

nositelj zahvata: **Vodovod Pula d.o.o.**
Radićeva 9, 52100 Pula

dokument: **Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš**


zahvat: **Rekonstrukcija i izgradnja vodoopskrbnog cjevovoda Pusti – Režanci, Općina Svetvinčenat**


oznaka dokumenta: **RN-4/2024-AE**


verzija dokumenta: *Ver. 1 – pokretanje postupka OPUO*

datum izrade: *siječanj 2024.*

ovlaštenik: **Fidon d.o.o.**
Trpinjska 5, 10000 Zagreb

voditelj izrade: **dr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.građ.** 

stručni suradnici: **Josipa Borovčak, mag.geol.** 
Andrino Petković, dipl.ing.građ.

direktor: **Andrino Petković, dipl.ing.građ.** 

Sadržaj:

1. UVOD.....	1
1.1. OBVEZA IZRADE ELABORATA.....	1
1.2. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA	1
1.3. SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA	1
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	2
2.1. OPIS ZAHVATA	2
2.2. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES I KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ	6
2.3. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI POTREBNIH ZA REALIZACIJU ZAHVATA	6
2.4. PRIKAZ ANALIZIRANIH VARIJANTI.....	6
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	7
3.1. OSNOVNI PODACI O LOKACIJI ZAHVATA	7
3.1.1. Kratko o Općini Svetvinčenat	7
3.1.2. Klimatske značajke.....	8
3.1.3. Kvaliteta zraka	10
3.1.4. Područja posebne zaštite voda, vodna tijela i poplavna područja	11
3.1.5. Bioraznolikost	15
3.1.6. Gospodarenje šumama.....	20
3.1.7. Pedološke značajke i poljoprivreda	22
3.1.8. Kulturno-povijesna baština.....	23
3.1.9. Krajobrazne značajke.....	24
3.1.10. Cestovna mreža	25
3.1.11. Svjetlosno onečišćenje	27
3.2. ODNOS ZAHVATA PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA	28
3.2.1. Prostorni plan Istarske županije	28
3.2.2. Prostorni plan uređenja Općine Svetvinčenat.....	31
4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIJIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM IZGRADNJE I KORIŠTENJA ZAHVATA.....	36
4.1. UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE I UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT	36
4.1.1. Utjecaj zahvata na klimatske promjene	36
4.1.2. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat	37
4.1.3. Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene.....	40
4.2. UTJECAJ ZAHVATA NA ZRAK	40
4.3. UTJECAJ ZAHVATA NA VODE (UKLJUČIVO UTJECAJI U SLUČAJU AKCIDENTA)	40
4.4. UTJECAJ ZAHVATA NA BIORAZNOLIKOST	41
4.4.1. Utjecaji tijekom izgradnje	41
4.4.2. Utjecaji tijekom korištenja.....	42
4.5. UTJECAJ ZAHVATA NA ŠUME.....	42
4.6. UTJECAJ ZAHVATA NA TLO I POLJOPRIVREDU.....	42
4.7. UTJECAJ ZAHVATA NA KULTURNA DOBRA	43
4.8. UTJECAJ ZAHVATA NA KRAJOBRAZ.....	43
4.9. UTJECAJ ZAHVATA NA PROMETNICE I PROMETNE TOKOVE	43
4.10. UTJECAJ ZAHVATA NA RAZINU BUKE	44

4.11.	UTJECAJ OD NASTANKA OTPADA	44
4.12.	UTJECAJ NA DRUGE INFRASTRUKTURNE OBJEKTE	45
4.13.	UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO I GOSPODARSTVO	45
4.14.	UTJECAJ OD SVJETLOSNOG ONEČIŠĆENJA	46
4.15.	VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA.....	46
4.16.	OBILJEŽJA UTJECAJA	46
4.17.	MOGUĆI KUMULATIVNI UTJECAJ S POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA U OKRUŽENJU	47
5.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	49
6.	IZVORI PODATAKA.....	50
7.	PRILOZI	54
7.1.	SUGLASNOST ZA BAVLJENJE POSLOVIMA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA TVRTKU FIDON D.O.O.	54
7.2.	O VODNOM TIJELU JKGN-02 SREDIŠNJA ISTRA	57

1. UVOD

1.1. OBVEZA IZRADE ELABORATA

Zahvat koji se analizira ovim Elaboratom zaštite okoliša je rekonstrukcija i izgradnja vodoopskrbnog cjevovoda Pusti – Režanci, Općina Svetvinčenat, u Istarskoj županiji. Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17), Prilog II., točka 9.1., za zahvate urbanog razvoja, među kojima se navode i sustavi vodoopskrbe, potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš (OPUO), kao i za izmjene tih zahvata, sukladno točki 13. istog Priloga.

Za zahvat „sustav vodoopskrbe na području Istarske županije”, koji je obuhvatio više manjih zahvata rekonstrukcije i dogradnje vodoopskrbnih sustava na području kojim upravlja Vodovod Pula d.o.o., proveden je postupak OPUO i ishođeno Rješenje prema kojem za zahvat nije potrebno provesti procjenu utjecaja na okoliš ni glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu (Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja; KLASA UP/I-351-03/22-09/425, URBROJ 517-05-1-2-23-18, od 27. 06. 2023.). Tim zahvatom na području Općine Vinčenat bili su obuhvaćeni: (1) rekonstrukcija vodoopskrbne mreže u naselju Cukrići i (2) rekonstrukcija vodoopskrbne mreže od prekidne komore (PK) Klarići u naselju Butkovići do odvojka za Sv. Kirin i Kacanu u naselju Cukrići (Slika 4.17-1.). Zahvatom nije bio obuhvaćen cjevovod koji se analizira ovim Elaboratom.

Sukladno navedenom, za predmetni zahvat izrađen je ovaj Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. U sklopu postupka ocjene provodi se i prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

1.2. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Naziv nositelja zahvata: Vodovod Pula d.o.o.
OIB: 19798348108
Adresa: Radićeva 9, 52100 Pula
broj telefona: 052 529900
adresa elektroničke pošte: edo.krajcar@vodovod-pula.hr
odgovorna osoba: Edo Krajcar, direktor

1.3. SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA

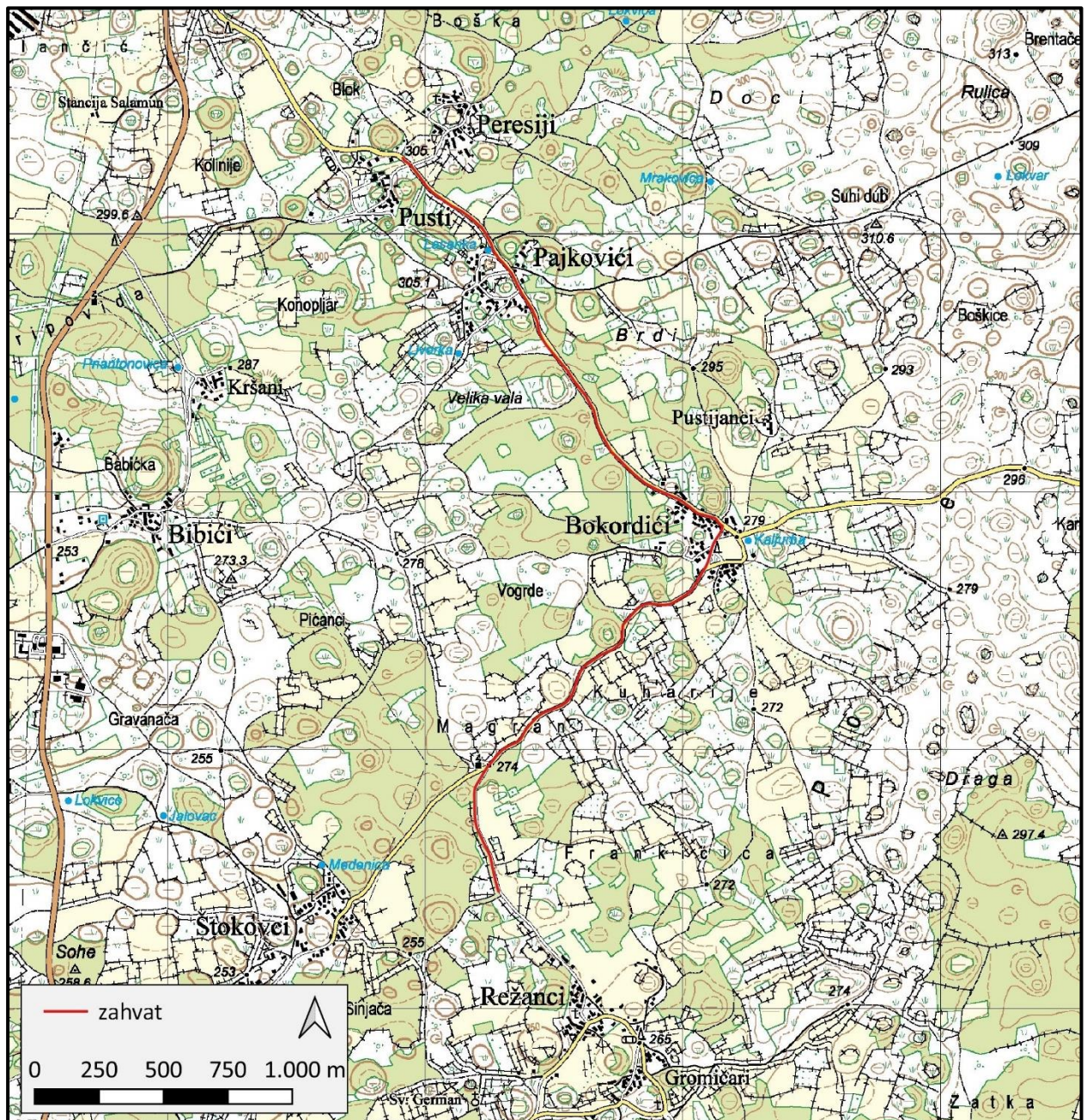
Izvedbom zahvata poboljšat će se vodoopskrba na potezu Pusti – Režanci u Općini Svetvinčenat.

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1. OPIS ZAHVATA

Predmet zahvata je rekonstrukcija i izgradnja vodoopskrbnog cjevovoda Pusti – Režanci, Općina Svetvinčenat, u Istarskoj županiji (Slika 2.1-1.). Zahvat je definiran Idejnim rješenjem rekonstrukcije i izgradnje vodoopskrbnog cjevovoda Pusti – Režanci (Via-ing d.o.o., 2023.).

U obuhvatu zahvata su katastarske čestice (k.č.) 3408, 4517/1, 4516, 4510/3, 4500/1, 4500/3, 4500/4, 4498/1, 4496/1, 2940/2, 4497 katastarske općine (k.o.) Bokordići te k.č. 3442, 1992, 3443/1 k.o. Štokovci.



Slika 2.1-1. Situacijski prikaz zahvata na TK25 podlozi (podloga: Geoportal, 2024.)

Distribucijski podsustav Općine Svetvinčenat dio je regionalnog transportno-distribucijskog sustava Rakonek. Transportno-distribucijski sustav Rakonek dio je regionalnog vodoopskrbnog sustava Istarske županije. Na području zahvata izgrađen je vodoopskrbni sustav (Slika 2.1-3.).

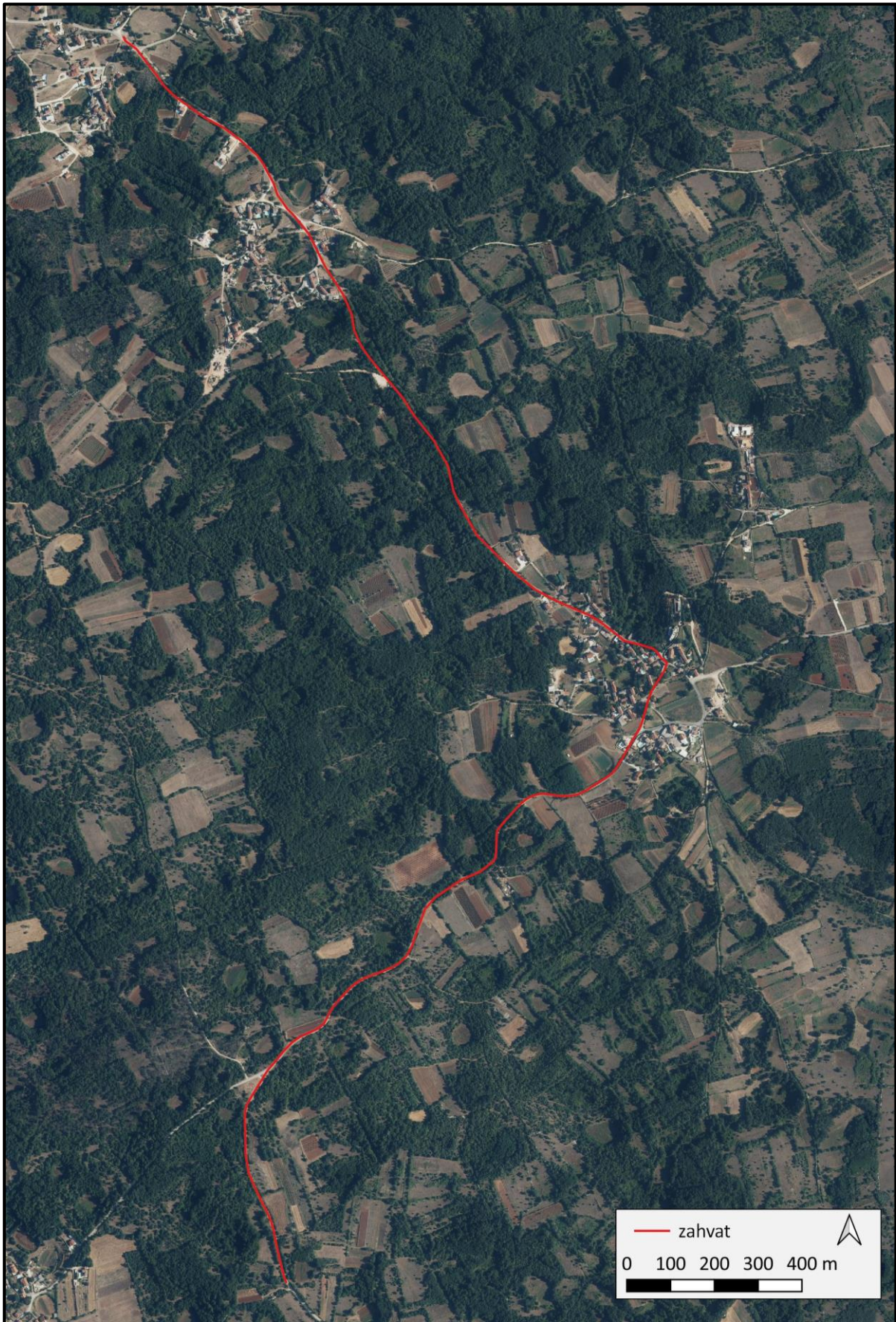
Zahvatom je predviđena rekonstrukcija i izgradnja vodoopskrbnog cjevovoda Pusti – Režanci (Slika 2.1-2.). Duljina cjevovoda predviđenog zahvatom iznosi oko 3.870 m. Planirani vodoopskrbni cjevovod izvodi se od cijevi od nodularnog lijeva NL DN 200 mm.

Cjevovod i pripadajuća okna cijelom će svojom trasom biti položeni u tlo, a zauzeta površina će nakon izgradnje biti privedena prvobitnoj namjeni. Predmetni cjevovod i pripadajuća okna izvode se u koridoru postojećih prometnica.

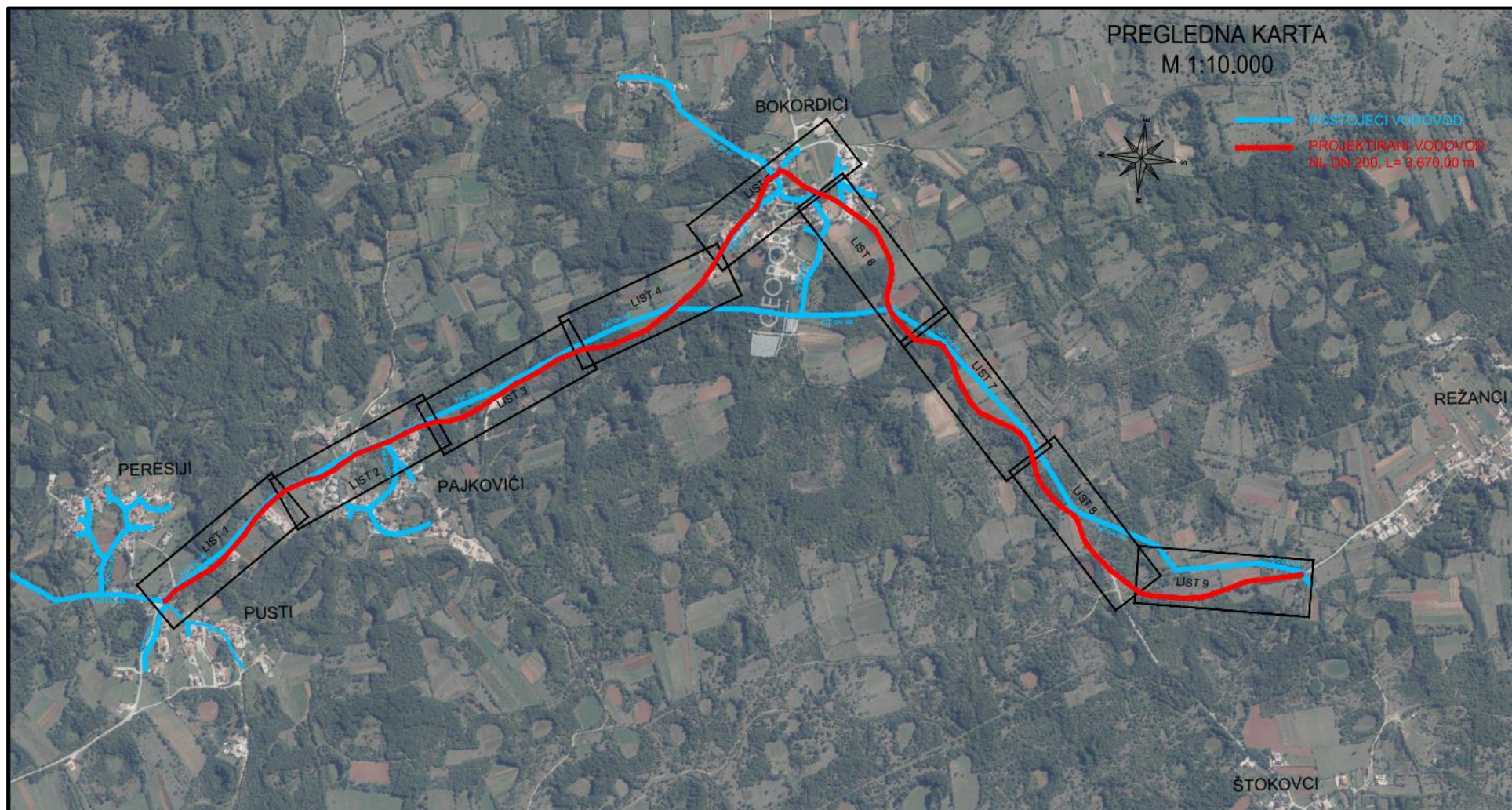
Na cjevovodu je predviđena izgradnja svih uobičajenih armatura (zračni ventili, zasuni, muljni ispusti i sl.) potrebnih za uredno funkcioniranje i održavanje cjevovoda. Zračni ventili služe za ispuštanje zraka iz cjevovoda, čime sprječavaju nakupljanje zraka i smanjivanje protočnog kapaciteta u višim dijelovima mreže te po potrebi omogućuju uvlačenje zraka u cjevovod, a ugrađuju se na najvišim prijelomnim točkama. Muljni ispusti ugrađuju se na najnižim prijelomnim točkama, a služe za pražnjenje cjevovoda kod rekonstrukcije ili ispiranja, kao i za povremeno pražnjenje sa svrhom odstranjivanja taloga na najnižim točkama cjevovoda. Zasuni služe za zatvaranja pojedinih dionica cjevovoda radi reguliranja vodoopskrbe, popravaka ili izmjene pojedinih dionica cjevovoda. Sve armature se izvode u podzemnim armirano-betonskim oknima ili u zasutoj izvedbi s ugradbenim garniturama i uličnim kapama. Okna su dimenzionirana tako da je u njima moguć rad ljudi pri popravcima. U gornjoj ploči ugrađuje se poklopac za pristup oknu te se okna opremaju lijevanoželjeznim penjalicama.

Prema detaljnijoj razradi u sljedećim fazama projektne dokumentacije moguće su manje izmjene vezano za materijal i profil cjevovoda u skladu s detaljnim hidrauličkim proračunom, te se to neće smatrati izmjenom lokacijskih uvjeta.

Cjevovod se na postojeći vodoopskrbni sustav spaja u točkama u naseljima Pusti na sjeveru i Režanci na jugu (Slika 2.1-3.).



Slika 2.1-2. Situacijski prikaz zahvata na ortofoto podlozi (podloga: Geoportal, 2024.)



Slika 2.1-3. Situacijski prikaz odnosa postojećeg vodoopskrbnog sustava i planiranog zahvata (izvor: Via-ing, 2023.)

Kratak pregled prilagodbe zahvata očekivanim klimatskim promjenama

Elementi vodoopskrbnog sustava općenito mogu biti ugroženi klizištima i plavljenjem koji su uzrokovani klimatskim promjenama, što kod predmetnog zahvata nije slučaj. Predmetni zahvat nije u opasnosti od očekivanih klimatskih promjena pa ga nije bilo potrebno prilagođavati istima.

2.2. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES I KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ

Zahvat obuhvaća rekonstrukciju i izgradnju vodoopskrbnog cjevovoda u kojem se ne odvijaju tehnološki procesi pa popis vrsta i količina tvari te emisija u okoliš nisu primjenjivi.

2.3. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI POTREBNIH ZA REALIZACIJU ZAHVATA

Nisu potrebne druge aktivnosti za realizaciju zahvata.

2.4. PRIKAZ ANALIZIRANIH VARIJANTI

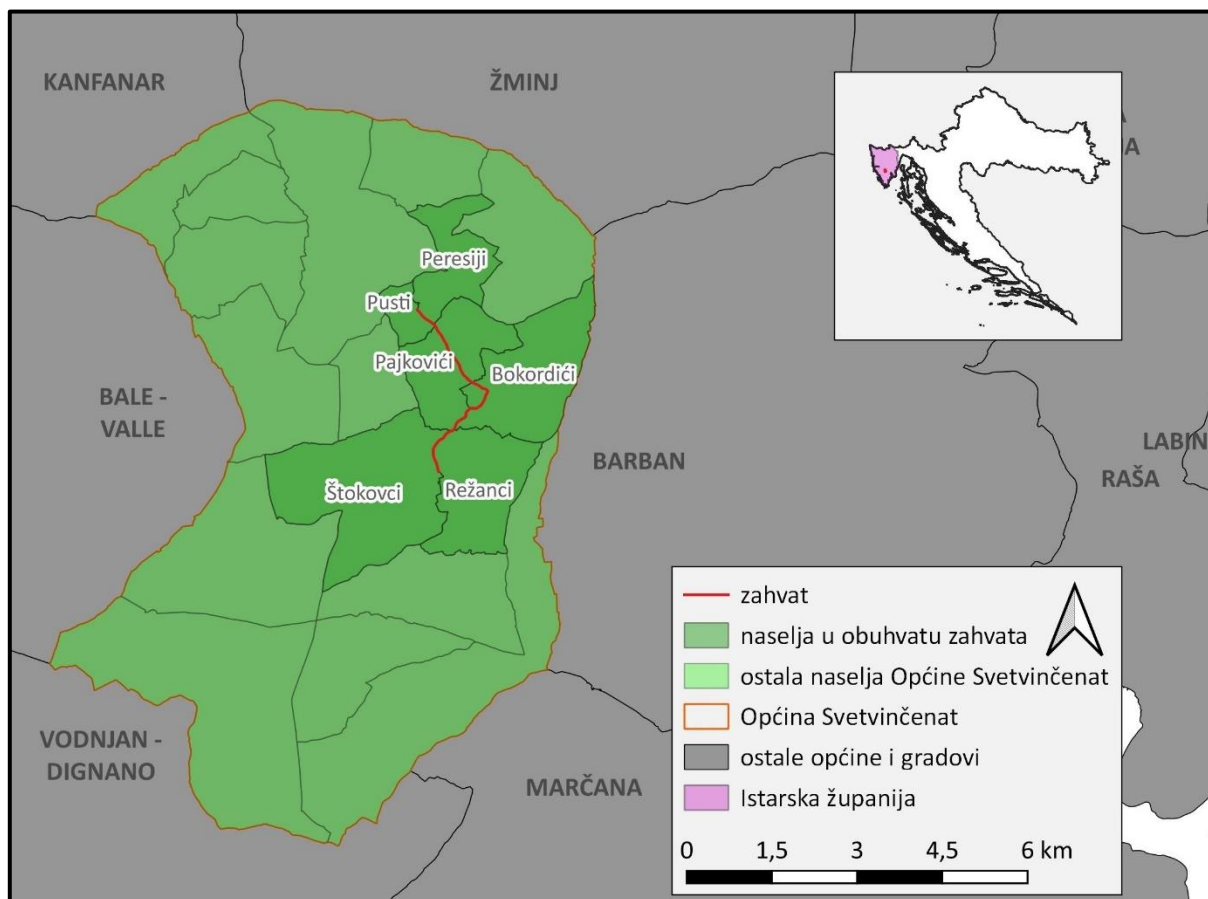
Projektom dokumentacijom nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata.

3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1. OSNOVNI PODACI O LOKACIJI ZAHVATA

3.1.1. Kratko o Općini Svetvinčenat

Zahvat je planiran u naseljima Pusti, Peresiji, Pajkovići, Bokordići, Štokovci i Režanci, sve na području Općine Svetvinčenat u Istarskoj županiji (Slika 3.1.1-1.). Svetvinčenat je općina u središtu južnog dijela Istre na pola puta između Pazina i Pule, uz cestu koja spaja unutrašnjost s jugom poluotoka. Središte Općine je istoimeno naselje. Općina Svetvinčenat zauzima ukupnu površinu od 79,74 km², što predstavlja 2,3% površine Istarske županije. U sastavu Općine Svetvinčenat nalazi se 19 naselja u kojima živi ukupno 2.179 stanovnika, od je čega u naselju Pusti 40, Peresiji 37, Pajkovići 56, Bokordići 76, Štokovci 142 i Režanci 200 stanovnika (DZS, 2024.).



Slika 3.1.1-1. Prikaz položaja zahvata u odnosu na administrativne granice Općine Svetvinčenat

Općina Svetvinčenat može se, po mnogim pokazateljima, smatrati tipičnim područjem tzv. Crvene Istre, odnosno središnjeg istarskog ravnjaka s reljefom blage dinamike i bez istaknutih morfoloških jedinica (cjelina), ali s brojnim krškim fenomenima (lokvama, kamenjarima). Čitavo područje lagano se izdiže od juga prema unutrašnjosti s blago valovitim

terenom malog nagiba na kojem se smjenjuju površine obrasle tipičnom mediteranskom vegetacijom i poljoprivredne površine.¹

Sukladno podacima Strateškog programa ruralnog razvoja Istarske županije za razdoblje 2008. – 2013. godine, Općina Svetvinčenat predstavlja ruralno područje. Stanovnici Svetvinčenta se bave pretežito poljodjelstvom, manje tercijarnim djelatnostima, a dijelom rade u okolnim naseljima i u Puli². Na području Općine Svetvinčenat je u 2021. godini registrirano 152.665 noćenja domaćih i stranih turista (DZS, 2024.).

3.1.2. Klimatske značajke

Osnovna obilježja klime³

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime definiranoj prema srednjem godišnjem hodu temperature zraka i količine oborine, u priobalju Istre prevladava umjereno topla vlažna klima s vrućim ljetima (Cfa). Obilježja ovoga klimatskog tipa su suha i vruća ljeta s kasnojesenskim maksimumom padalina te prosječnom temperaturom zraka najtoplijeg mjeseca (srpanj ili kolovoz) višom od 22°C, a najhladnijeg (siječanj, rjeđe veljača) višom od 6°C (Magaš, 2013.). U nastavku su predstavljeni podaci s klimatološke postaje Rovinj (razdoblje 1971. – 2000. godine), udaljene od najbližeg dijela zahvata oko 19,7 km zapadno, i klimatološke postaje Pula (razdoblje 1991. – 2010. godine), udaljene od najbližeg dijela zahvata oko 20,4 južno.

Srednja mjesečna temperatura izmjerena na postaji Rovinj iznosila je 13,3°C, pri čemu je minimalna mjesečna srednja temperatura iznosila 5,3°C i izmjerena je u siječnju, a maksimalna 22,8°C izmjerena je u srpnju. Apsolutna minimalna temperatura u istom razdoblju izmjerena je u siječnju i iznosi –14,8°C. Apsolutna maksimalna temperatura izmjerena je u kolovozu i iznosi 37,1°C. Srednja godišnja količina oborina za postaju Rovinj u razdoblju 1971. – 2000. iznosi 811,5 mm, pri čemu je minimalna srednja mjesečna količina oborina iznosila 40,7 mm i ostvarena je tijekom srpnja, a maksimalna srednja mjesečna količina oborina od 98,3 mm ostvarena je u studenom. Maksimalna dnevna količina oborine izmjerena na postaji Rovinj u razdoblju 1971. – 2000. godine iznosila je 105,1 mm i izmjerena je u rujnu. Minimalna mjesečna količina oborine iznosila je 0,0 mm i radilo se o mjesecu siječnju. Najveći godišnji hod učestalosti sušnih razdoblja u trajanju većem od 30 dana iznosio je oko 5% i odnosio se na listopad.

Srednja godišnja temperatura izmjerena na postaji Pula iznosila je 14,8°C, pri čemu je minimalna mjesečna srednja temperatura iznosila 6,0°C i izmjerena je u siječnju, a maksimalna 24,9°C izmjerena je u srpnju. Apsolutna minimalna temperatura u istom razdoblju praćenja izmjerena je u veljači i iznosi –6,2°C. Apsolutna maksimalna temperatura izmjerena je u srpnju i iznosi 30,7°C.

¹ preuzeto iz Provedbenog programa Općine Svetvinčenat 2021. – 2025.

² dijelom preuzeto s <https://www.istrapedia.hr/hr/natuknice/953/svetvincenat-savicenta>

³ korištene reference: Zaninović i dr. (2008.), DHMZ (2024.) i Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 110/08)

Klimatske promjene⁴

Klimatske promjene i njihov utjecaj teško je procjenjiv. Ipak, meteorološki podaci koji se još od 19. stoljeća prate s niza postaja u Hrvatskoj omogućuju pouzdanu dokumentaciju dugoročnih klimatskih trendova.

Tijekom razdoblja 1961. – 2010. godine, trendovi srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje na cijelom području Hrvatske. Trendovi godišnje temperature zraka pozitivni su i statistički značajni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje, nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najvećim promjenama (porastu) bila je izložena maksimalna temperatura zraka.

Tijekom razdoblja 1961. – 2010., godišnje količine ukupnih oborina u Republici Hrvatskoj pokazuju prevladavajuće statistički neznčajne trendove koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima (povećanje) i negativni u ostalim područjima Hrvatske (smanjenje). Slabi trendovi uočljivi su u većini sezona, ali iznimku čine ljetne oborine koje imaju jasno istaknut negativni trend u cijeloj zemlji (smanjenje). U jesen su slabi trendovi miješanog predznaka, a povećanje količina oborina u unutrašnjosti uglavnom je uzrokovano porastom broja dana s velikim dnevnim količinama oborine. Tijekom zime trendovi oborine nisu značajni i uglavnom su negativni u južnim i istočnim krajevima, a u preostalom dijelu zemlje mješovitog su predznaka. U proljeće rezultati pokazuju da nema izrazitih promjena u ukupnoj količini oborine u južnom i istočnom dijelu zemlje, dok je negativni trend (smanjenje) prisutan u preostalom području.

U nastavku su opisani rezultati modela budućih klimatskih promjena za područje Hrvatske prema dokumentu Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama RH do 2040. godine i s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.). Uz simulacije “povijesne” klime za razdoblje 1971. – 2000. godine regionalnim klimatskim modelom RegCM izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja: 2011. – 2040. godine i 2041. – 2070. godine, uz pretpostavku IPCC scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5. Scenarij RCP4.5 (umjereni scenarij) karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 (ekstremniji scenarij) karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje. U nastavku se daje kratak pregled očekivanih klimatskih promjena za scenarije RCP4.5 i RCP8.5.

U razdoblju 2011. – 2040. godine očekuje se gotovo jednoličan porast srednjih godišnjih vrijednosti temperature zraka na području zahvata: do 1,2°C za RCP4.5 i do 1,4°C za RCP8.5. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekivani trend porasta temperature nastavio bi se i iznosio do 1,9°C za RCP4.5 i do 2,5°C za RCP8.5.

Projicirane promjene srednje maksimalne temperature zraka do 2040. godine slične su onima za srednju (dnevnu) temperaturu i očekuje se porast u svim sezonama. Porast bi na području zahvata iznosio: do 1,2°C za RCP4.5 i do 1,4°C za RCP8.5. U razdoblju 2041. – 2070.

⁴ preuzeto iz Sedmog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), (MZOE, 2018.).

godine očekuje se daljnji porast maksimalne temperature: do 1,9°C za RCP4.5 i do 2,5°C za RCP8.5.

I za srednju minimalnu temperaturu očekuje se porast u budućoj klimi. Do 2040. godine najveći očekivani porast minimalne temperature na području zahvata je do 1,2°C za RCP4.5 i do 1,4°C za RCP8.5. I u razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se daljnji porast srednje minimalne temperature: do 1,9°C za RCP4.5 i do 2,4°C za RCP8.5.

U razdoblju 2011. – 2040. godine ljeti se očekuje porast broja vrućih dana (kad je maksimalna temperatura veća od 30°C), što bi moglo prouzročiti i produžena razdoblja s visokom temperaturom zraka (toplinski valovi). Povećanje broja vrućih dana s prosjeka od 15 do 25 dana u razdoblju referentne klime (1971. – 2000.) bilo bi na području zahvata 8 – 12 dana. Porast broja vrućih dana nastavio bi se i u razdoblju 2041. – 2070. godine. Na području zahvata očekuje se porast 12 - 16 dana za RCP4.5 i 16 - 20 dana za RCP8.5.

Očekivani broj zimskih ledenih dana (kad je minimalna temperatura ispod -10°C) na području zahvata bi se u razdoblju 2011. – 2040. i u razdoblju 2041. – 2070. godine zadržao isti u odnosu na referentnu klimu.

Na godišnjoj razini do 2040. godine projicirano je povećanje srednje godišnje količine oborina do 5% na području zahvata, koje neće imati značajniji utjecaj na ukupnu godišnju količinu. Do 2070. godine očekuje se daljnje povećanje srednje godišnje količine oborina 5-10%.

Do 2040. godine očekivani broj kišnih razdoblja (niz od barem 5 dana kada je količina ukupne oborine veća od 1 mm) uglavnom bi se na području zahvata zadržao na istoj razini kao i u referentnom razdoblju. Isto se očekuje i sredinom 21. stoljeća (2041. – 2070.).

U razdoblju 2011. – 2040. godine broj sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine manjom ili jednakom 1 mm) mogao bi se na području zahvata umanjiti za 1-2 događaja u 10 godina. Do kraja 2070. godine na području zahvata broj sušnih razdoblja mogao bi se zadržati na istoj razini kao u referentnom razdoblju za RCP4.5 ili umanjiti za 1-2 događaja u 10 godina za RCP8.5.

3.1.3. Kvaliteta zraka

Praćenje i procjenjivanje kvalitete zraka provodi se u zonama i aglomeracijama određenima Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na području Republike Hrvatske (NN 01/14). Istarska županija pripada zoni HR4 – Istra.

U 2021. godini ocijenjeno je da je kvaliteta zraka u zoni HR4 I. kategorije (čist ili neznatno onečišćen zrak) s obzirom na koncentracije sumporovog dioksida, dušikovog dioksida, lebdećih čestica (PM10 i PM2,5), ugljikova monoksida, benzena, benzo(a)pirena u česticama PM10 te olova, kadmija, nikla i arsena u česticama PM10 (Baček & Pejaković, 2023.). Vezano uz koncentraciju prizemnog ozona (O₃), zona HR4 nesukladna je s ciljnom vrijednošću za 8-satni pomični prosjek koncentracija O₃ (usrednjeno na tri godine) s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (II. kategorija – onečišćen zrak). Također, zona HR4 nesukladna je s ciljnom vrijednošću za parametar AOT40 s obzirom na zaštitu vegetacije. Prizemni ozon nastaje u

atmosferi složenim kemijskim reakcijama i na njega utječu emisije njegovih prekursora, dušikovih oksida i nemetanskih hlapivih organskih spojeva. Te su reakcije potaknute Sunčevim zračenjem. Onečišćenje prizemnim ozonom izraženo je na području Mediterana i povezuje se s prekograničnim transportom onečišćenja i visokim intenzitetom Sunčeva zračenja (EEA, 2018.).

3.1.4. Područja posebne zaštite voda, vodna tijela i poplavna područja

Područja posebne zaštite voda⁵

Na području zahvata, odnosno u radijusu 1 km od obuhvata zahvata, nalaze se sljedeća područja posebne zaštite voda (*prema podacima Zavoda za vodno gospodarstvo Hrvatskih voda, veza: KLASA 008-01/24-01/40, URBROJ 383-24-1, siječanj 2024.*), (Slike 3.1.4-1. i 3.1.4-2.):

A. Područja zaštite vode namijenjene za ljudsku potrošnju⁶:

- **Jadranski sliv – kopneni dio**, kategorija zaštite „područja namijenjena zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju“, šifra RZP 71005000 (obuhvat zahvata)
- **Pulski zdenci**, kategorija zaštite „područja podzemnih voda“, šifra RZP 14000165 (obuhvat zahvata)
- **Pulski zdenci, Rakonek, Blaž, Bolobani, Sv. Anton**, kategorija zaštite „IV. zona sanitarne zaštite izvorišta“, šifra RZP 12328640 (obuhvat zahvata)

D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate⁷

- **Istra – Mirna – Raša**, kategorija zaštite „područja ranjiva na nitrate poljoprivrednog porijekla“, šifra RZP 41020107 (obuhvat zahvata)

F. Područja loše izmjene voda priobalnim vodama⁸

- **Luka Budava**, kategorija zaštite „sliv osjetljivog područja“, šifra RZP 62011024 (od najbližeg dijela zahvata udaljeno oko 800 m istočno)

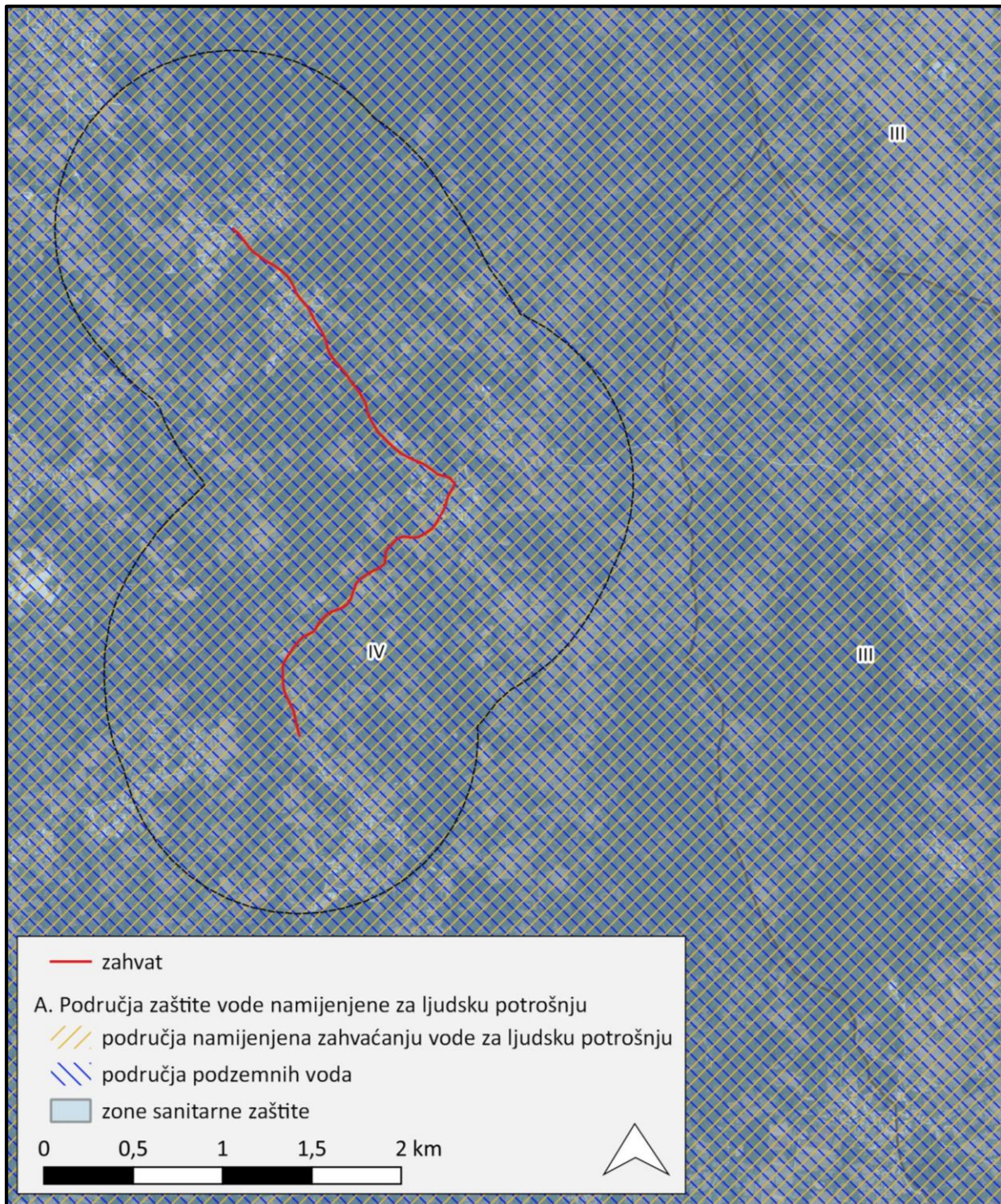
Područje obuhvata zahvata dio je područja zaštite vode namijenjene za ljudsku potrošnju Jadranski sliv – kopneni dio (RZP 71005000), područja podzemnih voda Pulski zdenci (RZP 14000165), IV. zone sanitarne zaštite izvorišta Pulski zdenci, Rakonek, Blaž, Bolobani, Sv. Anton (RZP 12328640) te područja ranjivog na nitrate poljoprivrednog porijekla Istra – Mirna – Raša (RZP 41020107).

⁵ Zaštićena područja - područja posebne zaštite voda su ona područja gdje je radi zaštite voda i vodnoga okoliša potrebno provesti dodatne mjere zaštite, određuju se na temelju Zakona o vodama i posebnih propisa (Zakon o vodama, NN 66/19, 84/21, 47/23).

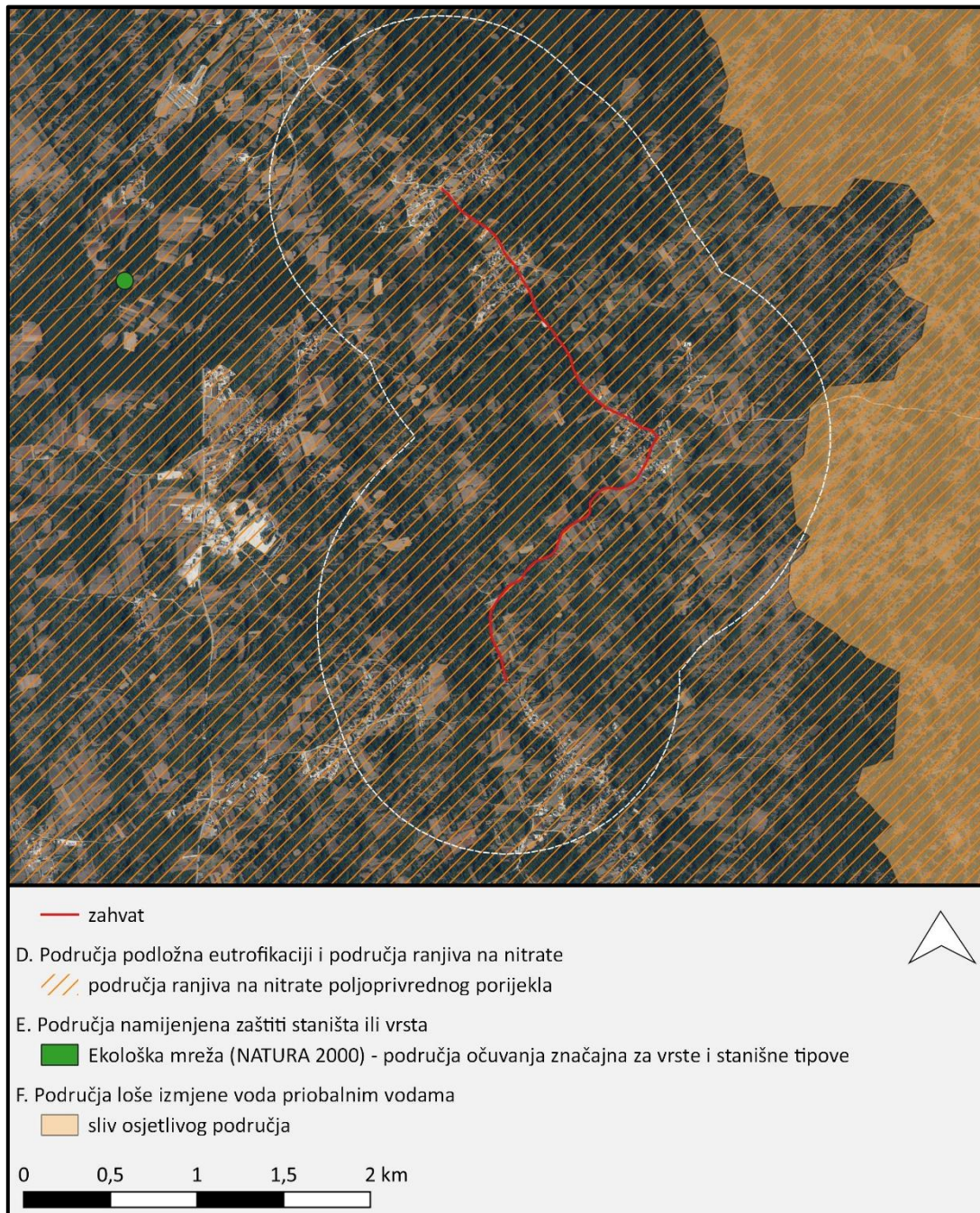
⁶ Područja namijenjena zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju na kojima je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda određena su prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22).

⁷ Eutrofna područja i pripadajući sliv osjetljivog područja na kojima je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda, određena su prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22).

⁸ Područja estuarija i priobalnih voda koja su eutrofna ili bi mogla postati eutrofna zbog loše izmjene voda ili unosa veće količine hranjivih tvari i pripadajući slivovi osjetljivih područja, na kojima je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda, određena su prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22).



Slika 3.1.4-1. Područja posebne zaštite voda u širem području zahvata (označen radijus 1 km): područja zaštite vode namijenjene za ljudsku potrošnju (izvor: Hrvatske vode, 2024.)



Slika 3.1.4-2. Područja posebne zaštite voda u širem području zahvata (označen radijus 1 km): područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrata; područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta; područja loše izmjene voda priobalnim vodama (izvor: Hrvatske vode, 2024.)

Vodna tijela

Područje zahvata, prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23), pripada grupiranom vodnom tijelu podzemne vode JKG_N_02 – Središnja Istra (Slika 3.1.4-3.). Vodno tijelo JKG_N_02 – Središnja Istra odlikuje pukotinsko-kavernozna poroznost te srednja (54% područja) i visoka (23% područja) prirodna ranjivost (Tablica 3.1.4-1.). Vodno tijelo je u dobrom stanju (Tablice 3.1.4-2. i 7.2-1.).

Tablica 3.1.4-1. Opći podaci o tijelu podzemnih voda JKGN_02 – Središnja Istra

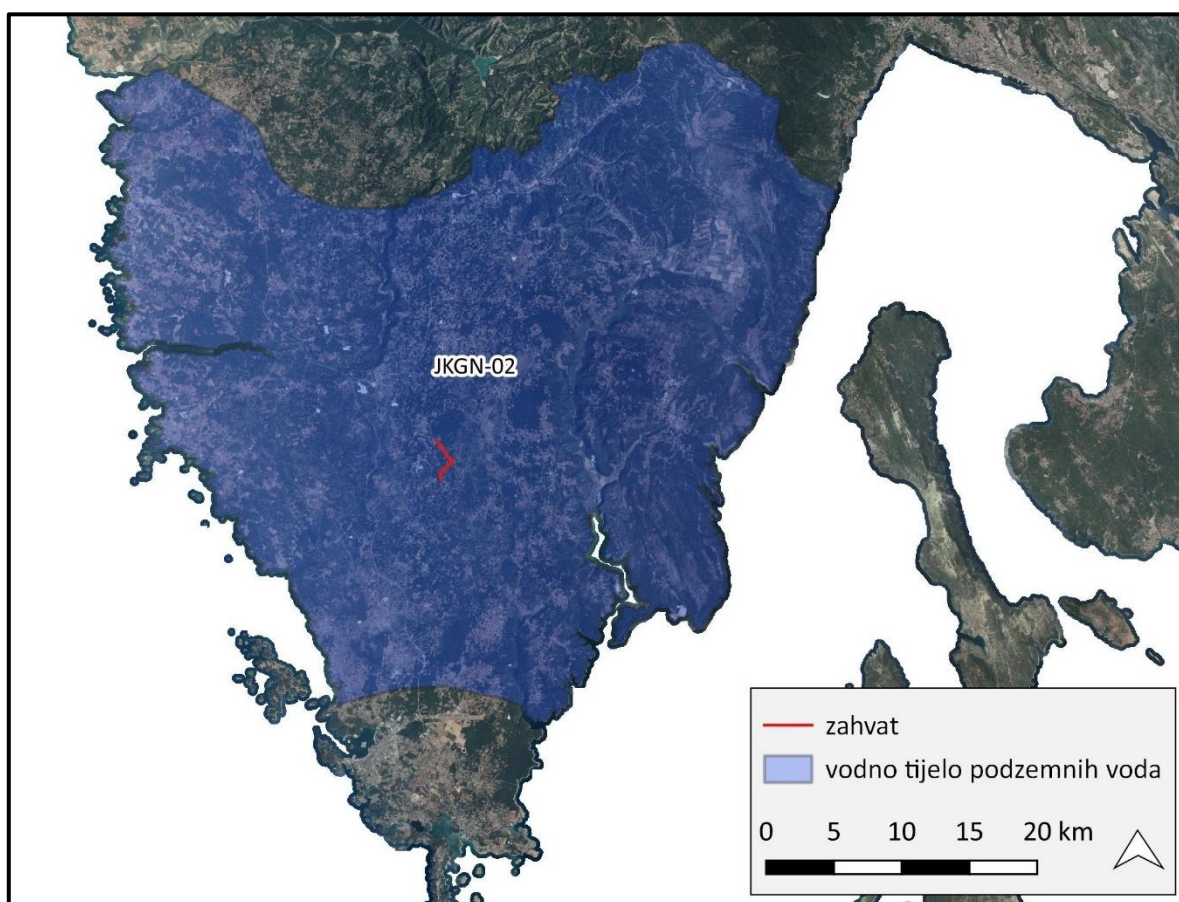
Šifra tijela podzemnih voda	JKGN-02
Naziv tijela podzemnih voda	SREDIŠNJA ISTRA
Vodno područje i podsliv	Jadransko vodno područje
Poroznost	Pukotinsko-kavernozna
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	11
Prirodna ranjivost	54% područja srednje i 23% visoke ranjivosti
Površina (km ²)	1717
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 ⁶ m ³ /god)	771
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno,EU

Izvor: Zavod za vodno gospodarstvo Hrvatskih voda (veza: KLASA 008-01/24-01/40, URBROJ 383-24-1, siječanj 2024.)

Tablica 3.1.4-2. Stanje grupiranog vodnog tijela podzemnih voda JKGN_02 – Središnja Istra

Stanje	Procjena stanja JKGN_02 – Središnja Istra
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro

Izvor: Zavod za vodno gospodarstvo Hrvatskih voda (veza: KLASA 008-01/24-01/40, URBROJ 383-24-1, siječanj 2024.)



Slika 3.1.4-3. Grupirano vodno tijelo podzemnih voda JKGN_02 – Središnja Istra (izvor: Hrvatske vode, 2024.)

Na području obuhvata zahvata nema proglašanih površinskih vodnih tijela.

Poplavna područja

Prema Glavnom provedbenom planu obrane od poplava (2022.) planirani zahvat pripada branjenom Sektoru E – Sjeverni Jadran. U Sektoru E pripada branjenom području 22: područja malih slivova Mirna – Dragonja i Raša – Boljunčica. Ovo branjeno područje ukupne površine 3.824 km² obuhvaća cijeli Istarski poluotok, odnosno cijelu Istarsku županiju. Mali sliv Mirna – Dragonja obuhvaća slivove sjevernog i zapadnog dijela poluotoka, a mali sliv Raša – Boljunčica slivove njegovog istočnog i južnog dijela. Područje zahvata u obuhvatu je malog sliva Raša – Boljunčica. Karakteristike oba slivna područja su: s jedne strane, razvijena hidrografska mreža na eocenskom flišu koji prevladava središnjom Istrom i proteže se geosinklinalom od sjeverozapada prema jugoistoku poluotoka, a s druge strane, propusno vapnenačko tlo koje prevladava u antiklinalama na sjeveru i jugu, i u kojemu se nisu mogli formirati izrazitiji površinski tokovi. Daljnje karakteristike su velike godišnje oborine u zaleđu (do 2.000 mm/god) i izraziti dnevni inteziteti u unutrašnjosti (do 250 mm/dan). Sve vodotoke, mahom bujice, karakterizira nagli nailazak vodnih valova (posebice u uvjetima povećane zasićenosti tla) s kratkim vremenom koncentracije i nemogućnošću provođenja aktivne obrane od poplave. Propagacija vodnih valova je takva da ne dopušta stupnjevanje mjera obrane od poplave već je u slučaju opasnosti od plavljenja ili rušenja/oštećenja objekata potrebno odmah prijeći na proglašenje mjera izvanredne obrane od poplave.

Prema Karti opasnosti od poplava Republike Hrvatske po vjerojatnosti pojavljivanja, područje obuhvata zahvata nije u opasnosti od pojave poplava.

3.1.5. Bioraznolikost

Karta staništa Republike Hrvatske

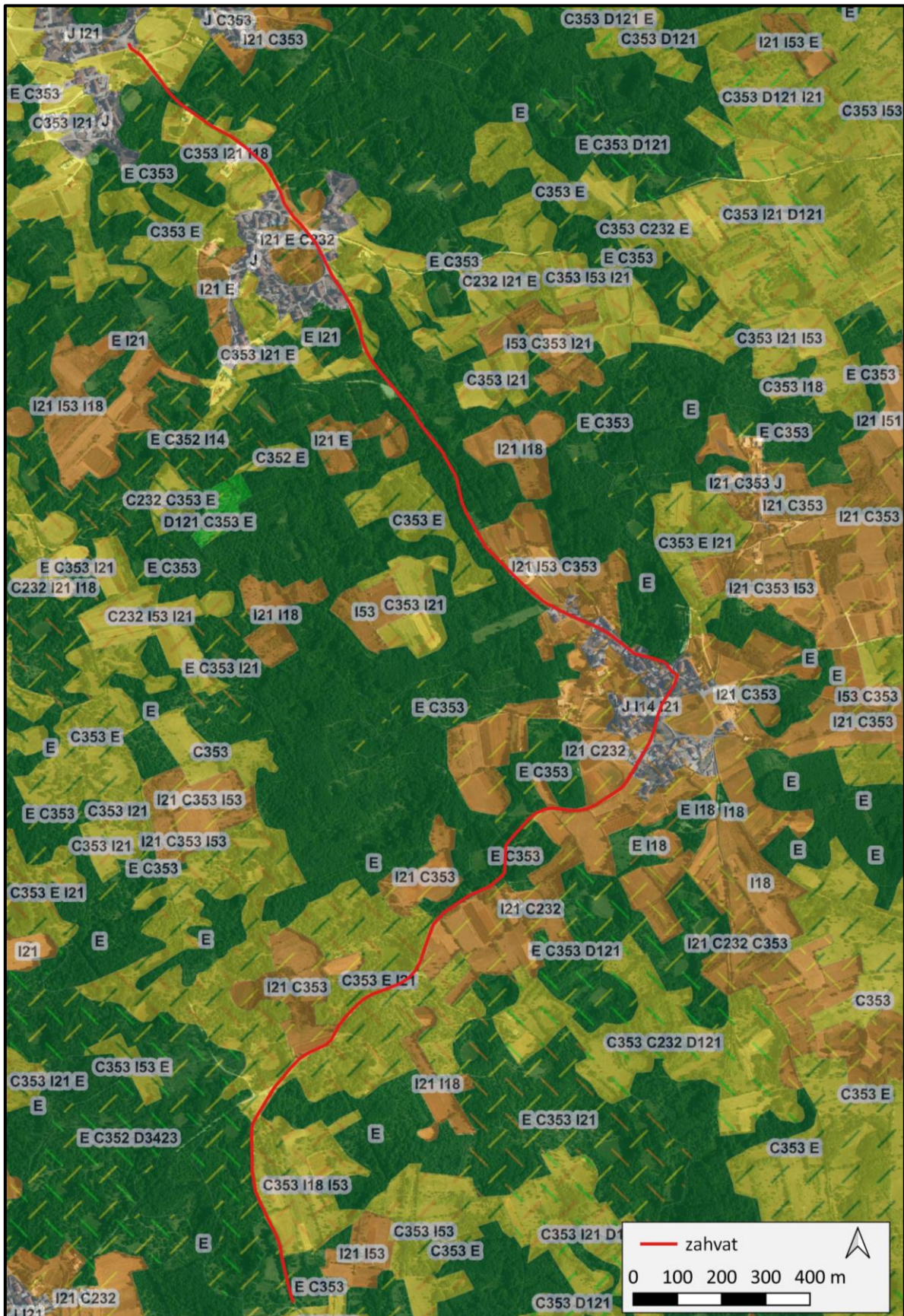
Zahvatom planirani cjevovodi u cijelosti su trasirani u koridoru postojećih cesta i putova koji se mogu svrstati u stanišni tip J. Izgrađena i industrijska staništa. U neposrednoj blizini obuhvata zahvata su, prema Karti prirodnih i poluprirodnih nešumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske 2016., područja sa sljedećim stanišnim tipovima⁹ (Slika 3.1.5-1.):

- C.3.5.3./E./I.2.1. Travnjaci vlasastog zmijka/ Šume/ Mozaici kultiviranih površina
- C.3.5.3./I.1.8./I.5.3. Travnjaci vlasastog zmijka/ Zapuštene poljoprivredne površine/ Vinogradi
- C.3.5.3./I.2.1. Travnjaci vlasastog zmijka/ Mozaici kultiviranih površina
- C.3.5.3./I.2.1./I.1.8. Travnjaci vlasastog zmijka/ Mozaici kultiviranih površina/ Zapuštene poljoprivredne površine
- C.3.5.3./I.2.1./E. Travnjaci vlasastog zmijka/ Mozaici kultiviranih površina/ Šume
- E. Šume

⁹ Karta staništa pokazuje do tri staništa u jednom poligonu (NKS1, NKS2 i NKS3). Kod pojedinačnih stanišnih tipova, opisani stanišni tip unutar poligona pokriva više od 85% površine, a ostalih 15% čine ostala staništa. Ukoliko je unutar nekog područja prisutno više stanišnih tipova, poligon se opisuje kao mozaični, a druga i treća skupina stanišnih tipova označava se dijagonalnim linijama (dijagonalno od lijevog donjeg kuta poligona [///] prikazuje se NKS2, a dijagonalno od lijevog gornjeg kuta [\\\] prikazuje se NKS3). U mozaiku staništa s 2 stanišna tipa, oba stanišna tipa zauzimaju više od 15% površine, a prvi stanišni tip (NKS1) je zastupljeniji od drugog (NKS2) u istom poligonu. U mozaiku staništa s 3 stanišna tipa, sva 3 stanišna tipa zauzimaju više od 15% površine. Prvi stanišni tip (NKS1) je najzastupljeniji, zatim slijedi drugi (NKS2), dok je treći stanišni tip (NKS3) najmanje zastupljen.

- E./ C.3.5.2./D.3.4.2.3. Šume/ Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci epimediteranske zone/ Sastojine oštrogličaste borovice
- E./C.3.5.3. Šume/ Travnjaci vlasastog zmijka
- I.2.1./C.2.3.2. Mozaici kultiviranih površina/ Mezofilne livade košanice Srednje Europe
- I.2.1./E./C.2.3.2. Mozaici kultiviranih površina/ Šume/ Mezofilne livade košanice Srednje Europe
- I.2.1./I.5.3./C.3.5.3. Mozaici kultiviranih površina/ Vinogradi/ Travnjaci vlasastog zmijka
- J. Izgrađena i industrijska staništa
- J./I.1.4./I.2.1. Izgrađena i industrijska staništa/ Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva/ Mozaici kultiviranih površina

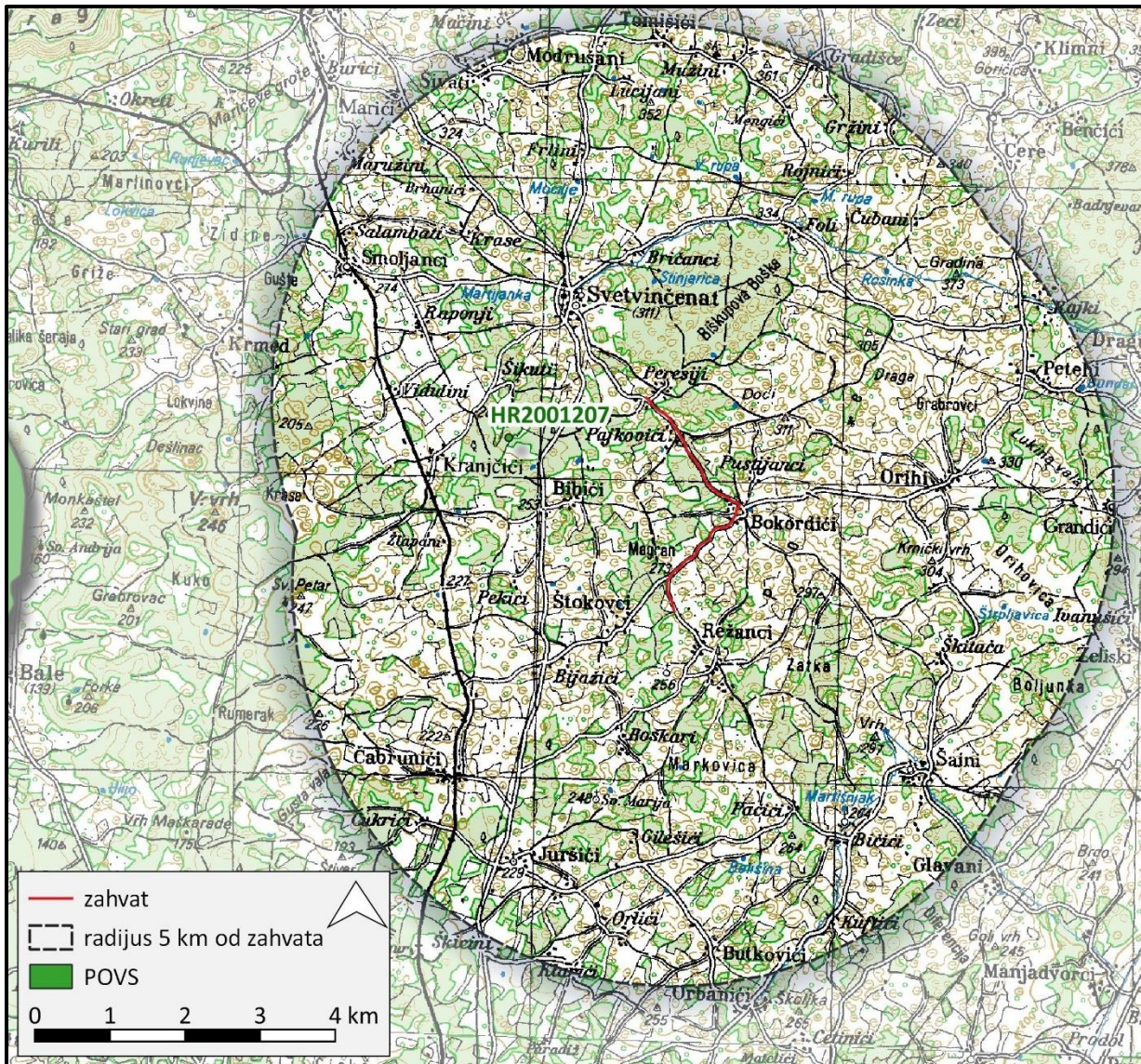
Stanište u obuhvatu zahvata (J. Izgrađena i industrijska staništa) ne predstavlja ugroženo i rijetko stanište.



Slika 3.1.5-1. Karta prirodnih i poluprirodnih nešumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske 2016. za područje zahvata (izvor: *Bioportal*, 2024.)

Ekološka mreža

Zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže. U širem području zahvata (u radijusu 5 km) nalazi se područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001207 Pliškovićeva jama (udaljeno oko 1,9 km zapadno od najbližeg dijela zahvata). U nastavku je opisano područje ekološke mreže HR2001207 Pliškovićeva jama (Tablica 3.1.5-1.).



Slika 3.1.5-2. Karta ekološke mreže Republike Hrvatske za šire područje zahvata (izvor: Bioportal, 2024.)

Tablica 3.1.5-1. Opis POVS-a HR2001207 Pliškovićeva jama

POVS HR2001207 Pliškovićeva jama		
Jama se nalazi u Istri, u blizini Svetvinčenata. Radi se o kraškoj jami izgrađenoj od vapnenca i dolomita. Jama predstavlja tipski lokalitet za vrstu <i>Niphargus echion</i> (Crvena knjiga špiljske faune Hrvatske - VU; hrvatski endem) dok ostale svojte čine <i>Troglophilus</i> sp.		
kat.	naziv ciljne vrste/stanišnog tipa i šifra stanišnog tipa	Podaci iz SDF obrasca
1	Špilje i jame zatvorene za javnost 8310	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ciljno stanište: <ul style="list-style-type: none"> ▫ ne predstavlja prioritarno stanište ▫ broj špilja unutar POVS-a: 1

	<ul style="list-style-type: none"> ▫ kvaliteta podataka: srednja (zasnovana na djelomičnim podacima; M) ▫ reprezentativnost stanišnog tipa na području POVS-a: dobra (B) ▫ relativna površina stanišnog tipa: <2% ukupne površine u Hrvatskoj (C) ▫ stupanj očuvanja: dobra očuvanost (B) ▫ globalna procjena vrijednosti područja za očuvanje stanišnog tipa: dobra vrijednost (B)
--	---

Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23); Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/22); Bioportal (2024.); MINGOR (2024.)

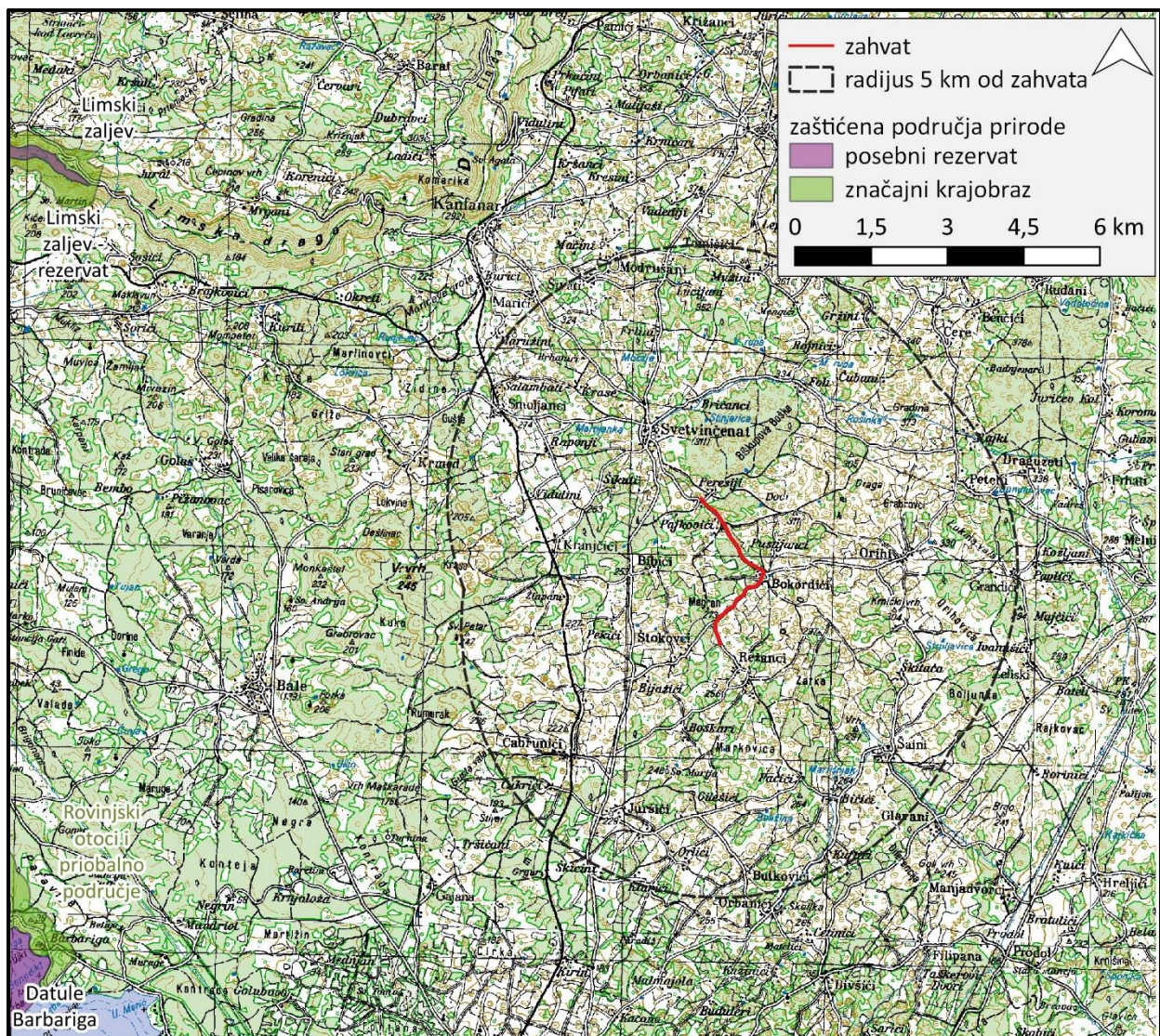
1 (POP) - međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 3. i članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ

1 (POVS) - kategorija za ciljnu vrstu: 1 = međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ

*prioritetni stanišni tipovi i vrste

Zaštićena područja prirode

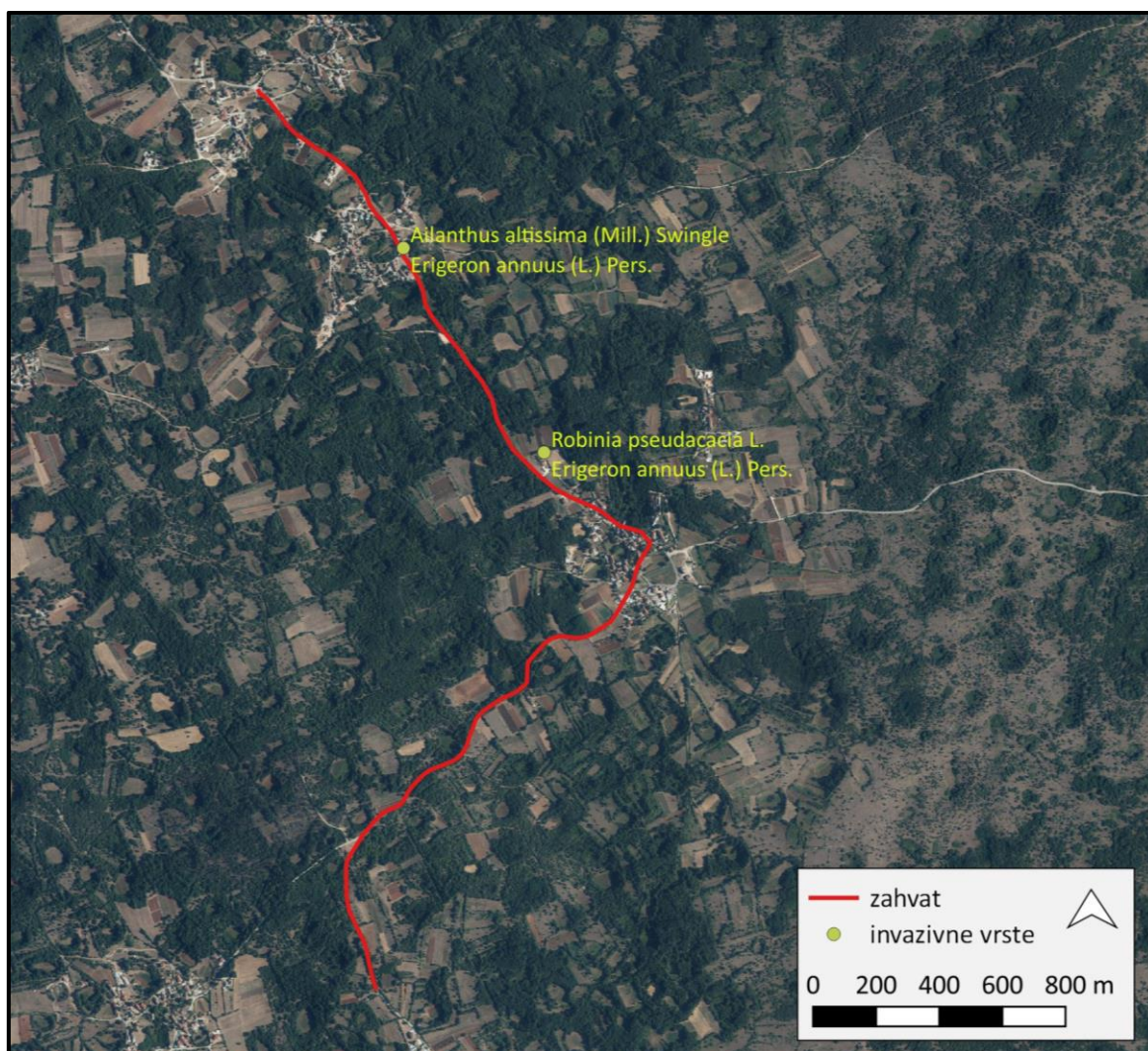
Zahvat se nalazi izvan zaštićenih područja prirode. Zahvatu najbliže zaštićeno područje je Značajni krajobraz Rovinjski otoci i priobalno područje, udaljeno oko 14,1 km jugozapadno.



Slika 3.1.5-3. Karta zaštićenih područja Republike Hrvatske za šire područje zahvata (izvor: Bioportal, 2024.)

Invazivne strane vrste

U području zahvata zabilježene su invazivne biljne vrste: pajasen *Ailanthus altissima*, jednogodišnja krasolika *Erigeron annuus* i bagrem *Robinia pseudoacacia* (Slika 3.1.5-4.).



Slika 3.1.5-4. Izvod iz Karte opažanja invazivnih stranih vrsta u Republici Hrvatskoj za područje zahvata (izvor: *Invazivne strane vrste*, 2024.)

3.1.6. Gospodarenje šumama

Državnim šumama u području zahvata gospodari se kroz gospodarsku jedinicu (GJ) Presika, kojima upravljaju Hrvatske šume, Uprava šuma Podružnica Buzet, Šumarija Pula. Privatnim šumama na području zahvata gospodari se kroz GJ Svetvinčenat – Filipana. Zahvat je planiran u koridoru postojećih cesta i putova i ne zadire u šumske odsjeke, osim u odsjek 12a GJ Svetvinčenat – Filipana, ali također u koridoru ceste (Slika 3.1.6-1.).



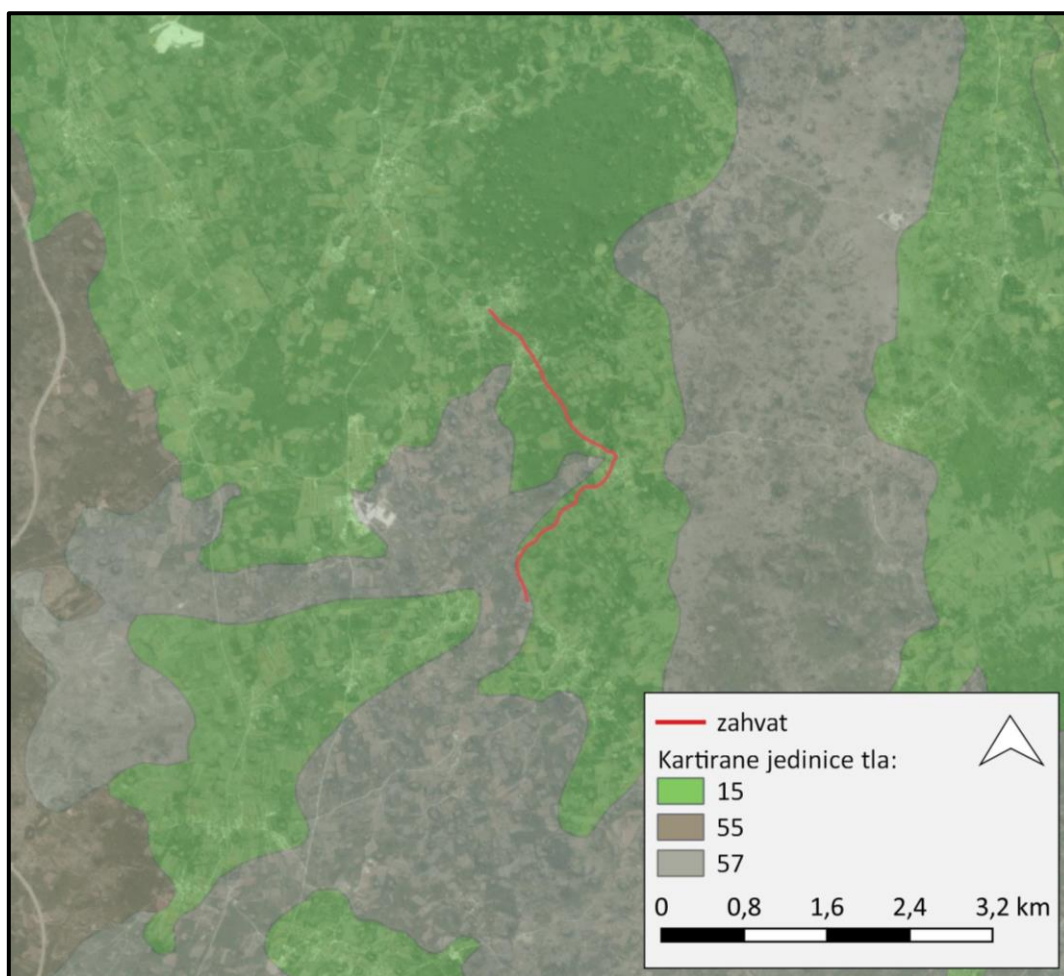
Slika 3.1.6-1. Odsjeci državnih i privatnih šuma na području zahvata (izvor: Hrvatske šume, 2024.)

3.1.7. Pedološke značajke i poljoprivreda

U obuhvatu zahvata kartirane su sljedeće jedinice tla (Slika 3.1.7-1.):

- Crvenica lesivirana i tipična duboka, Smeđe na vapnencu, Crnica vapnenačko dolomitna
- Smeđe na vapnencu, Crvenica tipična i lesivirana, Crnica vapnenačko dolomitna

Radi se većim dijelom o vrijednim obradivim tlima u smislu korištenja u poljoprivredi. Zahvatom predviđeni cjevovodi u cijelosti su trasirani unutar koridora postojećih prometnica i ne zadiru na područja s prirodnim tlima.



broj kartirane jedinice tla	pogodnost tla*	opis kartirane jedinice tla	stjenovitost (%)	kamenitost (%)	nagib (%)	dubina (cm)
15	P-2	Crvenica lesivirana i tipična duboka, Smeđe na vapnencu, Crnica vapnenačko dolomitna	0 – 1	0	0 – 3	50 – 150
55	N-2	Crvenica plitka i srednje duboka, Smeđe tlo na vapnencu, Vapneno-dolomitna crnica	50 – 70	10 – 20	3 – 30	30 – 50
57	N-2	Smeđe na vapnencu, Crvenica tipična i lesivirana, Crnica vapnenačko dolomitna	50 – 70	10 – 30	3 – 30	30 – 70

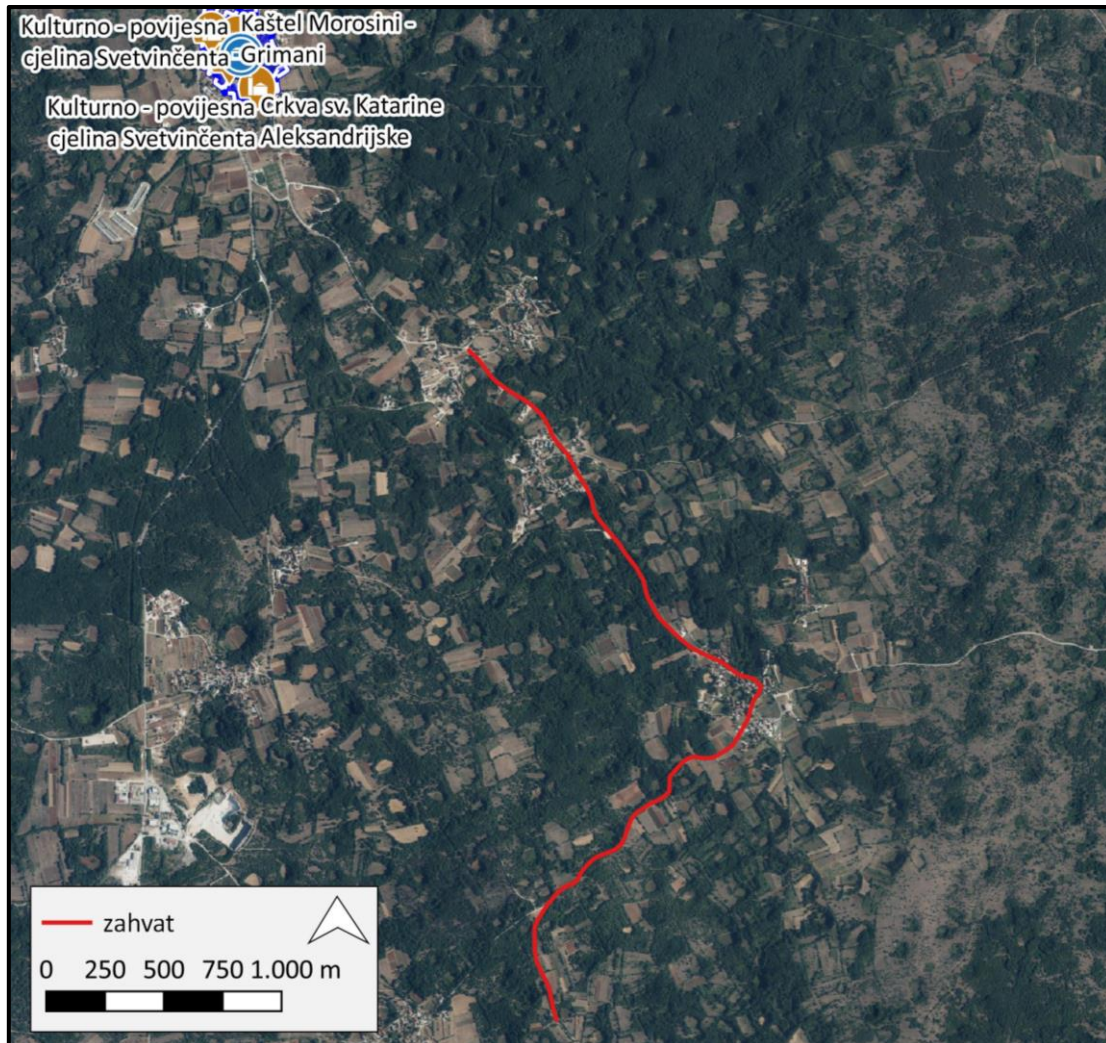
* P-2 vrijedna obradiva tla, N-2 trajno nepogodna tla

Slika 3.1.7-1. Pedološka karta šireg područja zahvata (izvor: ENVI, 2024.).

U obuhvatu zahvata nema poljoprivrednih površina.

3.1.8. Kulturno-povijesna baština

U obuhvatu zahvata i u njegovoj neposrednoj blizini nema registriranih kulturnih dobara. Zahvatu najbliže registrirano kulturno dobro je zaštićena Kulturno-povijesna cjelina Svetvinčenta (Z-5419), koja je udaljena oko 1,3 km sjeverozapadno (Slika 3.1.8-1.).

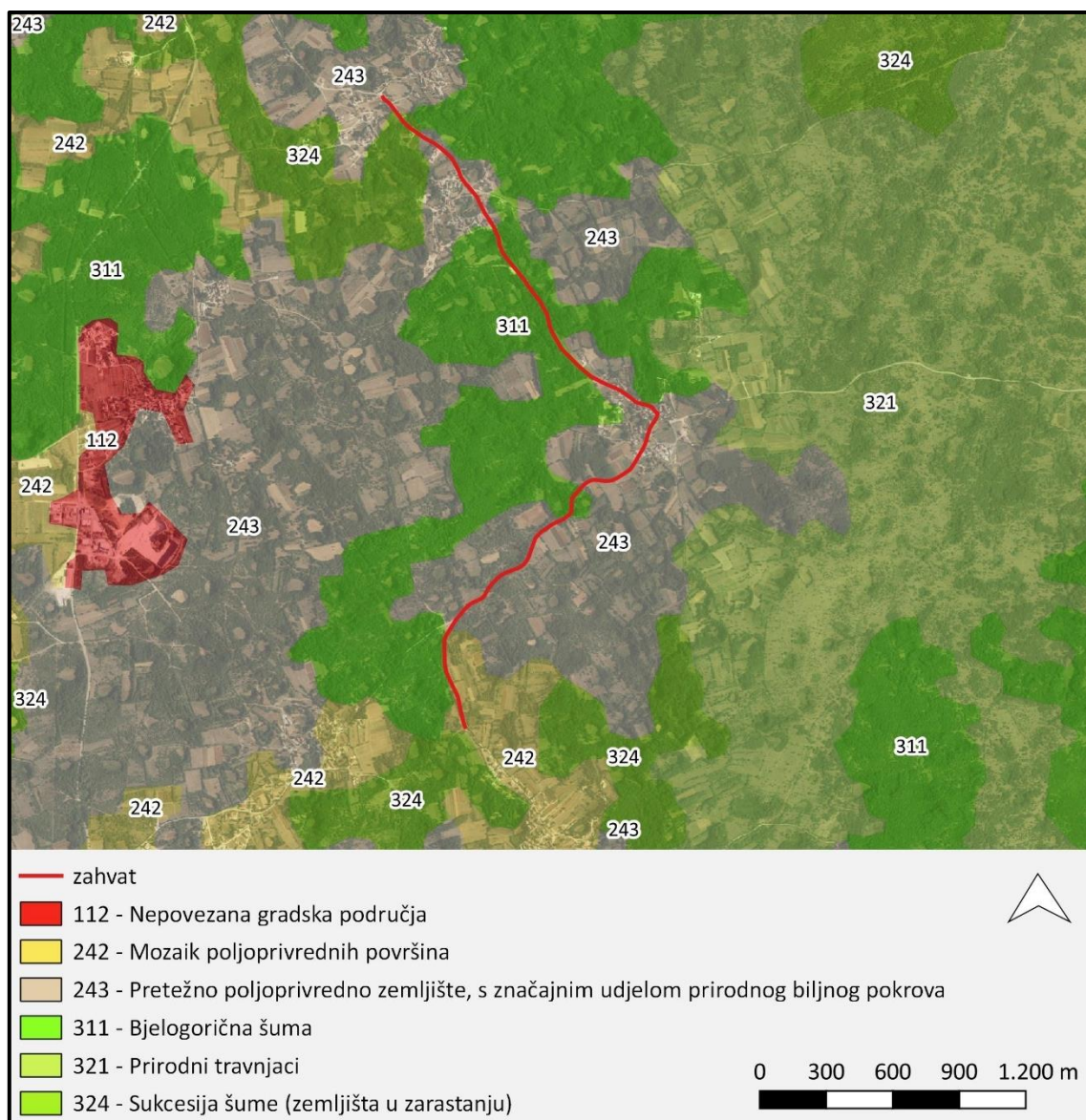


Slika 3.1.8-1. Registrirana kulturna dobra u širem području zahvata (izvor: *Geoportal kulturnih dobara, 2024.*)

Prema Prostornom planu uređenja Općine Svetvinčenat (Službene novine Općine Svetvinčenat br. 03/05, 05/06, 02/11, 03/14, 04/15, 07/18 i 09/21), kartografski prikaz 3.B. Uvjeti korištenja i zaštite prostora – Zaštita kulturne baštine (Slika 3.2.2-4.), zahvatom predviđeni cjevovod manjim dijelom je trasiran kroz evidentirano područje povijesno-graditeljske baštine – seosko naselje Bokordići.

3.1.9. Krajobrazne značajke

Prema Karti pokrova zemljišta “CORINE land cover” zahvat je planiran na području sa sljedećim pokrovima: pretežno poljoprivredno zemljište sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova, bjelogorična šuma, mozaik poljoprivrednih površina te sukcesija šume (zemljišta u zarastanju), (Slika 3.1.9-1.).

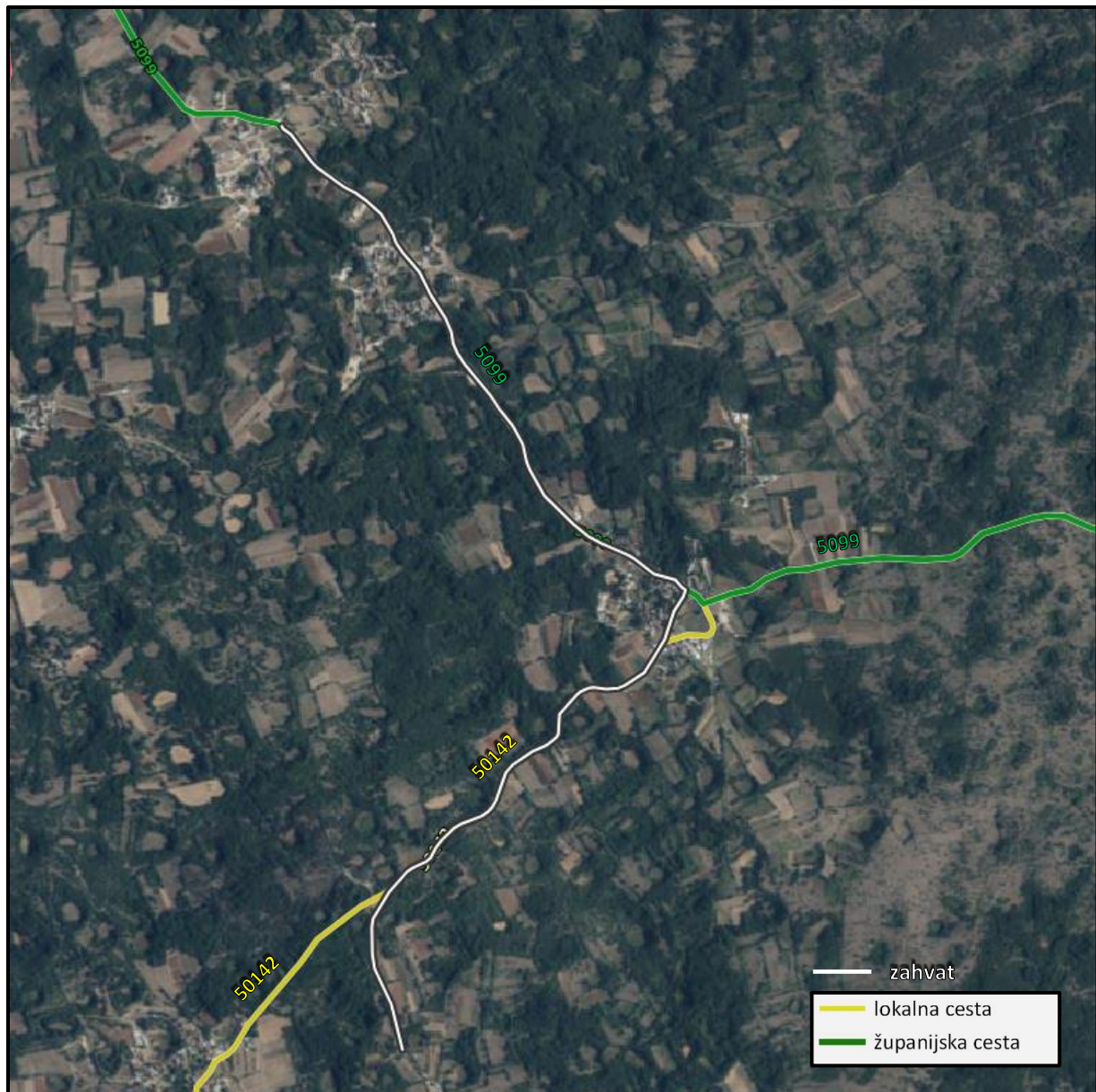


Slika 3.1.9-1. Pokrov zemljišta na širem području zahvata prema “CORINE land cover” bazi podataka (izvor: ENVI, 2024.)

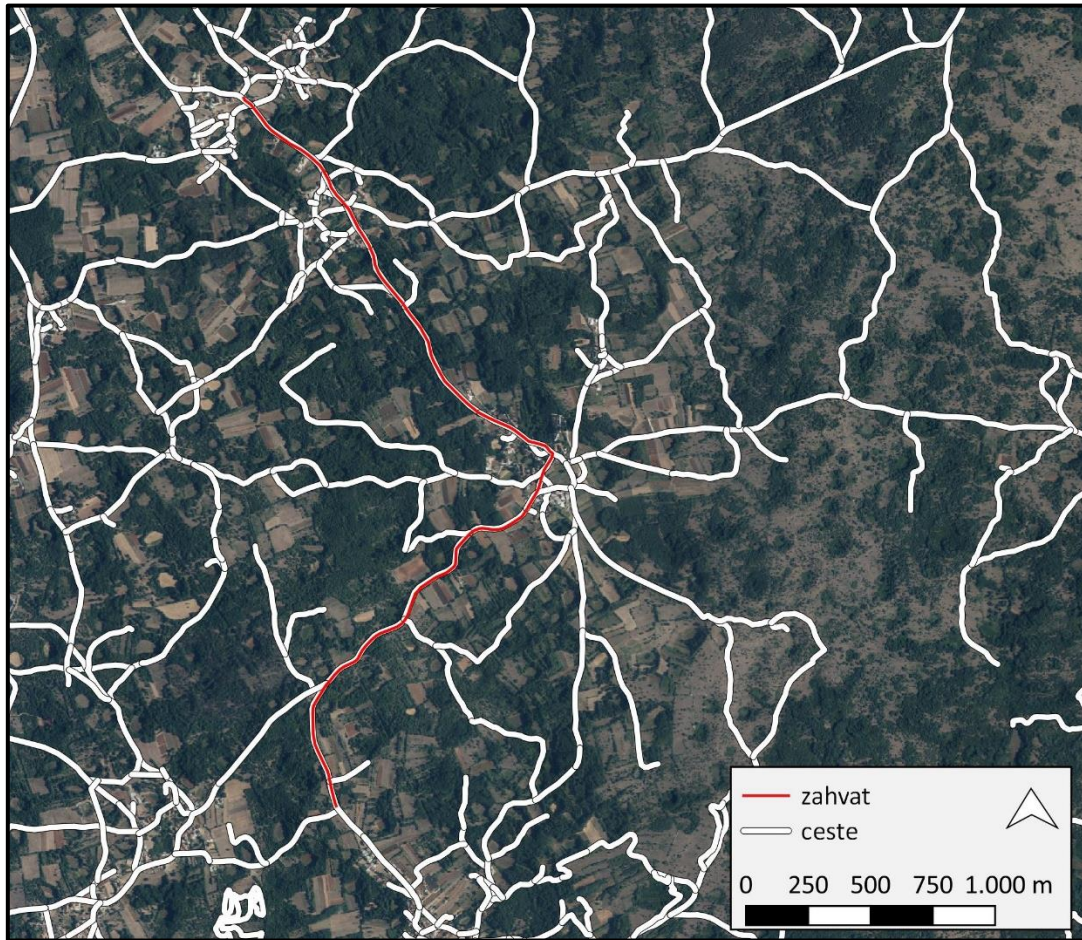
3.1.10. Cestovna mreža

Zahvat je trasiran u koridorima postojećih cesta i putova na području Općine Svetvinčenat (Slike 3.1.10-1. i 3.1.10-2.):

- županijska cesta ŽC5099 Svetvinčenat (DC77) – Orihi (ŽC5100)
- lokalna cesta LC50142 Štokovci (DC77) – Bokordići (ŽC5099)
- nerazvrstana cesta u naselju Bokordići



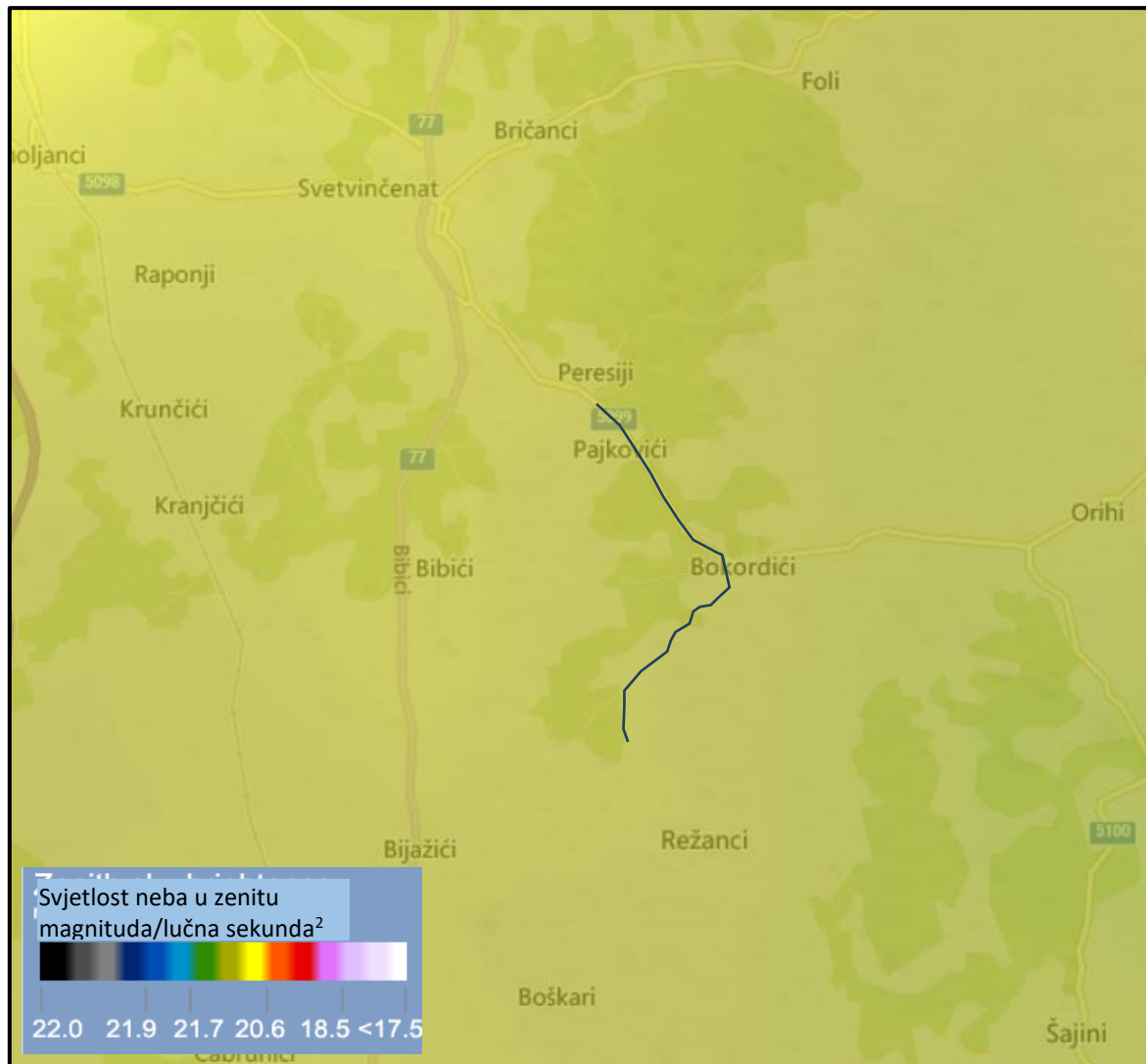
Slika 3.1.10-1. Kategorizirane ceste na području zahvata (izvor: Geoportal javnih cesta RH, 2024.)



Slika 3.1.10-2. Cestovna mreža na području zahvata (izvor: *Open Street Map, 2024.*)

3.1.11. Svjetlosno onečišćenje

Na području zahvata prisutno je nisko svjetlosno onečišćenje karakteristično za prijelaz iz ruralnog u prigradsko (suburbano) područje. Prosječna vrijednost rasvijetljenosti neba na području zahvata kreće se oko vrijednosti od $21,32 \text{ mag/arcsec}^2$ (Slika 3.1.11-1.). Svjetlosno onečišćenje definira se kao svako umjetno svjetlo koje izlazi u okoliš i kao takvo povezano je s ljudskim vidom (Andrejić i dr., 2012.).



Slika 3.1.11-1. Karta svjetlosnog onečišćenja u širem području zahvata, s označenim zahvatom (preuzeto iz: *Light pollution map, 2024.*)

3.2. ODNOS ZAHVATA PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA

Prema upravno-teritorijalnom ustroju Republike Hrvatske obuhvat zahvata nalazi se na području Općine Svetvinčenat u Istarskoj županiji. Za područje zahvata na snazi su:

- Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije br. 02/02, 01/05, 04/05, 14/05, 10/08, 07/10, 16/11, 13/12, 09/16 i 14/16)
- Prostorni plan uređenja Općine Svetvinčenat (Službene novine Općine Svetvinčenat br. 03/05, 05/06, 02/11, 03/14, 04/15, 07/18 i 09/21)

U nastavku se daje kratak pregled uvjeta iz spomenutih prostornih planova vezanih uz predmetni zahvat te analizira odnos zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima. Iz analize provedene u nastavku može se zaključiti da je planirani zahvat u skladu s prostornim planovima.

3.2.1. Prostorni plan Istarske županije

(Službene novine Istarske županije br. 02/02, 01/05, 04/05, 14/05, 10/08, 07/10, 16/11, 13/12, 09/16 i 14/16)

U Odredbama za provođenje Prostornog plana Istarske županije (PPIŽ), poglavlje 2. Uvjeti određivanja prostora građevina od važnosti za Državu i Županiju, potpoglavljje 2.2. Građevine od važnosti za Županiju, članak 38., kao vodne građevine za vodoopskrbu kapaciteta zahvata manjeg od 500 l/s od važnosti za Županiju navode se vodne građevine vodoopskrbnih sustava Istre, osim vodnih građevina državnog značaja.

U poglavlju 6. Uvjeti utvrđivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru, potpoglavljje 6.3. Infrastruktura vodnogospodarskog sustava, 6.3.1. Vodoopskrba, članak 121., navodi se:

Članak 121.

Opskrba vodom za piće ima prioritet u odnosu na korištenje voda u druge svrhe.

U planskom razdoblju do 2020. godine razvoj vodoopskrbe treba usmjeriti na racionalnije korištenje postojećih vodnih resursa integracijom vodnih resursa u dolini rijeke Mirne, kao i vodnih resursa u dolini rijeke Raše te racionalnije korištenje - povećanje koristi od izgrađenih vodovodnih sustava, prvenstveno sustava Butoniga.

....

U prostornim planovima uređenja gradova/općina treba planirati koridore glavnih dovodnih cjevovoda za opskrbu vodom izdvojenih građevinskih područja izvan naselja, do najbliže moguće točke spoja s postojećim vodoopskrbnim sustavom, na način da se što bolje i racionalnije iskoriste postojeći vodoopskrbni kapaciteti, slijedeći postojeće trase, gdje god je to moguće i isplativo.

...

Preporuča se izrada studija pojedinih vodoopskrbnih područja, kao stručne podloge za izradu prostornih planova lokalne razine, temeljem detaljnog hidrauličkog proračuna te posebnih uvjeta nadležnog tijela.

Za planiranje potrošnje vode preporuča se korištenje „specifične opskrbne norme“ od 150 l/stanovniku/dan, odnosno 350 l/turistu/dan, kao planske opskrbne norme za dugoročno razdoblje.

U kartografskom prikazu br. 2.3.1. „Vodoopskrba“, koridori/trase vodoopskrbnih cjevovoda i lokacije građevina javne vodoopskrbe prikazane su kako slijedi:

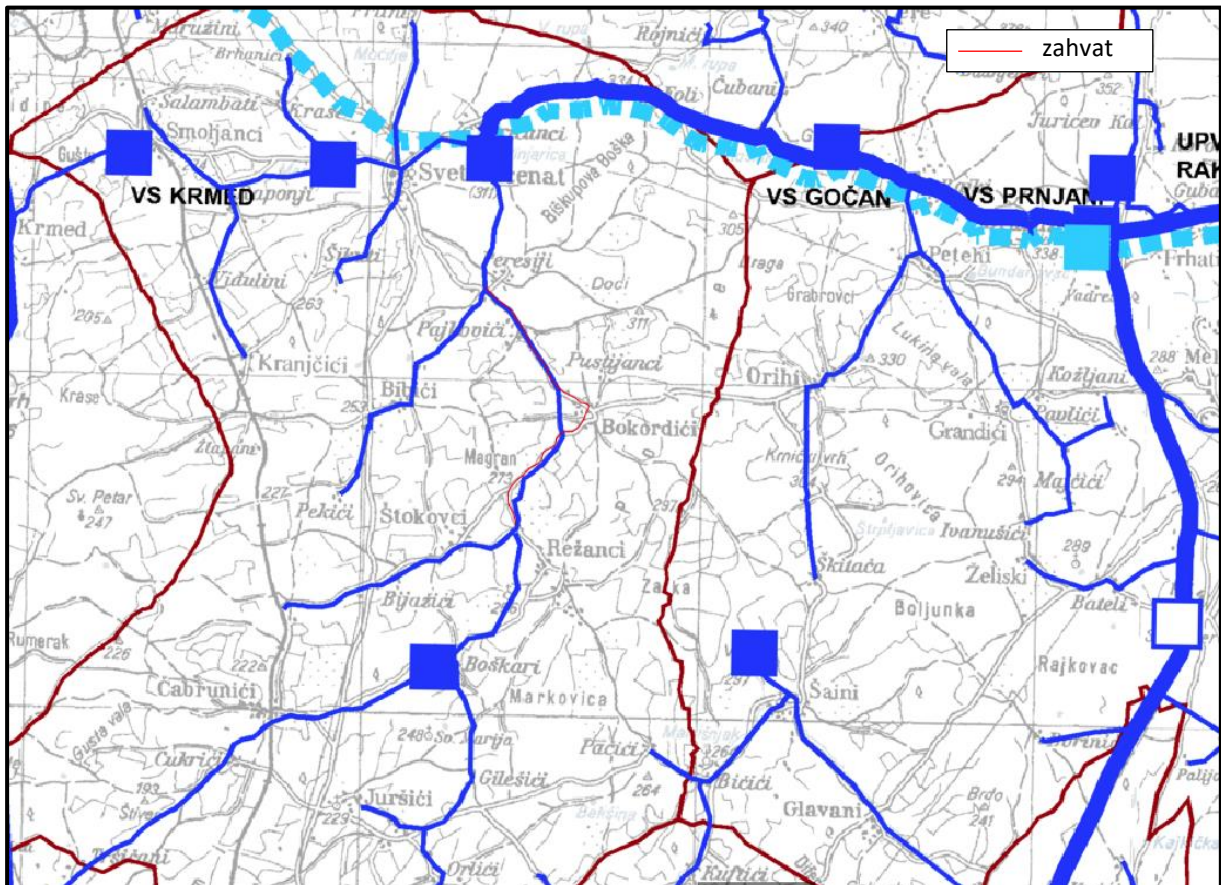
- a) koridori/trase magistralnih vodoopskrbnih cjevovoda te lokacije pripadajućih vodosprema, prekidnih komora i crpnih stanica,*
- b) koridori/trase „ostalih“ vodoopskrbnih cjevovoda te lokacije pripadajućih vodosprema.*

Ovim Planom prikazani su samo oni koridori planiranih „ostalih“ vodoopskrbnih cjevovoda koji su planirani važećim planovima izgradnje javnog isporučitelja vodne usluge, a u prostornim planovima uređenja gradova/općina, mogu se planirati i dodatni koridori.

Prostornim planovima uređenja gradova/općina pojedini se elementi vodoopskrbnog sustava mogu mijenjati ili dopunjavati, sukladno novijim tehnološkim rješenjima, uz uvjet očuvanja osnovne razvojne koncepcije.

...

Iz kartografskog prikaza 2.3.1. Infrastrukturni sustavi – Vodoopskrba (Slika 3.2.1-1.) vidljivo je da je zahvat u skladu s konceptom vodoopskrbe u Istarskoj županiji.



TERITORIJALNE, STATISTIČKE I OSTALE GRANICE

- DRŽAVNA GRANICA (KOPNENA I TERITORIJALNA MORA)
- = ŽUPANIJSKA GRANICA
- OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA

**VODNOGOSPODARSKI SUSTAV
 KORIŠTENJE VODA
 VODOOPSKRBA**

POSTOJEĆE	PLANIRANO	
		AKUMULACIJA za vodoopskrbu (AV) / navodnjavanje (AN)
		REZERVACIJA PROSTORA ZA POTENCIJALNU LOKACIJU AKUMULACIJE
		VODOZAHVAT / VODOCRPILIŠTE (POVRŠINSKI)
		VODOZAHVAT / VODOCRPILIŠTE (PODZEMNI) u sustavu javne vodoopskrbe
		VODOZAHVAT / VODOCRPILIŠTE (PODZEMNI) izvan sustava javne vodoopskrbe (lokalni)
		VODOSPREMA
		UREDAJ ZA PROČIŠĆAVANJE PITKE VODE
		PREKIDNA KOMORA
		CRPNA STANICA
		MAGISTRALNI VODOOPSKRBNI CJEVOVODI
		OSTALI VODOOPSKRBNI CJEVOVODI

Slika 3.2.1-1. Izvod iz PPIŽ: dio kartografskog prikaza 2.3.1. Infrastrukturni sustavi – Vodoopskrba, s preklapljenim zahvatom

3.2.2. Prostorni plan uređenja Općine Svetvinčenat

(Službene novine Općine Svetvinčenat br. 03/05, 05/06, 02/11, 03/14, 04/15, 07/18 i 09/21)

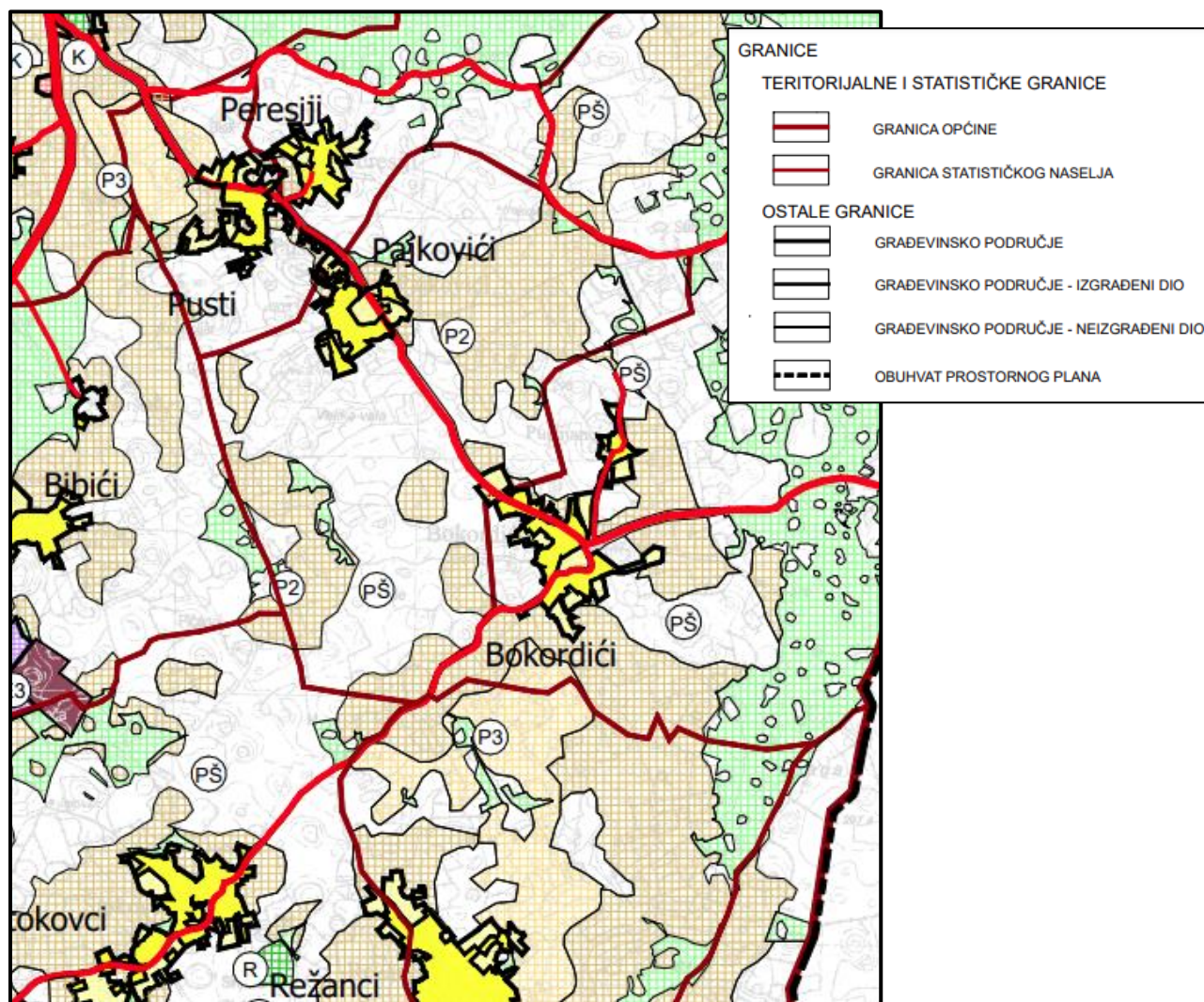
U Odredbama za provođenje Prostornog plana uređenja Općine Svetvinčenat (PPUO, Plan), poglavlje 5. Uvjeti utvrđivanja koridora ili trasa i površina prometnih i drugih infrastrukturnih sustava, vodoopskrbni sustav određen je člancima 114. - 124. Između ostalog se navodi da je distribucijski podsustav Općine Svetvinčenat dio regionalnog transportno-distribucijskog sustava Rakonek. Transportno – distribucijski sustav Rakonek dio je regionalnog vodoopskrbnog sustava Istarske županije. Za područje Općine Svetvinčenat izrađena je Predstudija izvedivosti vodoopskrbnog sustava Svetvinčenat. Prema navedenoj studiji za južni dio Općine potrebno je izvesti rekonstrukciju rekonstrukciju cjevovoda. Zbog dotrajalosti i neodgovarajućeg profila dopušta se rekonstrukcija postojećih cjevovoda. Dopušta se dislociranje, odnosno ukidanje postojećih cjevovoda koji prolaze česticama za građenje ili nisu smješteni sukladno planskim potrebama tako da se novi cjevovodi smještaju unutar slobodnog profila postojećih i planiranih prometnica, zelenih površina i drugih javnih površina. Vodovi vodoopskrbne infrastrukture u pravilu se smještaju unutar prometnih koridora prema zakonskim propisima i tehničkim normativima Minimalna debljina nadsloja iznad vodoopskrbnih cjevovoda iznosi 1,00 m. Pri izgradnji vodoopskrbne mreže potrebno je izvršiti ugradnju hidranata temeljem Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06).

Iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina; Prostori/Površine za razvoj i uređenje (Slika 3.2.2-1.) vidljivo je da je zahvat planiran na površinama sljedeće namjene: građevinsko područje naselja; ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište; vrijedno obradivo tlo. Cjevovod predviđen zahvatom trasiran je po županijskoj i lokalnoj cesti.

Iz kartografskog prikaza 2.D. Infrastrukturni sustavi; Vodnogospodarski sustav (Slika 3.2.2-2.) vidljivo je da je zahvatom predviđena trasa cjevovoda ucrtana u kartografski prikaz kao "ostali vodoopskrbni cjevovodi – planirani".

Iz kartografskog prikaza 3.A. Uvjeti korištenja i zaštite prostora; Zaštita prirodne baštine (Slika 3.2.2-3.) vidljivo je da na području obuhvata zahvata nema zaštićenih dijelova prirode (uključivo onih s planskom zaštitom).

Iz kartografskog prikaza 3.B. Uvjeti korištenja i zaštite prostora; Zaštita kulturne baštine (Slika 3.2.2-4.) vidljivo je da je zahvatom predviđeni cjevovod trasiran kroz evidentirano područje povijesno-graditeljske baštine – seosko naselje Bokordići. U Odredbama za provođenje Plana, članak 137., vezano uz ruralnu cjelinu Bokordići navodi se da je u mjestu Bokordići sačuvan i donekle saniran vrijedan stambeno-gospodarski kompleks zatvoren kamenim ogradnim zidom s monumentalnim portalom. Sklop je potrebno održavati, očuvati sve objekte u postojećim gabaritima, bez ikakvih naknadnih dogradnji. Potrebno je sačuvati zeleni pojas oko kompleksa u radijusu od 50 m. Obnova se mora izvoditi uz nadzor konzervatora. Sačuvano je nekoliko tradicionalno građenih objekata, koje treba tipski obnoviti i sačuvati u postojećim gabaritima. Moguć je razvoj stambeno-gospodarske zone uz cestu prema Orihima.



PROSTORI / POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA/POVRŠINA NASELJA

- IZGRAĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA NASELJA
- NEIZGRAĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA NASELJA

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA/POVRŠINA IZVAN NASELJA

Građevinska područja za izdvojene namjene izvan naselja

- GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA
I1-pretežito industrijska
- POSLOVNA NAMJENA
K - trgovačka, uslužna, komunalno-servisna
- UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA
T1-hotel, T2-turističko naselje, TP-turističko područje
- ZONA SPORTA I REKREACIJE
R1- sportska dvorana
- GROBLJE

PROSTORI / POVRŠINE IZVAN GRAĐEVINSKOG PODRUČJA

- POVRŠINA ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA
E3- tehničko građevni kamen
- POVRŠINE REKREACIJE
- OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO
- VRIJEDNO OBRADIVO TLO

- OSTALA OBRADIVA TLA
- ŠUMA GOSPODARSKE NAMJENE
- OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE

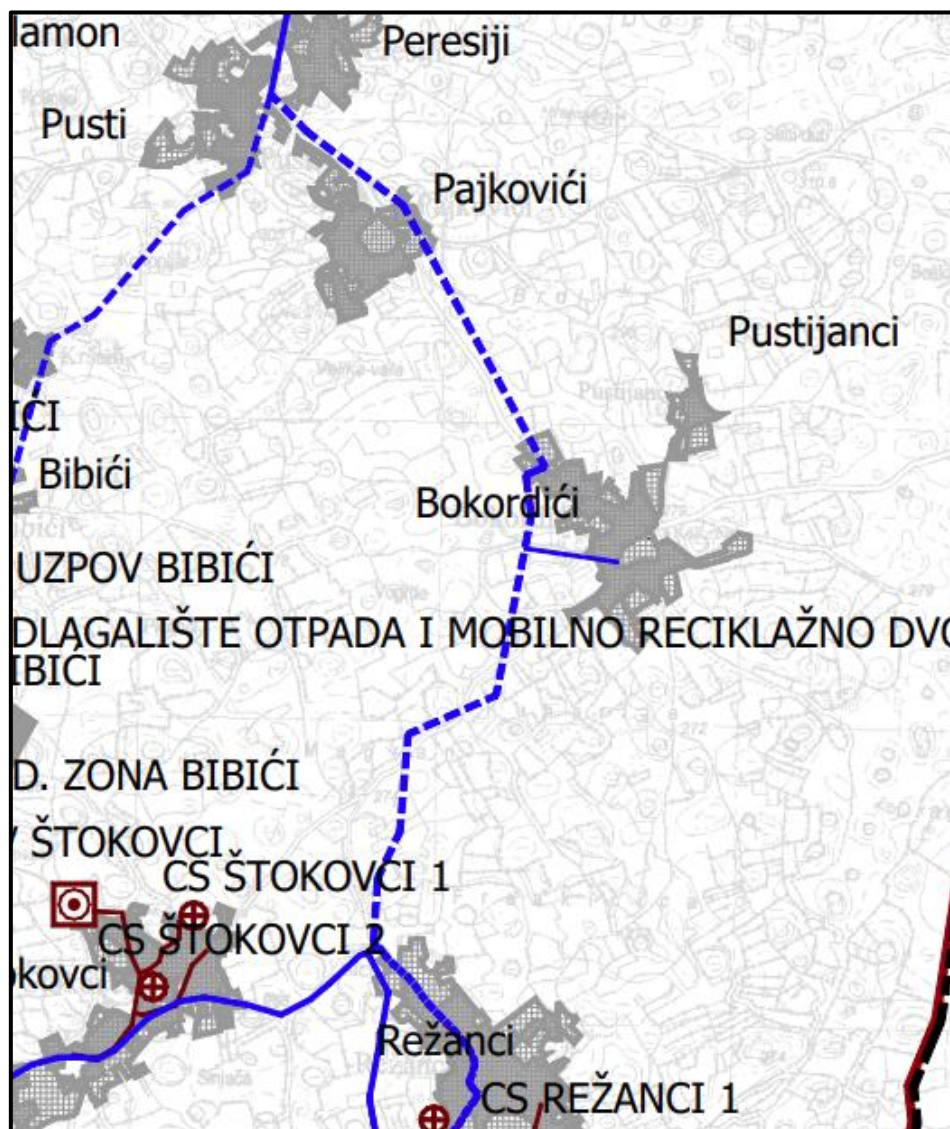
**PROMET
CESTOVNI PROMET**

- AUTOCESTA
- DRŽAVNA CESTA
- ŽUPANIJSKA CESTA
- LOKALNA CESTA
- LOKALNA CESTA - PLANIRANA
- OSTALE CESTE KOJE NISU JAVNE
- OSTALE CESTE KOJE NISU JAVNE - PLANIRANE
- KORIDOR CESTA U ISPITIVANJU

ŽELJEZNIČKI PROMET

- ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA REGIONALNI PROMET R 101

Slika 3.2.2-1. Izvod iz PPUO Svetvinčenat: dio kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina; Prostori/Površine za razvoj i uređenje



POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE
 izgr. neizr.

GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA I POVRŠINA IZVAN NASELJA

VODNOGOSPODARSKI SUSTAV

KORIŠTENJE VODA

VODOOPSKRBA

VODOSPREMA

VODOSPREMA PLANIRANA

MAGISTRALNI OPSKRBNI CJEVOVOD

OSTALI VODOOPSKRBNI CJEVOVODI

OSTALI VODOOPSKRBNI CJEVOVODI - PLANIRANI

ODVODNJA OTPADNIH VODA

UREDAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA

ISPUST OTPADNIH VODA

CRPNA STANICA

GLAVNI ODVODNI KANAL (KOLEKTOR)

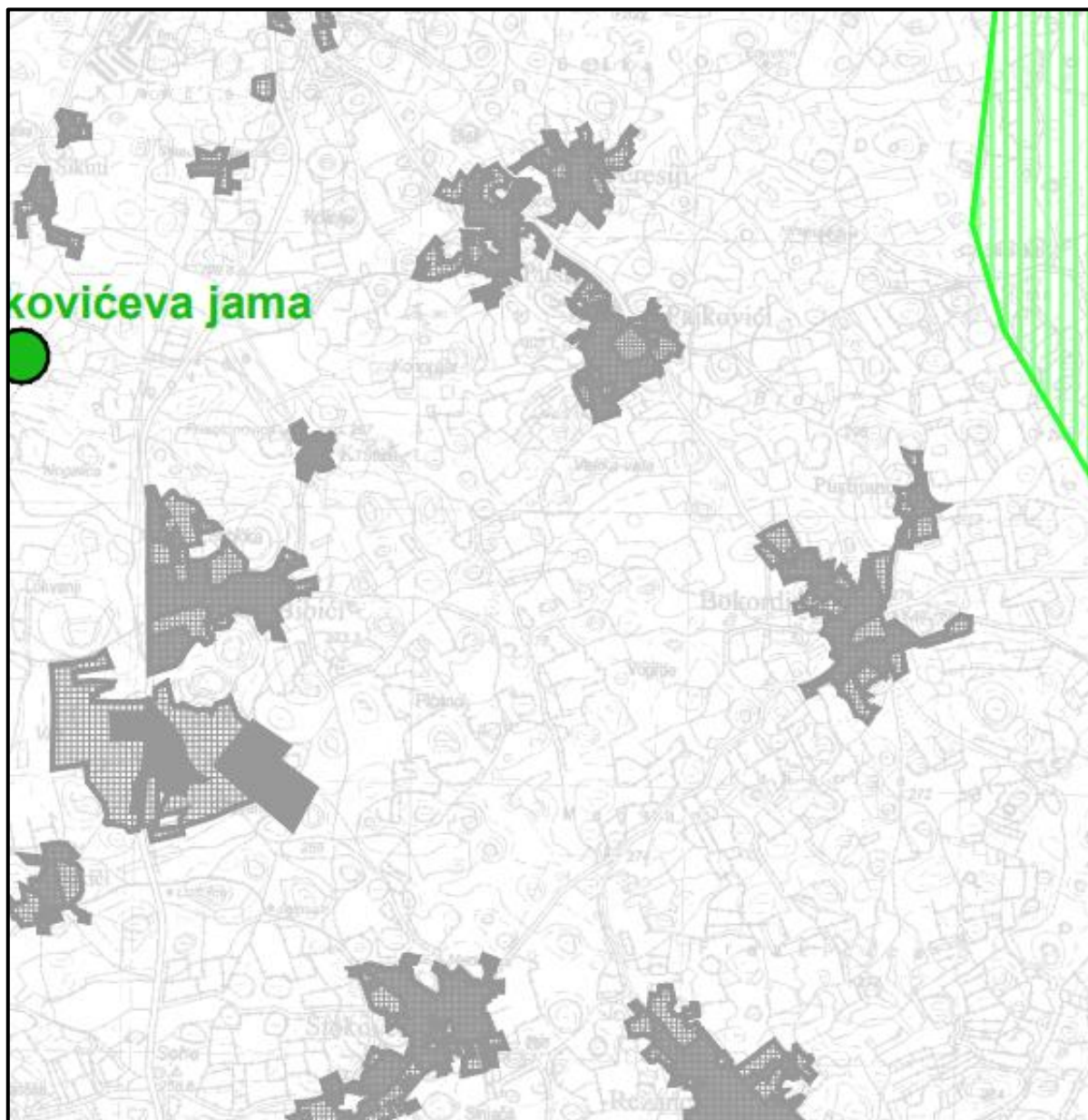
OSTALI ODVODNI KANALI

POSTUPANJE S OTPADOM

ODLAGALIŠTE GRAĐEVINSKOG OTPADA I MOBILNO RECIKLAŽNO DVORIŠTE

RECIKLAŽNO DVORIŠTE I GRAĐEVINA ZA GOSPODARENJE OTPADOM

Slika 3.2.2-2. Izvod iz PPUO Svetvinčenat: dio kartografskog prikaza 2.D. Infrastrukturni sustavi; Vodnogospodarski sustav



POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

izgr. neizgr.

GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA I
IZDVOJENA GRAĐEVINSKA PODRUČJA IZVAN NASELJA

UVJETI KORIŠTENJA

Područja posebnih uvjeta korištenja

Zaštićeni dijelovi prirode - planska zaštita

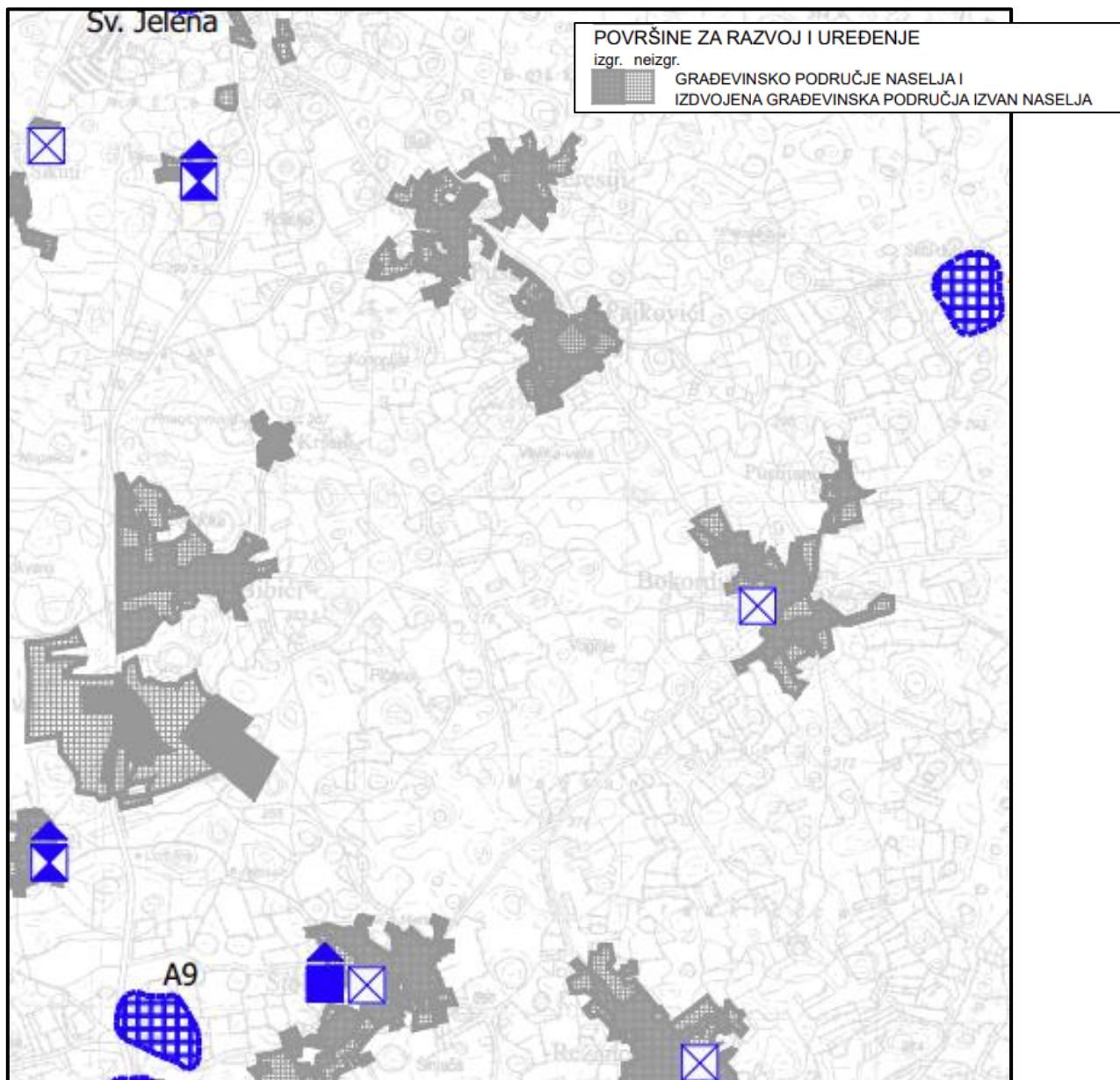
POSEBNI REZERVAT- BOTANIČKI

ZAŠTIĆENI KRAJOBRAZ

Područja ekološke mreže

PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA VRSTE
I STANIŠNE TIPOVE (POVS)

Slika 3.2.2-3. Izvod iz PPUO Svetvinčenat: dio kartografskog prikaza 3.A. Uvjeti korištenja i zaštite prostora; Zaštita prirodne baštine



UVJETI KORIŠTENJA

Područja posebnih uvjeta korištenja

Arheološka baština

- ARHEOLOŠKO PODRUČJE
- ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITET

Povijesna graditeljska baština

- GRADSKO NASELJE
- GRADSKO SEOSKA NASELJA
- SEOSKA NASELJA
- ZONA 'A' - POTPUNA ZAŠTITA POVIJESNIH STRUKTURA
- ZONA 'B' - DJELOMIČNA ZAŠTITA POVIJESNIH STRUKTURA

Povijesni sklop ili građevina

- GRADITELJSKI SKLOP
- CIVILNA GRAĐEVINA
- SAKRALNA GRAĐEVINA

Memorijalna baština

- MEMORIJALNO I POVIJESNO PODRUČJE
- SPOMEN PODRUČJE

Etnološka baština

- GROBLJE

Krajoblik

- OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL - KULTIVIRANI KRAJOBLIK
- OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL
- POTENCIJALNI KULTIVIRANI AGRARNI KRAJOBLIK (šire agrarno područje Općine Bale i Grada Vodnjana)

Slika 3.2.2-4. Izvod iz PPUO Svetvinčenat: dio kartografskog prikaza 3.B. Uvjeti korištenja i zaštite prostora; Zaštita kulturne baštine

4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIJIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM IZGRADNJE I KORIŠTENJA ZAHVATA

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

4.1.1. Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Utjecaj predmetnog zahvata na klimatske promjene razmatra se sa stajališta udjela zahvata u emisiji stakleničkih plinova. Predmetni zahvat spada u infrastrukturne projekte za koje se prilikom pripreme koriste Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027. (2021/C 373/01; EK, 2021.). Smjericama je određeno da procjena ugljičnog otiska, ovisno o opsegu zahvata, nije potrebna za zahvate “mreže za opskrbu vodom za piće”, no nije određeno koji je kriterij prema kojem se određuje opseg zahvata. Može se pretpostaviti da predmetni zahvat predstavlja zahvat manjeg opsega.

Tijekom korištenja zahvata neće nastajati staklenički plinovi. Zahvat ne uvjetuje potrošnju električne energije. Zbog izgradnje zahvata neće doći do sječe šuma.

Staklenički plinovi nastajat će tijekom građenja uslijed transporta građevinskih strojeva i vozila, no u ovoj fazi izrade projektne dokumentacije teško je kvantificirati njihove očekivane količine, budući da nije dostupan plan organizacije gradilišta koji uključuje broj i vrste vozila i strojeva koji će se koristiti na gradilištu i dinamiku njihovog korištenja. Iz iskustva se može zaključiti da količine koje nastaju tijekom građenja neće značajno utjecati na bilancu stakleničkih plinova. Emisije onečišćujućih tvari u ispušnim plinovima strojeva i vozila u fazi izgradnje su povremene i promjenjive jer ovise o vrsti strojeva i vozila koja se koriste te trajanju radova i aktivnosti povezanih s gradnjom. Procjenjuje se da emisije stakleničkih plinova iz građevinskih strojeva čine tek 1,1% globalnih emisija (Wyatt, 2022.). Mnoge velike građevinske tvrtke sada objavljuju srednjoročne i dugoročne ciljeve smanjenja stakleničkih plinova, podržavajući na taj način napore za ublažavanje klimatskih promjena (Wyatt, 2022.). Ulaganje u građevinske strojeve s nultom emisijom, koji zamjenjuju bagere, utovarivače i dizalice na fosilna goriva, bit će od ključne važnosti u nastojanju svake građevinske tvrtke da smanji svoje emisije.

Zaključno o dokumentaciji o pripremi za klimatsku neutralnost

Predmetni zahvat može se smatrati klimatski neutralnim. Klimatski neutralni zahvati u skladu su sa Strategijom niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21) čiji temeljni ciljevi su:

- temeljni cilj ukupnog smanjenja emisija stakleničkih plinova do 2030. godine: ostvariti smanjenje emisije za 7% u sektorima izvan ETS-a, u odnosu na emisiju u 2005. godini. Ovo je minimalno što se mora ostvariti, a to je ujedno obvezujući cilj prema Europskoj uniji i Pariškom sporazumu, u okviru zajedničkog EU cilja do 2030. godine

- temeljni cilj ukupnog smanjenja emisija stakleničkih plinova do 2050. godine: smanjenje emisija stakleničkih plinova s putanjom koja se nalazi u prostoru između niskouglijčnog scenarija NU1¹⁰ i NU2¹¹, s težnjom prema ambicioznijem scenariju NU2

Klimatski neutralni zahvati u skladu su i s Integriranim nacionalnim energetske i klimatskim planom za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine (MINGOR, 2020.). Za predmetni zahvat nisu potrebne mjere ublažavanja koje se odnose na smanjenje emisija stakleničkih plinova.

4.1.2. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Analiza utjecaja klimatskih promjena provedena u nastavku odnosi se na razdoblje korištenja zahvata. Za utjecaj klime i pretpostavljenih klimatskih promjena na planirani zahvat korištena je metodologija opisana u smjernicama Europske komisije (Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, EK, 2013; Smjernice za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u procjene utjecaja na okoliš, EK, 2013; Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027., EK, 2021.).

Modul 1: Analiza osjetljivosti zahvata

Osjetljivost zahvata na ključne klimatske čimbenike procjenjuje se kroz četiri teme te se vrednuje ocjenama 3-visoko osjetljivo, 2-umjereno osjetljivo, 1-nisko osjetljivo i 0-zanemariva osjetljivost (Tablica 4.1.2-1.). Ocjena osjetljivosti za tip zahvata „vodoopskrbni sustav“ analizirana je promatrajući ključne teme na sljedeći način:

- imovina i procesi na lokaciji: objekti vodoopskrbnog sustava, vodoopskrba
- ulazi: voda potrebna za vodoopskrbu
- izlazi: korisnici vodoopskrbnog sustava
- prometna povezanost: prometna dostupnost objekata vodoopskrbnog sustava

Tablica 4.1.2-1. Osjetljivost zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti

Vrsta zahvata	Vodoopskrbni sustav				
	Imovina i procesi na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost	
TEMA OSJETLJIVOSTI					
Primarni klimatski učinci					
Povećanje prosječnih temperatura zraka	1	0	0	0	0
Povećanje ekstremnih temperatura zraka	2	0	0	0	0
Promjena prosječnih količina oborina	3	0	0	0	0

¹⁰ **Scenarij NU1** prikazuje trend smanjenja emisija kontinuirano, tako da je u 2030. godini emisija za 33,5% manja od emisije 1990. godine, a u 2050. godini za 56,8% manja od emisije 1990. godine. Hrvatska ovim scenarijem uvelike ispunjava obvezu smanjenja emisije do razine određene za sektore izvan ETS-a za 2030. godinu.

¹¹ **Scenarij NU2** prikazuje trend smanjenja emisija, vrlo sličan trendu scenarija NU1 do 2030. godine, u 2030. godini emisija je za 36,7% manja od emisije 1990. godine, a nakon 2040. godine scenarij NU2 prikazuje snažnije smanjenje, tako da je u 2050. godini emisija za 73,1% manja od emisije 1990. godine.

Povećanje ekstremnih oborina	4	0	0	0	0
Promjena prosječne brzine vjetra	5	0	0	0	0
Promjena maksimalne brzine vjetra	6	0	0	0	0
Vlažnost	7	0	0	0	0
Sunčevo zračenje	8	0	0	0	0
Sekundarni učinci/povezane opasnosti					
Relativni porast razine mora ¹²	9	0	0	0	0
Povišenje temperature vode	10	0	0	0	0
Dostupnost vodnih resursa/suša ¹³	11	0	1	1	0
Oluje	12	0	0	0	0
Poplave (riječne i priobalne) ¹⁴	13	0	0	0	0
pH mora	14	0	0	0	0
Obalna erozija	15	0	0	0	0
Erozija tla	16	0	0	0	0
Zaslanjivanje tla	17	0	0	0	0
Šumski požari	18	0	0	0	0
Kvaliteta zraka	19	0	0	0	0
Nestabilnost tla/klizišta ¹⁵	20	2	1	1	0
Koncentracija topline urbanih središta	21	0	0	0	0

Modul 2: Procjena izloženosti zahvata

Ova procjena odnosi se na izloženost opasnostima koje mogu biti prouzrokovane klimom, a proizlaze iz lokacije(a) dijelova zahvata. U sljedećoj tablici prikazana je sadašnja i buduća izloženost zahvata prema klimatskim varijablama i s njima povezanim opasnostima. Predstavljene su klimatske varijable za koje u Tablici 4.1.2-2. osjetljivost ocijenjena kao umjereno (i više) osjetljiva. U nastavku su opisani rezultati modela budućih klimatskih promjena za područje Hrvatske uz pretpostavku IPCC scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5. Scenarij RCP4.5 (umjereni scenarij) karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 (ekstremniji scenarij) karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

Tablica 4.1.2-2. Izloženost zahvata prema klimatskim varijablama i s njima povezanim opasnostima

Osjetljivost	Izloženost lokacije — sadašnje stanje	Izloženost lokacije — buduće stanje RCP4.5 i RCP8.5
Sekundarni učinci i opasnosti		
Dostupnost vodnih resursa / suša	Velika suša i minimalne količine oborina povremeno dovode do redukcije vode u cijeloj Istri. https://www.ipazin.net/redukcija-vode-i-stupnja-ucijeloj-istri/	U razdoblju 2011. – 2040. godine broj sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine manjom ili jednakom 1 mm) mogao bi se na području zahvata umanjiti za 1-2 događaja u 10 godina. Do kraja 2070. godine na području zahvata broj

¹² Porast razine mora može dovesti do plavljenja objekata vodoopskrbnog sustava (cjevovodi). Cjevovodi nisu u opasnosti od plavljenja jer se radi o cjevovodima pod tlakom.

¹³ Promjena dostupnosti vodnih resursa/suša utječe na dostupnost vode u vodoopskrbnom sustavu.

¹⁴ Poplava može dovesti do plavljenja objekata vodoopskrbnog sustava. Cjevovodi nisu u opasnosti od plavljenja jer se radi o cjevovodima pod tlakom.

¹⁵ Nestabilnost tla/klizište može dovesti do oštećenja dijelova sustava i otežanog korištenja sustava.

			sušnih razdoblja mogao bi se zadržati na istoj razini kao u referentnom razdoblju za RCP4.5 ili umanjiti za 1-2 događaja u 10 godina za RCP8.5.	
Nestabilnost tla / klizišta	Na području obuhvata zahvata nema aktivnih klizišta.	0	Ne očekuje se promjena izloženosti zahvata.	0

Modul 4: Procjena rizika

Procjena rizika proizlazi iz analize ranjivosti s fokusom na identifikaciju rizika koji proizlaze iz visoko i umjereno ranjivih aspekata zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti. Rizik (R) je definiran kao kombinacija vjerojatnosti pojave događaja i posljedice povezane s tim događajem, a računa se prema izrazu $R = P \times S$, gdje je P vjerojatnost pojavljivanja, a S jačina posljedica pojedine opasnosti koja utječe na zahvat. Rezultati bodovanja jačine posljedice i vjerojatnosti za svaki pojedini rizik iskazuju se prema klasifikacijskoj matrici rizika pa stupnjevi rizika mogu varirati od niskog (zeleno), srednjeg (žuto), visokog (ljubičasto) do jako visokog (crvenog). U Tablici 4.1.2-4. predstavljena je procjena razine rizika za umjereno i visoko ranjive aspekte planiranog zahvata.

Tablica 4.1.2-4. Procjena razine rizika za planirani zahvat (s razvrstanim rizicima)

				OPSEG POSLJEDICE				
				BEZNAČAJNE	MANJE	SREDNJE	ZNATNE	KATASTROFALNE
				1	2	3	4	5
VJEROJATNOST	5	GOTOVO SIGURNO	95 %					
	4	VJEROJATNO	80 %					
	3	SREDNJE VJEROJATNO	50 %	11				
	2	MALO VJEROJATNO	20 %					
	1	RIJETKO	5 %					

Rizik br.

Opis rizika

Stupanj rizika

11

Dostupnost vodnih resursa/suša

Nizak rizik



Mjere prilagodbe na klimatske promjene

S obzirom na dobivene vrijednosti faktora rizika (nizak), može se zaključiti da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera prilagodbe na klimatske promjene. Provedba daljnje analize varijanti i implementacija dodatnih mjera (modula 5, 6 i 7) nije potrebna u okviru ovog zahvata. Budući da u dostupnim klimatskim scenarijima nisu predviđene promjene klime koje bi mogle dovesti do zaključaka koji su različiti od prethodnih, u očekivanom vijeku korištenja zahvata nije potrebno provoditi nove analize otpornosti na klimatske promjene.

Dostupnost vodnih resursa u smislu funkcioniranja vodoopskrbnog sustava prelazi okvire predmetnog zahvata jer se isti svodi na rekonstrukciju i izgradnju cjevovoda.

Mjere prilagodbe od klimatskih promjena

Zahvat neće dovesti do klimatskih promjena pa sukladno tome nisu potrebne mjere prilagodbe od klimatskih promjena.

Zaključno o dokumentaciji o pregledu otpornosti na klimatske promjene i od klimatskih promjena

Provedenom analizom osjetljivosti, izloženosti i ranjivosti zahvata na potencijalne klimatske rizike nisu utvrđeni potencijalno značajni klimatski rizici za predmetni zahvat. Sukladno tome

nisu potrebne mjere prilagodbe zahvata potencijalnim klimatskim rizicima. Isto tako, nisu potrebne mjere prilagodbe od klimatskih promjena budući da nisu utvrđeni potencijalno značajni klimatski rizici koje planirani zahvat može uzrokovati.

Budući da se radi o zahvatu koji je otporan na klimatske promjene može se zaključiti da je u skladu sa Strategijom prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).

4.1.3. Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene

Zahvat koji se obrađuje ovim Elaboratom može se opisati tipom zahvata „mreže za opskrbu vodom za piće“, koji spada u kategoriju projekata za koje procjena ugljičnog otiska nije potrebna. Zahvat ima nultu neto stopu emisija stakleničkih plinova i smatra se klimatski neutralnim zahvatom. Zahvat je usklađen sa Strategijom niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21) i s Integriranim nacionalnim energetske i klimatskim planom za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine (MINGOR, 2020.).

Zahvat je u skladu i sa Strategijom prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20). Provedena analiza pokazala je da je zahvat otporan na akutne i kronične klimatske ekstreme i za isti nije potrebno provoditi posebne mjere prilagodbe očekivanim klimatskim promjenama niti dodatne mjere prilagodbe od klimatskih promjena.

4.2. UTJECAJ ZAHVATA NA ZRAK

Utjecaji tijekom izgradnje

U fazi izgradnje zahvata doći će do prašenja uslijed radova na terenu te prometovanja gradilišnih vozila i mehanizacije. Budući da se radi o rekonstrukciji i dogradnji postojećeg pogona, ne očekuje se intenzitet prašenja koji bi stvarao značajan utjecaj na kvalitetu zraka. Također, doći će do manje značajnih povremenih emisija ispušnih plinova (dušikovi oksidi, ugljikov monoksid, ugljikov dioksid, sumporov dioksid) uslijed rada građevinske mehanizacije i vozila. Radi se o manje značajnom utjecaju na zrak.

Utjecaji tijekom korištenja

Ne očekuje se utjecaj zahvata na zrak tijekom korištenja.

4.3. UTJECAJ ZAHVATA NA VODE (UKLJUČIVO UTJECAJI U SLUČAJU AKCIDENTA)

Područje obuhvata zahvata dio je područja zaštite vode namijenjene za ljudsku potrošnju Jadranski sliv – kopneni dio (RZP 71005000), područja podzemnih voda Pulski zdenci (RZP 14000165), IV. zone sanitarne zaštite izvorišta Pulski zdenci, Rakonek, Blaž, Bolobani, Sv. Anton (RZP 12328640) te područja ranjivog na nitrata poljoprivrednog porijekla Istra – Mirna – Raša (RZP 41020107).

Područje zahvata pripada grupiranom vodnom tijelu podzemne vode JKGN_02 – Središnja Istra. Radi se o grupiranom vodnom tijelu pukotinsko-kavernozne poroznosti koje je u dobrom stanju. Na području obuhvata zahvata nema površinskih voda.

Zahvat je planiran izvan područja koje je u opasnosti od plavljenja.

Utjecaj tijekom izgradnje (uključivo utjecaji od akcidenta)

Utjecaj tijekom građenja može se očitovati kroz onečišćenje vodnog tijela podzemne vode JKGN_02 – Središnja Istra uslijed neodgovarajuće organizacije građenja odnosno akcidenta na gradilištu (izlijevanje maziva iz građevinskih strojeva, izlijevanje goriva tijekom pretakanja, nepropisno skladištenje otpada – istrošena ulja, iskopani materijal, nepostojanje odgovarajućeg rješenja za sanitarne otpadne vode s gradilišta, itd). Uslijed potencijalnog onečišćenja moguć je utjecaj na kemijsko stanje vodnog tijela. Utjecaje koji se mogu javiti uslijed neodgovarajuće organizacije gradilišta i posljedičnih akcidenta moguće je spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i zakonskom regulativom propisanim mjerama zaštite.

Radi se o tipu zahvata čija izgradnja je dopuštena u IV. zoni sanitarne zaštite prema Pravilniku o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13).

Utjecaj tijekom korištenja (uključivo utjecaji od akcidenta)

Zahvat neće imati utjecaja na vode jer ne uvjetuje dodatnu količinu vode u vodoopskrbnom sustavu odnosno povećanje postojećih odobrenih kapaciteta izvorišta koje se koristi za vodoopskrbu.

4.4. UTJECAJ ZAHVATA NA BIORAZNOLIKOST

4.4.1. Utjecaji tijekom izgradnje

Staništa i vrste

Zahvatom planirani vodoopskrbni cjevovodi u cijelosti su trasirani u koridorima cesta i neće dovesti do **trajnog gubitka prirodnih staništa**.

Tijekom izgradnje moguće je **privremeno korištenje okolnih površina** izvan granice samog zahvata (radni pojas) za potrebe skladištenja, radne strojeve, itd. Od izvođača radova se očekuje da gradilište organizira tako da privremeno zauzeće okolnih površina bude minimalno, sukladno propisima i projektu organizacije građenja. Površine koje će biti degradirane uslijed formiranja radnog pojasa mogu postati lokacije širenja invazivnih biljnih vrsta pa o tome treba voditi računa na način da se pravovremeno uklanjaju uočene jedinice invazivnih vrsta.

Buka od izvođenja radova **uznemiravat će vrste koje obitavaju u području zahvata**. Uobičajeno je da životinje izbjegavaju gradilišno područje tijekom izvođenja radova pa ovaj utjecaj ne bi trebao biti značajan. Utjecaji buke i prašenja mogu se smanjiti uz dobru organizaciju gradilišta, korištenje malobučnih strojeva i opreme te poduzimanje mjera za smanjenje prašenja. Degradaciji okolnih staništa tijekom izvođenja radova doprinose i

moćuća onećišćenja zraka i voda tijekom izvođenja radova, što se također može ublažiti i/ili sprijećiti dobrom organizacijom gradilišta.

Ekološka mreža

Zahvat je planiran izvan područja ekološke mreže, a najbliže područje je POVS HR2001207 Pliškovićeva jama, udaljeno oko 1,9 km zapadno od najbližeg dijela zahvata. S obzirom na karakteristike zahvata i udaljenost od područja ekološke mreže, ne očekuje se utjecaj zahvata na ekološku mrežu.

Zaštićena područja

Zahvat je planiran izvan zaštićenih područja prirode, a najbliže zaštićeno područje je Značajni krajobraz Rovinjski otoci i priobalno područje, udaljeno oko 14,1 km jugozapadno. S obzirom na karakteristike zahvata i udaljenost od zaštićenih područja, ne očekuje se utjecaj zahvata na zaštićena područja prirode.

4.4.2. Utjecaji tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji zahvata na prirodu. Zahvat ne uključuje dodatna crpljenja i zahvaćanja vode za potrebe vodoopskrbe u odnosu na postojećę vodopravne dozvole za korištenje izvorišta.

4.5. UTJECAJ ZAHVATA NA ŠUME

Utjecaji tijekom izgradnje

Zahvatom planirani vodoopskrbni cjevovodi u cijelosti su trasirani u koridorima cesta i neće dovesti do **trajnog gubitka šuma**. Iako zahvat prema presijeca odsjek privatnih šuma oznake 12a GJ Svetvinćenat – Filipana, neće doći do gubitka šuma jer je zahvat i na tom dijelu planiran u koridoru postojećę ceste.

Oštećivanje stabala uz gradilište teškom građevnom mehanizacijom se ne očekuje jer će se izvođenje radova ogranićiti samo na područje izgradnje zahvata, tj. na samo gradilište.

Na područjima uz gradilište tijekom izgradnje doći će do povećanoga rizika od pojave šumskih požara jer se radi o području na kojem su dijelom prisutne šume. Radi toga je važno tijekom izgradnje posebnu pažnju posvetiti sprječavanju mogućnosti izbijanja požara.

Utjecaji tijekom korištenja

Utjecaji na šume tijekom korištenja zahvata se ne očekuju.

4.6. UTJECAJ ZAHVATA NA TLO I POLJOPRIVREDU

Utjecaji tijekom izgradnje zahvata

Zahvatom planirani vodoopskrbni cjevovodi u cijelosti su trasirani u koridorima cesta i neće dovesti do gubitka tala i zauzeća poljoprivrednih površina.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Ne očekuje se utjecaj zahvata na tla i poljoprivredne površine tijekom korištenja.

4.7. UTJECAJ ZAHVATA NA KULTURNA DOBRA

Utjecaji tijekom izgradnje zahvata

U području obuhvata zahvata i u neposrednoj blizini nema registriranih kulturnih dobara.

Prema Prostornom planu uređenja Općine Svetvinčenat (Službene novine Općine Svetvinčenat br. 03/05, 05/06, 02/11, 03/14, 04/15, 07/18 i 09/21), kartografski prikaz 3.B. Uvjeti korištenja i zaštite prostora – Zaštita kulturne baštine (Slika 3.2.2-4.), zahvatom predviđeni cjevovod trasiran je kroz evidentirano područje povijesno-graditeljske baštine – seosko naselje Bokordići. U Odredbama za provođenje Plana, članak 137., određene su mjere zaštite ruralne cjeline Bokordići. Zahvat ne ugrožava ni evidentirano kulturno dobro ni mjere njegovog očuvanja i zaštite jer je cjevovod kroz Bokardiće planiran u koridoru postojeće ceste.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Ne očekuje se utjecaj zahvata na kulturna dobra tijekom korištenja.

4.8. UTJECAJ ZAHVATA NA KRAJOBRAZ

Utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom pripreme i izgradnje zahvata može se očekivati negativni vizualni utjecaj zbog prisutnosti strojeva, opreme i građevinskog materijala na području zahvata koji će privremeno promijeniti vizualnu i estetsku kvalitetu krajobrazu u zoni izvedbe radova. Utjecaj je lokalnog i kratkoročnog karaktera te karakterističan isključivo za vrijeme trajanja priprema i izgradnje zahvata.

Utjecaji tijekom korištenja

Zahvat neće imati utjecaja na krajobraz jer se svodi na podzemni cjevovod trasiran u koridoru postojećih cesta.

4.9. UTJECAJ ZAHVATA NA PROMETNICE I PROMETNE TOKOVE

Utjecaji tijekom izgradnje

Zahvat je trasiran u koridorima postojećih cesta i putova na području Općine Svetvinčenat:

- županijska cesta ŽC5099 Svetvinčenat (DC77) – Orihi (ŽC5100)
- lokalna cesta LC50142 Štokovci (DC77) – Bokordići (ŽC5099)
- nerazvrstana cesta u naselju Bokordići

Tijekom izgradnje zahvata će doći do utjecaja na ove ceste, ali i do poremećaja prometnih tokova na užoj prometnoj mreži. Radi sigurnosti prometa tijekom izgradnje će se provoditi posebna privremena regulacija prometa. Ceste će se nakon postavljanja cjevovoda vratiti u stanje slično prvobitnom.

Utjecaji tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se utjecaj zahvata na prometnice i prometne tokove.

4.10. UTJECAJ ZAHVATA NA RAZINU BUKE

Utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom rada građevinskih strojeva i vozila doći će do povećanja razine buke u području zahvata. Prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21), članak 15., dopuštena ekvivalentna razina buke gradilišta na najizloženijem mjestu imisije zvuka otvorenog boravišnog prostora tijekom razdoblja 'dan' i razdoblja 'večer' iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova tijekom razdoblja 'noć' ekvivalentna razina buke ne smije prijeći ograničenje za zonu mješovite pretežno stambene namjene, koje iznosi 45 dB(A). Iznimno, dopušteno je prekoračenje dopuštenih razina buke u slučaju ako to zahtijeva tehnološki proces gradilišta u trajanju do najviše tri noći tijekom uzastopnog razdoblja od trideset dana. Između razdoblja u kojima se očekuje prekoračenje dopuštenih razina buke mora se osigurati barem dva cijela razdoblja 'noć' bez prekoračenja dopuštenih razina buke tijekom razdoblja 'noć'. Uz poštivanje ograničenja određenih Pravilnikom, utjecaj zahvata na razinu buke je prihvatljiv.

Utjecaji tijekom korištenja

Zahvat neće stvarati buku tijekom korištenja.

4.11. UTJECAJ OD NASTANKA OTPADA

Utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja građevinskih radova na gradilištu će nastajati otpad koji se prema Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 106/22) može svrstati pod ključne brojeve navedene u Tablici 4.11-1. Pritom treba naglasiti da će vrste i količine otpada koji će nastajati tijekom građenja u velikoj mjeri ovisiti i o izabranoj tehnologiji građenja (npr. vrste strojeva) te dinamici građenja (broj radnik-mjeseci). Organizacija gradilišta treba biti takva da se omogući gospodarenje otpadom sukladno propisima. Sakupljeni otpad predaje se na oporabu 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 (NN 84/21, 142/23).

Tablica 4.11-1. Popis otpada koji će nastati tijekom izgradnje zahvata razvrstan prema Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 106/22)

KLJUČNI BROJ OTPADA	NAZIV OTPADA	MJESTO NASTANKA OTPADA
13	OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)	Gradilište - parkiralište i servisna zona za vozila i strojeve koji sudjeluju u izvođenju radova
13 01	otpadna hidraulična ulja	
13 02	otpadna motorna, strojna i maziva ulja	
13 08	zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način	

KLUČNI BROJ OTPADA	NAZIV OTPADA	MJESTO NASTANKA OTPADA
15	OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN	Gradilište - privremeno skladište za prihvatanje materijala za građenje, gradilišni ured
15 01	ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)	
17	GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČUJUĆI ISKOPANU ZEMLJU S ONEČIŠĆENIH LOKACIJA)	Gradilište
17 01	beton, cigle, crijep/pločice i keramika	
17 02	drvo, staklo i plastika	
17 03	mješavine bitumena, ugljeni katran i proizvodi koji sadrže katran	
17 04	metali (uključujući njihove legure)	
17 05	zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja	
17 06	izolacijski materijali i građevinski materijali koji sadrži azbest	
17 09	ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata	
20	KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ USTANOVA I TRGOVINSKIH I PROIZVODNIH DJELATNOSTI) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE SASTOJKE KOMUNALNOG OTPADA	Gradilište - gradilišni ured i popratne prostorije
20 01	odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)	
20 03	ostali komunalni otpad	

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se nastanak otpada.

4.12. UTJECAJ NA DRUGE INFRASTRUKTURNE OBJEKTE

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Planirani zahvat uvažava i usklađuje se s postojećom infrastrukturom. Na mjestima križanja i paralelnog vođenja s postojećom infrastrukturom radovi će se izvoditi prema posebnim uvjetima nadležnih ustanova koje njima upravljaju. Ukoliko to tehničko rješenje zahtijeva, moguće je predvidjeti izmještanje postojećih instalacija na pojedinim dijelovima trase, a sve u skladu s uvjetima nadležnih ustanova. Bez obzira na navedeno, prilikom izvođenja radova postoji opasnost da se ošteti ili presiječe jedna od postojećih komunalnih instalacija i u tom slučaju će se hitno kontaktirati nadležna ustanova i kvar otkloniti.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Ne očekuje se utjecaj zahvata na druge infrastrukturne objekte tijekom korištenja.

4.13. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO I GOSPODARSTVO

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Iako će se u zoni izgradnje zahvata odvijati radovi, utjecaj na život lokalnog stanovništva očitovat će se u manje značajnim utjecajima na prometne tokove, utjecaje od buke i prašenja.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Izvedbom zahvata omogućit će se opskrba vodom na potezu Pusti – Režanci u Općini Svetvinčenat, što će imati pozitivan utjecaj na stanovništvo i gospodarstvo na predmetnom području.

4.14. UTJECAJ OD SVJETLOSNOG ONEČIŠĆENJA

Utjecaji tijekom izgradnje zahvata

Radovi na izgradnji se u pravilu ne odvijaju noću, već su gradilišta osvijetljena samo radi sigurnosnih razloga, odnosno radi nadzora. Samo iznimno, kako bi se primjerice ostvarili ugovoreni rokovi, moguće je da se neki radovi izvode noću. Tada je područje izvođenja radova osvijetljeno tijekom trajanja potrebnih radova na izgradnji zahvata. Utjecaj osvijetljenja gradilišta prostorno je ograničen i prestaje po završetku radova izgradnje. S obzirom na zonu rasvjetljenosti u kojoj se nalaze manipulativne i radne površine koje su dio gradilišta Pravilnikom o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim tijelima (NN 128/20) propisane su referentne vrijednosti srednje horizontalne rasvjetljenosti manipulativnih i radnih površina.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Zahvat neće stvarati svjetlosno onečišćenje tijekom korištenja.

4.15. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

Ne očekuju se prekogranični utjecaji uzrokovani zahvatom.

4.16. OBILJEŽJA UTJECAJA

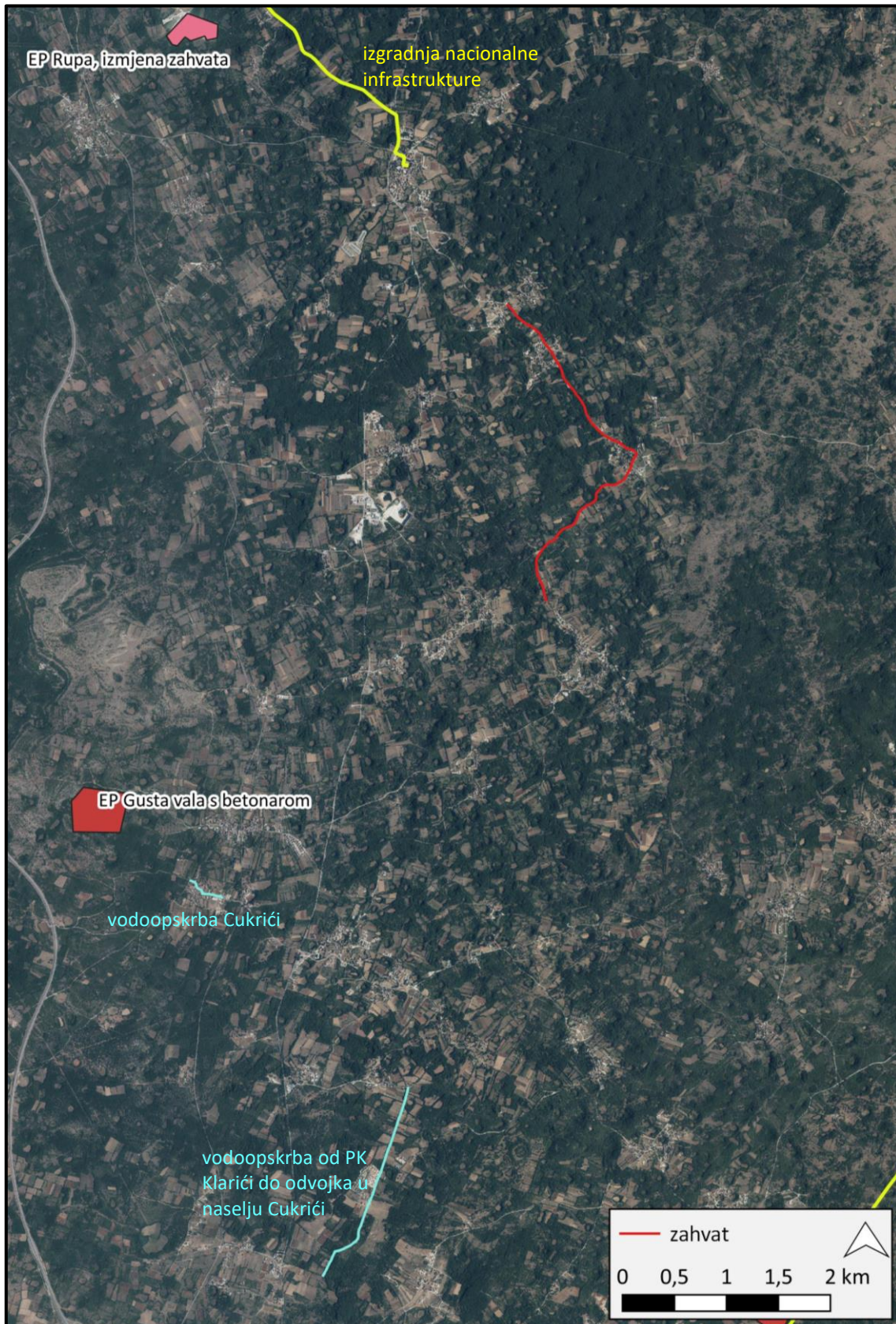
Tablica 4.16-1. Pregled mogućih utjecaja planiranog zahvata na okoliš

UTJECAJ	ODLIKA (pozitivan/ negativan utjecaj)	KARAKTER	JAKOST	TRAJNOST	REVERZIBILNOST
Utjecaj zahvata na klimu tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj zahvata na klimu tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj klime (prilagodba na) tijekom izgradnje	0	-	-	-	-
Utjecaj klime (prilagodba na) tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj klime (prilagodba od) tijekom izgradnje	0	-	-	-	-
Utjecaj klime (prilagodba od) tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na zrak tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na zrak tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na vode tijekom izgradnje	0	-	-	-	-
Utjecaj na vode tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na bioraznolikost tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN

Utjecaj na bioraznolikost tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na šume tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na šume tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na tla i poljoprivredu tijekom izgradnje	0	-	-	-	-
Utjecaj na tla i poljoprivredu tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na kulturna dobra tijekom izgradnje	0	-	-	-	-
Utjecaj na kulturna dobra tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na krajobraz tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na krajobraz tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na razinu buke tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na razinu buke tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj od nastajanja otpada tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj od nastajanja otpada tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na druge infrastrukturne sustave tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na druge infrastrukturne sustave tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na stanovništvo i gospodarstvo tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na stanovništvo i gospodarstvo tijekom korištenja	+	IZRAVAN	UMJEREN	TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj od svjetlosnog onečišćenja tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj od svjetlosnog onečišćenja tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj od akcidenta tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj od akcidenta tijekom korištenja	0	-	-	-	-

4.17. MOGUĆI KUMULATIVNI UTJECAJ S POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA U OKRUŽENJU

Uzimajući u obzir karakteristike zahvata koji se obrađuje ovim Elaboratom (postavljanje cjevovoda vodoopskrbe) i provedenu analizu utjecaja zahvata na okoliš, može se zaključiti da je utjecaj samog zahvata na okoliš manje značajan. U pogledu mogućeg kumulativnog utjecaja predmetnog zahvata s drugim zahvatima koji postoje ili su planirani na širem području zahvata (Slike 4.17-1. i 3.2.2-1.), isti se ne očekuje, prvenstveno zbog karakteristika zahvata koji se obrađuje ovim Elaboratom i čiji je utjecaj na okoliš zanemariv.



Slika 4.17-1. Situacijski prikaz drugih zahvata (za koje je provedena prethodna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu do 2021. god.) na širem području predmetnog zahvata (izvor: MINGOR, 2024.) i zahvata istog nositelja za koji je 2023. godine proveden postupak OPUO (Fidon d.o.o., 2023.)

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Tijekom pripreme, izvođenja i korištenja zahvata nositelj zahvata dužan je pridržavati se mjera koje su propisane važećom zakonskom regulativom iz područja zaštite okoliša i njegovih sastavnica te zaštite od opterećenja okoliša, kao i iz drugih područja koja se tiču gradnje u hidrotehnici. Analiza mogućih utjecaja zahvata na okoliš tijekom izgradnje i korištenja pokazala je da, pored primjene mjera propisanih važećom zakonskom regulativom, prostorno-planskom dokumentacijom i posebnim uvjetima nadležnih tijela, ne predlaže se provođenje dodatnih mjera zaštite okoliša. Ovim Elaboratom ne predlaže se provoditi program praćenja stanja okoliša.

6. IZVORI PODATAKA

Projekti i studije

1. Andreić, Ž., D. Andreić & K. Pavlić. 2012. Near infrared light pollution measurements in Croatian sites. *Geofizika*, 29: str. 143-156.
2. Baček, I. & D. Pejaković. 2023. Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja RH, Zagreb, 109. str.
3. Bioportal. Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode. Dostupno na: <http://www.bioportal.hr/gis/>. Pristupljeno: 18. 1. 2024.
4. Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ). Mrežne stranice. Dostupno na: <https://meteo.hr/>. Pristupljeno: 15. 1. 2024.
5. Državni zavod za statistiku. Mrežne stranice. Dostupno na: <https://dzs.gov.hr/>. Pristupljeno: 18. 1. 2024.
6. ENVI. Atlas okoliša. Dostupno na: <http://envi.azo.hr/>. Pristupljeno: 18. 1. 2024.
7. European environment agency (EEA). 2018. Air quality in Europe -- 2018 report, No 12/2018
8. Europska komisija (EK). 2013. Smjernice za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u procjene utjecaja na okoliš.
9. Europska komisija (EK). 2013. Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene.
10. Europska komisija (EK). 2021. Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027. (2021/C 373/01).
11. FIDON d.o.o. 2023. Elaborat zaštite okoliša za zahvat rekonstrukcije i dogradnje vodoopskrbnih sustava na području kojim upravlja Vodovod Pula d.o.o., Istarska županija.
12. Geoportal. Mrežni portal Državne geodetske uprave. WMS servis. Dostupno na: <https://geoportal.dgu.hr/>. Pristupljeno: 16. 1. 2024.
13. Geoportal kulturnih dobara. Dostupno na: <https://geoportal.kulturnadobra.hr/geoportal.html#/>. Pristupljeno: 18. 1. 2024.
14. Geoportal javnih cesta RH. Hrvatske ceste. Dostupno na: <https://geoportal.hrvatske-cesta.hr/>. Pristupljeno: 18. 1. 2024.
15. Hrvatske šume. Javni podaci o šumama. Dostupno na: <https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=8bb3e1d6b80d49ad9e0193f8b62380e2>. Pristupljeno: 18. 1. 2024.
16. Hrvatske vode. 2014. Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 22: područja malih slivova Mirna – Dragonja i Raša – Boljunčica.
17. Hrvatske vode. 2019. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja. Dostupno na: <http://voda.giscloud.com/map/321490/karta-opasnosti-od-poplava-po-vjerojatnosti-poplavlivanja>
18. Hrvatske vode. 2022. Glavni provedbeni plan obrane od poplava.
19. Hrvatske vode, Zavod za vodno gospodarstvo. Izvadak iz Registra vodnih tijela, Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. Priređeno: siječanj 2024.
20. Hrvatske vode, Zavod za vodno gospodarstvo. Izvadak iz Registra zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda. Priređeno: siječanj 2024.
21. Invazivne strane vrste. Portal o invazivnim vrstama u Republici Hrvatskoj. Dostupno na: <https://invazivnevrste.haop.hr/>. Pristupljeno: 12. 1. 2024.

22. Istrapedia. Mrežna stranica. Dostupno na: <https://www.istrapedia.hr/>. Pristupljeno: 19. 1. 2024.
23. Light pollution map. Dostupno na: <https://www.lightpollutionmap.info/>. Pristupljeno: 22. 1. 2024.
24. Magaš, D. 2013. Regionalna geografija Hrvatske. Sveučilište u Zadru, Zadar. 597 str.
25. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (MINGOR). Baza podataka Uprave za zaštitu prirode o zahvatima za koje je provedena prethodna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu. Dostupno na: <https://hrpres.mzoe.hr/s/ZZrHM3qgeJTd38p>. Pristupljeno: 22. 1. 2024.
26. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (MINGOR). Informacija o primjeni ciljeva očuvanja u postupcima ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu. Dostupno na: https://www.dropbox.com/sh/3r4ozk30a21xzd/AADuvuru1itHSGC_msqFFMAMa?dl=0. Pristupljeno: 22. 1. 2024.
27. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (MINGOR). 2020. Integrirani nacionalni energetska i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine.
28. Ministarstvo prostornog uređenja i graditeljstva. Tablični prikazi meteoroloških veličina, položaja i visina za referentne postaje (NN 110/08).
29. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (MZOE). 2018. Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC). 301 str.
30. OpenStreetMap. 2024. Dostupno na: <https://www.openstreetmap.org/>. Pristupljeno: 18. 1. 2024.
31. Središnja agencija za financiranje i ugovaranje programa i projekata Europske unije (SAFU). 2017. Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. S pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.).
32. Via-ing d.o.o. 2023. Idejno rješenje rekonstrukcije i izgradnje vodoopskrbnog cjevovoda Pusti – Režanci.
33. Zaninović, K., M. Gajić-Čapka, M. Perčec Tadić, M. Vučetić, J. Milković, A. Bajić, K. Cindrić, L. Cvitan, Z. Katušin, D. Kaučić, T. Likso, E. Lončar, Ž. Lončar, D. Mihajlović, K. Pandžić, M. Patarčić, L. Srnec i V. Vučetić. 2008. Klimatski atlas Hrvatske 1961. – 1990., 1971. – 2000. Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb. 200 str.
34. Wyatt, D. 2022. Construction Industry Emission Targets Demand Electric Machines. Dostupno na: <https://www.idtechex.com/en/research-article/construction-industry-emission-targets-demand-electric-machines/27412>

Prostorni planovi i drugi relevantni dokumenti županijske i niže razine

1. Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije br. 02/02, 01/05, 04/05, 14/05, 10/08, 07/10, 16/11, 13/12, 09/16 i 14/16)
2. Prostorni plan uređenja Općine Svetvinčenat (Službene novine Općine Svetvinčenat br. 03/05, 05/06, 02/11, 03/14, 04/15, 07/18 i 09/21)
3. Provedbeni programa Općine Svetvinčenat 2021. – 2025.
4. Strateški program ruralnog razvoja Istarske županije za razdoblje 2008. – 2013. godine

Propisi

Bioraznolikost

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

Buka

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

Ceste i promet

1. Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 59/23, 64/23, 71/23, 97/23)

Građenje i rudarstvo

1. Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/14)
2. Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 110/08)
3. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
4. Zakon o rudarstvu (NN 56/13, 14/14, 52/18, 115/18, 98/19)

Klima

1. Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. godine s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)
2. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
3. Zakon o klimatskom promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19)

Kulturno-povijesna baština

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

Okoliš općenito

1. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17)
2. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)

Otpad

1. Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023. – 2028. godine (NN 84/23)
2. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22)
3. Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)
4. Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15, 103/18, 56/19)
5. Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23)

Svjetlosno onečišćenje

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

Šume

1. Pravilnik o uređivanju šuma (NN 97/18, 101/18, 31/22, 99/21)
2. Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)

Tlo i poljoprivreda

1. Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta (NN 23/19)
2. Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18, 98/19, 57/22)

Vode


1. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 05/11)
2. Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22)
3. Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23)
4. Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13)
5. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23, 50/23)
6. Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23)

Zrak

1. Program kontrole onečišćenja zraka za razdoblje od 2020. do 2029. (NN 90/19)
2. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na području Republike Hrvatske (NN 01/14)
3. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
4. Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)

7. PRILOZI

7.1. SUGLASNOST ZA BAVLJENJE POSLOVIMA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA TVRTKU FIDON D.O.O.

	
REPUBLIKA HRVATSKA MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA	
Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom Sektor za procjenu utjecaja na okoliš	
KLASA: UP/I-351-02/22-08/04 URBROJ: 517-05-1-1-23-2 Zagreb, 20. siječnja 2023.	
Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB 19370100881, na temelju članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, OIB 611981898679, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi	
RJEŠENJE	
I. Ovlašteniku FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:	
1. GRUPA:	
– izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš;	
2. GRUPA:	
– izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša;	
4. GRUPA:	
– izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša;	
– izrada programa zaštite okoliša;	
– izrada izvješća o stanju okoliša;	
6. GRUPA:	
– izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temelnog izvješća;	
– izrada izvješća o sigurnosti;	
– izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća;	
– procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti;	
8. GRUPA:	
– obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja;	
1	

- izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel;
 - izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«;
 - izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene;
 - obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se rješenje: KLASA: UP/I-351-02/18-08/16, URBROJ: 517-03-1-2-19-4 od 20. rujna 2019. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, podnio je 29. ožujka 2022. zahtjev za izmjenom podataka u rješenju o stručnim poslovima zaštite okoliša (KLASA: UP/I-351-02/18-08/16, URBROJ: 517-03-1-2-19-4 od 20. rujna 2019.). U zahtjevu se traži da se mu se dodijeli suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša za 1., 2., 4., 6. i 8. GRUPU te da se za navedene grupe poslova kao voditeljica stručnih poslova uvrsti dr.sc. Anita Erelez, dipl.ing. građ., a da se Josipa Borovčec, mag.geol. i Andriano Petković, dipl.ing.građ. uvrste kao zaposleni stručnjaci.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjeve za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka, službenu evidenciju Ministarstva te utvrdilo da je zahtjev utemeljen.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, Zagreb, 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.

VIŠA SAVJETNICA SPECIJALIST



Milica Bijelić

- U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

DOSTAVITI:

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

POPIS zaposlenika ovlaštenika FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju KLASA:UP/1-351-02/22-08/4; URBROJ: 517-05-1-1-23-2 od 20. siječnja 2023.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i> <i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH</i> <i>POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. GRUPA -izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš	dr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.grad.	Josipa Borovčak, mag.geol. Andrino Petković, dipl.ing.grad.
2. GRUPA -izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoli, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša	dr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.grad.	Josipa Borovčak, mag.geol. Andrino Petković, dipl.ing.grad.
4. GRUPA - izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša, - izrada programa zaštite okoliša, - izrada izvješća o stanju okoliša	dr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.grad.	Josipa Borovčak, mag.geol. Andrino Petković, dipl.ing.grad.
6. GRUPA - izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća, - izrada izvješća o sigurnosti, - izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća, - procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti,	dr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.grad.	Josipa Borovčak, mag.geol. Andrino Petković, dipl.ing.grad.
8. GRUPA - obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja, - izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel, - izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«, - izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene, - obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliš	dr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.grad.	Josipa Borovčak, mag.geol. Andrino Petković, dipl.ing.grad.

7.2. O VODNOM TIJELU JKGN-02 SREDIŠNJA ISTRA

Tablica 7.2-1. Stanje vodnog tijela JKGN-02 Središnja Istra

KEMIJSKO STANJE					
Test opće kakvoće	Elementi testa	Krš	Da	Prosječna vrijednost kritičnih parametara 2014.-2019. (6 godina) godine gdje je prekoračena granična vrijednost testa	El. vodljivost
			Ne	Prosječna vrijednost kritičnog parametra u 2019. godini prelazi 75% granične vrijednosti testa	Kloridi
	Panon	Ne	Provedba agregacije	Kritični parametar	
				Ukupan broj kvartala	
				Broj kritičnih kvartala	
				Zadnje 3 godine kritični parametar prelazi graničnu vrijednost u više od 50% agregiranih kvartala	
Rezultati testa			Stanje	dobro	
Rezultati testa			Pouzdanost	visoka	
Test zasljanjenje i druge intruzije	Elementi testa		Analiza statistički značajnog trenda		Nema trenda
			Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu		ne
	Rezultati testa		Stanje		dobro
			Pouzdanost		visoka
Test zone sanitarne zaštite	Elementi testa		Analiza statistički značajnog uzlaznog trenda na točci		Nema trenda
			Analiza statistički značajnog trenda na vodnom tijelu		Nema trenda
			Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu		ne
	Rezultati testa		Stanje		dobro
			Pouzdanost		visoka
Test Površinska 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
			Kritični parametri za podzemne vode prema granicama stadarda kakvoće vodenog okoliša, te prioritetne 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		nema
			Značajan doprinos onečišćenju površinskog vodnog tijela iz tijela podzemne vode (>50%)		nema
	Rezultati testa		Stanje		dobro
			Pouzdanost		visoka
	Test EOPV	Elementi testa		Postojanje ekosustava povezanih sa podzemnim vodama	
Kemijsko stanje podzemnih voda prema kritičnim parametrima, prioritetnim tvarima, te parametrima za ekološko stanje u odnosu na standarde za površinske vode				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	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)	1,13
		Analiza trendova razina podzemne vode/protoka	Nema statistički značajnog trenda (protok)
	Rezultati testa	Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test zaslanjenje i druge intruzije		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test Površinska voda		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test EOPV		Stanje	dobro
		Pouzdanost	niska
UKUPNA OCJENA STANJA TPV		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama			
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima			
*** test nije proveden radi nedostataka podataka			

Izvor: Zavod za vodno gospodarstvo Hrvatskih voda (veza: KLASA 008-01/24-01/40, URBROJ 383-24-1, siječanj 2024.)

Tablica 7.2-2. Rizik od nepostizanja ciljeva za vodno tijelo JKG-02 Središnja Istra

RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA - KEMIJSKO STANJE	
Pritisci	1.3 IED postrojenja (prag definiran Direktivom o industrijskim emisijama) 2.2 Poljoprivreda 2.4 Transport
Pokretači	08 Industrija 10 Promet 11 Urbani razvoj (stanovništvo)
RIZIK	Procjena nepouzdana
RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA - KOLIČINSKO STANJE	
Pritisci	Nema značajnog pritiska
Pokretači	-
RIZIK	Vjerovatno postiže ciljeve

Izvor: Zavod za vodno gospodarstvo Hrvatskih voda (veza: KLASA 008-01/24-01/40, URBROJ 383-24-1, siječanj 2024.)

Tablica 7.2-3. Zaštićena područja – Područja posebne zaštite voda povezana s vodnim tijelom JKG-02 Središnja Istra

A - Područja zaštite vode namijenjene ljudskoj potrošnji: HR14000165, HR14000166, HR14000167, HR14000232, HR14000233
D – Područja ranjiva na nitrate: HRNVZ_41020107
E - Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta: HR2000083, HR2000100, HR2000601, HR2001133, HR2001144, HR2001207, HR2001238, HR2001239, HR2001349, HR2001360, HR2001386, HR2001434, HR2001493, HR2001495
E - Zaštićena područja prirode: HR146756, HR146760, HR15636, HR377836, HR377982, HR378034, HR378041, HR63672, HR81169, HR81187, HR81211

Izvor: Zavod za vodno gospodarstvo Hrvatskih voda (veza: KLASA 008-01/24-01/40, URBROJ 383-24-1, siječanj 2024.)

Tablica 7.2-4. Program mjera za održanje dobrog stanja za vodno tijelo JKG-02 Središnja Istra

Program mjera	
Osnovne mjere	
3.OSN.02.03	Provesti procjenu rizika na svim vodnim tijelima na kojima se zahvaća voda za ljudsku potrošnju (javna vodoopskrba). Na osnovi procijenjenih rizika (a uzimajući u obzir sve detektirane moguće posljedice) donijeti mjere kontrole s ciljem osiguranja zdravstveno ispravne vode namijenjene za ljudsku potrošnju.
3.OSN.02.04	Provesti procjenu rizika na svim vodnim tijelima na kojima se zahvaća voda za ljudsku potrošnju. Na osnovi procijenjenih rizika (a uzimajući u obzir sve detektirane moguće posljedice) donijeti mjere kontrole s ciljem osiguranja zdravstveno ispravne vode za stanovništvo uključivo i posebne mjere koje se odnose na seizmički aktivna područja.
3.OSN.02.11	Provesti program mjera iz Odluke o zaštiti vodocrpilišta u roku od 12 mjeseci nakon donošenja odluke. (Nastavak provedbe mjere 11 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)
3.OSN.02.17	Educirati poljoprivredne proizvođače koji koriste poljoprivredno zemljište ili uzgajaju stoku u II. zoni sanitarne zaštite o ograničenjima koja su propisana za tu zonu (tlo i poljoprivreda). (SPUO2, nastavak provedbe mjere S4 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)
3.OSN.02.18	Pojačati nadzor nad provođenjem propisa vezanih uz poljoprivrednu proizvodnju u II. zoni sanitarne zaštite izvorišta (tlo i poljoprivreda). (SPUO2, nastavak provedbe mjere S5 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021.)
3.OSN.03.16	Prilikom planiranja crpljenja vode izraditi stručnu podlogu za procjenu kumulativnog utjecaja planova crpljenja vode na vodna tijela površinskih i podzemnih voda. Stručne podloge prioritetno treba napraviti na području slivova gdje se procjenjuje loše količinsko stanje podzemnih vodnih tijela i/ili postoji značajno opterećenje u pogledu zahvaćanja i preusmjeravanja vode (bioraznolikost, ekološka mreža i zaštita prirode). (SPUO2, nastavak provedbe mjere S3 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)
3.OSN.04.01	Umjetno prihranjivanje priobalnih vodonosnika (mjera HM-08-03 preuzeta iz Strategije prilagodbe)
3.OSN.05.26	Pri neizravnom ispuštanju otpadnih voda na području krša, uključujući u upojne bunare, uzeti u obzir karakteristike krša i primijeniti odgovarajuće mjere zaštite i praćenja. (SPUO3)
3.OSN.06.03	Nastavak usklađivanja sa standardima za spremanje i korištenje stajskog gnojiva na poljoprivrednim gospodarstvima - U skladu s Akcijskim programom zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla nastavak aktivnosti na izgradnji spremnika za stajski gnoj prema propisanim rokovima. (Nastavak provedbe mjere 7 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)
3.OSN.08.08	Modeliranje međuovisnosti stanja podzemnih voda i podizanja razine mora (mjera HM-07-04 preuzeta iz Strategije prilagodbe).
3.OSN.09.06	U svrhu umanjivanja negativnih utjecaja na bioraznolikost potrebno je, u odnosu na planirani zahvat identificirati najmanje zone primajućih voda (gdje se podzemni vodonosnici izljevaju u more), te ukoliko one zahvaćaju područja pogodna za zaštitu gospodarski značajnih vodenih organizama i/ili područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite, propisati obvezu monitoringa na temelju kojeg će se odrediti potrebne dodatne mjere, kojima bi se spriječila značajan izmjena vodenih zajednica. (SPUO3)
3.OSN.09.07	U svrhu umanjivanja negativnih utjecaja na bioraznolikost potrebno je, u odnosu na planirani zahvat identificirati najmanje zone primajućih voda (gdje se podzemni vodonosnici izljevaju u more), te ukoliko one zahvaćaju područja pogodna za zaštitu gospodarski značajnih vodenih organizama i/ili područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite, propisati obvezu monitoringa na temelju kojeg će se

	odrediti potrebne dodatne mjere, kojima bi se spriječila značajan izmjena vodenih zajednica. (SPUO3)
3.OSN.09.08	U svrhu umanjivanja negativnih utjecaja na bioraznolikost potrebno je, u odnosu na planirani zahvat identificirati najmanje zone primajućih voda (gdje se podzemni vodonosnici izljevaju u more), te ukoliko one zahvaćaju područja pogodna za zaštitu gospodarski značajnih vodenih organizama i/ili područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite, propisati obvezu monitoringa na temelju kojeg će se odrediti potrebne dodatne mjere, kojima bi se spriječila značajan izmjena vodenih zajednica. (SPUO3)
3.OSN.06.18	Propisati mjere kontrole potrošnje herbicida i retardanata korištenih za održavanje željezničkih koridora, na lokacijama jake osjetljivosti tla na propuštanje onečišćujućih tvari s površine (SPUO3)
Dodatne mjere	
3.DOD.01.03	Dodatni program praćenja i istraživanja: - analiza rizika za zdravstvenu ispravnost vode za ljudsku potrošnju u roku propisanom u skladu sa Zakonom o vodi za ljudsku potrošnju.
3.DOD.06.02	Redovno dostavljati ministarstvu nadležnom za zaštitu prirode (Ministarstvu gospodarstva i održivo razvoja) i Zavodu za zaštitu okoliša i prirode podatke dobivene Programom monitoringa.
3.DOD.06.24	Do kraja razdoblja provedbe Plana izraditi studiju kojom će se utvrditi dodatni zahtjevi vezani uz dobro stanje vodnih tijela, a koji proizlaze iz ekoloških zahtjeva ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže te strogo zaštićenih vrsta i ugroženih i rijetkih stanišnih tipova, vezanih uz vodene ekosustave.
3.DOD.06.25	Ocjena postojećih antropogenih pritisaka na ekološko i kemijsko stanje voda, stanje akvatičkih vodnih sustava zaštićenih i područja ekološke mreže i rizika povećanja negativnih utjecaja u promijenjenim klimatskim prilikama te izrada rješenja smanjenja pritisaka (primjerice prelociranje zahvata vode iz zaštićenih područja, rješenje oborinske odvodnje i slično) (mjera HM-09-01).
3.DOD.06.26	Provedba analize utjecaja klimatskih promjena na promjene abiotičkih i biotičkih značajki akvatičkih ekosustava zaštićenih područja i područja ekološke mreže (primjerice promjene u pokazateljima hidromorfološkog elementa ekološkog stanja voda, promjenu količina i temperatura voda i s njome vezanih biogenih promjena, promjenu volumena vode u površinskim i podzemnim vodama, promjenu brzina voda i slično) (mjera HM-09-02 preuzeta iz Strategije prilagodbe).
3.DOD.06.27	Planiranje održivih strukturalnih i nestrukturalnih rješenja za umanjivanje utjecaja klimatskih promjena na akvatičke vodne sustave te njihova provedba i/ili izgradnja (mjera HM-09-03 preuzeta iz Strategije prilagodbe).
3.DOD.06.31	U suradnji s tijelom nadležnim za zaštitu prirode uvrstiti mjere očuvanja i poboljšanja stanišnih uvjeta i za ostala zaštićena područja prirode gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite, a koja se teritorijalno ne preklapaju s područjima ekološke mreže, odnosno koja nisu obuhvaćena trenutnim programom mjera (SPUO3, Mjera prenesena iz postupka Strateške procjene utjecaja na okoliš Plana upravljanja vodnim područjima 2022. - 2027.).
Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.	

Izvor: Zavod za vodno gospodarstvo Hrvatskih voda (veza: KLASA 008-01/24-01/40, URBROJ 383-24-1, siječanj 2024.)