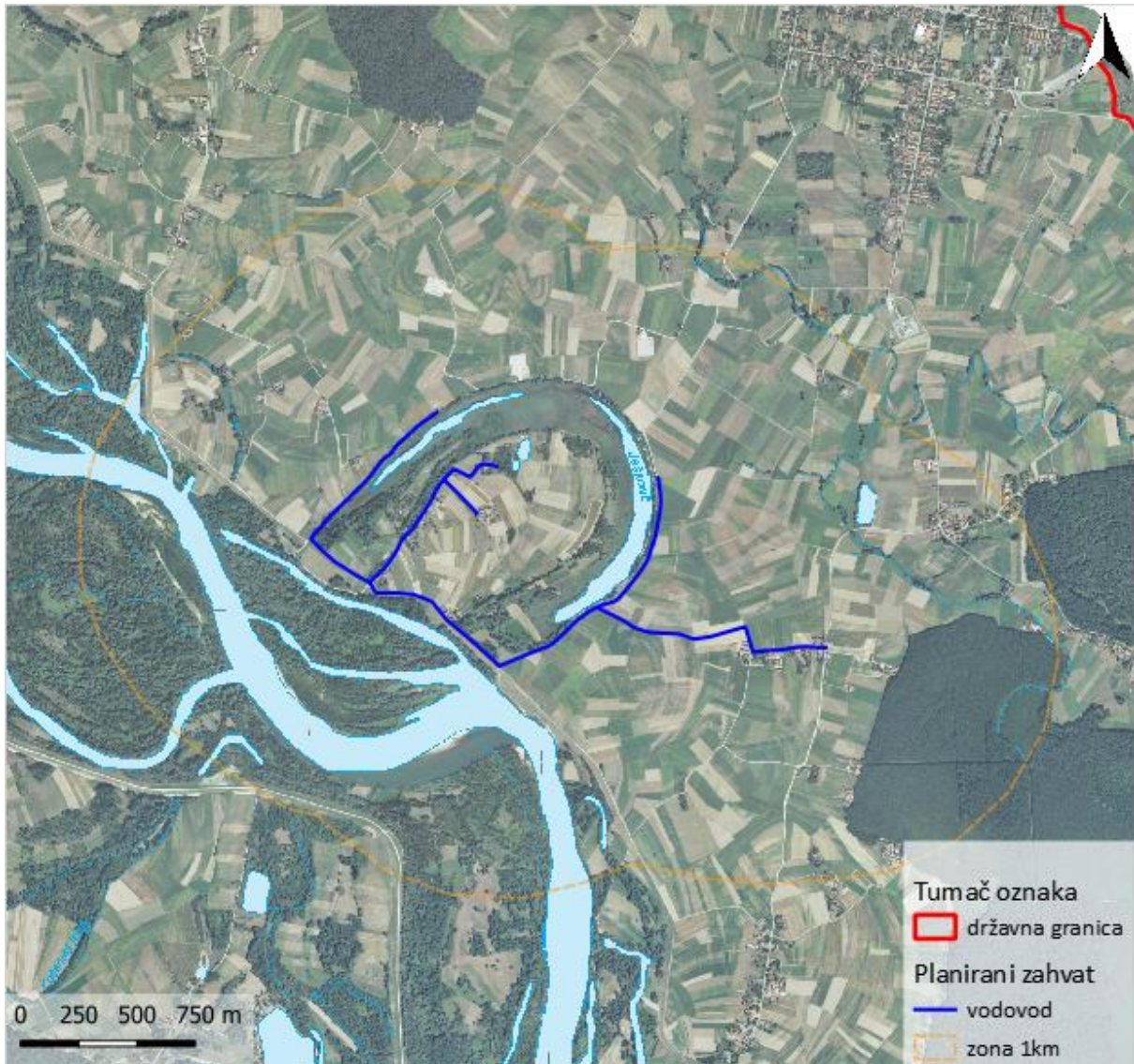
*Izvor: Google Maps*

Na širem obuhvatu nalaze se dva zaštićena područja:

- **Spomenik prirode - hrastovi** (*Quercus robur* L.) **kod šumarije Repaš** (5 km od lokacije zahvata) – potkategorija Rijetki primjerak drveća – skupina; skupina stabala hrasta lužnjaka koja se nalazi u parku koji okružuje zgradu šumarije Repaš.
- **Regionalni park Mura-Drava** (na lokaciji zahvata) - očuvanje prirodnih tipova staništa ugroženih na državnoj i europskoj razini, svih svojti koje na njima obitavaju, očuvanje izuzetnih krajobraznih vrijednosti, geološke baštine te kulturno-tradicijske baštine. Posebice su značajna vlažna staništa koja spadaju među najugroženija u Europi, a zaštićena su i na nacionalnoj razini: poplavne šume, vlažni travnjaci, mrtvi rukavci, napuštena korita, meandri, te sprudovi i strme odronjene obale. Osim toga, prostor je specifičan i po vrijednim krajobrazima koji se kreću od prirodnih prema kulturnim antropogenim. Očuvane prirodne obale rijeka Mure i Drave zajedno tvore brojne krajobrazne raznolikosti i prepoznatljiv nizinski krajobraz rubnog dijela panonske nizine.

Na **užem području** zahvata, do 1 km od zahvata nalaze se dijelovi naselja Otočka i Novačka. Naselja su rijetka i raspršena te razdvojena poljoprivrednim površinama te stajaćicama, livadom i šumarcima koji čine cjelinu Dravine mrtvaje. Unutar nje se smjestio dio naselja Novačka u kojemu se nalazi planirani

zahvat. Točnije, koridor planiranog zahvata nalazi se unutar koridora postojećih lokalnih prometnica. Južni dio užeg obuhvata zahvata čini krajobraz poloja rijeke Drave. On se sastoji od Drave i njenih rukavaca i sprudova, a njemu pripada i mrtvaja oko koje se proteže planirani zahvat. Karakteriziraju ga izdužene vodene plohe kao horizontalni akcenti u prostoru i izduženi šumarci i drvodredi koji čine vertikalne akcente, barijere i vertikale u prostoru. Ostatak užeg obuhvata, osim guste šume hrasta kitnjaka i graba na istočnom dijelu, sastoji se od nepravilnog mozaika poljoprivrednih površina koje su manifestacija ekstenzivne poljoprivrede na ovom prostoru. Preko njih se otvaraju duboke vizure kroz mnogo planova koje stvaraju šumarci, dijelovi naselja, zarasle napuštene poljoprivredne parcele, živice i drvodredi.



**Grafički prikaz C-23: Ortofoto prikaz užeg područja lokacije zahvata**

*Izvori podataka: DGU WMS server i Idejni rješenje*

## C.14. KULTURNA BAŠTINA

---

Kulturna dobra su definirana simbolima Prostornim planom uređenja Općine Gola, Prostornim planom uređenja Općine Peteranec i Prostornim planom uređenja Općine Hlebine. Zaštićeni i preventivno zaštićeni elementi kulturne baštine navedeni su i u *Registru kulturnih dobara* javno dostupnom na internetskim stranicama Ministarstva kulture.<sup>8</sup>

U skladu s dostupnim podacima inventarizirani su zaštićeni i evidentirani elementi kulturne baštine u radijusu 200 m udaljenosti od elemenata planiranog zahvata. Kao grafička osnova poslužili su izvodi iz sljedećih kartografskih prikaza:

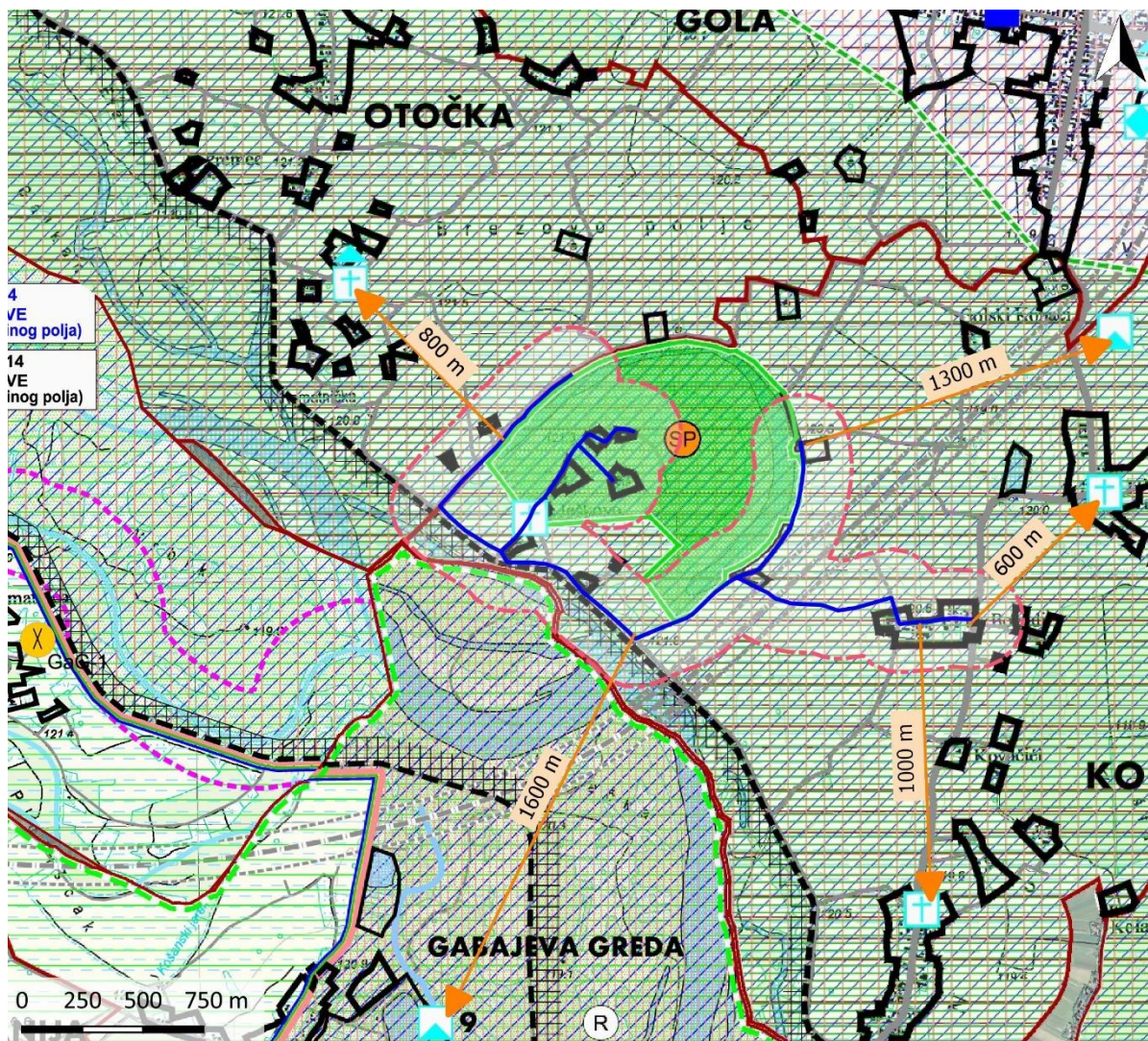
- kartografski prikaz 3. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora iz PPU Općine Gola (Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 4/08., 9/14., 7/17., 12/17. - pročišćeni tekst, 7/21. i 24/21. - pročišćeni tekst)
- kartografski prikaz 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora iz PPU Općine Hlebine (Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 1/07., 8/17. i 12/17. - pročišćeni tekst)
- kartografski prikaz 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora iz PPU Općine Peteranec (Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 8/06., 11/07., 4/13., 10/14. i 15/19),

Prema prostorno-planskoj dokumentaciji, u zoni od 200 m od planiranog zahvata nalazi se jedno kulturno dobro evidentirano prostornim planom. Lokacija kulturnog dobra poklapa se s lokacijom izvođenja zahvata. U PPU Općine Gola, kulturno dobro je definirano kao Raspelo u Ješkovu na raskrižju seoskih puteva. Iduće najbliže kulturno dobro udaljeno je više od 600 m.

---

<sup>8</sup> <https://registar.kulturnadobra.hr/>





### Tumač oznaka

— planirani zahvat - vodovod

— zona 200 m

#### KULTURNA DOBRA

ZAŠTIĆENO I  
PREVENTIVNO  
ZAŠTIĆENO

EVIDENTIRANO

#### POVIJESNE CJELINE

ARHEOLOŠKI LOKALITETI I ZONE

POVIJESNO - MEMORIJALNA PODRUČJA I CJELINE

#### POJEDINAČNA NEPOKRETNNA KULTURNA DOBRA I NJIHOVI SKLOPOVI

##### SAKRALNE

SAKRALNE GRAĐEVINE (CRKVE I KAPELE)

SAKRALNA OBILJEŽJA

##### FORTIFIKACIJSKE GRAĐEVINE

FORTIFIKACIJSKE GRAĐEVINE  
- ostaci starog grada

##### CIVILNE GRAĐEVINE

CIVILNE GRAĐEVINE  
- zbog velikog broja stambenih građevina s gospodarstvom  
popis evidentiranih građevina je dan u odredbama za provođenje

##### ETNOLOŠKE GRAĐEVINE

ZBOG VELIKOG BROJA GRAĐEVINA POPIS JE DAN  
U ODREDBAMA ZA PROVOĐENJE - SVE U KATEGORIJI EVIDENTIRANIH

##### SPOMEN OBILJEŽJA I DRUGA JAVNA PLASTIKA

SPOMEN OBJEKT

Grafički prikaz C-24: Prikaz planiranog zahvata u odnosu na elemente kulturne baštine na izvodu iz kartografskih prikaza 3. Uvjeti za korištenja, uređenje i zaštitu prostora, 3. Uvjet korištenja, uređenja i zaštite prostora i 3. Uvjet korištenja, uređenja i zaštite prostora

Izvor: PPUO Gola, PPUO Hlebina i PPUO Peteranec



## D. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

---

### D.1. KLIMATSKE PROMJENE

---

Na svjetskoj, EU i državnoj razini doneseni su razni sporazumi i strategije smanjenja emisija stakleničkih plinova te prilagodbe budućim, ali i već postojećim posljedicama klimatskih promjena. Jedan od sporazuma je Pariški sporazum čiji cilj je zadržati globalni rast temperature ispod 2 °C s dodatnom naporima kako bi se rast zadržao ispod 1,5 °C u odnosu na razdoblje prije industrijske revolucije. Republika Hrvatska potpisnica je sporazuma od 22. travnja 2016. godine čime se obvezuje doprinijeti ostvarenju tih ciljeva. Na razini EU donesen je Europski zeleni plan Europske komisije (2019.) kojim se želi postići klimatska neutralnost EU do 2050. godine. Republika Hrvatska donijela je Strategiju niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (Niskouglična strategija) kojom se na razini RH doprinosi zajedničkim ciljevima klimatske neutralnosti do 2050. godine. Ciljevi Niskouglične strategije su:

- postizanje održivog razvoja temeljenog na znanju i konkurentnom niskougličnom gospodarstvu i učinkovitim korištenju resursa,
- povećanje sigurnosti opskrbe energijom, održivost energetske opskrbe, povećanje dostupnosti energije i smanjenje energetske ovisnosti,
- solidarnost izvršavanjem obveza Republike Hrvatske prema međunarodnim sporazumima, u okviru politike EU-a, kao dio naše povijesne odgovornosti i doprinos globalnim ciljevima,
- smanjenje onečišćenja zraka i utjecaja na zdravlje te kvalitetu života građana.

Na temelju navedenih ciljeva, predložen je paket mjera kojima će se oni ostvariti. Svaki novi zahvat bi trebao doprinijeti ostvarenju ciljeva Strategije kroz ostvarenje predloženih mjera. Predmetnim zahvatom predviđena je izgradnja podzemnog vodovoda koji tijekom normalnog rada neće imati direktne emisije stakleničkih plinova niti utjecati na ostvarivanje ciljeva Niskouglične strategije.

Europska komisija donijela je Tehničke smjernice o primjeni načela ne nanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost. Cilj smjernica je prepoznati zahvate koji mogu nanijeti bitnu štetu za šest okolišnih ciljeva:

- Ublažavanje klimatskih promjena
- Prilagodba klimatskim promjenama
- Održiva uporaba i zaštita vodnih i morskih resursa
- Kružno gospodarstvo, uključujući sprečavanje nastanka otpada i recikliranje
- Sprečavanje i kontrola onečišćenja zraka, vode ili zemlje
- Zaštita i obnova bioraznolikosti i ekosustava

Svaki zahvat mora na neki način doprinijeti ostvarenju nekog od ciljeva i također ne smije značajno štetiti ostvarenju ostalih ciljeva. U slučaju da se prepozna mogućnost nanošenja bitne štete, potrebno je poduzeti prikladne mjere kako bi se smanjila mogućnost pojave šteta ili ublažila ukupna nanosena šteta. Sustavi vodoopskrbe predmetnog zahvata doprinose cilju prilagodbe klimatskim promjenama jer će se izgradnjom sustava povećati pristup pitkoj vodi većem broju stanovnika. Zahvatom će se također pridonijeti ostvarenju cilja održive uporabe i zaštite vodnih i morskih resursa.

Za vrijeme radova doći će do neizbježnih emisija koje mogu imati negativan utjecaj na okoliš, no zbog relativno kratkog trajanja izvođenja radova i vrlo lokalnog utjecaja ne očekuje se nanošenje bitne štete na okolišne ciljeve.



## Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Prema smjernicama Europske komisije „Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027.“ utjecaj zahvata na klimatske promjene promatra se u okviru ublažavanja klimatskih promjena. Definirane su dvije faze: Pregled (1. faza) i Detaljna analiza (2. faza). Faza Pregled ne zahtjeva proračun emisija stakleničkih plinova već kratak opis pripreme zahvata na klimatske promjene u smislu klimatske neutralnosti. Faza Detaljna analiza zahtjeva kvantifikaciju emisija stakleničkih plinova tokom jedne kalendarske godine normalnog rada zahvata. U slučaju da proračunate emisije premašuju prag od 20.000 t CO<sub>2</sub>eq godišnje provodi se analiza monetizacije emisija stakleničkih plinova i provjera usklađenosti projekta s ciljevima smanjenja emisija stakleničkih plinova.

Emisije predmetnog zahvata promatraju se posebno za vrijeme izvođenja građevinskih radova i posebno za vrijeme normalnog rada zahvata. Za provođenje građevinskih radova potrebna je razna mehanizacija i vozila koja koriste dizel kao pogonsko gorivo. Procjena potrošnje goriva za vrijeme radova dana je u tablici u nastavku.

**Tablica D-1: Procjena potrošnje goriva za vrijeme izvođenja radova\***

Vodoopskrbna mreža						
Vrsta vozila/stroj	Broj vozila/stroj	Dani rada	Sati rada na dan	Sati rada	Potrošnja [L/h]	Ukupna potrošnja [L]
Bager	1	60	6	360	8	2.880
Kamion	1	60	6	360	15	5.400
Utovarivač	1	30	2	60	15	900
Valjak	1	10	1	10	20	200
Osobno vozilo	2	60	8	960	6	5.760
<b>Ukupno:</b>						<b>15.140</b>

\* procjena potrošnje na temelju podataka od naručitelja zahvata i Fuel consumption and engine load factors of equipment in quarrying of crushed stone; Mario Klanfar, Tomislav Korman, Trpimir Kujundžić; Tehnički vjesnik 23, 1(2016)

Proračun emisija stakleničkih plinova svakog doprinosa te ukupne emisije dane su u tablici u nastavku. Za potrebe proračuna korišteni su emisijski faktori za dizel i plin dani u smjernicama: 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

**Tablica D-2: Procjena emisija stakleničkih plinova zahvata (ugljični otisak) za vrijeme radova**

Izvor	Emisije [kg]			Ukupne emisije CO <sub>2</sub> eq [t]
	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	
Bager	8.237,55	0,46	3,18	9,20
Kamion	15.445,40	0,87	5,96	17,24
Utovarivač	2.574,23	0,14	0,99	2,87
Valjak	572,05	0,03	0,22	0,64
Osobno vozilo	16.475,10	0,92	6,36	18,39
<b>Ukupno:</b>				<b>48,35</b>

Tijekom normalnog korištenja zahvata nema emisija stakleničkih plinova. Do indirektnih emisija dolazi od potrošnje električne energije pumpa za vodu i sustava kontrole koji nisu dio zahvata.

## Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

Za vrijeme radova očekuju se emisije od 48,35 t CO<sub>2</sub>eq. Ove emisije su relativno male i neizbježne zbog neophodne upotrebe mehanizacije i vozila koja koriste dizel gorivo. Po završetku radova prestat će i korištenje navedene mehanizacije i vozila te će njihove emisije i utjecaji na klimatske promjene također prestati.



Za vrijeme normalnog rada vodoopskrbnog sustava ne očekuju se emisije stakleničkih plinova te zahvat nema utjecaja na klimatske promjene.

Ukupno se može zaključiti da zahvat neće imati značajne emisije stakleničkih plinova ni utjecaje na klimatske promjene.

### Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Prema smjernicama Europske komisije za voditelje projekata (Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene<sup>9</sup>) procjeni rizika projekta na određene klimatske promjene prethodi procjena ranjivosti odnosno procjena izloženosti i analiza osjetljivosti projekta na široki raspon klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka klimatskih promjena.































Analiza osjetljivosti i procjena izloženosti na trenutne i buduće klimatske promjene procjenjuje se s obzirom na četiri zasebne grane. To su imovina i procesi na lokaciji, ulazne stavke u proces, izlazne stavke iz procesa i prometna povezanost tj. transport. Svako klimatskoj varijabli za svaku od izdvojene grane dodjeljuje se ocjena osjetljivosti. Zahvat nema transportnu komponentu (prijevoz sirovina, proizvoda, ljudi...) pa je i ta stavka izbačena iz daljnje analize.

Tablica D-3: Ocjene izloženosti i osjetljivosti na klimatske promjene

Visoka	
Umjerena	
Zanemariva	

Tablica ocjena osjetljivosti zahvata na klimatske utjecaje dana je u nastavku.

Tablica D-4: Ocjena osjetljivosti zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje

Br.	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete	Postrojenja i procesi in situ	Ulaz	Izlaz	Opis osjetljivosti
<b>I.</b>	<b>Primarni utjecaji</b>				
I-1	Prosječna godišnja/sezonska/mjesečna temperatura zraka				Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
I-2	Ekstremne temperature zraka (učestalost i intenzitet)				Ekstremne temperature mogu negativno utjecati na zalihe vode.
I-3	Prosječna godišnja/sezonska/mjesečna količina padalina				Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
I-4	Ekstremna količina padalina (učestalost i intenzitet)				Ekstremne količine padalina mogu utjecati zalihe vode.
I-5	Prosječna brzina vjetra				Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
I-6	Maksimalna brzina vjetra				Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
I-7	Vlaga				Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
I-8	Sunčevo zračenje				Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
<b>II.</b>	<b>Sekundarni utjecaji</b>				
II-1	Porast razine mora				Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-2	Temperature mora / vode				Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.

<sup>9</sup> Izvor: Neformalni dokument – Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene (Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient)





II-3	Dostupnost vode				U slučaju smanjene dostupnosti vode moguća su ograničenja i prestanci opskrbom vode.
II-4	Oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore				Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-5	Poplava				Poplava može nanijeti štetu na sustavima vodoopskrbe i poremetiti zalihe vode.
II-6	Ocean – pH vrijednost				Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-7	Pješčane oluje				Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-8	Erozija obale				Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-9	Erozija tla				Erozija tla može nanijeti štetu na sustavima vodoopskrbe.
II-10	Salinitet tla				Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-11	Šumski požari				Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-12	Kvaliteta zraka				Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-13	Nestabilnost tla/ klizišta/odroni				Nestabilnost tla, klizišta i odroni mogu nanijeti štetu na sustavima vodoopskrbe.
II-14	Efekt urbanih toplinskih otoka				Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-15	Trajanje sezone uzgoja				Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.

Nakon analize osjetljivosti zahvata na klimatske promjene, procjenjuje se izloženost zahvata na klimatske promjene. Procjena izloženosti obrađuje se prema tablici izloženosti (Tablica D-3) za sadašnje i buduće stanje na lokaciji planiranog zahvata. Analiza osjetljivosti pokazala je zanemarivu osjetljivost na određene klimatske utjecaje te su oni izbačeni iz daljnje analize. U nastavku je tablica ocjene izloženosti zahvata na klimatske utjecaje.

**Tablica D-5: Ocjena izloženosti zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje**

Br.	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete	IZLOŽENOST	
		Trenutno stanje	Buduće stanje
<b>I. Primarni utjecaji</b>			
I-2	Ekstremne temperature zraka (učestalost i intenzitet)	Zabilježene su visoke srednje i ekstremne temperatura zraka.	Projicira se daljnji rast srednje temperature zraka, do 2,6 °C do 2070 na području zahvata. Sukladno rastu srednje temperature zraka očekuje se povećanje intenziteta ekstremnih temperatura.
I-4	Ekstremna količina padalina (učestalost i intenzitet)	Moguće su ekstremne količine padalina na području zahvata.	Prema klimatskim projekcijama moguće su intenzivnije vremenske prilike kao što su oluje praćene većom količinom oborina.
<b>II. Sekundarni utjecaji</b>			



II-3	Dostupnost vode	Na području zahvata nisu zabilježeni nedostaci vode		Kao posljedica klimatskih promjena moguće se smanjenje dostupnih količina vode.	
II-5	Poplava	Zahvat se ne nalazi na području opasnosti od pojave poplava.		Povećanjem intenziteta i učestalosti ekstremnih vremenskih prilika moguće je povećanje opasnosti od poplava.	
II-9	Erozija tla	Zahvat se nalazi na području umjerenog rizika od erozije		Kao posljedica ekstremnih vremenskih prilika moguće su pojave erozije tla.	
II-13	Nestabilnost tla/klizišta/odroni	Na području zahvata nije zabilježena pojava nestabilnosti tla, klizišta ni odrona.		Ne očekuje se povećanje izloženosti od nestabilnosti tla, klizišta i odrona kao posljedica klimatskih promjena.	

Ranjivost zahvata određuje umnožak ocjene izloženosti zahvata pojedinom utjecaju i ocjene osjetljivost zahvata na isti utjecaj (Tablica D-6). Odnosno,

$$V = S \times E$$

gdje je: V – ranjivost, S – osjetljivost i E – izloženost.

**Tablica D-6: Ocjene ranjivosti na klimatske promjene**

		Osjetljivost	
		Umjerena	Visoka
Izloženost	Zanemariva		
	Umjerena		
	Visoka		

Crvenom bojom je označena visoka ranjivost zahvata s obzirom na promatranu klimatsku promjenu, a narančastom bojom je označena umjerena ranjivost.

Prema dobivenim rezultatima određuje se referentna i buduća razina ranjivosti projekta na određene utjecaje klimatskih promjena. U nastavku je prikazana tablica ranjivosti planiranog zahvata na klimatske promjene.



Tablica D-7: Ocjene ranjivosti zahvata na klimatske promjene

Br.	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete	RANJIVOST - TRENUTNO STANJE			RANJIVOST - BUDUĆE STANJE		
		Postrojenja i procesi in situ	Ulaz	Izlaz	Postrojenja i procesi in situ	Ulaz	Izlaz
<b>I.</b>	<b>Primarni utjecaji</b>						
I-2	Ekstremne temperature zraka (učestalost i intenzitet)						
I-4	Ekstremna količina padalina (učestalost i intenzitet)						
<b>II.</b>	<b>Sekundarni utjecaji</b>						
II-4	Oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore						
II-5	Poplava						
II-9	Erozija tla						
II-13	Nestabilnost tla/klizišta/odroni						

#### Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene

Na temelju procjene ranjivosti zahvata (sadašnje i buduće stanje) izrađuje se procjena rizika. Procjena rizika se, prema smjernicama Europske komisije za voditelje projekata, izrađuje samo za one utjecaje kod kojih je analizom ranjivosti zahvata procijenjena visoka ranjivost. S obzirom da za nijedan utjecaj nije utvrđena visoka ranjivost nema potrebe za procjenom rizika.

Iako nema visoke ranjivosti, procijenjena je umjerena ranjivost zahvata na neke utjecaje (Tablica D-7). Ranjivost na temperaturne i oborinske ekstreme, dostupnost vode i poplave postoji, no zbog relativno male osjetljivosti smatra se da je rizik prihvatljiv te da nema potrebe za dodatnim mjerama prilagodbe. Rizik od erozije i nestabilnosti tla, klizišta i odrona postoji, ali se zbog relativno male vjerojatnosti pojavljivanja smatra prihvatljivim te nema potrebe za provođenjem dodatnih mjera prilagodbe.

Ranjivost zahvata na sve primarne i sekundarne utjecaje klimatskih promjena procijenjena je kao zanemariva ili umjerena. Sukladno tome, rizici zahvata od klimatskih utjecaja procijenjeni su kao prihvatljivi te nema potrebe za provođenjem mjera prilagodbe klimatskim promjenama.

#### Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene

Uz navedene pretpostavke dobivene su emisije od ukupno 48,35 t CO<sub>2</sub>eq za vrijeme izvođenja radova. Procijenjene emisije nisu značajne s obzirom na utjecaj klimatskih promjena, i neophodne su za normalno odvijanje radova. Završetkom radova prestaje korištenje navedene mehanizacije i vozila te će njihov utjecaj na klimatske promjene također prestati. Sukladno navedenom, nema potrebe za provođenjem dodatnih mjera smanjenja utjecaja zahvata na klimatske promjene.

Procjena utjecaja klimatskih promjena na zahvat pokazuje zanemarivu i umjerenu ranjivost zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje. Iako postoje umjerene ranjivosti zahvata na pojedine klimatske utjecaje njihovi rizici se smatraju prihvatljivima zbog relativno male vjerojatnosti pojavljivanja i relativno malih posljedica utjecaja. Sukladno tome, procijenjeno je da nema potrebe za provođenjem mjera prilagodbe zahvata klimatskim promjenama.



## D.2. UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA

---

### Utjecaj tijekom izgradnje

Negativni utjecaji na kvalitetu zraka tijekom radova mogući su zbog:

- nastajanja ispušnih plinova vozila i mehanizacije koja će se koristiti na gradilištu,
- povećanih količina prašine koja će nastajati tijekom izvođenja građevinskih radova, kretanja kamiona, radnih strojeva i sl.

Prašina se stvara prilikom kretanja transportnih sredstava, utovara i istovara materijala i otpada te radovima na iskapanju i zakapanju na radnim površinama. Količina prašine koja može nastati ovisi o sljedećem:

- kod transportnih vozila na gradilištu i na pristupnoj cesti o stanju podloge, brzini i opterećenosti vozila, kao i stanju guma vozila,
- atmosferskim prilikama, od kojih su najbitnija vlažnost zraka i brzina vjetra.

**Negativan utjecaj je privremenog karaktera**, a javlja se u neposrednoj zoni izgradnje i prestati će kada se završe građevinski radovi.

### Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja sustava vodoopskrbe ne dolazi do stvaranja onečišćujućih tvari u zrak i nema negativnih utjecaja na kvalitetu zraka na predmetnom području.

## D.3. UTJECAJ NA VODE

---

### Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje do negativnog utjecaja na **površinske i podzemne vode** u kontaktnom i širem području gradilišta može doći zbog:

- nepostojanja sustava odvodnje oborinskih voda,
- nepostojanja odgovarajućeg rješenja za sanitarne otpadne vode za potrebe gradilišta,
- punjenja transportnih sredstava gorivom, odnosno nužnih popravaka na prostoru s kojeg je moguća odvodnja, a čišćenje nije osigurano suhim postupkom,
- izlivanja goriva i/ili maziva za strojeve i vozila te njihovog curenja u tlo i podzemlje.

Osim navedenog, do negativnog utjecaja na stalne, povremene i kanalizirane površinske vodotoke koji se nalaze na području zahvata može doći uslijed:

- odlaganja građevinskog i drugog materijala (zemlja, ostali otpad) u korito vodotoka,
- oštećivanja korita vodotoka uslijed radova teške mehanizacije.

Prema podacima dobivenim od Hrvatskih voda, planirani zahvat nalazi se na području srednje vjerojatnosti pojavljivanja poplava. Tijekom ovih događaja moguće su akcidentne situacije koje se mogu izbjeći pravovremenim poduzimanjem odgovarajućih mjera zaštite u vidu pridržavanja propisa i uvjeta građenja.

Mogući negativni utjecaji na vode tijekom izgradnje sustava vodoopskrbe mogu se spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i zakonskom regulativom propisanim mjerama zaštite i uvjeta građenja.

### Utjecaj tijekom korištenja



Tijekom korištenja sustava vodoopskrbe ne dolazi do negativnih utjecaja na bilo površinske bilo podzemne vode na predmetnom području iako će doći do dodatnog zahvaćanja podzemne vode za potrebe stanovništva, koji se s obzirom na obnovljive rezerve podzemne vode smatra neznatnim. Ujedno se planiranim zahvatom direktno doprinosi ciljevima upravljanja vodama (osiguranje dovoljnih količina zdravstveno ispravne vode za ljudsku potrošnju radi zaštite zdravlja ljudi) koji su određeni Zakonom o vodama (NN 66/19, 84/21).

---

## D.4. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

---

### Utjecaj tijekom izgradnje

Građevinski radovi izgradnje planiranog vodovoda obuhvaćaju radove otkapanja rovova u koje se polažu vodovodne cijevi, polaganje vodovodnih cijevi te zakapanje položenih cijevi. Postavljanje cjevovoda planirano je dominantno u koridorima postojećih prometnica (asfaltnih cesta, makadamskih i zemljanih puteva) ili netom uz njih (zone s antropogeno izmijenjenim staništima). Na dvije lokacije planirani vodovod izlazi iz koridora postojećih prometnica. Na tim lokacijama nalaze se mezofilne livade košanice srednje Europe (295 m), manji izolirani i niski fragment drvenaste vegetacije (šikara; u duljini od 15 m) i mozaik oranica (518 m). Očekivana širina radnog pojasa za iskop cjevovoda je manja 5 m. Planirani cjevovod u potpunosti izbjegava najvrjednija vodena staništa, riparijske zone, močvarna staništa, vlažne livade te područja sa razvijenom šumskom vegetacijom. Zbog obilježja mogućih utjecaja tijekom izgradnje (privremeno i reverzibilno oštećenje vegetacije u radnom pojasu, širenje prašine, buka i vibracije tla, povećana prisutnost ljudi), njihov mali doseg (lokaliziran uz zonu radova) i kratko trajanje (tijekom izgradnje) negativan utjecaj na vrijednosti Regionalnog parka Mura-Drava te Prekograničnog rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav bit će zanemarivog intenziteta tijekom izgradnje.

### Utjecaj tijekom korištenja

Budući da je riječ o podzemnom zahvatu odnosno vodoopskrbnoj mreži cjevovoda, on ne narušava vrijednosti zaštićenih područja prirode niti mijenjanja karakteristike krajobraza. Stoga se tijekom korištenja ne očekuje negativan utjecaj zahvata na Regionalni park Mura-Drava te Prekogranični rezervat biosfere Mura-Drava-Dunav.

---

## D.5. UTJECAJ NA BIORAZNOLIKOST

---

### Utjecaj tijekom izgradnje

Građevinski radovi izgradnje planiranog vodovoda obuhvaćaju radove otkapanja rovova u koje se polažu vodovodne cijevi, polaganje vodovodnih cijevi te zakapanje položenih cijevi. Postavljanje cjevovoda planirano je dominantno u koridorima postojećih prometnica (asfaltnih cesta, makadamskih i zemljanih puteva) ili netom uz njih (zone s antropogeno izmijenjenim staništima). Na dvije lokacije planirani vodovod izlazi iz koridora postojećih prometnica. Na tim lokacijama nalaze se mezofilne livade košanice srednje Europe (NKS C.2.3.2.; ukupno 295 m cjevovoda), manji i niski izolirani fragment drvenaste vegetacije kontinentalnih šikara (15 m) te mozaik oranica (518 m). Očekivana širina radnog pojasa za iskop cjevovoda je manja 5 m.

Izgradnjom planiranog zahvata doći će do oštećenja vegetacije u radnom pojasu. Dominantno će biti zahvaćena antropogeno izmijenjena staništa koja nisu rijetka i/ili ugrožena te podržavaju ograničenu bioraznolikost flore i faune te 15 m staništa kontinentalnih šikara. Očekuje se spontana obnova vegetacijskog pokrova u stanje blisko zatečenom nakon završetka građevinskih radova. Stoga će ovaj negativni utjecaj biti lokaliziran (neposredno uz zonu radova), malog obuhvata, privremen, reverzibilan te zanemariv.



U zoni gdje cjevovod prelazi preko mezofilnih livada košanica (C.2.3.2.) doći će do oštećenja staništa u zoni radova. Nakon završetka radova očekuje se spontana obnova vegetacijskog pokrova u stanje blisko zatečenom. Kako se radi o vrlo ograničenom radnom pojasu (zbog iskopa rova) ovaj negativni utjecaj bit će lokaliziran (neposredno uz zonu radova), malog obuhvata, privremen, reverzibilan i zanemariv do slab.

Tijekom građevinskih radova na svim lokacijama doći će do širenja prašine po lokalnoj vegetaciji i uznemiravanja faune zbog povećane buke, vibracija tla te povećane prisutnosti ljudi. Uzimajući u obzir narav zahvata ovi negativni utjecaji bit će lokalizirani, kratkotrajni, privremeni i zanemarivi.

Izvođenjem radova izgradnje moguć je unos i širenje stranih invazivnih biljnih vrsta koje mogu usporiti spontanu obnovu vegetacije. Kako bi se ovaj rizik smanjio predložena je mjera ublažavanja koja se odnosi na obnovu vegetacijskog pokrova.

Negativan utjecaj moguć je u slučaju iznenadnog događaja (npr. izlivanje goriva, ulja i sl.) iz radne mehanizacije, no on će se spriječiti odgovarajućom organizacijom i izvedbom radnog prostora te održavanjem mehanizacije sukladno relevantnim propisima.

### Utjecaj tijekom korištenja

S obzirom na karakter zahvata (podzemno postavljene vodovodne cijevi), ne očekuju se negativni utjecaji na bioraznolikost tijekom korištenja zahvata.

---

## D.6. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU S POSEBNIM OSVRTOM NA MOGUĆE KUMULATIVNE UTJECAJE ZAHVATA U ODNOSU NA EKOLOŠKU MREŽU

---

### Utjecaj tijekom izgradnje

Zahvat se nalazi unutar područja ekološke mreže POVS **HR5000014 Gornji tok Drave** i POP **HR1000014 Gornji tok Drave** i prolazi većinom kroz koridor postojećih prometnica.

#### POVS HR5000014 Gornji tok Drave

Planirani zahvat nalazi se izvan zona ciljnih staništa 9160, 6510, 3270, 3230, 3150, 3130, 91F0 i 91E0\* te izvan zona ciljnih vrsta riba, šišmiša, vidre, rogatog regoča, velikog tresetara, jelenka, hrastove strizibube, *Cucujus cinnaberinus* i istočne vodendjevojčice. Stoga neće doći do prenamjene zona ovim ciljnih staništa i vrsta, odnosno neće doći do utjecaja na ciljeve njihova očuvanja.

Cijeli planirani zahvat nalazi se u zoni hibrida velikog i velikog panonskog vodenjaka, crvenog mukača i barske kornjače. Vodenjaci su vrste primarno vezane uz vodena staništa i neposredne riparijske zone, dok se planirani zahvat nalazi dominantno u antropogeno izmijenjenim površinama (koridori prometnica, obradive površine) ili otvorenim mezofilnim staništima (livade košanice). Tijekom izgradnje zahvata stoga neće doći do prenamjene staništa ciljnog hibrida velikog i velikog panonskog vodenjaka kao ni do značajnog uznemiravanja ciljne vrste. Crveni mukač i barska kornjača, osim vodenih i riparijskih staništa, koriste i druga prirodna i poluprirodna staništa. Ove ciljne vrste se ne očekuju u antropogeno izmijenjenim površinama (staništa u koridorima prometnica, mozaici oranica), no njihova prisutnost je moguća na području s livadama košanicama (295 m cjevovoda) i manjeg fragmenta kontinentalne šikare (15 m). Očekivana širina radnog pojasa za iskop cjevovoda je manja 5 m. Radovi iskopa bit će malog obuhvata (polaganje vodovodne cijevi), bit će reverzibilni te neće doći do trajne prenamjene staništa. Zbog sporog napredovanja radova i malog obuhvata ne očekuje se stradavanje jedinki ciljnih vrsta. Neće doći do značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja hibrida velikog i velikog panonskog vodenjaka, crvenog mukača i barske kornjače.



Cijeli obuhvat planiranog zahvata nalazi se u zoni prioritetne ciljne vrste danja medonjica\*. U području gdje cjevovod prelazi preko mezofilne livade košanice (295 m) i manjeg niskog fragmenta kontinentalne šikare (15 m) zona je, osim danje medonjice\*, i druge dvije ciljnih vrste leptira kiselichinog vatrenog plavca i male svibanjske riđe. Postavljanjem cjevovoda doći će do privremenog, kratkotrajnog i reverzibilnog oštećenja staništa ovih vrsta. Predmetna staništa će se postupno obnoviti u stanje blisko zatečenom te stoga neće doći do trajnog gubitka zone pogodne za ove vrste. Ne očekuje se stradavanje odraslih jedinki ciljnih vrsta, a vjerojatnost pojedinačnog nailaska na jaja ovih vrsta je zanemariva. S obzirom da se ostatak zahvata nalazi u koridorima postojećih prometnica i na oranicama, ne očekuje se nikakav utjecaj na prioritetnu vrstu danju medonjicu\*. Može se zaključiti da neće doći do negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja ciljnih vrsta danje medonjice\*, kiselichinog vatrenog plavca i male svibanjske riđe.

Cijeli obuhvat planiranog zahvata nalazi se u zoni ciljne vrste dabra. Dabar je primarno vezan uz vodena staništa te šumsku i riparijsku vegetaciju uz vodotoke. Radovima postavljanja planiranog cjevovoda neće doći do zadiranja u primarna staništa ciljne vrste dabra. Stoga se ne očekuje prenamjena staništa ove vrste kao ni njeno stradavanje. Neće doći do negativnog utjecaja na cilj očuvanja ove vrste.

Tijekom izvođenja građevinskih radova zbog širenja buke i vibracija tla te povećane prisutnosti ljudi moguće je manje uznemiravanje pojedinih ciljnih vrsta (npr. vidre, dabra, riba) ukoliko se nađu u dosegu buke i vibracija. Ovaj negativni utjecaj bit će biti kratkotrajan, privremen, malog dosega i zanemarivog intenziteta. Ovaj utjecaj neće dovesti do značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja spomenutih ciljnih vrsta.

Može se zaključiti da se ne očekuju značajni negativni utjecaji na ciljne vrste, ciljna staništa, ciljeve njihova očuvanja te cjelovitost POVS HR5000014 Gornji tok Drave tijekom izgradnje planiranog zahvata.

#### **POP HR1000014 Gornji tok Drave**

Od ciljnih vrsta ptica POP HR1000014 Gornji tok Drave samo je nekoliko vrsta vezano uz otvorena staništa: obična roda, crna roda, eja strnjarica, mali sokol i pjegava grmuša. Ostale ciljne vrste vezane su uz vodotoke, obale vodotoka, raznolika močvarna staništa i šumska staništa. Tijekom izgradnje planiranog zahvata u zonama s antropogeno izmijenjenim staništima (koridori cesta, oranice) neće doći do zadiranja u staništa pogodna za ciljne vrste ptica. U području gdje cjevovod prelazi preko mezofilne livade košanice (295 m) i manjeg niskog fragmenta kontinentalne šikare (15 m) nalaze se staništa pogodna za vrste koje preferiraju otvorena staništa kao što su vrste obična roda, crna roda, eja strnjarica, mali sokol i pjegava grmuša. Tijekom radova na postavljanju cjevovoda doći će do privremenog oštećenja potencijalnih staništa ovih vrsta. S obzirom da se radi o malom obuhvatu radova (u zoni postavljanja cjevovoda) te da će se vegetacijski pokrov spontano obnoviti nakon završetka radova, ovaj negativni utjecaj bit će privremen, kratkotrajan, lokaliziran, reverzibilan i zanemariv. Neće doći do značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja ovih vrsta.

Na lokacijama izvođenja radova u blizini staništa ciljnih vrsta (npr. u blizini okolnih močvarnih staništa) moguće je manje ometanje pojedinačnih jedinki ciljnih vrsta ukoliko se nađu u blizini te lokacije zbog buke, vibracija i povećane prisutnosti ljudi. Negativni utjecaj ometanja bit će lokaliziran (uz zonu radova), privremen, kratkotrajan i zanemariv. Ovaj utjecaj neće dovesti do značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja ciljnih vrsta ptica.

Uzimajući u obzir moguće utjecaje planiranog zahvata može se zaključiti da neće doći do značajnih negativnih utjecaja na ciljne vrste, ciljeve njihovog očuvanja te cjelovitost POP HR1000014 Gornji tok Drave.



### **Utjecaj tijekom korištenja**

Planirani cjevovodi bit će smješteni podzemno, bez površinskih struktura. Prethodna namjena površina bit će potpuno očuvana. Stoga tijekom korištenja planiranog zahvata neće doći do značajnog negativno utjecaja na ciljne vrste, ciljna staništa kao ni na ciljeve očuvanja i cjelovitosti POVS HR5000014 Gornji tok Drave i POP HR1000014 Gornji tok Drave

### **Kumulativni utjecaj**

Iz opisa mogućih utjecaja tijekom izgradnje i korištenja zahvata vidljivo je da se radi o zahvatu koji, tijekom faze izgradnje, ima vrlo lokalizirane, kratkotrajne, privremene i reverzibilne negativne utjecaje zanemarivog intenziteta. Zahvat nema nikakve negativne utjecaje tijekom faze korištenja. Planiranim zahvatom neće doći do trajnih gubitaka staništa ciljnih vrsta ni gubitka ciljnih staništa kao ni drugih rezidualnih utjecaja. Stoga se može zaključiti da neće doći do stvaranja kumulativnih utjecaja s drugim odobrenim i realiziranim zahvatima na ciljne vrste, ciljna staništa te ciljeve očuvanja i cjelovitosti POVS HR5000014 Gornji tok Drave i POP HR1000014 Gornji tok Drave.

---

## **D.7. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO**

---

### **Utjecaj tijekom izgradnje zahvata**

Negativni utjecaji na stanovništvo tijekom izgradnje vodoopskrbne mreže u naselju Novačka – predio Ješkovo očitovati će se u:

- nastajanju prašine i ispušnih plinova prilikom izvedbe radova,
- povećanoj razini buke,
- smetnjama pri normalnom kretanju ljudi.

Nastajanje prašine i ispušnih plinova pri izvedbi zahvata utječe na smanjenje kvalitete zraka, a time i na smanjenje kvalitete stanovanja u području izvođenja radova. Utjecaj prašine i plinova kvalitetu zraka na predmetnom području detaljnije je obrađen u poglavlju koje opisuje utjecaje zahvata na kvalitetu zraka.

Povećana razina buke također utječe na smanjenje kvalitete života u području izvođenja radova. Utjecaj buke na predmetno područje detaljnije je obrađen u poglavlju gdje se opisuju utjecaji od povećane razine buke.

Smetnje pri normalnom kretanju ljudi uključuju smetnje pri pješačkom prometu i lokalnom cestovnom prometu (nemogućnost korištenja garaža, vlastitih dvorišta, ...) ljudi na području izvođenja radova.

Zbog radova na izgradnji sustava vodoopskrbe, negativan utjecaj na stanovništvo uslijed izgradnje ograničenog je trajanja te se ocjenjuje kao umjeren.

### **Utjecaj tijekom korištenja zahvata**

Planirani cjevovodi vodoopskrbne mreže služiti za opskrbu pitkom vodom korisnika čime će se povećati pokrivenost područja izgrađenim sustavom javne vodoopskrbe.

Tijekom korištenja sustava vodoopskrbe nema negativnih utjecaja na stanovništvo.





## Kumulativan utjecaj

Izgradnjom sustava vodoopskrbe osiguravaju se bolji uvjeti života ljudi na predmetnim područjima pa se planiranim zahvatima ostvaruju pozitivni kumulativni utjecaji na stanovništvo.

---

## D.8. UTJECAJ NA KRAJOBRAZ

---

### Utjecaj tijekom izgradnje

Osnovni negativan utjecaj u fazi izgradnje bit će izvođenje građevinskih radova za smještaj elemenata zahvata, točnije iskop kanala za polaganje cijevi. Uklonjeni sloj zemlje biti će vraćen pri zatrpavanju kanala. Zahvat će se uglavnom izvoditi u koridoru prometnice ili uz nju, pa neće doći do ugroze ostalih krajobraznih uzoraka. U fazi izgradnje doći će do povećane koncentracije ljudi, radnih strojeva i vozila koji će se kretati po predmetnome prostoru što će prouzročiti manje i kratkotrajne promjene vizualnih značajki i doživljaja prostora.

### Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja ne očekuju se dodatni negativni utjecaji na okolni krajobraz, budući da će radi o ukopanim cjevovodima koji su većinom smješteni u koridorima postojećih prometnica.

### Kumulativni utjecaj

Planirani zahvati nemaju značajnog negativnog utjecaja na krajobraz stoga nema niti negativnog kumulativnog utjecaja.

---

## D.9. UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU

---

Uzevši u obzir tehnologiju izvođenja planiranog zahvata definirane su zone izravnog i neizravnog utjecaja. **Izravnom zonom utjecaja** smatra se zona udaljenosti do 20 m od elementa kulturne baštine. U toj zoni moguće su direktne fizičke destrukcije uzrokovane izgradnjom zahvata i radom mehanizacije. **Zonom neizravnog utjecaja** smatra se zona od 20 do 200 m udaljenosti od elementa kulturne baštine. U toj zoni je moguće narušavanje kulturološkog konteksta elementa kulturne baštine.

### Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Zahvati izgradnje vodoopskrbnih cjevovoda će se u blizini kulturnog dobra, Raspelo u Ješkovo na raskrižju seoskih puteva, izvoditi u koridoru postojećih prometnica. Izgradnja obuhvaća radove iskopa i polaganja cijevi uz upotrebu teške mehanizacije te je ograničena na koridor prometnice. Iz tog razloga moguće je izbjeći značajna zadiranja u prostor gdje bi mogla prouzročiti destrukciju elementa kulturne baštine. Nakon iskopa i polaganja cjevovodnog sustava te zatrpavanja rovova, pristupit će se sanaciji i vraćanju prostora u prvobitno stanje te se stoga procjenjuje da neće doći do značajnih negativnih utjecaja na kulturno - povijesnu baštinu.

Planirani vodovod nalazi se na području Ješkovo, te njegov koridor prolazi neposredno pored zaštićenog kulturnog dobra Raspelo u Ješkovo na raskrižju seoskih puteva. Zbog vrlo male površine i podzemnog karaktera zahvata, pažnje i dobre prakse prilikom izvođenja radova neće doći do degradacije evidentiranog kulturnog dobra ni narušavanja kulturološkog konteksta elementa kulturne baštine.

Ostali elementi kulturne baštine nalaze se izvan izravne i neizravne zone utjecaja.



Mjere zaštite nepokretnih kulturnih dobara propisane su Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, drugim propisima te važećim prostornim planovima te je potrebno postupati sukladno zakonskim odredbama.

### **Utjecaj tijekom korištenja zahvata**

Za vrijeme korištenja ne očekuje se negativan izravan ni neizravan utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu.

### **Kumulativan utjecaj**

Obzirom da se planiranim zahvatom ne očekuju negativni utjecaji na kulturnu baštinu, ne očekuju se niti kumulativni utjecaji na kulturnu baštinu.

---

## **D.10. UTJECAJ NA ŠUME I ŠUMARSTVO**

---

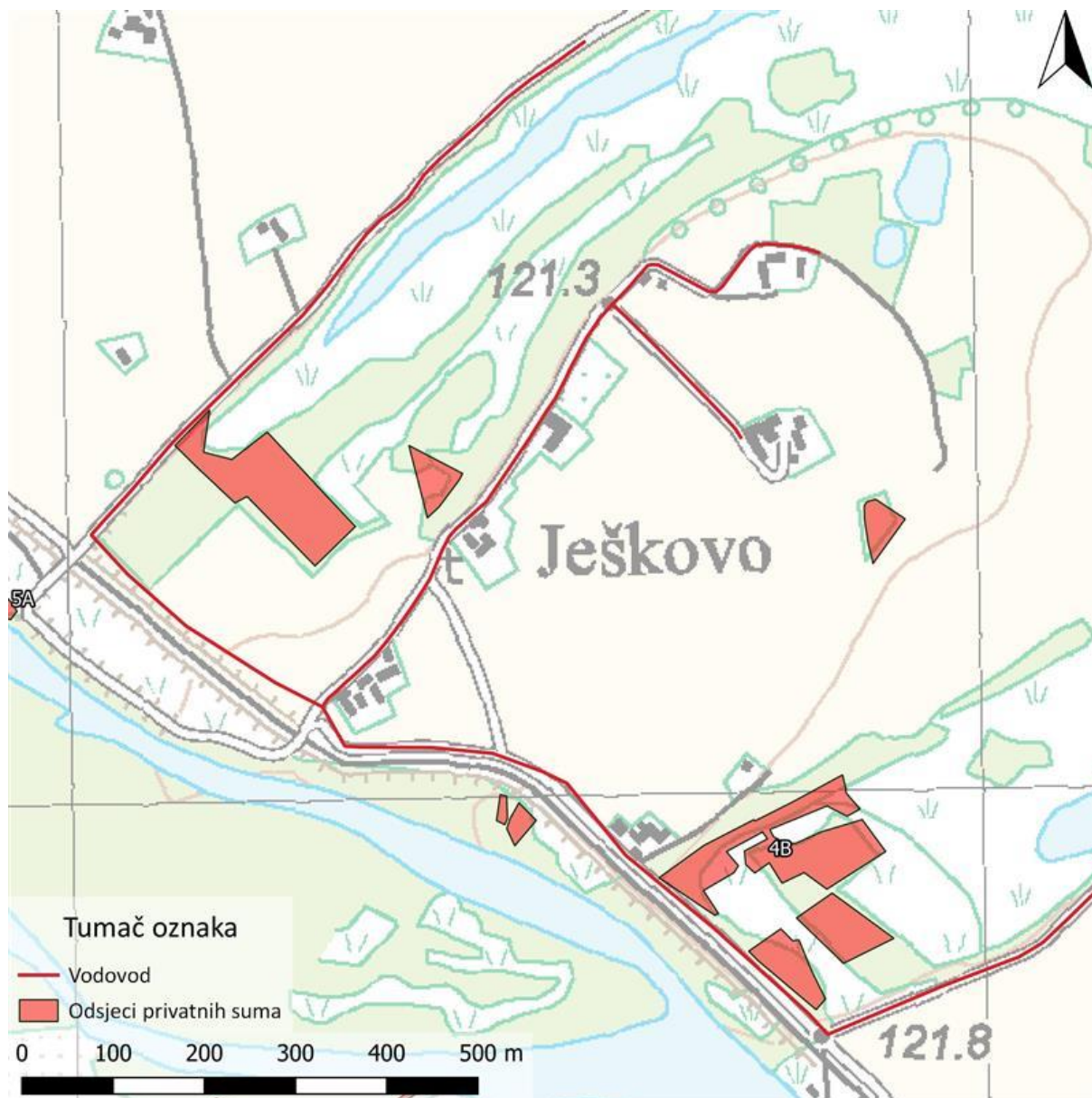
### **D.10.1. UTJECAJ NA ŠUME**

---

#### **Utjecaj tijekom izgradnje**

Predmet zahvata je izgradnja cjevovoda koji će biti položeni unutar koridora postojećih prometnica i puteva. Dio planiranog zahvata izlazi iz postojećih koridora prometnica i to na dijelu gdje su poljoprivredne površine. Budući da otkopavanje jaraka u koje se polažu vodovodi ne zauzima radni pojas koji je širi od postojećih koridora, zahvatom neće doći do zauzimanja dodatnog šumskog područja, pa se ne očekuje značajni osnovni negativni utjecaj na šume – krčenje šumske vegetacije. Na grafičkom prikazu u nastavku vidljivo je da se planirana trasa vodovodnih cijevi ne poklapa sa šumskim područjem odnosno područjem najbližeg odsjeka – odsjeka 4b.





**Grafički prikaz D-1: Prikaz bližeg šumskog područja u odnosu na obuhvat zahvata**

*Izvor: PPUO Gola, PPUO Hlebina i PPUO Peteranec*

Strojevi i vozila će tijekom faze izgradnje podizati prašinu koja će na užem području oko obuhvata zahvata privremeno prekriti okolnu vegetaciju. Osim toga postoji rizik od širenja požara uslijed rada strojeva i prometovanja, no on je malen budući da je riječ o šumama srednje ugroženosti od požara (III) prema Pravilniku o zaštiti šuma od požara (NN 33/14), odnosno šumskom području gdje prevladava velika vlaga uvjetovana dovoljnom godišnjom količinom padalina. S obzirom na to da će navedeni utjecaj biti kratkotrajan i vrlo malog intenziteta te je ograničen samo na rubna stabla i prestat će nakon završetka radova na izgradnji, ne očekuju se značajni negativni utjecaji na šume i šumarstvo općenito tijekom izgradnje.

### Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja vodoopskrbnih cjevovoda ne dolazi do emisija onečišćujućih tvari u zrak niti u tlo pa ne može doći do negativnih utjecaja na šumsku vegetaciju.

## D.10.2. UTJECAJ NA LOVSTVO I DIVLJAČ

Prema Zakonu o lovstvu (NN 99/18, 32/19 i 32/20) lovišta se ne ustanovljuju na površinama građevinskih područja, javnih cesta i drugih javnih površina prema članku 11., a divljač je zabranjeno loviti u pojasu 100 m od granice naselja prema članku 66., tako da se predmetni zahvat ne nalazi na području gdje su dopuštene lovne aktivnosti. Zahvat zbog svojih karakteristika neće negativno utjecati na smanjivanje lovne i lovnoproduktivne površine, stoga se može isključiti utjecaj na lovnu djelatnost i lov tijekom izgradnje kao i tijekom korištenja.

Tijekom izgradnje doći će do lokalnog širenja buke na područjima gdje će biti radnika te strojeva za otkopavanje jama i postavljanje vodovodnih cjevovoda. To će biti lokalni i negativan utjecaj na divljač koja će u nešto širem području izbjegavati mjesta zahvata u izgradnji, no nakon faze izgradnje ovaj utjecaj u potpunosti prestaje i divljač će ponovo zaposjesti područje.

Ne očekuju se dodatni negativni utjecaji u fazi izgradnje i korištenja.

## D.11. UTJECAJ NA TLO I POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE

Utjecaj planiranog zahvata na tlo i poljoprivredno zemljište očekuje se privremeno, tijekom faze izvođenja građevinskih radova na novo zahvaćenim površinama tla i poljoprivrednog zemljišta u vidu iskopa zemljanog materijala, odstranjivanja površinskog plodnog sloja tla (humusa) te zbijanja tla uzrokovanog čestim prohodom teške mehanizacije (građevinskih strojeva). Navedeni utjecaji očekuju se na području izvođenja šest dionica vodoopskrbnih cjevovoda:

- Dionica A\_1
- Dionica B\_1
- Dionica C\_1
- Dionica C\_2
- Dionica C\_3
- Dionica D\_1

Vodoopskrbni cjevovodi predviđaju se polagati u pripremljeni rov na prosječnoj dubini od 1,20 – 1,30 m. Polaganje se predviđa vršiti na pripremljenu posteljicu od pjeskovitog materijala. Širina rova određena je obzirom na vanjski promjer cjevovoda (0,6 – 0,8m).

Za izgradnju vodoopskrbnih cjevovoda površina odstranjivanja tla i narušavanja strukture i zbijanja neizgrađenog tla iznosi oko 1.990 m<sup>2</sup> (ovisno o odabranom profilu cijevi) s obzirom na to da će se veći dio cjevovoda polagati unutar već postojećih infrastrukturnih koridora. Kako bi se navedeni utjecaji na nove površine tla ublažili, potrebno je pažljivo uklanjanje i deponiranje humusnog sloja koji će se kasnije po potrebi upotrijebiti za druge svrhe i sanaciju prostora.

Iako uglavnom prati postojeće puteve i granice, trasa planiranog zahvata djelomično prolazi poljoprivrednim zemljištem u površini od 1.670,39 m<sup>2</sup>. U tablici u nastavku prikazana je vrsta poljoprivrednog zemljišta i njihova površina koja će se zauzeti privremeno tijekom izgradnje zahvata.

Tablica D-8: Prikaz površina zauzimanja poljoprivrednog zemljišta tijekom izgradnje zahvata

Tip zemljišta	Površina zauzimanja
Oranica	1.445,62 m <sup>2</sup>
Livada	224,77 m <sup>2</sup>
<b>UKUPNO</b>	<b>1.670,39 m<sup>2</sup></b>

Moguće su negativne posljedice na tlo i poljoprivredno zemljište nastale uslijed nekontroliranog izlivanja štetnih tekućina i opasnih tekućina (goriva, ulja, masti, sredstva za održavanje strojeva i sl.) iz građevinskih strojeva u tlo i poljoprivredno zemljište. Primjenom odgovarajućih tehničkih mjera



zaštite te opreznim i odgovornim rukovanjem strojevima, mogućnost od onečišćenje tla i poljoprivrednog zemljišta uzrokovano izlivanjem štetnih tekućina je minimalna.

Mogući kratkotrajni utjecaj očekuje u fazi izvođenja radova kretanjem strojeva i mehanizacije. Takav utjecaj će se mjerama zaštite i korištenjem postojećih pristupnih putova svesti na najmanju moguću mjeru. Negativan utjecaj narušavanja strukture i zbijanje tla nastao uporabom teške mehanizacije i strojeva, (pogotovo na mokrom tlu) može se ublažiti ukoliko se upotreba strojeva provodi na odgovarajući način u skladu s mjerama zaštite.

Prema navedenom, negativni utjecaji na tlo i poljoprivredno zemljište tijekom izvođenja građevinskih radova su linijskog i lokaliziranog karaktera, a odnose se na uže područje izgradnje pojedinih dionica i privremenog su karaktera s obzirom da će se u daljnjim fazama nalaziti ispod zemlje.

### Tijekom korištenja zahvata

Nakon sanacije prostora i izvođenja radova, u normalnim uvjetima rada vodoopskrbnih cjevovoda, ne očekuju se negativni utjecaji na tlo ili poljoprivredno zemljište. Privremeno zauzete poljoprivredne površine tijekom faze izgradnje mogu se i dalje nastaviti koristiti nakon sanacije. Sukladno navedenom, tijekom korištenja zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na tlo ili poljoprivredno zemljište.

---

## D.12. UTJECAJ NA RAZINU BUKE

---

### Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Na području gradilišta odvijat će se **uobičajene aktivnosti na izgradnji**, a neizbježna buka koja će pri tome nastajati bit će posljedica rada teških građevinskih strojeva i uređaja (utovarivač, bager, dizalica, kompresor i sl.) kao konstante svakodnevnog procesa. Kako su većina tih izvora mobilni, njihove se pozicije mijenjaju. Buka motora građevinskih strojeva i teretnih vozila varira ovisno o stanju i održavanju motora, opterećenju vozila i karakteristikama podloge kojom se stroj ili vozilo kreće.

Sam intenzitet ukupne buke varirat će tijekom dana ovisno o etapi izgradnje, međutim, **građevinski radovi biti će ograničenog vijeka trajanja**. Tijekom izgradnje povećana razina buke uzrokovana građevinskim radovima potencijalno može utjecati na stanovnike okolnih kuća jer se nalaze na maloj udaljenosti od lokacije zahvata.

Najviša dopuštena razina vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08,00 do 18,00 sati dopušta se prekoračenje dopuštene razine buke za dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prelaziti vrijednost od 40 dB(A). Iznimno je dopušteno prekoračenje dopuštenih razina buke za 10 dB(A) u noćnom periodu, u slučaju ako to zahtjeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu noć odnosno dva dana tijekom razdoblja od 30 dana. O iznimnom prekoračenju dopuštenih razina buke izvođač radova je obavezan pismenim putem obavijestiti sanitarnu inspekciju i upisati u građevinski dnevnik.

### Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja sustava vodoopskrbe neće doći do povećanja buke na predmetnom području obzirom da se radi o korištenju vodoopskrbnih cjevovoda i mjerne opreme koji pri radu ne stvaraju buku.



## D.13. POSTUPANJE S OTPADOM

### Utjecaj uslijed nastanka i postupanja sa otpadom tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje najviše će nastajati neopasnog građevinskog otpada (zemlja, mješavina bitumena, drvene palete, plastične folije, papirnata i kartonska ambalaža, metalna ambalaža i sl.), ali i komunalnog neopasnog otpada (papir, staklena ambalaža, PET ambalaža i sl.) te opasnog otpada (otpadna ulja, zauljene krpe, zauljena plastična i metalna ambalaža i sl.) klasificiranih sukladno Katalogu otpada iz Pravilnika o katalogu otpada (NN 90/15):

17 01	beton, opeka, crijep/pločice i keramika
17 01 06*	mješavine ili odvojene frakcije betona, opeke, crijepa/pločica i keramike koje sadrže opasne tvari)
17 02	drvo, staklo i plastika
17 02 04*	staklo, plastika i drvo koji sadrže ili su onečišćeni opasnim tvarima
17 03	mješavine bitumena, ugljeni katran i proizvodi koji sadrže katran
17 03 01*	mješavine bitumena koje sadrže katran iz ugljena
17 03 03*	ugljeni katran i proizvodi koji sadrže katran
17 04	metali (uključujući njihove legure)
17 04 09*	metalni otpad onečišćen opasnim tvarima
17 04 10*	kabelski vodiči koji sadrže ulje, ugljeni katran i druge opasne tvari
17 06	izolacijski materijali i građevinski materijali koji sadrži azbest
17 09	ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata

Sav proizvedeni otpad treba prikupljati i privremeno skladištiti odvojeno po pojedinim vrstama otpada na odgovarajućim mjestima na gradilištu te zbrinuti putem ovlaštenih tvrtki koje imaju Dozvolu za prikupljanje i/ili gospodarenje određenom vrstom opasnog i neopasnog otpada. Za vrste otpada čija se vrijedna sredstva mogu iskoristiti potrebno je osigurati uvjete skladištenja za očuvanje kakvoće u svrhu ponovne upotrebe do trenutka njihova preuzimanja od strane investitora ili vlasnika. Plohe za privremeno skladištenje opasnog i tekućeg otpad na gradilištu moraju biti na vodonepropusnim podloga koje su otporne na djelovanje kemijskih tvari koje mogu nastati zbog istjecanja otpada ili uslijed ispiranja oborinskim vodama.

Izvođač radova i posredno nositelj zahvata, kao proizvođači tj. posjednici otpada tijekom izgradnje, su dužni osigurati kategorizaciju otpada, a ako dođe do nastajanja otpada koji se ne može kategorizirati, dužni su osigurati kategorizaciju otpada preko ovlaštenog laboratorija.

Proizvođač tj. posjednik otpada dužan je sklopiti ugovore za odvoz svih vrsta otpada koje nastaju na gradilištu sa tvrtkama koje imaju Dozvolu za prijevoz i/ili gospodarenje proizvedenim vrstama otpada u skladu s propisima vezanim za gospodarenje otpadom.

Pravilnom organizacijom gradilišta, svi **potencijalno nepovoljni utjecaji**, prvenstveno vezani za neadekvatno postupanje s građevinskim, neopasnim i opasnim otpadom **svesti će se na najmanju moguću mjeru**.

### Utjecaj uslijed nastajanja otpadnih tvari tijekom korištenja zahvata

Nastajanje otpada pri korištenju zahvata vodoopskrbne mreže uključuje otpad koji nastaje prilikom redovitog održavanja sustava vodoopskrbe.

Sav otpad koji nastaje pri redovitom održavanju planiranog zahvata će se predavati ovlaštenim tvrtkama koje imaju dozvolu za gospodarenje proizvedenim vrstama otpada.



Uz poštivanje svih zakonskih zahtjeva vezanih za postupanje s otpadom, internom edukacijom zaposlenika i predajom otpada ovlaštenim tvrtkama neće doći do negativnog utjecaja na okoliš i emisija štetnih tvari iz otpada koji nastaje prilikom korištenja zahvata.

### **Kumulativni utjecaj**

Planiranim zahvatima ne nastaje značajna količina otpada te se on zbrinjava preko ovlaštenih tvrtki pa tako nema niti kumulativnog utjecaja koji bi utjecao na količinu ili način postupanja s otpadom koji nastaje na širem području planiranog zahvata.



## **D.14. UTJECAJI U SLUČAJU NEKONTROLIRANIH DOGAĐAJA**

---

### **Utjecaj tijekom izgradnje zahvata**

Pri izgradnji mogući su razni nekontrolirani događaji koji mogu ugroziti zdravlje i živote ljudi na gradilištu i/ili njegovoj bližoj okolini te također mogu prouzročiti znatne materijalne štete u prostoru. Nekontrolirani događaji mogu se dogoditi praktično u svakoj etapi rada na gradilištu.

U slučaju nekontroliranih postupaka tijekom građenja mogući su manji nekontrolirani događaji prilikom transporta materijala i otpada, a u ekstremnim slučajevima nepažnje i mogućnost izbijanja požara. Također je moguće onečišćenje tla gorivom, mineralnim uljima, mazivima i dr.

Sagledavajući sve elemente izgradnje, može doći do sljedećih nekontrolirani događaji:

- požari na otvorenim površinama i tehnički požari u privremenim objektima,
- nesreće uslijed sudara, prevrtanja kamiona i mehanizacije i sl.
- nesreće prilikom utovara, istovara i transporta materijala,
- nesreće prilikom rada sa strojevima,
- nesreće uslijed nehotičnog curenja goriva prilikom punjenja transportnih sredstava i mehanizacije gorivom, odnosno nehotičnog curenja sredstava za podmazivanje na prostoru s kojeg je moguća odvodnja u okoliš, a čišćenje nije osigurano suhim postupkom. Te se nesreće mogu dogoditi uslijed neodgovarajućeg tretmana goriva i sredstava za podmazivanja odnosno uslijed nemarnog odnosa radnika prema okolišu,
- nesreće uzrokovane višom silom (ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti i sl.), tehničkim kvarom i/ili ljudskom greškom.

Vjerojatnost nastanka nekontrolirani događaji i negativnog utjecaja na okoliš će se smanjiti dobrom organizacijom gradilišta te primjenom mjera predostrožnosti (protupožarna zaštita, zaštita na radu i sl.).

### **Utjecaj tijekom korištenja zahvata**

Korištenjem planiranog zahvata vodoopskrbne mreže ne očekuju se pojave nekontroliranih događaja.

---

## **D.15. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA**

---

Iako se lokacija zahvata nalazi u blizini granice s Mađarskom, udaljeno oko 2,5 km sukladno karakteru zahvata ne može doći do negativnih prekograničnih utjecaja.





## **E. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA**

---

### **E.1. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA**

---

Tijekom radova i korištenja, a s obzirom na karakter samog zahvata, nositelj zahvata obvezan je primjenjivati sve mjere zaštite sukladno zakonskim propisima iz područja gradnje, zaštite okoliša i njegovih sastavnica i zaštite od opterećenja okoliša, zaštite od požara i zaštite na radu, ishođenim rješenjima, suglasnostima i dozvolama, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji te primjeni dobre inženjerske i stručne prakse kako tvrtki prilikom radova, tako i nositelja zahvata prilikom korištenja zahvata.

#### **Bioraznolikost**

Kako bi se spriječilo širenje stranih invazivnih biljnih vrsta potrebno je obnoviti vegetacijski pokrov u stanje blisko zatečenom netom nakon završetka građevinskih radova (ukopa cjevovoda).

### **E.2. PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA**

---

Kako nakon izgradnje planiranih objekata neće biti negativnog utjecaja na okoliš, ne predlaže se poseban program praćenja stanja okoliša.



## F. IZVORI PODATAKA

### F.1. POPIS LITERATURE

- T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje (Geoadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003.)
- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb, rujan 2018.g.)
- Statistički ljetopisi RH (1996. - 2018.), Državni zavod za statistiku RH
- Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracije na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, MZOE, studeni 2017.
- Zaninović, K., Gajić-Čapka, M., Perčec Tadić, M. et al, 2008: Klimatski atlas Hrvatske 1961–1990., 1971–2000., Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb, 200 str.
- Neformalni dokument – Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene (Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient), Europska komisija
- IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.
- 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories; Task Force on National Greenhouse Gas Inventories; IPCC, 2019
- Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027.; Europska komisija; C/2021/5430
- Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost; Europska komisija; C/2021/1054
- Integrirani nacionalni energetska i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine, Vlada Republike Hrvatske, prosinac 2019.
- Agroklimatski atlas Hrvatske u razdobljima 1981.–2010. i 1991.–2020.; DHMZ; Zagreb, 2021
- Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2020. godinu, MINGOR, studeni 2021.
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2021. godini; DHMZ, travanj 2022.
- Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021. (NN 66/16)
- Bogunović, M., i dr. (1997). Namjenska pedološka karta republike hrvatske i njena uporaba, Agronomski glasnik. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet
- Martinović, J. (1997). Tloznanstvo u zaštiti okoliša : priručnik za inženjere. Zagreb: Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša
- Internetske stranice Državnog zavoda za statistiku ([www.dzs.hr](http://www.dzs.hr))
- Internetske stranice Informacijskog sustava zaštite prirode: <http://www.bioportal.hr>
- Internetske stranice Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Zavoda za zaštitu okoliša i prirode: (<http://www.haop.hr/hr/novosti/informacija-o-primjeni-ciljeva-ocuvanja-u-postupcima-ocjene-prihvatljivosti-za-ekolosku>), stranici pristupljeno: 2.11.2021.
- Internetske stranice Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Koprivničko-križevačke županije: [www.naturaviva.hr](http://www.naturaviva.hr)
- Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M.; Pandža, M.; Kaligarič, 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.
- Karta staništa 2004: Antonić, O.; Kušan, V.; Jelaska, S.; Bukovec, D.; Križan, J.; Bakran-Petricioli, T.; Gottstein-Matočec, S.; Pernar, R.; Hećimović, Ž.; Janeković, I.; Grgurić, Z.; Hatić, D.; Major,



Z.; Mrvoš, D.; Peternel, H.; Petricioli, D.; Tkalčec S. (2005): Kartiranje staništa Republike Hrvatske (2000.-2004.) – pregled projekta. Drypis

- Internetske stranice Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske: <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>
- Bralić, I. (1995.) Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja; Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb
- Prostorni plan uređenja Općine Gola (Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije broj 4/08., 9/14., 7/17., 12/17. - pročišćeni tekst, 7/21. i 24/21. - pročišćeni tekst)
- Prostorni plan uređenja Općine Hlebine (Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije broj 1/07., 8/17. i 12/17. - pročišćeni tekst)
- Prostorni plan uređenja Općine Peteranec (Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije broj 8/06., 11/07., 4/13., 10/14. i 15/19)
- Eko Invest d.o.o., 2022., Strateška studija utjecaja na okoliš Plana razvoja Koprivničko-križevačke Županije za period 2021.-2027., ver. 5



## F.2. POPIS PRAVNIH PROPISA

---

### Općenito

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18, 118/18; Zakon o gradnji NN 153/13)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17)

### Klimatološka obilježja i kvaliteta zraka

- Zakon o klimatskom promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/2020)
- Strategija niskouglijinog razvoja Republike Hrvatske do 2030. S pogledom na 2050.godinu (NN 63/21)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 42/21)
- Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 47/21)

### Biološka i krajobrazna raznolikost

- Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21)

### Šume i lov

- Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)
- Zakon o lovstvu (NN 99/18, 32/19, 32/20)
- Pravilnik o uređivanju šuma (97/18, 101/18, 31/20, 99/21)

### Tlo i poljoprivredno zemljište

- Zakon o poljoprivredi (NN 118/18 i 42/20)
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18, 98/19 i 57/22)
- Pravilnik o metodologiji za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta („NN“ 47/19)
- Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta (NN 23/19)
- Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 71/19)



### **Kulturna baština**

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 069/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima (NN 102/10, 2/20)

### **Vode**

- Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)
- Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 05/11)
- Zakon o vodama (NN 66/19 i 84/21)
- Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19)

### **Buka**

- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/2021)

### **Otpad**

- Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 81/20)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)

### **Nekontrolirani događaji**

- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18, 96/18)



---

## G. DODACI

---

1. Dodatak 1: Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode da za namjeravani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš niti glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu
2. Dodatak 2: Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite okoliša za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.
3. Dodatak 3: Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.
4. Dodatak 4: Izvod iz sudskog registra nositelja zahvata – Komunalije d.o.o., Đurđevac



### **DODATAK 1:**

**Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode da za namjeravani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš niti glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu**





**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA  
I PRIRODE

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

KLASA: UP/I 351-03/16-08/47  
URBROJ: 517-06-2-1-2-16-8  
Zagreb, 11. srpnja 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15), te članka 27. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13) i odredbe članka 5. stavka 3. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14), na zahtjev nositelja zahvata KOMUNALIJE d.o.o., Đurđevac, Radnička cesta 61, nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, donosi

#### RJEŠENJE

- I. Za namjeravani zahvat, vodoopskrbni sustav Đurđevac, Koprivničko-križevačka županija, nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.
- II. Za namjeravani zahvat, vodoopskrbni sustav Đurđevac, Koprivničko-križevačka županija, nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.
- III. Ovo rješenje prestaje važiti ako nositelj zahvata, KOMUNALIJE d.o.o., Đurđevac, Radnička cesta 61, 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, KOMUNALIJE d.o.o., Đurđevac, Radnička cesta 61, može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu sa zakonom i drugi uvjeti u skladu s kojima je izdano rješenje.
- V. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i prirode.

#### Obrazloženje

Nositelj zahvata, KOMUNALIJE d.o.o., Đurđevac, Radnička cesta 61, u skladu s odredbama članka 82. Zakona o zaštiti okoliša i članka 25. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (u daljnjem tekstu: Uredbe), podnio je 4. ožujka 2016. Ministarstvu zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš vodoopskrbnog sustava Đurđevac, Koprivničko-križevačka županija. Uz zahtjev je priložen Elaborat zaštite okoliša koji je u veljači 2016. izradio ovlaštenik DVOKUT ECRO d.o.o. iz Zagreba koji ima suglasnost Ministarstva za izradu dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene





utjecaja zahvata na okoliš (KLASA: UP/I 351-02/13-08/142; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3 od 11. prosinca 2013.). Voditeljica izrade Elaborata je dr.sc. Mirjana Marčenić, mag.ing.prosp.arch.

Pravni temelj za vođenje postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš su odredbe članka 78. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša i odredbe članka 24., 25., 26. i 27. Uredbe. Naime, za zahvate navedene u točki 12. *Zahvati urbanog razvoja i drugi zahvati za koje nositelj zahvata radi međunarodnog financiranja traži ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš* Priloga II. Uredbe, ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo. Postupak ocjene je proveden jer nositelj zahvata planira izgradnju i rekonstrukciju vodoopskrbnog sustava Đurđevac, Koprivničko-križevačka županija.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sukladno članku 7. stavku 2. točki 1. i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08), na internetskoj stranici Ministarstva objavljena je Informacija o zahtjevu za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš (KLASA: UP/I 351-03/16-08/47, URBROJ: 517-06-2-1-2-16-2 od 1. travnja 2016.).

U dostavljenoj dokumentaciji (Elaboratu zaštite okoliša) navedeno je, u bitnom, sljedeće: *Zahvat je planirana izgradnja vodoopskrbnog cjevovoda Ø 300 mm od vodospreme „Čepelovac“ do vodosprema „Budrovac“ u duljini 4.740 m; izgradnja vodospreme „Čepelovac“ 2.500 m<sup>3</sup> sa crpnom stanicom „Čepelovac“ Qcrp = 80 l/s; izvođenje oko 23.640 m vodoopskrbnih cjevovoda Ø 100 mm i Ø 150 mm u svrhu omogućavanja svim stanovnicima naselja Prugovac i Kozarevac priključivanje na vodoopskrbni sustav; rekonstrukcija/izgradnja vodoopskrbnih cjevovoda u naselju Đurđevac u duljini od 5.790 m profila Ø 150 mm u svrhu poboljšanja vodoopskrbe (ujednačenje tlakova) na čitavom području grada Đurđevca; te ugradnja regulacijskih ventila na 12 mjesta. Voda će se i nadalje crpiti iz postojećeg vodocrpilišta Đurđevac smještenog jugoistočno od grada Đurđevca.*

Ministarstvo je u postupku ocjene dostavilo zahtjev (KLASA: UP/I 351-03/16-08/47, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3 od 1. travnja 2016.) za mišljenje Upravi za zaštitu prirode Ministarstva, Upravi vodnoga gospodarstva Ministarstva poljoprivrede, Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije i Gradu Đurđevcu.

Grad Đurđevac dostavio je mišljenje (KLASA: 351-01/16-01/06; URBROJ: 2137/03-02-01/07-16-2 od 11. travnja 2016.) da predmetni zahvat neće imati značajne negativne utjecaje na okoliš i da nema potrebe za provođenjem procjene utjecaja na okoliš. Uprava za zaštitu prirode Ministarstva dostavila je mišljenje (KLASA: 612-07/16-59/100; URBROJ: 517-07-1-1-2-16-4 od 25. travnja 2016.) u kojem navodi da za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš i da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu. Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije dostavio je mišljenje (KLASA: 351-03/16-01/29, URBROJ: 2137/1-05/17-16-3 od 2. svibnja 2016.) da planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš te da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš. Uprava vodnoga gospodarstva Ministarstva poljoprivrede dostavila je mišljenje (KLASA: 351-03/16-01/112, URBROJ: 525-12/0904-16-3 od 28. lipnja 2016.) da nije potrebna procjena utjecaja na okoliš.

Na planirani zahvat obrađen Elaboratom zaštite okoliša, koji je objavljen uz Informaciju o zahtjevu za provedbom postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš na internetskim stranicama Ministarstva, nisu zaprimljene primjedbe javnosti niti zainteresirane javnosti.

Razlozi zbog kojih nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš su sljedeći:



Planirane trase novih cjevovoda nalaze se u koridoru postojećih putova. Izgradnja crpne stanice i vodospreme „Čepelovac“ planirana je na poljskim i livadnim površinama, no s obzirom na malu površinu koja će se zahvatiti, utjecaj nije značajan. Zahvat se ne nalazi na zaštićenom području temeljem Zakona o zaštiti prirode. U skladu s Uredbom o ekološkoj mreži („Narodne novine“, brojevi 124/13 i 105/15) manji dio zahvata (oko 7,8 km cjevovoda) se nalazi unutar područja ekološke mreže, unutar područja očuvanja značajnog za ptice HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje. Slijedom provedenog postupka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu predmetnog zahvata, s obzirom na smještaj i karakteristike zahvata može se isključiti značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu. Ne očekuje se negativan utjecaj planiranog zahvata na sastavnice okoliša te nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.

Točka I. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno članku 78. stavku 2. Zakona o zaštiti okoliša, te članku 24. stavku 1. i članku 27. stavku 1. Uredbe ocijenilo, na temelju dostavljene dokumentacije i mišljenja nadležnih tijela, a prema kriterijima iz Priloga V. Uredbe, da planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš i stoga nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.

Točka II. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno odredbama članka 90. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša i članka 30. stavka 9. Zakona o zaštiti prirode u okviru postupka ocjene o potrebi procjene provelo prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu te isključilo mogućnost značajnijeg utjecaja na ekološku mrežu i stoga nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

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

Točka IV. ovoga 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 internetskim stranicama Ministarstva, utvrđena je na temelju članka 91. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša.

#### **UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

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 u iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, br. 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).



DOSTAVITI:

- KOMUNALIJE d.o.o., Đurđevac, Radnička cesta 61 (**R!**, s povratnicom)

NA ZNANJE:

- Koprivničko-križevačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode, Ulica Antuna Nemčića 5, Koprivnica



## **DODATAK 2:**

**Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite okoliša za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.**





PRIMLJENO 20-02-2020

**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA  
I ENERGETIKE

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

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i  
održivo gospodarenje otpadom  
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/13-08/136  
URBROJ: 517-03-1-2-20-19  
Zagreb, 14. veljače 2020.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), a u vezi s člankom 71. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), te u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

### RJEŠENJE

I. Ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije,
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš,
3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša,
4. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća,
5. Izrada programa zaštite okoliša,
6. Izrada izvješća o stanju okoliša,
7. Izrada izvješća o sigurnosti,

Stranica 1 od 3



8. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
  9. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
  10. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime,
  11. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš,
  12. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša,
  13. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti,
  14. Praćenje stanja okoliša,
  15. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša,
  16. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja,
  17. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel,
  18. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/13-08/136, URBROJ: 517-03-1-2-19-17 od 18. studenoga 2019. godine, kojim je ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

### **Obrazloženje**

Ovlaštenik DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju: KLASA: UP/I 351-02/13-08/136, URBROJ: 517-03-1-2-19-17 od 18. studenoga 2019. godine, koje je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).



Ovlaštenik je tražio da se sa popisa izostavi stručnjak Vjeran Magjarević jer nije više zaposlenik ovlaštenika. Isto tako Ministarstvo je utvrdilo da se stručni poslovi izrade operativnog programa praćenja stanja okoliša i izrade posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša iz Rješenja (KLASA: UP/I 351-02/13-08/136, URBROJ: 517-03-1-2-19-17 od 18. studenoga 2019. godine), sukladno izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) više ne nalazi na popisu poslova zaštite okoliša koje obavljaju ovlaštenici.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni te se navedeni djelatnik briše s popisa zaposlenika.

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

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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 kao u točki V. izreke rješenja.

#### DOSTAVITI:

1. DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Evidencija, ovdje

<b>POPIS</b>		
<b>zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT - ECRO d.o.o., Trujanska 37, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/136; URBROJ: 517-03-1-2-20-19 od 14. veljače 2020. godine</b>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLjeni STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.	Najla Baković, mag.oecol.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.	Najla Baković, mag.oecol.



6. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.	Najla Baković, mag.oecol. mr.sc. Ines Rožanić
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing.
9. Izrada programa zaštite okoliša	mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.	Najla Baković, mag.oecol.



10. Izrada izvješća o stanju okoliša	mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing	Najla Baković, mag.oecol.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.	Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Ivan Juratek, mag.ing.prosp.arch.; Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing.,dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Najla Baković, mag.oecol.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing	Najla Baković, mag.oecol.



14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Tomislav Hriberšek, mag. geol., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Najla Baković, mag.oecol.
15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.	Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.;	Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Marta Brkić, mag.ing.prosp.arch.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag.ing.prosp.arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag.ing.prosp. arch.; Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing, dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Najla Baković, mag.oecol.
16. Izrada izvješća o proračunu(inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff.; struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Najla Baković, mag.oecol. Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing
20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing	Najla Baković, mag.oecol.



<p>21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteeće opasnosti,</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike</p>	<p>Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing. Najla Baković, mag.oecol.</p>
<p>22. Praćenje stanja okoliša</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr.sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>
<p>23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra ončišćavanja okoliša</p>	<p>mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>

<p>24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr.sc. Gordana Golja, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike, Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoling</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>
<p>25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel</p>	<p>mr.sc. Gordana Golja, mag. ing. cheming.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; mr.sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike, Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoling</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>
<p>26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr.sc. Gordana Golja, mag. ing. cheming.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr.sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike, Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoling</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>



### **DODATAK 3:**

**Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode za obavljanje stručnih poslova  
iz područja zaštite prirode za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.**





**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I ENERGETIKE**  
10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i  
održivo gospodarenje otpadom  
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

**KLASA:** UP/I 351-02/19-33/09  
**URBROJ:** 517-03-1-2-20-3  
Zagreb, 15. siječnja 2020.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18 ) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku ( Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, radi izdavanja ovlaštenja, donosi:

### RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode:
  3. GRUPA:
    - Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana ili programa za ekološku mrežu.
    - Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.
    - Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke izdaje se na razdoblje od pet godina.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- IV. Ukidaju se dosadašnja rješenja (KLASA: UP/I 351-02/13-08/142, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-8 od 27. ožujka 2015., KLASA: UP/I 351-02/13-08/142, URBROJ: 517-06-2-1-2-14-6 od 15. listopada 2014. i KLASA: UP/I 351-02/13-08/142, URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3 od 11. prosinca 2013. godine) Ministarstva zaštite okoliša i energetike kojim su ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, dane suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.



## Obrazloženje

Ovlaštenik DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za Rješenjem za poslove zaštite prirode kojim se u biti zamjenjuju Rješenja (KLASA: UP/I 351-02/13-08/142, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-8 od 27. ožujka 2015., KLASA: UP/I 351-02/13-08/142, URBROJ: 517-06-2-1-2-14-6 od 15. listopada 2014. i KLASA: UP/I 351-02/13-08/142, URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3 od 11. prosinca 2013. godine) izdanim od Ministarstva zaštite okoliša i energetike, u daljnjem tekstu Ministarstvo). U zahtjevu se traži da se stalno zaposleni stručnjaci dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike kao i Najla Baković, mag.oecol. prema novim uvjetima uvedu u popis stručnih poslova kao stručnjaci, a svi ostali stručnjaci koji su bili na popisu voditelja da se zadrže, osim Jelene Fressl, mag.biol. koja više nije zaposlenik ovlaštenika. U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka, te je Uprava za zaštitu prirode svojim mišljenjem (KLASA: 612-07/19-75/07, URBROJ: 517-05-2-3-19-2 od 24. prosinca 2019. godine) zaključila da predloženi zaposlenici dr.sc. Tomi Haramina dipl.ing.fiz. i Najla Baković, mag.oecol. ispunjavaju propisane uvjete za obavljanje stručnih poslova te se mogu uvrstiti na popis stručnjaka stručnih poslova iz područja zaštite prirode odnosno GRUPE 3. Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

### UPUTA O PRAVNOM LJEKU:

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 i 97/19).



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

### DOSTAVITI:

1. DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, **(RI, s povratnicom!)**
2. Očevidnik, ovdje





<b>POPIS</b> <b>zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, sljedom kojih je ovlaštenik ispunio</b> <b>propisane uvjete za izdavanje suglasnosti</b> <b>za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva</b> <b>KLASA: UP/I 351-02/19-33/09; URBROJ: 517-03-1-2-20-3 od 15. siječnja 2020.</b>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJAK</i>
<b>3. GRUPA:</b> 1). Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana ili programa za ekološku mrežu	Marta Brkić, dipl.ing.agr.-uređenje krajobraza mr.sc. Konrad Kiš, dipl.ing.šum. Tajana Uzelac Obradović, dipl.ing.biol. Mirjana Marčenić, mag.ing.prosp.arch. Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.	dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Najla Baković, mag.oecol.
2). Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu	Voditelji navedeni pod točkom 1).	Stručnjaci navedeni pod točkom 1).
3). Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	Voditelji navedeni pod točkom 1).	Stručnjaci navedeni pod točkom 1).

## **DODATAK 4:**

**Izvadak iz sudskog registra za tvrtku Komunalije d.o.o. iz Đurđevca**





REPUBLIKA HRVATSKA  
JAVNI BILJEŽNIK  
Darko Matulec  
Đurđevac, Kralja Tomislava 2

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

010042174

OIB:

80548869650

EUID:

HRSR.010042174

TVRTKA:

20 KOMUNALIJE društvo s ograničenom odgovornošću za obavljanje javne vodoopskrbe i odvodnje

20 KOMUNALIJE d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

4 Đurđevac (Grad Đurđevac)  
Radnička cesta 61

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

30 info@komundju.hr

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 17 \* - Djelatnost javne vodoopskrbe (čl. 201.)
- 17 \* - zahvaćanje podzemnih i površinskih voda namijenjenih ljudskoj potrošnji i
- 17 \* - njihovo kondicioniranje te
- 17 \* - isporuka do krajnjega korisnika ili do drugoga isporučitelja vodne usluge, ako se ti poslovi obavljaju putem građevina javne vodoopskrbe te upravljanje tim građevinama
- 17 \* - Djelatnost javne odvodnje (čl. 201.)
- 17 \* - skupljanje otpadnih voda
- 17 \* - njihovo dovođenje do uređaja za pročišćavanje,
- 17 \* - pročišćavanje i
- 17 \* - izravno ili neizravno ispuštanje u površinske vode
- 17 \* - obrada mulja koji nastaje u procesu njihova pročišćavanja, ako se ti poslovi obavljaju putem građevina javne odvodnje te upravljanje tim građevinama
- 17 \* - javna odvodnja uključuje i crpljenje i odvoz otpadnih voda iz septičkih i sabirnih jama
- 25 \* - Skladištenje i korištenje opasnih kemikalija

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

Izrađeno: 2022-08-19 09:59:37  
Podaci od: 2022-08-19

D004  
Stranica: 1 od 7





REPUBLIKA HRVATSKA  
JAVNI BILJEŽNIK  
Darko Matulec  
Đurđevac, Kralja Tomislava 2

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 15 GRAD ĐURĐEVAC, Broj iz registra: 718463, Naziv registra: Registar jedinice lokalne samouprave, Nadležno tijelo: jedinica lokalne samouprave, OIB: 98691330244  
Đurđevac, Stjepana Radića 1  
15 - član društva
- 15 OPĆINA FERDINANDOVAC, Broj iz registra: 715883, Naziv registra: Registar jedinica lokalne samouprave, Nadležno tijelo: jedinica lokalne samouprave, OIB: 49223263989  
Ferdinandovac, Trg Slobode 28  
15 - član društva
- 15 OPĆINA KALINOVAC, Broj iz registra: 27340652238, Naziv registra: Registar jedinica lokalne samouprave, Nadležno tijelo: jedinica lokalne samouprave, OIB: 27340652238  
Kalinovac, Dravska Ulica 2  
15 - član društva
- 15 OPĆINA KLOŠTAR PODRAVSKI, Broj iz registra: 716619, Naziv registra: registar jedinica lokalne samouprave, Nadležno tijelo: jedinica lokalne samouprave, OIB: 89238941129  
Kloštar Podravski, Kralja Tomislava 2  
15 - član društva
- 15 OPĆINA MOLVE, Broj iz registra: 726727, Naziv registra: registar jedinice lokalne samouprave, Nadležno tijelo: jedinica lokalne samouprave, OIB: 61513207365  
Molve, Trg Kralja Tomislava 32  
15 - član društva
- 15 OPĆINA NOVO VIRJE, Broj iz registra: 716062, Naziv registra: registar jedinice lokalne samouprave, Nadležno tijelo: jedinica lokalne samouprave, OIB: 47998653199  
Novo Virje, Trg Vladimira Jagarinca 5  
15 - član društva
- 15 OPĆINA VIRJE, Broj iz registra: 727217, Naziv registra: registar jedinice lokalne samouprave, Nadležno tijelo: jedinice lokalne samouprave, OIB: 80841894315  
Virje, Đure Sudete 10  
15 - član društva
- 26 OPĆINA PODRAVSKE SESVETE, OIB: 67426167479  
Podravske Sesvete, Ivana Mažuranića 1  
26 - član društva

NADZORNI ODBOR:

- 27 Kristina Filipović, OIB: 30505777682  
Virje, Miholjanska 90

Izradeno: 2022-08-19 09:59:37  
Podaci od: 2022-08-19

D004  
Stranica: 2 od 7





REPUBLIKA HRVATSKA  
JAVNI BILJEŽNIK  
Darko Matulec  
Đurđevac, Kralja Tomislava 2

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

NADZORNI ODBOR:

- 27 - član nadzornog odbora
- 31 GABRIELA KRALJ BARTOVČAK, OIB: 30957392967  
Đurđevac, ULICA 1. SVIBNJA 4
- 27 - član nadzornog odbora
- 28 DANIJELA FUČAK, OIB: 71817707145  
Đurđevac, Ulica Bana Jelačića 170A
- 27 - član nadzornog odbora
- 33 Dražen Krčmar, OIB: 55620004596  
Kalinovac, Dravska 5
- 33 - predsjednik nadzornog odbora
- 33 Zvonimir Fusić, OIB: 44131243845  
Đurđevac, Vinogradska 7
- 33 - zamjenik predsjednika nadzornog odbora
- 33 Antun Karas, OIB: 29751880597  
Kozarevac, Suhara 9
- 33 - član nadzornog odbora
- 33 Martina Kokša, OIB: 40840425349  
Molve, Trg kralja Tomislava 19
- 33 - član nadzornog odbora

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 22 Tomislav Kolarić, OIB: 54741392430  
Đurđevac, Đure Basaričeka 1
- 22 - direktor
- 22 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 1.721.500,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Društveni ugovor od 18.03.1999. godine
- 2 Odluka o izmjeni Društvenog ugovora od 18.03.2000. godine.
- 4 Odlukom Skupštine društva od 19.studenog 2002. godine izmjenjen društveni ugovor u pogledu sjedišta društva.
- 7 Društveni ugovor od 25.studenoga 2002. godine u pročišćenom obliku. Odlukom skupštine od 24.srpnja 2003. godine izmjenjen je društveni ugovor tako da je jedna djelatnost zamjenjena drugom, te dodane dvije nove djelatnosti, zatim da član društva Grad Đurđevac u Nadzorni odbor može imenovati dva člana, a preostalih pet članova Nadzornog odbora bira skupština društva, povećan je broj članova uprave od 1 na 3 člana, time da uprava kod zaključivanja ugovora za nabavu ili prodaju dugotrajne imovine društva čija

Izradeno: 2022-08-19 09:59:37  
Podaci od: 2022-08-19

D004  
Stranica: 3 od 7





REPUBLIKA HRVATSKA  
JAVNI BILJEŽNIK  
Darko Matulec  
Đurđevac, Kralja Tomislava 2

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- pojedinačna vrijednost prelazi iznos od 200.000,00 kn treba suglasnost Nadzornog odbora.
- 11 Društveni ugovor od 04.04.2007. godine. Odlukom Skupštine društva od 04.04.2007. godine donesen je novi Društveni ugovor koji je u članku 49. u cijelosti stavio izvan snage stari društveni ugovor od 28.03.1999. godine sa svim izmjenama i dopunama.
  - 13 Društveni ugovor od 08. srpnja 2008. godine u pročišćenom tekstu. Odlukom Skupštine društva od 08. srpnja 2008. godine izmjenjen je i dopunjen članak 4. Društvenog ugovora koji se odnosi na predmet poslovanja.
  - 17 Odlukom Skupštine društva od 22.11.2012. godine u članku 4. Društvenog ugovora u cijelosti se briše predmet poslovanja i upisuje novi, te je donijet pročišćeni tekst Društvenog ugovora od 22.11.2012. godine.
  - 20 Društveni ugovor od 02. listopada 2013. u pročišćenom tekstu: Odlukom skupštine od 20. rujna 2013. u članku 3. Društvenog ugovora mijenja se tvrtka društva, a članak 21. nadopunjuje se odredbom iz Poslovnika o radu Nadzornog odbora o tome koliki broj članova Nadzornog odbora ima pravo predlagati pojedini član društva.  
Odlukom skupštine društva od 20. rujna 2013. razriješeni su dužnosti dosadašnji članovi Nadzornog odbora Milorad Potkonjak, Mladen Ferenčić, Mirko Kovačev, Ivan Baruškin i Miroslav Mihaljević i izabrani novi članovi Nadzornog odbora Kristina Filipović, Josip Fuček, Mirko Debeljak i Zdravko Lenardić.  
Član društva Grad Đurđevac sukladno članku 21. st. 1. Društvenog ugovora imenovao je dva člana Nadzornog odbora i to: Katicu Blažok i Vladu Lazar.  
Sedmog člana Nadzornog odbora Martinu Đurkan izabrala je Skupština društva na svojoj sjednici 07. studenoga 2013. godine.  
Nadzorni odbor društva na svojoj sjednici od 09. listopada 2013. za svog predsjednika izabrao je Vladu Lazar, a na sjednici održanoj 19. studenog 2013. izabrao je zamjenika predsjednika Nadzornog odbora i to Zdravka Lenardić.
  - 21 Društveni ugovor od 28. siječnja 2014. u pročišćenom tekstu. Odlukom skupštine od 30. prosinca 2013. promijenjen je članak 17., 18., 19., 20., 31., 34. i 35. Društvenog ugovora.
  - 25 Odlukom skupštine društva od 28. lipnja 2016. članak 4. Društvenog ugovora dopunjen je novom djelatnosti.
  - 26 Odlukom skupštine od 21.06.2017. o izmjeni i dopuni Društvenog ugovora osnivači su izmijenili odredbe društvenog ugovora u člancima 1., 2., 4., 5., 6., 8., 9., 10., 11., 13., 17., 18., 19., 20., 21., 24., 29., 31., 34., 35., 36., 43. i 44. u kojima je skupština ustanovila više poslovnih udjela, izmijenila odredbe o imenovanju uprave društva, odredila kriterij za izbor članova Nadzornog odbora društva, i uredila kompletni tekst Društvenog ugovora radi preglednosti istog, te Društveni ugovor utvrđen temeljem prethodno navedene Odluke u pročišćenom obliku 21.06.2017.

Izrađeno: 2022-08-19 09:59:37  
Podaci od: 2022-08-19

D004  
Stranica: 4 od 7





REPUBLIKA HRVATSKA  
JAVNI BILJEŽNIK  
Darko Matulec  
Đurđevac, Kralja Tomislava 2

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSTALI PODACI:

- 3 Zbor smrti jedini član uprave društva - direktor Janković Branko, dana 27.srpnja 2002. godine prestao je biti direktor.
- 3 Nadzorni odbor društva Odlukom od 29.srpnja 2002. godine za vršitelja dužnosti direktora imenovao je Kušt Petra iz Đurđevca, čiji mandat traje do imenovanja novog direktora.
- 3 Općinsko vijeće Općine Kloštar Podravski Rješenjem od 30.lipnja 2000. godine razriješilo je Domović Bernarda - člana nadzornog odbora, a Rješenjem od 1.kolovoza 2001. godine u nadzorni odbor društva imenovalo je Debeljak Marijana.
- 3 Skupština društva na svojoj sjednici od 8.siječnja 2002. godine razriješila je dužnosti 4 člana nadzornog odbora i to: Antolaš Vinka, Čorba Zdravka, Šostarec Ignaca i Ivandija Zdravka, a na istoj sjednici izabrala nove članova Nadzornog odbora i to
- 3 Štefanić Petra, Tomica Josipa, Franičević Franu i Gračan Slavka.
- 3 Na konstituirajućoj sjednici Nadzornog odbora od 21. siječnja 2002. godine za predsjednika Nadzornog odbora izabran je Štefanić Petar, a za zamjenika predsjednika Ivan Šumandl, dok je raniji zamjenik predsjednika Franjo Potročko, ostao samo član
- 3 Nadzornog odbora
- 4 Odlukama Skupštine društva od 19.studena 2002. godine opozvan je dosadašnji direktor Kušt Petar i imenovan je novi direktor Mesić Dražen.
- 8 Skupština društva na svojoj sjednici od 13. studenog 2003. godine donijela je Odluke i to: o opozivu jedinog člana uprave Mesić Dražena, zatim odluke o imenovanju Mesić Dražena za predsjednika uprave društva te Kušt Petra i Keljar Mladena za članove
- 8 uprave društva.
- 9 Odlukom glavne skupštine od 9.siječnja 2006. godine opozvani se svi članovi Nadzornog odbora i izabrani novi članovi Nadzornog odbora.
- 10 Na izvanrednoj Skupštini društva od 12.lipnja 2006. godine donesena je Odluka kojom su opozvani svi članovi uprave i Odluka kojom se imenuje Marijan Blažok za predsjednika uprave i Dražen Mesić za člana uprave.
- 12 Odlukom skupštine od 24. listopada 2007. godine opozvani su dva člana Nadzornog odbora: Tudić Damir iz Suhe Katalene, Stjepana Radića 80 i Branko Cestar iz Đurđevca, Grkinska 83 i istovremeno je donesena odluka kojom su izabrani novi članovi Nadzornog
- 12 odbora: Marijana Markešić iz Đurđevca, Ivana Gorana Kovačića 29 i Šehić Nenad iz Đurđevca, Kralja Zvonimira 37.
- 14 Odlukom Skupštine od 28. rujna 2009. godine opozvani su svi članovi Nadzornog odbora i izabrani novi članovi Nadzornog odbora i to: Ivan Topolčić, predsjednik nadzornog odbora Branko Sobota, zamjenik predsjednika Nadzornog odbora Melani Šikulec, Nenad Šehić, Milorad Potkonjak, Branko Mesarov, Mladen Ferenčić. Svi novo izabrani i imenovani članovi Nadzornog odbora dali su izjavu da prihvaćaju imenovanje, odnosno izbor za članstvo u Nadzorni odbor.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Izrađeno: 2022-08-19 09:59:37  
Podaci od: 2022-08-19

D004  
Stranica: 5 od 7





REPUBLIKA HRVATSKA  
JAVNI BILJEŽNIK  
Darko Matulec  
Đurdevac, Kralja Tomislava 2

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	28.04.22	2021	01.01.21 - 31.12.21	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-99/297-2	20.04.1999	Trgovački sud u Bjelovaru
0002 Tt-00/486-3	22.05.2000	Trgovački sud u Bjelovaru
0003 Tt-02/1302-4	16.10.2002	Trgovački sud u Bjelovaru
0004 Tt-02/1496-3	04.12.2002	Trgovački sud u Bjelovaru
0005 Tt-03/416-2	15.04.2003	Trgovački sud u Bjelovaru
0006 Tt-02/1302-6	12.09.2003	Trgovački sud u Bjelovaru
0007 Tt-03/1298-3	19.09.2003	Trgovački sud u Bjelovaru
0008 Tt-03/1676-3	18.12.2003	Trgovački sud u Bjelovaru
0009 Tt-06/264-4	27.03.2006	Trgovački sud u Bjelovaru
0010 Tt-06/617-4	17.07.2006	Trgovački sud u Bjelovaru
0011 Tt-07/627-4	13.07.2007	Trgovački sud u Bjelovaru
0012 Tt-07/1114-4	05.12.2007	Trgovački sud u Bjelovaru
0013 Tt-08/985-5	30.09.2008	Trgovački sud u Bjelovaru
0014 Tt-09/1027-2	16.10.2009	Trgovački sud u Bjelovaru
0015 Tt-10/1353-2	15.11.2010	Trgovački sud u Bjelovaru
0016 Tt-12/1066-2	16.05.2012	Trgovački sud u Varaždinu
0017 Tt-13/274-3	27.02.2013	Trgovački sud u Varaždinu
0018 Tt-13/1602-2	17.05.2013	Trgovački sud u Varaždinu
0019 Tt-13/2723-2	02.09.2013	Trgovački sud u Varaždinu
0020 Tt-13/3342-3	27.11.2013	Trgovački sud u Varaždinu
0021 Tt-14/493-2	12.02.2014	Trgovački sud u Varaždinu
0022 Tt-14/1567-2	12.05.2014	Trgovački sud u Varaždinu
0023 Tt-14/2245-2	14.07.2014	Trgovački sud u Varaždinu
0024 Tt-15/3836-2	04.11.2015	Trgovački sud u Varaždinu
0025 Tt-16/4031-3	13.09.2016	Trgovački sud u Varaždinu
0026 Tt-17/3466-2	11.08.2017	Trgovački sud u Varaždinu
0027 Tt-18/137-2	10.01.2018	Trgovački sud u Varaždinu
0028 Tt-18/4367-1	05.11.2018	Trgovački sud u Varaždinu
0029 Tt-19/834-1	26.03.2019	Trgovački sud u Bjelovaru
0030 Tt-20/2811-2	09.09.2020	Trgovački sud u Bjelovaru
0031 Tt-20/4231-1	02.12.2020	Trgovački sud u Bjelovaru
0032 Tt-21/3975-1	28.09.2021	Trgovački sud u Bjelovaru
0033 Tt-21/4814-2	17.12.2021	Trgovački sud u Bjelovaru
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	28.06.2010	elektronički upis
eu /	07.10.2010	elektronički upis
eu /	30.06.2011	elektronički upis

Izrađeno: 2022-08-19 09:59:37  
Podaci od: 2022-08-19

D004  
Stranica: 6 od 7







REPUBLIKA HRVATSKA  
JAVNI BILJEŽNIK  
Darko Matulec  
Đurđevac, Kralja Tomislava 2

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
eu /	30.09.2011	elektronički upis
eu /	06.06.2012	elektronički upis
eu /	28.09.2012	elektronički upis
eu /	07.05.2013	elektronički upis
eu /	27.09.2013	elektronički upis
eu /	29.05.2014	elektronički upis
eu /	03.07.2014	elektronički upis
eu /	29.06.2015	elektronički upis
eu /	29.06.2016	elektronički upis
eu /	29.09.2016	elektronički upis
eu /	28.06.2017	elektronički upis
eu /	29.09.2017	elektronički upis
eu /	27.04.2018	elektronički upis
eu /	17.09.2018	elektronički upis
eu /	29.04.2019	elektronički upis
eu /	27.08.2019	elektronički upis
eu /	25.06.2020	elektronički upis
eu /	30.06.2020	elektronički upis
eu /	28.06.2021	elektronički upis
eu /	27.10.2021	elektronički upis
eu /	28.04.2022	elektronički upis

Pristojba: \_\_\_\_\_

Nagrada: \_\_\_\_\_

JAVNI BILJEŽNIK  
Darko Matulec  
Đurđevac, Kralja Tomislava 2



Ja, javni bilježnik **DARKO MATULEC**, Đurđevac, Kralja Tomislava 2,  
temeljem članka 5. Zakona o sudskom registru po uvidu u sudski registar kojeg sam današnjeg dana  
izvršio elektroničkim putem,

**i z d a j e m**

**Izvadak iz sudskog registra za:**

**KOMUNALIJE d.o.o., OIB 80548869650, Đurđevac, Radnička cesta 61**

Izvadak se sastoji od 7 stranice.

Javnobilježnička pristojba za ovjeru po tar. br. 11. st. 1. ZJP naplaćena u iznosu 12,00 kn.

Javnobilježnička nagrada po čl. 31. a PPJT zaračunata u iznosu od 35,00 kn uvećana za PDV u iznosu  
od 8,75 kn.

**Broj: OV-1482/2022**  
Đurđevac, 19.08.2022.



Javni bilježnik  
**DARKO MATULEC**