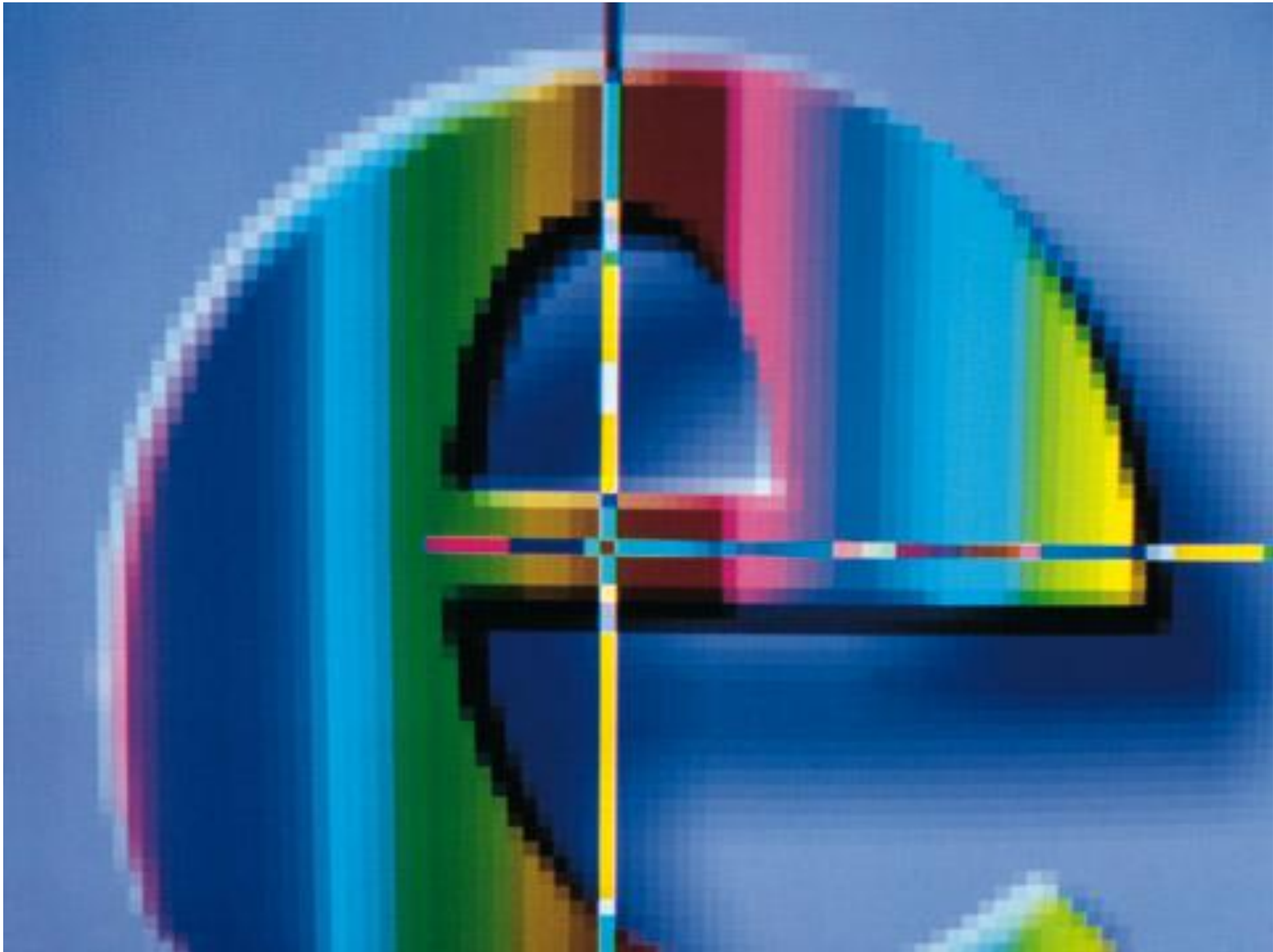


ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Zahvat:
Postrojenje za proizvodnju
betona na lokaciji
u Josipdolu



Veljača 2026.



EKONERG - institut za energetiku i zaštitu okoliša, d.o.o.
Zagreb, Koranska 5, tel. 01/6000-111

Naručitelj: MONTEL d.o.o.,
Jadranska avenija 4b, 10 020 Zagreb

Ovlaštenik: EKONERG d.o.o.
Koranska 5, 10000 Zagreb

Radni nalog: I-03-1472

Naslov:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
Zahvat:

POSTROJENJE ZA PROIZVODNJU BETONA NA LOKACIJI U
JOSIPDOLU

Voditelj izrade: Matko Bišćan, mag.oecol.et.prot.nat.

Stručni suradnici: Dora Ruždjak, mag.ing.agr.
Dora Stanec Svedrović, mag.ing.hort.,
univ.spec.stud.eur.
Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.
Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.
Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing.,
univ.spec.oecoing.
Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., MBACon
Hrvoje Malbaša, mag.ing.stroj.
Jurica Tadić, mag.ing.silv.
Lucia Perković, mag.oecol.

Ostali stručni suradnici: Lara Božičević, mag.educ.bio.et chem.
Ivan Lakuš, mag.oecol.
Vjeran Sunko, univ.mag.ing.cheming.
Lucija Frančić, mag.phys.-geophys.

Direktorica Odjela za zaštitu okoliša
i održivi razvoj: Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., MBACon

Direktor: Elvis Cukon, dipl.ing.stroj, MBA

Veljača 2026.

Sadržaj:

1. UVOD	1
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	3
2.1. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA I TEHNOLOŠKOG PROCESA	3
2.1.1. POSTOJEĆE STANJE	3
2.1.2. OBILJEŽJA PLANIRANOG ZAHVATA.....	3
2.2. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES	4
2.3. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA I PRITISAKA NA OKOLIŠ.....	4
2.3.1. EMISIJE U ZRAK.....	4
2.3.2. EMISIJE OTPADNIH VODA	4
2.3.3. GOSPODARENJE OTPADOM.....	5
2.4. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA ...	5
2.4.1. PRIKLJUČENJA ZAHVATA NA NOVU INFRASTRUKTURU	5
2.5. GRAFIČKI PRILOZI.....	6
3. OSNOVNI PODACI O POLOŽAJU LOKACIJE ZAHVATA I ODNOS PREMA NASELJIMA	8
3.1. LOKACIJA ZAHVATA	8
3.2. RELEVANTNI DOKUMENTI PROSTORNOG UREĐENJA.....	8
3.2.1. PROSTORNI PLAN KARLOVAČKE ŽUPANIJE	9
3.2.2. PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE JOSIPDOL	14
3.3. KLIMA	20
3.3.1. KLIMATSKE PROMJENE	22
3.4. KVALITETA ZRAKA.....	24
3.5. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE	26
3.6. VODNA TIJELA	28
3.6.1. POVRŠINSKE VODE	28
3.6.2. PODZEMNE VODE	37
3.6.3. ZONE SANITARNE ZAŠTITE.....	41
3.6.4. OPASNOST OD POPLAVA.....	42
3.7. ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE	45
3.8. EKOLOŠKA MREŽA	45
3.9. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE	56
3.10. BIO-EKOLOŠKE ZNAČAJKE	60
3.11. KULTURNA DOBRA	61
3.12. ŠUME I ŠUMARSTVO	63
3.13. DIVLJAČ I LOVSTVO	63
3.14. NASELJA I STANOVNIŠTVO	64
3.15. INFRASTRUKTURA	66
3.16. SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE.....	68

4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	70
4.1. OPIS I OBILJEŽJA MOGUĆIH UTJECAJA.....	70
4.1.1. UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA.....	70
4.1.2. UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE I KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT	70
4.1.3. UTJECAJ NA VODNA TIJELA.....	83
4.1.4. UTJECAJ NA TLO	83
4.1.5. UTJECAJ NA BIO – EKOLOŠKE ZNAČAJKE	83
4.1.6. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE.....	84
4.1.7. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU	84
4.1.8. UTJECAJ NA KRAJOBRAZ.....	102
4.1.9. UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU	102
4.1.10. UTJECAJ NA ŠUME I ŠUMARSTVO	102
4.1.11. UTJECAJ NA DIVLJAČ I LOVSTVO	103
4.1.12. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO	103
4.1.13. UTJECAJ BUKE.....	103
4.1.14. UTJECAJ NASTANKA OTPADA.....	104
4.1.15. UTJECAJ OD SVJETLOSNOG ONEČIŠĆENJA	104
4.1.16. UTJECAJ NA PROMET	105
4.1.17. UTJECAJ OD IZNENADNOG DOGAĐAJA.....	105
4.1.18. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA	105
5. MJERE ZAŠTITE I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	106
5.1. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA.....	106
5.1.1. Klimatske promjene	106
6. IZVORI PODATAKA.....	107
6.1. POPIS PROPISA	107
6.2. DOKUMENTI PROSTORNOG UREĐENJA.....	108
6.3. PODLOGE.....	108
7. PRILOZI	109
7.1. PRILOG I - PRESLIKA RJEŠENJA NADLEŽNOG MINISTARSTVA – SUGLASNOST OVLAŠTENIKU EKONERG D.O.O. ZA OBAVLJANJE STRUČNIH POSLOVA ZAŠTITE OKOLIŠA	109
7.2. PRILOG II - PRESLIKA RJEŠENJA NADLEŽNOG MINISTARSTVA – SUGLASNOST OVLAŠTENIKU EKONERG D.O.O. ZA OBAVLJANJE STRUČNIH POSLOVA ZAŠTITE PRIRODE	115
7.3. PRILOG III – PRESLIKA mišljenja KARLOVAČKE ŽUPANIJE o potrebi provedbe postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš	118

Popis slika:

Sl. 2.1-1: Prikaz postojećeg stanja na lokaciji zahvata	3
Sl. 2.5-1: Grafički prikaz predviđenog zahvata i pratećih priključaka.....	6
Sl. 2.5-2: Planirano proizvodno postrojenje betona	7
Sl. 3.1-1: Obuhvat radova tj. zahvata na području katastarske čestice	8
Sl. 3.2-1. Izvod iz kartografskog prikaza 1.2 Korištenje i namjena prostora – prostori za razvoj i uređenje iz PP Karlovačke županije („Glasnik Karlovačke županije“ broj 26/01., 33/01.- ispravak, 36/08.- pročišćeni tekst, 56/13., 07/14.- ispravak, 50b/14., 06c/17., 29c/17.- pročišćeni tekst, 8a/18., 19/18.- pročišćeni tekst, 57c/22., 10/23.- pročišćeni tekst, 29/25. i 44c/25.- pročišćeni tekst).....	10
Sl. 3.2-2. Izvod iz kartografskog prikaza 3.1 Uvjeti korištenja i zaštite prostora – uvjeti korištenja iz PP Karlovačke županije („Glasnik Karlovačke županije“ broj 26/01., 33/01.- ispravak, 36/08.- pročišćeni tekst, 56/13., 07/14.- ispravak, 50b/14., 06c/17., 29c/17.- pročišćeni tekst, 8a/18., 19/18.- pročišćeni tekst, 57c/22., 10/23.- pročišćeni tekst, 29/25. i 44c/25.- pročišćeni tekst)	11
Sl. 3.2-3. Izvod iz kartografskog prikaza 3.2 Uvjeti korištenja i zaštite prostora – područja posebnih ograničenja u prostoru iz PP Karlovačke županije („Glasnik Karlovačke županije“ broj 26/01., 33/01.- ispravak, 36/08.- pročišćeni tekst, 56/13., 07/14.- ispravak, 50b/14., 06c/17., 29c/17.- pročišćeni tekst, 8a/18., 19/18.- pročišćeni tekst, 57c/22., 10/23.- pročišćeni tekst, 29/25. i 44c/25.- pročišćeni tekst)	12
Sl. 3.2-4. Izvod iz kartografskog prikaza 3.3 Uvjeti korištenja i zaštite prostora – područja primjene posebnih mjera i zaštite iz PP Karlovačke županije („Glasnik Karlovačke županije“ broj 26/01., 33/01.- ispravak, 36/08.- pročišćeni tekst, 56/13., 07/14.- ispravak, 50b/14., 06c/17., 29c/17.- pročišćeni tekst, 8a/18., 19/18.- pročišćeni tekst, 57c/22., 10/23.- pročišćeni tekst, 29/25. i 44c/25.- pročišćeni tekst)	13
Sl. 3.2-5. Izvod iz kartografskog prikaza 1.2 Korištenje i namjena prostora – prostori za razvoj i uređenje iz PPUO Josipdol („Glasnik Karlovačke županije“ broj 36/05., 26/12., 14/17. i 40/21.; „Službeni glasnik Općine Josipdol“ broj 7/23.- ispravak)	16
Sl. 3.2-6. Izvod iz kartografskog prikaza 3.1 Uvjeti korištenja i zaštite prostora – uvjeti korištenja iz PPUO Josipdol („Glasnik Karlovačke županije“ broj 36/05., 26/12., 14/17. i 40/21.; „Službeni glasnik Općine Josipdol“ broj 7/23.- ispravak)	17
Sl. 3.2-7. Izvod iz kartografskog prikaza 3.3 Uvjeti korištenja i zaštite prostora – područja primjene posebnih mjera i zaštite iz PPUO Josipdol („Glasnik Karlovačke županije“ broj 36/05., 26/12., 14/17. i 40/21.; „Službeni glasnik Općine Josipdol“ broj 7/23.- ispravak)	18
Sl. 3.2-8. Izvod iz kartografskog prikaza 3.2 Uvjeti korištenja i zaštite prostora – područja posebnih ograničenja u prostoru iz PPUO Josipdol („Glasnik Karlovačke županije“ broj 36/05., 26/12., 14/17. i 40/21.; „Službeni glasnik Općine Josipdol“ broj 7/23.- ispravak)	19
Sl. 3.3-1: Prosječna mjesečna temperatura zraka i prosječna mjesečna količina oborine izmjerena na meteorološkoj postaji Ogulin u razdoblju 1949. – 2024. godine	21
Sl. 3.3-2: Promjena srednje temperature zraka (t), minimalne temperature zraka (t_{min}) i maksimalne temperature zraka (t_{max}) na 2 m u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. – 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. – 2010. za scenarij RCP4,5. Godišnja promjena (GOD), promjena zimi (DJF), u proljeće (MAM), ljeti (JJA) i u jesen (SON).....	23

Sl. 3.3-3: <i>Relativna promjena broja suhih dana (DD; prvi stupac), uzastopnog niza sušnih dana (CDD1; drugi stupac) i uzastopnog niza kišnih dana (CWD1; treći stupac) u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. – 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. – 2010. za scenarij RCP4,5. Godišnja promjena (GOD; prvi redak), promjena zimi (DJF; drugi redak) i ljeti (JJA; treći redak)</i>	24
Sl. 3.5-1. <i>Lokacija planiranog zahvata na pedološkoj karti i karti boniteta tla.....</i>	27
Sl. 3.6-1: <i>Prikaz obuhvata planiranog zahvata s vodnim tijelima na širem području lokacije zahvata (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima do 2027., Izvadak iz Registra vodnih tijela, Hrvatske vode, 2023.).....</i>	28
Sl. 3.6-2: <i>Prikaz obuhvata planiranog zahvata u odnosu na grupirana tijela podzemne vode (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima do 2027., Izvadak iz Registra vodnih tijela, Hrvatske vode, 2023.).....</i>	37
Sl. 3.6-3: <i>Prikaz obuhvata planiranog zahvata sa zonama sanitarne zaštite (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima do 2027., Izvadak iz Registra vodnih tijela, Hrvatske vode, 2023.).....</i>	41
Sl. 3.6-4: <i>Karta opasnosti od pojave poplava na području lokacije zahvata (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima do 2027, Izvadak iz Registra vodnih tijela, Hrvatske vode, 2023.).....</i>	43
Sl. 3.6-5: <i>Područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava na području lokacije zahvata (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima do 2027., Izvadak iz Registra vodnih tijela, Hrvatske vode, 2023.).....</i>	44
Sl. 3.7-1. <i>Kartografski prikaz najbližih zaštićenih područja prirode u odnosu na lokaciju planiranog zahvata (označena crvenim krugom).....</i>	45
Sl. 3.8-1 <i>Prikaz područja ekološke mreže u odnosu na planirani zahvat</i>	46
Sl. 3.9-1. <i>Prikaz planiranog zahvata, krajobraznih područja i krajobrazne regionalizacije Hrvatske.....</i>	57
Sl. 3.9-2. <i>Lokacija planiranog zahvata prikazan na kompozitnoj karti inventarizacije krajobraznih struktura i na digitalnom ortofoto snimku</i>	59
Sl. 3.9-3. <i>Lokacija planiranog zahvata označena na umanjenoj panoramske fotografije (pogled na zapad s najbliže točke na Ogulinskoj ulici)</i>	59
Sl. 3.10-1. <i>Područje obuhvata planiranog zahvata s obzirom na Kartu prirodnih i poluprirodnih ne šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa RH (2016)</i>	60
Sl. 3.11-1. <i>Zaštićena kulturna dobra u okolici planiranog zahvata.....</i>	62
Sl. 3.12-1 <i>Obuhvat planiranog zahvata u odnosu na odsjeke državnih i privatnih šuma</i>	63
Sl. 3.13-1. <i>Prikaz lokacije planiranog zahvata (crveno zaokruženo) na području lovišta Babina gora..</i>	64
Sl. 3.14-1: <i>Trend kretanja brojnosti stanovništva od 2001. do 2021. godine na području Općine Josipdol</i> 65	65
Sl. 3.14-2: <i>Dobno-spolna piramida stanovništva Općine Josipdol prema Popisu stanovništva 2021. godine.....</i>	65
Sl. 3.15-1: <i>Infrastrukturni sustavi i mreže – promet, pošta i energetske sustavi (Karta 2.1.).....</i>	66
Sl. 3.15-2: <i>Infrastrukturni sustavi i mreže – vodnogospodarski sustav (Karta 2.2.).....</i>	67

Sl. 3.15-3: Cestovna infrastruktura.....	68
Sl. 3.16-1: Svjetlosno onečišćenje šireg područja lokacije zahvata – zahvat označen crnom bojom ...	69

Popis tablica:

Tab. 3.4-1: Ocjena onečišćenosti zraka (sukladnosti s okolišnim ciljevima) zone HR 3 u razdoblju 2022. – 2024. godine s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi te zaštitu vegetacije i ekosustava	25
Tab. 3.6-1: Stanje vodnih tijela CSR01367_000000 i CSR00139_000000 Munjava.....	36
Tab. 3.7-1. Najbliža zaštićena područja prirode u odnosu na lokaciju planiranog zahvata	45
Tab. 3.8-1 Popis ciljnih vrsta i stanišnih tipova te dorađenih ciljeva s pripadajućim atributima za područje ekološke mreže HR2000592 Ogulinsko-plašćansko područje	46
Tab. 3.10-1. Površina stanišnih tipova na području obuhvata zahvata prema Karti staništa 2016. (Izvor podataka: Bardi i sur. 2016).....	60
Tab. 3.11-1: Zaštićena nepokretna kulturna dobra na prostoru Općine Josipdol	61
Tab. 4.1-1: Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske varijable (primarne) i s njima povezane opasnosti (sekundarne klimatske varijable)	73
Tab. 4.1-2: Sadašnja (modul 2a) i buduća izloženost lokacije zahvata (modul 2b) primarnim i sekundarnim klimatskim varijablama/opasnostima.....	74
Tab. 4.1-3: Ocjene ranjivosti zahvata na klimatske promjene	75
Tab. 4.1-4: Procjena ranjivosti zahvata na klimatske promjene.....	75
Tab. 4.1-5: Ljestvica za procjenu vjerojatnosti pojavljivanja opasnosti.....	77
Tab. 4.1-6: Ljestvica za procjenu jačine utjecaja klimatskih varijabli s obzirom na rizik od oštećenja postrojenja.....	77
Tab. 4.1-7: Matrica rizika	78
Tab. 4.1-8: Analiza vjerojatnosti, utjecaja i procjena klimatskih rizika zahvata.....	78
Tab. 4.1-9: Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene	81

1. UVOD

Predmetni zahvat, izgradnja postrojenja za proizvodnju betona, planiran je na dijelu k.č.br. 923, k.o. Josipdol, na adresi Ogulinska ulica 21, Josipdol.

Na predmetnoj čestici u sjeverozapadnom dijelu nalaze se dva gospodarska objekta i trafostanica. Predmetna građevinska čestica je površine 5.495 m².

Svrha zahvata je izgradnja tvornice betona ili betonare za proizvodnju različitih marki betona, nazivnog kapaciteta do 29 m³/h svježeg betona. Predmetna betonara sastojat će se od gotovih elemenata te od novoizgrađenih armiranobetonskih postolja prema potrebama opreme betonare.

Planirana betonara sastojat će se od sljedećih segmenata:

- Čelične konstrukcije s postrojenjem za mješanje betona kapacitete 29 m³/sat
- Armirano betonske temeljne stope na kojoj je planiran montažni spremnik
- Separatora granulata
- Dva silosa za cement
- Temeljne armirano betonske stope silosa
- Čeličnog spremnika za smještaj agregata određene granulacije
- Vage za mjerenje materijala za izradu betona koja se nalazi u sklopu transportne trake
- Otvarača za pražnjenje spremnika
- Vage za cement
- Mješača betona
- Spremnika za vodu
- Upravljačke kabina

Za predmetni zahvat izrađena je projektna dokumentacija (Nemeth projekt d.o.o., *Opis i prikaz zahvata u prostoru, betonara*, studeni 2025.).

Zahvat: Postrojenje za proizvodnju betona na lokaciji u Josipdolu

Sukladno donesenom Mišljenju Odsjeka za planske poslove i zaštitu okoliša Karlovačke županije (PRILOG III), (KLASA: 351-03/25- 01/27, URBROJ: 2133-07-01/09-25-02 od 3. prosinca 2025. godine), za predmetni zahvat prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17) obavezna je provedba postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:

PRILOG III. - točka 3.2 Betonare nazivnog kapaciteta 30 m³/sat i više, izuzev privremenih postrojenja , a u vezi s točkom 6. Priloga III. Uredbe: Za ostale zahvate urbanog razvoja koji nisu navedeni u Prilogu II. i III., a koji bi mogli imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje nadležno upravno tijelo u županiji, odnosno u Gradu Zagrebu mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

Nositelj zahvata: MONTEL d.o.o., Jadranska avenija 4b, 10 020 Zagreb

JP(R)S / JLS: Karlovačka županija, Grad Karlovac

Lokacija zahvata: k.č.br. 923, k.o. Josipdol

Ovlaštenik: EKONERG d.o.o., Koranska 5, 10000 Zagreb (Prilog I, Prilog II)

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA I TEHNOLOŠKOG PROCESA

2.1.1. POSTOJEĆE STANJE

Na predviđenoj lokaciji zahvata, odnosno k.č.br.923 zabilježene su dvije građevine te pristupna prometnica koja se spaja na glavnu prometnicu. Predviđena lokacijska čestica s istočne strane graniči sa 2 čestice na kojima se nalaze obiteljske kuće dok sa ostalih strana graniči sa česticama definiranim kao oranice i livade.



Sl. 2.1-1: Prikaz postojećeg stanja na lokaciji zahvata

2.1.2. OBILJEŽJA PLANIRANOG ZAHVATA

Svrha zahvata je izgradnja tvornice betona ili betonare za proizvodnju različitih marki betona, nazivnog kapaciteta do 29 m³/h svježeg betona. Predmetna betonara sastojat će se od gotovih elemenata, te od novoizgrađenih armiranobetonskih postolja prema potrebama opreme betonare.

Planirana betonara sastojat će se od sljedećih segmenata:

- Čelične konstrukcije s postrojenjem za mješanje betona kapacitete 29m³/sat
- Armirano betonske temeljne stope na kojoj je montažni spremnik
- Separatora granulata
- Dva silosa za cement
- Temeljne armirano betonske stope silosa
- Čeličnog spremnika za smještaj agregata određene granulacije
- Vage za mjerenje materijala za izradu betona nalazi se u sklopu transportne trake
- Otvarača za pražnjenje spremnika
- Vage za cement

- Mješača betona
- Spremnika za vodu
- Upravljačke kabina

2.2. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES

Osnovne sirovine u proizvodnji betona su cement, kameni agregat, voda i aditivi. Doziranjem se određuje odnos cementa, kamenog agregata, aditiva i vode za određenu količinu i potrebnu tlačnu čvrstoću, odnosno vrstu betona. Točnim doziranjem postiže se potrebna kvaliteta i količina betona, potrebna konzistencija betona, minimalna potrošnja cementa i zahtijevana čvrstoća. Sve operacije su programirane i odvijaju se automatski prema utvrđenom redoslijedu. Prilikom proizvodnje betona, ovisno o vrsti betona, u smjesu se u različitim omjerima dodaje cement, kameni agregat, voda i aditivi.

2.3. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA I PRITISAKA NA OKOLIŠ

2.3.1. EMISIJE U ZRAK

Agregat manjih frakcija (pijesak) i cement te pojedini dijelovi procesa proizvodnje betona i dijelovi postrojenja gdje se oni skladište ili koriste predstavljaju potencijalan izvor emisija u okoliš.

Cement koji služi kao sirovina dovođen će se kamionima te će se skladištiti u silosima za cement.

Skladištenje pijeska (sitnog agregata) predviđeno je unutar zatvorenog čeličnog spremnika za agregat. Spremnik je izveden na način kojim se sprječava raspršivanje materijala uslijed djelovanja vjetra.

Također, postrojenje za proizvodnju betona bit će opremljeno odgovarajućim filtrima s mogućnošću pneumatskog čišćenja radi sprječavanja nastajanja emisija sitnih čestica u zrak. Takvi filteri nalaze se:

- U sklopu dozirnog sustava
- U sklopu miješalice
- U sklopu silosa cementa

Ovakav pristup omogućava svodenje mogućih emisija u zrak na minimum imajući na umu kako se filtracija provodi na duž cijelog procesa proizvodnje.

2.3.2. EMISIJE OTPADNIH VODA

Tijekom rada postrojenja, očekuje se nastanak otpadnih voda, točnije tehnoloških i oborinskih otpadnih voda.

Tehnološke otpadne vode, koje potječu od pranja opreme i strojeva korištenih u proizvodnji betona, odvodit će se putem odvojenog sustava u vodonepropusnu sabirnu jamu. U jami će se iz vode taložiti preostali sadržaj betona, a voda se nakon taloženja ponovno može koristiti u procesu proizvodnje betona, zajedno s istaloženim materijalom.

Oborinska voda na lokaciji zahvata, odvodit će se u upojni zdenac.

2.3.3. GOSPODARENJE OTPADOM

Na lokaciji zahvata, s obzirom na proces proizvodnje betona nastajat će određene vrste otpada kao što su: različite vrste otpadne ambalaže, otpadna ambalaža onečišćena opasnim tvarima, apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, otpad od održavanja privremene betonare kao što su otpadna maziva ulja.

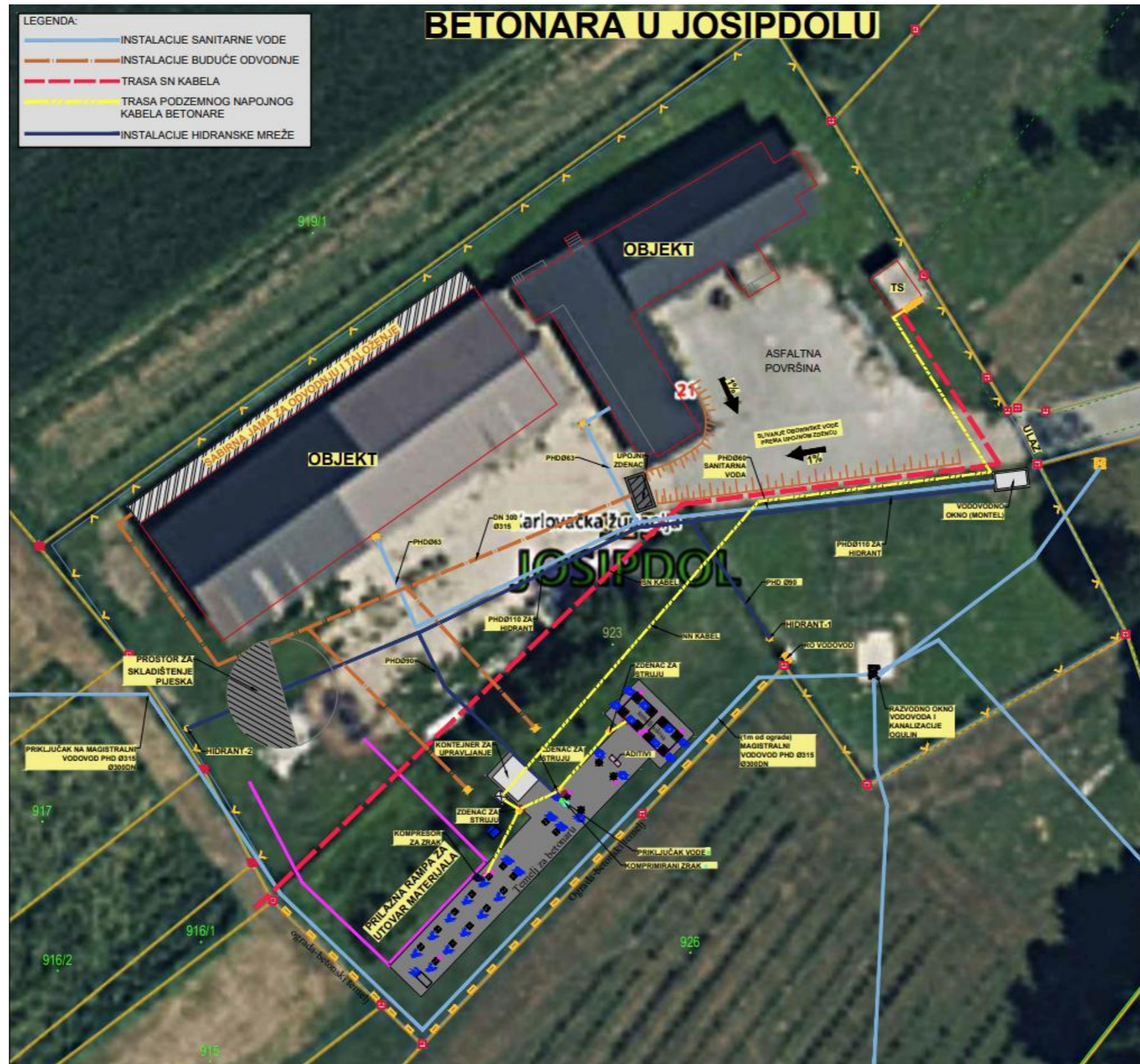
Sav nastali otpad će se privremeno skladištiti na lokaciji zahvata po vrstama u odgovarajućim primarnim spremnicima, u zatvorenom, natkrivenom prostoru, na zaštićenoj podlozi otpornoj na djelovanje otpada. Tekući otpad će se privremeno skladištiti u odgovarajućim primarnim spremnicima koji će biti smješteni u sekundarnim spremnicima odgovarajućih dimenzija kako bi se spriječilo istjecanje tekućeg otpada u okoliš u slučaju propuštanja primarnog spremnika.

2.4. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA

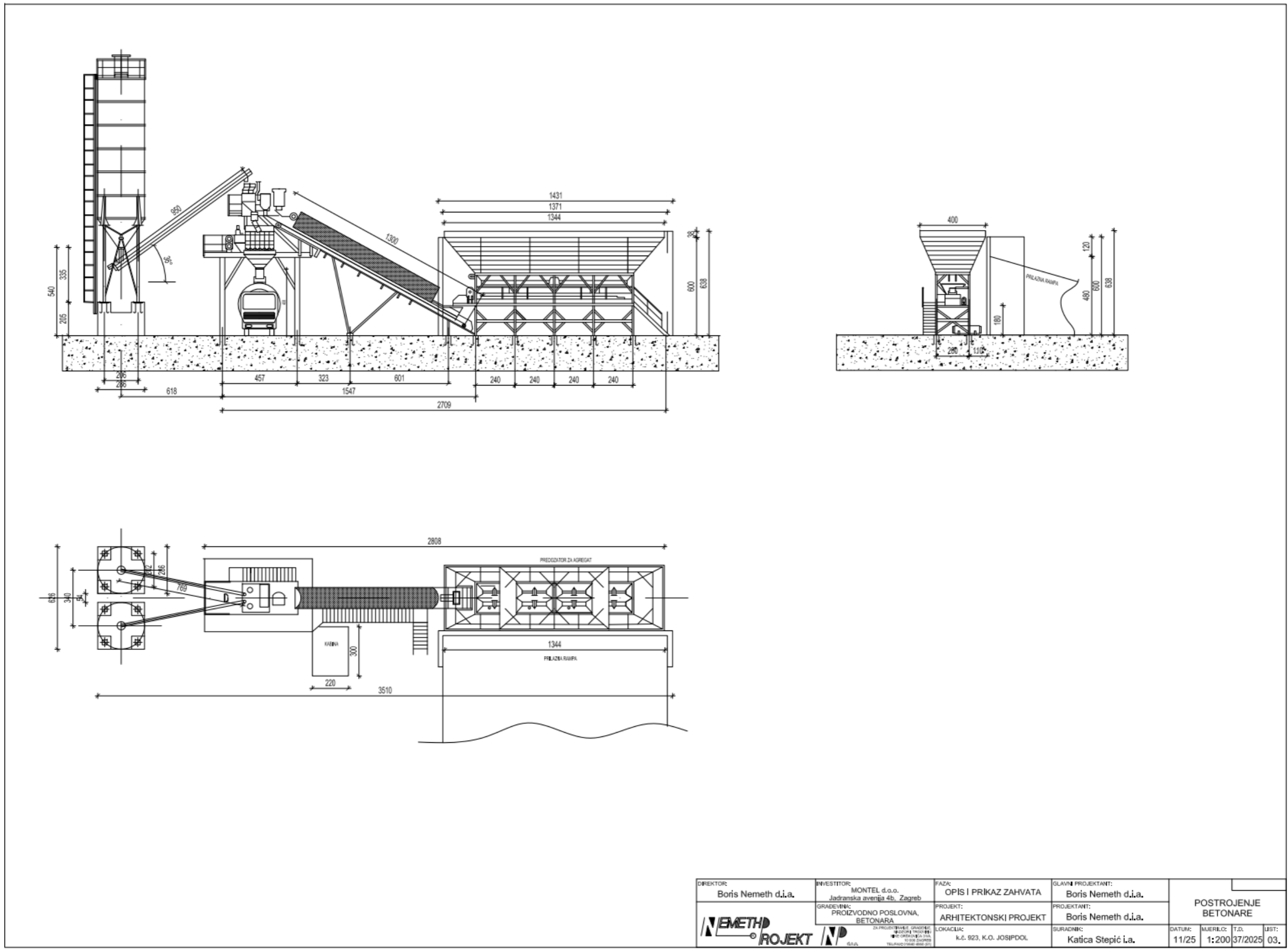
2.4.1. PRIKLJUČENJA ZAHVATA NA NOVU INFRASTRUKTURU

Infrastruktura kompleksa uključuje pristup Ogulinskoj cesti, priključak na elektroenergetsku mrežu, priključak na telefonsku infrastrukturu te priključak na vodovodnu mrežu i odvodnju (**SI. 2.5-1**).

2.5. GRAFIČKI PRILOZI



Sl. 2.5-1: Grafički prikaz predviđenog zahvata i pratećih priključaka



Sl. 2.5-2: Planirano proizvodno postrojenje betona

3. OSNOVNI PODACI O POLOŽAJU LOKACIJE ZAHVATA I ODNOS PREMA NASELJIMA

3.1. LOKACIJA ZAHVATA

Planirani zahvat smješten je na administrativnom području Općine Josipdol. Lokacija zahvata obuhvaća k.č.br.923 na kojoj već postoje dvije građevine te pristupna prometnica koja se spaja na glavnu prometnicu. Obuhvat radova tj. zahvata nije planiran na cijeloj katastarskoj čestici već na dijelu koji je prikazan na **Sl. 3.1-1**.



Sl. 3.1-1: Obuhvat radova tj. zahvata na području katastarske čestice

3.2. RELEVANTNI DOKUMENTI PROSTORNOG UREĐENJA

Prema administrativno-teritorijalnoj podjeli Republike Hrvatske, planirana izgradnja betonare (u daljnjem tekstu Zahvat), nalazi se na području Karlovačke županije, odnosno na području jedinice lokalne samouprave Općine Josipdol.

Područje prostornog obuhvata Zahvata regulirano je sljedećim dokumentima prostornog uređenja:

- Prostorni plan Karlovačke županije („*Glasnik Karlovačke županije*“ broj 26/01., 33/01.- ispravak, 36/08.- pročišćeni tekst, 56/13., 07/14.- ispravak, 50b/14., 06c/17., 29c/17.- pročišćeni tekst, 8a/18., 19/18.- pročišćeni tekst, 57c/22., 10/23.- pročišćeni tekst, 29/25. i 44c/25.- pročišćeni tekst)

- Prostorni plan uređenja Općine Josipdol („Glasnik Karlovačke županije“ broj 36/05., 26/12., 14/17. i 40/21.; „Službeni glasnik Općine Josipdol“ broj 7/23.- ispravak)

3.2.1. PROSTORNI PLAN KARLOVAČKE ŽUPANIJE

Izvod iz Prostornog plana Karlovačke županije („Glasnik Karlovačke županije“ broj 26/01., 33/01.- ispravak, 36/08.- pročišćeni tekst, 56/13., 07/14.- ispravak, 50b/14., 06c/17., 29c/17.- pročišćeni tekst, 8a/18., 19/18.- pročišćeni tekst, 57c/22., 10/23.- pročišćeni tekst, 29/25. i 44c/25.- pročišćeni tekst)

U Prostornom planu Karlovačke županije, u Odredbama za provođenje navodi se sljedeće:

Članak 3.

UVJETI RAZGRANIČENJA PROSTORA PREMA OBILJEŽJU, KORIŠTENJU I NAMJENI

(...)

3.3. Prostor Županije prema osnovnim obilježjima, korištenju i namjeni, razgraničuje se na:

(...)

- područja gradnje ili uređenja:
- građevinska područja (u daljnjem tekstu: GP) naselja s pratećim funkcijama

(...)

(...)

3.5. Područja gradnje ili uređenja prostora područja su stvorenih vrijednosti i planiranih zahvata određene namjene kojima se stalno i trajno mijenja stanje u prirodnom okruženju:

- GP naselja s pratećim funkcijama

(...)

3.5.1. GP naselja, područja su postojeće i planirane izgradnje. Detaljno i konačno određuju se u PPUO/G. Osnovna namjena GP naselja je stanovanje s pratećim društvenim, uslužnim i gospodarskim sadržajima, sukladno veličini, odnosno središnjem značaju naselja.

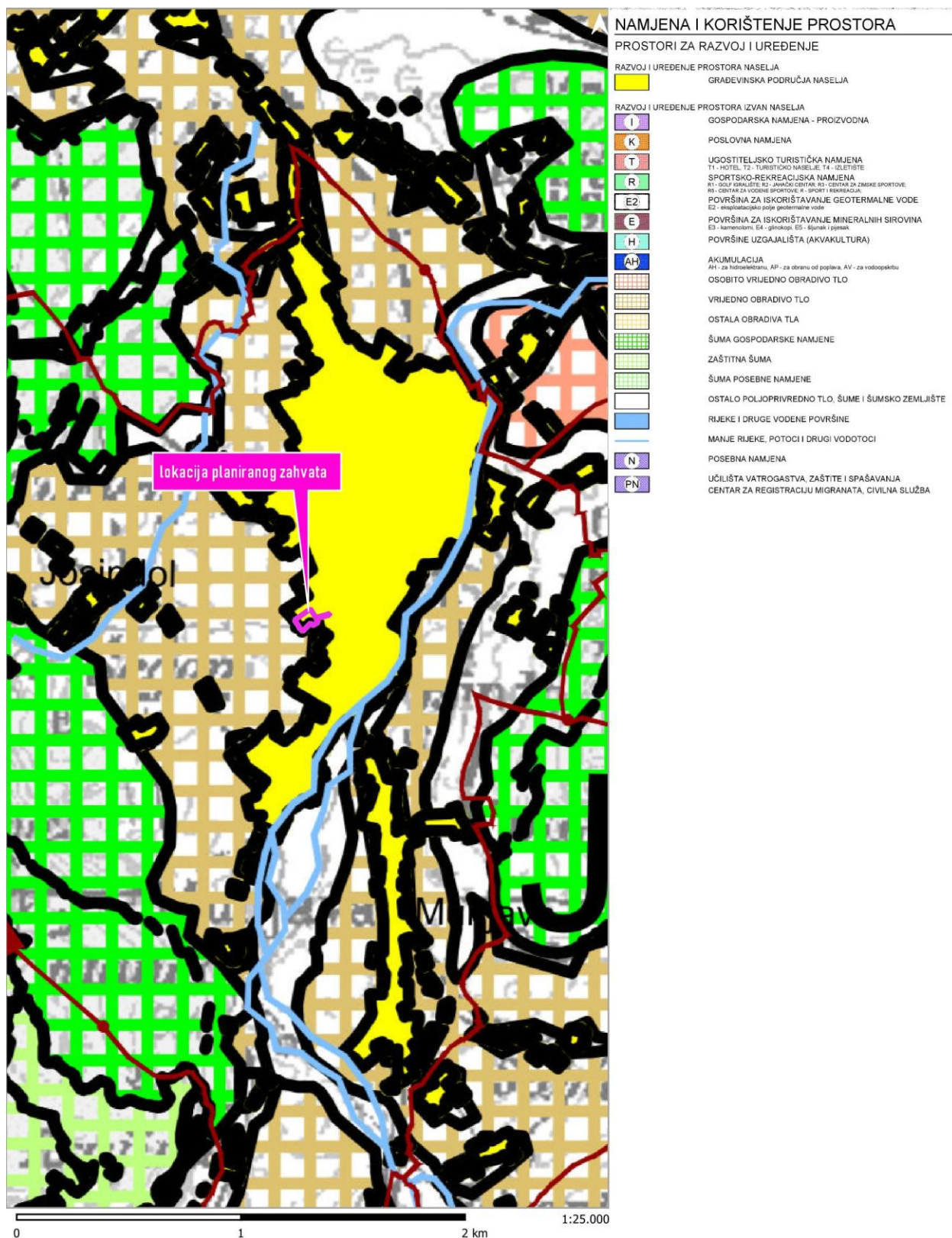
(...)

Članak 7.

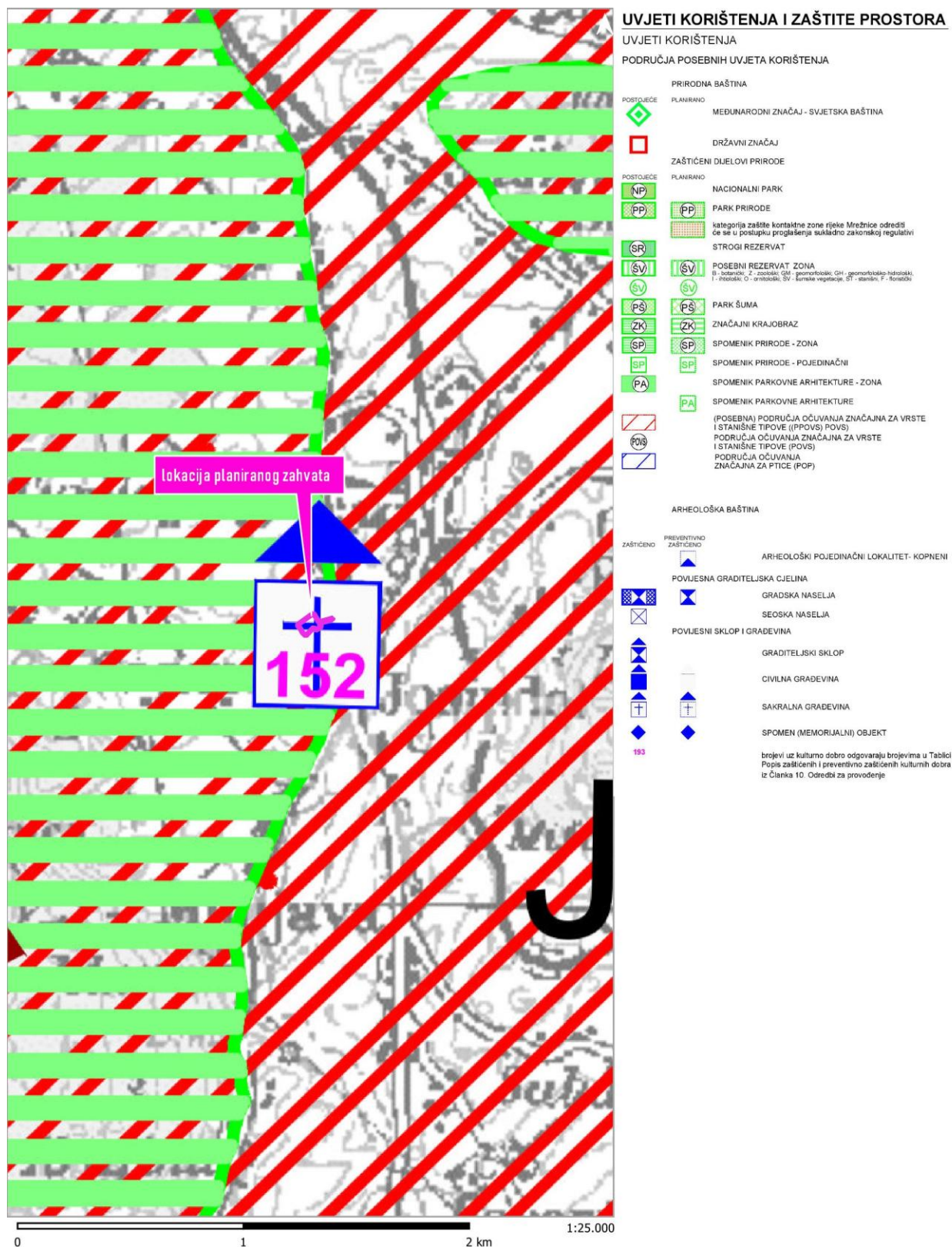
UVJETI ODREĐIVANJA GRAĐEVINSKIH PODRUČJA I KORIŠTENJA IZGRAĐENOG I NEIZGRAĐENOG DIJELA PODRUČJA

7.1. GP čine GP naselja, izdvojeni dio GP naselja i izdvojena GP izvan naselja. Granicama GP razgraničuju se izgrađeni dijelovi GP i površine predviđene za njegovo uređenje, razvoj i proširenje, od ostalih površina namijenjenih razvoju poljoprivrede i šumarstva kao i drugih djelatnosti koje se obzirom na svoju namjenu mogu planirati izvan građevinskih područja.

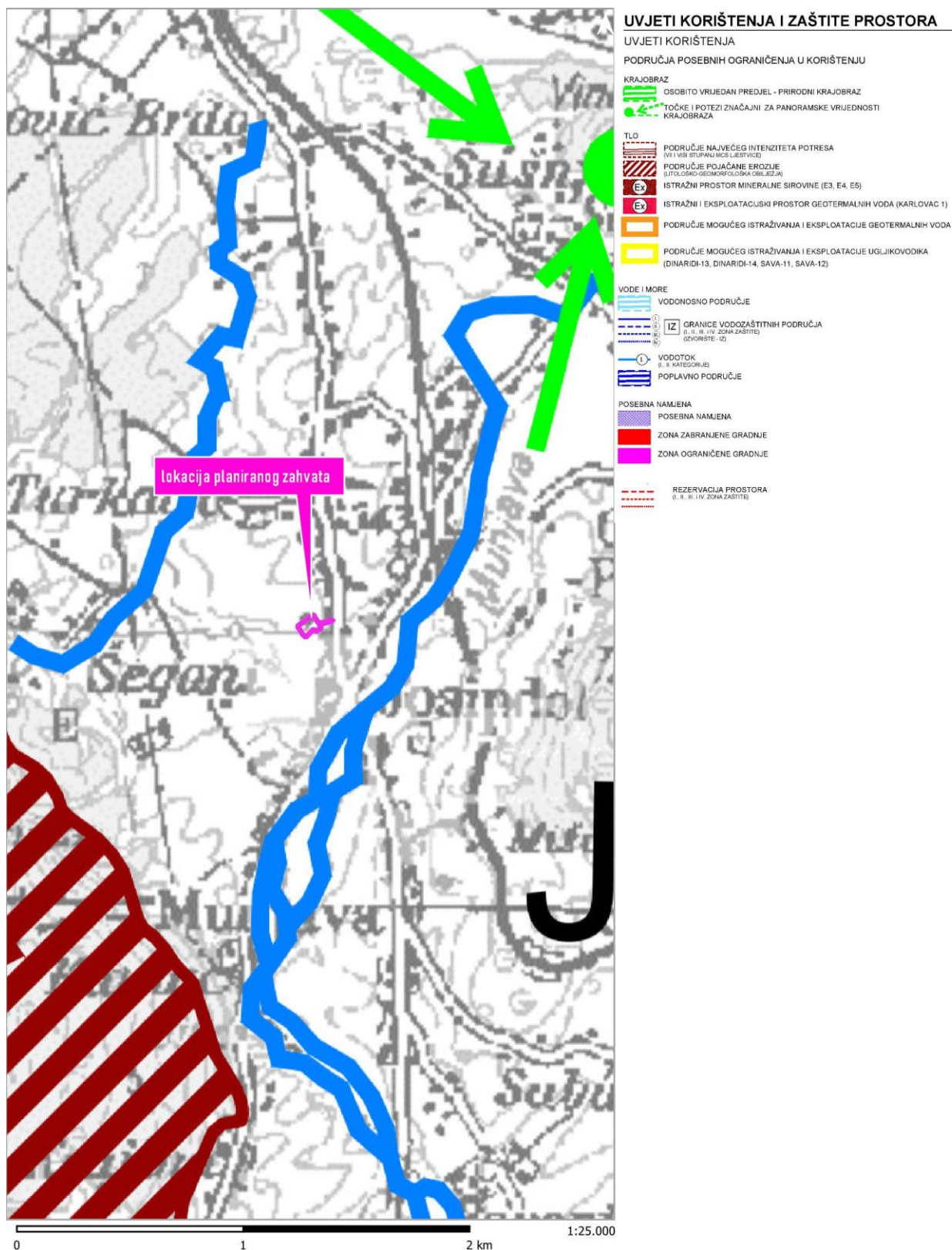
(...)



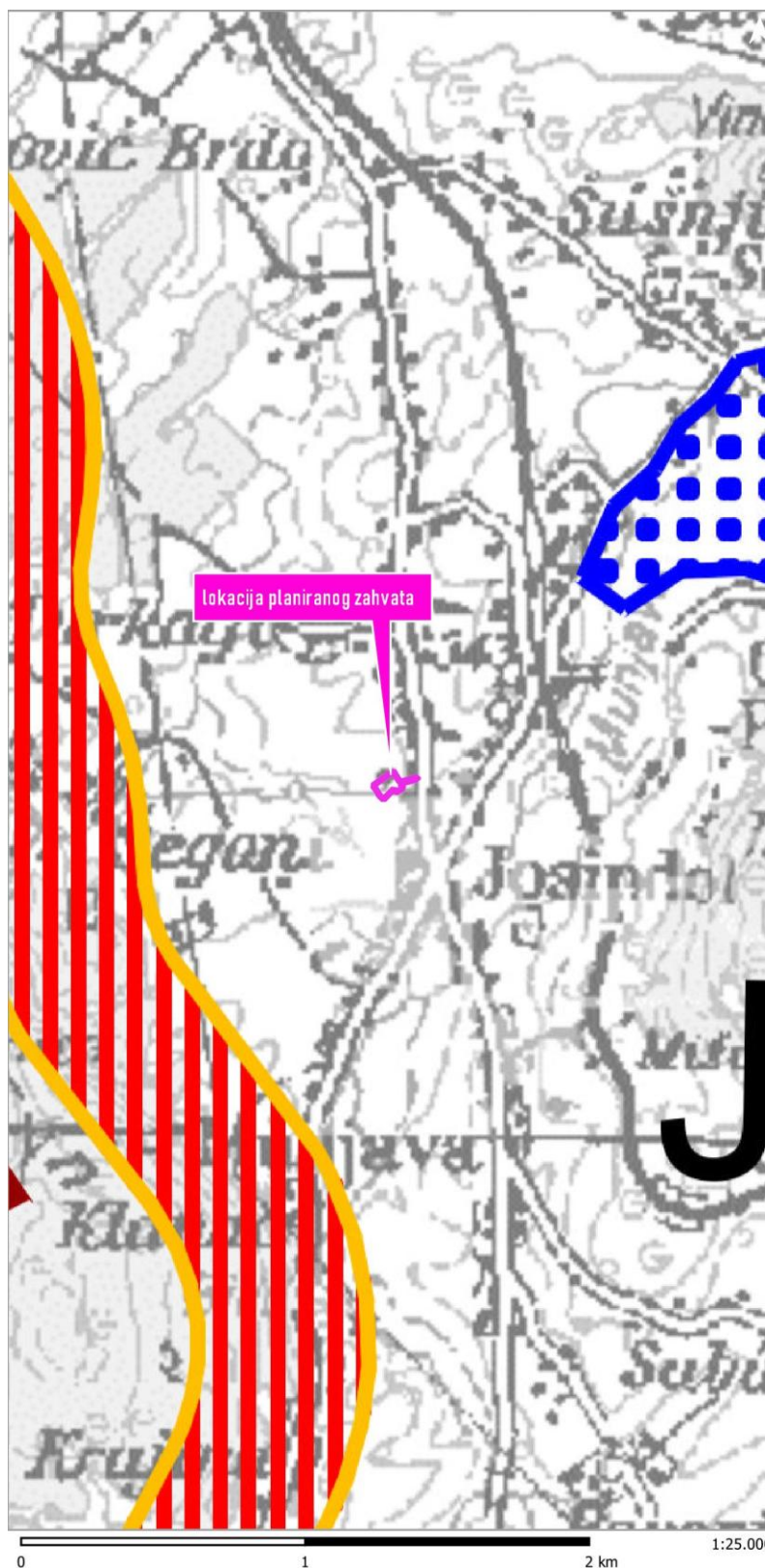
Sl. 3.2-1. Izvod iz kartografskog prikaza 1.2 Korištenje i namjena prostora – prostori za razvoj i uređenje iz PP Karlovačke županije („Glasnik Karlovačke županije“ broj 26/01., 33/01.- ispravak, 36/08.- pročišćeni tekst, 56/13., 07/14.- ispravak, 50b/14., 06c/17., 29c/17.- pročišćeni tekst, 8a/18., 19/18.- pročišćeni tekst, 57c/22., 10/23.- pročišćeni tekst, 29/25. i 44c/25.- pročišćeni tekst)



Sl. 3.2-2. Izvod iz kartografskog prikaza 3.1 Uvjeti korištenja i zaštite prostora – uvjeti korištenja iz PP Karlovačke županije („Glasnik Karlovačke županije“ broj 26/01., 33/01.- ispravak, 36/08.- pročišćeni tekst, 56/13., 07/14.- ispravak, 50b/14., 06c/17., 29c/17.- pročišćeni tekst, 8a/18., 19/18.- pročišćeni tekst, 57c/22., 10/23.- pročišćeni tekst, 29/25. i 44c/25.- pročišćeni tekst)



Sl. 3.2-3. Izvod iz kartografskog prikaza 3.2 Uvjeti korištenja i zaštite prostora – područja posebnih ograničenja u prostoru iz PP Karlovačke županije („Glasnik Karlovačke županije“ broj 26/01., 33/01.- ispravak, 36/08.- pročišćeni tekst, 56/13., 07/14.- ispravak, 50b/14., 06c/17., 29c/17.- pročišćeni tekst, 8a/18., 19/18.- pročišćeni tekst, 57c/22., 10/23.- pročišćeni tekst, 29/25. i 44c/25.- pročišćeni tekst)



UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA

PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE

- UREĐENJE ZEMLJIŠTA
- HIDROMELIORACIJA
- OBLIKOVANJE ZEMLJIŠTA UZ INFRASTRUKTURNE KORIDORE
- ZAŠTITA POSEBNIH VRIJEDNOSTI I OBILJEŽJA
- PODRUČJE UGROŽENO BUKOM
- ODLAGALIŠTA OTPADA U POSTUPKU SANACIJE S NASTAVKOM RADA DO ZATVARANJA PUŠTANJEM U RAD RGOO
- NAPUŠTENI EKSPLOATACIJSKO POLJE - SANACIJA
- PODRUČJA CJELINE I DIELOVI UGROŽENOG OKOLIŠA - MINSKI SUMNJIVA PODRUČJA

Sl. 3.2-4. Izvod iz kartografskog prikaza 3.3 Uvjeti korištenja i zaštite prostora – područja primjene posebnih mjera i zaštite iz PP Karlovačke županije („Glasnik Karlovačke županije“ broj 26/01., 33/01.- ispravak, 36/08.- pročišćeni tekst, 56/13., 07/14.- ispravak, 50b/14., 06c/17., 29c/17.- pročišćeni tekst, 8a/18., 19/18.- pročišćeni tekst, 57c/22., 10/23.- pročišćeni tekst, 29/25. i 44c/25.- pročišćeni tekst)

3.2.2. PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE JOSIPDOL

Izvod iz Prostornog plana uređenja Općine Josipdol („*Glasnik Karlovačke županije*“ broj 36/05., 26/12., 14/17. i 40/21.; „*Službeni glasnik Općine Josipdol*“ broj 7/23.- ispravak)

U Prostornom planu uređenja Općine Josipdol, u Odredbama za provođenje navodi se sljedeće:

Članak 5.

1. UVJETI ZA ODREĐIVANJE NAMJENA POVRŠINA

(...)

5. Sistematizacija namjene površina je izvršena po sljedećim grupama:

a) prostori za razvoj i uređenje

- razvoj i uređenje prostora naselja

(...)

Članak 9.

2.2. Građevinska područja naselja

1. Građevinsko područje naselja utvrđeno prostornim planom uređenja općine je izgrađeni i uređeni dio naselja i neizgrađeni dio područja tog naselja planiran za njegov razvoj i proširenje.

(...)

4. Izgrađeni dio građevinskog područja su izgrađene i uređene građevne čestice i druge površine privedene različitoj namjeni, kao i neizgrađene i neuređene čestice zemljišta površine do 5.000 m, koje s izgrađenim dijelom građevinskog područja čine prostornu cjelinu.

5. Neizgrađeni dio građevinskog područja je jedna ili više neposredno povezanih neizgrađenih i neuređenih čestica zemljišta ukupne površine veće od 5.000 m planirano za daljnji razvoj.

(...)

8. Granice građevinskog područja utvrđene su, u pravilu, granicama katastarskih čestica na kopiji katastarskog plana u mjerilu 1:5000.

- Na građevinskom području ne smiju se graditi građevine koje bi svojim postojanjem ili upotrebom neposredno ili potencijalno ugrožavale život, zdravlje i rad ljudi u naselju, ili ugrožavale vrijednost čovjekova okoliša, niti se smije zemljište uređivati ili koristiti na način koji bi izazvao takve posljedice.

- Parcelacija zemljišta unutar granica građevinskog područja i parcelacija građevinskog zemljišta izvan granica tog područja, može se provoditi samo u skladu s rješenjem o uvjetima građenja, lokacijskom dozvolom, rješenjem o utvrđivanju građevne čestice i detaljnim planom uređenja.

- Parcelacija zemljišta izvan granica građevinskog područja radi povećanja građevne čestice unutar granice građevnog područja nije dopuštena.

9. Unutar građevinskih područja naselja mogu se graditi stambene, pomoćne, radne i gospodarske zgrade, manji pogoni, pilane, zgrade motela, hotela, prateći sadržaji, škole, vrtići, upravne zgrade, crkve, trgovine, turistički, ugostiteljski, sportski, komunalni objekti i uređaji, te ostale građevine koje služe funkcioniranju naselja.

(...)

45. Prilaz s građevne čestice na javnu prometnu površinu treba odrediti tako da se ne ugrožava javni promet.

46. U slučaju kada se građevna čestica nalazi uz spoj sporedne ulice koja ima značaj državne ili županijske ceste, prilaz s te čestice na javnu prometnu površinu obvezno se ostvaruje preko sporedne ulice.

47. Za neizgrađeni dio građevinskog područja koji se širi uz državnu ili županijsku cestu, treba osnivati zajedničku sabirnu ulicu, preko koja će se ostvariti direktan pristup na javnu prometnu površinu za daljnju izgradnju uz tu cestu. U pravilu treba onemogućiti širenje građevinskog područja naselja uz prometne pravce od državnog i županijskog značaja. Uz iste se i izvan građevinskog područja mogu graditi samo prateći sadržaji tranzitnog prometa kao što su: benzinske pumpe, autobusna stajališta, ugostiteljski objekti, parkirališta i sl.

48. Izravni prilaz s građevne čestice na javnu prometnu površinu ne može biti uži od 3,0 m.

(...)

52. Neizgrađeni dijelovi građevinskog područja mogu se privesti namjeni po izvršenoj pripremi i opremanju zemljišta. Za sva središnja naselja komunalna opremljenost podrazumijeva najmanje:

- pristupni put
- vodoopskrbu
- električnu energiju
- odvodnju sukladno lokalnim prilikama

(...)

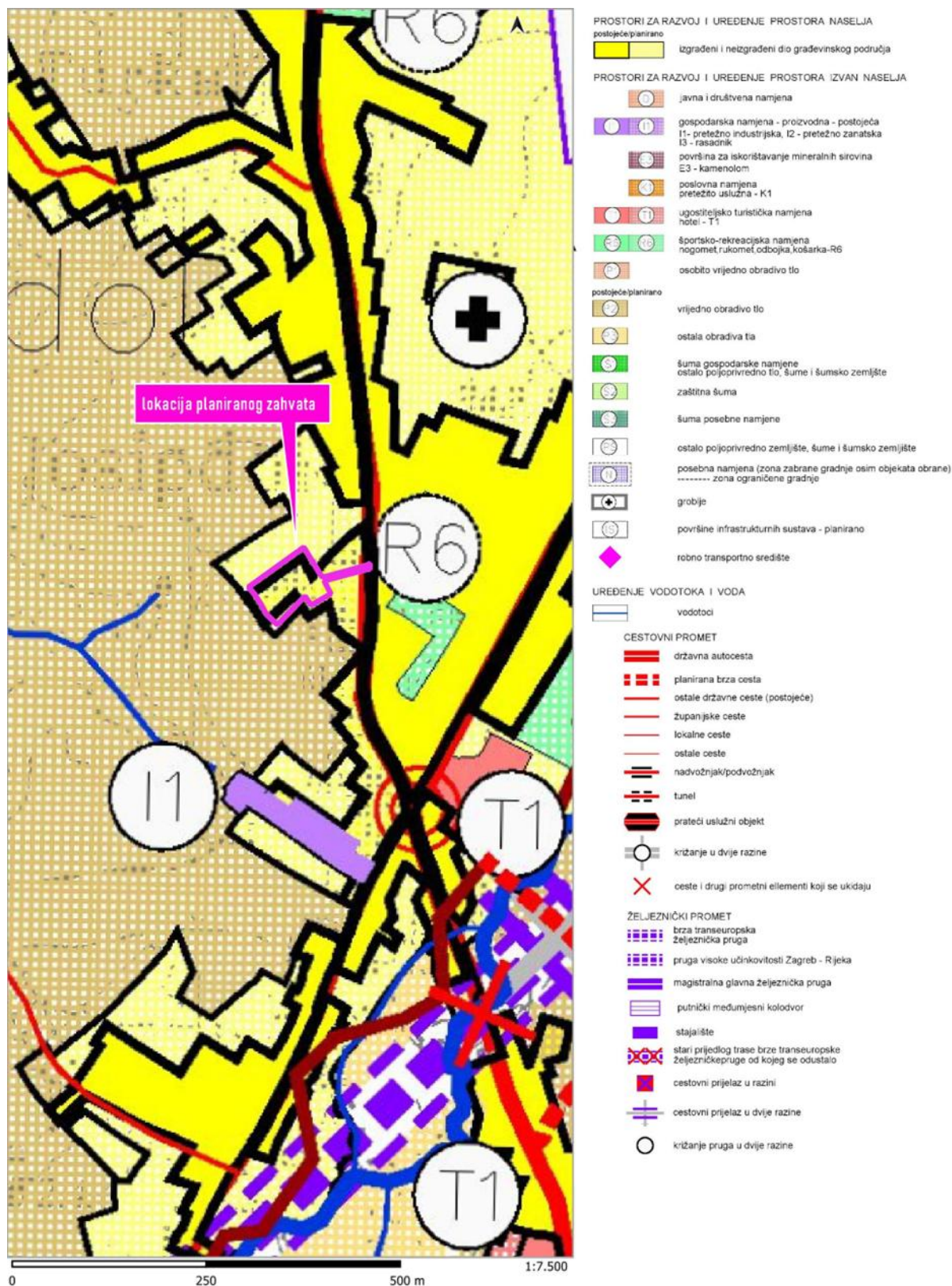
Članak 11.

3. UVJETI SMJEŠTAJA GOSPODARSKIH DJELATNOSTI

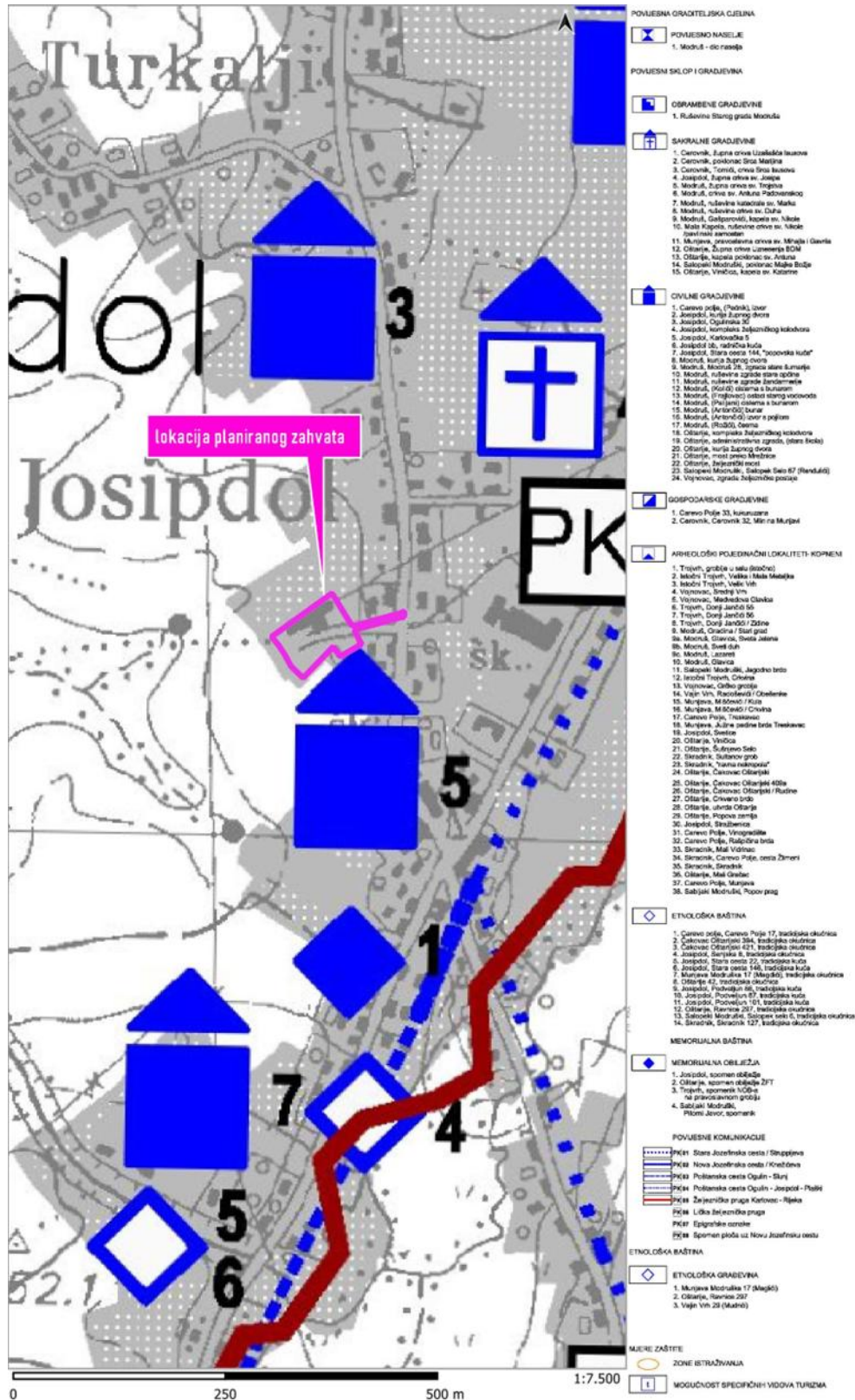
(...)

3. Smještaj postojećih gospodarskih djelatnosti unutar i izvan građevinskih područja naselja označen je na posebnim građevnim česticama unutar građevinskog područja naselja. Na tim česticama mogu se legalizirati postojeće zgrade gospodarske namjene, ako su u skladu s ovim odredbama.

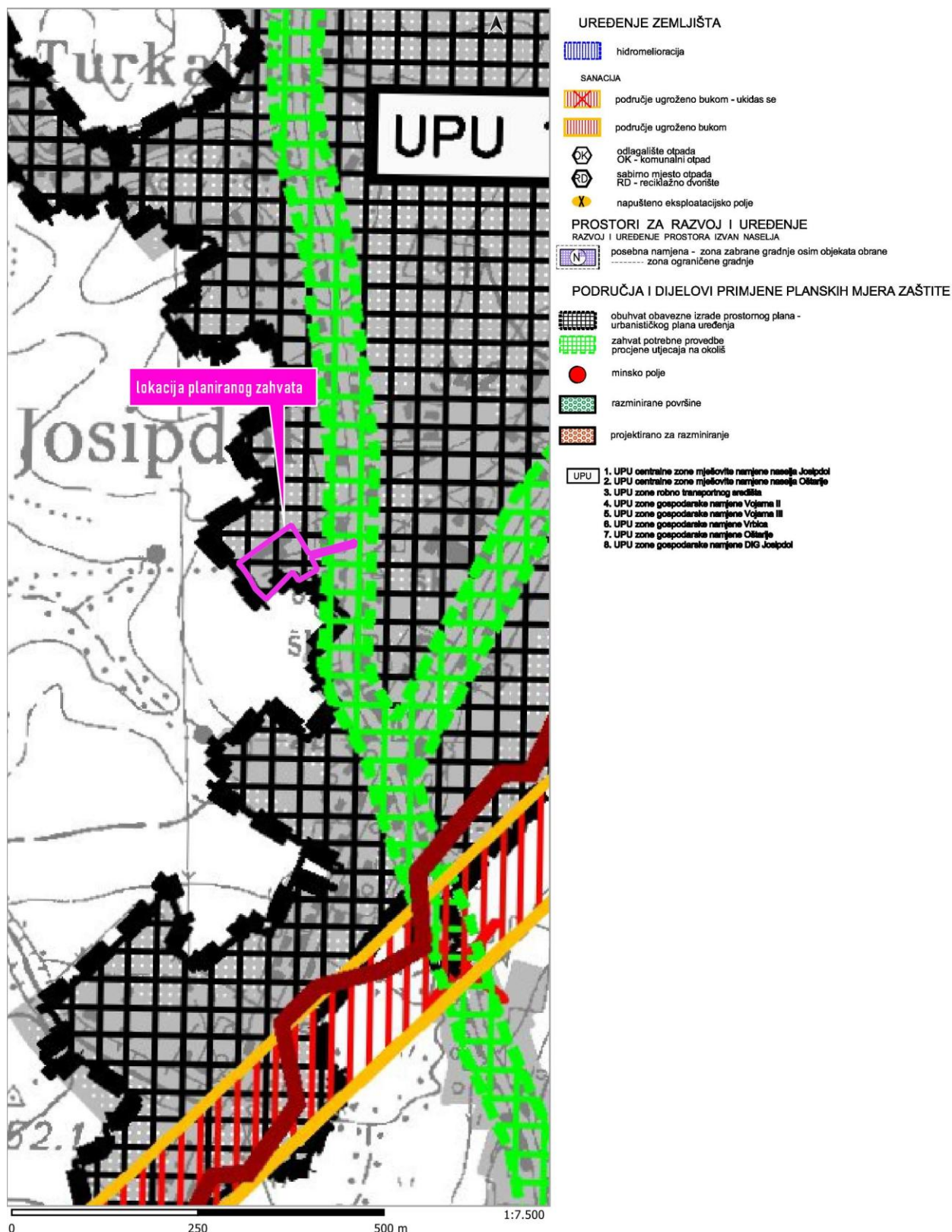
(...)



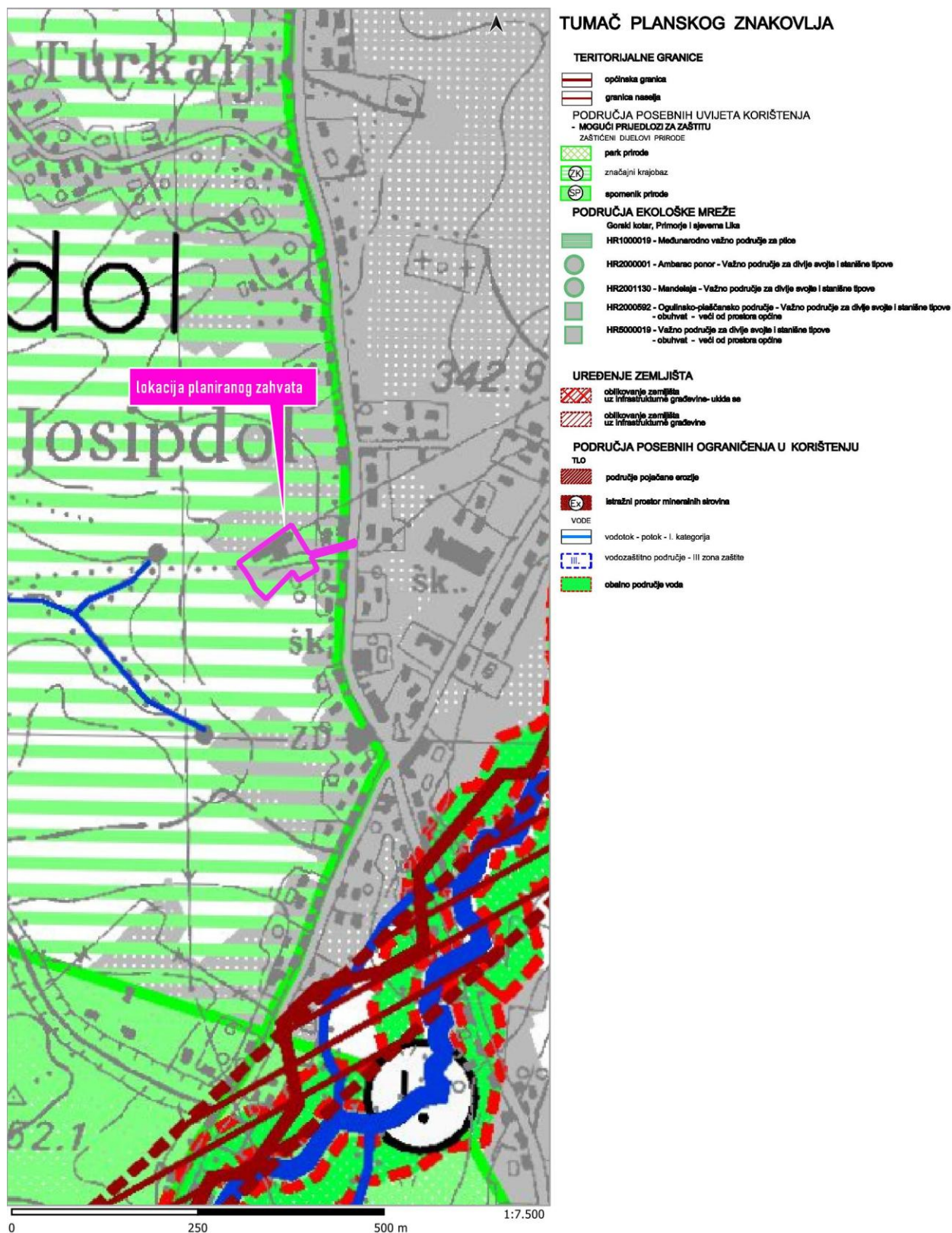
Sl. 3.2-5. Izvod iz kartografskog prikaza 1.2 Korištenje i namjena prostora – prostori za razvoj i uređenje iz PPUO Josipdol („Glasnik Karlovačke županije“ broj 36/05., 26/12., 14/17. i 40/21.; „Službeni glasnik Općine Josipdol“ broj 7/23.- ispravak)



Sl. 3.2-6. Izvod iz kartografskog prikaza 3.1 Uvjeti korištenja i zaštite prostora – uvjeti korištenja iz PPUO Josipdol („Glasnik Karlovačke županije“ broj 36/05., 26/12., 14/17. i 40/21.; „Službeni glasnik Općine Josipdol“ broj 7/23.- ispravak)



Sl. 3.2-7. Izvod iz kartografskog prikaza 3.3 Uvjeti korištenja i zaštite prostora – područja primjene posebnih mjera i zaštite iz PPUO Josipdol („Glasnik Karlovačke županije“ broj 36/05., 26/12., 14/17. i 40/21.; „Službeni glasnik Općine Josipdol“ broj 7/23.- ispravak)



Sl. 3.2-8. Izvod iz kartografskog prikaza 3.2 Uvjeti korištenja i zaštite prostora – područja posebnih ograničenja u prostoru iz PPUO Josipdol („Glasnik Karlovačke županije“ broj 36/05., 26/12., 14/17. i 40/21.; „Službeni glasnik Općine Josipdol“ broj 7/23.- ispravak)

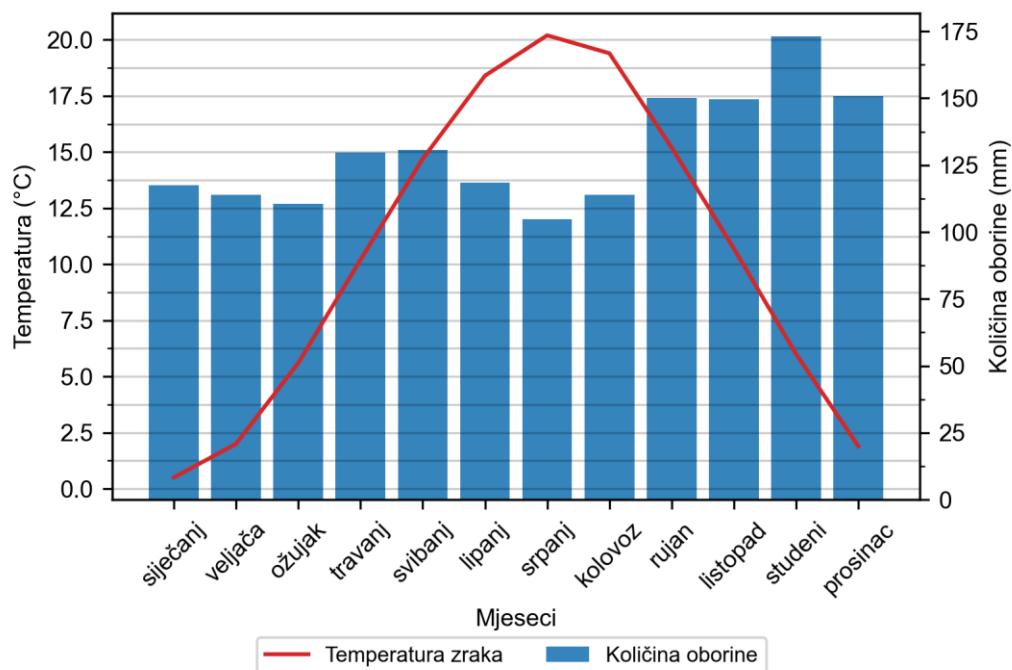
3.3. KLIMA

Područje općine Josipdol prema Köppenovoj klasifikaciji pripada umjereno toploj klimi s toplim ljetima koja se označava kraticom Cfb. U takvom je klimatskom tipu prosječna temperatura najtoplijeg mjeseca veća od ili jednaka 10 °C, dok srednja temperatura najhladnijeg mjeseca iznosi između -3 °C i 18 °C. Ovu klimu karakterizira ravnomjerno raspoređena količina oborine tijekom godine bez sušnog razdoblja te je srednja mjesečna temperatura najtoplijeg mjeseca niža od 22 °C, dok je srednja temperatura četvrtog najtoplijeg mjeseca viša od 10 °C. Klimatološke značajke mijenjaju se zajedno s globalnim klimatskim promjenama, što znači da klima područja ovisi o vremenskom razdoblju zabilježenih meteoroloških parametara.

Prema nizu meteoroloških podataka zabilježenih na postaji Ogulin, kao najbliže službene meteorološke postaje Državnog hidrometeorološkog zavoda, izmjerenih u razdoblju između 1949. i 2024. godine¹, prosječna godišnja temperatura zraka iznosila je 10,4 °C, dok je ukupna godišnja količina oborine u prosjeku 1563,1 mm. Klimatski dijagram s prosječnom mjesečnom temperaturom zraka i količinom oborine u razdoblju 1949. – 2024. prikazan je na Sl. 3.3-1. Srednja mjesečna temperatura zraka najtoplijeg mjeseca (srpnja) iznosila je 20,2 °C, dok prosječna temperatura najhladnijeg mjeseca (siječnja) iznosi 0,5 °C. Apsolutna maksimalna temperatura zraka u odabranom razdoblju izmjerena je 5. srpnja 1950. godine kada je iznosila 39,5 °C, dok je apsolutna minimalna temperatura zraka od -28,5 °C izmjerena 17. veljače 1956. godine. U hladnom dijelu godine na promatranom području očekuje se veća količina oborine u odnosu na topli dio godine. Studeni je mjesec s najviše oborine koja u prosjeku iznosi 173,1 mm, a srpanj mjesec s najmanje oborine koja u prosjeku iznosi 104,7 mm te tijekom godine nema sušnih razdoblja.

U Ogulinu se u prosjeku godišnje javlja 20 studenih dana s maksimalnom temperaturom zraka nižom od 0 °C te 10 ledenih dana, kada je minimalna temperatura zraka niža od ili jednaka -10 °C. Studeni i ledeni dani se najčešće pojavljuju zimi tijekom vedrih i mirnih noći kada dolazi do snažnog ohlađivanja tla i zraka. S druge strane, u toplijem dijelu godine prosječno je zabilježeno 65 toplih dana s maksimalnom temperaturom zraka višom od ili jednakom 25 °C te 15 vrućih dana s temperaturom zraka višom od ili jednakom 30 °C. Topli dani mogu se pojaviti u proljeće, ljeto i jesen, dok se vrući dani javljaju uglavnom u ljetnim mjesecima tijekom ekstremnih vremenskih situacija, poput toplinskih valova.

¹ Državni hidrometeorološki zavod, Srednje mjesečne vrijednosti i ekstremi, https://meteo.hr/klima.php?section=klima_podaci¶m=k1&Grad=ogulin



Sl. 3.3-1: Prosječna mjesečna temperatura zraka i prosječna mjesečna količina oborine izmjerena na meteorološkoj postaji Ogulin u razdoblju 1949. – 2024. godine²

Ukupno godišnje trajanje osunčavanja na području Ogulina u prosjeku iznosi 1981,3 sata. Broj vedrih dana po mjesecima upućuje na sunčanija i vedrija ljeta u odnosu na ostatak godine, pogotovo u kolovozu s prosjekom od 10 dana. Najviše dana s maglom zabilježeno je u jesenskim i zimskim mjesecima, no može se javiti i u ostatku godine. Mraz je najčešći u razdoblju između studenog i siječnja prosincu i siječnju s prosjekom od 10 dana, no može se očekivati i u jesen ili prosljeće. Snijeg se pojavljuje u razdoblju između studenog i travnja te je najčešći u siječnju kada u prosjeku nastupi šest devet dana.

Na području Ogulina uglavnom pušu slabi vjetrovi promjenjivog smjera s prosječnom godišnjom brzinom između 1,0 i 2,5 m/s, prema podacima izmjenjenima u razdoblju 1992. – 2001. godine³. Najučestaliji smjer vjetra na promatranom području puše iz smjera zapad-sjeverozapad s brzinama između 0,3 i 5,4 m/s te se pojavljuje u više od 20% slučajeva. Drugi najučestaliji smjer vjetra koji se pojavljuje u oko 10% slučajeva je sjeverozapad (NW). Vjetrovi brzina većih od 5,4 m/s vrlo su rijetki te gotovo isključivo pušu iz smjera jugozapada (SW).⁴

² Podaci: Državni hidrometeorološki zavod, Srednje mjesečne vrijednosti i ekstremi, https://meteo.hr/klima.php?section=klima_podaci¶m=k1&Grad=ogulin

³ Državni hidrometeorološki zavod (veljača 2023.), Ocjena kvalitete zraka na području Republike Hrvatske u razdoblju 2016. – 2020. godine

⁴ Zaninović, K., Gajić-Čapka, M., Perčec Tadić, M. et al, 2008: Klimatski atlas Hrvatske 1961–1990., 1971–2000. Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb, http://klima.hr/razno/publikacije/klimatski_atlas_hrvatske.pdf

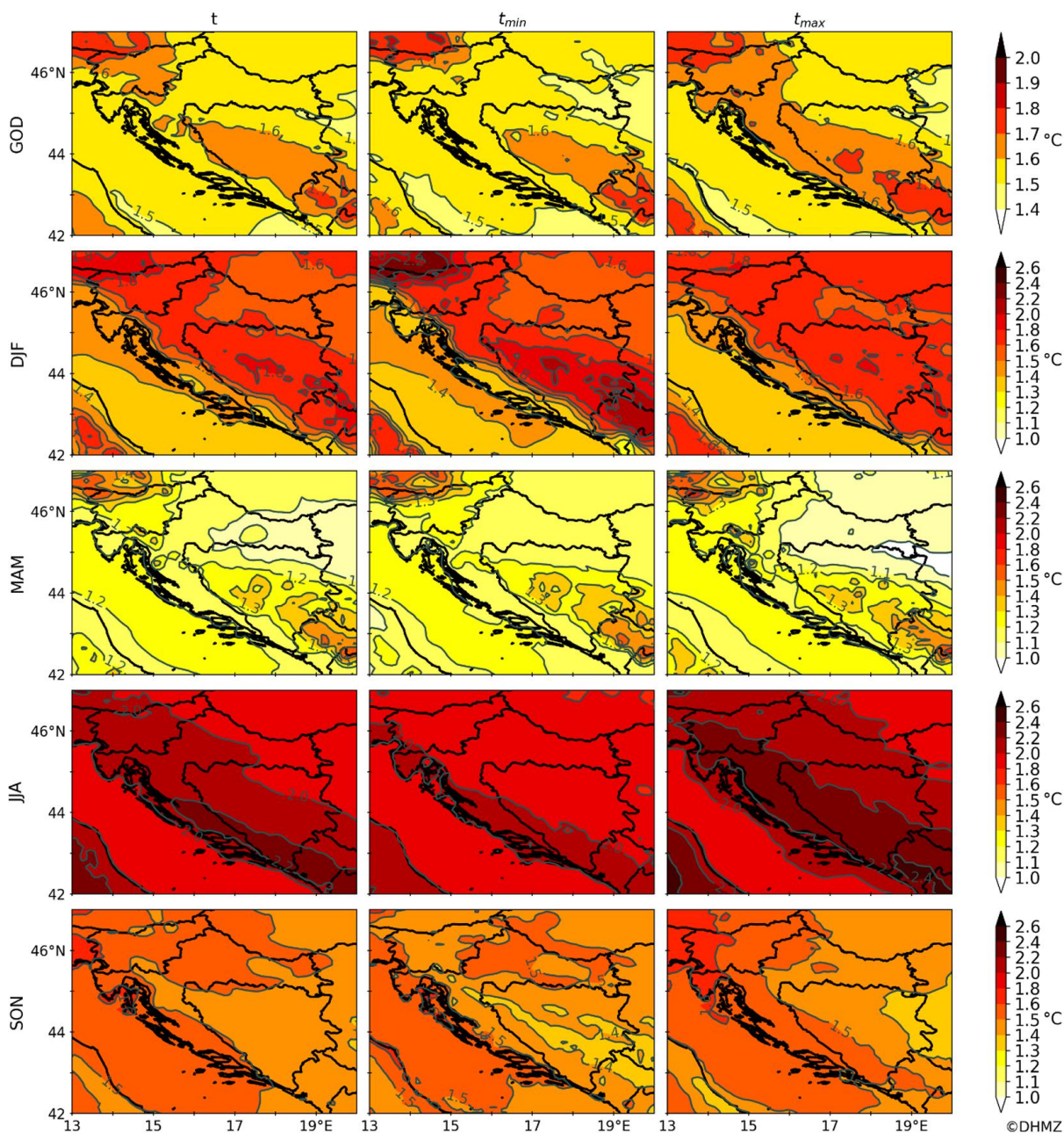
3.3.1. KLIMATSKE PROMJENE

Na području Hrvatske od druge polovice 20. stoljeća zabilježeno je ubrzano zatopljenje. Trend promjene srednje godišnje temperature zraka iznosi oko 0,2 – 0,3 °C po desetljeću duž Jadrana, dok u kontinentalnom dijelu, osobito u središnjoj Hrvatskoj, taj trend iznosi i do 0,5 °C po desetljeću. Zatopljenje je prisutno u svim godišnjim dobima, a najizraženije je ljeti, s trendovima od 0,3 do 0,6 °C po desetljeću. Istodobno je zabilježen i značajan porast srednjih minimalnih i maksimalnih temperatura zraka na godišnjoj i sezonskoj razini.

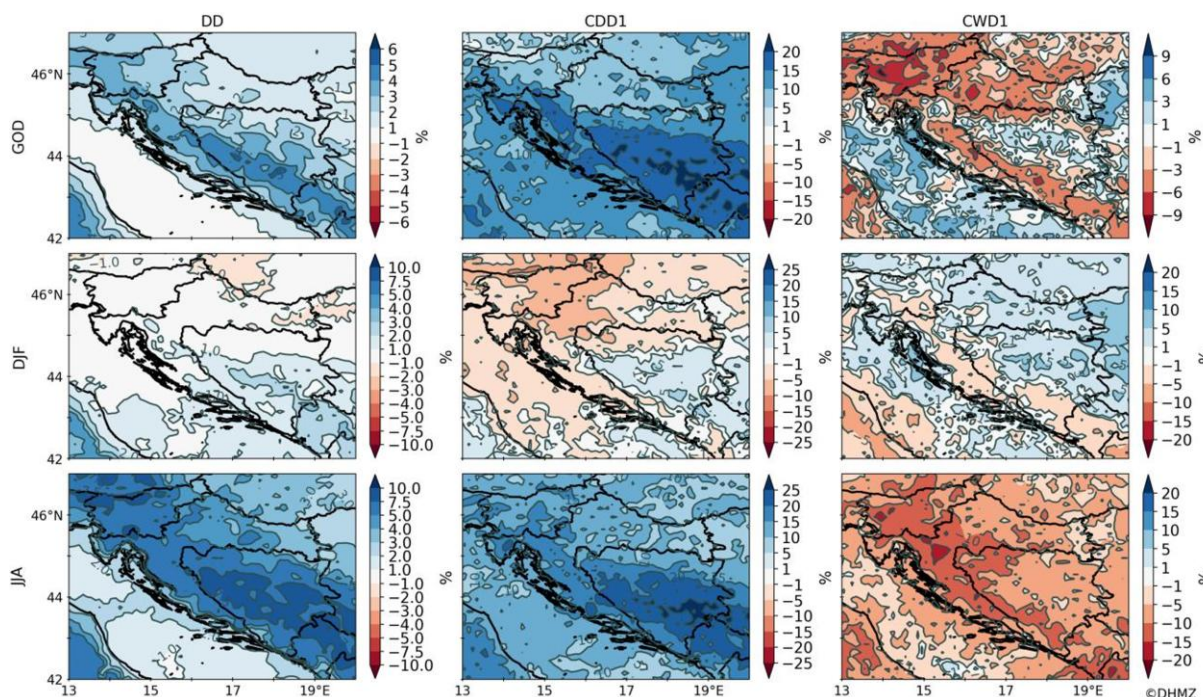
Osim porasta temperature zraka, klimatske promjene karakterizira i promjena režima oborine, posebice izražena na sezonskoj razini. Opažene promjene u količini oborine u nekim dijelovima Hrvatske pokazuju pozitivan, a u nekima negativan trend koji uvelike ovisi o dobu godine. Za razdoblje 1961. – 2020. godine u odnosu na referentno razdoblje 1981. – 2010. godine uočen je porast količine oborine u jesenskim i zimskim mjesecima na gotovo cijelom području kontinentalne Hrvatske (do 10 %), dok se u proljetnim i ljetnim mjesecima uočava pad količine oborine s iznosima i do -15 % na području središnje Hrvatske. Opisana sezonska raspodjela trendova količine oborine dovodi do slabo izraženih trendova količine oborine na godišnjoj razini, kako po predznaku tako i po iznosu.

Simulirane promjene temperature zraka na 2 m visine u budućem razdoblju 2041. – 2070. godine (s pretpostavkom emisija stakleničkih plinova koje odgovaraju scenariju RCP4,5) u odnosu na referentno razdoblje 1981. – 2010. godine prikazane su na **Sl. 3.3-2**. Jasno je da postoji trend povećanja srednjih godišnjih i sezonskih vrijednosti na promatranom području općine Josipdol, posebno ljeti s iznosom do 2,2 °C. U ostatku godine promjena temperature zraka je manje izražena, s minimumom u proljetnim mjesecima s iznosom do 1,3 °C. Sličan uzorak pokazuju promjene maksimalnih i minimalnih temperatura zraka.

Simulirane promjene odabranih oborinskih indeksa prikazane su na **Sl. 3.3-3**. Na području središnje Hrvatske i općine Josipdol očekuje se porast broja suhih dana u budućem razdoblju 2041. – 2070. godine u odnosu na referentno razdoblje 1981. – 2010. godine, ponajviše ljeti s iznosom oko 5 %. Slično tome, uzastopni niz sušnih dana u ljetnim će se mjesecima produljiti i do 20 %, dok se u zimskim mjesecima očekuje smanjenje uzastopnog niza sušnih dana do -10 %. Vezano za to, uzastopni niz kišnih dana u ljetnim će se mjesecima smanjiti (do -15 %), dok se u zimskim mjesecima ne očekuje velika promjena uzastopnog niza kišnih dana. Suprotni predznaci promjene količine oborine u toplom i hladnom dijelu godine dovode do malih promjena (trendova) u godišnjoj količini oborine.



Sl. 3.3-2: Promjena srednje temperature zraka (t), minimalne temperature zraka (t_{min}) i maksimalne temperature zraka (t_{max}) na 2 m u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. – 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. – 2010. za scenarij RCP4,5. Godišnja promjena (GOD), promjena zimi (DJF), u proljeće (MAM), ljeti (JJA) i u jesen (SON)



Sl. 3.3-3: Relativna promjena broja suhih dana (DD; prvi stupac), uzastopnog niza sušnih dana (CDD1; drugi stupac) i uzastopnog niza kišnih dana (CWD1; treći stupac) u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. – 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. – 2010. za scenarij RCP4,5. Godišnja promjena (GOD; prvi redak), promjena zimi (DJF; drugi redak) i ljeti (JJA; treći redak)

3.4. KVALITETA ZRAKA

Praćenje i procjenjivanje kvalitete zraka na prostoru Republike Hrvatske provodi se u pet zona i četiri aglomeracije⁵. Područje općine Josipdol, kao i cijela Karlovačka županija, nalazi se u zoni Lika, Gorski Kotar i Primorje (oznake HR 3) pa je stoga u nastavku opisana kvaliteta zraka u toj zoni.

Prema podacima iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja navedenima u

Tab. 3.4-1, kvaliteta zraka u zoni HR 3 u razdoblju 2022. – 2024. godine bila je prve kategorije (sukladna okolišnim ciljevima s obzirom na zdravlje ljudi) s obzirom na sumporov dioksid (SO₂), dušikov dioksid (NO₂), prizemni ozon (O₃), ugljikov monoksid (CO), benzen (C₆H₆), koncentracije lebdećih čestica PM₁₀ i PM_{2,5}, benzo(a)piren u PM₁₀ te olovo (Pb), kadmij (Cd), nikal (Ni) i arsen (As) u česticama PM₁₀.

Kvaliteta zraka (sukladnosti okolišnim ciljevima s obzirom na zaštitu vegetacije i ekosustava) u razdoblju od 2022. do 2024. godine u zoni HR 3 bila je prve kategorije s obzirom na sumporov dioksid (SO₂), dušikove okside (NO_x) te parametar AOT40 koji je povezan s visokim koncentracijama ozona.

⁵ Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)

Tab. 3.4-1: Ocjena onečišćenosti zraka (sukladnosti s okolišnim ciljevima) zone HR 3 u razdoblju 2022. – 2024. godine s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi te zaštitu vegetacije i ekosustava

Onečišćujuća tvar	2022. godina	2023. godina	2024. godina
Ocjena onečišćenosti (sukladnosti) s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi			
Sumporov dioksid (SO ₂)	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija
Dušikov dioksid (NO ₂)	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija
Lebdeće čestice PM ₁₀	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija
Lebdeće čestice PM _{2,5}	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija
Prizemni ozon (O ₃)	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija
Ugljikov monoksid (CO)	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija
Benzen	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija
Olovo (Pb) u PM ₁₀	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija
Kadmij (Cd) u PM ₁₀	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija
Nikal (Ni) u PM ₁₀	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija
Arsen (As) u PM ₁₀	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija
Benzo(a)piren u PM ₁₀	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija
Ocjena onečišćenosti (sukladnosti) s obzirom na zaštitu vegetacije i ekosustava			
Sumporov dioksid (SO ₂)	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija
Dušikovi oksidi (NO _x)	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija
AOT40	1. kategorija	1. kategorija	1. kategorija

Napomena:

Za prizemni ozon (O₃) ocjena kvalitete zraka daje se za trogodišnji prosjek broja dana prekoračenja ciljne vrijednost. Npr., ocjena kvalitete zraka za 2022. godinu dana se na temelju prosječnog broja prekoračenja u razdoblju 2020. – 2022. godine

Kratice i oznake:

GV – granična vrijednost, CV – ciljna vrijednost, KR – kritična razina, * – kvaliteta zraka ocijenjena objektivnom procjenom

Izvori podataka:

- (1) Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2022.): Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu
- (2) Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2023.): Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu
- (3) Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (2024.): Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2024. godinu

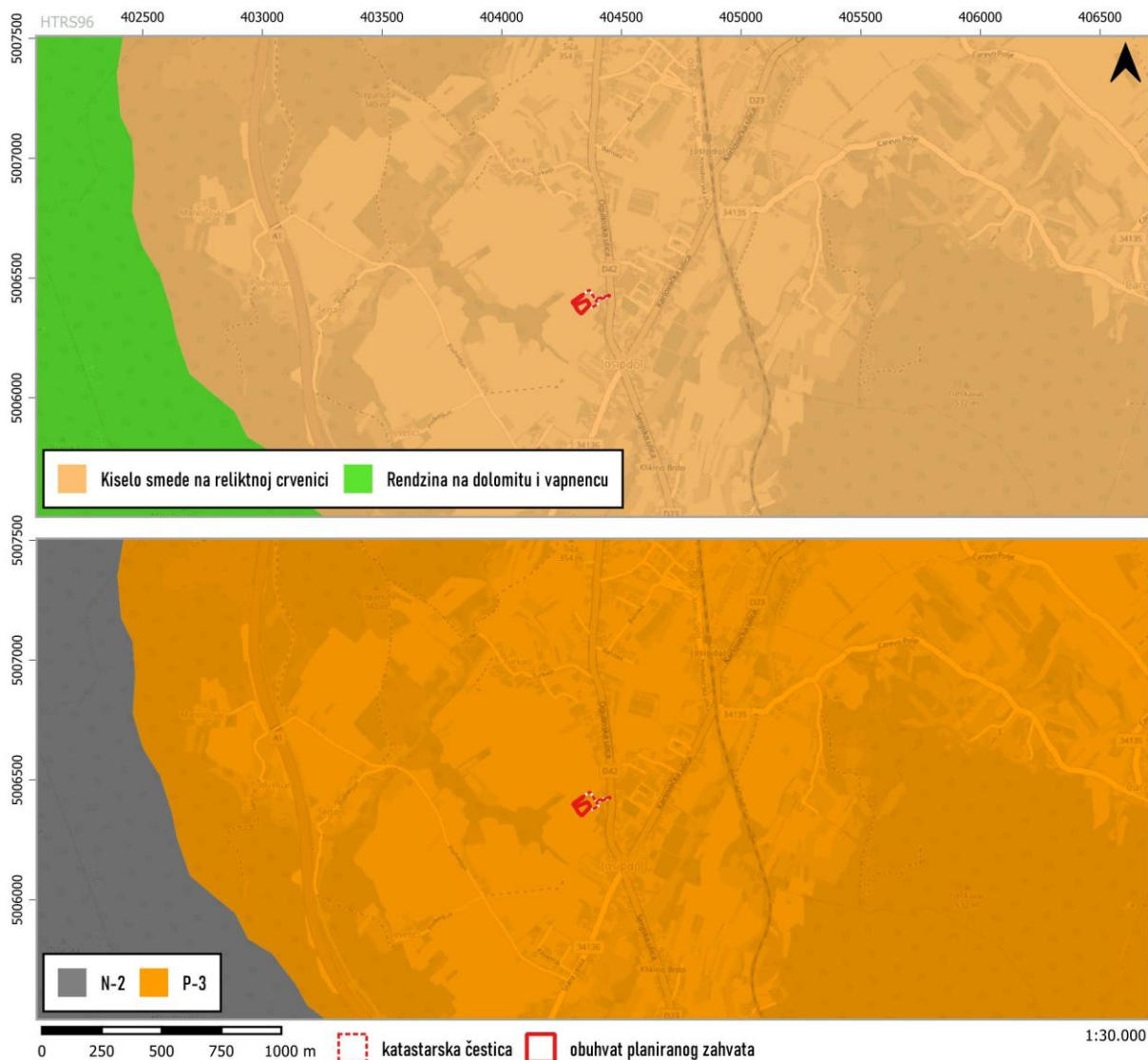
3.5. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE

Pedološka obilježja prostora lokacije zahvata dio su širih pedoloških osobina šireg područja. Različite pedološke jedinice nastale su pod utjecajem reljefa te specifičnih vodnih prilika u određenim klimatskim uvjetima.

Zemljišta se prema bonitetu razvrstavaju u jednu od četiri kategorije zemljišta (odnosno u P1 – osobito vrijedna obradiva zemljišta, P2 – vrijedna obradiva zemljišta, P3 – ostala obradiva zemljišta te PŠ – ostala poljoprivredna zemljišta, šume i šumska zemljišta).

Pedološka karta Općine Josipdol sastoji se od različitih vrsta tla u smislu pogodnosti za obradu, stjenovitosti, skeletnost, dubine, nagiba te stupnja osjetljivosti prema kemijskim zagađivačima.

Prema Osnovnoj pedološkoj karti RH u mjerilu 1:50.000 dominantno tlo na ovom području je distrično smeđe tlo (distrični kambisol), koje je rasprostranjeno gotovo na cijelom području Ogulinsko-plašćanske zavale te nastaje na rastresitom matičnom supstratu kojeg čine stijene s više od 60 % silicijevog dioksida. Na području Općine zastupljeno je kao kiselo smeđe tlo nareliktnoj crvenici uz koje se pojavljuje crvenica, smeđa tla na dolomitu i vapnencu. To je tlo pretežito ograničavajuće pogodnosti (p-3) s nižim nagibima do 5 ° i dubinom od 70-150 cm.



Sl. 3.5-1. Lokacija planiranog zahvata na pedološkoj karti i karti boniteta tla

Tlo na području zahvata pripada krškom području. Zbog toga je prisutna srednja do visoka prirodna ranjivost podzemnih voda na onečišćenje, što ima neizravnu vezu s pedološkom propusnošću i drenažom.

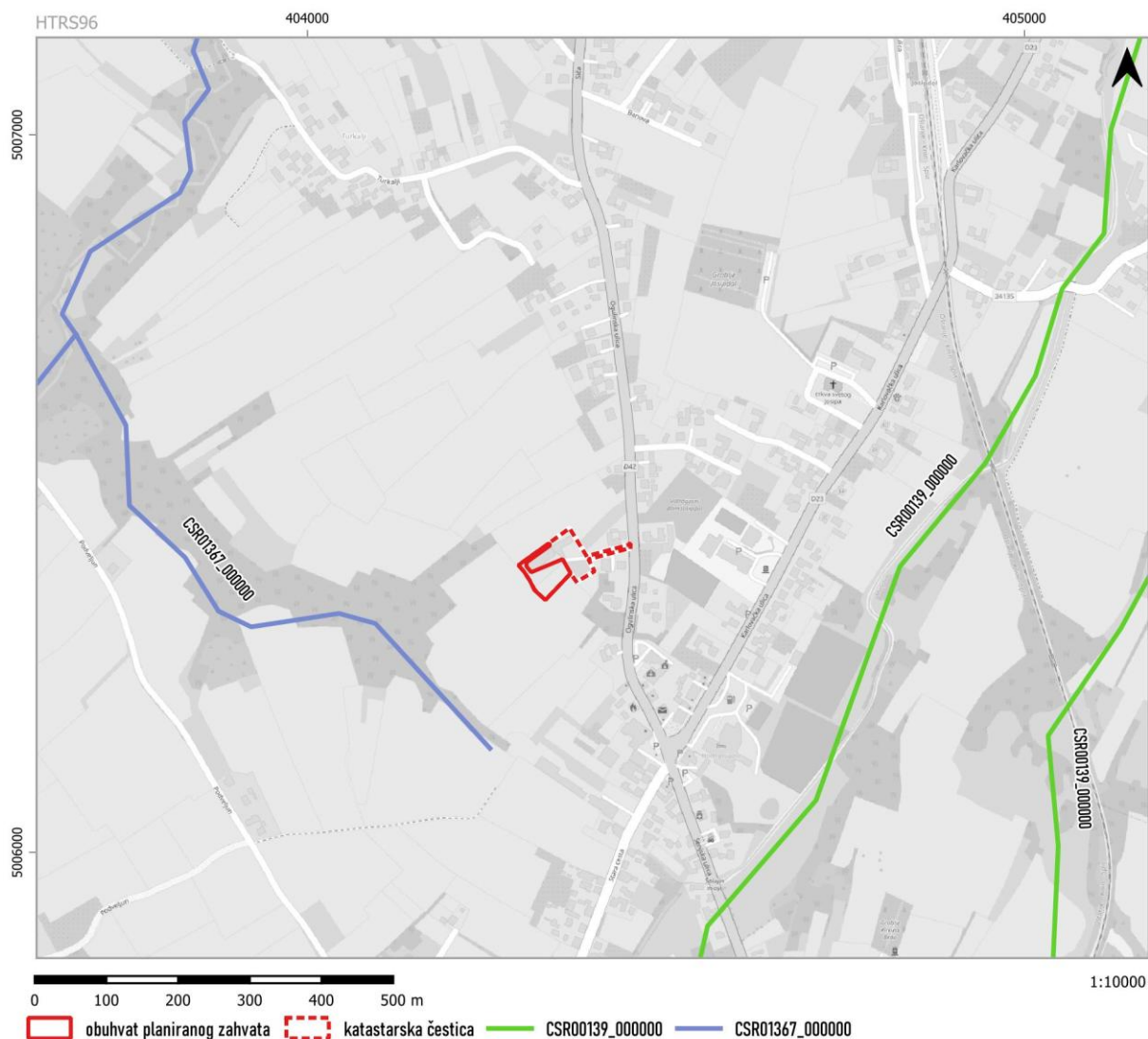
Na predmetnom području dominira P3 kategorija poljoprivrednog zemljišta⁶.

⁶ Lokacija izgradnje planiranog zahvata je u području prostorno planskom dokumentacijom definiranim kao kao neizgrađeni dio građevinskog područja, a površinski pokrov unutar obuhvata izgradnje planiranog zahvata čini kombinacija travnjaka i srednje vegetacije.

3.6. VODNA TIJELA

3.6.1. POVRŠINSKE VODE

Prema podacima Hrvatskih voda, temeljem zahtjeva o pristupu informacijama, površinski vodotoci koji se nalaze na širem području zahvata su CSR01367_000000 i CSR00139_000000 Munjava (**Sl. 3.6-1**).

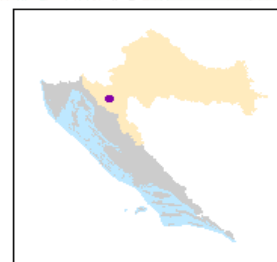
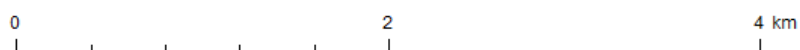
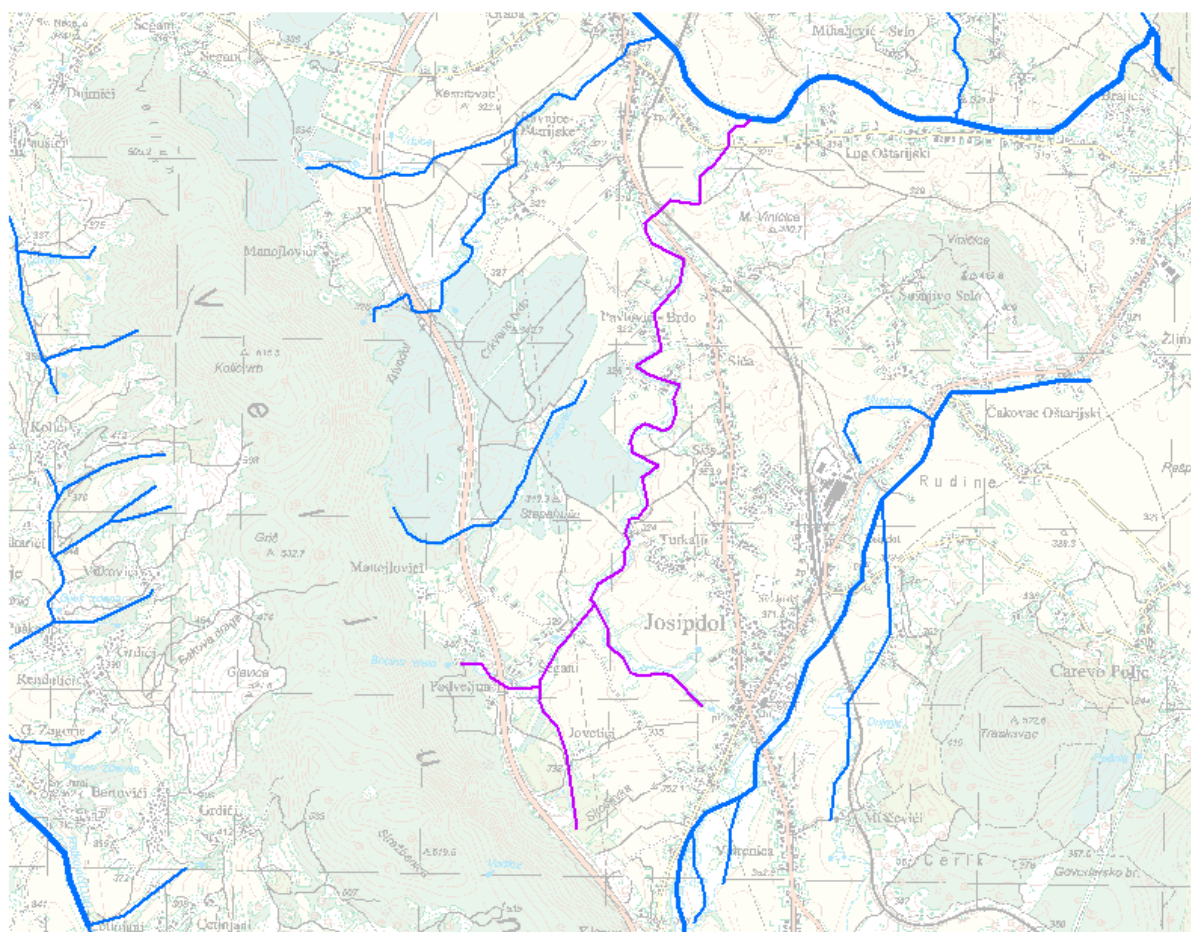


Sl. 3.6-1: Prikaz obuhvata planiranog zahvata s vodnim tijelima na širem području lokacije zahvata (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima do 2027., Izvadak iz Registra vodnih tijela, Hrvatske vode, 2023.)

U daljnjem tekstu dan je pregled stanja površinskih vodnih tijela bližih predmetnom zahvatu (CSR01367_000000 i CSR00139_000000 Munjava).

Vodno tijelo CSR01367_000000

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSR01367_000000	
Šifra vodnog tijela	CSR01367_000000
Naziv vodnog tijela	-
Ekoregija:	Dinaridska kontinentalna
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Gorske i prigrorske male tekućice (HR-R_6)
Dužina vodnog tijela (km)	0.00 + 6.78
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno
Tijela podzemne vode	CSGN_16
Mjerne postaje kakvoće	



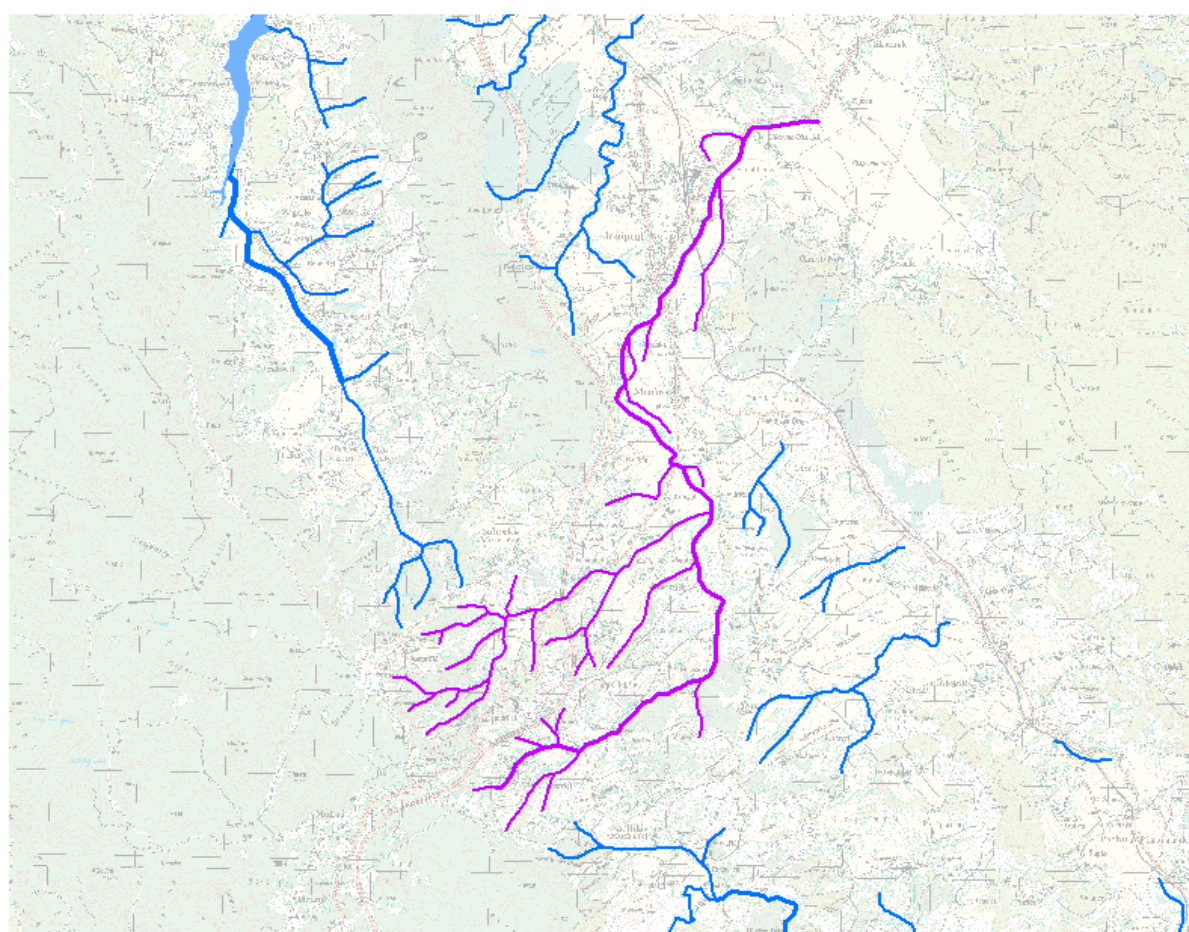
STANJE VODNOG TIJELA CSR01367_000000			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	loše stanje	loše stanje	
Ekološko stanje	loše stanje	loše stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	loše stanje	loše stanje	
Biološki elementi kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	loše stanje	loše stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	umjereno stanje	umjereno stanje	vrlo malo odstupanje
Makrofitna	umjereno stanje	umjereno stanje	vrlo malo odstupanje
Makrozoobentos saprobnost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos opća degradacija	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ribe	umjereno stanje	umjereno stanje	vrlo malo odstupanje
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	loše stanje	loše stanje	
Temperatura	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	loše stanje	loše stanje	srednje odstupanje
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Hidrološki režim	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CSR01367_000000			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloreten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CSR01367_000000			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	loše stanje	loše stanje	
Ekološko stanje	loše stanje	loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	loše stanje	loše stanje	
Ekološko stanje	loše stanje	loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	loše stanje	loše stanje	
Ekološko stanje	loše stanje	loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	
* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-l, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO			

Vodno tijelo CSR00139_000000 Munjava

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSR00139_000000, MUNJAVA	
Šifra vodnog tijela	CSR00139_000000
Naziv vodnog tijela	MUNJAVA
Ekoregija:	Dinaridska kontinentalna
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Gorske i prigrorske male tekućice (HR-R_6)
Dužina vodnog tijela (km)	11.58 + 23.75
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	CSGN_16
Mjerne postaje kakvoće	16462 (Munjava, Čakovac Oštarijski), 16463 (Munjava, Josipdol)



STANJE VODNOG TIJELA CSR00139_000000, MUNJAVA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
1,2-Dikloreten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	umjereno stanje	umjereno stanje	
Ekološko stanje	umjereno stanje	umjereno stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	

STANJE VODNOG TIJELA CSR00139_000000, MUNJAVA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	
* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-l, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO			

Prikaz stanja vodnih tijela na širem području nalazi se u nastavku.

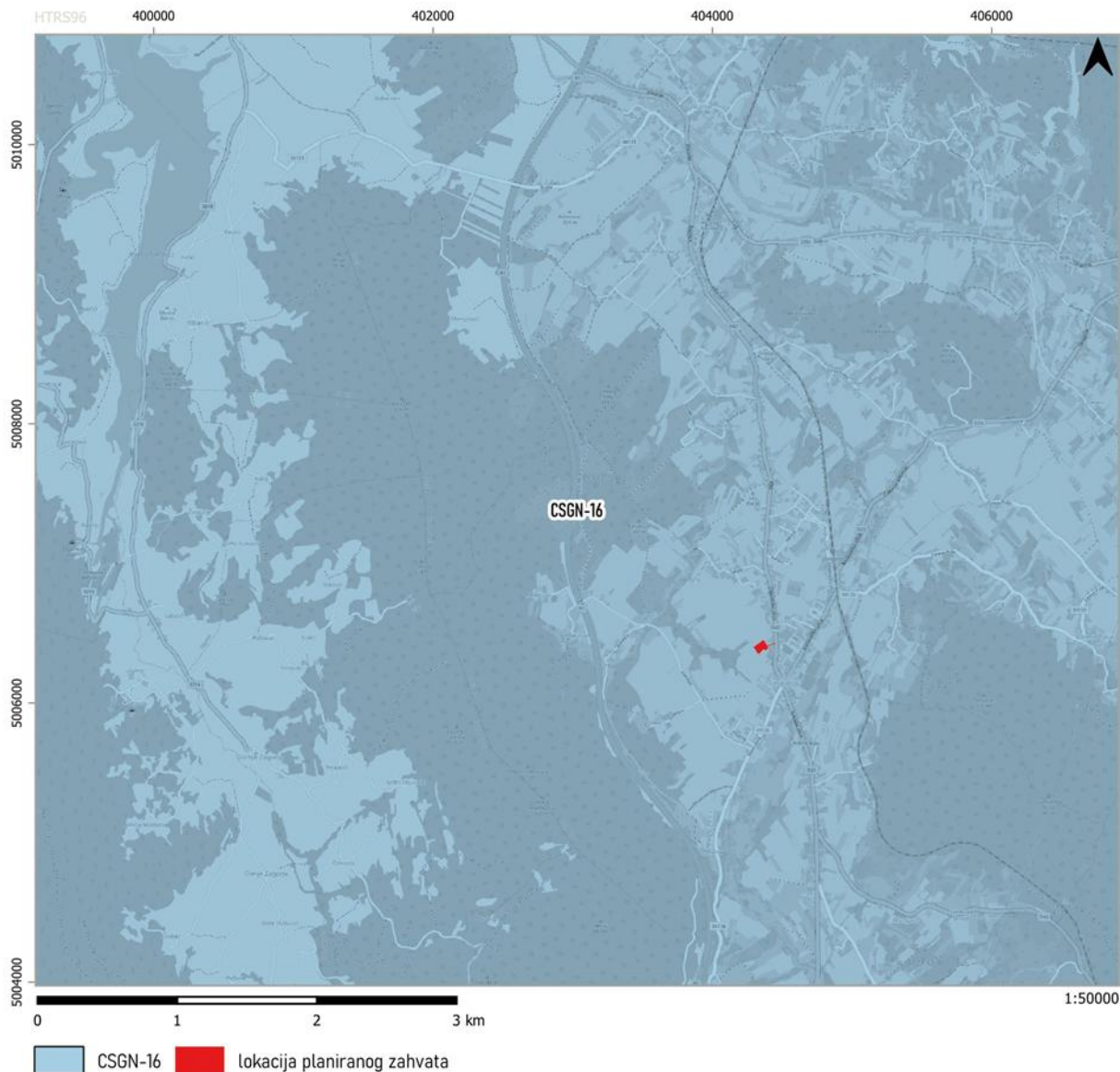
Tab. 3.6-1: Stanje vodnih tijela CSR01367_000000 i CSR00139_000000 Munjava

ŠIFRA	Naziv	Ekotip	Procjena stanja		
			Kemijsko stanje	Ekološko stanje	Ukupno stanje
CSR01367_000000	-	Gorske i prigorske male tekućice (HR-R_6)	Dobro	Loše	Loše
CSR00139_000000	Munjava	Gorske i prigorske male tekućice (HR-R_6)	Dobro	Umjereno	Umjereno

Vodotoci CSR01367_000000 i CSR00139_000000 Munjava su prema Tab. 3.6-1 ocijenjeni dobrog kemijskog stanja dok su ekološko i ukupno stanje ocijenjeni loše za vodotok CSR01367_000000, odnosno umjereno za vodotok CSR00139_000000 Munjava.

3.6.2. PODZEMNE VODE

Prema dostavljenim podacima od Hrvatskih voda iz Plana upravljanja vodnim područjima do 2027., predmetni zahvat nalazi se na području grupiranog vodnog tijela podzemne vode CSGN-16 Mrežnica (**Sl. 3.6-2**).

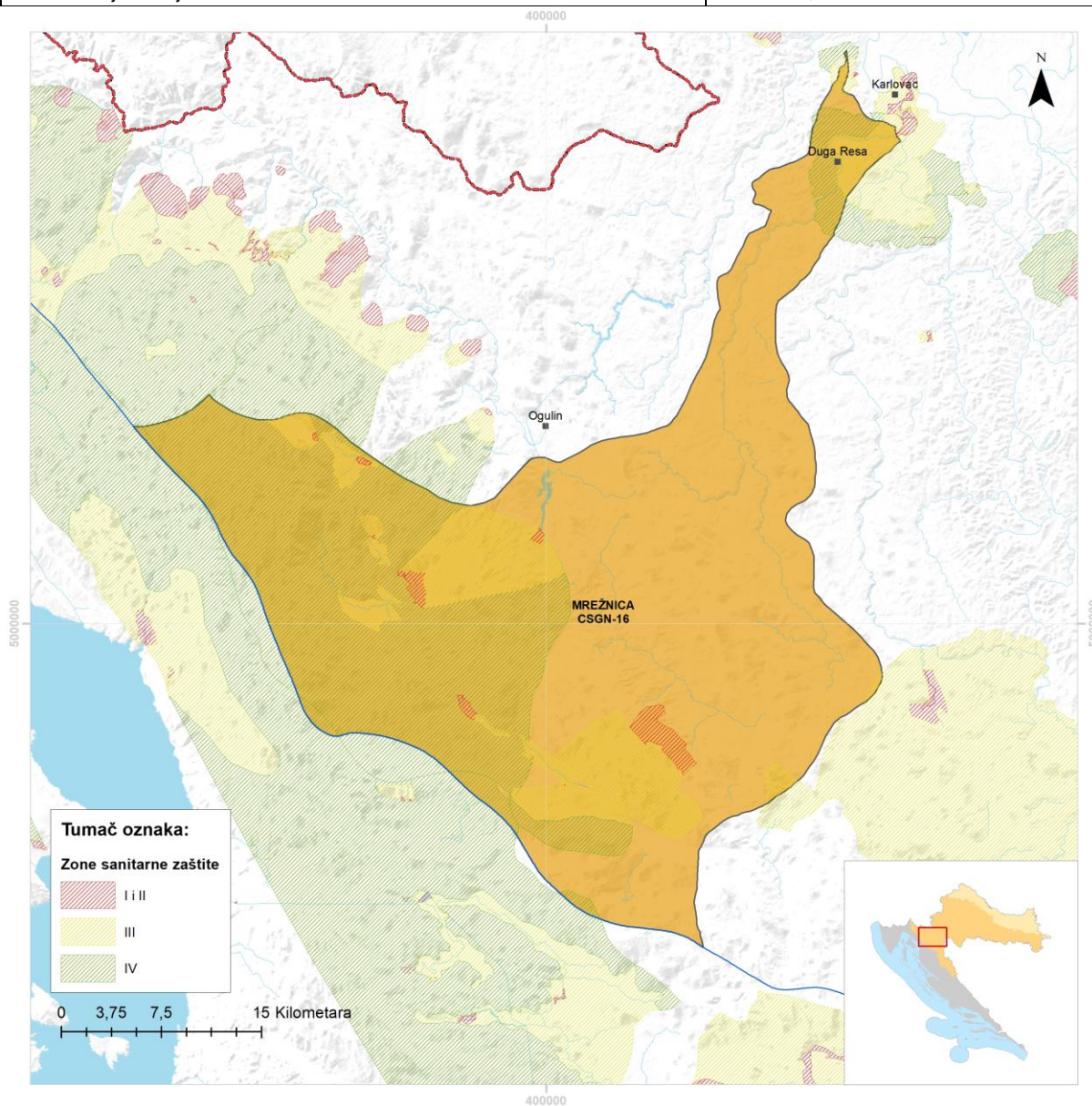


Sl. 3.6-2: : Prikaz obuhvata planiranog zahvata u odnosu na grupirana tijela podzemne vode (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima do 2027., Izvadak iz Registra vodnih tijela, Hrvatske vode, 2023.)

U nastavku su dane karakteristike grupiranog podzemnog vodnog tijela prema Planu upravljanja vodnim područjem do 2027.

Vodno tijelo CSGN-16 Mrežnica

OPĆI PODACI O TIJELU PODZEMNIH VODA (TPV) - MREŽNICA - CSGN-16	
Šifra tijela podzemnih voda	CSGN-16
Naziv tijela podzemnih voda	MREŽNICA
Vodno područje i podsliv	Područje podsliva rijeke Save
Poroznost	pukotinsko-kavernozna
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	58
Prirodna ranjivost	59% područja umjerene ranjivosti
Površina (km ²)	1372
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 ⁶ m ³ /god)	1324
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno,EU



Elementi za ocjenu kemijskog stanja – kritični parametri					
Godina	Program monitoringa	Ukupan broj monitoring postaja	Parametar i broj prekoračenja	Stanje podzemnih voda na monitoring postajama	
				Loše	Dobro
2014	Nacionalni	3	/	0	3
	Dodatni (crpilišta)	7	/	0	7
2015	Nacionalni	5	/	0	5
	Dodatni (crpilišta)	7	/	0	7
2016	Nacionalni	5	/	0	5
	Dodatni (crpilišta)	7	/	0	7
2017	Nacionalni	5	/	0	5
	Dodatni (crpilišta)	7	/	0	7
2018	Nacionalni	5	/	0	5
	Dodatni (crpilišta)	7	/	0	7
2019	Nacionalni	5	/	0	5
	Dodatni (crpilišta)	7	/	0	7

KEMIJSKO STANJE						
Test opće kakvoće	Elementi testa	Krš	Da	Prosječna vrijednost kritičnih parametara 2014.-2019. (6 godina) godine gdje je prekoračena granična vrijednost testa		/
			Ne	Prosječna vrijednost kritičnog parametra u 2019. godini prelazi 75% granične vrijednosti testa		/
	Panon	Ne	Provedba agregacije	Kritični parametar		
				Ukupan broj kvartala		
				Broj kritičnih kvartala		
				Zadnje 3 godine kritični parametar prelazi graničnu vrijednost u više od 50% agregiranih kvartala		
Rezultati testa			Stanje	dobro		
Rezultati testa			Pouzdanost	visoka		
Test zasljanjenje i druge intruzije	Elementi testa		Analiza statistički značajnog trenda		Nema trenda	
			Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu		ne	
	Rezultati testa		Stanje		dobro	
			Pouzdanost		visoka	
Test zone sanitarne zaštite	Elementi testa		Analiza statistički značajnog uzlaznog trenda na točki		Nema trenda	
			Analiza statistički značajnog trenda na vodnom tijelu		Nema trenda	
			Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu		ne	
	Rezultati testa		Stanje		dobro	
			Pouzdanost		visoka	
Test Površinska	Elementi testa		Prioritetne i ostale onečišćujuće tvari, te parametri za ekološko stanje za ocjenu stanja površinskih voda povezanih sa tijelom podzemne vode koje prelaze standard		nema	

		<i>kakvoće vodenog okoliša i prema kojima je tijelo površinskih voda u lošem stanju</i>	
		<i>Kritični parametri za podzemne vode prema granicama stadarda kakvoće vodenog okoliša, te prioritete i ostale onečišćujuće tvari i parametri za ekološko stanje u podzemnim vodama povezane sa površinskim vodnim tijelom prema kojima je ocijenjeno loše stanje na mjernoj postaji u podzemnim vodama</i>	nema
		<i>Značajan doprinos onečišćenju površinskog vodnog tijela iz tijela podzemne vode (>50%)</i>	nema
	Rezultati testa	Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test EOPV	Elementi testa	<i>Postojanje ekosustava povezanih sa podzemnim vodama</i>	da
		<i>Kemijsko stanje podzemnih voda prema kritičnim parametrima, prioritarnim tvarima, te parametrima za ekološko stanje u odnosu na standarde za površinske vode</i>	dobro
	Rezultati testa	Stanje	dobro
		Pouzdanost	niska
	UKUPNA OCJENA STANJA TPV		Stanje
		Pouzdanost	visoka
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama			
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima			
*** test nije proveden radi nedostataka podataka			

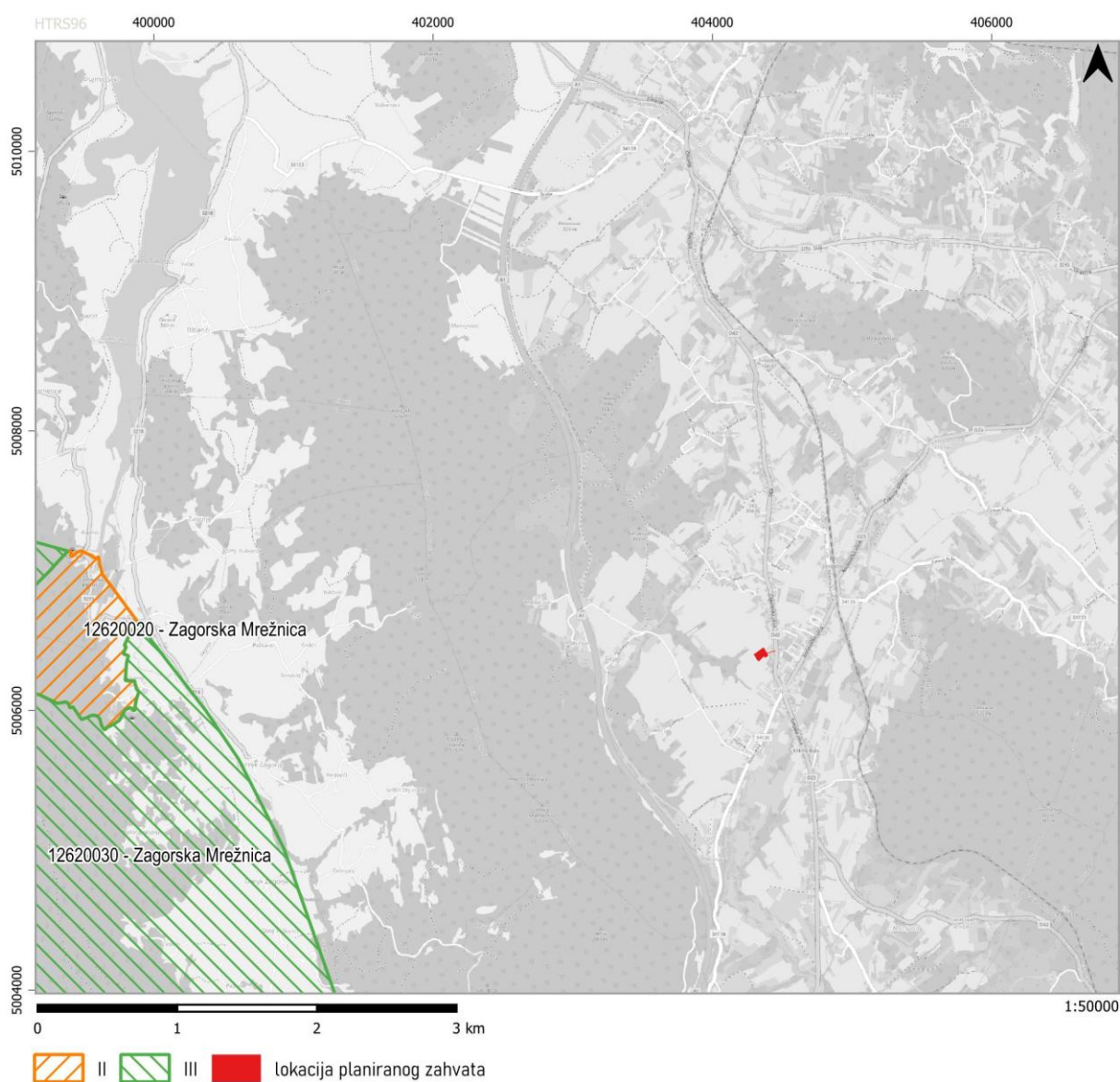
KOLIČINSKO STANJE			
Test Bilance vode	Elementi testa	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)	0,26
		Analiza trendova razina podzemne vode/protoka	
	Rezultati testa	Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test zaslanjenje i druge intruzije	Stanje	dobro	
	Pouzdanost	visoka	
Test Površinska voda	Stanje	dobro	
	Pouzdanost	visoka	
Test EOPV	Stanje	dobro	
	Pouzdanost	niska	
UKUPNA OCJENA STANJA TPV		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama			
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima			
*** test nije proveden radi nedostataka podataka			

3.6.3. ZONE SANITARNE ZAŠTITE

Zone sanitarne zaštite izvorišta definiraju se radi zaštite područja izvorišta ili drugog ležišta vode koja se koristi ili je rezervirana za javnu vodoopskrbu. Zone se utvrđuju prema uvjetima propisanim u Pravilniku o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11 i 47/13). Pravilnikom se propisuju uvjeti za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta koja se koriste za javnu vodoopskrbu, mjere i ograničenja koja se u njima provode, rokovi i postupak donošenja odluka o zaštiti izvorišta.

Zaštićena područja - područja posebne zaštite vode su ona područja gdje je radi zaštite voda i vodnoga okoliša potrebno provesti dodatne mjere zaštite, određuju se na temelju Zakona o vodama i posebnih propisa.

Prema dostavljenim podacima od Hrvatskih voda iz Plana upravljanja vodnim područjima do 2027., planirani zahvat se ne nalazi na području zone sanitarne zaštite izvorišta (**Sl. 3.6-3**).



Sl. 3.6-3: Prikaz obuhvata planiranog zahvata sa zonama sanitarne zaštite (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima do 2027., Izvadak iz Registra vodnih tijela, Hrvatske vode, 2023.

3.6.4. OPASNOST OD POPLAVA

Karte opasnosti od poplava izrađene su za sva područja gdje postoje ili bi se vjerojatno mogli pojaviti potencijalno značajni rizici od poplava, odnosno za sva područja koja su, u fazi preliminarnih procjena, identificirana kao područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava. Analiza opasnosti od poplava obuhvaća tri scenarija plavljenja:

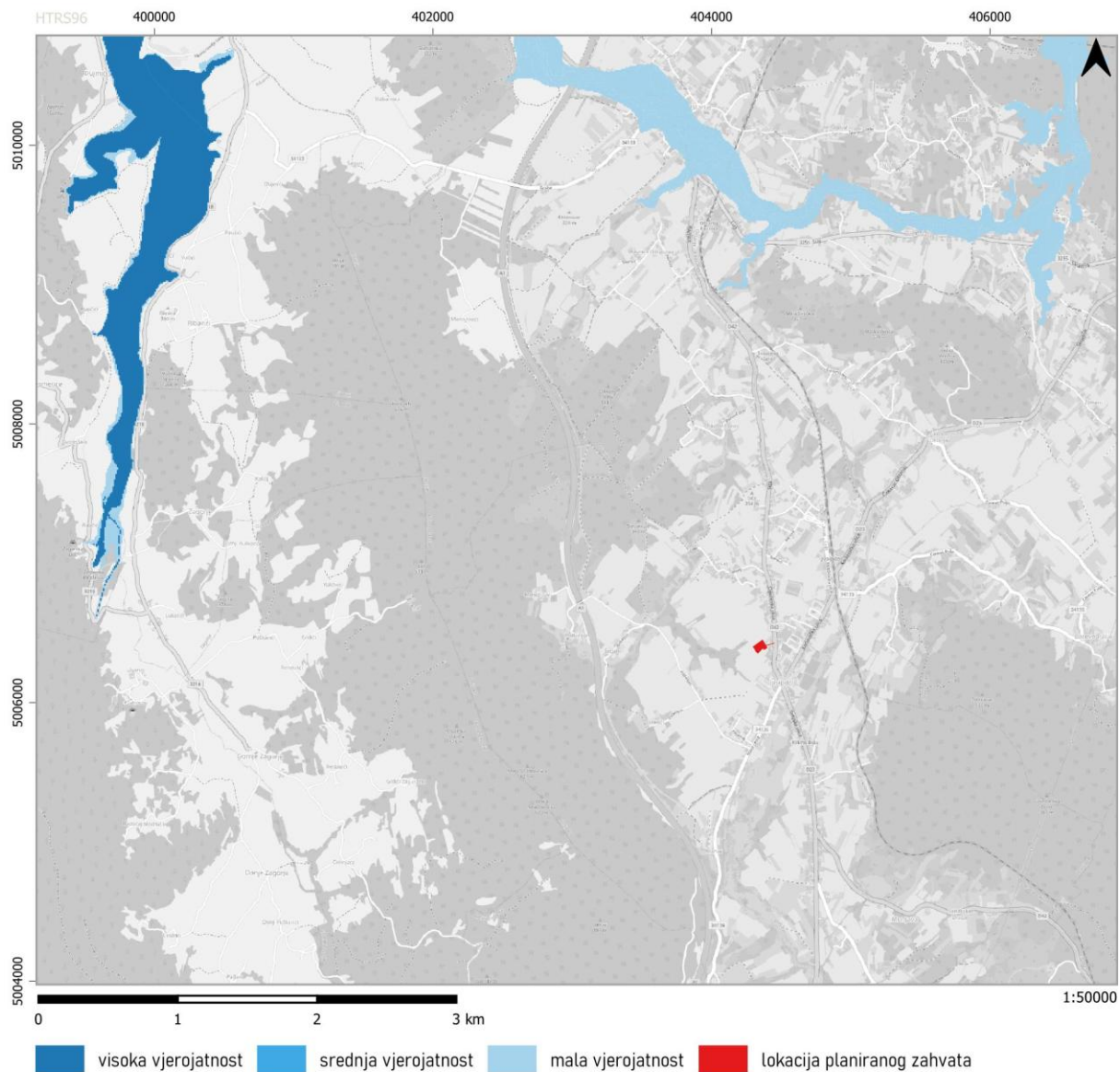
- velike vjerojatnosti (VV) pojavljivanja,
- srednje vjerojatnosti (SV) pojavljivanja (povratno razdoblje 100 godina),
- male vjerojatnosti (MV) pojavljivanja uključujući akcidentne poplave uzrokovane rušenjem nasipa na većim vodotocima ili rušenjem visokih brana (umjetne poplave).

Planirani zahvat ne nalazi se na području vjerojatnosti mogućnosti poplavlivanja (**SI. 3.6-4**).

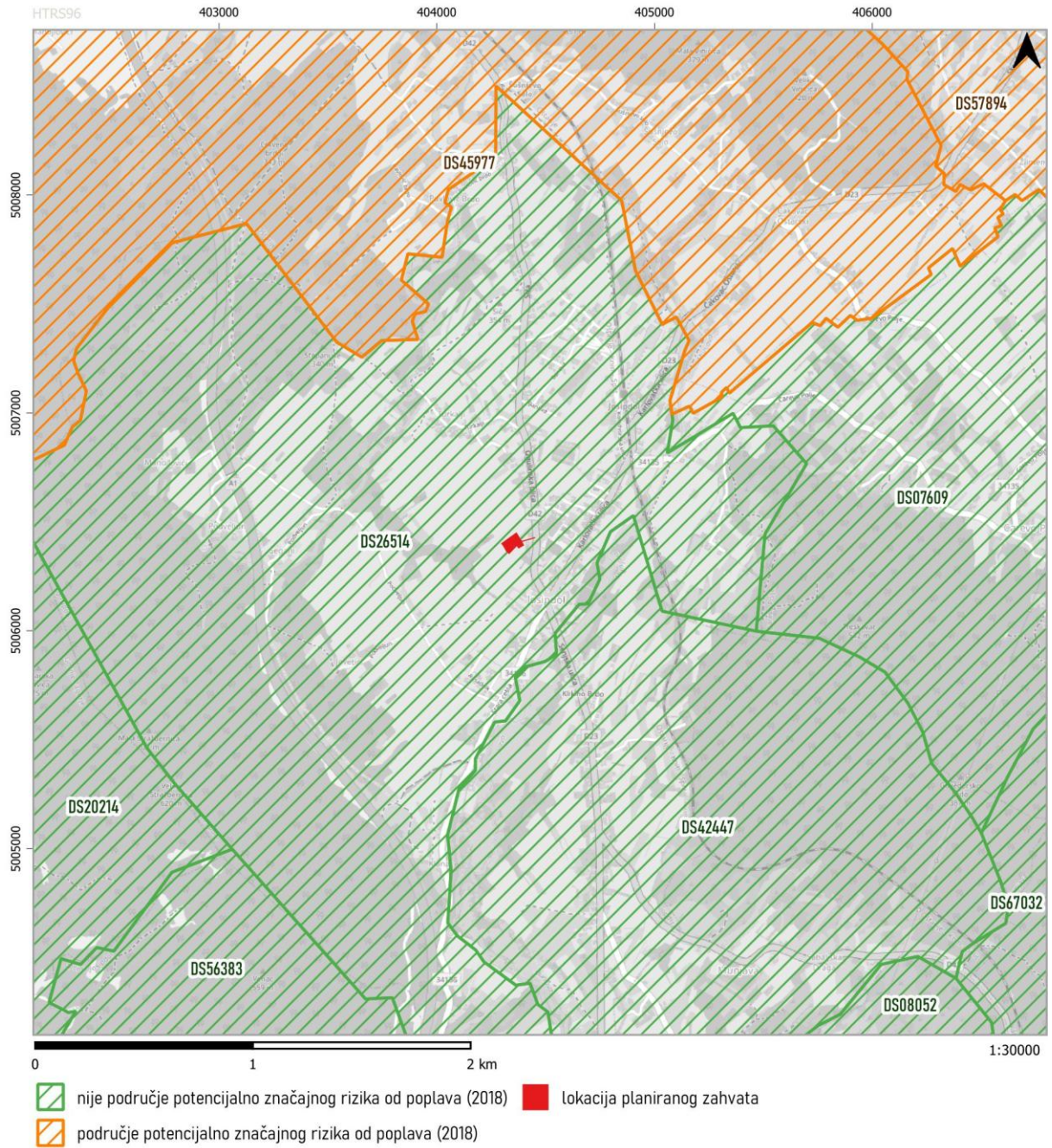
Karte rizika od poplava prikazuju potencijalne štetne posljedice na područjima koja su prethodno određena kartama opasnosti od poplava za sljedeće poplavne scenarije:

- poplave velike vjerojatnosti pojavljivanja,
- poplave srednje vjerojatnosti pojavljivanje (povratno razdoblje 100 godina),
- poplave male vjerojatnosti pojavljivanja uključujući i poplave uslijed mogućih rušenja nasipa na velikim vodotocima te rušenja visokih brana - umjetne poplave).

Prema preglednoj karti rizika od poplava za malu vjerojatnost pojavljivanja, područje lokacije zahvata ne sadrži potencijalno značajan rizik od poplava (**SI. 3.6-5**).



Sl. 3.6-4: Karta opasnosti od pojave poplava na području lokacije zahvata (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima do 2027, Izvadak iz Registra vodnih tijela, Hrvatske vode, 2023.)



Sl. 3.6-5: Područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava na području lokacije zahvata (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima do 2027., Izvadak iz Registra vodnih tijela, Hrvatske vode, 2023.)

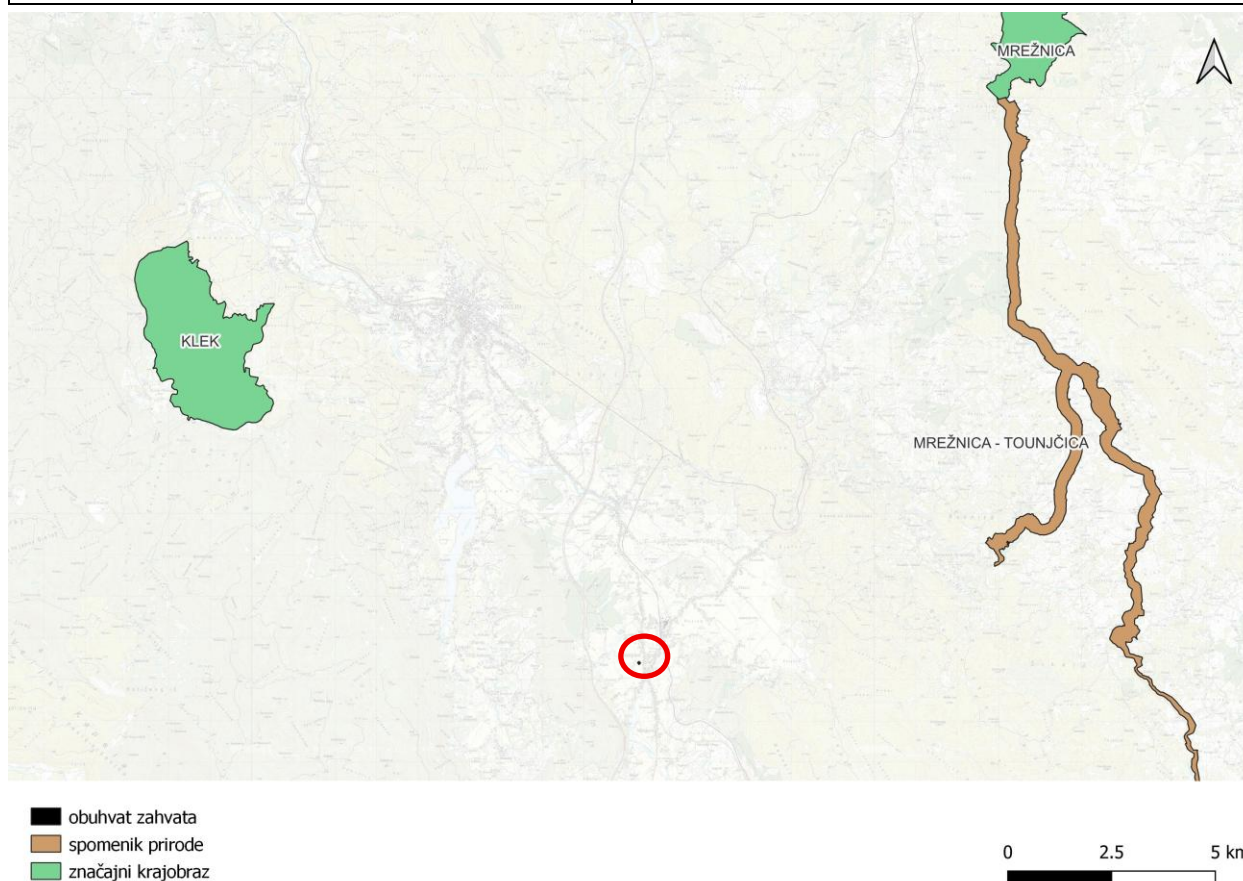
3.7. ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Područje planiranog obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zaštićenog područja prirode definiranog prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23) (**Sl. 3.7-1**).

Najbliža zaštićena područja u odnosu na planirani obuhvat zahvata nalaze se u **Tab. 3.7-1**.

Tab. 3.7-1. Najbliža zaštićena područja prirode u odnosu na lokaciju planiranog zahvata

NAJBLIŽA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PREMA ZAKONU O ZAŠTITI PRIRODE	UDALJENOST OD LOKACIJE PLANIRANOG ZAHVATA
Značajni krajobraz: Klek	cca. 10,8 km
Značajni krajobraz: Mrežnica	cca. 16 km
Spomenik prirode: Mrežnica - Tounjčica	cca. 9 km

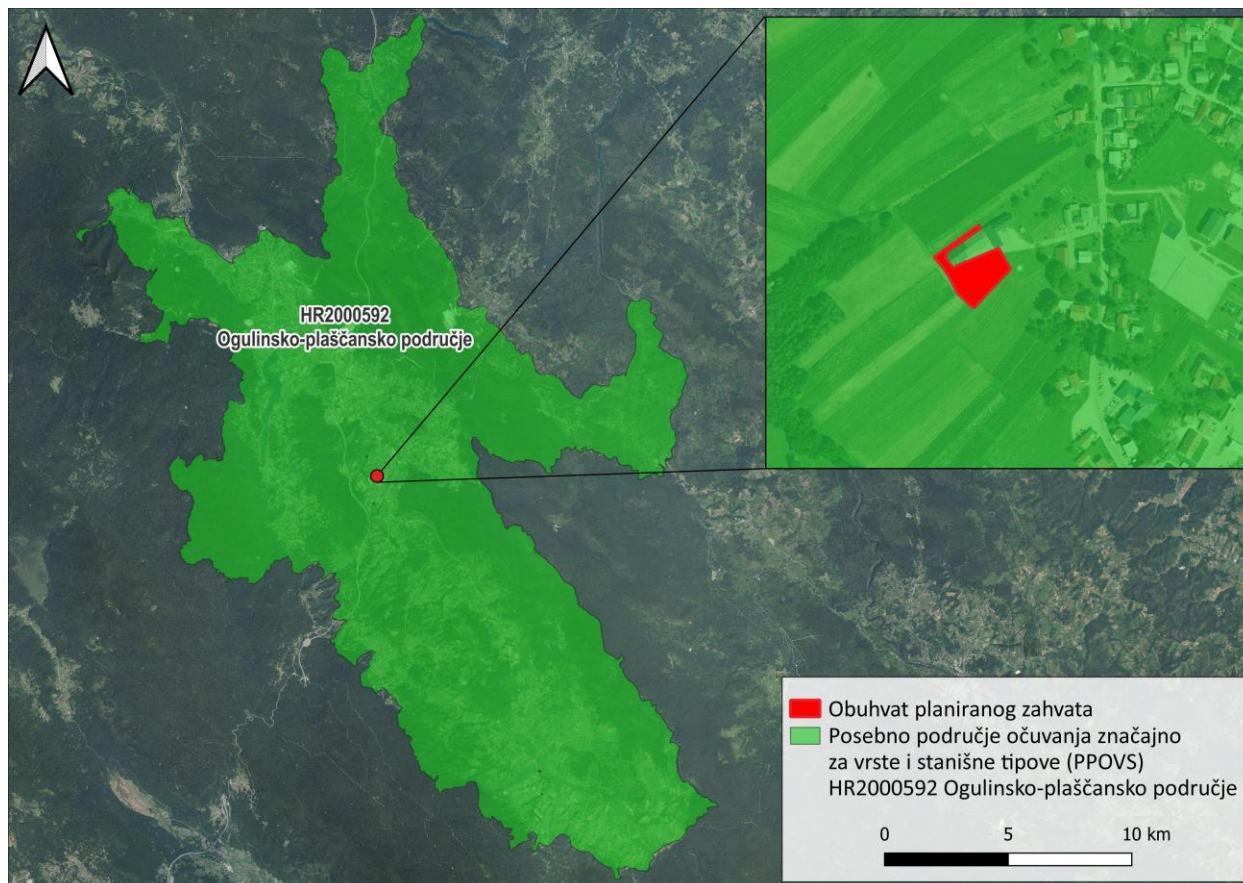


Sl. 3.7-1. Kartografski prikaz najbližih zaštićenih područja prirode u odnosu na lokaciju planiranog zahvata (označena crvenim krugom)

3.8. EKOLOŠKA MREŽA

Lokacija planiranog zahvata nalazi se unutar posebnog područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HRHR2000592 Ogulinsko-plašćansko područje (**Sl. 3.8-1**) ("Narodne novine" br. 80/19, 119/23, 87/25, 123/25).

Posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove HR2000592 Ogulinsko-plašćansko područje prostire se na površini od 33108,8 ha, a obuhvaća šire krško područje oko Ogulina bogato speleološkim objektima. Najveći dio površine prekrivaju širokolisne listopadne šume i obradive površine. HR2000592 Ogulinsko-plašćansko područje izdvojeno je za očuvanje tri ciljna staništa (3260, 91L0 te 8310) i devet ciljnih vrsta (među kojima su i dvije prioritetne).



Sl. 3.8-1 Prikaz područja ekološke mreže u odnosu na planirani zahvat

Niže u tablicama nalazi se popis ciljnih vrsta i stanišnih tipova te dorađenih ciljeva očuvanja za posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2000592 Ogulinsko-plašćansko područje (**Tab. 3.8-1**).

Tab. 3.8-1 Popis ciljnih vrsta i stanišnih tipova te dorađenih ciljeva s pripadajućim atributima za područje ekološke mreže HR2000592 Ogulinsko-plašćansko područje

3260	Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculon fluitantis</i> i <i>Callitricho-Batrachion</i>	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održan je stanišni tip unutar 34 km vodotoka ✓ Očuvana je ključna zona stanišnog tipa na rijekama Vitunjčici i Dretulji 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Kroz projekt "Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000", „Usluge</p>	

	definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Osigurana je koncentracija hranjivih tvari u vodi koja ne prelazi vrijednosti za oligotrofne do mezotrofne vode ✓ Osiguran je stalni protok vode ✓ Očuvana prirodna hidromorfologija vodotoka 	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0023_003, CSRN0042_001, CSRN0070_001, CSRN0148_001, CSRN0209_001, i CSRN0248_001 ✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnog tijela CSRN0023_002 	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa 	<p>Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS).</p> <p>Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</p> <p>NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete (koncentracija hranjivih tvari ne prelazi vrijednosti za oligotrofne do mezotrofne vode) te osigurati stalni protok vode. – Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka. 	

8310	Špilje i jame zatvorene za javnost	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvano je 18 speleoloških objekata koji odgovaraju opisu stanišnog tipa (Ambarac, Đulin ponor – Medvedica, Hajdučka pećina, Izvor Bistrac, Izvor-špilja Rupećica, Izvor Sinjac, Izvor špilja Gojak, Izvor Zagorske Mrežnice, Klisura jama, Mandelaja, Zala, Ponor Rupećica, Rudnica VI, Pećinik, Špilja u kamenolomu Tounj, Plantaža, Tounjčica, Zagorska peć kod Ogulina) 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p>	

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvani su povoljni stanišni uvjeti u speleološkim objektima i njihovom nadzemlju ✓ Objekti se ne posjećuju niti se uređuju posjetiteljskom infrastrukturom 	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvane su populacije vrsta <i>Brachydesmus inferus inferus</i> (tipski lokalitet: Ambarac); <i>Niphargus likanus</i> (tipski lokalitet: Đulin ponor-Medvedica); <i>Dendrocoelum subterraneum</i> (tipski lokalitet: Đulin ponor-Medvedica); <i>Bathyscimorphus croaticus</i>, <i>Chthonius subterraneus meuseli</i>, <i>Roncus stussineri</i> ssp., <i>Troglohyphantes croaticus</i>, <i>Tritomurus scutellatus</i>, <i>Pseudosinella</i> sp., <i>Lepidocyrtus</i> sp., <i>Brachydesmus subterraneus</i>, <i>Pseudosinella heteromurina</i>, <i>Heteromurus nitidus</i>, <i>Onychiuroides</i> sp., <i>Oncopodura cavernarum</i> (Hajdučka pećina); <i>Monolistra caeca caeca</i>, <i>Sadleriana cavernosa</i>, <i>Troglocaris anophthalmus intermedia</i>, <i>Proteus anguinus</i> (izvor Bistrac); <i>Troglocaris kapelana</i>, <i>Troglocaris anophthalmus periadriatica</i>, <i>Marifugia cavatica</i>, <i>Monolistra</i> sp., <i>Proteus anguinus</i> (Izvor-špilja Rupečica); <i>Marifugia cavatica</i> (Izvor Sinjac), <i>Eunapius subterraneus</i>, <i>Marifugia cavatica</i>, <i>Monolistra</i> sp., <i>Troglocaris</i> sp. (Izvor špilja Gojak); <i>Troglocaris</i> sp., <i>Monolistra</i> sp., <i>Marifugia cavatica</i>, <i>Proteus anguinus</i> (Izvor Zagorske Mrežnice); <i>Proteus anginus</i>, <i>Troglocaris</i> sp., <i>Marifugia cavatica</i>, <i>Monolistra</i> sp., (Klisura jama); <i>Eunapius subterraneus</i>, <i>Monolistra</i> sp., <i>Troglocaris</i> sp., <i>Marifugia cavatica</i>, <i>Niphargus</i> sp. (Mandelaja); <i>Duvalius langhofferi</i>, <i>Machaerates mekotiensis</i> (tipski lokalitet: Plantaža); <i>Bubalocerus sketi</i>, <i>Troglocaris anophthalmus intermedia</i> (tipski lokalitet: Zala), <i>Acanthocyclops venustus stammeri</i>, <i>Bathyscimorphus croaticus</i>, <i>Diacyclops slovenicus</i>, <i>Eukoena sp.</i>, <i>Hauffenia tovunica</i>, <i>Monolistra caeca</i>, <i>Niphargus orcinus</i>, <i>Plusiocampa</i> sp., <i>Proasellus</i> sp., <i>Eunapius subterraneus subterraneus</i> (Zala); <i>Proteus anguinus</i>, <i>Troglocaris</i> sp., <i>Marifugia cavatica</i>, <i>Monolistra</i> sp. (Ponor Rupečica); <i>Niphargus</i> sp. <i>Marifugia cavatica</i> (Rudnica VI), <i>Eunapius subterraneus mollisparspanis</i>, <i>Hadziella rudnicae</i>, <i>Lanzaia rudnicae</i> (tipski lokalitet: Rudnica VI); <i>Croatotrechus tvrtkovici</i> (tipski lokalitet: Pećinik), <i>Leptodirus hochenwartii</i>, <i>Monolistra caeca</i>, <i>Titanethes albus</i>, <i>Bathyscimorphus</i> sp., <i>Parapropus sericeus</i>, <i>Typhlotrechus bilimeki</i> (Pećinik); <i>Monolistra</i> sp., <i>Troglocaris</i> sp., <i>Marifugia cavatica</i>, <i>Niphargus</i> sp. (Špilja u kamenolomu Tounj); <i>Eunapius subterraneus subterraneus</i>, <i>Belgrandiella pageti</i>, <i>Hauffenia tovunica</i>, <i>Sadleriana cavernosa</i>, <i>Zospeum subobesum</i> (tipski lokalitet: Tounjčica), <i>Marifugia cavatica</i>, <i>Troglocaris anophthalmus</i>, <i>Brachydesmus inferus inferus</i>, <i>Titanethes dahli</i>, <i>Bathyscimorphus croaticus</i>, <i>Laemostenus cavicola</i>, <i>Chthonius subterraneus meuseli</i>, <i>Troglohyphantes croaticus</i>, <i>Zospeum likanum</i>, <i>Androniscus stygius</i>, 	

<p><i>Niphargus likanus, Troglophilus cavicola, Troglophilus neglectus, Tritomurus scutellatus, Troglopedetes pallidus, Lithobius stygius, Acanthocyclops venustus stammeri, Diacyclops charon</i> (Tounjčica); <i>Tychobythinus croaticus, Niphargus croaticus, Machaerites jurinaci</i> (tipski lokalitet: Zagorska peć)</p>	
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete u speleološkim objektima i njihovom nadzemlju. – Zabranjeno je komercijalno korištenje speleoloških objekata. – Zabranjeno je uređenje speleoloških objekata posjetiteljskom infrastrukturom. – Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne krške vode. – Ukloniti kruti otpad iz onečišćenih speleoloških objekata (prioritetno: Ambarac, Đulin ponor – Medvedica, Izvor špilja Gojak, Klisura jama, Ponor Rupećica). – Pratiti i po potrebi ograničiti ulazak u špilje i jame. 	

91L0	Ilirske hrastovo-grabove šume (<i>Erythronio-Carpinion</i>)	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 3475 ha ✓ Obnovljeno je najmanje 6 ha površine stanišnog tipa 	<p>Rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa 	<p>Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS).</p> <p>Priručnik: http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</p> <p>NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvane su šumske čistine ✓ Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća ✓ Invazivne strane vrste drveća ne pokrivaju više od 10% površine. 	<p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Bukovača, Dobra, Krpel, Međuvođe-Zale, Radošić, Babina gora, Modruš, Koranska Dubrava, Zagorska kosa, Klek, Alilovica, Plaška glava-Borovac, Pištenik-Hum, Kneja, Krasnica, Makovnik, Perjasička kosa.</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Mateško Selo – Poloj, Lipa - Generalski Stol, Novo Selo Bosiljevsko -</p>	

	<p>Otok na Dobri, Veljun – Primišlje, Ponikve – Ogulin, Donje Dubrave – Skradnik, Josipdolske šume, Plaške šume, Zdenac, Gornje Dubrave, Popovo Selo.</p> <p>Invazivne strane vrste drveća zabilježene na ovom području: žljezdasti pajasen (<i>Ailantus altissima</i>), bagrem (<i>Robinia pseudoacacia</i>).</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ne unositi strane i invazivne strane vrste. – Uklanjati strane i invazivne strane vrste. – U gospodarenju šumama očuvati šumske čistine odnosno livadne i pašnjačke površine unutar šumskih kompleksa; – Za zaštitu šuma koristiti biološka i biotehnička sredstva, dok se kemijska mogu koristiti samo u slučajevima potencijalne veće štete pri čemu nema odgovarajućeg biološkog ili biotehničkog sredstva. – Očuvati biljne svojte značajne za stanišni tip. – Unaprijediti strukturu šumske sastojine. 	

<i>Austropotamobius torrentium</i> * – potočni rak	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana su sva pogodna staništa za vrstu (vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom, posebice dijelovi toka s kamenim dnom) unutar 107 km toka ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadranta 1x1 km mreže) 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Ne postoji detaljna karta supstrata unutar područja ekološke mreže te ju je potrebno izraditi (indikativni rok: Q3 2026).</p> <p>Kroz projekt “Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000”, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti vrste unutar područja ekološke mreže. (predviđeni rok: Q3 2023).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0023_003, CSRN0042_001, CSRN0042_002, CSRN0044_002, CSRN0070_001, CSRN0148_001, CSRN0209_001, CSRN0248_001, CSRN0478_001 ✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRN0021_004, CSRN0040_001, CSRN0040_003, CSRN0316_001 	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>

✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 2 m	
Mjere očuvanja: <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka i obalnu vegetaciju te dijelove toka s kamenim dnom. – Očuvati povoljna fizikalno-kemijska svojstva vode. – U slučaju pojave invazivnih stranih vrsta rakova u vodotoku, provoditi mjere kontrole populacija tih vrsta. – Očuvati obalnu vegetaciju u pojasu od najmanje 2 m. – Prilikom izvođenja radova, ne zadirati u korito vodotoka te ne mijenjati hidrološki režim. 	

<i>Euphydryas aurinia</i> - močvarna rida	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 4100 ha postojećih pogodnih staništa za vrstu (vlažne i mezofilne livade NKS C.2.2.2., C.2.3.2.) ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadranta 1x1 km mreže) ✓ Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz rodova <i>Scabiosa</i>, <i>Knautia</i>, <i>Centaurea</i>, <i>Lonicera</i>, <i>Plantago</i> ✓ Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p>
Mjere očuvanja: <ul style="list-style-type: none"> – Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije. – Sprječavati vegetacijsku sukcesiju. – Ograničiti kanaliziranje vodotoka i isušivanje livada. 	

<i>Bombina variegata</i> – žuti mukač	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvana su pogodna staništa za vrstu (šume, privremene i stalne stajačice unutar šumskog područja te poplavne ravnice i travnjaci) u zoni od 33100 ha ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 16 kvadranta 1x1 km mreže) 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva</p>

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je najmanje 12660 ha šumskih sastojina (NKS E.3., E.4., E.5., E.7.) ✓ Očuvane su povremene i stalne lokve unutar šuma ✓ Očuvane su šumske čistine ✓ Održano je najmanje 4100 ha pogodnih travnjačkih staništa (NKS C.2.) 	<p>(http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zabranjena je promjena hidrološkog režima staništa pogodnih za vrstu. – Očuvati povremena vodena staništa (stajačice) u šumama i na šumskim putevima, osim na šumskim cestama i protupožarnim prosjekama s elementima šumske ceste. – Na traktorskim putevima nije dopušteno zatrpavanje lokvi i drugih stalnih i povremenih vodenih površina u razdoblju od 1. travnja do 31. kolovoza. – Spriječiti zaraštavanje lokvi. – Ne dopustiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta. – Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi njihovo iskorjenjivanje. 	

Cottus gobio – peš	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvana su pogodna staništa za vrstu (reofilna staništa s kamenitom podlogom i razvijenom vodenom vegetacijom te zasjenjeni odsječci toka s razvijenim korijenjem obalne vegetacije) te longitudinalna povezanost unutar 50 km riječnog toka i potoka ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 54 kvadranta 1x1 km mreže) 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu unutar 41 km vodotoka (indikativni rok: Q3 2026).</p> <p>Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti vrste unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0023_003, CSRN0042_001, CSRN0042_002, CSRN0044_002, CSRN0070_001, CSRN0148_001, CSRN0209_001, CSRN0263_001, CSRN0572_001 	<p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>

✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0021_004, CSRN0040_003	
✓ Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	
Mjere očuvanja: <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljni hidrološki režim i postojeća prirodna staništa s kamenitim i šljunkovitim dnom za razmnožavanje i rast svih uzrasnih kategorija. – Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m. – Ukloniti divlja odlagališta otpada (prioritetno uz vodotok Vitunčice). – Ne dopustiti gradnju pregrada i prepreka na vodotocima koje sprečavaju longitudinalne migracije i tako očuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i rasprostranjivanje mladih jedinki. – Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima. – Očuvati povoljna fizikalno-kemijska svojstva voda i spriječiti onečišćenje i degradaciju izvorskih dijelova vodotoka. – U slučaju izvođenja šumskih radova (sječa, izvlačenje drveta i sl.) spriječiti pregradnju vodotoka (srušena stabla), korištenje radnih strojeva unutar korita i narušavanje fizikalno-kemijskih značajki vode. – Ne dopustiti poribljavanje akumulacija Bukovnik, Sabljaci i Gojak stranim vrstama riba te spriječiti bijeg stranih vrsta iz akumulacija u otvorene vode. 	

Proteus anguinus* – čovječja ribica	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvana su pogodna staništa za vrstu (podzemne rijeke i jezera dinarskog krša; NKS H.1.3., A.2.1.) u zoni od 33100 ha ✓ Očuvane su čiste, kisikom bogate podzemne vode i konstantno niske temperature ✓ Održana je populacija vrste (najmanje tri (3) kvadranta 1x1 km mreže) u speleološkim objektima Izvor Zagorske Mrežnice, Izvor-špilja Rupećica, Ponor Rupećica, Klisura jama, Izvor Bistrac, Zagorska peć kod Ogulina ✓ Invazivne strane vrste riba nemaju uspostavljenu populaciju 	<p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p>
Mjere očuvanja: <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete za opstanak vrste (čiste, kisikom bogate podzemne vode). – Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini (posebice u slivnom području). – Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne krške vode. – Ukloniti kruti otpad iz onečišćenih speleoloških objekata (prioritetno: Ponor Rupećica, Klisura jama) – Ne dopustiti degradaciju krških podzemnih staništa i spriječiti fragmentiranje podzemnih staništa. 	

<ul style="list-style-type: none"> – Spriječiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta u vodene sustave i provoditi kontrolu populacija već prisutnih stranih vrsta (posebice riba). – Sustavno uklanjati klena (<i>Squalius cephalus</i>) iz sustava Rupećica - Šmitovo jezero.

<i>Leptodirus hochenwartii</i> - tankovrati podzemljak	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvana je populacija vrste u dva (2) speleološka objekta: Đulin ponor – Medvedica i Pećinik. <p>Očuvani su pogodni stanišni uvjeti (niska temperatura, vrlo visoka vlažnost zraka) u speleološkim objektima Đulin ponor – Medvedica i Pećinik te pogodna staništa (NKS: H.1.1.4.1. i H.1.1.4.2.).</p>	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Očuvati povoljne stanišne uvjete u speleološkim objektima, njihovom nadzemlju i njihovoj neposrednoj blizini. – Zabranjeno je komercijalno korištenje speleoloških objekata Đulin ponor-Medvedica i Pećinik. – Ukloniti kruti otpad iz speleološkog objekta Đulin ponor - Medvedica. – Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne krške vode. <p>Ne planirati šumsku prometnu infrastrukturu niti veće sječe u neposrednoj blizini speleoloških objekata Đulin ponor – Medvedica i Pećinik.</p>	

<i>Rhinolophus ferumequinum</i> - veliki potkovnjak	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend populacije migracijskih, porodiljnih i zimujućih kolonija je stabilan ✓ Porodiljna kolonija broji najmanje 50 jedinki ✓ Migracijske populacije broje najmanje 150 jedinki ✓ Zimujuće populacije broje najmanje 500 jedinki 	<p>Procjena brojnosti porodiljne kolonije u SDF-u iznosi 50 jedinki.</p> <p>Procjena brojnosti migracijske kolonije u SDF-u iznosi 100 do 200 jedinki.</p> <p>Procjena brojnosti hibernacijske kolonije u SDF-u iznosi 300 do 500 jedinki.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvana su i strogo zaštićena sva skloništa u kojima vrsta dolazi (podzemni objekti Tounjčica, Bibička špilja, Hajdučka pećina, Špilja kod Podumolskog mlina, Špilja u kamenolomu Tounj, Đukina velika pećina, Mandelaja) 	<p>Skloništa u kojima vrsta dolazi dio su zonacije u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže, koja se objavljuje na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvana su lovna staništa: 6840 ha travnjaka (NKS C.), 1450 ha šikara (NKS D.) i 17460 šuma (NKS E.) u zoni od 33100 ha 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis</p>

✓ Očuvane su lokve	(indikativni rok: Q2 2023).
✓ Lovna staništa povezana su elementima krajobraza	
Mjere očuvanja:	
<ul style="list-style-type: none"> - Očuvati koridore između skloništa i lovnog područja održavanjem (ili uspostavom) visoke živice, drvoreda ili šumskog staništa. - Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini. - Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije. - Izbjegavati korištenje antiparazitskih lijekova za stoku - ivermektina i sličnih proizvoda. - Ne dopustiti uznemiravanje kolonija šišmiša u podzemnim objektima. - Zabranjeno je osvjetljavanje ulaza u sklonište šišmiša. - Očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste održavanjem bogato strukturiranog krajobraza, smanjenjem učinaka fragmentacije staništa te održavanjem mozaičnosti šumskih staništa, područja pod ekstenzivnom tradicionalnom poljoprivredom, travnjaka, pašnjaka i otvorenih lokvi u lovnom području. 	

<i>Rhinolophus euryale</i> - južni potkovnjak	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ✓ Porodiljna kolonija broji najmanje 50 jedinki 	Procjena brojnosti porodiljne kolonije u SDF-u iznosi 50 jedinki.
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvan je i strogo zaštićen speleološki objekt u kojem vrsta dolazi (špilja Tounjčica) 	Skloništa u kojima vrsta dolazi dio su zonacije u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže, koja se objavljuje na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvana su lovna staništa: 1450 ha šikara (NKS D.) i 17460 šuma (NKS E.) u zoni od 33100 ha ✓ Očuvane su lokve ✓ Lovna staništa povezana su elementima krajobraza 	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.biportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).
Mjere očuvanja:	
<ul style="list-style-type: none"> - Ne dopustiti fragmentaciju staništa te očuvati koridore između skloništa i lovnog područja održavanjem (ili uspostavom) visoke živice, drvoreda ili šumskog staništa. - Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini. - Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije. - Ne dopustiti uznemiravanje kolonija šišmiša u podzemnim objektima te ukloniti sve postojeće izvore uznemiravanja u špilji Tounjčica. - Zabranjeno je osvjetljavanje ulaza u sklonište šišmiša. - Očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste održavanjem bogato strukturiranog krajobraza. 	

Miniopterus schreibersii – dugokrili pršnjak	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trend populacije migracijske i porodiljne kolonije je stabilan ✓ Porodiljna kolonija broji najmanje 110 jedinki ✓ Migracijske populacije broje najmanje 250 jedinki 	<p>Procjena brojnosti porodiljne kolonije u SDF-u iznosi 20 do 200 jedinki.</p> <p>Procjena brojnosti migracijske kolonije u SDF-u iznosi 100 do 400 jedinki.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvan je i strogo zaštićen speleološki objekt koji vrsta koristi u migraciji i tijekom razmnožavanja (špilja Tounjčica) 	<p>Skloništa u kojima vrsta dolazi dio su zonacije u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže, koja se objavljuje na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvana su lovna staništa: 6840 ha travnjaka (NKS C.), 1450 ha šikara (NKS D.) i 17460 šuma (NKS E.) u zoni od 33100 ha ✓ Očuvane su lokve ✓ Lovna staništa povezana su elementima krajobraza 	<p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode www.bioportal.hr/gis (indikativni rok: Q2 2023).</p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini. – Ne dopustiti uznemiravanje šišmiša u špilji Tounjčica te na ulaznim dijelovima špilje ne postavljati vrata (po potrebi postaviti ogradu ispred ulaza tako da se omogući ostavljanje širokog zračnog ulaza u špilju). – Ukloniti sve postojeće izvore uznemiravanja šišmiša u špilji Tounjčica. – Zabranjeno je osvjetljavanje ulaza u sklonište šišmiša. – Očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste održavanjem šumskih staništa i bogato strukturiranog krajobraza. 	

3.9. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE

Lokacija planiranog zahvata nalazi se unutar administrativnog područja Općine Josipdol u Karlovačkoj županiji. Po krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske (Bralić, I.⁷) s obzirom na prirodna obilježja se nalazi na tromeđi krajobraznih jedinica Kordunska zaravan, Gorski Kotar i Lika (**SI. 3.9-1**).

Osnovnu fizionomiju Kordunske zaravni čini područje "plitkog", pokrivenog krša. Plitke krške depresije čine jedno od bitnih pejzažnih obilježja. Šume su znatno iskrčene i degradirane. Naglasci, vrijednosti i identitet prostora proizlaze iz slikovitih, pretežno kanjonskih doline četiriju krških rijeka s izuzetnim hidrološkim vrijednostima (Kupa, Dobra, Mrežnica i Korana). Ugroženost i degradacija jedinice čine zagađenja riječnih tokova i dolina, hidroenergetski zahvati i mjestimični manjak kvalitetnih, visokih šuma.

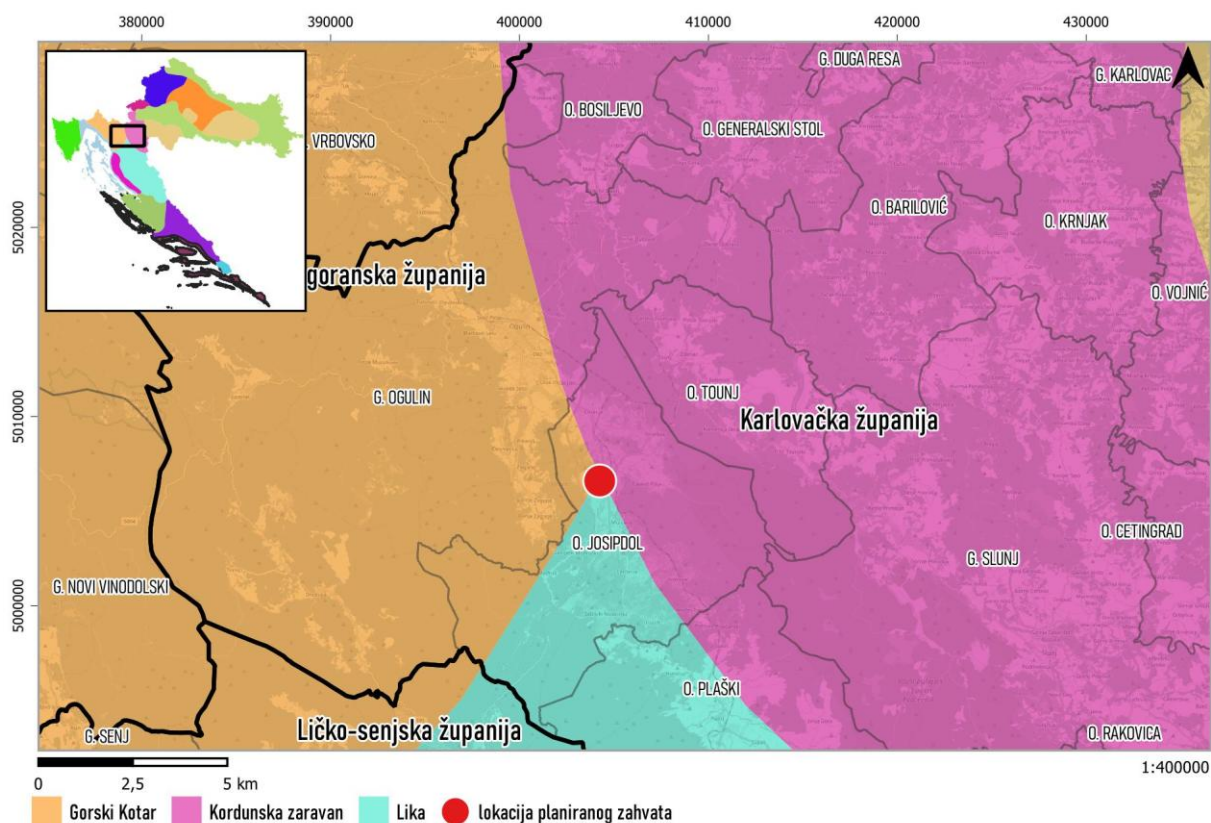
⁷ Bralić, I.: Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja, 1995.

Gorski Kotar je izrazito planinsko, šumovito područje. Morfologija je u osnovi krška, s manjim krškim poljima. Ovakva obilježja se protežu i na dio geografskog pojma Like. Identitet ovoj regiji daju visoke, mješovite šume. Otvorene površine, osobito šumski proplanci, javljaju kao pejzažne vrijednosti i elementi mikro-identiteta. Degradacije u regiji uvjetovam su pestankom košnje proplanaka i njihovo zarastanje u šumu, kao gubitak i ugroze šuma antropogenom aktivnostima.

Krajolikom Like dominiraju velika krška polja (na visinama 450 do 700 m) i rubno smješteni planinski vijenci. Brda su uglavnom pod šumom.

Šire područje obuhvata se nalazi na prijelazu između Kordunske zaravni i Like, pa se izdvaja kao posebna krajobrazna mikroregija Ogulinsko-plašćanske zavale. Veći dio Općine obuhvaća ovaj specifičan, blago udubljeni krški prostor okružen Malom i Velikom Kapelom te uzdignutim krškim platoom prema Kordunu, s ponikvama i izdvojenim uzvišenjima Krpel i Brezovica koje čine jasnu fizičku barijeru prema zavali.

Unutar zavale razlikuju se dvije krajobrazne cjeline: Ogulinsko-oštarijska, s ravnijim krškim poljem, plodnim tlom, mozaikom poljoprivrede i gušćom mrežom naselja (Oštarije, Josipdol) te izraženim vizualno-panoramskim vrijednostima, i Modruško-plaška, reljefno razvedenija, s hrptovima krških uzvišenja, raštrkanim zaseocima, izmjenom oranica i šuma te bogatom mrežom krških vodotoka (Vrnjika, Munjava) koja stvara dinamičan pejzaž otvorenih i zatvorenih prostora



Sl. 3.9-1. Prikaz planiranog zahvata, krajobraznih područja i krajobrazne regionalizacije Hrvatske

Lokacija planiranog zahvata nalazi se unutar izgrađenog područja Josipdola. Smještaj iste je predviđen unutar izgrađene čestice s prisutnim (P+1) objektima gospodarske namjene (**Sl. 3.9-3**).

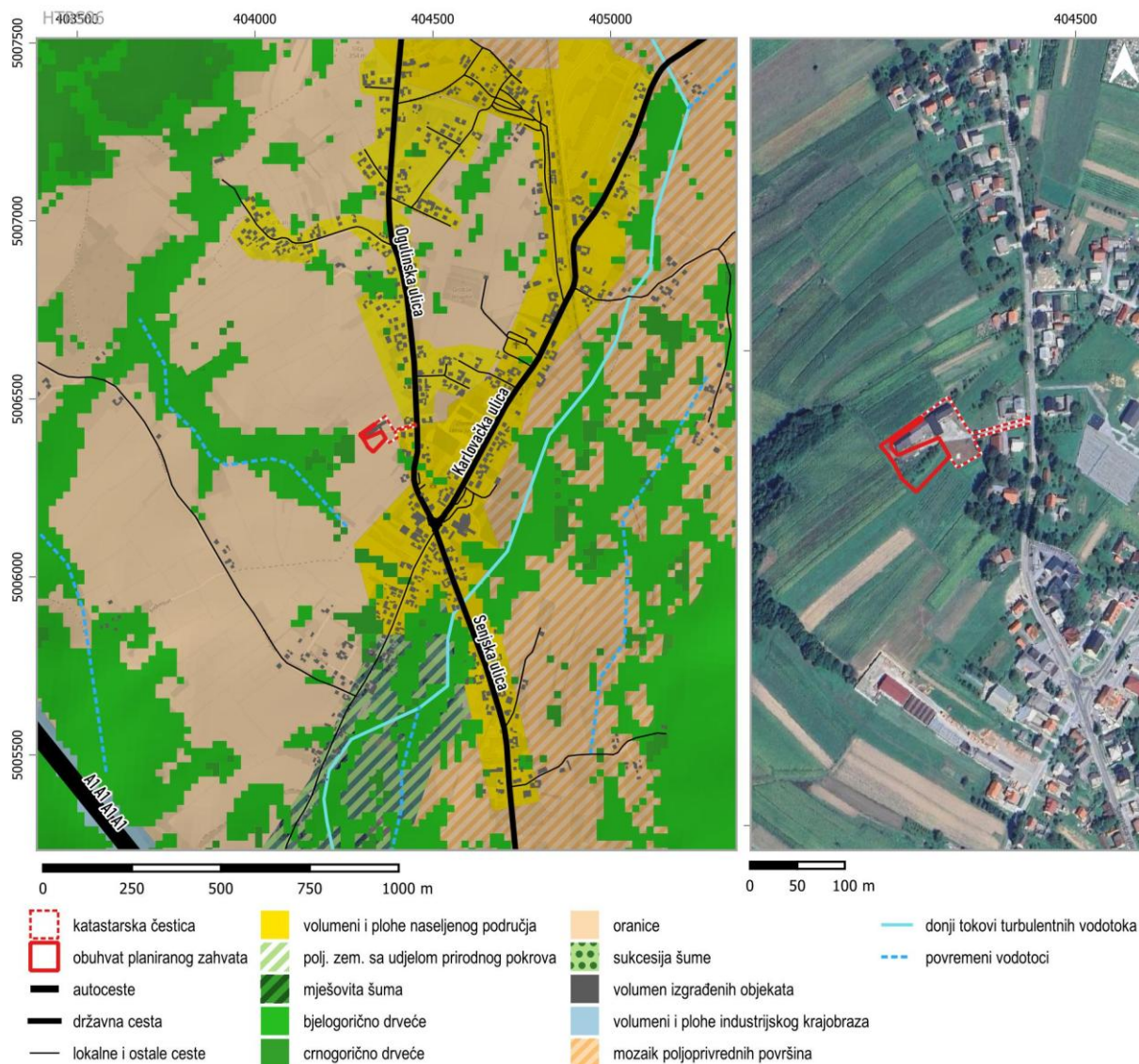
Uža okolica zahvata je pod izraženim antropogenim-industrijskim utjecajem. Površinski pokrov samog obuhvata zahvata čini travnjak i manja zakrpa srednje vegetacije. Navedena čestica je sa sjeverne, južne i zapadne strane okružena mozaikom poljoprivrednim površina, a istočno izgrađenim stambenim objektima (pri čemu su najbliži na ~60 m udaljenosti). Najbliža prometnica je Ogulinska ulica, 100 metara istočno (

Sl. 3.9-2.).

Najbliža zakrpa šume nalazi se 100 metara istočno od granice obuhvata. Lokacija je smještena ~300 metara od centra naselja i ~250 m sjeverno od postojeće pilane.

Uža okolica samog zahvata može se karakterizirati kao ruralni krajobraz jasno uspostavljenog reda. Vizualno-ambijentalna vrijednost ovog područja proizlaze iz integracije ljudskih intervencija u prirodni prostor, te izmjene otvorenih i zatvorenih površina koje unose dinamiku i raznolikost u krajolik, s naglaskom na brdo Veljun zapadno od Josipdola koje zatvara krajobrazni plan (**Sl. 3.9-3**).

Cjelokupno područje zapadno od Ogulinske ulice je prostornim planom općine predloženo za zaštitu kao značajni krajobraz.



Sl. 3.9-2. Lokacija planiranog zahvata prikazan na kompozitnoj karti inventarizacije krajobraznih struktura i na digitalnom ortofoto snimku



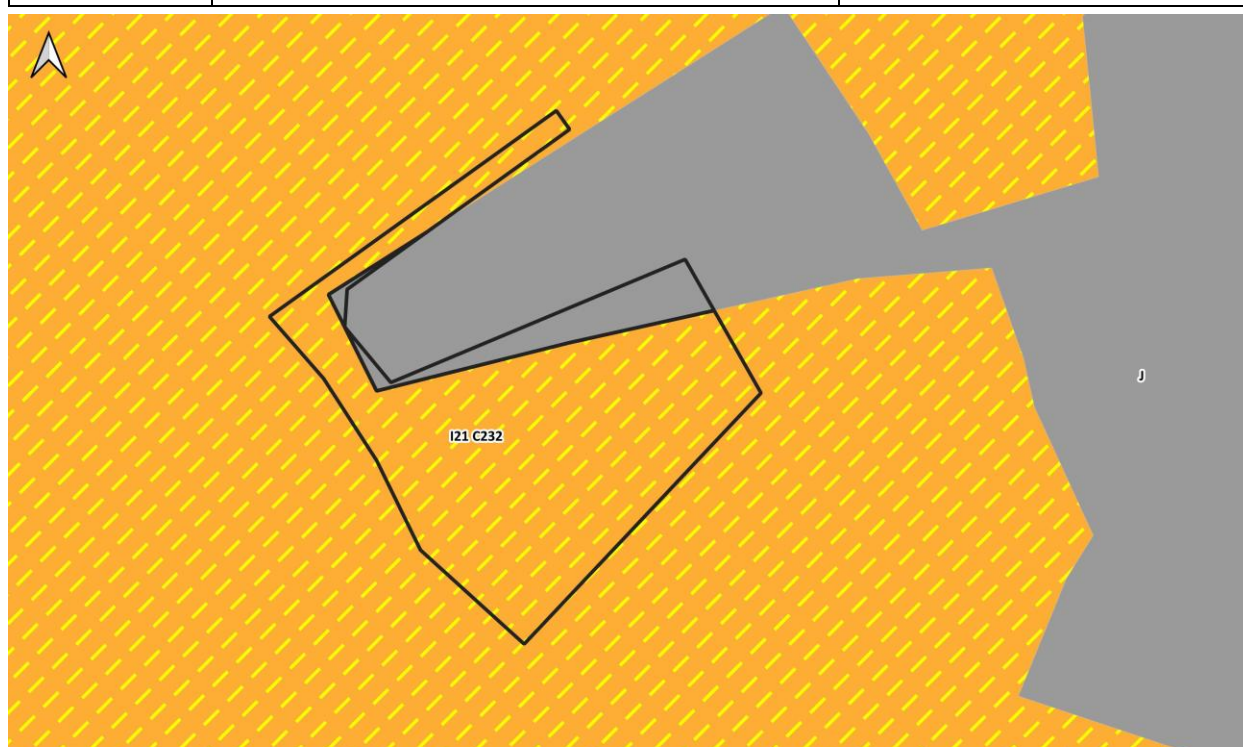
Sl. 3.9-3. Lokacija planiranog zahvata označena na umanjenoj panoramskoj fotografiji (pogled na zapad s najbliže točke na Ogulinskoj ulici)

3.10. BIO-EKOLOŠKE ZNAČAJKE

Prema karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016.⁸ (SI. 3.10-1) na području planiranog obuhvata zahvata nalazi se stanišni tip J. Izgrađena i industrijska staništa te mozaik stanišnih tipova I.2.1. Mozaici kultiviranih površina i C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe, koji pripada ugroženim stanišnim tipovima sukladno Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa (27/21, 101/22). Radi se o 0,189 ha površine pod navedenim stanišnim tipom.

Tab. 3.10-1. Površina stanišnih tipova na području obuhvata zahvata prema Karti staništa 2016. (Izvor podataka: Bardi i sur. 2016)

NKS kod	Nacionalna klasifikacija staništa	Površina (ha)
J.	Izgrađena i industrijska staništa	0,024
I.2.1./C.2.3.2.	Mozaici kultiviranih površina/ Mezofilne livade košanice Srednje Europe	0,189



- obuhvat zahvata
- C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni
- I Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom
- J Izgrađena i industrijska staništa

0 10 20 m

SI. 3.10-1. Područje obuhvata planiranog zahvata s obzirom na Karti prirodnih i poluprirodnih ne šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa RH (2016)

Na području katastarske čestice nalaze se dva već postojeća gospodarska objekta te trafostanica zbog čega je prostor već značajno pod utjecajem antropogenih aktivnosti.

⁸ Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M.; Pandža, M.; Kaligarič, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP

3.11. KULTURNA DOBRA

Podaci o kulturnoj baštini na području Općine Josipdol sakupljeni su na temelju uvida u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske⁹ i prostorne planove¹⁰.

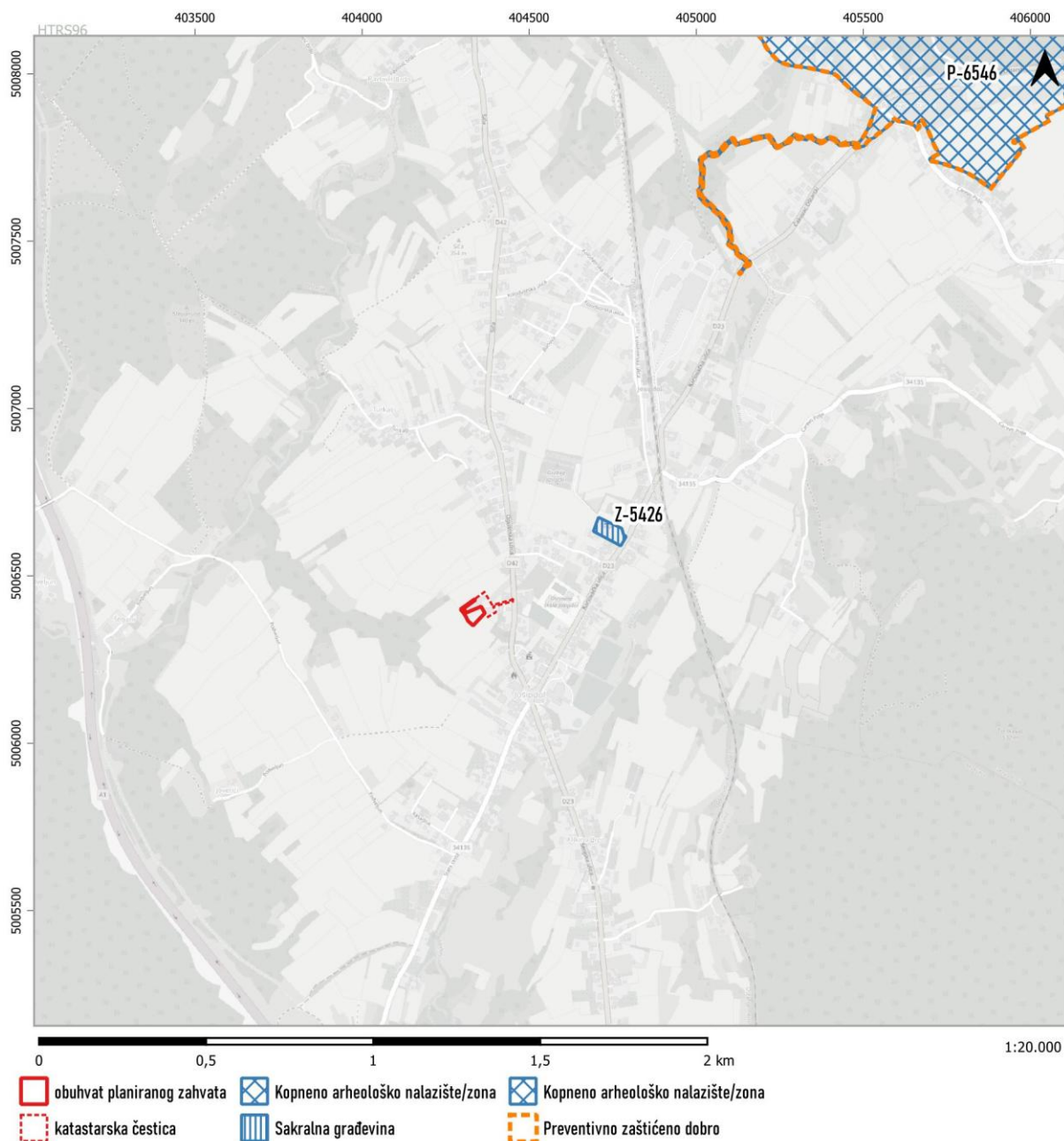
Utvrđena nepokretna kulturna dobra upisana u Registar kulturnih dobara RH kao zaštićena i preventivno zaštićena dobra prikazana su tablično (**Tab. 3.11-1:**), te prikazani na kartografskom prikazu uže okolice planiranog zahvata (**Sl. 3.11-1**).

Tab. 3.11-1: Zaštićena nepokretna kulturna dobra na prostoru Općine Josipdol

Reg. broj	Naziv kulturnog dobra	Naselje	Vrsta	Pravni status
P-6546	Arheološko nalazište Viničica	Josipdol	Arheologija	Privremeno zaštićeno kulturno dobro
Z-5426	Crkva sv. Josipa	Josipdol	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-272	Crkva Uznesenja Marijina	Oštarije	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-6213	Fontana Rožići	Modruš	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-6904	Kapela poklonac sv. Antuna Padovanskog	Oštarije	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-3169	Most na rijeci Mrežnici	Oštarije	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-3087	Ruševine crkve sv. Nikole i pavlinskog samostana	Modruš	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-7141	Spomeničko mjesto	Trojvrh	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-292	Stari grad Modruš	Modruš	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro

⁹ Registar kulturnih dobara RH: <https://registar.kulturnadobra.hr/>

¹⁰ Prostorni plan uređenja Općine Josipdol



Sl. 3.11-1. Zaštićena kulturna dobra u okolici planiranog zahvata
(Izvor: Registar kulturnih dobara RH, WFS mrežna usluga)

Na području lokacije planiranog zahvata ne nalaze se zaštićene kulturno-povijesne vrijednosti sukladno navedenoj prostorno-planskoj dokumentaciji i registru kulturnih dobara RH.

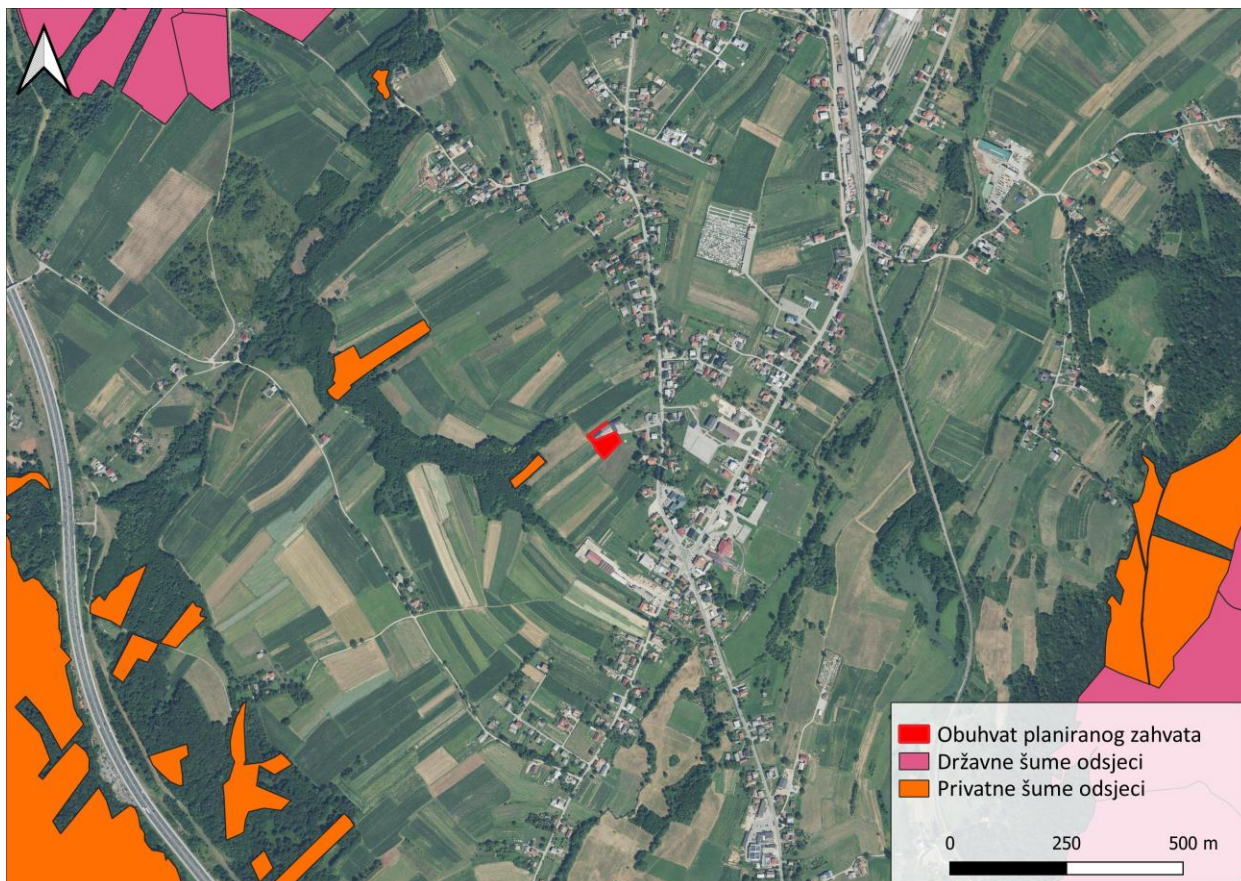
Zahvatu najbliža zaštićeno kulturno dobro nalazi se na udaljenosti od ~400 m zračne linije sjeverozapadno od planiranog zahvata: nepokretno pojedinačno kulturno dobro – sakralna građevina: Crkva sv. Josipa¹¹ registarskog broja Z-5426.

¹¹ Crkva sv. Josipa sagrađena je 1785. godine, nakon posjeta cara Josipa II hrvatskoj Vojnoj krajini i području današnjeg Josipdola. Crkva je građena po tipiziranom projektu za crkvenu gradnju Vojne krajine. Sačuvala je izvorne karakteristike sakralne gradnje baroknog klasicizma, pa uz povijesni značaj ima i arhitektonsku vrijednost. Iz vremena gradnje sačuvani su propovjedaonica i sakristijski ormar, dok je ostali inventar s prijelaza 19. u 20. st.

3.12. ŠUME I ŠUMARSTVO

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se unutar Gospodarske jedinice Modruš, koja se nalazi na području Uprave šuma podržnice Ogulina, Šumarije Josipdol.

Obuhvat zahvata nalazi se unutar naseljenog mjesta te na lokaciji nema šumskih površina, odnosno lokacija planiranog zahvata nalazi se izvan odsjeka i odjela privatnih i državnih šuma (**Sl. 3.12-1**).

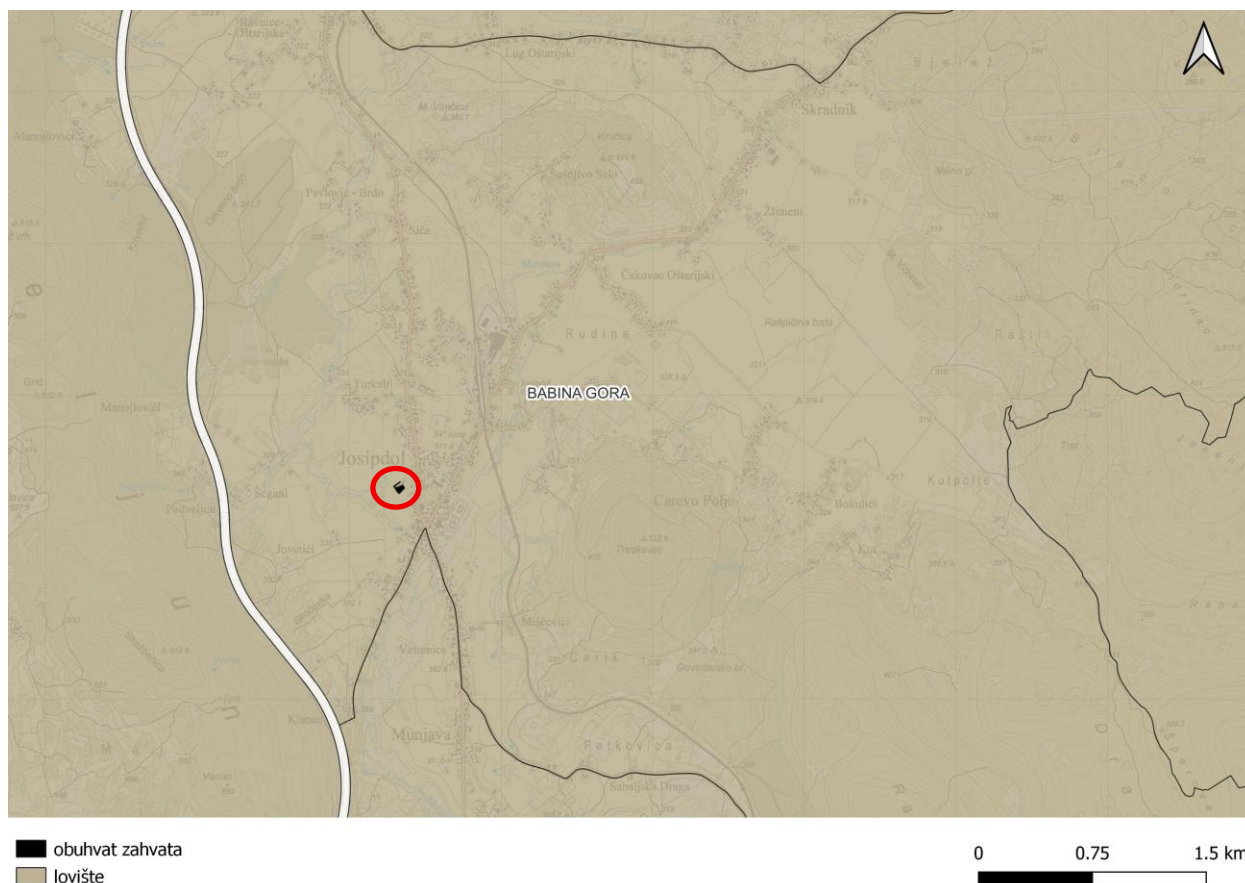


Sl. 3.12-1 Obuhvat planiranog zahvata u odnosu na odsjeke državnih i privatnih šuma

3.13. DIVLJAČ I LOVSTVO

Područje obuhvata zahvata smješteno je unutar granica lovišta IV/1 - Babina gora,¹² čija površina prema aktu o ustanovljenju iznosi 5448 ha (**Sl. 3.13-1**). Ovo državno lovište određeno je kao otvoreno, a po tipu reljefa je brdsko. Lovištem se upravlja prema lovnogospodarskoj osnovi za razdoblje od 01.04.2019. do 31.03.2029., a lovoovlaštenik na temelju zakupa je LD VEPAR Josipdol.

¹² Pregled podataka o lovištu: <https://sle.mps.hr/huntinggroundpublic/details/923>



Sl. 3.13-1. Prikaz lokacije planiranog zahvata (crveno zaokruženo) na području lovišta Babina gora

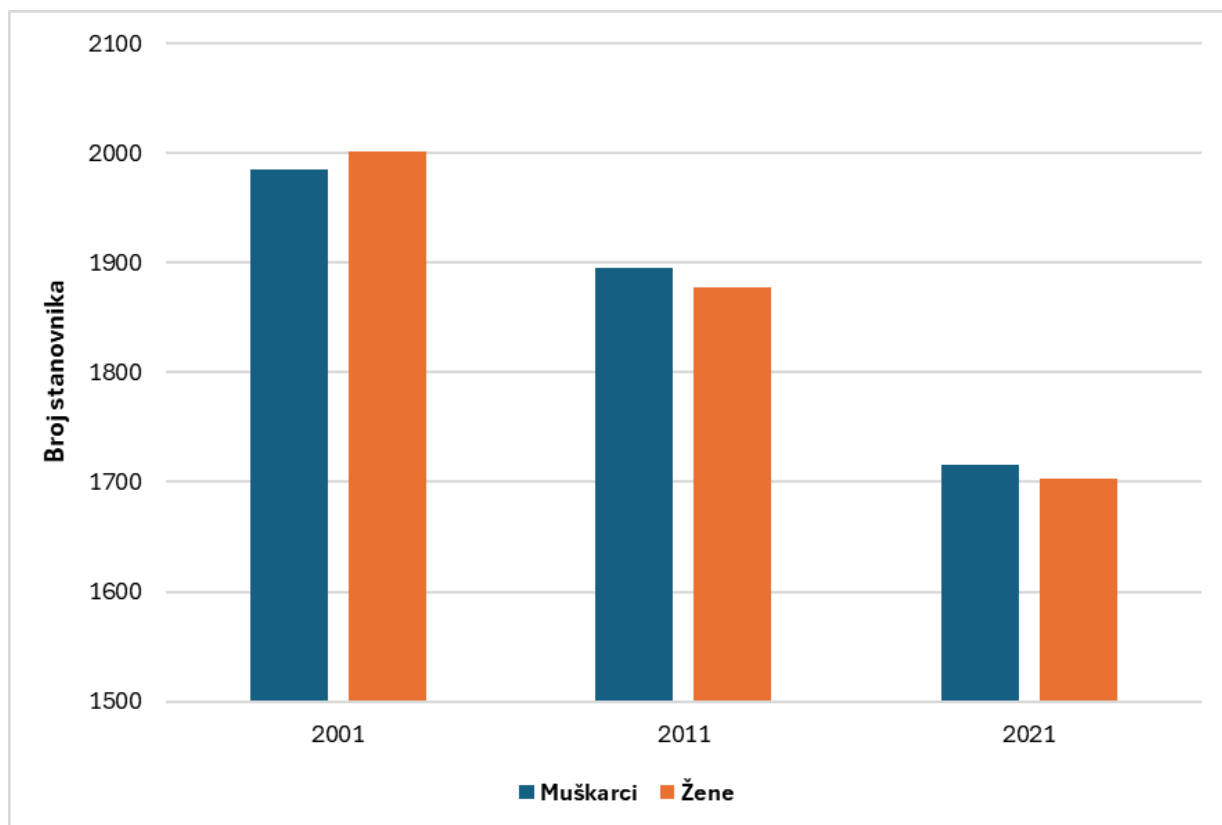
3.14. NASELJA I STANOVNIŠTVO

Općina Josipdol je općina u Republici Hrvatskoj te administrativno spada u Karlovačku županiju. Pripadaju joj naselja: Carevo Polje, Cerovnik, Istočni Trojvrh, Josipdol, Modruš, Munjava, Munjava Modruška, Oštarije, Sabljaki Modruški, Salopeki Modruški, Skradnik, Trojvrh, Vajin Vrh i Vojnovac.

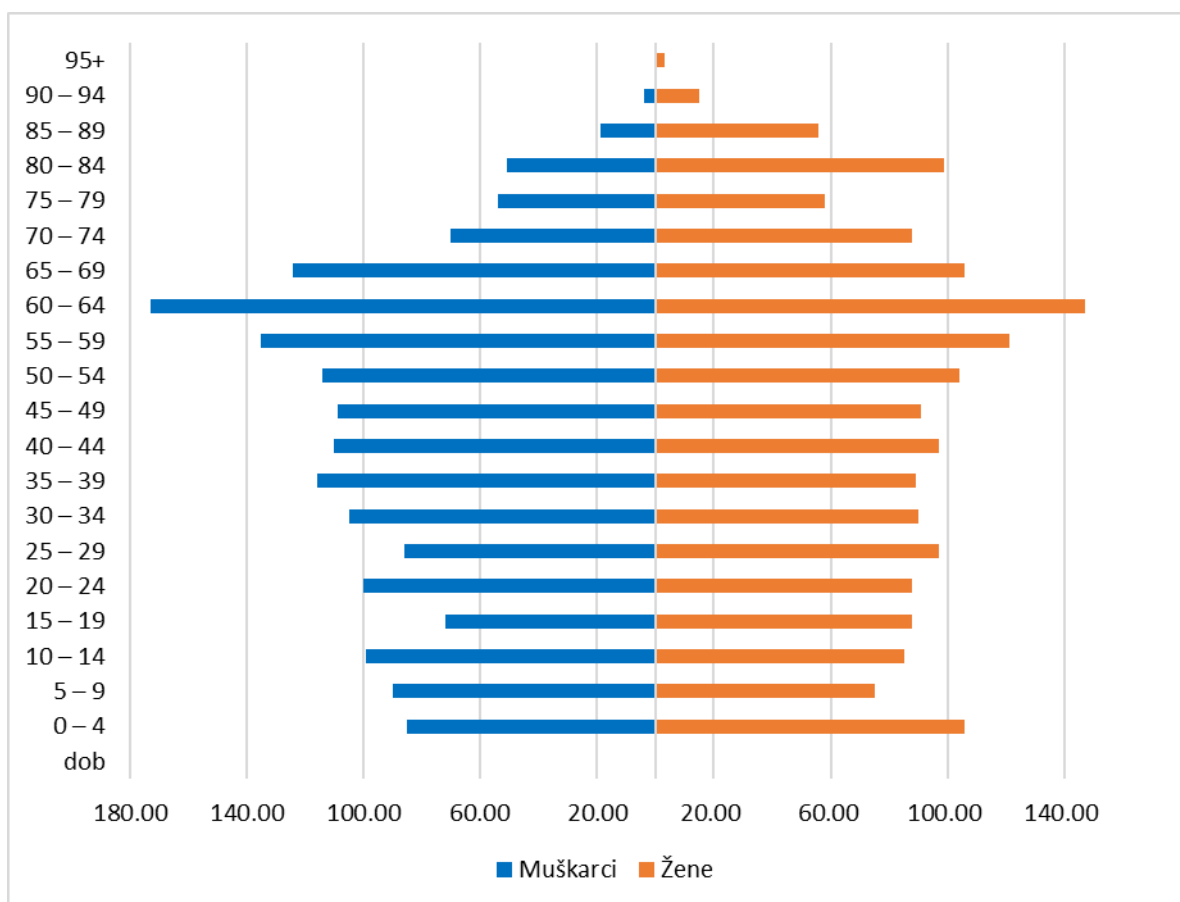
Prema administrativno-teritorijalnoj podjeli Republike Hrvatske, administrativno područje Općine Josipdol nalazi se u Karlovačkoj županiji koja ima površinu od 3622 km² te zauzima 6,4 % ukupne površine Republike Hrvatske.

Kontinuiran pad broja stanovnika zabilježen je i za Općinu Josipdol (**Sl. 3.14-1**). Naime, ukupan broj stanovnika 2001. godine iznosio je 3.987 stanovnika tj. 2,8% stanovništva Županije. Nadalje, prema Popisu stanovništva iz 2011. godine u Općini Josipdol živjelo je 3.773 stanovnika tj. 2,9% ukupnog stanovništva Karlovačke županije. Posljednjim Popisom (2021. godine) potvrđen je trend opadanja broja stanovnika. Naime, Općina Josipdol bilježi osjetan pad ukupnog broja stanovništva za 354 stanovnika u odnosu na 2011. godinu što iznosi pad za 9,4%. Spolna struktura stanovništva Općine prema posljednjem Popisu pokazuje ravnomjernu raspodjelu muškog i ženskog stanovništva tj. 50,2% naprema 49,8% u korist muškog stanovništva.¹³

¹³ Popis stanovništva, Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima, Državni zavod za statistiku, 2001., 2011. i 2021.



Sl. 3.14-1: Trend kretanja brojnosti stanovništva od 2001. do 2021. godine na području Općine Josipdol



Sl. 3.14-2: Dobno-spolna piramida stanovništva Općine Josipdol prema Popisu stanovništva 2021. godine

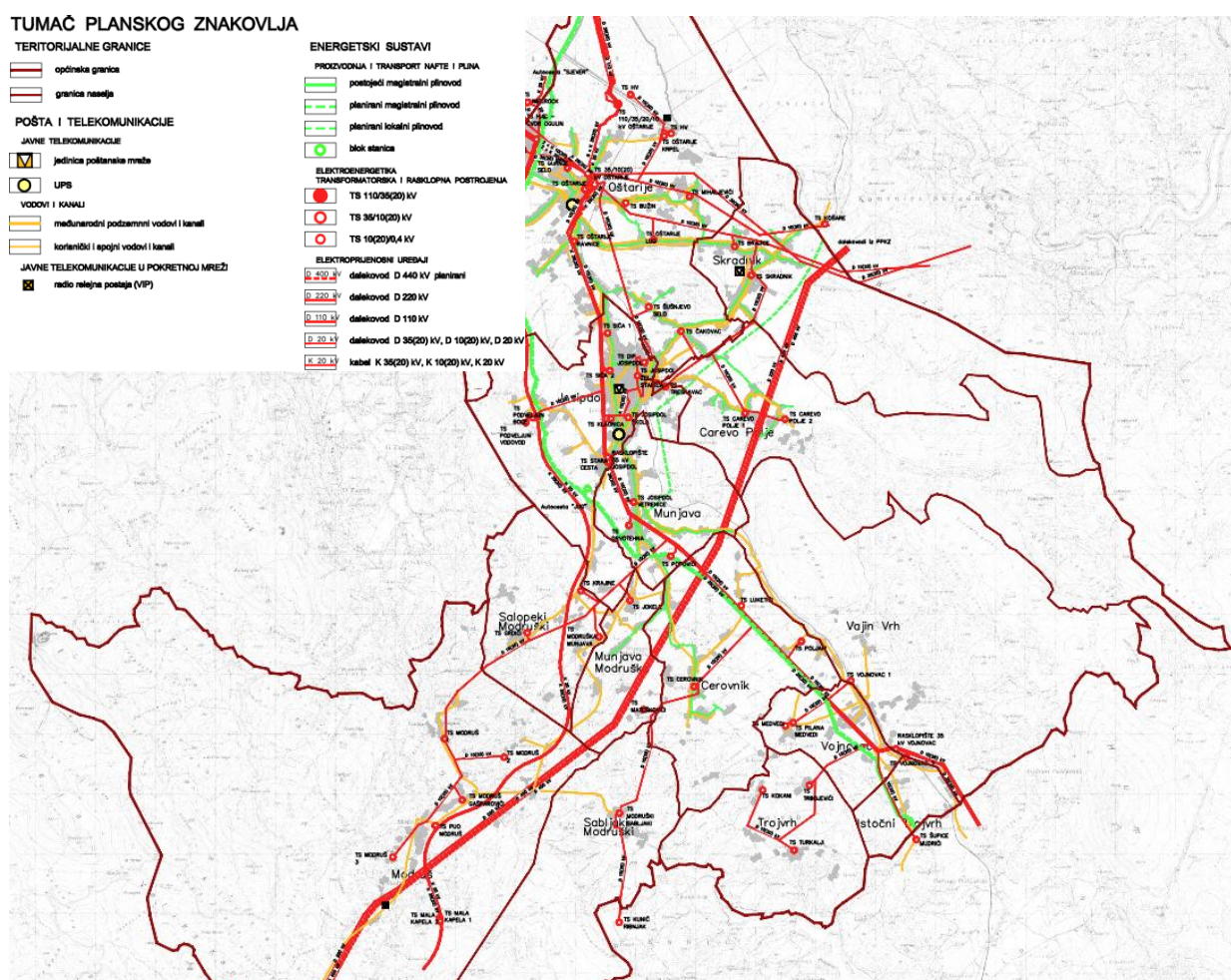
3.15. INFRASTRUKTURA

Pošta i elektroničke komunikacije i energetski sustav

Prema Prostornim planovima Općine Josipdol (*Infrastrukturni sustavi i mreže – promet, pošta i energetski sustavi*), na administrativnom području Općine zabilježeno je postojanje 2 jedinice poštanske mreže, 2 jedinice UPS uz prateću mrežu međunarodnih podzemnih vodova i kanala te mrežu korisničkih i spojnih vodova i kanala.

Postojeća infrastruktura energetske mreže Općine Josipdol, prema Prostornim planu (*Infrastrukturni sustavi – Energetski sustav*), sastoji od postojeće mreže dalekovoda (D 220 kV, D 110 kV, D 35(20) kV, D 10(20) kV, D 20 kV), postojećih transformatorskih i rasklopnih postrojenja (TS 110/35(20) kV, TS 35/10(20) kV i TS 10(20)/0,4 kV) te magistralnog plinovoda.

Prema istom Prostornom planu, planirano je proširenje elektroenergetske mreže realizacijom dalekovoda D 440 kV te proširenje plinske mreže realizacijom nove trase magistralnog plinovoda te realizacijom lokalnog plinovoda.

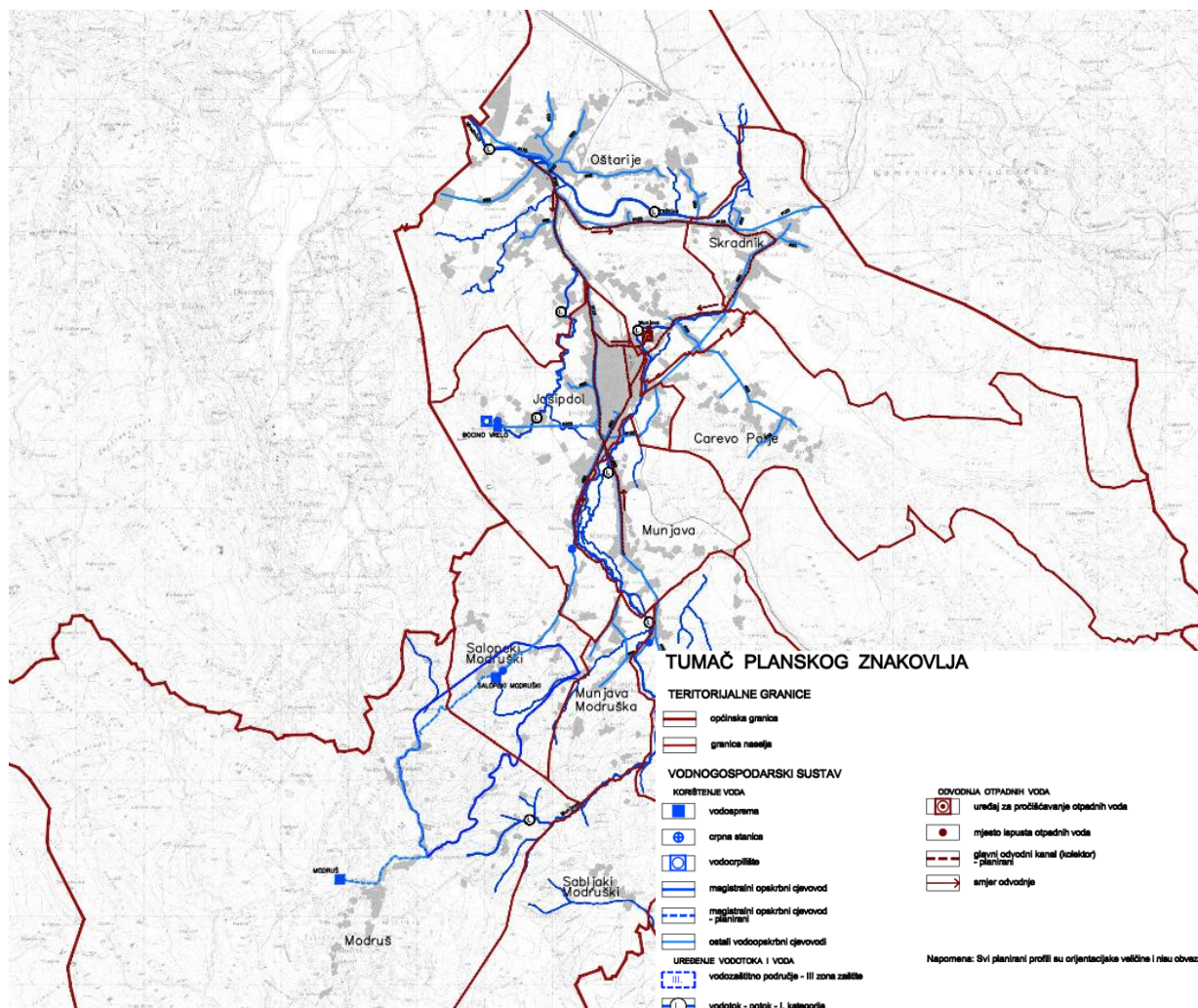


Sl. 3.15-1: Infrastrukturni sustavi i mreže – promet, pošta i energetski sustavi (Karta 2.1.)

Vodoopskrba i odvodnja

Prema postojećim Prostornim planovima, vodoopskrbna mreža Općine Josipdol sastoji se od magistralnog i lokalnog cjevovoda, 3 vodospreme, 3 crpne stanice, 1 vodocrpilište te 1 uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

Planirana je realizacija glavnog odvodnog kanala (kolektora).



Sl. 3.15-2: Infrastrukturni sustavi i mreže – vodnogospodarski sustav (Karta 2.2.)

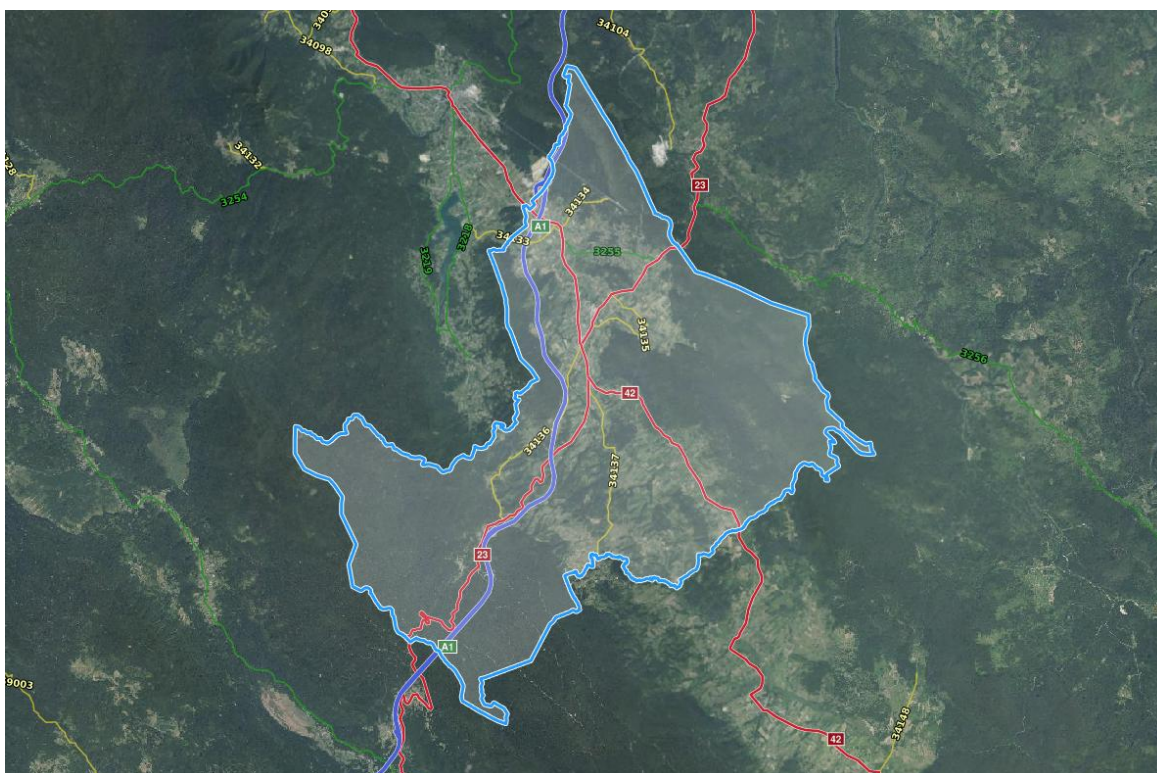
Promet

Prema podacima sa stranice Geoportal Hrvatskih cesta¹⁴, cestovna mreža Općine Josipdol sastoji se od:

- Autoceste:
 - A1 „Zagreb (čvorište Lučko, A3) - Karlovac - čvorište Bosiljevo 2 (A6) - čvorište Žuta Lokva (A7) - Split - Ploče - Opuzen - Zavalja (granica RH/BiH) - Imotica (granica RH/BiH) - Dubrovnik - Osojnik (granica RH/BiH)“

¹⁴ <https://geoportal.hrvatske-cesta.hr/gis?c=580162%2C5004737&so=&z=5.2>

- Državnih cesta :
 - DC 23 „Duga Resa (DC3) - Josipdol - Jezerane - Senj (DC8)“
 - DC 42 „Stubica (DC3) - Ogulin - Josipdol (DC23) - Munjava (DC23) - Plaški - Grabovac (DC1)“
- Županijskih cesta :
 - ŽC 3255 „Oštarije (DC42) - Skradnik (DC23)“
- Lokalnih cesta :
 - LC 34133 „Ribarići (ŽC3218) - Oštarije (DC42)“
 - LC 34134 „Oštarije (DC42 - željeznički kolodvor)“
 - LC 34135 „Oštarije (DC23) - Josipdol (DC23)“
 - LC 34136 „Josipdol (DC23) - Modruš (DC23)“
 - LC 34137 „Munjava (DC23) - Kunić (nerazvrstana cesta)“



Sl. 3.15-3: Cestovna infrastruktura¹⁵

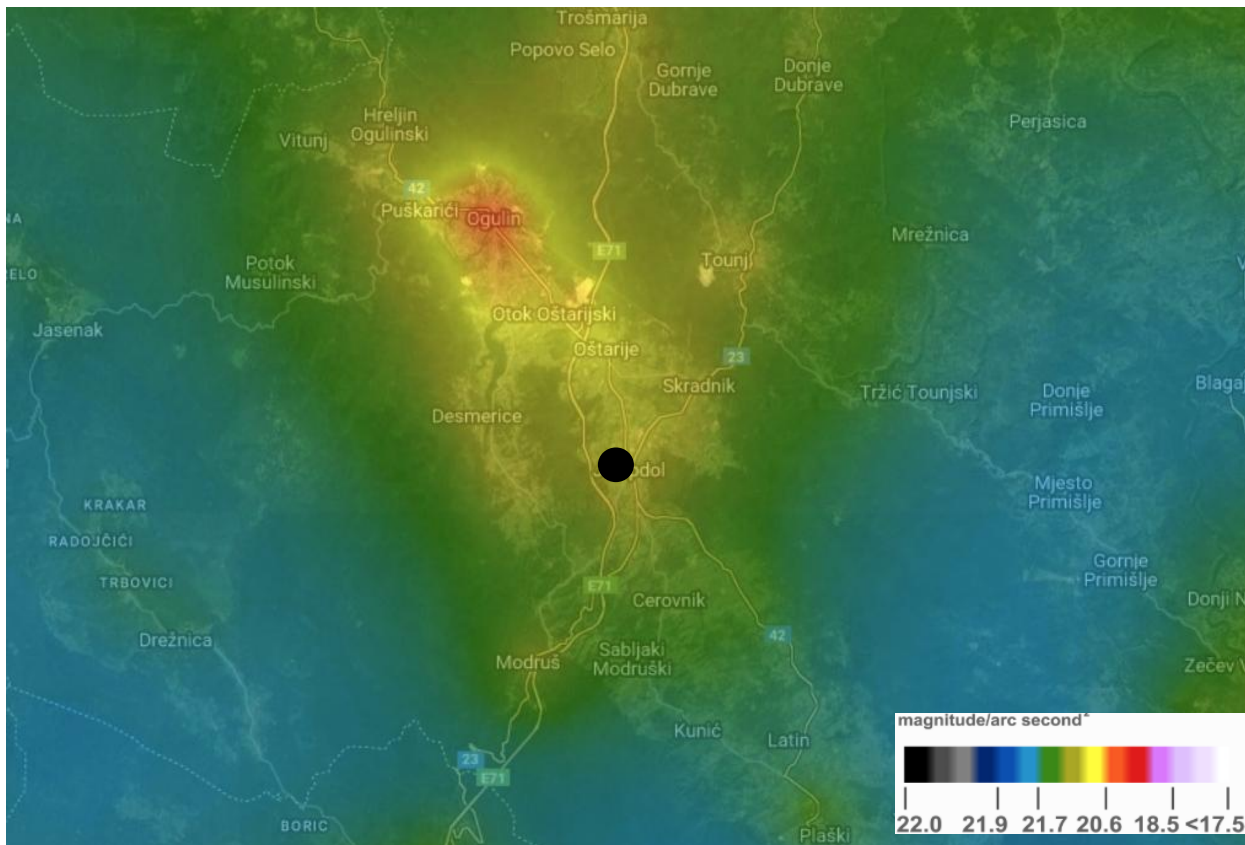
3.16. SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE

Noćnom slikom šireg područja obuhvata lokacije zahvata ne dominiraju veće aglomeracije. Na široj lokaciji zabilježena je najveća rasvijetljenost grada Ogulina, međutim ona ne utječe na samu lokaciju zahvata. Izmjerena rasvijetljenost na samoj lokaciji zahvata iznosi $21.18 \text{ mag/arcsec}^2$ ($192 \text{ } \mu\text{cd/m}^2$) što je manje vrijednosti od $22.0 \text{ mag/arcsec}^2$ ($174 \text{ } \mu\text{cd/m}^2$) koja se smatra svjetlinom noćnog neba za minimalne sunčeve aktivnosti.

¹⁵ <https://geoportal.hrvatske-ceste.hr/gis?c=580162%2C5004737&so=&z=5.2>

Prema Prilogu I. Pravilnika o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20), lokacija zahvata nalazi se unutar zone E3 – Područja srednje ambijentalne rasvjetljenosti, koja obuhvaća područja industrijskih i trgovačkih zone kao izdvojenih građevinskih područja izvan naselja, područja industrijskih i trgovačkih zona unutar naselja te prometnu infrastrukturu.

Prema Prilogu VIII. navedenog Pravilnika, maksimalni udio svjetlosnog toka iznad horizontalne ravnine instalirane svjetiljke (ULOR) za navedenu zonu (E3) iznosi 2%.



Sl. 3.16-1: Svjetlosno onečišćenje šireg područja lokacije zahvata – zahvat označen crnom bojom (Izvor: The New World Atlas of Artificial Night Sky Brightness)

4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1. OPIS I OBILJEŽJA MOGUĆIH UTJECAJA

4.1.1. UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA

4.1.1.1. Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Utjecaj na kvalitetu zraka tijekom izgradnje zahvata očituje se ponajprije kroz povećanu koncentraciju lebdećih čestica (prašine) u zraku, koja je povezana s radom i kretanjem građevinskih strojeva na području zahvata. Osim prašine, moguće su emisije onečišćujućih tvari u zrak zbog korištenja strojeva koja koriste naftne derivate. Unatoč tome, naveden utjecaj bit će relativno mali, ograničen na vrijeme izvođenja radova te lokalnog karaktera.

4.1.1.2. Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Proizvodnju betona uglavnom prati fugalna emisija¹⁶ prašine u zrak, pri čemu se krupnije čestice talože unutar granica postrojenja, dok se u okoliš mogu širiti sitnije čestice podložne disperziji, osobito čestice aerodinamičkog promjera manjeg od 10 µm (PM₁₀). Uzimajući u obzir da je na području općine Josipdol najučestaliji smjer vjetrova zapad–sjeverozapad, može se očekivati rasprostiranje lebdećih čestica u tom smjeru, čime se ostvaruje potencijalni utjecaj na kvalitetu zraka u neposrednom okruženju zahvata, no valja naglasiti da je vjetar na tom području pretežno slab.

4.1.2. UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE I KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT

4.1.2.1. Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Utjecaj na klimatske promjene tijekom izgradnje zahvata očituje se u korištenju mehanizacije za izgradnju zahvata, odnosno korištenju dizel goriva za pogon mehanizacije čijim će radom doći do emisija stakleničkih plinova u zrak. S obzirom na kratkotrajan period izgradnje zahvata te na relativno mali obuhvat izgradnje, procjenjuje se da će emisije stakleničkih plinova u zrak tijekom izgradnje iznositi značajno manje od praga emisija definiranog u dokumentu Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027. (Europska komisija, 2021/C 373/01)¹⁷ koji iznosi 20.000 tona CO₂ godišnje te se ocjenjuje da izgradnja zahvata neće znatno utjecati na klimatske promjene.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Prema tehničkoj dokumentaciji, planirano postrojenje betonare predstavlja stacionarno industrijsko postrojenje koje se sastoji od gotovih tehnoloških elemenata i automatiziranog sustava proizvodnje. U dokumentaciji nisu navedeni podaci o korištenju goriva, potrošnji energije niti o emisijama stakleničkih plinova tijekom rada zahvata te stoga nije moguće provesti kvantitativnu procjenu emisija CO₂.

¹⁶ Fugalna emisija je neorganizirano, nekontrolirano ispuštanje onečišćujućih tvari u zrak koje ne potječe iz dimnjaka ili drugog usmjerenog ispusta, već nastaje difuzno tijekom tehnoloških i pomoćnih aktivnosti.

¹⁷ u daljnjem tekstu: Tehničke smjernice

Nazivni kapacitet planirane betonare iznosi do 29 m³/h, što upućuje na postrojenje ograničenog proizvodnog kapaciteta. S obzirom na navedeni kapacitet i karakter zahvata, zahvat se ne svrstava u postrojenja velikog industrijskog opsega niti u postrojenja sa značajnim potencijalnim utjecajem na klimatske promjene.

4.1.2.2. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Faza izgradnje zahvata obuhvaća izvođenje građevinskih radova na građevinskoj čestici, u ograničenom vremenskom razdoblju. Klimatske promjene mogu se u fazi izgradnje očitovati kroz pojavu nepovoljnih vremenskih uvjeta, kao što su intenzivne oborine ili visoke temperature zraka, što može privremeno utjecati na dinamiku izvođenja radova. Takvi utjecaji odnose se prvenstveno na organizaciju gradilišta i raspored izvođenja radova, a ne na trajnu funkcionalnost zahvata.

S obzirom na privremeni karakter faze izgradnje, ograničen opseg radova te činjenicu da se radovi izvode sukladno važećim tehničkim i sigurnosnim propisima, ne očekuje se da će klimatske promjene imati značajan negativan utjecaj na izgradnju zahvata.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Utjecaj klimatskih promjena na planirani zahvat procijenjen je u skladu s metodologijom navedenom u Tehničkim smjernicama. Cilj analize je utvrđivanje osjetljivosti i izloženosti projekta na primarne i sekundarne klimatske utjecaje, kako bi se u konačnici procijenio mogući rizik klimatskih promjena na projekt. Ovisno o tome, mogu se identificirati i procijeniti opcije prilagodbe zahvata s ciljem smanjenja rizika.

Prema smjernicama alat za analizu klimatske otpornosti¹⁸ sastoji se od 9 modula koji se primjenjuju tijekom razvoja projekta:

- a) Modul 1: Analiza osjetljivosti,
- b) Modul 2a i 2b: Procjena izloženosti,
- c) Modul 3a i 3b: Analiza ranjivosti,
- d) Modul 4: Analiza vjerojatnosti,
- e) Modul 5: Analiza utjecaja,
- f) Modul 6: Procjena rizika,
- g) Modul 7: Identifikacija i procjena opcija prilagodbe,
- h) Modul 8: Plan monitoringa,
- i) Modul 9: Usklađenje sa strategijama prilagodbe klimatskim promjenama.

U nastavku je provedena analiza klimatske otpornosti kroz navedene module.

a) Modul 1: Analiza osjetljivosti zahvata

Postoji niz klimatskih parametara (primarnih i sekundarnih) koji mogu imati utjecaja na promatrani zahvat, a vezani su uz klimatske promjene:

- 1) Primarni klimatski parametri: porast srednjih temperatura, porast ekstremnih temperatura, promjene u prosječnoj količini oborina, promjene ekstremnih oborina, prosječna brzina vjetra, promjene u maksimalnim brzinama vjetra, vlažnost zraka, sunčevo zračenje i dr.

¹⁸ engl. climate resilience analyses

- 2) Sekundarni klimatski parametri nastaju kao posljedica primarnih klimatskih parametara: porast razine mora, dostupnost vode (suše), povećanje temperature vode/mora, oluje, poplave, erozija tla, erozija obale, šumski požari, nestabilnost tla/klizišta, kvaliteta zraka, toplinski otoci u urbanim sredinama i dr.

Osjetljivost zahvata treba odrediti u odnosu na raspon klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka (opasnosti). Osjetljivost projekta na ključne klimatske varijable (primarne i sekundarne) procijenit će se kroz četiri teme osjetljivosti:

- Imovina i procesi na lokaciji – infrastruktura postrojenja i rad pogona,
- Ulazne stavke u proces – voda, energija za pogon postrojenja i sl.,
- Izlazne stavke iz procesa – konačni proizvodi, tržište potrošača i sl.
- Prometna povezanost – povezanost postrojenja s prometnim putevima (transport).

Osjetljivost svake klimatske varijable ocjenjuje se za svaku temu osjetljivosti zasebno koristeći sljedeće ocjene:

- Visoka osjetljivost: klimatska varijabla ili opasnost može imati znatan utjecaj na imovinu i procese, ulaze, izlaze ili transport.
- Srednja osjetljivost: klimatska varijabla ili opasnost može imati mali utjecaj na imovinu i procese, ulaze, izlaze ili transport.
- Nije osjetljivo: klimatska varijabla ili opasnost nema značajan utjecaj na zahvat.

Važno je napomenuti da se osjetljivost zahvata ocjenjuje s obzirom na glavne projektirane sustave koji čine zahvat, bez obzira na specifičnosti lokacije na kojoj je izgrađen ili će biti izgrađen zahvat.

U **Tab. 4.1-1** prikazana je kvalitativna ocjena osjetljivosti zahvata na klimatske varijable (primarne) i s njima povezane opasnosti (sekundarne) kroz spomenute četiri teme osjetljivosti. Rezultati analize pokazuju da je zahvat u većini slučajeva niske osjetljivosti na promjene prosječnih klimatskih varijabli, poput prosječnih temperatura zraka, prosječnih količina oborina, vlažnosti zraka, sunčeve radijacije i prosječnih brzina vjetra. Srednja razina osjetljivosti identificirana je kod pojedinih varijabli povezanih s ekstremnim vremenskim pojavama, osobito kod promjena u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temperatura i oborina, prvenstveno u odnosu na imovinu i procese na lokaciji te ulazne i izlazne tokove.

U pogledu sekundarnih klimatskih opasnosti, zahvat pokazuje nisku osjetljivost na većinu analiziranih pojava, dok je srednja osjetljivost utvrđena za dostupnost vodnih resursa, pojave oluja, poplave te šumske požare, s obzirom na karakteristike zahvata. Nije utvrđena visoka osjetljivost zahvata ni za jednu od analiziranih klimatskih varijabli ili povezanih opasnosti.

Tab. 4.1-1: Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske varijable (primarne) i s njima povezane opasnosti (sekundarne klimatske varijable)

Klimatska varijabla		Teme osjetljivosti			
		Imovina i procesi na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost
Primarne klimatske varijable					
1.	Promjene prosječnih (god/sez/mj) temperatura zraka				
2.	Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temperatura zraka				
3.	Promjene prosječnih (god/sez/mj) količina oborina				
4.	Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborina				
5.	Prosječna brzina vjetra				
6.	Maksimalna brzina vjetra				
7.	Promjene vlažnosti zraka				
8.	Sunčeva radijacija				
Sekundarne klimatske varijable/opasnosti					
1.	Porast razine mora				
2.	Promjene temperature mora i voda				
3.	Dostupnost vodnih resursa/suša				
4.	Pojave oluja (trase i intenzitet) uključujući udare vjetra				
5.	Poplave				
6.	Promjene pH-vrijednosti mora				
7.	Pješčane oluje				
8.	Erozija obale				
9.	Erozija tla				
10.	Salinitet tla				
11.	Šumski požari				
12.	Kvaliteta zraka				
13.	Nestabilnost tla/klizišta				
14.	Efekt urbanog toplinskog otoka				
15.	Produljenje/skraćivanje trajanja vegetacijske sezone				
Legenda:					
Klimatska osjetljivost		Niska	Srednja	Visoka	

b) Modul 2 a i 2b: Procjena izloženosti zahvata

Nakon analize osjetljivosti zahvata, procjenjuje se izloženost zahvata na klimatske promjene. Ova procjena odnosi se na izloženost opasnostima koje mogu biti prouzročene klimatskim promjenama, a vezane su isključivo uz lokaciju zahvata. Važno je naglasiti da je razina izloženosti određena samo za one parametre na koje je zahvat osjetljiv (prema Tab. 4.1-1).

Klimatske promjene na koje lokacija može biti izložena dobivene su iz klimatskih projekcija modela CORDEX-EUR-11¹⁹ za sadašnje vremensko razdoblje (2021. – 2040.) te buduće vremensko razdoblje (2041. – 2060.) prema scenariju emisija stakleničkih plinova RCP8,5. U **Tab. 4.1-2** navedena je analiza izloženosti lokacije zahvata na klimatske promjene.

Tab. 4.1-2: Sadašnja (modul 2a) i buduća izloženost lokacije zahvata (modul 2b) primarnim i sekundarnim klimatskim varijablama/opasnostima

	Klimatski parametar	Sadašnje razdoblje	Buduće razdoblje
Primarne klimatske varijable			
1.	Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temperatura zraka		
2.	Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborina		
3.	Maksimalna brzina vjetra		
Sekundarne klimatske varijable/opasnosti			
1.	Dostupnost vodnih resursa/suša		
2.	Pojave oluja (trase i intenzitet) uključujući udare vjetra		
3.	Poplave		
4.	Šumski požari		
Legenda:			
Klimatska izloženost		Niska	Srednja
			Visoka

Može se zaključiti da je lokacija zahvata umjereno izložena sljedećim klimatskim promjenama:

- Promjenama u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temperatura zraka u sadašnjem razdoblju,
- Promjenama u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborine u budućem razdoblju,
- Dostupnosti vodnih resurs/sušama u budućem razdoblju te
- Šumskim požarima u budućem razdoblju.

Lokacija zahvata visoko je promjenama u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temperatura zraka u budućem razdoblju.

c) Modul 3a i 3b: Analiza ranjivosti zahvata

Ukoliko je pojedini zahvat osjetljiv na klimatske promjene te je istim promjenama i izložen, on je ranjiv s obzirom na te klimatske promjene. Ranjivost zahvata (V) se računa prema sljedećem izrazu:

¹⁹ EURO-CORDEX Coordinated Regional Climate Downscaling Experiment for Europe) je europska inicijativa u sklopu globalnog CORDEX programa pod pokroviteljstvom World Climate Research programa; analizirani podaci su preuzeti s Copernicus Climate Data platforme.

$$V = S \times E$$

gdje je S osjetljivost²⁰, a E izloženost²¹ koju klimatski utjecaj ima na zahvat.

Ukoliko je umnožak V jednak ili veći od 6, tada je zahvat visoko ranjiv s obzirom na promatranu klimatsku promjenu. Ukoliko je umnožak veći od 1, a manji od 6 zahvat je umjereno ranjiv te ukoliko je umnožak veći ili jednak 6, zahvat je visoko ranjiv na tu klimatsku varijablu. Navedena klasifikacija prikazana je u **Tab. 4.1-3**. U **Tab. 4.1-4** prikazana je analiza ranjivosti zahvata na sadašnje (Modul 3a), i buduće (Modul 3b) klimatske varijable/opasnosti, dobivena na temelju rezultata analize osjetljivosti zahvata na klimatske varijable (Modul 1) te procjene izloženosti lokacije zahvata klimatskim varijablama (Modul 2a i 2b).

Tab. 4.1-3

U **Tab. 4.1-4** prikazana je analiza ranjivosti zahvata na sadašnje (Modul 3a), i buduće (Modul 3b) klimatske varijable/opasnosti, dobivena na temelju rezultata analize osjetljivosti zahvata na klimatske varijable (Modul 1) te procjene izloženosti lokacije zahvata klimatskim varijablama (Modul 2a i 2b).

Tab. 4.1-3: Ocjene ranjivosti zahvata na klimatske promjene

		Osjetljivost		
		Zanemariva	Umjerena	Visoka
Izloženost	Zanemariva	1	2	3
	Umjerena	2	4	6
	Visoka	3	6	9
Razina ranjivosti				
	Visoka			
	Umjerena			
	Zanemariva			

Tab. 4.1-4: Procjena ranjivosti zahvata na klimatske promjene

Klimatski parametar		Teme osjetljivosti							
		Imovina i procesi na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost	Imovina i procesi na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost
Primarne klimatske varijable									
1.	Promjene prosječnih (god/sez/mj) temperatura zraka								
2.	Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temperatura zraka								
3.	Promjene prosječnih (god/sez/mj) količina oborina								
4.	Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborina								

²⁰ engl. Sensitivity

²¹ engl. Exposure

Klimatski parametar		Teme osjetljivosti							
		Imovina i procesi na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost	Imovina i procesi na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost
		Sadašnja ranjivost				Buduća ranjivost			
5.	Prosječna brzina vjetra								
6.	Maksimalna brzina vjetra								
7.	Promjene vlažnosti zraka								
8.	Sunčeva radijacija								
Sekundarne klimatske varijable/opasnosti									
1.	Porast razine mora								
2.	Promjene temperature mora i voda								
3.	Dostupnost vodnih resursa/suša								
4.	Pojave oluja (trase i intenzitet) uključujući udare vjetra								
5.	Poplave								
6.	Promjene pH-vrijednosti mora								
7.	Pješčane oluje								
8.	Erozija obale								
9.	Erozija tla								
10.	Salinitet tla								
11.	Šumski požari								
12.	Kvaliteta zraka								
13.	Nestabilnost tla/klizišta								
14.	Efekt urbanog toplinskog otoka								
15.	Produljenje/skraćivanje trajanja vegetacijske sezone								
Legenda: Klimatska ranjivost		Niska	Srednja	Visoka					

Zaključno, zahvat je umjereno ranjiv na sljedeće klimatske promjene:

- Promjene ekstremnih temperatura zraka u budućem vremenskom razdoblju – posebice sama infrastruktura na lokaciji te proizvodni proces u pogonu zbog srednje osjetljivosti i izloženosti lokacije na tu vrstu klimatskih promjena,
- Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temperatura – zbog umjerene i visoke izloženosti lokacije te umjerene osjetljivosti infrastrukture na visoke temperature zraka,
- Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborine – zbog srednje osjetljivosti na taj klimatski parametar za sve teme osjetljivosti osim ulaznih stavki u sadašnjem razdoblju,

- Maksimalnu brzinu vjetra – zbog srednje osjetljivosti infrastrukture na taj parametar, iako je izloženost niska (ne očekuju se velike brzine vjeta na promatranom području u sadašnjem ili budućem razdoblju),
- Dostupnost vodnih resursa/suše – zbog srednje osjetljivosti ulaznih i izlaznih parametara u sadašnjem razdoblju te zbog srednje izloženosti u budućnosti,
- Pojave oluja– jer infrastruktura na lokaciji može biti osjetljiva na pojave snažnih vjetrova i obilnih kiša,
- Poplave – zbog umjerene osjetljivosti infrastrukture i prometne povezanosti, što može utjecati na izlazne stavke (proizvode i tržište),
- Šumske požare – zbog srednje osjetljivosti infrastrukture na mogućnost pojave požara u okolnim šumskim područjima te srednje izloženosti u budućem vremenskom razdoblju.

d) Modul 4 – Analiza vjerojatnosti, modul 5 – Analiza utjecaja i modul 6 – Procjena klimatskih rizika

Vjerojatnost pojavljivanja i jačina posljedica klimatskih varijabli ocjenjuju se prema ljestvici za bodovanje s pet kategorija (**Tab. 4.1-5**). Vjerojatnost da će se dana posljedica dogoditi u životnom vijeku projekta je prvi kriterij koji se procjenjuje, nakon čega se procjenjuje potencijalna jačina utjecaja te klimatske varijable na zahvat (**Tab. 4.1-6**).

Tab. 4.1-5: Ljestvica za procjenu vjerojatnosti pojavljivanja opasnosti

	Gotovo nemoguće	Malo vjerojatno	Moguće	Vrlo vjerojatno	Gotovo sigurno
Značenje:	Vrlo vjerojatno da se neće pojaviti	Prema sadašnjim iskustvima i procedurama malo je vjerojatno da se ovaj incident pojavi.	Incident se dogodio u sličnoj državi / postrojenju.	Vrlo vjerojatno da se incident pojavi.	Gotovo sigurno da se incident pojavi, moguće nekoliko puta.

Tab. 4.1-6: Ljestvica za procjenu jačine utjecaja klimatskih varijabli s obzirom na rizik od oštećenja postrojenja

	Beznačajne	Male	Umjerene	Velike	Katastrofalne
Značenje:	Minimalni utjecaj koji može biti ublažen kroz normalne aktivnosti	Događaj koji utječe na normalan rad sustava, što rezultira lokaliziranim utjecajima privremenog karaktera	Ozbiljan događaj koji zahtijeva dodatne mjere upravljanja, rezultira umjerenim utjecajem	Kritičan događaj koji zahtijeva izvanredne aktivnosti, rezultira značajnim, rasprostranjenim ili dugotrajnim utjecajima	Katastrofa koja vodi do mogućeg isključivanja ili kolapsa postrojenja/ mreže, uzrokujući značajnu štetu i rasprostranjene dugotrajne utjecaje.

Procjena rizika proizlazi iz analize ranjivosti s fokusom na identifikaciju rizika koji proizlaze iz srednje i visoko ranjive klimatske varijable. Rizik (R) je definiran kao kombinacija vjerojatnosti pojave događaja i posljedice povezane s tim događajem, a računa se prema izrazu:

$$R = P \times S,$$

gdje je P vjerojatnost pojavljivanja, a S jačina posljedica pojedine opasnosti koja utječe na zahvat. Rezultati bodovanja jačine posljedice i vjerojatnosti za svaki pojedini rizik iskazuju se prema klasifikacijskoj matrici rizika danoj u **Tab. 4.1-7**. U **Tab. 4.1-8** dana je analiza vjerojatnosti, analiza utjecaja i procjena klimatskih rizika u životnom vijeku zahvata.

Tab. 4.1-7: Matrica rizika

		Vjerojatnost pojavljivanja				
		Gotovo nemoguće	Malo vjerojatno	Moguće	Vrlo vjerojatno	Gotovo sigurno
Jačina posljedica	Beznačajne	1	2	3	4	5
	Male	2	4	6	8	10
	Umjerene	3	6	9	12	15
	Velike	4	8	12	16	20
	Katastrofalne	5	10	15	20	25
Razina rizika						
		Zanemariv rizik				
		Nizak rizik				
		Umjeren rizik				
		Visok rizik				
		Ekstremno visok rizik				

Tab. 4.1-8: Analiza vjerojatnosti, utjecaja i procjena klimatskih rizika zahvata

		Analiza vjerojatnosti	Analiza utjecaja	Procjena rizika
Primarne klimatske varijable/opasnosti				
1.	Promjene prosječnih (god/sez/mj) temperatura zraka	3	1	2
2.	Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temperatura zraka	4	2	8
3.	Promjene prosječnih (god/sez/mj) količina oborina	1	1	1
4.	Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborina	3	3	9
5.	Prosječna brzina vjetra	1	1	1
6.	Maksimalna brzina vjetra	1	2	2
7.	Promjene vlažnosti zraka	1	1	1
8.	Sunčeva radijacija	1	1	1
Sekundarne klimatske varijable/opasnosti				
1.	Porast razine mora	1	1	1
2.	Promjene temperature mora i voda	1	1	1

		Analiza vjerojatnosti	Analiza utjecaja	Procjena rizika
3.	Dostupnost vodnih resursa/suša	3	2	6
4.	Pojave oluja (trase i intenzitet) uključujući udare vjetra	1	2	2
5.	Poplave	1	3	3
6.	Promjene pH-vrijednosti mora	1	1	1
7.	Pješčane oluje	1	1	1
8.	Erozija obale	1	1	1
9.	Erozija tla	1	1	1
10.	Salinitet tla	1	1	1
11.	Šumski požari	2	2	4
12.	Kvaliteta zraka	1	1	1
13.	Nestabilnost tla/klizišta	1	1	1
14.	Efekt urbanog toplinskog otoka	1	1	1

Zaključuje se da je najveći rizik klimatskih promjena na zahvat utvrđen za promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborine (rizik 9 od maksimalnih 25), kao i za promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temperatura zraka (rizik 8/25) zato što je moguće ili vrlo vjerojatno da će se te vrste klimatskih promjena pojaviti na području zahvata, iako je moguć utjecaj na zahvat srednji ili mali. Osim toga, nizak rizik dobiven je za dostupnost vodnih resursa/suša, poplave i šumske požare zbog malog utjecaja na zahvat i malu mogućnost pojavljivanja tih opasnosti na promatranom području. Za ostale klimatske parametre dobiven je zanemariv rizik.

e) Modul 7 – Identifikacija i procjena opcija prilagodbe

Na temelju provedene analize umjeren klimatski rizik identificiran je za promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborine (rizik 9/25) te za promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temperatura zraka (rizik 8/25). Nizak rizik utvrđen je za dostupnost vodnih resursa/sušu, poplave i šumske požare, dok je za ostale analizirane klimatske varijable rizik ocijenjen kao zanemariv.

Na temelju navedenih rezultata analize, identificirane su sljedeće opcije prilagodbe koje se preporučuju kao dopuna planiranom zahvatu, s ciljem povećanja otpornosti na identificirane klimatske rizike:

Prilagodba na ekstremne količine oborine i poplave

- Organizacija lokacije i infrastrukturnih elemenata na način koji omogućuje nesmetano otjecanje oborinskih voda te održavanje sustava odvodnje na lokaciji zahvata, uz mogućnost prilagodbe kapaciteta u slučaju pojačanih oborinskih događaja.

Prilagodba na ekstremne temperature zraka

- Primjena tehničkih rješenja i opreme prilagođene radu u uvjetima povišenih temperatura, osobito u dijelu automatiziranih sustava i upravljačke opreme.
- Planiranje organizacije rada i održavanja postrojenja uzimajući u obzir mogućnost pojave toplinskih valova.

Prilagodba na pojave oluja i jake vjetrove

- Projektiranje infrastrukture i postrojenja u skladu s važećim tehničkim propisima, s ciljem osiguravanja otpornosti na djelovanje jakog vjetra i olujnih uvjeta.

Prilagodba na smanjenu dostupnost vodnih resursa

- U slučaju smanjene dostupnosti vode za potrebe proizvodnog procesa i funkcioniranje postrojenja, sukladno planu monitoringa, primijeniti mjere racionalnog upravljanja vodnim resursima unutar tehnološkog procesa, uz mogućnost privremene prilagodbe rada.

Prilagodba klimatskim promjenama u budućnosti

- Periodično, najmanje svakih 5 godina izraditi analizu otpornosti na klimatske promjene sa svrhom utvrđivanja mogućeg povećanja rizika od klimatskih promjena na lokaciji tijekom aktivnosti zahvata.
- Nakon objave nove verzije Tehničkih smjernica za pripremu infrastrukture za klimatske promjene Europske komisije, ponoviti analizu utjecaja klimatskih promjena na zahvat s obzirom na ažuriranu metodologiju i nove dostupne klimatske projekcije.

Navedene opcije prilagodbe predstavljaju preporučene mjere koje mogu doprinijeti povećanju otpornosti zahvata na klimatske promjene, pri čemu se, s obzirom na pretežito nizak do umjeren klimatski rizik, ne očekuje potreba za značajnim izmjenama planiranog zahvata.

f) Modul 8 – Plan monitoringa

Plan monitoringa zahvata usmjeren je na praćenje funkcioniranja postrojenja i pripadajuće infrastrukture u odnosu na identificirane klimatske rizike i razine ranjivosti. Monitoring se temelji na rezultatima analize ranjivosti i rizika, prema kojima su kao relevantni klimatski utjecaji utvrđeni ekstremne količine oborina, ekstremne temperature zraka, jaki vjetrovi, dostupnost vodnih resursa, poplave i pojave oluja.

U okviru monitoringa preporuča se redovita provjera stanja i funkcionalnosti sustava odvodnje na lokaciji, osobito nakon intenzivnih oborinskih događaja, kako bi se pravodobno uočilo eventualno zadržavanje vode ili smanjena protočnost. Također se preporuča praćenje stanja čeličnih konstrukcija, silosa i drugih izloženih elemenata postrojenja, s naglaskom na vizualne preglede nakon pojave jakog vjetra ili olujnih uvjeta.

S obzirom na utvrđenu ranjivost u odnosu na ekstremne temperature zraka, monitoring obuhvaća praćenje uvjeta rada automatiziranih sustava i upravljačke opreme, osobito u razdobljima izraženih toplinskih valova ili vrlo niskih temperatura. U dijelu koji se odnosi na dostupnost vodnih resursa, predviđa se praćenje kontinuiteta opskrbe vodom za potrebe tehnološkog procesa i redovni operativni nadzorom.

Provedba monitoringa u nadležnosti je investitora, odnosno upravitelja postrojenja, u sklopu redovitog održavanja i upravljanja zahvatom. U slučaju uočenih odstupanja ili negativnih utjecaja

povezanih s klimatskim uvjetima, predviđa se poduzimanje odgovarajućih korektivnih mjera te, prema potrebi, prilagodba načina rada postrojenja. Rezultati monitoringa evidentiraju se u internim izvješćima i koriste kao podloga za provedbu i daljnje unaprjeđenje mjera prilagodbe klimatskim promjenama.

g) Modul 9 – Usklađenje sa strategijama prilagodbe klimatskim promjenama

Planirani zahvat izgradnje i korištenja betonare usklađen je s nacionalnim i europskim strateškim dokumentima u području utjecama klimatskih promjena na zahvat i prilagodbe klimatskim promjenama. Provedena analiza ranjivosti, rizika, mjera prilagodbe i plan monitoringa u skladu su sa Strategijom prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070.²², osobito u dijelu koji se odnosi na povećanje otpornosti infrastrukturnih i industrijskih objekata na ekstremne vremenske uvjete, uključujući ekstremne oborine, visoke temperature, jake vjetrove i promjene u dostupnosti vodnih resursa.

Predložene mjere prilagodbe, poput osiguravanja otpornosti infrastrukture na klimatska opterećenja, primjene odgovarajućih tehničkih rješenja, racionalnog upravljanja vodnim resursima te uspostave sustava monitoringa, usklađene su s Tehničkim smjernicama Europske komisije za klimatsko potvrđivanje investicija (2021/C 373/01). Time se osigurava da zahvat bude prilagođen očekivanim klimatskim promjenama te da zadrži funkcionalnost i sigurnost tijekom cijelog životnog vijeka.

Zahvat je također u skladu s ciljevima Europskog zelenog plana i nacionalnim strateškim dokumentima u području održivog razvoja, budući da se temelji na planskom upravljanju klimatskim rizicima, smanjenju potencijalnih negativnih utjecaja klimatskih promjena te jačanju otpornosti planiranog postrojenja.

4.1.2.3. Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene

Tab. 4.1-9: Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene

	Ključna razmatranja	
Pregled	Hoće li provedba projekta vjerojatno znatno utjecati na pitanja u području klimatskih promjena?	Hoće li klimatske promjene vjerojatno znatno imati utjecaj na provedbu projekta?
	Provedba projekta nije vjerojatno povezana sa značajnim utjecajem na klimatske promjene. Emisije stakleničkih plinova tijekom izgradnje nastaju zbog korištenja građevinske mehanizacije, no zbog kratkotrajnog razdoblja i ograničenog opsega radova očekuje se da su znatno ispod praga navedenog u Tehničkim smjernicama. Tijekom korištenja zahvata nije moguće provesti kvantitativnu procjenu emisija CO ₂ te nazivni kapacitet betonare upućuje na postrojenje ograničenog opsega.	Provedenom analizom dobiveno je da klimatske promjene neće značajno utjecati na provedbu projekta. Analiza ranjivosti i rizika pokazuje umjerene rizike za ekstremne oborine (9/25) i ekstremne temperature (8/25), dok su za ostale klimatske opasnosti rizici niski ili zanemarivi. Uz provedbu predloženih mjera prilagodbe i plana monitoringa ne očekuju se značajni negativni utjecaji na provedbu i funkcioniranje projekta.

²² Narodne novine, br. 46/20

Zaključak	Zaključuje se da projekt, s obzirom na svoj karakter i opseg, vjerojatno neće znatno doprinosti klimatskim promjenama. Također se zaključuje da klimatske promjene vjerojatno neće znatno utjecati na provedbu projekta, uz uvjet provedbe identificiranih mjera prilagodbe i plana monitoringa radi osiguravanja dugoročne otpornosti zahvata.
------------------	---

4.1.3. UTJECAJ NA VODNA TIJELA

4.1.3.1. Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Do onečišćenja može doći uslijed nekontroliranog odlaganja otpada. Stoga, kako bi vodno tijelo ostalo nepromijenjeno, odnosno kako ne bi došlo do pogoršanja stanja vodnog tijela u odnosu na njegovo sadašnje stanje, bit će poduzeti svi praktični koraci za ublažavanje negativnog utjecaja na stanje vode, što podrazumijeva provođenje dobre prakse.

4.1.3.2. Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom rada postrojenja, očekuje se nastanak otpadnih voda, točnije tehnoloških i oborinskih otpadnih voda.

Industrijske otpadne vode, koje potječu od pranja opreme i strojeva korištenih u proizvodnji betona, odvođe se putem odvojenog sustava u vodonepropusnu sabirnu jamu (reciklator). U jami se iz vode taloži preostali sadržaj betona, a voda se nakon taloženja ponovno može koristiti u procesu proizvodnje betona, zajedno s istaloženim materijalom.

Oborinska voda na lokaciji zahvata odvodi se u upojni zdenac.

Ispravnim implementiranjem navedenih tokova otpadnih voda, opreznim rukovanjem mehaničkim strojevima i opremom te redovitim održavanjem, ne očekuje se negativan utjecaj na stanje vodnog tijela tijekom korištenja zahvata.

4.1.4. UTJECAJ NA TLO

4.1.4.1. Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Tijekom gradnje moguća je povećana emisija štetnih tvari u okolno tlo. U zoni utjecaja prisutna je i opasnost od emisije tekućih tvari u okolno tlo, naročito unutar građevinskog pojasa, do koje može doći u slučaju nepažljivog rada s opremom i strojevima. Od tekućih tvari mogu se javiti: gorivo (benzin i diesel), motorna ulja, sredstva protiv smrzavanja tekućine za rashladne sustave i sl.

Potencijalni utjecaji na tlo mogu se umanjiti odgovarajućom organizacijom gradilišta i pridržavanjem propisanih mjera i standarda.

4.1.4.2. Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Ispravnim implementiranjem tokova otpadnih voda navedenih unutar **Pog. 4.1.3**, opreznim rukovanjem mehaničkim strojevima i opremom te redovitim održavanjem, ne očekuje se negativan utjecaj na tlo tijekom korištenja zahvata.

4.1.5. UTJECAJ NA BIO – EKOLOŠKE ZNAČAJKE

Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja zahvata

Na području katastarske čestice nalaze se dva već postojeća gospodarska objekta te trafostanica, što odgovara stanišnom tipu J. Izgrađena i industrijska staništa. Na području lokacije planiranog zahvata – betonare, prema karti staništa nalazi se mozaik stanišnih tipova I.2.1. Mozaici kultiviranih površina i C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe. Međutim, dodatnim pregledom satelitskih snimki (Digitalni ortofoto 2021/2022) utvrđeno je da na samom

području obuhvata zahvata nisu prisutni navedeni stanišni tipovi u svom izvornom, autohtonom obliku, već su izmijenjeni antropogenom aktivnošću. Stoga, iako će se izgradnjom planiranog zahvata prema karti staništa trajno izgubiti 0,189 ha predmetnog mozaika, staništa na toj lokaciji nisu u svom reprezentativnom stanju već antropogeno degradirana, predmetni negativni utjecaj je lokaliziran s obzirom na pristupnost predmetnog stanišnog tipa košanica na širem području te prihvatljiv. Također, značajnog negativnog utjecaja na floru i faunu neće biti budući da se radi o području s niskom bioraznolikošću, a one vrste biljaka i životinja koje su prisutne na području uz predmetni zahvat su već naviknule na ljudsku aktivnost.

Također, tijekom pripreme izgradnje i samih radova na izgradnji zahvata manipulirat će se mehanizacijom na području lokacije zahvata što će uzrokovati emisije u okoliš s radnih površina (npr. vibracije, buka, emisija prašine i ispušnih plinova). Međutim, izgradnjom zahvata neće doći do značajnih povećanja emisija u okoliš koje bi utjecale na faunu šireg područja zahvata.

U konačnici, ne očekuju se niti značajni negativni utjecaji tijekom korištenja zahvata budući da se, kako je ranije navedeno, na planiranoj lokaciji već sada i u postojećem stanju nalazi degradirano stanište i postojeći gospodarski objekti. Korištenjem zahvata neće doći do značajnih povećanja emisija u okoliš koje bi utjecale na floru, faunu i staništa šireg područja zahvata.

4.1.6. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja zahvata

Područje planiranog obuhvata zahvata ne nalazi se na području zaštićenih dijelova prirode prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23). Sukladno navedenom, a s obzirom na lokalni karakter zahvata, ne očekuju se negativni utjecaji na zaštićena područja prirode tijekom izgradnje i korištenja zahvata.

4.1.7. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU

S obzirom na to da lokacija planiranog zahvata nalazi unutar područja ekološke mreže HR2000592 Ogulinsko-plašćansko područje napravljena je procjena mogućih utjecaja za svaku ciljnu vrstu i ciljni stanišni tip prema atributima.

Mogući utjecaji na ciljeve očuvanja pojedinih ciljnih vrsta i stanišnih tipova opisani su u tablicama niže.

VODNI TOKOVI S VEGETACIJOM *RANUNCULION FLUITANTIS* I *CALLITRICHIO-BATRACHION* (3260)

CILJ OČUVANJA:		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:		
ATRIBUTI	OCJENA UTJECAJA		MJERA UBLAŽAVANJA	OCJENA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA
Održan je stanišni tip unutar 34 km vodotoka	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije ciljnog stanišnog tipa, te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije ciljnog stanišnog tipa, te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.			
Očuvana je ključna zona stanišnog tipa na rijekama Vitunjčici i Dretulji	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije ciljnog stanišnog tipa, te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije ciljnog stanišnog tipa, te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.			
Osigurana je koncentracija hranjivih tvari u vodi koja ne prelazi vrijednosti za oligotrofne do mezotrofne vode	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut budući da zahvat podrazumijeva prikupljanje i obradu otpadnih voda putem sabirne jame za vode nastale proizvodnim procesom te upojnog zdenca za kišnicu. Također, obuhvat zahvat ne zadire u vodotoke niti vodna tijela.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut budući da zahvat podrazumijeva prikupljanje i obradu otpadnih voda putem sabirne jame za vode nastale proizvodnim procesom te upojnog zdenca za kišnicu. Također, obuhvat zahvat ne zadire u vodotoke niti vodna tijela.			
Osiguran je stalni protok vode	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut budući da zahvat podrazumijeva prikupljanje i obradu otpadnih voda putem sabirne jame za vode nastale proizvodnim procesom te upojnog zdenca za kišnicu. Također, obuhvat zahvat ne zadire u vodotoke niti vodna tijela.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut budući da zahvat podrazumijeva prikupljanje i obradu otpadnih voda putem sabirne jame za vode nastale proizvodnim procesom te upojnog zdenca za kišnicu. Također, obuhvat zahvat ne zadire u vodotoke niti vodna tijela.			
Očuvana prirodna hidromorfologija vodotoka	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut budući da zahvat podrazumijeva prikupljanje i obradu otpadnih voda putem sabirne jame za vode nastale proizvodnim procesom te upojnog zdenca za kišnicu. Također, obuhvat zahvat ne zadire u vodotoke niti vodna tijela.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut budući da zahvat podrazumijeva prikupljanje i obradu otpadnih voda putem sabirne jame za vode nastale proizvodnim procesom te upojnog zdenca za kišnicu. Također, obuhvat zahvat ne zadire u vodotoke niti vodna tijela.			
Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0023_003, CSRN0042_001, CSRN0070_001, CSRN0148_001, CSRN0209_001, i CSRN0248_001	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut budući da zahvat podrazumijeva prikupljanje i obradu otpadnih voda putem sabirne jame za vode nastale proizvodnim procesom te upojnog zdenca za kišnicu. Također, obuhvat zahvat ne zadire u vodotoke niti vodna tijela.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut budući da zahvat podrazumijeva prikupljanje i obradu otpadnih voda putem sabirne jame za vode nastale proizvodnim procesom te upojnog zdenca za kišnicu. Također, obuhvat zahvat ne zadire u vodotoke niti vodna tijela.			

CILJ OČUVANJA:		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:		
ATRIBUTI	OCJENA UTJECAJA		MJERA UBLAŽAVANJA	OCJENA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA
Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnog tijela CSRN0023_002	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut budući da zahvat podrazumijeva prikupljanje i obradu otpadnih voda putem sabirne jame za vode nastale proizvodnim procesom te upojnog zdenca za kišnicu. Također, obuhvat zahvat ne zadire u vodotoke niti vodna tijela.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0		
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut budući da zahvat podrazumijeva prikupljanje i obradu otpadnih voda putem sabirne jame za vode nastale proizvodnim procesom te upojnog zdenca za kišnicu. Također, obuhvat zahvat ne zadire u vodotoke niti vodna tijela.			
Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	S obzirom da su karakteristične vrste vezane uz ciljni stanišni tip, a obuhvat zahvata se ne nalazi na tim staništima, ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0		
	S obzirom da su karakteristične vrste vezane uz ciljni stanišni tip, a obuhvat zahvata se ne nalazi na tim staništima, ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut.			

ŠPILJE I JAME ZATVORENE ZA JAVNOST (8310)

CILJ OČUVANJA:		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:		
ATRIBUTI	OCJENA UTJECAJA		MJERA UBLAŽAVANJA	OCJENA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA
Očuvano je 18 speleoloških objekata koji odgovaraju opisu stanišnog tipa (Ambarac, Đulin ponor – Medvedica, Hajdučka pećina, Izvor Bistrac, Izvor-špilja Rupećica, Izvor Sinjac, Izvor špilja Gojak, Izvor Zagorske Mrežnice, Klisura jama, Mandelaja, Zala, Ponor Rupećica, Rudnica VI, Pećinik, Špilja u kamenolomu Tounj, Plantaža, Tounjčica, Zagorska peć kod Ogulina)	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini navedenih speleoloških objekata te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut (najbliži speleološki objekt na udaljenosti od 4,5 km).			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0		
	Obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini navedenih speleoloških objekata te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut (najbliži speleološki objekt na udaljenosti od 4,5 km).			
Očuvani su povoljni stanišni uvjeti u speleološkim objektima i njihovom nadzemlju	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini speleoloških objekata te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0		
	Obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini speleoloških objekata te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.			
Objekti se ne posjećuju niti se uređuju posjetiteljskom infrastrukturom	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini speleoloških objekata te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0		
	Obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini speleoloških objekata te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.			

CILJ OČUVANJA:	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:			
ATRIBUTI	OCJENA UTJECAJA		OCJENA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA	
<p>Očuvane su populacije vrsta <i>Brachydesmus inferus inferus</i> (tipski lokalitet: Ambarac); <i>Niphargus likanus</i> (tipski lokalitet: Đulin ponor-Medvedica); <i>Dendrocoelum subterraneum</i> (tipski lokalitet: Đulin ponor-Medvedica); <i>Bathyscimus croaticus</i>, <i>Chthonius subterraneus meuseli</i>, <i>Roncus stussineri</i> ssp., <i>Troglohyphantes croaticus</i>, <i>Tritomurus scutellatus</i>, <i>Pseudosinella</i> sp., <i>Lepidocyrtus</i> sp., <i>Brachydesmus subterraneus</i>, <i>Pseudosinella heteromurina</i>, <i>Heteromurus nitidus</i>, <i>Onychiuroides</i> sp., <i>Oncopodura cavernarum</i> (Hajdučka pećina); <i>Monolistra caeca caeca</i>, <i>Sadleriana cavernosa</i>, <i>Troglocaris anophthalmus intermedia</i>, <i>Proteus anguinus</i> (izvor Bistrac); <i>Troglocaris kapelana</i>, <i>Troglocaris anophthalmus periadriatica</i>, <i>Marifugia cavatica</i>, <i>Monolistra</i> sp., <i>Proteus anguinus</i> (Izvor-Špilja Rupećica); <i>Marifugia cavatica</i> (Izvor Sinjac), <i>Eunapius subterraneus</i>, <i>Marifugia cavatica</i>, <i>Monolistra</i> sp., <i>Troglocaris</i> sp. (Izvor špilja Gojak); <i>Troglocaris</i> sp., <i>Monolistra</i> sp., <i>Marifugia cavatica</i>, <i>Proteus anguinus</i> (Izvor Zagorske Mrežnice); <i>Proteus anginus</i>, <i>Troglocaris</i> sp., <i>Marifugia cavatica</i>, <i>Monolistra</i> sp., (Klisura jama); <i>Eunapius subterraneus</i>, <i>Monolistra</i> sp., <i>Troglocaris</i> sp., <i>Marifugia cavatica</i>, <i>Niphargus</i> sp. (Mandelaja); <i>Duvalius langhofferi</i>, <i>Machaerates mekotiensis</i> (tipski lokalitet: Plantaža); <i>Bubalocerus sketi</i>, <i>Troglocaris anophthalmus intermedia</i> (tipski lokalitet: Zala), <i>Acanthocyclops venustus stammeri</i>, <i>Bathyscimus croaticus</i>, <i>Diacyclops slovenicus</i>, <i>Eukoenenia</i> sp., <i>Hauffenia tovunica</i>, <i>Monolistra caeca</i>, <i>Niphargus orcinus</i>, <i>Plusiocampa</i> sp., <i>Proasellus</i> sp., <i>Eunapius subterraneus subterraneus</i> (Zala); <i>Proteus anguinus</i>, <i>Troglocaris</i> sp., <i>Marifugia cavatica</i>, <i>Monolistra</i> sp. (Ponor Rupećica); <i>Niphargus</i> sp. <i>Marifugia cavatica</i> (Rudnica VI), <i>Eunapius subterraneus mollisparspanis</i>, <i>Hadziella rudnicae</i>, <i>Lanzaia rudnicae</i> (tipski lokalitet: Rudnica VI); <i>Croatotrechus tvrtkovići</i> (tipski lokalitet: Pećinik), <i>Leptodirus hochenwartii</i>, <i>Monolistra caeca</i>, <i>Titanethes albus</i>, <i>Bathyscimus</i></p>	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	
	S obzirom da su navedene vrste vezane uz ciljni stanišni tip, a obuhvat zahvata se ne nalazi na tim staništima, ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut.			0
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	
	S obzirom da su navedene vrste vezane uz ciljni stanišni tip, a obuhvat zahvata se ne nalazi na tim staništima, ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut.			0

CILJ OČUVANJA:	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:		
ATRIBUTI	OCJENA UTJECAJA	MJERA UBLAŽAVANJA	OCJENA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA
sp., <i>Parapropus sericeus</i> , <i>Typhlotrechus bilimeki</i> (Pećinik); <i>Monolista</i> sp., <i>Troglocaris</i> sp., <i>Marifugia cavatica</i> , <i>Niphargus</i> sp. (Špilja u kamenolomu Tounj); <i>Eunapias subterraneus</i> <i>subterraneus</i> , <i>Belgrandiella pageti</i> , <i>Haufferia tovunica</i> , <i>Sadleriana</i> <i>cavernosa</i> , <i>Zospeum subobesum</i> (tipski lokalitet: Tounjčica), <i>Marifugia cavatica</i> , <i>Troglocaris</i> <i>anophthalmus</i> , <i>Brachydesmus</i> <i>inferus inferus</i> , <i>Titanethes dahli</i> , <i>Bathyscymorphus croaticus</i> , <i>Laemostenus cavicola</i> , <i>Chthonius</i> <i>subterraneus meuseli</i> , <i>Troglohyphantes croaticus</i> , <i>Zospeum likanum</i> , <i>Androniscus</i> <i>stygicus</i> , <i>Niphargus likanus</i> , <i>Troglophilus cavicola</i> , <i>Troglophilus</i> <i>neglectus</i> , <i>Tritomurus scutellatus</i> , <i>Troglopedetes pallidus</i> , <i>Lithobius</i> <i>stygicus</i> , <i>Acanthocyclops venustus</i> <i>stammeri</i> , <i>Diacyclops charon</i> (Tounjčica); <i>Tychobythinus</i> <i>croaticus</i> , <i>Niphargus croaticus</i> , <i>Machaerites jurinaci</i> (tipski lokalitet: Zagorksa peć)			

ILIRSKO HRASTOVO-GRABOVE ŠUME (ERYTHRONIO-CARPINION) (91L0)

CILJ OČUVANJA:	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:		
ATRIBUTI	OCJENA UTJECAJA	MJERA UBLAŽAVANJA	OCJENA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA
Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 3475 ha	TIJEKOM IZGRADNJE 0 Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije ciljnog stanišnog tipa niti zadire u šumska staništa (najbliže područje zonacije na udaljenosti od 1,1 km), te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.	/	0
	TIJEKOM KORIŠTENJA 0 Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije ciljnog stanišnog tipa niti zadire u šumska staništa (najbliže područje zonacije na udaljenosti od 1,1 km), te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.	/	0
Obnovljeno je najmanje 6 ha površine stanišnog tipa	TIJEKOM IZGRADNJE 0 Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije ciljnog stanišnog tipa niti zadire u šumska staništa (najbliže područje zonacije na udaljenosti od 1,1 km), te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.	/	0
	TIJEKOM KORIŠTENJA 0 Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije ciljnog stanišnog tipa niti zadire u šumska staništa (najbliže područje zonacije na udaljenosti od 1,1 km), te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.	/	0
Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	TIJEKOM IZGRADNJE 0 S obzirom da su karakteristične vrste vezane uz ciljni stanišni tip, a obuhvat zahvata se ne nalazi na tim staništima niti zadire u šumska staništa, ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut.	/	0

CILJ OČUVANJA:		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:		
ATRIBUTI	OCJENA UTJECAJA		MJERA UBLAŽAVANJA	OCJENA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	S obzirom da su karakteristične vrste vezane uz ciljni stanišni tip, a obuhvat zahvata se ne nalazi na tim staništima niti zadire u šumska staništa, ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut.			
Očuvane su šumske čistine	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije ciljnog šumskog stanišnog tipa niti zadire u šumska staništa, te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije ciljnog šumskog stanišnog tipa niti zadire u šumska staništa, te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.			
Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije ciljnog šumskog stanišnog tipa niti zadire u šumska staništa, te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije ciljnog šumskog stanišnog tipa niti zadire u šumska staništa, te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.			
Invazivne strane vrste drveća ne pokrivaju više od 10% površine	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije ciljnog šumskog stanišnog tipa niti zadire u šumska staništa, te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije ciljnog šumskog stanišnog tipa niti zadire u šumska staništa, te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.			

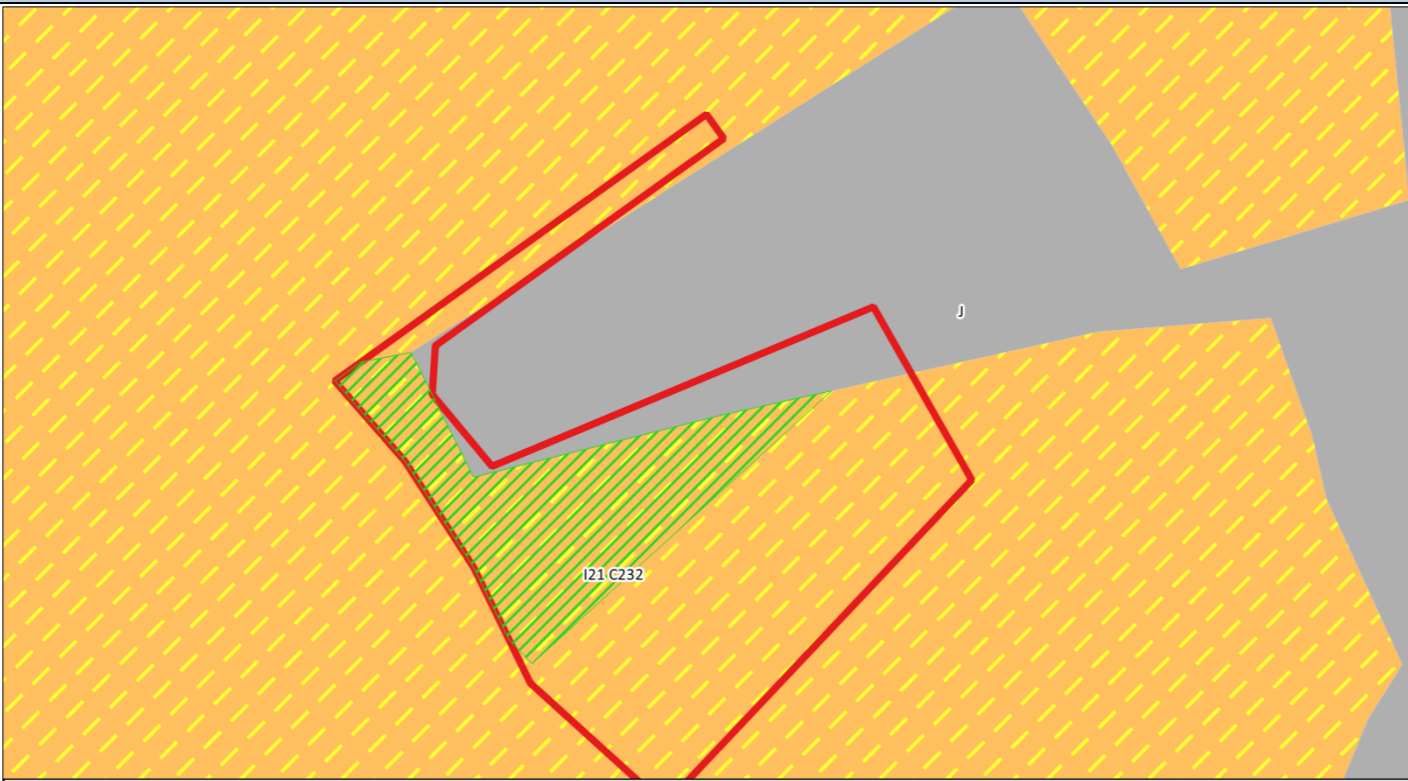
POTOČNI RAK (AUSTROPOTAMOBIOUS TORRENTIUM)*

CILJ OČUVANJA:		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:		
ATRIBUTI	OCJENA UTJECAJA		MJERA UBLAŽAVANJA	OCJENA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA
Održana su sva pogodna staništa za vrstu (vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom, posebice dijelovi toka s kamenim dnom) unutar 107 km toka	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije pogodnih staništa ciljne vrste niti zadire u vodotoke (najbliže područje zonacije na udaljenosti od 3 km), te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije pogodnih staništa ciljne vrste niti zadire u vodotoke (najbliže područje zonacije na udaljenosti od 3 km), te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.			
Održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadranta 1x1 km mreže)	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije pogodnih staništa ciljne vrste niti zadire u vodotoke, te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije pogodnih staništa ciljne vrste niti zadire u vodotoke, te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.			

CILJ OČUVANJA:	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:			
ATRIBUTI	OCJENA UTJECAJA		MJERA UBLAŽAVANJA	OCJENA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA
Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0023_003, CSRN0042_001, CSRN0042_002, CSRN0044_002, CSRN0070_001, CSRN0148_001, CSRN0209_001, CSRN0248_001, CSRN0478_001	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut budući da zahvat podrazumijeva prikupljanje i obradu otpadnih voda putem sabirne jame za vode nastale proizvodnim procesom te upojnog zdenca za kišnicu. Također, obuhvat zahvat ne zadire u vodotoke niti vodna tijela.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut budući da zahvat podrazumijeva prikupljanje i obradu otpadnih voda putem sabirne jame za vode nastale proizvodnim procesom te upojnog zdenca za kišnicu. Također, obuhvat zahvat ne zadire u vodotoke niti vodna tijela.			
Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRN0021_004, CSRN0040_001, CSRN0040_003, CSRN0316_001	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut budući da zahvat podrazumijeva prikupljanje i obradu otpadnih voda putem sabirne jame za vode nastale proizvodnim procesom te upojnog zdenca za kišnicu. Također, obuhvat zahvat ne zadire u vodotoke niti vodna tijela.			
Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 2 m	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut budući da zahvat podrazumijeva prikupljanje i obradu otpadnih voda putem sabirne jame za vode nastale proizvodnim procesom te upojnog zdenca za kišnicu. Također, obuhvat zahvat ne zadire u vodotoke niti vodna tijela.			
	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije pogodnih staništa ciljne vrste niti zadire u vodotoke, te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije pogodnih staništa ciljne vrste niti zadire u vodotoke, te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.			

MOČVARNA RIĐA (EUPHYDRYAS AURINIA)

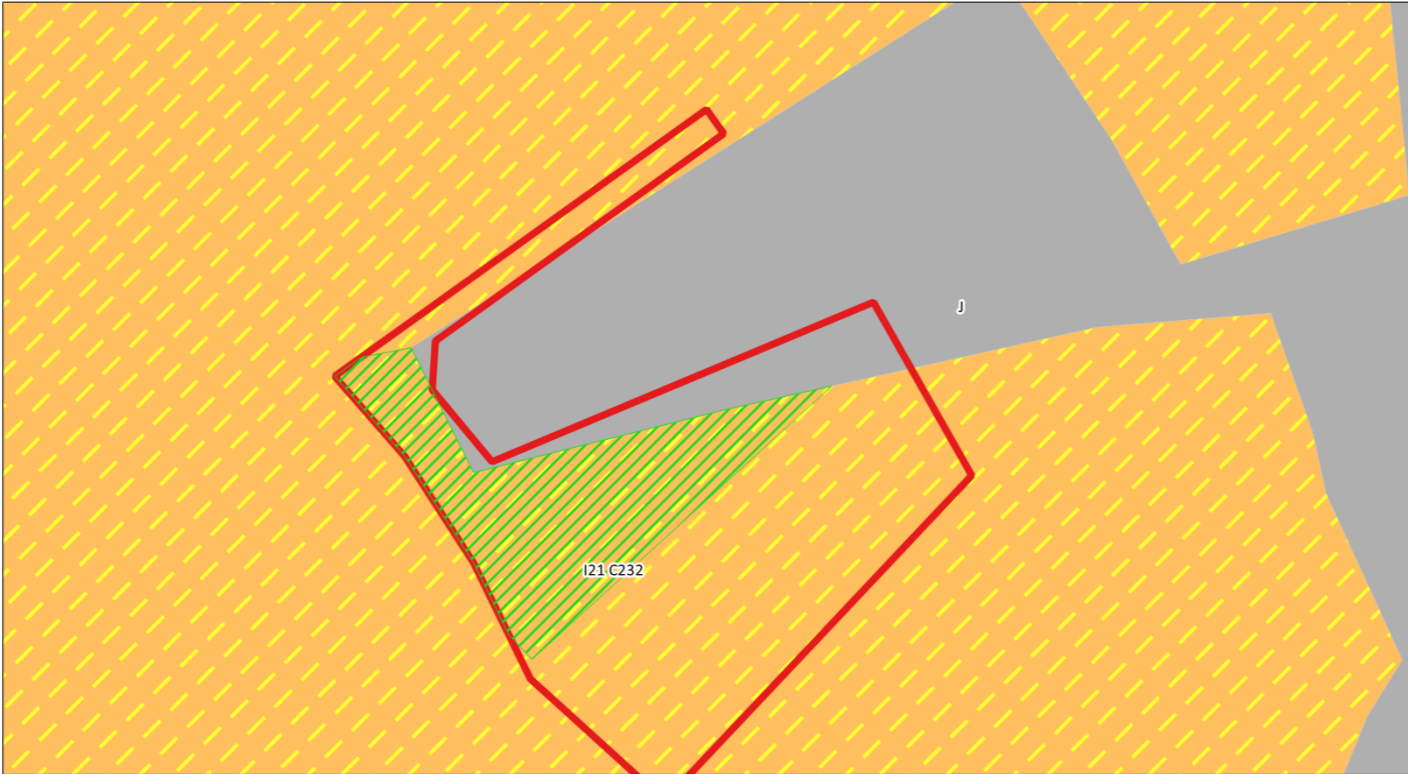
CILJ OČUVANJA:	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:			
ATRIBUTI	OCJENA UTJECAJA		MJERA UBLAŽAVANJA	OCJENA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA
Održano je 4100 ha postojećih pogodnih staništa za vrstu (vlažne i mezofilne livade NKS C.2.2.2., C.2.3.2.)	TIJEKOM IZGRADNJE	-1	/	-1
	Obuhvat zahvata nalazi se unutar zonacije pogodnih staništa ciljne vrste. Tijekom izgradnje zahvata doći će do trajnog gubitka 0,066 ha pogodnih staništa za vrstu, što čini gubitak u iznosu od 0,002% u odnosu na ukupnu površinu zonacije travnjačkih staništa unutar područja ekološke mreže. Budući da gubitak iznosi manje od 1 %, navedeni se utjecaj smatra umereno negativnim.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0		
Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut.				
Održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadranta 1x1 km mreže)	TIJEKOM IZGRADNJE	-1	/	-1
	Razvojni stadiji ove vrste vezani su uz livadna staništa koja su prisutna na području obuhvata zahvata. Međutim, izgradnjom će doći do minimalnog gubitka pogodnih travnjačkih staništa (0,002%) u odnosu na ukupno dostupne travnjačke površine unutar područja ekološke mreže. Također, prema Karti staništa 2016., na području obuhvata zahvata ne nalaze se vlažne i mezofilne livade (NKS C.2.2.2., C.2.3.2.) u svom reprezentativnom stanju već kao mozaik stanišnih tipova I.2.1. i C.2.3.2. (vidi sliku niže).			

CILJ OČUVANJA:		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:		
ATRIBUTI	OCJENA UTJECAJA	MJERA UBLAŽAVANJA	OCJENA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA	
	 <p> ▭ Obuhvat zahvata ▨ Zonacija ciljne vrste Karta staništa 2016. ▭ I. Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom ▭ J. Izgrađena i industrijska staništa ▭ C. Travnjaci, cretovi i visoke zeleni </p> <p>0 10 20 m</p>			
	<p>Uz to, lokacija zahvata nalazi se na katastarskoj čestici na kojoj u već prisutne građevine. Stoga, iako je u teoriji moguće stradavanje jedinki tijekom radova uklanjanja vegetacije i zemljanih radova, utjecaj se smatra umjereno negativnim.</p>			
	<p>TIJEKOM KORIŠTENJA 0</p> <p>Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut.</p>	/	0	
<p>Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz rodova <i>Scabiosa</i>, <i>Knautia</i>, <i>Centaurea</i>, <i>Lonicera</i>, <i>Plantago</i></p>	<p>TIJEKOM IZGRADNJE -1</p> <p>Navedene vrste hraniteljice rastu na staništima vlažnih i mezofilnih livada (NKS C.2.2.2., C.2.3.2.), a izgradnjom zahvata doći će do gubitka oko 0,066 ha površine navedenih stanišnih tipova unutar zonacije ciljne vrste. Međutim, navedeni gubitak minimalan je (0,002%) u odnosu na ukupnu dostupnost navedenih staništa unutar područja ekološke mreže. Također, prema Karti staništa 2016., na području obuhvata zahvata ne nalaze se vlažne i mezofilne livade (NKS C.2.2.2., C.2.3.2.) u svom reprezentativnom stanju već kao mozaik stanišnih tipova I.2.1. i C.2.3.2. (vidi sliku niže).</p>	/	-1	

CILJ OČUVANJA:		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:		
ATRIBUTI	OCJENA UTJECAJA		MJERA UBLAŽAVANJA	OCJENA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA
	<p>Obuhvat zahvata Zonacija ciljne vrste Karta staništa 2016. I. Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom J. Izgrađena i industrijska staništa C. Travnjaci, cretovi i visoke zeleni</p> <p>0 10 20 m</p>			
	Stoga, utjecaj se smatra umjereno negativnim.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut.			
Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut jer se provedbom zahvata ne predviđa prenamjena travnjačkih staništa, osim na dijelovima na kojima dolazi do njihova trajnog zauzeća, što je već obrazloženo u prethodnim procjenama utjecaja.			
	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut jer se provedbom zahvata ne predviđa prenamjena travnjačkih staništa, osim na dijelovima na kojima dolazi do njihova trajnog zauzeća, što je već obrazloženo u prethodnim procjenama utjecaja.			

ŽUTI MUKAČ (BOMBINA VARIEGATA)

CILJ OČUVANJA:		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:		
ATRIBUTI	OCJENA UTJECAJA		MJERA UBLAŽAVANJA	OCJENA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA
Očuvana su pogodna staništa za vrstu (šume, privremene i stalne	TIJEKOM IZGRADNJE	-1	/	-1

CILJ OČUVANJA:		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:		
ATRIBUTI	OCJENA UTJECAJA		MJERA UBLAŽAVANJA	OCJENA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA
stajačice unutar šumskog područja te poplavne ravnice i travnjaci) u zoni od 33100 ha	Obuhvat zahvata nalazi se unutar zonacije pogodnih staništa ciljne vrste. Tijekom izgradnje zahvata doći će do trajnog gubitka 0,213 ha pogodnih staništa za vrstu, što čini gubitak u iznosu od 0,0006% u odnosu na ukupnu površinu zonacije pogodnih staništa unutar područja ekološke mreže. Budući da gubitak iznosi manje od 1 %, navedeni se utjecaj smatra umereno negativnim.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut.				
Održana je populacija vrste (najmanje 16 kvadranta 1x1 km mreže)	TIJEKOM IZGRADNJE	-1		
	Razvojni stadiji ove vrste vezani su uz livadna staništa koja su prisutna na području obuhvata zahvata. Međutim, izgradnjom će doći do minimalnog gubitka pogodnih travnjačkih staništa (0,002%) u odnosu na ukupno dostupne travnjačke površine unutar područja ekološke mreže. Također, prema Karti staništa 2016., na području obuhvata zahvata ne nalaze se travnjaci u svom reprezentativnom stanju već kao mozaik stanišnih tipova I.2.1. i C.2.3.2. (vidi sliku niže).			
 <p> Obuhvat zahvata Zonacija ciljne vrste Karta staništa 2016. I. Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom J. Izgrađena i industrijska staništa C. Travnjaci, cretovi i visoke zeleni </p> <p style="text-align: right;">0 10 20 m</p>		/	-1	
Uz to, lokacija zahvata nalazi se na katastarskoj čestici na kojoj u već prisutne građevine. Stoga, iako je u teoriji moguće stradavanje jedinki i mrijesta tijekom perioda hibernacije i razmnožavanja, utjecaj se smatra umjereno negativnim.				
TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0	
Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut.				
TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0	

CILJ OČUVANJA:	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:			
ATRIBUTI	OCJENA UTJECAJA		MJERA UBLAŽAVANJA	OCJENA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA
Održano je najmanje 12660 ha šumskih sastojina (NKS E.3., E.4., E.5., E.7.)	Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije šumskih sastojina niti zadire u šumska staništa, te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.		/	0
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0		
Očuvane su povremene i stalne lokve unutar šuma	Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije šumskih sastojina niti zadire u šumska staništa, te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.		/	0
	TIJEKOM IZGRADNJE	0		
	Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije šumskih sastojina niti zadire u šumska staništa, te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.		/	0
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0		
Očuvane su šumske čistine	Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije šumskih sastojina niti zadire u šumska staništa, te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.		/	0
	TIJEKOM IZGRADNJE	0		
	Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije šumskih sastojina niti zadire u šumska staništa, te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.		/	0
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0		
Održano je najmanje 4100 ha pogodnih travnjačkih staništa (NKS C.2.)	Obuhvat zahvata nalazi se unutar zonacije pogodnih travnjačkih staništa ciljne vrste. Tijekom izgradnje zahvata doći će do trajnog gubitka 0,066 ha pogodnih travnjačkih staništa, što čini gubitak u iznosu od 0,002% u odnosu na ukupnu površinu zonacije travnjačkih staništa unutar područja ekološke mreže. Budući da gubitak iznosi manje od 1 %, navedeni se utjecaj smatra umereno negativnim.		/	-1
	TIJEKOM IZGRADNJE	-1		
	Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije pogodnih staništa ciljne vrste niti zadire u vodotoke (najbliže područje zonacije na udaljenosti od 3 km), te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.		/	0
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0		
Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut.				

PEŠ (COTTUS GOBIO)

CILJ OČUVANJA:	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:			
ATRIBUTI	OCJENA UTJECAJA		MJERA UBLAŽAVANJA	OCJENA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA
Očuvana su pogodna staništa za vrstu (reofilna staništa s kamenitom podlogom i razvijenom vodenom vegetacijom te zasjenjeni odsječci toka s razvijenim korijenjem obalne vegetacije) te longitudinalna povezanost unutar 50 km riječnog toka i potoka	Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije pogodnih staništa ciljne vrste niti zadire u vodotoke (najbliže područje zonacije na udaljenosti od 3 km), te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.		/	0
	TIJEKOM IZGRADNJE	0		
	Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije pogodnih staništa ciljne vrste niti zadire u vodotoke (najbliže područje zonacije na udaljenosti od 3 km), te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.		/	0
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0		
Održana je populacija vrste (najmanje 54 kvadranta 1x1 km mreže)	Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije pogodnih staništa ciljne vrste niti zadire u vodotoke, te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.		/	0
	TIJEKOM IZGRADNJE	0		

CILJ OČUVANJA:		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:		
ATRIBUTI	OCJENA UTJECAJA		MJERA UBLAŽAVANJA	OCJENA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije pogodnih staništa ciljne vrste niti zadire u vodotoke, te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.			
Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSR0023_003, CSR0042_001, CSR0042_002, CSR0044_002, CSR0070_001, CSR0148_001, CSR0209_001, CSR0263_001, CSR0572_001	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut budući da zahvat podrazumijeva prikupljanje i obradu otpadnih voda putem sabirne jame za vode nastale proizvodnim procesom te upojnog zdenca za kišnicu. Također, obuhvat zahvat ne zadire u vodotoke niti vodna tijela.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut budući da zahvat podrazumijeva prikupljanje i obradu otpadnih voda putem sabirne jame za vode nastale proizvodnim procesom te upojnog zdenca za kišnicu. Također, obuhvat zahvat ne zadire u vodotoke niti vodna tijela.			
Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSR0021_004, CSR0040_003	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut budući da zahvat podrazumijeva prikupljanje i obradu otpadnih voda putem sabirne jame za vode nastale proizvodnim procesom te upojnog zdenca za kišnicu. Također, obuhvat zahvat ne zadire u vodotoke niti vodna tijela.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut budući da zahvat podrazumijeva prikupljanje i obradu otpadnih voda putem sabirne jame za vode nastale proizvodnim procesom te upojnog zdenca za kišnicu. Također, obuhvat zahvat ne zadire u vodotoke niti vodna tijela.			
Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije pogodnih staništa ciljne vrste niti zadire u vodotoke, te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se unutar zonacije pogodnih staništa ciljne vrste niti zadire u vodotoke, te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.			

ČOVJEČJA RIBICA (*PROTEUS ANGUINUS*)*

CILJ OČUVANJA:		Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:		
ATRIBUTI	OCJENA UTJECAJA		MJERA UBLAŽAVANJA	OCJENA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA
Očuvana su pogodna staništa za vrstu (podzemne rijeke i jezera dinarskog krša; NKS H.1.3., A.2.1.) u zoni od 33100 ha	TIJEKOM IZGRADNJE	-1	/	-1
	Obuhvat zahvata nalazi se unutar zonacije pogodnih staništa ciljne vrste. Tijekom izgradnje zahvata doći će do trajnog gubitka 0,213 ha pogodnih staništa, što čini gubitak u iznosu od 0,0006% u odnosu na ukupnu površinu zonacije pogodnih staništa unutar područja ekološke mreže. Budući da gubitak iznosi manje od 1 %, navedeni se utjecaj smatra umereno negativnim. Uz to, iako se obuhvat zahvata nalazi unutar zonacije ciljne vrste, valja istaknuti da se zonacija odnosi na cjelokupno područje ekološke mreže te ne predstavlja preciznu prostornu identifikaciju stvarnih pogodnih staništa vrste (podzemne rijeke i jezera dinarskog krša; NKS H.1.3., A.2.1.). Predmetni zahvat planiran je na površini terena bez izravne veze s podzemnim vodnim sustavima, speleološkim objektima ili poznatim staništima čovječe ribice. Slijedom navedenog, iako se gubitak formalno evidentira unutar zonacije, ne očekuje se stvarni gubitak funkcionalno pogodnih staništa ciljne vrste.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut.				

CILJ OČUVANJA:	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:			
ATRIBUTI	OCJENA UTJECAJA		MJERA UBLAŽAVANJA	OCJENA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA
Očuvane su čiste, kisikom bogate podzemne vode i konstantno niske temperature	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut budući da zahvat podrazumijeva prikupljanje i obradu otpadnih voda putem sabirne jame za vode nastale proizvodnim procesom te upojnog zdenca za kišnicu. Također, obuhvat zahvat ne zadire u vodotoke niti vodna tijela.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut budući da zahvat podrazumijeva prikupljanje i obradu otpadnih voda putem sabirne jame za vode nastale proizvodnim procesom te upojnog zdenca za kišnicu. Također, obuhvat zahvat ne zadire u vodotoke niti vodna tijela.			
Održana je populacija vrste (najmanje tri (3) kvadranta 1x1 km mreže) u speleološkim objektima Izvor Zagorske Mrežnice, Izvor-špilja Rupećica, Ponor Rupećica, Klisura jama, Izvor Bistrac, Zagorska peć kod Ogulina	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini speleoloških objekata (najbliži speleološki objekt na udaljenosti od 4,5 km) te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini speleoloških objekata te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.			
Invazivne strane vrsta riba nemaju uspostavljenu populaciju	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut budući da zahvat podrazumijeva prikupljanje i obradu otpadnih voda putem sabirne jame za vode nastale proizvodnim procesom te upojnog zdenca za kišnicu. Također, obuhvat zahvat ne zadire u vodotoke niti vodna tijela.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut budući da zahvat podrazumijeva prikupljanje i obradu otpadnih voda putem sabirne jame za vode nastale proizvodnim procesom te upojnog zdenca za kišnicu. Također, obuhvat zahvat ne zadire u vodotoke niti vodna tijela.			

TANKOVRATI PODZEMLJAR (LEPTODIRUS HOCHENWARTII)

CILJ OČUVANJA:	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:			
ATRIBUTI	OCJENA UTJECAJA		MJERA UBLAŽAVANJA	OCJENA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA
Očuvana je populacija vrste u dva (2) speleološka objekta: Đulin ponor – Medvedica i Pećinik	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini navedenih speleoloških objekata te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut (najbliži speleološki objekt na udaljenosti od 9,6 km).			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini navedenih speleoloških objekata te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut (najbliži speleološki objekt na udaljenosti od 9,6 km).			
Očuvani su pogodni stanišni uvjeti (niska temperatura, vrlo visoka vlažnost zraka) u speleološkim objektima Đulin ponor – Medvedica i Pećinik te pogodna staništa (NKS: H.1.1.4.1. i H.1.1.4.2.)	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini navedenih speleoloških objekata te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini navedenih speleoloških objekata te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut.			

VELIKI POTKOVNJAK (RHINOLOPHUS FERUMEQUINUM)

CILJ OČUVANJA:	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:			
ATRIBUTI	OCJENA UTJECAJA		MJERA UBLAŽAVANJA	OCJENA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA
Trend populacije migracijskih, porodiljnih i zimujućih kolonija je stabilan	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut. Gubitak lovnih staništa (travnjaci) minimalan je (0,003%) u odnosu na ukupno dostupne travnjačke površine unutar područja ekološke mreže. Uz to, obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini podzemnih objekata u kojima vrsta obitava.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut. Gubitak lovnih staništa (travnjaci) minimalan je (0,003%) u odnosu na ukupno dostupne travnjačke površine unutar područja ekološke mreže. Uz to, obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini podzemnih objekata u kojima vrsta obitava.			
Porodiljna kolonija broji najmanje 50 jedinki	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut. Gubitak lovnih staništa (travnjaci) minimalan je (0,003%) u odnosu na ukupno dostupne travnjačke površine unutar područja ekološke mreže. Uz to, obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini podzemnih objekata u kojima vrsta obitava.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut. Gubitak lovnih staništa (travnjaci) minimalan je (0,003%) u odnosu na ukupno dostupne travnjačke površine unutar područja ekološke mreže. Uz to, obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini podzemnih objekata u kojima vrsta obitava.			
Migracijske populacije broje najmanje 150 jedinki	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut. Gubitak lovnih staništa (travnjaci) minimalan je (0,003%) u odnosu na ukupno dostupne travnjačke površine unutar područja ekološke mreže. Uz to, obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini podzemnih objekata u kojima vrsta obitava.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut. Gubitak lovnih staništa (travnjaci) minimalan je (0,003%) u odnosu na ukupno dostupne travnjačke površine unutar područja ekološke mreže. Uz to, obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini podzemnih objekata u kojima vrsta obitava.			
Zimujuće populacije broje najmanje 500 jedinki	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut. Gubitak lovnih staništa (travnjaci) minimalan je (0,003%) u odnosu na ukupno dostupne travnjačke površine unutar područja ekološke mreže. Uz to, obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini podzemnih objekata u kojima vrsta obitava.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut. Gubitak lovnih staništa (travnjaci) minimalan je (0,003%) u odnosu na ukupno dostupne travnjačke površine unutar područja ekološke mreže. Uz to, obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini podzemnih objekata u kojima vrsta obitava.			
Očuvana su i strogo zaštićena sva skloništa u kojima vrsta dolazi (podzemni objekti Tounjčica, Bibička špilja, Hajdučka pećina, Špilja kod Podumolskog mlina, Špilja u kamenolomu Tounj, Đukina velika pećina, Mandelaja)	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini navedenih podzemnih objekata te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut (najbliži speleošloški objekt Mandelaja na udaljenosti od 5 km).			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini navedenih podzemnih objekata te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut (najbliži speleošloški objekt Mandelaja na udaljenosti od 5 km).			
Očuvana su lovna staništa: 6840 ha travnjaka (NKS C.), 1450 ha šikara (NKS D.) i 17460 šuma (NKS E.) u zoni od 33100 ha	TIJEKOM IZGRADNJE	-1	/	-1
	Obuhvat zahvata nalazi se unutar zonacije lovnih staništa ciljne vrste. Tijekom izgradnje zahvata doći će do trajnog gubitka 0,213 ha travnjačkih staništa, što čini gubitak u iznosu od 0,003% u odnosu na ukupnu površinu zonacije travnjačkih staništa unutar područja ekološke mreže. Budući da gubitak iznosi manje od 1 %, navedeni se utjecaj smatra umereno negativnim.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut.				

CILJ OČUVANJA:		Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:		
ATRIBUTI	OCJENA UTJECAJA		MJERA UBLAŽAVANJA	OCJENA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA
Očuvane su lokve	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut, s obzirom na to da se obuhvat zahvata ne nalazi u neposrednoj blizini lokvi.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut, s obzirom na to da se obuhvat zahvata ne nalazi u neposrednoj blizini lokvi.			
Lovna staništa povezana su elementima krajobraza	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Provedba zahvata neće dovesti do fragmentacije staništa ove ciljne vrste te se stoga ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Provedba zahvata neće dovesti do fragmentacije staništa ove ciljne vrste te se stoga ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut.			

JUŽNI POTKOVNJAK (*RHINOLOPHUS EURYALE*)

CILJ OČUVANJA:		Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:		
ATRIBUTI	OCJENA UTJECAJA		MJERA UBLAŽAVANJA	OCJENA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA
Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut. Gubitak lovnih staništa minimalan je (0,0006%) u odnosu na ukupno dostupne površine lovnih staništa unutar područja ekološke mreže. Uz to, obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini speleološkog objekta u kojem vrsta obitava.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut. Gubitak lovnih staništa minimalan je (0,0006%) u odnosu na ukupno dostupne površine lovnih staništa unutar područja ekološke mreže. Uz to, obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini speleološkog objekta u kojem vrsta obitava.			
Porodiljna kolonija broji najmanje 50 jedinki	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut. Gubitak lovnih staništa minimalan je (0,0006%) u odnosu na ukupno dostupne površine lovnih staništa unutar područja ekološke mreže. Uz to, obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini speleološkog objekta u kojem vrsta obitava.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut. Gubitak lovnih staništa minimalan je (0,0006%) u odnosu na ukupno dostupne površine lovnih staništa unutar područja ekološke mreže. Uz to, obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini speleološkog objekta u kojem vrsta obitava.			
Očuvan je i strogo zaštićen speleološki objekt u kojem vrsta dolazi (špilja Tounjčica)	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini navedenog speleološkog objekta te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut. Špilja Toučnjica nalazi se na udaljenosti od 7,1 km.			
	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini navedenog speleološkog objekta te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut. Špilja Toučnjica nalazi se na udaljenosti od 7,1 km.			

CILJ OČUVANJA:		Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:		
ATRIBUTI	OCJENA UTJECAJA		MJERA UBLAŽAVANJA	OCJENA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA
Očuvana su lovna staništa: 1450 ha šikara (NKS D.) i 17460 šuma (NKS E.) u zoni od 33100 ha	TIJEKOM IZGRADNJE	-1	/	-1
	Obuhvat zahvata nalazi se unutar zonacije lovnih staništa ciljne vrste. Tijekom izgradnje zahvata doći će do trajnog gubitka 0,213 ha staništa, što čini gubitak u iznosu od 0,0006% u odnosu na ukupnu površinu zonacije staništa unutar područja ekološke mreže. Budući da gubitak iznosi manje od 1 %, navedeni se utjecaj smatra umereno negativnim.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0		
Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut.			/	0
Očuvane su lokve	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut, s obzirom na to da se obuhvat zahvata ne nalazi u neposrednoj blizini lokvi.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0		
Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut, s obzirom na to da se obuhvat zahvata ne nalazi u neposrednoj blizini lokvi.			/	0
Lovna staništa povezana su elementima krajobraza	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Provedba zahvata neće dovesti do fragmentacije staništa ove ciljne vrste te se stoga ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0		
Provedba zahvata neće dovesti do fragmentacije staništa ove ciljne vrste te se stoga ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut.			/	0

DUGOKRILI PRŠNJAK (MINIPTERUS SCHREIBERSII)

CILJ OČUVANJA:		Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:		
ATRIBUTI	OCJENA UTJECAJA		MJERA UBLAŽAVANJA	OCJENA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA
Trend populacije migracijske i porodične kolonije je stabilan	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut. Gubitak lovnih staništa (travnjaci) minimalan je (0,003%) u odnosu na ukupno dostupne travnjačke površine unutar područja ekološke mreže. Uz to, obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini speleološkog objekta koji vrsta koristi u migraciji i tijekom razmnožavanja.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0		
Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut. Gubitak lovnih staništa (travnjaci) minimalan je (0,003%) u odnosu na ukupno dostupne travnjačke površine unutar područja ekološke mreže. Uz to, obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini speleološkog objekta koji vrsta koristi u migraciji i tijekom razmnožavanja.			/	0
Porodiljna kolonija broji najmanje 110 jedinki	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut. Gubitak lovnih staništa (travnjaci) minimalan je (0,003%) u odnosu na ukupno dostupne travnjačke površine unutar područja ekološke mreže. Uz to, obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini speleološkog objekta koji vrsta koristi u migraciji i tijekom razmnožavanja.			
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0		
Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut. Gubitak lovnih staništa (travnjaci) minimalan je (0,003%) u odnosu na ukupno dostupne travnjačke površine unutar područja ekološke mreže. Uz to, obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini speleološkog objekta koji vrsta koristi u migraciji i tijekom razmnožavanja.			/	0
Migracijske populacije broje najmanje 250 jedinki	TIJEKOM IZGRADNJE	0	/	0

CILJ OČUVANJA:	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:		
ATRIBUTI	OCJENA UTJECAJA	MJERA UBLAŽAVANJA	OCJENA NAKON PRIMJENE MJERE UBLAŽAVANJA
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut. Gubitak lovnih staništa (travnjaci) minimalan je (0,003%) u odnosu na ukupno dostupne travnjačke površine unutar područja ekološke mreže. Uz to, obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini speleološkog objekta koji vrsta koristi u migraciji i tijekom razmnožavanja.		
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut. Gubitak lovnih staništa (travnjaci) minimalan je (0,003%) u odnosu na ukupno dostupne travnjačke površine unutar područja ekološke mreže. Uz to, obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini speleološkog objekta koji vrsta koristi u migraciji i tijekom razmnožavanja.	/	0
	TIJEKOM IZGRADNJE	0	
Očuvan je i strogo zaštićen speleološki objekt koji vrsta koristi u migraciji i tijekom razmnožavanja (špilja Tounjčica)	Obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini navedenog speleološkog objekta te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut. Špilja Toučnjica nalazi se na udaljenosti od 7,1 km.	/	0
	TIJEKOM IZGRADNJE	0	
	Obuhvat zahvata ne nalazi se u blizini navedenog speleološkog objekta te se stoga ne očekuje utjecaj na predmetni atribut. Špilja Toučnjica nalazi se na udaljenosti od 7,1 km.	/	0
	TIJEKOM IZGRADNJE	-1	
Očuvana su lovna staništa: 6840 ha travnjaka (NKS C.), 1450 ha šikara (NKS D.) i 17460 šuma (NKS E.) u zoni od 33100 ha	Obuhvat zahvata nalazi se unutar zonacije lovnih staništa ciljne vrste. Tijekom izgradnje zahvata doći će do trajnog gubitka 0,213 ha travnjačkih staništa, što čini gubitak u iznosu od 0,003% u odnosu na ukupnu površinu zonacije travnjačkih staništa unutar područja ekološke mreže. Budući da gubitak iznosi manje od 1 %, navedeni se utjecaj smatra umereno negativnim.	/	-1
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut.	/	0
	TIJEKOM IZGRADNJE	0	
Očuvane su lokve	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut, s obzirom na to da se obuhvat zahvata ne nalazi u neposrednoj blizini lokvi.	/	0
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	
	Ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut, s obzirom na to da se obuhvat zahvata ne nalazi u neposrednoj blizini lokvi.	/	0
	TIJEKOM IZGRADNJE	0	
Lovna staništa povezana su elementima krajobraza	Provedba zahvata neće dovesti do fragmentacije staništa ove ciljne vrste te se stoga ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut.	/	0
	TIJEKOM KORIŠTENJA	0	
	Provedba zahvata neće dovesti do fragmentacije staništa ove ciljne vrste te se stoga ne očekuje se utjecaj na predmetni atribut.	/	0

Mogući kumulativni utjecaj s drugim zahvatima unutar područja ekološke mreže HR2000592 Ogulinsko-plašćansko područje

Pri procjeni mogućih kumulativnih utjecaja na atribute ciljnih vrsta i stanišnih tipova korišteni su podaci o zahvatima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode. Rezultati procjene kumulativnih utjecaja prikazani su u tablici u nastavku, pri čemu u tablicu nisu uključene vrste odnosno stanišni tipovi za koje je analizom utvrđeno da tijekom izgradnje predmetnog zahvata ne dolazi do utjecaja. Kumulativni utjecaji na čovječju ribu nisu zasebno analizirani jer se predmetni zahvat, iako se nalazi unutar šire zonacije ciljne vrste, ne odnosi na stvarna podzemna staništa niti ima funkcionalnu povezanost s podzemnim vodnim sustavima. Slijedom navedenog, ne očekuje se kumulativni utjecaj na pogodna staništa ili populaciju vrste čovječje ribice.

Kumulativni utjecaji odnose se isključivo na gubitak pogodnih staništa ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova. Ukupni gubici pogodnih staništa, koji proizlaze iz predmetnog zahvata zajedno s ostalim zahvatima obuhvaćenima analizom, ostaju mali te ne prelaze 1 % ukupne površine, što upućuje na ograničen i prostorno lokaliziran te stoga prihvatljiv kumulativni utjecaj.

Vrsta/stanišni tip	Trenutni kumulativni gubitak pogodnih staništa (ha)	Gubitak pogodnih staništa provedom predmetnog zahvata	Trenutni kumulativni gubitak pogodnih staništa + provedba predmetnog zahvata (ha)	Trenutni kumulativni gubitak pogodnih staništa + provedba predmetnog zahvata (%)
<i>Euphydryas aurinia</i>	39.63	0,066	39.696	0.97
<i>Bombina variegata</i>	132.46	0,213	132.673	0.40
<i>Rhinolophus ferumequinum</i>	120.73	0,213	120.943	0.37
<i>Rhinolophus euryale</i>	120.73	0,213	120.943	0.37
<i>Miniopterus schreibersii</i>	120.73	0,213	120.943	0.37

4.1.8. UTJECAJ NA KRAJOBRAZ

4.1.8.1. Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Prilikom izgradnje zahvata doći će do izmjene krajobrazne strukture uslijed zemljanih radova i gubitka postojećeg površinskog pokrova na površini približno 800 m². Površinski se pokrov sastoji od travnjaka i srednje visoke vegetacije, a sama se lokacija nalazi unutar neizgrađenog dijela građevinskog područja naselja. U sklopu izgradnje se može očekivati minimalna izmjena slike krajobraza, mikrolokalnog karaktera (uslijed formiranja slike gradilišta).

Utjecaj na vizualne značajke će biti malen i lokalan, ograničen na najbliže stambene / boravišne objekte (najbliži objekt je na ~60 m udaljenosti), te zaklonjeni postojećom vegetacijom.

Utjecaj na krajobrazne značajke tijekom izgradnje se ocjenjuje kao zanemariv.

4.1.8.2. Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na strukturne značajke krajobraza. S obzirom da je visina najvišeg planiranih objekata (dva spremnika) ~17 metara, a ostalih elemenata planiranog zahvata između 6 i 9 metara, njihove će strukture biti djelomično zaklonjene zakrpama visoke vegetacije i postojećim izgrađenim objektima u neposrednoj okolici.

S obzirom da planirane strukture nisu usklađene sa postojećim izgrađenim objektima (dominantno stambeni) niti karakterom niti oblikovnim rječnikom (industrijskog krajobraza) može se očekivati utjecaj na vizualne i boravišne značajke na vizurnim točkama u kojima je planirani zahvat vidljiv. Utjecaj će biti mikrolokalnog karaktera, te će se odnositi samo na neposredno okruženje planiranog zahvata (u krugu ~500 metara) na naseljenom području zapadno od Ogulinske ulice i dijelova Oguilnske ulice najbliže zahvatu.

Snaga utjecaja na vizualne i boravišne značajke krajobraza je procijenjena kao malena.

4.1.9. UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU

4.1.9.1. Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja

Na području obuhvata planiranog zahvata ne nalaze se zaštićena kulturna dobra. Planiranom zahvatu najbliže zaštićeno kulturno dobro je sakralna građevina: Crkva sv. Josipa (reg. br. Z-5426). Nalazi se na udaljenosti većoj od 400 m zračne linije od predmetnog zahvata. S obzirom na navedenu udaljenost i karakter utjecaja (manji obim zemljanih radova prilikom izgradnje) ne očekuje se utjecaj na kulturnu baštinu.

Prilikom izvođenja radova u slučaju pronalazjenja arheološkog nalazišta ili nalaza potrebno je postupiti u skladu s čl. 45, st. 1. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 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 i 114/22), odnosno prekinuti sve radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel, koji će dati upute o daljnjem postupanju s prostorom.

4.1.10. UTJECAJ NA ŠUME I ŠUMARSTVO

S obzirom na to da se lokacija planiranog zahvata ne nalazi na šumskoj površini, tj. ne nalazi se unutar odsjeka ili odjela državnih i privatnih šuma, nema utjecaja na šume i šumarstvo.

4.1.11. UTJECAJ NA DIVLJAČ I LOVSTVO

Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja zahvata

Područje obuhvata planiranog zahvata zbog svojih antropogenih aktivnosti te ograđenosti katastarske čestice ne predstavlja pogodno stanište za trajni boravak divljači. Stoga se može se zaključiti kako planirani zahvat, ni tijekom izgradnje ni tijekom korištenja, neće imati utjecaj na divljač niti na lovstvo.

4.1.12. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO

4.1.12.1. Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje, svakodnevni život stanovništva u naseljima mogu eventualno poremetiti kretanja građevinskih strojeva i vozila koji će povremeno prometovati kroz naselja te usporavati i ometati prometnu protočnost te stvarati određenu buku i zastoje. Također, mogli bi oštećivati kolnik i nanositi na isti ostatke zemlje i neisprane ostatke građevinskog materijala. Navedeni će utjecaji biti privremeni, trajat će do završetka radova te neće biti izraženi.

Pravilnim skladištenjem sirovina i otpada te poštivanjem zakonodavnih okvira poput dozvoljenih emisija buke, ne očekuje se negativan utjecaj na stanovništvo tijekom rada postrojenja.

4.1.12.2. Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Poštivanjem svih relevantnih zakonskih propisa tijekom korištenja zahvata, ne očekuju se značajno negativan utjecaj na stanovništvo.

4.1.13. UTJECAJ BUKE

4.1.13.1. Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izvođenja građevinskih radova, očekuje se povećanje razine buke uslijed povećanog broja vozila te rada građevinskih strojeva poput bagera, kamiona za prijevoz materijala i drugih. Intenzitet buke će se mijenjati ovisno o fazi građenja.

Prema odredbama članka 15. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21), na gradilištu je dopuštena ekvivalentna razina buke od 65 dB(A) tijekom dnevnog razdoblja. U vremenu od 08:00 do 18:00 sati dopušteno je prekoračenje ekvivalentne razine buke za dodatnih 5 dB(A). Za građevinske radove noću, ekvivalentna razina buke ne smije prelaziti 40 dB(A). Izuzetno, dopušteno je prekoračenje dopuštenih razina buke tijekom noćnog perioda ako to zahtijeva tehnološki proces, ali ne duže od tri noći unutar razdoblja od 30 dana. U takvim slučajevima, izvođač radova je dužan pismeno obavijestiti sanitarnu inspekciju i evidentirati to u građevinski dnevnik.

Iako će buka tijekom izgradnje imati izravan i nepovoljan utjecaj, intenzitet će varirati ovisno o vrsti izvođenih radova. Važno je napomenuti da će taj utjecaj biti ograničen u vremenu i prostoru te se stoga ne smatra značajno negativnim.

4.1.13.2. Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom rada betonare, očekuje se generiranje buke prilikom rada miješalice betona, kao i buke uzrokovane kamionima za prijevoz svježeg betona.

Poštivanjem zakonskih propisa tijekom korištenja zahvata, ne očekuje se značajno negativan utjecaj na okoliš.

4.1.14. UTJECAJ NASTANKA OTPADA

4.1.14.1. Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izvođenja radova na izgradnji planiranog zahvata nastajat će razne vrste otpada kojeg treba zbrinuti prema Zakonu o gospodarenju otpadom (NN 84/21).

Sav otpad koji nastaje tijekom izgradnje sakupljati odvojeno po vrstama i privremeno skladištiti na za tu svrhu uređenom prostoru, a odvoz otpada treba organizirati u skladu s dinamikom izgradnje. Gospodarenje otpadom koji nastaje tijekom radova treba riješiti putem ovlaštenih skupljača, oporabitelja i/ili zbrinjavatelja pojedinih vrsta otpada. Podatke o otpadu i gospodarenju otpadom tijekom radova treba dokumentirati kroz očevidnike otpada i propisane obrasce te prijaviti nadležnim tijelima na propisanim obrascima sukladno zahtjevima regulative.

Prema Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 106/22) otpad koji nastaje pri izgradnji može se razvrstati unutar sljedećih podgrupa otpada:

- 13 02 otpadna motorna, strojna i maziva ulja,
- 15 01 ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada),
- 17 01 beton, cigle, crijep/pločice, keramika,
- 17 05 zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od iskopa,
- 20 03 ostali komunalni otpad.

Pravilnom organizacijom gradilišta, svi potencijalno nepovoljni utjecaji, prvenstveno vezani za neadekvatno zbrinjavanje građevinskog, neopasnog i opasnog otpada, svest će se na najmanju moguću mjeru.

4.1.14.2. Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Sav nastali otpad mora se odlagati u za to predviđenim posudama i redovno odvoziti od strane ovlaštenih tvrtki. S obzirom da je gospodarenje otpadom regulirano zakonodavnim aktima i ne smije se odlagati na način suprotan propisanom, ne očekuju se značajni utjecaji nastanka otpada

4.1.15. UTJECAJ OD SVJETLOSNOG ONEČIŠĆENJA

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Kod građevinskih radova je za osiguranje potrebnog osvjetljenja potrebno koristiti ekološki prihvatljive svjetiljke u skladu sa Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19). Pridržavajući se navedenog zakona, ne očekuje se negativni utjecaj od svjetlosnog onečišćenja tijekom izgradnje zahvata.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Eventualno dodatnu rasvjetu potrebno je projektirati sa sjenilima koja ne uzrokuju svjetlosno onečišćenje okolnog prostora prema važećem Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19) i Pravilniku o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20). Uz poštivanje predloženih mjera zaštite ne očekuju se značajniji utjecaji.

4.1.16. UTJECAJ NA PROMET

S obzirom na prirodu zahvata te kapacitet proizvodnje planiranog postrojenja, ne očekuje se intenzitet kamionskog prometa koji bi mogao negativno utjecati na promet.

4.1.17. UTJECAJ OD IZNENADNOG DOGAĐAJA

4.1.17.1. Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje zahvata mogući iznenadni događaji uključuju istjecanje goriva, ulja i maziva iz građevinske mehanizacije. Takve je događaje moguće spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta te primjenom visokih standarda inženjerske prakse. Kako bi se minimalizirao rizik, na gradilištu se neće provoditi servisiranje građevinske mehanizacije, niti će se skladištiti gorivo. U slučaju iznenadnog izlivanja ulja ili goriva iz mehanizacije, onečišćeno tlo će se prekriti sitno zrnatim pijeskom ili nekim drugim odgovarajućim apsorpcijskim materijalom, a incident će biti prijavljen ovlaštenoj osobi. Nadzor nad procesom gradnje i preventivne mjere predostrožnosti biti će usklađeni s odredbama Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22) i Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18, 118/18), s ciljem sprječavanja potencijalnih požara i očuvanja okoliša. Pridržavajući se navedenog, ne očekuju se negativni utjecaji tijekom izgradnje.

4.1.17.2. Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Kako bi se rizici od mogućih požara i onečišćenja okoliša tijekom korištenja zahvata sveli na minimalnu razinu, provoditi će se mjere predostrožnosti sukladno odredbama Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22) i Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18, 118/18).

4.1.18. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

S obzirom na prirodu i lokalni karakter samog zahvata, ne očekuje se prekogranični utjecaj zahvata.

5. MJERE ZAŠTITE I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

5.1. 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 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 i stručne prakse kako tvrtki prilikom radova, tako i nositelja zahvata prilikom korištenja zahvata

5.1.1. KLIMATSKE PROMJENE

1. Organizacija lokacije i infrastrukturnih elemenata na način koji omogućuje nesmetano otjecanje oborinskih voda te održavanje sustava odvodnje na lokaciji zahvata, uz mogućnost prilagodbe kapaciteta u slučaju pojačanih oborinskih događaja.
2. Primjena tehničkih rješenja i opreme prilagođene radu u uvjetima povišenih temperatura, osobito u dijelu automatiziranih sustava i upravljačke opreme.
3. Planiranje organizacije rada i održavanja postrojenja uzimajući u obzir mogućnost pojave toplinskih valova.
4. Projektiranje infrastrukture i postrojenja u skladu s važećim tehničkim propisima, s ciljem osiguravanja otpornosti na djelovanje jakog vjetra i olujnih uvjeta.
5. U slučaju smanjene dostupnosti vode za potrebe proizvodnog procesa i funkcioniranje postrojenja, sukladno planu monitoringa, primijeniti mjere racionalnog upravljanja vodnim resursima unutar tehnološkog procesa, uz mogućnost privremene prilagodbe rada.
6. Periodično, najmanje svakih 5 godina izraditi analizu otpornosti na klimatske promjene sa svrhom utvrđivanja mogućeg povećanja rizika od klimatskih promjena na lokaciji tijekom aktivnosti zahvata.

6. IZVORI PODATAKA

6.1. POPIS PROPISA

OPĆI:

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18),
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17),
- Uredba o okolišnoj dozvoli (NN 8/14, 5/18).

ZRAK:

- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22, 136/24),
- 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),
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20),
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14),
- Uredba o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 107/22),
- Program mjerenja razine onečišćenosti zraka u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (12/23),
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20).

VODE:

- Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23),
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 3/11),
- Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23, 50/23),
- Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13, 66/19),
- Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23).

OTPAD:

- Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23),
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22, 138/24).

BUKA:

- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21),
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21),
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08).

PRIRODA:

- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23),
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23, 78/25, 123/25),
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22).

OPASNE TVARI:

- Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14, 31/17, 45/17),
- Zakon o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22),

- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22),
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10, 114/22),
- Pravilnik o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti o postupku njihovog donošenja (NN 49/21, 66/21).

KLIMATSKE PROMJENE:

- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 67/25),
- Uredba o načinu trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova (NN 89/20, 67/25),
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20),
- Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21, 67/25).

SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE:

- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19),
- Pravilnik o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20),
- Pravilnik o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete (NN 22/23),
- Pravilnik o mjeranju i načinu praćenja rasvjetljenosti okoliša (NN 22/23).

KULTURNA BAŠTINA:

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22, 145/24).

6.2. DOKUMENTI PROSTORNOG UREĐENJA

- Prostorni plan Karlovačke županije („*Glasnik Karlovačke županije*“ broj 26/01., 33/01.- ispravak, 36/08.- pročišćeni tekst, 56/13., 07/14.- ispravak, 50b/14., 06c/17., 29c/17.- pročišćeni tekst, 8a/18., 19/18.- pročišćeni tekst, 57c/22., 10/23.- pročišćeni tekst, 29/25. i 44c/25.- pročišćeni tekst)
- Prostorni plan uređenja Općine Josipdol („*Glasnik Karlovačke županije*“ broj 36/05., 26/12., 14/17. i 40/21.; „*Službeni glasnik Općine Josipdol*“ broj 7/23.- ispravak)

6.3. PODLOGE

- Opis i prikaz zahvata u prostoru, betonara, Nemeth projekt d.o.o., studeni 2025

7. PRILOZI

7.1. PRILOG I - PRESLIKA RJEŠENJA NADLEŽNOG MINISTARSTVA – SUGLASNOST OVLAŠTENIKU EKONERG D.O.O. ZA OBAVLJANJE STRUČNIH POSLOVA ZAŠTITE OKOLIŠA



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

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

KLASA: UP/I-351-02/24-08/8
URBROJ: 517-05-1-24-2

Zagreb, 3. svibnja 2024.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB 19370100881, na temelju članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, OIB 71690188016, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, OIB 71690188016, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. GRUPA:
 - izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš
 2. GRUPA:
 - izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša
 4. GRUPA:
 - izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša
 - izrada programa zaštite okoliša
 - izrada izvješća o stanju okoliša
 5. GRUPA:
 - praćenje stanja okoliša
 6. GRUPA:
 - izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temelnog izvješća
 - izrada izvješća o sigurnosti

- izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća
- procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteeće opasnosti

7. GRUPA:

- izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime
- izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš
- izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova
- izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova
- izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva
- izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša

8. GRUPA:

- obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja
- izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša “Prijatelj okoliša” i znaka EU Ecolabel
- izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša “Prijatelj okoliša”
- izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene
- obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja 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 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se rješenje KLASA: UP/I-351-02/23-08/4; URBROJ: 517-05-1-1-23-3 od 25. rujna 2023. godine.
- 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 EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenicima navedenim u Rješenju KLASA: UP/I-351-02/23-08/4; URBROJ: 517-05-1-1-23-3 od 25. rujna 2023. godine. Ovlaštenik traži brisanje Bojane Borić, dipl.ing.met., univ.spec.oecoing. i mr.sc. Gorana Janekovića, dipl.ing.stroj. s Popisa zaposlenika ovlaštenika budući da više nisu zaposlenici ovlaštenika.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka i brisalo Bojanu Borić, dipl.ing.met., univ.spec.oecoing. i mr.sc. Gorana Janekovića, dipl.ing.stroj. s Popisa zaposlenika ovlaštenika

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.

NAČELNICA SEKTORA

mr. sc. Ana Kovačević



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika kao u točki V. izreke rješenja

DOSTAVITI:

1. EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Inspekcija zaštite okoliša, Zagreb

POPIS zaposlenika ovlaštenika EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju KLASA: UP/I-351-02/24-08/8; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 3. svibnja 2024.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i> <i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. GRUPA - izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš	dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Veronika Tomac, dipl.ing.kem.tehn. Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., univ.spec.ing.aedif. Renata Kos, dipl.ing.rud. Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Matko Biščan, mag.oecol.et.prot.nat. Dora Stanec Svedrović, mag.ing.hort., univ.spec.stud.eur.	mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj. Delfa Radoš, dipl.ing.šum. dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn. Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Jurica Tadić, mag.ing.silv. Lucia Perković, mag.oecol.
2. GRUPA - izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša	Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz. dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Veronika Tomac, dipl.ing.kem.tehn. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., univ.spec.ing.aedif. Renata Kos, dipl.ing.rud. Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Matko Biščan, mag.oecol.et.prot.nat. Dora Stanec Svedrović, mag.ing.hort., univ.spec.stud.eur. Dora Ruždjak, mag.ing.agr.	Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj. Arben Abrashi, dipl.ing.stroj. Željko Danijel Bradić, dipl.ing.grad. Nikola Havačić, dipl.ing.stroj. Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Darko Hecer, dipl.ing.stroj. Elvis Cukon, dipl.ing.stroj. Hrvoje Malbaša, mag.ing.stroj. Jurica Tadić, mag.ing.silv. Lucia Perković, mag.oecol. Stjepan Hima, mag.ing.silv.
4. GRUPA - izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša, - izrada programa zaštite okoliša, - izrada izvješća o stanju okoliša	dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Delfa Radoš, dipl.ing.šum. Dora Stanec Svedrović, mag.ing.hort., univ.spec.stud.eur. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., univ.spec.ing.aedif. Veronika Tomac, dipl.ing.kem.tehn. Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz. Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Matko Biščan, mag.oecol.et.prot.nat. mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj. dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn. Renata Kos, dipl.ing.rud.	Dean Vidak, dipl.ing.stroj. Hrvoje Malbaša, mag.ing.stroj. Jurica Tadić, mag.ing.silv. Lucia Perković, mag.oecol.

POPIS zaposlenika ovlaštenika EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju KLASA: UP/I-351-02/24-08/8; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 3. svibnja 2024.		
<p>5. GRUPA - praćenje stanja okoliša</p>	<p>dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., univ.spec.ing.aedif. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj. Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz. dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn. Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Dora Stanec Svedrović, mag.ing.hort., univ.spec.stud.eur. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Matko Bišćan, mag.oecol.et.prot.nat. Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.</p>	<p>Renata Kos, dipl.ing.rud. Hrvoje Malbaša, mag.ing.stroj. Jurica Tadić, mag.ing.silv. Lucia Perković, mag.oecol. Stjepan Hima, mag.ing.silv.</p>
<p>6. GRUPA - izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća - izrada izvješća o sigurnosti - izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća - procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijetnje opasnosti</p>	<p>dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj. Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz. Veronika Tomac, dipl.ing.kem.tehn. Renata Kos, dipl.ing.rud. Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn. mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn. Bojan Abramović, dipl.ing.stroj. mr.sc. Željko Slavica, dipl.ing.stroj. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., univ.spec.ing.aedif.</p>	<p>Mato Papić, dipl.ing.stroj. Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Darko Hecer, dipl.ing.stroj. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec Svedrović, mag.ing.hort., univ.spec.stud.eur.</p>
<p>7. GRUPA - izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime - izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš - izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova - izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova - izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva - izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša</p>	<p>dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., univ.spec.ing.aedif. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj. mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn. dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn. Iva Švedek, dipl.kem.ing.; univ.spec.oecoing. Delfa Radoš, dipl.ing.šum. Renata Kos, dipl.ing.rud. Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.</p>	<p>Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Matko Bišćan, mag.oecol.et.prot.nat. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec Svedrović, mag.ing.hort., univ.spec.stud.eur. Stjepan Hima, mag.ing.silv.</p>

POPIS zaposlenika ovlaštenika EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju KLASA: UP/I-351-02/24-08/8; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 3. svibnja 2024.		
8. GRUPA - obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja - izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel - izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša" - izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene - obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliš	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., univ.spec.ing.aedif. Valentina Delija-Ruzić, dipl.ing.stroj. Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz. Renata Kos, dipl.ing.rud. mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn. Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Dora Stanec Svedrović, mag.ing.hort., univ.spec.stud.eur. Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Hrvoje Malbaša, mag.ing.stroj.

7.2. PRILOG II - PRESLIKA RJEŠENJA NADLEŽNOG MINISTARSTVA – SUGLASNOST OVLAŠTENIKU EKONERG D.O.O. ZA OBAVLJANJE STRUČNIH POSLOVA ZAŠTITE PRIRODE



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

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

KLASA: UP/I 351-02/24-08/12
URBROJ: 517-05-1-24-2

Zagreb, 3. svibnja 2024.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB 19370100881, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, OIB 71690188016, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, OIB 71690188016, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode:
 1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu
 2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se Rješenje KLASA: UP/I-351-02/22-08/9; URBROJ: 517-05-1-1-23-8 od 11. svibnja 2023. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenicima navedenim u Rješenju KLASA: UP/I-351-02/22-08/9; URBROJ: 517-05-1-1-23-8 od 11. svibnja 2023. godine. Ovlaštenik traži brisanje Bojane Borić,

dipl.ing.met., univ.spec.oecoing. s Popisa zaposlenika ovlaštenika budući da više nije zaposlenica ovlaštenika.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka i brisalo Bojanu Borić, dipl.ing.met., univ.spec.oecoing. s Popisa zaposlenika ovlaštenika

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.



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika kao u točki V. izreke rješenja

DOSTAVITI:

1. EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Inspekcija zaštite okoliša, Zagreb

<p style="text-align: center;">POPIS zaposlenika ovlaštenika: EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode sukladno Rješenju KLASA: UP/I 351-02/24-08/12; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 3. svibnja 2024.</p>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu	Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.	Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., univ.spec.ing.aedif. Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. Jurica Tadić, mag.ing.silv.
2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.	Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., univ.spec.ing.aedif. Renata Kos, dipl.ing.rud. Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. Jurica Tadić, mag.ing.silv.

7.3. PRILOG III – PRESLIKA MIŠLJENJA KARLOVAČKE ŽUPANIJE O POTREBI PROVEDBE POSTUPKA OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ



KLASA: 351-03/25-01/27
URBROJ: 2133-07-01/09-25-02
Karlovac, 3. prosinca 2025.

MONTEL d.o.o.
Jadranska avenija 4b
10000 Zagreb

PREDMET: MONTEL d.o.o. - Betonara k.č. br. 923 k.o. Josipdol
- mišljenje, daje se

Zahtjevom MONTEL d.o.o., Jadranska avenija 4b, 10000 Zagreb, OIB: 12595351308, putem opunomoćenika Borisa Nemetha, Ul. Nike Grškovića 31A, 10000 Zagreb, OIB: 06095753315, od 1. prosinca 2025. godine, zatraženo je izdavanje mišljenja o potrebi provedbe postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za zahvat izgradnje proizvodno poslovnog kompleksa – betonare na k.č. br. 923 k.o. Josipdol. Na temelju priložene dokumentacije te na temelju točke 3.2. *Betonare nazivnog kapaciteta 30 m³/sat i više*, a u vezi s točkom 6. *Za ostale zahvate navedene u Prilogu II. i III., koji ne dosežu kriterije utvrđene u tim prilogima, a koji bi mogli imati značajan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje nadležno upravno tijelo u županiji, odnosno Gradu Zagrebu mišljenjem uzimajući u obzir kriterije iz Priloga V. ove Uredbe, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš Priloga III. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17) (dalje u tekstu: Uredba) za koju je nadležno upravno tijelo u županiji, ovaj Upravni odjel je mišljenja da je za predmetni zahvat **potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.***

Sadržaj zahtjeva za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene zahvata na okoliš utvrđen je člankom 82. stavkom 2. Zakona o zaštiti okoliša (NN RH 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) (dalje u tekstu: Zakona). Da bi se udovoljilo odredbama navedenog članka, nositelj zahvata uz zahtjev mora priložiti Elaborat zaštite okoliša za predmetni zahvat, koji mora biti izrađen u skladu s Prilogom VII. Uredbe. Elaborat izrađuje ovlaštenik koji u skladu s člankom 40. Zakona ima suglasnost Ministarstva za izradu dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Obrazloženje

Investitor MONTEL d.o.o., Jadranska avenija 4b, 10000 Zagreb, putem opunomoćenika Borisa Nemetha, Ul. Nike Grškovića 31A, 10000 Zagreb, podnio je ovom tijelu zahtjev za izdavanje mišljenja temeljem točke 3.2. *Betonare nazivnog kapaciteta 30 m³/sat i više*, a u vezi s točkom 6. Priloga III. Uredbe, prema kojoj se za zahvate iz Priloga II. i III. koji ne dosežu kriterije utvrđene tim prilogima mogućnost značajnog negativnog utjecaja na okoliš odnosno potreba provedbe postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš utvrđuje mišljenjem, na temelju kriterija iz priloga V. iste Uredbe. Zahtjevu je priložena Punomoć između Montel d.o.o. i Borisa Nemetha, ovlaštenog inženjera arhitekture

iz tvrtke „NEMETH PROJEKT“ d.o.o., Ulica Nike Grškovića 31A, 10000 Zagreb i Projekt: Opis i prikaz zahvata u prostoru, betonara, T.D.: 97/2025 (Zagreb, studeni, 2025.).

Sukladno dostavljenoj dokumentaciji, planira se izgradnja betonare na jugoistočnom dijelu k.č. br. 923, k.o. Josipdol, na adresi Ogulinska ulica 21, Josipdol. Planirani kapacitet betonare je 29 m³/h svježeg betona sa tolerancijom ± 10% te će se sastojati od: čelične konstrukcije s postrojenjem za miješanje betona kapacitete 29 m³/sat, armirano betonske temeljne stope na kojoj je montažni spremnik - separator granulata, dva silosa za cement, temeljne armirano betonske stope silosa, čeličnog spremnika za smještaj agregata određene granulacije, vage za mjerenje materijala za izradu betona u sklopu transportne trake, otvarača za pražnjenje spremnika, vage za cement, mješača betona, spremnika za vodu i upravljačke kabine. Betonara će biti automatizirana te će imati pristup na Ogulinsku ulicu, priključak na elektroenergetsku mrežu, priključak na telefonsku infrastrukturu, priključak na vodovodnu mrežu i priključak na odvodnju.

Kapacitet planirane betonare približan je kapacitetu za koji se prema Uredbi provodi postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležan ovaj Upravni odjel. Nadalje, lokacija izgradnje betonare nalazi se unutar područja ekološke mreže Natura 2000, Područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000592 Ogulinsko-plašćansko područje. Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23) propisano je da se ocjena prihvatljivosti provodi sukladno načelu predostrožnosti, kako bi se utjecaji zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže sveli na razumnu mjeru te da se za zahvate za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš, Prethodna ocjena obavlja u okviru postupka ocjene o potrebi procjene. S obzirom na sve navedeno, uz činjenicu da se lokacija zahvata nalazi unutar izgrađenog građevinskog područja naselja **potrebno je izraditi elaborat zaštite okoliša i provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.**

VIŠA STRUČNA SURADNICA ZA
ZAŠTITU PRIRODE I OKOLIŠA
Rovena Frketić, mag.ing.agr.

DOSTAVITI:

1. Naslovu
2. U spis predmeta, ovdje

Na znanje:

1. Boris Nemeth, Ul. Nike Grškovića 31A, 10000 Zagreb; putem e – pošte: boris.nemeth@nemeth-projekt.hr

