

datum / rujan 2022.

naručitelj / VODE JASTREBARSKO d. o. o.

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

**REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA JAVNE VODOOPSKRBE I
DOGRADNJA SUSTAVA JAVNE ODVODNJE AGLOMERACIJE
JASTREBARSKO, GRAD JASTREBARSKO, ZAGREBAČKA ŽUPANIJA**



Nositelj zahvata / Naručitelj:	VODE JASTREBARSKO d. o. o. Ulica dr. Franje Tuđmana 47, 10 450 Jastrebarsko
Ovlaštenik:	DVOKUT ECRO d. o. o. Trnjanska 37, 10 000 Zagreb

Naziv dokumenta:	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENE ZAHVATA: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA JAVNE VODOOPSKRBE I DOGRADNJA SUSTAVA JAVNE ODVODNJE AGLOMERACIJE JASTREBARSKO, GRAD JASTREBARSKO, ZAGREBAČKA ŽUPANIJA
Ugovor:	U058_22
Verzija:	Nadopuna nakon Zaključka MINGOR (KLASA: UP/I-351-03/22-09/236; URBROJ: 517-05-1-2-22-9; Zagreb, 26. kolovoza 2022.g.)
Datum:	rujan 2022. g.
Poslano:	MINGOR, rujan 2022.g.

Voditeljica izrade:	Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Opis zahvata, vodna tijela, integracija dokumenta
---------------------	---

Stručni suradnici (zaposleni voditelji stručnih poslova/ stručnjaci ovlaštenika – suglasnost u dodatku)	Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Zaštićena područja prirode, ekološka mreža, bioraznolikost
	Mirjana Meštrić, mag. ing. prosp. arch. Kulturna baština
	Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoi Otpad
	mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; ovl. i. š Šume i šumarstvo
	Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Akcidenti
	Tomislav Hriberšek, mag. geol. Vode i vodna tijela
	mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Zrak, klimatske promjene

Ostali zaposleni stručni suradnici ovlaštenika:	Nikola Geršak, bacc. ing. silv., mag. oecol. Šume i šumarstvo
	Tomislav Harambašić, mag. phys. geophys. Zrak, klimatske promjene
	Vanja Karpišek, mag. ing. cheming. Opis zahvata, otpad, vode i vodna tijela

Direktorica:	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.
--------------	--

S A D R Ž A J

A. UVOD	5
B. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	6
B.1. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA.....	6
B.2. TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE O PROCJENI UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ (NN 61/14 I 3/17)	6
B.3. LOKACIJA PLANIRANIH ZAHVATA.....	7
B.4. OPIS POSTOJEĆIH SUSTAVA VODOOPSKRBE I ODVODNJE OTPADNIH VODA	8
B.4.1. Postojeći sustav vodoopskrbe	8
B.4.2. Postojeći sustav odvodnje	9
B.5. PLANIRANI ZAHVATI	11
B.5.1. Vodoopskrbni cjevovodi na području naselja Prhoč, Bresnica, Črnilovec, Breznik, Prilipje i Paljugi	11
B.5.2. Vodoopskrbni cjevovodi na području naselja Bukovac, Hrašća i Ivančiči	18
B.5.3. Vodoopskrbni cjevovodi na području naselja Gorica i Draga Svetojanska	21
B.5.4. Vodoopskrbni cjevovodi na području naselja Stankovo, Vranov Dol i Kupeć Dol	24
B.5.5. Izgradnja sustava javne odvodnje u naselju Donji Desinec	29
B.6. PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA.....	30
B.7. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA.....	30
C. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	31
C.1. KLIMA I METEROLOŠKI POKAZATELJI	31
C.2. KLIMATSKE PROMJENE	33
C.3. KVALITETA ZRAKA.....	36
C.4. VODNA TIJELA.....	37
C.5. ZONE SANITARNE ZAŠTITE IZVORIŠTA	39
C.6. POPLAVNA PODRUČJA.....	41
C.7. ŠUME I ŠUMARSTVO.....	42
C.8. LOVSTVO	47
C.9. ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE	47
C.10. BIORAZNOLIKOST	49
C.11. EKOLOŠKA MREŽA	60
C.12. KULTURNA BAŠTINA	72
D. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	76
D.1. KLIMATSKE PROMJENE	76
D.2. UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA	84
D.3. UTJECAJ NA VODE.....	85
D.4. UTJECAJ NA ŠUME I ŠUMARSTVO	85
D.5. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE	86
D.6. UTJECAJ NA BIORAZNOLIKOST.....	87
D.7. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU S POSEBNIM OSVRTOM NA MOGUĆE KUMULATIVNE UTJECAJE ZAHVATA U ODNOSU NA EKOLOŠKU MREŽU	87



D.8. UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU	89
D.9. UTJECAJ NA RAZINU BUKE	90
D.10. POSTUPANJE S OTPADOM	91
D.11. UTJECAJI U SLUČAJU IZNENADNIH DOGAĐAJA	92
D.12. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA	92
E. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	93
E.1. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA	93
E.2. PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	93
F. IZVORI PODATAKA	94
F.1. POPIS LITERATURE	94
F.2. POPIS PRAVNIH PROPISA	95
G. PRILOZI	98

T A B L I C E

Tablica B-1: Lokacije planiranih zahvata – JLS i naselja	7
Tablica B-2: Planirani sustav odvodnje naselja Donji Desinec	29
Tablica C-1: Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka [°C] i količina oborine [mm] na meteorološkoj postaji Karlovac za razdoblje 1995. – 2017.	32
Tablica C-2: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima.....	37
Tablica C-3: Karakteristike vodnih tijela podzemnih voda na području planiranih zahvata	39
Tablica C-4: Pregled planiranih zahvata prema područjima gospodarskih jedinica šuma	42
Tablica C-5: Zaštićena područja prirode na širem obuhvatu zahvata	47
Tablica C-6: Stanišni tipovi u širem području zahvata (buffer 50 + 50m)	49
Tablica C-7: Ciljne vrste i staništa područja ekološke mreže POVS HR2000586 Žumberak Samoborsko gorje, koji se nalazi na području zahvata.....	63
Tablica C-8 Ciljne vrste područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000001 Pokupski bazen.....	66
Tablica D-1: Procjena potrošnje goriva za vrijeme izvođenja radova	77
Tablica D-2: Procjena emisija stakleničkih plinova zahvata (ugljični otisak) za vrijeme radova	78
Tablica D-3: Procjena emisija stakleničkih plinova zahvata (ugljični otisak) za vrijeme normalnog rada crpnih stanica.....	78
Tablica D-4: Proračun emisija metana – bez projekta i sa projektom	79
Tablica D-5: Procjena emisija stakleničkih plinova zahvata (ugljični otisak) za vrijeme normalnog rada crpnih stanica.....	79
Tablica D-6: Ocjene izloženosti i osjetljivosti na klimatske promjene	80
Tablica D-7: Ocjena osjetljivosti zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje	81
Tablica D-8: Ocjena izloženosti zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje	82
Tablica D-9: Ocjene ranjivosti na klimatske promjene	82
Tablica D-10: Ocjene ranjivosti zahvata na klimatske promjene	83
Tablica D-11: Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije u otvorenom prostoru	90



G R A F I Č K I P R I K A Z I

Grafički prikaz B-1: Situacijski prikaz – Lokacije planiranih zahvata	7
Grafički prikaz B-2: Postojeći vodoopskrbni sustav Grada Jastrebarsko	8
Grafički prikaz B-3: Postojeći sustav odvodnje i pročišćavanja Jastrebarsko	10
Grafički prikaz B-4: Situacijski prikaz – Vodoopskrba naselja Prhoč	12
Grafički prikaz B-5: Situacijski prikaz – Vodoopskrba naselja Bresnica	14
Grafički prikaz B-6: Situacijski prikaz – Vodoopskrba naselja Črnilovec	15
Grafički prikaz B-7: Situacijski prikaz – Vodoopskrba naselja Breznik	16
Grafički prikaz B-8: Situacijski prikaz – Vodoopskrba naselja Prilipje	17
Grafički prikaz B-9: Situacijski prikaz – Vodoopskrba naselja Paljugi	18
Grafički prikaz B-10: Situacijski prikaz – Vodoopskrba naselja Bukovac	19
Grafički prikaz B-11: Situacijski prikaz – Vodoopskrba naselja Hrašća	20
Grafički prikaz B-12: Situacijski prikaz – Vodoopskrba naselja Ivančići	21
Grafički prikaz B-13: Situacijski prikaz – Vodoopskrba naselja Gorica i Draga Svetojanska	23
Grafički prikaz B-14: Situacijski prikaz – Vodoopskrba naselja Vranov Dol i Kupeć Dol	26
Grafički prikaz B-15: Situacijski prikaz – Vodoopskrba naselja Stankovo	28
Grafički prikaz B-16: Situacijski prikaz – Sustav odvodnje Donji Desinec	30
Grafički prikaz C-1: Geografska raspodjela klimatskih tipova za RH po Köppenovoj klasifikaciji u standardnom razdoblju 1961.-1990. Crna točka označava šire područje zahvata.	31
Grafički prikaz C-2: Klimadijagram meteorološke postaje Karlovac za razdoblje od 1995. do 2017. godine	32
Grafički prikaz C-3: Srednje godišnje temperature zraka [°C] i linearni trend na meteorološkoj postaji Karlovac za razdoblje 1995. – 2017.	33
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.	34
Grafički prikaz C-5: Ukupne godišnje količine oborina [mm] i linearni trend na meteorološkoj postaji Karlovac za razdoblje 1995. – 2017.	34
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.	35
Grafički prikaz C-7: Prostorni položaj vodnih tijela	38
Grafički prikaz C-8: Zone sanitarne zaštite izvorišta i planirani zahvati u prostoru	40
Grafički prikaz C-9: Poplavne površine	41
Grafički prikaz C-10: Širi obuhvat zahvata u odnosu na šumske odsjeke	43
Grafički prikaz C-11: Obuhvat zahvata na sustavu vodoopskrbe naselja Ivančići u odnosu na šumske odsjeke državnih šuma 21A, 21E i 22D	44
Grafički prikaz C-12: Obuhvat zahvata na sustavu vodoopskrbe naselja Prilipje u odnosu na šumski odsjek privatnih šuma 6A	45
Grafički prikaz C-13: Obuhvat zahvata na sustavu vodoopskrbe naselja Breznik u odnosu na šumski odsjek državnih šuma 43A	46
Grafički prikaz C-14: Prikaz zaštićenih područja prirode na širem području obuhvata zahvata	48
Grafički prikaz C-15: Karta staništa šireg područja planiranog zahvata	50
Grafički prikaz C-16: Karta staništa dijela šireg područja planiranog zahvata – prikaz A	51
Grafički prikaz C-17: Karta staništa dijela šireg područja planiranog zahvata – prikaz B	52
Grafički prikaz C-18: Karta staništa dijela šireg područja planiranog zahvata – prikaz C	53
Grafički prikaz C-19: Karta staništa dijela šireg područja planiranog zahvata – prikaz D	54
Grafički prikaz C-20: Karta staništa dijela šireg područja planiranog zahvata – prikaz E	55
Grafički prikaz C-21: Karta staništa dijela šireg područja planiranog zahvata – prikaz F	56
Grafički prikaz C-22: Karta staništa dijela šireg područja planiranog zahvata – prikaz G	57
Grafički prikaz C-23: Karta staništa dijela šireg područja planiranog zahvata – prikazi H i J	58
Grafički prikaz C-24: Karta staništa dijela šireg područja planiranog zahvata – prikaz J	59
Grafički prikaz C-25: Izvod iz karte ekološke mreže – širi prikaz područja	61
Grafički prikaz C-26: Izvod iz karte ekološke mreže – uži prikaz područja	62
Grafički prikaz C-27: Prikaz planiranih zahvata u odnosu na elemente kulturne baštine na izvodu iz kartografskog prikaza 3.1. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora	73



Grafički prikaz C-28: Tumač planskog znakovlja za kartografski prikaz 3.1. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora . 74
Grafički prikaz C-29: Prikaz planiranih zahvata u odnosu na elemente kulturne baštine..... 75



A. UVOD

Predmet ovog Elaborata su zahvati na sustavu javne vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda na području javnog isporučitelja vodnih usluga (JIVU) Vode Jastrebarsko d.o.o. čije sjedište je u gradu Jastrebarsko. Zahvati koji su predmet ovog Elaborata se planiraju financirati kroz Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2026. (NPOO) iz sredstava koja su RH osigurana iz Mehanizma za oporavak i otpornost (MOO) EU.

Zahvati koji su predmet ovog Elaborata odnose se na rekonstrukciju i dogradnju postojećeg sustava javne vodoopskrbe na području Grada Jastrebarsko i dogradnju postojećeg sustava javne odvodnje otpadnih voda aglomeracije Jastrebarsko, a uključuju:

Vodoopskrbni sustav

- Vodoopskrbni cjevovodi na području naselja Prhoč, Bresnica, Črnilovec, Breznik, Prilipje i Paljugi
- Vodoopskrbni cjevovodi na području naselja Bukovac, Hrašća i Ivančići
- Vodoopskrbni cjevovodi na području naselja Gorica i Draga Svetojanska
- Vodoopskrbni cjevovodi na području naselja Stankovo, Vranov Dol i Kupec Dol

Sustav odvodnje

- Izgradnja sustava javne odvodnje u naselju Donji Desinec

Obzirom da se planirani zahvati spajaju na postojeći sustav vodoopskrbe Grada Jastrebarsko te postojeći sustav odvodnje aglomeracije Jastrebarsko, za izgradnju i korištenje planiranih zahvata potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš prema Prilogu II Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17) (Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo) sukladno točki:

- 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*

Zahvati na sustavu vodoopskrbe i sustavima odvodnje, nalaze se također na Prilogu II navedene Uredbe (Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo), pod točkama 9.1. i 10.4. koje glase:

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

- 10.4. Postrojenja za obradu otpadnih voda s pripadajućim sustavom odvodnje*

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: **VODE JASTREBARSKO d.o.o.**
Ulica dr. Franje Tuđmana 47
10450, Jastrebarsko

MB: 3127133
OIB: 19136164708

Odgovorna osoba: **MARIO BRNABIĆ, direktor**
Telefon: +385 (1) 6281 189
Fax: +385 (1) 6271 616
E-mail: info@vode-jastrebarsko.hr

Izvadak iz sudskog registra nositelja zahvata dan je kao **Prilog 1.**

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 spajaju na postojeći sustav vodoopskrbe Grada Jastrebarsko te postojeći sustav odvodnje aglomeracije Jastrebarsko, za izgradnju i korištenje planiranih zahvata potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš prema Prilogu II Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17) (Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo) sukladno točki:

- 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*

Zahvati na sustavu vodoopskrbe i sustavima odvodnje, nalaze se također na Prilogu II navedene Uredbe (Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo), pod točkama 9.1. i 10.4. koje glase:

- 9.1. Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo)*
- 10.4. Postrojenja za obradu otpadnih voda s pripadajućim sustavom odvodnje*

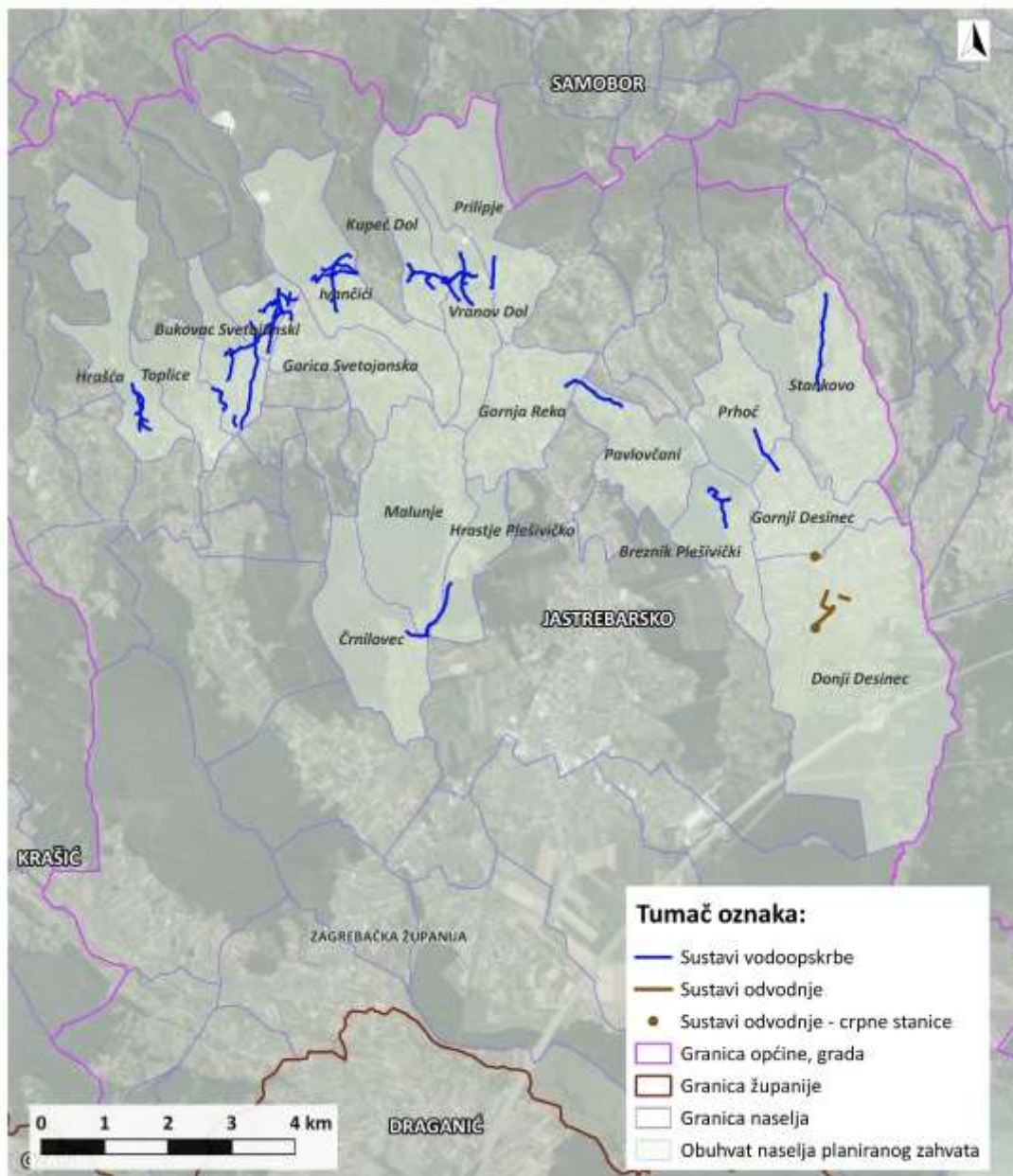


B.3. LOKACIJA PLANIRANIH ZAHVATA

Planirani zahvati nalaze se na području više naselja u Gradu Jastrebarskom, u Zagrebačkoj županiji.

Tablica B-1: Lokacije planiranih zahvata – JLS i naselja

Zahvat	JLS	Naselja
Vodoopskrbni cjevovodi na području Prhoć, Bresnica, Črnilovec, Breznik, Prilipje i Paljugi	Grad Jastrebarsko	Prhoć, Pavlovčani, Črnilovec, Breznik, Prilipje i Paljugi
Vodoopskrbni cjevovodi na području Bukovac, Hrašća i Ivančići	Grad Jastrebarsko	Bukovac Svetojanski, Hrašća, Ivančići
Vodoopskrbni cjevovodi na području Gorica i Draga Svetojanska	Grad Jastrebarsko	Gorica Svetojanska, Draga Svetojanska
Vodoopskrbni cjevovodi na području naselja Stankovo, Vranov Dol i Kupeć Dol	Grad Jastrebarsko	Stankovo, Vranov Dol, Kupeć Dol
Izgradnja sustava javne odvodnje u naselju Donji Desinec	Grad Jastrebarsko	Donji Desinec



Grafički prikaz B-1: Situacijski prikaz – Lokacije planiranih zahvata

B.4. OPIS POSTOJEĆIH SUSTAVA VODOOPSKRBE I ODVODNJE OTPADNIH VODA

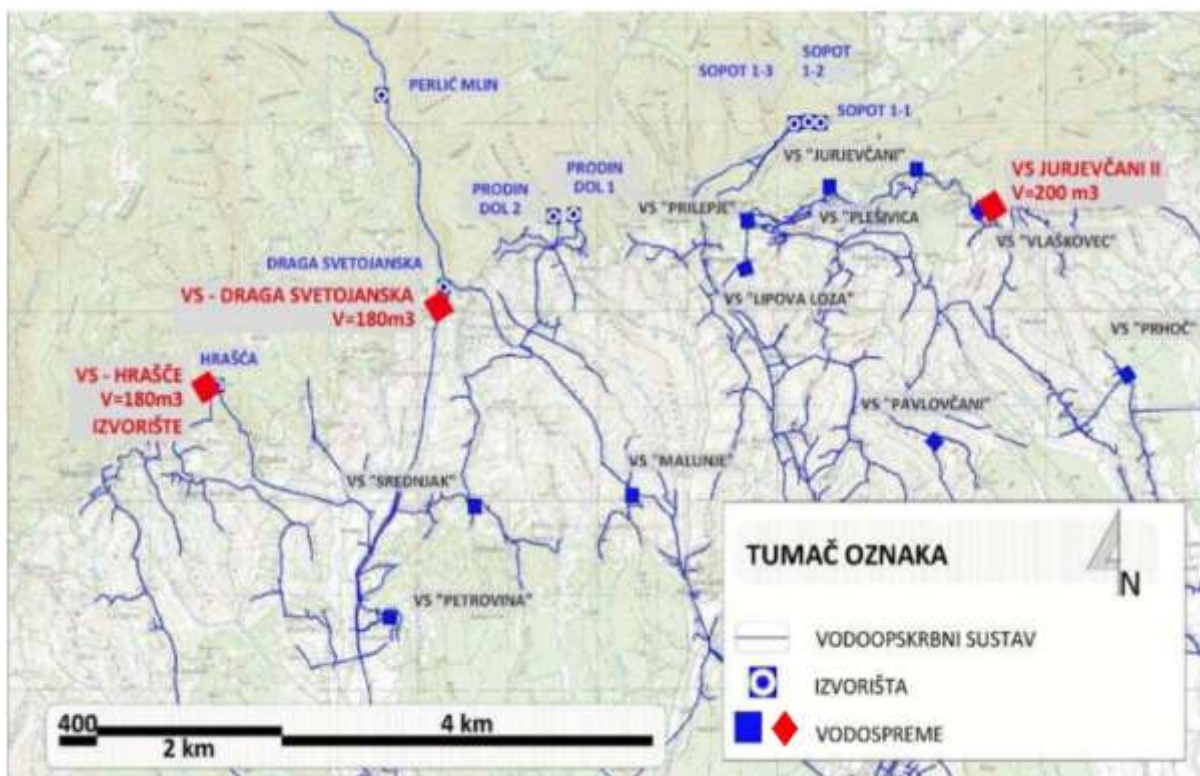
B.4.1. POSTOJEĆI SUSTAV VODOOPSKRBE

Snabdjevanje i distribucija vode na području Grada Jastrebarsko bazira se na dopremi vode iz izvorišta koja su smještena na sjevernom djelu Grada Jastrebarsko. Izvorišta se nalaze na obroncima Plešivice. Zahvaćena voda se iz brdskih dijelova dovodi gravitacijskim putem prema nizini, gdje je smještena većina potrošača. Kvaliteta vode koja se zahvaća na izvorištu je visoke kvalitete i ne zadovoljava jedino mikrobiološke parametre od standarda koji su propisani za korištenje vode za piće te se voda prije distribucije u vodoopskrbni sustav dezinficira.

Razvoj sustav vodoopskrbe područja krenuo je s izgradnjom manjih nezavisnih vodoopskrbnih sustava koji su se formirali oko izvorišta. Danas su gotovo svi pojedinačni sustavi spojeni cjevovodom koji se nalazi uz magistralnu cestu Zagreb – Karlovac cijelom dužinom na području Grada Jastrebarsko. Na taj način je omogućena vodoopskrba grada s više strana. Danas gotovo sva naselja na području Grada Jastrebarsko imaju mogućnost korištenja vode iz sustava javne vodoopskrbe.

Usljed navedenog razvoja vodovodne mreže, vodoopskrba se danas obavlja putem 4 zasebna podsustava:

- podsustav „Sveta Jana“;
- Podsustav “Plešivica”;
- Podsustav “Domagović”;
- Podsustavom “Slavetić”.



Grafički prikaz B-2: Postojeći vodoopskrbni sustav Grada Jastrebarsko



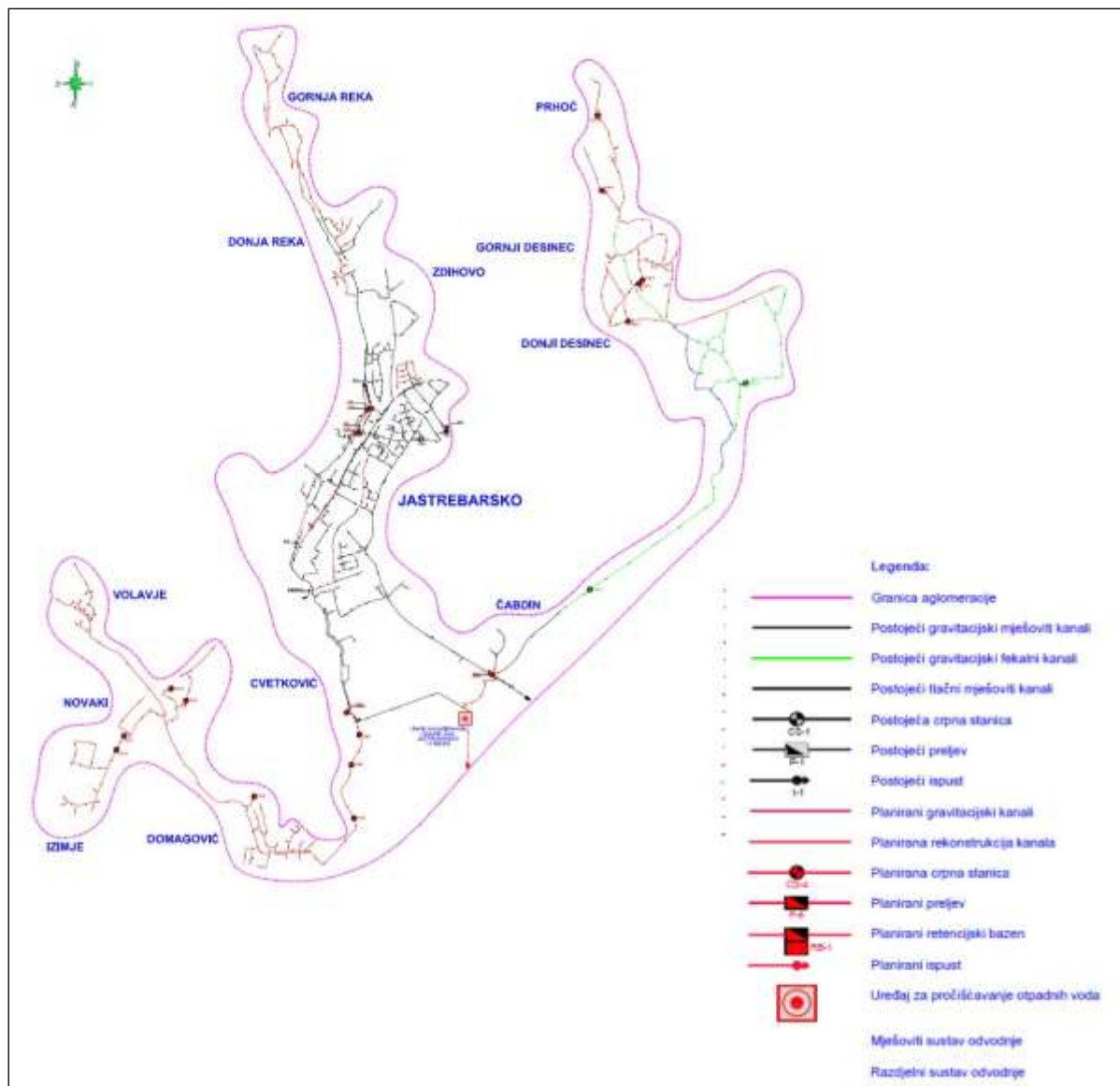
B.4.2. POSTOJEĆI SUSTAV ODVODNJE

Za izgradnju sustava odvodnje i pročišćavanja aglomeracije Jastrebarsko proveden je postupak procjene utjecaja na okoliš i ishođeno je Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš (Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Klasa UP/I 351-03/11-08/91, Ur.br. 531-14-1-1-18-11-12, 20. prosinca 2011.g.) (Prilog 2). U provedenom postupku zahvat je uključivao izgradnju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda koji je projektiran na maksimalni kapacitet od 15.000 ES (ekvivalent stanovnika) s III stupnjem pročišćavanja.

U 2014 g. proveden je postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš zbog sljedećih izmjena u zahvatu: izmjene u sustavu odvodnje, mogućnost primjene drugih tehnologija za biološku obradu otpadnih voda u odnosu na važeće Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš, povećanje površine polja za ozemljavanje mulja. Na temelju postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš je ishođeno Rješenje da za namjeravani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš i nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti na ekološku mrežu (Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Klasa UP/I 351-03/14-08/92, Ur.br. 517-06-2-1-2-14-9, 20. listopada 2014.) (Prilog 3).

Radovi na izgradnji planiranih cjevovoda i objekata sustava odvodnje aglomeracije Jastrebarsko prema ranije provedenim postupcima i ishođenim Rješenjima zaštite okoliša su pred završetkom. Planirani radovi na UPOV Jastrebarsko su u potpunosti završeni i UPOV je pušten u rad. Prema stvarnom hidrauličkom i biokemijskom opterećenju sirove otpadne vode koja dolazi na UPOV, iskorištenost izgrađenog kapaciteta UPOV-a je oko 50% odnosno oko 7.500 ES.





Grafički prikaz B-3: Postojeći sustav odvodnje i pročišćavanja Jastrebarsko

Planirani radovi na dogradnji sustava odvodnje otpadnih voda u naselju Donji Desinec, koji su predmet ovog Elaborata, **nisu bili dio projekta tj. planiranih zahvata na području aglomeracije Jastrebarsko** za koji su provedeni postupci vezani za zaštitu okoliša.

Planiranim cjevovodima u naselju Donji Desinec, na novoizgrađeni sustav javne odvodnje aglomeracije Jastrebarsko spojiti će se dodatnih 70 ES. S obzirom da je maksimalni kapacitet pročišćavanja otpadnih voda UPOV-a Jastrebarsko 15.000 ES i da je iskorištenost kapaciteta UPOV-a prema stvarnim ulaznim opterećenjima otpadne vode 50%, za spajanje dodatnih 70 ES na UPOV Jastrebarsko **nisu potrebne nikakve izmjena i/ili dogradnje u kapacitetu ili u primijenjenom stupnju pročišćavanja UPOV-a Jastrebarsko.**

B.5. PLANIRANI ZAHVATI

B.5.1. VODOOPSKRBNI CJEVODI NA PODRUČJU NASELJA PRHOĆ, BRESNICA, ČRNILOVEC, BREZNIK, PRILIPJE I PALJUGI

U naseljima Prhoć, Bresnica, Črnilovec, Breznik i Prilipje planirani su zahvati na rekonstrukciji postojećih vodoopskrbnih cjevovoda, a u naselju Paljugi izgradnja novog vodoopskrbnog cjevovoda. Predmetne rekonstrukcije predviđaju se zbog učestalih kvarova na postojećim cjevovodima, te uslijed otežanog održavanja pojedinih trasa koje prolaze privatnim parcelama.

Predmetni vodoopskrbni cjevovodi spojiti će se na postojeće vodoopskrbne cjevovode prije samih naselja ili na postojeće vodospreme.

Projektirani vodoopskrbni cjevovodi ukupne su duljine cca 5141,00 m, a od toga:

- Prhoć: 806,0m (rekonstrukcija postojećeg vodoopskrbnog cjevovoda)
- Bresnica: 1.041 m (rekonstrukcija postojećeg vodoopskrbnog cjevovoda)
- Črnilovec: 1.304,5 m (rekonstrukcija - promjena trase postojećeg vodoopskrbnog cjevovoda)
- Breznik: cca 1.004 m (rekonstrukcija postojećeg vodoopskrbnog cjevovoda)
- Prilipje: cca 503,5 m (rekonstrukcija postojećeg vodoopskrbnog cjevovoda)
- Paljugi: cca 484,5 m (izgradnja novog vodoopskrbnog cjevovoda)

Od izvorišta vodoopskrbnog sustava Plešivica voda se transportira do crpne stanice Prilipje i dalje do vodospreme Plešivica. Od izvorišta VS Plešivica snabdijevaju se naselja Plešivica, Stankovo, Prilipje, Vranov Dol, Kupeć Dol, Vlaškovec, Jurjevčani, Prhoć i O. Orešje. Dionica prema naselju Paljugi koje je dio ovog projekta snabdijeva se iz vodoopskrbnog sustava Sveta Jana.

Svi planirani cjevovodi projektirani su od PEHD cijevi profila DN110 mm.

Većina trase projektirana je u javnoj površini (uz postojeće ceste i prometnice), i malim dijelom u privatnim parcelama (na mjestima gdje nije moguće drugo tehničko rješenje).

PRHOĆ

Stacionaža 0+000,00 postavljena je na završnom hidrantu trase cjevovoda na kojem će ujedno i biti ventil za odzračivanje.

Na stacionaži 0+397,00 predviđena je izvedba nadzemnog hidranta sa muljnim ispustom.

Na stacionaži 0+782,00 izvesti će se nadzemni hidrant sa ventilom za odzračivanje cjevovoda.

Trasa završava spojem na novo zasunsko okno ZO-1 spajanjem na postojeći cjevovod na stacionaži 0+806,00.



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENE ZAHVATA
 REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA JAVNE VODOOPSKRBE I DOGRADNJA SUSTAVA JAVNE ODVODNJE AGLOMERACIJE
 JASTREBARSKO NA PODRUČJU GRADA JASTREBARSKO U ZAGREBAČKOJ ŽUPANIJI



Grafički prikaz B-4: Situacijski prikaz – Vodoopskrba naselja Prhoč



BRESNICA

Cjevovod započinje spojem na postojeći vodovod u zasunskom oknu ZO-1 na stacionaži 0+000,00, u kojem se ujedno predviđa i odzračivanje cjevovoda.

Na stacionaži 0+125,00 predviđena je izvedba nadzemnog hidranta sa muljnim ispustom.

Na stacionaži 0+170,00 izvesti će se nadzemni hidrant sa ventilom za odzračivanje cjevovoda.

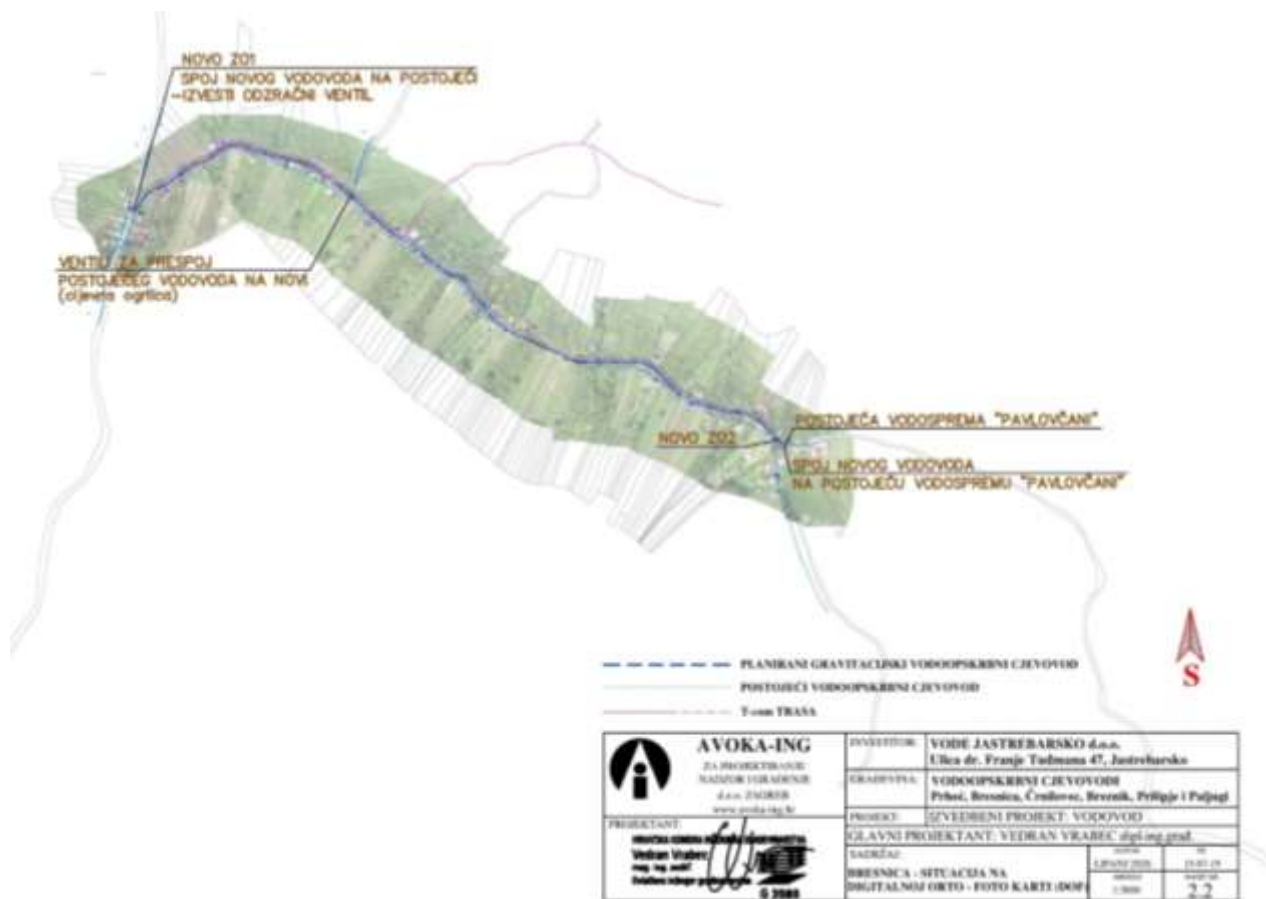
Na stacionaži 0+340,00 predviđen je prespoj ogranka postojećeg vodovoda na novi cijevnom ogrlicom sa ventilima.

Na stacionaži 0+540,50 predviđen je drugi muljni ispust na nadzemnom hidrantu, a na stacionaži 0+801,00 izvesti će se nadzemni hidrant sa ventilom za odzračivanje cjevovoda.

S obzirom da cjevovod nije konstantno u istom padu nego se „penje“ i „spušta“ duž trase, na stacionaži 0+957,00 je predviđen još jedan nadzemni hidrant sa muljnim ispustom.

Na stacionaži 1+032,00 izvesti će se nadzemni hidrant sa ventilom za odzračivanje, a trasa završava neposredno nakon toga spojem na postojeću vodospremu "Pavlovčani" na stacionaži 1+041,00.





Grafički prikaz B-5: Situacijski prikaz – Vodoopskrba naselja Bresnica

ČRNILOVEC

Cjevovod započinje spojem na postojeću gradski vodovod u novom zasunskom oknu ZO-1 gdje će se izvesti i odzračivanje cjevovoda.

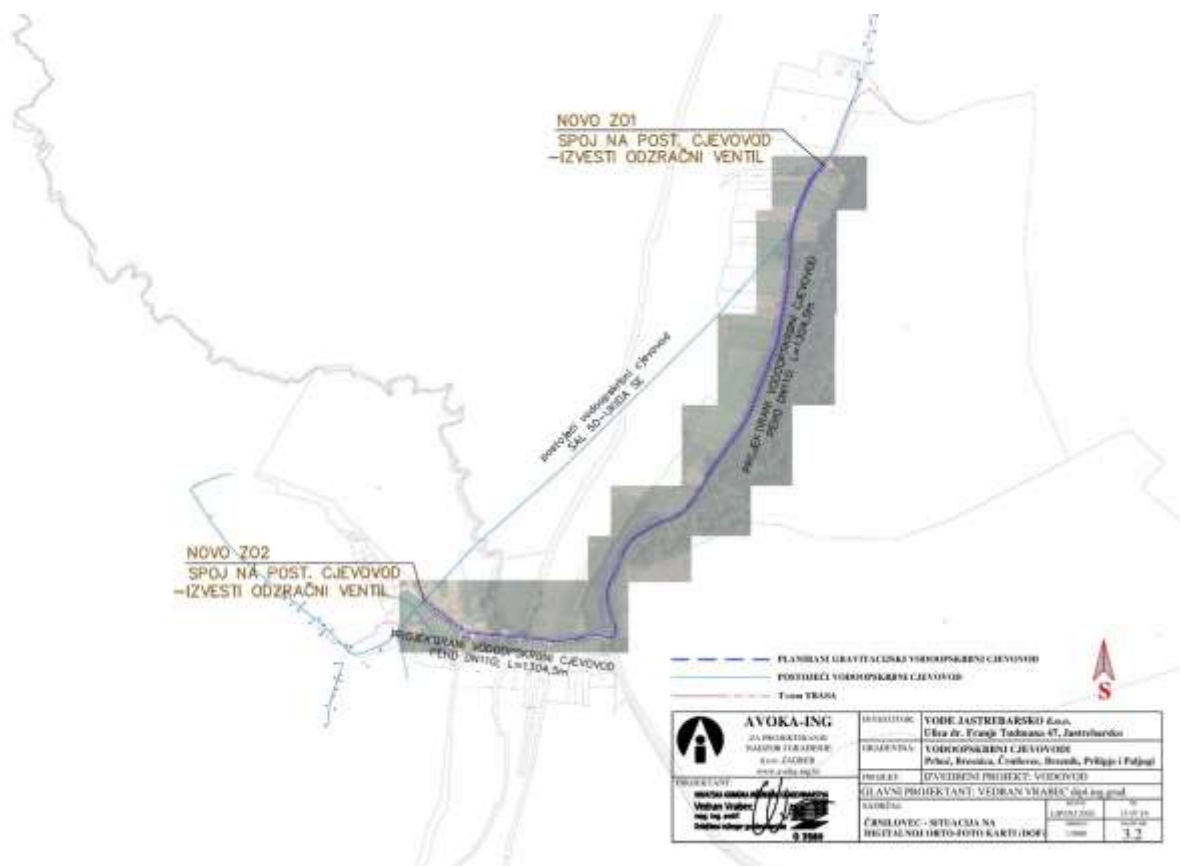
Na stacionaži 0+302,50 predviđena je izvedba nadzemnog požarnog hidranta sa muljnim ispustom, a na stacionaži 0+386,50 izvesti će se nadzemni požarni hidrant sa ventilom za odzračivanje cjevovoda. S obzirom da cjevovod nije u konstantnom padu nego se duž trase "penje" i "spušta", potrebno je na više mjesta predvidjeti odzračne ventile i muljne ispuste. Sukladno tome, na stacionaži 1+096,50 predviđen je nadzemni požarni hidrant sa muljnim ispustom.

Od stacionaže 1+109,00 do stacionaže 1+120,00 vodovod će se voditi u zaštitnoj cijevi ovješenoj za bočni rub mosta, nakon čega se ponovno jedan dio vodi u zemlji, a na stacionaži 1+130,50 predviđena je izvedba ventila sa muljnim ispustom.

Od stacionaže 1+152,50 se cjevovod ponovno vodi uz bočni rub drugog mosta u zaštitnoj cijevi do stacionaže 1+161,00, nakon čega se vodi u zemlji i na stacionaži 1+177,50 je previđen nadzemni požarni hidrant sa muljnim ispustom.

Trasa cjevovoda završava spojem na postojeći vodovod u novom zasunskom oknu ZO-2, na stacionaži 1+302,00.





Grafički prikaz B-6: Situacijski prikaz – Vodoopskrba naselja Črnilovec

BREZNIK

CJEVOVOD 1

Trasa cjevovoda započinje u postojećoj vodospremi "Breznik", a nakon vodospreme predviđena je ugradnja crpne stanice. Crpna stanica je predviđena jer u dijelu naselja u blizini vodospreme, nema dovoljne geodetske razlike u visini kako bi se potreban tlak postigao gravitacijski. Crpna stanica je predviđena samo za opskrbu višeg dijela naselje u blizini vodospreme.

Na stacionaži 0+005,00, nakon crpne stanice predviđena je izvedba novog zasunskog okna ZO-1 u kojem se cjevovod grana na sjeveroistočni dio (cjevovod 1) i jugozapadni ogranak (cjevovod 1.1). Na ogranku (cjevovod 1) izvesti će se spoj na postojeći javni vodovod na stacionaži 0+000,00, a predviđena je izvedba i nadzemnog požarnog hidranta sa ventilom za odzračivanje na stacionaži 0+021,00. Ogranak završava u gore navedenom ZO-1 na stacionaži 0+028,00.

Cjevovod 1 završava na stacionaži 0+241,00 u novom zasunskom oknu ZO-2, gdje se spaja sa novim cjevovodom 2.

CJEVOVOD 2

Trasa započinje spojem na postojeći javni cjevovod na stacionaži 0+000,00.

Na stacionaži 0+033,00 izvesti će se novo zasunsko okno ZO-2 gdje će se cjevovod 1 spojiti na cjevovod 2.

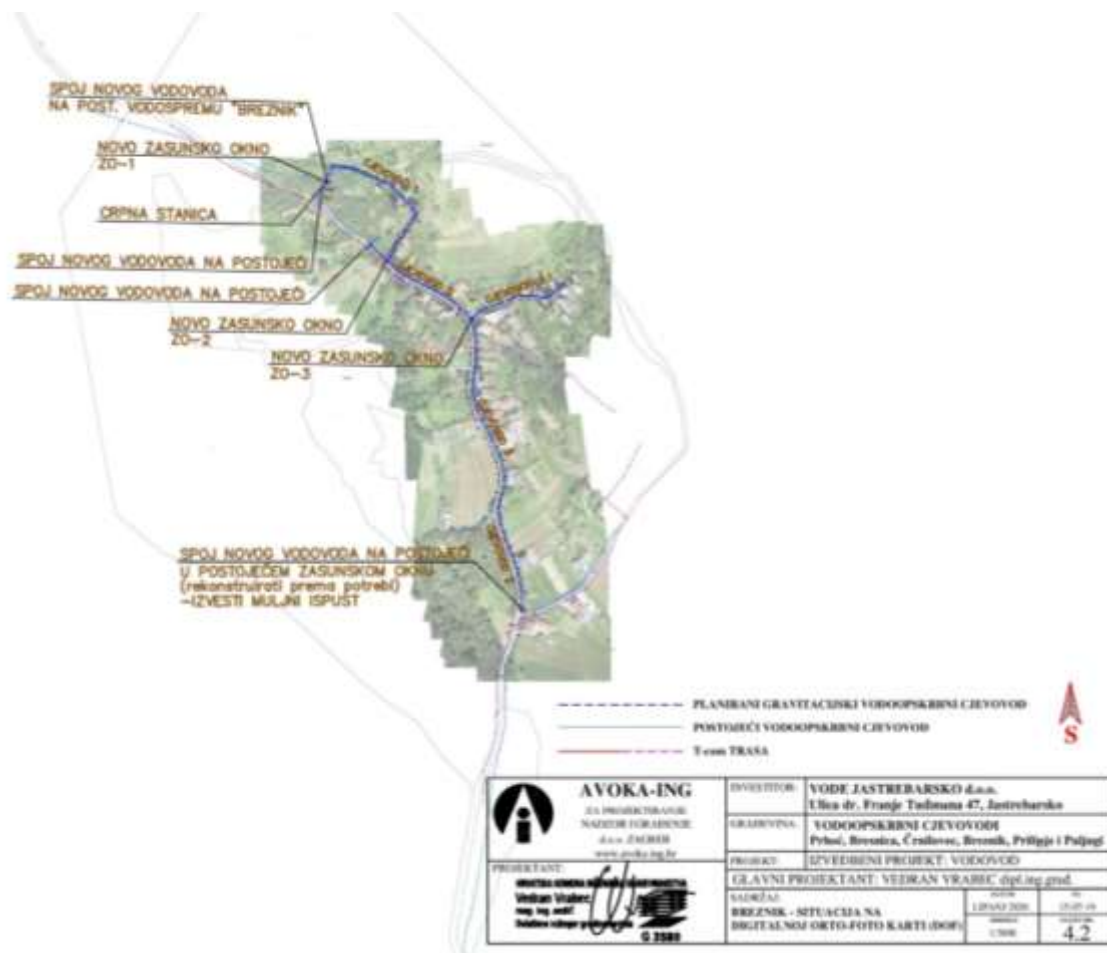
Na stacionaži 0+174,00 izvesti će se zasunsko okno ZO-3 iz kojeg će se izvesti ogranak (cjevovod 2.1), a nakon ogranka u istom zasunskom oknu će se ugraditi redukcijski ventil, s obzirom da donji dio naselja



ima dovoljno tlaka i bez crpne stanice (dovoljna je geodetska razlika od vodospreme). U navedenom zasunskom oknu će ujedno biti i odzračivanje cjevovoda za ogranak cjevovod 2.1.

Ogranak na stacionaži 0+072,00 ima predviđen nadzemni požarni hidrant sa muljnim ispuštom, a trasa ogranka završava podzemnim požarnim hidrantom sa ventilom za odzračivanje na stacionaži 0+146,00. Nakon ZO-3, cjevovod 2 nastavlja u konstantnom padu do kraja trase u postojećem zasunskom oknu ZO-4 koje će se prema potrebi rekonstruirati, na stacionaži 0+588,50.

Svi fazonski komadi unutar okana se predviđaju novi, bez obzira na to što će se postojeće okno eventualno zadržati ukoliko zadovoljava dimenzijama, svojim stanjem i vodonepropusnošću.



Grafički prikaz B-7: Situacijski prikaz – Vodoopskrba naselja Breznik

PRILIPJE

Trasa započinje spojem na vodospremu "Prilipje" na stacionaži 0+000,00.

Na stacionaži 0+008,00 predviđena je izvedba nadzemnog požarnog hidranta sa ventilom za odzračivanje cjevovoda.

Trasa cjevovoda je u velikom nagibu zbog pada postojećeg terena, te se javlja velika geodetska razlika i samim time i visoki tlak u cjevovodu, te je sukladno tome na stacionaži 0+362,00 predviđena izvedba novog zasunskog okna ZO-1 u koje će se ugraditi redukcijski ventil.

Na stacionaži 0+477,50 izvesti će se nadzemni požarni hidrant sa muljnim ispuštom, a nakon njega trasa završava spojem na vodospremu "Lipova loza" na stacionaži 0+503,50.





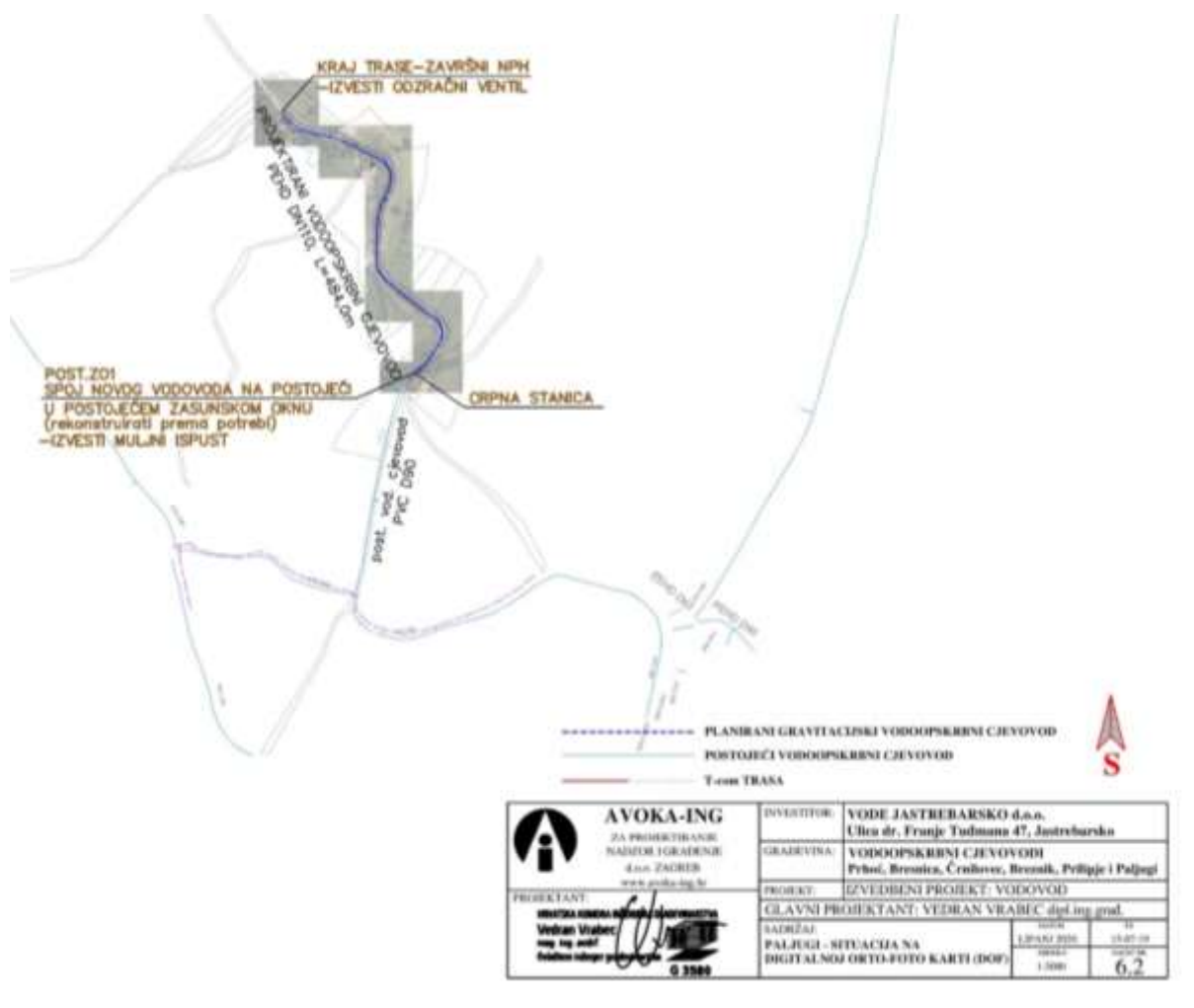
Grafički prikaz B-8: Situacijski prikaz – Vodoopskrba naselja Prilipje

PALJUGI

Cjevovod Paljugi započinje spojem na postojeći javni vodovod na stacionaži 0+000,00 u postojećem zasunskom oknu ZO-1 koje će se prema potrebi rekonstruirati, a u njemu će se izvesti i muljni ispus. Svi fazonski komadi unutar okana se predviđaju novi, bez obzira na to što će se postojeće okno eventualno zadržati ukoliko zadovoljava dimenzijama, svojim stanjem i vodonepropusnošću.

S obzirom da na dolaznom cjevovodu nema dovoljno tlaka, nakon spoja na postojeći cjevovod predviđena je izvedba crpne stanice za novopredviđenu dionicu vodovoda na stacionaži 0+007,00.

Tlačni vodovod predviđen je do kraja trase na stacionaži 0+484,50 gdje će se izvesti nadzemni požarni hidrant sa ventilom za odzračivanje.



Grafički prikaz B-9: Situacijski prikaz – Vodoopskrba naselja Paljugi

B.5.2. VODOOPSKRBNI CJEVOVODI NA PODRUČJU NASELJA BUKOVAC, HRAŠĆA I IVANČIĆI

Projektirani vodoopskrbni cjevovodi ukupne su duljine cca 5425,0 m, a od toga:

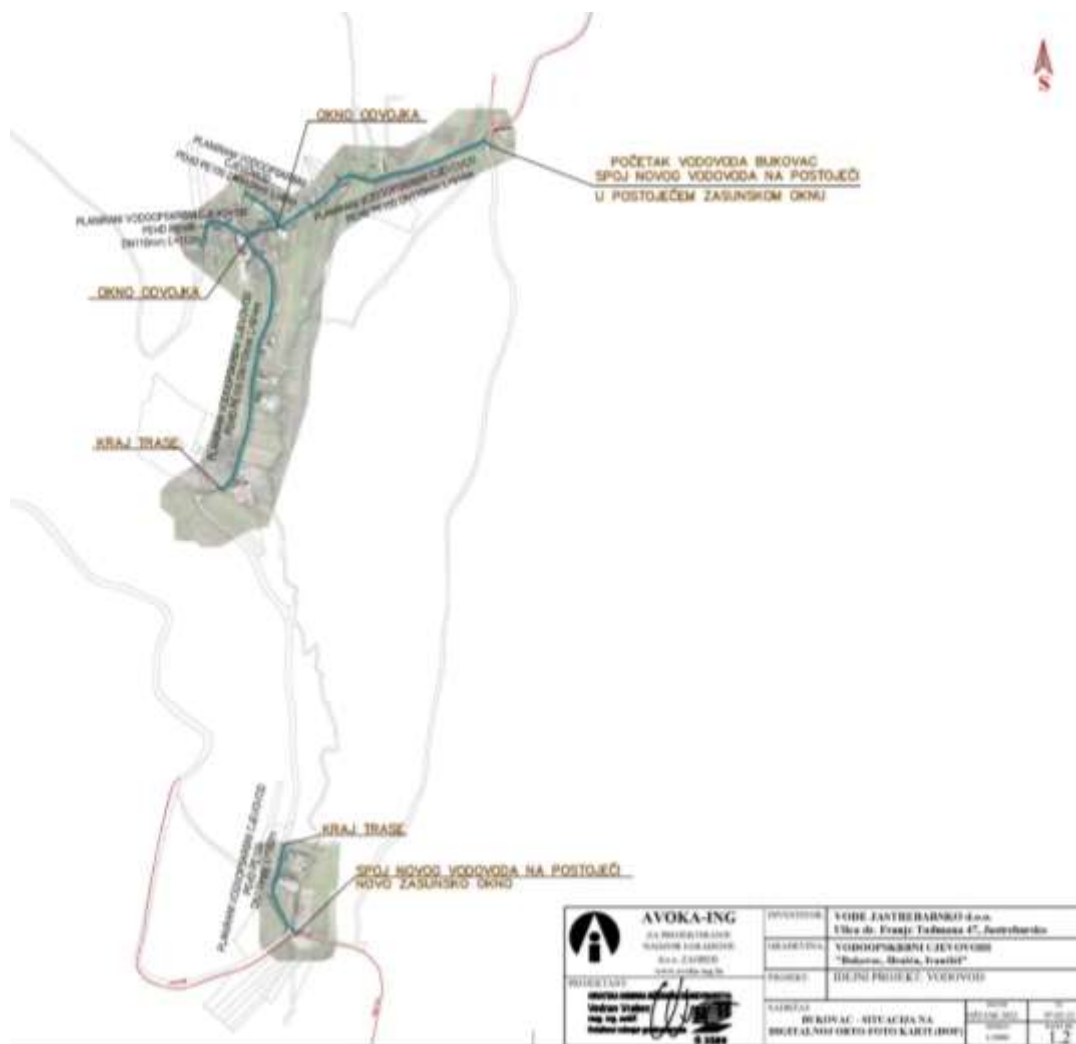
- Bukovac: cca 1169 m (izgradnja novog vodoopskrbnog cjevovoda)
- Hrašća: cca 1488,0 m (izgradnja novog vodoopskrbnog cjevovoda)
- Ivančići: cca 2661, m (izgradnja novog vodoopskrbnog cjevovoda) i cca 107,0 m (rekonstrukcija postojećeg vodoopskrbnog cjevovoda).

Novi vodoopskrbni cjevovodi ujedno služe kao vanjska hidrantska mreža, u slučaju pojave požara. Hidranti su projektirani u skladu sa „Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara“ (NN br. 08/06) – minimalni zahtijevani profil razvodnog cjevovoda u hidrantskoj mreži, zahtijevani tlak u hidrantskoj mreži.

Većina trase projektirana je u javnoj površini (uz postojeće ceste i prometnice), i malim dijelom u privatnim parcelama (na mjestima gdje nije moguće drugo tehničko rješenje).

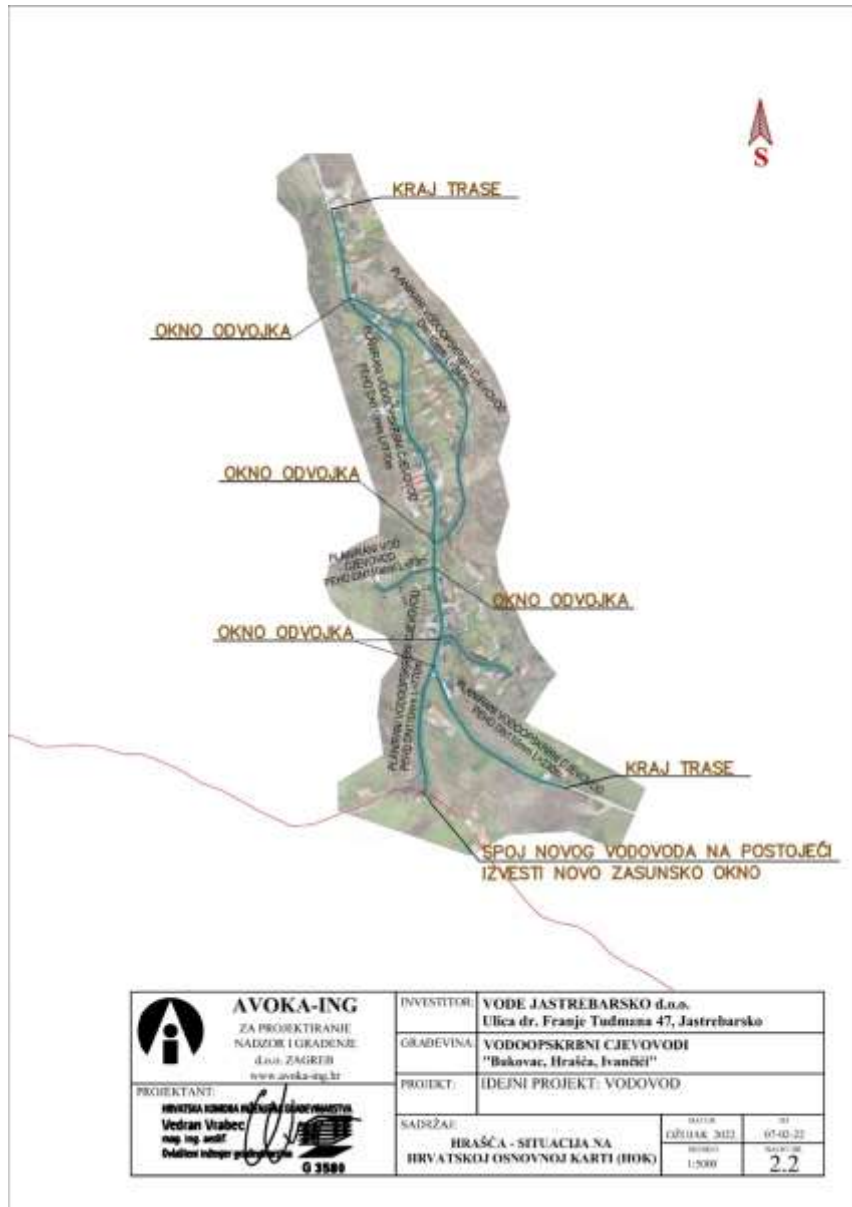
Svi vodoopskrbni cjevovodi predviđaju se izvesti od PEHD cijevi PE100, PN 10, profila DN 110 mm.





Grafički prikaz B-10: Situacijski prikaz – Vodoopskrba naselja Bukovac

 AVOKA-ING ZA PROJEKTOVANJE IZ OBLASTI GRAĐEVINARSTVA I PROMETA NEKRETNIM PRAVIMA OŠTICE 27 10000 ZAGREB HRVATSKA	POSREDOVANJE	VODE JASTREBARSKO d.o.o. Ulica dr. Franje Tuškmana 47, Jastrebarsko
	IZOŠTETAVANJE	VODOOPSKRBNI I ODVODNI "Bukovac, Skradina, Trnčić"
PROJEKTOVANJE	PROJEKT	IDEJNI PROJEKT VODOVODI
OBLASTI IZ OBLASTI GRAĐEVINARSTVA I PROMETA NEKRETNIM PRAVIMA OŠTICE 27 10000 ZAGREB HRVATSKA	SADRŽAJ	BUKOVAC - SITUACIJSKI BUKOVAC - SITUACIJSKI BUKOVAC - SITUACIJSKI
		LIST 1 2



Grafički prikaz B-11: Situacijski prikaz – Vodoopskrba naselja Hrašća



Na mjestu spoja na postojeći vodovod projektirano je zasunsko okno i uz samu crpnu stanicu razdjelno okno ventila kako bi se omogućila opskrba vodom obje komore crpne stanice.

Crpna stanica je projektirana kao podzemna građevina koja se sastoji iz dvije komore u kojima su smješteni blokovi crpki i pripadajućih setova zasuna i oblikovnih komada. Uz svaku komoru crpne stanice, na tlačnom cjevovodu, projektirano je okno mjerača protoka.

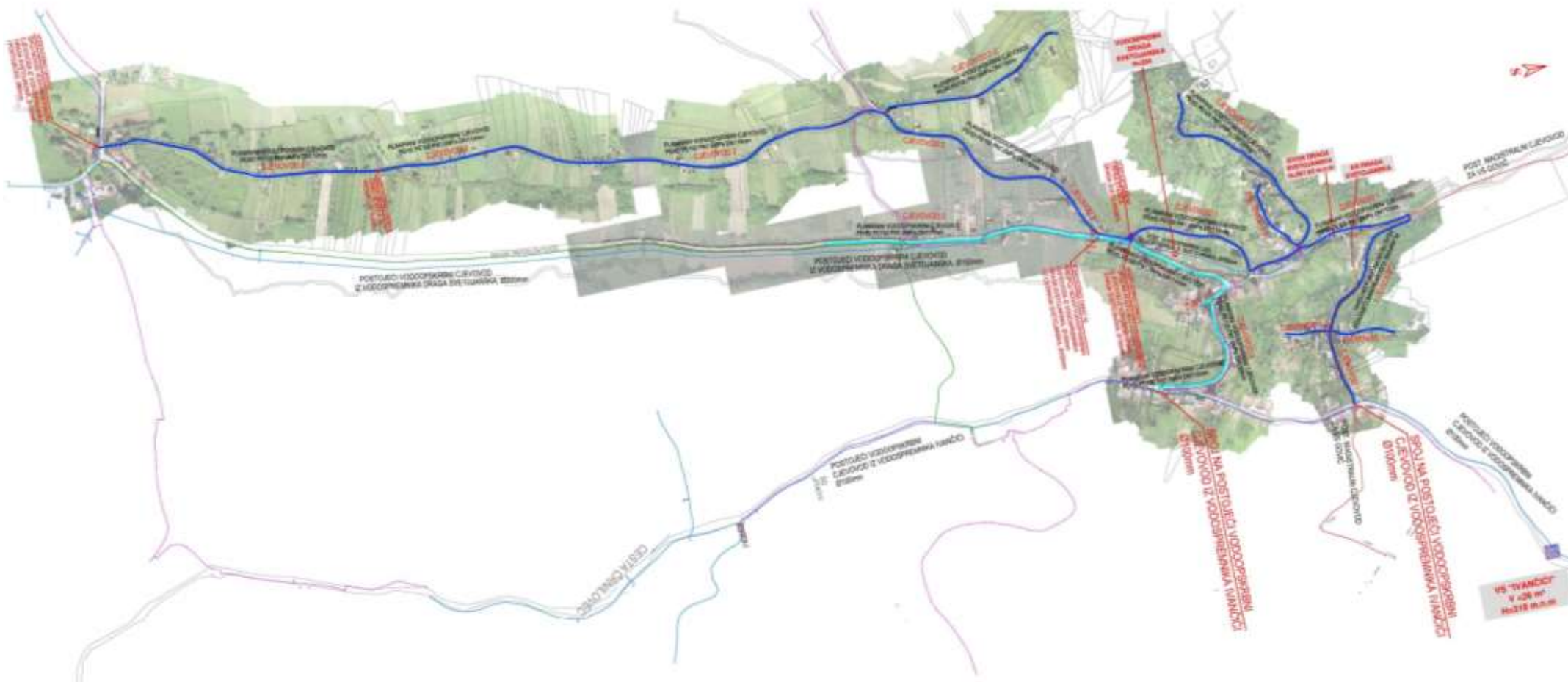
Manji dio naselja će biti opskrbljen vodom iz cjevovoda koji će biti priključen na postojeći cjevovod iz vodospremnika Ivančiči, a bit će pod pogonskim tlakom do 10 bara (1.0 MPa).

Na mjestu spoja na postojeći vodovod projektirano je zasunsko okno.

U slučaju kvara na crpnoj stanici ili nestanka električne energije u dužem vremenskom razdoblju, projektiran je spoj između ova dva odvojena sustava kako bi se opskrba vodom u nižim dijelovima naselja mogla obavljati gravitacijskim putem.

Cjevovodi će biti položeni rubom ceste, a trasa prolazi i križanjima lokalnih prometnica.





Grafički prikaz B-13: Situacijski prikaz – Vodoopskrba naselja Gorica i Draga Svetojanska

B.5.4. VODOOPSKRBNI CJEVOVODI NA PODRUČJU NASELJA STANKOVO, VRANOV DOL I KUPEĆ DOL

Unutar područja Grada Jastrebarskog, u naseljima Vranov Dol i Kupeć Dol, te Stankovo potrebno je projektirati i izvesti rekonstrukciju postojećih vodoopskrbnih cjevovoda. Predmetne rekonstrukcije predviđaju se zbog učestalih kvarova na postojećim cjevovodima.

Predmetni vodoopskrbni cjevovodi spojiti će se na postojeće vodoopskrbne cjevovode prije samih naselja.

Projektirani vodoopskrbni cjevovodi ukupne su duljine cca 4824,5 m, a od toga:

- Vranov Dol i Kupeć Dol: cca 3273,0 m (rekonstrukcija postojećeg vodoopskrbnog cjevovoda)
- Stankovo: cca 1551,5 m (rekonstrukcija postojećeg vodoopskrbnog cjevovoda)

Kompletni cjevovodi projektirani su od PEHD cijevi profila DN110 mm.

Većina trase projektirana je u javnoj površini (uz postojeće ceste i prometnice), i malim dijelom u privatnim parcelama (na mjestima gdje nije moguće drugo tehničko rješenje).

VRANOV DOL I KUPEĆ DOL

CJEVOVOD 1 započinje spojem na postojeći javni vodovod SAL 80 na sjevernom dijelu obuhvata u novom zasunskom oknu ZO-1 sa stacionažom 0+000,00. U ZO-1 također je predviđena i izvedba odzračnog ventila cjevovoda. Većina trase projektirana je u javnoj površini (uz postojeće ceste i prometnice), i malim dijelom u privatnim parcelama (na mjestima gdje nije bilo moguće drugo tehničko rješenje).

Na stacionaži 0+319,00 nalazi se postojeće zasunsko okno ZO-2 koje će se prema potrebi rekonstruirati, odnosno izvesti novo. U navedenom oknu izvesti će se spoj sa cjevovodom 2 koji se spaja na cjevovod 3 zapadno od cjevovoda 1. Svi fazonski komadi unutar okana se predviđaju novi, bez obzira na to što će se postojeće okno eventualno zadržati ukoliko zadovoljava dimenzijama, svojim stanjem i vodonepropusnošću.

Na stacionaži 0+398,50 predviđena je izvedba novog zasunskog okna ZO-3 u kojem će se izvesti spoj na novi ogranak cjevovod 1-1 koji će opskrbljivati vodom manji dio naselja istočno od cjevovoda 1. Na kraju ogranka predviđena je izvedba hidranta sa odračnim ventilom za odzračivanje navedenog ogranka.

Na stacionaži 0+500,00 predviđena je isto tako izvedba novog zasunskog okna ZO-4 u kojem će se izvesti spoj na novi ogranak cjevovod 1-2 koji će opskrbljivati vodom manji dio naselja istočno od cjevovoda 1. Na kraju ogranka predviđena je izvedba hidranta sa odračnim ventilom za odzračivanje navedenog ogranka.

Trasa cjevovoda 1 završava na južnom dijelu obuhvata spojem na postojeći vodovod u novom zasunskom oknu ZO-5 na stacionaži 0+887,00, u kojem je ujedno predviđen i muljni ispust.

CJEVOVOD 2 započinje spojem na novo zasunsko okno ZO-9 na stacionaži 0+000,00 te spaja cjevovod 3 sa zapadne strane obuhvata i cjevovod 1 sa istočne strane obuhvata.

Na stacionaži 0+021,00 izvesti će se ventil za odzračivanje cjevovoda.

Na stacionaži 0+213,50 predviđeno je novo zasunsko okno ZO-13 sa muljnim ispustom.



Na stacionaži 0+267,50 izvesti će se nadzemni hidrant na kojem je predviđeno odzračivanje cjevovoda.

Na stacionaži 0+394,00 izvesti će se nadzemni hidrant na kojem je predviđen muljni ispust cjevovoda.

Trasa cjevovoda 2 završava spojem na cjevovod 1 na istočnoj strani obuhvata u zasunskom oknu ZO-2 na stacionaži 0+432,50 u kojem je i ujedno odzračni ventil za dio cjevovoda 2.

CJEVOVOD 3 započinje spojem na postojeći vodovod na zapadnoj strani objekta. Spoj će se izvesti cijevnom ogrlicom bez zasunskog okna.

Na stacionaži 0+002,50 izvesti će se nadzemni hidrant na kojem je predviđeno odzračivanje cjevovoda.

Na stacionaži 0+100,00 predviđena je izvedba novog zasunskog okna ZO-6 u kojem će se izvesti novi ogranak cjevovod 3-1 za dio naselja sjeverno od cjevovoda 3. Na kraju ogranka predviđena je izvedba hidranta sa odračnim ventilom za odzračivanje navedenog ogranka.

Na stacionaži 0+249,50 izvesti će se nadzemni hidrant sa muljnim ispustom Na stacionaži 0+431,00 izvesti će novo zasunsko okno ZO-7 u kojem će se izvesti novi ogranak cjevovod 3-2 u kojem će ujedno biti i odzračni ventil za navedeni ogranak. Na stacionaži 0+165,00 navedenog ogranka predviđa se novo zasunsko okno ZO-11 za prespoj dijela postojećeg vodovoda na novi. Na stacionaži ogranka 0+274,00 predviđeno je novo zasunsko okno ZO-12 sa muljnim ispustom cjevovoda ogranka. Ogranak (cjevovod 3-2) završava sa odračnim ventilom na stacionaži 0+294,50.

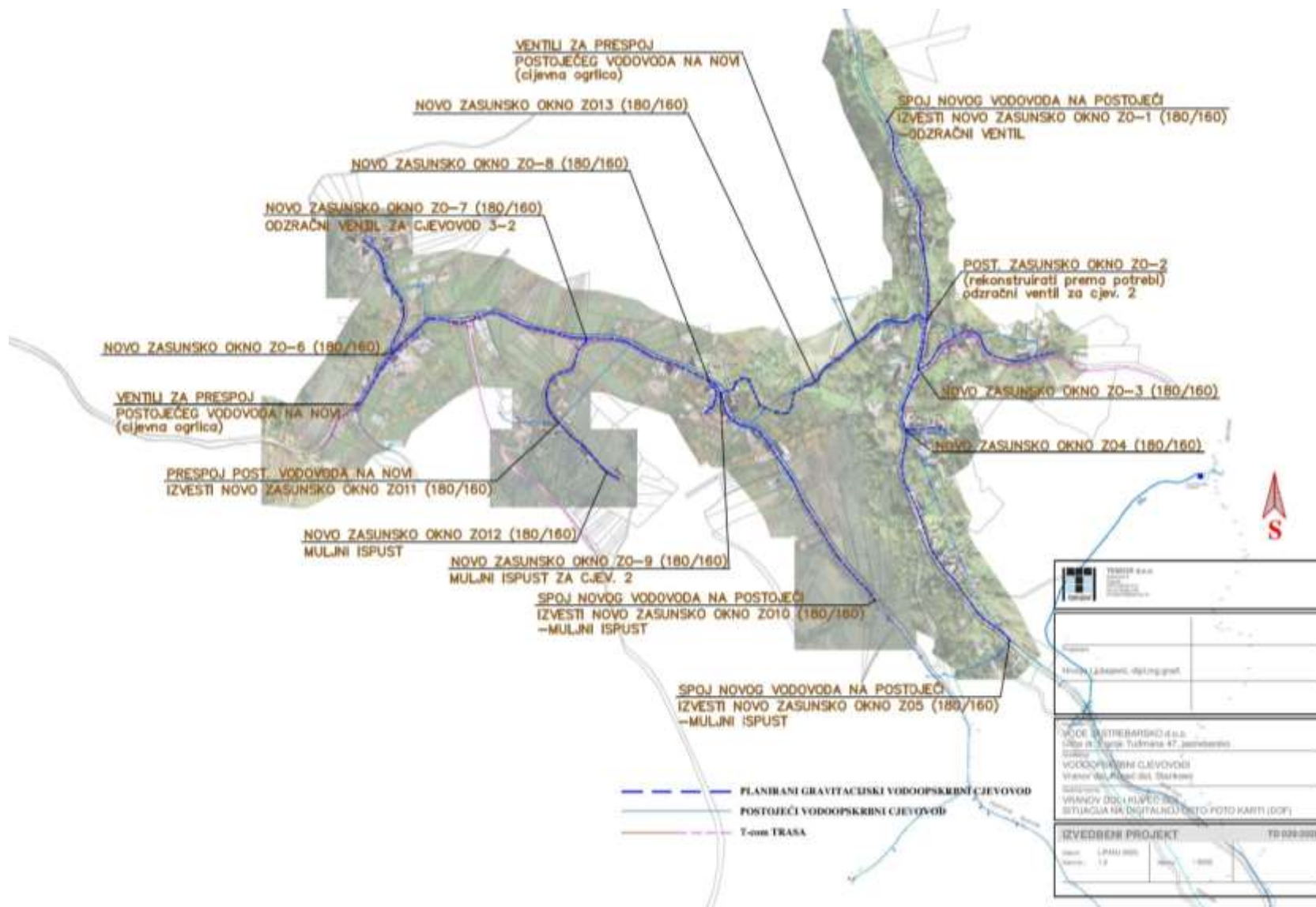
Na stacionaži 0+612,00 predviđena je izvedba ventila za odzračivanje cjevovoda.

Na stacionaži 0+636,00 izvesti će se zasunsko okno ZO-8 u kojem će se izvesti novi ogranak cjevovod 3-3 za manji dio naselja južno od cjevovoda 3. Na kraju ogranka predviđena je izvedba hidranta sa muljnim ispustom navedenog ogranka.

Na stacionaži 0+665,50 izvesti će se novo zasunsko okno ZO-9 u kojem će se izvesti spoj sa cjevovodom 2.

Trasa cjevovoda 3 završava na južnom dijelu obuhvata spojem na postojeći vodovod u novom zasunskom oknu ZO-10 na stacionaži 1+079,00, u kojem je ujedno predviđen i muljni ispust.





Grafički prikaz B-14: Situacijski prikaz – Vodoopskrba naselja Vranov Dol i Kupec Dol



STANKOVO

Cjevovod započinje spojem na postojeći vodoopskrbni cjevovod na sjevernom dijelu obuhvata u postojećem zasunskom oknu ZO-1 koje će se prema potrebi rekonstruirati, odnosno izvesti novo. Svi fazonski komadi unutar okana se predviđaju novi, bez obzira na to što će se postojeće okno eventualno zadržati ukoliko zadovoljava dimenzijama, svojim stanjem i vodonepropusnošću. U navedenom oknu ujedno će se izvesti i odzračni ventil cjevovoda.

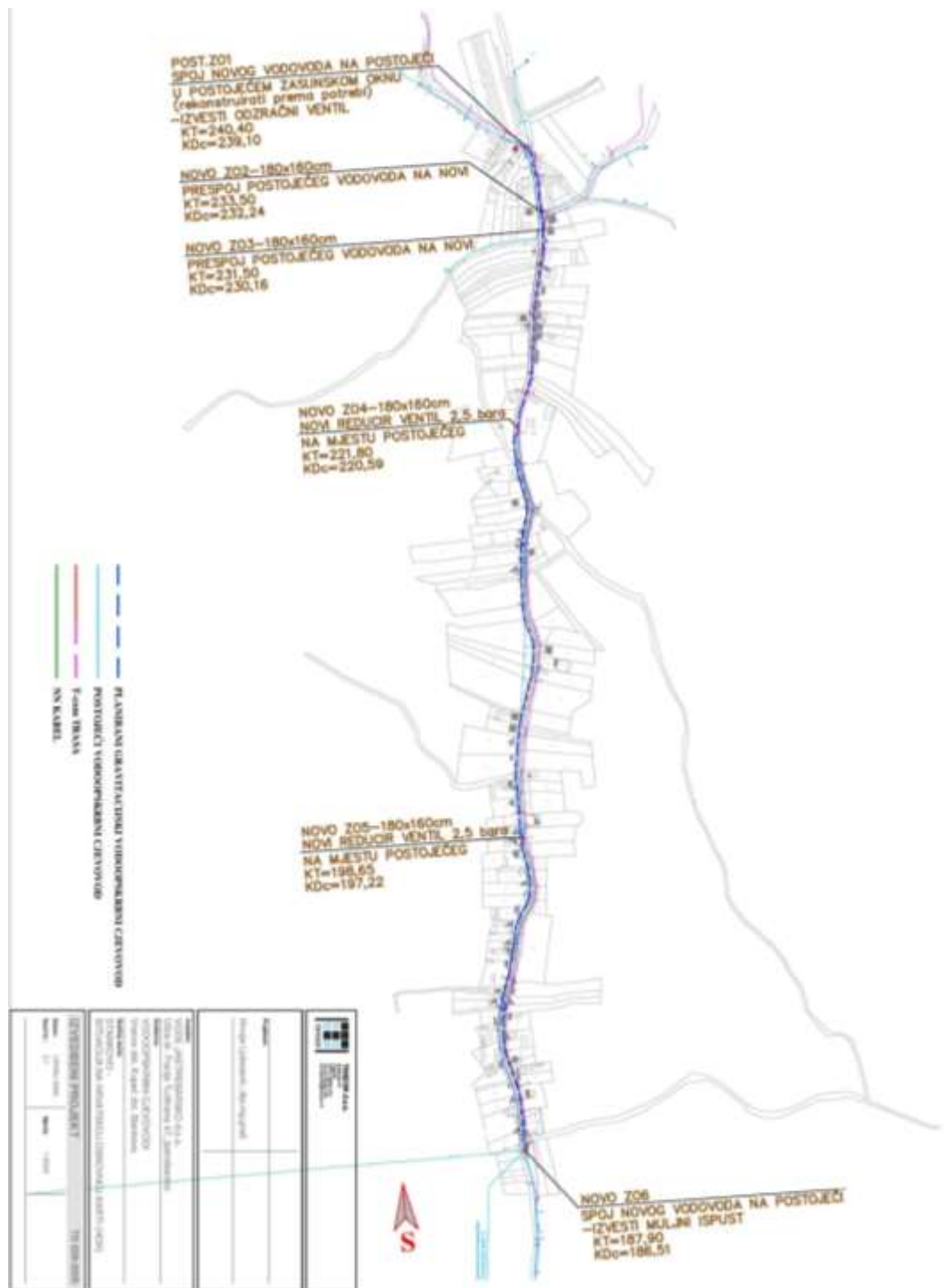
Na stacionažama 0+104,50 i 0+130,50 izvesti će se noca zasunska okna ZO-2 i ZO-3 u kojima će se izvesti prespoj postojećih ogranaka na novi cjevovod.

Na stacionaži 0+433,50 izvesti će se novo zasunsko okno ZO-4 na mjestu postojećeg i u njega će se ugraditi novi redukcijski ventil na 2,5 bara, također umjesto postojećeg redukcijskog ventila.

Također se predviđa ugradnja novog redukcijskog ventila na mjestu postojećeg u novom zasunskom oknu ZO-5 južno na stacionaži 1+066,50.

Trasa završava spojem na postojeće zasunsko okno ZO-6 na postojećem cjevovodu koje će se prema potrebi rekonstruirati, a izvesti će se također i muljni ispust i prespoji postojećih cjevovoda i ogranaka na novi cjevovod.





Grafički prikaz B-15: Situacijski prikaz – Vodoopskrba naselja Stankovo



B.5.5. IZGRADNJA SUSTAVA JAVNE ODVODNJE U NASELJU DONJI DESINEC

Odvodnja naselja Donji Desinec, prema koncepcijskom rješenju „Odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda Grada Jastrebarsko“ – Proning DHI d.o.o., srpanj 2006., biti će dio sustava odvodnje Grada Jastrebarsko. Otpadne vode Donjeg Desinca će se prema gore navedenom projektu transportirati na izgrađeni središnji uređaj za pročišćavanje koji se nalazi južno od naselja Čabdin. Planiranim zahvatom izgraditi će se sekundarni vod javne sanitarne odvodnje u Donjem Desincu, sa prepumpnom stanicom, te novom prepumpnu stanicu uz državnu cestu D1, a postojećem kanalizacijskom cjevovodu.

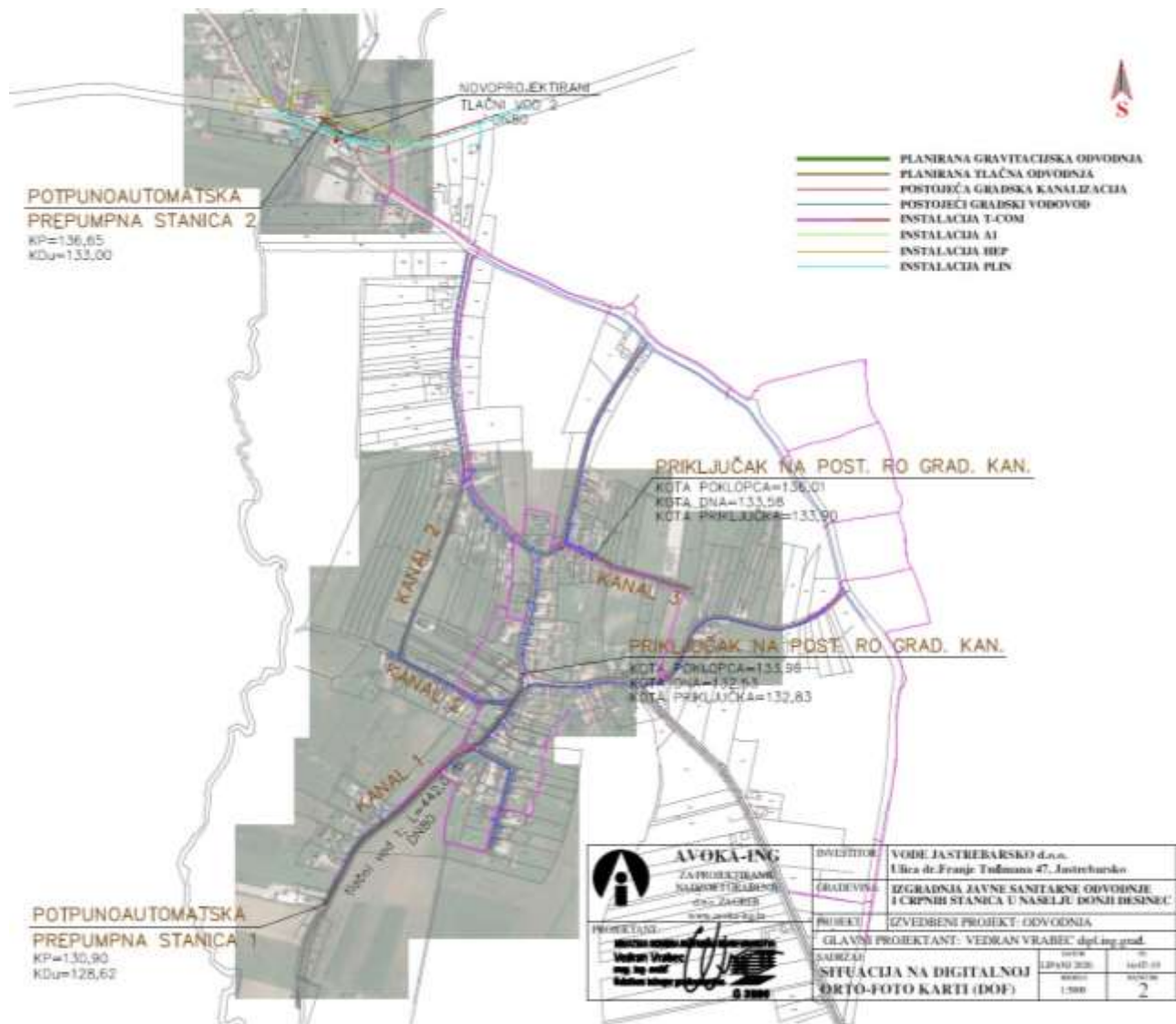
Projektom je obuhvaćena kanalska mreža, svi objekti na mreži (revizijska okna, crpne stanice, tlačni cjevovodi). Ukupna duljina gravitacijskih kanala iznosi cca 992,0 m, a tlačnih cjevovoda 488 m. Predviđene su 2 podzemne tipske crpne stanice – jedna na novom cjevovodu, a druga na sjevernom dijelu naselja na postojećem cjevovodu uz državnu cestu DC1.

Većina trase projektirana je u javnoj površini (postojeće ceste i prometnice), i malim dijelom uz postojeće prometnice.

Tablica B-2: Planirani sustav odvodnje naselja Donji Desinec

	Duljina cjevovoda / Broj objekata
Gravitacijski cjevovodi	992 m
Crpne stanice	2 kom
Tlačni cjevovodi	488 m





Grafički prikaz B-16: Situacijski prikaz – Sustav odvodnje Donji Desinec

B.6. PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA

S obzirom na da se radi o zahvatima za koje je izrađena projektna dokumentacija (idejni ili glavni projekti) nisu razmatrana varijantna rješenja.

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

Za realizaciju zahvata nisu potrebne druge aktivnosti.

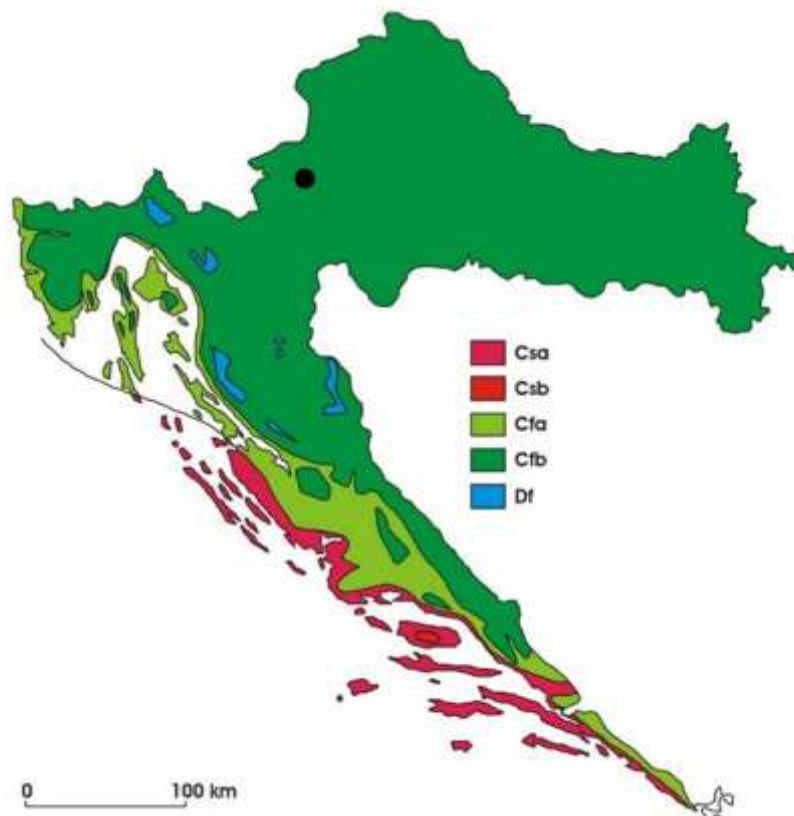


C. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

C.1. KLIMA I METEROLOŠKI POKAZATELJI

Klima nekog područja određuje se na temelju srednjih vrijednosti meteoroloških parametara neprekinutog 30-godišnjeg niza mjerenja. Köppenova klasifikacija klime temelji se na podacima o temperaturi i oborinama, a prema T. Šegota i A. Filipčić¹ cijela kontinentalna Hrvatska, pa tako i promatrano područje se klasificira Cfb tipom klime – Umjerenom toplom vlažnom klimom s toplim ljetom (Grafički prikaz C-1).

Obilježja umjerenom 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.



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)

Najbliža meteorološka postaja reprezentativna za promatrano područje s dovoljno dugim neprekinutim nizom meteoroloških podataka je postaja Karlovac udaljena 24 km jugozapadno od zahvata.

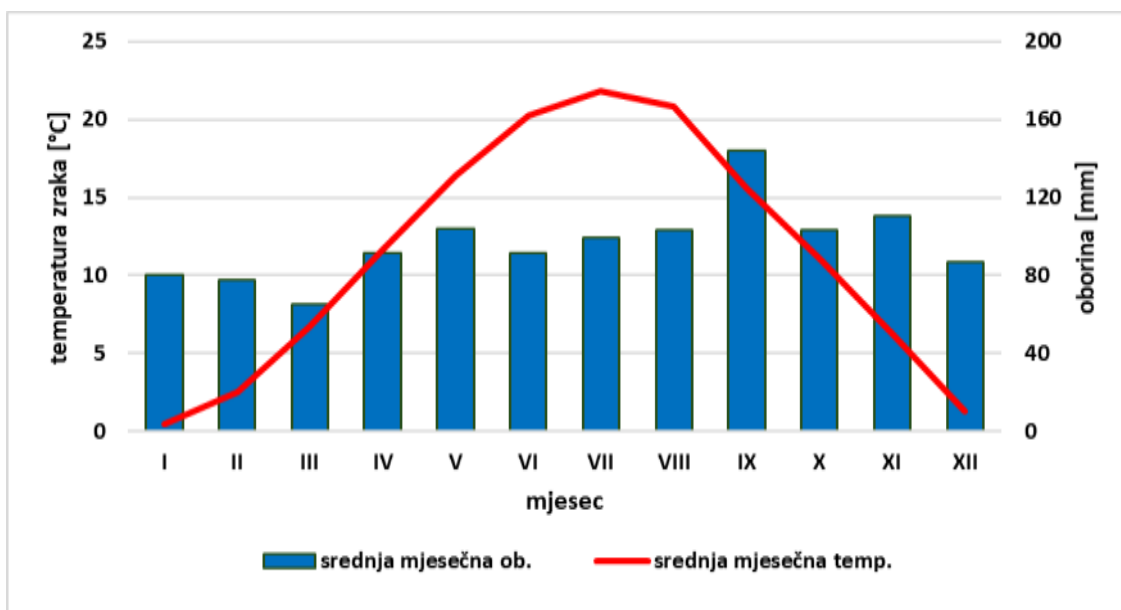
¹Izvor: T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje (Geoadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003)

Višegodišnji prosjeci (1995. – 2017.) srednjih mjesečnih temperatura i oborina na meteorološkoj postaji Karlovac prikazani su numerički u tablici (Tablica C-1) i vizualno na klimadijagramu (Grafički prikaz C-2).

Tablica C-1: Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka [°C] i količina oborine [mm] na meteorološkoj postaji Karlovac za razdoblje 1995. – 2017.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
T [°C]	0,5	2,5	6,7	11,6	16,4	20,2	21,9	20,9	15,6	11,1	6,3	1,3
R [mm]	80,3	77,8	65,2	91,1	104,1	91,6	99,2	103,5	144,3	103,1	110,3	86,8

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



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

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

Godišnji hod srednje mjesečne temperature karakterističan je za umjereno tople klime s jednim jasnim maksimumom i minimumom. Temperatura postiže ljetni maksimum u srpnju od 21,9 °C i zimski minimum u siječnju od 0,5 °C. Srednja godišnja temperatura na promatranjoj postaji u razdoblju 1995. – 2017. iznosila je 11,3 °C sa standardnom devijacijom od 0,6 °C.

Srednja mjesečna oborina ne pokazuje značajna sušna ni vlažna razdoblja. Primarni maksimum oborine postignut je u rujnu sa 144,3 mm oborine dok je primarni minimum zabilježen u ožujku sa 65,2 mm oborina. Srednja godišnja količina oborina u promatranom razdoblju iznosila je 1.157,3 mm sa standardnom devijacijom od 211,2 mm.

Najčešća oborina je kiša, no u zimskom periodu od 2004. do 2017. godine prosječno je zabilježeno 40 dana sa snježnim pokrivačem većim od 1 cm (standardna devijacija iznosila je 22 dana). Srednja relativna vlažnost iznosila je 79 % u promatranom razdoblju od 2004. do 2017. godine. U istom vremenskom periodu zabilježen je prosječno 51 vedri dan (dan kada je prosječna naoblaka manja od 2/10) i 135 oblačnih dana (dan kada je prosječna naoblaka veća od 8/10) godišnje.

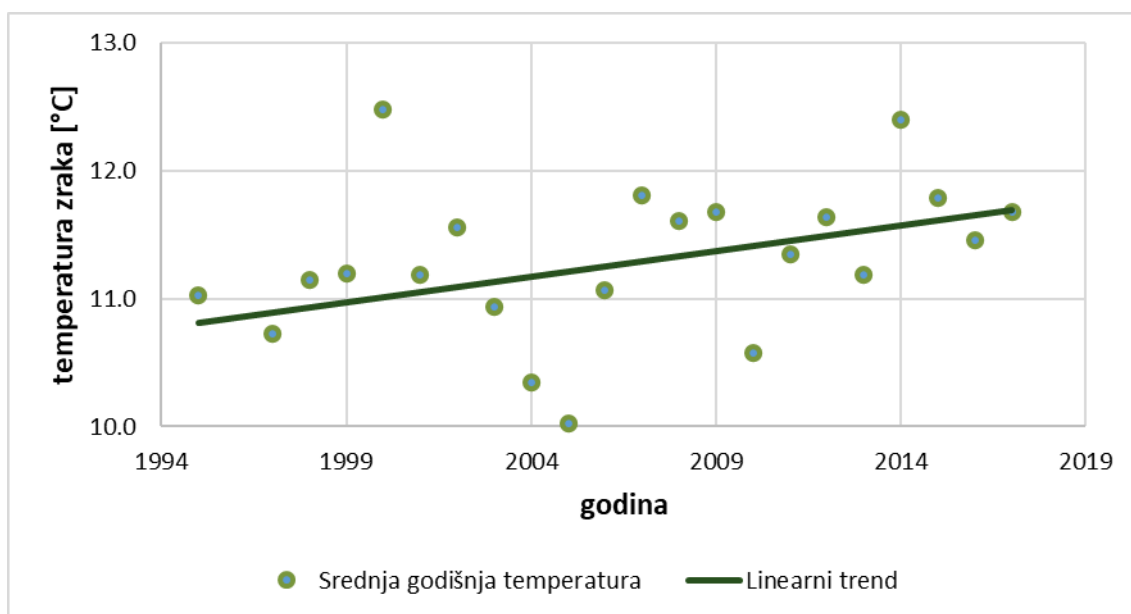


C.2. KLIMATSKE PROMJENE

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 2070.² analizirani su rezultati numeričkih integracija regionalnog klimatskog modela RegCM. Klimatske promjene u budućnosti modelirane su prema RCP4.5 i RCP8.5 scenariju IPCC-a³. 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 Karlovac od 1995. do 2017. godine trend srednje godišnje temperature pokazuje porast za 0,9 °C (Grafički prikaz C-3).



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

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

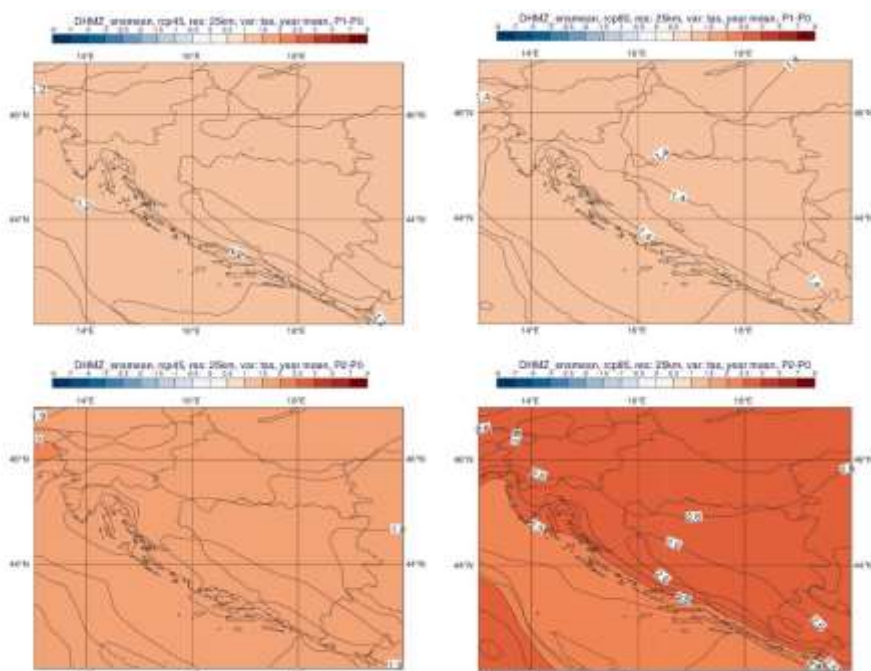
Projekcije srednje godišnje temperature zraka pokazuju porast na cijelom području Republike Hrvatske po svim scenarijima i promatranim razdobljima. Općenito se projicira veći porast temperature zraka nad kopnom nego nad morem, dok same vrijednosti povećanja ovise o promatranom razdoblju i scenariju. 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.

² Izvor: Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. (NN 46/2020)

³ Izvor: IPCC - Međuvladin panel o klimatskim promjenama (Intergovernmental Panel on Climate Change)

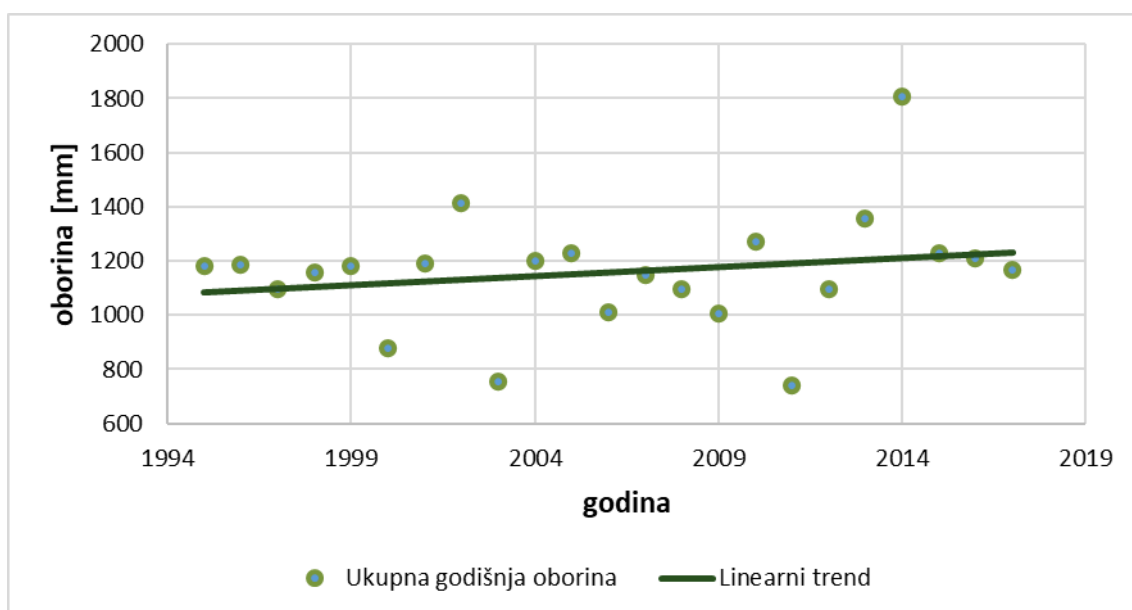




Grafički prikaz C-4: Usporedba promjena srednjih godišnjih temperatura zraka (°C) za 2 scenarija emisija GHG – viša rezolucija Gore: razdoblje 2011.-2040.; dolje: razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.

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

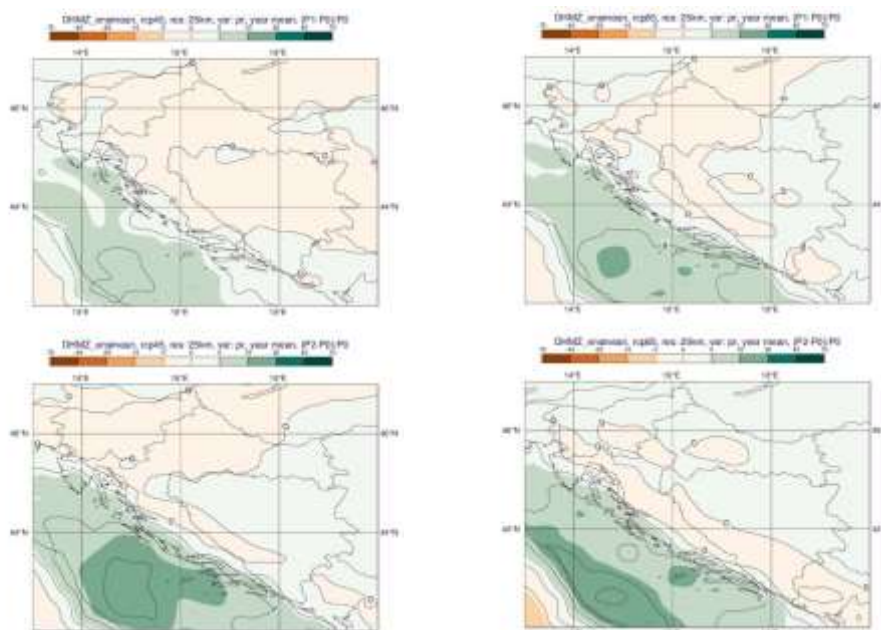
Srednje godišnje količine oborina ne pokazuju značajne promjene na području Republike Hrvatske. Općenito obalna područja pokazuju blagi rast srednje godišnje količine oborina, dok je na kopnenim područjima zabilježen blagi pad. Raspodjela oborina kroz godinu također ne pokazuje značajne promjene u promatranom razdoblju. Na meteorološkoj postaji Karlovac u promatranom razdoblju od 1995. do 2017. godine trend ukupne godišnje količine oborina pokazuje porast za 144,2 mm (Grafički prikaz C-5).



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



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.3. 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 Zagrebačkoj županiji koja je prema Uredbi uvrštena u zonu HR 1.

Analiza podataka o onečišćujućim tvarima u zraku zone HR 1 (Tablica C-2) 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.



Tablica C-2: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima

zona HR 1		
s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi	SO ₂	< GPP
	NO ₂	< DPP
	PM ₁₀	< GPP
	Benzen, benzo(a)piren	< DPP
	Pb, As, Cd, Ni	< DPP
	CO	< DPP
	O ₃	> CV
	Hg	< GV
s obzirom na zaštitu vegetacije	SO ₂	< DPP
	NO _x	< GPP
	AOT40 ⁴ 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)*

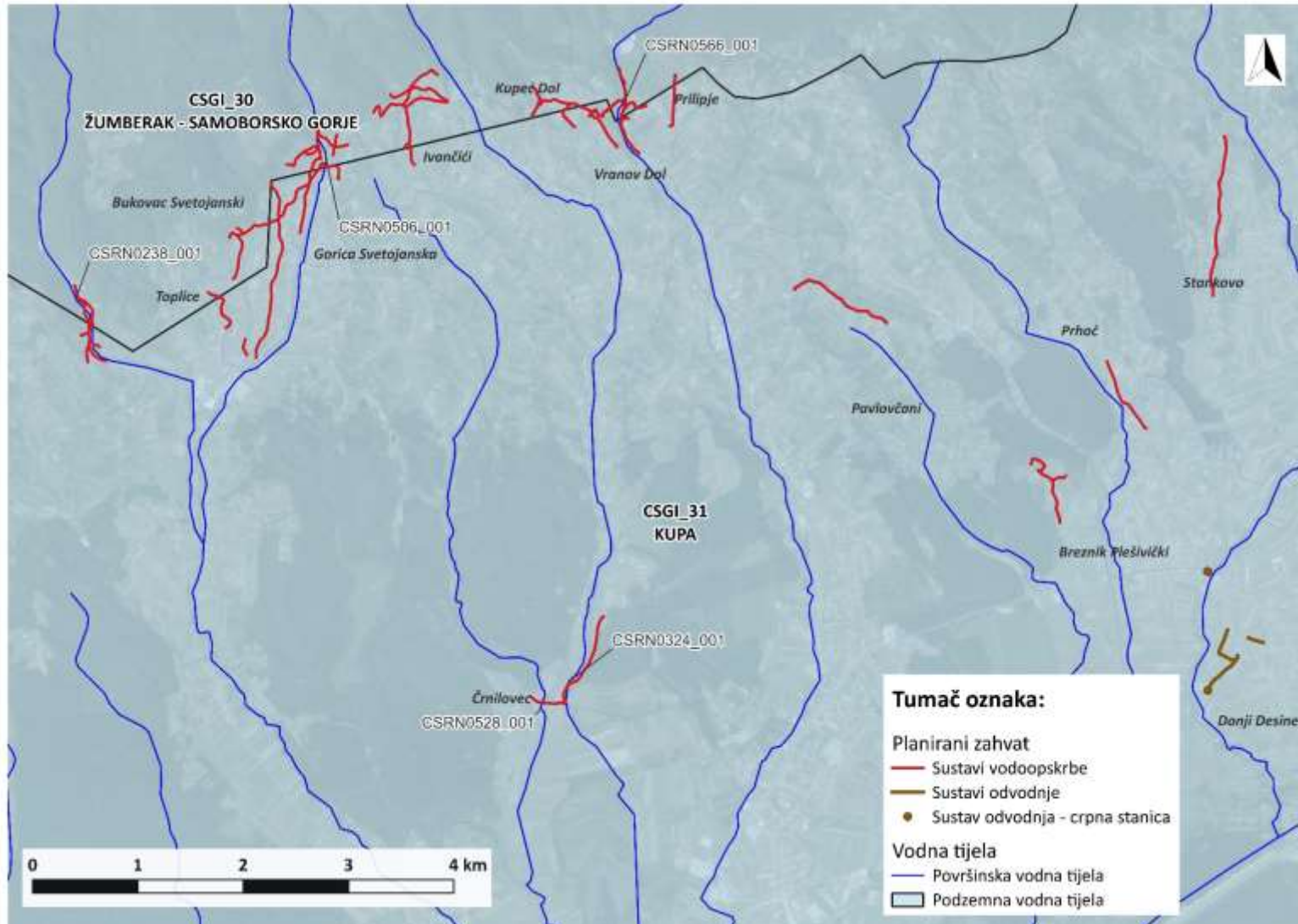
C.4. VODNA TIJELA

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

Na grafičkom prikazu u nastavku vidljiv je prostorni položaj vodnih tijela površinske vode kroz koje prolaze planirani zahvati te podzemnih vodnih tijela na području lokacija zahvata.

⁴ AOT40 - parametar koji označava zbroj razlike između jednosatnih koncentracija prizemnog ozona viših od 80 µg/m³ i 80 µg/m³ 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





Grafički prikaz C-7: Prostorni položaj vodnih tijela

Izvor podataka: Hrvatske vode, DGU



Područje zahvata nalazi se na dunavskom slivnom području, podsliva rijeke Save.

Planirani zahvati sustava vodoopskrbe prolaze preko sljedećih površinskih vodnih tijela:

- Vodno tijelo CSRN0238_001, Volovčica
- Vodno tijelo CSRN0506_001, Žumberačka Reka
- Vodno tijelo CSRN0566_001, Reka
- Vodno tijelo CSRN0324_001, Reka obodni
- Vodno tijelo CSRN0528_001, Malunja

Planirani zahvati na sustavu vodoopskrbe i odvodnje izvode se na području vodnih tijela podzemnih voda CSGI_30 Žumberak-Samoborsko gorje i CSGI_31 Kupa. Karakteristike i stanje podzemnih vodnih tijela su dani u tablici u nastavku.

Tablica C-3: Karakteristike vodnih tijela podzemnih voda na području planiranih zahvata

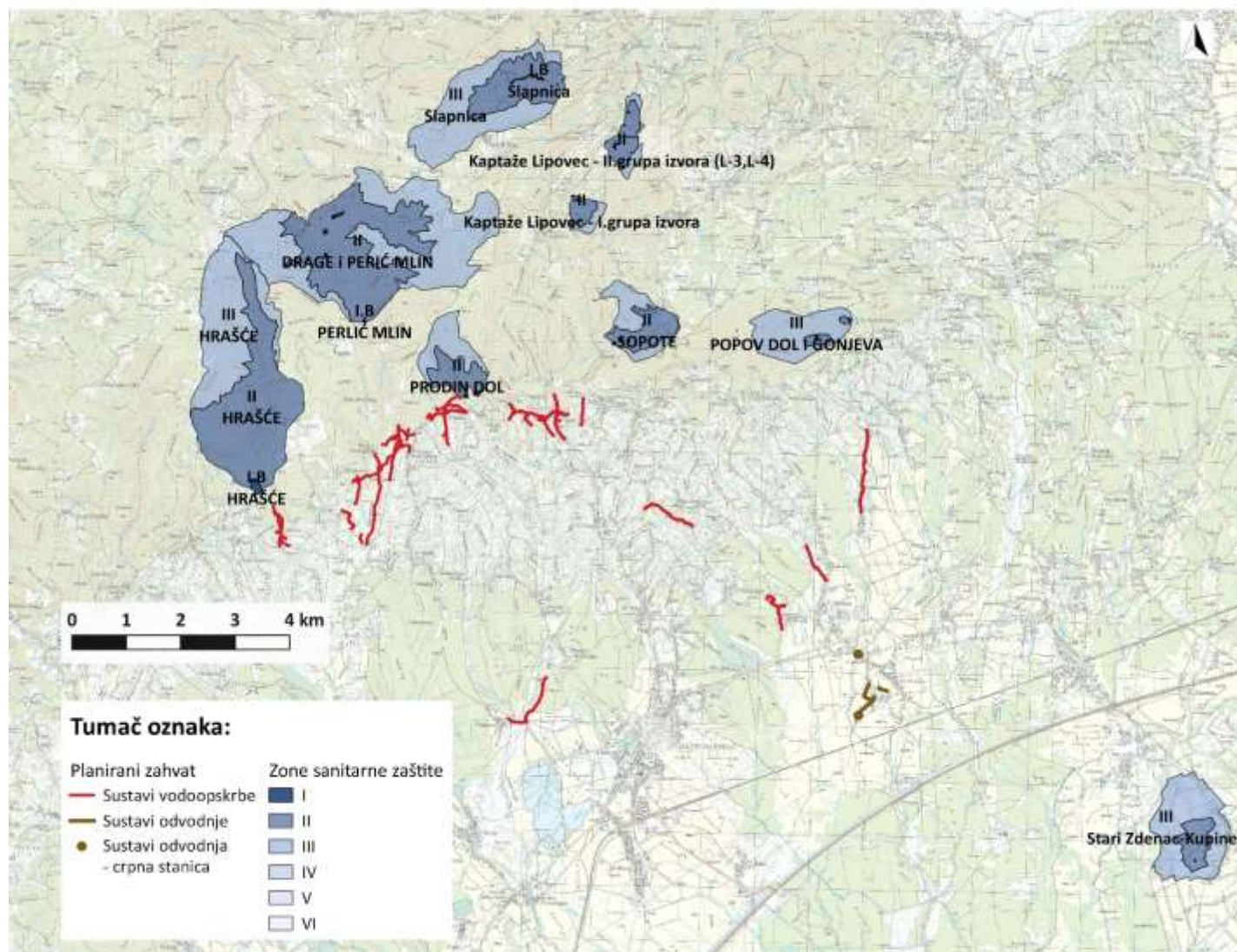
Kod	CSGI_30	CSGI_31
Ime grupiranog vodnog tijela podzemne vode	Žumberak – Samoborsko Gorje	Kupa
Količinsko stanje	Dobro	Dobro
Kemijsko stanje	Dobro	Dobro
Ukupno stanje	Dobro	Dobro

C.5. ZONE SANITARNE ZAŠTITE IZVORIŠTA

Planirani zahvati na sustavima vodoopskrbe i odvodnje nalaze se izvan područja zona sanitarne zaštite izvorišta (Grafički prikaz C-8).

Vezano za sustave vodoopskrbe i odvodnje, do mogućeg onečišćenja izvorišta može doći ukoliko dođe do procurivanja otpadnih voda iz cjevovoda u slučaju puknuća ili promjena u vodonepropusnosti sustava. Najbliže izvorište i pripadajuće zone sanitarne planiranim radovima na sustavu odvodnje je područje III zone zaštite izvorišta Popov Dol i Gonjeva na udaljenosti od oko 6 km sjeverno i područje III zone zaštite izvorišta Stari Zdenac Kupinec na udaljenosti od oko 6 km jugoistočno od planiranih zahvata sustava odvodnje naselja Donji Desinec (Grafički prikaz C-8).





Grafički prikaz C-8: Zone sanitarne zaštite izvorišta i planirani zahvati u prostoru

Izvor podataka: Hrvatske vode, TK 1:25000 DGU

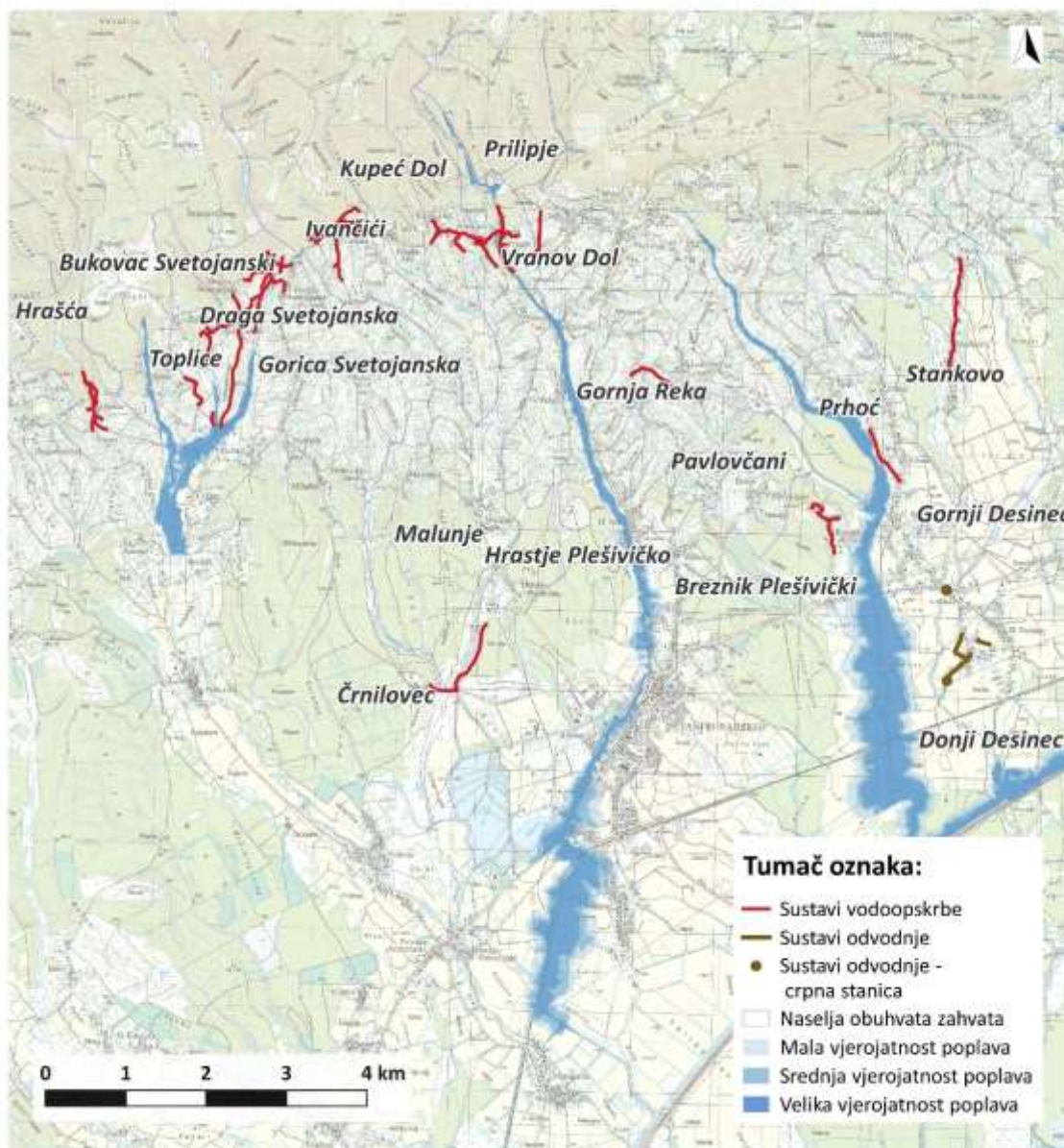


C.6. POPLAVNA PODRUČJA

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 zahvati ne nalaze na područjima sa vjerojatnošću poplavlivanja osim planiranog zahvata vodoopskrbne mreže djelomično u naseljima Bukovaci i Vranov Dol koji se nalaze u području gdje se mogu očekivati poplave srednje vjerojatnosti.



Grafički prikaz C-9: Poplavne površine

Izvor podataka: WMS Hrvatske vode, DGU WMS TK



C.7. ŠUME I ŠUMARSTVO

Područje zahvata u smislu gospodarske razdiobe šuma u državnom vlasništvu u potpunosti se nalazi na području Uprave šuma Podružnice Karlovac, unutar granica triju gospodarskih jedinica šumarije Jastrebarsko. U smislu gospodarske razdiobe šuma u privatnom vlasništvu područje obuhvata zahvata nalazi se unutar dviju gospodarskih jedinica.

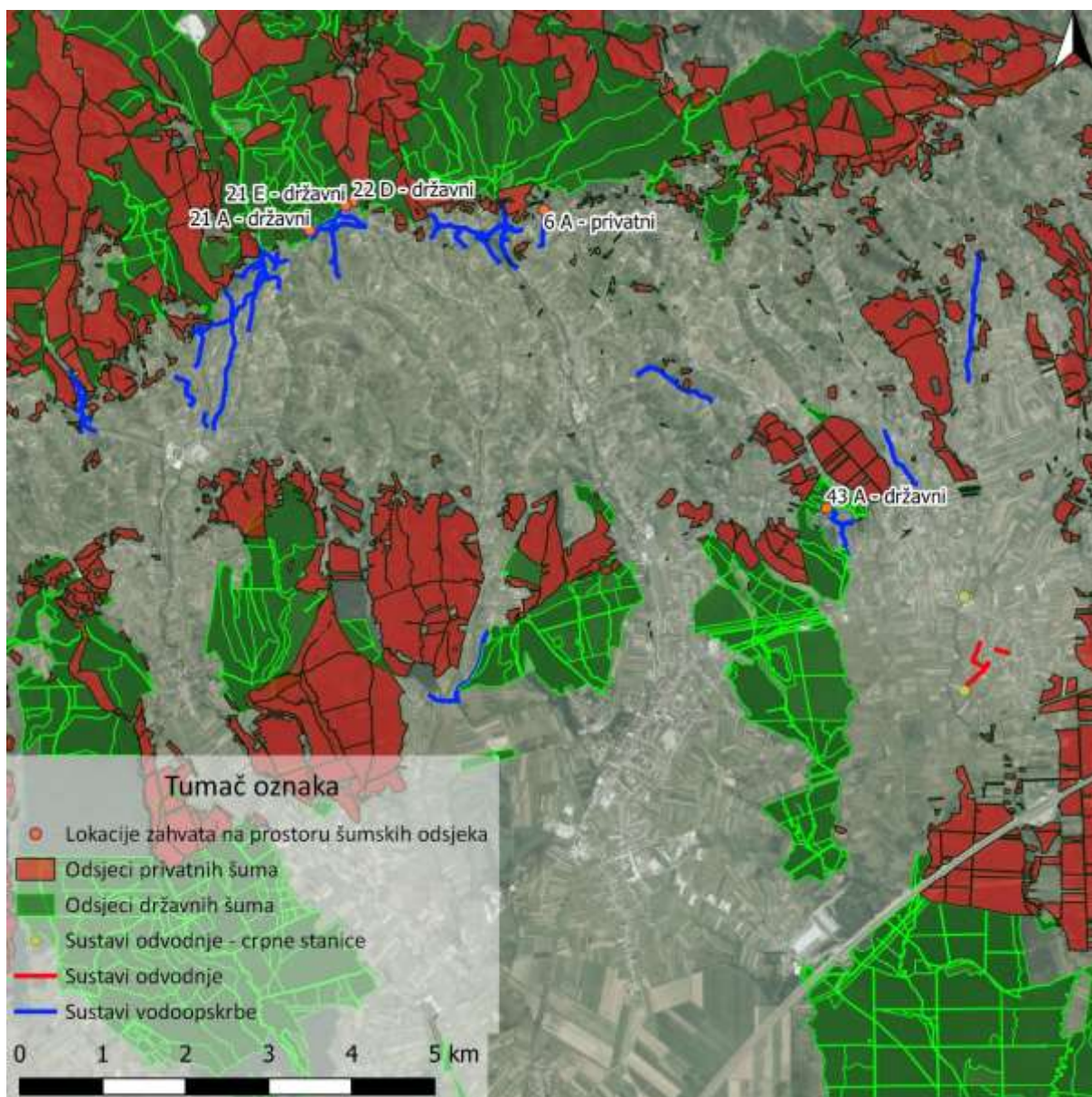
Pregled planiranih zahvata prema područjima gospodarskih jedinica šuma prikazan je u tablici .

Tablica C-4: Pregled planiranih zahvata prema područjima gospodarskih jedinica šuma

Gospodarska jedinica	Vlasništvo	Planirani zahvat
432 Plešivica	Državno	Vodoopskrbni cjevovod naselja Gorica i Draga Svetojanska
		Vodoopskrbni cjevovod naselja Hrašća
		Vodoopskrbni cjevovod naselja Ivančiči
		Vodoopskrbni cjevovod naselja Bukovac
		Vodoopskrbni cjevovod naselja Stankovo
		Vodoopskrbni cjevovod naselja Stankovo
		Vodoopskrbni cjevovod naselja Bresnica
431 Jastrebarske prigorske šume	Državno	Odvodnja Donji Desinec
		Odvodnja Donji Desinec
422 Jastrebarski lugovi		
107 Pečno – Volavje	Privatno	Vodoopskrbni cjevovod naselja Hrašća
		Vodoopskrbni cjevovod naselja Bresnica
		Vodoopskrbni cjevovod naselja Bukovac
		Vodoopskrbni cjevovod naselja Gorica i Draga Svetojanska
		Vodoopskrbni cjevovod naselja Ivančiči
108 Jastrebarsko – Okić	Privatno	Vodoopskrbni cjevovod naselja Stankovo
		Vodoopskrbni cjevovod naselja Bresnica
		Odvodnja Donji Desinec

Izvor: WMS "Hrvatskih šuma" d. o. o., WFS Ministarstva poljoprivrede

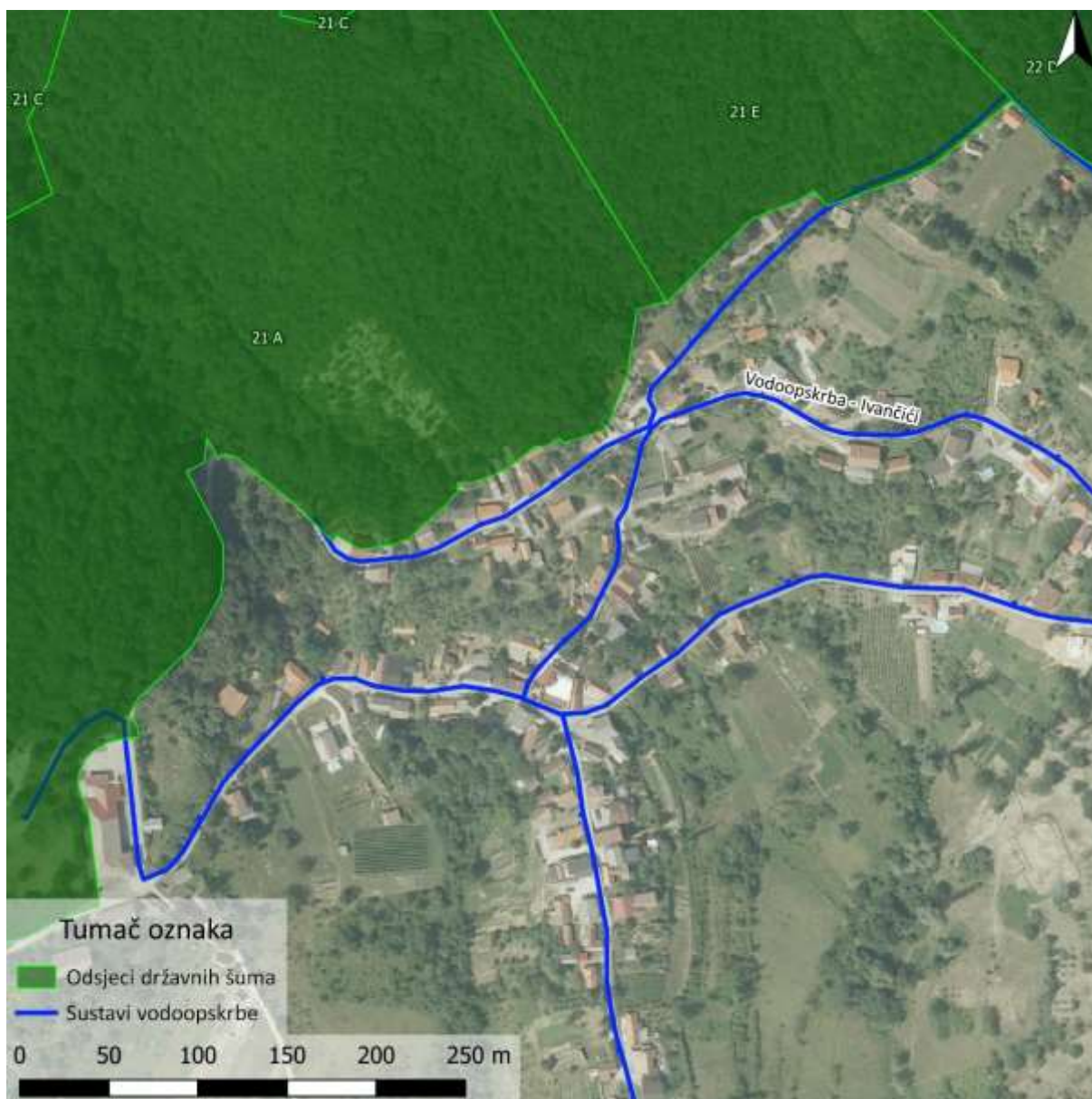




Grafički prikaz C-10: Širi obuhvat zahvata u odnosu na šumske odsjeke

Izvor: DOF, WMS Hrvatskih šuma d.o.o.

Grafički prikaz C-10 daje širi obuhvat zahvata u odnosu na odsjeke šuma kao i prikaz lokacija na kojima ulazi u područje odsjeka šuma. Riječ je o četiri odsjeka šuma u državnom vlasništvu i jednom u privatnom vlasništvu. Zahvati koji ulaze u područje odsjeka šuma odnose se na zahvate na sustavima vodoopskrbe i to na zahvate vodoopskrba naselja Ivančići i vodoopskrba naselja Bresnica. Grafički prikazi u nastavku detaljnije prikazuju lokacije na kojima zahvati na sustavima vodoopskrbe ulaze u područje odsjeka šuma.

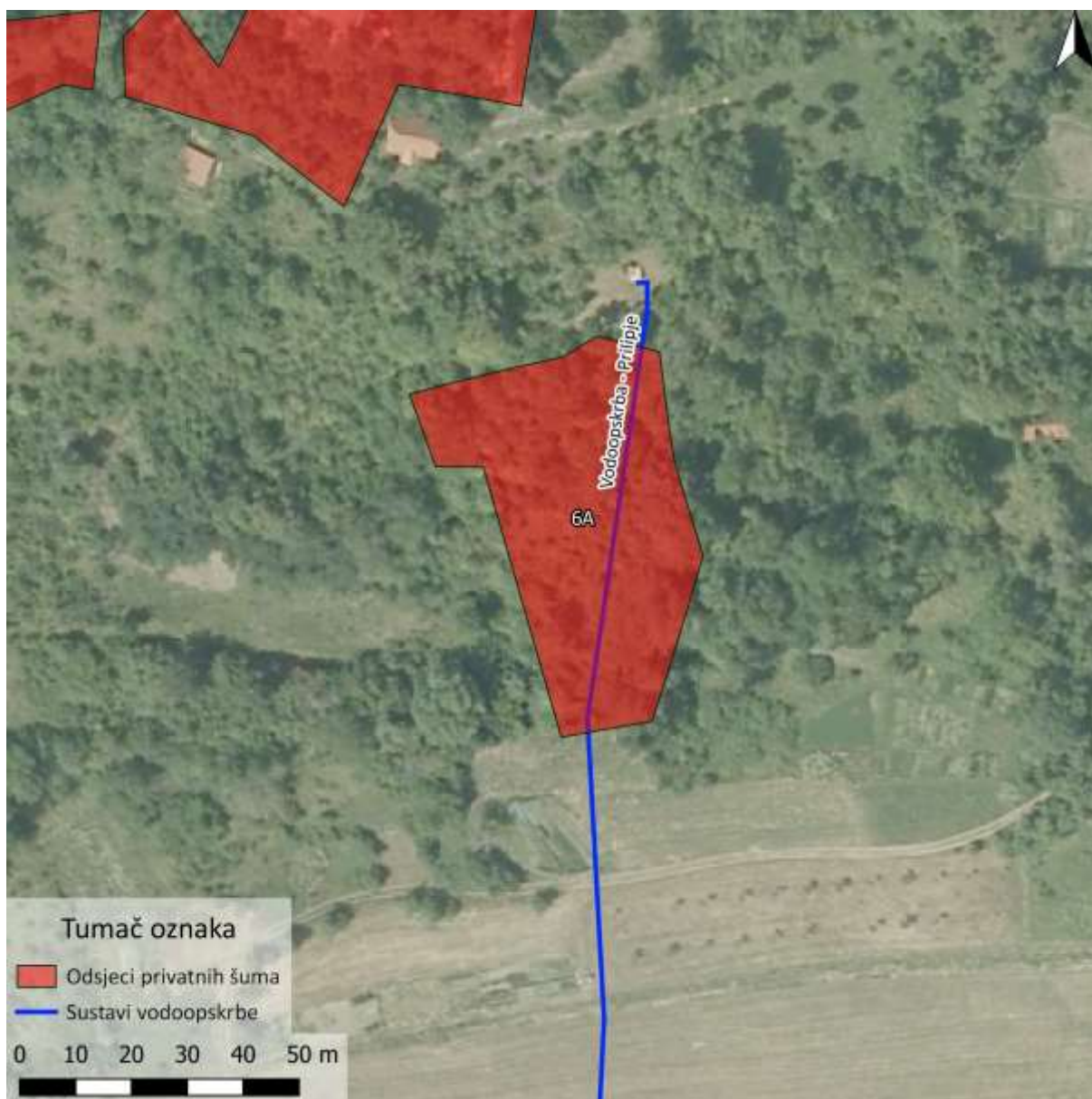


Grafički prikaz C-11: Obuhvat zahvata na sustavu vodoopskrbe naselja Ivančići u odnosu na šumske odsjeka državnih šuma 21A, 21E i 22D

Izvor: DOF, WMS Hrvatskih šuma d.o.o.

Na grafičkom prikazu C-11 vidljivo je da se zahvat u dijelu sustava vodoopskrbe za naselje Ivančići većinom nalazi unutar koridora postojećih prometnica (asfaltiranih i makadamskih) unutar naselja. Dva kraka zahvata na svom zapadnom i sjeverozapadnom dijelu ulaze u odsjek šuma u državnom vlasništvu 21A i nalaze se na postojećim asfaltiranim prometnicama i vode do kuća. Sjeveroistočni krak zahvata prolazi rubom odsjeka 21E i 22D i vodi do kuće na kraju naselja. Navedeni odsjeci šuma nalaze se na području gospodarske jedinice 432 Plešivica. U opisu zahvata navedeno je kako je riječ o novom vodoopskrbnom cjevovodu, da se trasa zahvata kreće manjim dijelom po privatnom zemljištu, a većim dijelom po javnom te da će vodoopskrbni cjevovodi služiti i kao javna hidrantska mreža.

Odsjeci 21A, 21E i 22D uređajni su razred gospodarske sjemenjače kitnjaka s glavnim vrstama drveća bukva (*Fagus sylvatica*), kitnjak (*Quercus petraea*), obični grab (*Carpinus betulus*) i ostala tvrda bjelogorica. Riječ je o odsjecima starijih dobnih razreda, dobrog zdravstvenog stanja. U fitocenološkom smislu riječ je o šumama hrasta kitnjaka i običnog graba (*Epimedio-carpinetum betuli*) koje su tipične za brdsko – brežuljkasti (kolinski) pojas.



Grafički prikaz C-12: Obuhvat zahvata na sustavu vodoopskrbe naselja Prilipje u odnosu na šumski odsjek privatnih šuma 6A

Izvor: DOF, WFS Ministarstva poljoprivrede

S grafičkog prikaza C-12 vidljivo je kako planirani zahvat vodoopskrbe naselja Prilipje svojim sjevernim krakom prolazi preko šumskog odsjeka privatnih šuma 6A. U opisu zahvata navedeno je kako se zahvat planira provesti na trasi postojećeg cjevovoda te da povezuje dvije postojeće vodospreme – "Prilipje" i "Lipovu lozu". Osim toga, 8 m od vodospreme "Prilipje", uz granicu odsjeka 6A, predviđena je izvedba nadzemnog požarnog hidranta.

Odsjek 6A je uređajni razred gospodarske sjemenjače kitnjaka, površine 40 ha i drvne zalihe 125 m³/ha. Sklop je nepotpun, što je vidljivo i s ortofoto snimke, a vidljivo je i da je riječ o degradiranom obliku šumske vegetacije (šikara).



Grafički prikaz C-13: Obuhvat zahvata na sustavu vodoopskrbe naselja Breznik u odnosu na šumski odsjek državnih šuma 43A

Izvor: DOF, WMS Hrvatskih šuma d.o.o.

S grafičkog prikaza C-13 vidljivo je kako dio zahvata vodoopskrbe za naselje Breznik prolazi preko odsjeka šuma u državnom vlasništvu 43A gospodarske jedinice 431 Jastrebarske prigorske šume. Riječ je o cjevovodu 1 za koji je u opisu zahvata navedeno da je riječ o rekonstrukciji cjevovoda koji kreće od postojeće vodospreme "Breznik" koja se nalazi na području odsjeka 43B i ubrzo se spaja na novo zasunsko okno ZO-1. Dvadeset metara dalje od novog zasunskog okna ZO-1, unutar područja odsjeka 43A, zahvat predviđa izgradnju požarnog hidranta, izlazi iz šumskog područja i završava u novom zasunskom oknu ZO-2 gdje kreće nova trasa – trasa cjevovoda 2.

Odsjek 43A je uređajni razred sjemenjače kitnjaka, drvene zalihe 134 m³/ha i površine 12 ha.

Budući da je predmet zahvata rekonstrukcija te nadogradnja postojećih cjevovoda koji su položeni unutar postojećih koridora prometnica, ulica i makadamskih puteva, izvedbom zahvata neće doći do zauzimanja dodatnog šumskog područja.



C.8. LOVSTVO

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 100m od granice naselja prema članku 66., tako da se predmetni zahvat ne nalazi na području gdje su dopuštene lovne aktivnosti.

C.9. ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

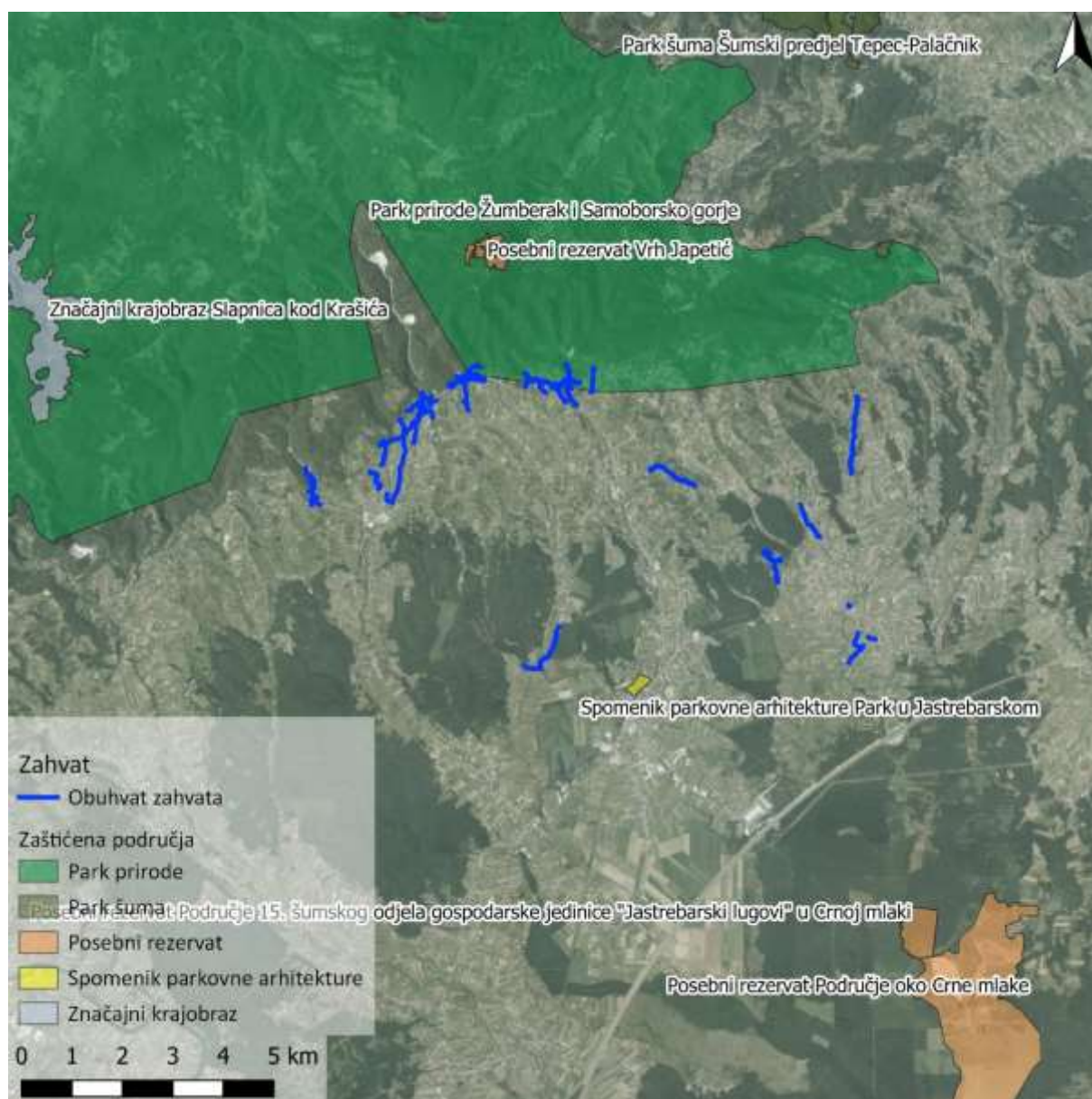
Planirani zahvati djelomično zalaze u područje zaštićenog područja prirode *Park prirode Žumberak i Samoborsko gorje*. Ostala zaštićena područja prirode koja se pojavljuju na širem obuhvatu zahvata (do 8 km) prikazana su u sljedećoj tablici.

Tablica C-5: Zaštićena područja prirode na širem obuhvatu zahvata

Kategorija	Naziv	Udaljenost od najbližeg zahvata
Park prirode	Žumberak i Samoborsko gorje	Dio zahvata (Ivančići, Stankovo i Prilipje) se nalazi na području Parka prirode
Park šuma	Šumski predjel Tepec-Palačnik	7,7 km
Park šuma	Okolica Okić-grada	2,8 km
Posebni rezervat	Područje 15. šumskog odjela gospodarske jedinice "Jastrebarski lugovi" u Crnoj mlaki	6,8 km
Posebni rezervat	Vrh Japetić	1,9 km
Posebni rezervat	Područje oko Crne mlake	7,8 km
Spomenik parkovne arhitekture	Park u Jastrebarskom	1,6 km
Značajni krajobraz	Slapnica kod Krašića	4,9 km

Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode





Grafički prikaz C-14: Prikaz zaštićenih područja prirode na širem području obuhvata zahvata

Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode

Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje je planinski masiv koji se odlikuje velikom bioraznolikošću. Proglašen je parkom prirode 1999. godine, a proteže se kroz dvije županije sve do granice Hrvatske sa Slovenijom gdje čini prirodnu granicu između dvije države. Osim velike bioraznolikosti, ponajviše florne, karakteristike su mu i bogatstvo vodotoka kao i geološko bogatstvo.

Park šuma Šumski predjel Tepec-Palačnik smještena je iznad grada Samobora, a odlikuje se prirodnim vizurom na grad. Park šuma nastaje u 19. stoljeću pošumljavanjem nakon velikih poplava i erozija, a zaštićen je 1970. godine. Osim ljepotom bukove i kitnjakovo - kestenove šume, može se pohvaliti i prirodnim vrijednostima poput potoka, stijenama dolomita, raznim vrstama ptica te Starim gradom Samobor.

Posebni ornitološki rezervat Crna Mlaka odlikuje se velikim bogatstvom ptica. On predstavlja bitno stanište za veliku populaciju močvarnih ptica. Osim toga tu se nalaze i poplavne šume, a jedan šumski odjel je iznimno zaštićen zbog svoje očuvane ljepote. Nalazi se na privatnom posjedu.

Posebni rezervat šumske vegetacije Vrh Japetić najviši je vrh Samoborskog gorja. Svoj status može zahvaliti ljepoti i vrijednosti bukove šume koja raste podno vrha te brojnim strogo zaštićenim vrstama. Na samom vrhu nalazi se znameniti čelični toranj.

Spomenik parkovne arhitekture Park u Jastrebarskom odlikuje se mnogim starim i egzotičnim dendrološkim svojstama. Unutar parka nalazi se i dvorac Erdödy. Zbog svoje ljepote i stabala imponantnih veličina, park je zaštićen 1963. godine.

Značajni krajobraz Slapnica kod Krašića nalazi se unutar parka prirode Žumberak. Odlikuje se slikovitošću prirodnog krajolika gdje se isprepliću šume, livade, nizine i brežuljci zajedno sa tradicionalnim izgledom sela koja su djelomično napuštena. Zbog svoje izvornosti i ljepote ovo područje uz rječicu Slapnicu stavljeno je pod kategoriju zaštite prirode.

C.10. BIORAZNOLIKOST

Prema dostupnoj Karti nešumskih kopnenih staništa⁵ (www.bioportal.hr), unutar užeg područja obuhvata planiranih zahvata - buffera od 50+50 m (tablica C-6, grafički prikaz C-15), nalaze se sljedeći stanišni tipovi.

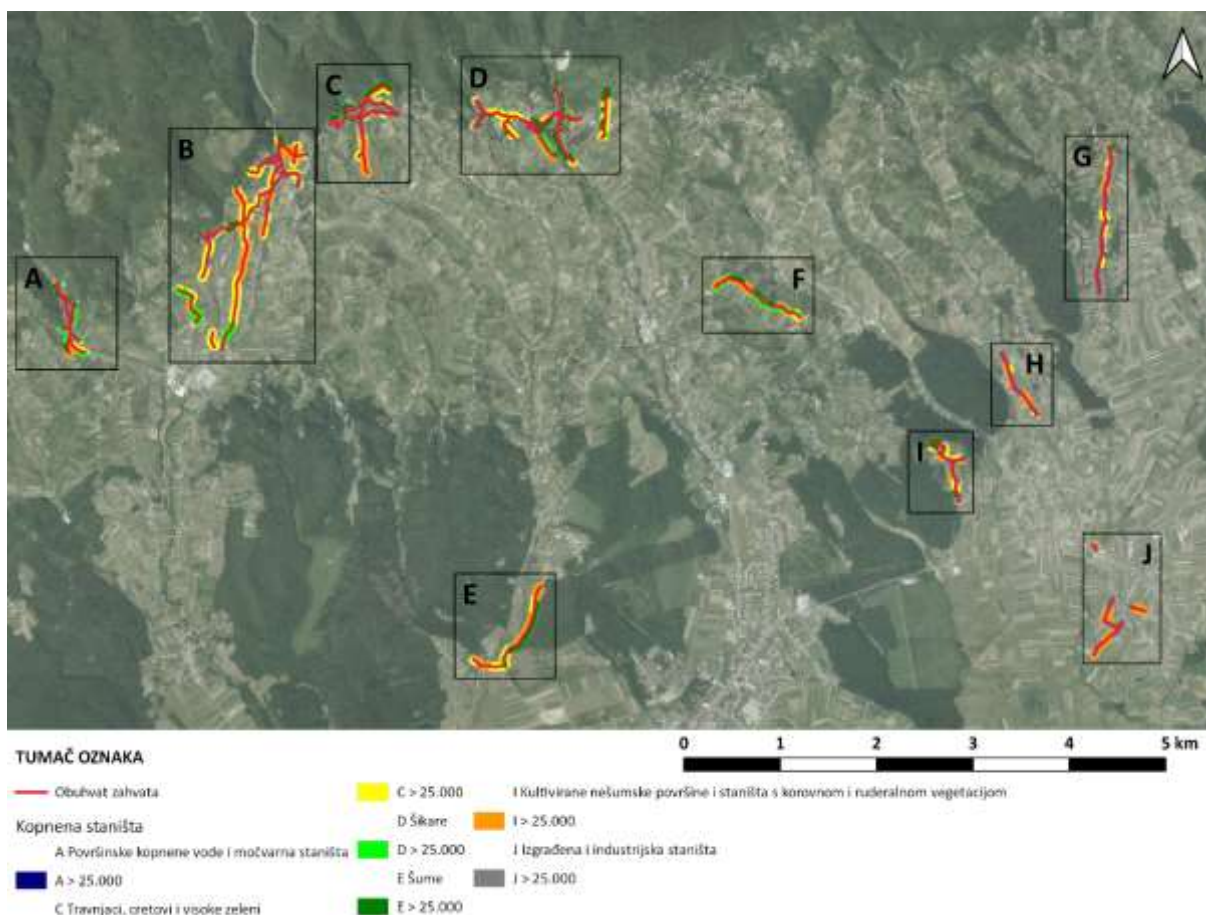
Tablica C-6: Stanišni tipovi u širem području zahvata (buffer 50 + 50m)

kod	Naziv staništa prema NKS-u
A.2.3.	Stalni vodotoci
A.2.4.	Kanali
C.2.2.3.	Zajednice higrofilnih zeleni
C.2.3.2.	Mezofilne livade košanice Srednje Europe
C.3.3.1.	Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi
D.1.2.1.	Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
E.	Šume
I.1.8.	Zapuštene poljoprivredne površine
I.2.1.	Mozaici kultiviranih površina
I.5.1.	Voćnjaci
I.5.3.	Vinogradi
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

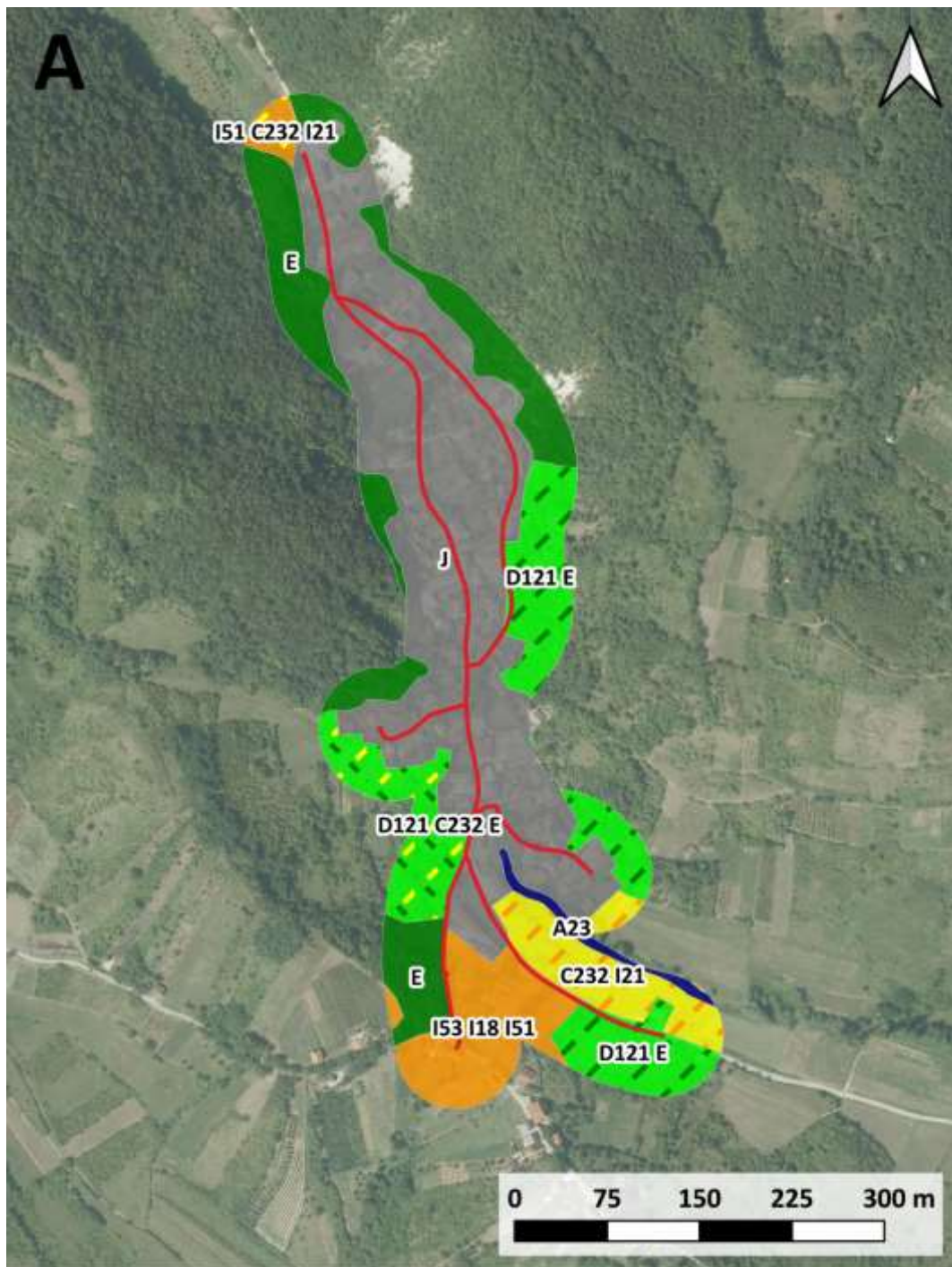
⁵ Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M.; Pandža, M.; Kaligarić, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, T. (2016): *Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske*. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP.



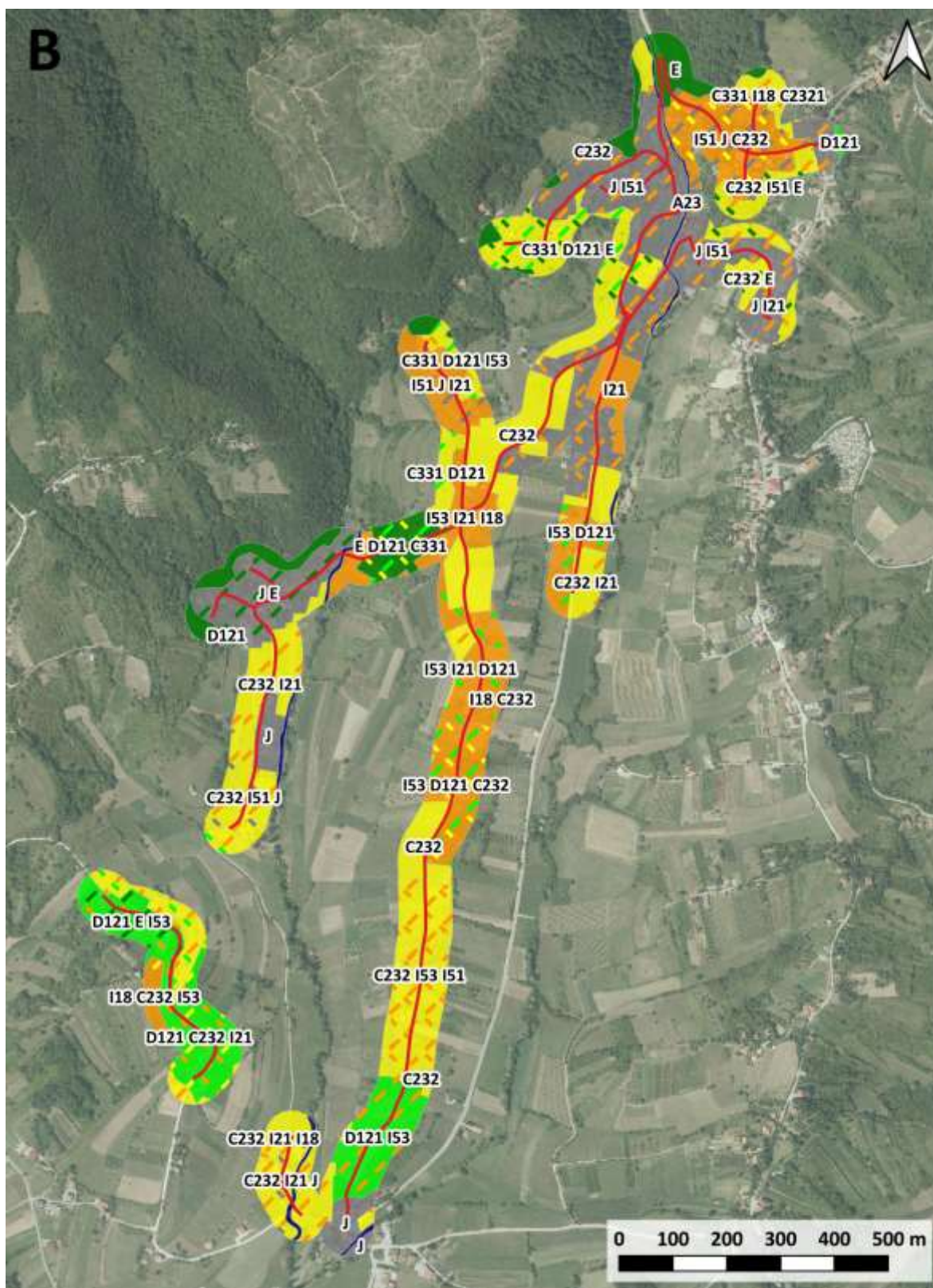


Grafički prikaz C-15: Karta staništa šireg područja planiranog zahvata

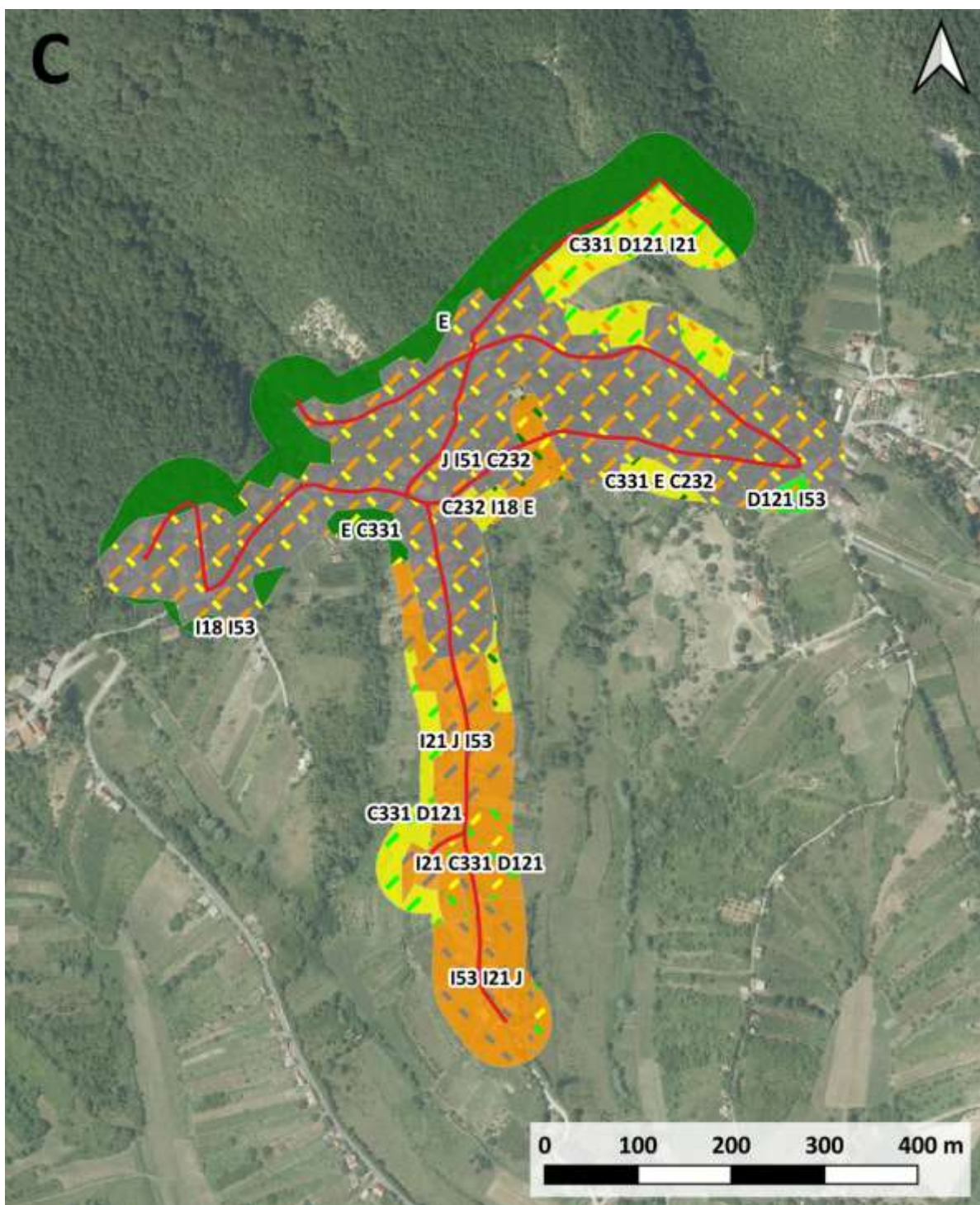
Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode



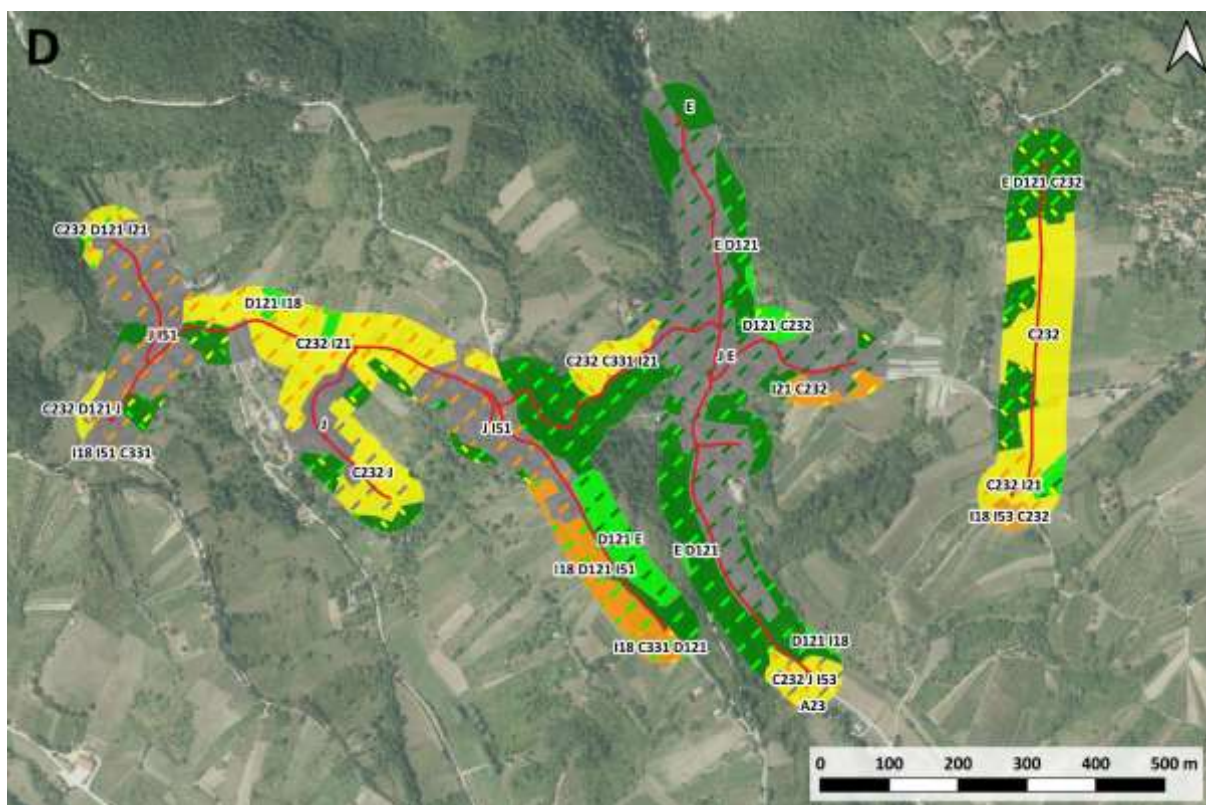
Grafički prikaz C-16: Karta staništa dijela šireg područja planiranog zahvata – prikaz A
Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode



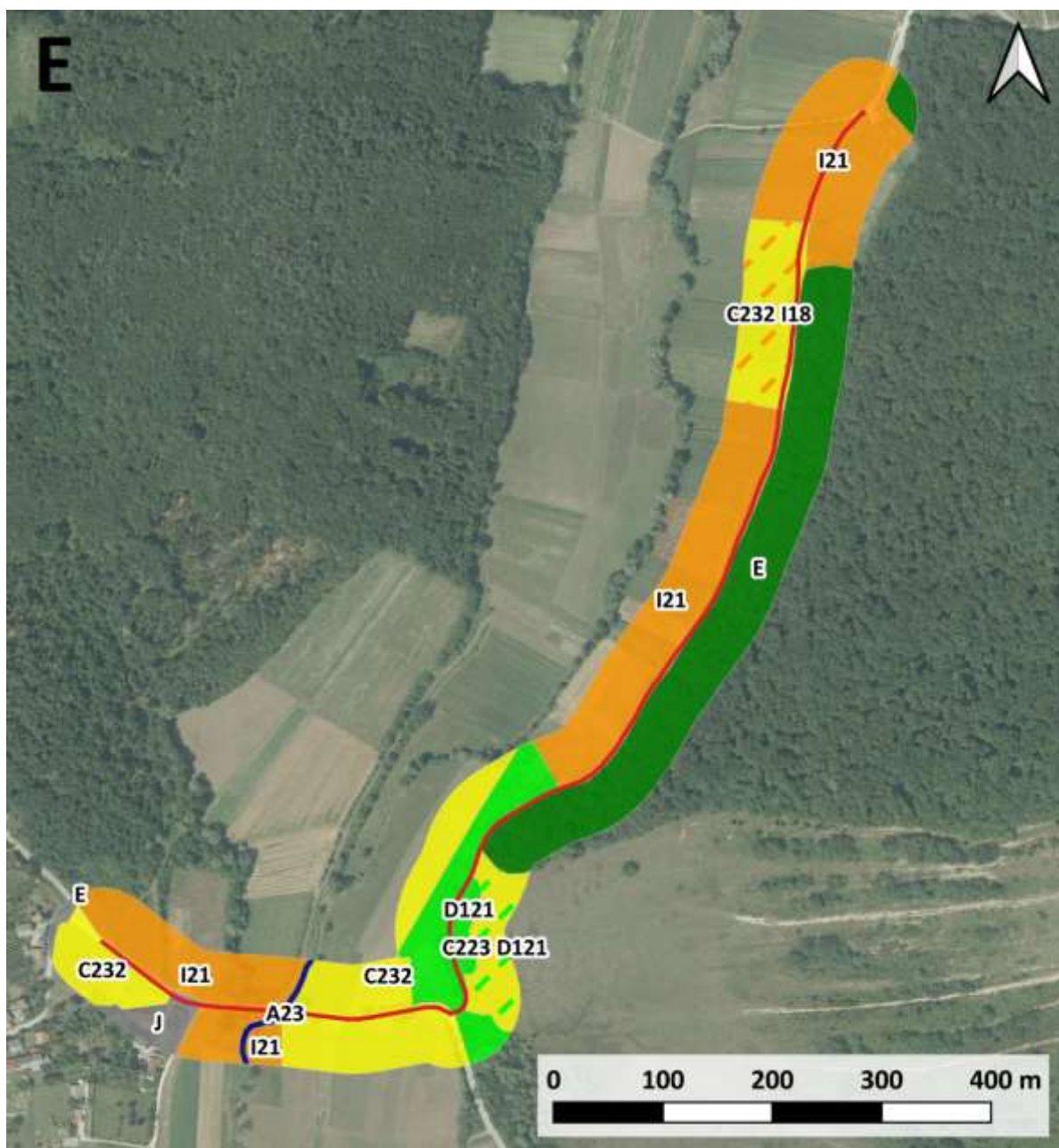
Grafički prikaz C-17: Karta staništa dijela šireg područja planiranog zahvata – prikaz B
Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode



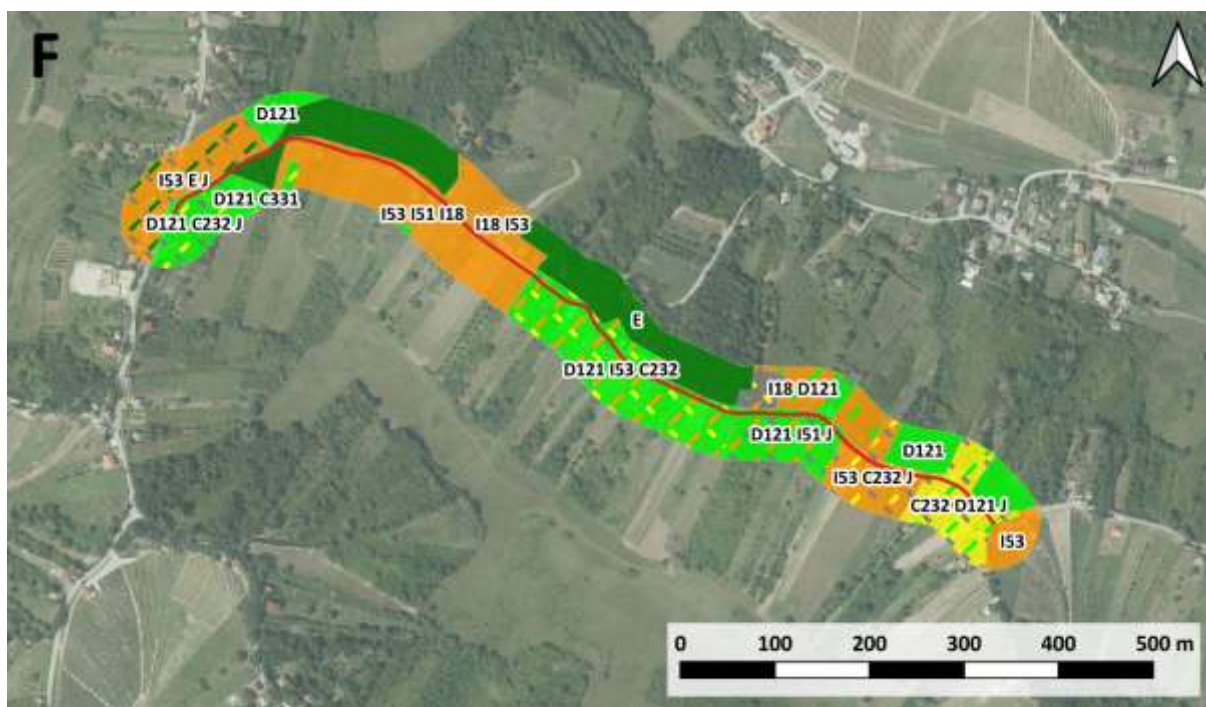
Grafički prikaz C-18: Karta staništa dijela šireg područja planiranog zahvata – prikaz C
Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode



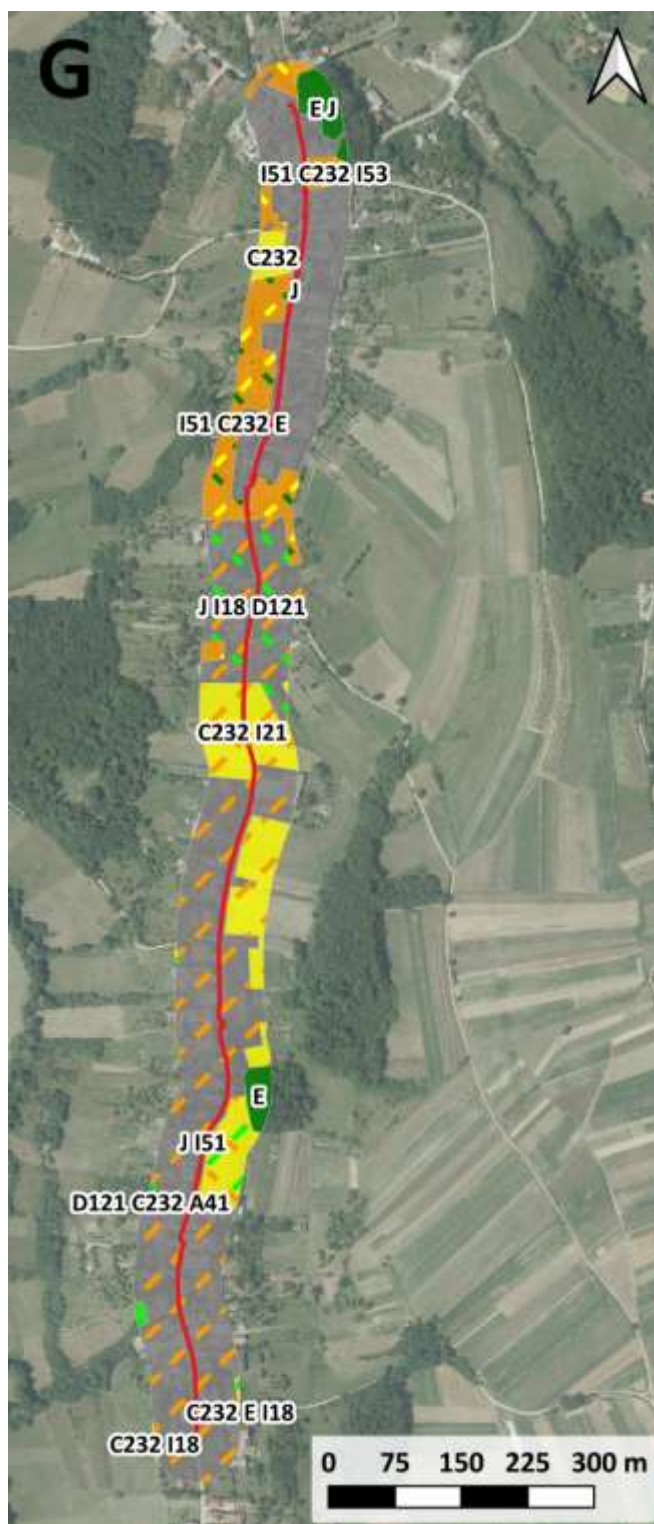
Grafički prikaz C-19: Karta staništa dijela šireg područja planiranog zahvata – prikaz D
Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode



Grafički prikaz C-20: Karta staništa dijela šireg područja planiranog zahvata – prikaz E
Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode

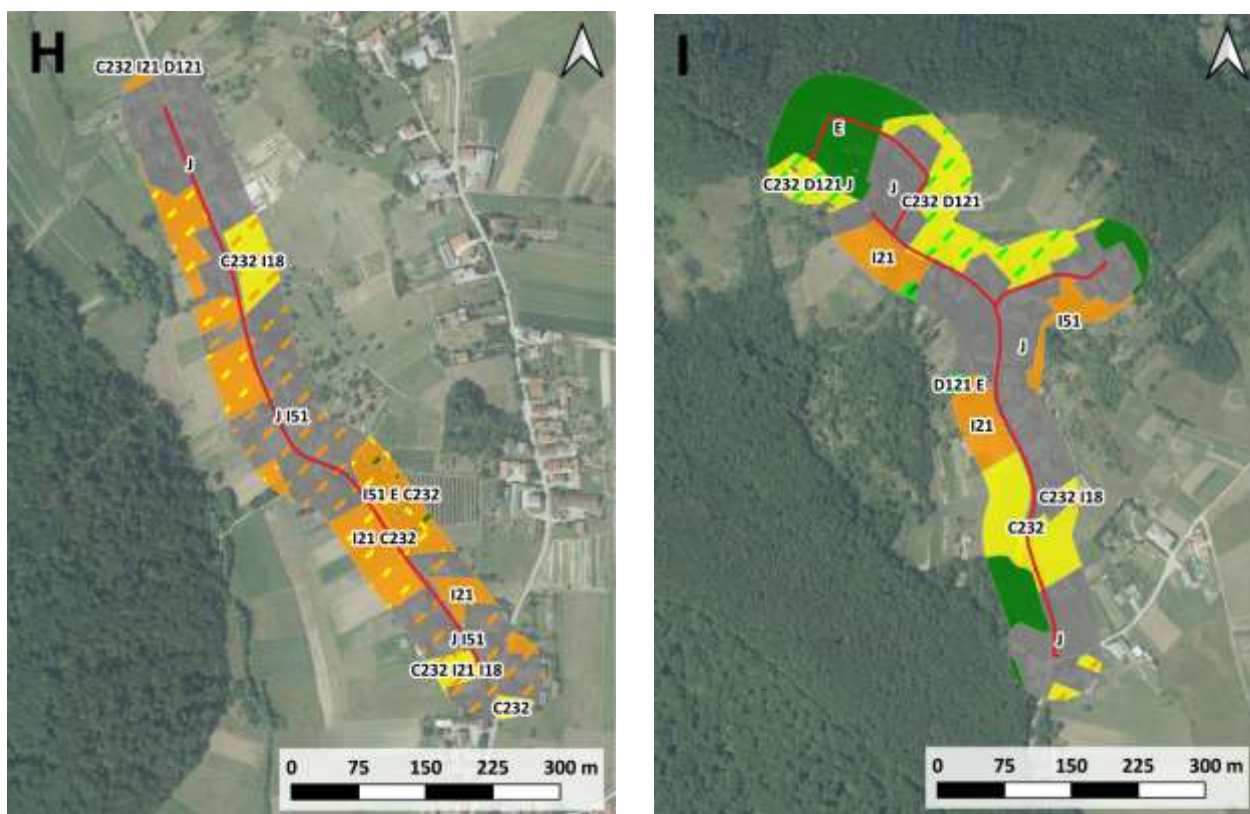


Grafički prikaz C-21: Karta staništa dijela šireg područja planiranog zahvata – prikaz F
Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode

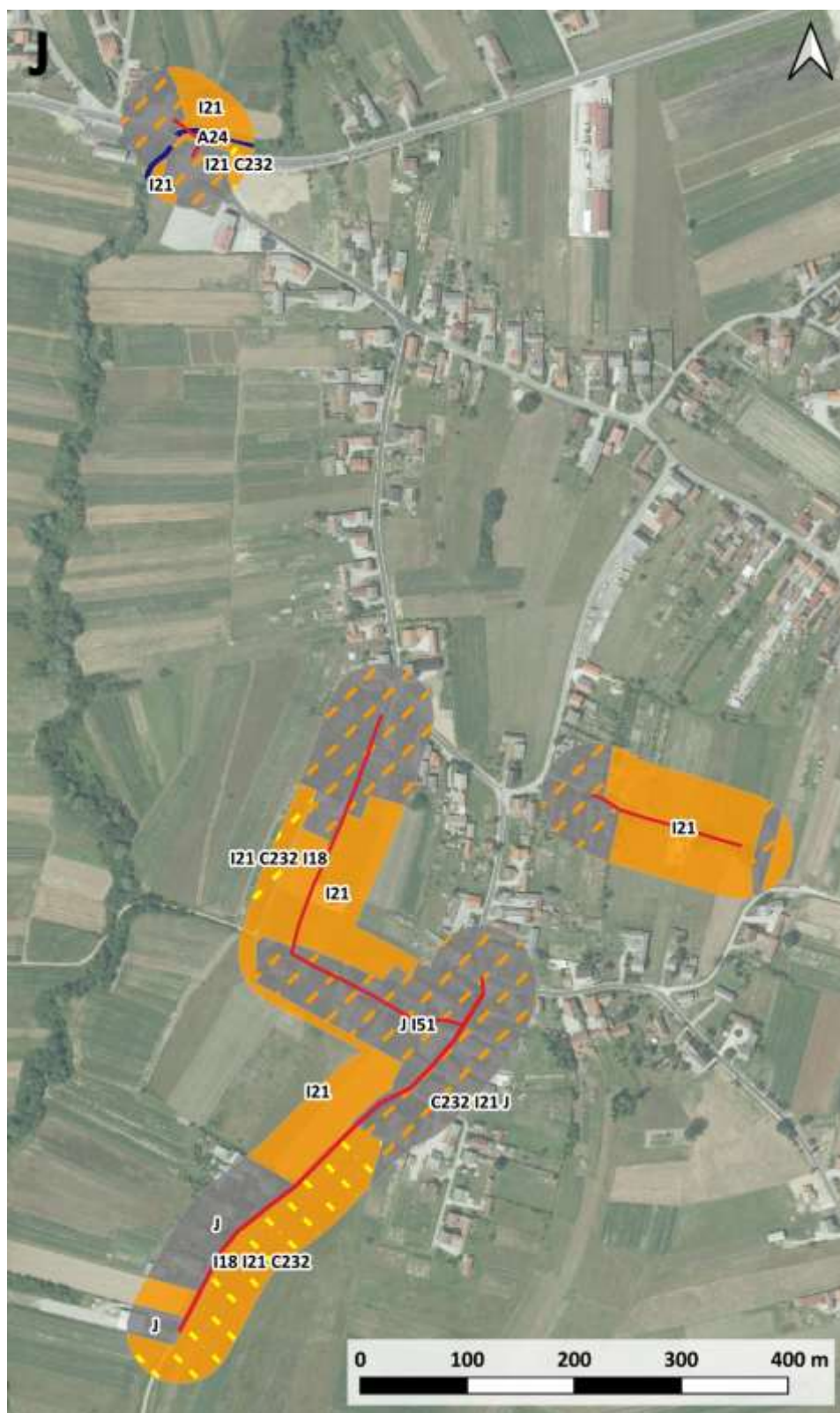


Grafički prikaz C-22: Karta staništa dijela šireg područja planiranog zahvata – prikaz G

Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode



Grafički prikaz C-23: Karta staništa dijela šireg područja planiranog zahvata – prikazi H i J
Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode



Grafički prikaz C-24: Karta staništa dijela šireg područja planiranog zahvata – prikaz J
Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode

Šumski stanišni tipovi determinirani su pomoću stare karte staništa iz 2004. godine⁶. Šumska staništa prisutna na širem području predmetnog zahvata su:

- E.3.4. Srednjoeuropske termofilne hrastove šume

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:

- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe
- C.3.3. Subatlantski mezofilni travnjaci i brdske livade na karbonatnim tlima
- E.3.4. Srednjoeuropske termofilne hrastove šume

C.11. EKOLOŠKA MREŽA

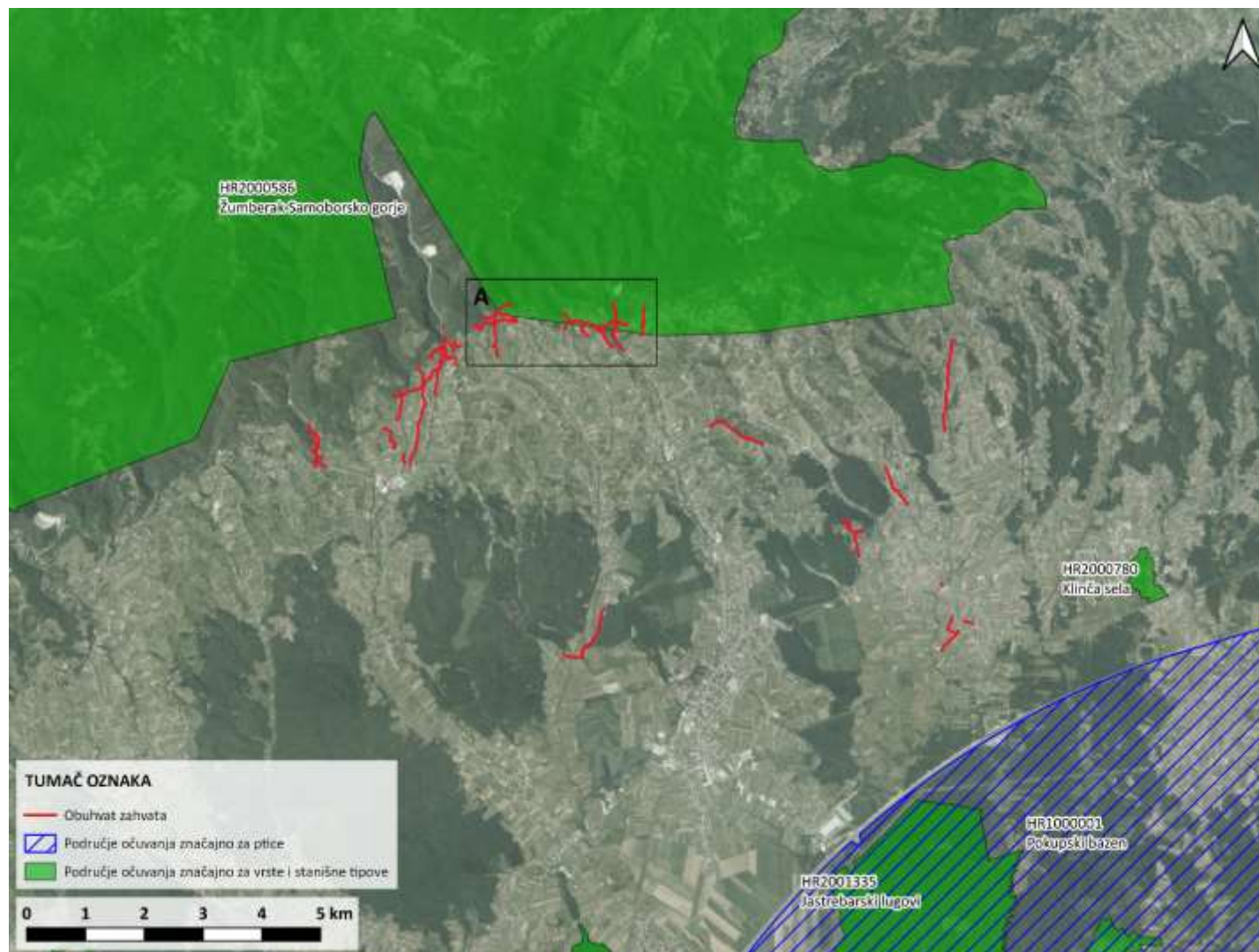
Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19), područje obuhvata zahvata malim dijelom nalazi se unutar područja ekološke mreže **HR2000586 Žumberak Samoborsko gorje**. To su dijelovi zahvata vodoopskrbnih cjevovoda za naselja Ivančići, Stankovo i Prilipje. Na širem području nalaze se sljedeća područja ekološke mreže:

- područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS):
 - **HR2000780 Klinča sela** na udaljenosti od 2,6 km jugoistočno od planiranog zahvata,
 - **HR2001335 Jastrebarski lugovi** na udaljenosti od 2,5 km jugozapadno od zahvata
 - **HR2000449 Ribnjaci Crna Mlaka** na udaljenosti od 5,3 km jugoistočno od zahvata
- područje očuvanja značajno za ptice (POP):
 - **HR1000001 Pokupski bazen** na udaljenosti od oko 1,6 km jugoistočno od planiranog zahvata.

Ciljne vrste, ciljni stanišni tipovi i mjere očuvanja područja ekološke mreže HR2000586 Žumberak Samoborsko gorje te grafički prikaz područja ekološke mreže najbližih zahvatu i njihov prostorni raspored su u nastavku.

⁶ 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.

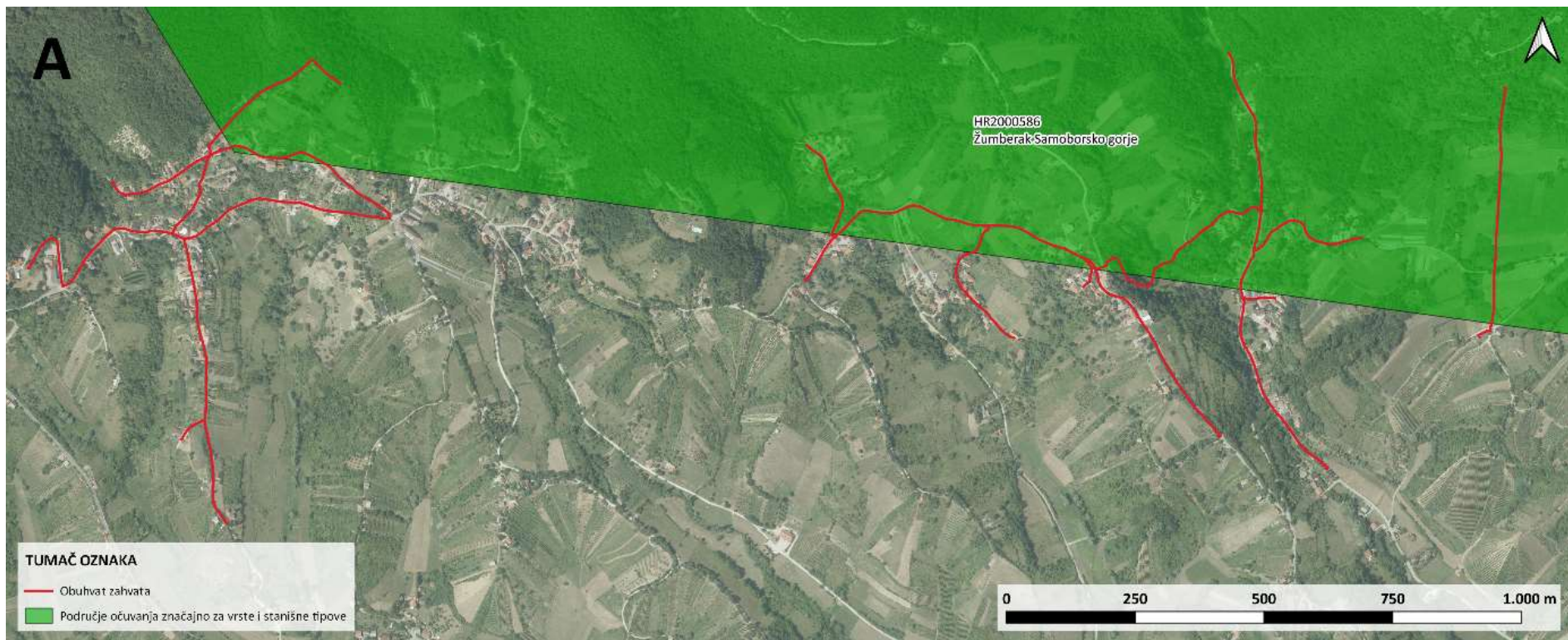




Grafički prikaz C-25: Izvod iz karte ekološke mreže – širi prikaz područja

Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode, DGU WMS DOF





Grafički prikaz C-26: Izvod iz karte ekološke mreže – uži prikaz područja

Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode, DGU WMS DOF



Tablica C-7: Ciljne vrste i staništa područja ekološke mreže POVS HR2000586 Žumberak Samoborsko gorje, koji se nalazi na području zahvata

POVS	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja
HR2000586 Žumberak Samoborsko gorje	Europske suhe vrištine	4030	Očuvano 2 ha površine stanišnog tipa u zoni u kojoj dolazi samostalno i 16 ha stanišnog tipa u zoni u kojoj dolazi u kompleksu sa stanišnim tipom 6230
	Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kačune)	6210*	Očuvano 1280 ha postojeće površine stanišnog tipa
	Travnjaci tvrdače (<i>Nardus</i>) bogati vrstama	6230*	Očuvano 16 ha površine stanišnog tipa u zoni u kojoj dolazi u kompleksu sa stanišnim tipom 4030
	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepilii</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluviatilis</i>)	6430	Očuvano 3 ha postojeće površine stanišnog tipa
	Nizinske košarice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510	Očuvano 1340 ha postojeće površine stanišnog tipa
	Brdске košarice	6520	Očuvano 2 ha postojeće površine stanišnog tipa
	Izvori uz koje se taloži sedra (<i>Cratoneurion</i>) – točkaste ili vrpčaste formacije na kojima dominiraju mahovine iz sveže <i>Cratoneurion commutati</i>	7220*	Očuvani svi karbonatni izvori na kojima su zabilježene mahovine iz sveže <i>Cratoneurion commutati</i>
	Bazofilni cretovi	7230	Očuvano 2,3 ha cretnih staništa
	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310	Očuvano 13 speleoloških objekata koja odgovaraju opisu stanišnog tipa
	Bukove šume <i>Luzulo-Fagetum</i>	9110	Očuvano 1740 ha postojeće površine stanišnog tipa
	Ilirske bukove šume (<i>Aremonio-Fagion</i>)	91K0	Očuvano 17100 ha postojeće površine stanišnog tipa
	Ilirske hrastovo-grabove šume (<i>Erythronio-Carpinion</i>)	91L0	Očuvano 2000 ha postojeće površine stanišnog tipa
	Panonsko-balkanske šume kitnjaka i sladuna	91M0	Očuvano 310 ha postojeće površine stanišnog tipa
	Šume pitomog kestena (<i>Castanea sativa</i>)	9260	Očuvano 730 ha postojeće površine stanišnog tipa
	jelenak	<i>Lucanus cervus</i>	Očuvano 28400 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska staništa, uključujući i autohtonu vegetaciju degradiranog tipa, s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježih odumrlih stabala)
	velika četveropjega cvilidreta	<i>Morimus funereus</i>	Očuvano 28400 ha povoljnih staništa za vrstu (šumska staništa s prirodnom strukturom šumskog pokrova, dovoljnim udjelom krupnog drvnog materijala (ostatka od sječe, prirodno odumrlih stabala ili nagomilanih svježih odumrlih stabala) i većim brojem panjeva)
	vidra	<i>Lutra lutra</i>	Očuvano 600 ha pogodnih staništa za vrstu (površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa - stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa)
Grundov šumski bijelac	<i>Leptidea morsei</i>	Očuvano 2270 ha pogodnih staništa za vrstu (svijetle termofilne hrastove šume i šumski rubovi)	



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENE ZAHVATA
REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA JAVNE VODOOPSKRBE I DOGRADNJA SUSTAVA JAVNE ODVODNJE AGLOMERACIJE
JASTREBARSKO NA PODRUČJU GRADA JASTREBARSKO U ZAGREBAČKOJ ŽUPANIJI

POVS	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja
	danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (rubovi šuma, šumske čistine te zarasle travnjačke površine) u zoni od 34235 ha
	mala svibanjska riđa	<i>Euphydrys maturna</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (bjelogorične i mješane šume do 1000 mnv, cvjetni rubovi šuma, čistine u šumi) unutar 22850 ha
	močvarna riđa	<i>Euphydrys aurinia</i>	Očuvano 2630 ha pogodnih staništa za vrstu (travnjačkih površina)
	potočni rak	<i>Austropotamobius torrentium*</i>	Očuvano 150 km vodotoka pogodnih za vrstu (vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom)
		<i>Mannia triandra</i>	Očuvani lokaliteti s nalazima vrste unutar zone od 27 ha
	tankovrati podzemljak	<i>Leptodirus hochenwartii</i>	Očuvano 6 speleoloških objekata (Jama Pavlovica – Keseri, Jamina, Židovske kuće, Špilja Provala, Jama u Vrloj Strani, Špilja kod Juraševe livade)
	peš	<i>Cottus gobio</i>	Očuvano 33 km toka s postojećim pogodnim staništima za vrstu (kamenita i šljunkovita dna)
	potočna mrena	<i>Barbus balcanicus</i>	Očuvano 25 km toka s postojećim pogodnim staništima za vrstu (brzaci, kamenita i šljunkovita dna, prirodne obale)
	veliki vodenjak	<i>Triturus carnifex</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (lokve i ostala vodena tijela) u zoni od 33950 ha
	žuti mukač	<i>Bombina variegata</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (šume, privremene i stalne stajačice unutar šumskog područja te poplavne ravnice i travnjaci) u zoni od 34140 ha
	mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Očuvana zimujuća populacija u brojnosti od minimalno 60 jedinki i skloništa (Pušina), očuvana porodiljna kolonija od 30-60 jedinki i skloništa (crkva sv. Antuna, Kašt) te očuvana pogodna lovna staništa u zoni od 34230 ha (bjelogorična šumska staništa bogata strukturama, područja pod tradicionalnom poljoprivredom s velikom raznolikosti krajobraza, nizinska šumska i grmljem obrasla staništa)
	veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Očuvana zimujuća i porodiljna populacija, skloništa te lovna staništa u zoni od 34230 ha (mozaici različitih staništa tipova bjelogoričnih šuma, pašnjaka, grmlja, drvoreda, livada s voćnjacima koja su međusobno povezana živicama i drugim elementima krajobraza)
	velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteinii</i>	Očuvana populacija te očuvana skloništa i 28400 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)
	veliki šišmiš	<i>Myotis myotis</i>	Očuvana porodiljna kolonija od minimalno 40 do 100 jedinki, skloništa (sklonište u crkvi u Pećnom) te lovna staništa u zoni od 34230 ha (bjelogorične i miješane šume s malom količinom listinca, livade košanice, pašnjaci)
	gorski potočar	<i>Cordulegaster heros</i>	Očuvano 65 km pogodnih vodotoka za vrstu (gorski potoci)
	jadranska kozonoška	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	Očuvano 6 ha pogodnih staništa za vrstu (livade u različitim stadijima vegetacijske sukcesije)
	mirišljivi samotar	<i>Osmoderma eremita*</i>	Očuvano 28400 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska staništa s prirodnom strukturom šumskog pokrova i većom količinom starijih stabala s dupljama kao najvažnijim obilježjem, dovoljnim udjelom krupnog drvnog materijala (ostatka od sječe, prirodno odumrlih stabala ili nagomilanih svježe odumrlih stabala) i većim brojem panjeva)



POVS	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/ Šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja
	južni potkovnjak	<i>Rhinolophus euryale</i>	Očuvana porodiljna kolonija u brojnosti od najmanje 200 jedinki te očuvano sklonište (osobito podzemni objekt Rogovac) te pogodna lovna staništa u zoni od 34230 ha (bjelogorične šume, močvarne šume, šikare)
		<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Očuvano 28400 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska staništa s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala)

¹U Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/2019) obje vrste su ciljne, 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 08.06.2022.)



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

Naziv područja	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste (G - gnjezdarica, P- preletnica, Z - zimovalica)	Cilj očuvanja
HR1000001 Pokupski bazen	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (tršćaci i rogozici, šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije
	<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 40-50 p.
	<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	2	G	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.
	<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (nizinske šume s okolnim močvarnim staništima i vlažnim travnjacima) za održanje gnijezdeće populacije od 4-6 p.
	<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije
	<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije
	<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje preletničke populacije od najmanje 2600 jedinki
	<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	1	G	Očuvana populacija i staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 150-300 p.
	<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	1	P Z	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije
	<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 pjevajuća mužjaka



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENE ZAHVATA
REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA JAVNE VODOOPSKRBE I DOGRADNJA SUSTAVA JAVNE ODVODNJE AGLOMERACIJE
JASTREBARSKO NA PODRUČJU GRADA JASTREBARSKO U ZAGREBAČKOJ ŽUPANIJI

Naziv područja	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste (G - gnjezdarica, P- preletnica, Z - zimovalica)	Cilj očuvanja
	<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja	1	P Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije
	<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije
	<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s razvijenom vodenom i močvarnom vegetacijom) za održanje značajne gnijezdeće populacije
	<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije
	<i>Ciconia ciconia</i>	roda	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 50-70 p.
	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije
	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	1	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima, često u blizini šaranskih ribnjaka) za održanje gnijezdeće populacije od 10-13 p.
	<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima, vlažni travnjaci, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.
	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	1	Z	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije
	<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 1-3 p.



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENE ZAHVATA
REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA JAVNE VODOOPSKRBE I DOGRADNJA SUSTAVA JAVNE ODVODNJE AGLOMERACIJE
JASTREBARSKO NA PODRUČJU GRADA JASTREBARSKO U ZAGREBAČKOJ ŽUPANIJI

Naziv područja	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste (G - gnjezdarica, P- preletnica, Z - zimovalica)	Cilj očuvanja
	<i>Crex crex</i>	kosac	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci, prvenstveno košanice) za održanje gnijezdeće populacije od 20-80 pjevajućih mužjaka
	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	1	G	Očuvana populacija i hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 450-750 p.
	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 8-15 p.
	<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije
	<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetroša	1	P	Očuvana populacija i staništa (travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne preletničke populacije
	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 2500-5500 p.
	<i>Grus grus</i>	ždral	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci, oranice) za održanje značajne preletničke populacije
	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekvac	1	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 8-10 p.
	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvare s trščacima i šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije
	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare s trščacima i šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 70-140 p.
	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 5000-6500 p.
	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeća populacije od 15-25 p.



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENE ZAHVATA
REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA JAVNE VODOOPSKRBE I DOGRADNJA SUSTAVA JAVNE ODVODNJE AGLOMERACIJE
JASTREBARSKO NA PODRUČJU GRADA JASTREBARSKO U ZAGREBAČKOJ ŽUPANIJI

Naziv područja	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste (G - gnjezdarica, P- preletnica, Z - zimovalica)	Cilj očuvanja
	<i>Luscinia svecica</i>	modrovoljka	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvarna vegetacija uz vode, naročito tršćaci) za održanje značajne preletničke populacije
	<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 6-8 p.
	<i>Netta rufina</i>	patka gogoljica	2	G	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 2-5 p.
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije
	<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije; omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe
	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 4-7 p.
	<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac	1	P	Očuvana populacija i staništa (riječne pličine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije
	<i>Picus canus</i>	siva žuna	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 30-50 p.
	<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvare s plitkim otvorenim vodama, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije
	<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	1	G	Očuvana populacija i staništa (šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 10-30 p.
	<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka	1	G	Očuvana populacija i staništa (šaranski ribnjaci s tršćacima, poplavni travnjaci) za održanje značajne gnijezdeće populacije
	<i>Porzana pusilla</i>	mala štijoka	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENE ZAHVATA
REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA JAVNE VODOOPSKRBE I DOGRADNJA SUSTAVA JAVNE ODVODNJE AGLOMERACIJE
JASTREBARSKO NA PODRUČJU GRADA JASTREBARSKO U ZAGREBAČKOJ ŽUPANIJI

Naziv područja	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste (G - gnjezdarica, P- preletnica, Z - zimovalica)	Cilj očuvanja
	<i>Strix uralensis</i>	jastrebača	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura hrastovih šuma za održanje gnijezdeće populacije od 7-10 p.
	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	1	G	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 10-15 p.
	<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica	1	P	Očuvana populacija i staništa (riječne plićine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije
	značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka žličarka <i>Anas clypeata</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> , divlja guska <i>Anser anser</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> , šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , crna prutka <i>Tringa erythropus</i> , krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i> , crvenonoga prutka <i>Tringa</i>		2		Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci, plićine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupnu brojnost jedinki ptica močvarica kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s >1% nacionalne populacije ili >2000 jedinki



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENE ZAHVATA
REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA JAVNE VODOOPSKRBE I DOGRADNJA SUSTAVA JAVNE ODVODNJE AGLOMERACIJE
JASTREBARSKO NA PODRUČJU GRADA JASTREBARSKO U ZAGREBAČKOJ ŽUPANIJU

Naziv područja	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste (G - gnjezdarica, P- preletnica, Z - zimovalica)	Cilj očuvanja
	<i>totanus, vivak Vanellus vanellus)</i>				

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



C.12. KULTURNA BAŠTINA

Kulturna dobra su Prostornim planom uređenja Grada Jastrebarsko definirana simbolima. Zaštićeni i preventivno zaštićeni elementi kulturne baštine navedeni su i u *Registru kulturnih dobara* javno dostupnom na internetskim stranicama Ministarstva kulture.⁷

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

- kartografski prikaz 3.1. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora iz Prostornog plana uređenja Grada Jastrebarsko (Službeni vjesnik Grada Jastrebarsko broj 2/02, 3/04, 8/08, 2/11, 9/11, 8/12, 9/13, 9/14, 10/14 (pročišćeni tekst), 1/16, 2/16 (pročišćeni tekst), 1/19 i 2/19 (pročišćeni tekst) - Grafički prikaz C-27, Grafički prikaz C-28),

Prema prostorno-planskoj dokumentaciji, u zoni od 200 m od planiranih zahvata nalaze se sljedeći evidentirani elementi kulturne baštine:

- Naselje Hrašća: povijesna seoska cjelina, kapela, poklonac, Štivorić mlin,
- Naselje Bukovac-Svetojanski: kapela Majke Božje, Bujanov mlin, HE Čeglje, Dolanjski mlin i pilana,
- Naselje Draga-Svetojanska: povijesna seoska cjelina, kapela Presvetog Trojstva (Sv. Obitelji), mlin Višoševića, Horvatov mlin, Hrdalov mlin, mlin zadruga Repar, Reparov mlin, Orsagov mlin, Pauković mlin, Švarićev mlin, prapovijesni arheološki lokalitet,
- Naselje Ivančići: povijesna seoska cjelina, kapela Sv. Urbana, dva stambeno gospodarska sklopa, poklonac
- Naselje Gorica Svetojanska: povijesna seoska cjelina, stara škola,
- Naselje Kupeć Dol: povijesna seoska cjelina,
- Naselje Bresnica (Lokoštin Dol): tradicijske klijeti i vinogradi,
- Naselje Breznik Plešivički: kapela Sv. Terezije od D. Isusa,
- Naselje Gornji Desinec: povijesna seoska cjelina, kapela Sv. Vida, stara škola,
- Naselje Stankovo: povijesna seoska cjelina, kapela sv. Sebastijana i Fabijana.

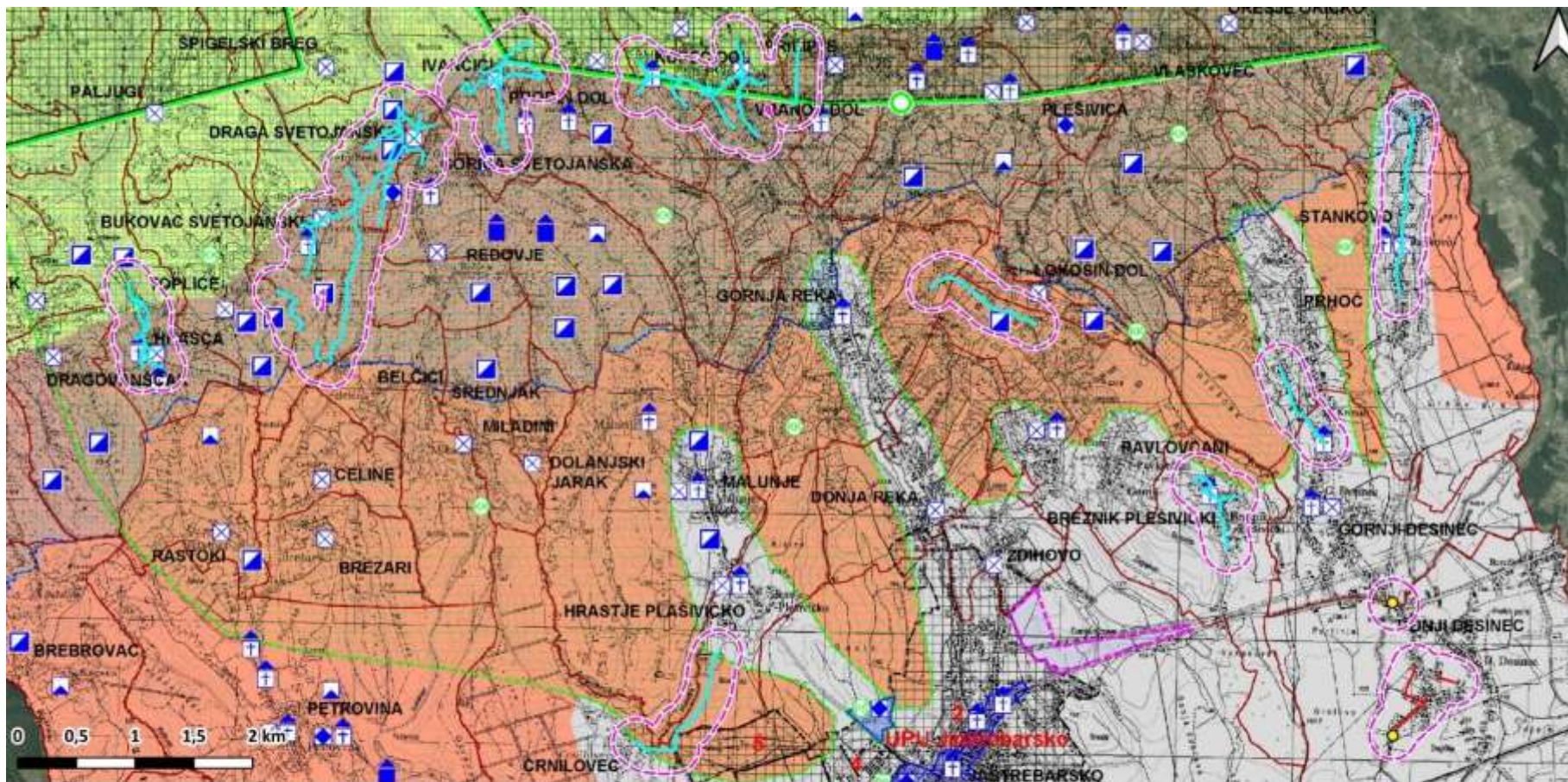
Prema *on-line* Registru kulturnih dobara (Grafički prikaz C-29) i prema prostorno planskoj dokumentaciji, planirani vodoopskrbni sustavi naselja Hrašća, Toplice, Bukovac-Svetojanski, Draga-Svetojanska, Gorica-Svetojanska, Ivančići, Kupeć Dol i Vranov Dol, nalaze se na području zaštićenog kulturnog dobra - **Kulturnog krajolika Žumberak - Samoborsko gorje - Plešivičko prigorje - Z-7105**⁸:

- Krajolik Žumberak - Samoborsko gorje - Plešivičko prigorje, prepoznat je kao povijesni, spontano razvijani, ruralni krajolik koji u svojoj današnjoj pojavnosti prikazuje međudjelovanje prirode i čovjeka kroz više tisuća godina povijesnog razvoja. Osnovno prostorno obilježje čini bogato raščlanjeni gorski splet Žumberačko - samoborskog gorja koji se prema ravnici doline rijeke Kupe na jugu otvara svojim prigorjima: plešivičkim, slavetičkim, krašičkim i vivodinskim.

⁷ <https://registar.kulturnadobra.hr/>

⁸ Opisi kulturnih dobara preuzeti su iz Online registra: <https://registar.kulturnadobra.hr/>





Tumač oznaka

Planirani zahvati

- Sustavi vodoopskrbe
- Sustavi odvodnje-crpna stanica
- Sustavi odvodnje

Kulturna baština

- Zona 200 m od planiranih zahvata

Grafički prikaz C-27: Prikaz planiranih zahvata u odnosu na elemente kulturne baštine na izvodu iz kartografskog prikaza 3.1. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora

Izvor: PPUG Jastrebarsko

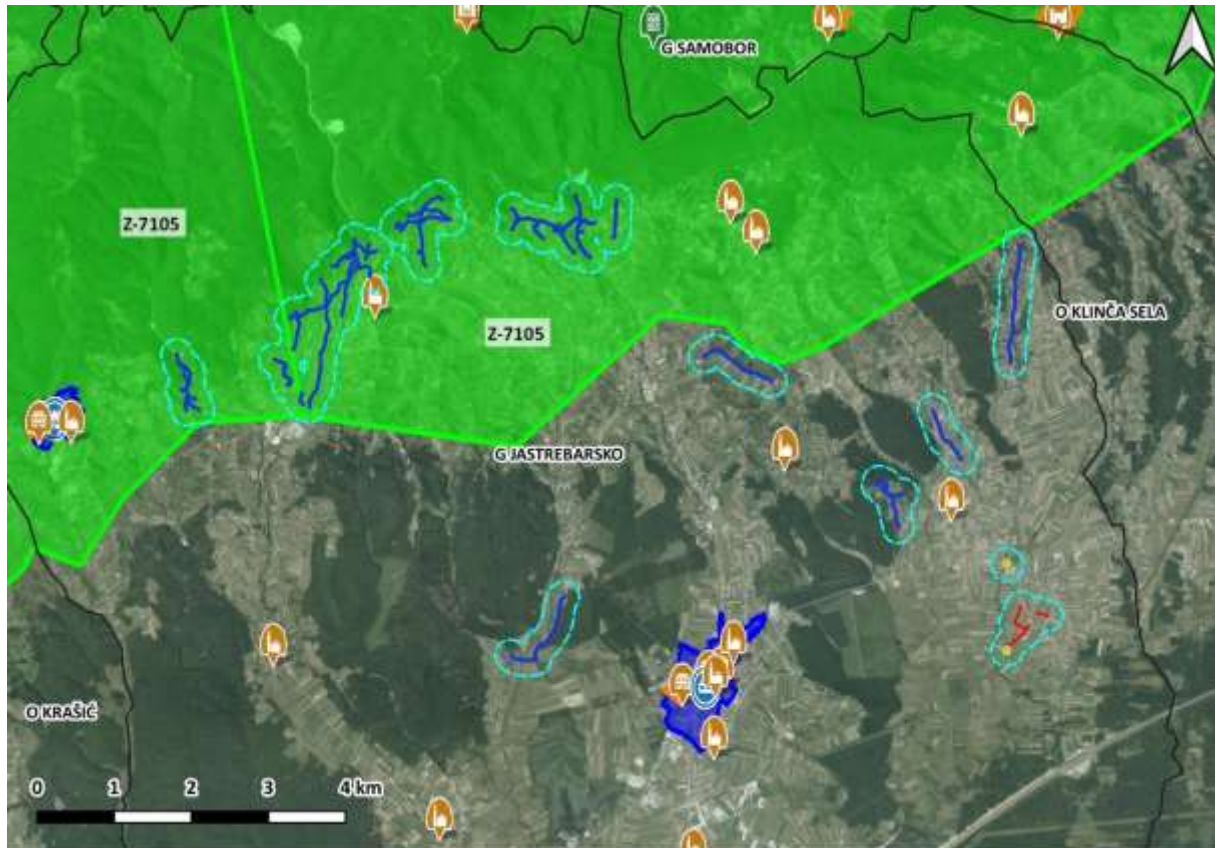


TUMAČ ZNAKOVILJA:		KULTURNA BAŠTINA	
GRANICE		 ARHEOLOŠKA BAŠTINA	ARHEOLOŠKI LOKALITET
TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE		 POVIJESNA GRADITELJSKA CJELINA	GRADSKA NASELJA
UVJETI KORIŠTENJA		 SEOSKA NASELJA	
PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA		 POVIJESNI SKLOP I GRAĐEVINA	CIVILNA GRAĐEVINA
PRIRODNA BAŠTINA		 GOSPODARSKA GRAĐEVINA	
 MEĐUNARODNI ZNAČAJ		 SAKRALNA GRAĐEVINA	
 DRŽAVNI ZNAČAJ		MEMORIJALNA BAŠTINA	
ZAŠTIĆENI DIOLOVI PRIRODE		 MEMORIJALNO I POVIJESNO PODRUČJE	
 PARK PRIRODE / GLAVNI ULAZ U PARK PRIRODE		 MEMORIJALNO PODRUČJE GOVIĆ U ISTRAŽIVANJU	
 POSEBNI REZERVAT (O - ornitološki, ŠV - šumske vegetacije)		PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU	
 SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE		KRAJOBRAZ	
 PARK ŠUMA - PRIJEDLOG ZA ZAŠTITU		 KRAJOBRAZNA CJELINA - 1. KATEGORIJA	
EKOLOŠKA MREŽA		 KRAJOBRAZNA CJELINA - 2. KATEGORIJA	
 ŽUMBERAK - SAMOBORSKO GORJE HR2000586		 KRAJOBRAZNA CJELINA - 3. KATEGORIJA	
 JASTREBARSKI LUGOVI HR2001335		 ŠUME - POSEBAN REŽIM GOSPODARENJA	
 RIBNJACI CRNA MLAKA HR2000449		 KULTURNI KRAJOLIK ŽUMBERAK - SAMOBORSKO GORJE - PLEŠIVIČKO PRIGORJE	
PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA PTICE		 OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL - KULTIVIRANI KRAJOBRAZ	
 POKUPSKI BAZEN HR1000001		PODRUČJA PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE	
		 PROSTORNI PLAN PARKA PRIRODE ŽUMBERAK - SAMOBORSKO GORJE	
		OBUHVAȚ OBAVEZNE IZRADE PROSTORNOG PLANA	
		 URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA GRADA JASTREBARSKO	
		 URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA GOSPODARSKE ZONE JALŠEVAC U JASTREBARSKOM	
		 URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA RAKITOVICA I	
		 URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA RAKITOVICA II	
		 URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA GOSPODARSKE ZONE TREŠNJEVKA	

Grafički prikaz C-28: Tumač planskog znakovilja za kartografski prikaz 3.1. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora

Izvor: PPUG Jastrebarško





Tumač oznaka

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Granice Općina/Gradova | Sustavi odvodnje |
| Planirani zahvati | Kulturna baština |
| Sustavi vodoopskrbe | Zona 200 m od planiranih zahvata |
| Sustavi odvodnje-crpna stanica | |

Grafički prikaz C-29: Prikaz planiranih zahvata u odnosu na elemente kulturne baštine

Izvor: https://geoportal.kulturnadobra.hr/servisi/grafika/RKD_MK_Javni/wms?request=getcapabilities

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 učinkovitom 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.

Ciljevi Strategije doneseni su na osnovi mjera smanjenja utjecaja na klimatske promjene. Predmetni zahvat može biti podijeljen na sustave vodoopskrbe i odvodnje. Zahvati vodoopskrbe uključuju izgradnju više vodovoda koji nemaju direktnog utjecaja na klimatske promjene. Zahvat odvodnje obuhvaća izgradnju sustava odvodnje otpadnih voda što će povećati broj priključaka na sustav odvodnje te smanjiti korištenje sabirnih jama. Sustavom odvodnje će se otpadne vode prenositi do uređaja za pročišćivanje otpadnih voda (UPOV) te obraditi prije ispuštanja. Obradom otpadnih voda u UPOV-u smanjuju se emisije onečišćujućih tvari u odnosu na sabiranje u septičkim jamama. Predmetni zahvat ne slaže se direktno sa mjerama Niskouglične strategije, ali će se izgradnjom sustava odvodnje doprinijeti ostvarenju četvrtog cilja, smanjenja onečišćenja zraka i utjecaja na zdravlje te kvalitetu života građana.

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 omogućiti pristup pitkoj vodi većem broju stanovnika. Sustav odvodnje otpadnih voda direktno doprinosi ciljevima održive uporabe i zaštite vodnih resursa i sprečavanju i kontroli onečišćenja zraka, vode i zemlje. Indirektno, obradom otpadnih voda u UPOV-u moguće je smanjenje emisija stakleničkih plinova u odnosu na septičke jame što će doprinijeti ostvarivanju prvog cilja, ublažavanja klimatskih promjena.

Za vrijeme izgradnje radova planiranog zahvata doći će do neizbježnih emisija koje mogu imati negativan utjecaj na okoliš, no zbog relativno kratkog trajanja izvođenja radova i vrlo lokalnog utjecaja ne očekuju 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 CO₂eq 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. Emisije stakleničkih plinova podijeljene su na dva odvojena doprinosa: izgradnju vodoopskrbne mreže i izgradnju odvodne mreže uz izgradnju crpnih stanica. Procjena potrošnje goriva za vrijeme izgradnje dana je u tablici u nastavku.

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

Vodoopskrbna mreža						
Vrsta vozila/stroja	Broj vozila/strojeva	Dani rada	Sati rada na dan	Sati rada	Potrošnja [L/h]*	Ukupna potrošnja [L]
Bager	1	240	6	1.440	8	11.520
Kamion	1	240	6	1.440	15	21.600
Utovarivač	1	120	2	240	15	3.600
Valjak	1	40	1	40	20	800
Osobno vozilo	2	240	8	3.840	6	23.040
Ukupno:						60.560
Odvodna mreža						
Vrsta vozila/stroja	Broj vozila/strojeva	Dani rada	Sati rada na dan	Sati rada	Potrošnja [L/h]*	Ukupna potrošnja [L]
Bager	1	40	6	240	8	1.920
Kamion	1	40	6	240	15	3.600
Utovarivač	1	15	2	30	15	450
Valjak	1	3	1	3	20	60
Osobno vozilo	2	40	8	640	6	3.840
Ukupno:						9.870

* 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	Ukupna potrošnja goriva [L]	Emisije [kg]			Ukupne emisije CO ₂ eq [t]
		CO ₂	CH ₄	N ₂ O	
Vodoopskrba	60.560	173.217,35	9,70	66,86	193,38
Odvodnja	9.870	28.230,77	1,58	10,90	31,52
				Ukupno:	224,90

Na sustavima vodoopskrbe nema direktnih emisija stakleničkih plinova, a indirektni je potrošnja struje u slučaju da se izvode crpne stanice. Izvori stakleničkih plinova na sustavima odvodnje i UPOV-a mogu biti direktni ili indirektni. Direktni izvori stakleničkih plinova su povezani sa samim postupkom obrade otpadnih voda i mulja (plinovi koji nastaju uslijed biokemijsko-fizikalnih procesa obrade), dok su indirektni povezani sa svim ostalim aktivnostima koje su nužne za normalni rad cijelog sustava odvodnje i UPOV-a (potrošnja električne energije, odvoz izdvojenih otpadnih tvari...).

Septičke jame su značajan izvor metana jer u njima vladaju anaerobni uvjeti zbog niskih koncentracija kisika te se izgradnjom sustava odvodnje i UPOV-a značajno smanjuju emisije metana iz septičkih jama. Kod redovito održavanih sustava odvodnje i aerobnog pročišćavanja otpadnih voda ne dolazi do nastajanja stakleničkih plinova bez obzira što u procesu pročišćavanja otpadnih voda nastaje CO₂. Proizvedeni CO₂ nastaje iz organske tvari iz ljudskog metabolizma koja nastaje zbog konzumiranja hranjivih tvari koje za izvor hrane i energije koriste CO₂ iz atmosfere. Na taj način CO₂ koji nastaje na UPOV se vrti u tom procesu i ne doprinosi povećanju CO₂ u atmosferi.

U sklopu sustava odvodnje biti će izgrađene dvije crpne stanice, svaka vršne snage 11,04 kW. Pretpostavljeno je da će crpne stanice raditi 12 sati dnevno cijele godine, što je vrlo konzervativna pretpostavka i daje najgori scenarij (najveće emisije). Električna energija će biti dopremljena iz elektroenergetskog sustava RH. Prema Izvješću o poslovanju i održivosti HEP grupe iz 2020. godine, prosječne emisije stakleničkih plinova za proizvodnju električne energije iznosile su 172 g CO₂/kWh. Proračun ukupnih emisija stakleničkih plinova za vrijeme normalnog rada zahvata dan je u nastavku.

Tablica D-3: Procjena emisija stakleničkih plinova zahvata (ugljični otisak) za vrijeme normalnog rada crpnih stanica

Izvor	Snaga [kW]	Godišnja potrošnja [kWh]	Ukupne emisije CO ₂ eq [t]
PS1	11,04	48.355	8,32
PS2	11,04	48.355	8,32
Ukupno:			16,63

Na sustavima vodoopskrbe nema direktnih emisija stakleničkih plinova, a indirektni je potrošnja struje u slučaju da se izvode crpne stanice. Izvori stakleničkih plinova na sustavima odvodnje i UPOV-a mogu biti direktni ili indirektni. Direktni izvori stakleničkih plinova su povezani sa samim postupkom obrade otpadnih voda i mulja (plinovi koji nastaju uslijed biokemijsko-fizikalnih procesa obrade), dok su indirektni povezani sa svim ostalim aktivnostima koje su nužne za normalni rad cijelog sustava odvodnje i UPOV-a (potrošnja električne energije, odvoz izdvojenih otpadnih tvari...).

Septičke jame su značajan izvor metana jer u njima vladaju anaerobni uvjeti zbog niskih koncentracija kisika te se izgradnjom sustava odvodnje i UPOV-a značajno smanjuju emisije metana iz septičkih jama. Kod redovito održavanih sustava odvodnje i aerobnog pročišćavanja otpadnih voda ne dolazi do nastajanja stakleničkih plinova bez obzira što u procesu pročišćavanja otpadnih voda nastaje CO₂. Proizvedeni CO₂ nastaje iz organske tvari iz ljudskog metabolizma koja nastaje zbog konzumiranja hranjivih tvari koje za izvor hrane i energije koriste CO₂ iz atmosfere. Na taj način CO₂ koji nastaje na UPOV se vrti u tom procesu i ne doprinosi povećanju CO₂ u atmosferi.



Ukupno smanjenje emisija stakleničkih plinova za sustav odvodnje i pročišćavanja zajedno iznosi oko 11 tCO₂/god, a detaljna procjena količina stakleničkih plinova u scenarijima „bez projekta“ i „sa projektom“ dana je u nastavku.

Tablica D-4: Proračun emisija metana – bez projekta i sa projektom

	mj. jed.	BEZ PROJEKTA	SA PROJEKTOM
Ukupno ES	ES	70	70
% priključenost	%	0%	100%
Broj ES na sustav odvodnje	ES	0	70
Broj ES na sabirnim jamama	ES	70	0
Proračun biokemijskog opterećenja			
Specifično opterećenje BPK ₅ po ES	g/ES/dan	60	60
	kg/ES/god	21,9	21,9
Godišnje BPK ₅ - sustav odvodnje	kg/god	0	1.533
Godišnje BPK ₅ - sabirne jame	kg/god	1.533	0
Emisijski faktori			
Sustav odvodnje	gCH ₄ /kgBPK ₅	0	0
Sabirne jame	gCH ₄ /kgBPK ₅	300	300
Godišnje proizvedeno CH₄			
Sustav odvodnje	kgCH ₄ /god	0	0
Sabirne jame	kgCH ₄ /god	460	0
Ukupno nastajanje metana	kgCH ₄ /god	460	0
Ukupno nastajanje metana izraženog kao CO ₂ -eq	kgCO ₂ -eq/god	11.498	0
Razlika emisija stakleničkih plinova			
Razlika izražena kao CO ₂ -eq*	tCO ₂ -eq/god		-11,5

U sklopu sustava odvodnje biti će izgrađene dvije crpne stanice, svaka vršne snage 11,04 kW. Pretpostavljeno je da će crpne stanice raditi 12 sati dnevno cijele godine, što je vrlo konzervativna pretpostavka i daje najgori scenarij (najveće emisije). Električna energija će biti dopremljena iz elektroenergetskog sustava RH. Prema Izvješću o poslovanju i održivosti HEP grupe iz 2020. godine, prosječne emisije stakleničkih plinova za proizvodnju električne energije iznosile su 172 g CO₂/kWh. Proračun ukupnih emisija stakleničkih plinova za vrijeme normalnog rada zahvata dan je u nastavku.

Tablica D-5: Procjena emisija stakleničkih plinova zahvata (uglični otisak) za vrijeme normalnog rada crpnih stanica

Izvor	Snaga [kW]	Godišnja potrošnja [kWh]	Ukupne emisije CO ₂ eq [t]
PS1	11,04	48.355	8,32
PS2	11,04	48.355	8,32
Ukupno:			16,63

Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

Za vrijeme izgradnje zahvata očekuju se emisije od 224,90 t CO₂eq. Ove emisije nisu zanemarive, ali su 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 nema utjecaja tog dijela zahvata na klimatske promjene. Za normalan rad sustava odvodnje koristiti će se



dvije crpne stanice čije ukupne emisije iznose 16,63 t CO₂eq godišnje. Izgradnjom zahvata dolazi i do pozitivnih utjecaja na klimatske promjene zbog upotrebe UPOV-a za obradu otpadnih voda umjesto sabirnih jama. Procijenjeno smanjenje emisija stakleničkih plinova iznosi 11,5 tCO₂/god.




Ukupno se može zaključiti da će zahvat imati pozitivne utjecaje na klimatske promjene zbog procijenjenog smanjenja emisija stakleničkih plinova iz septičkih jama. Sukladno tome nema potrebe za provođenjem mjera smanjenja utjecaja zahvata na klimatske promjene.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Prema smjernicama Europske komisije za voditelje projekata (Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene⁹) 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. Svakoj 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-6: Ocjene izloženosti i osjetljivosti na klimatske promjene

Visoka	
Umjerena	
Zanemariva	

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

⁹ 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)



Tablica D-7: 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
I.	Primarni utjecaji				
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 nadzemne objekte.
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 negativno utjecati sustav odvodnje.
I-5	Prosječna brzina vjetra				Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
I-6	Maksimalna brzina vjetra				Ekstremne brzine vjetra mogu negativno utjecati na nadzemne objekte.
I-7	Vlaga				Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
I-8	Sunčevo zračenje				Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II.	Sekundarni utjecaji				
II-1	Porast razine mora				Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-2	Temperature mora / vode				Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-3	Dostupnost vode				Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-4	Oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore				Olujno nevrijeme može prouzročiti štetu na nadzemnim objektima.
II-5	Poplava				Poplava može nanijeti štetu na nadzemnim objektima i sustavu odvodnje.
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 nadzemnim objektima.
II-10	Salinitet tla				Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-11	Šumski požari				Pojava požara može nanijeti značajne štete na nadzemnim objektima.
II-12	Kvaliteta zraka				Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-13	Nestabilnost tla/ klizišta/odroni				Nestabilnost tla, klizišta i odroni mogu nanijeti štetu na nadzemnim objektima.
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-6) 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-8: Ocjena izloženosti zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje

		IZLOŽENOST		
Br.	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete	Trenutno stanje		Buduće stanje
I. Primarni utjecaji				
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.
I-6	Maksimalna brzina vjetra	Nije zabilježena značajna maksimalna brzina vjetra.		Učestalije i intenzivnije ekstremne vremenske prilike često su praćene jakim vjetrom te postoji mogućnost takvih prilika na području zahvata.
II. Sekundarni utjecaji				
II-4	Oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore	Na području zahvata ne očekuju se pojave oluja.		Prema projekcijama moguće su pojave intenzivnijih oluja kao posljedica ekstremnijih vremenskih uvjeta.
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	Na području zahvata nije zabilježena pojava erozije tla.		Kao posljedica ekstremnih vremenskih prilika moguće su pojave erozije tla.
II-11	Šumski požari	Šire područje zahvata klasificirano je kao područje umjerene opasnosti od požara.		Povećanjem ekstremnih temperaturnih prilika moguće je povećanje mogućnosti šumskih požara.
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-9). Odnosno,

$$V = S \times E$$

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

Tablica D-9: 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-10: 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
I.	Primarni utjecaji						
I-2	Ekstremne temperature zraka (učestalost i intenzitet)						
I-4	Ekstremna količina padalina (učestalost i intenzitet)						
I-6	Maksimalna brzina vjetra						
II.	Sekundarni utjecaji						
II-4	Oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore						
II-5	Poplava						
II-9	Erozija tla						
II-11	Šumski požari						
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-10). Ranjivost na temperaturne i oborinske ekstreme, maksimalnu brzinu vjetra, olujne 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, šumskih požara 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 224,90 t CO₂eq za vrijeme izvođenja radova. Procijenjene emisije nisu zanemarive, ali su neophodne za normalno odvijanje radova. Završetkom



radova više se neće koristiti navedena mehanizacija i vozila te će njihov utjecaj na klimatske promjene također prestati.

Za vrijeme normalnog rada zahvata prepoznat je jedan izvor stakleničkih plinova, a to su crpne stanice na sustavu odvodnje. Ukupne emisije s obje stanice iznose 16,63 t CO₂eq godišnje. Izgradnjom zahvata dolazi i do smanjenja emisija stakleničkih plinova zbog obrade otpadnih voda u UPOV-u umjesto u sabirnim jamama. Procijenjeno smanjenje emisija iznosi 11,5 t CO₂eq godišnje.

Sukladno tome 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 promjena.

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.

U komunalnim otpadnim voda prisutne su razne organske i anorganske tvari, koje se razgrađuju te posljedično mogu izazvati neugodne mirise. Tvari neugodnih mirisa koje nastaju mogu se svrstati u sljedeće grupe:

- dušični spojevi (amonijak, amini),
- sumporni spojevi (sumporovodik, merkaptani),
- ugljikovodici (otapala),
- organske kiseline.

Navedene tvari nastaju u sustavima odvodnje i na uređajima za pročišćavanje otpadnih voda. Mjesta moguće emisije mirisa u sustavima odvodnje su (revizijska) okna i precrpne stanice.



Obzirom na mali opseg zahvata na sustavu odvodnje, tijekom korištenja zahvata **ne očekuju se negativni utjecaji na kvalitetu zraka.**

D.3. UTJECAJ NA VODE

Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom radova planiranog zahvata 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.

Tijekom obavljanja radova, u dijelovima gdje se radovi odvijaju uz povremene/stalne površinske vodotoke, doći će do taloženja prašine u uskom pojasu vodotoka, a zbog privremenog karaktera građevinskih radova i uskog prostora rasprostiranja utjecaj se ocjenjuje kao malen.

Obzirom na su pozitivni utjecaji izgradnje sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (sprječavanje nekontroliranog ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda) puno veći od negativnih utjecaja tijekom izgradnje **negativni utjecaji na kakvoću površinskih i podzemnih voda tijekom izgradnje su zanemarivi** u odnosu na koristi koje se ostvaruju provedbom projekta.

Mogući negativni utjecaji na vode tijekom izgradnje sustava vodoopskrbe i odvodnje mogu se spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i pridržavanjem zakonskih propisa iz područja gradnje.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja sustava vodoopskrbe ne dolazi do negativnih utjecaja na bilo površinske bilo podzemne vode na predmetnom području.

Za planirane zahvate sustava odvodnje ne dolazi do izmjena u kapacitetu niti potrebnom stupnju pročišćavanja te nema promjena vezano za prihvatljivost recipijenata u odnosu na provedene postupke ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

D.4. UTJECAJ NA ŠUME I ŠUMARSTVO

Utjecaj tijekom izgradnje

Dio planiranih zahvata se nalaze djelomično u blizini šumskogospodarskog područja, a djelomično se nalaze unutar šumskogospodarskog područja. Odsjeci šuma na čijem području se nalaze zahvati su 21A, 21E, 22D i 43A koji su u državnom vlasništvu te odsjek 6A koji je u privatnom vlasništvu. Uvidom u digitalni ortofoto (DOF) vidljivo je da se od planiranih zahvata samo dva zahvata nalaze u području šumskih odsjeka. To su vodoopskrbni cjevovod za naselje Prilipje na području odsjeka 6A šuma u privatnom vlasništvu i vodoopskrbni cjevovod za naselje Breznik na području odsjeka 43A u državnom vlasništvu. Vodoopskrbni cjevovodi ne ulaze u šumsko područje i zaobilaze odsjeka 21A, 21E i 22D.



Zahvati vodoopskrbnih cjevovoda za naselja Prilipje i Breznik planirani su u koridorima postojećih cjevovoda.

Predmet zahvata je rekonstrukcija te nadogradnja postojećih cjevovoda koji su položeni unutar koridora postojećih prometnica, ulica i makadamskih puteva. 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.

Moguć negativni utjecaj je uklanjanje pojedinih stabala, no ovaj utjecaj je slab budući da se ne očekuje da se veća stabla nalaze na trasama postojećih koridora vodoopskrbnih cjevovoda, već omanja stabla, stabalca i grmovi.

Strojevi i vozila će tijekom faze izgradnje generirati određenu količinu prašine i drugih čestica koja će na užem području oko obuhvata zahvata privremeno prekriti okolnu vegetaciju. Ovaj utjecaj će biti kratkotrajan i može dovesti do kratkotrajnog i lokalnog utjecaja vezano za proces fotosinteze okolne vegetacije. 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 i kontaminacije tla koja bi uzrokovala oboljenja ili propadanje šumske vegetacije i šumskog drveća na samoj lokaciji zahvata.

Postavljanje požarnih hidranata u blizini šumskog područja koji mogu poslužiti kao pomoć za gašenje požara u slučaju iznenadnog šumskog požara predstavlja pozitivan utjecaj na šume i šumarstvo.

D.5. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Utjecaj tijekom izgradnje

Obuhvat planiranih izmjena zahvata se djelomično nalazi unutar zaštićenog područja prirode *park prirode Žumberak – Samoborsko gorje*. Radovi izgradnje planiranih dionica vodoopskrbnog sustava i sustava odvodnje izgradit će se u koridoru postojećih prometnica i puteva te neće doći do negativnog utjecaja na područje Parka prirode.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom rada sustava, zbog vrste i karaktera zahvata neće doći do utjecaja na obilježja Parka prirode. Ostala zaštićena područja prirode nalaze se na udaljenostima većim od 1 km od lokacija planiranog zahvata te neće doći do utjecaja na ova područja.



D.6. UTJECAJ NA BIORAZNOLIKOST

Utjecaj tijekom izgradnje

Planirani zahvati rekonstrukcije i izgradnje dionica vodoopskrbnog sustava i izgradnja sustava odvodnje obavljat će se u koridoru postojećih prometnica i puteva. Radovi planiranih cjevovoda će se odvijati unutar koridora prometnice te će doći do vrlo malih ili zanemarivih gubitaka postojećih stanišnih tipova uz rubove prometnica, koji su većim dijelom antropogeno izmijenjeni, a manjim dijelom na području izvan naselja - šumska i travnjačka staništa često u izmjeni s obradivim površinama. S obzirom na to da neće doći do većih gubitaka okolnih stanišnih tipova od kojih je dio pod antropogenim utjecajem, ne očekuje se značajan negativni utjecaj na staništa i bioraznolikost.

U zoni izvođenja građevinskih radova, doći će do lokalizirane pojave buke i vibracija te potencijalnog stradavanja jedinki prisutne faune uglavnom na područjima izvan naselja kao i do manjih oštećenja vegetacijskog pokrova i širenja prašine po okolnoj vegetaciji, što će predstavljati privremen lokaliziran negativan utjecaj na faunu (herpetofauna, mali sisavci, ptice) i vegetaciju.

Izvođenjem radova izgradnje moguć je unos i širenje stranih invazivnih biljnih vrsta. Ovaj utjecaj je moguće spriječiti redovitim uklanjanjem ruderalne i korovne vegetacije u zoni izgradnje.

Negativan utjecaj moguć je u slučaju iznenadnog događaja (npr. izlivanje opasne tvari, požar), 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, ne očekuju se negativni utjecaji na bioraznolikost tijekom korištenja zahvata.

D.7. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU S POSEBNIM OSVRTOM NA MOGUĆE KUMULATIVNE UTJECAJE ZAHVATA U ODNOSU NA EKOLOŠKU MREŽU

Utjecaj tijekom izgradnje

Dio planiranog zahvata (dijelovi vodoopskrbnih cjevovoda) djelomično se nalazi unutar područja ekološke mreže HR2000586 Žumberak Samoborsko gorje. Ciljni stanišni tipovi 4030, 6210, 6230, 6430, 6510, 6520, 7220 i 8310 područja HR2000586 Žumberak Samoborsko gorje nisu rasprostranjeni na lokaciji planiranih izmjena zahvata te izgradnjom neće doći do negativnog utjecaja na cilj očuvanja ovih ciljnih staništa.

Najsjeverniji dijelovi planiranih vodoopskrbnih cjevovoda za naselja Stankovo i Prilipje nalaze se u blizini šumskog staništa gdje su potencijalno prisutni stanišni tipovi 91K0 i 91L0. Zahvat vodoopskrbnog cjevovoda za naselje Stankovo u potpunosti prati koridore postojećih prometnica i ulica naselja, a za zahvat vodoopskrbnog cjevovoda za naselje Prilipje predviđena je rekonstrukcija postojećeg cjevovoda što znači da se će se utjecati na površinu koja je već prethodno zauzeta. Budući da planirani zahvati ne izlaze iz postojećih koridora prometnica, ulica i starih vodoopskrbnih cjevovoda koji se rekonstruiraju te njihov radni pojas zauzima neznatnu površinu, neće doći do negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja spomenutih ciljnih stanišnih tipova koji se odnose na zadržavanje njihovih postojećih površina.

Planirani zahvati se nalaze u dijelu područja ekološke mreže gdje nema kopnenih vodenih ekosustava tako da se ne očekuje prisutnost ciljnih vrsta koje obitavaju uz takva staništa (vidra, potočni rak, ribe itd.) na užem području zahvata niti negativan utjecaj na ciljeve očuvanja ovih vrsta. Zbog specifičnosti i malog obuhvata zahvata u odnosu na potencijalno rasprostiranje ciljnih vrsta šišmiša područja



ekološke mreže HR2000586 Žumberak Samoborsko gorje, moguć privremeni utjecaj tijekom izvođenja radova koji može nastati ometanjem aktivnosti preleta, hranjenja i dr. se smatra slabim. Osim navedenih vrsta, ovdje potencijalno obitavaju i vrste šumskih (*Lucanus cervus*, *Morimus funereus*, *Leptidea morsei*, *Euplagia quadripunctaria*, *Euphydryas maturna*, *Osmoderma eremita*) i livadnih staništa (*Himantoglossum adriaticum*, *Euphydryas aurinia*). S obzirom da se izgradnja zahvata odvija u koridoru postojećih prometnica, neće doći do zauzeća ciljnih staništa niti staništa pogodnih za ciljne vrste POVS-a. Ciljevi očuvanja navedenih vrsta odnose se na očuvanje pogodnih staništa odnosno na zadržavanje površina pod staništima na kojima obitavaju ciljne vrste, stoga se zbog prostorno i vremenski ograničenog doseg mogućih utjecaja te činjenice da neće doći do gubitka ciljnih niti pogodnih staništa, može isključiti negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže POVS HR2000586 Žumberak-Samoborsko gorje.

Najbliži zahvat od planiranih zahvata nalazi se na udaljenosti od 1,6 km od područja ekološke mreže POP HR1000001 Pokupski bazen. Na širem području moguća je prisutnost ornitofaune, mozaičnih, travnjačkih, močvarnih i šumskih staništa ovih područja ekološke mreže.

S obzirom da unutar šireg obuhvata zahvata nisu rasprostranjena močvarna staništa, može se isključiti negativan utjecaj na ciljne vrste ptica močvarica i ciljeve očuvanja POP-a vezanih uz očuvanje močvarnih staništa.

Ciljne vrste ptica gnjezdarica i preletnica područja POP HR1000001 Pokupski bazen koje područje otvorenih mozaičnih staništa i poljoprivrednih površina te okolnih šumskih staništa potencijalno koriste za hranjenje/gniježdenje su *Ciconia ciconia*, *Circus cyaneus*, *Dendrocopus medius*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Picus canus*, *Milvus migran*, *Pernis apivorus* i *Sylvia nisoria*. Ciljevi očuvanja ovih vrsta odnose se na očuvanje veličina populacija i pogodnih staništa. Izgradnja planiranog zahvata izvodit će se u koridoru postojećih prometnica i postojećih cjevovoda i neće oduzimati dodatan prostor staništa. Očekuje se da će ciljne vrste ptica izbjegavati uže područje izvođenja radova. S obzirom na mali obuhvat zahvata, privremeni karakter radova te dostupnost pogodnih staništa na širem području, neće doći do negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja ciljnih vrsta ptica područja ekološke mreže POP HR1000001 Pokupski bazen.

S obzirom na udaljenost planiranih zahvata te karakter i ograničeni doseg mogućeg utjecaja tijekom radova planiranih zahvata, neće doći do negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost ostalih najbližih područja ekološke mreže HR2000780 Klinča sela, HR2001335 Jastrebarski lugovi te HR2000449 Ribnjaci Crna Mlaka.

Utjecaj tijekom korištenja

Planirani zahvati su smješteni u koridoru postojećih prometnica, a s obzirom na to da se radi o podzemnim zahvatima nema potrebe za zauzimanjem okolnih staništa koji bi doveli do negativnih utjecaja zbog gubitka ili fragmentacije područja ekološke mreže HR2000586 Žumberak Samoborsko gorje i ciljeve očuvanja prisutnih ciljnih vrsta i stanišnih tipova.

Kumulativni utjecaj

Planirani zahvat dijelom se nalazi unutar područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000586 Žumberak Samoborsko gorje i na udaljenosti od 1,6 km od najbližeg područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000001 Pokupski bazen. S obzirom da je analizom utjecaja na navedena područja ekološke mreže zaključeno kako izgradnjom zahvata neće doći do značajnih negativnih utjecaja na ciljne vrste i ciljeve očuvanja te uzevši u obzir kako se izgradnja zahvata odvija u potpunosti na već izgrađenom staništu, tj. u koridoru postojećih prometnica, isključuje se mogućnost kumulativnog utjecaja s drugim postojećim i planiranim zahvatima na ciljeve očuvanja i cjelovitost



područja ekološke mreže POVS HR2000586 Žumberak Samoborsko gorje i POP HR1000001 Pokupski bazen.

D.8. UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU

Uzevši u obzir tehnologiju izvođenja planiranog zahvata definirane su zone izravnog i neizravnog utjecaja. **Zonom izravnog 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 te snažni utjecaji na kulturološki kontekst elementa kulturne baštine. **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

Evidentirani arheološki lokaliteti su u prostorno planskoj dokumentaciji označeni simbolom te nije moguće odrediti njihovu točnu lokaciju i točnu udaljenost od planiranih zahvata vodoopskrbe i odvodnje. U naseljima Hrašća, Bukovac Svetojanski, Draga Svetojanska, Ivančići, Kupeć Dol, Stankovo, Breznik Plešivički i Gornji Desinec postoji mogućnost da se evidentirani elementi kulturne baštine nalaze u zoni izravnog utjecaja. Isto tako, planirani vodoopskrbni sustavi naselja Hrašća, Toplice, Bukovac-Svetojanski, Draga-Svetojanska, Gorica-Svetojanska, Ivančići, Kupeć Dol i Vranov Dol nalaze se na području zaštićenog kulturnog dobra - **Kulturnog krajolika Žumberak - Samoborsko gorje - Plešivičko prigorje (Z-7105)**.

Zahvati rekonstrukcije i izgradnje vodoopskrbnih cjevovoda i izgradnje cjevovoda odvodnje će se u blizini evidentiranih kulturnih dobara te na području zaštićenog kulturnog dobra 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 neće doći do značajnijih zadiranja u prostor koja bi mogla prouzročiti destrukciju elemenata 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.

Prostornim planom uređenja Grada Jastrebarsko je za arheološke lokalitete određeno da se prije građevinskih radova izgradnje infrastrukture trebaju provesti arheološki istražni radovi i sondiranja, radi utvrđivanja daljnjeg postupka. Ako se prilikom izvođenja zemljanih radova naiđe na predmete ili nalaze arheološkog značenja, potrebno je radove odmah obustaviti, a o nalazu obavijestiti nadležni konzervatorski odjel.

Mjere zaštite nepokretnih kulturnih dobara propisane su Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, drugim propisima te važećim prostornim planovima. Za navedena kulturna dobra za sve zahvate propisana je obveza ishođenja posebnih uvjeta zaštite kulturnog dobra i prethodnog odobrenja od strane nadležnog tijela. Sukladno tome smatra se da će mogućnost potencijalnih negativnih utjecaja biti svedena na najmanju moguću mjeru.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

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



D.9. UTJECAJ NA RAZINU BUKE

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Na području gradilišta odvijat će se **uobičajene aktivnosti na rekonstrukcije i 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 rekonstrukcije odnosno izgradnje, međutim, **građevinski radovi biti će ograničenog vijeka trajanja**. Tijekom rekonstrukcije odnosno 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

Najveći problem utjecaja buke prilikom korištenja sustava vodoopskrbe i odvodnje proizlazit će iz rada crpnih stanica. Bitno je napomenuti da se sva oprema crpnih stanica nalazi u ukopanim zatvorenim građevinama što će dodatno smanjiti buku koja se emitira u okoliš i u pravilu ne utječu značajno na povećanje buke u široj okolici crpne stanice.

Najviše dopuštene ocjenske ekvivalentne razine vanjske buke tijekom korištenja određene su prema namjeni prostora prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) (Tablica D-11).

Tablica D-11: Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije u otvorenom prostoru

Zona buke	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije LRAeq u dB(A)	
		za dan (Lday)	za noć (Lnight)
1.	Zona namijenjena odmoru, oporavku i liječenju	50	40
2.	Zona namijenjena samo stanovanju i boravku	55	40
3.	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	45
4.	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem	65	50
5.	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	-Na granici građevne čestice unutar zone – buka ne smije prelaziti 80 dB(A) – Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči	

Izvor: Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)

U izvanrednim situacijama razine buke nisu zakonom ograničene. Prema Zakonu o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16) granične vrijednosti ne odnose se na buku koja nastaje pri uklanjanju posljedica elementarnih nepogoda i pri drugim izvanrednim događajima ili okolnostima koje mogu



izazvati veće materijalne štete, ugrožavati zdravlje i živote ljudi te narušavati čovjekovu okolinu u većim razmjerima.

D.10. POSTUPANJE S OTPADOM

Utjecaj uslijed nastanka i postupanja sa otpadom tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje planiranih izmjena zahvata 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.). 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 za zahvate koje su predmet ovog Elaborata uključuje otpad koji nastaje prilikom redovitog održavanja sustava vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda. Zbog izmjene zahvata nisu potrebne izmjene kapaciteta UPOV-a pa nema ni izmjena u količinama i načinu postupanja otpadom iz osnovnih OPUO postupka provedenih za izgradnju sustava odvodnje i pročišćavanja sanitarnih otpadnih voda.

Sav otpad koji nastaje pri redovitom održavanju 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.



D.11. UTJECAJI U SLUČAJU IZNENADNIH DOGAĐAJA

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje planiranih izmjena zahvata moguće su razne akcidentne situacije koje mogu ugroziti zdravlje i živote ljudi na gradilištu i/ili njegovoj bližoj okolini te također mogu prouzročiti znatne materijalne štete u prostoru. Iznenadni događaji mogu se dogoditi praktično u svakoj etapi rada na gradilištu.

U slučaju nekontroliranih postupaka tijekom građenja mogući su manji akcidenti 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 iznenadnih situacija:

- 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 iznenadnih situacija 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

Uslijed iznenadnih situacija mogući su slijedeći utjecaji:

- negativan utjecaj na okoliš uslijed požara,
- negativni utjecaj na tlo zbog propusta u odvodnji, ukoliko ne funkcionira ili se ne održava sustav odvodnje.

Objekti čija se izgradnja planira ovim projektom predstavljaju podzemne komunalne objekte te kao takvi nemaju znatno požarno opterećenje. Gašenje požara objekata i opreme moguće je pomoću hidrantske mreže ili vozila za gašenje požara.

Vjerojatnost nastanka iznenadnih situacija i negativnog utjecaja na okoliš **će se smanjiti na najmanju moguću mjeru** dobrom organizacijom rada te primjenom mjera predostrožnosti (protupožarna zaštita, zaštita na radu i sl.).

D.12. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

Obzirom na lokaciju i karakter 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 obavezan 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, ishodenim 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.

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
- Izvješće o poslovanju i održivosti; HEP grupa 2020
- 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.
- 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 Karlovačke županije: www.naturaviva.hr
- 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.
- 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
- <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>
- <https://geoportal.kulturnadobra.hr/geoportal.html#/>
- Prostorni plan uređenja Grada Jastrebarsko (Službeni vjesnik Grada Jastrebarsko broj 2/02, 3/04, 8/08, 2/11, 9/11, 8/12, 9/13, 9/14, 10/14 (pročišćeni tekst), 1/16, 2/16 (pročišćeni tekst), 1/19 i 2/19 (pročišćeni tekst)



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 niskougliječnog 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)

Vode

- Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)
- Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 05/11)
- Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20)
- Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21)
- Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19)
- Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10 i 31/13)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)
- Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata (NN 09/20, 39/22)
- Pravilnik o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/17, 39/20)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 03/11)
- Pravilnik o utvrđivanju zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11 i 47/13)
- Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (NN 66/16)
- Odluka o granicama vodnih područja (NN 79/10)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15)
- Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (NN 130/12)

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 poljoprivreda

- Zakon o poljoprivredi (NN 118/18, 42/20, 127/20, 52/21)
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18, 98/19)

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)

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, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima (NN 102/10, 02/20)
- Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN 89/11, 130/13)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)

Otpad

- Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. do 2022. godine (NN 3/2017)
- Implementacija Plana gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017.-2022.godine (Odluka od 25.5.2017.)
- Odluka o donošenju Izmjena Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022.godine (NN1/2022)
- Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
- Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/14)
- Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15, 78/16, 116/17, 14/20, 144/20)
- Uredba o gospodarenju otpadnom ambalažom (NN 97/15, 07/20, 140/20)
- Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (NN 38/08)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim električnom i elektroničkom opremom (NN 42/14, 48/14, 107/14, 139/14, 11/19, 07/20)
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13, 95/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 81/20)



Iznenadni događaji

- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20)



G. PRILOZI

1. Izvadak iz sudskog registra – Nositelj zahvata
2. Rješenje (Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Klasa UP/I 351-03/11-08/91, Ur.br. 531-14-1-1-18-11-12, 20. prosinca 2011.g.)
3. Rješenje (Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Klasa UP/I 351-03/14-08/92, Ur.br. 517-06-2-1-2-14-9, 20. listopada 2014..)
4. Suglasnost za obavljanje poslova zaštite okoliša– DVOKUT ECRO d.o.o.



Nadležni sud

Trgovački sud u Zagrebu

MBS

080140574

OIB

19136164708

EUID

HRSR.080140574

Status

Bez postupka

TvrtkaVODE JASTREBARSKO društvo s ograničenom odgovornošću za usluge
VODE JASTREBARSKO d.o.o.**Sjedište/adresa**Jastrebarsko (Grad Jastrebarsko)
Dr. Franje Tuđmana 47**Temeljni kapital**

46.420.400,00 kuna

Pravni oblik

društvo s ograničenom odgovornošću

Predmet poslovanja

- * djelatnost javne vodoopskrbe
- * djelatnost javne odvodnje

Osnivači/članovi društvaGRAD JASTREBARSKO, OIB: 64942661827 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)
- jedini osnivač d.o.o.**Nadzorni odbor**Tomislav Pavić, OIB: 25187034063 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)
Jastrebarsko, Bana T.Erdedija Bakača 55

- predsjednik nadzornog odbora
- izabran za člana nadzornog odbora od 10.11.2021. godine, a za predsjednika nadzornog odbora od 08.12.2021. godine

Ignac Smetko, OIB: 65909333342 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)
Stankovo, Stankovo 95

- zamjenik predsjednika nadzornog odbora
- izabran za člana nadzornog odbora od 10.11.2021. godine, a za zamjenika predsjednika nadzornog odbora od 08.12.2021. godine

Nedeljko Bujan, OIB: 81250177539 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)
Guci Draganički, Guci Draganički 22

- član nadzornog odbora
- izabran za člana nadzornog odbora od 10.11.2021. godine

Milenko Kordić, OIB: 50330392515 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)
Donja Reka, Donja Reka 65B

- član nadzornog odbora
- izabran za člana nadzornog odbora od 10.11.2021. godine

Zvonko Trivičević, OIB: 45508375575 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)
Jastrebarsko, Matije Gupca 44

- član nadzornog odbora

- izabran za člana nadzornog odbora od 10.11.2021. godine

Osobe ovlaštene za zastupanje

MARIO BRNABIĆ, OIB: 39404897575 (Prikaži vezane subjekte)

Kozlikovo, Kozlikovo 47B

- direktor

- zastupa društvo pojedinačno i samostalno sa danom 05.siječnja 2020.godine

Pravni odnosi

Osnivački akt:

Odluka Skupštine općine Jastrebarsko o osnivanju javnog poduzeća Komunalno Jastrebarsko d.o.o. od 17.lipnja 1993.god. usklađena s ZTD Izjavom o usklađenju od 11.prosinca 1997.godine.

Izmjena Izjave o usklađenju Odluke Skupštine općine Jastrebarsko o osnivanju društva od 17.06.1993.god. s odredbama ZTD (potpuni tekst) s izmjenom čl. 4. o promjeni poslovne adrese na temelju Rješenja o imenovanju ulica u gradu Jastrebarskom dostavljene u zbirku isprava.

Izmjene Izjave o usklađenju od 25. siječnja 2001. godine izmijenjene Odlukom skupštine društva od 15. siječnja 2002. godine u čl. 10 o organima upravljanja, u čl. 11 o članovima Skupštine društva, u čl. 12 o pitanjima o kojima odlučuje Skupština, u čl. 15 o načinu sazivanja Skupštine, u čl. 18, 19 i 20 o članovima uprave i nadležnosti direktora, u čl. od 23 do 28 o Nadzornom odboru društva i njegovim ovlaštenjima i u čl. 28 tj. sada 34 o završnoj odredbi. Pročišćeni tekst Izjave dostavljen u zbirku isprava.

Odlukom o izmjeni Izjave o usklađenju Odluke Skupštine općine Jastrebarsko s odredbama Zakona o trgovačkim društvima (potpuni tekst) od 30. siječnja 2002. godine utvrđuje se opseg i način smanjenja temeljnog kapitala.

Odlukom člana društva od 30.07.2002. godine izmijenjen je čl.7. izmjene Izjave o usklađenju o temeljnom kapitalu i temeljnom ulogu člana društva.

Odlukom članova društva od 03.04.2003.god. Izmjene Izjave o usklađenju društva stavljene izvan snage, a zamjenjuje ih Društveni ugovor o osnivanju Komunalno Jastrebarsko d.o.o. za komunalne poslove (pročišćeni tekst) koji se dostavlja u zbirku isprava.

Odlukom osnivača od 22. prosinca 2006. godine Društveni ugovor o osnivanju u cijelosti stavljen izvan snage i zamijenjen Izjavom o osnivanju (potpuni tekst). Izmjene Izjave o usklađenju (potpuni tekst) dostavljen u zbirku isprava.

Odlukom skupštine društva od 02.01.2009. godine izmijenjene odredbe čl. 12. o nadležnostima Skupštine društva, čl. 13. o načinu sazivanja Skupštine, čl. 18. o upravi društva, čl. 20. o ovlaštenjima Uprave društva, te se dodaje novi čl. 23. o davanju prokure.

Izmjene Izjave o osnivanju od 13.01.2009. godine u pročišćenom tekstu dostavljene su u zbirku isprava.

Odlukom Skupštine društva od 21.07.2009. godine izmijenjene odredbe čl. 1 o osnivaču, čl. 5 o upotrebi pečata društva, čl. 6 o djelatnostimadruštva, čl. 7 i 9 o temeljnom i poslovnom udjelu te načinu pristupa novih članova društva, čl. 11 o Skupštini društva, brisani su čl. 13 do 17 izmjene Izjave, čl. 18 i 19 o upravi, dodan je novi čl. 13 o ograničenjima ovlasti direktora, čl. 20 o ovlaštenjima uprave, brisan je čl. 21 izmjena Izjave, izmijenjen čl. 22 o opozivu uprave, čl. 25 do 29 riječ "poduzeće" zamijenjeno riječju "društvo", brisani su članci 32 do 34 izmjene Izjave o osnivanju, te je izmijenjen čl. 35 o načinu izmjene Izjave o osnivanju. Izmjene Izjave o osnivanju od 21.07.2009. godine u pročišćenom tekstu dostavljene su sudu u zbirku isprava.

Odlukom skupštine društva od 26.09.2011.god. Izjava o osnivanju izmijenjena u čl. 2. o tvrtki društva i u čl. 6. o temeljnom kapitalu i poslovnom udjelu, te u potpunom tekstu od 26.rujna 2011.god. dostavljena je sudu i uložena u zbirku isprava.

Izjava o osnivanju d.o.o. od 26. rujna 2011. godine izmijenjena Odlukom jedinog člana društva - Grada Jastrebarsko dana 28. veljače 2013. god. i to u članku 5 Izjava o osnivanju o djelatnosti društva, dodaje se članač 26 o glasilima društva, čl. 26 postaje čl. 27. Izmjene Izjave o osnivanju u potpunom tekstu s potvrdom javnog bilježnika dostavljene sudu.

Izmjene Izjave o osnivanju od 28.02.2013. godine izmijenjene Odlukom jedinog člana društva dana 18.07.2013. godine i to u članku 18. stavak 1 izmjena Izjave o osnivanju o broju članova Nadzornog odbora te je dodan novi stavak o načinu izbora predsjednika Nadzornog odbora. Izjava je u potpunom tekstu dostavljena sudu u zbirku isprava.

Izjava o osnivanju d.o.o. od 18.07.2013. godine izmijenjena Odlukom jedinog člana društva - Grada Jastrebarsko dana 06.09.2013. godine i to u čl. 18. dodaje se novi stavak 2. o načinu izbora i imenovanju članova Nadzornog odbora, a dosadašnji stavak 2. članka 18. postaje stavak 3. izmjene Izjave o osnivanju u potpunom tekstu s potvrdom javnog bilježnika dostavljene sudu.

Izjava o osnivanju VODE JASTREBARSKO d.o.o. od 06.09.2013. godine izmijenjena Odlukom jedinog člana društva - Grada Jastrebarsko dana 01.09.2014. god. i to u čl. 5. o djelatnostima društva.

Izmjene Izjave o osnivanju u potpunom tekstu s potvrdom javnog bilježnika dostavljene sudu.

Promjene temeljnog kapitala:

Odlukom jedinog člana društva smanjuje se temeljni kapital Društva u iznosu 71.225.400,00 kuna, sniženjem nominalnog iznosa temeljnog uloga za 6.805.000,00 kuna na iznos od 64.420.400,00 kuna.

Odlukom člana društva smanjuje se temeljni kapital društva u iznosu 71.225.400,00 kuna, za iznos od 6.805.000,00 kuna na iznos od 64.420.400,00 kuna.

Odlukom skupštine društva od 26.09..2011.god. smanjuje se temeljni kapital sa iznosa od 64.420.400,00 kn za iznos od 18.000.000,00 kn na iznos od 46.420.400,00 kn.

Statusne promjene: podjela subjekta upisa

Odlukom skupštine društva od 26.09.2011.god. određen je postupak podjele odvajanje s osnivanjem novih društava CESTE JASTREBARSKO d.o.o., Jastrebarsko, Dr.F.Tuđmana 47 i GROBLJA JASTREBARSKO d.o.o., Jastrebarsko, Dr.F.Tuđmana 47

istodobnim prijenosom dijela imovine na novoosnovana društva.

Ostali podaci

Subjekt je bio upisan kod Trgovačkog suda u Zagrebu na reg.ulošku broj 1-918.

Financijska izvješća

Datum predaje	Godina	Obračunsko razdoblje	Vrsta izvještaja
31.08.2021	2020	01.01.2020 - 31.12.2020	GFI-POD izvještaj



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA,
PROSTORNOG UREĐENJA I
GRADITELJSTVA

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20
Tel: 01/37 82-444 Fax: 01/37 72-822

KLASA: UP/I 351-03/11-08/91
URBROJ: 531-14-1-1-18-11-12
Zagreb, 20. prosinca 2011.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva na temelju članka 74. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", br. 110/07) i odredbe točke 10.1. Priloga II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 64/08 i 67/09), povodom zahtjeva nositelja zahvata Komunalno Jastrebarsko d.o.o., Ulica dr. Franje Tuđmana 47, Jastrebarsko, za procjenu utjecaja na okoliš uređaja za obradu otpadnih voda Jastrebarsko, nakon provedenog postupka, donosi

RJEŠENJE

- I. Namjeravani zahvat – uređaj za obradu otpadnih voda Jastrebarsko, nositelja zahvata Komunalno Jastrebarsko d.o.o., Ulica dr. Franje Tuđmana 47, a temeljem Studije o utjecaju na okoliš koju je izradio ovlaštenik Geotehnički fakultet Varaždin Sveučilišta u Zagrebu – prihvatljiv je za okoliš, uz primjenu zakonom propisanih i ovim Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i provedbe programa praćenja stanja okoliša.
- II. Za zahvat iz točke I. ove izreke Mjere zaštite okoliša s planom provedbe utvrđuju se kako slijedi:

A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA:

A.1. Mjere zaštite okoliša tijekom pripreme zahvata

Opće mjere

1. Izraditi Projekt organizacije gradilišta kojim će se definirati prostor za smještaj privremenih građevina, strojeva i opreme na način da se što manje utječe na sadržaje u okolnom prostoru.
2. UPOV smjestiti iznad utjecaja 100 godišnjih voda lateralnog kanala višim od razine 100-godišnjih voda recipijenta.

A.2. Mjere zaštite okoliša tijekom građenja

Mjere zaštite voda

3. Za vrijeme gradnje osigurati dovoljan broj kemijskih sanitarnih čvorova i njihovo redovito pražnjenje putem ovlaštene pravne osobe.

4. Oborinske vode s asfaltiranih ili s betoniranih parkirališnih ili radnih površina, na lokaciji gradilišta uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, prikupiti internim sustavom odvodnje te pročistiti na separatoru ulja i masti.
5. Na gradilištu zabraniti servisiranje vozila, skladištenje goriva i maziva te svako ispuštanje goriva, maziva, boja i otpala i drugih kemikalija koje se koriste u postupku građenja u okolni teren. U slučaju potrebe, pretakanje goriva i drugih opasnih tvari obavljati na vodonepropusnoj podlozi s uzdignutim rubom i s odvodnjom prema taložniku i separatoru ulja i masti.
6. Izvesti razdjelni sustav odvodnje unutar obuhvata zahvata.
7. Na parkirnim i skladišnim površinama izvesti sustav odvodnje te taložnike i separatore ulja i masti.
8. Plato za privremeno skladištenje mulja izvesti sa sustavom za prikupljanje otpadnih voda.
9. Plato za privremeno skladištenje mulja natkriti montažnom konstrukcijom za sprječavanje utjecaja oborina.

Mjere zaštite zraka

10. Prekrivati rasute terete tijekom prijevoza do gradilišta, te prskati teren s ciljem sprječavanja širenja i raznošenja prašine.
11. Strojevi i vozila koja se upotrebljavaju kod građenja moraju biti pod stalnim nadzorom u pogledu količine i kakvoće ispušnih plinova.
12. Ulaznu crpnu stanicu, prostor za prijem septičkih jama te prostor dehidracije mulja izvesti u zatvorenim objektima.
13. Zatvorene dijelove tehnološkog procesa izvesti u sustavu podtlaka.
14. Izvesti biološki filter koji će obuhvatiti objekte u kojima su smješteni: ulazna crpna stanica, prostor za prijem septičkih jama i prostor dehidracije mulja.

Mjere zaštite od tla

15. Definirati mjesto privremenog skladištenja zemlje od iskopa, a zemlju od iskopa u maksimalnoj mjeri koristiti za uređenje zelenih površina. Ostatak zemlje od iskopa zbrinuti izvan lokacije zahvata.

Mjere zaštite od buke

16. Izraditi projekt zaštite od buke s gradilišta.
17. Izvoditi građevinske radove isključivo u dnevnom razdoblju (07-19 h). U slučaju potrebe noćnog rada izvoditi samo radove koji ne stvaraju prekomjernu buku.

Mjere zaštite flore i faune

18. Uništavanje staništa tijekom gradnje potrebno je svesti na najnužniju i najmanju moguću mjeru.
19. Odrediti i ograničiti putove za kretanje mehanizacije.
20. Po završetku građevinskih radova parcelu hortikulturno urediti autohtonim biljnim vrstama.

Otpad

21. Sukladno zakonskim propisima osigurati zbrinjavanje krutih otpadnih tvari (višak materijala od iskopa) kao i otpadnih ulja, te ostalog otpada nastalog tijekom građenja.
22. Ambalažni otpad (vreće, palete, kutije, plastične folije i sl.) od proizvoda upotrijebljenih na gradilištu skupljati odvojeno i predavati ovlaštenom sakupljaču.
23. Ostatke boja, lakova i ostalih opasnih tvari skupljati u posebne posude u skladu s propisima za postupanje s opasnim otpadom.

A.3. Mjere zaštite tijekom korištenja

Opće mjere

24. Rezultate monitoringa objavljujivati na web stranici nositelja zahvata.
25. Redovito održavati sve dijelove sustava odvodnje i uređaja na način da se isti održavaju u funkcionalnom stanju te kontrolirati vodonepropusnost sustava.

Mjere zaštite voda

26. Redovito kontrolirati rad uređaja za pročišćavanje otpadnih voda odnosno kontrolu kakvoće otpadnih voda na ulazu u uređaj te na izlazu nakon postupka pročišćavanja.
27. Sanitarne otpadne vode nastale na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda prikupiti internim sustavom odvodnje i pročišćavati na uređaju.
28. Oborinske vode s manipulativnih površina lokacije uređaja prikupiti sustavom interne odvodnje i prije ispuštanja u kanal pročititi na pjeskolovu i mastolovu.
29. Omogućiti automatsku dojavu neispravnosti ili zastoja u radu uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

Mjere zaštite zraka

30. U prostoru ulazne crpne stanice, prostor za prijem septičkih jama te prostor dehidracije mulja održavati u sustavu podtlaka.
31. Otpadni zrak iz prostora ulazne crpne stanice, prostora za prijem septičkih jama, te prostora dehidracije mulja obraditi na biološkom filtru prije ispuštanja u atmosferu.
32. Izlazne vrijednosti na izlazu iz biološkog filtra ne smiju prelaziti slijedeće vrijednosti: H₂S: 1,5 ppm, NH₃: 0,5 ppm, merkaptani: 0,1 ppm.
33. Redovito održavati i kontrolirati sustav podtlaka i biološki filter.

Mjere zaštite od buke

34. Prije izgradnje zahvata izvršiti snimanje nultog stanja razine buke na lokaciji zahvata i na granici zahvata unutar zone gospodarske namjene prema najbližim stambenim zgradama (naselje Čabdin). Temeljem dobivenih rezultata po potrebi propisati dodatne mjere zaštite.
35. Mjerenja razina buke ponoviti prilikom svake izmjene uvjeta rada pri kojima se mijenja vrijeme rada izvora ili razina emitirane buke.

Postupanje s otpadom

36. Komunalni otpad sakupljati odvojeno i predati ovlaštenom sakupljaču na zbrinjavanje.
37. Osigurati odvojeno sakupljanje posebnih kategorija otpada, a sakupljeni otpad predati ovlaštenom sakupljaču na zbrinjavanje.
38. Otpad od čišćenja taložnika i separatora ulja i masti odvojeno sakupiti i predati ovlaštenom sakupljaču na zbrinjavanje.
39. Grubi otpad s rešetke odvojeno prikupljati i predati ovlaštenom sakupljaču na zbrinjavanje.
40. Fini otpad sa sita odvojeno prikupljati i predati ovlaštenom sakupljaču na zbrinjavanje.
41. Otpadni pijesak odvojeno prikupljati i predati ovlaštenom sakupljaču na zbrinjavanje.
42. Mulj dehidratizirati na koncentraciju 20 kg/m³.
43. Ukoliko dehidratizirani mulj zadovoljava uvjete, zbrinjavati ga prema važećim propisima, a u suprotnom dehidratizirani mulj podvrgnuti dodatnoj obradi (kompostiranje, sušenje, solidifikacija) radi njegovog konačnog zbrinjavanja (korištenje u poljoprivredi, energetska uporaba ili odlaganje) u skladu s postojećim propisima.
44. Dehidratizirani mulj moguće je privremeno skladištiti do godine dana na lokaciji zahvata uz primjenu propisanih mjera (vodonepropusna površina i natkrivanje).

B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Vode

Ispitivanje kakvoće pročišćene otpadne vode prije ispuštanja u prijemnik obaviti prema uvjetima u vodopravnoj dozvoli. Monitoring obaviti prema uvjetima iz izdanih vodopravnih akata: vodopravni uvjeti, vodopravna suglasnost i vodopravna dozvola.

Zrak

Praćenje kakvoće zraka provesti na granici obuhvata zahvata u smjeru naselja Čabdin. Mjerenje provesti pokretnom stanicom godinu dana prije početka rada uređaja (isključujući period gradnje) te zatim periodički, jednom godišnje. Program praćenja obuhvaća slijedeće pokazatelje: smjer i brzina vjetra, temperatura zraka, vlaga u zraku, oborine (mm/min), H₂S, merkaptane i ukupne ugljikovodike.

Buka

Nakon izgradnje i tijekom korištenja zahvata kontrolirati razinu buke na lokaciji sukladno važećim propisima.

Kakvoća mulja

Program praćenja kakvoće mulja obuhvaća slijedeće parametre: dnevna količina obrađenog mulja (m³/d), dnevna masa suhe tvari (t/d), maseni udio suhe tvari (%), pH vrijednost mulja, maseni udio ukupnog organskog ugljika u suhoj tvari mulja (%), maseni udio ukupnog dušika u suhoj tvari mulja (%), maseni udio ukupnog fosfora u suhoj tvari mulja. Ukoliko se mulj koristi u poljoprivredne svrhe, mora se ispitati sukladno posebnim propisima.

- III. Nositelj zahvata, Komunalno Jastrebarsko d.o.o., podmiruje sve troškove u postupku procjene utjecaja na okoliš zahvata iz točke I. izreke ovoga rješenja. O troškovima ovoga postupka odlučiti će se posebnim zaključkom koji prileži u spisu predmeta.
- IV. Podatke o rezultatima praćenja stanja okoliša nositelj zahvata je dužan dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša na propisani način i u propisanim rokovima sukladno posebnom propisu kojim je uređena dostava podataka u informacijski sustav.
- V. Ovo rješenje prestaje važiti ukoliko se u roku od dvije godine od dana konačnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole.
- VI. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva.

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata Komunalno Jastrebarsko d.o.o., podnio je putem ovlaštenika Geotehnički fakultet Varaždin, dana 19. rujna 2011. godine Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za procjenu utjecaja na okoliš uređaja za obradu otpadnih voda Jastrebarsko. Ovlaštenik je u ime nositelja zahvata sudjelovao u predmetnom postupku na propisani način i prema propisanim ovlastima. U zahtjevu su navedeni svi podaci i priloženi svi dokumenti i dokazi sukladno odredbama članka 6. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 64/08 i 67/09), kao što su:

- Potvrdu Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije o usklađenosti zahvata s prostorno planskom dokumentacijom (Klasa: 350-02/11-02/109, Urbroj: 238/1-18-05/1-11-2 od 11. srpnja 2011.).
- Potvrda da zahvat nema značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže (Klasa: 612-07/11-01/1526, Urbroj: 532 -08-01-03/1-11-02). Potvrdu je 8. kolovoza 2011. godine izdala Uprava za zaštitu prirode Ministarstva kulture.
- Studiju o utjecaju predmetnog zahvata na okoliš (u daljnjem tekstu: Studija) koja je priložena uz zahtjev, prema narudžbi nositelja zahvata u skladu s odredbom članka 75. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, izradio je ovlaštenik Geotehnički fakultet Varaždin.

O zahtjevu nositelja zahvata je na propisani način informirana javnost i zainteresirana javnost objavom informacije o zahtjevu na službenim stranicama Ministarstva dana 28. rujna 2011. godine. Radi sudjelovanja u predmetnom postupku, slijedom odredbe članka 77. stavka 1. Zakona Odlukom Klasa: UP/I 351-03/11-08/91, Urbroj: 531-01-11-6 od 20. listopada 2011. godine (u spisu predmeta) imenovano je Savjetodavno stručno povjerenstvo (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo).

Za predmetni zahvat, u skladu sa Zakonom i Uredbom o PUO, Ministarstvo je 23. rujna 2011. donijelo Odluku o upućivanju Studije na javnu raspravu (Klasa: UP/I 351-03/11-08/91; Urbroj: 531-14-1-1-18-11-3). Zamolbom za pravnu pomoć koordinacija (osiguranje i provedba) javne rasprave povjerena je Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije. Javna rasprava održana je u razdoblju od 20. listopada do 18. studenoga 2011. godine. Prema izvješću o održanoj javnoj raspravi (Klasa: 351-03/11-01/10, Urbroj: 238/1-18-02/2-11-8 od 7. prosinca 2011. godine), tijekom javne rasprave nije bilo primjedbi javnosti i zainteresirane javnosti.

Povjerenstvo je održalo dvije sjednice. Na prvoj sjednici održanoj 4. studenoga 2011. u Jastrebarskom, Povjerenstvo je obavilo očevid lokacije gdje se namjerava obaviti zahvat te na istoj lokaciji izvršilo uvid u Studiju. Po obavljenim uvidima Povjerenstvo je nakon kraće rasprave procijenilo da Studija, u bitnom, sadrži elemente bitne za donošenje ocjene o prihvatljivosti zahvata, ali da ju u nekim dijelovima treba ispraviti i dopuniti prema uputi Povjerenstva.

Na drugoj sjednici održanoj 14. prosinca 2011. u Zagrebu Povjerenstvo je razmotrilo mišljenja nadležnih tijela izložena putem svojih predstavnika u Povjerenstvu i doradenu Studiju. Nadalje, Povjerenstvo je razmotrilo izvješća o provedenoj javnoj raspravi te očitovanje nositelja zahvata koje je dao putem izrađivača Studije te je potom, u skladu s člankom 17. Uredbe o PUO, donijelo svoje mišljenje o prihvatljivosti zahvata kojim je ocijenilo predmetni zahvat prihvatljivim za okoliš i predložilo određene mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša, a koje prileži spisu.

Prihvatljivost zahvata obrazložena je sljedećim razlozima:

Zahvat koji obrađuje ova Studija o utjecaju na okoliš je izgradnja uređaja za obradu otpadnih voda Jastrebarsko (u daljnjem tekstu UPOV Jastrebarsko), na području Grada Jastrebarsko, u Zagrebačkoj županiji. Planirani UPOV bit će projektiran za maksimalni kapacitet od 15.000 ES (ekvivalent stanovnika).

Zahvat se planira na području planske oznake utvrđene Prostornim planom uređenja grada Jastrebarskog („Službeni vjesnik Grada Jastrebarskog“, br. 2/02, 3/04, 8/08 i 2/11), kartografski prikaz infrastrukturni sustav – segment vodno gospodarstvo.

Lokacija zahvata se nalazi zapadno od Autoceste A1 (Zagreb - Karlovac), oko 1 km jugozapadno od čvora Jastrebarsko. Lokacija se nalazi u blizini lateralnog kanala autoceste Zagreb - Karlovac, u koji će se ispuštati pročišćene otpadne vode.

Kao podloga za izradu Studije o utjecaju na okoliš korišteno je Idejno rješenje UPOV-a grada Jastrebarsko, Hidroinženiring d.o.o., svibanj 2011.

Nositelj zahvata je tvrtka Komunalno Jastrebarsko d.o.o.

Na temelju podnesenog zahtjeva za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, Uprava za zaštitu prirode Ministarstva kulture, izdala je potvrdu da zahvat nema značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

U Idejnom rješenju UPOV-a grada Jastrebarsko (Hidroinženiring d.o.o., svibanj 2011.) pri dimenzioniranju uređaja uzeta je u obzir raspoloživa dokumentacija, prostorno-planska dokumentacija te je detaljno analizirano postojeće stanje i to postojeća vodoopskrbna mreža, postojeći sustav odvodnje otpadnih voda i postojeći način zbrinjavanja otpadnih voda na području grada Jastrebarsko. Postojeći sustav odvodnje Jastrebarsko pretežito je mješovitog tipa, bez uređaja za pročišćavanje, a otpadne vode se direktno ispuštaju u odvodni kanal autoceste Zagreb - Karlovac kojim se dalje otpadne vode transportiraju do vodotoka Kupčina. U samom kanalu vidljiv je utjecaj ovog ispusta koji se očituje neugodnim mirisom u kanalu te vidljivim tragovima onečišćenja u vidu mulja koji se nataložio u zoni ispusta. Prema dobivenim podacima na ispuštima se ne obavlja analiza vode kao i mjerenje količine otpadne vode.

Trenutno se nepročišćene otpadne vode ispuštaju kanale i vodotoke koji se nalaze na području pokrivenim sustavom odvodnje. Planirani recipijent pročišćenih otpadnih voda, na zajedničkom UPOV-u bit će Kupčina, koja je do sada bila kategorizirana kao vodotok II. kategorije. Novom Odlukom o određivanju osjetljivih područja (NN, broj 81/10), koji je stupio na snagu 01.01.2011. vodno područje Dunava, kojem pripada i Kupčina određen je kao osjetljivo područje. Do Kupčine pročišćene otpadne vode transportirat će se lateralnim kanalom autoceste Zagreb – Karlovac.

Na samoj lokaciji planiraju se izgraditi slijedeći objekti:

- objekt mehaničkog predtretmana
- aerirani pjeskolov mastolov
- biološki bazeni
- naknadni taložnik
- zgušnjivač mulja
- objekt dehidracije.

Prema tehnologiji koja će se primijeniti za obradu otpadnih voda, prema Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN, broj 87/10) zadovoljit će se vrijednosti kvalitete obrađene vode koji su propisani za III. stupanj pročišćavanja za ispušt u osjetljivo područje – rijeku Kupčinu. Granične vrijednosti obrađene otpadne vode neće prijeći vrijednosti

Pokazatelj	Koncentracija	Najmanji postotak smanjenja opterećenja
Kemijska potrošnja kisika (KPK)	125 mg/l	75
Biokemijska potrošnja kisika (BPK)	25 mg/l	70-90
Ukupno suspendirane tvari (UST)	35 mg/l	90
Ukupni dušik (N-uk)	15 mg/l	15
Ukupni fosfor (P-uk)	2 mg/l	80

Idejnim rješenjem su predviđena tri zasebna koraka pročišćavanja otpadnih voda: prethodno čišćenje, biološko pročišćavanje i obrada viška mulja.

Slijedom svega naprijed navedenog Ministarstvo je utvrdilo da je zahtjev nositelja zahvata osnovan te da je namjeravani zahvat prihvatljiv za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša kako stoji u izreci ovoga rješenja u točkama I. i II.

Točka II. izreke ovoga rješenja utemeljena je na utvrđenim činjenicama i važećim propisima kako slijedi: Kod određivanja mjera, što ih nositelj zahvata mora poduzimati (točka I. izreke ovog Rješenja), Ministarstvo se pridržavalo i načela predostrožnosti navedenih u članku 9. Zakona o zaštiti okoliša, koji

nalaže da se razmotre i primjene mjere koje doprinose smanjivanju onečišćenja okoliša utvrđene propisima i odgovarajućim aktom.

Opće mjere zaštite: Mjere zaštite temelje se na čl. 13. i Dodatak IV, dio A, Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN, br. 51/8) i pozitivne stručne prakse.

Mjere zaštite tla: Mjere zaštite okoliša temelje se na čl. 13. i Dodatak IV, dio A, Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN, br. 51/8); čl. 25., 26., 39. Zakona o otpadu (NN, br. 178/04, 111/06, 60/08, 87/09) i pripadajućim podzakonskim aktima.

Mjere zaštite flore i faune i staništa: Mjere zaštite u skladu su sa čl. 4., 35., 47., 85. i 86. Zakona o zaštiti prirode (NN, br. 70/05 i 139/08).

Mjere zaštite od buke: Mjere zaštite temelje se na čl. 3., 4. i 5. Zakona o zaštiti od buke (NN, br. 30/09), čl. 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade (NN, br. 145/04) i pozitivnoj stručnoj praksi.

Mjere zaštite krajobraza: Mjere zaštite temelje se na čl. 35., 43., 83 i 84. Zakona o zaštiti prirode (NN, br. 70/05 i 139/08), čl. 193. Zakona o prostornom uređenju i gradnji (NN, br. 76/07, 38/09).

Mjere zaštite kulturno-povijesne baštine: Mjere zaštite u skladu su sa čl. 45., 46. i 62. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN, br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10).

Mjere zaštite od ekološke nesreće: Mjere zaštite u skladu su sa čl. 9. Zakona o zaštiti okoliša (NN, br. 110/07).

Program praćenja stanja okoliša:

Program praćenja buke temelji se na čl. 3. Zakona o zaštiti od buke (NN, br. 30/09) i čl. 5. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade (NN, br. 145/04).

Program praćenja ornitofaune i faune šišmiša temelji se na čl. 66., 91., 157. Zakona o zaštiti prirode (NN, br. 70/05 i 139/08).

Ostale mjere zaštite okoliša rezultat su pozitivne stručne prakse i rada Povjerenstva, a određene su s ciljem ublažavanja u Studiji prepoznatih utjecaja.

Nositelja zahvata se člankom 121. stavkom 1 Zakona o zaštiti okoliša obvezuje na praćenje stanja okoliša posredstvom stručnih i za to ovlaštenih pravnih osoba, koje provode mjerenja emisija i imisija, vode očevidnike, te dostavljaju podatke nadležnim tijelima, a obavezan je sukladno članku 121. stavku 5 istog Zakona osigurati i financijska sredstva za praćenje stanja okoliša.

U situaciji da se na osnovi praćenja stanja okoliša utvrde promjene u okolišu koje prelaze granice propisane zakonima, propisima, normama i mjerama, Ministarstvo sukladno članku 26. stavku 3 Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine", broj 47/09) radi lakšeg i bržeg propisivanja dodatnih mjera zaštite okoliša to povjerava tijelu nadležnom za obavljanje poslova zaštite okoliša Zagrebačke županije.

Prema odredbi članka 75. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša nositelj zahvata podmiruje sve troškove u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Rok važenja ovog Rješenja propisan je u skladu s člankom 80. stavkom 1 Zakona o zaštiti okoliša.

Obveza objave ovoga rješenja na internetskim stranicama Ministarstva utvrđena je člankom 7. stavkom 1 točkom 3 Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša.

Da bi se ocijenilo da predložene mjere zaštite okoliša za uređaj za obradu otpadnih voda Jastrebarsko, proizlaze iz zakona, drugih propisa, standarda i mjera koje nepovoljni utjecaj svode na najmanju moguću mjeru i postižu najveću moguću očuvanost okoliša, temeljem članka 69. stavka 4. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 110/07) proveden je postupak procjene utjecaja na okoliš prije izdavanja lokacijske dozvole. Osim toga, sukladno članku 69. stavka 2. istog Zakona u provedenom postupku procjene utjecaja na okoliš sagledani su mogući nepovoljni utjecaji na sastavnice okoliša (krajobraz, zrak, vode, biljni i životinjski svijet i prirodne vrijednosti), opterećenje okoliša (otpad) te međeutjecaji s planiranim i postojećim zahvatima na području mogućeg utjecaja. Stoga je na temelju članka 79. stavka 1. Zakona odlučeno kao u izreci ovog rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovoga Rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave ovoga Rješenja i predaje se neposredno ili poštom Upravnom sudu Republike Hrvatske.

Upravna pristojba na ovo Rješenje u iznosu od 50,00 kuna prema Tar. br. 2. Zakon o upravnim pristojbama ("Narodne novine", br. 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10 i 69/10) propisno je naplaćena državnim biljezima.



DRŽAVNI TAJNIK

dr. Nikola Ružinski

Dostaviti:

1. Komunalno Jastrebarsko d.o.o., Ulica dr. Franje Tuđmana 47, Jastrebarsko (**R. s povratnicom !**)

Na znanje:

2. Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Ulica grada Vukovara 72/V, Zagreb
3. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
4. Pismohrana u spisu predmeta, ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I 351-03/14-08/92
URBROJ: 517-06-2-1-2-14-9
Zagreb, 20. listopada 2014.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13 i 153/13) 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 VODE JASTREBARSKO d.o.o., Ulica dr. Franje Tuđmana 47, Jastrebarsko, nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Jastrebarsko, Zagrebačka županija, donosi

RJEŠENJE

- I. Za namjeravani zahvat odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Jastrebarsko, Zagrebačka županija, nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.
- II. Za namjeravani zahvat odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Jastrebarsko, Zagrebačka županija, nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.
- III. Ovo rješenje se ukida ukoliko nositelj zahvata, VODE JASTREBARSKO d.o.o., Ulica dr. Franje Tuđmana 47, Jastrebarsko, 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, VODE JASTREBARSKO d.o.o., Ulica dr. Franje Tuđmana 47, Jastrebarsko, može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu sa zakonima i drugi uvjeti u skladu s kojima je izdano rješenje.
- V. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i prirode.

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata, VODE JASTREBARSKO d.o.o., Ulica dr. Franje Tuđmana 47, Jastrebarsko, sukladno odredbama članka 82. Zakona o zaštiti okoliša i članka 25. stavka 1.

Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (u daljnjem tekstu: Uredba), 19. kolovoza 2014. podnio je na propisani način i s propisanim sadržajem Ministarstvu zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Jastrebarsko, Zagrebačka županija. Uz zahtjev je priložen Elaborat zaštite okoliša koji je u kolovozu 2014. izradio ovlaštenik DVOKUT ECRO d.o.o. iz Zagreba, koji ima važeću suglasnost Ministarstva za izradu dokumentacije potrebne za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (KLASA: UP/I 351-02/13-08/136, URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3 od 16. studenog 2013.). Voditelj izrade Elaborata je Marijana Bakula, dipl.ing.kem.teh.

Pravni temelj za vođenje postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš su odredbe članka 82. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša i odredbe članaka 24., 25., 26. i 27. Uredbe. Naime, za zahvate navedene u točki 10.4. *Postrojenja za obradu otpadnih voda s pripadajućim sustavom odvodnje* Priloga II. Uredbe, a vezano uz točku 13. Priloga II. Uredbe *Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš...* ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo. Postupak ocjene je proveden jer nositelj zahvata planira izgradnju sustava odvodnje i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Jastrebarsko.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sukladno članku 160. stavku 1. i članku 162. Zakona o zaštiti okoliša i članku 7. stavku 2. točki 1. te 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 odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Jastrebarsko, Zagrebačka županija (KLASA: UP/I 351-03/14-08/92, URBROJ: 517-06-2-1-2-14-2 od 22. kolovoza 2014.). U vezi s informacijom o zahtjevu objavljenoj na internetskim stranicama Ministarstva nisu zaprimljene primjedbe.

U dostavljenoj dokumentaciji (Elaboratu zaštite okoliša) navedeno je, u bitnom, sljedeće: *Za uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (dalje u tekstu: UPOV) Jastrebarsko proveden je postupak procjene utjecaja na okoliš i ishodeno je Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (KLASA: UP/I 351-03/11-08/91, URBROJ: 531-14-1-1-18-11-12, od 20. prosinca 2011.). U provedenom postupku zahvat je uključivao izgradnju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda koji je projektiran na maksimalni kapacitet od 15000 ES (ekvivalent stanovnika) s III. stupnjem pročišćavanja. Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš odnosi se na izmjene zahvata koje uključuju izmjene u sustavu odvodnje, mogućnost primjene drugih tehnologija za biološku obradu otpadnih voda u odnosu na važeće Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš i povećanje površine polja za ozemljavanje mulja. Izmjene u odnosu na ranije usvojenu koncepciju sustava odvodnje su u smanjenom broju cjevovoda s ciljem optimizacije sustava i smanjenja troškova investicije. Spojni cjevovod iz smjera naselja Domagovići neće se izvesti direktno na UPOV, nego će se spojiti na postojeći cjevovod prema UPOV-u kod naselja Cvetković, a naselje Petrovina nije pokriveno kanalizacijskom mrežom. Također, u razmatranje su uzete tri varijante tehnologije za biološko pročišćavanje otpadnih voda: konvencionalni postupak sa produženom aeracijom, BIOCOS tehnologija i SBR tehnologija. U sve tri varijante radi se o aerobnom postupku pročišćavanja sa suspendiranim masom aktivnog mulja. Ranije predviđena površina polja za muljno polje iznosila je 300 m², a povećati će se na oko 5250 m², odnosno skoro cijeli raspoloživi prostor na lokaciji uređaja.*

Ministarstvo je u postupku ocjene dostavilo zahtjev (KLASA: UP/I 351-03/14-08/92, URBROJ: 517-06-2-1-2-14-3 od 22. kolovoza 2014.) za mišljenje: Upravi za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Sektoru za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Upravi vodnoga gospodarstva Ministarstva poljoprivrede, Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije i Gradu Jastrebarskom.

Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije dostavio je 12. rujna 2014. mišljenje (KLASA: 325-01/14-01/06, URBROJ: 238/1-18-02/2-14-2) u kojem navode da za predmetni zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš. Sektor za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav Ministarstva zaštite okoliša i prirode dostavio je 2. listopada 2014. mišljenje (KLASA: 351-01/14-02/756, URBROJ: 517-06-3-2-1-14-2) u kojem stoji da je planirani zahvat potrebno provoditi sukladno uvjetima iz propisa o gospodarenju otpadom kako bi se smanjili mogući negativni utjecaji na okoliš. Grad Jastrebarsko u svojem dopisu (KLASA: 351-01/14-01/06, URBROJ: 238/12-04-01/2-14-2), zaprimljenim u Ministarstvu 3. listopada 2014., izdaje pozitivno mišljenje na predmetni zahvat, te navodi da neće biti značajnog negativnog utjecaja predmetnog zahvata na sastavnice okoliša iz njihove nadležnosti. Uprava za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode dostavila je 10. listopada 2014. mišljenje (KLASA: 612-07/14-59/125, URBROJ: 517-07-2-2-14-4) u kojem navodi da za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš i da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu. Uprava vodnoga gospodarstva Ministarstva poljoprivrede dostavila je 20. listopada 2014. dopis (KLASA: 351-03/14-01/161, URBROJ: 525-12/0904-14-4) u kojem navodi da sa vodnogospodarskog stajališta nije potrebno provesti procjenu utjecaja na okoliš predmetnog zahvata.

Razlozi zbog kojih nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš su sljedeći: Obuhvat predmetnog zahvata ne nalazi se unutar područja ekološke mreže sukladno Uredbi o ekološkoj mreži („Narodne novine“, broj 124/13). U blizini zahvata nalazi se područje ekološke mreže značajno za ptice HR1000001-Pokupski bazen i područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove HR2001335-Jastrebarski lugovi. Mogući utjecaji predmetnog zahvata na područje ekološke mreže ocjenjeni su kao kratkoročni i ograničenog dometa. Slijedom provedenog postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu predmetnog zahvata, može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. S gledišta utjecaja na vode i vodeni okoliš, zaključeno je da će sve uvjete koje će biti potrebno ispuniti vezano uz zahtjeve vodnoga gospodarstva, a odnose se na planirani zahvat, utvrditi nadležno tijelo izdavanjem vodopravnih uvjeta u postupku izdavanja lokacijske dozvole. Korištenje UPOV-a imat će pozitivan utjecaj na okoliš šireg područja jer će se spriječiti dosadašnja ispuštanja otpadnih nepročišćenih voda izravno u recipijent te time potencijalno onečišćenje okoliša. S obzirom da je za UPOV Jastrebarsko proveden postupak procjene utjecaja na okoliš i ishodeno je Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva od 20. prosinca 2011., a da se planiranim izmjenama zahvata ne mijenja utjecaj zahvata na okoliš, nije potrebno ponovo provoditi postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš, već se treba pridržavati mjera zaštite okoliša i programa praćenja propisanih Rješenjem o prihvatljivosti zahvata na okoliš predmetnog zahvata od 20. prosinca 2011.

Točka I. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno članku 78. stavku 2. Zakona o zaštiti okoliša i članku 27. stavku 1. Uredbe ocijenilo, na temelju dostavljene

dokumentacije (Elaborata zaštite okoliša) i mišljenja nadležnih tijela, a prema kriterijima iz Priloga V. Uredbe, da planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš i 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 procijene 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. ovog rješenja, rok važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 3. Zakona o zaštiti okoliša.

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

Točka V. ovog rješenja o obvezi objave rješenja na 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 6-8, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se navedenom Upravnom sudu predaje neposredno u pisanom obliku ili usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 95/97, 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, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).



DOSTAVITI:

– VODE JASTREBARSKO d.o.o., Ulica dr. Franje Tuđmana 47, Jastrebarsko (R. s povratnicom)



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 Temelnog izvješća,
5. Izrada programa zaštite okoliša,
6. Izrada izvješća o stanju okoliša,
7. Izrada izvješća o sigurnosti,

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 ishoda znanja 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.

O b r a z l o ž e n j e

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

POPIS

zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT - ECRO d.o.o., Trnjanska 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

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
<p>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</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; 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>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</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; 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.</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>

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. geoling., 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 Temelnog 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. geoling., 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. 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.

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.biolo.; 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.

21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti,	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. geoin., 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	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.
22. Praćenje stanja okoliša	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. geoin., 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.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	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, magg.biol.; Igor Anić, mag. ing. geoin., 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.

<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. 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</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>
<p>25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Prijetelj okoliša« i znaka EU Ecolabel</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.; mr.sc. Konrad Kiš, mag.ing.silv., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>
<p>26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijetelj 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; 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. geoing., univ. spec. oecoing., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>