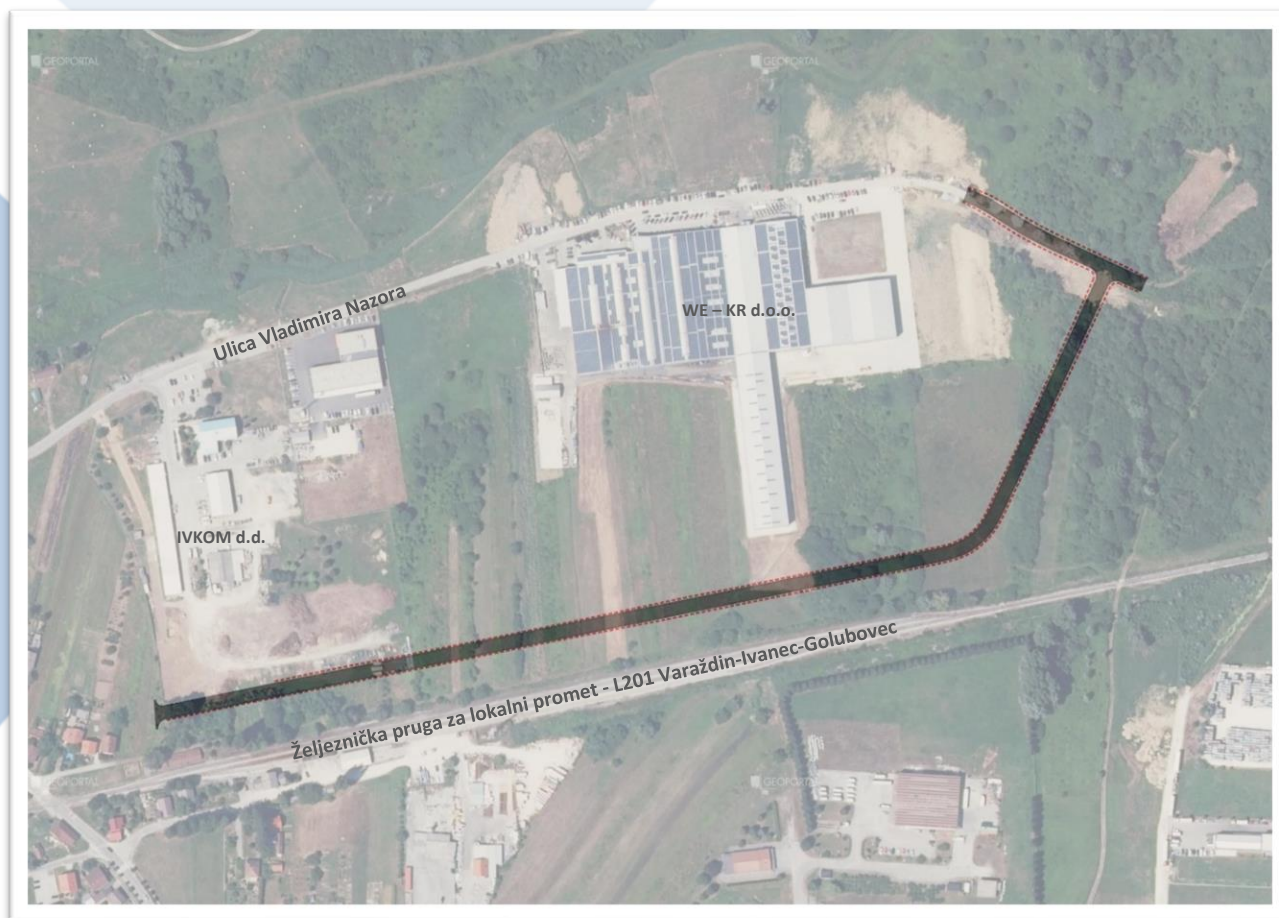


ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Izgradnja prometnice i komunalne infrastrukture u Industrijskoj zoni Ivanec,
Grad Ivanec, Varaždinska županija



Zagreb, ožujak 2024.

verzija 2

Naručitelj: Grad Ivanec
adresa: Trg hrvatskih Ivanovaca 9b, 42240 Ivanec
OIB: 84121580205

Izrađivač: ANT d.o.o.
adresa: Medarska ulica 69, 10090 Zagreb
OIB: 67120058773
telefon: +385 1 3863 391
e-mail: ant@ant.hr

Djelatnici ANT d.o.o.

Voditelj izrade: Tomislav Malešević, dipl.ing., voditelj stručnih poslova u ANT d.o.o.

Zlatko Grčić, dipl.ing., stručnjak zaštite okoliša u ANT d.o.o.

Borjan Svetina, dipl.ing.geol., stručnjak zaštite okoliša u ANT d.o.o.

Ostali djelatnici i odgovorne osobe koje su sudjelovale u izradi elaborata u ANT d.o.o.:

Sanja Habuš, p.p., voditelj poslovanja u ANT d.o.o.

Alma Tudić, dipl.ing.preh.teh., stručni suradnik u ANT d.o.o.



Odgovorna osoba:

Zoran Mačkić, direktor



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš
KLASA: UP/I 351-02/18-08/15
URBROJ: 517-03-1-2-18-3
Zagreb, 15. listopada 2018.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika ANT d.o.o., Medarska 69, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku ANT d.o.o., Medarska 69, Zagreb, OIB: 67120058773, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliša te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš
 2. Izrada izvješća o stanju okoliša,
 3. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
 4. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša,
 5. 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 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/14-08/57, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-8 od 29. svibnja 2018. godine kojim je pravnoj osobi ANT d.o.o., Medarska 69, Zagreb, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Stranica 1 od 2

V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik ANT d.o.o., Medarska 69, Zagreb (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju: KLASA: UP/I 351-02/14-08/57, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-8 od 29. svibnja 2018., koje je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik je tražio da mu se izda ovlaštenje za poslove pod rednim brojem 2. članka 40. stavka 2 Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) te da se na popis kao voditelj stručnih poslova za tu grupu poslova stavi djelatnik Tomislav Malešević dipl.ing.kem.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenog novog stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni samo za dio poslova iz te grupe poslova jer stručnjak Tomislav Malešević nije predočio dokaze da je sudjelovao u izradi studija utjecaja na okoliš kao ni predloženi stručnjaci Zlatko Grčić dipl.ing.biol. i Borjan Svetina dipl.ing.geol.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

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



U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.
DOSTAVITI:

1. ANT d.o.o., Medarska 69, Zagreb, (RI, s povratnicom!)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: ANT d.o.o. Medarska 69, Zagreb, koji je sastavni dio Rješenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I 351-02/18-08/15; URBROJ: 517-03-1-2-18-3 od 15. listopada 2018.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i> <i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
2. Izrada dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Tomislav Malešević, mag.chem.	Zlatko Grčić, mag.biol. Borjan Svetina, dipl.ing.geol.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	Tomislav Malešević, mag.chem.	Zlatko Grčić, mag.biol. Borjan Svetina, dipl.ing.geol.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Tomislav Malešević, mag.chem.	Zlatko Grčić, mag.biol. Borjan Svetina, dipl.ing.geol.
13. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša	Tomislav Malešević, mag.chem.	Zlatko Grčić, mag.biol. Borjan Svetina, dipl.ing.geol.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	Tomislav Malešević, mag.chem.	Zlatko Grčić, mag.biol. Borjan Svetina, dipl.ing.geol.

SADRŽAJ

0. UVOD	8
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	9
1.1 Postojeće stanje na lokaciji zahvata	9
1.2 Planirano stanje na lokaciji zahvata	11
1.3 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	16
1.4 Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisije u okoliš	16
1.5 Prikaz varijantnih rješenja zahvata	16
1.6 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	16
1.7 Radovi uklanjanja	16
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	17
2.1 Lokacija zahvata	17
2.2 Usklađenost zahvata s važećom prostorno planskom dokumentacijom	17
2.2.1 Prostorni plan uređenja Grada Ivanca	17
2.2.2 Urbanistički plan uređenja Ivanca	28
2.3 Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima	35
2.4 Opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj	36
2.4.1 Stanovništvo	36
2.4.2 Pedološke karakteristike	37
2.4.3 Kvaliteta zraka	39
2.4.4 Klimatološke značajke	41
2.4.5 Klimatske promjene	42
2.4.6 Bioraznolikost	49
2.4.7 Krajobraz	54
2.4.8 Poljoprivreda	55
2.4.9 Šumarstvo	56
2.4.10 Lovstvo	57
2.5 Ekološka mreža	58
2.6 Zaštićena područja	63
2.7 Stanje vodnih tijela i poplave	63
2.7.1 Podzemne vode	64
2.7.2 Površinske vode	65

2.7.3	Područja posebne zaštite voda.....	78
2.7.4	Poplave	81
3.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	83
3.1	Utjecaj na kulturna dobra.....	83
3.2	Utjecaj na stanovništvo	83
3.3	Utjecaj buke.....	83
3.4	Utjecaj na tlo	84
3.5	Utjecaj na zrak	84
3.6	Klimatske promjene.....	84
3.6.1	Utjecaj zahvata na klimatske promjene (klimatska neutralnost).....	84
3.6.2	Utjecaj klimatskih promjena na zahvat (otpornost na klimatske promjene).....	86
3.7	Utjecaj na bioraznolikost.....	91
3.8	Utjecaj na krajobraz.....	92
3.9	Utjecaj na poljoprivredu.....	92
3.10	Utjecaj na šumarstvo.....	92
3.11	Utjecaj na lovstvo	92
3.12	Utjecaja zahvata na ekološku mrežu s osvrtom na kumulativne utjecaje	92
3.13	Utjecaj zahvata na zaštićena područja	95
3.14	Utjecaj na vode.....	95
3.15	Utjecaj od nastanka otpada.....	95
3.16	Utjecaj na promet.....	96
3.17	Utjecaj u slučaju akcidenta.....	96
3.18	Svjetlosno onečišćenje	96
3.19	Kumulativni utjecaji.....	97
3.20	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja.....	98
3.21	Opis obilježja utjecaja zahvata	98
4.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	99
4.1	Mjere zaštite okoliša	99
4.2	Program praćenja stanja okoliša	99
5.	IZVORI PODATAKA	100

0. UVOD

Investitor, Grad Ivanec, planira izgradnju prometnice i komunalne infrastrukture u Industrijskoj zoni Ivanec, čiji osnovni cilj je širenje Industrijske zone te međusobno povezivanje ulica, kao i stvaranje uvjeta za izgradnju novih poslovnih objekata na tom području.

Zahvat se nalazi na popisu Priloga II. *Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)*, pod točkom 9.4. *Industrijske zone površine 5 ha i više*, a u vezi s točkom 13. *Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.*

Nositelj predmetnog zahvata je Grad Ivanec, OIB: 84121580205, sa sjedištem na adresi Trg hrvatskih Ivanovaca 9b, 42240 Ivanec.

Podloga za izradu ovog Elaborata zaštite okoliša je *Idejno rješenje - Prometnica i komunalna infrastruktura u Industrijskoj zoni Ivanec* (oznaka: IR-240/23) kojeg je izradilo poduzeće LABOS d.o.o., Pavlinska 5, 42000 Varaždin, u kolovozu 2023. godine.

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

1.1 Postojeće stanje na lokaciji zahvata

Na području planirane prometnice nema postojeće prometne infrastrukture, dok se na početku zahvata sa sjeverne strane, pruža ulica Vladimira Nazora na koju će se nova prometnica priključiti (**Slika 1-1**). U Ulici Vladimira Nazora nalaze se podzemne instalacije plinovoda, vodoopskrbni cjevovod, instalacije javne rasvjete, distributivna telekomunikacijska kanalizacija (DTK), na koje se planira spoj s novoprojektiranim instalacijama komunalne infrastrukture.

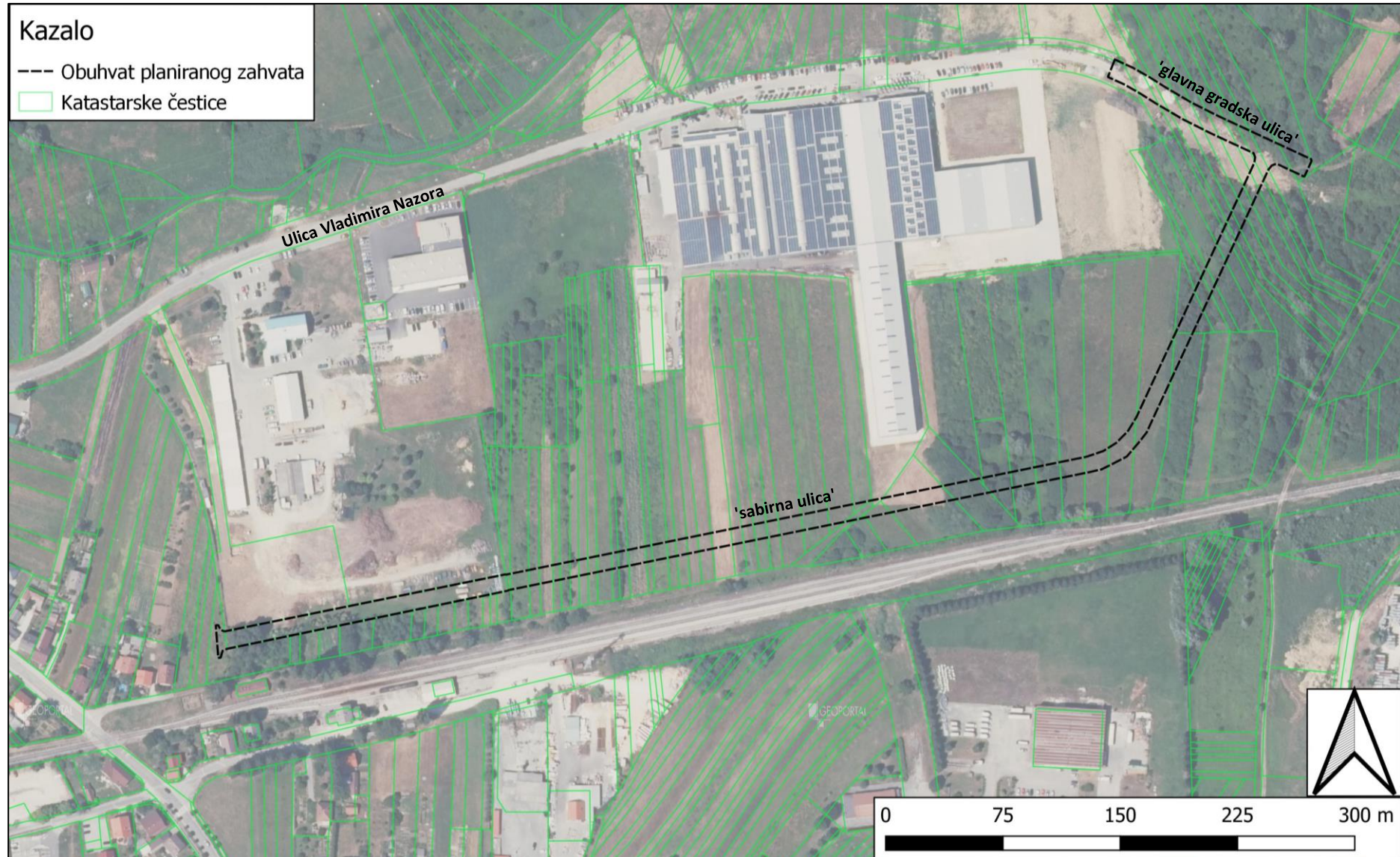
Planirana prometnica sastoji se, sukladno kategorizaciji Urbanističkog plana uređenja Ivanca od dijela 'glavna gradska ulica' i 'sabrna ulica'.

Postojeći kanalizacijski kolektor mješovite kanalizacije (projekt Aglomeracije Ivanec) položen je paralelno s projektiranom 'glavnom gradskom ulicom', s južne strane, a na njega je predviđen spoj oborinske kanalizacije planirane prometnice.

Prostor na kojem se planira izgradnja prometnice i komunalne infrastrukture je neizgrađen, ravničarski, a većim dijelom su tu poljoprivredne površine, djelomično oranice te djelomično poljoprivredne površine obrasle grmljem i drvećem.

Obuhvat planiranog zahvata nalazi se na k.č. 2868, 2869, 2870, 2896, 2900, 2901, 2904, 2905, 2912, 2913, 2917, 2919, 2922, 2925, 2926, 2872, 2897, 2916, 2921, 2929, 2930, 2931, 2856, 2890/6, 2742, 2753, 2752, 2751, 2750, 2749, 2748, 2747, 2746, 2942, 2946, 2947, 2948, 2949, 2780/3, 2950, 2780/1, 2951, 2808/1, 2759, 2944, 2952, 2758, 2757, 2756, 2755, 2754, 2937, 2932, 2939, 2933, 2940, 2941, 2943, 2871, 2873, 2908, 2909, 2890/7 k.o. Ivanec, na području naselja Ivanec u Gradu Ivancu.

Slika 1-1 Postojeće stanje na lokaciji zahvata



1.2 Planirano stanje na lokaciji zahvata

Planirana nova prometnica u Industrijskoj zoni Ivanec predviđena je kao slijepa (**Slika 1-2**). Na sjevernoj strani se dio prometnice kategoriziran kao 'glavna gradska ulica' (**Slika 1-3**) priključuje na postojeću ulicu Vladimira Nazora i proteže prema jugoistoku u dužini od 141,40 m do planiranog raskrižja spojne ceste koja vodi od buduće brze ceste prema zaobilaznici u Ivancu.

Kod stacionaže 0+113,62 m planirano je raskrižje i nova prometnica kategorizirana kao 'sabrna ulica' (**Slika 1-4**) koja se proteže prema jugozapadu u dužini od 802,55 m do planiranog raskrižja s novom ulicom skladnu Urbanističkom planu uređenja Ivanca.

HORIZONTALNI I VERTIKALNI ELEMENTI

Planirana prometnica sastoji se od kolnika ceste širine 7,00 m (2 × 3,50 m) i obostranih nogostupa širine 1,50 m. Ostatak mjesta do granice parcele predviđen je od zelenog pojasa. Širina koridora nove prometnice iznosi minimalno 10 m.

Kolnik nove prometnice predviđen je sa jednostranim poprečnim nagibom od 2,5 %, dok nagibi nogostupa iznose 2,0 %. Sveukupna duljina planirane prometnice je 944 m (glavna gradska ulica + sabirna ulica).

ODVODNJA

Odvodnja oborinskih voda s novoizgrađenih prometnih i pješačkih površina predviđena je nagibima površina s prihvatom vode preko slivnika s rešetkom i taložnicom te odvodom u novoprojektiranu mješovitu kanalizaciju. Projektirana nova mješovita kanalizacija će se spojiti na postojeću mješovitu odvodnju (kolektor) koja je preuzeta iz projekta aglomeracije Ivanec (**Slika 1-2**). Projektirana mješovita kanalizacija polaže se u osi kolnika prometnice, a predviđena je od vodonepropusnih PE-HD kanalizacijskih cijevi.

KONSTRUKCIJA

Na otkopanu, izravnanu i dobro nosivu podlogu – posteljicu, ugrađuje se zrnati kameni materijal 0/63 mm za donji nosivi sloj (tampon) u debljini 45 cm za kolnik, te 30 cm za pješačke staze.

Na prometnicama je predviđena sljedeća kolnička konstrukcija:

- a) habajući sloj asfalta debljine 4 cm
- b) nosivi sloj asfalta debljine od 7 cm
- c) nosivi sloj drobljenog kamenog materijala debljine 45 cm.

Na pješačkim stazama predviđena je kolnička konstrukcija:

- a) habajući sloj asfalta debljine 3 cm
- b) nosivi sloj asfalta debljine 5 cm
- c) nosivi sloj drobljenog kamenog materijala debljine 30 cm.

INSTALACIJE

Predviđena je izgradnja novih komunalnih instalacija (kanalizacija, vodovod, plinovod, javna rasvjeta, distributivna telekomunikacijska kanalizacija (DTK) i kabelski distribucijski sustav (KDS).

Vodovod

Vodovod je predviđen od PE-HD cijevi te se na njega ugrađuju protupožarni nadzemni hidranti na razmacima do najviše 150 m. Smještaj predviđenog vodovoda je ispod nogostupa prometnice, a priključit će se na postojeći vodoopskrbni cjevovod u ulici Vladimira Nazora. Ukupna duljina projektiranog vodovoda iznosi 934 m.

Plinovod

Predviđena je izgradnja plinovoda iz PE-HD cijevi Ø90 mm koje će se voditi podzemno u granicama obuhvata zahvata. Novi plinovod predviđen je ispod nogostupa. Na kraju novog plinovoda ugradit će se završna kapa. Priključenje projektirane plinoopskrbne mreže planirano je na postojeći plinovod u ulici Vladimira Nazora. Ukupna duljina projektiranog plinovoda iznosi 932 m.

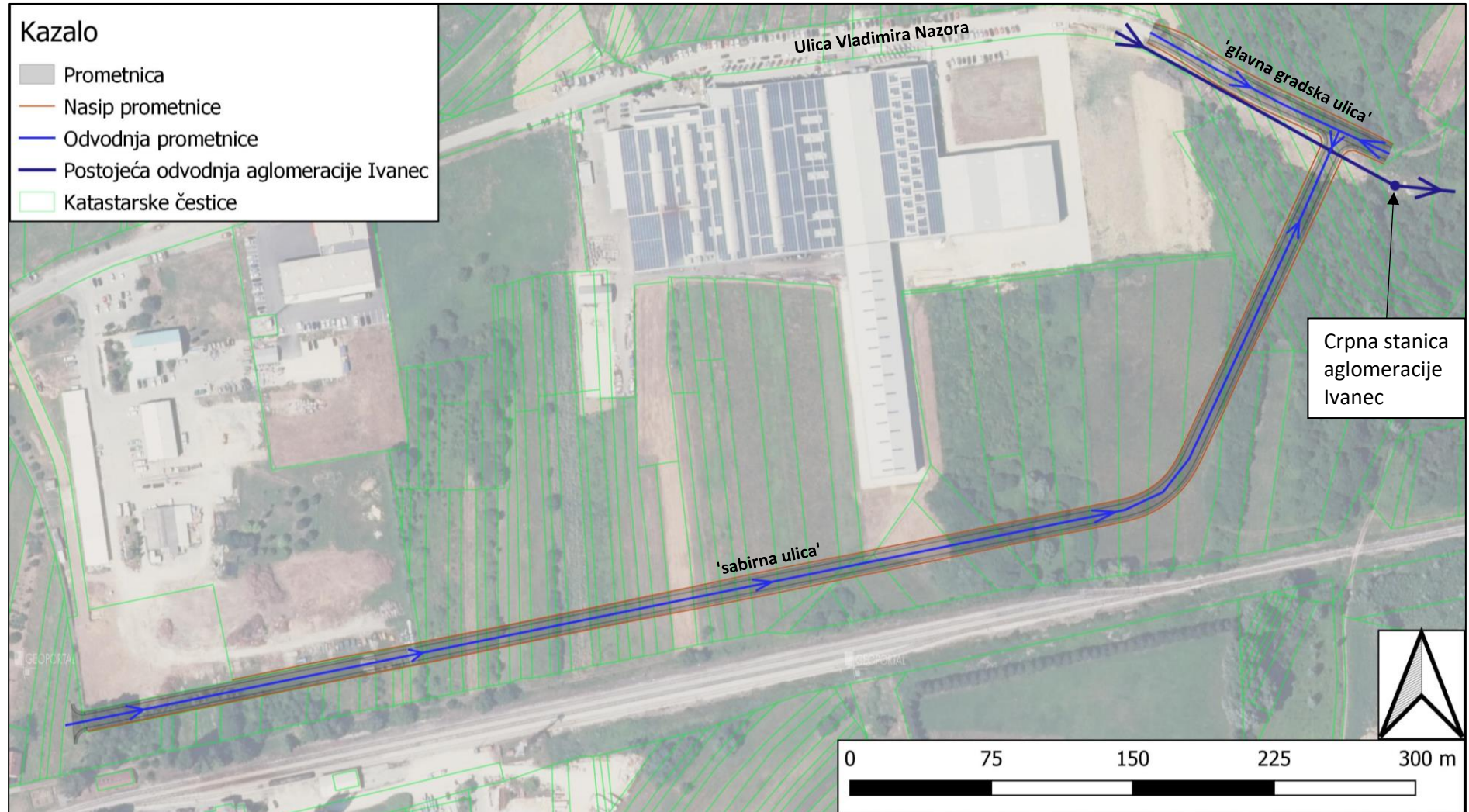
Javna rasvjeta

Svrha izgradnje javne rasvjete je osvijetljavanje nove prometnice i nogostupa. Javna rasvjeta priključiti će se na postojeću rasvjetu u ulici Vladimira Nazora. Javna rasvjeta je predviđena sa LED svjetiljkama (oko 45 komada) maksimalne snage svjetiljke 54 W na novim rasvjetnim stupovima. Instalirana snaga produžetka nove javne rasvjete iznosi 3,0 kW. Dužina trase nove javne rasvjete iznosi 965 m.

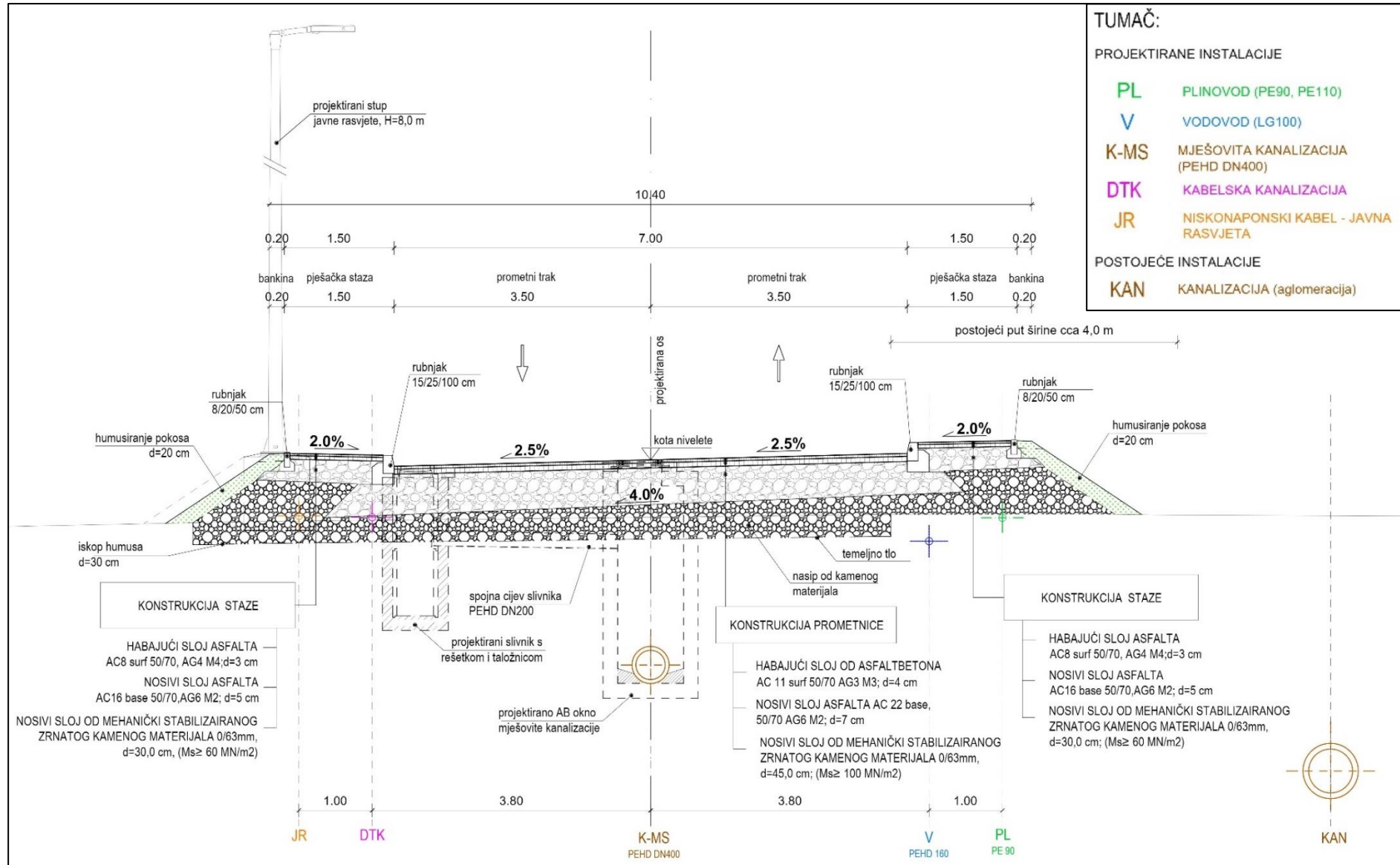
DTK i KDS

Ispod nogostupa planirane prometnice predviđena je izgradnja DTK (distributivne telekomunikacijske kanalizacije) i KDS (kabelskog distribucijskog sustava) na koje će se spojiti sve planirane građevine u budućoj zoni. DTK i KDS će se izgraditi od plastičnih cijevi, te s betonskim tipskim montažnim kabelskim zdencima. Linija mreže DTK i KDS priključiti će se na postojeću mrežu u ulici Vladimira Nazora. Ukupna duljina projektiranog DTK i KDS iznosi 964 m.

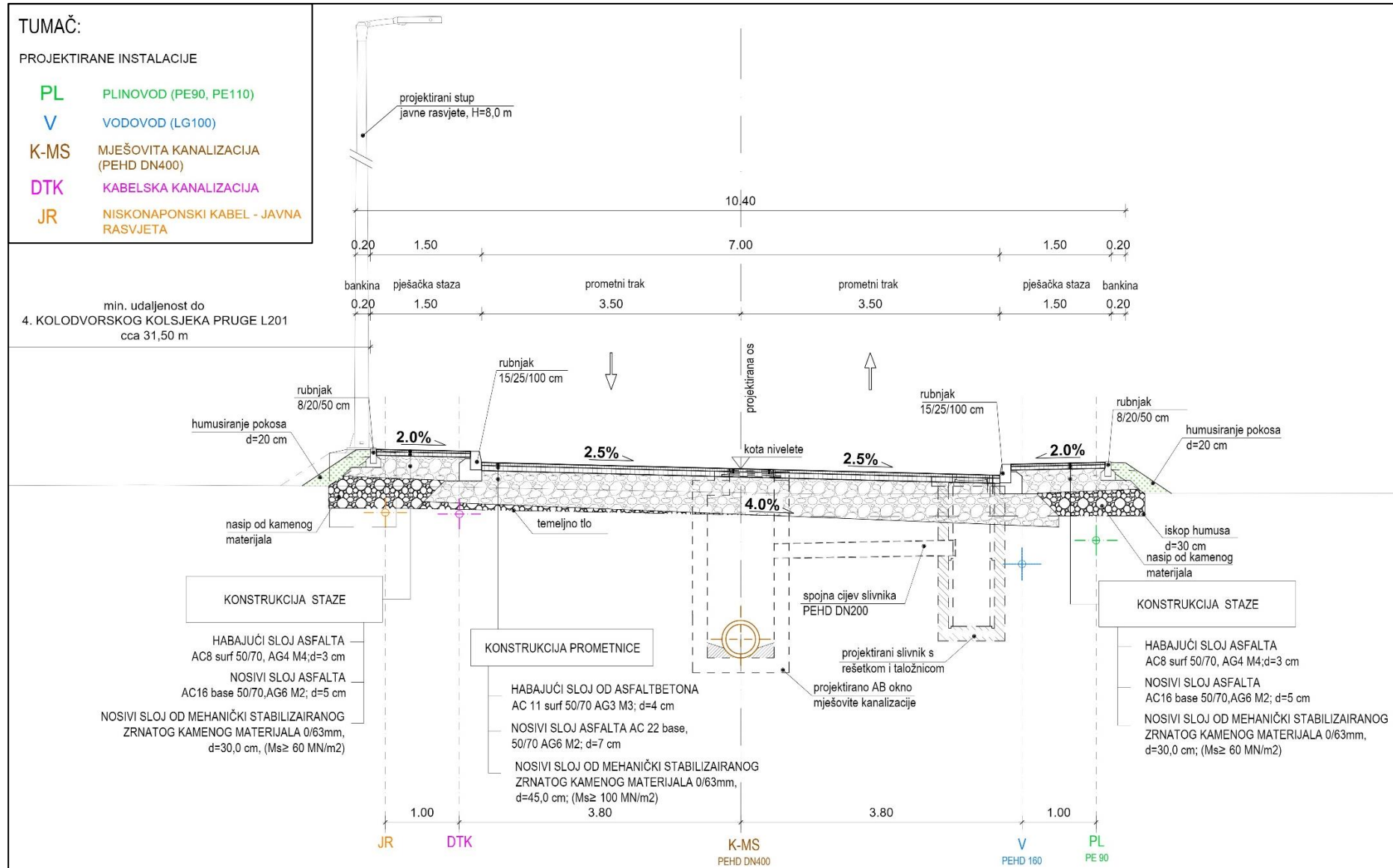
Slika 1-2 Planirano stanje nakon izgradnje prometnice



Slika 1-3 Poprečni presjek dijela 'glavna gradska ulica'



Slika 1-4 Poprečni presjek dijela 'sabrna ulica'



1.3 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Zahvat izgradnje prometnice i komunalne infrastrukture u Industrijskoj zoni Ivanec ne uključuje proizvodnu djelatnost koja bi se odvijala putem tehnoloških procesa.

1.4 Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisije u okoliš

Zahvat izgradnje prometnice i komunalne infrastrukture u Industrijskoj zoni Ivanec ne uključuje proizvodnu djelatnost koja bi se odvijala putem tehnoloških procesa.

Korištenjem planirane prometnice nastajati će oborinske otpadne vode čija količina će ovisiti o vremenskim uvjetima.

1.5 Prikaz varijantnih rješenja zahvata

Projektom izgradnje prometnice i komunalne infrastrukture nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata.

1.6 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Projektom izgradnje prometnice i komunalne infrastrukture nisu predviđene druge aktivnosti koje bi mogle biti potrebne za realizaciju zahvata.

1.7 Radovi uklanjanja

Za predmetni zahvat izgradnje prometnice i komunalne infrastrukture nisu predviđeni radovi uklanjanja s obzirom na to da za zahvat nije određeno vremensko ograničenje.

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.1 Lokacija zahvata

Planirani zahvat izgradnje prometnice u Industrijskoj zoni Ivanec smješten je u Varaždinskoj županiji, unutar administrativnog područja jedinice lokalne samouprave Grad Ivanec, na području naselja Ivanec. Jedinica lokalne samouprave Grad Ivanec zauzima površinu od 9.581 ha, a nalazi se u zapadnom dijelu Varaždinske županije. Zauzima sjeverne padine središnjeg dijela Ivančice, pripadajuće priobalje i dio doline rijeke Bednje.

2.2 Usklađenost zahvata s važećom prostorno planskom dokumentacijom

Člankom 114. stavkom 1. *Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)* određeno je da je svaki zahvat u prostoru potrebno provoditi u skladu s prostornim planom, odnosno u skladu s aktom za provedbu prostornog plana i posebnim propisima.

Sukladno navedenom, planirani zahvat mora imati uporište u važećim prostornim planovima i drugim dokumentima prostornog uređenja čime se za predmetnu lokaciju određuje način planiranja i uređenja prostora. Za područje lokacije zahvata, sukladno upravno-teritorijalnom ustroju, prostor se nalazi u obuhvatu sljedećih važećih dokumenata prostornog uređenja:

- 1) Prostorni plan uređenja Grada Ivanca (Službeni vjesnik Varaždinske županije, 06/01, 02/08, 24/12, 32/14, 27/16, 32/16 (pročišćeni tekst), 40/16 (ispravak), 75/18, 90/18 (pročišćeni tekst), 83/19, 08/20 (pročišćeni tekst), 21/21, 38/21 (pročišćeni tekst))
- 2) Urbanistički plan uređenja Ivanca (Službeni vjesnik Varaždinske županije, 15/01, 4/08, 34a/12, 32/14, 27/16, 75/18, 83/19, 21/21, 38/21 (pročišćeni tekst))

U nastavku se navode dijelovi iz važećih dokumenata prostornog uređenja koji su relevantni za provedbu predmetnog zahvata.

2.2.1 Prostorni plan uređenja Grada Ivanca

Službeni vjesnik Varaždinske županije, 06/01, 02/08, 24/12, 32/14, 27/16, 32/16 (pročišćeni tekst), 40/16 (ispravak), 75/18, 90/18 (pročišćeni tekst), 83/19, 08/20 (pročišćeni tekst), 21/21, 38/21 (pročišćeni tekst)

„II. ODREDBE ZA PROVOĐENJE

...

1. UVJETI ZA ODREĐIVANJE NAMJENA POVRŠINA

Članak 4.

(1) Prostornim planom uređenja Grada Ivanca (u daljnjem tekstu: Plan) određene su sljedeće osnovne namjene površina:

- POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE NASELJA
 - građevinska područja za razvoj i uređenje naselja:
 - građevinsko područje gospodarske namjene (I)
- POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE IZVAN NASELJA
- poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene (P)
 - osobito vrijedno obradivo tlo (P1)
 - vrijedno obradivo tlo (P2)
 - ostalo obradivo tlo (P3)

• **POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA.**

Članak 5.

(2) **Građevinsko područje gospodarske namjene** (oznaka I) izdvojeno je unutar površine za razvoj naselja za smještaj radno-gospodarskih sadržaja i djelatnosti: industrijske i/ili zanatske proizvodnje, te poslovnih trgovačkih, uslužnih i komunalno-servisnih sadržaja. (...)

Članak 6.

Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu površina:

GRAD IVANEC		oznaka	površina (ha)	% od površine Grada	stan./ha ha/stan.*
3.	POLJOPRIVREDNE POVRŠINE ukupno		1710,12	17,80	0,124*
3.1.	osobito vrijedno obradivo tlo	P1	264,06	2,75	0,019*
3.2.	vrijedno obradivo tlo	P2	423,34	4,41	0,031*
3.3.	ostalo obradivo tlo	P3	1022,72	10,64	0,074*

*broj stanovnika prema Popisu 2011.g. - 13 765 stanovnika

Članak 7.

(1) Utvrđuju se sljedeće građevine/zahvati u prostoru od važnosti za Republiku Hrvatsku i Varaždinsku županiju na području Grada Ivanca:

- **Prometne građevine s pripadajućim građevinama i uređajima**
 - Cestovne građevine
 - Zagorska brza cesta: Varaždin-Ivanec-Krapina
 - državne ceste
 - Željezničke građevine
- **Vodne građevine**
 - Zaštitne i regulacijske građevine:
 - građevine na dijelovima slivnog područja Bednje i Plitvice i drugim unutarnjim vodotocima
 - Građevine za zaštitu voda
 - veći sustavi i uređaji za pročišćavanje otpadnih voda

(...)

2. UVJETI ZA UREĐENJE PROSTORA

2.2. Građevinska područja

Uvjeti za uređenje prostora

Članak 8.

(3) **Neizgrađeni uređeni dio** građevinskog područja predviđen je za daljnji razvoj izgradnjom novih građevina i uređenjem novih prostora. Neizgrađeni uređeni dio građevinskog područja može se do privođenja namjeni koristiti kao poljoprivredno zemljište ili za sadržaje privremenog ili povremenog karaktera temeljem posebnih odluka lokalne samouprave (sajmovi i manifestacije i slično).

2.3. Izgrađene strukture izvan građevinskih područja

2.3.3. Šumarstvo i lovstvo

Članak 42.

(2) Gospodarenje divljači i lovištima provodi se temeljem lovno gospodarske osnove. U skladu s posebnim propisom izvan građevinskih područja omogućava se utvrđivanje lovišta i uzgajanje divljači, te u tu svrhu izgradnja lovno gospodarskih i lovno tehničkih građevina - lovačke kuće, čeke, hranilišta divljači i slično. Granice lovišta moraju biti udaljene najmanje 300 m od granica građevinskih područja.

3. UVJETI SMJEŠTAJA GOSPODARSKIH DJELATNOSTI

Članak 49.

(3) Planom određena građevinska područja izdvojene gospodarske namjene (tkz. gospodarske zone), prikazane su na kartografskom prikazu broj 1. Korištenje i namjena površina (oznaka I) i kartografskom prikazu broj 4. Građevinska područja i to:

zona (naziv)	naselje	površina (ha)
IVANEC 3 - SI	Ivanec	36,94

5. UVJETI ZA UTVRĐIVANJE KORIDORA/TRASA I POVRŠINA ZA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURNE SUSTAVE

Članak 51.

(4) Infrastrukturne građevine prometne, energetske i komunalne infrastrukture, sa pripadajućim objektima, uređajima i instalacijama, mogu se rekonstruirati i graditi unutar građevinskih područja i izvan građevinskih područja prema posebnim propisima i uz poštivanje uvjeta iz ovog Plana.

5.1. Prometna infrastruktura

5.1.2. Cestovni promet

Članak 53.

(1) Cestovni promet Grada Ivanca prikazan na kartografskom prikazu broj 1. »Korištenje i namjena površina« čini cestovna mreža javnih cesta (državnih, županijskih i lokalnih) i nerazvrstanih cesta. U odnosu na prikazan razvrstaj mreže cesta moguće su promjene temeljem akta o razvrstavanju kojeg donosi nadležno ministarstvo.

(2) Zaštitni pojas javnih cesta (državnih, županijskih i lokalnih) određen je Zakonom, a mjeri se od vanjskog ruba zemljišnog pojasa tako da je širok sa svake strane:

- državne ceste 25,0 m,
- županijske ceste 15,0 m,
- lokalne ceste 10,0 m,
- nerazvrstane ceste 5,0 m,

a može biti i manje u skladu s posebnim propisima ili odlukom nadležne uprave za ceste.

(3) Za sve zahvate na javnoj cesti ili unutar zaštitnog pojasa javne ceste potrebno je zatražiti uvjete nadležne uprave za ceste (za državne ceste - Hrvatske ceste d.o.o., za županijske i lokalne ceste - Županijska uprave za ceste).

Članak 55.

(3) Sve javne prometnice - ulice unutar građevinskog područja, na koje postoji neposredan pristup s građevinskih parcela ili su uvjet za formiranje građevinske parcele, moraju biti vezane na sustav javnih cesta i moraju se projektirati, graditi i uređivati na način da se omogući vođenje komunalne infrastrukture.

(4) Javne prometnice - ulice moraju imati najmanju širinu kolnika 5,5 m za dvije vozne trake, odnosno 4,5 m za jednu voznu traku. Jedna vozna traka (za jednosmjerni promet) može se planirati samo iznimno do najviše 400 m dužine na preglednom dijelu i pod uvjetom da se na svakih 100 m uredi ugibalište.

(5) Javna prometnica - ulica koja je razvrstana kao javna državna odnosno županijska cesta ili ako se planira unutar građevinskog područja gospodarske namjene, mora imati najmanju širinu kolnika 6,0 m za dvije vozne trake.

(7) Uz kolnik ulice treba predvidjeti uređenje nogostupa za kretanje pješaka s obje ili iznimno s jedne strane kolnika, u širini ne manjoj od 1,5 m odnosno kao propisano posebnim propisom.

(8) Udaljenost regulacijskog pravca od osi prometnica mora biti najmanje 10,0 m za državnu cestu, 8,0 m za županijsku i 5,0 m za lokalne i nerazvrstane ceste. Udaljenost regulacijskog pravca od osi jednosmjernih prometnica ne može biti manja od 4,0 m.

5.2. Komunalna infrastruktura

5.2.1. Energetski sustavi

Članak 60.

(4) Planiranje, izgradnja i korištenje građevina za transport plina mora biti u skladu s posebnim propisima za ove vrste građevina.

(5) Uvjete (tehnička rješenja) za povezivanje korisnika na distributivnu mrežu davati će davatelj usluga (distributer).

Članak 61.

(4) Uvjete (tehnička rješenja) za izgradnju elektroopskrbnu mreže te uvjete za izgradnju priključka na distributivnu elektroopskrbnu mrežu davati će distributer (HEP ODS d.o.o. Elektra Varaždin).

(5) Pri projektiranju i izvođenju elektroenergetske infrastrukture obvezatno se pridržavati važećih zakona i propisa.

5.2.2. Vodno gospodarstvo

Članak 63.

(4) Projektiranje i izgradnja građevina za vodoopskrbu mora biti u skladu s posebnim propisima za ove vrste građevina.

6. MJERE ZAŠTITE KRAJOBRAZNIH I PRIRODNIH VRIJEDNOSTI I KULTURNO – POVIJESNIH CJELINA

6.1. Zaštita prirodnih vrijednosti

Članak 66.a.

Opći uvjeti zaštite bioloških i krajobraznih vrijednosti

(1) Temeljem važećeg Zakona o zaštiti prirode utvrđeni su sljedeći uvjeti zaštite prirode:

- prilikom ozelenjivanja područja koristiti autohtone biljne vrste, a eventualne postojeće elemente autohtone flore sačuvati u najvećoj mogućoj mjeri te integrirati u krajobrazno uređenje,
- voditi računa da izgradnja građevinskih područja ne uzrokuje gubitak rijetkih i ugroženih stanišnih tipova te gubitak staništa strogo zaštićenih biljnih i životinjskih svojti,
- očuvati biološke vrste značajne za stanišni tip, ne unositi strane (alohtone) vrste i genetski modificirane organizme,
- očuvati vodena staništa u što prirodnijem stanju, štititi područja prirodnih vodotoka kao ekološki vrijedna područja te spriječiti njihovo onečišćenje,
- izbjegavati regulaciju vodotoka, kanaliziranje i promjene vodnog režima vodenih staništa,
- očuvati raznolikost staništa na vodotocima i povoljnu dinamiku voda,
- osigurati pročišćavanje otpadnih voda.

Članak 67.

Ekološka mreža

(2) Ekološku mrežu RH (mrežu Natura 2000), prema članku 5. važeće Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, čine sljedeća područja ekološke mreže:

- područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) - područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja drugih divljih vrsta i njihovih staništa, kao i prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku uniju,
- vjerojatna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (vPOVS),

(3) Područje Grada Ivanca nalazi se u obuhvatu nacionalne ekološke mreže. **Područja ekološke mreže** regulirana su važećom Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže.

(4) Za područje ekološke mreže potrebno je provoditi smjernice za zaštitu ciljeva očuvanja za svako područje, a koje su propisane važećom Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, važećim Pravilnikom o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže, važećim Pravilnikom o strogo zaštićenim vrstama i važećim Pravilnikom o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima.

(5) Popis područja i opisi ekološke mreže RH na području Grada Ivanca, sukladno Prilogu III. Važeće Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže dani su u sljedećim tablicama:

EKOLOŠKA MREŽA RH (EU EKOLOŠKA MREŽA NATURA 2000)				
Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove				
– POVS (Predložena Područja od značaja za Zajednicu – pSCI)				
Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu / stanišni tip	Hrvatski naziv vrste / Hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa
HR2001409	Livade uz Bednju II	1	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
		1	veliki livadni plavac	<i>Maculinea telejus</i>
		1	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepium</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluviatilis</i>)	6430
		1	Nizinske košarice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510

Mjere zaštite

(6) Članak 6. Direktive o staništima (Council Directive 92/43/EEC i 2013/17/EU) propisuje obvezu ocjene prihvatljivosti svakog plana ili zahvata koji sam ili u kombinaciji s drugim planovima ili zahvatima može imati značajan negativni utjecaj na ciljne vrste i stanišne tipove područja ekološke mreže Natura 2000. Sukladno Direktivi o staništima, postupak ocjene prihvatljivosti primjenjuje se i na područja izdvojena u mrežu sukladno Direktivi o pticama (tzv. SPA područja) (Directive 2009/147/EC i 2013/17/EU). Pri tome nije važan smještaj zahvata, odnosno je li zahvat smješten u samom Natura 2000 području ili izvan njega, već je mogući utjecaj na ciljne vrste i stanišne tipove taj koji »pokreće« postupak ocjene prihvatljivosti.

(7) Budući da se svako Natura 2000 područje u mrežu uključuje s ciljem očuvanja određenih vrsta i stanišnih tipova, u postupku ocjene prihvatljivosti utvrđuje se utjecaj plana ili zahvata upravo na one vrste i stanišne tipove zbog kojih je područje uključeno u mrežu.

(8) Svi planovi, programi i zahvati koji mogu imati značajan negativan utjecaj na ciljne vrste i stanišne tipove te na cjelovitost područja ekološke mreže, podliježu ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu, sukladno važećem Zakonu o zaštiti prirode i važećem Pravilniku o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu. Ukoliko se u postupku ocjene prihvatljivosti utvrdi da zahvat, unatoč provedenim mjerama ublažavanja, ima značajan negativan utjecaj na ciljne vrste i stanišne tipove Natura 2000 područja, zahvat je potrebno odbiti. Ukoliko ne postoje alternativna rješenja, ovakav zahvat moguće je dopustiti u slučaju kada je utvrđen prevladavajući javni interes (uključujući i onaj socijalne i gospodarske naravi), uz obvezu provedbe odgovarajućih kompenzacijskih uvjeta. Od zahvata koji mogu imati negativan utjecaj na područja ekološke mreže posebice se izdvajaju eventualno planirani radovi regulacije vodotoka, vjetroelektrane, centri za gospodarenje otpadom, intenzivno širenje i/ili formiranje novih građevinskih područja, obuhvatni infrastrukturni projekti/koridori, hidrotehnički i melioracijski zahvati i razvoj turističkih zona.

6.2. Zaštita kulturne baštine

Članak 72.

(1) Prema podacima središnje evidencije u Državnoj upravi za zaštitu kulturne baštine i temeljem konzervatorske podloge izrađene za područje Grada Ivanca, identificirana su nepokretna kulturna dobra klasificirana prema predloženim vrstama temeljem važećeg Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara:

broj	KULTURNO DOBRO	VRSTA KULTURNOG DOBRA	STATUS KULTURNOG DOBRA
21	Ivanec, kapela Sv. Donata	sakralna građevina	L– lokalno dobro

(4) Za sva lokalna (evidentirana) kulturna dobra (L), predviđa se daljnja valorizacija unutar zasebnog programa od strane nadležnog tijela Grada Ivanca. Određuje se da je za sve zahvate na evidentiranim kulturnim dobrima potrebno ishoditi mišljenje nadležnog upravnog gradskog tijela i obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel.

(6) Ukoliko se pri izvođenju zahvata naiđe na predmete ili nalaze arheološkog i povijesnog značaja, potrebno je radove odmah obustaviti i obavijestiti o tome nadležnu Upravu za zaštitu kulturne baštine, kako bi se (sukladno odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara) izvršio pregled, dokumentiranje te ocjena vrijednosti nalaza.

8. MJERE SPRJEČAVANJA NEPOVOLJNA UTJECAJA NA OKOLIŠ

Članak 74.

(3) Mjere zaštite od buke potrebno je provoditi sukladno važećem Zakonu o zaštiti od buke i Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade («Narodne novine», broj 145/04).

(6) Zaštita voda provodi se sukladno odredbama važećeg Zakona o vodama. Svi zahvati i korištenje moraju biti usklađeni s važećim Zakonom i posebnim propisima u segmentu.

(11) Posebna mjera zaštite okoliša je provedba procjene utjecaja na okoliš sukladno posebnim propisima, za zahvate koje se očekuje da bi svojim djelovanjem mogli ugroziti okoliš.

9. MJERE PROVEDBE PLANA

9.1. Obveza izrade prostornih planova

Članak 75.

(1) Određena je obveza izrade prostornih planova sukladno odredbama posebnih propisa, temeljem Zakona o prostornom uređenju i gradnji i Prostornog plana Varaždinske županije (PPŽ) i za dijelove koje svojim zahtjevima odudaraju od Planom utvrđenih kriterija za neposrednu provedbu:

Prostorni plan	Površina (cca ha)	Obuhvat plana - naselje
SREDIŠNJE NASELJE:		
Urbanistički plan uređenja Ivanca (UPU Ivanec)	873,00	Ivanec

(2) Granice obuhvata (načelne) planova iz stavka 1. određene su na kartografskom prikazu 4. Građevinska područja u mjerilu 1:5000 i na kartografskom prikazu 3. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora u mjerilu 1: 25000. Kod prijenosa granica iz kartografskih prikaza plana na podloge u većim mjerilima, dozvoljena je prilagodba odgovarajućem mjerilu podloge. Točna granica obuhvata UPU-a utvrdit će se Odlukom o izradi istog.

10. URBANISTIČKE MJERE ZAŠTITE OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I RATNIH OPASNOSTI

10.1. Mjere zaštite od prirodnih i drugih nesreća

Članak 78.

Poplave i bujice

(1) Na području Grada Ivanca postoji opasnost od poplava i bujica. Poplavom je najugroženije područje korita Bednje na sjevernom dijelu naselja Ivanec, Ivanečkom polju, Stažnjevačkom polju i Salinovečkom polju. Povremeno dolazi i do plavljenja dijelova nekih prometnica (ŽC-2084, D-35 i LC Ivanec- zaselak Šambari). Od većih vodotoka bujičnog karaktera su: Bistrica, Ivanuševac, Voća, Žarovnica, Železnica, Kaniža i Kamenica. Zone plavljenja označene su na kartografskom prikazu 3.b.

(2) Mjere zaštite od štetnog djelovanja voda na području Grada predviđaju izvođenje zahvata uređenja režima voda sukladno posebnim propisima u segmentu. Planiraju se retencije na vodotoku Bituševje i vodotoku Vukovec (označeno na kartografskom prikazu 2.c.), čijom će se realizacijom umanjiti opasnost od bujičnih voda. Ostale mjere zaštite provoditi će se izgradnjom zaštitne i regulacijske infrastrukture vodotoka odnosno tehničkim i gospodarskim održavanjem vodotoka, vodnog dobra i regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina koje se provodi prema programu uređenja vodotoka i drugih voda u okviru Plana upravljanja vodama.

(3) Ovim Planom utvrđena je namjena površina u skladu s navedenim ograničenjima, kako ne bi došlo do šteta uslijed velikih voda.

(4) U područjima gdje je prisutna opasnost od poplava (gdje nisu regulirani vodotoci), a izgradnja je moguća temeljem odredbi Plana, građevine se moraju graditi od čvrstog materijala na način da dio građevine ostane nepoplavljen i za najveće vode odnosno tako da minimalna visina građevine u potrebnom dijelu bude 2 nadzemne etaže (prizemlje + 1 kat).

Članak 80.

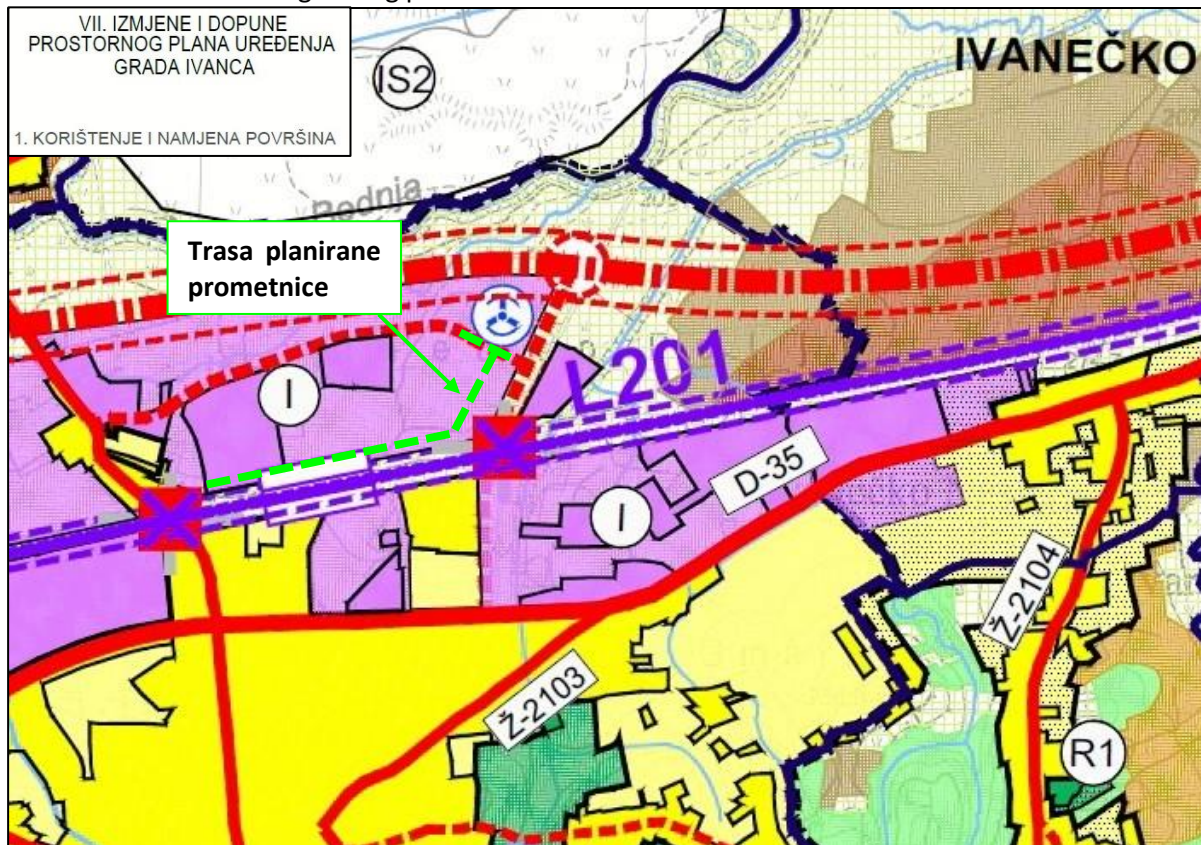
Klizišta

(1) Na području Grada nalazi se nekoliko manjih klizišta koja su nastala djelatnošću čovjeka ili prirodnim putem. Najčešće su posljedica ljudske djelatnosti, obično uslijed zasijecanja trase ceste. Prirodno nastala klizišta ili odroni zemlje primarno su nastala kao rezultat iskrčivanja šumskih površina čime je tlo postalo podložno čestim erozivnim procesima. Pojavi klizišta doprinose i bujične vode te velike količine oborina. Evidentirana i potencijalna klizišta označena su na kartografskom prikazu 3.b. Područja posebnih ograničenja u korištenju.

(2) U postupku uređivanja prostora i građenja treba poštivati uvjete kojima se sprječava erozija tla, odnosno onemogućavaju zahvati u prostoru kojima se uzrokuje nestabilnost tla i stvaranje klizišta.

(3) Prije bilo kakve gradnje, na području Grada Ivanca, odnosno na cijelom području obuhvata Plana (a posebno na području obuhvata UPU Lančić unutar kojega su se nalazili rudnici ugljena, te na ostalim područjima nestabilnih inženjersko-geoloških obilježja), obavezno je izvršiti geomehničko ispitivanje terena kako bi se postigla maksimalna stabilnost i sigurnost konstrukcije, te izraditi geomehnički elaborat koji će služiti kao osnova za projektiranje i izgradnju građevina.

Slika 2-1 Izvadak iz kartografskog prikaza PPU Grada Ivanca: 1. KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA



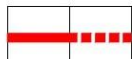
PROMET

Cestovni promet

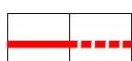
POSTOJEĆE PLANIRANO



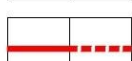
BRZA CESTA



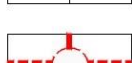
OSTALE DRŽAVNE CESTE



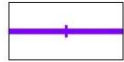
ŽUPANIJSKA CESTA



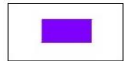
LOKALNA CESTA

RASKRIŽJE CESTA U
DVIJE RAZINE - planirano

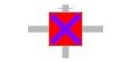
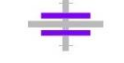
Željeznički promet

BRZA ŽELJEZNIČKA PRUGA - planirano
-velike propusne moći / velikih brzina
(koridor/trasa)ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA
LOKALNI PROMET - L201
Varaždin-Ivanec-Golubovec - postojeća

KOLODVOR



STAJALIŠTE

ŽELJEZNIČKO-CESTOVNI PRIJELAZ
U ISTOJ RAZINIPLANIRANI ŽELJEZNIČKO-CESTOVNI
PRIJELAZ IZVAN RAZINE

POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

Razvoj i uređenje površina naselja

OSTVARENO NEOSTVARENO

GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA
MJEŠOVITE NAMJENEGRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA
- neizgrađeni uređeni dioGRAĐEVINSKO PODRUČJE
POVREMENOG STANOVANJAGRAĐEVINSKO PODRUČJE POVREMENOG STANOVANJA
- neizgrađeni uređeni dioGRAĐEVINSKO PODRUČJE
GOSPODARSKE NAMJENEGRAĐEVINSKO PODRUČJE GOSPODARSKE NAMJENE
- neizgrađeni uređeni dioGRAĐEVINSKO PODRUČJE
UGOSTITELJSKO-TURISTIČKE NAMJENEGRAĐEVINSKO PODRUČJE UGOST.-TURIST. NAMJENE
- neizgrađeni uređeni dioGRAĐEVINSKO PODRUČJE
SPORTSKO-REKREACIJSKE NAMJENEGRAĐEVINSKO PODRUČJE SPORTSKO-REKR. NAMJENE
- neizgrađeni uređeni dio

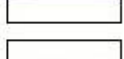
Teritorijalne i statističke granice



GRANICA ŽUPANIJE

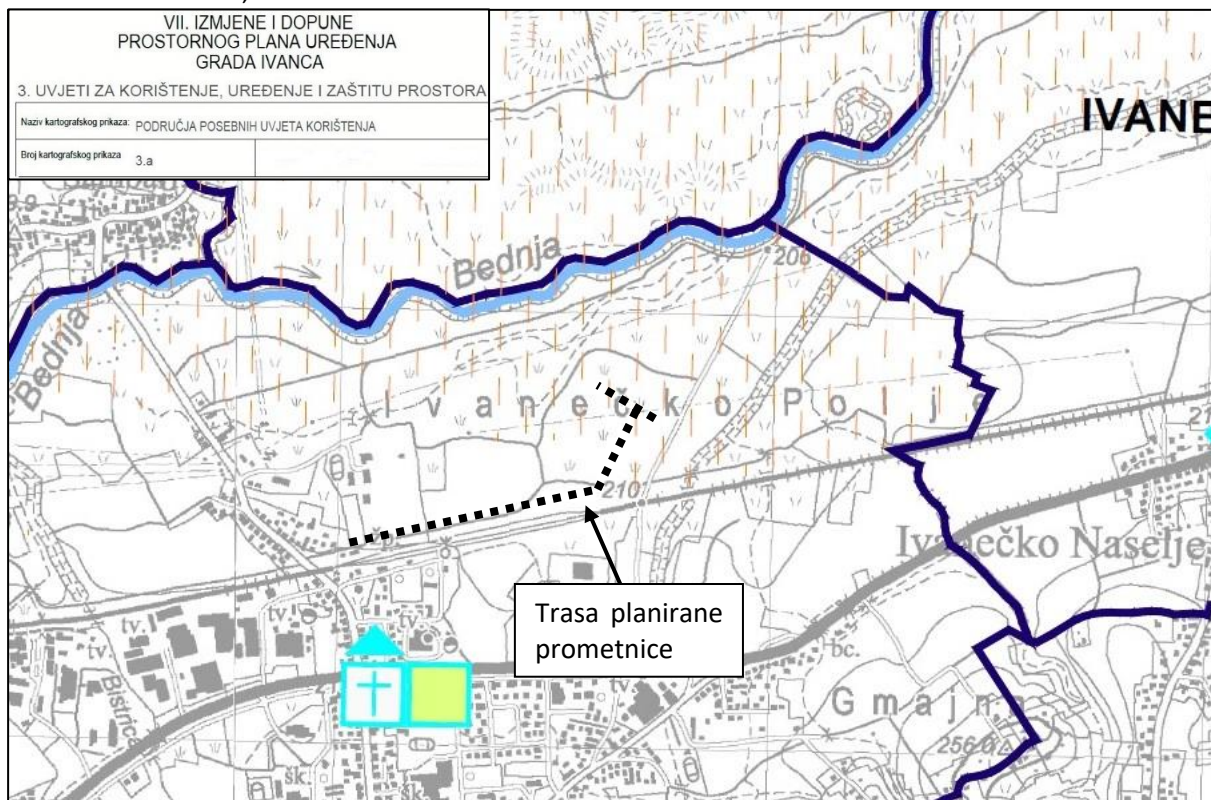


GRANICA GRADA



GRANICA NASELJA

Slika 2-2 Izvadak iz kartografskog prikaza PPU Grada Ivanca: 3. UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA; 3.a PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA



Kulturna baština

POVIJESNO NASELJE/ DIJELOVI NASELJA

ZAŠTIĆENO	PRIJEDOG ZAŠTITE	EVIDENTIRANO	
			GRADSKO NASELJE
			SEOSKO NASELJE

POVIJESNA GRAĐEVINA ILI SKLOP

			GRADITELJSKI SKLOP-CIVILNI
			SAKRALNA GRAĐEVINA
			CIVILNA GRAĐEVINA
			ETNOLOŠKA GRAĐEVINA I SKLOP
			ETNOLOŠKA GRAĐEVINA
			MEMORIJALNI OBJEKT
			JAVNA PLASTIKA

ARHEOLOŠKI LOKALITETI I NALAZI

			ARHEOLOŠKA ZONA
			ARH. LOKALITET

OSTALO

			KULTIVIRANI KRAJOLIK
--	--	--	----------------------

PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA

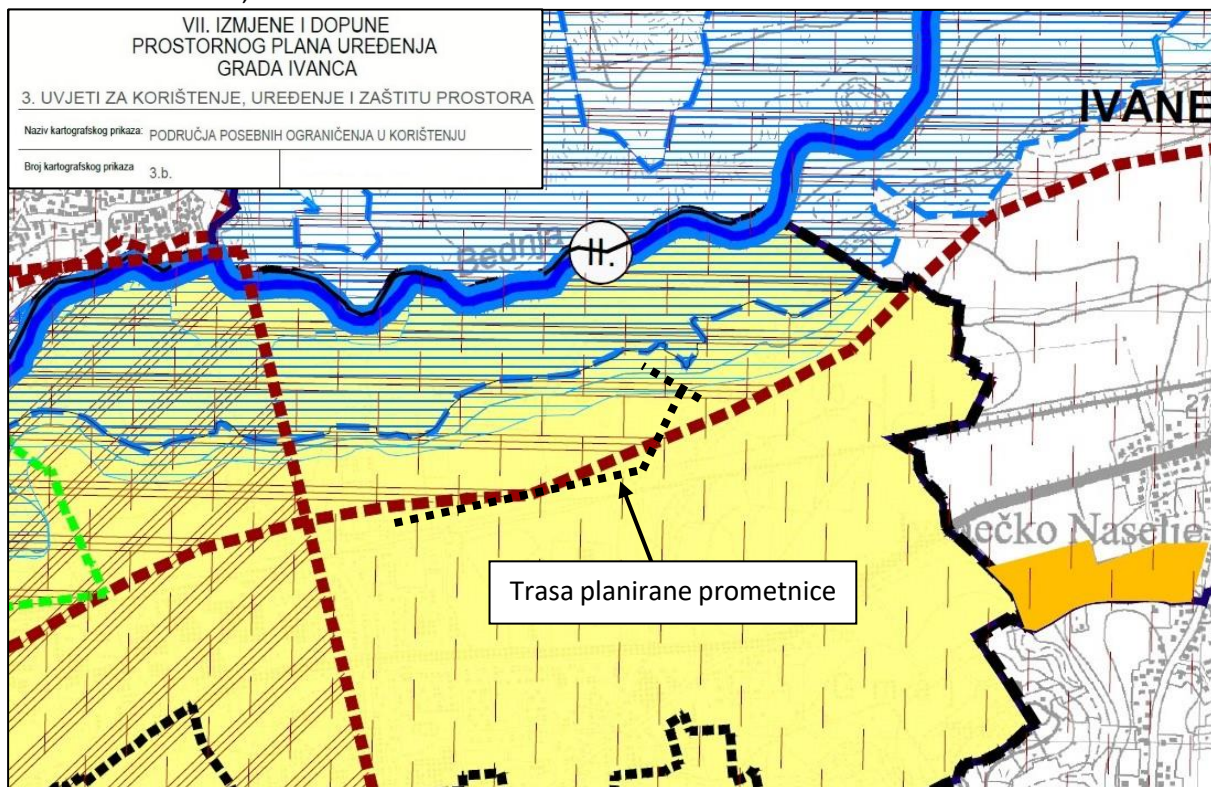
Zaštita prirode

PLANIRANO	
	DRŽAVNI ZNAČAJ
	PARK PRIRODE /REGIONALNI PARK/
	POSEBNI REZERVAT
	botanički
	zoološki
	PARK ŠUMA
	ZNAČAJNI KRAJOBRAZ

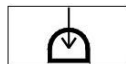
Ekološka mreža

ZAŠTIĆENO	
	PODRUČJE VAŽNO ZA DIVLJE SVOJTE I STANIŠTA

Slika 2-3 Izvadak iz kartografskog prikaza PPU Grada Ivanca: 3. UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA; 3.b PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU



UVJETI KORIŠTENJA

PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU
Tlo

AKTIVNO ILI MOGUĆE KLIZIŠTE I ODRON



PODRUČJE POJAČANE EROZIJE



PRETEŽITO NESTABILNA PODRUČJA

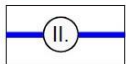


LOVIŠTE I UZGAJALIŠTE DIVLJAČI

Vode



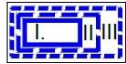
VODONOSNO PODRUČJE

VODOTOK
II. kategorija

INUNDACIJSKI POJAS



POPLAVNO PODRUČJE

VODOZAŠTITNO PODRUČJE
I, II. i III. ZONA ZAŠTITE

IZVORIŠTE - VODOZAHVAT



OSTALA IZVORIŠTA

Geološke potencijalnosti



KVARCNI PIJESAK



KARBONATNA SIROVINA



CIGLARSKA GLINA

PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE
SANACIJA

PROSTOR ZA SANACIJU

EKSPLOATACIJSKO POLJE
(napušteno - za sanaciju i prenamjenu)ODLAGALIŠTE OTPADA
(napuštanje, sanacija i prenamjena)PODRUČJA PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE
OBUHVAT PROSTORNOG PLANA

PROSTORNI PLAN PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA



URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA IVANCA (UPU IVANEC) - na snazi



URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA

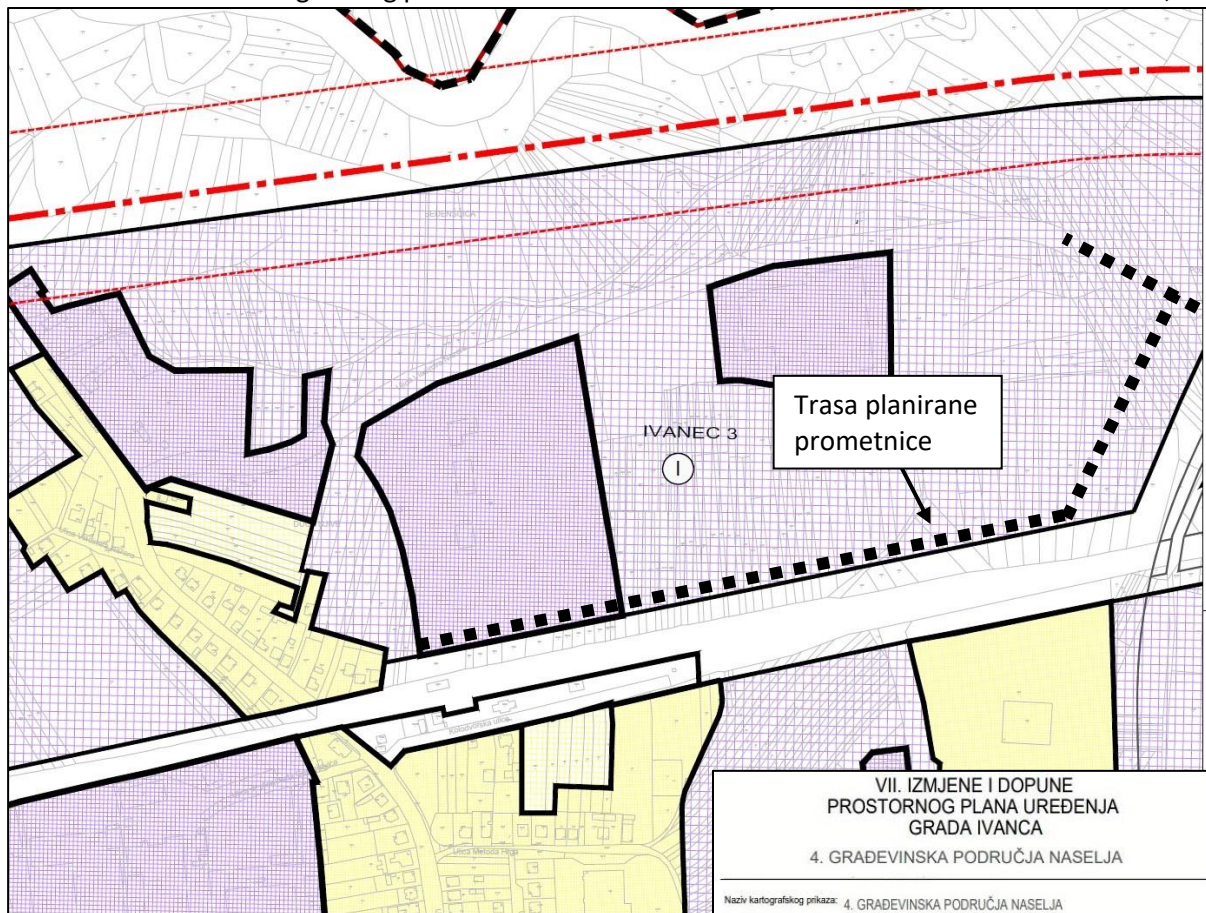


DETALJNI PLAN UREĐENJA (DPU)- na snazi

PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA
OBUHVAT PLANA UREĐENJA

PLAN UREĐENJA REKREACIJSKE POVRŠINE

Slika 2-4 Izvadak iz kartografskog prikaza PPU Grada Ivanca: 4. GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA; 4.1



Granice	Razvoj i uređenje površina izvan naselja
OBUHVAT PPUG IVANEC	SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA (ZIMSKI SPORTOVI - skijalište)
Teritorijalne i statističke granice	REKREACIJSKA NAMJENA
GRANICA ŽUPANIJE	POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA IS1 - Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, IS2 - Solarne elektrane
GRANICA NASELJA	PODRUČJA PRIMJENE PLANSKIH MJERA
PROSTORI / POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE	Obuhvat prostornog plana užeg područja
Razvoj i uređenje naselja	URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA IVANCA (UPU IVANEC) - na snazi
GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA MJESOVITE NAMJENE	DETALJNI PLAN UREĐENJA (DPU) - na snazi
GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA - neizgrađeni uređeni dio	URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA (UPU)
GRAĐEVINSKO PODRUČJE POVREMENOG STANOVANJA	PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA
GRAĐEVINSKO PODRUČJE POVREMENOG STANOVANJA - neizgrađeni uređeni dio	Obuhvat plana uređenja
GRAĐEVINSKO PODRUČJE GOSPODARSKE NAMJENE	PLAN UREĐENJA REKREACIJSKE POVRŠINE
GRAĐEVINSKO PODRUČJE GOSPODARSKE NAMJENE - neizgrađeni uređeni dio	Promet
GRAĐEVINSKO PODRUČJE GOSPODARSKE NAMJENE SPORTSKO-REKREACIJSKE NAMJENE	KORIDOR PLANIRANE BRZE CESTE
GRAĐEVINSKO PODRUČJE SPORT.REKREAC. NAMJENE - neizgrađeni uređeni dio	

2.2.2 Urbanistički plan uređenja Ivanca

Službeni vjesnik Varaždinske županije, 15/01, 4/08, 34a/12, 32/14, 27/16, 75/18, 83/19, 21/21, 38/21 (pročišćeni tekst)

„II. ODREDBE ZA PROVOĐENJE

1. UVJETI ZA ODREĐIVANJE NAMJENA POVRŠINA

Članak 4.

(1) Urbanističkim planom uređenja Ivanca (dalje u tekstu Plan) određene su sljedeće namjene površina:

- **Gospodarska namjena (I)**

Članak 11.

(1) Površine gospodarske **proizvodno-poslovne namjene (I)** određene su za smještaj proizvodnih djelatnosti industrijske i zanatske proizvodnje, te poslovnih trgovačkih, uslužnih i komunalno-servisnih sadržaja.

(2) U sklopu proizvodno-poslovne namjene mogu se graditi građevine i uređivati prostori za proizvodnu industrijsku (pogoni i kompleksi značajnijih kapaciteta) i proizvodnu zanatsku namjenu (pogoni i kompleksi malog i srednjeg poduzetništva), te za sve vrste poslovnih djelatnosti komunalno-servisne, trgovačke i uslužne namjene, posebno koji su značajniji korisnici prostora (skladišta i servisi, kamionski terminali, veletržnice, trgovački centri, klaonice, pilane, upravne zgrade, uslužni sadržaji i drugo). Proizvodno-poslovna namjena (I) obuhvaća i smještaj infrastrukturnih građevina i uređaja, koji zahtijevaju značajnije površine.

6. UVJETI UREĐENJA ODNOSNO GRADNJE, REKONSTRUKCIJE I OPREMANJA PROMETNE, TELEKOMUNIKACIJSKE I KOMUNALNE MREŽE S PRIPADAJUĆIM OBJEKTIMA I POVRŠINAMA

Članak 41.

(1) Javnu infrastrukturnu mrežu čine linijske i površinske građevine i uređaji prometnog, energetskog, vodnogospodarskog sustava i sustava elektroničke komunikacijske infrastrukture, a njihove vrste i uvjeti gradnje određeni su posebnim propisima.

(2) Kod planiranja i izvođenja građevina i uređaja infrastrukturnih sustava obavezno je zadovoljiti uvjete važećih tehničkih i sigurnosnih standarda iz posebnih propisa. Pri paralelnom vođenju infrastrukturnih koridora i trasa omogućuje se sukladno posebnim propisima njihovo preklapanje uz nužnost prethodnog međusobnog usuglašavanja.

(3) Infrastrukturne građevine, prometne, energetske i komunalne infrastrukture sa pripadajućim objektima, uređajima i instalacijama, mogu se rekonstruirati i graditi u sklopu površina svih namjena, prema posebnim propisima, uz poštivanje uvjeta iz ovog Plana, temeljem PPUG Ivanec i PP Varaždinske županije.

6.1. Prometna mreža

6.1.2. Cestovni promet

Članak 43.

(1) Na kartografskom prikazu broj 1. Korištenje i namjena površina i 2a. Promet, određene su **javne prometne površine za cestovni promet** to jest prometnice osnovne javne ulične mreže, definirane prometnim koridorima za izgradnju i rekonstrukciju prometnice odnosno definirane osima i profilom prometnice.

(2) Unutar koridora prometnice iz kartografskog prikaza, planira se izgradnja/rekonstrukcija prometnica, što uključuje sukladno Planom definiranom profilu prometnice (na kartografskom prikazu broj 2.a) minimalne standarde za kolni promet (minimalnu širinu kolnika 7,0 m odnosno 6,0 m za glavne gradske ulice, 6,0 m za sabirne i 5,5 m odnosno 4,5 m za ostale ulice) i adekvatno opremanje nogostupima (minimalne širine 1,5 m), te sukladno važećim standardima i propisima opremanje prometnice kako će se definirati projektom prometnice (biciklističke trake, zaustavne trake, parkirališne trake, dodatne trake za lijevo i desno skretanje, trake za javni prijevoz, autobusna stajališta, ugibaldišta, signalizacija, zeleni pojas).

(3) Kod izrade projekta (izvedbeno-tehnička dokumentacija), moguća su odstupanja od elemenata utvrđenih ovim Planom, ako se temeljem projekta prometnice ustanovi potreba prilagođavanja tehničkim uvjetima odnosno uvjetima na terenu.

(4) Korekcija trase prometnica, pa tako i širine koridora, kod izrade glavnog projekta neće se smatrati izmjenom ovog Plana.

Članak 44.

(1) Osim kao određeno na kartografskim prikazima za prometnice osnovne javne cestovne/ulične mreže, propisuju se slijedeći opći uvjeti rekonstrukcije i izgradnje cestovne/ulične mreže:

- način uređenja prometnice predviđa sukladno važećim standardima i propisima adekvatno opremanje prometnice; prometne trake - kolne, nogostupi, biciklističke trake, zaustavne trake, parkirališne, dodatne trake za lijevo i desno skretanje, trake za javni prijevoz, stajališta javnog prijevoza, ugibališta, signalizacija, odnosno kako će se definirati projektom prometnice
- sve prometnice - ulice, na koje postoji neposredan pristup s građevinskih parcela ili su uvjet za formiranje građevinske parcele, moraju biti vezane na sustav javnih cesta i moraju se projektirati, graditi i uređivati na način da se omogući vođenje komunalne infrastrukture
- javne prometnice - ulice, moraju imati najmanju širinu kolnika 5,5 m za dvije vozne trake, odnosno 4,5 m za jednu voznu traku
- javna prometnica - ulica koja je razvrstana kao državna cesta ili ako se planira unutar građevinskog područja gospodarske namjene, mora imati najmanju širinu kolnika 7,0 m za dvije vozne trake; ulica koja je razvrstana kao županijska cesta mora imati najmanju širinu kolnika 6,0 m za dvije vozne trake
- uz kolnik ulice treba predvidjeti uređenje nogostupa za kretanje pješaka s obje ili iznimno s jedne strane kolnika, u širini ne manjoj od 1,5 m odnosno kao propisano posebnim propisom
- udaljenost regulacijskog pravca od osi prometnica mora biti najmanje 10,0 m za državnu cestu, 8,0 m za županijsku i 5,0 m za lokalne i nerazvrstane ceste; udaljenost regulacijskog pravca od osi jednosmjernih prometnica ne može biti manja od 4,0 m.

Članak 45.

(2) U koridorima prometnica (uz prometnicu i u trupu prometnice) osigurava se smještaj i vođenje građevina i instalacija komunalne infrastrukture (elektronička komunikacijska infrastruktura, elektroopskrba, plinoopskrba, vodoopskrba i odvodnja).

6.2. Elektronička komunikacijska infrastrukturna mreža

Članak 54.

(4) **Elektroničku (nepokretnu) komunikacijsku infrastrukturu** za pružanje javnih komunikacijskih usluga putem elektroničkih komunikacijskih vodova, to jest nove dijelove javne distributivne elektroničke komunikacijske mreže u pravilu treba polagati podzemno u koridorima prometnica, u zoni pješačkih staza ili zelenih površina.

6.3. Komunalna infrastrukturna mreže

6.3.1. Elektroopskrba

Članak 55.

(5) Javna rasvjeta rješavati će se zasebnim projektima (isti će definirati napajanje i upravljanje, odabir stupova, armatura i žarulja, njihov razmještaj u prostoru, te traženi nivo osvjetljenosti). Javna rasvjeta će se napajati i upravljati preko ormarića javne rasvjete (koji se smještavaju uz trafostanicu). Niskonaponski kabeli za javnu rasvjetu će pratiti liniju postavljanja stupova električne rasvjete, a sve u zonama infrastrukturnih instalacija. Trase polaganja kabela javne rasvjete mogu se koristiti i za polaganje kabela napajanja reklamnih panoa.

(6) Uvjete (tehnička rješenja) za izgradnju elektroopskrbne mreže te uvjete za izgradnju priključka na distributivnu elektroopskrbnu mrežu davati će distributer (HEP ODS d.o.o. Elektra Varaždin).

6.3.2. Plinoopskrba

Članak 57.

(3) U **distributivnoj plinskoj mreži** predviđa se rekonstrukcija postojećih i izgradnja novih građevina i uređaja distribucijskog sustava; planira se daljnje proširenje distributivne mreže koja je spojena na primopredajnu stanicu MRS Ivanec.

(5) Razvodi NTP (distribucijskog plinovoda) u pravilu se polažu u koridorima prometnica. NTP se polaže podzemno na dubini s nadslojem minimalno 1 metar. Širina rova je 50 cm. Minimalna sigurnosna udaljenost od objekta za NTP je 1 metar. Sve mjere zaštite i u odnosu na druge podzemne instalacije trebaju biti u skladu s propisima i uz suglasnost vlasnika druge instalacije. Na visini cca 50 cm iznad plašta cijevi treba obavezno postaviti plastičnu traku za obilježavanje plinovoda (žute boje i mora sadržavati tekst koji upućuje na prisutnost plinovoda).

(6) Uvjete (tehnička rješenja) za povezivanje korisnika (građevina) na distributivnu mrežu (za izgradnju priključne distributivne kanalizacije/kućnog priključka) davati će davatelj usluga (distributer). Dubina polaganja NTP plinovoda za kućne priključke nije manja od 80 cm, širina rova je 30 cm.

6.3.3. Vodoopskrba

Članak 58.

(2) Planska određenja vodoopskrbnog sustava na području predviđaju:

- rekonstrukciju vodoopskrbne mreže u cilju poboljšanja kvalitete i izgradnju novih dijelova vodoopskrbne mreže u cilju opskrbe vodom (za piće i sanitarne namjene, za potrebe tehnoloških procesa i za protupožarnu namjenu i održavanje čistoće)
- dogradnju i rekonstrukciju postojećeg vodoopskrbnog sustava
- daljnje proširenje vodoopskrbne mreže koje će se odvijati sukladno potrebama potrošača i prema uvjetima distributera na području (Ivkom d.d. iz Ivanca)
- gradnju vodova vodovodne mreže koji će se izvesti (podzemno) u pravilu u koridorima prometnica i to cjevovodima Ø200 mm, Ø150 mm i Ø100 mm od ljevanoželjeznih cijevi nodularnog ljeva; daljnji razvod mreže do krajnjih korisnika izvoditi će se prema stvarno utvrđenim potrebama korisnika i sukladno uvjetima distributera (prema proračunu za svaki objekt)
- dimenzioniranje potrebnih promjera cjevovoda za novu mrežu sa usvojenom specifičnom potrošnjom od 180 l/dan po stanovniku (uključuje i malu privredu i servise); za vodoopskrbu u industriji treba uzeti specifičnu potrošnju vode 0,5 l/sek/ha; za protupožarnu zaštitu treba uzeti količinu $q=10$ l/sek to jest za jedan požar za gradsko naselje od 5000 stanovnika
- razvod hidrantske mreže planira se sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara («Narodne novine», broj 8/06); hidrante treba spojiti na vod lokalne mreže uz obaveznu ugradbu zasuna; hidrante će se izvesti od lijevano željeznih cijevi Ø100 mm kao nadzemni (samo iznimno podzemni), na međusobnoj udaljenosti do 150 metara, a iznimno u dijelovima sa samostojećom obiteljskom izgradnjom udaljenost između dva vanjska hidranta može biti do najviše 300 m.
- adekvatnu zaštitu novih vodovodnih cijevi koje treba polagati sukladno pravilima struke kako ne bih došlo do smrzavanja ili oštećenja cijevi uslijed vanjskog opterećenja (dubina i širina rova će se odrediti detaljnom projektnom dokumentacijom); vodovodna revizijska okna predviđaju se na svim mjestima grananja vodovodne mreže i na mjestima predviđenima za smještaj hidranata
- kvalitetno uređena križanja i paralelna vođenja s ostalim instalacijama (kanalizacija, energetski i telekomunikacijski kabeli i sl.) koje treba uskladiti sa uvjetima vlasnika drugih instalacija.

(4) Projektiranje i izgradnja građevina za vodoopskrbu mora biti u skladu s posebnim propisima za ove vrste građevina.

6.3.4. Odvodnja otpadnih voda

Članak 59.

(2) Planska određenja u sustavu odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na području predviđaju sljedeće uvjete:

- postojeći sustav odvodnje izgrađen na području kao sustav mješovitog tipa, rekonstruirati će se i dograđivati sukladno potrebama novih namjena i prema uvjetima upravitelja infrastrukture (Komunalno poduzeće Ivkom d.d. iz Ivanca); otpadne vode odvoditi će se do centralnog uređaja za pročišćavanje na lokaciji koja se nalazi blizu istočnog ruba Industrijske zone Ivanec, a prikazan je na

kartografskom prikazu 2.e. Vodoopskrba i odvodnja (u postojećem stanju dijelovi izvedene kanalizacijske mreže imaju više zasebnih ispusta u lokalne vodotoke)

- *kanalizacijski kolektori se u pravilu izvode u koridorima prometnica cjevovodima \varnothing 100 mm - \varnothing 400 mm; dimenzije cjevovoda glavnih kolektora su od \varnothing 400 mm do \varnothing 1000 mm, a glavni kolektor Matačina je profila \varnothing 1200 mm*

(4) Projektiranje i izgradnja građevina i uređaja u sustavu odvodnje otpadnih voda mora biti u skladu s posebnim propisima za ove vrste građevina.

12. URBANISTIČKE MJERE ZAŠTITE OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I RATNIH OPASNOSTI

12.1. Mjere zaštite od prirodnih i drugih nesreća

POPLAVE I BUJICE

Članak 75.

(1) Poplavom je ugroženo područje korita Bednje u sjevernom dijelu naselja Ivanec (zona plavljenja označena je na kartografskom prikazu 3). Bujičnog karaktera je vodotok Bistrica.

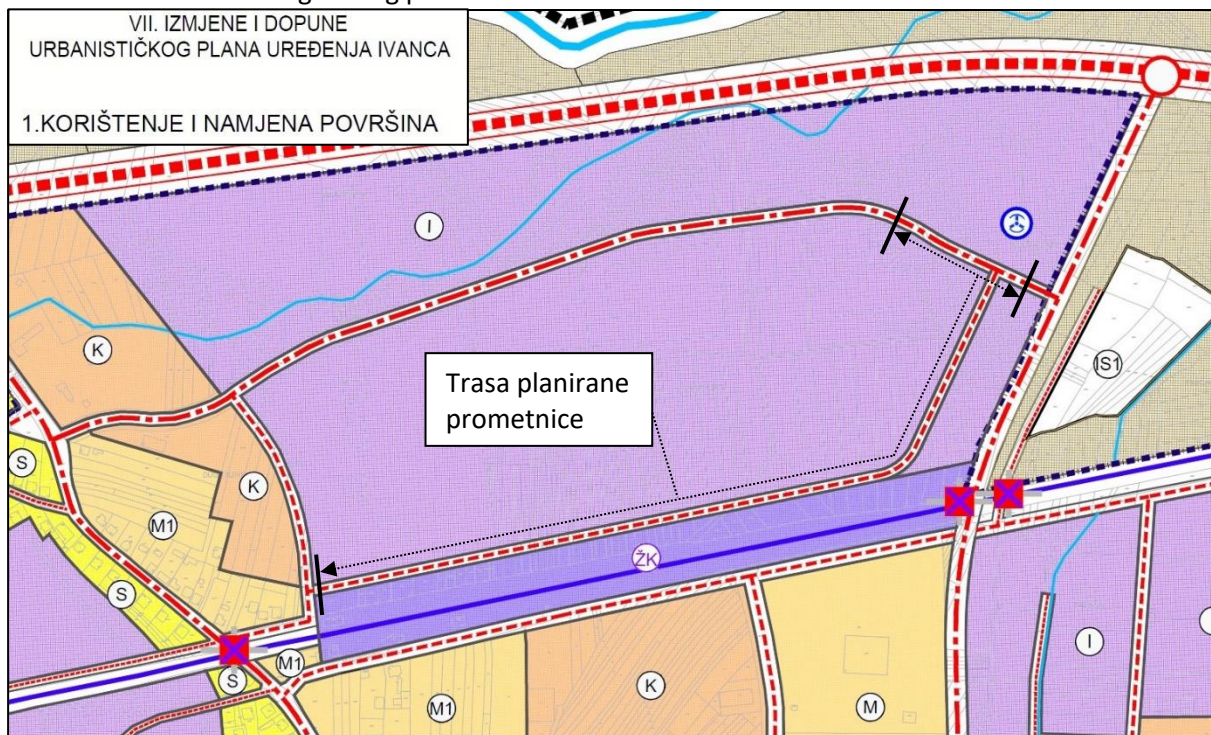
(2) Mjere zaštite od štetnog djelovanja voda predviđaju izvođenje zahvata uređenja režima voda sukladno posebnim propisima u segmentu. Mjere zaštite provoditi će se izgradnjom zaštitne i regulacijske infrastrukture vodotoka odnosno tehničkim i gospodarskim održavanjem vodotoka, vodnog dobra i regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina koje se provodi prema programu uređenja vodotoka i drugih voda u okviru Plana upravljanja vodama.

(4) U regulacijskom i zaštitnom sustavu uređenja režima velikih voda, planira se izgradnja zaštitnih nasipa na rijeci Bednji (sve označeno na kartografskom prikazu broj 3).

(5) Unutar granica obuhvata Plana veći dio područja sjeverno od željezničke pruge L201 Varaždin-Ivanec-Golubovec izloženo je opasnostima od plavljenja. Kako se ovdje radi pretežno gospodarskoj, sportskoj i poljoprivrednoj namjeni, to područje nije ugroženo od poplava u mjeri koja može uzrokovati katastrofe i velike nesreće te ugroziti sigurnost ljudi, ali mogu nanijeti štetu prirodnim i materijalnim dobrima. Stoga je potrebno ustrojiti mjere zaštite od štetnog djelovanja velikih voda Bednje, a naročito i zaštitu od bujičnih i oborinskih voda s promatranog područja. Zaštitu od štetnog djelovanja voda treba provoditi u skladu sa važećim Zakonom o vodama i Državnim planovima obrane od poplava, a posebno Planom obrane od poplava Varaždinske županije. Zaštita od štetnog djelovanja voda obuhvaća djelovanja i mjere za: obranu od poplava, obranu od leda na vodotocima, zaštitu od erozija i bujica te otklanjanje posljedica takvog djelovanja.

Zaštita od poplava provodi se putem građevinskih i negrađevinskih mjera. Građevinske mjere, između ostalog, podrazumijevaju izgradnju objekata od čvrstog materijala na način da dio objekta ostane nepoplavljen i za najveće vode. Za zaštitu od poplavlivanja prilikom oborinskog nevremena treba obnoviti sustav odvodnje oborinskih voda. Gradnja nasipa određene visine jedan je od načina zaštite obalnog područja uslijed nadolaska plimnog vala (visoke vode).

Slika 2-5 Izvadak iz kartografskog prikaza UPU Ivanca: 1. KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA



PROSTORI / POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

	STAMBENA NAMJENA
	STAMBENA NAMJENA - POVREMENO STANOVANJE
	MJEŠOVITA NAMJENA pretežito stambena-M1, pretežito poslovna-M2
	JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA upravna-D1, socijalna-D2, zdravstvena-D3, predškolska-D4, školska-D5, kultura-D6, vjerska-D7, arheološki park-D8
	GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA
	GOSPODARSKA NAMJENA - POSLOVNA
	SPORTSKO REKREACIJSKA NAMJENA sport-R1, rekreacija-R2
	GROBLJE
	POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA IS1 - Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda
	PARKOVNE ZELENE POVRŠINE
	ZAŠTITNE ZELENE POVRŠINE - prirodni/kultivirani krajolik

CESTOVNI PROMET

	BRZA CESTA
	BRZA CESTA- PRIKLJUČAK (ČVOR IVANEC)
	GLAVNA GRADSKA ULICA
	SABIRNA ULICA
	OSTALE ULICE
	JAVNO PARKIRALIŠTE
	BENZINSKA POSTAJA
	AUTOBUSNI KOLODVOR
	OSTALE PROMETNE POVRŠINE (KOLNE I/ILI PJEŠAČKE)

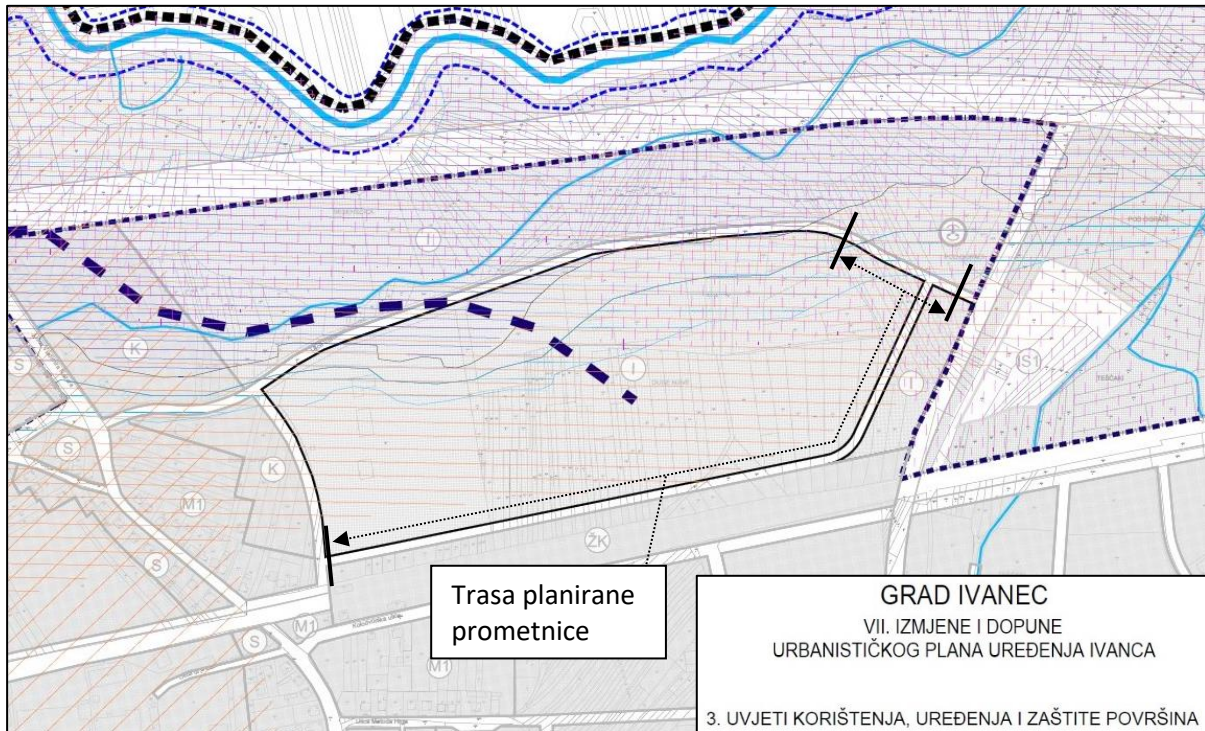
ŽELJEZNIČKI PROMET

	ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA LOKALNI PROMET L-201 Varaždin - Ivanec - Golubovec
	ŽELJEZNIČKI KOLODVOR
	ŽELJEZNIČKO-CESTOVNI PRIJELAZ U ISTOJ RAZINI

ZRAČNI PROMET

	HELIDROM
--	----------

Slika 2-6 Izvadak iz kartografskog prikaza UPU Ivanca: 3. UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE POVRŠINA



**PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU
ZAŠTITA PROSTORA**

OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL- PRIRODNI KRAJOBRAZ

VODE

INUNDACIJSKI PROSTOR VODOTOKA

VODONOSNO PODRUČJE

IZVORIŠTE - VODOZAHVAT
SA VODOZAŠTITNIM PODRUČJEM -I. ZONA ZAŠTITE

OSTALA IZVORIŠTA

POPLAVNO PODRUČJE

ZAŠTITNI NASIPI ZA OBRANU OD POPLAVA
(potez izgradnje u istraživanju)

TLO

PRETEŽITO NESTABILNO PODRUČJE

PODRUČJE POJAČANE EROZIJE

AKTIVNO ILI MOGUĆE KLIZIŠTE I ODRON

PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA

Zaštita prirode

PLANIRANO
PARK ŠUMA

ZNAČAJNI KRAJOBRAZ

**Ekološka mreža
ZAŠTIĆENO**



PODRUČJE ZNAČAJNO ZA DIVLJE SVOJTE I STANIŠTA

Zaključak

Kao što je vidljivo na sljedećim izzacima iz kartografskog prikaza **PPU Grada Ivanca**:

- 1. KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA (**Slika 2-1**)
- 3.a PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA (**Slika 2-2**)
- 3.b PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU (**Slika 2-3**)
- 4. GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA (**Slika 2-4**)

trasa planirane ceste nalazi se na područjima:

Površine za razvoj i uređenje površina naselja

- I – GRAĐEVINSKO PODRUČJE GOSPODARSKE NAMJENE.

Područja posebnih uvjeta korištenja

- Ekološka mreža – PODRUČJE VAŽNO ZA SVOJTE I STANIŠTA.

Područja posebnih ograničenja u korištenju

- PRETEŽITO NESTABILNA PODRUČJA
- LOVIŠTE I UZGAJALIŠTE DIVLJAČI
- POPLAVNO PODRUČJE

Područja primjene planskih mjera zaštite

- URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA IVANCA (UPU Ivanca) – na snazi

Prostori / Površine za razvoj i uređenje naselja

- I - GRAĐEVINSKO PODRUČJE GOSPODARSKE NAMJENE
- Gospodarska zona IVANEC 3, površine 36,94 ha.

Kao što je vidljivo na sljedećim izzacima iz kartografskog prikaza **UPU Ivanca**:

- 1. KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA (**Slika 2-5**)
- 3. UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE POVRŠINA (**Slika 2-6**)

trasa planirane prometnice je predviđena i ucrtana te se nalazi na sljedećim područjima:

Cestovni promet

- GLAVNA GRADSKA ULICA
- SABIRNA ULICA

Područja posebnih ograničenja u korištenju

- PRETEŽITO NESTABILNO PODRUČJE

Područja posebnih uvjeta korištenja

- Ekološka mreža – PODRUČJE ZNAČAJNO ZA DIVLJE SVOJSTE I STANIŠTA.

U okviru obrađenih važećih dokumenata uređenja i korištenja prostora navedeni su i temeljni principi uređenja predmetnog prostora te su utvrđene površine za pojedine namjene uređenja. Položaj planiranog zahvata u prostoru je primjeren u odnosu na važeće dokumente prostornog uređenja, jer je izravno ucrtan u UPU Ivanca, a ostala područja posebnih uvjeta i ograničenja u korištenju na kojima je trasa djelomično smještena, sukladna su s izgradnjom prometnica i komunalne infrastrukture.

Uvidom u dokumente prostornog uređenja koji se odnose na planirani zahvat u prostoru, a posebno u odredbe za provođenje i kartografske prikaze, zaključuje se da je planirani zahvat izgradnje prometnice i komunalne infrastrukture u duljini od 1 km u Industrijskoj zoni Ivanec, u skladu s prostorno-planskim dokumentima.

2.3 Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima

Planirani zahvat je smješten u Industrijskoj zoni Ivanec koja se dijelom koristi sukladno namjeni (WE – KR d.o.o., BGW-electronics d.o.o., IVKOM d.d.), a dijelom još neiskorištena odnosno očekuje buduće investitore te heliodrom kao planiranu građevinu zračnog promet. Na sjevernom rubu industrijske zone planirana je brza cesta Varaždin-Ivanec-Krapina sa čvorom Ivanec.

Istočno od zahvata planirana je glavna gradska prometnica koja će spajati državnu cestu D35 i brzu cestu Varaždin-Ivanec-Krapina te je planirana izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Ivanec (UPOV).

Uzdruž južne strane planirane prometnice smještena je postojeća željeznička pruga za lokalni promet - L201 Varaždin-Ivanec-Golubovec. Prostornim planom je predviđena prenamjena ove željezničke pruge u brzu željezničku prugu – prugu velike propusne moći i velikih brzina.

Na zapadnoj strani zahvata predviđena je sabirna ulica koja će spajati prometnicu iz ovog zahvata s ulicom Vladimira Nazora (**Slika 2-1, Slika 2-5, Slika 2-7**).

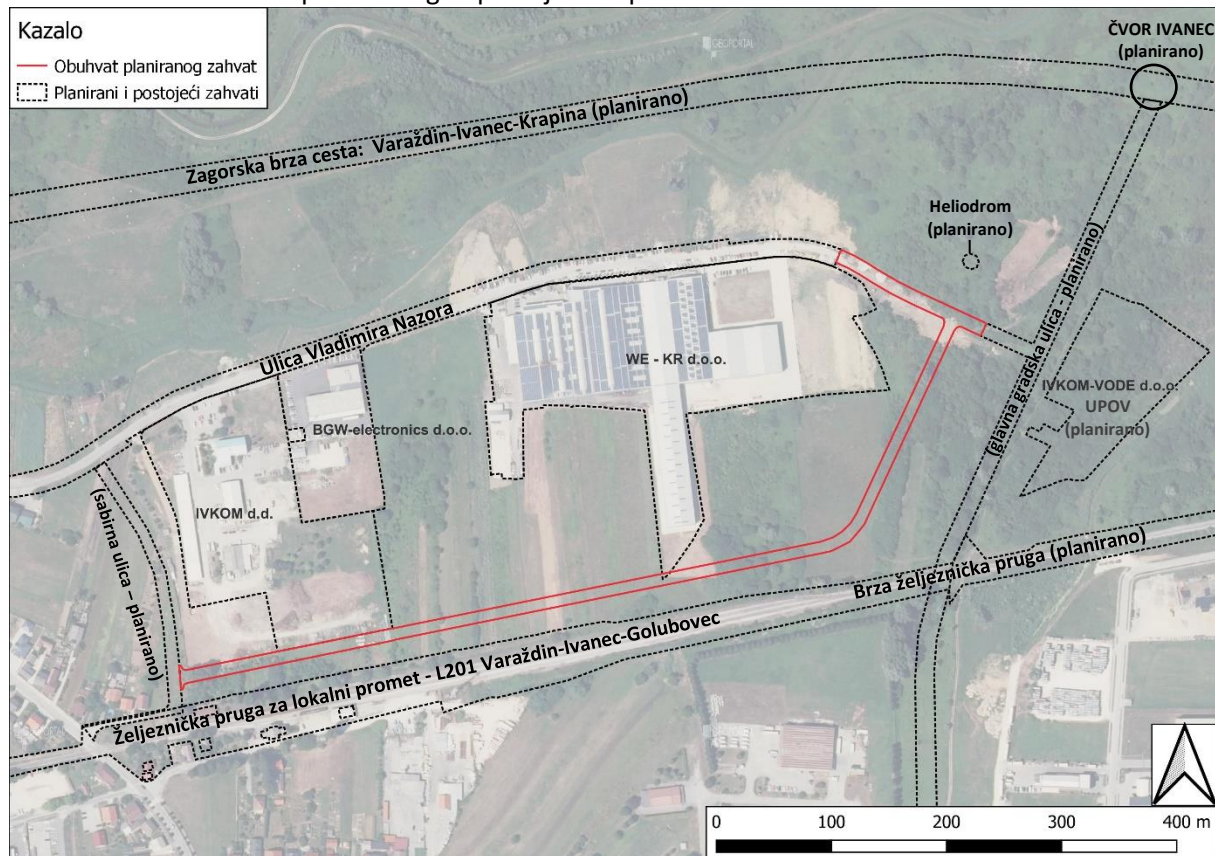
Postojeći zahvati:

- WE – KR d.o.o.; proizvodni pogon za metalne komponente što uključuje dizajn, razvoj, proizvodnju i ugradnju istih. Glavni proizvodni procesi su zavarivanje, prešanje, rezanje, savijanje, oblikovanje, strojna obrada, glodanje, bušenje, pjeskarenje i bojanje
- BGW-electronics d.o.o. (BGW GROUP d.o.o.); proizvodni pogon komponenti i skladište, područje elektroinstalacija i automatizacije
- IVKOM d.d.; komunalne djelatnosti, održavanje groblja, hortikultura. U sklopu gospodarskog kruga na ovoj lokaciji smješteno je i reciklažno dvorište Ivanec
- Ulica Vladimira Nazora
- Željeznička pruga za lokalni promet - L201 Varaždin-Ivanec-Golubovec

Planirani zahvati:

- Zagorska brza cesta: Varaždin-Ivanec-Krapina (uključujući čvor Ivanec)
- Heliodrom
- Glavna gradska ulica – spoj državne ceste D35 i brze ceste
- Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda UPOV aglomeracije Ivanec (IVKOM-VODE d.o.o.)
- Brza željeznička pruga – prugu velike propusne moći i velikih brzina
- Sabirna ulica – spoj ulice Vladimira Nazora i prometnice koja je predmet ovog zahvata
- Novi zahvati postojećih i/ili novih investitora na području Industrijske zone Ivanec

Slika 2-7 Odnos zahvata prema drugim postojećim i planiranim zahvatima



2.4 Opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj

2.4.1 Stanovništvo

Grad Ivanec obuhvaća 29 naselja koja prostiru se na ukupnoj površini od 95,9 km². Na području Grada Ivanca je, prema popisu 2021., zabilježeno ukupno 12.723 stanovnika (**Tablica 2-1**), čime je gustoća naseljenosti 133,67 st/km², što je nešto više nego u Varaždinskoj županiji (126,38 st/km²). Najveći broj stanovnika ima naselje Ivanec (4.997 stanovnika), dok je najslabije naseljeno naselje Knapić (67 stanovnika).

Tablica 2-1 Broj stanovnika po naseljima u Gradu Ivanecu prema Popisu stanovništva 2021.

Grad Ivanec		
br.	Naselje	Broj stanovnika
1.	Bedenec	600
2.	Cerje Tužno	159
3.	Gačice	289
4.	Gečkovec	107
5.	Horvatsko	171
6.	Ivanec	4.997
7.	Ivanečka	211
8.	Ivanečki Vrhovec	268
9.	Ivanečko Naselje	252
10.	Jerovec	760
11.	Kaniža	234

12.	Knapić	67
13.	Lančić	291
14.	Lovrečan	439
15.	Lukavec	134
16.	Margečan	390
17.	Osečka	195
18.	Pece	79
19.	Prigorec	465
20.	Punikve	418
21.	Radovan	328
22.	Ribić Breg	137
23.	Salinovec	466
24.	Seljanec	224
25.	Stažnjevec	332
26.	Škriljevec	226
27.	Vitešinec	86
28.	Vuglovec	304
29.	Željeznica	94
UKUPNO		12.723

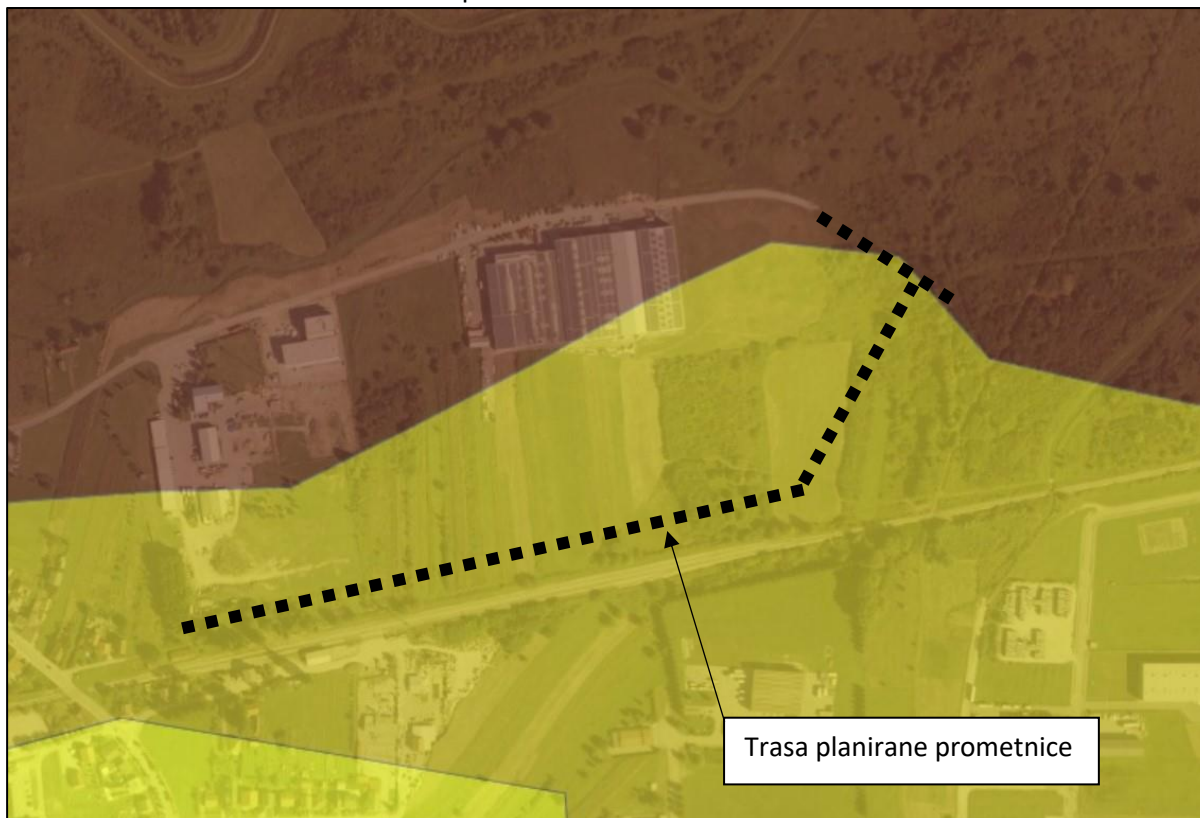
Veći broj naselja bilježi depopulaciju stanovnika na svom području. Broj stanovnika na području Grada, prema popisu stanovništva 2021. godine (12.723 stanovnika) smanjio se za 1.035, odnosno 7,5 %, u odnosu na broj stanovnika 2011. godine (13.758 stanovnika).

U strukturi stanovništva, sudjelovanje poljoprivrednog stanovništva je smanjeno, a ponajviše u samom urbanom središtu Grada Ivanca. Stoga je prisutan proces deagrarizacije uzrokovan procesom industrijalizacije na samom području, što govori kako procesi urbanizacije sve više prodiru u ovaj tradicionalno agrarni kraj.

2.4.2 Pedološke karakteristike

Područje zahvata nalazi se na dvije kartirane jedinice tla od koji je prva opisana kao 'Pseudoglej obrončani, Pseudoglej na zaravni, Lesivirano na praporu, Kiselo smeđe, Močvarno glejno, Koluvij' a druga 'Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana, Koluvij s prevagom sitnice' (**Slika 2-8**).

Slika 2-8 Izvadak iz Pedološke karte Republike Hrvatske



Oznaka	Opis kartirane jedinice
	Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana, Koluvijski s prevagom sitnice
	Pseudoglej obrončani, Pseudoglej na zaravni, Lesivirano na praporu, Kiselo smeđe, Močvarno glejno, Koluvijski
	Veća naselja

Močvarno glejna tla obilježava sljedeća klasifikacija:

Klasifikacijska razina	Naziv	Opis
Odjel:	Hidromorfna tla	Vlaženje tla atmosferskim oborinama i dodatno vlaženje površinskom ili podzemnom vodom.
Klasa:	Glejna tla	Kraće, duže ili trajno zadržavanje dodatne vode unutar profila tla do 1 m dubine. Prema porijeklu dodatna voda može biti podzemna ili gornja dodatna (slivena, poplavna). Prisutan hidromorfizam – transformacija mineralnog dijela tla teče burno, naročito kemijsko trošenje. Javljuju se procesi redukcije, pojava Fe^{2+} , Mn^{2+} , H_2S , NH_4 , CH_4 . Anaerobni mikroorganizmi, spora razgradnja organske tvari – nastanaka hidromorfnog humusa.
Tip:	Močvarno glejno tlo (Euglej)	Dolaze u najnižim reljefnim formama (najniže riječne terase, udubljene forme reljefa) - prekomjerno vlaženje s visokom podzemnom vodom ili obilnim vlaženjem dodatnom površinskom vodom. Znakovi hidromorfizma plići su od 50 cm i tlo sadrži različitu količinu hidromorfnog humusa (do 30% ili do granice treseta). Prirodna vegetacija su hidrofilne šume (šume hrasta lužnjaka, brijesta, jasena, topole) i livade (livadsko-barske trave). Fizikalna i kemijska svojstva tla raznolika. Prekriva 9 % (499.526 ha) površine Hrvatske.

Pseudoglej obrončani obilježava sljedeća klasifikacija:

Klasifikacijska razina	Naziv	Opis
Odjel:	Hidromorfna tla	Vlaženje tla povremeno ili stalno suficitnom oborinskom vodom, oborinska voda se ne procjeđuje slobodno, već se zadržavaju i uvjetuje pseudooglejavanje ili, uz dodatnu vodu (poplavnu, slivnu i podzemnu), uvjetuje oglejavanje.
Klasa:	Pseudoglejna tla	Pseudoglejna tla
Tip:	Pseudoglejno tlo	Vlaženje suficitnom oborinskom vodom. Zaravnjene i blago valovite forme reljefa do 500 m n.v. Klima je semihumidna ili humidna, a matični supstrat su pleistocenske ilovine, gline, glinoviti sedimenti. Kod pseudooglejavanja dolazi do izmjene suhe i mokre faze. Pseudoglej nastaje iz lesiviranog tla gdje u mokroj fazi uslijed nedostatka kisika dolazi do redukcijskih procesa. Viševaletni spojevi željeza i mangana prelaze u dvovaletni oblik i postaju topivi. Tako se pojavljuju izblijeđene zone. Prelaskom u suhu fazu prevladavaju procesi oksidacije i reducirani spojevi željeza i mangana prelaze u viševaletni oblik. Na pedološkom profilu to se manifestira kroz rđe, mrlje, mazotine, konkrecije. Profil dobiva mramorirani izgled. Prirodna vegetacija je hrastovo-grabova šuma. Prekriva 10,4 % (577.025 ha) površine Hrvatske.
Podtipovi:	Obrončani pseudoglej Pseudoglej na zaravni	Pseudoglej na obroncima. Pseudoglej na zaravni.

2.4.3 Kvaliteta zraka

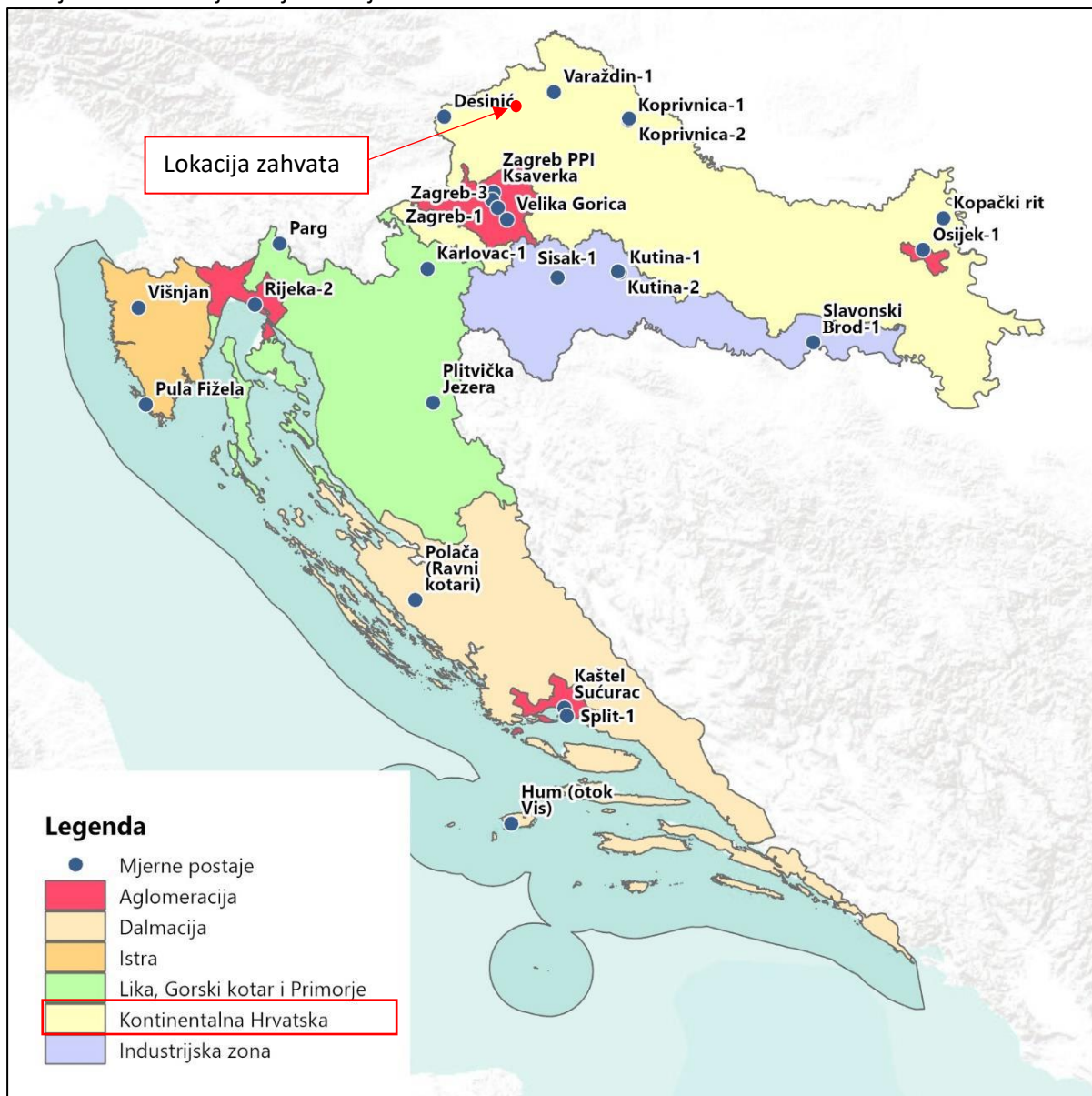
Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14), teritorij Republike Hrvatske podijeljen je u pet zona i četiri aglomeracije. Sukladno Zakonu o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22) aglomeracija i zona su definirane na sljedeći način:

- Aglomeracija (naseljeno područje) je područje s više od 250 000 stanovnika ili područje s manje od 250 000 stanovnika na kojem je gustoća stanovništva veća od prosječne u Republici Hrvatskoj ili je kvaliteta zraka znatno narušena te je nužna ocjena i upravljanje kvalitetom zraka.
- Zona (područje) je jedan od razgraničenih dijelova teritorija Republike Hrvatske, od ostalih takvih dijelova, koji predstavlja funkcionalnu cjelinu s obzirom na praćenje, zaštitu i poboljšanje kvalitete zraka te upravljanje kvalitetom zraka.

Podaci za kvalitetu zraka na području zahvata preuzeti su iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu (veljača 2023., Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja).

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se u zoni HR 1 Kontinentalna Hrvatska (**Slika 2-9**), a koja obuhvaća sljedeće: Osječko-baranjska županija (izuzimajući aglomeraciju HR OS), Požeško-slavonska županija, Virovitičko-podravsko županija, Vukovarsko-srijemska županija, Bjelovarsko-bilogorska županija, Koprivničko-križevačka županija, Krapinsko-zagorska županija, Međimurska županija, Varaždinska županija, Zagrebačka županija (izuzimajući aglomeraciju HR ZG).

Slika 2-9 Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama za uzajamnu razmjenu informacija i izvješćivanje o kvaliteti zraka



Najbliža mjerna postaja koja je smještena u istoj zoni HR 1 je Varaždin-1, a koja je udaljena od lokacije zahvata oko 20 km.

Na navedenoj mjernoj postaji, na temelju mjerenja provedenih tijekom 2021. godine, utvrđene su sljedeće kategorije kvalitete zraka s obzirom na pojedine mjerene parametre:

Zona	Županija	Mjerna mreža	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 1	Varaždinska županija	Državna mreža	Varaždin-1	NO ₂	I kategorija
				O ₃	I kategorija

I kategorija kvalitete zraka – čist ili neznatno onečišćen zrak: nisu prekoračene granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon.

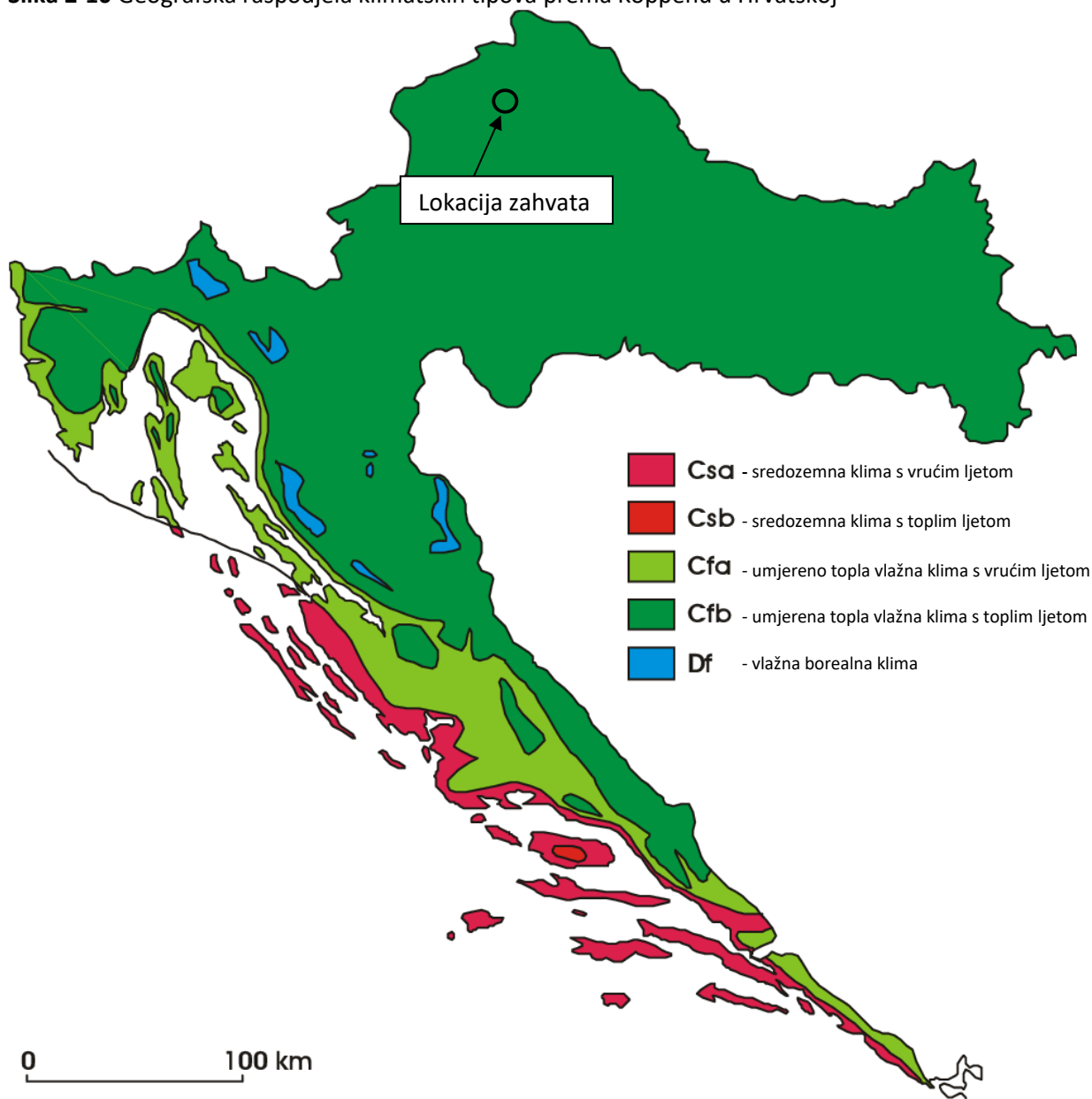
II kategorija kvalitete zraka – onečišćen zrak: prekoračene su granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon.

2.4.4 Klimatološke značajke

Glavni klimatski čimbenici koji određuju klimu Grada Ivanca jesu geografska širina i udaljenost od mora. Od mjesnih čimbenika treba spomenuti reljef, poglavito Ivančicu, najvišu planinu u Hrvatskoj sjeverno od Save.

Prema klimatskoj klasifikaciji W. Köppena, klima Grada Ivanca spada u tzv. umjereno tople, kišne klime (Slika 2-10). U toj klimi ima u hladnom dijelu godine snijega i mraza, ali se zamjećuju i topla razdoblja, tako da dugotrajni snježni pokrivač nije redovita pojava. Ljeto je toplo, ali ne i pretoplo. Oborina je prilično ravnomjerno raspodijeljena tijekom godine, tako da nema izuzetno suhog razdoblja. Maksimum mjesečne količine oborine u proljeće ili rano ljeto pridružuje se još maksimumu u kasnoj jeseni, koji može i premašivati prvi. Taj je tip klime nazivan i klimom bukve, prema prevladavajućom šumskom raslinju i vrlo je važan za ratarstvo, jer je prikladan za uzgoj kukuruza.

Slika 2-10 Geografska raspodjela klimatskih tipova prema Köppenu u Hrvatskoj



Osnovna obilježja umjereno tople vlažne klime s toplim ljetom su:

- srednja temperatura najhladnijeg mjeseca nije niža od $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$, a najmanje jedan mjesec ima srednju temperaturu višu od $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ (oznaka C),
- nema sušnog razdoblja, odnosno svi su mjeseci vlažni (oznaka f) i
- toplo ljetno, srednja temperatura zraka najtoplijeg mjeseca niža je od $22\text{ }^{\circ}\text{C}$ (oznaka b).

Glavni čimbenici koji određuju klimu Ivanca jesu geografska širina i reljef, prvenstveno masiv Ivančice na južnom dijelu područja Grada. Klima Ivanca može se uvrstiti u skupinu tzv. umjereno toplih, kišnih klima (oznaka Cfbwxy). U hladnom dijelu godine ima snijega i mraza, ali se zamjećuju i topla razdoblja, tako da dugotrajni snježni pokrivač nije redovita pojava. Ljeta su topla, ali srednje mjesečne temperature najtoplijeg mjeseca manje su od $22\text{ }^{\circ}\text{C}$. Oborine su prilično ravnomjerno raspoređene tijekom godine, tako da nema izrazito suhog razdoblja. Godišnji hod oborine je "račvastog" oblika. Maksimumu mjesečne količine oborine u proljeće i u rano ljetno pridružuje se još maksimum u kasnoj jeseni, koji može biti i veći do proljetno-ljetnog. Prema razdiobi količina oborina po godišnjim dobima, uočava se da je ljetno najkišnije (oko 30% godišnje količine oborina), a zima najsušnije doba godine (18%). Jesen je neznatno kišnija od proljeća. Povoljna okolnost (zbog podudaranja s vegetacijskim razdobljem) jest da je u toplom dijelu godine, u razdoblju travanj - rujan, količina oborina znatno veća nego u hladnom dijelu (listopad - ožujak). Snježni se pokrivač tijekom zime javlja između 45 i 50 dana, a u prosjeku se može očekivati više od 10-tak dana sa snježnim pokrivačem višim od 1 cm. Prosječne mjesečne vrijednosti relativne vlage zraka su iznad 70%, što znači da je područje bogato vlagom cijele godine. Najmanje vrijednosti javljaju se u travnju (69-74%), a najveće u studenom ili prosincu (85-86%). Osnovna karakteristika režima vjetra jest dominacija vjetrova južnog i jugozapadnog kvadranta, te nešto manje sjeveroistočnog kvadranta. Najvjetrovitije godišnje doba je proljeće, dok ljetno karakterizira veća učestalost slabih vjetrova. Godišnji hod količine naoblake ima maksimum zimi, a minimum u srpnju i kolovozu. Na području Županije ima oko 55-60 vedrih i dvostruko više oblačnih dana. Godišnje se zabilježi oko 40 - 60 dana s maglom, najviše u siječnju (oko 10 dana). Magla je učestalija u nizinama i dolinama rijeka. Mraz se javlja od rujna do svibnja, a najopasniji je kad se javi u vegetacijskom razdoblju. Tuča se javlja prosječno jednom godišnje, najčešće u razdoblju od svibnja do srpnja.

2.4.5 Klimatske promjene

Klima na Zemlji varira tijekom godišnjih doba, dekada i stoljeća kao posljedica prirodnih i ljudskih utjecaja. Prirodna varijabilnost na različitim vremenskim ljestvicama uzrokovana je ciklusima i trendovima promjena na Zemljinoj orbiti, dolaznom Sunčevom ozračenju, sastavu atmosfere, oceanskoj cirkulaciji, biosferi, ledenom pokrovu i drugim uzrocima.

Prijetnje uzrokovane recentnim klimatskim promjenama (suše, toplinski valovi, podizanja razine mora, oluje, poplave, itd.) nije moguće spriječiti. Iz navedenog proizlazi da je potrebno, paralelno sa smanjivanjem ukupnih emisija stakleničkih plinova na nacionalnoj razini, smanjivati i ranjivost, odnosno jačati otpornost na očekivani porast učestalosti i intenziteta prirodnih nepogoda na lokalnim razinama, i to boljim razumijevanjem rizika te prilagodbom načina života izmijenjenoj klimi. Svaki novi zahvat mora uzimati u obzir potrebu za ublažavanjem klimatskih promjena i potrebu za prilagodbu klimatskim promjenama.

Prilikom planiranja novih zahvata potrebno je pridržavati se *Tehničkih smjernica za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027.* (OJ C, C/373, 16.09.2021). Ove smjernice pridonose uključivanju klimatskih pitanja u buduća ulaganja i razvoj infrastrukturnih projekata.

Priprema za klimatske promjene proces je uključivanja mjera ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe njima u razvoj infrastrukturnih projekata. Ovaj proces omogućuje europskim institucionalnim i privatnim ulagačima donošenje informiranih odluka o projektima koji su u skladu s Pariškim sporazumom. Pariškim sporazumom nastoji se:

- zadržati povećanje globalne prosječne temperature na razini koja je znatno niža od 2 °C iznad razine u predindustrijskom razdoblju te ulaganjem napora u ograničavanje povišenja temperature na 1,5 °C iznad razine u predindustrijskom razdoblju, prepoznajući da bi se time znatno smanjili rizici i utjecaji klimatskih promjena;
- povećati sposobnosti prilagodbe negativnim utjecajima klimatskih promjena te poticati otpornosti na klimatske promjene i razvoj s niskim razinama emisija stakleničkih plinova na način kojim se ne ugrožava proizvodnja hrane;
- uskladiti financijske tokove s nastojanjima usmjerenima na niske emisije stakleničkih plinova i razvoj otporan na klimatske promjene.

Proces pripreme za klimatske promjene je podijeljen u dva stupa (ublažavanje klimatskih promjena, prilagodba na klimatske promjene) i dvije faze (pregled, detaljna analiza). Infrastruktura je širok koncept koji obuhvaća zgrade, mrežnu infrastrukturu i niz izgrađenih sustava i imovine. Smjernice su usklađene s ciljevima smanjenja neto emisija stakleničkih plinova za 55 % do 2030. i postizanja klimatske neutralnosti do 2050., slijede načela „energetska učinkovitost na prvom mjestu” i „ne nanositi bitnu štetu” te ispunjavaju zahtjeve utvrđene u zakonodavstvu za nekoliko fondova EU-a kao što su InvestEU, Instrument za povezivanje Europe, Europski fond za regionalni razvoj (EFRR), Kohezijski fond (KF) i Fond za pravednu tranziciju (FPT).

Klimatske promjene u Republici Hrvatskoj analiziraju se pomoću trendova godišnjih i sezonskih srednjih, srednjih minimalnih i srednjih maksimalnih temperatura zraka i indeksa temperaturnih ekstrema, zatim godišnjih i sezonskih količina oborina i oborinskih indeksa kao i sušnih i kišnih razdoblja.

Osnovni nacionalni dokument koji se bavi prilagodbom klimatskim promjenama je *Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)*. Za potrebe izrade ovog dokumenta provedeno je, koristeći regionalni klimatski model „RegCM”, opsežno klimatsko modeliranje promjene klime do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu, prema IPCC definiranom scenariju. U modeliranju su korišteni rezultati projekcija klimatskih modela za dva razdoblja (P1: 2011.-2040. i P2: 2041.-2070.) uzimajući u obzir dva scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) povećanja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti. Reprezentativni put koncentracije (RCP) je putanja koncentracije (ne emisija) stakleničkih plinova koju je usvojio IPCC. Koncentracije stakleničkih plinova uključuju se u klimatski model na način da se pomoću shema zračenja izračunava njihov utjecaj na promjenu u ravnoteži zračenja koje dolazi u atmosferu i onog koje iz nje odlazi (engl. *radiative forcing*). 'Radiative forcing' je mjera energetske toka koja se izražava u W/m². Scenariji RCP4.5 i RCP8.5 označeni su prema mogućem rasponu vrijednosti utjecaja. Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem te ga karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 smatra se ekstremnim scenarijem te ga karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje. Prikaz očekivanih promjena klime u Hrvatskoj prema scenariju RCP4.5 navedeni su u tablici u nastavku

(Tablica 2-2).**Tablica 2-2** Predviđene klimatske promjene na području Hrvatske prema scenariju RCP4.5 u odnosu na referentno razdoblje P0 (1971.-2000.)

Klimatski element	Razdoblje P1 (2011.-2040.)	Razdoblje P2 (2041.-2070.)
Temperatura zraka	Porast u svim sezonama za 1,1 do 1,4 °C	Porast od 1,5 do 2,2 °C
Oborine	Trend malog smanjenja (manje od 5%) srednje godišnje količine oborine za većinu RH (s izuzetkom sjeverozapadne Hrvatske). U zimi i proljeće se za veći dio Hrvatske očekuje manji porast količine oborine (5-10%), dok se u ljeto i u jesen očekuje smanjenje količine oborine u cijeloj zemlji (najveće ljetno smanjenje očekuje se u sjevernoj Dalmaciji i u južnoj Lici, dok je najveće jesensko smanjenje u Gorskom Kotaru i sjevernom dijelu Like).	Smanjenje u svim sezonama, osim zimi (najveće smanjenje biti će u proljeće u južnoj Dalmaciji te u ljeto u gorskim predjelima i sjevernoj Dalmaciji).
Snježni pokrov	Smanjenje, najveće na području Gorskog Kotara (do 50%).	Trend daljnjeg smanjenja (osobito u planinskim područjima).
Vjetar	Porast srednje brzine vjetra na 10 m u ljetnom i jesenskom razdoblju na Jadranu.	Nastavak trenda jačanja vjetra u ljeto i jesen na području Jadrana.
Evapotranspiracija	Povećanje u proljeće i ljeto, jače povećanje očekivano na otocima i zapadnom dijelu Istre.	Nastavak povećanja u proljeće za veći dio RH, jače povećanje očekivano na vanjskim otocima, obali te zaleđu.
Vlažnost tla	Malo smanjenje vlažnosti tla u svim sezonama (poglavito u jesen). Najizraženije u sjevernoj Hrvatskoj.	Nastavak smanjenja vlažnosti tla u čitavoj Hrvatskoj, najveće smanjenje u ljeto i jesen.
Ekstremni vremenski uvjeti	Smanjenje broja hladnih dana (kada je minimalna temperatura manja ili jednaka -10 °C) i povećanje broja vrućih dana (kada je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30 °C).	Daljnje smanjenje broja hladnih dana i povećanje broja vrućih dana.
Sunčevo zračenje	Porast u cijeloj zemlji u ljeto i jesen, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj. Zimi smanjenje u cijeloj zemlji.	Porast u svim sezonama osim zimi (najveći porast na području gorske i središnje Hrvatske).
Porast razine mora*	Trend ubrzanog porasta srednje razine Jadranskog mora u novije vrijeme, pri čemu se, nastave li se ovakvi trendovi, porast razine mora na području srednjeg i južnog Jadrana porast razine očekuje između 40 cm i 65 cm do 2100. godine.	

*Ovisno o primijenjenim modelima, dobiveni su različiti rezultati vezani uz procjenu porasta razine mora

Projekcije klimatskih promjena na lokaciji zahvata analizirane su na temelju dokumenta 'Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km', a koji je bio također korišten kao podloga za izradu spomenute Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20). U ovom dokumentu prikazuju se osnovni rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit koji, za razliku od početnog dokumenta koji detaljno prikazuje rezultate modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km, prikazuje osnovne rezultate modeliranja

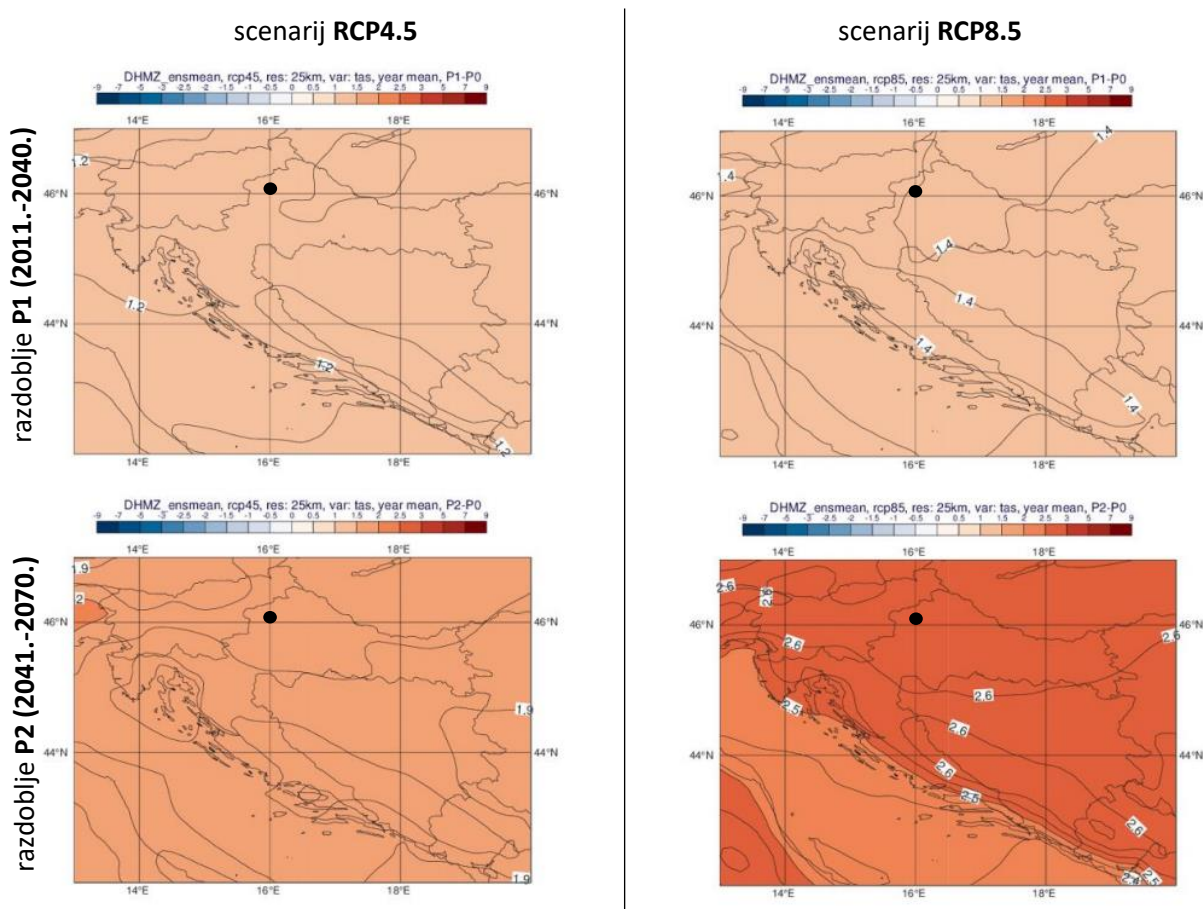
istim modelom, ali na prostornoj rezoluciji 12,5 km.

Promjene godišnje temperature

Na području cijele Hrvatske, u analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km, dolazi do povećanja temperature zraka na 2 m iznad tla u svim sezonama i u oba scenarija.

Na lokaciji zahvata, RegCM simulacija za razdoblje P1 (2011.-2040.) u scenariju RCP4.5 predviđa zagrijavanje na područja zahvata (na godišnjoj razini) u iznosu od 1,2° C, a u scenariju RCP8.5 zagrijavanje u iznosu od 1,4° C. Za razdoblje P2 (2041.-2070.) za scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje na lokaciji zahvata iznosi od 1,9° C, dok se prema scenariju RCP8.5 očekuje zagrijavanje od oko 2,5° C (Slika 2-11).

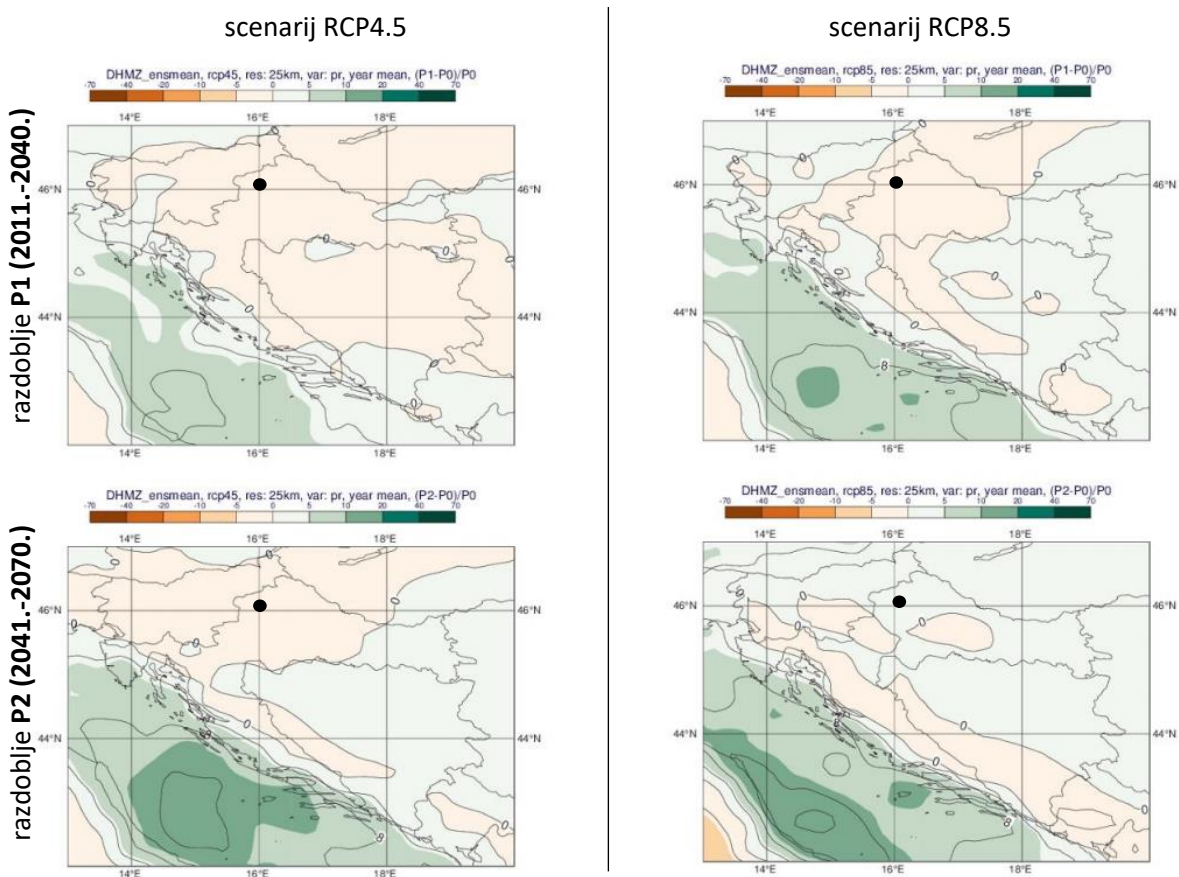
Slika 2-11 Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u odnosu na referentno razdoblje P0 (1971.-2000.) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom



Promjena godišnje količine oborina

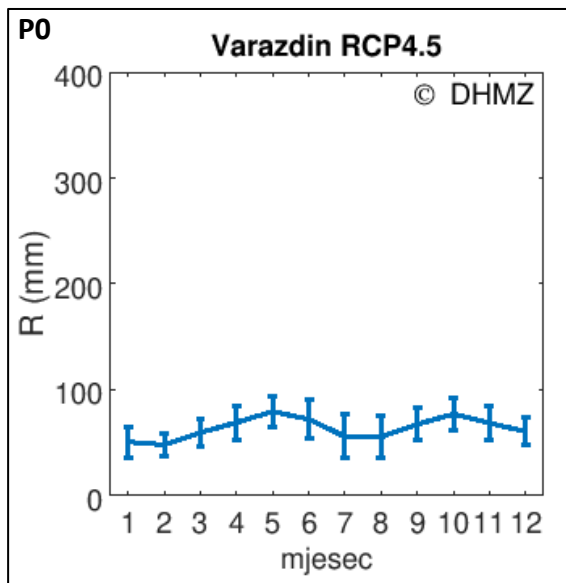
Za razliku od prosječne godišnje temperature, klimatske projekcije srednje ukupne količine oborine sadrže izraženije razlike u iznosu i predznaku promjena u prostoru te pokazuju veću ovisnost o sezoni. Na lokaciji zahvata, za oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5), u razdoblju P1 (2011.-2040.) očekuje se promjena u ukupnoj količine oborine u rasponu od - 5% do 0 %. U razdoblju P2 (2041.-2070.), u scenariju RCP4.5 očekuje se promjena u ukupnoj godišnjoj količini oborine u rasponu od -5% do 0%, dok se u scenariju RCP8.5 očekuje promjena u rasponu od 0% do 5% (**Slika 2-12**).

Slika 2-12 Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom

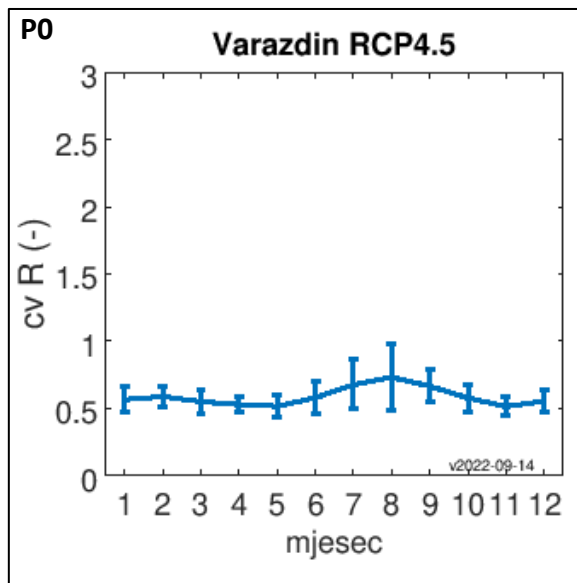


Referentna količina oborina za Grad Varaždin, prema simulacijama regionalnih klimatskih modela za scenarij RCP4.5, i to za razdoblje **P0** (1981.-2010.). Puna linija: srednjak skupa analiziranih simulacija; stupić: standardna devijacija unutar skupa analiziranih simulacija.

a) srednja mjesečna količina oborine (mm)

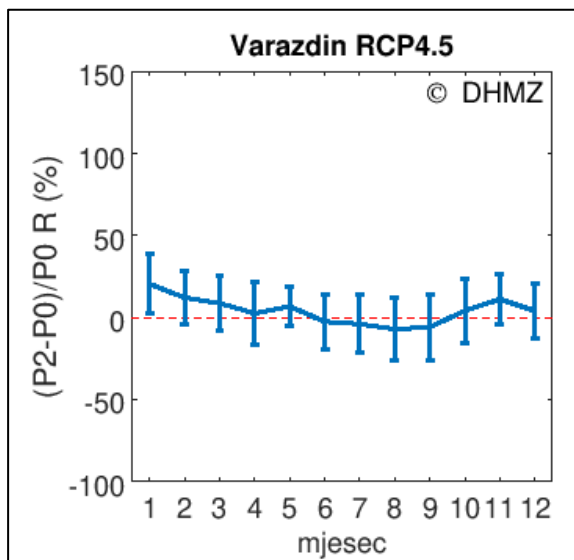


b) koeficijent varijacije mjesečne količine oborine

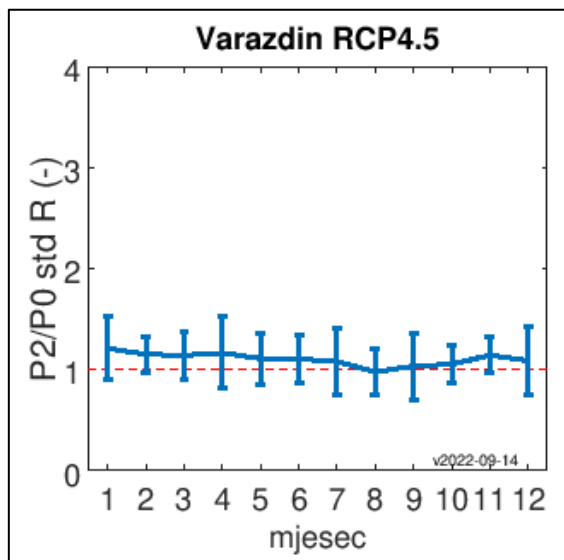


Signal promjena količina oborina za scenarij RCP4.5. Puna linija: srednjak skupa analiziranih simulacija; stupić: standardna devijacija unutar skupa analiziranih simulacija. Odnos razdoblja **P2** (2041.-2070.) i **P0** (1981.-2010.).

a) relativna promjena između razdoblja **P2** i **P0**

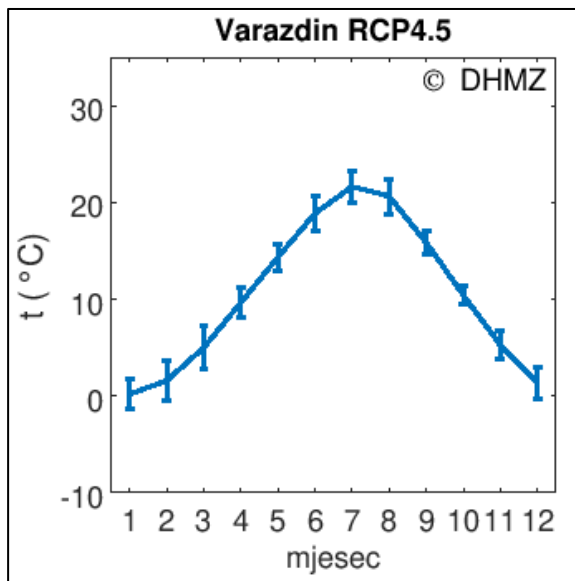


b) omjer standardnih devijacija za razdoblje **P2** u odnosu na razdoblje **P0**

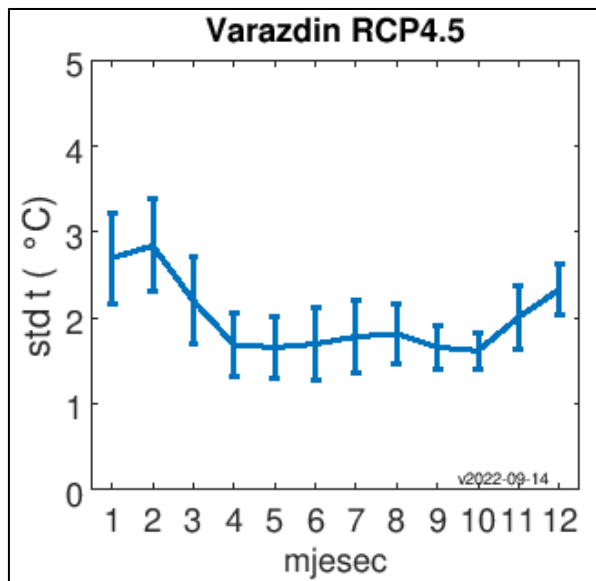


Referentna temperatura za Grad Varaždin prema simulacijama regionalnih klimatskih modela za scenarij RCP4.5, i to za razdoblje **P0** (1981.-2010.). Puna linija: srednjak skupa analiziranih simulacija; stupić: standardna devijacija unutar skupa analiziranih simulacija.

a) srednja mjesečna temperatura zraka na 2 m

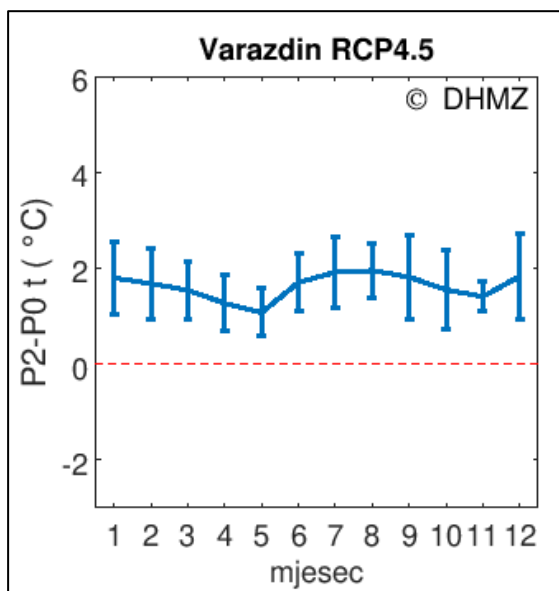


b) standardna devijacija sr. mj. temp. zraka na 2 m

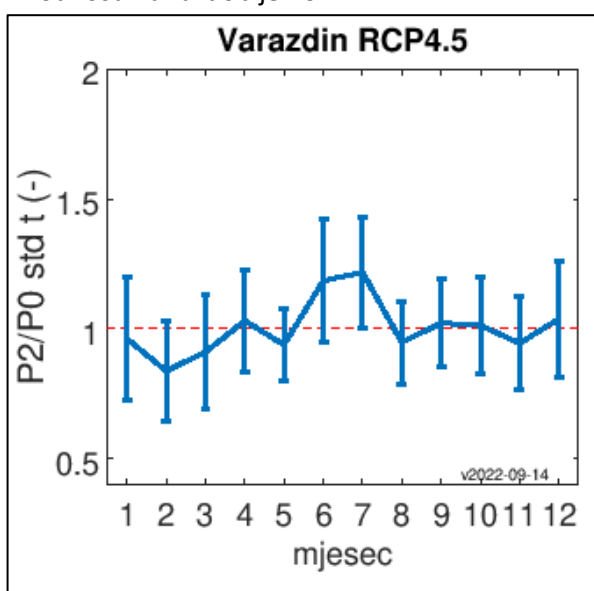


Signal promjene srednjih mjesečnih temperatura za scenarij RCP4.5. Puna linija: srednjak skupa analiziranih simulacija; stupić: standardna devijacija unutar skupa analiziranih simulacija. Odnos razdoblja **P2** (2041.-2070.) i **P0** (1981.-2010.).

a) promjena između razdoblja **P2** i **P0**



b) omjer standardnih devijacija za razdoblje **P2** u odnosu na razdoblje **P0**



2.4.6 Bioraznolikost

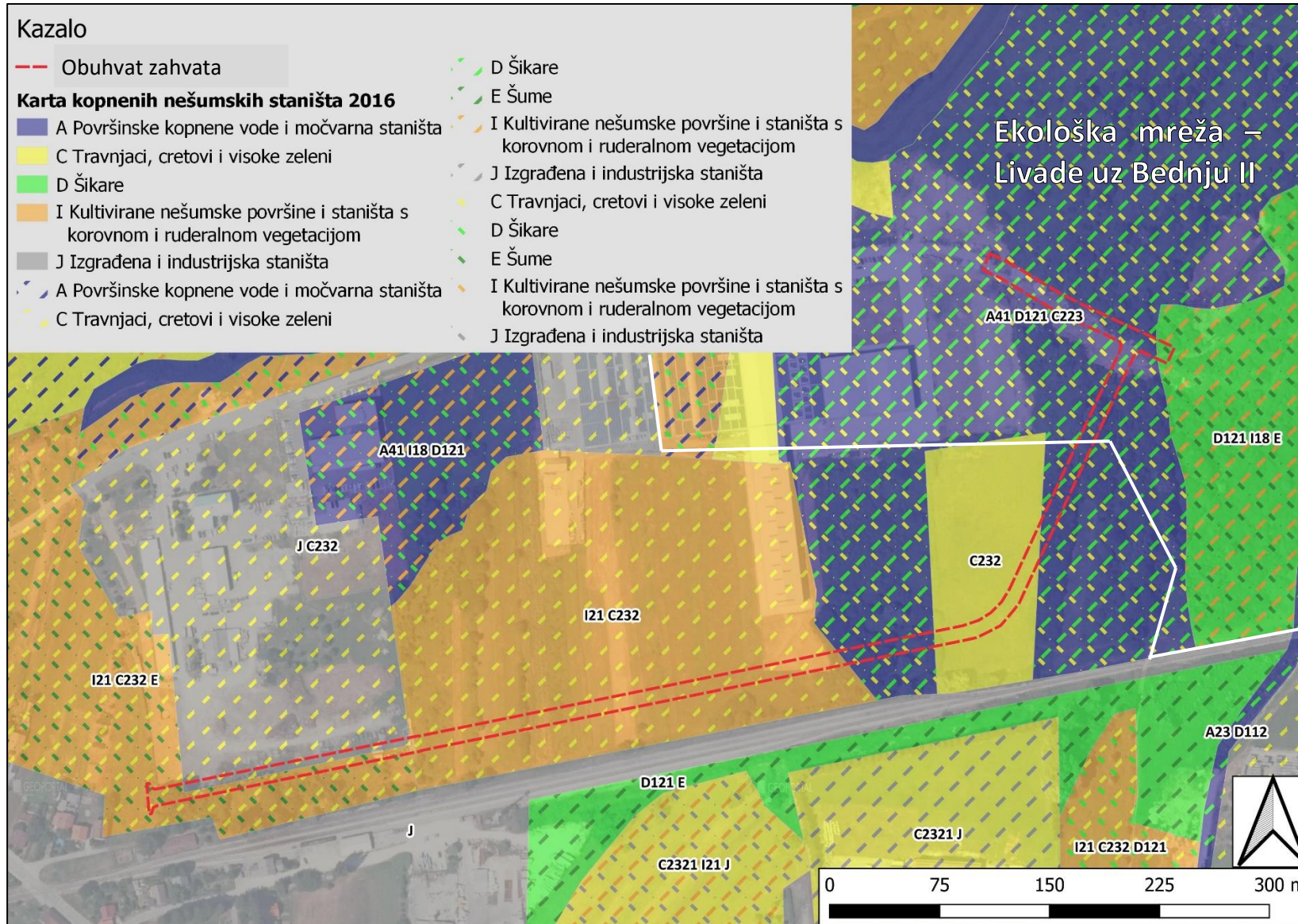
Planirani zahvat nalazi se na području koje fitogeografski pripada Brežuljkastom pojasu (od 150 do 500 metara nadmorske visine) koji je dio Eurosibirsko-sjevernoameričke regije.

Klimazonalnu vegetaciju ove regije čini šumska vegetacija, ali je područje lokacije zahvata pod izraženim antropogenim djelovanjem te su šumska staništa većim dijelom krčenjem pretvorena u obradive površine, šikare i druge površine naselja.

Sukladno Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (**Slika 2-13**) područje obuhvata zahvata sastoji se od više kartiranih poligona:

- poligon kojeg čini mozaik staništa sastavljen od dominantnog stanišnog tipa **A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi**, uz kojeg dolaze i staništa **D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva** i **C.2.2.3. Zajednice higrofilnih zeleni**,
- poligon kojeg čini mozaik staništa sastavljen od dominantnog stanišnog tipa **D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva**, uz kojeg dolaze i staništa **I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine** i **E. Šume**,
- poligon kojeg čini stanište **C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe**,
- poligon kojeg čini mozaik staništa sastavljen od dominantnog stanišnog tipa **I.2.1. Mozaici kultiviranih površina** uz kojeg dolazi i stanište **C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe**,
- poligon kojeg čini mozaik staništa sastavljen od dominantnog stanišnog tipa **J. Izgrađena i industrijska staništa** uz kojeg dolazi i stanište **C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe** te
- poligona kojeg čini mozaik staništa sastavljen od dominantnog stanišnog tipa **I.2.1. Mozaici kultiviranih površina** uz kojeg dolaze i staništa **C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe** i **E. Šume**.

Slika 2-13 Izvadak iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016



Karta kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (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) izrađena je u skladu sa sljedećim pravilima:

- Identifikacija staništa na Karti temeljila se na pravilu da svaki stanišni tip koji se razlikuje od okolnih i pokriva površinu veću od 1,56 ha mora biti označen na karti.
- Zbog raznolikosti hrvatskog krajolika, prihvaćena je mogućnost prisutnosti više tipova staništa (do tri) unutar jednog poligona. U tom se slučaju poligon opisuje kao mozaični.
- Redoslijed stanišnih tipova navedenih u poligonu opisanom s više staničnih tipova odgovara površini koju svaki od njih zauzima, tj. zastupljenosti pojedinih stanišnih tipova, ali valja imati na umu da pri opisivanju poligona nisu mjerene površine (niti na terenu niti tijekom fotointerpretacije), stoga nije moguće znati preciznu površinu svakog stanišnog tipa unutar mozaika.

Kako bi se olakšalo kartiranje i iscrtavanje poligona primijenjena su sljedeća pravila kartiranja, odnosno označavanja pojedinih poligona:

- a) Poligon označen s 1 stanišni kôdom = pojedinačni stanišni tip
 - Opisani stanišni tip unutar poligona pokriva više od 85% njegove površine (ostala staništa unutar poligona pokrivaju <15% površine).
- b) Poligon označen s 2 stanišna kôda = mozaik staništa s 2 stanišna tipa, gdje svaki od njih pokriva površinu veću od 15% poligona
 - Prvi stanišni tip (NKS1) unutar mozaika pokriva više od 15% površine poligona te predstavlja najzastupljeniji stanišni tip u poligonu (pokriva veću površinu od bilo kojeg drugog stanišnog tipa prisutnog unutar poligona).
 - Drugi stanišni tip (NKS2) unutar mozaika pokriva homogene površine manje od 1,56 ha (u protivnom bi one činile zaseban poligon), više od 15% površine poligona te pokriva manju površinu nego prvi stanišni tip (NKS1) u mozaiku.
- c) Poligon označen s 3 stanišna kôda = mozaik staništa s 3 stanišna tipa, od kojih svaki pokriva površinu veću od 15% poligona
 - Prvi stanišni tip (NKS1) u mozaiku pokriva >15% poligona te je najzastupljeniji stanišni tip u poligonu (pokriva veću površinu od bilo kojeg drugog stanišnog tipa prisutnog unutar poligona).
 - Drugi stanišni tip (NKS2) unutar mozaika pokriva homogene površine manje od 1,56 ha (u protivnom bi one činile zaseban poligon), više od 15% površine poligona i zauzima manju površinu nego prvi stanišni tip u mozaiku (NKS1).
 - Treći stanišni tip (NKS3) unutar mozaika pokriva homogene površine manje od 1,56 ha (u protivnom bi one činile zaseban poligon), više od 15% površine poligona i zauzima manju površinu nego prvi i drugi stanišni tip u mozaiku (NKS1 i NKS2).

Sukladno *Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (Slika 2-13)* i *Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)* na širem području planiranog zahvata nalaze se staništa navedena u nastavku. Opisi pojedinih staništa prisutnih na području planiranog zahvata preuzeti su iz Nacionalne klasifikacije staništa (5. verzija):

A. Površinske kopnene vode i močvarna staništa	Površinske kopnene vode i močvarna staništa – Površinske kopnene vode s prirodnim ili poluprirodnim zajednicama vezanim uz njih, neobrasle ili obrasle vegetacijom, prirodnog ili antropogenog porijekla, stajačice ili tekućice. Uključena su slatkovodna jezera, bare, te stalni i povremeni vodotoci.
A.4. Obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa	Obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa – Zajednice građene od visokih trava, rogoza, visokih šiljeva, busenastih šaševa, sitova i njima pridruženih močvarnih dvosupnica (helofita).
A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi	Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi (Razred PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA Klika in Klika et Novák 1941) – Zajednice rubova jezera, rijeka, potoka, eutrofnih bara i močvara, ali i plitkih poplavnih površina ili površina s visokom razinom donje (podzemne) vode u kojima prevladavaju močvarne, visoke jednosupnice i dvosupnice, uglavnom helofiti.
C. Travnjaci, cretovi i visoke zeleni	Travnjaci, cretovi i visoke zeleni - Skup staništa čija je biljna komponenta većinom izgrađena od zeljastih trajnica među kojima se često susreću i polugrmovi.
C.2. Higrofilni i mezofilni travnjaci	Higrofilni i mezofilni travnjaci – Skup staništa koja se kao spontano razvijeni antropogeni trajni stadiji održavaju redovitom kosidbom. Za njih je značajna razina podzemne vode i količina hranjivih tvari. S obzirom na razinu podzemne vode te se livade nalaze između močvarnih zajednica visokih šaševa s jedne strane i brdskih travnjaka s druge. Biljne zajednice su vrlo bogatog florističkog sastava i sveukupno obuhvaćaju i preko 500 vrsta, a obuhvaćene su u sintaksonomskom smislu razredom <i>MOLINIO-ARRHENATHERETEA</i> .
C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe	Vlažne livade Srednje Europe (Razred MOLINIO-ARRHENATHERETEA Tx. 1937, red MOLINIETALIA CAERULEAE Koch 1926) – Higrofilne livade Srednje Europe rasprostranjene su od nizinskog do brdskog vegetacijskog pojasa.
C.2.2.3. Zajednice higrofilnih zeleni	Zajednice higrofilnih zeleni (Sveza <i>Calthion palustris</i> Tx. 1937) – Zajednice koje se razvijaju na livadama na kojima se voda često zadržava cijele godine.
C.2.3. Mezofilne livade Srednje Europe	Mezofilne livade Srednje Europe (Razred MOLINIO-ARRHENATHERETEA Tx. 1937, red ARRHENATHERETALIA ELATIORIS Tx. 1931) – Navedene zajednice predstavljaju najkvalitetnije livade košanice razvijene na površinama koje su često gnojene i kose se od jedan do tri puta godišnje. Ograničene su na razmjerno humidna područja od nizinskog do gorskog vegetacijskog pojasa.
C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe	Mezofilne livade košanice Srednje Europe (Sveza <i>Arrhenatherion elatioris</i> Br.-Bl. 1926, syn. *<i>Arrhenatherion elatioris</i> Luquet 1926) – Zajednica predstavlja mezofilne livade košanice Srednje Europe rasprostranjene od nizinskog do gorskog pojasa. <i>*Mucina et al. (2016): Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities. Applied Vegetation Science 19 (Suppl. 1). 3–264.</i>
D. Šikare	Šikare - Vegetacija šikara u užem smislu, uključujući samo onu vegetaciju koja se floristički jasno razlikuje od šumske vegetacije, odnosno isključujući šumsku vegetaciju u razvojnom stadiju šikare.
D.1. Kontinentalne šikare	Kontinentalne šikare – Skup većinom mezofilnih listopadnih zajednica pretežno kontinentalnih krajeva, rjeđe primorskih, izgrađenih prvenstveno od pravih grmova i djelomično od drveća razvijenih u obliku grmova. Razvijaju se kao rubni, zaštitni pojas uz šumske sastojine, uz rubove rijeka, cesta, putova i sl. Isto tako, zarastaju napuštene travnjake i oranice u vegetacijskoj sukcesiji prema šumi.

D.1.2. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva	Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva – Živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva. Šikare i živice su degradacijski stadiji šuma, bilo u progresivnoj, bilo u regresivnoj sukcesiji.
D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva	Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (Red PRUNETALIA SPINOSAE Tx. 1952) – Skup više manje mezofilnih zajednica pretežno kontinentalnih krajeva, izgrađenih prvenstveno od pravih grmova (<i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Euonymus europaeus</i> , <i>Prunus spinosa</i> i dr.) i djelomično drveća razvijenih u obliku grmova (<i>Carpinus betulus</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Acer campestre</i> i sl.). Razvijaju se kao rubni, zaštitni pojas uz šumske sastojine, kao živica između poljoprivrednih površina, uz rubove cesta i putova, a mjestimično zauzimaju i velike površine na površinama napuštenih pašnjaka.

E. Šume	Šuma – Cjelokupna šumska vegetacija, gospodarena ili negospodarena, prirodna ili antropogena (uključujući i šumske nasade), zajedno s onim razvojnim stadijima koji se po floronom sastavu ne razlikuju od stadija zrelih šuma, a fizionomski pripadaju "šikarama" u širem smislu.
---------	---

I. Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom	Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom
I.1. Površine obrasle korovnom i ruderalnom vegetacijom	Površine obrasle korovnom i ruderalnom vegetacijom – Zajednice koje se razvijaju u blizini naselja na razmjerno toplim i suhim staništima bogatim dušikom.
I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine	
I.2. Mozaične kultivirane površine	Mozaične kultivirane površine - Poljoprivredne površine različitih kultura na malim parcelama, često u mozaiku s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije.
I.2.1. Mozaici kultiviranih površina	Mozaici kultiviranih površina – Mozaici različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije. Ovaj se tip koristi ukoliko potrebna prostorna detaljnost i svrha istraživanja ne zahtijeva razlučivanje pojedinih specifičnih elemenata koji sačinjavaju mozaik. Sukladno tome, daljnja raščlamba unutar ovoga tipa prati različite tipove mozaika prema zastupljenosti pojedinih sastavnih elemenata.

J. Izgrađena i industrijska staništa	Izgrađena i industrijska staništa – Izgrađene, industrijske, i druge kopnene ili vodene površine na kojima se očituje stalni i jaki ciljani (planski) utjecaj čovjeka. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorne komplekse u kojima se izmjenjuje različiti tipovi izgrađenih i kultiviranih zelenih površina u raznim omjerima zastupljenosti.
--------------------------------------	---

Uvidom u *Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)* na lokaciji planiranog zahvata nalaze se sljedeća staništa od nacionalnog i europskog značaja:

PRILOG II.

Popis ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske

Ugrožena i/ili rijetka staništa (kod i naziv stanišnog tipa prema NKS-u); svaki navedeni stanišni tip uključuje sve stanišne tipove niže klasifikacijske razine	Kriterij uvrštavanja na popis		
	Natura	BERN - Res.4.	Hrvatska
A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi		A.4.1.2.1. = D5.2151; A.4.1.2.4. = D5.2122; A.4.1.2.5. = D5.213;	staništa sa brojnim ugroženim vrstama

		A.4.1.2.6. = D5.2142; A.4.1.2.7. = D5.216; A.4.1.2.12. = D5.2124; A.4.1.2.15. = D5.2141; A.4.1.2.16. = D5.2191	
C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe	C.2.2.1. = 6440; C.2.2.2. = 6410	C.2.2.1. = E3.43; C.2.2.2. = E3.51; C.2.2.3. = E3.41; C.2.2.4. = E3.463	unutar klase nalaze se rijetke i ugrožene zajednice
C.2.3.2. Mezofilne livade košarice Srednje Europe (osim C.2.3.2.8. i C.2.3.2.13.)	C.2.3.2.1., C.2.3.2.2., C.2.3.2.3., C.2.3.2.4., C.2.3.2.5. i C.2.3.2.7. = 6510; C.2.3.2.12. = 6520		unutar klase nalaze se rijetke i ugrožene zajednice

Lokacija zahvata obuhvaća sljedeće dijelove poligona na kojima se nalaze staništa koja su od nacionalnog i europskog značaja (**Slika 2-13**) razmatrano od sjeveroistoka prema jugozapadu prometnice:

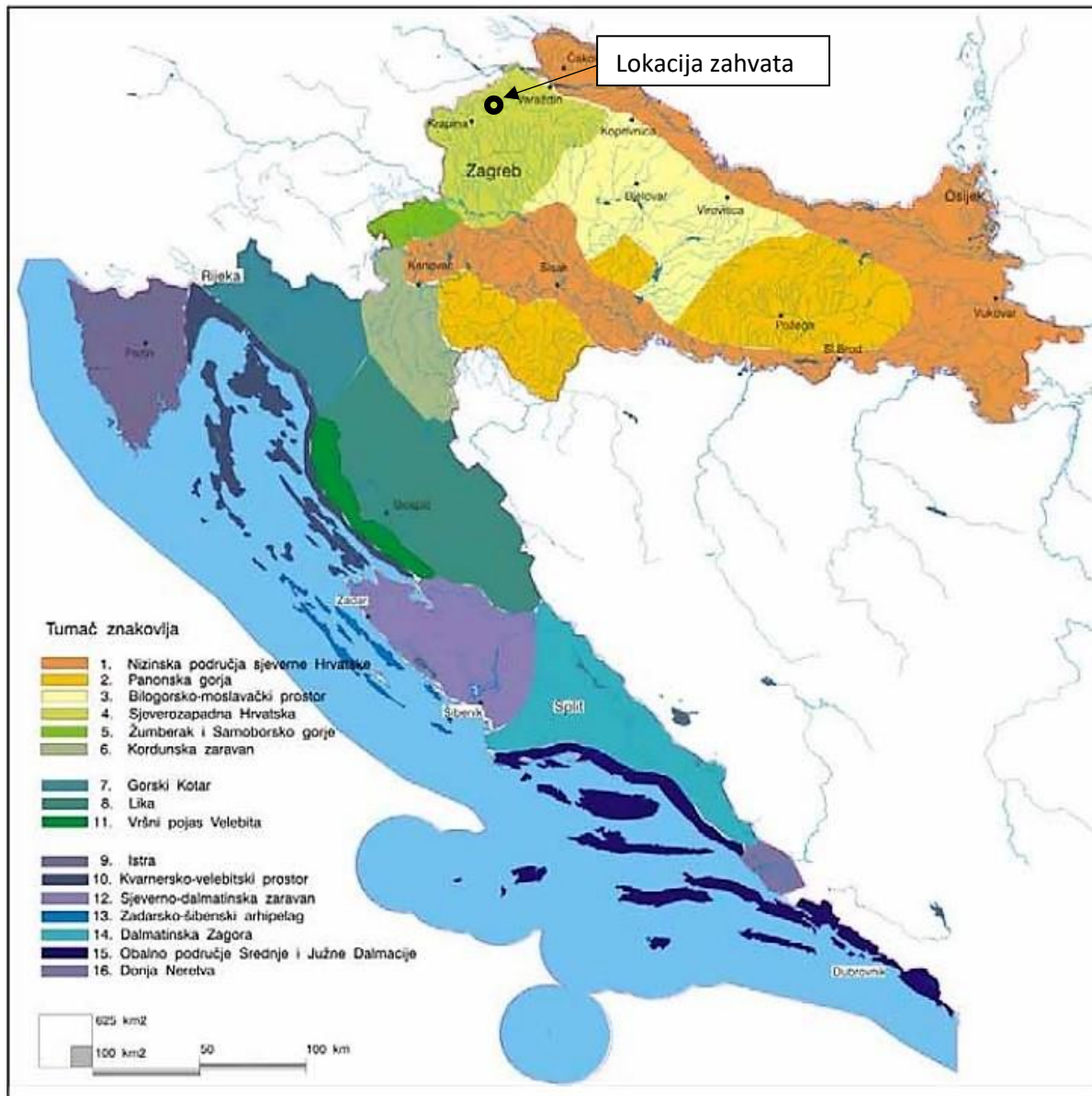
Oznaka poligona	Površina poligona (ha)	Površina poligona koju zauzima zahvat (ha)	Udio površine poligona koji će biti obuhvaćen zahvatom
A41 D121 C223	27,31	0,38	1,39 %
C232	1,24	0,11	8,87 %
I21 C232	5,41	0,31	7,73 %
J C232	5,05	0,09	1,78 %
I21 C232 E	3,99	0,12	3,01 %

2.4.7 Krajobraz

Potrebu za zaštitom krajobraza kroz procjenu utjecaja na okoliš opisuju međunarodni (*Konvencija o europskim krajobrazima*) i nacionalni dokumenti (*Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, Program prostornog uređenja Republike Hrvatske, Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske*). Krajobraz je prostorno ekološka gospodarska i kulturna cjelina nekog prostora.

Strategijom prostornog uređenja Republika Hrvatska podijeljena je na šesnaest osnovnih krajobraznih jedinica (krajobrazna regionalizacija). Lokacija predmetnog zahvata smještena je u krajobraznoj jedinici Sjeverozapadna Hrvatska (**Slika 2-14**).

Slika 2-14 Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja



Karakteristike krajobrazne jedinice Sjeverozapadna Hrvatska

Osnovna fizionomija: Krajobrazno raznolik prostor, s dominacijom brežuljaka ("prigorja" i "zagorja") koji okružuju šumovita peripanonska brda (Kalnik, Ivančica, Medvednica i dr.).

Naglasci, vrijednost, identitet: Slikovit "rebrast" reljef, uglavnom kultiviran; na toplijim ekspozicijama vinogradi vrlo često obilježavaju krajolik; šumoviti brdski masivi naglašeno kontrastiraju obrađenim brežuljcima.

Ugroženost i degradacije: Neprikladna gradnja stambenih objekata (lokacijom i arhitekturom); manjak proplanaka na planinama; geometrijska regulacija potoka.

2.4.8 Poljoprivreda

Prema popisu poljoprivrede 2003. godine, na području Grada Ivanca, od ukupno raspoloživih površina poljoprivrednog zemljišta (3.846,81 ha), za poljoprivrednu proizvodnju se koristi 1.991,47 ha površine, odnosno 51,77 %. Najviše površina se koristi za oranice i vrtove (1.055,17 ha), te livade (564,02 ha) (Izvor: Strategija razvoja grada Ivanca 2014. – 2020., 2014.).

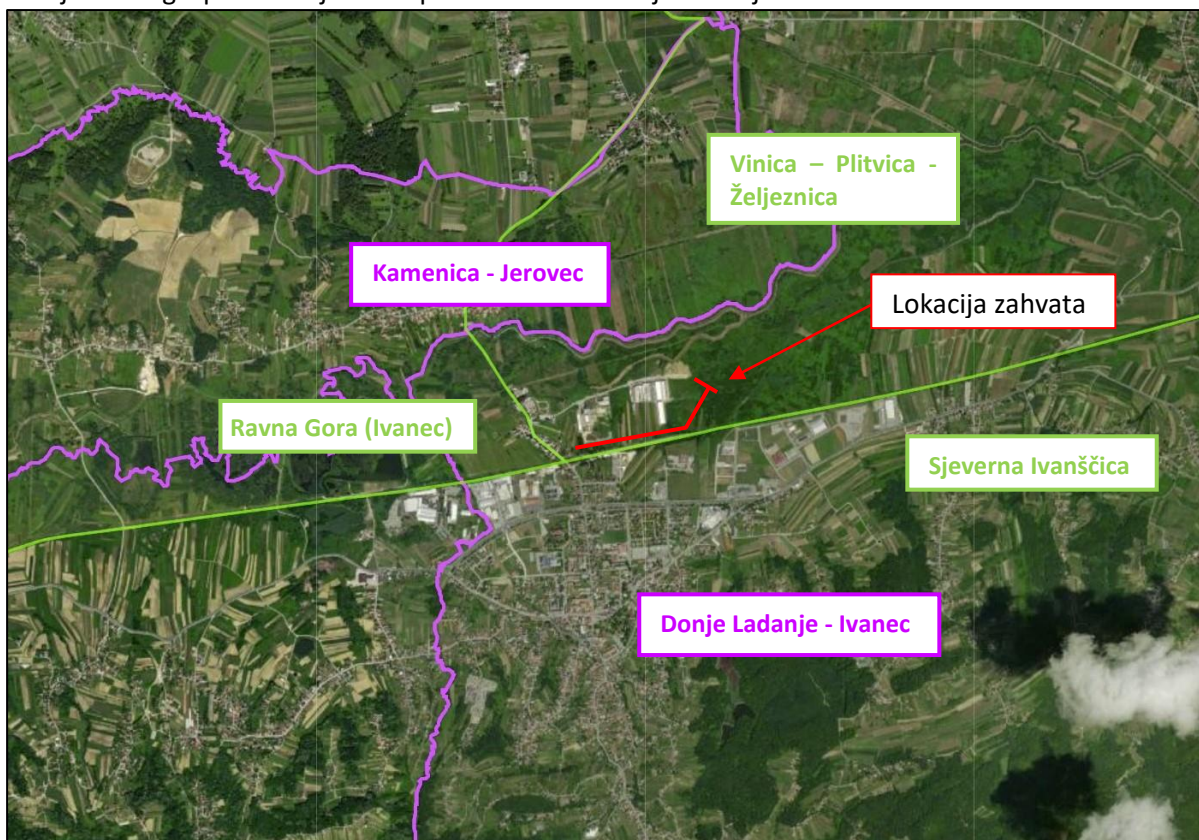
Prema članku 6. PPU Grada Ivanca, 17,80 % ukupne površine administrativnog područja Grada Ivanca namijenjeno je za poljoprivrednu proizvodnju.

2.4.9 Šumarstvo

Lokacija planiranog zahvata nalazi se unutar obuhvata gospodarske jedinice državnih Vinica – Plitvica – Željeznica kojom gospodari Uprava šuma Podružnica Koprivnica, Šumarija Varaždin, i unutar obuhvata gospodarske jedinice privatnih šuma Donje Ladanje – Ivanec (**Slika 2-15**).

Na lokaciji planiranog zahvata i u njegovom okruženju nema površine koje su označene kao odsjeci državnih šuma ili odsjeci privatnih šuma.

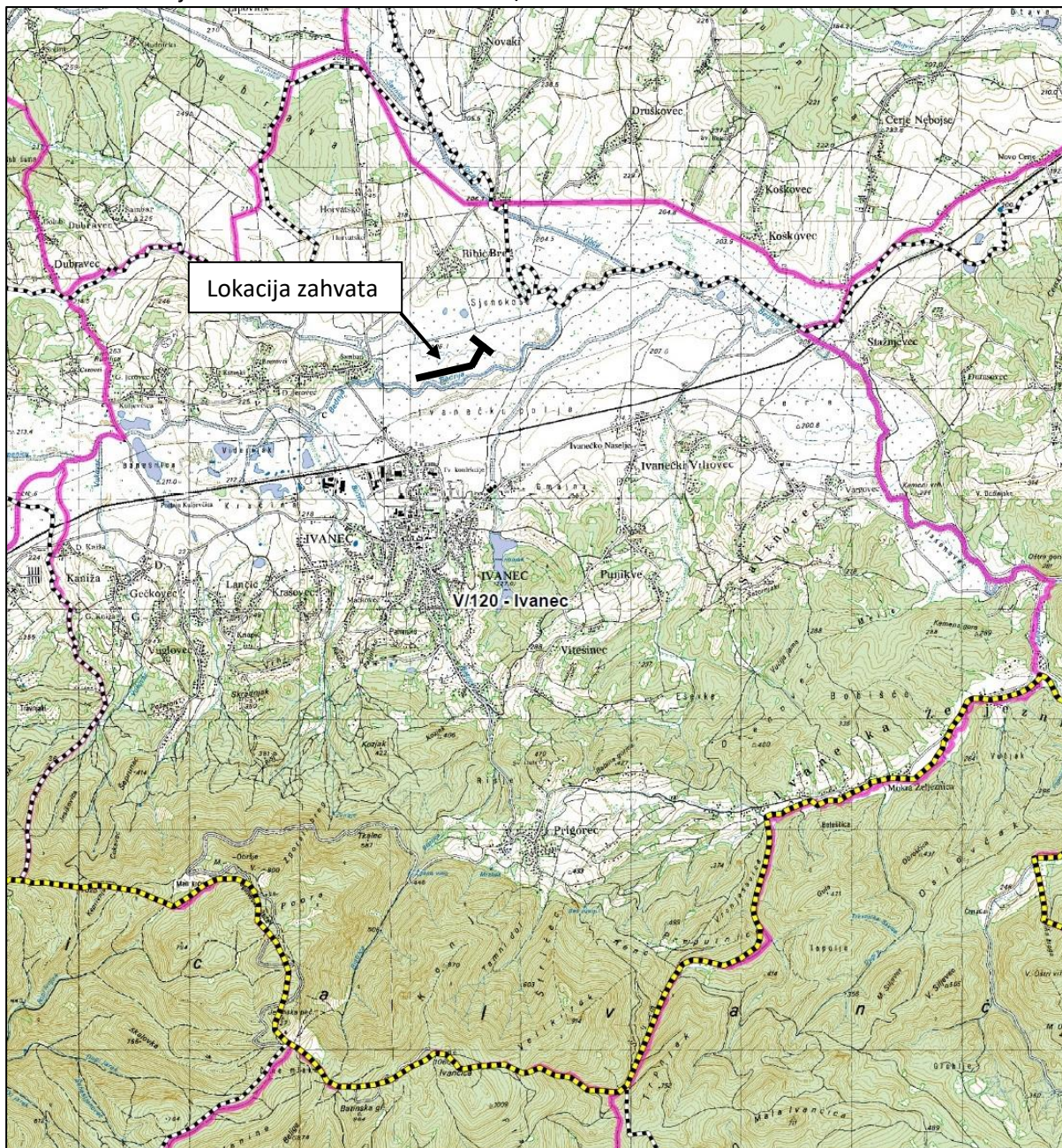
Slika 2-15 Lokacija zahvata nalazi se na području gospodarske jedinice državnih šuma Vinica – Plitvica – Željeznica i gospodarske jedinice privatnih šuma Donje Ladanje – Ivanec



2.4.10 Lovstvo

Zahvat se nalazi unutar granica županijskog lovišta broj V/120 – Ivanec (Slika 2-16) kojim upravlja lovoovlaštenik Lovačko društvo „Jelen“, Ivanec. Tip ovog lovišta je otvoreno lovište, reljefni karakter mu je nizinsko-brdski a njegove granice omeđuju površinu od 5315 ha. U lovištu se gospodari krupnom divljači (jelen obični, srna obična, svinja divlja) i sitnom divljači (jazavac, kuna bjelica, kuna zlatica, dabar, zec obični, lisica, čagalj, tvor, fazan, trčka skvržulja, golub divlji grivnjaš, patka divlja gluhara, vrana siva, vrana gaćac, svraka, šojka kreštalica).

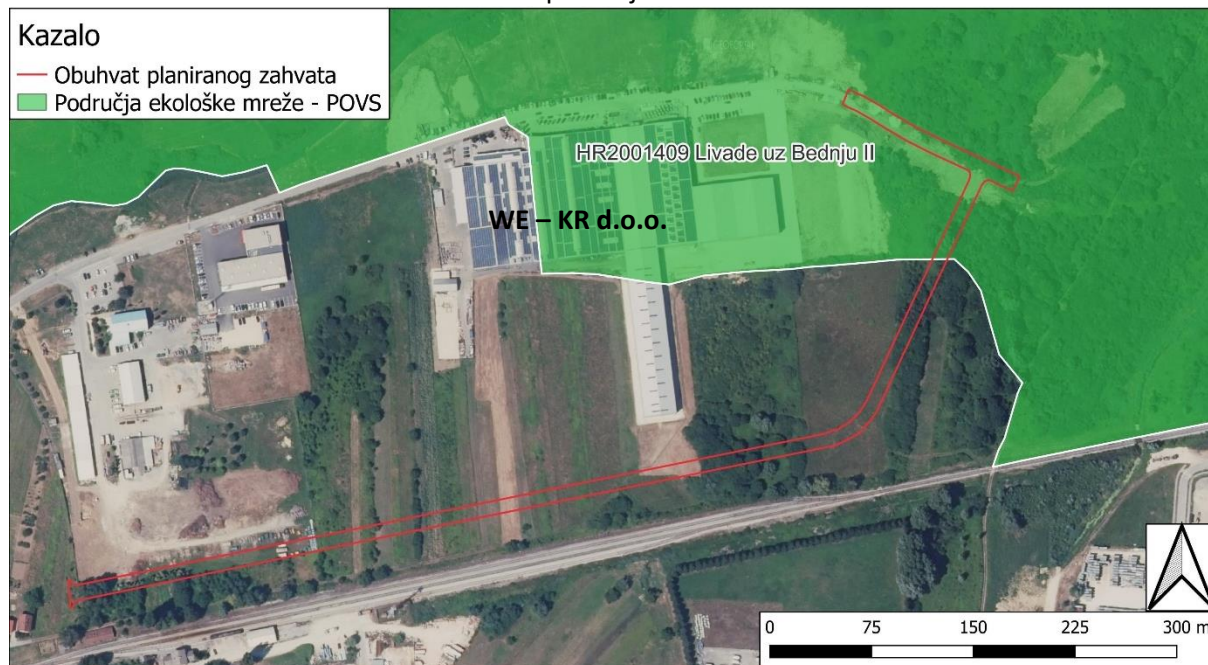
Slika 2-16 Lokacija zahvata u odnosu na lovište V/120 – Ivanec



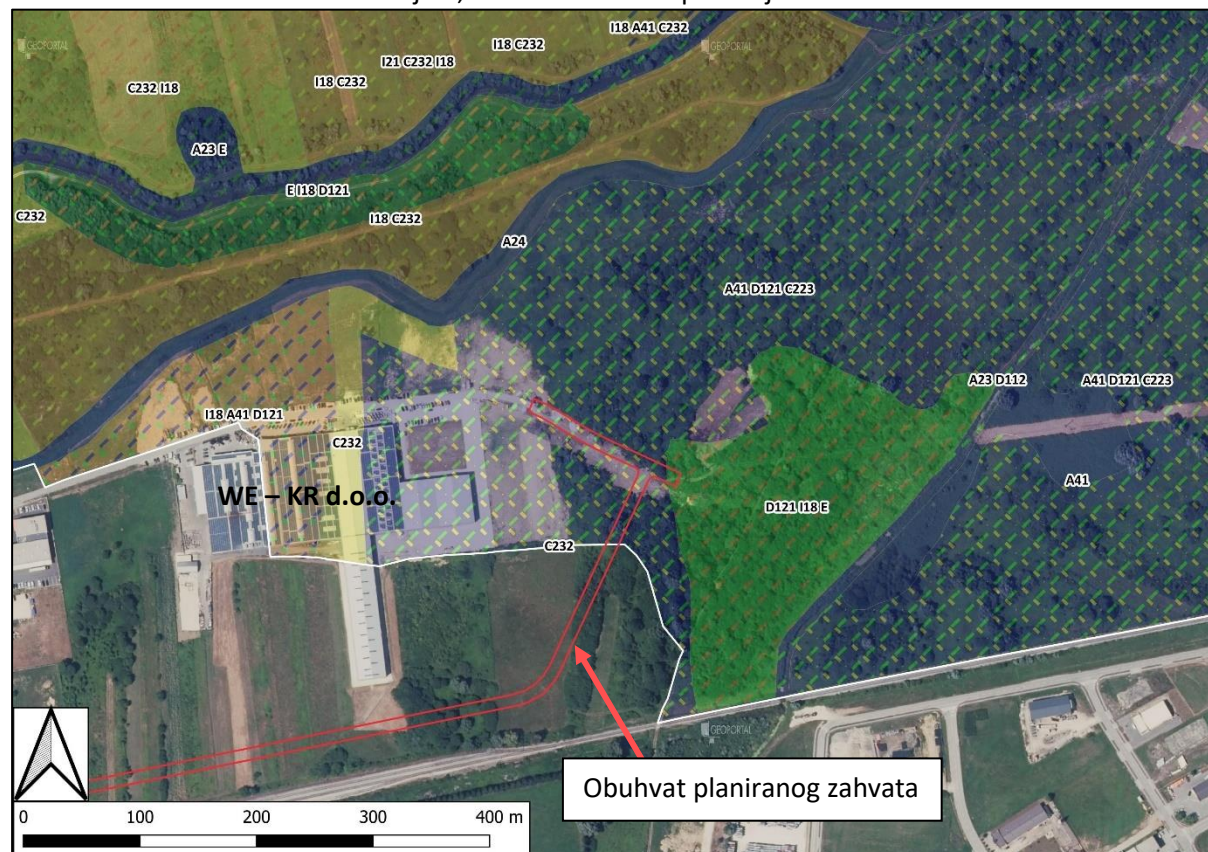
2.5 Ekološka mreža

Planirani zahvat djelomično se nalazi unutar područja ekološke mreže; i to područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) **HR2001409 Livade uz Bednju II** (Slika 2-17, Slika 2-18).

Slika 2-17 Karta ekološke mreže RH na širem području zahvata



Slika 2-18 Isječak iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 na području ekološke mreže HR2001409 Livade uz Bednju II, u odnosu na šire područje zahvata



Ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi navedenog područja ekološke mreže propisani su sljedećim propisom: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23)

PRILOG III.

Dio 4. – Posebna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (PPOVS)

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/ Šifra stanišnog tipa
HR2001409	Livade uz Bednju II	1	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
		1	veliki livadni plavac	<i>Phengaris teleius</i>
		1	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepilii</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluviatilis</i>)	6430
		1	Nizinske košarice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510
Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1=međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ				

Ciljevi očuvanja i mjere očuvanja u područjima ekološke mreže preuzeti su s mrežne stranice Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (<https://www.haop.hr/hr/novosti/informacija-o-primjeni-ciljeva-ocuvanja-u-postupcima-ocjene-prihvatljivosti-za-ekolosku>) i prikazani su u nastavku:

HR2001409 Livade uz Bednju II

6430	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepilii</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluviatilis</i>)	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvan je stanišni tip C.5.4.1.1. Visoke zeleni s pravom končarom (<i>Filipendula ulmaria</i>) unutar zone od 180 ha u kojoj dolazi u kompleksu s mezofilnim livadama košanicama Srednje Europe (C.2.3.2.), zajednicama higrofilnih zeleni (C.2.2.3.) te mezofilnim živicama i šikarama (D.1.2.1.) 	<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 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).</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa ✓ Očuvani su povoljni stanišni uvjeti za razvoj vlažnih i nitrofilnih zajednica ✓ Očuvana je povoljna hidromorfologija vodotoka 	<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>	

	NKS: http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sprečavati vegetacijsku sukcesiju ✓ Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti 	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Invazivne strane vrste ne pokrivaju više od 10 % površine 	Na ovom području zabilježene su invazivne strane vrste: Teofrastov mračnjak <i>Abutilon theophrasti</i> negundovac <i>Acer negundo</i> oštrodlakavi šćir <i>Amaranthus retroflexus</i> ambrozija <i>Ambrosia artemisiifolia</i> čivitnjača <i>Amorpha fruticosa</i> lisnati dvozub <i>Bidens frondosa</i> kanadska hudoljetnica <i>Conyza canadensis</i> bodljasta tikvica <i>Echinocystis lobata</i> jednogodišnja krasolika <i>Erigeron annuus</i> virginska grbica <i>Lepidium virginicum</i> padajuće proso <i>Panicum dichotomiflorum</i> peterodijelna lozika <i>Parthenocissus quinquefolia</i> pustenasta paulovnja <i>Paulownia tomentosa</i> japanski dvornik <i>Reynoutria japonica</i> velika zlatnica <i>Solidago gigantea</i> piramidalni sirak <i>Sorghum halepense</i>
Mjere očuvanja: <ul style="list-style-type: none"> - Očuvati prirodnu hidromorfologiju i hidrološki režim vodotoka. - Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj vlažnih i nitrofilnih zajednica. - Sprječavati vegetacijsku sukcesiju. - Očuvati prirodne neutvrđene obale. - Kontrolirati širenje stranih invazivnih vrsta te gdje je moguće provoditi njihovo iskorjenjivanje. 	

6510	Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održana je ključna zona od najmanje 410 ha u kojoj prevladava stanišni tip C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe ✓ Očuvan je stanišni tip C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe unutar zone od 20 ha u kojoj dolazi u kompleksu sa stanišnim tipom C.5.4.1.1. Visoke zeleni s pravom končarom (<i>Filipendula ulmaria</i>) 	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).	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa 	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>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"> ✓ Poboljšano je stanje staništa uklanjanjem drvenaste vegetacije ✓ Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti zone 	<p>Solitarna stabla i manje grupe drveća i grmlja mogu biti prisutni na površini ukoliko predstavljaju značajke krajobraza.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Invazivne strane vrste ne pokrivaju više od 10 % površine ✓ Poboljšano je stanje staništa uklanjanjem invazivnih stranih vrsta biljaka 	<p>Na ovom području zabilježene su invazivne strane vrste:</p> <p>Teofrastov mračnjak <i>Abutilon theophrasti</i> negundovac <i>Acer negundo</i> oštrodlakavi šćir <i>Amaranthus retroflexus</i> ambrozija <i>Ambrosia artemisiifolia</i> čivitnjača <i>Amorpha fruticosa</i> lisnati dvozub <i>Bidens frondosa</i> kanadska hudoljetnica <i>Conyza canadensis</i> bodljasta tikvica <i>Echinocystis lobata</i> jednogodišnja krasolika <i>Erigeron annuus</i> virginska grbica <i>Lepidium virginicum</i> padajuće proso <i>Panicum dichotomiflorum</i> peterodijelna lozika <i>Parthenocissus quinquefolia</i> pustenasta paulovnja <i>Paulownia tomentosa</i> japanski dvornik <i>Reynoutria japonica</i> velika zlatnica <i>Solidago gigantea</i> piramidalni sirak <i>Sorghum halepense</i></p>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije. ✓ Kontrolirati širenje stranih invazivnih vrsta te gdje je moguće provoditi njihovo iskorjenjivanje. ✓ Sprečavati vegetacijsku sukcesiju. 	

Lycaena dispar - kiseličin vatreni plavac	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 690 ha postojećih pogodnih staništa za vrstu (nizinske vlažne livade i močvarni rubovi rijeka, kanala, potoka: periodički vlažne livade (NKS C.2.2.2., C.2.3.2., C.2.2.3., C.5.4.1.1.)) ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadranta 1 × 1 km mreže) ✓ Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz roda <i>Rumex</i> ✓ Povećana je kvaliteta staništa za vrstu uklanjanjem drvenaste vegetacije 	<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>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>

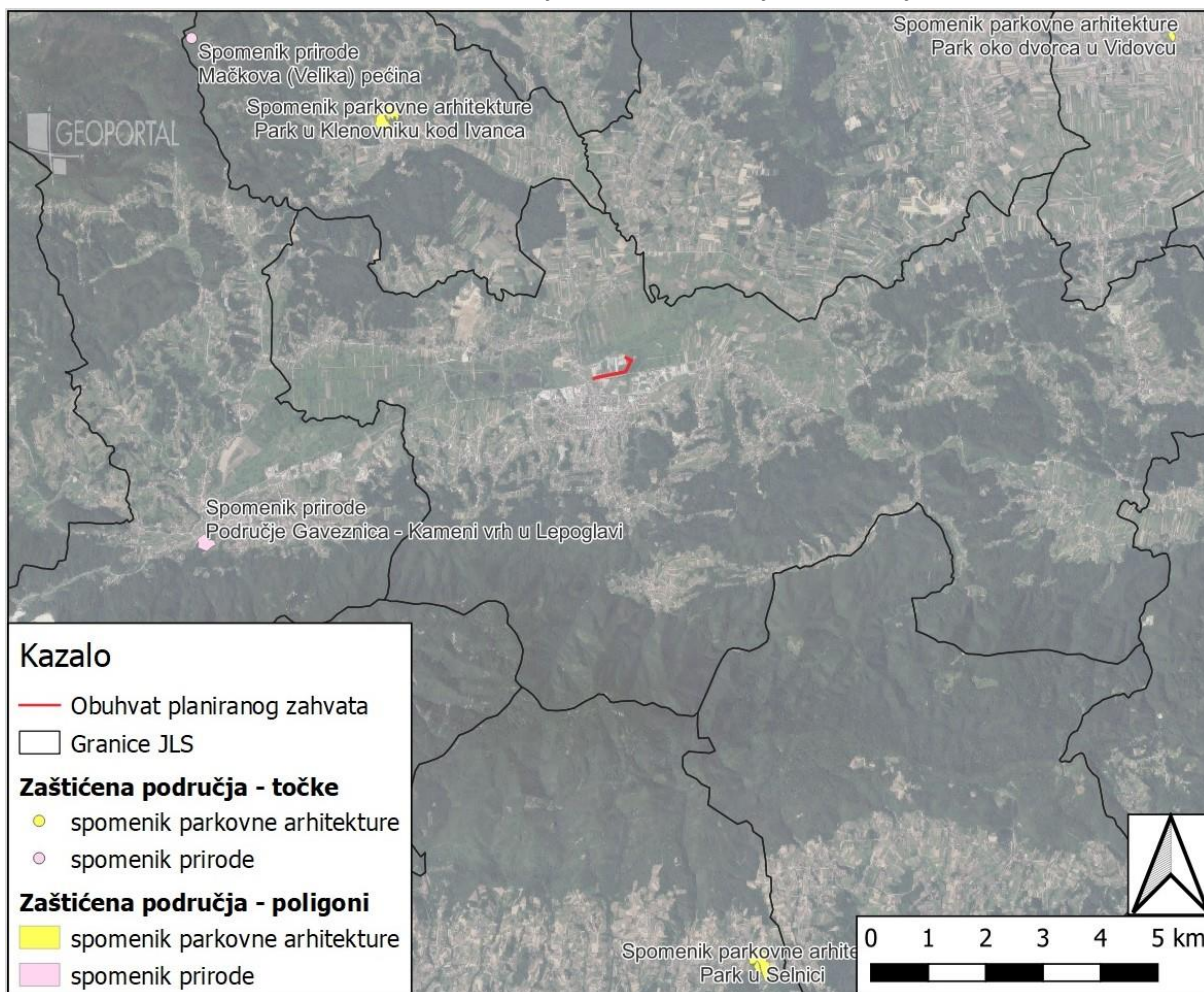
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti ✓ Očuvan je povoljan hidrološki režim i razina podzemnih voda 	<p>ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže 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>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Održavati povoljni vodni režim. - Košnju područja inundacije vodotoka i područja uz vodotoke obavljati rotacijski (svake godine samo na jednoj uzdužnoj trećini područja koje se kosi) u razdoblju od sredine rujna do kraja svibnja. - Ograničiti upotrebu sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i u njihovoj neposrednoj blizini. - Sprječavati vegetacijsku sukcesiju. - Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije. - Zabranjena je prenamjena pašnjaka i livada u oranice. 	

Phengaris teleius - veliki livadni plavac	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Održano je 650 ha postojećih pogodnih staništa za vrstu (redovito održavane vlažne livade) (NKS C.2.2.2., C.2.3.2., C.2.2.3., C.5.4.1.1.) ✓ Održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1 x 1 km mreže) ✓ Očuvana je prisutnost biljke hraniteljice <i>Sanguisorba officinalis</i> ✓ Povećana je kvaliteta staništa za vrstu uklanjanjem drvenaste vegetacije ✓ Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti ✓ Očuvan je povoljan hidrološki režim i razina podzemnih voda 	<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>
<p>Mjere očuvanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Održavati povoljni vodni režim. ✓ Košnju područja inundacije vodotoka i područja uz vodotoke obavljati rotacijski (svake godine samo na jednoj uzdužnoj trećini područja koje se kosi) u razdoblju od sredine rujna do kraja svibnja. 	

- ✓ Ograničiti upotrebu sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i u njihovoj neposrednoj blizini.
- ✓ Sprječavati vegetacijsku sukcesiju.
- ✓ Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije.
- ✓ Zabranjena je prenamjena pašnjaka i livada u oranice.

2.6 Zaštićena područja

Na užem području oko lokacije zahvata ne nalaze se područja zaštićena temeljem *Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)*. Najbliže zaštićeno područje je spomenik parkovne arhitekture **Park u Klenovniku kod Ivanca**, koji se nalazi na udaljenosti većoj od 5 km.



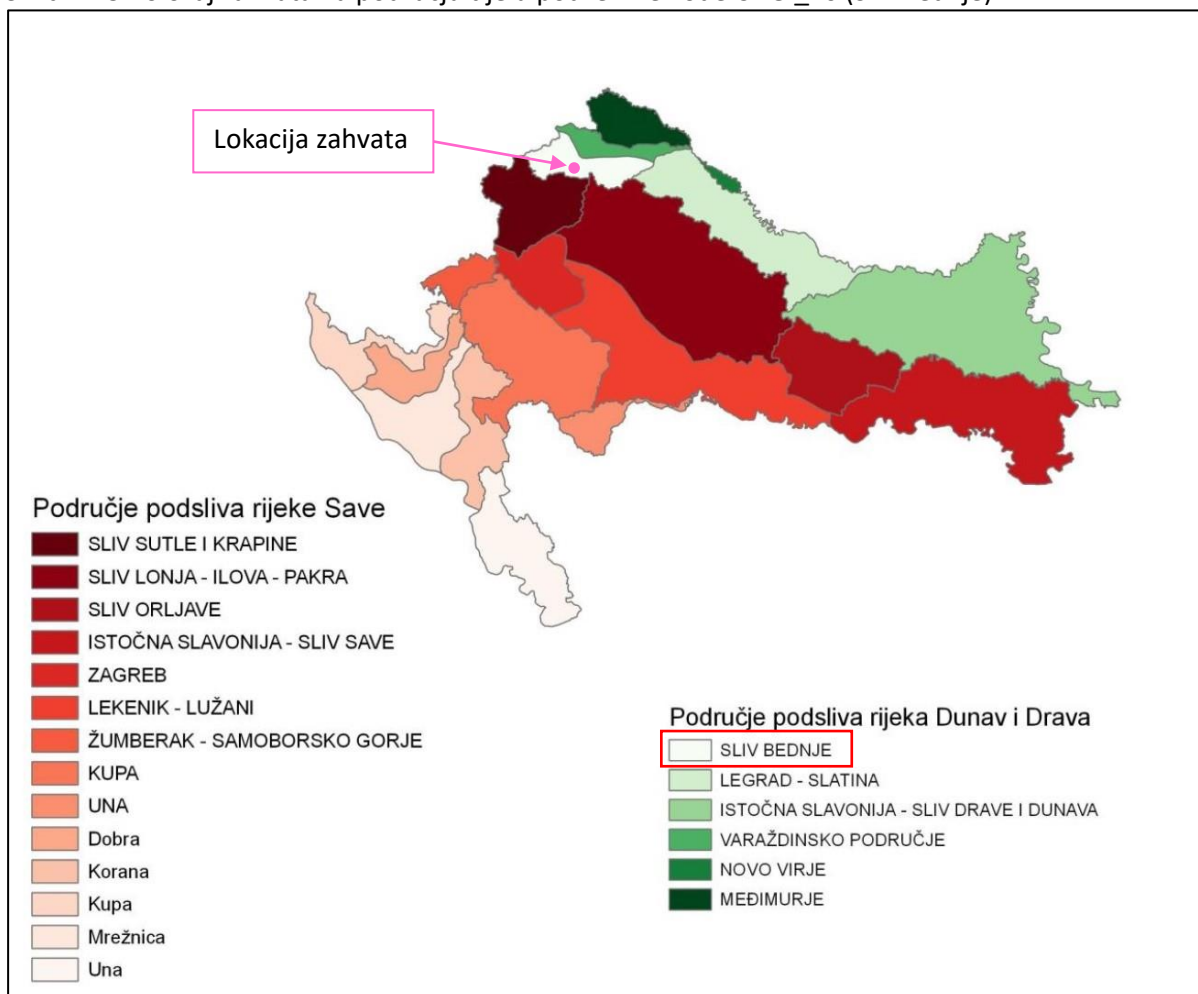
2.7 Stanje vodnih tijela i poplave

Prema *Planu upravljanja vodnim područjima do 2027.*, lokacija planiranog zahvata smještena je na vodnom području rijeke Dunav. Prema *Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 31/13)* planirani zahvat nalazi se na području podsliva rijeke Bednje, unutar granica sektora A, na području malog sliva »Plitvica - Bednja« koje obuhvaća dio Varaždinske županije (gradovi Ivanec, Lepoglava, Ludbreg, Novi Marof, Varaždin, Varaždinske Toplice).

2.7.1 Podzemne vode

Planirani zahvat nalazi se na području čije su podzemne vode dio vodnog tijela CDGI_20 – SLIV BEDNJE (Slika 2-19, Tablica 2-3).

Slika 2-19 Položaj zahvata na području tijelu podzemne vode CDGI_20 (Sliv Bednje)



Tablica 2-3 Osnovni podaci o podzemnom vodnom tijelu na području zahvata

OSNOVNI PODACI TIJELA PODZEMNE VODE	
Kod*	CDGI_20
Ime tijela podzemnih voda	SLIV BEDNJE
Poroznost	dominantno međuzrnska
Površina (km ²)	725
Obnovljive zalihe podzemne vode (× 10 ⁶ m ³ /god)	52
Prirodna ranjivost	73% područja niske i vrlo niske ranjivosti
Državna pripadnost tijela podzemnih voda	HR/SL

*slova koda imaju sljedeće značenje: C - sliv Crnog mora; D - podsiv Drave; G - podzemne vode; I - internacionalno vodno tijelo

Prema *Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23)* stanje tijela podzemnih voda ocjenjuje temeljem procjene stanja količine i kakvoće podzemnih voda, koje može biti dobro ili loše.

Za **kemijsko stanje** podzemnih voda korišteni su sljedeći testovi:

- test „Opća ocjena kakvoće“
- test „Zaslanjenje ili druge intruzije“
- test „Površinske vode“
- test „Ekosustavi ovisni o podzemnim vodama“ i
- test „Zaštitne zone izvorišta vode namijenjene za ljudsku potrošnju (DWPA)“.

Za **količinsko stanje** podzemnih voda korišteni su:

- test „Bilanca voda“
- test „Zaslanjenje ili druge intruzije“
- test „Površinske vode“ i
- test „Ekosustavi ovisni o podzemnim vodama“.

Prema podacima iz *Plana upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23)* tijelo podzemne vode CDGI_20 - Sliv Bednje u dobrom je kemijskom i količinskom stanju:

Ocjena kemijskog stanja tijela podzemne vode na panonskom dijelu Republike Hrvatske

Kod TPV	Naziv TPV	Testovi se provode (DA/NE)	Test Ocjena opće kakvoće		Test Zaslanjenje ili druge intruzije		DWPA test		Test Površinska voda		Test EOPV		Ukupna ocjena stanja	
			S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R
CDGI_20	Sliv Bednje	NE	*	*	*	*	*	*	dobro	visoka	dobro	niska	dobro	visoka

S – stanje, R – razina pouzdanosti
* test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima ili se radi o dobrom stanju na svim monitoring točkama

Test „Bilanca voda“ na temelju zahvaćenih količina crpljenja

Kod TPV	Naziv tijela podzemnih voda	Obnovljive zalihe (m ³ /god)	Zahvaćene količine (m ³ /god)	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)
CDGI_20	Sliv Bednje	5,20*10 ⁷	2,77*10 ⁶	5,34

Ocjena količinskog stanja tijela podzemnih voda na vodnom području rijeke Dunav

Kod TPV	Naziv TPV	Test bilance voda		Test Zaslanjenje ili druge intruzije		Test Površinska voda		Test EOPV		Ukupno količinsko stanje	
		S	P	S	P	S	P	S	P	S	P
CDGI_20	Sliv Bednje	dobro	visoka	*	*	dobro	visoka	dobro	niska	dobro	visoka

S – stanje, P – pouzdanost
*Test zaslanjenje i druge intruzije se ne provodi

2.7.2 Površinske vode

Vodno područje rijeke Dunav, na kojem se planira predmetni zahvat, ima vrlo razvijenu hidrološku mrežu. Na širem području planiranog zahvata nalaze se površinska vodna tijela Matočina II i Bednja, čiji osnovni podaci i prostorni položaj su prikazani u nastavku (Tablica 2-4, Slika 2-20, Slika 2-21).

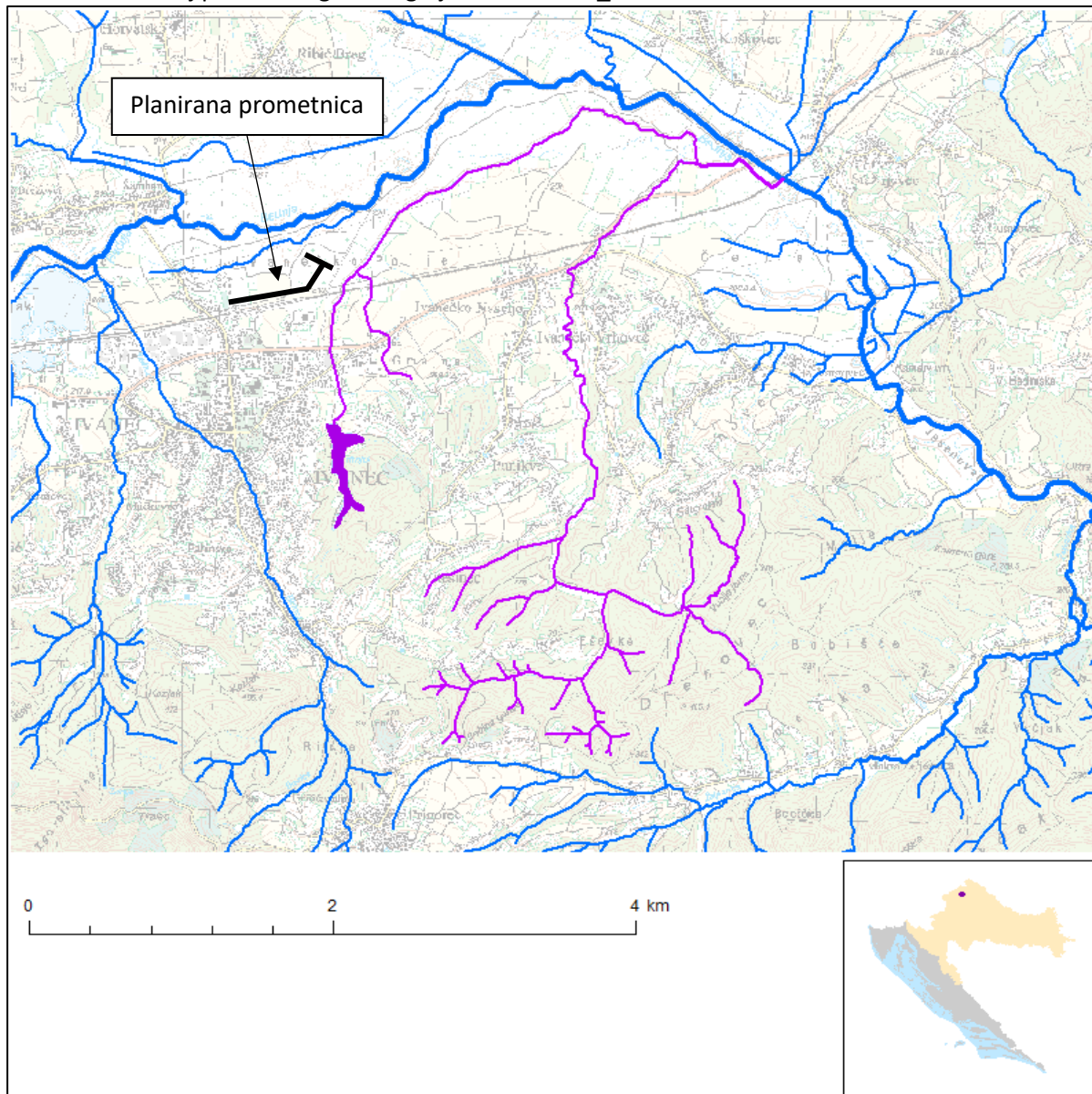
Tablica 2-4 Osnovni podaci o površinskim vodnim tijelima na širem području zahvata

Šifra vodnog tijela*	CDR00321_000000	CDR00012_075416
Naziv vodnog tijela	MATOČINA II	BEDNJA
Ekoregija	Panonska	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (HR-R_2A)	Gorske i prigorske male tekućice (HR-R_1)
Dužina vodnog tijela	0.67 + 22.07	6.35 + 10.68

Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	CDGI_20	CDGI_20

*slova koda imaju sljedeće značenje: C - sliv Crnog mora; D - podsliv Drave; R – tekućica; G – podzemne vode

Slika 2-20 Položaj površinskog vodnog tijela CDR00321_000000 MATOČINA II



Objašnjenje tablica površinskih vodnih tijela koje se nalaze u nastavku:

Tablice STANJE VODNOG TIJELA

- Stupac „STANJE“ prikazuje mjerodavno stanje vodnog tijela proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima do 2027.
- Stupac „PROCJENA STANJA 2027. god.“ prikazuje procijenjeno stanje vodnog tijela 2027. godine, uz provedbu osnovnih mjera predviđenih Planom upravljanja vodnim područjima do 2027.
- Stupac „ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA“ prikazuje veličinu odstupanja procijenjenog stanja od dobrog stanja.

Određivanje navedenih stanja zasniva se na kriterijima (pokazateljima i klasifikacijskim sustavima) propisanim u *Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23)*.

Tablice RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO

- Stupac „NEPROVEDBA OSNOVNIH MJERA“ prikazuje procjenu utjecaja neprovođenja osnovnih mjera na stanje vodnog tijela 2027. godine.
- Stupac „INVAZIVNE VRSTE“ – prikazuje procjenu utjecaja invazivnih vrsta na stanje vodnog tijela 2027. godine.
- Stupac „KLIMATSKE PROMJENE“ prikazuje procjenu utjecaja klimatskih promjena na stanje vodnog tijela 2027. godine prema scenarijima IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change - Međuvladin panel za klimatske promjene):
 - RCP 4.5 – Scenarij IPCC RCP 4.5, odnosno umjereni scenarij koji pretpostavlja smanjenje emisija stakleničkih plinova od sredine do kraja 21. stoljeća
 - RCP 8.5 – Scenarij IPCC RCP 8.5, odnosno ekstremni scenarij koji pretpostavlja porast emisija stakleničkih plinova do kraja 21. stoljeća.
 - 2011. – 2040. i 2041. – 2070. su razdoblja na koja se odnose rezultati scenarija klimatskih promjena.
- Stupac „RAZVOJNE AKTIVNOSTI“ prikazuje procjenu utjecaja razvojnih aktivnosti na stanje vodnog tijela 2027. godine.
- Stupac „POUZDANOST PROCJENE“ prikazuje procjenu utjecaja pouzdanosti procjene stanja na stanje vodnog tijela 2027. godine.
- Stupac „RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA“ predstavlja kumulativnu procjenu rizika nepostizanja dobrog stanja vodnog tijela 2027. godine uslijed neprovođenja osnovnih mjera, utjecaja invazivnih vrsta, klimatskih promjena, razvojnih aktivnosti te grešaka u procjeni.

Ocjena utjecaja na stanje vodnog tijela prikazuje se na slijedeći način:

- + - očekuje se poboljšanje stanja vodnog tijela
- = - ne očekuje se promjena stanja vodnog tijela
- - očekuje se pogoršanje stanja vodnog tijela
- N - procjena utjecaja na stanje vodnog tijela nije provedena

Određivanje navedenih stanja zasniva se na kriterijima (pokazateljima i klasifikacijskim sustavima) propisanim u *Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23)*.

Tablice PROCJENA UTJECAJA KLIMATSKIH PROMJENA

Stupac „IPCC RCP“ prikazuje korišteni scenarij klimatskih promjena IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change - Međuvladin panel za klimatske promjene):

- 4.5 – Scenarij IPCC RCP 4.5, odnosno umjereni scenarij koji pretpostavlja smanjenje emisija stakleničkih plinova od sredine do kraja 21. stoljeća
- 8.5 – Scenarij IPCC RCP 8.5, odnosno ekstremni scenarij koji pretpostavlja porast emisija stakleničkih plinova do kraja 21. stoljeća

Vrijednosti odgovaraju promjenama protoka i temperatura vode u odnosu na referentno razdoblje.

Tablica stanja površinskog vodnog tijela CDR00321_000000 MATOČINA II

STANJE VODNOG TIJELA CDR00321_000000, MATOČINA II			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	umjereni stanje	umjereni stanje	

STANJE VODNOG TIJELA CDR00321_000000, MATOČINA II			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
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
Trikloretilen (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 heptaklorepksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (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)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje 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-1, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00321_000000, MATOČINA II									
ELEMENT	NEPROVODBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Stanje, ukupno	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00321_000000, MATOČINA II									
ELEMENT	NEPROVJDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Fitoplankton	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Fitobentos	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Makrofiti	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Makrozoobentos saprobnost	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Makrozoobentos opća degradacija	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Ribe	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Temperatura	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Salinitet	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Zakiseljenost	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
BPK5	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
KPK-Mn	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Amonij	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nitrati	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ukupni dušik	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Orto-fosfati	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ukupni fosfor	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Arsen i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bakar i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cink i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Krom i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoridi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Poliklorirani bifenili (PCB)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, biota	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Alaklor (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Alaklor (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Antracen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Antracen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Atrazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Atrazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bromirani difenileteri (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bromirani difenileteri (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Kadmij otopljeni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kadmij otopljeni (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tetraklorugljik (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
DDT ukupni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
para-para-DDT (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
1,2-Dikloretran (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranteni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00321_000000, MATOČINA II									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJEERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorbenzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbenzen (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorbutadien (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbutadien (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorcikloheksan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorcikloheksan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Izoproturon (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Izoproturon (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Živa i njezini spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Živa i njezini spojevi (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Naftalen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Naftalen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorbenzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorfenol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorfenol (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Benzo(b)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(k)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Simazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Simazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tetrakloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Triklortilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Triklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Trifluralin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dikofol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dikofol (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Kinoksifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kinoksifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dioksini (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Aklonifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Aklonifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bifenoks (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bifenoks (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cibutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cibutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cipermetrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cipermetrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepksid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepksid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepksid (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Terbutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Terbutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	

* 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

POKRETAČI I PRITISCI		
KAKVOĆA	POKRETAČI	01 Poljoprivreda, 10 Promet, 11 Urbani razvoj (stanovništvo), 15 Atmosferska depozicija
	PRITISCI	2.1 Urbani razvoj (otjecanje s urbanih površina koje nije identificirano kao točkasto), 2.2 Poljoprivreda, 2.4 Transport, 2.6 Komunalne otpadne vode koje nisu povezane s kanalizacijskom mrežom, 2.7 Atmosferska depozicija
HIDROMORFOLOGIJA	POKRETAČI	06 Zaštita od poplava, 10 Promet
	PRITISCI	4.1.1 Obrana od poplava, 4.1.4 Drugo, 4.2.2 Obrana od poplava
RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POKRETAČI	06 Zaštita od poplava, 08 Industrija, 12 Nepoznat pokretač, ostali pokretači

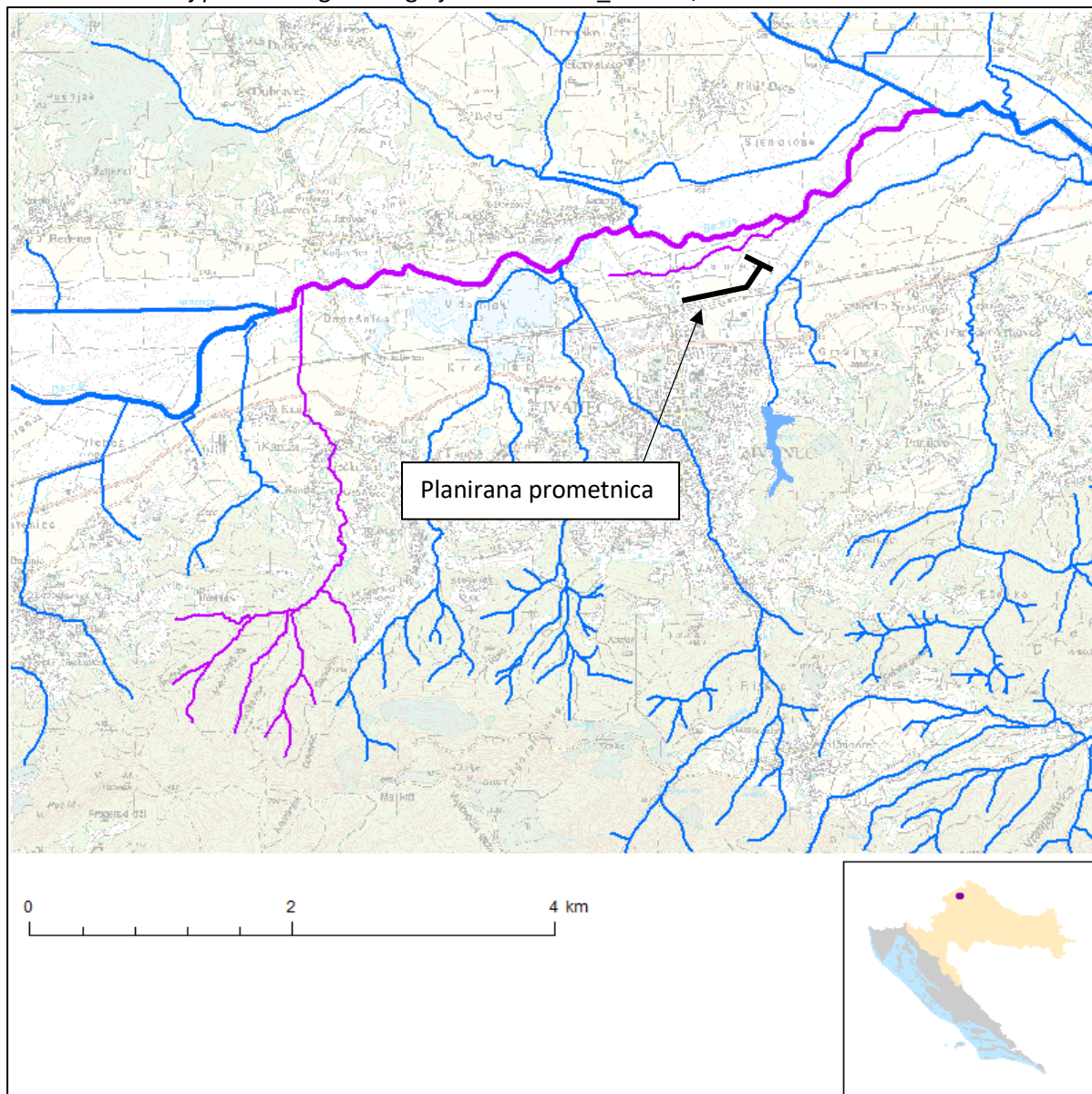
PROCJENA UTJECAJA KLIMATSKIH PROMJENA (promjena u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godina)									
IPCC SCENARIJ	RAZDOBLJE SEZONA	2011.-2040. godina				2041.-2070. godina			
		JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO	JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO
RCP 4.5	TEMPERATURA (°C)	+1.2	+1.4	+1.1	+1.4	+2.1	+2.1	+1.6	+2.7
	OTJECANJE (%)	+2	+4	+2	-4	+3	+1	-3	-9
RCP 8.5	TEMPERATURA (°C)	+1.3	+1.5	+1.1	+1.7	+2.8	+2.7	+2.4	+3.2
	OTJECANJE (%)	+5	-0	-2	-8	+9	+7	-4	-2

ZAŠTIĆENA PODRUČJA - PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA	
D - područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrata / Urban Waste Water Sensitive Areas: 41033000 / HRCM_41033000 (Dunavski sliv)	
E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Habitats Directive protected areas: 522001409 / HR2001409 (Livade uz Bednju II)*	
* - dio vodnog tijela nije na zaštićenom području	

PROGRAM MJERA	
Osnovne mjere (Poglavlje 5.2 Plana upravljanja vodnim područjima do 2027.): 3.OSN.03.07B, 3.OSN.03.16, 3.OSN.05.14, 3.OSN.06.03, 3.OSN.06.04, 3.OSN.06.05, 3.OSN.06.18, 3.OSN.11.06	
Dodatne mjere (Poglavlje 5.3 Plana upravljanja vodnim područjima do 2027.): 3.DOD.06.01, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27	
Dopunske mjere (Poglavlje 5.4 Plana upravljanja vodnim područjima do 2027.): 3.DOP.02.02	
Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.	

OSTALI PODACI	
Općine:	IVANEC
Područja potencijalno značajnih rizika od poplava:	DD24694, DD24724, DD24732, DD24759, DD56359
Indeks korištenja (Ikv)	vrlo dobro stanje

Slika 2-21 Položaj površinskog vodnog tijela CDR00012_075416, BEDNJA



Tablica stanja površinskog vodnog tijela CDR00012_075416, BEDNJA

STANJE VODNOG TIJELA CDR00012_075416, BEDNJA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno Ekološko stanje Kemijsko stanje	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	
Ekološko stanje Biloški elementi kakvoće Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi kakvoće	umjereno stanje dobro stanje umjereno stanje dobro stanje umjereno stanje	umjereno stanje dobro stanje umjereno stanje dobro stanje umjereno stanje	
Biloški elementi kakvoće Fitoplankton Fitobentos Makrofita Makrozoobentos saprobnost Makrozoobentos opća degradacija Ribe	dobro stanje nije relevantno dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nije relevantno dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	nema procjene nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće Temperatura	umjereno stanje vrlo dobro stanje	umjereno stanje vrlo dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00012_075416, BEDNJA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
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	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrat	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	umjereno stanje	dobro stanje	vrlo malo odstupanje
Orto-fosfati	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	umjereno stanje	umjereno stanje	malo odstupanje
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	umjereno stanje	umjereno stanje	
Hidrološki režim	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	umjereno stanje	umjereno stanje	veliko odstupanje
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
Tetrakloruglijik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
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-Dikloretan (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

STANJE VODNOG TIJELA CDR00012_075416, BEDNJA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
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
Trikloretilen (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 heptaklorepksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (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)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	
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-I, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00012_075416, BEDNJA									
ELEMENT	NEPROVODBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Stanje, ukupno Ekološko stanje Kemijsko stanje	= = =	= - =	= = =	= = =	= = =	- = =	- = =	= = =	Procjena nepouzdana Procjena nepouzdana Vjerojatno postiže
Ekološko stanje Biološki elementi kakvoće Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi kakvoće	= = = = =	= - = = =	= = = = =	= = = = =	= = = = =	- = = = =	- = = = =	= = = = =	Procjena nepouzdana Procjena nepouzdana Procjena nepouzdana Vjerojatno postiže Procjena nepouzdana
Biološki elementi kakvoće Fitoplankton Fitobentos Makrofiti	= N = =	= N = =	= N = =	= N = =	= N = =	= N = =	- N = =	= N = =	Procjena nepouzdana Procjena nije moguća Procjena nepouzdana Procjena nepouzdana

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00012_075416, BEDNJA									
ELEMENT	NEPROVJDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Makrozoobentos saprornost	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Makrozoobentos opća degradacija	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Ribe	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Temperatura	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Salinitet	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Zakiseljenost	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
BPK5	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
KPK-Mn	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Amonij	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nitrati	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Ukupni dušik	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Orto-fosfati	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Ukupni fosfor	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Arsen i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bakar i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cink i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Krom i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoridi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Poliklorirani bifenili (PCB)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kemijsko stanje, biota	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Alaklor (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Alaklor (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Antracen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Antracen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Atrazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Atrazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bromirani difenileteri (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bromirani difenileteri (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Kadmij otopljeni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kadmij otopljeni (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tetrakloroglijk (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
C10-13 Kloroalkani (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
C10-13 Kloroalkani (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorfenvinfos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorfenvinfos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
DDT ukupni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
para-para-DDT (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
1,2-Dikloretan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diuron (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diuron (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Endosulfan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Endosulfan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorbenzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbenzen (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorbutadien (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbutadien (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorcikloheksan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorcikloheksan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Izoproturon (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Izoproturon (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Živa i njezini spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CDR00012_075416, BEDNJA									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Živa i njezini spojevi (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Naftalen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Naftalen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorbenzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorfenol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorfenol (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Benzo(b)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(k)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Simazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Simazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tetrakloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Trikloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Triklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Trifluralin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dikofol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dikofol (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Kinoksifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kinoksifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dioksini (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Aklonifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Aklonifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bifenoks (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bifenoks (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cibutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cibutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cipermetrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cipermetrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklorvos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklorvos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Terbutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Terbutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	=	-	=	=	=	-	-	=	Procjena nepouzdana
Ekološko stanje	=	-	=	=	=	-	-	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	=	-	=	=	=	-	-	=	Procjena nepouzdana
Ekološko stanje	=	-	=	=	=	-	-	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	=	-	=	=	=	-	-	=	Procjena nepouzdana
Ekološko stanje	=	-	=	=	=	-	-	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže

* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-I, b) novotvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

POKRETAČI I PRITISCI		
KAKVOĆA	POKRETAČI	01 Poljoprivreda, 08 Industrija, 10 Promet, 11 Urbani razvoj (stanovništvo), 15 Atmosferska depozicija
	PRITISCI	1.1 Komunalne otpadne vode – otpadne vode, 1.4 Postrojenja koja nisu IED, 2.1 Urbani razvoj (otjecanje s urbanih površina koje nije identificirano kao točkasto), 2.2 Poljoprivreda, 2.4 Transport, 2.6 Komunalne otpadne vode koje nisu povezane s kanalizacijskom mrežom, 2.7 Atmosferska depozicija
HIDROMORFOLOGIJA	POKRETAČI	06 Zaštita od poplava, 08 Industrija, 10 Promet, 12 Nepoznat pokretač, ostali pokretači

	PRITISCI	3.3 Industrija, 4.1.1 Obrana od poplava, 4.1.4 Drugo
RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POKRETAČI	06 Zaštita od poplava, 10 Promet, 12 Nepoznat pokretač, ostali pokretači

PROCJENA UTJECAJA KLIMATSKIH PROMJENA (promjena u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godina)									
IPCC SCENARIJ	RAZDOBLJE SEZONA	2011.-2040. godina				2041.-2070. godina			
		JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO	JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO
RCP 4.5	TEMPERATURA (°C)	+1.3	+1.6	+1.3	+1.6	+2.3	+2.3	+1.8	+3.0
	OTJECANJE (%)	+2	+5	+1	-4	+4	+2	-3	-7
RCP 8.5	TEMPERATURA (°C)	+1.4	+1.7	+1.2	+1.9	+3.2	+3.1	+2.7	+3.6
	OTJECANJE (%)	+6	+1	-2	-5	+8	+9	-4	+2

ZAŠTIĆENA PODRUČJA - PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA	
B - područja pogodna za zaštitu gospodarski značajnih vodenih organizama / Fish protected areas: 53010003 / HR53010003*	
D - područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrata / Nitrates vulnerable zones: 42010012 / HRNVZ_42010012 (Plitvica 1)*	
D - područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrata / Urban Waste Water Sensitive Areas: 41033000 / HRCM_41033000 (Dunavski sliv)	
E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Habitats Directive protected areas: 522000371 / HR2000371 (Vršni dio Ivančice)*, 522001409 / HR2001409 (Livade uz Bednju II)*	
* - dio vodnog tijela nije na zaštićenom području	

PROGRAM MJERA	
Osnovne mjere (Poglavlje 5.2 Plana upravljanja vodnim područjima): 3.OSN.03.07B, 3.OSN.03.16, 3.OSN.05.14, 3.OSN.06.03, 3.OSN.06.04, 3.OSN.06.05, 3.OSN.06.18, 3.OSN.11.06	
Dodatne mjere (Poglavlje 5.3 Plana): 3.DOD.02.01, 3.DOD.02.02, 3.DOD.02.03, 3.DOD.06.01, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.05, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27	
Dopunske mjere (Poglavlje 5.4 Plana): 3.DOP.02.01, 3.DOP.02.02	
Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.	

OSTALI PODACI	
Općine:	IVANEC, LEPOGLAVA, MARUŠEVAC
Područja potencijalno značajnih rizika od poplava:	DD15172, DD24694, DD24759, DD26263, DD27464, DD34797, DD55042, DD71471
Indeks korištenja (lkv)	vrlo dobro stanje

2.7.3 Područja posebne zaštite voda

Sukladno Registru zaštićenih područja (RZP) (Slika 2-22) na širem području zahvata (u krugu od 5000 m) nalaze na sljedeća područja posebne zaštite voda (ona područja gdje je radi zaštite voda i vodnoga okoliša potrebno provesti dodatne mjere zaštite, a određuju se na temelju Zakona o vodama i posebnih propisa) s prikazom procijenjene udaljenosti lokacije zahvata od pojedinog područja:

ŠIFRA RZP	NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA	UDALJENOST PODRUČJA OD LOKACIJE ZAHVATA
A. Područja zaštite vode namijenjene za ljudsku potrošnju			
14000098	Izvorišta Ivanca	područja podzemnih voda	3.800 m
14000109	Lobor		4.100 m
12335920	Izvorišta Ivanca	II zona sanitarne zaštite izvorišta	3.800 m
12335930		III zona sanitarne zaštite izvorišta	4.100 m
12354530	Lobor	III zona sanitarne zaštite izvorišta	4.000 m
12354540		IV zona sanitarne zaštite izvorišta	3.500 m
B. Područja pogodna za zaštitu gospodarski značajnih vodenih organizama			
53010003	C3_Bednja	pogodno za život slatkovodnih riba - ciprinidne vode	230 m
D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrata			
41033000	Dunavski sliv	sliv osjetljivog područja	0 m (zahvat je smješten na ovom području)
42010012	Plitvica 1	područja ranjiva na nitrata poljoprivrednog porijekla	1.000 m

E. Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta			
522000371	Vršni dio Ivančice	Ekološka mreža (NATURA 2000) - područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove	3.300 m
522001409	Livade uz Bednju II		0 m (zahvat je djelomično smješten na ovom području)

A. područja zaštite vode namijenjene za ljudsku potrošnju ili rezervirane za te namjene u budućnosti

Zaštićena područja podzemnih voda namijenjenih za ljudsku potrošnju ili rezerviranih za te namjene u budućnosti određena su *Planom upravljanja vodnim područjima 2022.-2027. (NN 84/23)*. Prostorni podaci zaštićenih područja podzemnih voda (A_RZP_A7_gwb) nastali su koristeći prostorne podatke tijela podzemnih voda (PUVP3 podloga).

Zone sanitarne zaštite izvorišta uspostavljaju 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)* koji propisuje i obvezu izrade elaborata zona sanitarne zaštite. Elaborat sadrži grafički prikaz zona, te pripadajuće prostorne podatke u digitalnom obliku pogodnom za daljnju obradu u GIS aplikacijama. Predstavničko tijelo jedinice lokalne ili regionalne samouprave donosi i objavljuje Odluku o zaštiti izvorišta po zonama sanitarne zaštite. Prostorni podaci zona sanitarne zaštite izvorišta (A_RZP_zsz) nastali su na osnovu dostavljenih podataka.

B. područja pogodna za zaštitu gospodarski značajnih vodenih organizama

Zaštićena područja voda pogodnih za život slatkovodnih riba proglašena su na dijelovima kopnenih površinskih voda Odlukom o određivanju područja voda pogodnih za život slatkovodnih riba (NN 33/11). Prostorni podaci zaštićenih područja voda pogodnih za život slatkovodnih riba (B_RZP_ribe) nastali su prema Odluci koristeći prostorne podatke površinskih voda (digitalizirane s topografskih karata mjerila 1:25.000/1:100.000 i ažurirane u skladu s poznatim promjenama na terenu).

D. područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrata

Eutrofna područja i pripadajući sliv osjetljivog područja na kojima je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda, određena su prema *Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22)*. Prostorni podaci eutrofnih područja i sliva osjetljivog područja (D_RZP_SOP) nastali su prema kriterijima određivanja osjetljivih područja koristeći podloge DGU-a TK25 i PUVP3 podlogu.

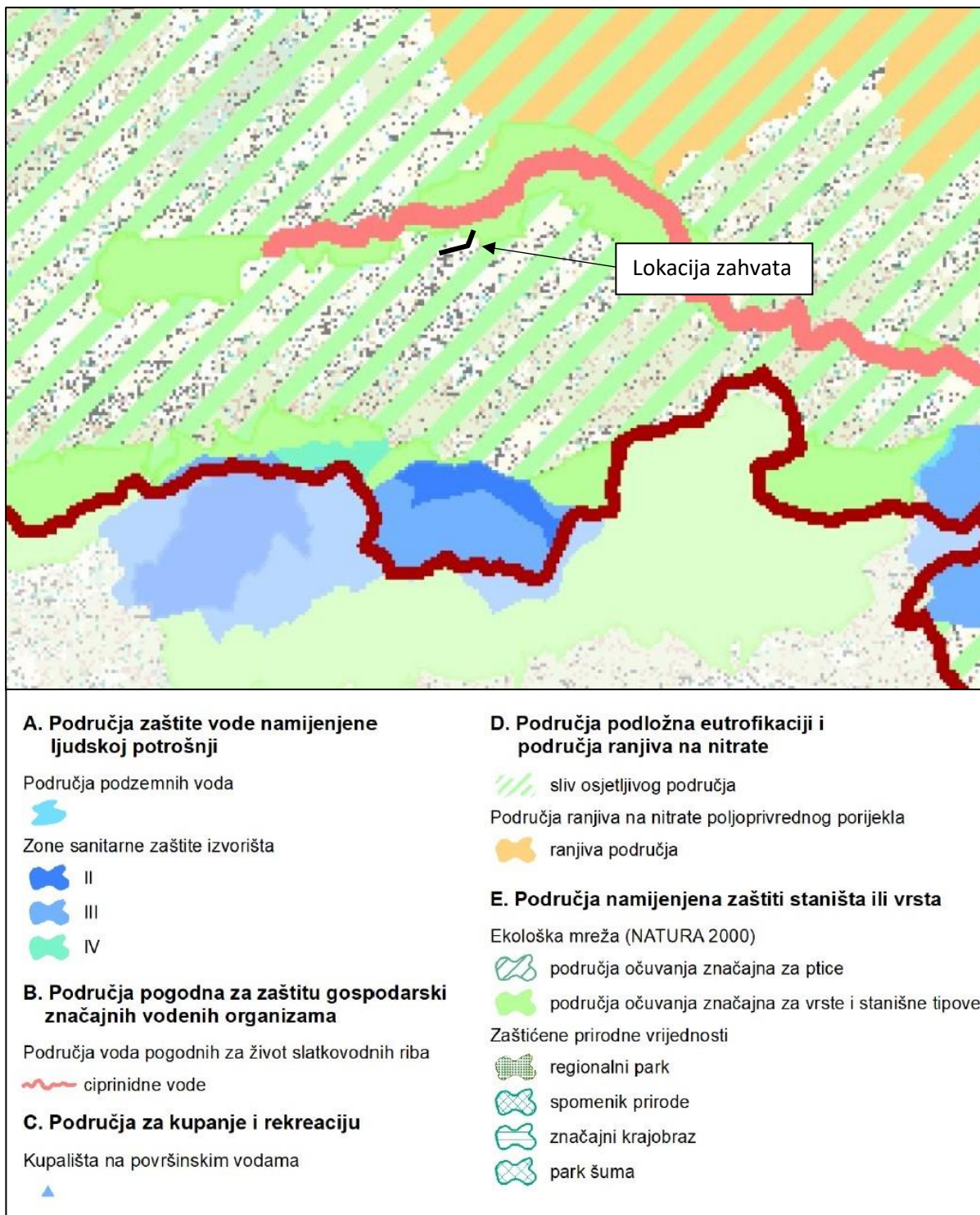
Područja ranjiva na nitrata poljoprivrednog porijekla na kojima je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog porijekla, određena su *Odlukom o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (NN 130/12)* sukladno kriterijima utvrđenim *Uredbom o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16)*. Prostorni podaci ranjivih područja (D_RZP_RP) nastali su prema kriterijima određivanja ranjivih područja koristeći PUVP3 podlogu.

E. područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite sukladno Zakonu o vodama i/ili propisima o zaštiti prirode

Dijelovi Ekološke mreže Natura 2000 gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite izdvojeni su u suradnji sa Zavodom za zaštitu okoliša i prirode i samo ta područja su evidentirana u Registru zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda. Prostorni podaci za navedena područja (E_RZP_N2000_A_vode, E_RZP_N2000_B_vode) nastali su iz prostornih podataka dobivenih od Zavoda za zaštitu okoliša i prirode u srpnju 2020 godine.

Zaštićene prirodne vrijednosti kod kojih je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite izdvojena su u suradnji sa Zavodom za zaštitu okoliša i prirode iz Zaštićenih područja RH prema *Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13)* i samo ta područja su evidentirana u Registru zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda. Prostorni podaci za navedena područja (E_RZP_ZP_VG) nastali su iz prostornih podataka dobivenih od Zavoda za zaštitu okoliša i prirode u studenom 2021. godine i ažurirani su preuzimanjem podataka iz WFS servisa Zaštićena područja RH lipanj 2023. godine.

Slika 2-22 Položaj zahvata u odnosu na područja posebne zaštite voda



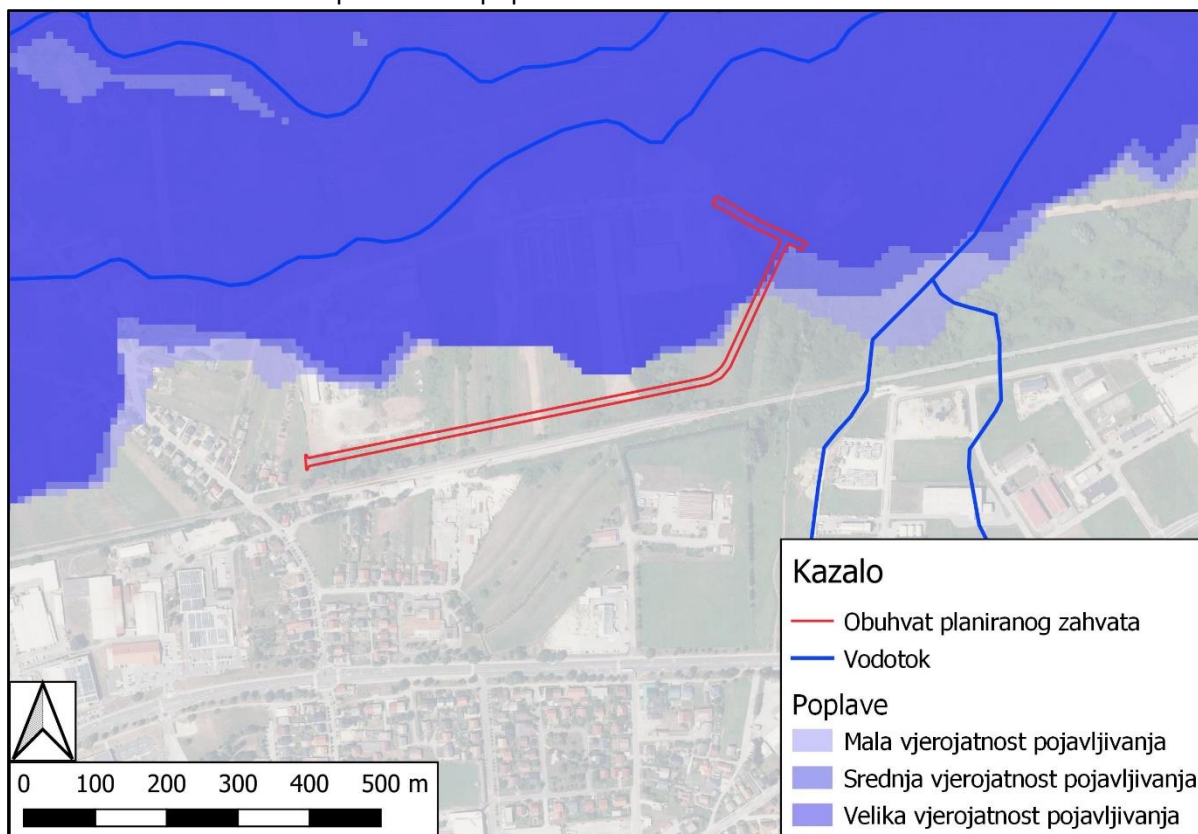
Lokacija zahvata nalazi se izvan zona sanitarne zaštite izvorišta voda, a najbliža takva zona (II zona područja Izvorišta Ivanca) udaljena je od zahvata više od 3.800 m.

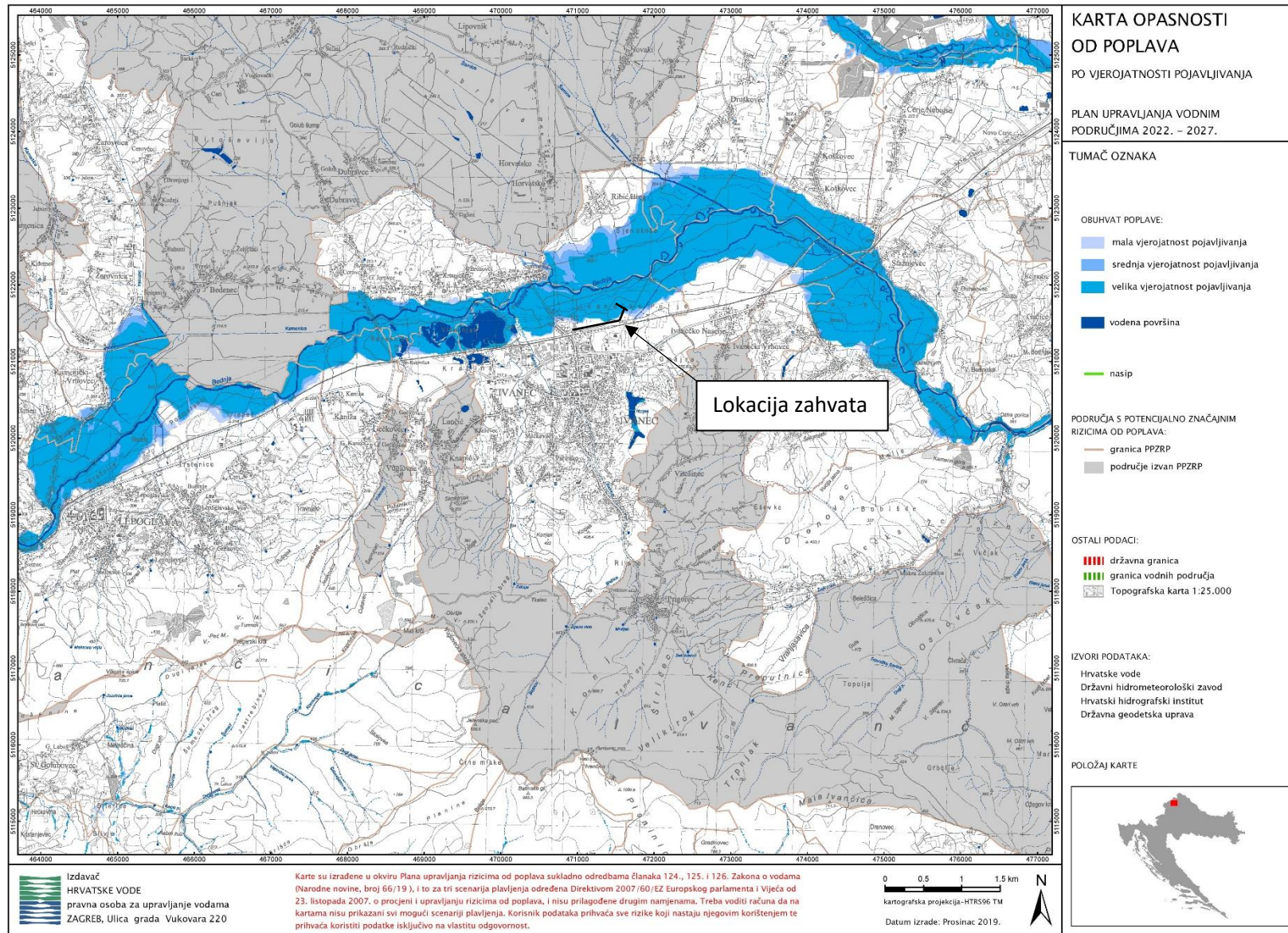
2.7.4 Poplave

Na temelju verificirane preliminarne procjene poplavnih rizika Hrvatske vode su identificirale područja na kojima postoje značajni rizici od poplava, odnosno određena su tzv. područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava. Ova područja prikazana su na karti opasnosti od poplava. Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava su izrađene u okviru *Plana upravljanja vodnim područjima do 2027.*

Prema izvatku iz Karte opasnosti od poplava 2019 (**Slika 2-23**), područje lokacije zahvata djelomično se nalazi na području na kojem postoji opasnost od pojavljivanja poplava.

Slika 2-23 Izvadak iz Karte opasnosti od poplava 2019





3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1 Utjecaj na kulturna dobra

Na području zahvata, kao niti u njegovoj blizini, ne nalaze se evidentirana kulturna dobra. Sva kulturna dobra evidentirana na području Grada Ivanca, nalaze se na udaljenosti većoj od 300 m, stoga se tijekom izgradnje i korištenja planirane prometnice i komunalne infrastrukture ne očekuje negativan utjecaj na kulturnu baštinu.

3.2 Utjecaj na stanovništvo

Izgradnja zahvata

Tijekom izgradnje prometnice i komunalne infrastrukture mogući su utjecaji na stanovništvo zbog stvaranja prašine i buke prilikom izvođenja građevinskih radova. S obzirom na privremen karakter navedenih utjecaja, isti se mogu ocijeniti kao prihvatljivi.

Korištenje zahvata

Izgradnjom prometnice i komunalne infrastrukture omogućiti će se daljnji razvoj Industrijske zone Ivanec te će se povećati izgrađenost planiranog prometnog sustava Grada Ivanca, čime se očekuje neizravan pozitivan utjecaj na stanovništvo zbog povećane prometne povezanosti.

3.3 Utjecaj buke

Izgradnja zahvata

Tijekom pripreme i građenja prometnice i komunalne infrastrukture, koristiti će se mehanizacija i građevinski strojevi koji proizvode buku tijekom svog rada, te se povećane razine buke očekuju uglavnom prilikom njihovih aktivnosti. Očekivano opterećenje okoliša bukom biti će kratkotrajnog karaktera te prestaje s prestankom građevinskih radova.

Sukladno članku 15. *Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke (NN 143/21)*, tijekom dnevnog razdoblja dopuštena ekvivalentna razina buke iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 8 do 18 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Nastavno na navedeno, radi se o privremenom utjecaju buke koji prestaje završetkom radova na izgradnji zahvata. Ne očekuje se prekoračenje propisane vrijednosti razine buke, a time niti značajni negativni utjecaj iste na okoliš.

Korištenje zahvata

Tijekom korištenja prometnice doći će do povećanja razine buke na području oko prometnice, međutim, radi se o Industrijskoj zoni, odnosno površini predviđenoj za gospodarsku namjenu, koja nije predviđena za stambene objekte. U blizini trase većeg dijela prometnice nalazi se postojeća željeznička pruga čijim se korištenjem također javlja buka na istom području. Korištenjem nove prometnice ne očekuje se značajno povećanje ukupne razine buke koja potječe od prometa u odnosu na postojeće stanje.

S obzirom na navedeno ne očekuje se značajan negativan utjecaj tijekom korištenja zahvata zbog nastanka buke.

3.4 Utjecaj na tlo

Izgradnja zahvata

Realizacija planiranog zahvata imati će značajan utjecaj na površinske slojeve tla u pogledu trajnog zauzimanja površine od oko 9.920 m² (< 1 ha), gdje će se trajno ukloniti dio površinskog sloja tla.

Ekološka uloga tla, kao i fizička svojstva površinskog sloja tla na ovim površinama, značajno će se izmijeniti zbog potpunog uklanjanja postojeće vegetacije i tla, izvođenja komunalne infrastrukture, nasipavanja kamenog agregata i postavljanja asfaltnog sloja i drugih trajnih dijelova prometnice.

Ostali utjecaji na tlo tijekom izgradnje i korištenja zahvata odnose se na akcidentne situacije pri kojima bi došlo do istjecanja goriva i ulja iz građevinski strojeva ili drugih vozila u tlo. U svrhu sprječavanja ovih akcidentnih situacija, potrebno je redovito servisirati i održavati strojeve i vozila te ih redovito provjeravati tehničkim pregledom.

S obzirom na relativno malu površinu koja će biti zauzeta izvedbom zahvata te da područje djelomično već obuhvaća uređene poljoprivredne površine čime je izvorno tlo na lokaciji zahvata dijelom izmijenjeno zbog redovitog oranja kao i s obzirom na mjere koje će biti poduzete u svrhu sprječavanja akcidentnih situacija pri gradnji prometnice i komunalne infrastrukture, utjecaj na tlo ocijenjen je kao prihvatljiv.

Korištenje zahvata

Tijekom redovnog korištenja prometnice i komunalne infrastrukture ne očekuju se negativni utjecaji na tlo.

3.5 Utjecaj na zrak

Izgradnja zahvata

Izgradnjom prometnice i komunalne infrastrukture dolaziti će do emisija prašine i plinova izgaranja u zrak zbog rada građevinskih strojeva. Emisija prašine ovisiti će o intenzitetu i vrsti radova, kao i o meteorološkim prilikama. Navedeni utjecaji su lokalnog karaktera i ograničenog trajanja te će prestati po završetku radova.

S obzirom na navedeno, tijekom izgradnje zahvata ne očekuje se značajni negativni utjecaj na kvalitetu zraka.

Korištenje zahvata

Prilikom korištenja prometnice dolaziti će do nastajanja malih količina dodatnih emisija od vozila koje će ju koristiti budući da je duljina nove prometnice manja od 1 km.

S obzirom na navedeno, neće dolaziti do dodatnih značajnog negativnog utjecaja na kvalitetu zraka u odnosu na postojeće stanje.

3.6 Klimatske promjene

3.6.1 Utjecaj zahvata na klimatske promjene (klimatska neutralnost)

Izgradnja zahvata

Tijekom izgradnje prometnice i komunalne infrastrukture, emisije stakleničkih plinova potjecati će od rada građevinske mehanizacije i vozila potrebnih za izgradnju zahvata. Navedene emisije stakleničkih

plinova su vremenski ograničene i lokalnog karaktera te se može zaključiti da će ovaj utjecaj biti kratkotrajan i zanemariv.

Korištenje zahvata

Svrha *Strategije niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom 2050. godinu (NN 63/21)* je pokrenuti promjene u hrvatskom društvu koje će doprinijeti smanjenju emisije stakleničkih plinova i koje će omogućiti razdvajanje gospodarskog rasta od emisije stakleničkih plinova. Republika Hrvatska može i treba dati svoj doprinos smanjenju emisija stakleničkih plinova, sukladno ratificiranim međunarodnim sporazumima, premda je njezin udio na globalnoj razini u ukupnim emisijama stakleničkih plinova mali.

Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01) (Službeni list Europske unije C 373/1, 16.9.2021.) za kvantifikaciju emisija stakleničkih plinova preporučuju upotrebu metodologije Europske investicijske banke: *EIB Project Carbon Footprint Methodologies: Methodologies for the assessment of project greenhouse gas emissions and emission variations* (dalje u tekstu: EIB metodologija).

EIB metodologija se koristi za izračun ugljičnog otiska investicijskih projekata financiranih od strane iste banke i to onih projekata koji prelaze predviđeni prag emisije stakleničkih plinova, a koji je:

- Apsolutne emisije više od 20.000 tona CO₂e/godina (pozitivne ili negativne),
- Relativne emisije više od 20.000 tona CO₂e/godina (pozitivne ili negativne).

Za infrastrukturne projekte s (pozitivnim ili negativnim) apsolutnim i/ili relativnim emisijama višima od 20.000 tona CO₂e/godina moraju se provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene.

Istraživanja ukazuju na to da su zahvati koji prelaze ovaj prag odgovorni za oko 95 % ukupnih emisija stakleničkih plinova. S obzirom na navedeno, investicijski projekti s apsolutnim i relativnim emisijama koje ne prelaze ove pragovi nisu uključeni u otisak jer se ne smatraju značajnima.

Ukupna količina emisije stakleničkih plinova do koje će dolaziti korištenjem nove prometnice duljine oko 1 km, može se pretpostaviti uzimajući u obzir podatke o prosječnim emisijama novih vozila u 2022. godini koje je objavila Europska agencija za okoliš: 108 g CO₂/km za nova osobna vozila te 185 g CO₂/km za nova kombinirana vozila. Pod pretpostavkom da će novom prometnicom dnevno proći ekvivalent 500 novih kombiniranih vozila, u oba smjera, dolazi se do količine emisija od 67,5 tona CO₂/godina, što je značajno manje od praga od 20.000 tona CO₂e/godina, stoga se ne očekuje značaj negativan utjecaj na klimatske promjene.

Zaključak o pripremi za klimatsku neutralnost

Izgradnjom nove prometnice očekuju se zanemarive dodatne emisije CO₂, za koje se može pretpostaviti da će biti manje od 70 tona CO₂/godina, može se zaključiti da se prometnica nalazi ispod razine ukupne emisije zahvata za koje je potrebno provesti i 1. fazu (pregled) i 2. fazu (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene, a koja iznosi više od 20.000 tona CO₂e/godina.

Tijekom životnog vijeka prometnice, uzimajući u obzir očekivano povećanje prometa zbog rasta standarda i povećanja gospodarske aktivnosti predmetnog područja, ali i istovremenog trenda elektrifikacije i smanjenja emisija novih vozila, može se pretpostaviti da neće dolaziti do povećanja ukupnih emisija stakleničkih plinova od prometa. S obzirom na navedeno ne očekuje značajni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

3.6.2 Utjecaj klimatskih promjena na zahvat (otpornost na klimatske promjene)

Prijetnje uzrokovane recentnim klimatskim promjenama (suše, toplinski valovi, podizanja razine mora, oluje, poplave, itd.) nije moguće spriječiti. Iz navedenog proizlazi da je potrebno, paralelno sa smanjivanjem ukupnih emisija stakleničkih plinova na nacionalnoj razini, smanjivati i ranjivost, odnosno jačati otpornost na očekivani porast učestalosti i intenziteta prirodnih nepogoda na lokalnim razinama, i to boljim razumijevanjem rizika te prilagodbom načina života izmijenjenoj klimi. Svaki novi zahvat mora uzimati u obzir potrebu za ublažavanjem klimatskih promjena i potrebu za prilagodbu klimatskim promjenama.

Zbirni prikaz značajki promjene klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5⁽¹⁾, a koji je najčešće korišten scenarij u *Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. g. s pogledom na 2070. g. (NN 46/20)* je sljedeći:

Klimatološki parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
OBORINE		Srednja godišnja količina: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima
		Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljeto i jesen smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji)	Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska)
		Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao	Broj sušnih razdoblja bi se povećao
SNJEŽNI POKROV		Smanjenje (najveće u Gorskom Kotaru, do 50 %)	Daljnje smanjenje (naročito planinski krajevi)
POVRŠINSKO OTJECANJE		Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije smanjenje do 10 %	Smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće)
TEMPERATURA ZRAKA		Srednja: porast 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: porast 1,5 – 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent)
		Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C	Maksimalna: porast do 2,2 °C u ljeto (do 2,3 °C na otocima)
		Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C	Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)	Do 12 dana više od referentnog razdoblja
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)	Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	U porastu	U porastu
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljeto i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeto i u jesen na Jadranu.
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu	Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeto. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu

EVAPOTRANSPIRACIJA	Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %)	Povećanje do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)
VLAŽNOST TLA	Smanjenje u S Hrvatskoj	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
SUNČANO ZRAČENJE (FLUKS ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)	Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u S Hrvatskoj, a smanjenje u Z Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)
SREDNJA RAZINA MORA	2046. – 2065. 19 – 33 cm (IPCC AR5)	2081. – 2100. 32 – 65 cm (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora)

⁽¹⁾ RCP (eng. *Representative Concentration Pathway*) su putanje koncentracije (ne emisija) stakleničkih plinova koje je usvojio IPCC (međuvladin panel o klimatskim promjenama). Brojčani dio oznake putanje RCP4.5 odnosi se na 4.5 W/m² u 2100. godini, a to označava promjenu u ravnoteži zračenja koje dolazi u atmosferu i onog koje iz atmosfere izlazi nazad u svemir. Drugim riječima, prema scenariju RCP4.5, u 2100. godini će po kvadratnom metru atmosfera zadržavati 4.5 vata energije više nego je to bilo u predindustrijskom razdoblju, a što će rezultirati zagrijavanjem atmosfere.

Indikativni pregled procjene ranjivosti na klimatske promjene i rizika te utvrđivanja, ocjenjivanja i planiranja/uključivanja relevantnih mjera prilagodbe, sastoji se od sljedećih faza:

- 1. Faza (pregled): Analiza osjetljivosti – Analiza izloženosti – Analiza ranjivosti
- 2. Faza (ovisno o rezultatima 1. Faze): Analiza vjerojatnosti – Analiza utjecaja – Procjena rizika – Utvrđivanje opcija prilagodbe – Ocjenjivanje opcija prilagodbe – Planiranje prilagodbe.

a) Analiza osjetljivosti

U analizi osjetljivosti procjenjuje se osjetljivost za predmetnu vrstu projekta s obzirom na klimatske varijable i nepogode (opasnosti), uzimajući u razmatranje četiri tematska područja:

- imovina na lokaciji projekta (prometnica, komunalna infrastruktura)
- ulazni materijali (šljunak i sol za posipanje)
- ostvarenja (omogućavanje neometanog prometa)
- prometne veze (ulica Vladimira Nazora).

Razine osjetljivosti zahvata na klimatske promjene	
	Visoka osjetljivost: klimatska promjena može imati značajan utjecaj na zahvat
	Srednja osjetljivost: klimatska promjena može imati umjeren utjecaj na zahvat
	Bez osjetljivosti: klimatska promjena nema utjecaja na zahvat

Pregled analize osjetljivosti

INDIKATIVNA TABLICA OSJETLJIVOSTI	Imovina na lokaciji	Ulazni materijali	Ostvarenja	Prometne veze
Primarne promjene (klimatski čimbenici)				
Promjena prosječne temperature zraka	1			

INDIKATIVNA TABLICA OSJETLJIVOSTI		Imovina na lokaciji	Ulazni materijali	Ostvarenja	Prometne veze
Povišenje ekstremnih temperatura zraka (toplinski val)	2				
Promjene prosječnih količina oborina	3				
Povećanje ekstremnih oborina	4				
Promjene prosječne brzine vjetra	5				
Povećanje maksimalne brzine vjetra	6				
Vlažnost	7				
Sunčevo zračenje	8				
Sekundarne promjene (opasnosti/nepogode vezane uz klimatske uvjete)					
Suše (dostupnost vodnih resursa)	9				
Oluje (olujni vjetar s tučom)	10				
Poplave	11				
Oluje	12				
Povišenje temperature vode/mora	13				
Povišenje razine mora	14				
Oluje prašine (oluje jakog vjetra i zraka ispunjenog prašinom na velikom području tijekom razdoblja suše najčešće na obradivim površinama)	15				
Obalna erozija/erozija korita vodotoka	16				
Erozija tla	17				
Salinitet tla	18				
Šumski požar	19				
Kvaliteta zraka	20				
Nestabilna tla/klizišta	21				
Urbani toplinski otok	22				
Duljina vegetacijske sezone	23				

b) Analiza izloženosti

Analiza izloženosti obuhvaća procjenu izloženosti klimatskim promjenama, odnosno opasnostima koje te promjene mogu uzrokovati. Izloženost se određuje za one klimatske promjene za koje je analizom osjetljivosti utvrđena visoka ili srednja razina osjetljivosti.

Izloženost lokacije zahvata klimatskim promjenama	
Visoka izloženost: klimatska promjena može imati značajan utjecaj na zahvat	
Srednja izloženost: klimatska promjena može imati umjeren utjecaj na zahvat	
Bez izloženosti: klimatska promjena nema utjecaja na zahvat	

U sljedećoj tablici prikazana je sadašnja i buduća izloženost lokacije zahvata klimatskim promjenama za koje je analizom utvrđena srednja ili visoka osjetljivost.

IZLOŽENOST LOKACIJE	Postojeći klimatski uvjeti	Budući klimatski uvjeti	Najviša vrijednost
Sekundarne promjene (opasnosti/nepogode vezane uz klimatske uvjete)			
Poplave	11	Sukladno Karti opasnosti od poplava (Slika 2-23) lokacija zahvata se djelomično nalazi na području na kojem postoji opasnost od pojavljivanja poplava.	Očekuje se porast učestalosti i intenziteta prirodnih nepogoda, pa time i poplava, čime se očekuju kraća povratna razdoblja poplava (veća učestalost poplava) i povećanje dubine poplavne vode kada do poplave dođe. S obzirom na duljinu područja na kojem

			se zahvat nalazi, ocjena je i dalje 'srednja izloženost'.	
Obalna erozija/ erozija korita vodotoka	16	Područjem zahvata ne prolaze vodotoci a najbliži vodotok udaljen je preko 100 m (Slika 2-23) te se od njega ne očekuje značajna erozija.	Očekuje se porast učestalosti i intenziteta prirodnih nepogoda, pa time i oluja s obilnim oborinama koje mogu uzrokovati češće bujične tokove, međutim, predmetni vodotok se nalazi na udaljenosti od preko 100 m čime se ne očekuje opasnost za zahvata od nagle erozije korita ovog vodotoka.	
Nestabilna tla/klizišta	21	Sukladno PPU Grada Ivanca (Slika 2-3) i UPU Ivanca (Slika 2-6) na širem području oko trase planirane prometnice i komunalne infrastrukture ne nalaze se aktivna ili moguća klizišta i odroni.	Uzimajući u obzir očekivani manji porast prosječne godišnje količine oborina i povećanje broja sušnih razdoblja, ne očekuje se nastanak klizišta na području trase planirane prometnice i komunalne infrastrukture.	

c) Analiza ranjivosti

Analiza ranjivosti predstavlja spoj analize osjetljivosti i analize izloženosti (kada se procjenjuju odvojeno).

Ranjivost (V) se računa prema izrazu:

$$V = S \times E$$

gdje je **S** - osjetljivost zahvata na klimatsku promjenu, a **E** - izloženost lokacije zahvata na klimatsku promjenu. Ranjivost zahvata iskazuje se sljedećim bojama:

Ranjivost zahvata na klimatske promjene	
Visoka ranjivost	
Srednja ranjivost	
Zahvat nije ranjiv	

Klasifikacijska matrica ranjivosti na sadašnje i buduće klimatske promjene

Postojeća ranjivost				Buduća ranjivost					
		Izloženost					Izloženost		
		V	S	N			V	S	N
Osjetljivost	V				Osjetljivost	V			
	S		11	16, 21		S		11	16, 21
	N			1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 22, 23		N			1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 22, 23

Iz klasifikacijske matrice ranjivosti vidljivo je da ni za jednu klimatsku promjenu (čimbenik i opasnost) nije utvrđena visoka ranjivost za predmetni projekt/zahvat, dok je za poplave utvrđena srednja ranjivost.

d) Procjena rizika

Na temelju procjene ranjivosti zahvata (sadašnje i buduće stanje) izrađuje se procjena rizika. Rizik od utjecaja klimatskih promjena na zahvat iskazuje se sljedećim bojama:

Rizik od utjecaja klimatskih promjena na zahvat	
Vrlo visok rizik	
Visok	
Umjereni rizik	
Nizak rizik	

Procjena rizika određuje se prema sljedećoj matrici (indikativnoj tablici rizika):

INDIKATIVNA TABLICA RIZIKA			Ukupni utjecaj ključnih klimatskih varijabli i nepogoda				
			Beznačajan	Mali	Umjeren	Velik	Katastrofa lan
Vjerojatnost	Rijetko	5%					
	Malo vjerojatno	20%					
	Umjereni	50%					
	Vjerojatno	80%					
	Gotovo sigurno	95%					

Sukladno Karti opasnosti od poplava (**Slika 2-23**) lokacija zahvata se djelomično nalazi na području na kojem postoji opasnost od poplava i to:

Vjerojatnost pojavljivanja poplave	Poplavljeno područje na lokaciji	Procijenjeni rizik
mala vjerojatnost (povratno razdoblje oko 1000 godina)	Glavna gradska ulica (u duljini od oko 141 m) i dio sabirne ulice (u duljini od oko 90 m)	(vjerojatnost 20%, utjecaj beznačajan)
srednja vjerojatnost (povratno razdoblje oko 100 godina)	Glavna gradska ulica (u duljini od oko 141 m) i dio sabirne ulice (u duljini od oko 90 m)	(vjerojatnost 50%, utjecaj beznačajan)
velika vjerojatnost (povratno razdoblje oko 25 godina)	Glavna gradska ulica (u duljini od oko 141 m) i dio sabirne ulice (u duljini od oko 90 m)	(vjerojatnost 80%, utjecaj beznačajan)

Zahvat podrazumijeva prometnicu i komunalnu infrastrukturu koje su projektirane na način da budu vodootporne, čime strukturalno neće biti ugrožene poplavom. Iz navedenog razloga je utjecaj poplave na zahvat ocijenjen kao beznačajan. Poplava može uzrokovati privremenu nemogućnosti odvijanja cestovnog prometa na sjeveroistočnom dijelu prometnice. Urbanističkim planom uređenja Ivanca, u regulacijskom i zaštitnom sustavu uređenja režima velikih voda, planira se izgradnja zaštitnih nasipa na rijeci Bednji (poglavlje **2.2.2 Urbanistički plan uređenja Ivanca**, članak 75.). Sukladno navedenom, unatoč utvrđenom umjerenom riziku od poplava za dio zahvata, nije potrebno isti smanjivati na nisku razinu rizika dodatnim mjerama, budući će se mjere obrane od poplava predmetnog područja provesti na razini jedinice lokalne samouprave ili županije.

Sukladno navedenom, 2. Faza (Analiza vjerojatnosti – Analiza utjecaja – Procjena rizika – Utvrđivanje opcija prilagodbe – Ocjenjivanje opcija prilagodbe – Planiranje prilagodbe) se neće primijeniti, odnosno, za projekt se ne predviđaju rješenja za prilagodbu kojima se znatno smanjuje rizik od štetnog učinka klime (trenutačne i buduće) ili se znatno smanjuje taj štetan učinak.

3.7 Utjecaj na bioraznolikost

Sukladno Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 (**Slika 2-13**) i *Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)* trasa planirane prometnice i komunalne infrastrukture nalazi se na više poligona na kojima dolaze sljedeći stanišni tipovi:

- *A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi*
- *C.2.2.3. Zajednice higrofilnih zeleni*
- *C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe*
- *D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva*
- *E. Šume*
- *I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine*
- *I.2.1. Mozaici kultiviranih površina*
- *J. Izgrađena i industrijska staništa.*

Na području zahvata doći će do trajnog gubitka i promjene postojećih kopnenih staništa budući da izgradnja prometnice i komunalne infrastrukture podrazumijeva uklanjanje postojeće vegetacije te trajno zauzimanje površine na način da će ponovni razvoj vegetacije biti onemogućen.

Uzevši u obzir zonu izravnog utjecaja, u sljedećoj tablici su prikazane površine poligona obuhvaćene zahvatom, a na kojima su razvijena staništa (**A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi, C.2.2.3. Zajednice higrofilnih zeleni i C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe**) koja su, prema *Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)*, od nacionalnog i europskog značaja:

Oznaka poligona	Površina poligona (ha)	Površina poligona koju zauzima zahvat (ha)	Udio površine poligona koji će biti obuhvaćen zahvatom
A41 D121 C223	27,31	0,38	1,39 %
C232	1,24	0,11	8,87 %
I21 C232	5,41	0,31	7,73 %
J C232	5,05	0,09	1,78 %
I21 C232 E	3,99	0,12	3,01 %

Iz prethodne tablice vidljivo je kako će zauzeće površine stanišnih tipova A.4.1., C.2.2.3. i C.2.3.2. zbog izgradnje prometnice i komunalne infrastrukture biti razmjerno malo u odnosu na površinu ovih stanišnih tipova unutar predmetnih poligona, a efektivno i manje budući da se većina poligona sastoji od mozaika staništa u kojem dolaze i drugi stanišni tipovi koji nisu od europskog i nacionalnog značaja. Ukoliko bi se u obzir uzela ukupna površina ovih stanišnih tipova na području jedinice lokalne samouprave (Grad Ivanec) ili na području cijele Varaždinske županije, zauzeće površina ovih stanišnih tipova mogle bi se okarakterizirati kao zanemarive.

S obzirom na to da će izgradnje planirane prometnice i komunalne infrastrukture zauzeti razmjerno male udjele površina stanišnih tipova od europskog i nacionalnog značaja, utjecaj od izgradnje zahvata na bioraznolikost predmetnog područja može se ocijeniti kao prihvatljiv.

3.8 Utjecaj na krajobraz

S obzirom na to da je lokacija zahvata smještena unutar već izgrađene industrijske zone s postojećom prometnom mrežom, te uz koju se nalazi izgrađeno naselje Ivanec, prilikom izgradnje i korištenja zahvata ne očekuje se značajan negativan utjecaj na krajobraz.

3.9 Utjecaj na poljoprivredu

Lokacija zahvata je u potpunosti smještena unutar građevinskog područja gospodarske namjene. Unatoč tome, dio površina na kojim će se nalaziti zahvata, trenutno se koriste za poljoprivrednu proizvodnju, a što je također u skladu s odredbama članka 8. PPU Grada Ivanca („*Neizgrađeni uređeni dio građevinskog područja može se do privođenja namjeni koristiti kao poljoprivredno zemljište...*“).

Iako se na dijelu obuhvata zahvata nalaze poljoprivredne površine, one su smještene u građevinskom području gospodarske namjene te smanjenjem istih površina neće doći do utjecaja na ukupnu površinu predviđenu za poljoprivrednu namjenu Grada Ivanca, koja iznosi 1710,12 ha, odnosno 17,80 %. Sukladno navedenom ne se očekuje značajan negativan utjecaj na poljoprivredu šireg područja.

3.10 Utjecaj na šumarstvo

Na lokaciji planiranog zahvata i u njegovom okruženju nema površine koje su označene kao odsjeci državnih šuma ili odsjeci privatnih šuma stoga se ne očekuje negativan utjecaj na šumarstvo šireg područja.

3.11 Utjecaj na lovstvo

Zahvat je smješten unutar granica županijskog lovišta broj V/120 – Ivanec, međutim, isto tako je smješten u potpunosti unutar građevinskog područja gospodarske namjene. Sukladno Prostornom planu uređenja Grada Ivanca (članak 42. stavak 2.), granice lovišta moraju biti udaljene najmanje 300 m od granica građevinskih područja.

Sukladno navedenom, područje zahvata ne može se smatrati područjem lovišta te se na njemu ne smiju provoditi lovne aktivnosti, čime se ne očekuje negativan utjecaj na divljač i lovstvo šireg područja.

3.12 Utjecaja zahvata na ekološku mrežu s osvrtom na kumulativne utjecaje

Lokacija zahvata djelomično se nalazi unutar područja ekološke mreže HR2001409 Livade uz Bednju II (područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove). Od ukupne površine zahvata od 9.920 m², oko 2.400 m² nalazi se u ovom području ekološke mreže.

HR2001409 Livade uz Bednju II		
Ciljnih vrsta / Stanišni tip	Cilj očuvanja	Utjecaji zahvata na cilj očuvanja
6430 Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepium</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluviatilis</i>)	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa	Stanište 6430 odnosi se, u ovom području ekološke mreže, na stanišni tip C.5.4.1.1. Visoke zeleni s pravom končarom (<i>Filipendula ulmaria</i>) (poglavlje 2.5). Na Karti kopnenih nešumskih staništa 2016 (Slika 2-13), u dijelu koji je pod izravnim utjecajem predmetnog zahvata, nije niti u jednom poligonu nije označeno stanište C.5.4.1.1., kao niti stanište C.5.4.

		S obzirom na tip zahvata i udaljenost najbližeg poligona na kojem je označen ovaj stanišni tip (> 1.800 m), pri izgradnji i korištenju prometnice i komunalne infrastrukture neće dolaziti do negativnih utjecaja na cilj očuvanja i mjere očuvanja ovog stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže.
6510 Nizinske košarice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa	Stanište 6510 odnosi se na stanišni tip C.2.3.2. Mezofilne livade košarice Srednje Europe (poglavlje 3.9). Na Karti kopnenih nešumskih staništa 2016 (Slika 2-13), u dijelu koji je pod izravnim utjecajem predmetnog zahvata, nije niti u jednom poligonu označeno stanište C.2.3.2. S obzirom na tip zahvata i udaljenost najbližeg poligona na kojem je označen ovaj stanišni tip (> 20 m), pri izgradnji i korištenju prometnice i komunalne infrastrukture neće dolaziti do značajnih negativnih utjecaja na cilj očuvanja i mjere očuvanja ovog stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže.
<i>Lycaena dispar</i> - kiselčin vatreni plavac	Postići povoljno stanje ciljne vrste	Kiselčin vatreni plavac higrofilni je leptir koji se pojavljuje u mozaiku vlažnih staništa kao što su močvare, vlažni travnjaci, rubovi rijeka, obale, staništa blizu jezera, rijeka i potoka – i posvuda gdje se pojavljuju biljke za hranjenje ličinki, kiselica <i>Rumex</i> . Biljke koje proizvode nektar su također važne, posebno za ženke. Odgovarajući tipovi staništa za ovu vrstu klasificirani su u NKS kao C.2.2.2., C.2.3.2., C.2.2.3. i C.5.4.1.1. Dio zahvata koji se nalazi u području ekološke mreže zauzima površinu od oko 2.400 m ² te se nalazi na poligonu kojeg čini mozaik staništa označen sa tri stanišna tipa, od kojih je stanišni tip C.2.2.3. naveden na trećem mjestu, što znači da se nalazi na više od 15% površine ovog poligona ali zauzima manju površinu nego prvi i drugi stanišni tip u mozaiku (Slika 2-13). U stvarnom stanju (Slika 1-1) preko 1.400 m ² površine koju zauzima zahvat nema razvijenih staništa, nego je već izveden makadamski put, čime se ciljno stanište C.2.2.3. potencijalno nalazi na svega 1.000 m ² koje će zauzeti zahvat. Poštujući načelo predostrožnosti, pretpostavlja se da se da se stanišni tip C.2.2.3. nalazi upravo na površini od oko 1.000 m ² koja će biti zauzeta izgradnjom zahvata unutar ovog područja ekološke mreže. Udio pretpostavljenog zauzeća ovog ciljnog staništa od 0,1 ha u odnosu na ukupnu površinu istog poligona od 27,31 ha je vrlo mali (< 0,4 %). Uzimajući u obzir sve navedeno, može se zaključiti kako izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do značajnog negativnog utjecaja na ciljnu vrstu leptira <i>Lycaena dispar</i> zbog gubitka staništa.
<i>Phengaris teleius</i> - veliki livadni plavac	Postići povoljno stanje ciljne vrste	Veliki livadni plavac za polaganje jaja koristi otvorenije i redovito košene dijelove livada. Jaja polaže na biljku hraniteljicu, ljekovitu krvaru (<i>Sanguisorba officinalis</i>) gdje se razvijaju gusjenice među cvjetovima hraneći se sjemenkama. Nakon četvrtog presvlačenja gusjenica napušta biljku hraniteljicu i pada na tlo. Tu počinje proces

		<p>prihvaćanja gusjenice kada mravi domaćini iz roda <i>Myrmica</i> odnose gusjenice u mravinjake štiteći je na taj način od predatora. Gusjenice su u mravinjaku 10 mjeseci. Nakon što je prihvaćena u mravinjaku, gusjenica se aktivno hrani mravljim ličinkama. Dolaskom proljeća zakukuljuje se i provodi još mjesec dana u komori blizu površine zemlje te u lipnju odrasli leptir izlazi iz zemlje. Odrasli se leptiri također hrane ljekovitom krvarem, a većinu života provode mirujući i sunčajući se. Izrode jednu generaciju čiji se leptiri pojavljuju na livadama od lipnja do kolovoza.</p> <p>Odgovarajući tipovi staništa za ovu vrstu su redovito održavane vlažne livade a klasificirani su u NKS kao C.2.2.2., C.2.3.2., C.2.2.3. i C.5.4.1.1.</p> <p>Dio zahvata koji se nalazi u području ekološke mreže zauzima površinu od oko 2.400 m² te se nalazi na poligону kojeg čini mozaik staništa označen sa tri stanišna tipa, od kojih je stanišni tip C.2.2.3. naveden na trećem mjestu, što znači da se nalazi na više od 15% površine ovog poligona ali zauzima manju površinu nego prvi i drugi stanišni tip u mozaiku (Slika 2-13). U stvarnom stanju (Slika 1-1) preko 1.400 m² površine koju zauzima zahvat nema razvijenih staništa, nego je već izveden makadamski put, čime se ciljno stanište C.2.2.3. potencijalni nalazi na svega 1.000 m² koje će zauzeti zahvat. Poštujući načelo predostrožnosti, pretpostavlja se da se da se stanišni tip C.2.2.3. nalazi upravo na površini od oko 1.000 m² koja će biti zauzeta izgradnjom zahvata unutar ovog područja ekološke mreže. Udio pretpostavljenog zauzeća ovog ciljnog staništa od 0,1 ha u odnosu na ukupnu površinu istog poligona od 27,31 ha je vrlo mali (< 0,4 %).</p> <p>Uzimajući u obzir sve navedeno, može se zaključiti kako izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do značajnog negativnog utjecaja na ciljnu vrstu leptira <i>Phengaris teleius</i> zbog gubitka staništa.</p>
--	--	--

Kumulativni utjecaji na ekološku mrežu

S obzirom na to da je dio planiranog zahvata smješten na antropogeno izmijenjenoj podlozi (izveden je makadamski put) (**Slika 2-18**), da se radi o relativno malom dijelu zahvata unutar područja ekološke mreže, te da se na području zahvata ne nalaze ciljni stanišni tipovi 6430 i 6510, a stanišni tip C.2.2.3. koji je povoljan za ciljne vrste *Lycaena dispar* i *Phengaris teleius* naveden je na trećem mjestu razmjerno velikog poligona na kojem se nalazi predmetni zahvat (poligon oznake A41 D121 C223), što znači da se nalazi na više od 15% površine ovog poligona ali zauzima manju površinu nego prvi i drugi stanišni tip u mozaiku, čime će doći do zauzeća od najviše oko 1.000 m² površine stanišnog tipa C.2.2.3., procjenjuje se da neće doći do kumulativnog utjecaja s ostalim postojećim zahvatima u širem obuhvatu zahvata (WE – KR d.o.o. proizvodni pogon, ulica Vladimira Nazora), na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže HR2001409 Livade uz Bednju II.

3.13 Utjecaj zahvata na zaštićena područja

Na širem području oko lokacije zahvata ne nalaze se zaštićena područja. Najbliže zaštićeno područje je Park u Klenovniku kod Ivanca, koji se nalazi na udaljenosti većoj od 5 km. Sukladno navedenom, ne očekuje se utjecaj zahvata na zaštićena područja.

3.14 Utjecaj na vode

Izgradnja zahvata

Tijekom redovnog provođenja građevnih radova neće dolaziti do ispuštanja onečišćujućih tvari u tlo te se time ne očekuju negativni utjecaji na vode.

Korištenje zahvata

Tijekom redovnog korištenja prometnice nastajati će oborinske vode koje će se odvoditi s površine prometnice pratećim sustavom oborinske odvodnje u mješovitu kanalizaciju Grada Ivanca. S obzirom na to da se oborinske vode s prometnice neće ispuštati u tlo i vode na lokaciji, nego u sustav odvodnje Grada Ivanca, ne očekuju se negativni utjecaji na vode.

3.15 Utjecaj od nastanka otpada

Izgradnja zahvata

Pri izvođenju zahvata nastajati će različite vrste otpada koje će biti potrebno odvojeno prikupljati na odgovarajućim mjestima na gradilištu i zbrinuti putem ovlaštenih osoba za pojedinu vrstu otpada, a sukladno važećim propisima iz područja gospodarenja otpadom. U slučaju prolijevanja ili istjecanja motornih ulja i goriva u okoliš mora se hitno rješavati odvojenim sakupljanjem tog opasnog otpada kojeg je nužno privremeno skladištiti u posebnim kontejnerima te uz prateći list predati ovlaštenoj osobi. Sav nastali otpad će se odvojeno sakupljati i predavati ovlaštenim sakupljačima. Primjenom pozitivnih propisa i pridržavanjem pravila neće doći do pojave negativnog utjecaja na okoliš od nastanka otpada tijekom izgradnje zahvata.

Prema *Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 106/22)* ove vrste otpada mogu se svrstati u sljedeće podgrupe otpada:

- 13 01 otpadna hidraulična ulja
- 13 02 otpadna motorna, strojna i maziva ulja
- 13 07 otpad od tekućih goriva
- 13 08 zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način
- 15 01 ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)
- 15 02 apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća
- 17 01 beton, cigle, crijep/pločice i keramika
- 17 03 mješavine bitumena, ugljeni katran i proizvodi koji sadrže katran
- 17 05 zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja.

Količina otpada ovisit će o vremenskom razdoblju izgradnje zahvata te o dimenzijama iskopa koji će biti potreban za izgradnju zahvata.

Gospodarenjem otpadom poštujući važeće propise, tijekom izgradnje zahvata neće dolaziti do negativnog utjecaj na okoliš zbog nastanka otpada.

Korištenje zahvata

Tijekom redovitog korištenja zahvata (prometnice i komunalne infrastrukture) neće nastajati otpad. Nastanak otpada se može očekivati samo pri rekonstrukciji ili održavanju prometnice i komunalne infrastrukture koji se, *Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 106/22)*, može svrstati u sljedeće grupe otpada:

- 17 01 beton, cigle, crijep/pločice i keramika
- 17 02 drvo, staklo i plastika
- 17 03 mješavine bitumena, ugljeni katran i proizvodi koji sadrže katran
- 17 04 metali (uključujući njihove legure)
- 17 05 zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja.

Gospodarenjem otpadom poštujući važeće propise, tijekom korištenja zahvata neće dolaziti do negativnog utjecaja na okoliš zbog nastanka otpada.

3.16 Utjecaj na promet

Izgradnja zahvata

Prilikom transporta opreme i materijala na lokaciju izgradnje planirane prometnice i komunalne infrastrukture može doći do povećanja gustoće prometa na širem području zahvata. Navedeni utjecaj na promet je privremen i slabog intenziteta, čime je ocijenjen kao prihvatljiv.

Korištenje zahvata

Nova prometnice omogućiti će se daljnji razvoj Industrijske zone Ivanec, što će povećati gustoću prometa u industrijskoj zoni i njezinim pristupnim pravcima. Urbanističkim planom Ivanca (**Slika 2-5**) predviđena je daljnja izgradnja prometnica u i oko Industrijske zone, čime će se povećati prometna povezanost iste s okolnim područjima. Nastavno na navedeno, tijekom korištenja zahvata ne očekuje se značajan negativan utjecaj na promet naselja Ivanec.

3.17 Utjecaj u slučaju akcidenta

Glave akcidentne situacije do kojih može doći, s obzirom na tip zahvata, su istjecanje motornih ulja i goriva iz građevinskih strojeva, teretnih vozila ili opreme na lokaciji gradilišta.

Vjerojatnost akcidentne situacije istjecanja motornih ulja i goriva iz građevinske mehanizacije, a sukladno time i negativan utjecaj na tlo i vode, moguće je umanjiti redovitim održavanjem i servisiranjem građevinskih strojeva, te pridržavanjem mjera i standarda za rad s građevinskim strojevima te opreznim rukovanjem onečišćujućim tvarima.

Utjecaji koje bi mogle uzrokovati akcidentne situacije su negativni, a trajanje ovisi o uzroku i vremenu koje je potrebno za rješavanje nastalog problema.

Primjenom visokih inženjerskih standarda kod projektiranja i izvedbe, primjenom ispravnih operativnih i sigurnosnih postupaka te provedbom kontrole, mogućnost utjecaja akcidentnih situacija na sastavnice okoliša smanjit će se na najmanju moguću mjeru.

3.18 Svjetlosno onečišćenje

Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19) uređuje zaštitu od svjetlosnog onečišćenja koja obuhvaća obveznike zaštite od svjetlosnog onečišćenja, mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja, način

utvrđivanja najviše dopuštenih vrijednosti rasvjetljavanja, ograničenja i zabrane rasvjetljavanja, uvjete za planiranje, gradnju, održavanje i rekonstrukciju vanjske rasvjete, mjerenje i način praćenja rasvijetljenosti okoliša te druga pitanja radi smanjenja svjetlosnog onečišćenja okoliša i posljedica djelovanja svjetlosnog onečišćenja. Cilj ovog *Zakona (NN 14/19)* je zaštita od svjetlosnog onečišćenja uzrokovanog emisijama svjetlosti u okoliš iz umjetnih izvora svjetlosti kojima su izloženi ljudi, biljni i životinjski svijet u zraku i vodi, druga prirodna dobra, noćno nebo i zvjezdarnice, uz korištenje energetske učinkovitije rasvjete.

Na temelju ovog *Zakona (NN 14/19)* donesen je *Pravilnik o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20)* koji propisuje se obvezni načini i uvjeti upravljanja rasvjetljavanjem, zone rasvijetljenosti i zaštite, najviše dopuštene vrijednosti rasvjetljavanja, uvjeti za odabir i postavljanje svjetiljki, kriteriji energetske učinkovitosti, uvjeti i najviše dopuštene vrijednosti korelirane temperature boje izvora svjetlosti, obveze jedinica lokalne samouprave vezano za propisane standarde, kao i druga pitanja u vezi s tim.

Planirani zahvat izuzet je od primjene odredbi *Zakona (NN 14/19)* (čl. 3. st 1.), kao i od primjeni odredbi *Pravilnika (NN 128/20)* (čl. 4).

Pri daljnjem projektiranju predmetnog zahvata poštivati će se zabrana korištenja izvora svjetlosti bilo koje vrste usmjerenih u nebo čime se, a i s obzirom na prethodno navedeno, ne očekuje se utjecaj svjetlosnog onečišćenja planiranog zahvata na okoliš.

3.19 Kumulativni utjecaji

U predmetnom naseljenom području Grada Ivanca, kumulativni utjecaji će se očitovati kroz privremeno povećanje buke, emisija prašine u zrak i prometa do kojih će doći uslijed odvijanja građevinskih radova na izgradnji prometnice i komunalne infrastrukture. Nakon izgradnje prometnice i komunalne infrastrukture omogućiti će se daljnji razvoj industrijske zone, što će povećati gustoću prometa u samoj industrijskoj zoni i pristupim pravcima, čime se očekuje malo povećanje ukupnih emisija predmetnog područja.

Ukupna količina emisije stakleničkih plinova do koje će dolaziti korištenjem nove prometnice i komunalne infrastrukture biti će povećana zbog većeg broja vozila koje će prometovati industrijskom zonom, ali se ovaj kumulativni utjecaj od prometa Grada Ivanca smatra prihvatljivim, budući da je izgradnja ove i drugih prometnica u blizini planirana dokumentima prostornog uređenja.

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti i ranjivosti planiranog zahvata na klimatske promjene, zaključeno je da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost niti za jednu klimatsku promjenu čime daljnja procjena rizika od klimatskih promjena nije bila potrebna.

Sukladno navedenom, smatra se da nema potrebe za dodatnim mjerama prilagodbe na klimatske promjene.

Zaključno, tijekom izgradnje i korištenja prometnice i komunalne infrastrukture neće do značajnog kumulativnog utjecaja s ostalim postojećim i planiranim zahvatima u okviru Grada Ivanca.

Poduzimanjem svih potrebnih mjera zaštite okoliša, navedenih u projektnoj dokumentaciji, planirani zahvat neće značajno negativno utjecati na povećanje ukupnog kumulativnog utjecaja naseljenog područja Grada Ivanca.

3.20 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

S obzirom na karakter i obuhvat zahvata ne očekuje se pojava prekograničnih utjecaja.

3.21 Opis obilježja utjecaja zahvata

U sljedećoj tablici prikazana su obilježja utjecaja izgradnje i korištenja prometnice i komunalne infrastrukture u Industrijskoj zoni Ivanec.

UTJECAJ		ODLIKA (pozitivan +/- negativan -/ nema utjecaja NU)	KARAKTER (izravan, neizravan, kumulativan)	JAKOST (slab, umjeren, jak)	TRAJNOST (privremen, trajan)
KULTURNA DOBRA	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
STANOVNIŠTVO	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	+	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN
BUKA	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	-	KUMULATIVAN	SLAB	TRAJAN
TLO	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	UMJEREN	TRAJAN
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
ZRAK	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN
KLIMATSKE PROMJENE	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN
BIORAZNOLIKOST	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
KRAJOBRAZ	Tijekom izgradnje	-	KUMULATIVAN	SLAB	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	-	KUMULATIVAN	SLAB	TRAJAN
POLJOPRIVREDA	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
ŠUMARTVO	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
LOVSTVO	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
EKOLOŠKA MREŽA	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
ZAŠTIĆENA PODRUČJA	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
VODE	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
NASTANAK OTPADA	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
PROMET	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN
AKCIDENTI	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

4.1 Mjere zaštite okoliša

Planirani zahvat će se izvesti i koristiti u skladu s važećim propisima i posebnim uvjetima koje su izdala ili će izdati nadležna tijela.

Osim mjera koje su ili će biti definirane od nadležnih institucija i važećim propisima, ne predlažu se dodatne mjera zaštite okoliša.

4.2 Program praćenja stanja okoliša

Osim onih koje su ili će biti definirane od nadležnih institucija i važećim propisima, ne predlaže se dodatni program praćenja stanja okoliša.

5. IZVORI PODATAKA

PROJEKTNJA DOKUMENTACIJA

- Idejno rješenje Prometnica i komunalna infrastruktura u Industrijskoj zoni Ivanec (oznaka: IR-240/23, kolovoz 2023. godine), LABOS d.o.o., Pavlinska 5, 42000 Varaždin.

PROSTORNO PLANSKI DOKUMENTI

- Prostorni plan uređenja Grada Ivanca (Službeni vjesnik Varaždinske županije, 06/01, 02/08, 24/12, 32/14, 27/16, 32/16 (pročišćeni tekst), 40/16 (ispravak), 75/18, 90/18 (pročišćeni tekst), 83/19, 08/20 (pročišćeni tekst), 21/21, 38/21 (pročišćeni tekst))
- Urbanistički plan uređenja Ivanca (Službeni vjesnik Varaždinske županije, 15/01, 4/08, 34a/12, 32/14, 27/16, 75/18, 83/19, 21/21, 38/21 (pročišćeni tekst))

PROPISI

Prostorno planiranje i promet

- Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
- Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (NN 110/01, 90/22)
- Uredba o razvrstavanju željezničkih pruga (NN 84/21)

Okoliš

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

Vode

- Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 31/13)
- Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23)

Zrak

- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)

Klima

- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19)
- Strategija niskouglićnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
- Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01) (Službeni list Europske unije C 373/1, 16.9.2021.)
- European Investment Bank (EIB): Methodologies for the assessment of project greenhouse gas emissions and emission variations (2.2022.)

Biološka i krajobrazna raznolikost

- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23)
- Zakon o potvrđivanju Konvencije o europskim krajobrazima (NN 12/02)
- Odluka o izmjenama i dopunama Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 76/13)
- Program prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 50/99, 96/12, 84/13)
- Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08)

Kulturna dobra

- 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, 114/22)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke (NN 143/21)

Otpad

- Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22)

Svjetlosno onečišćenje

- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)
- Pravilnik o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20)

LITERATURA

- Državni zavod za statistiku. Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2021. godine
- Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje; Šegota, T., Filipčić, A.; 2003.
- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, 2018)
- Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (2017.)
- Nacionalna klasifikacija staništa RH (V. verzija) (2018.)
- Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje (1997): Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, Zagreb
- Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja i Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (1999): Sadržajna i metoda podloga Krajobrazne osnove Hrvatske, Zagreb
- Hrvatske vode (2024.): Podaci o stanju vodnih tijela za Varaždinsku županiju

- EIB Project Carbon Footprint Methodologies: Methodologies for the assessment of project greenhouse gas emissions and emission variations
- Nacionalni programi za praćenje stanja očuvanosti vrsta u Hrvatskoj; Kiseličin vatreni plavac (*Lycaena dispar*) (Državni zavod za zaštitu prirode, 2014.)
- Strategija razvoja grada Ivanca 2014. – 2020., 2014.

URL IZVORI PODATAKA

- <https://sredisnjikatalogrh.gov.hr/sredisnji-katalog/pravni-propisi>
- <https://ivanec-portal.prometiprostor.hr>
- <https://www.ivanec.hr/31-industrijska-zona-ivanec>
- <https://envi.azo.hr/>
- <https://pedologija.com.hr/literatura.html>
- <https://geoportal.dgu.hr/>
- https://podaci.dzs.hr/media/rqybclnx/popis_2021-stanovnistvo_po_naseljima.xlsx
- <https://prilagodba-klimi.hr/>
- <https://www.bioportal.hr/gis/>
- <https://www.haop.hr/hr/novosti/informacija-o-primjeni-ciljeva-ocuvanja-u-postupcima-ocjene-prihvatljivosti-za-ekolosku>
- <https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=8bb3e1d6b80d49ad9e0193f8b62380e2>
- https://meteo.hr/klima.php?section=klima_modeli¶m=klima_simulacije&Grad=Varazdin&Scenarij=RCP2&Val=pr
- https://meteo.hr/klima.php?section=klima_modeli¶m=klima_simulacije&Grad=Varazdin&Scenarij=RCP2&Val=tas
- <https://www.eea.europa.eu/en/newsroom/news/average-emissions-from-new-cars-and-vans>
- <https://www.voda.hr/hr/karte-opasnosti-od-poplava-i-karte-rizika-od-poplava-2019>
- <https://priodahrvatske.com/2019/07/28/livadni-plavci/>