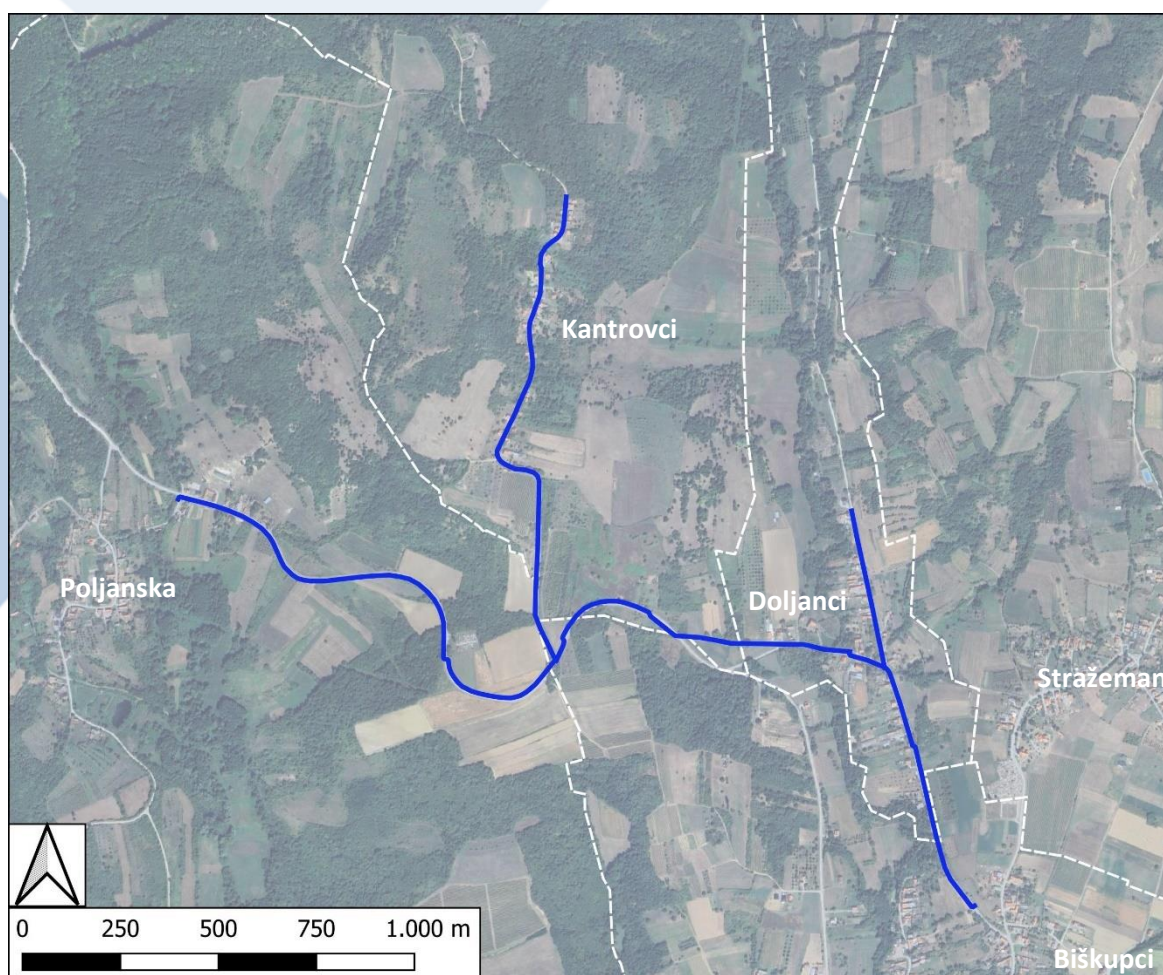


ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Sustav vodoopskrbe naselja Doljanci, Kantrovci i Poljanska

Općina Velika, Požeško-slavonska županija



studeni, 2025.

verzija 2

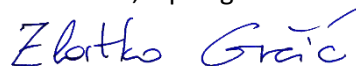
Naručitelj: TEKIJA d.o.o.
adresa: Vodovodna 1, 34000 Požega
OIB: 57790565988
telefon: +385 34 312 450
e-mail: info@tekija.hr

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

Voditelj izrade: Tomislav Malešević, dipl.ing.



Odgovorna osoba: Zlatko Grčić, dipl.ing.



Odgovorna osoba: Sanja Habuš, p.p.



Direktor:

Zoran Mačkić





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

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

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš
KLASA: UP/I 351-02/18-08/15
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.biolog. 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, (**R!**, s povratnicom!)
2. Uprava za inspeksijske 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

1. UVOD	8
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	9
2.1 Tehnički opis	9
2.1.1 Opis postojećeg stanja.....	9
2.1.2 Opis konceptijskog rješenja i trase projektirane vodovodne mreže.....	9
2.2 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	16
2.3 Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisije u okoliš.....	16
2.4 Prikaz varijantnih rješenja zahvata	16
2.5 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata.....	16
2.6 Radovi uklanjanja	16
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	17
3.1 Opis lokacije zahvata.....	17
3.2 Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima s ocjenom usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja.....	17
3.3 Meteorološke i klimatološke značajke.....	22
3.4 Geomorfološke i geološke značajke.....	27
3.5 Hidrološke značajke	29
3.6 Pedološke značajke	53
3.7 Krajobraz	53
3.8 Kulturno-povijesna baština	56
3.9 Stanovništvo i naselja.....	56
3.10 Gospodarenje otpadom	57
3.11 Zaštićena područja i područja ekološke mreže.....	57
3.12 Tipovi staništa	64
4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	66
4.1 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša	66
4.1.1 Utjecaj na zrak	66
4.1.2 Utjecaj klimatskih promjena i emisije stakleničkih plinova	66
4.1.3 Utjecaj na vode (ciljeve zaštite voda)	67
4.1.4 Utjecaj na tlo i korištenje zemljišta	68
4.1.5 Utjecaj na biološku raznolikost (biljni i životinjski svijet)	68
4.1.6 Utjecaj na krajobraz.....	69
4.1.7 Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu	69

4.1.8	Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi	69
4.1.9	Utjecaj buke	69
4.1.10	Utjecaj od nastanka otpada.....	69
4.1.11	Utjecaj na promet.....	70
4.1.12	Utjecaj u slučaju akcidenta.....	71
4.2	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja	71
4.3	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu	71
4.4	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	71
4.5	Opis obilježja utjecaja zahvata.....	72
5.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	73
5.1	Mjere zaštite okoliša	73
5.2	Program praćenja stanja okoliša.....	73
6.	IZVORI PODATAKA.....	74

1. UVOD

Poduzeće TEKIIJA d.o.o. razvija komunalnu infrastrukturu, odnosno razvija sustav vodoopskrbe u naseljima Doljanci, Kantrovci i Poljanska u Općini Velika u Požeško-slavonskoj županiji.

Predmetni zahvat predstavlja dogradnju sustava vodoopskrbe i prikupljanja i odvodnje otpadnih voda aglomeracije Velika, Požeško-slavonska županija, za koji je Ministarstvo provelo postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i donijelo Rješenje (KLASA: UP/I 351-03/16-08/100; URBROJ: 517-06-2-1-2-16-9 od 9. lipnja 2016. godine) i Rješenje o ispravku očite pogreške u rješenju (KLASA: UP/I 351-03/16-08/100; URBROJ: 517-06-2-1-2-18-11 od 2. svibnja 2018. godine) da za predmetni zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš niti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Sukladno Prilogu II. *Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš* („Narodne novine“, br. 61/14 i 3/17) planirani zahvat se nalazi na popisu zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno *Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije*:

	ZAHVAT
9.	<i>Infrastrukturni projekti (osim zahvata u Prilogu I.)</i>
9.1.	<i>Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo)</i>
13.	<i>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</i>

Nositelj zahvata je poduzeće TEKIIJA d.o.o. (OIB: 57790565988) sa sjedištem na adresi Vodovodna 1, 34000 Požega.

Svrha zahvata je razvoj komunalne infrastrukture (sustav vodoopskrbe) u naseljima Doljanci, Kantrovci i Poljanska u Općini Velika u Požeško-slavonskoj županiji.

Podloga za izradu ovog Elaborata zaštite okoliša je *Glavni projekt – Vodovodna mreža naselja Doljanci, Kantrovci i Poljanska (MAPA 1)* (MARS inženjering d.o.o., travanj 2023.).

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Poduzeće TEKIIJA d.o.o. razvija komunalnu infrastrukturu, odnosno razvija sustav vodoopskrbe u naseljima Doljanci, Kantrovci i Poljanska u Općini Velika u Požeško-slavonskoj županiji.

Varijantna rješenja predmetnog zahvata nisu razmatrana.

2.1 Tehnički opis

2.1.1 Opis postojećeg stanja

Predmet ovog elaborata je izgradnja vodovodne mreže naselja Doljanci, Kantrovci i Poljanska na k.č. br. 1396/5 i 1397, k.o. Poljanska, k.č.br. 1417, 2631, 2627, 2525/1, 2630, 2519/1, 2525/3 i 2526, k.o. Stražeman (u nastavku: *zahvat*).

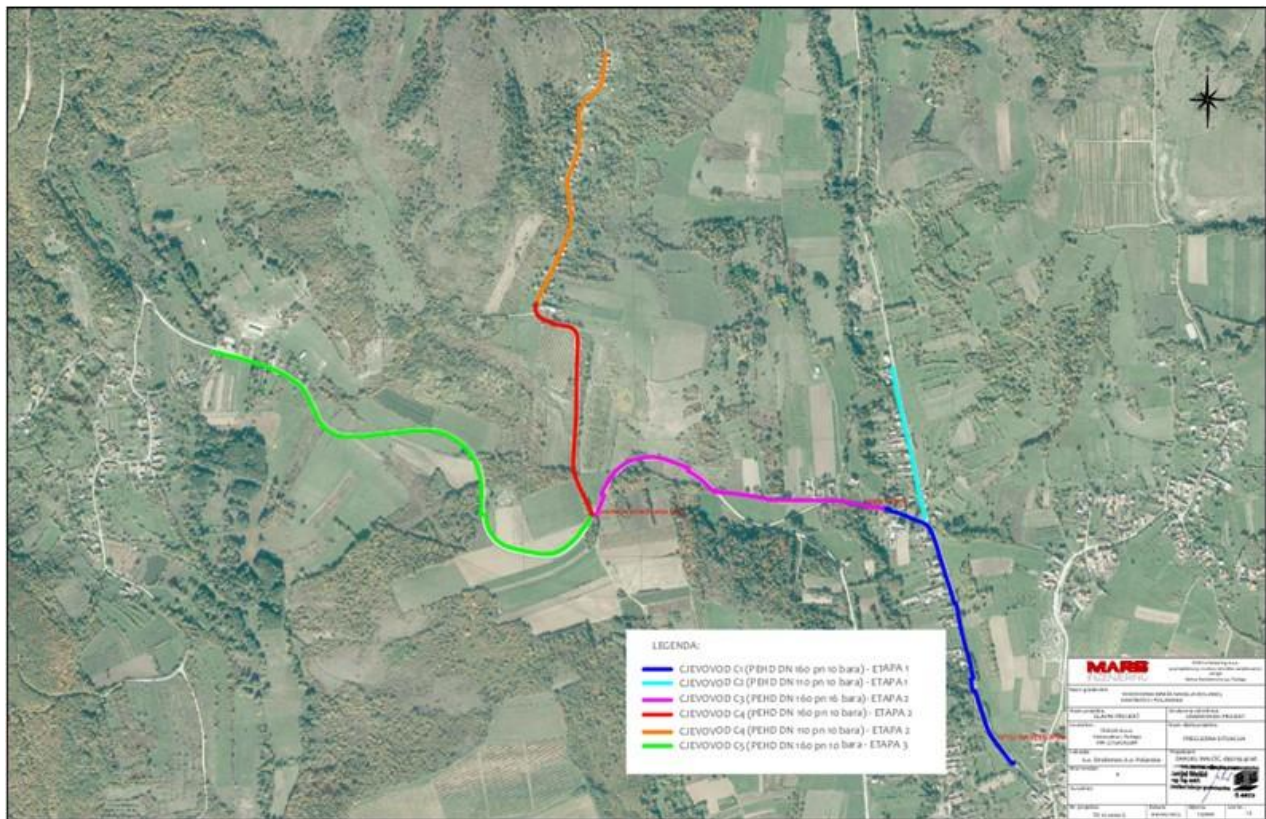
Planirani sustav vodoopskrbe naselja Doljanci, Kantrovci i Poljanska će se spojiti na izgrađeni vodoopskrbni sustav u naselju Biškupci.

2.1.2 Opis konceptijskog rješenja i trase projektirane vodovodne mreže

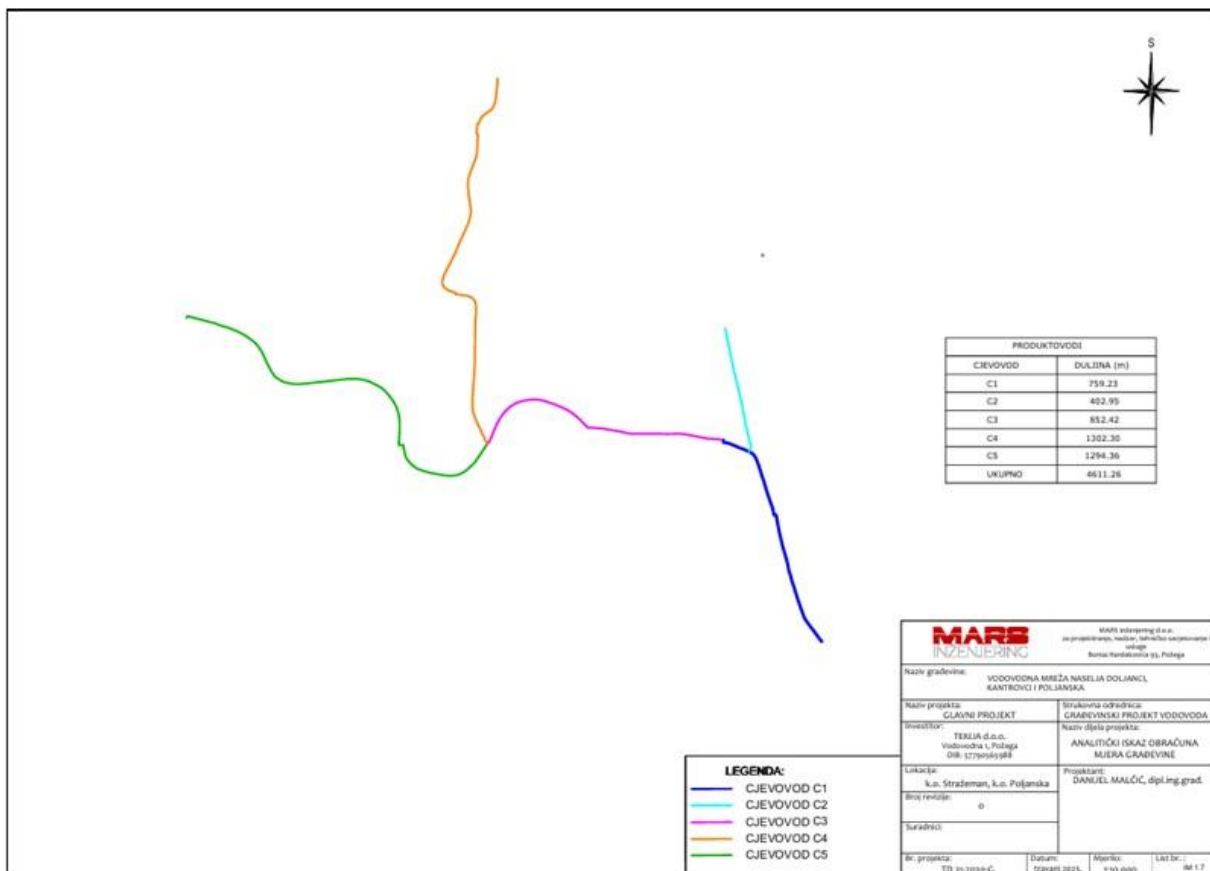
Sustav planiranog vodoopskrbnog sustava podijeljen je u pet (5) faza:

Naziv faze	Duljina trase (m)	Materijal	Profil (mm)
Cjevovod C1	759,23	PEHD	160
Cjevovod C2	402,95	PEHD	110
Cjevovod C3	852,42	PEHD	160
Cjevovod C4	1302,30	PEHD	160, 110
Cjevovod C5	1294,36	PEHD	160
UKUPNO	4611,26		

Vodoopskrbni sustav će se izvesti kao tlačni.



Slika 1. Pregledna situacija planiranog vodoopskrbnog sustava (izvor: *Glavni projekt – Vodovodna mreža naselja Doljanci, Kantrovci i Poljanska (MAPA 1)* (MARS inženjering d.o.o., travanj 2023.))



Slika 2. Duljine planiranih vodoopskrbnih cjevovoda (izvor: *Glavni projekt – Vodovodna mreža naselja Doljanci, Kantrovci i Poljanska (MAPA 1)* (MARS inženjering d.o.o., travanj 2023.))

SMJEŠTAJ GRAĐEVINE UNUTAR ZAHVATA U PROSTORU

Zbog skučenosti prostora, te potrebe smanjivanja problematike rješavanja potencijalnih imovinsko-pravnih odnosa, **trasa vodovoda je predviđena većinom u bankini izgrađenih prometnica.**

Sve raskopane bankine i prometnice će se sanirati i vratiti u prvobitno stanje, te će se sanirati sve površine i eventualne štete na komunalnim instalacijama, nastale postavljanjem vodoopskrbne mreže.

Opskrbni cjevovod predviđen je za izvedbu od PEHD cijevi DN 160 i 110 mm za nazivni tlak od 10 bara, te PEHD cijevi DN 160 mm za nazivni tlak od 16 bara, a polagat će se na dubini od cca 1,20 m.

Kućni priključci, odnosno priključak svakog individualnog objekta (domaćinstva) predviđen je direktnim spajanjem na cjevovod.

Iskop rova za cjevovode obavljat će se u tlu C kategorije, pravokutnog presjeka u kombiniranoj strojno-ručnoj izvedbi. Dimenzije rova odabrane su u funkciji primijenjenog promjera cijevi, tako da omoguće nesmetanu montažu. Na mjestima gdje će se cjevovod križati sa trasama drugih instalacija, iskop će se na tim križanjima, u uvjetovanoj dužini morati obaviti ručno.

Cijevi će se polagati u rov na pripremljenu pješčanu posteljicu debljine 0,10 m, te će se obložiti pijeskom 0,30 m iznad tjemena cijevi. Cijevi se na posteljicu polažu tako da cijelom svojom duljinom naliježu na posteljicu ravnomjerno. Kut naljezanja treba iznositi 90°.

Zbog prilagođavanja trase vodovoda slobodnim koridorima i konfiguraciji terena ista će imati horizontalne i vertikalne lomove različitih kutova. Kutovi iznad 10° osigurat će se betonom koji će služiti za osiguranje od preuzimanja sila nastalih uslijed tlakova u mreži cjevovoda.

Na predmetnoj vodoopskrbnoj mreži planirano je više hidrotehničkih građevina i to: zasunska okna, okna sa odzračnim ventilima, hidranti i kućni priključci.

Međusobno spajanje cijevi predviđeno je pomoću elektrofuzijskih spojnica. Fazonski komadi i armature predviđeni su od modularnog lijeva GGG za radni tlak 10 bara.

Novoprojektirani vodovod počinjat će priključkom **cjevovoda C1** u novoprojektiranom zasunskom oknu ZO1 na izgrađenu mrežu u naselju Biškupci. Cjevovod C1 će se voditi cestovnim jarkom od zasunskog okna ZO1, te nastavno bankinom od stacionaže cca 0+441 m u smjeru jug-sjever prateći prometnicu do lokacije na kojoj je predviđena izgradnja crpne stanice na k.č.br. 2631, k.o. Stražeman, te će biti duljine 759,23 m. Cjevovod će se izvesti od PEHD materijala promjera 160 mm, nazivnog tlaka 10 bara.

Cjevovod C2 će počinjati sa spojem na cjevovod C1 u montažnom čvoru MČ1 u stacionaži 0+663,74 m (cjevovod C1), vodit će se bankinom u smjeru jug-sjever, te će biti duljine 402,95 m. Cjevovod će se izvesti od PEHD materijala promjera 110 mm, nazivnog tlaka 10 bara.

Cjevovod C3 će počinjati sa spojem na crpnu stanicu, vodit će se u smjeru istok-zapad, u bankini, do zasunskog okna ZO3, te će biti duljine 852,42 m. Cjevovod će se izvesti od PEHD materijala promjera 160 mm, nazivnog tlaka 16 bara.

Cjevovod C4 će počinjati sa spojem na cjevovod C3 u montažnom čvoru MČ2 u stacionaži 0+849,09 (cjevovod C3) i vodit će se u bankini u smjeru jug-sjever, te će biti duljine 1302,30 m. Cjevovod će se izvesti od PEHD materijala promjera 160 i 110 mm, nazivnog tlaka 10 bara.

Cjevovod C5 će počinjati u zasunskom oknu ZO3 i vodit će se sjeverno od cestovnog jarka u smjeru istok-zapad, nastavno u bankini sa južne strane ceste, te će biti duljine 1294,36 m. Cjevovod će se izvesti od PEHD materijala promjera 160 mm, nazivnog tlaka 10 bara.

Ukupna dužina svih cjevovoda iznositi će 4.611,26 m i izvesti će se od PEHD cijevi promjera DN 160 i DN 110 mm.

UVJETI PRIKLJUČENJA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Projektirani sustav vodoopskrbe naselja Doljanci, Kantrovci i Poljanska će se **spojiti na izgrađeni vodoopskrbni sustav u naselju Biškupci**.

HIDROTEHNIČKE GRAĐEVINE

Vodoopskrbna mreža sadržavati će nekoliko vrsta hidrotehničkih građevina koje su, osim samih cjevovoda, neophodne za pravilnu distribuciju zdrave i pitke vode. Tako će se od spomenutih građevina izvesti crpka, uređaj za smanjenje tlaka, zasunska okna, nadzemni i podzemni hidranti, odzračno-dozračni ventili.

Za potrebe povezivanja vodoopskrbnih cjevovoda za opskrbu pitkom vodom, na mjestu križanja cjevovoda projektirana su dva montažna čvora u kojima će biti moguće pojedine ogranke zatvoriti prilikom izgradnje i održavanja te u incidentnim situacijama, uz nesmetanu vodoopskrbu preostalih potrošača.

Hidranti

Za potrebe protupožarne zaštite predviđeni su nadzemni hidranti (NH) i podzemni hidranti (PH) DN 80 mm nazivnog pritiska 10 bara. Na vodoopskrbnoj mreži predmetnog dijela zone predviđeno je ukupno 14 hidranata. Hidranti će se postaviti na betonsku podlogu dimenzija 30 x 30 cm i debljine 20 cm. Nakon čega se obzidavaju opekom u suhozidu, a prazan prostor će se zapuniti pijeskom. Za dodatno osiguranje i učvršćenje hidranta i vratila zasuna predviđena je betonska ploča dim. 80 x 40 x 15 cm. Hidranti će imati ulogu zračnih ventila (ZV) ili muljnih ispusta (MI), ovisno o njihovoj poziciji.

Crpna stanica

Radi ispravnog rada projektirane vodovodne mreže sa stajališta zadovoljenja sanitarnih i požarnih potreba stanovništva predviđeno je postavljanje crpne stanice. Hidrostanica će se nalaziti na k.č. 2631, k.o. Stražeman, te će biti smještena unutar mobilnog kontejnera vanjskih dimenzija 4,88 x 2,44 m, visine 2,59 m.

Hidrostanica će se sastojati od 4 vertikalne višestupanjske crpke ukupnog kapaciteta $Q = 11$ l/s, $H = 111$ m, $P=4 \times 5,5$ kW.

$Q/H = 1$ l/s / 67 m (vodoopskrba naselja u vrijeme kad nije prisutan požar)

$Q/H = 10$ l/s / 111 m (vodoopskrba u vrijeme požara)

Napajanje električnom energijom predmetne crpne stanice izvesti će se prema uvjetima distributera kao kabelski priključak s niskonaponske distributivne mreže. Priključak crpne stanice na NN mrežu je

predviđen preko samostojećeg priključno-mjernog ormara SPMO, u kojem će biti smješteno trofazno dvotarifno brojilo i odgovarajući osigurači. SPMO ormar napajat će upravljački elektro ormar crpne stanice koji će se izraditi kao jednodijelni metalni plastificirani ormar s ugrađenim automatskim osiguračima i ostalom opremom za nadzor i upravljanje. U objektu će se izvesti elektroinstalacija opće potrošnje (rasvjeta i utičnice), te će se postaviti elektro razdjelnik ROCS u koji će se ugraditi oprema za pogon i upravljanje radom postrojenja. Elektro i hidromehanička oprema ugrađena u objekt, izvesti će se tako da u normalnim radnim uvjetima djeluje potpuno automatski, bez potrebe za prisustvom i intervencijama rukovatelja. Povremeno će se vršiti nadzor na lokaciji objekta, kao i redovno održavanje i servisi. Za napajanje PLC-a i komunikacijske opreme u slučaju nestanka mrežnog napajanja u razdjelnik će se ugraditi oprema za neprekidno napajanje. Oprema će se sastojati od ispravljača i punjača akumulatorskih baterija koji će objedinjavati funkciju stabilizacije napona. Odabrani kapacitet modula akubaterija, napona napajanja 24 VDC, omogućit će rad navedene opreme i kod višesatnih prekida mrežnog napajanja.

Glavni prekidač na dovodu isporučit će se s okidačem za daljinski isklop preko kojeg će se cijela električna instalacija pogona moći isključiti s mrežnog napajanja. Navedeni prekidač bit će moguće isključiti ručno i daljinski, preko naponskog okidača pritiskom na udarno tipkalo na vratima ormara. Za isklop napajanja u svrhu servisiranja opreme, bit će moguće cijelu električnu instalaciju ili svaki pojedini strujni krug isključiti putem pripadajućeg prekidača ili osigurača.

Predviđena crpna stanica će se uključiti u nadzorno-upravljački sustav Vodovoda Požega povezivanjem s dispečerskim centrom NUS-a smještenim na lokaciji Uprave Vodovoda (Tekija d.o.o.).

U razdjelnik ROCS ugradit će se oprema za bežičnu komunikaciju s udaljenim centrom nadzorno-upravljačkog sustava; PLC uređaj i GPRS modem s antenom.

Snaga priključka crpne stanice iznositi će 25,0 kW, kategorija potrošnje: NN poduzetništvo, tarifni model: bijeli. Objekt će se ventilirati preko prozora i vrata.

UPORABNE DOZVOLE

Za projektiranu građevinu predviđeno je, prema članku 146. Zakona o gradnji ("Narodne novine", br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), ishođenje zasebnih uporabnih dozvola za posebne cjeline:

1. ETAPA 1 (cjevovodi C1 i C2) - UPORABNA DOZVOLA 1
2. ETAPA 2 (cjevovodi C3 i C4, crpna stanica) - UPORABNA DOZVOLA 2
3. ETAPA 3 (cjevovod C5, uređaj za smanjenje tlaka) - UPORABNA DOZVOLA 3.

Navedene cjeline će se moći početi koristiti prije dovršenja cijele građevine.

KRIŽANJE I PARALELNO VOĐENJE S PROMETNICAMA

Projektirani vodovod postavljat će se uz izgrađene županijske i lokalne ceste. Trasa vodovoda bit će vođena što je moguće više izvan prometnica. Na mjestima gdje to nije moguće (problematika rješavanja imovinsko pravnih odnosa, položaj postojećih instalacija HEP, HT...), trasa će biti postavljena unutar bankina, odnosno manjim dijelom unutar prometnice uz poštivanje uvjeta upravitelja prometnica.

Križanja će se izvesti bušenjem ispod trupa ceste na najmanjoj dubini 1,20 m mjereći od nivelete kolnika do tjemena cijevi. Također i iskopi jama za bušenje (gdje god je to moguće) će se odmaknuti najmanje 2 metra od ruba asfalta.

Na mjestima gdje se cjevovod polaže u bankini zatrpavanje će se izvesti čistim tucanikom veličine zrna 0-63 mm sa nabijanjem u slojevima debljine do 40 cm do $M_s=80 \text{ MN/m}^2$, a na mjestima gdje će se cjevovod polagati u kolniku, zatrpavanje će se izvesti drobljenim kamenim materijalom 0-63 mm, debljine min 40 cm do $M_s=80 \text{ MN/m}^2$.

Zbog eventualnog slijeganja, dostavit će se atesti o kontrolnim ispitivanjima. Završni asfaltni sloj će se izvesti prema postojećoj debljini i širini prometnog traka u kojem će se položiti cjevovod, za kolnike širine > 4 m. Za kolnike širine ≤ 4 m završni asfaltni sloj će se izvesti u cijeloj širini kolnika.

Izrada završnog habajućeg sloja obaviti će se na dobro zbijenoj i ispitanoj podlozi, te će se dobro uvaljati uz odgovarajuća ispitivanja. Pri ugradnji habajućeg sloja asfaltbetona, temperatura podloge i zraka mora biti viša od + 10 °C.

Na mjestima gdje će se cjevovod polagati u cestovnim jarcima, cjevovod će se postaviti minimalno 0,60 m ispod dna cestovnog jarka pri čemu se neće poremetiti odvodnja ceste cestovnim jarcima. Sanacija pokosa jarka će se izvesti zatrpavanjem nasipnim materijalima u slojevima debljine do 40 cm do MS=40 MN/m². Sanacija dna jarka će se izvesti zatrpavanjem zemljanim materijalom iz iskopa u slojevima do Ms=35 MN/m², te će se za sve dostaviti atesti o kontrolnim ispitivanjima.

KRIŽANJE S VODOTOCIMA

Projektirani vodovod, cjevovod C1 će se križati s vodotokom u stacionaži cca 0+029,64m. **Križanje vodovoda s vodotokom će se riješiti uvlačenjem radne cijevi PEHD DN 160, 16 bara u zaštitnu predizoliranu cijev DN 250 mm i ovjesom na most.**

INSTALACIJE

Instalacije koje se nalaze u zoni obuhvata zahvata su sljedeće:

- EKI instalacije (HT d.o.o.),
- podzemna kabela mreža i niskonaponska nadzemna zračna mreža na stupovima (HEP ODS d.o.o. Elektra Požega),
- magistralni vodovod ACC φ 250mm.

Minimalna dopuštena dubina za postavljanje podzemnih instalacija iznosi 80 cm. Pretpostavlja se da se na toj dubini nalaze sve instalacije. Prije početka svih radova, pravovremeno će se obavijestiti vlasnici instalacija o početku radova. Radovima na predmetnoj lokaciji može se pristupiti tek po određivanju mikrolokacije instalacija od strane ovlaštene osobe, koja će ujedno vršiti i nadzor na izvođenju križanja, paralelnog vođenja i zaštite postojećih instalacija u području zahvata.

Svi radovi u blizini instalacija izvodit će se uz povećani oprez kako ne bi došlo do njihovog oštećivanja. Ako se tijekom gradnje utvrdi da instalacije nisu postavljene na propisanu dubinu ili se otkriju eventualne neregistrirane instalacije koje bi bile ugrožene gradnjom zahvata, iste će biti potrebno zaštititi na sljedeći način: pažljivim ručnim iskopom potrebno je otkopati instalacije, te ih potom zaštititi polaganjem u zaštitne cijevi. Tako zaštićenu instalaciju potrebno je zatrpati pijeskom 10 cm iznad cijevi, te postaviti zaštitnu traku upozorenja 10 cm iznad zaštite instalacije, sa minimalno 70 cm nadsloja između vanjske stijenke gornjeg reda cijevi i nivelete prometnice.

• Elektroinstalacije (HEP ODS d.o.o. Elektra Požega)

Instalacije koje se nalaze u blizini zahvata su sljedeće:

- podzemna kabela mreža i niskonaponska nadzemna zračna mreža na stupovima (HEP ODS d.o.o. Elektra Požega).

Svi iskopi u zoni elektroenergetskih objekata izvodit će se isključivo ručno uz pažnju.

U blizini trafostanica svi radovi će se morati usuglasiti sa vlasnikom instalacija, da ne dođe do oštećenja uzemljivača uz transformatorske stanice. Pri izvođenju radova s mehanizacijom pridržavat će se propisanih sigurnosnih razmaka definiranih *Tehničkim uvjetima za izbor i polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV* i *Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1kV do 400 kV*. Ukoliko se sigurnosni razmaci neće moći ispoštovati, od vlasnika instalacije zatražit će se isključivanje dalekovoda.

• *EKI instalacije (HT d.o.o.)*

Na mjestima gdje postoji križanje s EKI, osigurat će se zaštita u skladu sa *Pravilnikom o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine* („Narodne novine“, br. RH 75/13), *Zakonom o gradnji*, i *Zakonom o elektroničkim komunikacijama* („Narodne novine“, br. 76/22).

Ukoliko neće biti moguće postići 70 cm nadsloja između vanjske stijenke gornjeg reda cijevi i nivelete prometnice, EKI instalacija će se izmjestiti prelaganjem bez prekidanja telekomunikacijskog prometa sukladno spomenutom pravilniku. Rov će se zatrpati kamenim materijalom 0/60mm, i to najprije sitnijim a potom krupnijim materijalom. Kameni materijal će se oprezno zbijati ručnim nabijačima. Na mjestima križanja EK instalacije sa predmetnim vodovodom, predviđena je zaštita instalacija.

• *Plinske instalacije (HEP plin d.o.o.)*

Nema podataka o postojanju plinskih instalacija.

UREĐENJE GRAĐEVNE ČESTICE I ZELENIH POVRŠINA, TE MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

Sve površine preko kojih će se vršiti iskopi, vratit će se u prvobitno stanje.

Izvoditelj radova će izvršiti sljedeće radove na uređenju okoliša gradilišta:

- popraviti i urediti prometnice koje će koristiti za vrijeme izgradnje,
- odvesti višak građevinskog materijala sa skladišnog prostora,
- očistiti gradilište od smeća i otpadaka.

ZAŠTITA ŠUMA

U području gradnje vidljivo će se obilježiti granice zahvata u skladu s projektnom dokumentacijom te će se o početku radova najmanje 8 dana ranije pismeno obavijestiti nadležna Šumarija Velika. Tijekom izvođenja radova voditi će se računa da ne dođe do sječe i oštećivanja okolnih stabala, te će se uspostaviti suradnja i nadzor između predstavnika HŠ d.o.o. i sudionika u gradnji kako bi se smanjile štete na susjednom šumskom zemljištu.

Tijekom izvođenja radova bit će zabranjeno odlaganje viška materijala, bacanje otpada i ispuštanje otpadnog ulja na susjedno šumsko zemljište i šumu te se susjedno šumsko zemljište neće koristiti za deponiranje materijala potrebnog za izgradnju predmetne građevine.

Prilikom izvođenja radova nadležnoj Šumariji Velika neće se ograničiti nesmetano gospodarenje okolnom šumom.

Tijekom izvođenja radova provodit će se sve potrebne mjera zaštite od požara.

ZAŠTITA POLJOPRIVREDNOG ZEMLJIŠTA

Zemlja i ostali materijali za zahvat u prostoru uzimat će se prvenstveno sa ostalih dijelova predviđene trase, a u slučaju potrebe pozajmišta materijala izvan predviđene trase riješit će se imovinsko-pravni odnosi sa nositeljima prava korištenja, odnosno prava vlasništva na zemljištu predviđenom za pozajmište.

Mjesto odlaganja viška materijala iz iskopa odredit će se prije početka radova u dogovoru sa lokalnim vlastima.

Kako bi površina devastirana radovima bila što manja, ograničit će se kretanje teške mehanizacije prilikom zahvata, odnosno koristit će se postojeća mreža puteva koja će se po završetku radova sanirati.

Neće se spriječiti mogućnost prolaza poljoprivrednih, vatrogasnih i drugih vozila po prilaznim poljoprivrednim putevima.

2.2 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Predmetni zahvat ne sadrži tehnološki proces te se zbog navedenog razloga ne razmatraju vrste i količine tvari koje bi ulazile u tehnološki proces.

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

Predmetni zahvat ne sadrži tehnološki proces te se zbog navedenog razloga ne razmatraju vrste i količine tvari koje bi ostajale nakon tehnološkoga procesa, niti emisije u okoliš.

2.4 Prikaz varijantnih rješenja zahvata

Ovim Elaboratom nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata.

2.5 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Nisu predviđene druge aktivnosti koje bi mogle biti potrebne za realizaciju zahvata.

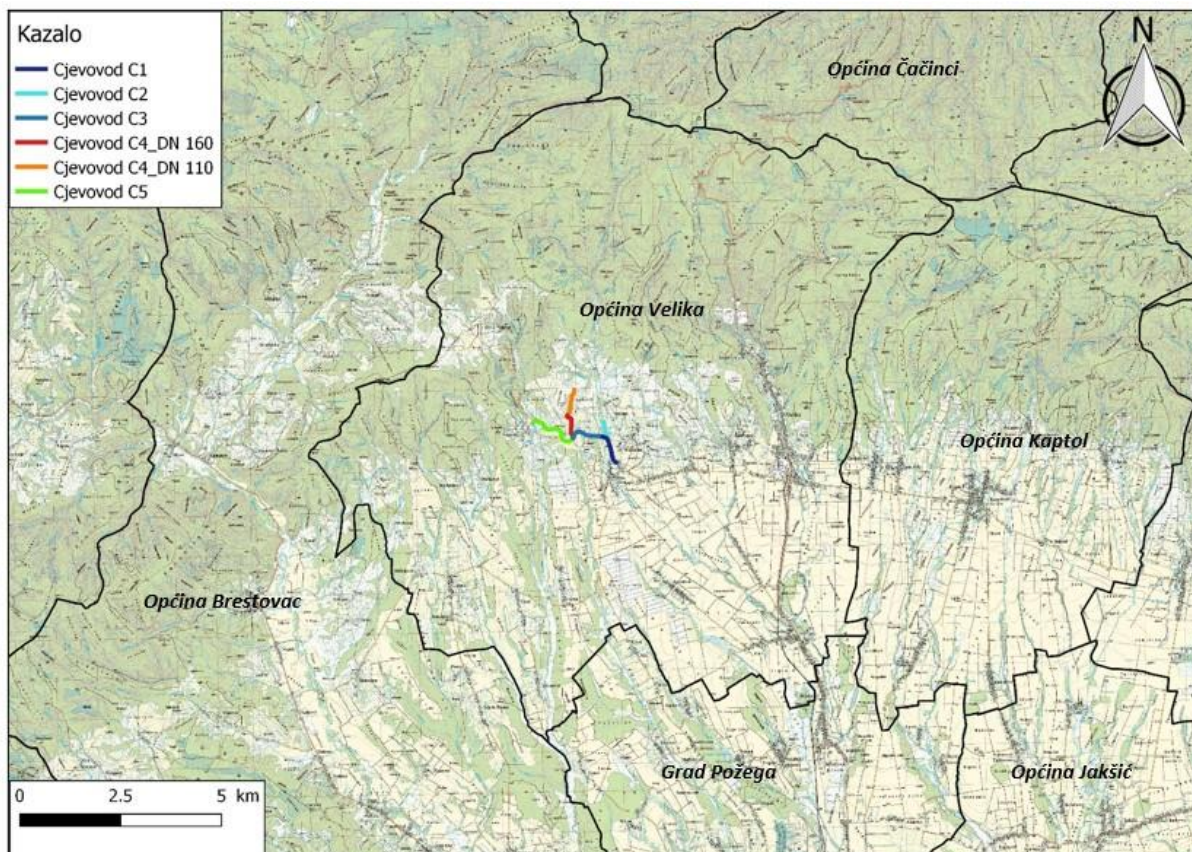
2.6 Radovi uklanjanja

Za predmetni zahvat nisu predviđeni radovi uklanjanja s obzirom da za zahvat nije određeno vremensko ograničenje.

3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1 Opis lokacije zahvata

Predmetni zahvat nalazi se na području Općine Velika u Požeško-slavonskoj županiji (Slika 3.). Izgradnjom vodoopskrbnog sustava obuhvaćena su naselja Doljanci, Kantrovci i Poljanska.



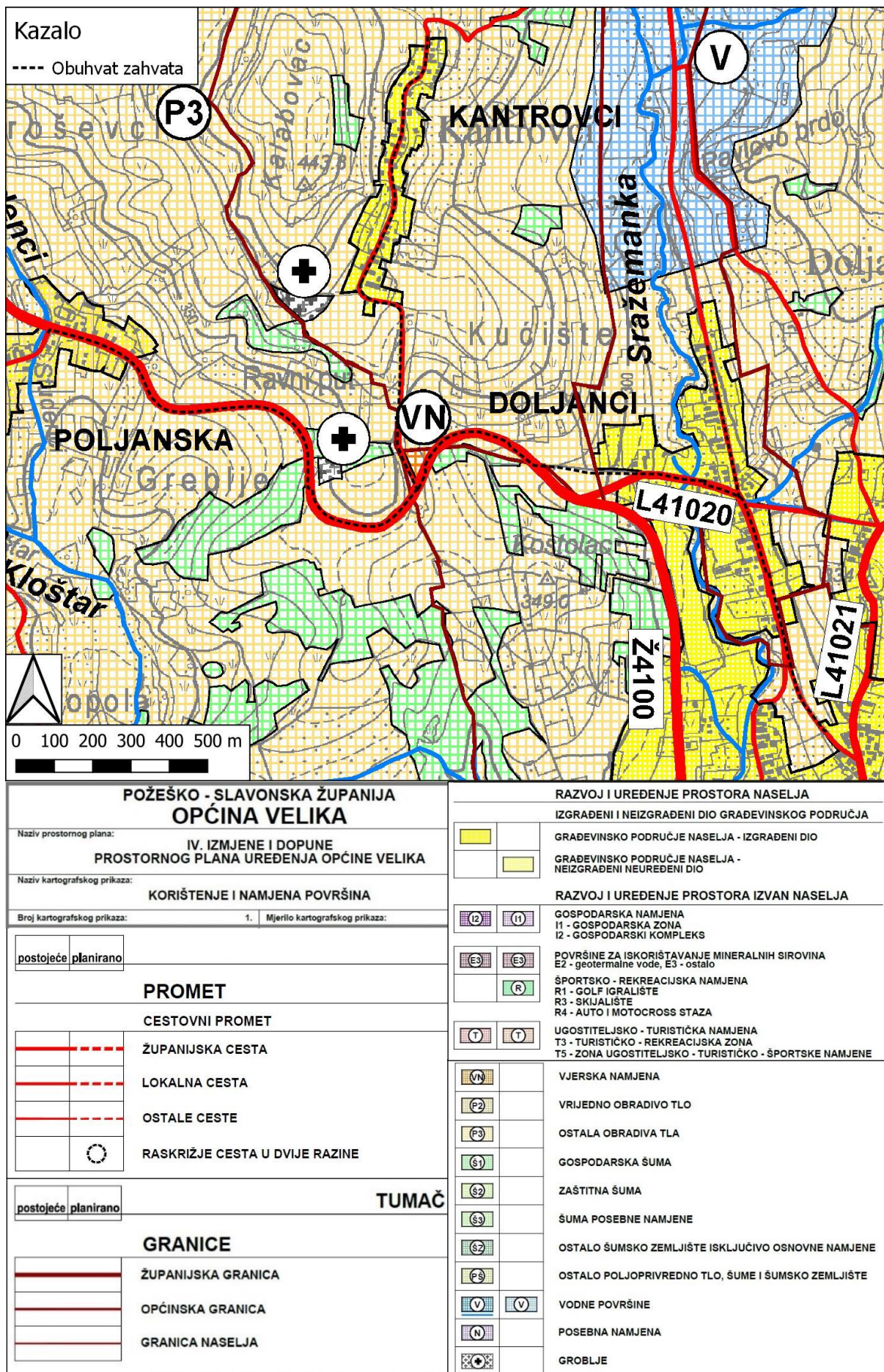
Slika 3. Kartografski prikaz područja zahvata u odnosu na susjedne jedinice lokalne samouprave

3.2 Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima s ocjenom usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja

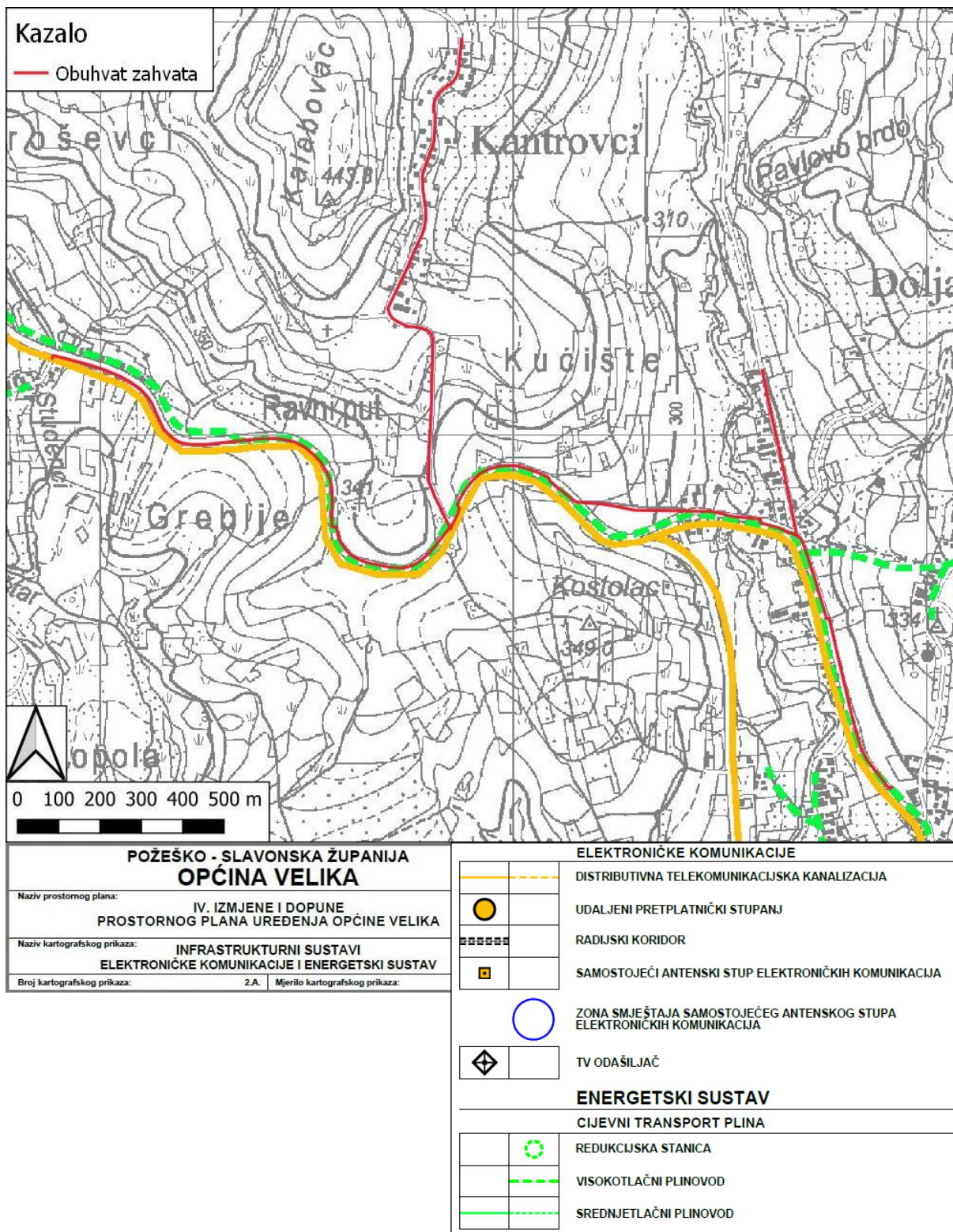
Prema upravno – teritorijalnom ustroju Republike Hrvatske, lokacija zahvata nalazi se na području Požeško-slavonske županije i Općine Velika.

Lokacija zahvata obuhvaćena je sljedećom prostorno-planskom dokumentacijom:

- *Prostorni plan Požeško-slavonske županije* („Požeško-slavonski službeni glasnik“, br. 5/02, 5A/02, 4/11, 4/15, 5/19, 6/19, 17/23, 1/24);
- *Prostorni plan uređenja Općine Velika* („Službeno glasilo Općine Velika“, br. 4/05, 2/10, 1/11, 1/15, 6/22 i 7/22).



Slika 4. Izvadak iz PPUO Velika: 1. KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA (geokodiran)



Slika 5. Izvadak iz PPUO Velika: 2. INFRASTRUKTURNI SUSTAVI; 2.A. ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE I ENERGETSKI SUSTAV (geokodiran)

Planirani zahvat izgradnje sustava vodoopskrbe naselja Doljanci, Kantrovci i Poljanska u skladu je sa *Prostornim planom Požeško-slavonske županije* i *Prostornim planom uređenja Općine Velika* uzimajući u obzir *Odredbe za provođenje* iz navedenih dokumenata.

Planirani zahvat smješten je unutar obuhvata već postojećih zahvata, odnosno cesta (**Slika 4**), i to:

- Županijske ceste Ž4100 (D69 – G. Vrhovci – A.G. Grada Požege – D. Lipovac – Nova Kapela (Ž4158)), koja je ukupne duljine 45 km;
- Lokalne ceste L41020 koja je ukupne duljine 0,7 km te spaja županijsku cestu Ž4100 i naselje Doljanci;
- Ostale ceste koja prolazi kroz naselje Doljanci u smjeru sjever-jug.

Uz spomenute županijsku i lokalnu cestu, a time i uz planirani zahvat, izvedena je distributivna telekomunikacijska mreža (DTK) te je planirano izvođenje visokotlačnog plinovoda (**Slika 5**).

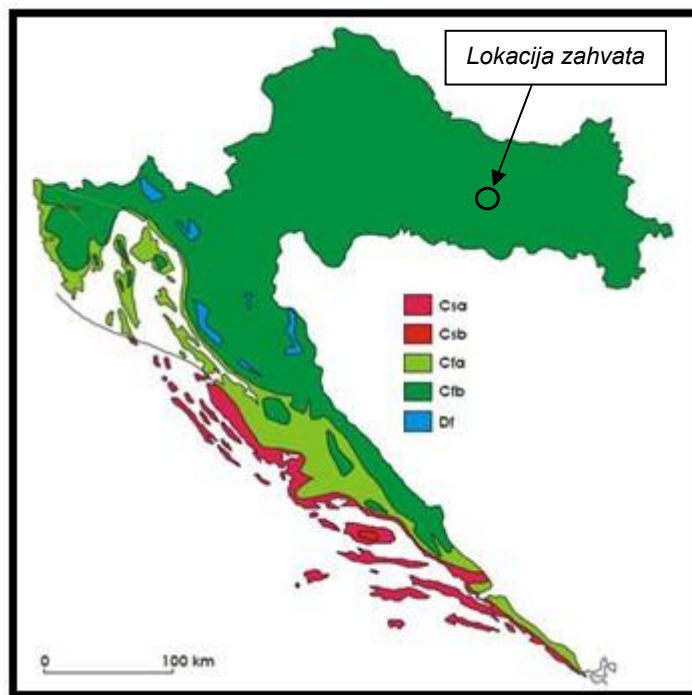
Na istočnom dijelu planiranog zahvata, u naselju Doljanci, planirana je izvedba sustava odvodnje sa crpnom stanicom, a oko 200 m sjeverno od obuhvata zahvata u istom naselju, planirana je izgradnja brane u svrhu formiranja višenamjenske vodene površine; akumulacije odnosno retencije koja će služiti za obranu od poplava i za potrebe navodnjavanja poljoprivrednih površina (**Slika 6**).

Na zapadnom dijelu zahvata, u naselju Poljanska, planirana je izvedba sustava odvodnje sa crpnom stanicom i uređajem za pročišćavanje otpadnih voda (**Slika 6**).

3.3 Meteorološke i klimatološke značajke

Meteorološke značajke

Predmetni zahvat, prema Köppenovoj klasifikaciji, nalazi se na području umjereno tople vlažne klime s toplim ljetom (Cfb) (Slika 7).



Slika 7. Geografska raspodjela klimatskih tipova po W. Köppenu u Hrvatskoj u standardnom razdoblju 1961.-1990.: *Cfa*, umjereno topla vlažna klima s vrućim ljetom; *Cfb*, umjerena topla vlažna klima s toplim ljetom; *Csa*, sredozemna klima s vrućim ljetom; *Csb*, sredozemna klima s toplim ljetom; *Df*, vlažna borealna klima (Šegota, T., Filipčić, A.: *Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje*, 2003.)

Osnovna obilježja umjereno tople vlažne klime s toplim ljetom su:

- srednja temperatura najhladnijeg mjeseca nije niža od -3 °C, a najmanje jedan mjesec ima srednju temperaturu višu od 10 °C (oznaka *C*),
- nema sušnog razdoblja, tj. svi su mjeseci vlažni (oznaka *f*) i
- toplo ljeto, srednja temperatura zraka najtoplijeg mjeseca niža je od 22 °C (oznaka *b*).

Za opis klimatskih obilježja lokacije zahvata korišteni su podaci o temperaturi i oborinama sa meteorološke postaje *Slavonski Brod* obzirom da je ista najbliža meteorološka postaja u odnosu na predmetnu lokaciju (Slika 8).

Srednje mjesečne vrijednosti i ekstremi		Podaci za Slavonski Brod u razdoblju 1963-2019											
	siječanj	veljača	ožujak	travanj	svibanj	lipanj	srpanj	kolovoz	rujan	listopad	studeni	prosinac	
TEMPERATURA ZRAKA													
Srednja [°C]	-0,3	2,1	6,7	11,6	16,3	19,8	21,5	20,9	16,3	11,1	5,9	1,2	
Aps. maksimum [°C]	19,4	24,1	27,4	31,4	35,2	37,0	39,5	40,5	37,7	30,2	26,4	23,0	
Datum(dan/godina)	19/2007	25/2008	23/1977	24/1968	12/1968	28/1963	22/2007	6/2012	17/2015	5/1984	5/2012	19/1989	
Aps. minimum [°C]	-27,8	-25,5	-17,4	-8,4	-1,7	1,7	6,0	4,7	-3,1	-7,4	-13,7	-22,0	
Datum(dan/godina)	24/1963	9/2012	1/2018	9/2003	2/1970	4/1977	20/1996	26/1980	30/1970	29/1997	24/1988	18/1963	
TRAJANJE OSUNČAVANJA													
Suma [sat]	55,6	76,6	138,4	175,7	221,4	244,6	278,3	260,1	184,6	137,4	72,5	47,0	
OBORINA													
Količina [mm]	50,7	44,2	49,0	59,9	75,6	86,8	80,1	68,1	70,5	62,7	64,4	58,3	
Maks. vis. snijega [cm]	47	55	24	6	-	-	-	-	-	-	15	68	
Datum(dan/godina)	14/1963	6/1963	2/1986	8/2003	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	24/1965	23/1963	
BROJ DANA													
vednih	2	3	4	4	4	4	7	9	6	4	2	2	
s maglom	14	9	5	4	5	7	8	10	14	17	14	14	
s kišom	8	8	11	13	13	13	11	10	10	10	12	11	
s mrazom	14	13	10	4	0	0	0	0	0	5	9	14	
sa snijegom	7	5	3	1	0	0	0	0	0	0	2	6	
ledenih (tmin ≤ -10°C)	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
studenih (tmax < 0°C)	8	3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	5	
hladnih (tmin < 0°C)	25	19	11	2	0	0	0	0	0	3	10	21	
toplih (tmax ≥ 25°C)	0	0	0	2	10	18	24	23	12	3	0	0	
vrućih (tmax ≥ 30°C)	0	0	0	0	1	6	11	10	2	0	0	0	

Slika 8. Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka i količina oborine zabilježene na meteorološkoj postaji Slavonski Brod u razdoblju 1963.-2019. godine

Srednja godišnja temperatura zraka u Slavonskom Brodu izmjerena u razdoblju 1963.-2019. godine iznosi 11,1 °C. Godišnji hod srednjih mjesečnih temperatura zraka ima minimum u siječnju (-0,3 °C), a maksimum u srpnju (21,5 °C).

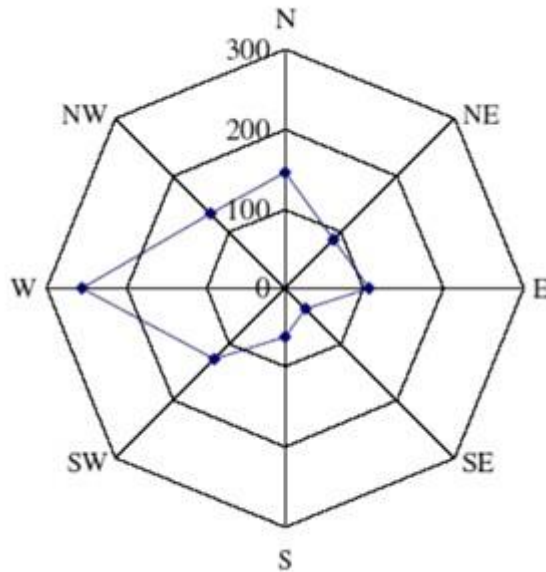
Srednja godišnja količina oborina u Slavonskom Brodu izmjerena u razdoblju 1963.- 2019. iznosila je 770,3 mm. U hladnom dijelu godine, od listopada do ožujka, padne u prosjeku 329,3 mm oborine, a u toplom dijelu godine u prosjeku 441,0 mm. U analiziranom razdoblju, lipanj ima najveću srednju mjesečnu količinu oborine (86,8 mm), a najmanju veljača (44,2 mm).

Srednja godišnja insolacija u promatranom razdoblju na području Slavanskog Broda iznosi 1.892,2 sata.

Srednje godišnje vrijednosti broja dana, u promatranom razdoblju, na području Slavanskog Broda iznose:

- 51 vedri dan,
- 121 dan s maglom,
- 130 dana s kišom,
- 69 dana s mrazom i
- 24 dana sa snijegom.

U ruži vjetrova na području Grada Požege (Slika 9.) prevladava strujanje iz smjera zapada.



Slika 9. Ruža vjetrova na meteorološkoj postaji Požega za razdoblje 1951.-1980.

Klimatološke značajke

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 (Milanković, 2008.), dolaznom Sunčevom ozračenju, sastavu atmosfere, oceanskoj cirkulaciji, biosferi, ledenom pokrovu i drugim uzrocima (World Meteorological Organization - WMO, 2013.).

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.

Za WMO istraživanje 2013. godine korišteni su podaci prikupljeni na 11 meteoroloških postaja, koje su razmjerno raspoređene na području Republike Hrvatske (Osijek, Varaždin, Zagreb Grič, Ogulin, Gospić, Knin, Rijeka, Zadar, Split Marjan, Dubrovnik i Hvar). Prvo promatrano dekadno razdoblje je 1961.-1970., a posljednje 2001.-2010., što ukupno obuhvaća 5 dekadnih razdoblja.

Projekcija klime u Republici Hrvatskoj do 2040. godine s pogledom do 2070. godine provedena je uz simulacije "povijesne" klime za razdoblje 1971. – 2000. godine, a u sklopu izrade *Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. i s pogledom na 2070.*

Regionalnim klimatskim modelom (eng. Regional Climate Model, RCM) RegCM izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja: 2011. – 2040. godine i 2041. – 2070. godine, uzimajući u obzir dva scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti (RCP4.5 i RCP8.5) kako je to određeno *Međuvladinim panelom za klimatske promjene* (eng. *Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC*).

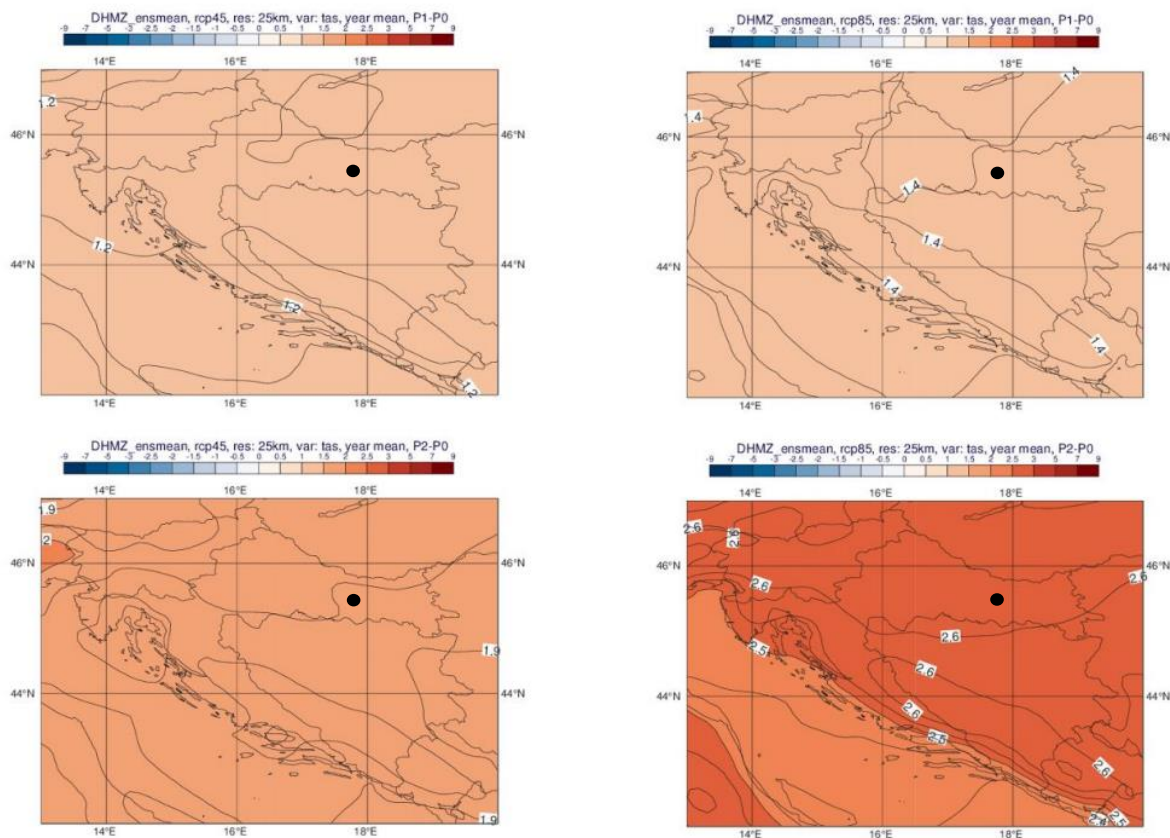
Model je dao podatke za Hrvatsku u rezoluciji od 12.5 km i 50 km.

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.

Temperatura zraka

Na srednjoj godišnjoj razini, srednjak ansambla RegCM simulacija na 12,5 km daje za razdoblje 2011.-2040. godine i oba scenarija mogućnost zagrijavanja od 1,2 do 1,4°C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje iznosi od 1,9 do 2°C, dok za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na mogućnost povećanja temperature od 2.4°C na krajnjem jugu do 2,6°C u većem dijelu Hrvatske te u obalnom području od oko 2,5°C.

Na široj lokaciji zahvata, za scenarij RCP4.5., projekcije ukazuju na povećanje srednje godišnje temperature zraka u iznosu do 1.2 °C u razdoblju 2011.-2040 te do 1.9 °C u razdoblju 2041.-2070. Za scenarij RCP8.5, na široj lokaciji zahvata očekuje se porast srednje godišnje temperature zraka do 1.4 °C u razdoblju 2011.-2040 te do 2.6 °C u razdoblju 2041.-2070. (Slika 10).

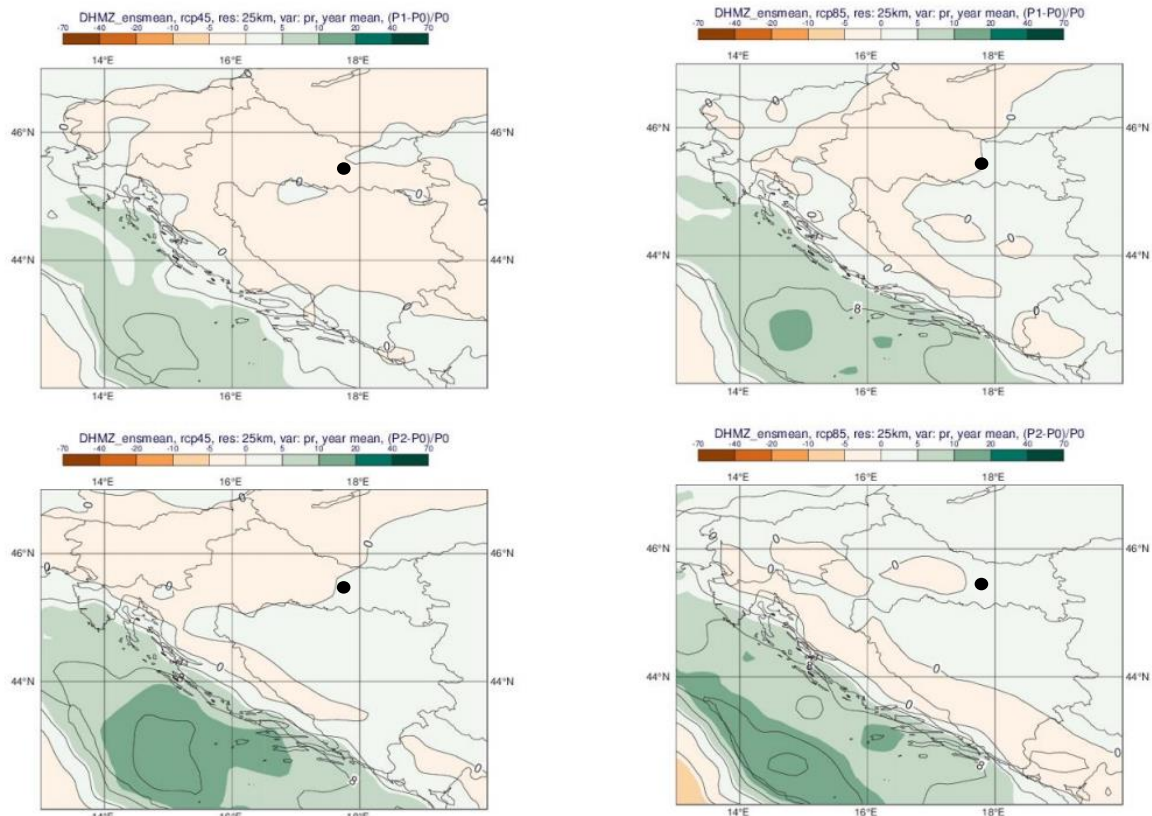


Slika 10. Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom s ucrtanom lokacijom zahvata. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine godine Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. (Izvor: https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Dodatak_Klimatsko_modeliranje_VELEbit_12.5km.pdf).

Ukupna količina oborine

Na srednjoj godišnjoj razini promjene su u ukupnoj količini oborine u rasponu od -5 do 5 % za oba buduća razdoblja te za oba scenarija. Dodatno, za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborine u iznosu od 5 do 10 %.

Na široj lokaciji zahvata, za scenarij RCP4.5., projekcije ukazuju na smanjenje ukupne količine oborine u iznosu od 0 do -5% u razdoblju 2011.-2040 te na povećanje ukupne količine oborine između 0 i 5% u razdoblju 2041.-2070. Za scenarij RCP8.5, na široj lokaciji zahvata očekuje se porast ukupne količine oborine između 0 i 5 % u oba promatrana razdoblja (2011.-2040 i 2041.-2070.) (Slika 11).



Slika 11. Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom s ucrtanom lokacijom zahvata. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. (Izvor: https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Dodatak_Klimatsko_modeliranje_VELEbit_12.5km.pdf).

3.4 Geomorfološke i geološke značajke

Prostor lokacije zahvata pripada širem području prirodno-geografske cjeline Požeške kotline, kao dijelu Požeško–slavonske županije, odnosno šire geografske regije Istočne Slavonije.

Područje Požeške kotline je složene geološke građe i reljefno je jako raščlanjeno. U građi reljefa razlikuju se gorski masivi, prigorja i podgorja, te nizinsko-brežuljkasti prostor. Gorski masivi koji omeđuju Požešku kotlinu su najmarkantniji reljefni oblici, različite visine i smjera pružanja. Sjeverni i sjeverozapadni dio masiva čine Psunj (984 m), Papuk (953 m) i Krndija (792 m), s najvećim nadmorskim visinama, a južnu i jugoistočnu granicu čine nešto niže gore Požeška (616 m) i Dilj gora (459 m). Gore su tipa horsta, nastale rasjedanjem i vertikalnim gibanjem stare Panonske mase, u čijem sastavu prevladavaju paleozojske i prekambrijske stijene, koje su jako metamorfozirane i naborane. Tercijarne naslage su zonski raspoređene, a u Papuku i Psunju pokrivaju samo niže dijelove padina.

Općina Velika smještena je na prigorju južnog Papuka. Ovo gorje predstavlja geološki najsloženije i najinteresantnije područje sjeverne Hrvatske. U širokom kronostratigrafskom rasponu tu su zastupljene najstarije i najraznovrsnije geološke formacije u Hrvatskoj, od prekambrija, paleozoika i mezozoika do najmlađih članova kenozoika.

U geotektonskom smislu tu su utvrđeni tragovi svih značajnijih orogenetskih zbivanja od bajkalskog, kaledonskog, hercinskog i alpskog sklopa do postanka neotektonskih struktura.

Najstarije stijene (Predpaleozoik) slavonskih planina u prikazu opće građe terena nalazimo sačuvane u obliku jedne zone koja obuhvaća Psunj i pruža se preko južnih padina Papuka u masiv Krndije (Psunjsko–krndijski metamorfni kompleks) i druge zone radlovačkog metamorfnog kompleksa (paleozoik), koji se nalazi tektonski uklinjen između psunjskokrndijskog na jugu i papučkog na sjeveru. Psunjsko–krndijski kompleks stijena se sastoji od različitih varijeteta granitoidnih i metamorfnih stijena koje su metamorfozirane u rasponu od facijesa zelenih škriljavaca do epidot-amfibolitskog facijesa (prema Eskoli).

Radlovački metamorfni kompleks stijena je razvijen u dva (gornji i donji) nivoa.

Donji nivo je predstavljen grafitičnim metagrauvakama, škriljavim metagrauvakama i pješčenjacima sive, tamnosive, gotovo crne boje, te pješčenjacima ljubičaste boje. Ova zona leži transgresivno na škriljavcima psunjsko – krndijskog metamorfnog kompleksa.

Gornji nivo zauzima veće površine područja Radlovac potoka na istoku, odakle brazdi prema jugozapadu preko Češljakovačkog vida u dolinu potoka Dubočanka i Veličanka, Radovanka i u potok Velince nestaje uz rasjed koji ide Dubokim potokom. Ovaj nivo je u baznom dijelu zastupljen krupnozrnatim, slabije škriljavim metagrauvakama, svijetlosive do sive boje.

Područje Papuka i područje Krndije (Psunja) bilo je odvojeno za vrijeme sedimentacije radlovačkog kompleksa. U današnji međusobni položaj dovedeni su za vrijeme najmlađe tektonske aktivnosti slavonskih planina.

U daljnjem sastavu nalaze se tragovi u pleistocenu su taloženi sedimenti eolskog porijekla, kasnije dijelom pretaloženi u akvatične sredine. To su naslage lesa ili prapora u izmjeni s fluvijalnim taloženama. Konačnim formiranjem reljefa i procesima erozije i denudacije nastali su deluvijalno proluvijalni i aluvijalni sedimenti, koji pokrivaju dolinska područja cijele Požeške kotline.

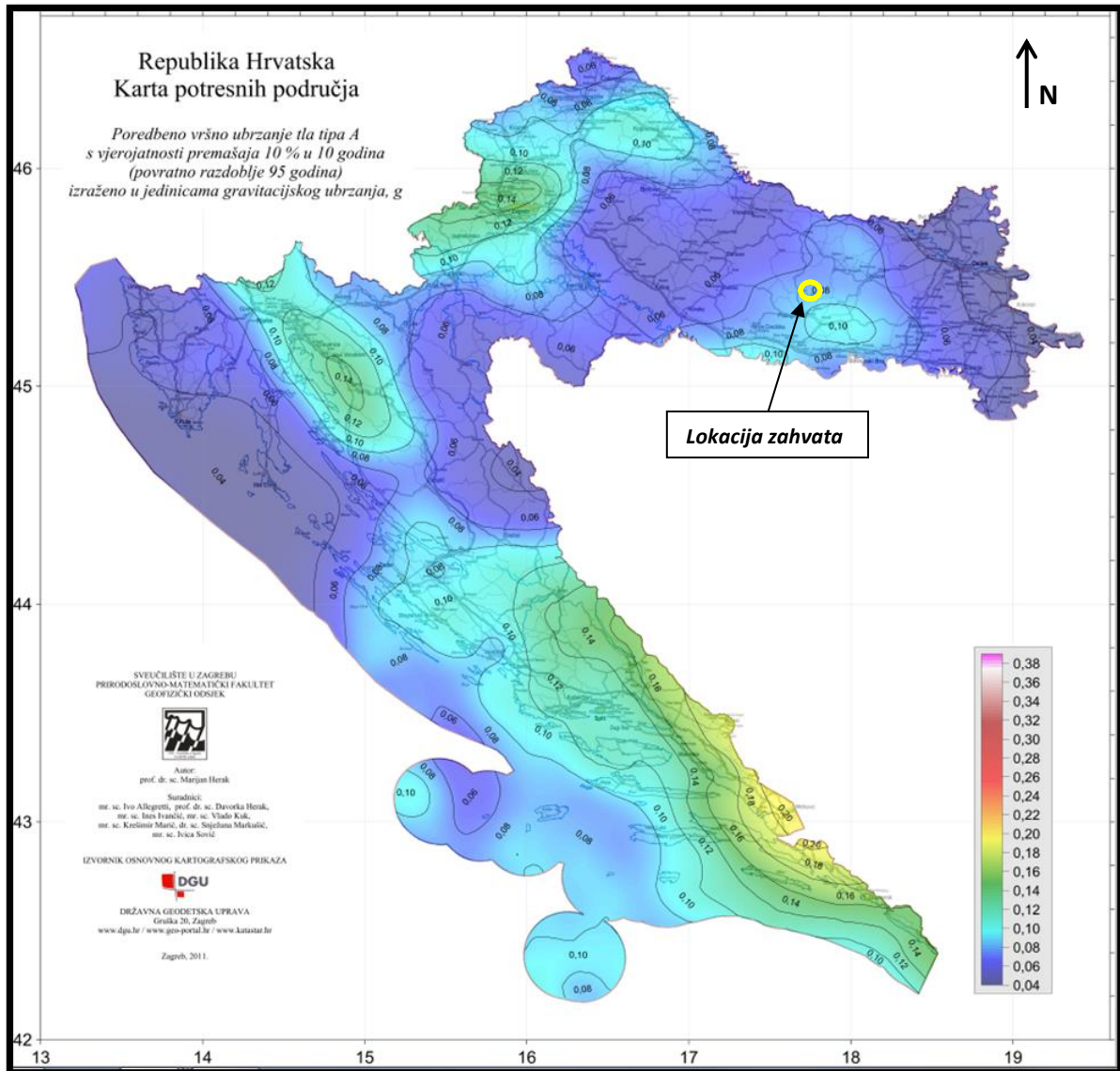
Tektonsko formiranje današnjeg sklopa slavonskih planina odigralo se od prekambrija do kraja tercijara u nekoliko metamorfnih i deformacijskih događaja. Definirano je pet tektonskih događaja od kojih su tri uključivala i metamorfne promjene.

Seizmičke karakteristike

Kartom potresnog područja Republike Hrvatske (Slika 12) prikazana su potresom prouzročena horizontalna poredbena vršna ubrzanja (a_{gR}) površine temeljnog tla tipa A čiji se premašaj tijekom bilo kojih $t = 10$ godina očekuje s vjerojatnošću od $p = 10\%$. Vjerojatnosti premašaja (p) i poredbena razdoblja (t) s povratnim su razdobljem (T) povezana izrazom:

$$p = 100 \left[1 - \left(1 - \frac{1}{T} \right)^t \right]$$

pa vrijednosti prikazane na karti odgovaraju ubrzanjima koja se u prosjeku premašuju svakih $T = 95$ godina. Ubrzanja su izražena u jedinicama gravitacijskog ubrzanja g ($1 g = 9,81 \text{ m/s}^2$).



Slika 12. Prikaz lokacije zahvata na *Karti potresnih područja Republike Hrvatske* (Izvor: Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geofizički odsjek, Zagreb, 2011.).

Na lokaciji zahvata iznos horizontalnog vršnog ubrzanja tla tipa A za povratno razdoblje od 95 godina ($T_p = 95$ godina) izražen u jedinici gravitacijskog ubrzanja ($g = 9,81 \text{ m/s}^2$) iznosi $0,08 g$.

Projektana akceleracija tla za pojedine potresne zone, sukladno HRN EN 1998-1:2011, dana je u tablici niže (Tablica 1).

Tablica 1. Projektna akceleracija tla za pojedine potresne zone

Intenzitet potresa u stupnjevima ljestvice MCS-64	Projektna akceleracija a_g izražena preko gravitacijske akceleracije	Projektna akceleracija a_g izražena u m/s^2
6	0,05	0,5
7	0,10	1,0
8	0,20	2,0
9	0,30	3,0

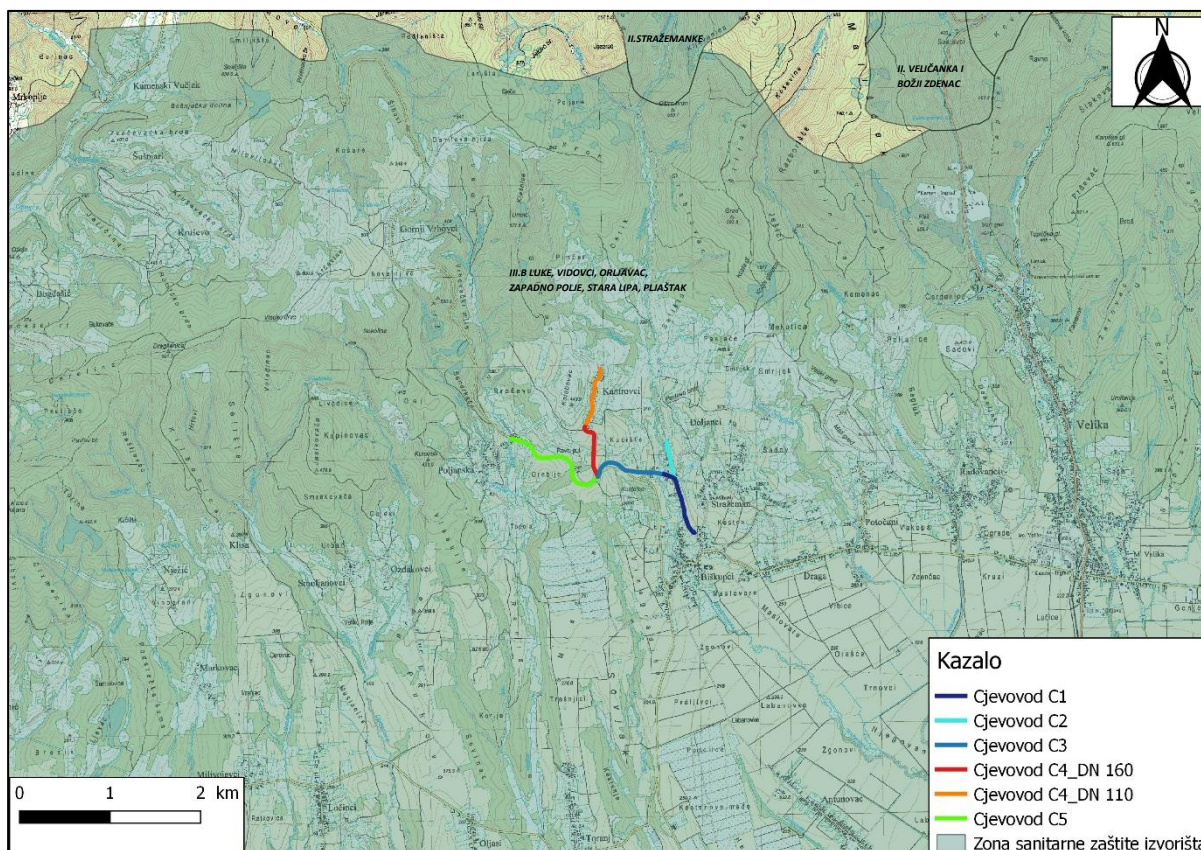
Prema odnosima u tablici gore, na području zahvata, intenzitet potresa za povratni period od 95 godina iznosi $I_0 = VI^\circ$ po MCS ljestvici.

3.5 Hidrološke značajke

Područje Općine Velika pripada vodnom području sliva rijeke Save.

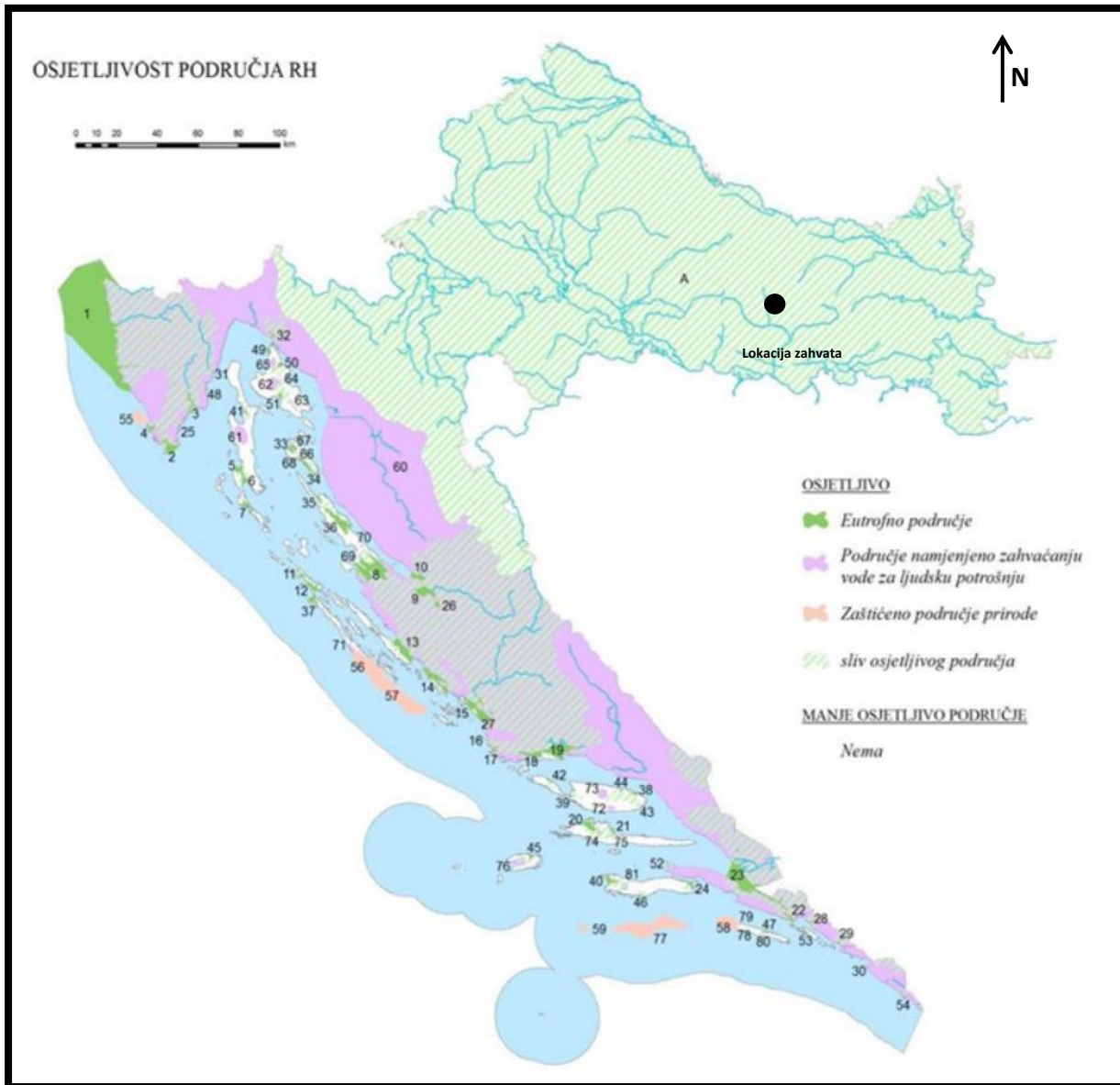
Vodotoke karakterizira kišno-snježni režim koji u potpunosti prati oborine i protjecanja u hladnom periodu godine. Značajno je obilježje velikih odstupanja od prosječnih protoka, pa se često zna dogoditi veći vodeni val unatoč manjim vodama, ili presušivanje u slučajevima jesenskih otjecanja. Svi vodotoci imaju karakter brdskih bujica s velikim količinama vode u kišnom periodu. Korita su im nestabilna, pa dolazi do izlivanja i plavljenja.

Prema kartografskim prikazima *Zone sanitarne zaštite izvorišta namijenjene ljudskoj potrošnji* (Slika 13), područje zahvata **nalazi se** unutar III. B zone sanitarne zaštite izvorišta *Luke, Vidovci, Orljavac, Zapadno polje, Stara Lipa i Pljaštak*.



Slika 13. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na zone sanitarne zaštite izvorišta

Temeljem *Odluke o određivanju osjetljivih područja* ("Narodne novine", br. 81/10 i 141/15) predmetni zahvat **nalazi se** na prostoru *sliva osjetljivog područja* u kojem je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda (Slika 14).



Slika 14. Prikaz lokacije zahvata na *Kartografskom prikazu osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj* (izvor: *Prilog I Odluke o određivanju osjetljivih područja*)

Prema *Odluci o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj* ("Narodne novine", br. 130/12) predmetni zahvat se **ne nalazi** na ranjivom području.

Stanje vodnih tijela

Podaci za opis stanja vodnih tijela preuzeti su iz *Plana upravljanja vodnim područjima do 2027.*; Izvadak iz *Registra vodnih tijela* (Hrvatske vode, travanj 2025.).

Za potrebe *Planova upravljanja vodnim područjima*, provodi se načelno delinacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na:

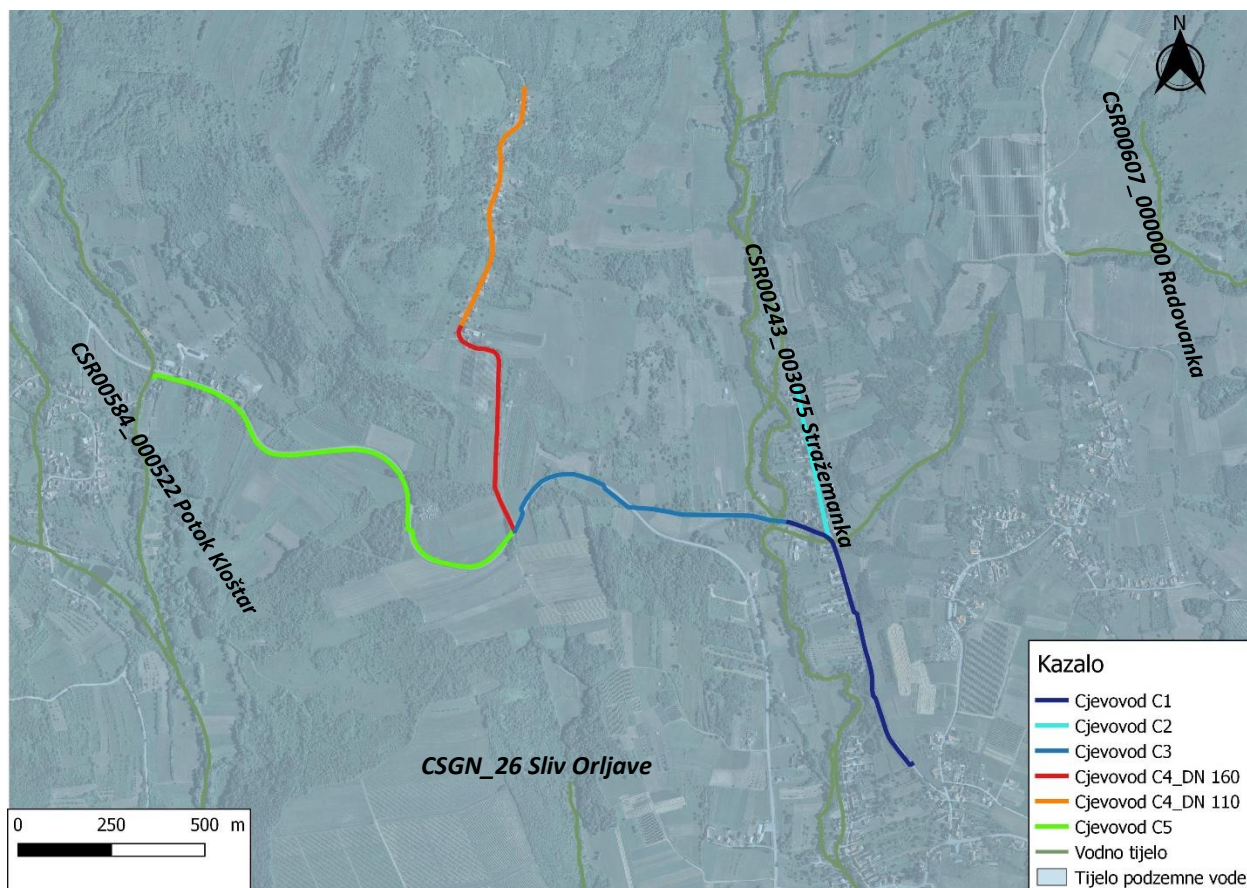
- tekucicama s površinom sliva većom od 10 km²,
- stajaćicama površine veće od 0.5 km²,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu.

Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema *Zakonu o vodama* odnosno *Okvirnoj direktivi o vodama*, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

- Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije.

Temeljem *Izvatka iz Registra vodnih tijela* u nastavku su prikazani odnosi lokacije planiranog zahvata i položaja (Slika 15):

- vodnih tijela:
 - **CSR00243_003075, Stražemanka**
 - **CSR00584_000522, Potok Kloštar**
- tijela podzemne vode:
 - **CSGN_26 – SLIV ORLJAVE.**

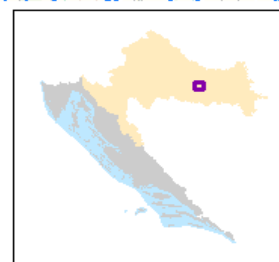
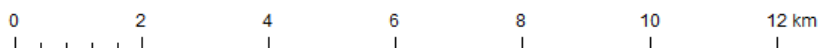
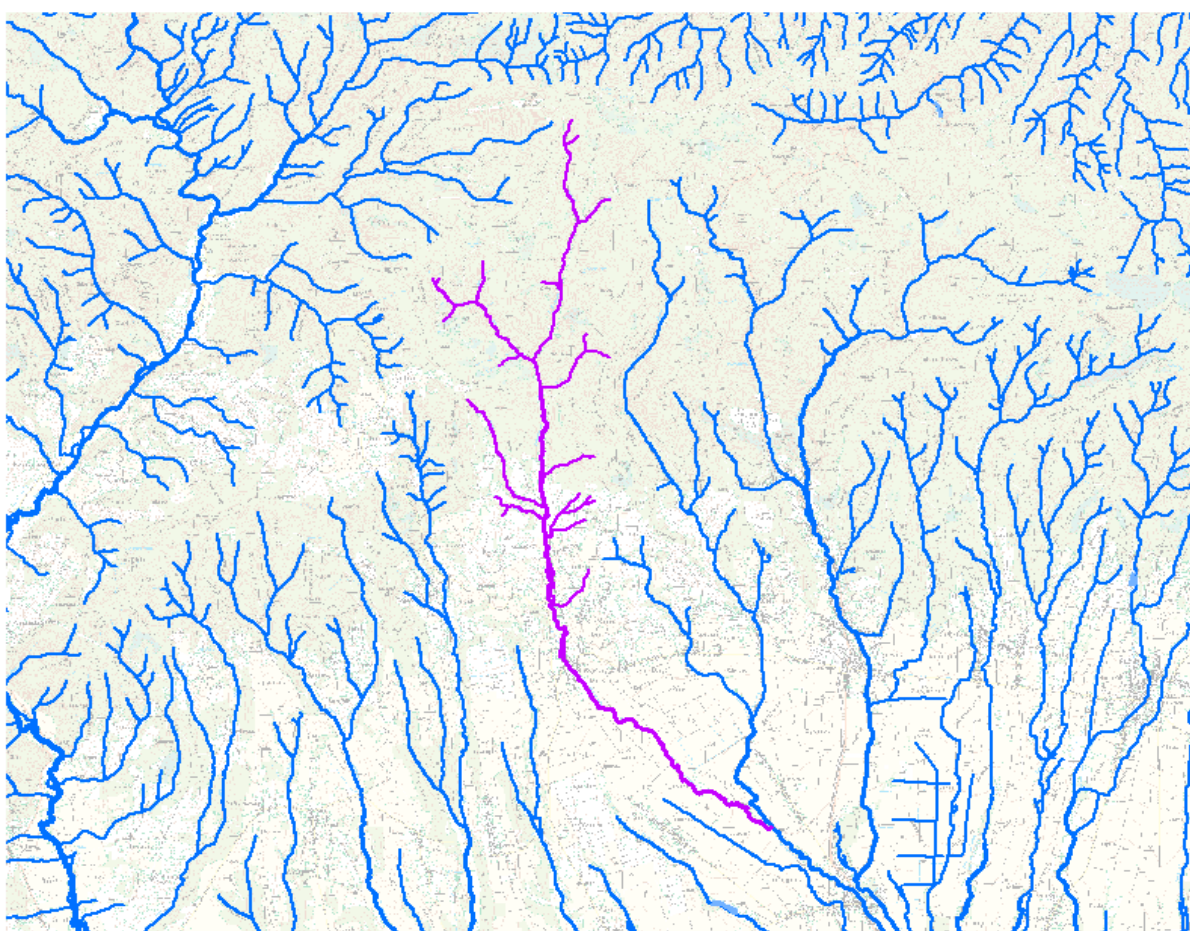


Slika 15. Lokacija zahvata u odnosu na vodna tijela i tijela podzemne vode (Izvor: *Registar vodnih tijela, Hrvatske vode*)

Opis stanja vodnih tijela i tijela podzemne vode koja se nalaze u okolici planiranog zahvata prikazan je u nastavku (izvor: *Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.*; *Izvadak iz Registra vodnih tijela (Hrvatske vode, travanj 2025.)*):

➤ Vodno tijelo **CSR00243_003075, Stražemanka**

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSR00243_003075, STRAŽEMANKA	
Šifra vodnog tijela	CSR00243_003075
Naziv vodnog tijela	STRAŽEMANKA
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Gorske i prigrorske male tekućice (HR-R_1)
Dužina vodnog tijela (km)	10.17 + 21.35
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	CSGN_26
Mjerne postaje kakvoće	



STANJE VODNOG TIJELA CSR00243_003075, STRAŽEMANKA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno Ekološko stanje Kemijsko stanje	loše stanje loše stanje dobro stanje	loše stanje loše stanje dobro stanje	
Ekološko stanje Biološki elementi kakvoće Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi kakvoće	loše stanje loše stanje dobro stanje dobro stanje vrlo dobro stanje	loše stanje loše stanje vrlo dobro stanje dobro stanje vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće Fitoplankton Fitobentos Makrofitna Makrozoobentos saprobnost Makrozoobentos opća degradacija Ribe	loše stanje nije relevantno dobro stanje dobro stanje loše stanje dobro stanje vrlo dobro stanje	loše stanje nije relevantno dobro stanje dobro stanje loše stanje dobro stanje vrlo dobro stanje	nema procjene nema odstupanja nema odstupanja srednje odstupanje nema odstupanja nema odstupanja
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće Temperatura Salinitet Zakiseljenost BPK5 KPK-Mn Amonij Nitrati Ukupni dušik Orto-fosfati Ukupni fosfor	dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje	nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja
Specifične onečišćujuće tvari Arsen i njegovi spojevi Bakar i njegovi spojevi Cink i njegovi spojevi Krom i njegovi spojevi Fluoridi Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX) Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće Hidrološki režim Kontinuitet rijeke Morfološki uvjeti	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje	nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja
Kemijsko stanje Kemijsko stanje, srednje koncentracije Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije Kemijsko stanje, biota	dobro stanje dobro stanje dobro stanje nema podataka	dobro stanje dobro stanje dobro stanje nema podataka	
Alaklor (PGK) Alaklor (MDK) Antracen (PGK) Antracen (MDK) Atrazin (PGK) Atrazin (MDK) Benzen (PGK) Benzen (MDK) Bromirani difenileteri (MDK) Bromirani difenileteri (BIO) Kadmij otopljeni (PGK) Kadmij otopljeni (MDK) Tetraklorugljik (PGK) C10-13 Kloroalkani (PGK) C10-13 Kloroalkani (MDK) Klorfenvinfos (PGK) Klorfenvinfos (MDK) Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK) Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje nema podataka dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje nema podataka dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema procjene nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CSR00243_003075, STRAŽEMANKA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
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
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
Dikofof (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofof (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorootkan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorootkan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorootkan 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

STANJE VODNOG TIJELA CSR00243_003075, STRAŽEMANKA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	loše stanje	loše stanje	
Ekološko stanje	loše stanje	loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	loše stanje	loše stanje	
Ekološko stanje	loše stanje	loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	loše stanje	loše stanje	
Ekološko stanje	loše stanje	loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	
* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-l, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO			

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00243_003075, STRAŽEMANKA									
ELEMENT	NEPROVODBA OSNOVNIH MJEBA	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	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno ne postiže
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno ne postiže
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	-	=	=	=	-	-	=	=	Vjerojatno postiže
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno ne postiže
Fitoplankton	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Fitobentos	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Makrofiti	=	=	+	=	+	=	-	=	Procjena nepouzdana
Makrozoobentos saprobnost	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno ne postiže
Makrozoobentos opća degradacija	=	=	+	=	+	=	-	=	Procjena nepouzdana
Ribe	=	=	=	=	=	=	-	-	Vjerojatno postiže
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	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
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
Tetraklorugjik (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00243_003075, STRAŽEMANKA									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MLJEBA	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			
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-Diklorektan (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	
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	
Trikloretlen (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	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	

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00243_003075, STRAŽEMANKA									
ELEMENT	NEPROVODBA 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			
Heptaklor i heptaklorepksid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepksid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepksid (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)*	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno ne postiže
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, 07, 10, 11, 15
	PRITISCI	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7
HIDROMORFOLOGIJA	POKRETAČI	06, 10
	PRITISCI	4.1.4, 4.2.2
RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POKRETAČI	12

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)	+1.1	+1.3	+1.2	+1.4	+2.0	+2.1	+1.6	+2.7
	OTJECANJE (%)	+6	+5	+1	-10	+8	+5	+5	-14
RCP 8.5	TEMPERATURA (°C)	+1.3	+1.5	+1.2	+1.7	+2.9	+2.8	+2.5	+3.3
	OTJECANJE (%)	+8	-4	-2	-14	+11	+0	-5	-16

ZAŠTIĆENA PODRUČJA - PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA
D - područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate / Urban Waste Water Sensitive Areas: 41033000 / HRCM_41033000 (Dunavski sliv)
E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Birds Directive protected areas: 521000040 / HR1000040 (Papuk)*
E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Habitats Directive protected areas: 522000580 / HR2000580 (Papuk)*, 522001329 / HR2001329 (Potoci oko Papuka)*
E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Nationally-designated Area (CDDA): 51378033 / HR378033 (Papuk)*
* - dio vodnog tijela nije na zaštićenom području

PROGRAM MJERA
Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.02.17, 3.OSN.02.18, 3.OSN.03.16, 3.OSN.05.14, 3.OSN.06.03, 3.OSN.06.04, 3.OSN.06.05, 3.OSN.07.04, 3.OSN.11.06

Dodatne mjere (Poglavlje 5.3):

3.DOD.06.01, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.03, 3.DOD.06.05, 3.DOD.06.19, 3.DOD.06.24, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27

Dopunske mjere (Poglavlje 5.4):

3.DOP.02.01, 3.DOP.02.02

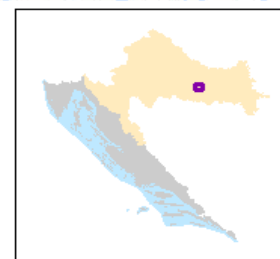
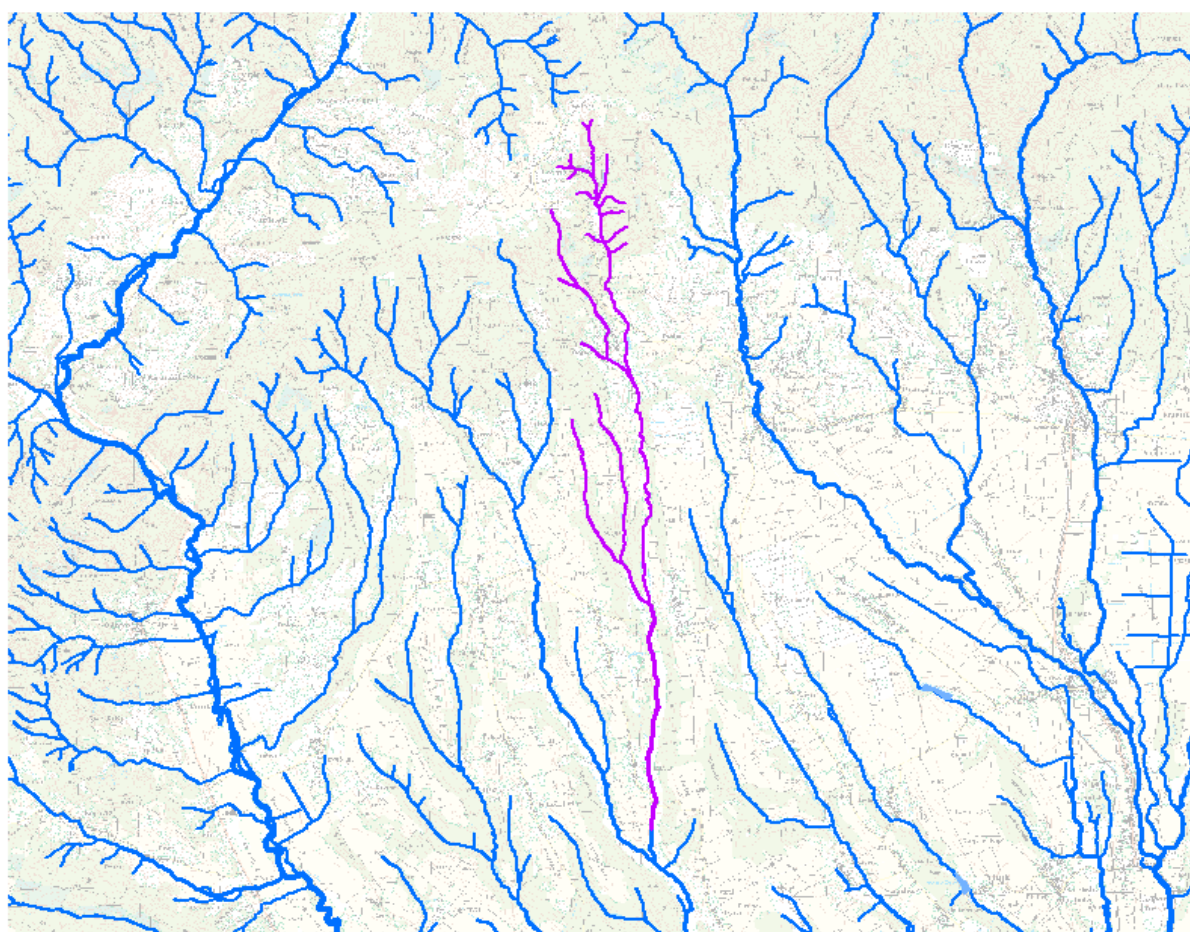
Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.

OSTALI PODACI

Općine:	VELIKA
Područja potencijalno značajnih rizika od poplava:	DS00078, DS03115, DS11576, DS27499, DS65714
Indeks korištenja (Ikv)	vrlo dobro stanje

➤ Vodno tijelo **CSR00584_000522, Potok Kloštar**

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSR00584_000522, POTOK KLOŠTAR	
Šifra vodnog tijela	CSR00584_000522
Naziv vodnog tijela	POTOK KLOŠTAR
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Gorske i prigorske male tekućice (HR-R_1)
Dužina vodnog tijela (km)	3.46 + 21.48
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	CSGN_26
Mjerne postaje kakvoće	



STANJE VODNOG TIJELA CSR00584_000522, POTOK KLOŠTAR			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno Ekološko stanje Kemijsko stanje	loše stanje loše stanje dobro stanje	loše stanje loše stanje dobro stanje	
Ekološko stanje Biološki elementi kakvoće Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi kakvoće	loše stanje loše stanje dobro stanje dobro stanje vrlo dobro stanje	loše stanje loše stanje dobro stanje dobro stanje vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće Fitoplankton Fitobentos Makrofitna Makrozoobentos saprobnost Makrozoobentos opća degradacija Ribe	loše stanje nije relevantno dobro stanje vrlo dobro stanje loše stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje	loše stanje nije relevantno dobro stanje vrlo dobro stanje loše stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje	nema procjene nema odstupanja nema odstupanja srednje odstupanje nema odstupanja nema odstupanja
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće Temperatura Salinitet Zakiseljenost BPK5 KPK-Mn Amonij Nitrati Ukupni dušik Orto-fosfati Ukupni fosfor	dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje	dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje	nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja
Specifične onečišćujuće tvari Arsen i njegovi spojevi Bakar i njegovi spojevi Cink i njegovi spojevi Krom i njegovi spojevi Fluoridi Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX) Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće Hidrološki režim Kontinuitet rijeke Morfološki uvjeti	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje	nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja
Kemijsko stanje Kemijsko stanje, srednje koncentracije Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije Kemijsko stanje, biota	dobro stanje dobro stanje dobro stanje nema podataka	dobro stanje dobro stanje dobro stanje nema podataka	
Alaklor (PGK) Alaklor (MDK) Antracen (PGK) Antracen (MDK) Atrazin (PGK) Atrazin (MDK) Benzen (PGK) Benzen (MDK) Bromirani difenileteri (MDK) Bromirani difenileteri (BIO) Kadmij otopljeni (PGK) Kadmij otopljeni (MDK) Tetraklorugljik (PGK) C10-13 Kloroalkani (PGK) C10-13 Kloroalkani (MDK) Klorfenvinfos (PGK) Klorfenvinfos (MDK) Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK) Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje nema podataka dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje nema podataka dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema procjene nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CSR00584_000522, POTOK KLOŠTAR			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
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
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
Triklortilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributikositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributikositrovi 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
Dikofof (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofof (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorootkan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorootkan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorootkan 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 heptaklorepsid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepsid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepsid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CSR00584_000522, POTOK KLOŠTAR			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	loše stanje	loše stanje	
Ekološko stanje	loše stanje	loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	loše stanje	loše stanje	
Ekološko stanje	loše stanje	loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	loše stanje	loše stanje	
Ekološko stanje	loše stanje	loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	
* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-l, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO			

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00584_000522, POTOK KLOŠTAR									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MLJEBA	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	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno ne postiže
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno ne postiže
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno ne postiže
Fitoplankton	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Fitobentos	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Makrofita	=	=	=	=	=	=	-	-	Vjerojatno postiže
Makrozoobentos saprobnost	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno ne postiže
Makrozoobentos opća degradacija	=	=	=	=	=	=	-	-	Vjerojatno postiže
Ribe	=	=	=	=	=	=	-	-	Vjerojatno postiže
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	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
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

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00584_000522, POTOK KLOŠTAR									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MLJEBA	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			
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-Diklorektan (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	
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	
Trikloretlen (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	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	

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00584_000522, POTOK KLOŠTAR									
ELEMENT	NEPROVODBA 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			
Heptaklor i heptaklorepksid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepksid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepksid (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)*	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno ne postiže
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno ne postiže
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, 07, 10, 11, 15
	PRITISCI	2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7
HIDROMORFOLOGIJA	POKRETAČI	10
	PRITISCI	4.1.4
RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POKRETAČI	12

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)	+1.1	+1.3	+1.1	+1.4	+1.9	+2.0	+1.5	+2.5
	OTJECANJE (%)	+7	+4	+2	-7	+10	+5	+5	-10
RCP 8.5	TEMPERATURA (°C)	+1.2	+1.4	+1.1	+1.6	+2.7	+2.6	+2.3	+3.1
	OTJECANJE (%)	+9	-4	-1	-11	+12	+0	-4	-11

ZAŠTIĆENA PODRUČJA - PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA
D - područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate / Urban Waste Water Sensitive Areas: 41033000 / HRCM_41033000 (Dunavski sliv)
E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Birds Directive protected areas: 521000040 / HR1000040 (Papuk)*
E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Habitats Directive protected areas: 522000580 / HR2000580 (Papuk)*
E - područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta / Nationally-designated Area (CDDA): 51378033 / HR378033 (Papuk)*
* - dio vodnog tijela nije na zaštićenom području

PROGRAM MJERA
Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.03.16, 3.OSN.05.14, 3.OSN.06.03, 3.OSN.06.04, 3.OSN.06.05, 3.OSN.07.04, 3.OSN.11.06

Dodatne mjere (Poglavlje 5.3):

3.DOD.06.01, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.03, 3.DOD.06.05, 3.DOD.06.19, 3.DOD.06.24, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27

Dopunske mjere (Poglavlje 5.4):

3.DOP.02.01, 3.DOP.02.02

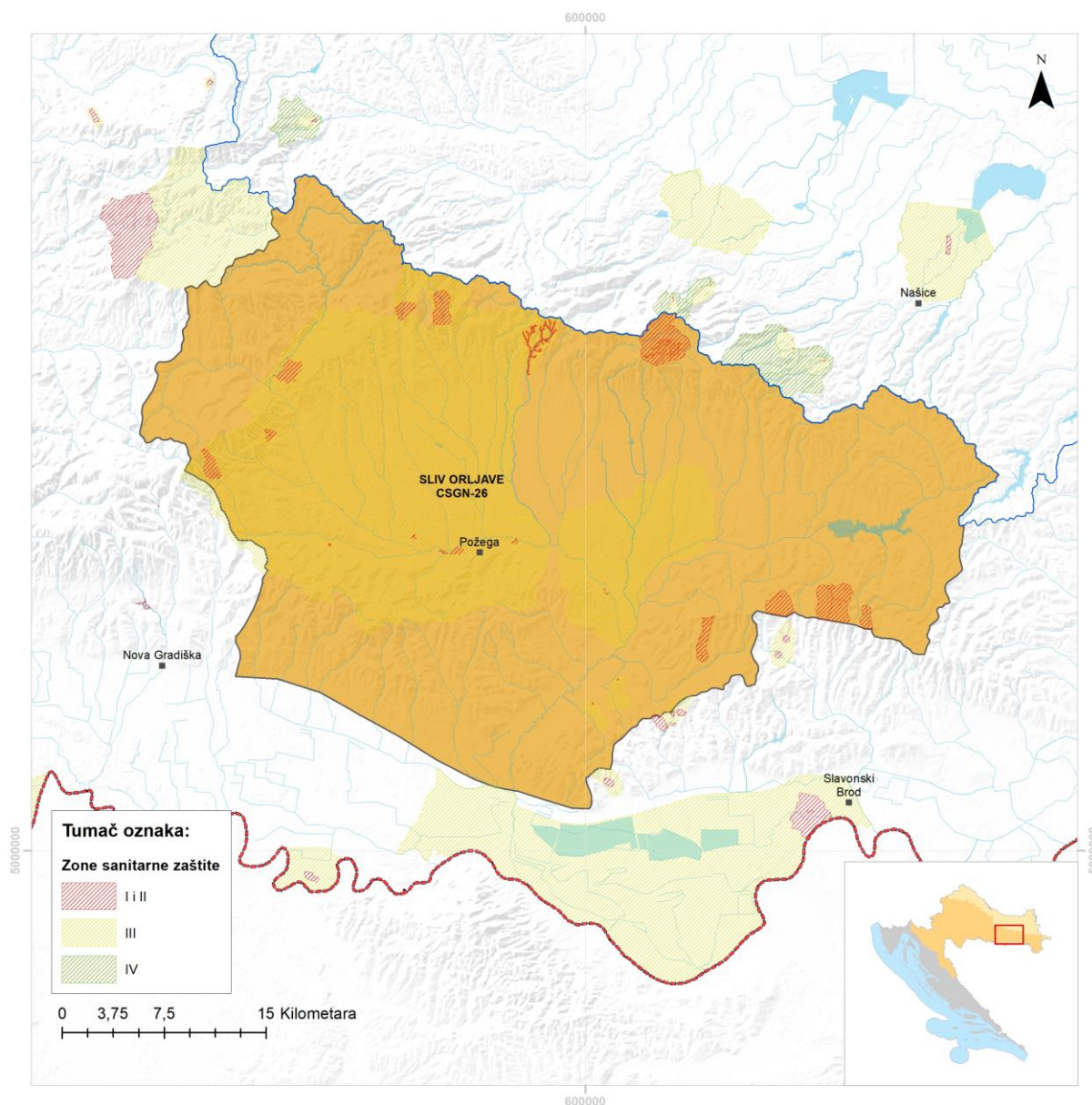
Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.

OSTALI PODACI

Općine:	VELIKA
Područja potencijalno značajnih rizika od poplava:	DS41009, DS45004, DS50377, DS65242
Indeks korištenja (Ikv)	vrlo dobro stanje

➤ Tijelo podzemne vode **CSGN_26 – SLIV ORLJAVE**

OPĆI PODACI O TIJELU PODZEMNIH VODA (TPV) - SLIV ORLJAVE - CSGN-26	
Šifra tijela podzemnih voda	CSGN-26
Naziv tijela podzemnih voda	SLIV ORLJAVE
Vodno područje i podsiv	Područje podsliva rijeke Save
Poroznost	dominantno međuzrnska
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	13
Prirodna ranjivost	56% vrlo niske do niske ranjivosti
Površina (km ²)	1576
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 ⁶ m ³ /god)	134
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno,EU



Elementi za ocjenu kemijskog stanja – kritični parametri					
Godina	Program monitoringa	Ukupan broj monitoring postaja	Parametar i broj prekoračenja	Stanje podzemnih voda na monitoring postajama	
				Loše	Dobro
2014	Nacionalni	3	/	0	3
	Dodatni (crpilišta)	4	/	0	4
2015	Nacionalni	4	/	0	4
	Dodatni (crpilišta)	4	/	0	4
2016	Nacionalni	4	/	0	4
	Dodatni (crpilišta)	4	/	0	4
2017	Nacionalni	4	/	0	4
	Dodatni (crpilišta)	4	/	0	4
2018	Nacionalni	7	/	0	4
	Dodatni (crpilišta)	4	/	0	4
2019	Nacionalni	7	/	0	7
	Dodatni (crpilišta)	4	/	0	4

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

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

KOLIČINSKO STANJE			
Test Bilance vode	Elementi testa	<i>Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)</i>	2,68
		<i>Analiza trendova razina podzemne vode/protoka</i>	
	Rezultati testa	Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test zaslanjenje i druge intruzije		Stanje	**
		Pouzdanost	**
Test Površinska voda		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test EOPV		Stanje	dobro
		Pouzdanost	niska
UKUPNA OCJENA STANJA TPV		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama			
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima			
*** test nije proveden radi nedostataka podataka			

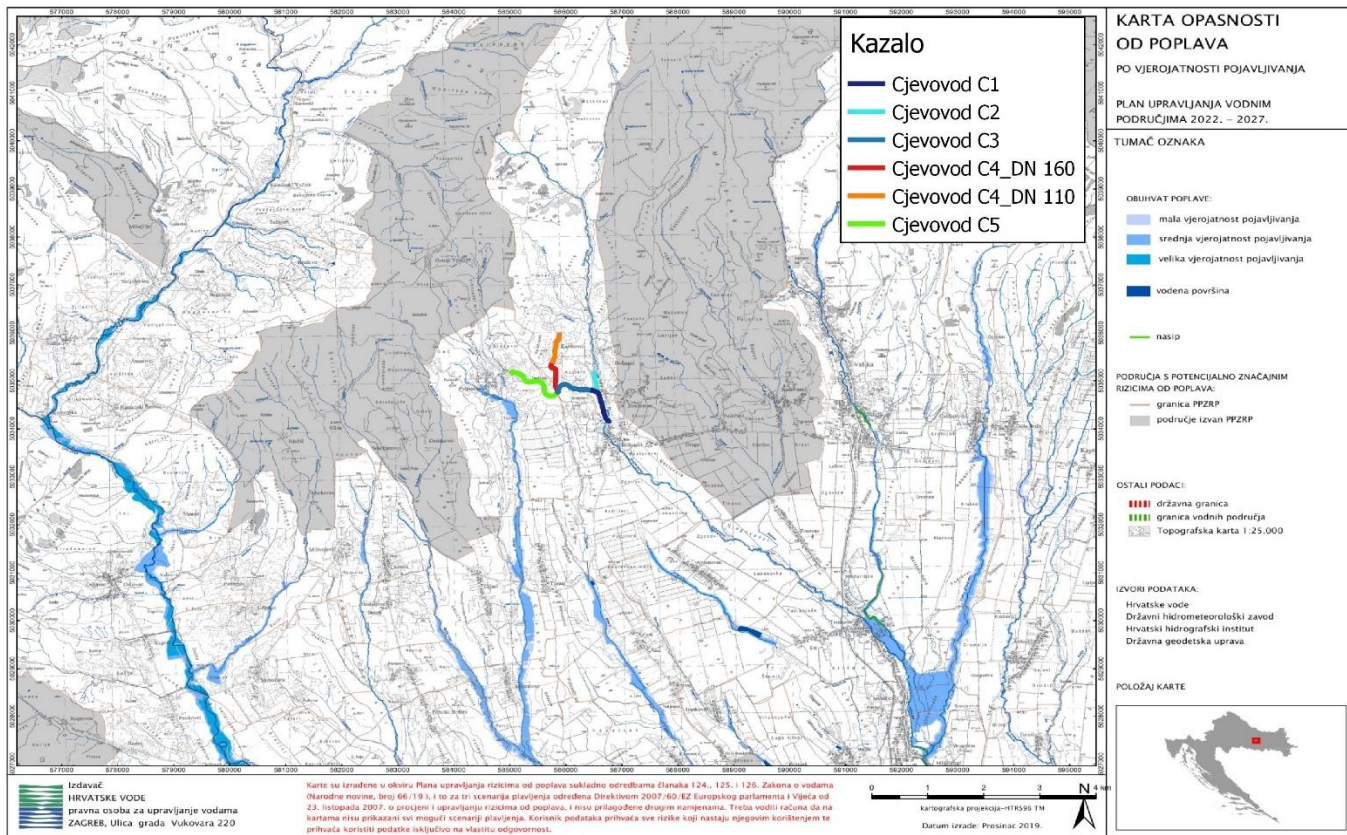
RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA - KEMIJSKO STANJE	
Pritisci	Nema značajnog pritiska
Pokretači	-
RIZIK	Vjerovatno postiže ciljeve

RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA - KOLIČINSKO STANJE	
Pritisci	Nema značajnog pritiska
Pokretači	-
RIZIK	Vjerovatno postiže ciljeve

ZAŠTIĆENA PODRUČJA – PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA
<p>A - Područja zaštite vode namijenjene ljudskoj potrošnji: HR14000068, HR14000069, HR14000070, HR14000071, HR14000072, HR14000073, HR14000074, HR14000075, HR14000076, HR14000212, HR14000213, HR14000214, HR14000215, HR14000216</p> <p>D – Područja ranjiva na nitrate: -</p> <p>E - Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta: HR2000580, HR2001292, HR2001305, HR2001328, HR2001329, HR2001385, HR2001509, HR2001510, HR2001512</p> <p>E - Zaštićena područja prirode: HR378033, HR81145, HR81174</p>

PROGRAM MJERA
<p>Osnovne mjere: 3.OSN.02.04, 3.OSN.02.11, 3.OSN.02.17, 3.OSN.02.18, 3.OSN.03.16, 3.OSN.06.18</p> <p>Dodatne mjere: 3.DOD.01.03, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.24, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27, 3.DOD.06.31</p>

Prema karti opasnosti od poplava, na manjem dijelu lokacije zahvata (dio Cjevovoda C1) postoji srednja i mala vjerojatnost pojavljivanja poplava obzirom da se zahvat nalazi u neposrednoj blizini vodnog tijela CSR00243_003075_Stražemanka, dok se na ostalom dijelu lokacije zahvata ne očekuje pojava poplava. (Slika 16).

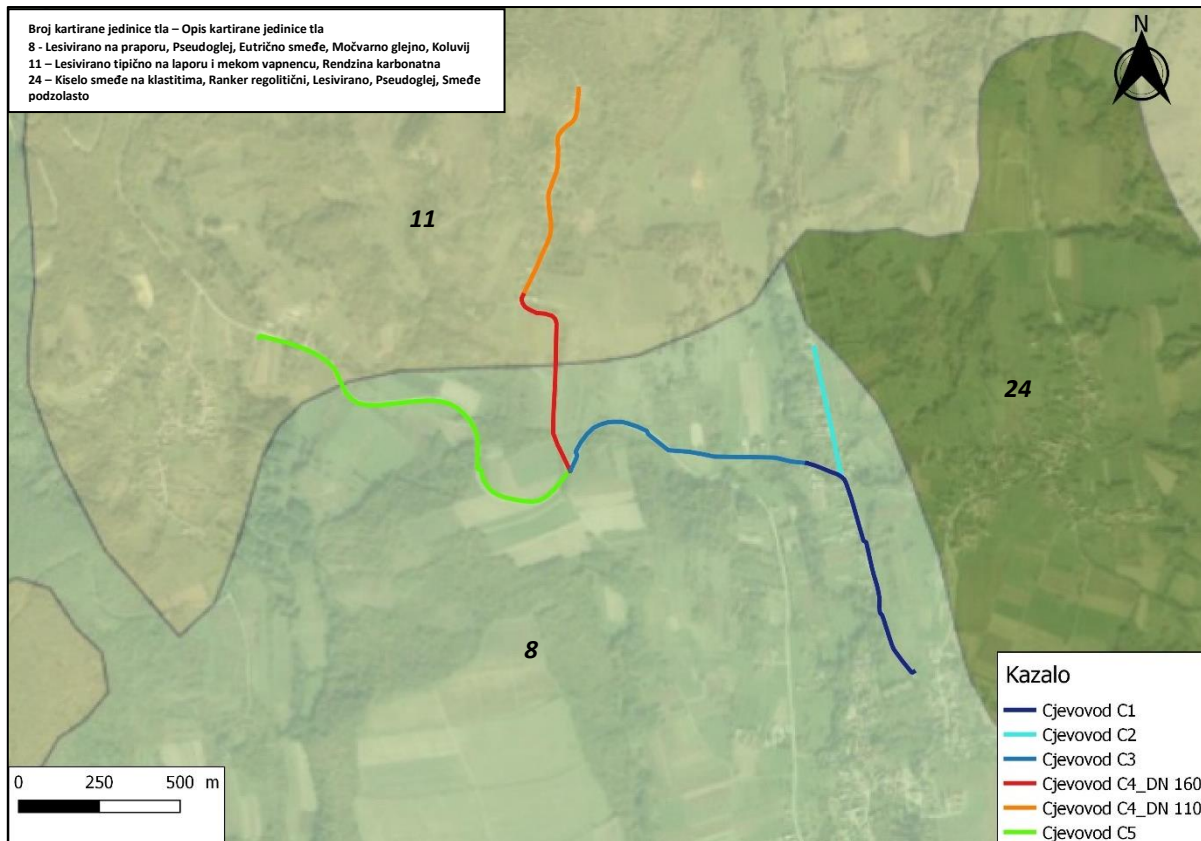


Slika 16. Prikaz lokacije zahvata (crveno označeno) u odnosu na poplavna područja (izvor: *Plan upravljanja vodnim područjima 2022.-2027 – isječak Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja, Hrvatske vode*)

3.6 Pedološke značajke

Prema *Digitalnoj pedološkoj karti Hrvatske* (Slika 17), područje zahvata nalazi se na idućoj kartiranoj jedinici tla:

Broj kartirane jedinice tla	Opis kartirane jedinice tla
8	Lesivirano na praporu, Pseudoglej, Eutrično smeđe, Močvarno glejno, Koluvij
11	Lesivirano tipično na laporu i mekom vapnencu, Rendzina karbonatna

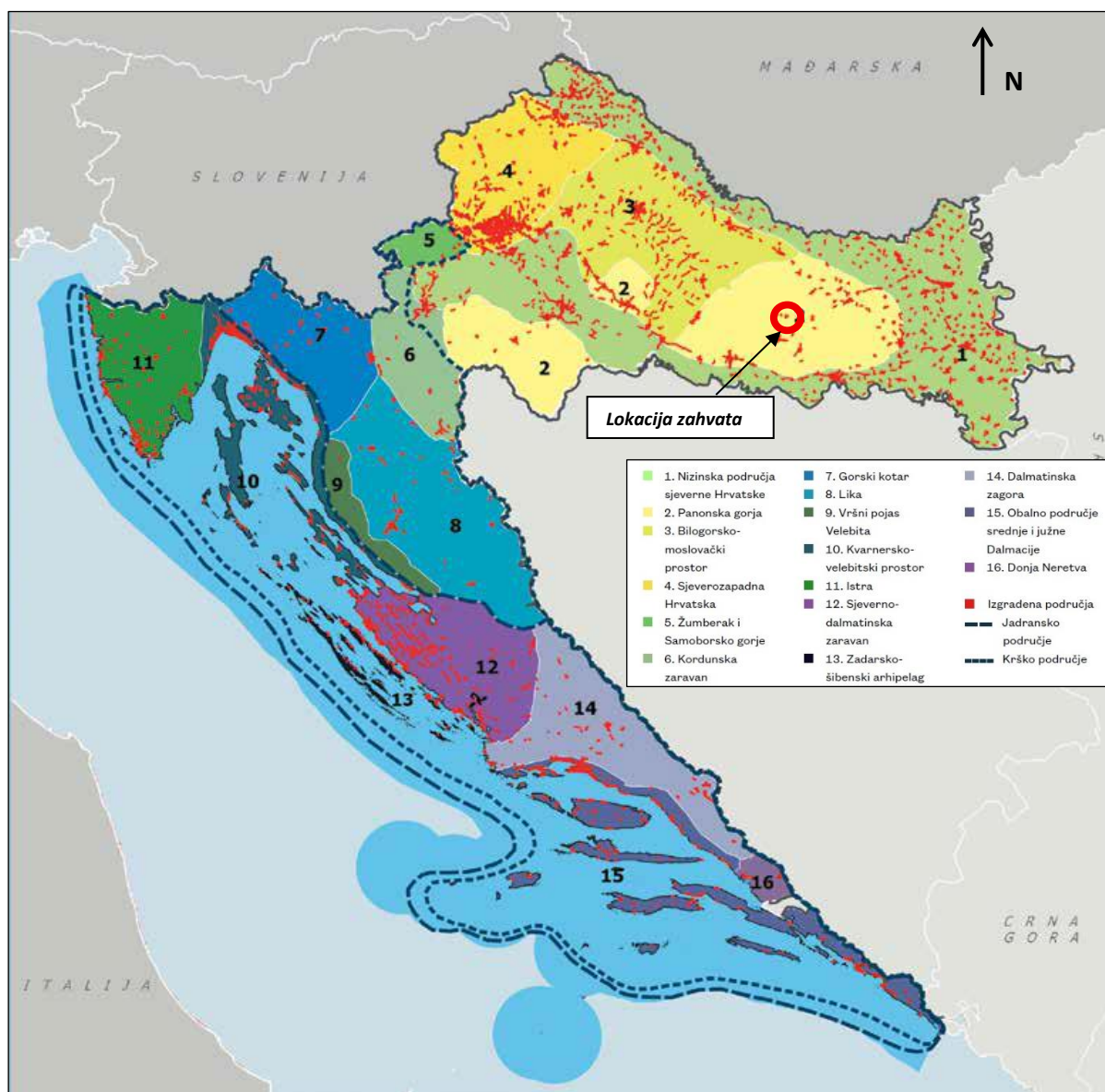


Slika 17. Tip tla na području zahvata (izvor: ENVI atlas okoliša - <https://envi.azo.hr/>)

3.7 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 *Panonska gorja* (Slika 18).



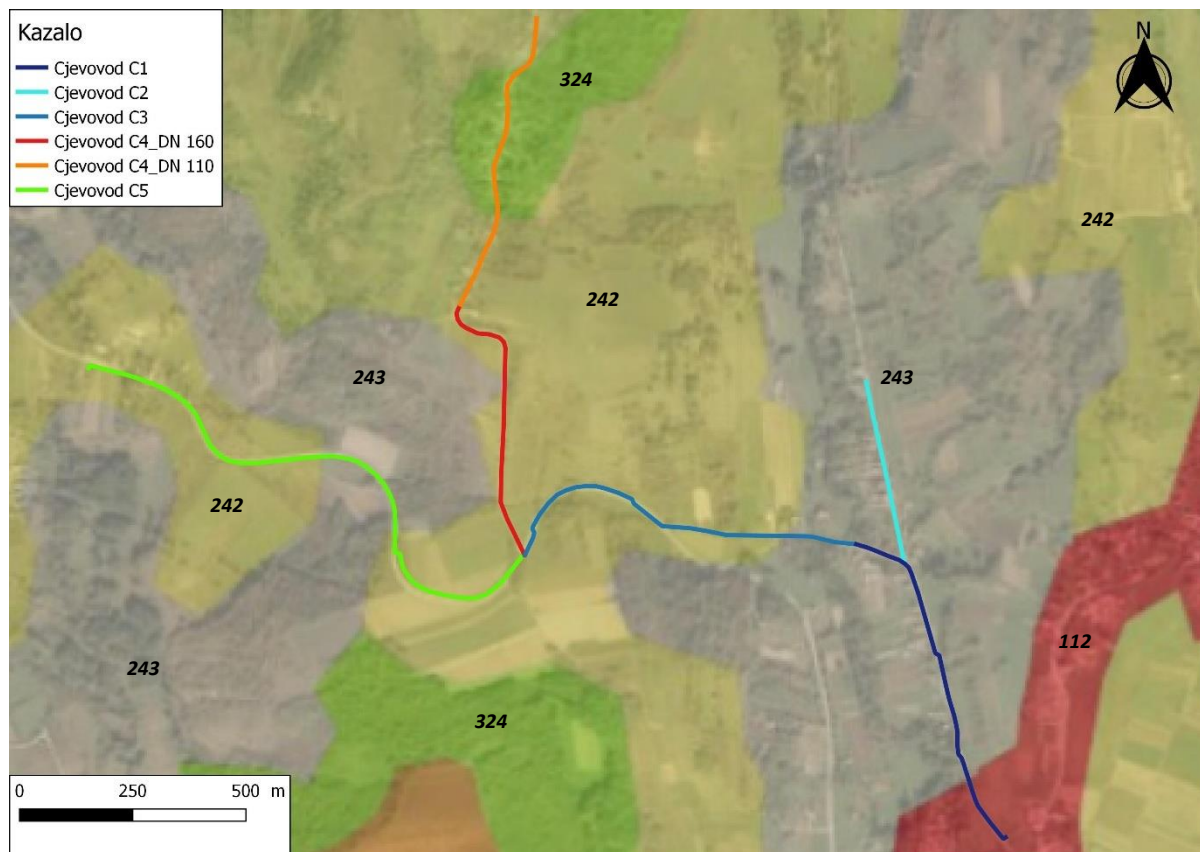
Slika 18. Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (izvor: *Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske* („Narodne novine“, br. 106/2017)

Krajobraznu jedinicu *Panonska gorja* karakterizira osnovna fizionomija područja izoliranih, šumovitih gorskih masiva bez dominantnih vrhova. Reljefni prelazi su postupni, s prstenom brežuljaka. Naglasci, vrijednosti i identitet ove krajobrazne jedinice su raznolikost šumskih vrsta, očuvane potočne doline i agrarni krajolik Požeške kotline unutar slavonskih brda. Ugroženost i degradacija ove krajobrazne jedinice su lokacijski neprikladna gradnja na kontaktu šume i nižih brežuljaka te manjak proplanaka i vidikovaca (izvor: *Krajolik – Sadržajna i metoda podloga Krajobrazne osnove Hrvatske*, 1999.).

Inventarizacija pokrova zemljišta (*Land cover*) napravljena je na razini EU s ciljem osiguranja dostupnosti podataka i informacija u sklopu *Programa CORINE (Koordinacija informacija o okolišu)*. Kartografski preglednik *CORINE Land Cover* obuhvaća 44 klase namjene korištenja zemljišta.

Na području zahvata, prema *CORINE Land Cover* karti zemljišta (Slika 19), prisutno je sljedeća kategorija zemljišta:

- 112 Nepovezana gradska područja
- 242 Mozaik poljoprivrednih površina
- 243 Pretežno poljoprivredno zemljište, s značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova
- 242 Mozaik poljoprivrednih površina
- 324 Sukcesija šume (zemljišta u zarastanju).



Slika 19. Isječak iz kartografskog preglednika *CORINE Land Cover* tipizacija zemljišta, kao način identifikacije korištenja površina i određivanja tipologije krajobraza (Izvor: <https://envi.azo.hr/>)

3.8 Kulturno-povijesna baština

Prema *Registru kulturnih dobara* koji se vodi pri *Ministarstvu kulture i medija*, na širem području zahvata (u naseljima Doljanci, Kantrovci i Poljanska), ne nalaze se zaštićena kulturna dobra.

3.9 Stanovništvo i naselja

Općina Velika obuhvaća dvadeset i četiri (24) naselja: Antunovac, Biškupci, Bratuljevci, **Doljanci**, Draga, Gornji Vrhovci, **Kantrovci**, Klisa, Lučinci, Markovac, Milanovac, Milivojevci, Nježić, Oljasi, Ozdakovci, **Poljanska**, Potočani, Radovanci, Smoljanovci, Stražeman, Toranj, Trenkovo, Trnovac, Velika.

Prema novom popisu stanovništva iz 2021. godine, Općina Velika ima 4.502 stanovnika.

Lokacija zahvata nalazi se u naseljima Doljanci, Kantrovci i Poljanska koje prema popisu stanovništva imaju 74 (Doljanci), 21 (Kantrovci) i 77 (Poljanska) stanovnika.

U tablici niže (Tablica 2.), prikazani su podaci o broju stanovnika *Prema popisu stanovništva iz 2021. godine* za navedena naselja.

Tablica 2. Broj stanovnika po naseljima u Općini Velika prema Popisu stanovništva 2021. (Izvor: Državni zavod za statistiku)

OPĆINA VELIKA	
Naselje	Broj stanovnika
Antunovac	103
Biškupci	320
Bratuljevci	13
Doljanci	74
Draga	218
Gornji Vrhovci	8
Kantrovci	21
Klisa	/
Lučinci	42
Markovac	2
Milanovac	35
Milivojevci	12
Nježić	1
Oljasi	47
Ozdakovci	3
Poljanska	77
Potočani	159
Radovanci	409
Smoljanovci	5
Stražeman	179
Toranj	137
Trenkovo	672
Trnovac	315
Velika	1.650
Ukupno	4.502

3.10 Gospodarenje otpadom

Informacije o sustavu gospodarenja otpadom na području Općine Velika preuzete su iz *Plana gospodarenja otpadom Općine Velika za razdoblje 2018.-2023.* (HIDROPLAN d.o.o., ožujak 2018.).

Djelatnost sakupljanja, odvoza i odlaganja komunalnog otpada obavlja tvrtka *Komunalac Požega d.o.o.* iz Požege. Sakupljeni miješani komunalni otpad odlaže se na odlagalištu *Vinogradine* u Požegi. Sakupljanjem miješanog komunalnog otpada obuhvaćeni su: objekti individualnog stanovanja – obiteljske kuće i gospodarski objekti na području na kojem *Komunalac Požega d.o.o.* pruža uslugu sakupljanja otpada. Građani miješani komunalni otpad odlažu u tipizirane spremnike unutar svojih dvorišnih prostora. Osim spremnika za miješani komunalni otpad, korisnicima u naseljima Trenkovo i Velika podijeljene su vreće 120 lit za papir, staklo i plastiku. Miješani komunalni otpad odvozi se jedanput tjedno, dok se papir i plastika odvoze jedan puta u dva mjeseca. Raspored sakupljanja i odvoza komunalnog otpada objavljen je na mrežnoj stranici tvrtke *Komunalac požega d.o.o.*

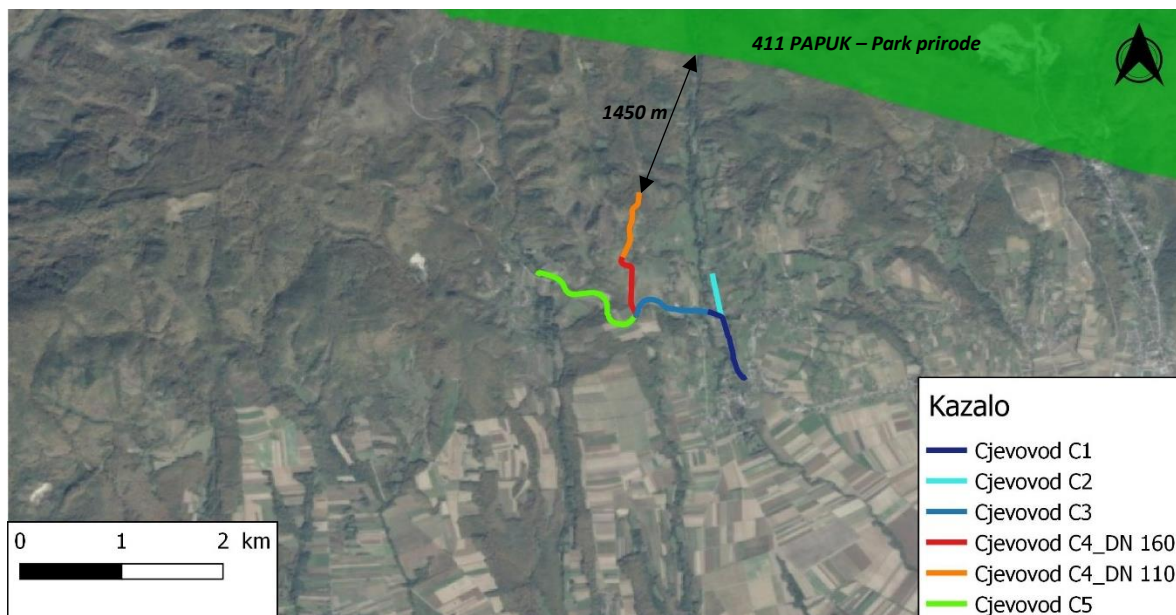
Sakupljanje posebnih kategorija otpada putem zelenih otoka osigurano je na način da građani sami donose otpad i odlažu ga u odgovarajuće označene spremnike. Na zelenim otocima sakuplja se korisni otpad (papir, staklo, plastika). Glomazni otpad odvozi se jedan puta godišnje prema pozivu.

3.11 Zaštićena područja i područja ekološke mreže

Zaštićena područja

Sukladno *Zakonu o zaštiti prirode* ("Narodne novine", br. 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19), planirani zahvat **se ne nalazi unutar zaštićenog područja prirode.**

Planirani zahvat nalazi se na udaljenosti većoj od 1450 m od zaštićenog područja prirode – 411 PAPUK – Park prirode (Slika 20).

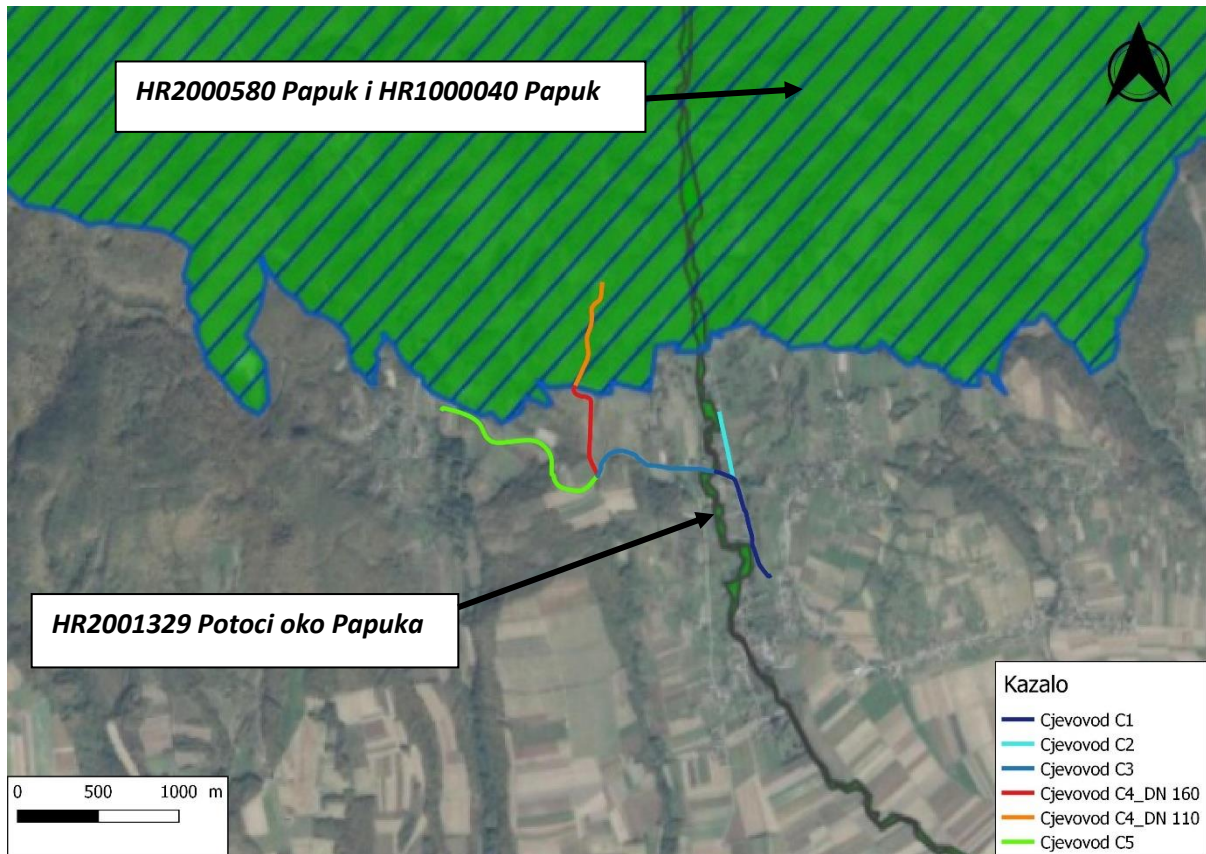


Slika 20. Kartografski prikaz lokacije zahvata u odnosu na zaštićena područja (Izvor: <http://www.bioportal.hr/>)

Područja ekološke mreže (EU Ekološka mreža Natura 2000)

Uvidom u izvod iz *Karte ekološke mreže* (Slika 21) utvrđuje se da se zahvat **djelomično nalazi** unutar idućih područja ekološke mreže:

- *Posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (PPOVS) – HR2000580 Papuk*
- *Posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (PPOVS) – HR2001329 Potoci oko Papuka*
- *Područje očuvanja značajno za ptice (POP) – HR1000040 Papuk.*



Slika 21. Kartografski prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja ekološke mreže

U nastavku se navode ciljevi očuvanja za navedena područja ekološke mreže:

Tablica 3. Ciljevi očuvanja u područjima ekološke mreže – PPOVS HR2000580 Papuk i PPOVS HR2001329 Potoci oko Papuka

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja
HR2000580	Papuk	Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculion fluitantis</i> i <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260	Očuvan stanišni tip u zoni od 40,5 km vodotoka
HR2000580	Papuk	Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kaćune)	6210*	Očuvano 140 ha postojeće površine stanišnog tipa
HR2000580	Papuk	Travnjaci beskoljenke (<i>Molinion caeruleae</i>)	6410	Očuvano 3 ha postojeće površine stanišnog tipa
HR2000580	Papuk	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepii</i> ,	6430	Očuvana postojeća površina stanišnog tipa unutar 2,5 ha

		<i>Filipendulion, Senecion fluviatilis)</i>		
HR2000580	Papuk	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310	Očuvana tri registrirana speleološka objekta koja odgovaraju opisu stanišnog tipa
HR2000580	Papuk	Bukove šume <i>Luzulo-Fagetum</i>	9110	Očuvano 1670 ha postojeće površine stanišnog tipa
HR2000580	Papuk	Bukove šume <i>Asperulo-Fagetum</i>	9130	Očuvano 9690 ha postojeće površine stanišnog tipa
HR2000580	Papuk	Šume velikih nagiba i klanaca <i>Tilio-Acerion</i>	9180*	Očuvano 85 ha postojeće površine stanišnog tipa
HR2000580	Papuk	Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)	91E0*	Očuvano 245 ha postojeće površine stanišnog tipa
HR2000580	Papuk	Panonske šume s <i>Quercus pubescens</i>	91H0*	Očuvano 590 ha postojeće površine stanišnog tipa
HR2000580	Papuk	Ilirske bukove šume (<i>Aremonio-Fagion</i>)	91K0	Očuvano 12600 ha postojeće površine stanišnog tipa
HR2000580	Papuk	Ilirske hrastovo-grabove šume (<i>Erythronio-Carpinion</i>)	91L0	Očuvano 4515 ha postojeće površine stanišnog tipa
HR2000580	Papuk	Panonsko-balkanske šume kitnjaka i sladuna	91M0	Očuvano 390 ha postojeće površine stanišnog tipa
HR2000580	Papuk	potočna mrena	<i>Barbus balcanicus</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (brzaci, kamenita i šljunkovita dna, prirodne obale) unutar 50,5 km vodotoka
HR2000580	Papuk	peš	<i>Cottus gobio</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (kamenita i šljunkovita dna) unutar 31 km vodotoka
HR2000580	Papuk	žuti mukač	<i>Bombina variegata</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (šume, privremene i stalne stajačice unutar šumskog područja, poplavne ravnice i travnjaci te riparijska područja) unutar zone od 36490 ha
HR2000580	Papuk	bijela riđa	<i>Nymphalis vaualbum</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (čistine unutar poplavnih šuma (vrbe, topole, joha, hrasta lužnjaka) te unutar bukovih i hrastovih šuma) u zoni od 34575 ha
HR2000580	Papuk	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>	Očuvano 325 ha pogodnih staništa vrste (vlažne livade i močvarni rubovi rijeka, kanala, potoka i jezera, kao i niži dijelovi gorskih čistina)
HR2000580	Papuk	gorski potočar	<i>Cordulegaster heros</i>	Očuvano 250 km pogodnih vodotoka za vrstu (gorski potoci)
HR2000580	Papuk	jelenak	<i>Lucanus cervus</i>	Očuvano 34575 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska staništa s prirodnom strukturom šumskog pokrova, dovoljnim udjelom krupnog drvnog materijala (ostatka od sječe, prirodno odumrlih stabala ili nagomilanih svježe odumrlih stabala) i većim brojem panjeva)
HR2000580	Papuk	alpinska strizibuba	<i>Rosalia alpina*</i>	Očuvano 34575 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska staništa s prirodnom strukturom šumskog pokrova, dovoljnim udjelom krupnog drvnog materijala (ostatka od sječe, prirodno odumrlih stabala ili nagomilanih svježe odumrlih stabala) i većim brojem panjeva)

HR2000580	Papuk	velika četveropjega cvilidreta	<i>Morimus funereus</i>	Očuvano 34575 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska staništa s prirodnom strukturom šumskog pokrova, dovoljnim udjelom krupnog drvnog materijala (ostatka od sječe, prirodno odumrlih stabala ili nagomilanih svježe odumrlih stabala) i većim brojem panjeva)
HR2000580	Papuk	čvorasti trčak	<i>Carabus nodulosus</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 250 km vodotoka te 290 ha (poplavna, močvarna šumska staništa sa starim trulim stablima, vlažna staništa i vodotoci- posebice planinski potoci)
HR2000580	Papuk	mirišljivi samotar	<i>Osmoderma eremita*</i>	Očuvano 34575 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska staništa s prirodnom strukturom šumskog pokrova i većom količinom starijih stabala s dupljama kao najvažnijim obilježjem, dovoljnim udjelom krupnog drvnog materijala (ostatka od sječe, prirodno odumrlih stabala ili nagomilanih svježe odumrlih stabala) i većim brojem panjeva)
HR2000580	Papuk		<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Očuvano 34575 ha povoljnog staništa za vrstu (šumska staništa s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala)
HR2000580	Papuk		<i>Rhysodes sulcatus</i>	Očuvano 34575 ha povoljnog staništa za vrstu (šumska staništa s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala)
HR2000580	Papuk	veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Očuvana zimujuća kolonija od najmanje 700 do 1150 jedinki te skloništa (podzemni objekti, osobito Uviraljka i Suhodolka) i pogodna lovna staništa u zoni od 37380 ha (šumska staništa, rubovi šuma i šumske čistine)
HR2000580	Papuk	mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Očuvana zimujuća kolonija od najmanje 40 do 90 jedinki te skloništa (podzemni objekti, osobito Uviraljka i Suhodolka) i pogodna lovna staništa u zoni od 37380 ha (šumska staništa, rubovi šuma i šumske čistine)
HR2000580	Papuk	velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteinii</i>	Očuvana populacija te skloništa (podzemni objekti, osobito Uviraljka) i pogodna staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma, šumske čistine i lokve unutar šuma) u zoni od 34575 ha
HR2000580	Papuk	močvarni šišmiš	<i>Myotis dasycneme</i>	Očuvana zimujuća kolonija od najmanje 1 do 10 jedinki te skloništa (podzemni objekti, osobito Uviraljka i Suhodolka) te pogodna lovna staništa u zoni od 37380 ha (jezera, kanali, močvare, otvorene površine uz močvare i lokve)

HR2000580	Papuk	riđi šišmiš	<i>Myotis emarginatus</i>	Očuvana zimujuća kolonija, skloništa (podzemni objekti, osobito Uviraljka i Suhodolka) te pogodna lovna staništa u zoni od 37380 ha (bogato strukturirana bjelogorična šumska staništa, područja pod tradicionalnom poljoprivredom s velikom raznolikosti krajobraza, šumska i grmljem obrasla staništa)
HR2000580	Papuk	veliki šišmiš	<i>Myotis myotis</i>	Očuvana zimujuća kolonija u brojnosti od najmanje 60 do 70 jedinki, skloništa (podzemni objekti, osobito Uviraljka i Suhodolka) te pogodna lovna staništa u zoni od 37380 ha (bjelogorične i miješane šume s malom količinom listinca, livade košanice, pašnjaci)
HR2000580	Papuk	modra sasa	<i>Pulsatilla vulgaris</i> ssp. <i>grandis</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (čistine unutar šuma, posebice unutar šuma u kojima prevladava hrast medunac) u zoni od 380 ha
HR2000580	Papuk	jadranska kozonoška	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	Očuvano 140 ha pogodnih staništa za vrstu (suhi planinski travnjaci)
HR2001329	Potoci oko Papuka	obična lisanka	<i>Unio crassus</i>	Održana su sva pogodna staništa za vrstu (pješčana i šljunkovita dna i voda bogata kisikom) unutar 125 km riječnog toka
HR2001329	Potoci oko Papuka	potočni rak	<i>Austropotamobius torrentium*</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (brzaci, kamenita i šljunkovita dna, prirodne obale) unutar 4 km vodotoka
HR2001329	Potoci oko Papuka	potočna mrena	<i>Barbus balcanicus</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (brzaci, kamenita i šljunkovita dna, prirodne obale) unutar 125 km vodotoka
HR2001329	Potoci oko Papuka	vidra	<i>Lutra lutra</i>	Održano je 452 ha pogodnih staništa (površinske kopnene vode i močvarna staništa - stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa)
HR2001329	Potoci oko Papuka	Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculon fluitantis</i> i <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260	Održan je stanišni tip unutar 125 km vodotoka

Tablica 4. Ciljevi očuvanja u području ekološke mreže – POP HR1000040 Papuk

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste G-gnjezdarica	Status vrste P-preletnica	Status vrste Z-zimovalica	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
HR1000040	Papuk	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	1	G			Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica

								na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	
HR1000040	Papuk	<i>Columba oenas</i>	golub dupljaš	2	G			Očuvana populacija i staništa (stare šume) za održanje gnijezdeće populacije od 100-110 p.	mjere očuvanja provode se provođenjem mjera očuvanja za druge šumske vrste ptica na području;
HR1000040	Papuk	<i>Crex crex</i>	kosac	1	G			Očuvana populacija i staništa (travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 pjevajućih mužjaka	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;
HR1000040	Papuk	<i>Dendrocopos leucotos</i>	planinski djetlić	1	G			Očuvana populacija i bukove i bukovo-jelove šume za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 p.	šumske površine na kojima obitava planinski djetlić u raznodobnom i prebornom gospodarenju te šumske površine u jednodobnom gospodarenju starosti iznad 60 godina moraju sadržavati najmanje 15 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
HR1000040	Papuk	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	1	G			Očuvana populacija i hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 100-150 p.	očuvati povoljni udio hrastovih sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
HR1000040	Papuk	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 10-15 p.	u jednodobnim sastojinama u bukovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina i u hrastovim šumama starijih od 80 godina; šumske površine starije od 60 godina (bukva), odnosno 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10m ³ /ha suhe drvene mase; u raznodobnim i prebornim sastojinama šumske površine moraju sadržavati najmanje 10m ³ /ha suhe drvene mase; prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
HR1000040	Papuk	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	1	G			Očuvana populacija	u jednodobnim sastojinama u bukovim šumama očuvati povoljni

								i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 10000-20000 p.	udio sastojina starijih od 60 godina i u hrastovim šumama starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina (bukva), odnosno 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10m ³ /ha suhe drvene mase; prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
HR1000040	Papuk	<i>Ficedula parva</i>	mala muharica	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šuma (osobito uz vodena staništa-potoci, izvori i dr.) za održanje gnijezdeće populacije od 20-40 p.	u jednodobnim sastojinama u bukovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina i u hrastovim šumama starijih od 80 godina; šumske površine starije od 60 godina (bukva), odnosno 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10m ³ /ha suhe drvene mase; u raznodobnim i prebornim sastojinama šumske površine moraju sadržavati najmanje 10m ³ /ha suhe drvene mase; prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
HR1000040	Papuk	<i>Hieraetus pennatus</i>	patuljasti orao	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 1 p.	u bukovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina i u hrastovim šumama starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
HR1000040	Papuk	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 p.	u bukovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina i u hrastovim šumama starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
HR1000040	Papuk	<i>Picus canus</i>	siva žuna	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 60-90 p.	u jednodobnim sastojinama u bukovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina i u hrastovim šumama starijih od 80 godina; šumske površine starije od 60 godina (bukva), odnosno 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase; u raznodobnim i prebornim sastojinama šumske površine moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase; prilikom

										doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki.
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Kategorija za ciljnu vrstu:

1=međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ;

2=redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ;

G*** = na području se redovito hrane ptice koje gnijezde na Hutovom blatu BIH;

G**** = na području se redovito hrane ptice koje gnijezde na Kvarnerskim otocima

Obzirom na tip zahvata (razvoj vodoopskrbnog sustava), ne očekuje se negativan utjecaj prilikom izgradnje i korištenja zahvata na područja ekološke mreže, obzirom da će se zahvat izvoditi većinom u bankini izgrađenih prometnica, a što je područje koje je već pod antropogenim utjecajem.

3.12 Tipovi staništa

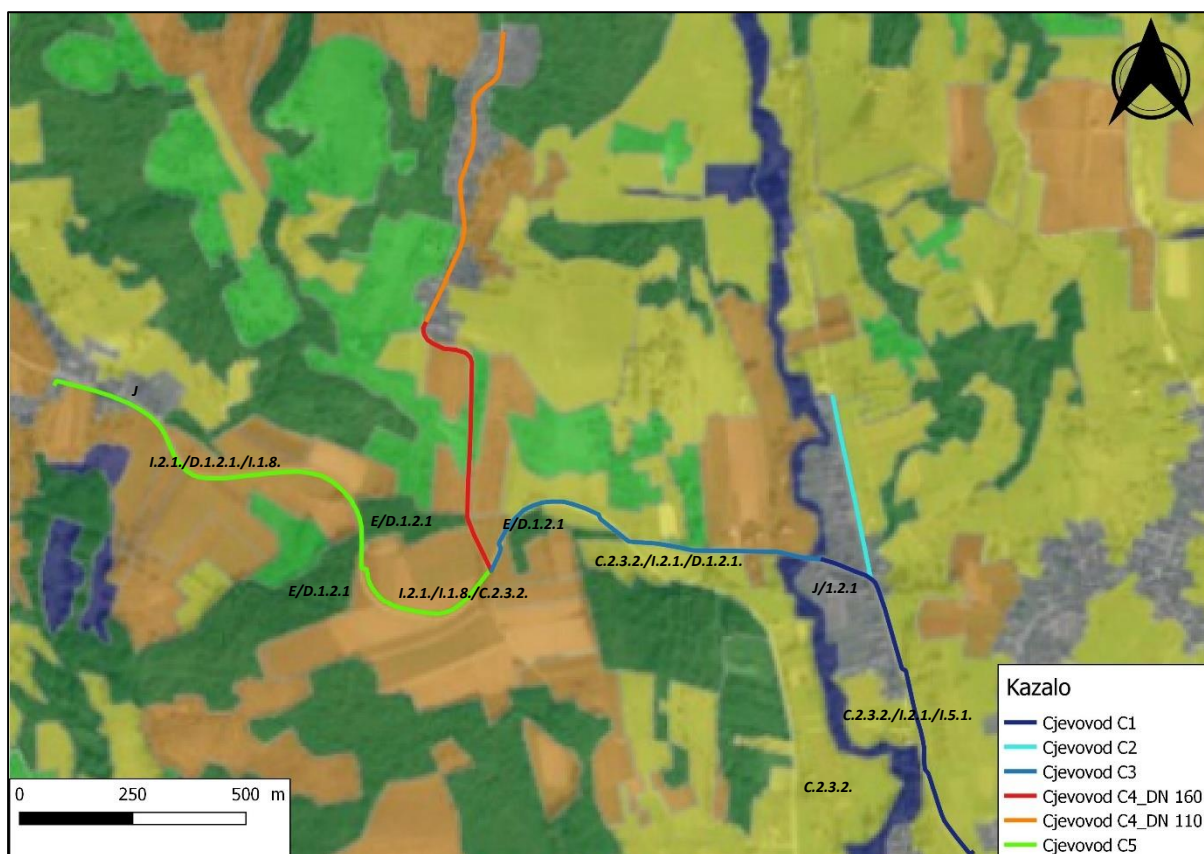
Prema *Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016* (Slika 22) te sukladno *Nacionalnoj klasifikaciji staništa*, područje zahvata nalazi se na idućim staništima:

- 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*
- I.5.1. *Voćnjaci*
- J. *Izgrađena i industrijska staništa.*

Zahvat se djelomično nalazi na području idućih ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja, sukladno Prilogu II. *Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa* („Narodne novine“, br. 27/2021):

- C.2.3.2. *Mezofilne livade košanice Srednje Europe* - unutar ove klase nalaze se rijetke zajednice;
- E. *Šume* - unutar ove klase nalaze se rijetke zajednice.

Izvedba zahvata predviđena je najvećim dijelom u bankini izgrađenih prometnica.



Slika 22. Izvod iz *Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016* sa ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: <http://www.bioportal.hr/>)

4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša

4.1.1 Utjecaj na zrak

Izgradnja zahvata

Izgradnjom zahvata doći će do emisije 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 zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na zrak.

4.1.2 Utjecaj klimatskih promjena i emisije stakleničkih plinova

Utjecaj klimatskih promjena

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat sustav vodoopskrbe naselja Doljanci, Kantrovci, Poljanska procijenjen je na temelju Smjernica Europske komisije (*Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*) (u nastavku: *Smjernice*) kroz *Modul 1 - Analiza osjetljivosti*.

Modul 1 - Analiza osjetljivosti zahvata (S - sensitivity)

Osjetljivost zahvata na ključne klimatske promjene (primarne i sekundarne promjene) procjenjuje se kroz četiri teme: postrojenja i procesi, ulaz, izlaz i transport.

Tablica 5. Ocjene osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Osjetljivost zahvata na klimatske promjene	
Visoka osjetljivost	
Umjerena osjetljivost	
Zahvat nije osjetljiv	

U sljedećoj tablici (Tablica 6.) ocjenjena je osjetljivost sustav vodoopskrbe naselja Doljanci, Kantrovci, Poljanska na klimatske promjene sukladno *Smjernicama*.

Tablica 6. Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Matrica osjetljivosti	Postrojenja i procesi	Ulaz	Izlaz	Transport
Primarni utjecaji				
Promjene prosječnih temperatura zraka				
Povišenje ekstremnih temperatura zraka				
Promjene prosječnih količina oborina				
Povećanje ekstremnih oborina				
Promjene prosječne brzine vjetra				
Povišenje maksimalnih brzina vjetra				

Matrica osjetljivosti	Postrojenja i procesi	Ulaz	Izlaz	Transport
Vlažnost				
Sunčevo zračenje				
Sekundarni utjecaji				
Povišenje razine mora				
Povišenje temperature vode/mora				
Dostupnost vodnih resursa				
Oluje				
Poplave				
pH mora				
Pješčane oluje				
Obalna erozija/erozija korita vodotoka				
Erozija tla				
Salinitet tla				
Požar				
Kvaliteta zraka				
Nestabilna tla/klizišta				
Koncentracija topline urbanih središta				
Duljina vegetacijske sezone				

Provedbom analize osjetljivosti predmetnog zahvata na klimatske promjene ustanovljeno je da zahvat **nije osjetljiv** na klimatske promjene te sukladno navedenome provedba daljnje analize (moduli 2,3,4,5, 6 i 7) nije potrebna u okviru ovog zahvata.

Emisije stakleničkih plinova

Izgradnja zahvata

Tijekom izgradnje zahvata emisije stakleničkih plinova potjecati će od rada građevinske mehanizacije i vozila potrebnih za izgradnju zahvata. Navedene emisije mogu se smatrati zanemarivim.

Korištenje zahvata

Korištenjem zahvata ne očekuje se pojava emisija stakleničkih plinova.

4.1.3 Utjecaj na vode (ciljeve zaštite voda)

Odnos zahvata prema zaštićenim područjima sukladno članku 55. *Zakona o vodama* ("Narodne novine", br. 66/19) može se sagledati kroz udaljenost zahvata od navedenih područja.

Lokacija zahvata **nalazi se** na slivu osjetljivog područja određenog *Odlukom o određivanju osjetljivih područja* ("Narodne novine", br. 81/10, 141/15) u kojem je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda.

Područje zahvata **nalazi se** unutar III. B zone sanitarne zaštite izvorišta *Luke, Vidovci, Orljavac, Zapadno polje, Stara Lipa i Pljaštak*.

Izgradnja zahvata

Tijekom izgradnje zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na vode.

Korištenje zahvata

Korištenjem zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na vode.

4.1.4 Utjecaj na tlo i korištenje zemljišta

Izgradnja zahvata

Tijekom radova vršit će se iskopi tla za potrebe izgradnje sustava vodoopskrbe. Radovi će se izvoditi pretežito u bankini izgrađenih prometnica. Tijekom izgradnje zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na tlo.

Korištenje zahvata

Korištenjem zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na tlo.

4.1.5 Utjecaj na biološku raznolikost (biljni i životinjski svijet)

Zahvat će se izvoditi većim dijelom na području koji je pod antropogenim utjecajem, odnosno trase vodoopskrbnog sustava položiti će se u javnim površinama (ceste).

Izgradnja zahvata

Privremen negativan utjecaj na biljne zajednice užeg područja zahvata je povećana količina prašine koja nastaje prilikom zemljanih i drugih radova, pri čemu može doći do taloženja prašine na okolnu vegetaciju. Ovi utjecaji vremenski su ograničeni na razdoblje izvođenja radova i lokalizirani su samo na građevinski pojas te se smatraju zanemarivim.

Negativan utjecaj na životinjske vrste proizlazi zbog povećane prisutnosti ljudi i mehanizacije, povećane pojave prašine, buke i vibracija u okoliš za vrijeme izgradnje zahvata. S obzirom da je predmetni zahvat vremenski i prostorno ograničenog karaktera te smješten u području pod antropogenim utjecajem, utjecaj zahvata na životinjske vrste šireg prostora nije ocijenjen kao značajan. Buka koja nastaje tijekom radova je privremenog, kratkotrajnog i lokalnog karaktera, te kao takva nije značajna za životinje šireg područja, pogotovo uzevši u obzir postojeći antropogeni utjecaj na tim područjima.

Projektirani vodovod, cjevovod C1 će se križati s vodotokom u stacionaži cca 0+029,64m. Križanje vodovoda s vodotokom će se riješiti uvlačenjem radne cijevi PEHD DN 160, 16 bara u zaštitnu predizoliranu cijev DN 250 mm i ovjesom na most.

Obzirom na gore navedeno, ne očekuje se značajan utjecaj zahvata na rijetka i ugrožena staništa C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe i E. Šume, te na ostala staništa predmetnog područja.

Korištenje zahvata

Prilikom korištenja zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na biljne i životinjske vrste navedenog područja.

4.1.6 Utjecaj na krajobraz

Prilikom izgradnje i korištenja zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na krajobraz.

4.1.7 Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu

Prema *Registru kulturnih dobara* koji se vodi pri *Ministarstvu kulture i medija*, na širem području zahvata (u naseljima Doljanci, Kantrovci i Poljanska), ne nalaze se zaštićena kulturna dobra, te se iz tog razloga ne očekuje utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu prilikom izgradnje i korištenja zahvata.

4.1.8 Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi

Izgradnja zahvata

Tijekom izgradnje zahvata mogući su utjecaji na stanovništvo zbog stvaranja prašine i buke na gradilištu.

Obzirom na privremen karakter navedenih utjecaja, isti se mogu ocijeniti kao prihvatljivi.

Korištenje zahvata

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi.

Positivan utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi očekuje se zbog izgradnje vodonepropusnog vodoopskrbnog sustava.

4.1.9 Utjecaj buke

Izgradnja zahvata

Tijekom pripreme i građenja 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.

Nadalje, prema čl. 15. – Buka gradilišta, *Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka* ("Narodne novine", br. 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). Sukladno navedenom, radi se o privremenom utjecaju slabe jakosti koji prestaje završetkom radova na izgradnji zahvata, a za koji se ne očekuje prekoračenje propisane vrijednosti.

Korištenje zahvata

Korištenjem zahvata, ne očekuje se pojava negativnog utjecaja povišene razine buke.

4.1.10 Utjecaj od nastanka otpada

Izgradnja zahvata

Tijekom izgradnje zahvata nastajat će građevni otpad (zemlja, mješavina bitumena i sl.), komunalni neopasni otpad (papir, staklena ambalaža, PET ambalaža i sl.) te opasni otpad (zauljene krpe, zauljena plastična i metalna ambalaža). Prema *Pravilniku o gospodarenju otpadom* („Narodne novine“, br. 106/22) otpad koji će nastajati prilikom izgradnje zahvata može se svrstati unutar sljedećih grupa i podgrupa otpada:

- 15 01 ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)
 - 15 01 02 plastična ambalaža
 - 15 01 04 metalna ambalaža
 - 15 01 10* ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
- 15 02 apsorbeni, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća
 - 15 02 02* apsorbeni, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima
 - 15 02 03 apsorbeni, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, koji nisu navedeni pod 15 02 02*
- 17 02 drvo, staklo i plastika
 - 17 02 03 plastika
- 17 03 mješavine bitumena, ugljeni katran i proizvodi koji sadrže katran
 - 17 03 01* bitumenske mješavine koje sadrže ugljeni katran
 - 17 03 02 bitumenske mješavine koje nisu navedene pod 17 03 01*
- 17 05 zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja
 - 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*
- 17 09 ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata
 - 17 09 04 miješani građevinski otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01*, 17 09 02* i 17 09 03*

Količina otpada ovisit će o vremenskom razdoblju izgradnje zahvata te o dimenzijama iskopa koji će biti potrebno izvesti za polaganje cijevi.

Sav otpad će se odvojeno sakupljati na odgovarajućim mjestima na gradilištu te predavati ovlaštenim sakupljačima sukladno *Zakonu o gospodarenju otpadom* ("Narodne novine", br. 84/2021).

Provedbom navedenog neće doći do pojave negativnog utjecaja na okoliš od nastanka otpada.

Korištenje zahvata

Prilikom korištenja zahvata ne očekuje se nastanak otpada. Do nastanka otpada može doći prilikom održavanja vodoopskrbnog sustava.

Sve vrste otpada koje će nastajati korištenjem zahvata, predavat će se na uporabu te ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje pošiljke otpada u posjed sukladno uvjetima članka 27., stavka 1. Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine", broj 84/21).

Obzirom na navedeno, ne očekuje se značajan utjecaj na okoliš zbog nastajanja otpada tijekom korištenja zahvata te se može zaključiti da je zahvat prihvatljiv uz poštivanje važećih propisa.

4.1.11 Utjecaj na promet

Izgradnja zahvata

Raznošenje blata s lokacije zahvata na okolne prometnice ograničenog je trajanja za vrijeme izvođenja radova. Za vrijeme radova promet će se povećati neznatno, odnosno samo za vrijeme dopreme materijala. Navedeni utjecaj je privremen i slabe jakosti.

Korištenje zahvata

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se utjecaj na promet.

4.1.12 Utjecaj u slučaju akcidenta

Izvanredni događaji mogu uslijediti zbog:

- mehaničkih oštećenja, uzrokovanih greškom u materijalu ili greškom u izgradnji,
- operativnom greškom uslijed nepridržavanja uputa za rad,
- djelovanjem elementarnih nepogoda (potres).

Navedeni utjecaji 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, smanjit će se mogućnost utjecaja izvanrednih događaja na sastavnice okoliša na najmanju moguću mjeru.

4.2 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja

Zahvat se ne **nalazi** unutar zaštićenog područja prirode. Planirani zahvat nalazi se na udaljenosti većoj od 1450 m od zaštićenog područja prirode – 411 PAPUK – Park prirode.

Prilikom izgradnje i korištenja zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na zaštićena područja.

4.3 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu

Lokacija zahvata **djelomično se nalazi** unutar idućih područja ekološke mreže:

- Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) – HR2000580 Papuk
- Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) – HR2001329 Potoci oko Papuka
- Područje očuvanja značajno za ptice (POP) – HR1000040 Papuk.

Projektirani vodovod, cjevovod C1 će se križati s vodotokom (koji je sastavni dio područja ekološke mreže - HR2001329 Potoci oko Papuka) u stacionaži cca 0+029,64m. **Križanje vodovoda s vodotokom će se riješiti uvlačenjem radne cijevi PEHD DN 160, 16 bara u zaštitnu predizoliranu cijev DN 250 mm i ovjesom na most.**

Obzirom na tip zahvata (izgradnja vodoopskrbnog sustava), te da će se zahvat pretežito izvoditi unutar bankina postojećih prometnica, prilikom izgradnje i korištenja zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na ekološku mrežu.

Kumulativni utjecaj zahvata u odnosu na ekološku mrežu

Obzirom na tip zahvata (izgradnja vodoopskrbnog sustava) ne očekuje se pojava kumulativnog utjecaja u odnosu na ekološku mrežu.

4.4 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

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

4.5 Opis obilježja utjecaja zahvata

U tablici niže (Tablica 7) prikazana su obilježja utjecaja zahvata izgradnje vodoopskrbnog sustava naselja Doljanci, Kantrovci i Poljanska.

Tablica 7. Prikaz obilježja utjecaja zahvata izgradnje vodoopskrbnog sustava naselja Doljanci, Kantrovci i Poljanska

UTJECAJ		ODLIKA (pozitivan +/- negativan -)	KARAKTER (izravan, neizravan, kumulativan)	JAKOST (slab, umjeren, jak)	TRAJNOST (privremen, trajan)
ZRAK	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
KLIMATSKE PROMJENE I EMISIJE STAKLENIČKIH PLINOVA	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
VODE	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
TLO I KORIŠTENJE ZEMLJIŠTA	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
BIOLOŠKA RAZNOLIKOST (biljni i životinjski svijet)	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
KRAJOBRAZ	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
MATERIJALNA DOBRA I KULTURNA BAŠTINA	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
STANOVNIŠTVO I ZDRAVLJE LJUDI	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	+	IZRAVAN	UMJEREN	TRAJAN
RAZINA BUKE	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	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	NU	NU	NU	NU
AKCIDENTI	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
ZAŠTIĆENA PODRUČJA	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
EKOLOŠKA MREŽA	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU

*NU – nema utjecaja

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

5.1 Mjere zaštite okoliša

Planirani zahvat izvodit će se i koristiti u skladu s važećim propisima i uvjetima koji su izdani ili će biti izdani od strane nadležnih tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja za građenje sukladno propisima kojima se regulira građenje (posebni uvjeti građenja).

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

5.2 Program praćenja stanja okoliša

Ne predlažu se dodatne mjere praćenja stanja okoliša, osim onih koje su ili će biti definirane od nadležnih institucija i važećim zakonskim i podzakonskim aktima.

6. IZVORI PODATAKA

PROJEKTNNA DOKUMENTACIJA

- Glavni projekt – Vodovodna mreža naselja Doljanci, Kantrovci i Poljanska (MAPA 1) (MARS inženjering d.o.o., travanj 2023.).

PROSTORNO PLANSKI DOKUMENTI

- Prostorni plan Požeško-slavonske županije („Požeško-slavonski službeni glasnik“, br. 5A/02, 4/11, 4/15, 5/19);
- Prostorni plan uređenja Općine Velika („Službeno glasilo Općine Velika“, br. 4/05, 2/10, 1/11, 1/15, 6/22 i 7/22)

PROPISI

Okoliš općenito

- Nacionalna strategija zaštite okoliša ("Narodne novine", br. 46/02)
- Zakon o zaštiti okoliša ("Narodne novine", br. 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o gradnji ("Narodne novine", br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš ("Narodne novine", br. 61/14, 3/17)

Vode

- Zakon o vodama ("Narodne novine", br. 66/19, 84/21)
- Uredba o standardu kakvoće voda ("Narodne novine", br. 96/19)
- Pravilnik o граниčnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine", br. 26/20)
- Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta ("Narodne novine", br. 66/11 i 47/13)
- Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata ("Narodne novine", br. 9/20, 39/22)
- Odluka o granicama vodnih područja ("Narodne novine", br. 79/10)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja ("Narodne novine", br. 81/10, 141/15)
- Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. ("Narodne novine", br. 66/16)

Zrak

- Zakon o zaštiti zraka ("Narodne novine", br. 127/19, 57/22)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku ("Narodne novine", br. 77/20)

Biološka i krajobrazna raznolikost

- Zakon o zaštiti prirode ("Narodne novine", br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže ("Narodne novine", br. 80/19)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama ("Narodne novine", br. 144/13, 73/16)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže ("Narodne novine", br. 25/20, 38/20)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa ("Narodne novine", br. 27/21)

Kulturno-povijesna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine", br. 145/2024)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke ("Narodne novine", br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka ("Narodne novine", br. 143/21)

Otpad

- Zakon o gospodarenju otpadom ("Narodne novine", br. 84/21)
- Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada ("Narodne novine", br. 114/15, 103/18, 56/19)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom ("Narodne novine", br. 106/22)
- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske ("Narodne novine", br. 130/05)
- Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017. do 2022. godine ("Narodne novine", br. 03/17)
- Plan gospodarenja otpadom Općine Velika za razdoblje 2018.-2023. godine

Ostalo

- Zakon o zaštiti od požara ("Narodne novine", br. 92/10)
- Zakon o prostornom uređenju ("Narodne novine", br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
- Zakon o zaštiti na radu ("Narodne novine", br. 71/14, 118/14, 94/18, 96/18)
- Odluka o donošenju Šestog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime ("Narodne novine", broj 18/14)
- Odluka o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“, broj 44/12)

LITERATURA

- Branković i sur. (2013): Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) Izabrane točke u poglavljima: 7. - Utjecaj klimatskih promjena i mjere prilagodbe, 8. – Istraživanje, sistemsko motrenje i monitoring, DHMZ, Zagreb
- Državni hidrometeorološki zavod (2008): Klimatski atlas Hrvatske
- Državni zavod za statistiku. Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2021. godine
- European Commission (2011): Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient
- Međuvladin panel o klimatskim promjenama (IPCC)(2013): 5. Izvješće o klimatskim promjenama
- Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja i Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (1999): Sadržajna i methodska podloga Krajobrazne osnove Hrvatske, Zagreb
- Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje (1997): Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, Zagreb
- Nacionalna klasifikacija staništa RH (IV. dopunjena verzija) (2014.), Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- Topić, J. i Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU, DZZP, Zagreb
- Topić J., Ilijanić Lj., Tvrtković N., Nikolić, T. (2006): Staništa – Priručnik za inventarizaciju, kartiranje i praćenje stanja. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (2018.): Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime

URL IZVORI PODATAKA

- <http://www.klima.hr/>
- <http://www.geoportal.dgu.hr/>
- <http://www.bioportal.hr/>
- <http://tlo-i-biljka.eu/>
- <http://data.gov.hr/dataset/registar-kulturnih-dobara/>
- <http://www.dzs.hr>
- <http://envi.azo.hr/>
- <https://ispu.mgipu.hr/#/>