

Elaborat zaštite okoliša

Rekonstrukcija sustava javne odvodnje i vodoopskrbnih cjevovoda grada Iloka



Nositelj zahvata: Komunalije d.o.o., Julija Benešića 49, 32236 Ilok
Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, 31000 Osijek

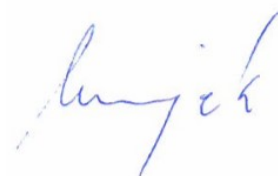
Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., Osijek

Broj projekta: 77/21-EO-I

Datum: ožujak 2022.

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA – Rekonstrukcija sustava javne odvodnje i
vodoopskrbnih cjevovoda grada Iloka**

Voditelj izrade elaborata: Nataša Uranjek, mag.ing.agr.



Suradnici: Marko Teni, mag.biol.



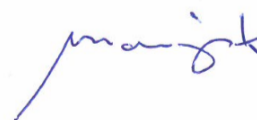
Vedran Lipić, mag.ing. aedif.



Ostali suradnici: Andrea Galić, mag.ing.agr.



Vanjski suradnici: Saša Uranjek, univ.spec.oec.



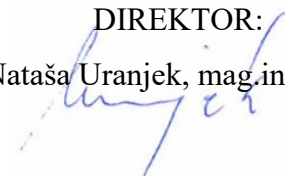
Ivica Cvrlje, struč.spec.ing.sec.



U Osijeku, 18.03.2022.

PROMO d.o.o.
Osijek
D. Cesarica 34 • OIB 83510960255

DIREKTOR:
Nataša Uranjek, mag.ing.agr.



Preslika 1. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja tvrtki Promo eko d.o.o. za obavljane stručnih poslova zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

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

KLASA: UP/I 351-02/17-08/09
URBROJ: 517-03-1-2-20-10
Zagreb, 28. rujna 2020.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, OIB: 83510860255 izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliša te dokumentaciju za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
 2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća.
 3. Izrada programa zaštite okoliša.
 4. Izrada izvješća o stanju okoliša.
 5. Izrada izvješća o sigurnosti.
 6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
 7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
 8. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Prijetelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel.
- 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 koji vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik Promo eko d.o.o., sa sjedištem u Osijeku, D. Cesarića 34 (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 21. srpnja 2020. godine ovom Ministarstvu zahtjev za produženje Rješenja KLASA: UP/I 351-02/17-08/09, URBROJ: 517-03-1-2-20-8 donesenog 10. travnja 2020. godine koje je imalo rok važenja 27. rujna 2020. godine. Ovlaštenik je zatražio da mu se svi dosadašnji stručnjaci i voditelji stave na popis ovlaštenika kao i da poslovi koji su im odobreni u prethodnom rješenju ostanu isti. Zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja je osnovan.

Slijedom naprijed navedenog prema članku 42. stavku 3. Zakona o zaštiti okoliša suglasnost se izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Trg Ante Starčevića 7/II, Osijek, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).



Dostaviti:

1. Promo eko d.o.o., D. Cesarić 34, Osijek (**R s povratnicom!**)
2. Evidencija, ovdje

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

| POPIS zaposlenika ovlaštenika: Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA:UP/I 351-02/17- 08/09; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 28. rujna 2020. | | |
|---|--------------------------------------|--|
| <i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i> | <i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i> | <i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i> |
| 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije utjecaja na okoliš | Nataša Uranjek, mag.ing.agr. | Marko Teni, mag.biol. Vedran Lipić, dipl.ing. grad. |
| 8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća. | voditelj naveden pod točkom 2) | stručnjaci navedeni pod točkom 2) |
| 9. Izrada programa zaštite okoliša. | voditelj naveden pod točkom 2) | stručnjaci navedeni pod točkom 2) |
| 10. Izrada izvješća o stanju okoliša | voditelj naveden pod točkom 2) | stručnjaci navedeni pod točkom 2) |
| 11. Izrada izvješća o sigurnosti | voditelj naveden pod točkom 2) | stručnjaci navedeni pod točkom 2) |
| 12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš | voditelj naveden pod točkom 2) | stručnjaci navedeni pod točkom 2) |
| 14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća | voditelj naveden pod točkom 2) | stručnjaci navedeni pod točkom 2) |
| 21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti | voditelj naveden pod točkom 2) | stručnjaci navedeni pod točkom 2) |
| 23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša | voditelj naveden pod točkom 2) | stručnjaci navedeni pod točkom 2) |
| 25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishoda znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel | voditelj naveden pod točkom 2) | stručnjaci navedeni pod točkom 2) |

SADRŽAJ:

| | |
|---|-----------|
| UVOD | 7 |
| 1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA | 10 |
| 1.1. Opis postojećeg stanja vodoopskrbe i odvodnje | 12 |
| 1.2. Veličina zahvata | 15 |
| 1.3. Opis obilježja zahvata | 15 |
| 1.3.1. Rekonstrukcija vodoopskrbnih cjevovoda grada Iloka..... | 15 |
| 1.3.2. Rekonstrukcija sustava javne odvodnje..... | 16 |
| 1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces | 22 |
| 1.5. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš | 22 |
| 1.6. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata | 22 |
| 1.7. Prikaz varijantnih rješenja zahvata | 22 |
| 2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA | 23 |
| 2.1. Opis lokacije, postojećeg stanja na lokaciji te opis okoliša | 23 |
| 2.1.1. Geografski položaj lokacija zahvata..... | 23 |
| 2.1.2. Opis postojećeg stanja..... | 24 |
| 2.1.3. Stanovništvo | 24 |
| 2.1.4. Reljefne i pedološke značajke područja zahvata..... | 24 |
| 2.1.5. Pregled stanja vodnih tijela | 29 |
| 2.1.6. Zrak | 47 |
| 2.1.7. Gospodarske značajke | 48 |
| 2.1.8. Klimatske promjene | 52 |
| 2.1.9. Bioraznolikost promatranog područja | 59 |
| 2.1.10. Značajni krajobraz..... | 67 |

| | |
|---|-----------|
| 2.1.11. Kulturna dobra | 68 |
| 3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ | 70 |
| 3.1. Sažeti opis mogućih utjecaja na okoliš | 70 |
| 3.2. Sastavnice okoliša | 70 |
| 3.2.1. Utjecaj na vode | 70 |
| 3.2.2. Utjecaj na tlo | 71 |
| 3.2.3. Utjecaj na zrak | 72 |
| 3.2.4. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat | 72 |
| 3.2.5. Utjecaj na kulturnu baštinu | 76 |
| 3.2.6. Krajobraz | 77 |
| 3.2.7. Utjecaj na zaštićena područja | 77 |
| 3.2.8. Utjecaj na staništa | 77 |
| 3.2.9. Utjecaj na ekološku mrežu | 78 |
| 3.3. Opterećenje okoliša | 79 |
| 3.3.1. Buka | 79 |
| 3.3.2. Otpad | 79 |
| 3.4. Utjecaj na stanovništvo i gospodarske značajke | 79 |
| 3.5. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja | 80 |
| 3.6. Obilježja utjecaja na okoliš | 80 |
| 3.7. Kumulativni utjecaji | 81 |
| 4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA | 84 |
| 5. IZVORI PODATAKA | 85 |
| 6. PRILOZI | 90 |

UVOD

Nositelj zahvata, Komunalije d.o.o., Ilok odlučio se za rekonstrukciju manjeg dijela postojećih sustava vodoopskrbe i odvodnje na području grada Iloka.

Zahvatom je predviđena rekonstrukcija postojećih sustava vodoopskrbe u ukupnoj dužini od 1.220 m, te sustava javne odvodnje na području grada Iloka u ukupnoj dužini od 891,6 m (561,6 m cjevovoda sustava odvodnje i 330 m otvorenih kanalisa).

Mjesto planirane gradnje nalazi se u Vukovarsko-srijemskoj županiji na teritorijalnom obuhvatu grada Iloka, k.č.br. 2348, 2302, 2249, 1327, 3475/2, 2775/1, 2776, 1328/1, 1320/1, 2909/1, 2913, 1323, 1322/2 k.o. Ilok.

Sukladno prethodno navedenom, planirani zahvat nalazi se na popisu zahvata u točkama:

- 9.1. Zahvati urbanog razvoja (sustavi vodoopskrbe, sustavi odvodnje, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i dr.)
- 13. Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš

Priloga II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17) pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš Priloga II. Uredbe.

Za navedeni zahvat, postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

Temeljem čl. 82. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i čl. 25. st. 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 3/17) izrađen je Elaborat zaštite okoliša uz Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Cilj izrade ovog Elaborata je analiza mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša planiranog zahvata i na temelju toga propisivanje mjera kako bi se ti utjecaji sveli na najmanju moguću mjeru te utvrdio program praćenja stanja okoliša. Procjenom su sagledani utjecaji na sljedeće sastavnice okoliša: zrak, voda, tlo, biljni i životinjski svijet, zaštićene prirodne vrijednosti, ekološka mreža NATURA 2000, krajobraz, gospodarske djelatnosti, materijalnu imovinu, kulturnu baštinu itd.

Elaborat zaštite okoliša – Rekonstrukcija sustava javne odvodnje i vodoopskrbnih cjevovoda grada Iloka, izrađen je na temelju ugovora između: Komunalije d.o.o., Julija Benešića 49, 32236 Ilok, kao naručitelja i tvrtke Promo eko d.o.o. iz Osijeka kao izvršitelja.

Kao podloga za izradu Elaborata zaštite okoliša korištena je slijedeća projektno tehnička dokumentacija:

- Glavni projekt – Rekonstrukcija sustava javne odvodnje u ulici Stjepana Radića u Iloku (Građevinski projekt, Broj projekta: P-638/20, IDT d.o.o., lipanj 2020.g, Osijek, Prilog 2.)
- Glavni projekt – Rekonstrukcija vodoopskrbnih cjevovoda grada Iloka u ulicama: dr. F. Tuđmana, Fruškogorska, T. Bošnjaka, K. Branimira i V. Nazora (Građevinski projekt, Broj projekta: 02-2/19, Orion projekt d.o.o., studeni 2019.g, Vinkovci, Prilog 3.)

kao i ostala dokumentacija koja je navedena u poglavlju 5. Izvori podataka.

PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Opći podaci:

Nositelj zahvata: Komunalije d.o.o.
OIB: 57291229312
MBS: 030055495
Julija Benešića 49
32236 Ilok

Odgovorna osoba: Joško Radanović, dipl.ing.

Kontakt: tel: 032 827 350
fax: 032 827 351
e-mail: komunalije@vu.t-com.hr

Lokacija zahvata: Vukovarsko-srijemska županija
Grad Ilok, k.č.br. 2348, 2302, 2249, 1327, 3475/2, 2775/1, 2776,
1328/1, 1320/1, 2909/1, 2913, 1323, 1322/2 k.o. Ilok

Zahvat u okolišu prema Prilogu II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, br. 61/14, 3/17):

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

13. Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš

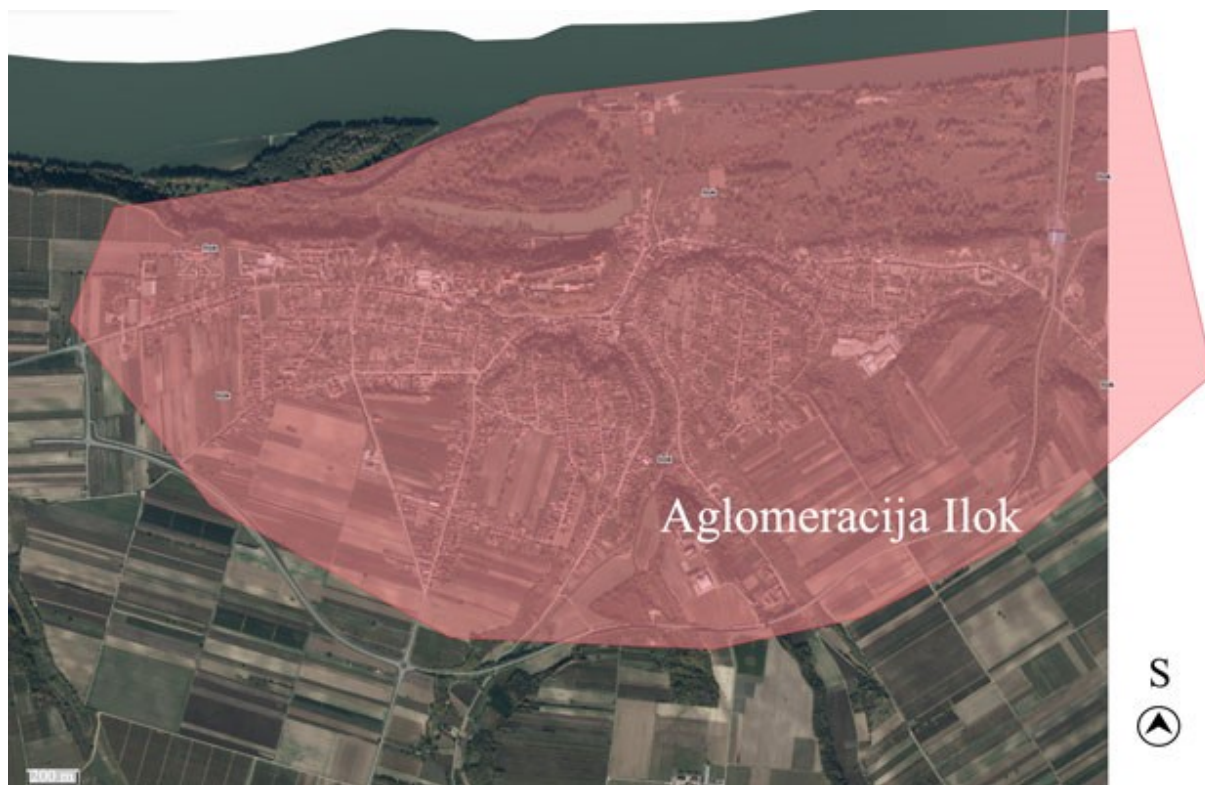
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Predmet ovoga zahvata je rekonstrukciju manjeg dijela postojećih sustava vodoopskrbe i odvodnje na području grada Iloka (Slika 2.).

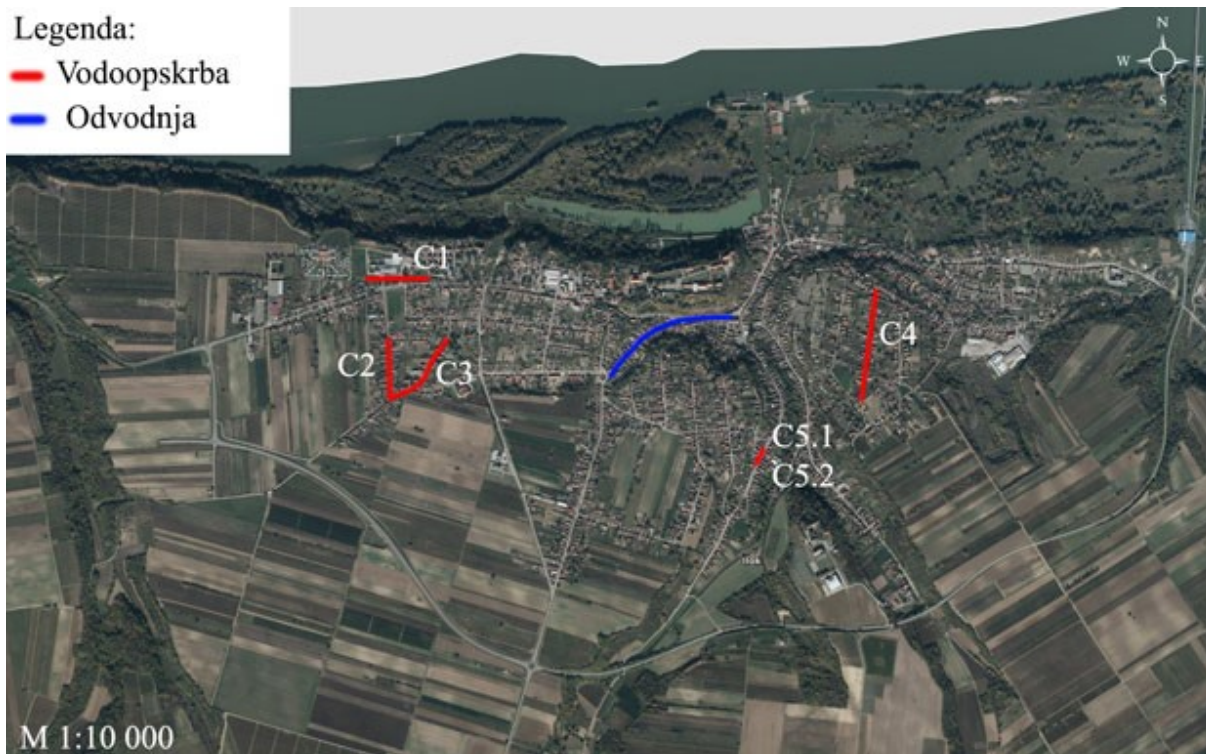
Zahvatom je predviđena rekonstrukcija postojećih sustava vodoopskrbe u ukupnoj dužini od 1.220 m, te sustava javne odvodnje na području grada Iloka u ukupnoj dužini od 891,6 m (561,6 m cjevovoda sustava odvodnje i 330 m otvorenih kanalisa).

Mjesto planirane gradnje nalazi se u Vukovarsko-srijemskoj županiji na teritorijalnom obuhvatu grada Iloka, k.č.br. 2348, 2302, 2249, 1327, 3475/2, 2775/1, 2776, 1328/1, 1320/1, 2909/1, 2913, 1323, 1322/2 k.o. Ilok.

Rekonstrukcija sustava javne odvodnje grada Iloka provodit će se na području aglomeracije Ilok (Slika 1.).



Slika 1. Prostorni obuhvat Aglomeracije Ilok (Izvor: Geoportal Hrvatskih voda)



Slika 2. Prikaz lokacija zahvata na ortofoto podlozi (Izvor: Geoportal)

Dokumenti kojima se raspolaže za izvedbu zahvata do izrade zahtjeva za ocjenom o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:

- Prilog 1. Izvadak iz sudskog registra
- Prilog 2. Glavni projekt – Rekonstrukcija sustava javne odvodnje u ulici Stjepana Radića u Iloku (Građevinski projekt, Broj projekta: P-638/20, IDT d.o.o., lipanj 2020.g, Osijek)
- Prilog 3. Glavni projekt – Rekonstrukcija vodoopskrbnih cjevovoda grada Iloka u ulicama: dr. F. Tuđmana, Fruškogorska, T. Bošnjaka, K. Branimira i V. Nazora (Građevinski projekt, Broj projekta: 02-2/19, Orion projekt d.o.o., studeni 2019.g, Vinkovci)

Navedene preslike su dane u poglavlju 6. Prilozi.

Za sve navedene zahvate koji su predmet ovog elaborata ishođene su građevinske dozvole.

1.1. Opis postojećeg stanja vodoopskrbe i odvodnje

Iločki vodoopskrbni sustav obuhvaća grad Ilok i općinu Lovas. Obuhvaćena su naselja Ilok, Bapska, Mohovo, Opatovac i Šarengrad.

Ukupna dužina vodoopskrbne mreže sa glavnim vodoopskrbnim cjevovodima je 132,0 km s ukupno 3.480 vodovodnih priključaka kućanstva i privrede.

Crpilište Skela nalazi se u inundacijskom području Dunava, ispod grada Iloka. Na crpilištu su četiri bušena zdenca, Z-1 dubine 113 m, kapaciteta 20 l/s, IB-2N dubine 118 m, kapaciteta 15 l/s, Z- 2 dubine 122 m, kapaciteta 5 l/s i IZ-3 – kapaciteta 15 l/s.

Na crpilištu Mohovo nalazi se jedan bušeni zdenac, MZ-1 dubine 42 m, kapaciteta 15 l/s koji je smještenog u centru Mohova.

Ukupna izdašnost zdenaca Iločkog vodoopskrbnog sustava je 40 – 50 l/s.

Na području Iločkog vodoopskrbnog sustava postoje dva vodospremnika. U sklopu vodocrpilišta Skela postoji prizemni vodospremnik čiste vode ispod poda strojarne volumena 200 m³ iz kojeg se voda distribucijskim crpkama tlači u vodoopskrbnu mrežu i vodospremnik Principovac.

Vodospremnik Principovac smješten je južno od grada Iloka. Volumen vodospremnika je 1.400 m³, kota dna 185,0 m.n.m., maksimalni nivo na koti 189,5 m.n.m., h= 4,5 m. U sklopu vodospremnika Principovac smješten je hidroblok za vodoopskrbu ladanjskog imanja „Principovac“ te isporučuje vodu prema crpnoj stanici Ljuba. Režim rada crpnih agregata je uvjetovan punjenjem odnosno pražnjenjem vodospremnika Principovac, a sama vodoopskrbna mreža podijeljena je na visoku i nisku zonu opskrbe.

Na predmetnom vodoopskrbnom sustavu uspostavljen je nadzorno upravljački sustav (NUS), na kojemu su implementirani postojeći mjerači protoka i tlaka. Osim na objektima crpilišta, crpnih stanica i vodosprema, izgrađena su i mjerno regulacijska okna, odnosno uspostavljene su DMA zone za područje grada Iloka.

Na objektima su ugrađeni elektromagnetski mjerači protoka, a telemetrija je uspostavljena prijenosom podataka u stvarnom vremenu na SCADA sustav koji se nalazi unutar servisne prostorije unutar objekta crpilišta Skela. Na centralnom računaru moguće je pregledavati podatke za svako pojedino mjerno regulacijsko mjesto u obliku grafova ili tablično, čime se na jednostavan i brz način kontrolira kretanje protoka i tlaka unutar pojedine zone za protekla 24 h ili ranije.

Na mjerno regulacijskim mjestima ugrađeni su reducir ventil, prirubnički vodomjer te uređaj za primanje i slanje izmjerenih podataka protoka i tlaka. Primijenjenim sustavom

omogućeno je kontinuirano praćenje, kontrola rada objekata povezanih u SCADA sustav te nadograđivanje.

Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda izgrađen je na zemljištu izvan naseljenog mjesta u vlasništvu RH. Lociran je istočno od grada Iloka, na k.č.br.1835/2 k.o. Ilok, neposredno uz most Ilok – Bačka Palanka.

Uređaj za pročišćavanje Ilok je ukupnog kapaciteta 12800 ES, a izgrađena je samo I. Faza uređaja, kapaciteta 8 000 ES. Pristup lokaciji UPOV-a osiguran je novom cestom iz Ulice Ivana Gorana Kovačića.

Primijenjeno tehnološko rješenje pročišćavanja otpadnih voda je pročišćavanje otpadnih voda biolagunama tj. aeriranim i taložnim lagunama s prethodnim mehaničkim stupnjem čišćenja te ispuštanjem pročišćenih voda u rijeku Dunav kao osjetljivo područje.

Sukladno zakonskoj regulativi, za uređaje kapaciteta do 10 000 ES potrebno je osigurati II. stupanj pročišćavanja, dok je za uređaje kapaciteta iznad 10 000 ES potrebno osigurati III. stupanj pročišćavanja.

Godine 2013. izgrađena je I. faza uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka na 8000 ES s pročišćavanjem do II. stupnja pročišćavanja. Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda u prvoj fazi izgradnje sastoji se od prethodnog (mehaničkog stupnja) pročišćavanja te biološkog pročišćavanja.

Mehaničko pročišćavanje se obavlja u kombiniranim uređajem s finom rešetkom i aeriranim pjeskolovom-mastolovom. Na ovom stupnju se posebno izdvaja grubi otpadni materijal, pijesak i masnoća.

Iza kombiniranog uređaja, izgrađeno je mjerno-kontrolno okno. Biološko pročišćavanje obavlja se aktivnim muljem u aeriranim biolagunama i taložnim lagunama.

Puhala (kompresori) se nalaze u zgradi u prostoriji za agregat. Uz mehaničko i biološko pročišćavanje u I. fazi izgrađeni su sljedeći objekti uređaja za pročišćavanje:

- ulazna crpna stanica,
- upravno pogonska zgrada
- stanica za prihvatanje sadržaja septičkih jama
- spremište mehanizacije za održavanje
- kompresorska stanica
- izlazna crpna stanica
- ispusni cjevovod pročišćenih voda u rijeku Dunav, dužine 670 m
- sustav kontrolnih i zapornih okana.

Za postojeće sustave vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda do sada su ishođena slijedeća rješenja:

- Rješenje Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva da je namjeravani zahvat izgradnje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka na k.č.br. 1835, k.o. Ilok prihvatljiv za okoliš uz primjenu zakonom propisanih i Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i provedbe praćenja stanja okoliša, Klasa: UP/I-351-03/07-02/116, Urbroj: 531-08-1-1-2-10-08-8, Zagreb, 23. siječnja 2008.g.
- Rješenje Vukovarsko-srijemske županije, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša da je namjeravani zahvat rekonstrukcije vodoopskrbnih cjevovoda u Iloku prihvatljiv za ekološku mrežu te nije potrebno provesti Glavnu ocjenu zahvata, Klasa: UP/I-612-07/15-06/25, Urbroj: 2196/1-14-01-15-5, Vukovar, 24. kolovoza 2015. godine.
- Rješenje Vukovarsko-srijemske županije, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša da je namjeravani zahvat rekonstrukcije vodovodne mreže u naselju Šarengrad prihvatljiv za ekološku mrežu te nije potrebno provesti Glavnu ocjenu zahvata, Klasa: UP/I-612-07/16-06/102, Urbroj: 2196/1-14-01-16-3, Vukovar, 13. rujna 2016. godine.
- Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike da za namjeravani zahvat rekonstrukcije dovodnog kolektora na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda i izgradnju retencije grada Iloka nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš, Klasa: UP/I-351-03/17-08/105, Urbroj: 517-06-2-1-1-17-13, Zagreb, 7. rujna 2017.g.
- Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike da za namjeravani zahvat izgradnje sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda naselja Bapska-Šarengrad – aglomeracija Bapska nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš, Klasa: UP/I-351-03/17-08/251, Urbroj: 517-06-2-1-1-18-13, Zagreb, 16. veljače 2018.g.
- Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike da za namjeravani zahvat rekonstrukcije dovodnog kolektora i izgradnju retencije uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka u Vukovarsko-srijemskoj županiji nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš uz primjenu utvrđenih mjera zaštite okoliša i provedbu programa praćenja stanja okoliša iz Rješenja (Klasa: UP/I-351-03/07-02/116, Urbroj: 531-08-1-1-2-10-08-8, Zagreb, 23. siječnja 2008.g.), Klasa: UP/I-351-03/20-09/60, Urbroj: 517-03-1-1-20-9, Zagreb, 21. svibnja 2020.g.

1.2. Veličina zahvata

Zahvatom koji je predmet ovoga Elaborata planirana je rekonstrukcija sustava vodoopskrbe i odvodnje u nadležnosti tvrtke Komunalije d.o.o., Ilok. Zahvatom je predviđena rekonstrukcija postojećih sustava vodoopskrbe u ukupnoj dužini od 1.220 m, te sustava javne odvodnje na području grada Iloka u ukupnoj dužini od 891,6 m (561,6 m cjevovoda sustava odvodnje i 330 m otvorenih kanalicama).

Mjesto planirane gradnje nalazi se u Vukovarsko-srijemskoj županiji na teritorijalnom obuhvatu grada Iloka, k.č.br. 2348, 2302, 2249, 1327, 3475/2, 2775/1, 2776, 1328/1, 1320/1, 2909/1, 2913, 1323, 1322/2 k.o. Ilok.

U nastavku je dan opis obilježja pojedine cjeline zahvata sukladno izrađenoj projektnoj dokumentaciji.

1.3. Opis obilježja zahvata

1.3.1. Rekonstrukcija vodoopskrbnih cjevovoda grada Iloka

Administrativnim područjem Grada Iloka obuhvaćena su naselja Ilok, Šarengrad, Mohovo i Bapska. Za vrijeme i nakon domovinskog rata, ovaj najistočniji dio Republike Hrvatske dugo je bio okupiran. Nakon mirne reintegracije hrvatskog Podunavlja, jedan od preduvjeta za povratak i normalan život stanovništva, bila je i obnova komunalne infrastrukture, gdje je vodoopskrba jedan od najvažnijih čimbenika. Naime, postojeći vodoopskrbni sustavi na tom području, bili su dotrajali, a za vrijeme okupacije i neadekvatno održavani.

U tom smislu, na području Grada Iloka poduzete su slijedeće aktivnosti:

Izvršena su mjerenja i snimanja stanja postojećih vodoopskrbnih sustava (Ilok, Bapska, Mohovo, Šarengrad) te je napravljena projektna dokumentacija i sanirano vodocrpilište u naselju Bapska, ali se zbog trajnog zagađenja vodonosnih slojeva (nitrati, nitriti), ovo rješenje pokazalo neadekvatnim.

Temeljem Idejnog rješenja vodoopskrbe grada Iloka (HIDROPROJEKT-ING, 1999. god.) napravljena je izvedbena projektna dokumentacija za spojni cjevovod „Ilok-Šarengrad-Bapska“ (Vinkovački vodovod i kanalizacija, 2000. god.) koji je i izveden, čime je formiran jedinstveni vodoopskrbni sustav na području Grada Iloka.

Vodoopskrbni sustav Iloka bazira se na tri bušena zdenca na lokalitetu Skela i Drljanski potok u inundacijskom području Dunava, ispod samog grada Iloka. Ukupni kapacitet zdenaca je 40-50 l/s.

Vodoopskrbna mreža je podijeljena u 2 zone. Viša zona s vodospremnikom “Principovac” i niža zona bez kontra-vodospremnika.

Trenutno je vodoopskrba niže zone spojena na visoku zonu preko regulatora tlaka te je kapacitet vodospremnika “Principovac” takav da zadovoljava vodoopskrbu i visoke i niske zone, bez uključivanja crpke za nisku zonu.

Nakon mirne reintegracije, napravljena je analiza postojećeg vodoopskrbnog sustava Ilok (Hidroprojekt-ing, 2000 god.) i donesene smjernice za njegovo saniranje i rekonstrukciju. Gubitci u sustavu su bili veliki i bilo je puno neuvjetnih cjevovoda (presjeci manji od DN100), a protupožarni hidranti većim dijelom nisu funkcionirali. U tom smislu krenulo se u rekonstrukciju, izgradnjom novih zamjenskih vodoopskrbnih cjevovoda, prema postavljenom hidrauličkom modelu za područje Iloka.

Ovim zahvatom predviđena je rekonstrukcija dijela postojećih vodoopskrbnih cjevovoda grada Iloka u dužini od 1.220 m (Slika 3., Slika 4.) a prema slijedećoj tablici (Tablica 1.):

Tablica 1. Pregled katastarskih čestica zahvata

| Cjevovod | d (mm) | Materijal cijevi | Katastarska općina | Duljina (m) | Lokacijski odnosi |
|-----------------|---------------|-------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------------|
| C1 | 110 | PEHD | Ilok | 187,00 | 2913, 1320/1, 2909/1 |
| C2 | 63 | PEHD | Ilok | 240,00 | 1327, 3475/2 |
| C3 | 110 | PEHD | Ilok | 300,00 | 2775/1, 2776, 3475/2 |
| C4 | 110 | PEHD | Ilok | 457,00 | 2348, 2302, 2249 |
| C5.1 | 63 | PEHD | Ilok | 18,00 | 1328/1 |
| C5.2 | 63 | PEHD | Ilok | 18,00 | 1328/1 |

1.2.2. Rekonstrukcija sustava javne odvodnje

Izgradnja sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda grada Iloka započela je 1975. godine kada je izgrađen dio sadašnjeg mješovitog sustava odvodnje i to uglavnom na području stare gradske jezgre i Gornjeg grada s privremenim ispustom u Drljanski potok.

Tijekom 1978. godine, donošenjem novog urbanističkog plana i povećanjem broja stanovnika, pokrenuta je izrada novog idejnog projekta sustava odvodnje i uređaja za

pročišćavanje otpadnih voda (UPOV). Nakon Domovinskog rata se nastavila izgradnja sustava koja traje još i danas.

Sustav je koncipiran kao mješoviti sustav za odvodnju sanitarno-fekalnih, industrijskih otpadnih voda, te oborinskih voda zajedničkim cjevovodima. Do izgradnje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda 2013. godine, Drljanski potok je bio recipijent otpadnih voda.

Prilikom intenzivnih oborina sustav odvodnje rasterećuje se kišnim preljevima koji oborinsku vodu odvede u Drljanski potok. Smjer odvodnje je prema UPOV-u Ilok koji se nalazi na samom istoku grada, gdje se nakon pročišćavanja, voda ispušta u rijeku Dunav kao glavni recipijent.

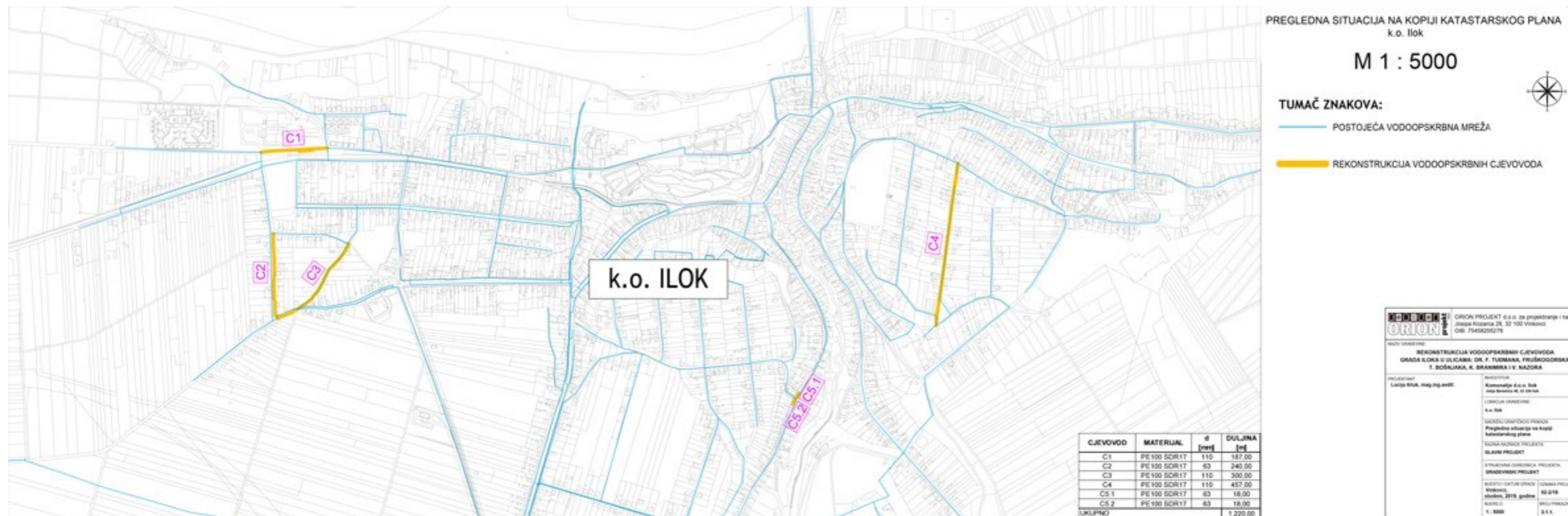
Ukupna dužina izgrađene gravitacijske mreže sustava odvodnje u gradu Iloku iznosi gotovo 30 km, a postavljeno je 7 precrpnih stanica. Broj priključaka na sustav odvodnje je 1.293 komada, a na sustav odvodnje su priključene dvije velike vinarije te oko 10 malih podrumara. Na sustavu je izgrađeno i 6 kišnih preljeva.

Gledajući cjelokupnu površinu Grada Iloka, sustav odvodnje izgrađen je na 95% površine dok je trenutna priključenost na taj isti sustav 77%.

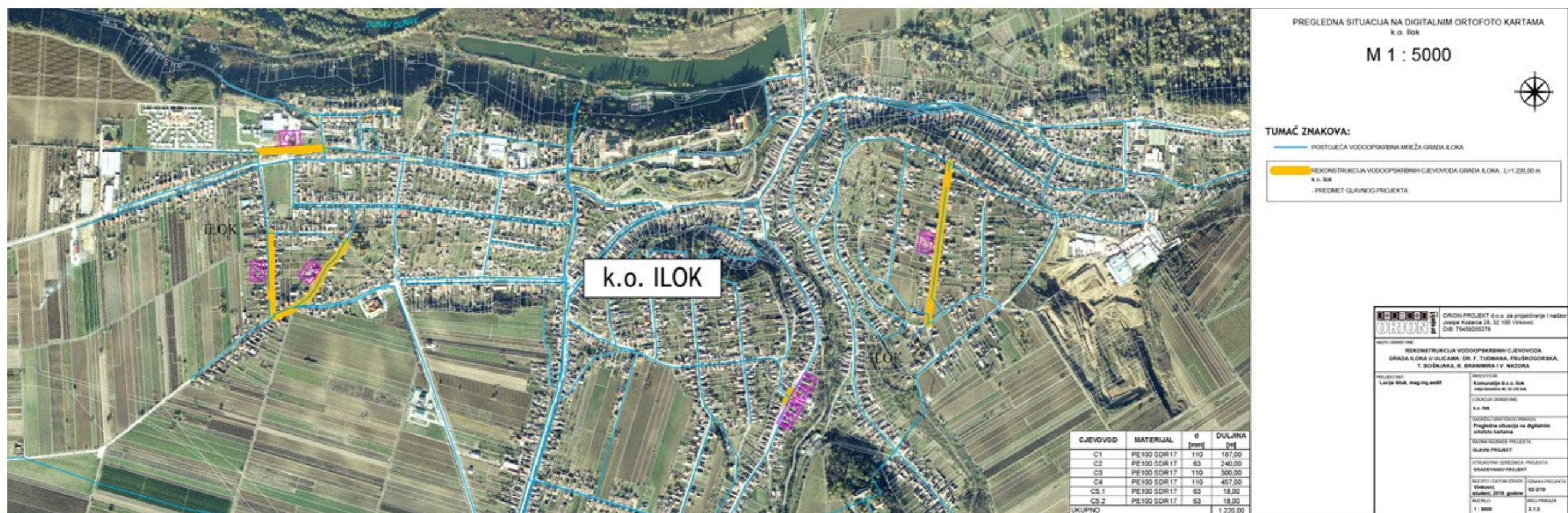
Svrha zahvata je poboljšanje sustava javne odvodnje u ulici Stjepana Radića u Iloku (Slika 5., Slika 6.). Glavnim projektom predviđena je rekonstrukcija postojećeg mješovitog sustava odvodnje u Ulici Stjepana Radića, ukupne dužine 891,6 m (561,6 m cjevovoda sustava odvodnje i 330 m otvorenih kanalicica). Rekonstrukcija sustava odvodnje obuhvaća:

- Rekonstrukciju postojećeg kolektora K1 promjera DN 1000/1500 (na dionici između okana C13 i C14) u dužini 37 m,
- Rekonstrukciju i dogradnju postojećeg kolektora K3 promjera DN400 u dužini od 317,2 m
- Rekonstrukciju i dogradnju postojećeg kolektora K.3.1. promjera DN400 u dužini od 9,4 m
- Rekonstrukciju i dogradnju postojećeg kolektora K5 promjera DN800 u dužini od 25,4 m
- Sanaciju postojećeg kolektora K1 promjera DN 1000/1500 u dužini od 167,3 m
- Sanaciju dionice C11-C20 promjera DN 500 u dužini od 5,3 m
- Rekonstrukciju površinske oborinske odvodnje na dijelu ulice Stjepana Radića (parna strana ulice od k.br. 2 do Trga J. Vuletića) uz izgradnju otvorenih kanalicica te slivnika u dužini 330 m
- Prespajanje postojećih kućnih priključaka i slivnika na rekonstruirane/sanirane kolektore.

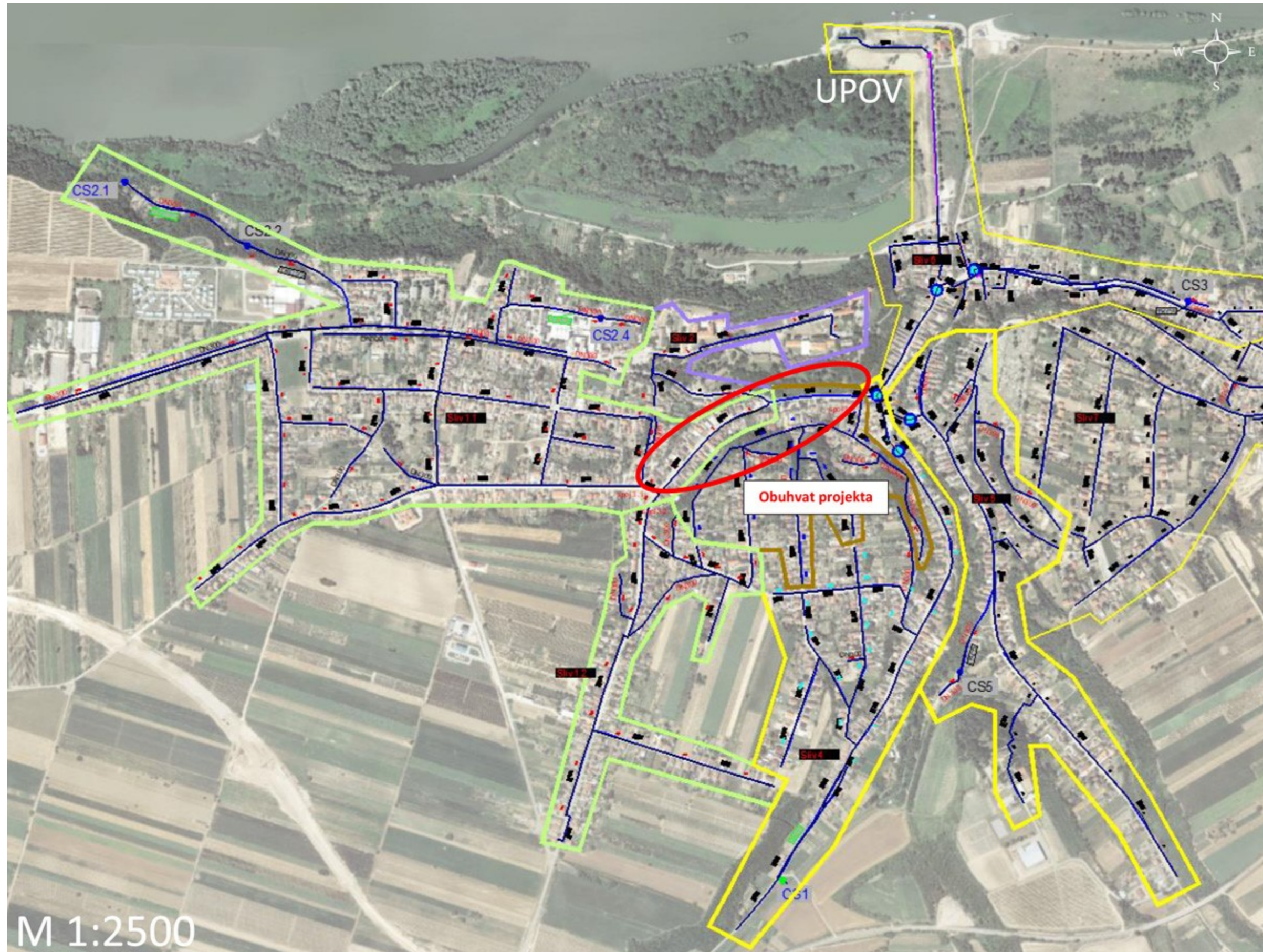
Planiranim zahvatom rekonstrukcije sustava javne odvodnje grada Iloka ne mijenja se tehnologija obrade otpadnih voda na UPOV Ilok te ne dolazi do povećanja količine otpadnih voda koje završavaju na UPOV Ilok jer je riječ o rekonstrukciji postojećeg sustava odvodnje i o postojećim korisnicima. To znači da je postojeći kapacitet obrade otpadnih voda dovoljan za prihvrat otpadnih voda rekonstruiranog sustava odvodnje koji je predmet ovog zahvata.



Slika 3. Pregledna situacija - Rekonstrukcija vodoopskrbnih cjevovoda grada Iloka (Izvor: Glavni projekt: 02-2/19, Orion projekt d.o.o., studeni 2019.g, Vinkovci, M 1:5000)



Slika 4. Pregledna situacija - Rekonstrukcija vodoopskrbnih cjevovoda grada Iloka (Izvor: Glavni projekt: 02-2/19, Orion projekt d.o.o., studeni 2019.g, Vinkovci, M 1:5000)



Slika 6. Pregledna situacija - Rekonstrukcija sustava javne odvodnje (Izvor: Glavni projekt: P-638/20, IDT d.o.o., lipanj 2020.g, Osijek, M: 1:2500)

1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost koja uključuje tehnološki proces, stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

1.5. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš

Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost koja uključuje tehnološki proces, stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

1.6. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Izvedba planiranog zahvata izvest će se u skladu s posebnim uvjetima izdanima od strane nadležnih ustanova te u skladu s pripadajućim normama, tehničkim propisima i sukladno pravilima struke.

1.7. Prikaz varijantnih rješenja zahvata

Nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata, obzirom na njihove utjecaje na okoliš.

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

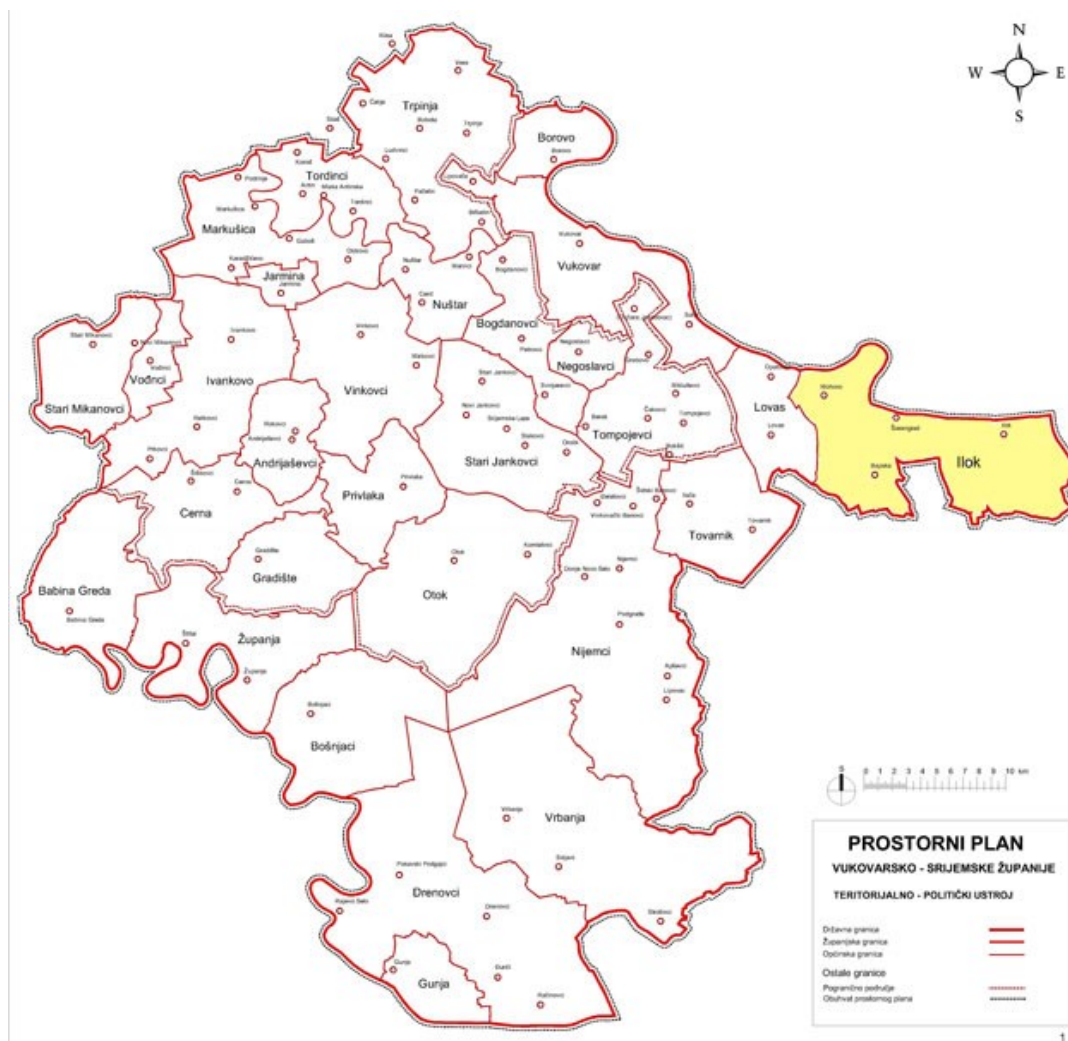
2.1. Opis lokacije, postojećeg stanja na lokaciji te opis okoliša

2.1.1. Geografski položaj lokacija zahvata

Lokacija planiranog zahvata nalazi se u središnjem dijelu grada Iloka. Grad Ilok je jedan od pet gradova Vukovarsko-srijemske županije, a nastao je podjelom prostora bivše općine Vukovar. Unutar Grada Iloka su četiri naselja – Bapska, Ilok, Mohovo i Šarengrad (Slika 7.).

Po površini je Grad Ilok najveća jedinica lokalne samouprave u Vukovarsko srijemskoj Županiji s površinom od 130 km². Prostor Grada Iloka s tri strane određuje državna granica, a sa zapadne strane Ilok graniči s Općinom Lovas.

Predmetni zahvat je planiran na k.č.br. 2348, 2302, 2249, 1327, 3475/2, 2775/1, 2776, 1328/1, 1320/1, 2909/1, 2913, 1323, 1322/2 k.o. Ilok.



Slika 7. Položaj grada Iloka u Vukovarsko-srijemskoj županiji (Izvor: Prostorni plan Vukovarsko-srijemske županije)

2.1.2. Opis postojećeg stanja

Tvrtka Komunalije d.o.o. obavlja vodne djelatnosti na području grada Iloka i općine Lovas koje uključuju opskrbu pitkom vodom, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda, javnu vodoopskrbu, javnu odvodnju, održavanje komunalnih vodnih građevina i izvođenje priključaka na komunalne vodne građevine.

Postojeći sustavi vodoopskrbe i odvodnje grada Iloka, dijelom su zastarjeli i neuvjetni zbog nezadovoljavajućih presjeka cjevovoda, zbog čega je potrebna njihova rekonstrukcija.

Zahvatom koji je predmet ovoga Elaborata planirana je rekonstrukcija postojećih sustava vodoopskrbe u ukupnoj dužini od 1.220 m, te sustava javne odvodnje u ukupnoj dužini od 891,6 m (561,6 m cjevovoda sustava odvodnje i 330 m otvorenih kanalisa).

2.1.3. Stanovništvo

Prema popisu stanovništva iz 2001. godine, na području grada Iloka je živjelo 8.351 stanovnika. Popis stanovništva u Hrvatskoj 2011. godine je proveden od 1. do 28. travnja 2011. Popis je proveden na temelju Zakona o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2011. godine („Narodne novine“ br. 92/10).

Grad Ilok je prema popisu stanovništva iz 2011. godine imao 6.767 stanovnika što predstavlja negativno demografsko kretanje.

Na navedenom području potrebna je demografska obnova koja se može provoditi u sklopu gospodarske obnove kao njen integralni dio i važna pretpostavka svakog planiranja i inovacija u prostoru. Stoga je u model demografske obnove potrebno uključiti i različite oblike gospodarske i općenito ukupne revitalizacije.

2.1.4. Reljefne i pedološke značajke područja zahvata

Reljef

Prostor Vukovarsko -srijemske županije obuhvaća dio slavonsko-srijemskog međuriječja na rubu Panonske nizine. To je ravnica iz koje se središnjim prostorom dižu uzvišenja diluvijalnog prapora.

Reljefno se ističu dva odvojena uzvišenja: Vinkovačko-đakovački ravnjak i Vukovarski ravnjak koji čine razvodnicu Dunava, tj. Vuke i Save.

Vukovarski ravnjak se širi prema istoku do crte Šarengrad - Bapska - Šid, odakle počinje Fruška Gora. Sjeverno i južno od ravnjaka prostiru se doline s razgrananom riječnom mrežom.

Nadmorska visina prostora Grada Iloka se kreće od 79 - 200 m/nm. Grad Ilok se pretežito prostire na Vukovarskom ravnjaku. Teren je blago valovit.

Prostor zauzimaju kvalitetne poljodjelske površine i šume se prostiru duž južne granice Iloka, uz obale Dunava, na adama te duž potoka koji se ulijevaju u Dunav. Ti potoci tvore karakteristične udoline (jaruge – surduk tur.) kojima se oborinske vode s okolnih padina slijevaju prema Dunavu.

Pedološke značajke

Područje zahvata u geološkom smislu pripada mlađim riječnim sedimentima. Poplavna voda koja je imala glavnu ulogu pri nastanku ovih tala, donosila je i taložila čestice tla što je nadvladalo pedogenetske procese.

Zbog ovih posebnosti (sedimentacija nadvladava pedogenezu) ova tla su najmlađa tla i svrstana su u klasu nerazvijenih hodromorfni tala, odnosno aluvijalnih tala. Ovo tlo nema genetski razvijenih horizonata nego su to slojevi sedimentacije označeni rimskim brojevima. Ovisno o teksturnom sastavu i količini skeleta ova tla ako su obranjena od poplava su vrlo dobrih kemijskih i fizikalnih svojstava.

Tlo i korištenje zemljišta

Republika Hrvatska nalazi se pod utjecajem različitih klimatskih uvjeta i sadrži matične supstrate raznovrsnih geoloških i litoloških svojstava. Dodajući tome heterogene forme reljefa, razvidno je da Hrvatsku čini širok raspon tipova tala različitog stupnja plodnosti.

S obzirom na tu prirodnu raznovrsnost, Hrvatska je podijeljena na tri jasno definirane regije: Panonsku, Gorsku i Jadransku. Svaka agroekološka prostorna jedinica ima specifične klimatske uvjete i specifične uvjete postanka i evolucije tala. Svaka regija dodatno je podijeljena na podregije koje pružaju različite uvjete za uzgoj bilja. Panonska je podijeljena na Istočnu, Središnju, Zapadnu i Sjeverozapadnu, Gorska na Predplaninsku i Planinsku, a Jadranska na Sjevernu, Središnju i Južnu.

Lokacija zahvata se nalazi u Panonskoj regiji, tj. u P-1 Istočnoj panonskoj podregiji (Slika 8.).

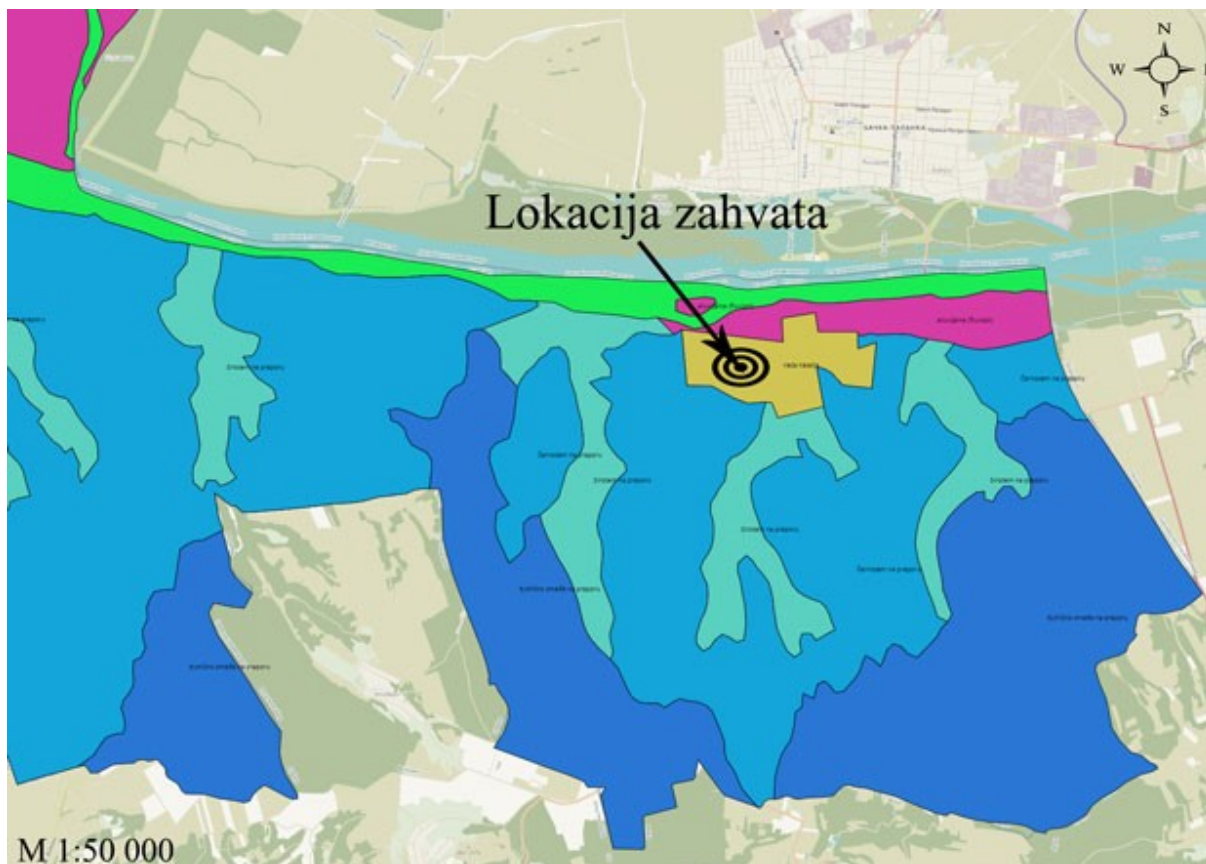


Slika 8. Poljoprivredne regije i podregije Hrvatske s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske)

Istočna panonska podregija – P-1 - Obuhvaća dvije najistočnije županije, Vukovarsko - srijemsku i Osječko - baranjsku, a predstavlja područje s tlima najveće plodnosti i s tradicionalno intenzivnim ratarenjem. Podneblje ovog najistočnijeg dijela Hrvatske je semihumidne klime. Podregija P-1 pripada pedološki homogenijem području. Zajednička je odlika cijeloga područja da su sva tla formirana na karbonatnom lesu, u vrlo sličnim bioklimatskim prilikama, na prijelazu stepe u šumostepu.

Pet pedosistematskih jedinica pokriva 87% od ukupnih 434.839 ha poljoprivrednog zemljišta podregije; močvarno glejna tla (38%), lesivirano na praporu semiglejno (21%), černoziem na praporu, semiglejni i tipični (11%), pseudoglej na zaravni (9%) i ritska crnica (8%). Na području ove poljoprivredne podregije intenzivni uzgoj oraničnih kultura ima dugu tradiciju i dobre rezultate. Takav način gospodarenja prouzročio je čitav niz degradacijskih procesa i oštećenja tala karakterističnih za intenzivnu poljoprivredu.

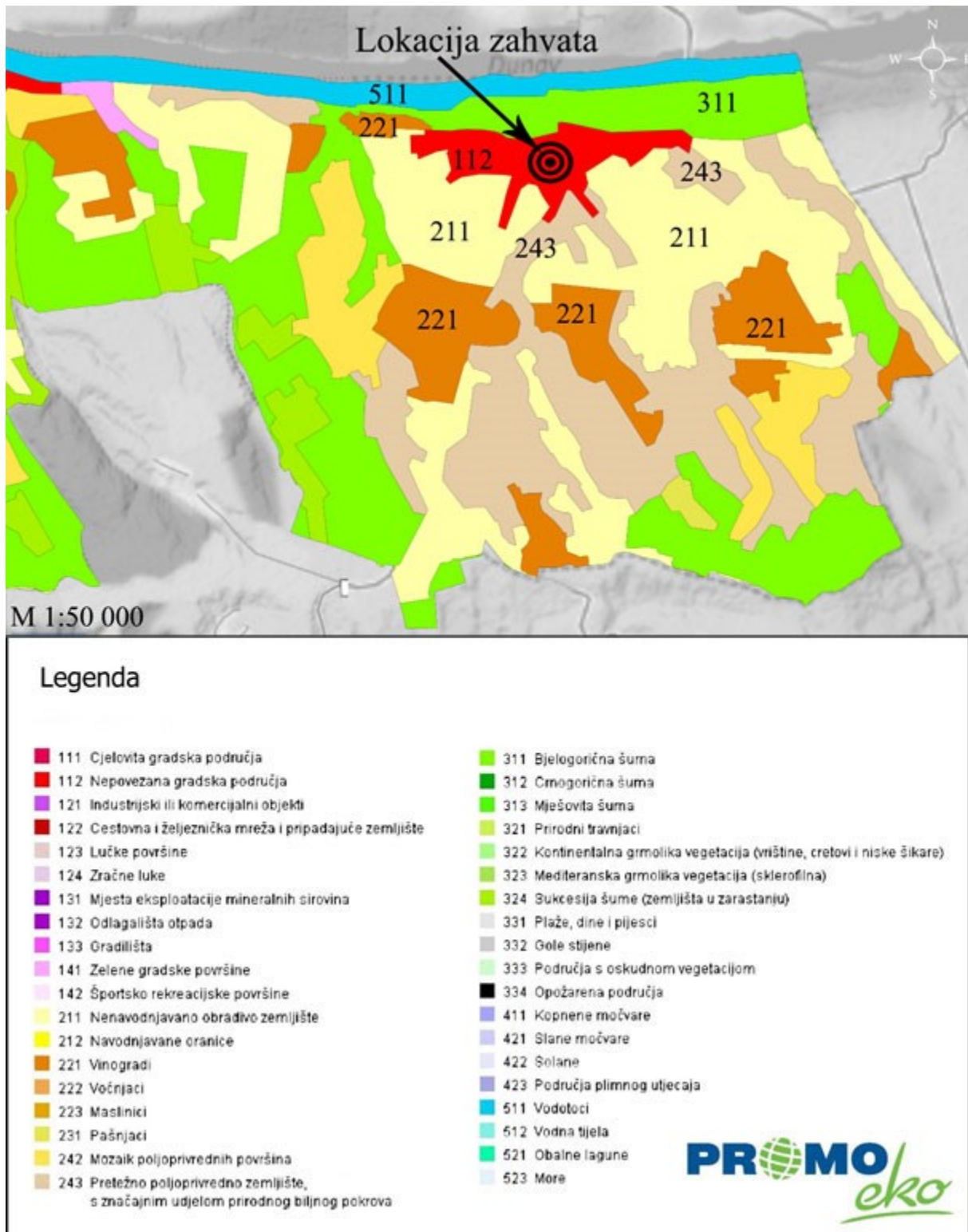
Prema pedološkoj Karti države Hrvatske (Slika 9.) lokacija zahvata se nalazi na slijedećim pedokartografskim jedinicama: Sirozem na praporu, Černozem na praporu i Aluvijalna (fluvisol).



Slika 9. Izvod iz pedološke karte Države Hrvatske (Izvor: Tla u Hrvatskoj)

Prema CORINE Land Cover (CLC) klasifikaciji, na području zahvata prema namjeni nalazi se zemljišni pokrov: kod 112 - Nepovezana gradska područja (Slika 10.), koji je okružen s slijedećim zemljišnim pokrovima:

- kod 211. - Nenavodnjavano obradivo zemljište
- kod 243 - Pretežno poljoprivredno zemljište, sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova
- kod 311. - Bjelogorična šuma
- kod 221 – Vinogradi.



Slika 10. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na lokaciji zahvata (Izvor: CORINE Land Cover)

2.1.5. Pregled stanja vodnih tijela

Karakteristike površinskih vodnih tijela dostavljene su od strane Hrvatskih voda u svrhu izrade Elaborata zaštite okoliša.

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

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

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

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

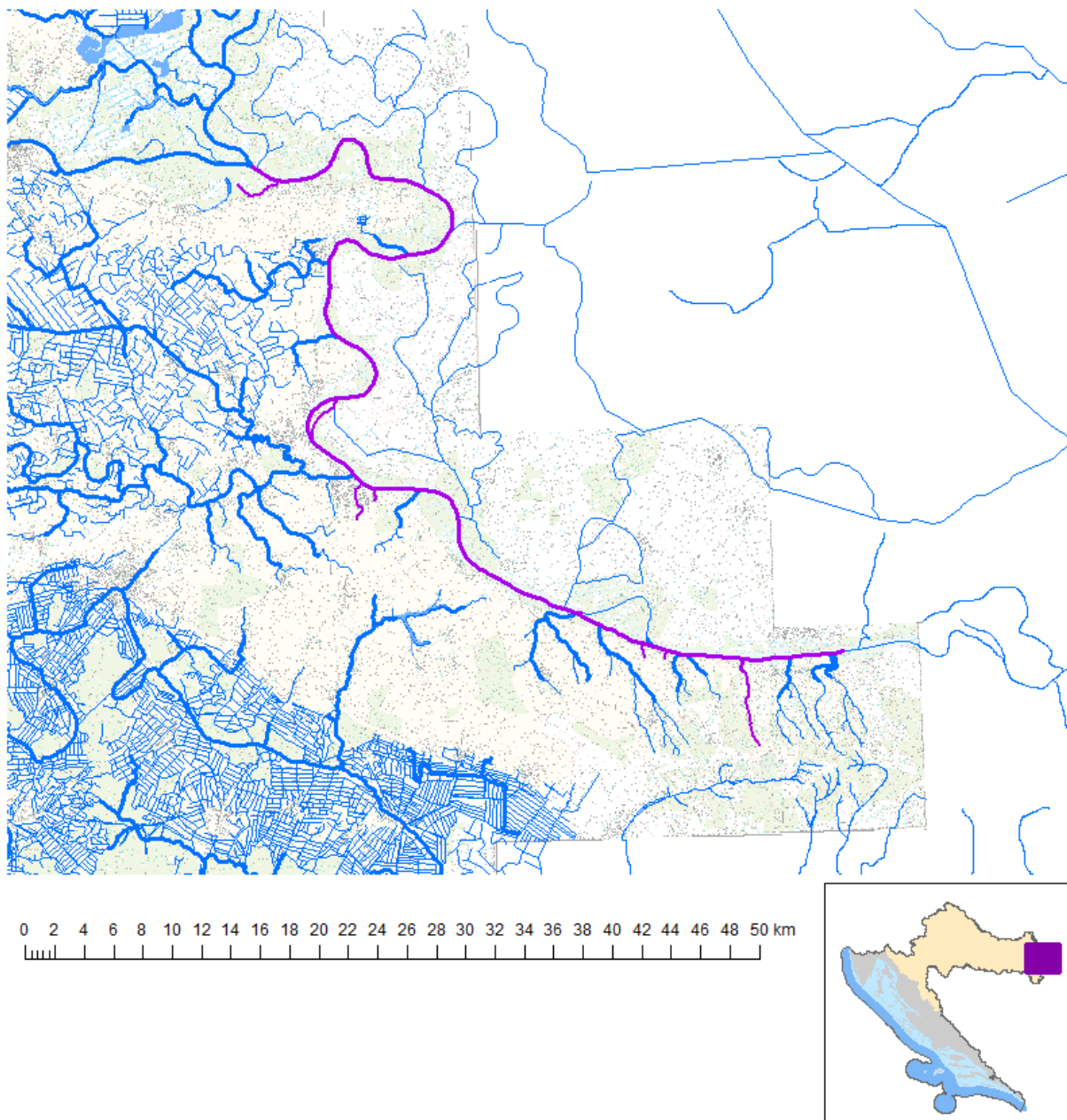
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 2. Opći podatci vodnog tijela CDRI0001_001, Dunav

| OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRI0001_001 | |
|--|---|
| Šifra vodnog tijela: | CDRI0001_001 |
| Naziv vodnog tijela | Dunav |
| Kategorija vodnog tijela | Tekućica / River |
| Ekotip | Nizinske vrlo velike tekućice-Dunav (5D) |
| Dužina vodnog tijela | 88.2 km + 19.4 km |
| Izmjenjenost | Prirodno (natural) |
| Vodno područje: | rijeka Dunav |
| Podsliv: | rijeka Drave i Dunava |
| Ekoregija: | Panonska |
| Države | Međunarodno (HR, SR) |
| Obaveza izvješćivanja | EU, ICPDR |
| Tijela podzemne vode | CDGI-23 |
| Zaštićena područja | HR13345601*, HR1000016*, HR53010004*, HR2000372*, HRNVZ_41020106*, HRNVZ_42010010*, HR3493049*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela) |
| Mjerne postaje kakvoće | 29020 (Ilok - most, Dunav) 25071 (Borovo, Dunav) |

Tablica 3. Vodno tijelo CDRI0001_001, Dunav

| STANJE VODNOG TIJELA CDRI0001_001 | | | | | |
|---|--------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|
| PARAMETAR | UREDBA NN 73/2013* | ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA | | | |
| | | STANJE | 2021. | NAKON 2021. | POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA |
| Stanje, konačno | dobro | vrlo loše | vrlo loše | vrlo loše | ne postiže ciljeve |
| Ekolosko stanje | dobro | vrlo loše | vrlo loše | vrlo loše | ne postiže ciljeve |
| Kemijsko stanje | dobro stanje | dobro stanje | dobro stanje | dobro stanje | ne postiže ciljeve |
| Ekolosko stanje | dobro | vrlo loše | vrlo loše | vrlo loše | ne postiže ciljeve |
| Biološki elementi kakvoće | dobro | dobro | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Fizikalno kemijski pokazatelji | dobro | dobro | dobro | dobro | postiže ciljeve |
| Specifične onečišćujuće tvari | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiže ciljeve |
| Hidromorfološki elementi | dobro | dobro | vrlo loše | vrlo loše | ne postiže ciljeve |
| Fitoplankton | dobro | dobro | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Fitobentos | dobro | dobro | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Fizikalno kemijski pokazatelji | dobro | dobro | dobro | dobro | postiže ciljeve |
| BPK5 | dobro | dobro | dobro | dobro | postiže ciljeve |
| Ukupni dušik | dobro | dobro | dobro | dobro | postiže ciljeve |
| Ukupni fosfor | dobro | dobro | dobro | dobro | postiže ciljeve |
| Specifične onečišćujuće tvari | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiže ciljeve |
| arsen | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiže ciljeve |
| bakar | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiže ciljeve |
| cink | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiže ciljeve |
| krom | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiže ciljeve |
| fluoridi | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiže ciljeve |
| adsorbilni organski halogeni (AOX) | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiže ciljeve |
| poliklorirani bifenili (PCB) | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiže ciljeve |
| Hidromorfološki elementi | dobro | vrlo loše | vrlo loše | vrlo loše | ne postiže ciljeve |
| Hidrološki režim | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiže ciljeve |
| Kontinuitet toka | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiže ciljeve |
| Morfološki uvjeti | vrlo loše | vrlo loše | vrlo loše | vrlo loše | ne postiže ciljeve |
| Indeks korištenja (ikv) | dobro | dobro | dobro | dobro | postiže ciljeve |
| Kemijsko stanje | dobro stanje | dobro stanje | dobro stanje | dobro stanje | postiže ciljeve |
| Klorfenvinfos | dobro stanje | dobro stanje | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Klorpirifos (klorpirifos-etil) | dobro stanje | dobro stanje | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Diuron | dobro stanje | dobro stanje | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Izoproturon | dobro stanje | dobro stanje | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| NAPOMENA: NEMA OCJENE: Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan *prema dostupnim podacima | | | | | |



Slika 11. Vodno tijelo CDRI0001_001, Dunav (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CDRI0001_001, Dunav (Slika 11., Tablica 3.) je prema ekološkom stanju dobro, a kemijsko stanje vodnog tijela je dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo je dobro, za fizikalno – kemijske pokazatelje vodno tijelo je dobro, dok je za specifične onečišćujuće tvari vrlo dobro. Stanje prema hidromorfološkim elementima je dobro.

Kemijsko stanje vodnog tijela je dobro prema klorfenvinfos – u, klorpirifos - u, diuron – u i izoproturon – u.

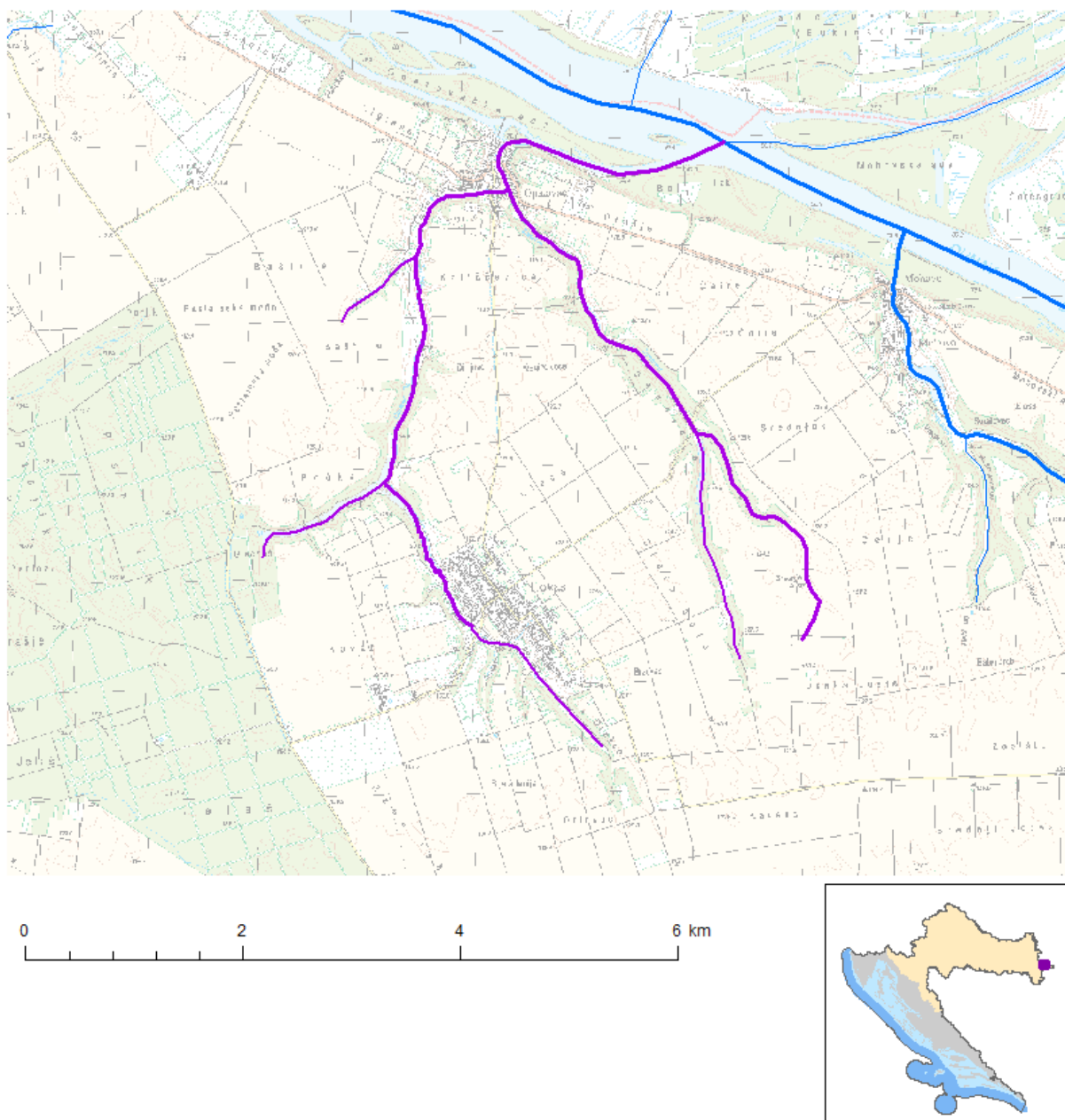
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 4. Opći podaci vodnog tijela CDRN0122 001, Dunav

| OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0122_001 | |
|--|--|
| Šifra vodnog tijela: | CDRN0122_001 |
| Naziv vodnog tijela | Dunav |
| Kategorija vodnog tijela | Tekućica / River |
| Ekotip | Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A) |
| Dužina vodnog tijela | 13.2 km + 6.16 km |
| Izmjenjenost | Prirodno (natural) |
| Vodno područje: | rijeka Dunav |
| Podsliv: | rijeka Drave i Dunava |
| Ekoregija: | Panonska |
| Države | Nacionalno (HR) |
| Obaveza izvješćivanja | EU |
| Tijela podzemne vode | CDGI-23 |
| Zaštićena područja | HR2000372, HRNVZ_42010010, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela) |
| Mjerne postaje kakvoće | |

Tablica 5. Stanje vodnog tijela CDRN0122 001, Dunav

| STANJE VODNOG TIJELA CDRN0122_001 | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| PARAMETAR | UREDBA NN 73/2013* | ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA | | | |
| | | STANJE | 2021. | NAKON 2021. | POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA |
| Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje | umjereno umjereno nije dobro | vrlo loše vrlo loše nije dobro | vrlo loše vrlo loše nije dobro | vrlo loše vrlo loše nije dobro | ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana |
| Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi | umjereno umjereno umjereno dobro | vrlo loše vrlo loše umjereno dobro | vrlo loše vrlo loše umjereno dobro | vrlo loše vrlo loše umjereno dobro | ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana postiže ciljeve |
| Biološki elementi kakvoće | nema ocjene | nema ocjene | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor | umjereno vrlo loše vrlo loše vrlo loše | vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše | vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše | vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše | ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve |
| Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB) | umjereno vrlo dobro umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | umjereno vrlo dobro umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | umjereno vrlo dobro umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | umjereno vrlo dobro umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve |
| Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv) | dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro vrlo dobro | dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro vrlo dobro | dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro vrlo dobro | dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro vrlo dobro | postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve |
| Kemijsko stanje Klorfenvinofos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Fluoranten Izoproturon Olovo i njegovi spojevi Živa i njezini spojevi | nije dobro dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije dobro dobro stanje dobro stanje nije dobro | nije dobro dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije dobro dobro stanje dobro stanje nije dobro | nije dobro nema ocjene nema ocjene nema ocjene nije dobro nema ocjene dobro stanje nije dobro | nije dobro nema ocjene nema ocjene nema ocjene nije dobro nema ocjene dobro stanje nije dobro | procjena nije pouzdana nema procjene nema procjene nema procjene procjena nije pouzdana nema procjene procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana |
| <p>NAPOMENA:</p> <p>NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin</p> <p>DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmijski i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p> | | | | | |



Slika 12. Vodno tijelo CDRN0122_001, Dunav (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CDRN0122_001, Dunav (Slika 12., Tablica 5.) je prema ekološkom stanju umjereno, a kemijsko stanje nije dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće stanje vodnog tijela nije ocijenjeno, za fizikalno – kemijske pokazatelje stanje vodnog tijela je umjereno, dok je za specifične onečišćujuće tvari umjereno. Stanje prema hidromorfološkim elementima je dobro.

Kemijsko stanje vodnog tijela je dobro prema klorfenvinfos – u i klorpirifos – u, diuron – u, izoproturon – u i olovu i njegovim spojevima, a nije dobro prema fluoranten-u i živi i njenim spojevima.

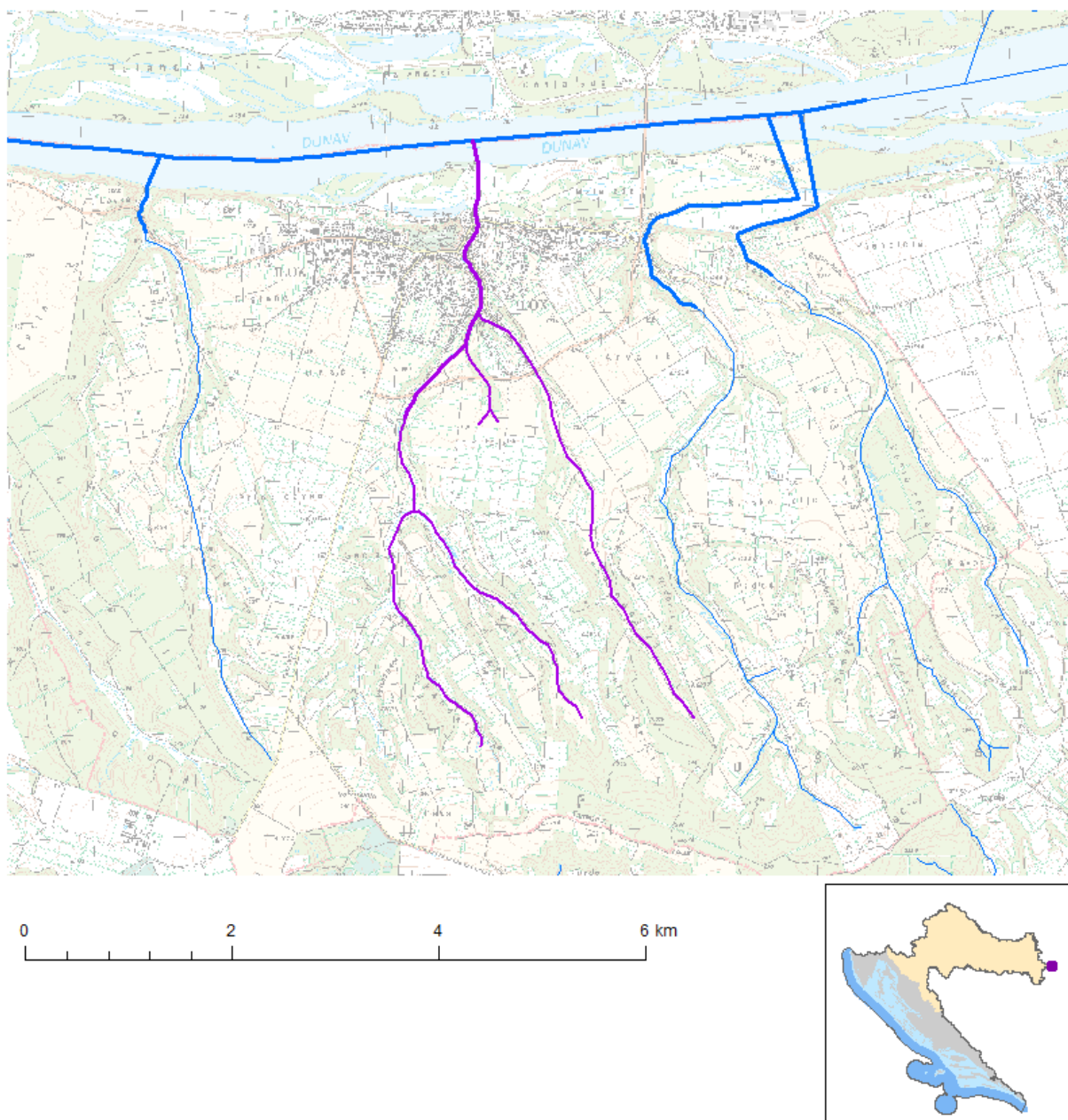
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 6. Opći podaci vodnog tijela CDRN0229_001, Drljanski potok

| OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0229_001 | |
|--|--|
| Šifra vodnog tijela: | CDRN0229_001 |
| Naziv vodnog tijela | Drljanski potok |
| Kategorija vodnog tijela | Tekućica / River |
| Ekotip | Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A) |
| Dužina vodnog tijela | 2.09 km + 13.0 km |
| Izmjenjenost | Prirodno (natural) |
| Vodno područje: | rijeka Dunav |
| Podsliv: | rijeka Drave i Dunava |
| Ekoregija: | Panonska |
| Države | Nacionalno (HR) |
| Obaveza izvješćivanja | EU |
| Tijela podzemne vode | CDGI-23 |
| Zaštićena područja | HRNVZ_42010010, HRCM_41033000 |
| Mjerne postaje kakvoće | |

Tablica 7. Stanje vodnog tijela CDRN0229_001, Drljanski potok

| STANJE VODNOG TIJELA CDRN0229_001 | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| PARAMETAR | UREDBA NN 73/2013* | ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA | | | |
| | | STANJE | 2021. | NAKON 2021. | POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA |
| Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje | umjereno umjereno dobro stanje | loše loše dobro stanje | loše loše dobro stanje | umjereno umjereno dobro stanje | ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve |
| Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi | umjereno umjereno vrlo dobro dobro | loše loše vrlo dobro umjereno | loše loše vrlo dobro umjereno | umjereno umjereno vrlo dobro umjereno | ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve procjena nije pouzdana |
| Biološki elementi kakvoće | nema ocjene | nema ocjene | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor | umjereno umjereno umjereno loše | loše umjereno umjereno loše | loše umjereno umjereno loše | umjereno vrlo dobro umjereno umjereno | ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve |
| Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB) | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve |
| Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv) | dobro umjereno umjereno umjereno vrlo dobro | umjereno umjereno umjereno umjereno vrlo dobro | umjereno umjereno umjereno umjereno vrlo dobro | umjereno umjereno umjereno umjereno vrlo dobro | procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve |
| Kemijsko stanje Klorofeninfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon | dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje | dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje | dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene | dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene | postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene |
| <p>NAPOMENA:</p> <p>NEMA Ocjene: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin</p> <p>DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloriten, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p> | | | | | |



Slika 13. Vodno tijelo CDRN0229_001, Drljanski potok (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CDRN0229_001, Drljanski potok (Slika 13., Tablica 7.) je prema ekološkom stanju umjereno, a prema kemijskom stanju je dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nije ocijenjeno, za fizikalno – kemijske pokazatelje stanje vodnog tijela je umjereno te je za specifične onečišćujuće tvari vrlo dobro. Stanje prema hidromorfološkim elementima je dobro.

Kemijsko stanje vodnog tijela je dobro prema klorfenvinfos – u i klorpirifos – u, diuron – u te izoproturon – u.

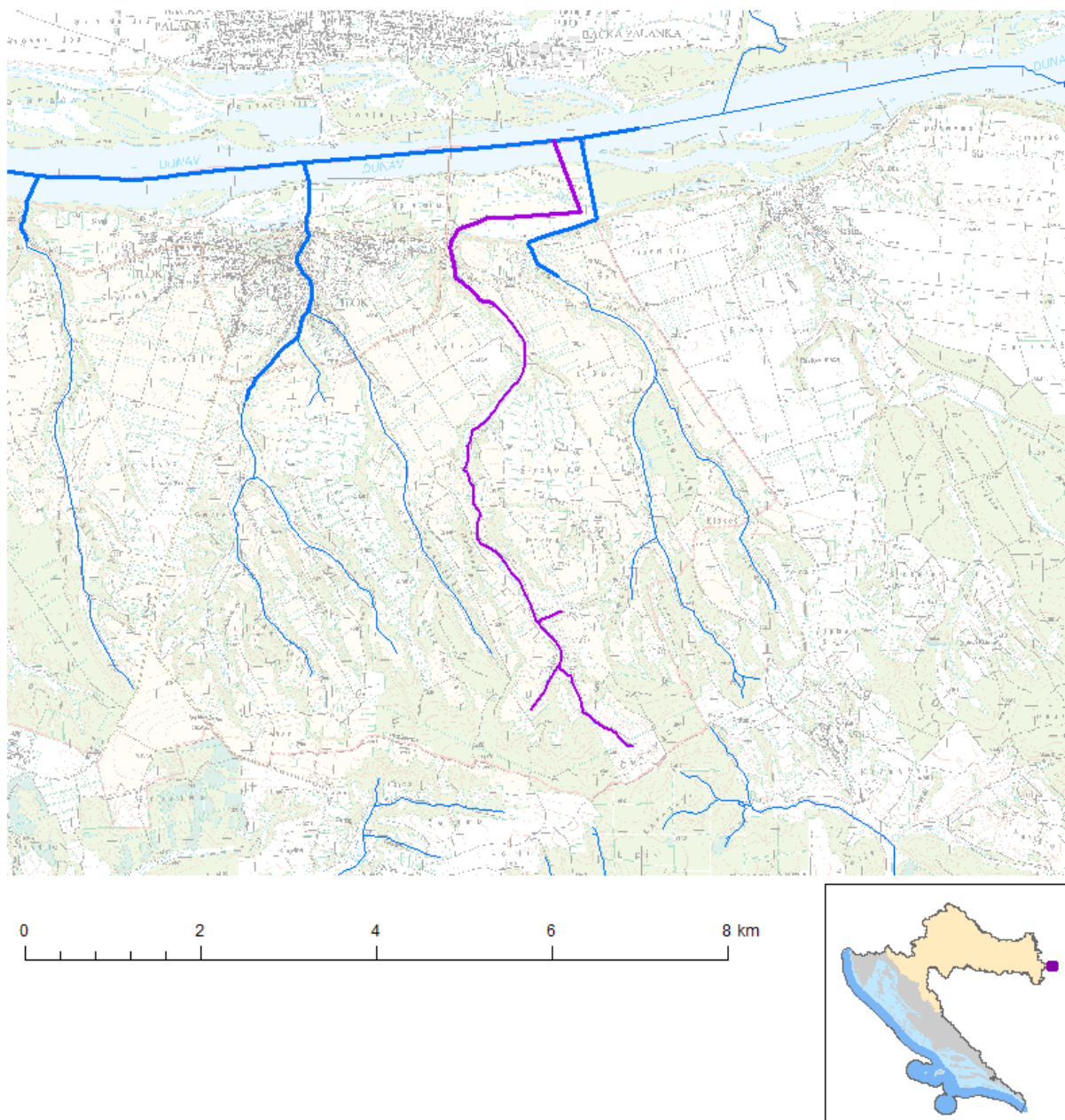
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 8. Opći podaci vodnog tijela CDRN0268_001, Čitluk

| OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0268_001 | |
|--|--|
| Šifra vodnog tijela: | CDRN0268_001 |
| Naziv vodnog tijela | Čitluk |
| Kategorija vodnog tijela | Tekućica / River |
| Ekotip | Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A) |
| Dužina vodnog tijela | 2.57 km + 8.05 km |
| Izmjenjenost | Prirodno (natural) |
| Vodno područje: | rijeka Dunav |
| Podsliv: | rijeka Drave i Dunava |
| Ekoregija: | Panonska |
| Države | Nacionalno (HR) |
| Obaveza izvješćivanja | EU |
| Tijela podzemne vode | CDGI-23 |
| Zaštićena područja | HRNVZ_42010010, HRCM_41033000 |
| Mjerne postaje kakvoće | |

Tablica 9. Stanje vodnog tijela CDRN0268_001, Čitluk

| STANJE VODNOG TIJELA CDRN0268_001 | | | | | |
|---|--|--|--|--|---|
| PARAMETAR | UREDBA NN 73/2013* | ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA | | | |
| | | STANJE | 2021. | NAKON 2021. | POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA |
| Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje | umjereno umjereno dobro stanje | loše loše dobro stanje | loše loše dobro stanje | vrlo loše vrlo loše dobro stanje | ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve |
| Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi | umjereno umjereno vrlo dobro dobro | loše loše vrlo dobro dobro | loše loše vrlo dobro dobro | vrlo loše vrlo loše vrlo dobro dobro | ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve procjena nije pouzdana |
| Biološki elementi kakvoće | nema ocjene | nema ocjene | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor | umjereno loše loše | loše umjereno loše loše | loše umjereno loše loše | vrlo loše umjereno loše vrlo loše | ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve |
| Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB) | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve |
| Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv) | dobro dobro dobro dobro vrlo dobro | dobro dobro dobro dobro vrlo dobro | dobro dobro dobro dobro vrlo dobro | dobro dobro dobro dobro vrlo dobro | procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve |
| Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon | dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje | dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje | dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene | dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene | postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene |
| <p>NAPOMENA:</p> <p>NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin</p> <p>DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njegovi spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oksilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p> | | | | | |



Slika 14. Vodno tijelo CDRN0268_001, Čitluk (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CDRN0268_001, Čitluk (Slika 14., Tablica 9.) je prema ekološkom stanju umjereno a kemijsko stanje je dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nije ocijenjeno, za fizikalno – kemijske pokazatelje stanje vodnog tijela je umjereno, dok je za specifične onečišćujuće tvari vrlo dobro. Stanje prema hidromorfološkim elementima je dobro.

Kemijsko stanje vodnog tijela je dobro prema klorfenvinfos - u, klorpirifos - u, diuron – u, te izoproturon – u.

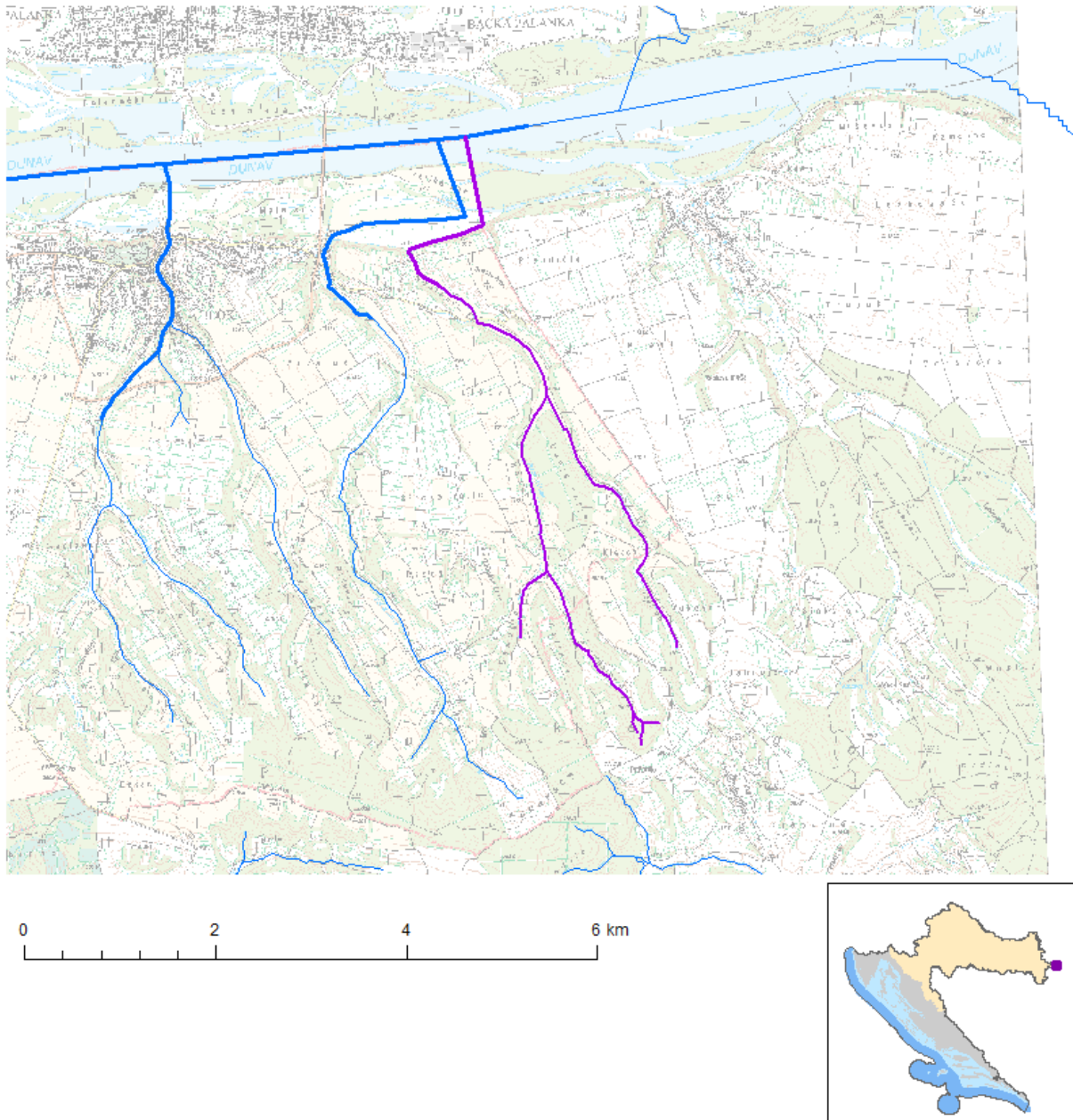
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 10. Opći podaci vodnog tijela CDRI0280_001, Liščak

| OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRI0280_001 | |
|--|--|
| Šifra vodnog tijela: | CDRI0280_001 |
| Naziv vodnog tijela | Liščak |
| Kategorija vodnog tijela | Tekućica / River |
| Ekotip | Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A) |
| Dužina vodnog tijela | 1.53 km + 11.0 km |
| Izmjenjenost | Prirodno (natural) |
| Vodno područje: | rijeka Dunav |
| Podsliv: | rijeka Drave i Dunava |
| Ekoregija: | Panonska |
| Države | Međunarodno (HR, SR) |
| Obaveza izvješćivanja | EU |
| Tijela podzemne vode | CDGI-23 |
| Zaštićena područja | HRNVZ_42010010*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela) |
| Mjerne postaje kakvoće | |

Tablica 11. Stanje vodnog tijela CDRI0280_001, Liščak

| STANJE VODNOG TIJELA CDRI0280_001 | | | | | |
|---|-----------------------|--------------------------------|--------------|--------------|-------------------------------|
| PARAMETAR | UREDBA NN 73/2013* | ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA | | | |
| | | STANJE | 2021. | NAKON 2021. | POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA |
| Stanje, konačno | dobro | dobro | dobro | dobro | procjena nije pouzdana |
| Ekolosko stanje | dobro | dobro | dobro | dobro | procjena nije pouzdana |
| Kemijsko stanje | dobro stanje | dobro stanje | dobro stanje | dobro stanje | postiče ciljeve |
| Ekolosko stanje | dobro | dobro | dobro | dobro | procjena nije pouzdana |
| Fizikalno kemijski pokazatelji | dobro | dobro | dobro | dobro | procjena nije pouzdana |
| Specifične onečišćujuće tvari | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiče ciljeve |
| Hidromorfološki elementi | dobro | dobro | dobro | dobro | postiče ciljeve |
| Biološki elementi kakvoće | nema ocjene | nema ocjene | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Fizikalno kemijski pokazatelji | dobro | dobro | dobro | dobro | procjena nije pouzdana |
| BPK5 | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiče ciljeve |
| Ukupni dušik | dobro | dobro | dobro | dobro | procjena nije pouzdana |
| Ukupni fosfor | dobro | dobro | dobro | dobro | procjena nije pouzdana |
| Specifične onečišćujuće tvari | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiče ciljeve |
| arsen | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiče ciljeve |
| bakar | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiče ciljeve |
| cink | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiče ciljeve |
| krom | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiče ciljeve |
| fluoridi | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiče ciljeve |
| adsorbilni organski halogeni (AOX) | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiče ciljeve |
| poliklorirani bifenili (PCB) | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiče ciljeve |
| Hidromorfološki elementi | dobro | dobro | dobro | dobro | postiče ciljeve |
| Hidrološki režim | dobro | dobro | dobro | dobro | postiče ciljeve |
| Kontinuitet toka | dobro | dobro | dobro | dobro | postiče ciljeve |
| Morfološki uvjeti | dobro | dobro | dobro | dobro | postiče ciljeve |
| Indeks korištenja (ikv) | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | vrlo dobro | postiče ciljeve |
| Kemijsko stanje | dobro stanje | dobro stanje | dobro stanje | dobro stanje | postiče ciljeve |
| Klorfenvinofos | dobro stanje | dobro stanje | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Klorpirifos (klorpirifos-etil) | dobro stanje | dobro stanje | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Diuron | dobro stanje | dobro stanje | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Izoproturon | dobro stanje | dobro stanje | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretran, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima | | | | | |



Slika 15. Vodno tijelo CDRI0280_001, Lišćak (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CDRI0280_001, Lišćak (Slika 15., Tablica 11.) je prema ekološkom stanju dobro, a prema kemijskom stanju je dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nije ocijenjeno, za fizikalno – kemijske pokazatelje vodno tijelo je dobro te je za specifične onečišćujuće tvari vrlo dobro. Stanje prema hidromorfološkim elementima je dobro.

Kemijsko stanje vodnog tijela je dobro prema klorfenvinfos – u, klorpirifos – u, diuron – u, te izoproturon – u.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

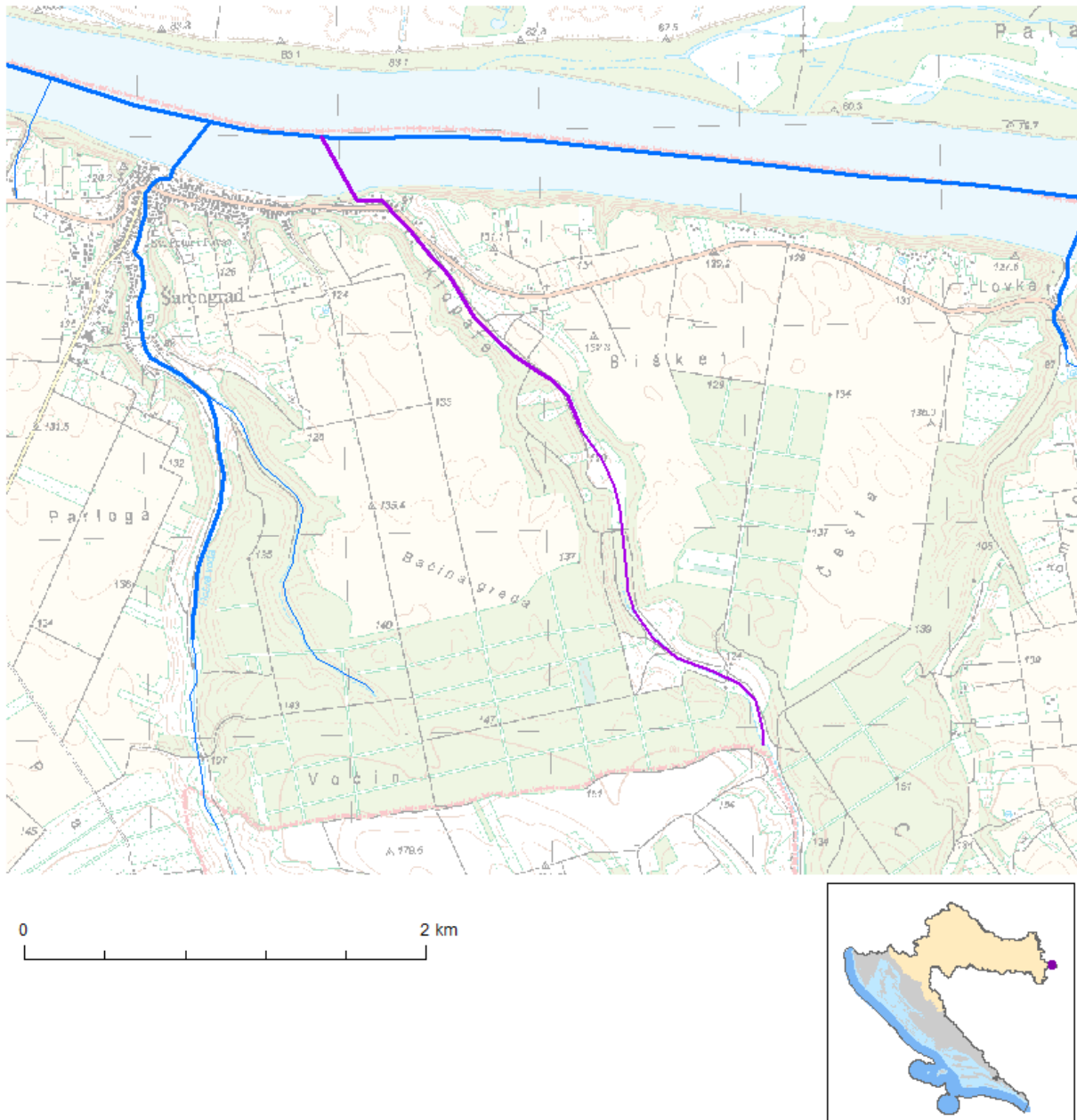
Tablica 12. Opći podaci vodnog tijela CDRN0283_001, Klopore

| OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0283_001 | |
|--|--|
| Šifra vodnog tijela: | CDRN0283_001 |
| Naziv vodnog tijela | Klopore |
| Kategorija vodnog tijela | Tekućica / River |
| Ekotip | Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A) |
| Dužina vodnog tijela | 1.99 km + 1.99 km |
| Izmjenjenost | Prirodno (natural) |
| Vodno područje: | rijeka Dunav |
| Podsliv: | rijeka Drave i Dunava |
| Ekoregija: | Panonska |
| Države | Nacionalno (HR) |
| Obaveza izvješćivanja | EU |
| Tijela podzemne vode | CDGI-23 |
| Zaštićena područja | HR2000372, HRNVZ_42010010, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela) |
| Mjerne postaje kakvoće | |

Tablica 13. Stanje vodnog tijela CDRN0283_001, Klopore

| STANJE VODNOG TIJELA CDRN0283_001 | | | | | |
|---|--|--|--|--|---|
| PARAMETAR | UREDBA NN 73/2013* | ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA | | | |
| | | STANJE | 2021. | NAKON 2021. | POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA |
| Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje | umjereno umjereno dobro stanje | vrlo loše vrlo loše dobro stanje | vrlo loše vrlo loše dobro stanje | vrlo loše vrlo loše dobro stanje | ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve |
| Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi | umjereno umjereno vrlo dobro dobro | vrlo loše vrlo loše vrlo dobro umjereno | vrlo loše vrlo loše vrlo dobro umjereno | vrlo loše vrlo loše vrlo dobro umjereno | ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve procjena nije pouzdana |
| Biološki elementi kakvoće | nema ocjene | nema ocjene | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor | umjereno vrlo dobro vrlo loše vrlo loše | vrlo loše vrlo dobro vrlo loše vrlo loše | vrlo loše vrlo dobro vrlo loše vrlo loše | vrlo loše vrlo dobro vrlo loše vrlo loše | ne postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve |
| Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB) | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve |
| Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv) | dobro vrlo dobro vrlo dobro umjereno vrlo dobro | umjereno vrlo dobro vrlo dobro umjereno vrlo dobro | umjereno vrlo dobro vrlo dobro umjereno vrlo dobro | umjereno vrlo dobro vrlo dobro umjereno vrlo dobro | procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve procjena nije pouzdana postiže ciljeve |
| Kemijsko stanje Klorfeninfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon | dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje | dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje | dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene | dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene | postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene |
| <p>NAPOMENA:</p> <p>NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin</p> <p>DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p> | | | | | |

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



Slika 16. Vodno tijelo CDRN0283_001, Kloparske (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CDRN0283_001, Kloparske (Slika 16., Tablica 13.) je prema ekološkom stanju umjereno, a prema kemijskom stanju je dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nije ocjenjeno, za fizikalno – kemijske pokazatelje stanje vodnog tijela je umjereno te je za specifične onečišćujuće tvari stanje vodnog tijela vrlo dobro. Stanje prema hidromorfološkim elementima je dobro.

Kemijsko stanje vodnog tijela je dobro prema klorfenvinfos - u, klorpirifos - u, diuron - u te izoproturon – u.

Tablica 14. Stanje tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA

| Stanje | Procjena stanja |
|-------------------|-----------------|
| Kemijsko stanje | dobro |
| Količinsko stanje | dobro |
| Ukupno stanje | dobro |

Stanje tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA prema Tablici (Tablica 14.) je dobro u sve tri prikazane kategorije.

Tijelo podzemne vode istočna Slavonija - sliv Drave i Dunava je međuzrnske poroznosti, zauzima površinu od 5.009 km², a obnovljive zalihe podzemne vode iznose 421*10⁶ m³/god. Prema prirodnoj ranjivosti 84 % područja je umjerene do povišene ranjivosti (Tablica 15.).

Tablica 15. Osnovni podaci o tijelu podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA

| Kod | Ime tijela podzemnih voda | Poroznost | Površina (km ²) | Obnovljive zalihe podzemne vode (*10 ⁶ m ³ /god) | Prirodna ranjivost | Državna pripadnost tijela podzemnih voda |
|---------|---|------------|-----------------------------|--|---|--|
| CDGI_23 | ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA | međuzrnska | 5.009 | 421 | 84 % područja umjerene do povišene ranjivosti | HR/HU,SRB |

Usporedbom procijenjenih obnovljivih zaliha podzemnih voda u vodnom tijelu podzemne vode istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava, odnosno prosječnih godišnjih dotoka i eksploatacijskih količina podzemnih voda vidljivo je da se zasad koristi samo manji dio (oko 5,3%) obnovljivih zaliha te da su mogućnosti veće. Navedene eksploatacijske količine definirane su na temelju izdanih koncesija za zahvaćanje podzemne vode za potrebe javne vodoopskrbe i gospodarstva, koje su veće od stvarno zahvaćenih količina, tako da su izvedene ocjene o iskorištenosti resursa na strani sigurnosti (Tablica 16.).

Tablica 16. Ocjena količinskog stanja – obnovljive zalihe i zahvaćene količine

| Kod i naziv tijela podzemnih voda | Obnovljive zalihe (m ³ /god) | Zahvaćene količine (m ³ /god) | Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%) |
|---|---|--|--|
| CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA | 4,21*10 ⁸ | 2.23*10 ⁷ | 5,30 |

Budući da je planirani zahvat rekonstrukcija postojećeg vodoopskrbnog cjevovoda sustava javne odvodnje te da nakon realizacije zahvata ne nastaju stvari koje bi mogle utjecati na tijela podzemne vode, može se zaključiti da neće doći do utjecaja na kemijsko stanje tijela podzemnih voda istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava.

Ocjena navedenog količinskoga stanja provedena je temeljem: podataka iz programa motrenja razina podzemnih voda, podataka oborina i temperature s klimatoloških postaja te podataka o količinama crpljenja podzemne vode iz zdenaca crpilišta i kaptiranih izvorišta koje služe za javnu vodoopskrbu i podataka o zahvaćenim količinama podzemne vode za tehnološke i ostale potrebe.

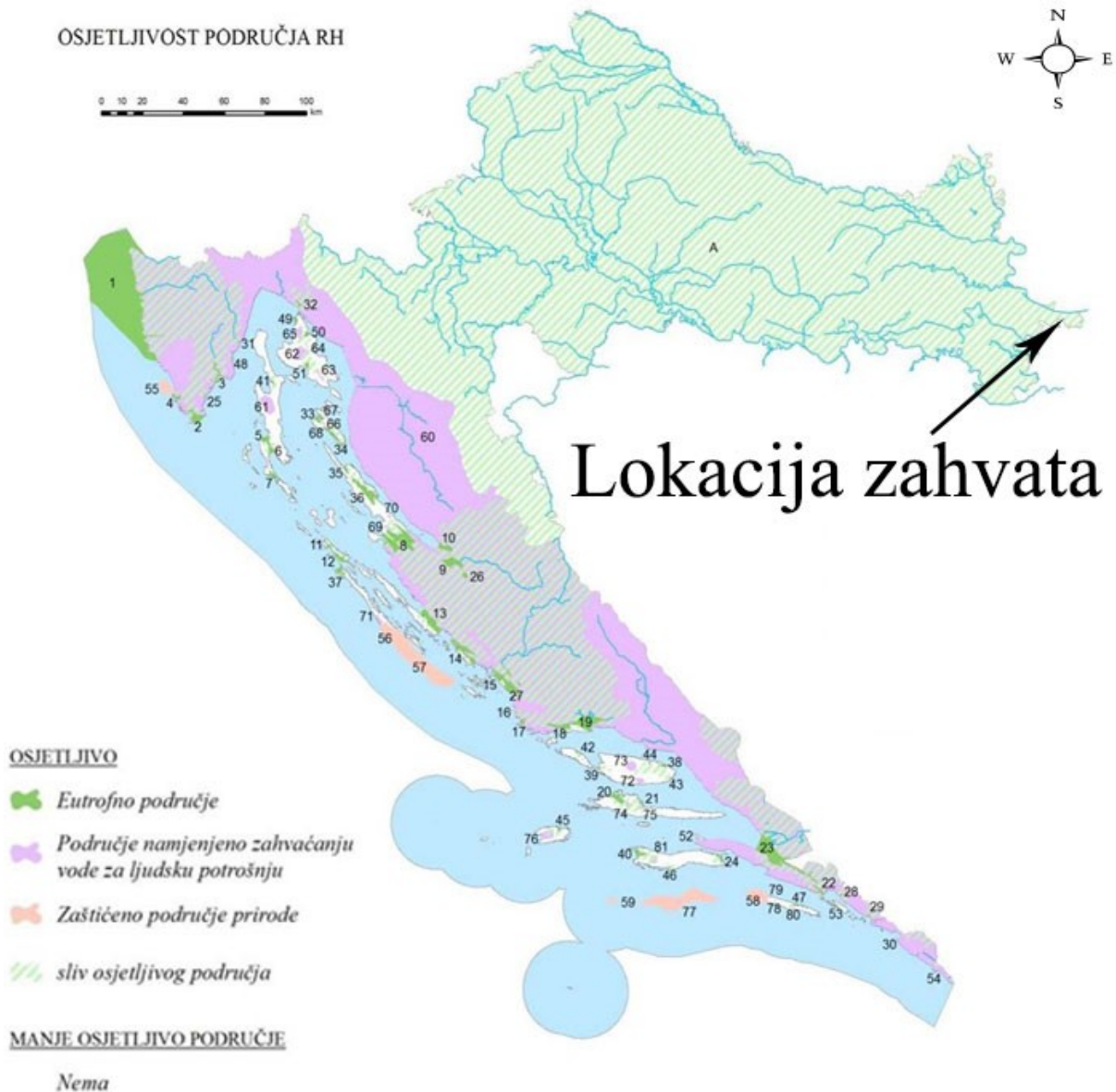
Lokacija zahvata nalazi se u vodozaštitnom području sukladno izvodu iz registra zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda, Hrvatske vode (Slika 17.).



Slika 17. Izvod iz registra zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Registar zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda, Hrvatske vode)

Prostorni plan uređenja grada Iloka dopušta izgradnju objekata na predmetnoj lokaciji u funkciji vodoopskrbe.

Temeljem Odluke o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10, 141/15, 66/19) u Republici Hrvatskoj određena su osjetljiva područja na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području. Lokacija planiranog zahvata nalazi se na prostoru sliva osjetljivog područja (Slika 18.).



Slika 18. Izvod iz kartografskog prikaza osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju osjetljivih područja)

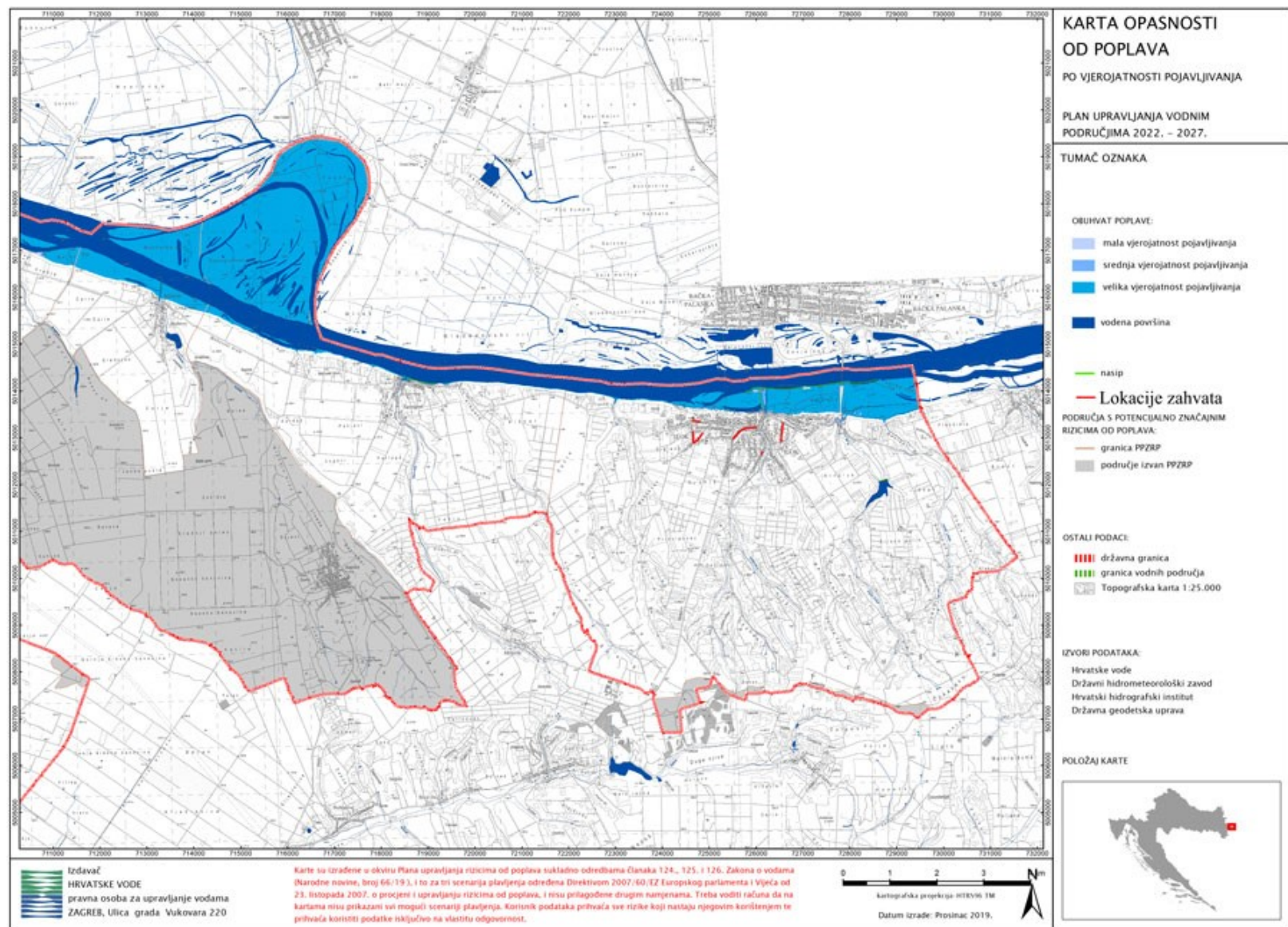
Temeljem Odluke o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12, 66/19) određuju se ranjiva područja u Republici Hrvatskoj, na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području, na kojima je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla. Predmetni zahvat nalazi se na ranjivom području (Slika 19.).



Slika 19. Izvod iz kartografskog prikaza ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske)

Lokacije zahvata nalaze se izvan području opasnosti od poplava a sukladno priloženom izvratku iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Slika 20.).

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



Slika 20. Izvadak iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Izvor: Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava)

2.1.6. Zrak

Podaci vezani za kvalitetu zraka na području zahvata preuzeti su iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2020. godinu. Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 1/14, 127/19), područje RH podijeljeno je u pet zona i četiri aglomeracije. Kada spominjemo aglomeraciju i zonu u smislu prethodno spomenute Uredbe odnosno povezano sa kvalitetom zraka aglomeracija predstavlja područje s više od 250.000 stanovnika ili područje s manje od 250.000 stanovnika, ali s gustoćom stanovništva većom od prosječne gustoće u Republici Hrvatskoj ili je pak kvaliteta zraka znatno narušena te je nužna ocjena i upravljanje kvalitetom zraka. Zona je razgraničeni dio teritorija RH od ostalih takvih dijelova, koji predstavlja cjelinu obzirom na praćenje, zaštitu i poboljšanje kvalitete zraka te upravljanje kvalitetom zraka. Područje zahvata smješteno je u zonu HR 1 „Kontinentalna Hrvatska“ (Slika 21.).

Zona HR 1 obuhvaća područja Osječko-baranjske županije (izuzimajući aglomeraciju HR OS), Požeško – slavonske županije, Virovitičko – podravske županije, Vukovarsko – srijemske županije, Bjelovarsko – bilogorske županije, Koprivničko – križevačke županije, Krapinsko – zagorske županije, Međimurske županije, Varaždinske županije i Zagrebačke županije (izuzimajući aglomeraciju HR ZG).

Najbliža mjerna postaja lokaciji zahvata je postaja Kopački Rit.

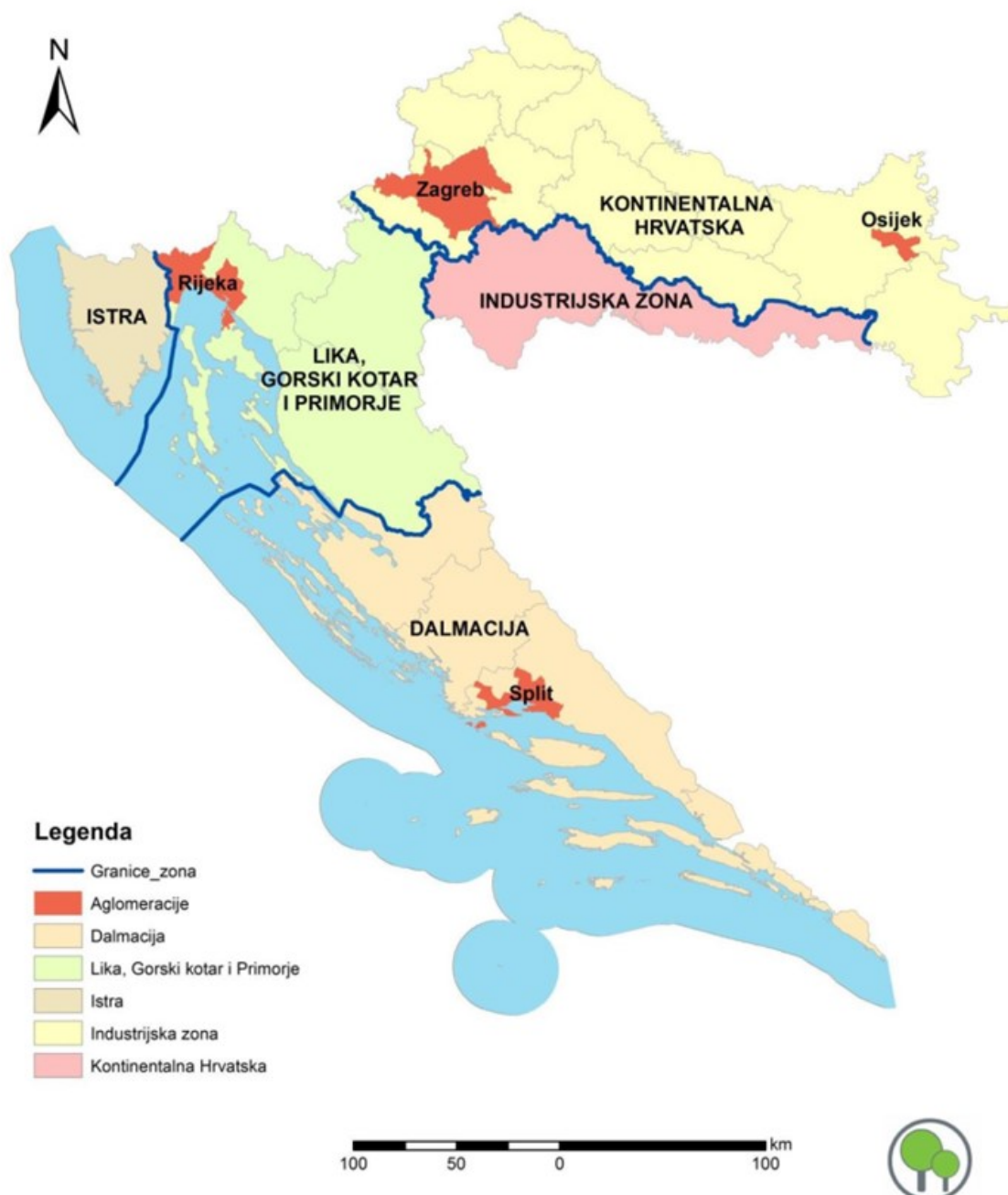
Prema posljednjim dostupnim podacima iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2019. godinu zrak je na mjernoj postaji Kopački rit, u državnoj mjernoj mreži, zrak je bio I kategorije s obzirom na O₃, PM_{2,5} (auto.) i PM₁₀ (auto.)

Tablica 17. Kategorija kvalitete zraka u zoni HR 1

| Zona/Aglomeracija | Županija | Mjerna mreža | Mjerna Postaja | Onečišćujuća tvar | Kategorija kvalitete zraka |
|-------------------|------------------------------|---------------|----------------|----------------------------|----------------------------|
| HR 1 | Osječko – baranjska županija | Državna mreža | Kopački rit | *PM ₁₀ (auto.) | I kategorija |
| | | | | *PM _{2,5} (auto.) | I kategorija |
| | | | | O ₃ | I kategorija |

Napomena: Sivom bojom su obojane ćelije za one onečišćujuće tvari (PM₁₀ i PM_{2,5}) za koje su napravljene korekcije korekcijskim faktorima sukladno studijama ekvivalencije.

Zone i aglomeracije u Republici Hrvatskoj



Slika 21. Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama za uzajamnu razmjenu informacija i izvješćivanje o kvaliteti zraka (Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2019. godinu)

2.1.7. Gospodarske značajke

Poslije 1945. godine s novim republičkim granicama, Ilok gubi svoje prirodno zaleđe i postaje općina, a od 1962. godine pripojen je općini Vukovar i postaje mjesna zajednica do

Domovinskog rata. Grad Ilok se uspješno razvijao zahvaljujući položaju, prirodnim i kulturno-povijesnim datostima.

Razvijala se industrija, gradila komunalna infrastruktura, pa tako i most preko Dunava 1974. godine. U gradu su postojale radne organizacije: Tvornica trikotaže "Iteks", i Tvornica namještaja "Zvijezda" koja se poslije preusmjerila za izradu obuće u sastavu "Borova", a važna gospodarska poduzeća bila su Poljoprivredno i trgovačko poduzeće "Agrokomerc", građevinsko i komunalno poduzeće "Razvitak", poljoprivredno i vinogradarsko poduzeće VUPIK i dr.

Nažalost gospodarskom krizom poslije 1980. godine poduzeća su imala velike teškoće u poslovanju i tako se 1990. godine Ilok našao u lošem gospodarskom položaju.

Za vrijeme rata se gotovo zaustavlja rad gospodarstva, a uvjeti rada uprave i ustanova praktično prestaje. U Domovinskom ratu Ilok trpi ratne štete.

Poslije Domovinskog rata na području Grada se ponovo i postupno obnavlja gospodarska aktivnost. Postojeće gospodarske subjekte i njihove razvojne programe kao i nove gospodarske subjekte treba poticati na razvoj mjerama zemljišne i porezne politike te uređenjem lokacija planiranih za razvoj gospodarskih djelatnosti (infrastrukturno i komunalno uređenje gospodarskih zona).

Za razvoj grada Iloka i turizma vrlo je važno intenziviranje putničkog riječnog prometa preko putničkog pristaništa u Iloku i uređenje planiranog riječnog teretnog pristaništa.

2.1.7.1. Šumarstvo

Šume i šumsko zemljište kao obnovljivi i zato trajni nacionalni resurs proglašeni su Ustavom kao dobro od općeg interesa za Republiku Hrvatsku.

Pored ekonomskih koristi šume su značajne za zdravlje ljudi, a važan su čimbenik i regulator hidroloških uvjeta. Šume su temelj razvitka turističkog i lovnog gospodarstva, a značajne su i za razvoj drugih gospodarskih grana.

Hrvatske šume d.o.o. kao tvrtka koja gospodari šumama i šumskim zemljištem u Republici Hrvatskoj javnosti pruža na uvid sažetak osnovnih elemenata gospodarenja. Pregled javnih podataka omogućen je korištenjem kartografskog prikaza čime je uz mogućnost pregleda podataka u tekstualnom i tabličnom obliku omogućen i prostorni prikaz šuma. Kartografski prikaz uključuje više slojeva (razina prikaza), a to su: uprave šuma, šumarije, gospodarske jedinice te odjeli državnih i odsjeci privatnih šuma.

Prema kartografskom prikazu javnih podataka Hrvatskih šuma lokacije zahvata nalaze se na području Šumarije Ilok u sklopu Uprave šuma Vinkovci (Slika 22.).

Gospodarska jedinica Iločke šume smještena je u najistočnijem dijelu Republike Hrvatske na zapadnim obroncima Fruške Gore. Gospodarska jedinica omeđena je rijekom Dunav na sjeveru, državnom granicom s Republikom Srbijom na istoku i jugu, te putem Šarengrad-Bapska na zapadu (samo mali dio jedinice nalazi se zapadnije od ceste).

Šume ove gospodarske jedinice raspoređene su u 14 međusobno razdvojenih šumskih predjela: Briza (odjeli 1-5), Mačer (odjel 6), Pajzoš (odjel 7), Voćin (odjeli 8-15), Česta (odjeli 16-17), Lovka (odjeli 18-19), Dugo Cerje (odjeli 20-30), Babinac (odjel 31), Čukala (odjeli 32-38), Ađansko Cerje (odjel 39), Nosinac (odjel 40), Vukovo (odjel 41), Skandala (odjel 42) i Šarengradski Ritovi (odjel 43).

Gospodarska jedinica Iločke šume prema stanju iz 2002. godine obuhvaćala je 41 odjel odnosno 176 obrasla odsjeka i 24 neobraslo proizvodna odsjeka; dok prema stanju iz 2012. godine obuhvaća 43 odjela odnosno 235 obrasla odsjeka i 21 neobraslo proizvodna odsjeka.

Šumama i šumskim zemljištem gospodarske jedinice Iločke šume gospodari Šumarija Ilok Uprava šumskog područja Vinkovci u cijelosti. Prostorno gospodarska jedinica raspoređena je od 45°09'53" do 45°14'51" sjeverne geografske širine i od 19°14'05" do 19°26'13" istočne geografske dužine na području upravne općine Ilok, u Vukovarsko-srijemskoj županiji.

Lokacije planiranog zahvata ne nalaza se na šumskom području te neće imati negativnih utjecaja na šume.



Slika 22. Gospodarske jedinice na području lokacije zahvata (Izvor: <http://javni-podaci.hrsume.hr/>)

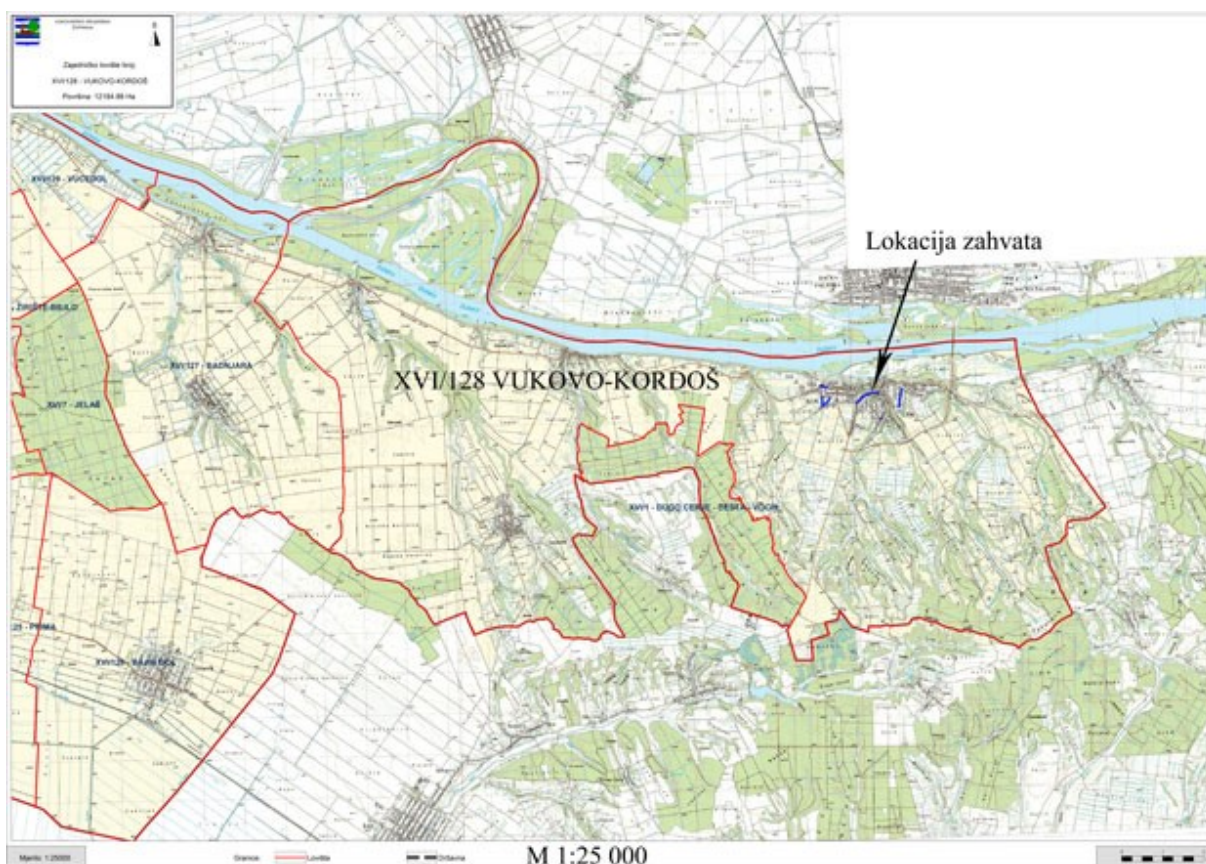
2.1.7.2. Lovstvo

Cilj gospodarenja lovištem je očuvanje i unapređenje staništa svih životinjskih vrsta, a posebice divljači i provedba propisanih gospodarskih mjera u svrhu postizanja utvrđenih fondova divljači bez štetnih posljedica za stanište i gospodarstvo.

Provedbom mjera uzgoja, zaštite i lova potrebno je uspostaviti i održavati propisane fondove divljači i njihovu strukturu, što je ujedno i pretpostavka za uspješno gospodarenje i korištenje lovišta u sportsko-rekreativne svrhe.

Predmetni zahvat nalazi se u obuhvatu lovišta (Slika 23.):

- XVI/128 – Vukovo-Kordoš (površina 12.174 ha, ovlaštenik prava lova - LU Srndać, Ilok).



Slika 23. Lovište XVI/128 – Vukovo-Kordoš s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Središnja lovna evidencija)

Zapadna granica lovišta počinje na tromeđi k.o. Bapska, Lovas i Šid, ide na sjever, te sjeverozapad, pa ponovno na sjever do državne granice na rijeci Dunav, odnosno zapadna granica lovišta poklapa se s istočnom granicom općine Lovas. Sjeverna granica ide državnom granicom po rijeci Dunav na istok do krajnje točke Republike Hrvatske na rijeci. Istočna granica proteže se od Dunava na jugoistok državnom granicom do šume Čukala u visini sela Vizić (koje se nalazi u Vojvodini). Južna granica nastavlja se dalje državnom granicom na zapad

obuhvaćajući šumske predjele Maćer i Brizu, obilazi uzgajalište divljači Dugo Cerje - Česta - Voćin te dalje nastavlja državnom granicom na početnu točku, gdje završava južna, a počinje zapadna granica lovišta.

Područja obuhvata zahvata - cjevovodi vodovoda i odvodnje nalaze se unutar naselja u području koridora prometnica gdje je izražen antropogeni utjecaj.

S obzirom na navedeno, ne očekuje se bilo kakav utjecaj na divljač i lovstvo šireg područja obuhvata zahvata te će ovaj aspekt biti izuzet iz daljnjeg razmatranja.

2.1.8. Klimatske promjene

Statistički značajne promjene srednjeg stanja ili varijabilnosti klimatskih veličina koje traju desetljećima i duže, nazivaju se klimatskom promjenom.

Projekcija klime u Republici Hrvatskoj do 2040. godine s pogledom do 2070. godine provedena je uz simulacije “povijesne“ klime za razdoblje 1971. – 2000. godine. Regionalnim klimatskim modelom (eng. RegionalClimate Model, RCM) RegCM izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja: 2011. – 2040. godine i 2041. – 2070. godine, uzimajući u obzir dva scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti (RCP4.5 i RCP8.5) kako je to određeno Međuvladinim panelom za klimatske promjene (eng. Intergovernmental Panel on ClimateChange – IPCC). Model je dao podatke za Hrvatsku u rezoluciji od 12.5 km i 50 km.

Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem te ga karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 smatra se ekstremnim scenarijem te ga karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

Uz simulacije “historijske” klime (razdoblje 1971-2000), prikazane su očekivane promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja, 2011.-2040. i 2041.- 2070., uz pretpostavku IPCC scenarija RCP4.5.

Ukupno je analizirano 20 klimatoloških varijabli. Rezultati modela poslužili su kao osnova za procjenu utjecaja i ranjivosti na klimatske promjene.

Tablica 18. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. (Izvor: Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, rujan 2018.)

| Klimatološki parametar | | Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem | |
|----------------------------|--|--|--|
| | | 2011. – 2040. | 2041. – 2070. |
| OBORINE | | Srednja godišnja količina: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj). | Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatskoj osim u SZ dijelovima. |
| | | Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljeto i jesen smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji). | Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska). |
| | | Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao. | Broj sušnih razdoblja bi se povećao. |
| SNJEŽNI POKROV | | Smanjenje (najveće u Gorskom Kotaru, do 50 %). | Daljnje smanjenje (naročito planinski krajevi). |
| POVRŠINSKO OTJECANJE | | Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije smanjenje do 10 %. | Smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće). |
| TEMPERATURA ZRAKA | | Srednja: porast 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska). | Srednja: porast 1,5 – 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent). |
| | | Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C. U istočnim područjima porast temperature u jesen od 0,9 °C do 1,2 °C. | Maksimalna: porast do 2,2 °C u ljeto (do 2,3 °C na otocima). |
| | | Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C. | Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi. |
| EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI | Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C) | 6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje). | Do 12 dana više od referentnog razdoblja. |
| | Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C) | Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C). | Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C. |
| | Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C) | U porastu. | U porastu. |
| VJETAR | Sr. brzina na 10 m | Zima i proljeće bez promjene, no ljeto i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %. | Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeto i u jesen na Jadranu. |
| | Max. brzina na 10 m | Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije). Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu. | Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeto. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu. |
| EVAPOTRANSPIRACIJA | | Povećanje u proljeće i ljeto 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %). | Povećanje do 10% za veći dio Hrvatske, pa do 15% na obali i |

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

| | | |
|---|--|--|
| | | zaleđu te do 20% na vanjskim otocima. |
| VLAŽNOST ZRAKA | Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu). | Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu). |
| VLAŽNOST TLA | Smanjenje u S Hrvatskoj. | Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen). |
| SUNČANO ZRAČENJE (FLUKS ULAZNE SUNČANE ENERGIJE) | Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u S Hrvatskoj, a smanjenje u Z Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj. | Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj). |

U prethodnoj tablici (Tablica 18.) su prikazani rezultati modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km.

U sljedećoj tablici (Tablica 19.) prikazani su osnovni rezultati modeliranja istim modelom na prostornoj rezoluciji 12,5 km, koji sadrži više detalja u odnosu da osnovnu simulaciju od 50 km.

Tablica 19. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. (Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, Zagreb, studeni 2017.)

| Klimatološki parametar | | Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem | |
|--|--|--|---|
| | | 2011. – 2040. | 2041. – 2070. |
| TEMPERATURA ZRAKA NA 2 m IZNAD TLA | | Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1°C do 1.3°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1.5 do 1.7 °C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2.5 °C | Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1.7 do 2 °C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 2.4 do 2.6 °C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2.5 °C |
| | Srednja minimalna temperatura: | Moguće zagrijavanje zimi od 1°C do 1,2°C , a u ljetu u obalnom području i do 1,4°C . | Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,7°C do 2°C te ljeti od 2,2°C do 2,4°C . |
| | Srednja temperatura zraka | Mogućnost zagrijavanja od 1,2°C do 1,4 °C . | Očekivano povećanje je oko 1,9°C do 2,0°C . |
| | Srednja maksimalna temperatura zraka: | Moguće zagrijavanje od 1°C do 1.3°C u proljeće i jesen, malo veće zagrijavanje u zimu od 1°C, dok je u nekim područjima zagrijavanje bilo i malo manje od 1°C. Za ljetnu sezonu, zagrijavanje iznosi od 1,5°C do 1,7°C u većem dijelu Hrvatske te nešto manje od 1,5°C na krajnjem istoku zemlje te dijelu obalnog područja. | Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,5 do 2°C. Ljeti zagrijavanje dostiže interval od 2,4°C na Jadranu, do 2,7°C u dijelu središnje i gorske Hrvatske. |

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

| | | | |
|----------------------------|--|--|--|
| OBORINE | | Moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10 % na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja). | Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine). |
| | | Izraženo smanjenje ukupne količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20% do -10%, od -10 do -5% na sjevernom dijelu obale i od -5 do 0% na južnom Jadranu. | Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine) |
| MAKSIMALNA BRZINA VJETRA | | Blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske. | Blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1% do 3% ovisno o dijelu Hrvatske |
| EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI | Srednji broj dana s maksimalnom brzinom vjetra ≥ 20 m/s | Mogućnost porasta na čitavom Jadranu. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od -5 do +10 događaja po desetljeću. | Uključuje porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu. |
| | Broj ledenih dana (min. temp. $\leq 10^{\circ}\text{C}$) | Smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća). Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske. | Od -10 do -7 broja ledenih dana na području Like i Gorskog kotara. |
| | Broj vrućih dana (max.temp. $\geq 30^{\circ}\text{C}$) | Porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske. | Porast broja vrućih dana od 25 do 30 vrućih dana u dijelovima Dalmacije. Mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni za oko 4 dana te u obalnom području tijekom jeseni od 4 do 6 dana za razdoblje. |
| | Broj dana s toplim noćima (min. temp. $\leq 20^{\circ}\text{C}$) | Porast prosječnog broja toplih noći je izražen na području čitave Hrvatske osim u Lici i Gorskom kotaru. | Na krajnjem istoku te duž obale, očekivani porast u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5 je više od 25 dana s toplim noćima. |
| | Srednji broj kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine $\geq 1\text{mm}$) | Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja | Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja |
| | Srednji broj sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom | | Tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske u proljeće. |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | količinom oborine ≤1 mm) | | |
|--|---|--|--|

Iz dokumenta Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni podaci integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km izdvojeni su rezultati klimatskog modeliranja za područje Istočne Hrvatske, koji odgovaraju području na kojemu se nalazi predmetni zahvat.

Tablica 20. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. za područje Istočne Hrvatske (Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, Zagreb, studeni 2017.)

| Klimatološki parametar | Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem | |
|--|--|---|
| | 2011.-2040. | 2041.-2070. |
| Temperatura zraka na 2 m iznad tla | Zagrijavanje u proljeće, jesen i zimu od 1 - 1.3°C, ljeti od 1.5 - 1,7°C. | Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1,7 do 2°C. Ljeto na istoku Hrvatske zagrijavanje nešto manje od 2,5°C. |
| Srednja maksimalna temperatura zraka | Zagrijavanje od 1 do 1.3°C u proljeće i jesen. Za ljetnu sezonu manje od 1,5°C na krajnjem istoku zemlje. | Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,5 do 2°C. |
| Srednja godišnja maksimalna temperatura zraka na 2 m iznad tla | Zagrijavanja do 1,2°C prema scenariju RCP4.5 te do 1,4°C prema scenariju RCP8.5. | Scenarij RCP4.5 projekcije ukazuju na mogućnost zagrijavanja od oko 1,9 do 2°C, a za scenarij RCP8.5 oko 2,6°C. |
| Oborine | Povećanje ukupne količine oborine tijekom zime od 5 do 10 % u istočnoj Hrvatskoj. | Promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine). |
| Broj ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C) | Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske u razdoblju 2011.-2040. | |
| Broj vrućih dana (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C) | Porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske. | Projekcije modelom RegCM upućuju na mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne Hrvatske tijekom proljeća i jeseni za oko 4 dana. |
| Broj dana s toplim noćima (dan kada je minimalna temperatura veća ili jednaka 20°C) | Prisutni su u ljetnoj sezoni. | Na krajnjem istoku očekivani porast je više od 25 dana s toplim noćima na krajnjem istoku. |
| Srednji broj kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine većom ili jednakom 1 mm) | Između -4 i 4 događaja u deset godina. Samo za ljetnu sezonu javlja se jasan signal smanjenja broja kišnih razdoblja. | Rezultati slični u oba buduća razdoblja te za oba scenarija. |
| Srednji broj sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom | Slične amplitude kao promjena broja kišnih razdoblja. | Postoji tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske. |

| | | |
|-----------------------------------|--|--|
| oborine manjom ili jednakom 1 mm) | | |
|-----------------------------------|--|--|

Prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama: Podaktivnost 2.2.1. Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. i s pogledom na 2070. I. Akcijskog plana analizirano je stanje klime za razdoblje 1971. – 2000. (referentno razdoblje) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011. – 2040. i 2041. – 2070. za područje Hrvatske.

Vrijednosti parametara zabilježenih za grad Osijek izabrani su kao reprezentivi za područje istočne Hrvatske.

Temperatura

Do 2041. godine očekivani jesenski porast temperature je oko 0.9 °C u istočnoj Slavoniji. U razdoblju do 2070. najveći porast srednje temperature zraka je do 2.2 °C.

Minimalna temperatura zraka (Tmin)

Simulirane zimske minimalne temperature (Tmin) u srednjaku ansambla RegCM su na planinama Slavonije malo ispod -4 °C.

Proletna minimalna temperatura zraka u Slavoniji odgovara relativno dobro stvarnom stanju (Osijek 6°C). U razdoblju 2041.-2070. se ponovno najveći porast minimalne temperature očekuje u zimi – od 2.1 do 2.4°C u kontinentalnom dijelu.

Oborine

U Istočnom dijelu Hrvatske simulirana je osjetno manja količina oborina. Srednja zimska količina oborina u srednjaku ansambla postupno raste od nešto manje od 180 mm u istočnoj Slavoniji (Osijek 126 mm). U proljeće je količina oborine u kontinentalnim krajevima između 180 i 250 mm (izmjerene vrijednosti na postaji Osijek 151). Ljetne oborine u kontinentalnim krajevima osjetno su manje (90-150 mm) nego što su izmjerene vrijednosti (Osijek 209).

U budućoj klimi 2011.-2040. projicirana promjena ukupne količine oborine ima različit predznak: dok se u zimi i za veći dio Hrvatske u proljeće očekuje manji porast količine oborine, u ljeto i u jesen prevladavat će smanjenje količine oborine u čitavoj zemlji. Smanjenje količine oborine u Slavoniji je zanemarivo.

Relativna vlažnost zraka

Relativna vlažnost zraka u srednjaku ansambla najveća je u zimi - u većem dijelu zemlje je između 85 i 90% (Osijek 86%). Ljeti je simulirana vlažnost najmanja u istočnim krajevima i ispod 65%. Vlažnost ponovno raste u jesen i u istočnom dijelu je od 75 do 80%.

U neposrednoj budućnosti (do 2040.) očekuje se smanjenje relativne vlažnosti u proljeće i ljeto između 0.5% pa do 2%. U zimi je projiciran mali porast relativne vlažnosti u većini krajeva, ali i ovaj porast ne bio donio veću promjenu ukupne vlažnosti zraka. Slično vrijedi i u jesen za istočne krajeve.

Trendovi promjene relativne vlažnosti slični prethodnom razdoblju, očekuju se i u razdoblju 2041. - 2070., ali s malo povećanom amplitudom: smanjenje vlažnosti od više od 3% u proljeće, odnosno više od 2% u ljeto te povećanje vlažnosti od najviše 1.5% u zimi.

2.1.9. Bioraznolikost promatranog područja

Temeljni zakonski propisi zaštite prirode u RH su Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) i Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“, br. 72/17).

2.1.9.1. Zaštićena područja

Kako je vidljivo iz Karte zaštićenih područja RH (Slika 24., Slika 25.) planirani zahvat ne nalazi se unutar zaštićenih područja ali prolazi uz sam rub zaštićenog područja:

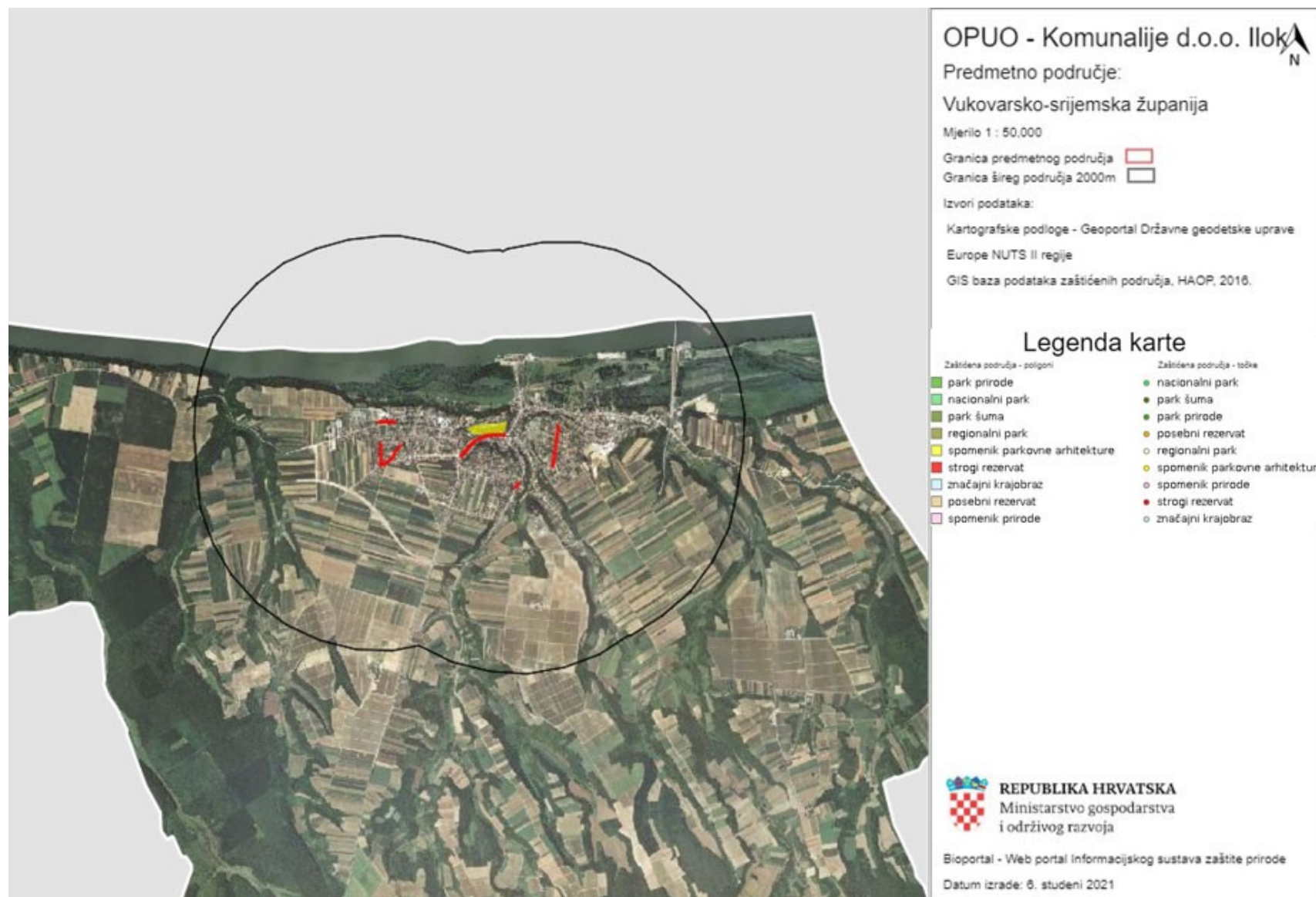
- spomenik parkovne arhitekture „Ilok– park oko starog grada“.

Obzirom da zahvat prolazi unutar koridora postojeće prometnice zahvat neće imati utjecaja na predmetno zaštićeno područje.



Slika 24. Prikaz zahvata rekonstrukcije sustava odvodnje u odnosu na zaštićena područja (Izvor: Bioportal)

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



Slika 25. Karta zaštićenih područja RH s prikazom lokacije zahvata (Izvor podataka: Biportal)

2.1.9.2. Ekološki sustavi i staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (Slika 26.) planirani zahvat se nalazi na području stanišnog tipa:

- J. – Izgrađena i industrijska staništa.

Stanišni tip „J. – Izgrađena i industrijska staništa“ na kojem se predmetni zahvat nalazi, nije na Popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21)).

Osim toga na široj lokaciji zahvata u polumjeru od 2 km oko lokacija planiranog zahvata nalaze se i sljedeći stanišni tipovi:

- I.1.5. -Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija
- I.1.7. – Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa
- I.1.8. - Zapuštene poljoprivredne površine
- I.2.1. – Mozaici kultiviranih površina
- I.5.1. – Voćnjaci
- I.5.3. - Vinogradi
- J. – Izgrađena i industrijska staništa
- E. - Šume
- A.1.1. - Stalne stajačice
- A.2.3. – Stalni vodotoci
- A.4.1. - Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi
- C.2.3.2. – Mezofilne livade košanice Srednje Europe
- C.2.4.1. – Nitrofilni pašnjaci i livade-košanice nizinskog vegetacijskog pojasa
- C.3.1.1. – Subpanonski travnjaci vlasulje stjenjače

Stanišni tipovi: „A.4.1. - Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi“, „C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (osim C.2.3.2.8. i C.2.3.2.13.)“ i „C.3.1.1. – Subpanonski travnjaci vlasulje stjenjače“ (Tablica 21.) nalaze se na Popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21)).

Tablica 21. Ugroženi i/ili rijetki stanišni tipovi od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu II. navedenog Pravilnika)

| <i>Ugrožena i/ili rijetka staništa (kod i naziv stanišnog tipa prema NKS-u); svaki navedeni stanišni tip uključuje sve stanišne tipove niže klasifikacijske razine</i> | <i>Kriterij uvrštavanja na popis</i> | | |
|--|--|--|---|
| | <i>NATURA</i> | <i>BERN-Res.4</i> | <i>HRVATSKA</i> |
| A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi | | A.4.1.2.1. = D5.2151; A.4.1.2.4. = D5.2122; A.4.1.2.5. = D5.213; A.4.1.2.6. = D5.2142; A.4.1.2.7. = D5.216; A.4.1.2.12. = D5.2124; A.4.1.2.15. = D5.2141; A.4.1.2.16. = D5.2191 | staništa sa brojnim ugroženim vrstama |
| C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (osim C.2.3.2.8. i C.2.3.2.13.) | C.2.3.2.1., C.2.3.2.2., C.2.3.2.3., C.2.3.2.4., C.2.3.2.5. i C.2.3.2.7. = 6510; C.2.3.2.12. = 6520 | | unutar klase nalaze se rijetke i ugrožene zajednice |
| C.3.1.1. Subpanonski travnjaci vlasulje stjenjače | *6240 | E1.221 | |

Napomena:

NATURA – stanišni tipovi zaštićeni Direktivom o staništima s odgovarajućim oznakama

BERN – Res.4 – stanišni tipovi koji su navedeni Dodatku I Rezolucije 4. Bernske konvencije (1996) kao ugroženi stanišni tipovi za koje je potrebno provoditi posebne mjere zaštite. Kodovi odgovaraju EUNIS klasifikacije (popis usvojen 5. prosinca 2014).

HRVATSKA – stanišni tipovi ugroženi ili rijetki na razini Hrvatske, te oni stanišni tipovi čije su karakteristične biološke vrste rijetke ili ugrožene na razini Hrvatske

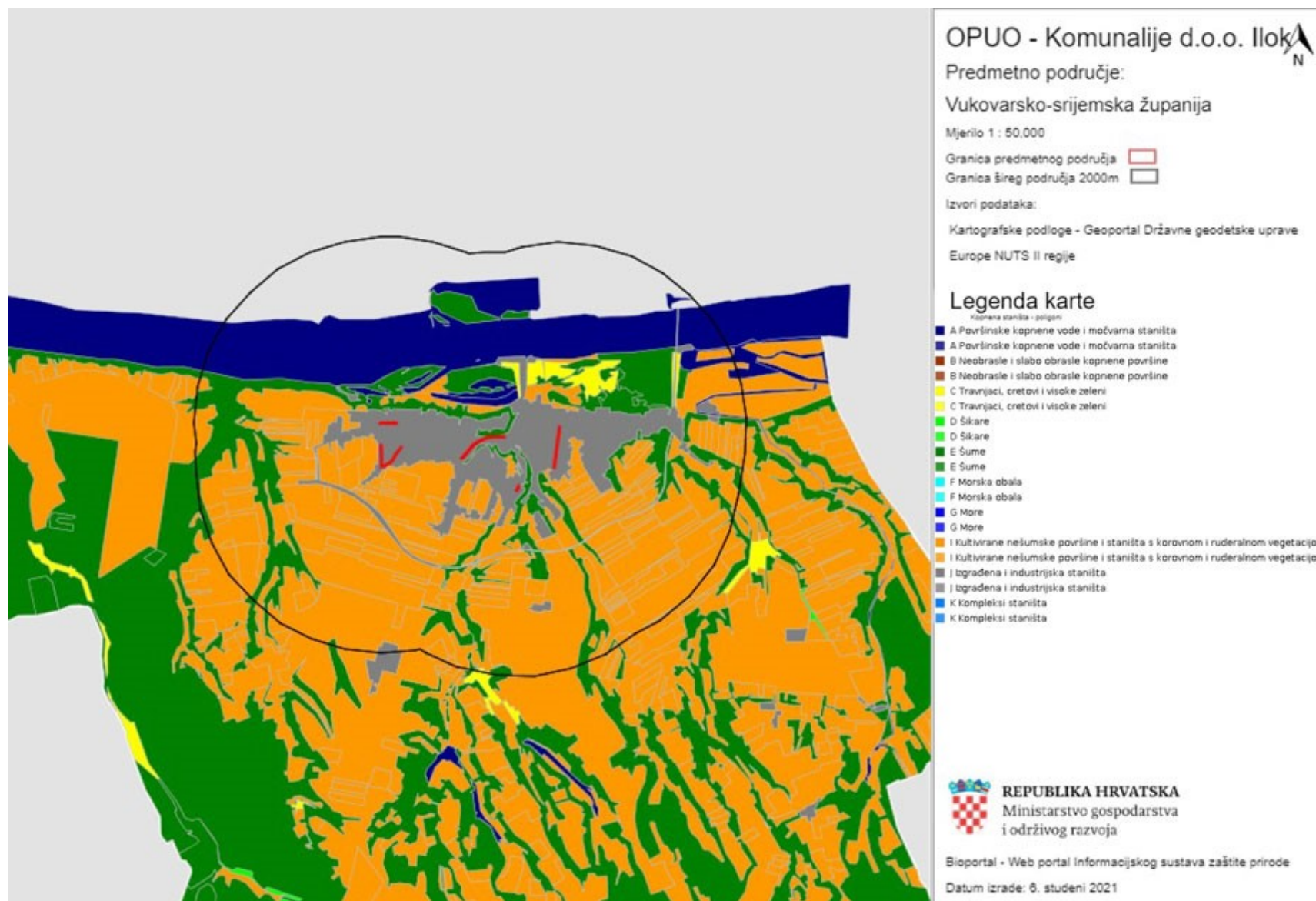
Tablica 22. Prirodni stanišni tipovi od interesa za Europsku Uniju zastupljeni na području Republike Hrvatske

| <i>Kod stanišnog tipa značajnog za EU</i> | <i>Naziv stanišnog tipa značajnog za EU</i> | <i>Kod i naziv stanišnih tipova prema nacionalnoj klasifikaciji staništa (NKS)</i> |
|---|--|--|
| *6240 | Subpanonski stepski travnjaci (<i>Festucion vallesiaca</i>) | C.3.1.1. Subpanonski travnjaci vlasulje stjenjače |
| 6510 | Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) | C.2.3.2.1. Srednjoeuropske livade rane pahovke |
| | | C.2.3.2.2. Livade zečjeg trna i rane pahovke |
| | | C.2.3.2.3. Livade brdske zečine i rane pahovke |
| | | C.2.3.2.4. Livade gomoljaste končare i rane pahovke |
| | | C.2.3.2.5. Livade šušakavca i končare |

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

| | | |
|------|-----------------|--|
| | | C.2.3.2.7. Nizinske košarice sa ljekovitim krvarom |
| 6520 | Brdske košarice | C.2.3.2.12. Livade vrkutâ i žučkaste zobike |

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



Slika 26. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata (Izvor podataka: Bioportal)

2.1.9.3. Ekološka mreža

Prema karti Ekološka mreža Natura 2000 predmetna lokacija zahvata nalazi se izvan područja ekološke mreže, ali je smještena u njihovoj neposrednoj blizini.

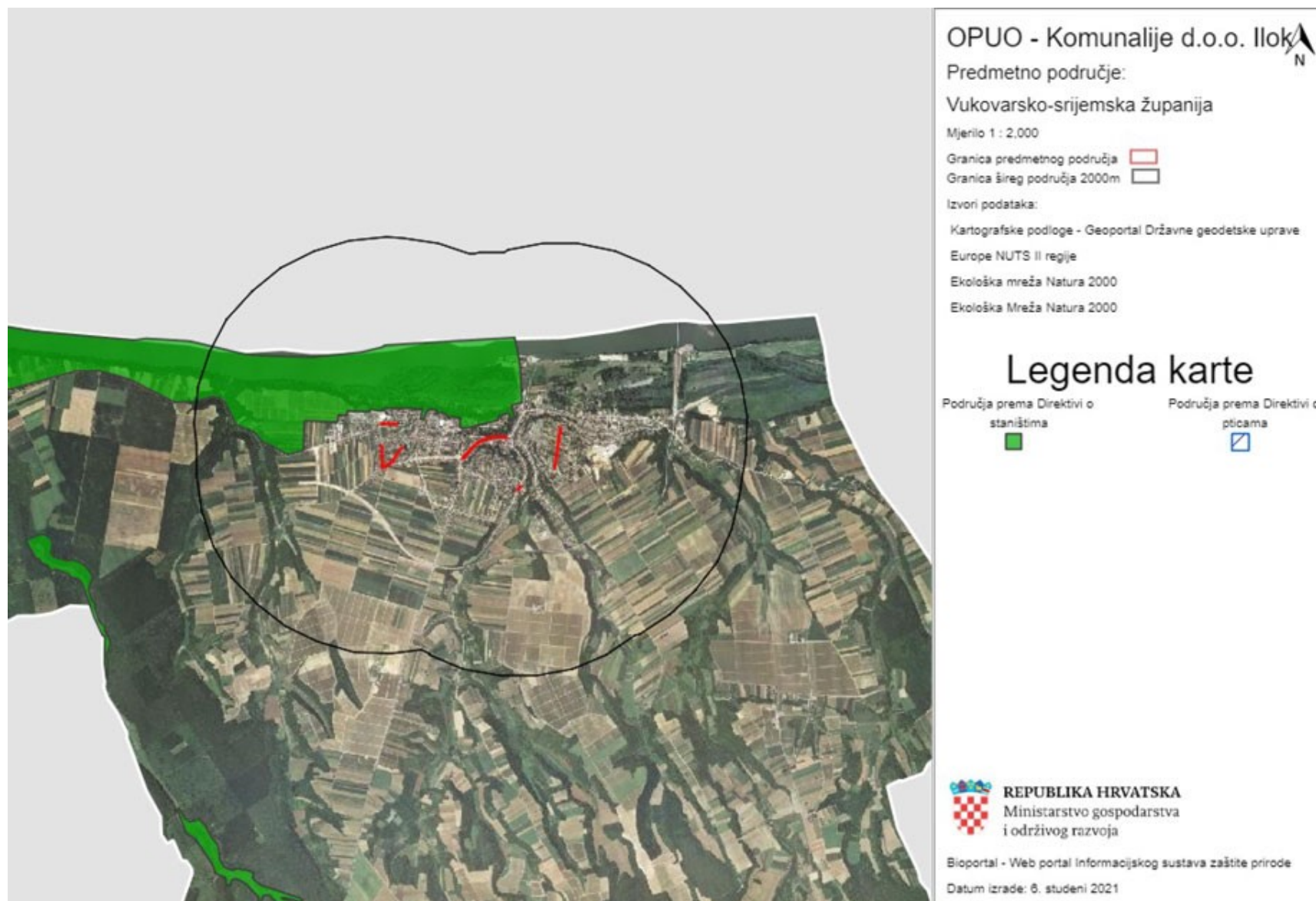
Na udaljenosti od 135 m sjeverno od lokacije zahvata nalazi se slijedeće područje ekološke mreže što se može vidjeti iz priloženog kartografskog prikaza (Slika 27., Slika 28.):

- područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS):
 - HR2000372 Dunav – Vukovar.



Slika 27. Lokacija zahvata u odnosu na Ekološku mrežu Natura 2000 (Izvor: Bioportal)

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



Slika 28. Karta ekološke mreže Natura 2000 s prikazom lokacije zahvata (Izvor podataka: Bioportal)

2.1.11. Kulturna dobra

Prema registru kulturnih dobara Ministarstva kulture Republike Hrvatske na samom području zahvata nema registriranih i zaštićenih lokaliteta kulturne baštine. Na području grada Iloka prema registru kulturnih dobara, nalaze se slijedeća zaštićena kulturna dobra (Tablica 23.):

Tablica 23. Popis kulturnih dobara na području grada Iloka (Izvor: Registar kulturnih dobara)

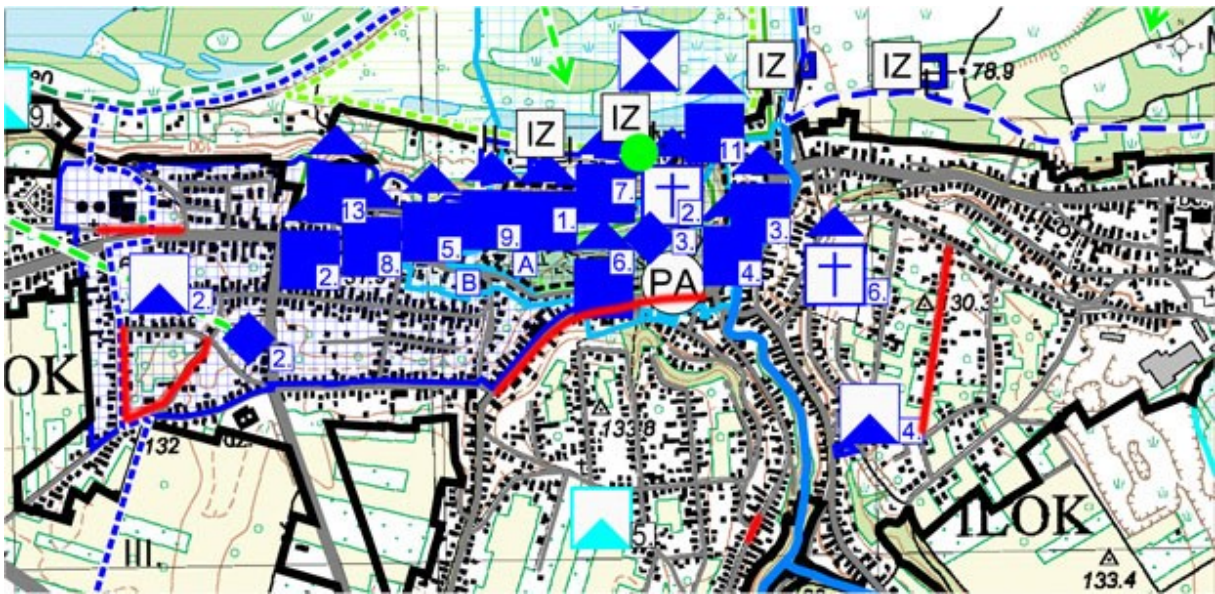
| Oznaka dobra | Mjesto | Naziv | Vrsta kulturnog dobra |
|--------------|--------|--|--|
| Z-4062 | Ilok | Arheološka zona Ilok | Nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina |
| P-4960 | Ilok | Arheološko nalazište "Ađanski kraj" | Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno |
| P-4958 | Ilok | Arheološko nalazište "Ulica Matije Gupca 63" | Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno |
| Z-1148 | Ilok | Crkva sv. Ivana Kapistrana sa samostanom | Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno |
| Z-1149 | Ilok | Dvorac Odescalchi, Šetalište oca Mladena Barbarića 5 | Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno |
| P-6061 | Ilok | Grobljanska kapela sv. Roka | Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno |
| Z-6798 | Ilok | Kuća Trenc | Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno |
| Z-2263 | Ilok | Kulturno-povijesna cjelina grada Iloka | Nepokretno kulturno dobro - kulturno - povijesna cjelina |
| ROS-136-1984 | Ilok | Muzej grada Iloka - Zbirka Radničkog pokreta i NOB | Pokretno kulturno dobro - muzejska građa |
| Z-5830 | Ilok | Obiteljska kuća i čardak, Julija Benešića 25 | Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno |
| Z-7377 | Ilok | Obiteljska kuća Keravica | Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno |
| Z-7271 | Ilok | Rodna kuća Julija Benešića | Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno |
| Z-7263 | Ilok | Secesijska prizemnica | Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno |
| Z-1150 | Ilok | Turska kupelj - Hamam, Šetalište o.M.Barbarića bb | Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno |
| Z-1147 | Ilok | Turski mauzolej - Turbe | Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno |
| Z-4193 | Ilok | Zgrada Kotara - Gradskog poglavarstva, Trg Nikole Iločkog 13 | Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno |
| Z-4422 | Ilok | Zgrada žitnice, Šetalište O.M. Barbarića 4 | Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno |
| Z-7176 | Ilok | Židovsko groblje | Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno |

Prema Prostornom planovima uređenja predmetnih jedinica lokalne samouprave, uređenje prostora, obnova i svi zahvati na kulturnim dobrima moraju se izvoditi posebno stručno u skladu s Prostornim planom, planovima užih područja te uz prethodnu suglasnost i prema uvjetima konzervatorskog odjela u Vukovaru.

Ukoliko bi se prilikom izvođenja građevinskih ili bilo kojih drugih zemljanih radova, naišlo na arheološke nalaze, radove je nužno prekinuti te o navedenom bez odlaganja obavijestiti Konzervatorski odjel kako bi se sukladno odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju

kulturnih dobara („Narodne novine“, br. 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) i Pravilniku o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20) poduzele odgovarajuće mjere osiguranja nalazišta i nalaza.

U nastavku teksta priložen je kartografski prikaz lokacija zahvata u odnosu na registrirana kulturna dobra na području grada Iloka, a sukladno Prostornom planu uređenja grada Iloka (Slika 30.).



Slika 30. Izvod iz PPU grada Iloka - Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. Sažeti opis mogućih utjecaja na okoliš

Po definiciji okoliš je prirodno okruženje: zrak, tlo, voda i more, klima, biljni i životinjski svijet u ukupnosti uzajamnog djelovanja i kulturna baština kao dio okruženja kojeg je stvorio čovjek.

Zahvat u prirodu i okoliš je trajno ili privremeno djelovanje čovjeka koje može narušiti ekološku stabilnost ili biološku raznolikost, ili na drugi način može nepovoljno utjecati. Onečišćavanje prirode i okoliša je promjena stanja prirode i okoliša koja je posljedica štetnog djelovanja ili izostanka potrebnog djelovanja, ispuštanja, unošenja ili odlaganja štetnih tvari, ispuštanja energije i utjecaja drugih zahvata i pojava nepovoljnih za prirodu i okoliš. Pri promatranju mogućih utjecaja zahvata prvenstveno se misli na slijedeće moguće utjecaje:

- utjecaj na vode
- utjecaj na tlo
- utjecaj na zrak.

U svrhu smanjenja mogućih negativnih utjecaja na okoliš važna je dosljedna primjena i kontrola primjene zakonske regulative koja obvezuje zaštitu i čuvanje okoliša.

3.2. Sastavnice okoliša

3.2.1. Utjecaj na vode

Lokacija zahvata nalazi se u vodozaštitnom području (Slika 17.). Prostornim planom uređenja grada Iloka dozvoljena je izgradnja objekata na predmetnoj lokaciji u funkciji vodoopskrbe i odvodnje.

Tijekom pripreme i izvođenja radova moguće je onečišćenje podzemnih i površinskih voda ugljikovodicima goriva i maziva iz radnih strojeva i vozila uslijed nepažnje radnika i kvara strojeva, odnosno u slučaju akcidentne situacije. Uz pažljivo izvođenje radova te redovnim održavanjem strojeva i opreme od strane stručnog osoblja vjerojatnost ovog negativnog utjecaja je mala, stoga navedeni utjecaj nije ocijenjen kao značajan.

Zahvat neće utjecati na kemijsko stanje tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA osim u slučaju ranije opisanog akcidenta.

Predmetni cjevovodi predviđeni su od vodonepropusnih cijevi i vodonepropusnih revizijskih okana, pri čemu će svi spojevi biti izvedeni u odgovarajućoj vodonepropusnoj izvedbi.

Planirani zahvat se na ranjivom području sukladno Odluci o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12, 66/19) (Slika 19.). Na površinama koje se nalaze na ranjivom području potrebno je provoditi pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla sukladno III. Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“, br. 73/21). Budući da planirani zahvat ne obuhvaća djelatnost poljoprivredne proizvodnje, nego je riječ o cjevovodima vodovoda i odvodnje koji će biti izvedeni nepropusno, ne očekuju se negativni utjecaji na vode.

S obzirom na karakter predmetnog zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na vode i vodna tijela tijekom korištenja vodno komunalne infrastrukture.

Obzirom da je svrha zahvata poboljšanje i razvoj vodno komunalne infrastrukture na području grada Iloka očekuje se pozitivan utjecaj na vode i vodna tijela tijekom korištenja zahvata.

3.2.2. Utjecaj na tlo

Mogući utjecaj planiranog zahvata na tlo mogu se pojaviti prilikom samog izvođenja radova. Za potrebe realizacije planiranog zahvata obavljat će se radovi iskopa rovova u svrhu postavljanja cijevi sustava vodoopskrbe i odvodnje.

Po završetku radova sve manipulativne površine na lokaciji zahvata bit će sanirane i vraćene u prvobitno stanje prema projektnoj dokumentaciji.

Utjecaji na tlo prilikom građenja su mogući uslijed istjecanja ili neispravne manipulacije s gorivom i mazivima iz strojeva, opreme ili vozila u vlasništvu podnositelja ili ugovornih partnera. Redovnim servisiranjem vozila koja dovoze ili odvoze građevinski materijal ne očekuju se značajniji negativni utjecaji na tlo.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata, u uvjetima normalnog funkcioniranja, negativni utjecaji na tlo se ne očekuju. Zatrpavanjem rovova i sanacijom terena, površinski pokrov će se nakon određenog vremena vratiti u prvobitno stanje.

3.2.3. Utjecaj na zrak

U fazi izgradnje za očekivati je utjecaj na zrak prvenstveno pri obavljanju građevinskih zahvata, odnosno najveći udio utjecaja na zrak su emisije prašine koje su posljedica iskopa, dobave sipkog građevinskog materijala uslijed čega dolazi do emisije prašine sa pristupnih prometnica ili nenatkrivenih teretnih prostora vozila koja prevoze sipki materijal. Kako će tijekom izgradnje na predmetnom području biti povećan broj građevinskih strojeva i teretnih vozila može se očekivati i povećanje emisija plinova izgaranja fosilnih goriva (CO, NO_x, SO₂, CO₂) kao i krutih čestica frakcije PM₁₀. S ciljem svođenja emisija na minimum u izrazito sušnim razdobljima blagim kvašenjem pristupnih prometnica osigurati će se smanjenje emisije prašine sa prometnica, također sva vozila i strojevi kad nisu u uporabi gašenjem pogonskog motora smanjiti će emisije plinova izgaranja fosilnih goriva. Pri izvedbi građevinskih radova pridržavanjem postojećih propisa, standarda, normi, projektne dokumentacije navedene emisije u zrak neće imati utjecaj na kvalitetu zraka.

Svi utjecaji na zrak nastali emisijom ispušnih plinova od vozila koja dolaze i odlaze s prostora lokacije zahvata su strogo ograničenog karaktera te će završiti po završetku polaganja cjevovoda, tako da neće doći do pogoršanja kvalitete zraka na širem prostoru lokacije.

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na zrak obzirom na karakter zahvata.

3.2.4. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata - kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene poslužio je kao smjernica za izradu procjene utjecaja klimatskih promjena na zahvat. Sukladno smjernicama u dokumentu, ključni element za određivanje klimatske ranjivosti projekta i procjenu rizika je analiza osjetljivosti na određene klimatske promjene. Alat za analizu klimatske otpornosti projekta sastoji se od 7 modula koji se mogu primijeniti tijekom izrade procjene utjecaja:

Modul 1: Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene

Modul 2: Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete

Modul 2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete

Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima

Modul 3: Procjena ranjivosti

Modul 3a: Procjena ranjivosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete

Modul 3b: Procjena ranjivosti u odnosu na buduće klimatske uvjete

Modul 4: Procjena rizika

Modul 5: Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe

Modul 6: Procjena mogućnosti prilagodbe

Modul 7: Integracija akcijskog plana prilagodbe u ciklus razvoja projekta.

Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene (Modul 1)

Osjetljivost zahvata na klimatske promjene i opasnosti sistematski se procjenjuje kroz četiri parametra:

- Imovina i procesi na lokaciji (infrastruktura),
- Ulazi ili „inputi“ (voda),
- Izlazi ili „outputi“ (krajnji korisnici),
- Prometna povezanost.

Osjetljivost zahvata je povezana s određivanjem utjecaja primarnih klimatskih faktora i sekundarnih učinaka tj. opasnosti koje mogu nastati uzrokovane klimom. S obzirom na širok raspon varijabli određene su one za koje smatramo da su važne za planirani zahvat te ćemo s obzirom na njih razmatrati osjetljivost projekta.

Ocjene vrijednosti (visoka, umjerena, zanemariva – Tablica 24.), dodjeljujemo svim ključnim temama kroz njihov odnos s primarnim klimatskim faktorima i sekundarnim efektima (faktori – Tablica 25.).

Osjetljivost se vrednuje ocjenama visoka, umjerena i zanemariva kako slijedi:

Tablica 24. Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

| Osjetljivost na klimatske promjene | Oznaka |
|------------------------------------|--------|
| Visoka | |
| Umjerena | |
| Zanemariva | |

Tablica 25. Osjetljivost zahvata na klimatske faktore i s njima povezane opasnosti

| Infrastrukturna građevina – rekonstrukcija sustava vodoopskrbe i odvodnje | | | | | |
|---|----------------------|--------------------|-------------------------------|---|--------------------------------------|
| Prometna povezanost | Izlazi ili „outputi“ | Ulazi ili „inputi“ | Imovina i procesi na lokaciji | | |
| KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI | | | | | |
| Primarni klimatski faktori | | | | | |
| | | | | 1 | Porast prosječne temperature zraka |
| | | | | 2 | Porast ekstremnih temperatura zraka |
| | | | | 3 | Promjena prosječne količine oborina |
| | | | | 4 | Promjena ekstremnih količina oborina |

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

| | | | | | |
|---|--|--|--|----|-----------------------------|
| | | | | 5 | Prosječna brzina vjetra |
| | | | | 6 | Maksimalna brzina vjetra |
| | | | | 7 | Vlažnost |
| | | | | 8 | Sunčevo zračenje |
| Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete | | | | | |
| | | | | 9 | Temperatura vode |
| | | | | 10 | Dostupnost vodnih resursa |
| | | | | 11 | Klimatske nepogode (oluje) |
| | | | | 12 | Poplave |
| | | | | 13 | pH vrijednost oceana |
| | | | | 14 | Pješčane oluje |
| | | | | 15 | Erozija obale |
| | | | | 16 | Erozija tla |
| | | | | 17 | Salinitet tla |
| | | | | 18 | Šumski požari |
| | | | | 19 | Kvaliteta zraka |
| | | | | 20 | Nestabilnost tla / klizišta |
| | | | | 21 | Urbani toplinski otok |
| | | | | 22 | Sezona uzgoja |

Modul 2: Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete

Nakon utvrđivanja osjetljivosti predmetne vrste zahvata, idući korak je procjena izloženosti projekta i relevantne imovine na opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete na lokaciji na kojoj će zahvat biti proveden.

Podaci o izloženosti su prikupljeni za klimatske promjene na koje je projekt visoko ili umjereno osjetljiv (iz Modula 1) i to za sadašnje i buduće stanje klime (Modul 2a i 2b).

U sljedećoj tablici (Tablica 26.) je prikazana sadašnja i buduća izloženost projekta kroz primarne i sekundarne klimatske promjene.

Tablica 26. Izloženost lokacije zahvata prema ključnim klimatskim varijablama i opasnostima vezanim za klimatske uvjete

| Oznaka (iz Modula 1) | Osjetljivost | 2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete (sadašnje stanje) | Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima (buduće stanje) |
|---|---------------------------|--|---|
| Primarni klimatski faktori | | | |
| Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete | | | |
| 10 | Dostupnost vodnih resursa | Usporedbom procijenjenih obnovljivih zaliha podzemnih voda u grupiranim vodnim tijelima podzemne vode Istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava odnosno prosječnih godišnjih dotoka i eksploatacijskih količina podzemnih voda vidljivo je da se zasad koristi samo manji dio (oko 5,3%) te da zahvat nije ugrožen s obzirom | Ne očekuju se promjene izloženosti područja prema dostupnosti vodnih resursa. |

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

| | | | |
|----|-----------------------------|---|--|
| | | na dostupnost vodnih resursa. | |
| 11 | Klimatske nepogode (oluje) | Prema 20-godišnjem razdoblju na području Vukovarsko-srijemske županije jak vjetar prosječno se javlja 9 dan u godini, a olujni vjetar 1 dan u godini. U posljednjih 10 godina nije bilo proglašene elementarne nepogode uzrokovane olujnim vjetrom. S obzirom na navedeno, može se smatrati da područje zahvata nije ugroženo od elementarne nepogode izazvane olujnim vjetrom. | Promjena olujnih dana ne očekuje se u budućnosti. Ne očekuje se utjecaj na zahvat. |
| 12 | Poplave | Sukladno karti opasnosti od poplava, lokacija zahvata se nalazi izvan područja opasnosti od poplava. | Budući da se lokacija zahvata nalazi izvan područja vjerojatnosti opasnosti od poplava (povratno razdoblje od 1000 godina), obzirom da je smještaj planiranog zahvata u koridoru postojećih prometnica te da će većina funkcionalnih dijelova sustava vodoopskrbe biti ukopana ispod površine zemlje, ne očekuje se negativan utjecaj poplava na predmetni zahvat. |
| 20 | Nestabilnost tla / klizišta | Na temelju podataka iz procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća Vukovarsko-srijemske županije može se konstatirati da na području zahvata nema opasnosti klizišta. | Smještaj planiranog zahvata je u koridoru prometnice. Ne očekuju se promjene izloženosti područja nestabilnosti tla/klizišta za buduće razdoblje. |

Modul 3: Procjena ranjivosti zahvata

Ranjivost zahvata (V) se računa prema izrazu:

$$V = S \times E$$

S = osjetljivost (dobiveno u Modulu 1)

E = izloženost (dobiveno u Modulu 2)

gdje S označava stupanj osjetljivosti imovine, a E izloženost osnovnim klimatskim uvjetima/sekundarnim efektima.

Na temelju procjene osjetljivosti zahvata (Modul 1) i procjene izloženosti područja (Modul 2) u tablici u nastavku (Tablica 27.) prikazana je procjena ranjivosti.

Tablica 27. Klasifikacijska matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost s obzirom na osnovne/referentne klimatske uvjete, odnosno izloženosti budućim klimatskim uvjetima

| | Ranjivost – osnovna/referentna | | | | | Ranjivost – buduća | | | |
|----------------------|--------------------------------|--|---|---|------------------|--------------------|--|---|---|
| | Izloženost | | | | | Izloženost | | | |
| | | N | S | V | | | N | S | V |
| Osjetl jivost | N | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14 ,15,16,17,18,19,20,21,22 | | | Osjetl jivost | N | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14 ,15,16,17,18,19,20,21,22 | | |
| | S | | | | | S | | | |
| | V | | | | | V | | | |
| Razina osjetljivosti | | | | | | | | | |
| | | Ne postoji (N) | | | | | | | |
| | | Srednja (S) | | | | | | | |
| | | Visoka (V) | | | | | | | |

Iz prethodno navedene tablice (Tablica 27.) vidljivo je da je buduća ranjivost jednaka sadašnjoj te da nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti.

Sukladno uputama Neformalnog dokumenta, Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene te utvrđene samo srednje ranjivosti, nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izrade procjene rizika.

Slijedom navedenog, mišljenje je da klimatske promjene neće imati utjecaja na predmetni zahvat, kao ni na djelatnost koja se odvija na lokaciji zahvata.

3.2.5. Utjecaj na kulturnu baštinu

Prema registru kulturnih dobara Ministarstva kulture Republike Hrvatske planirani zahvat ne prolazi lokacijama na kojima su evidentira zaštićena kulturna dobra, već se ona nalaze u bližem okruženju zahvata.

Radovi predviđeni predmetnim zahvatom izvodit će se većim dijelom u koridoru postojećih prometnica, a manjim dijelom na zelenim površinama. Po završetku radova, sve površine na lokaciji zahvata bit će sanirane i vraćene u prvobitno stanje.

S obzirom da će se zahvat u najvećoj mjeri realizirati u koridoru postojećih prometnica, neće biti negativnih utjecaja na kulturnu baštinu.

Ako se prilikom izvođenja građevinskih ili bilo kojih drugih zemljanih radova naiđe na arheološke nalaze radove će se prekinuti te o navedenom bez odlaganja obavijestiti Konzervatorski odjel, kako bi se sukladno odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, br. 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) i Pravilniku o arheološkim

istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20) poduzele odgovarajuće mjere osiguranja nalazišta i nalaza.

3.2.6. Krajobraz

Tijekom izvođenja radova utjecaj na krajobraz se odražava kroz prisustvo radnih strojeva i mehanizacije te pri izvođenju građevinskih radova. Ovaj utjecaj je kratkotrajnog karaktera te je ograničen na vrijeme koje je potrebno za završetak radova.

Nakon završetka radova, površine na kojima je planiran zahvat, sanirat će se i vratiti u prvobitno stanje te s obzirom i na to da će komunalna infrastruktura biti ukopana ispod površine zemlje neće biti utjecaja na krajobraz, odnosno na postojeće stanje i vizualno – oblikovne značajke predmetnog prostora.

3.2.7. Utjecaj na zaštićena područja

Kako je vidljivo iz Karte zaštićenih područja RH (Slika 25.) planirani zahvat ne nalazi se unutar zaštićenih područja ali prolazi uz sam rub zaštićenog područja:

- spomenik parkovne arhitekture „Ilok– park oko starog grada“.

Obzirom da zahvat prolazi unutar koridora postojeće prometnice zahvat neće imati utjecaja na predmetno zaštićeno područje.

3.2.8. Utjecaj na staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (Slika 26.) planirani zahvat se nalazi na području stanišnog tipa:

- J. – Izgrađena i industrijska staništa

Stanišni tip „J. – Izgrađena i industrijska staništa“ na kojem se predmetni zahvat nalazi, nije na Popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21)).

Osim toga na široj lokaciji zahvata u polumjeru od 2 km oko lokacija planiranog zahvata nalaze se i sljedeći stanišni tipovi:

- I.1.5. -Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija
- I.1.7. – Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa
- I.1.8. - Zapuštene poljoprivredne površine
- I.2.1. – Mozaici kultiviranih površina

- I.5.1. – Voćnjaci
- I.5.3. - Vinogradi
- J. – Izgrađena i industrijska staništa
- E. - Šume
- A.1.1. - Stalne stajačice
- A.2.3. – Stalni vodotoci
- A.4.1. - Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi
- C.2.3.2. – Mezofilne livade košanice Srednje Europe
- C.2.4.1. – Nitrofilni pašnjaci i livade-košanice nizinskog vegetacijskog pojasa
- C.3.1.1. – Subpanonski travnjaci vlasulje stjenjače

Stanišni tipovi: „A.4.1. - Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi“, „C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (osim C.2.3.2.8. i C.2.3.2.13.)“ i „C.3.1.1. – Subpanonski travnjaci vlasulje stjenjače“ (Tablica 21.) nalazi se na Popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21)).

S obzirom da se navedeni stanišni tipovi nalaze izvan lokacija zahvata te na tehničke karakteristike planiranog zahvata kao i na činjenicu da će se cjelokupna površina na kojoj će se izvoditi radovi sanirati i vratiti u prvobitno stanje, može se reći da je utjecaj ograničen isključivo na lokaciju zahvata te da zahvat neće imati negativnih utjecaja na ugrožene i rijetke stanišne tipove.

3.2.9. Utjecaj na ekološku mrežu

Prema karti Ekološka mreža Natura 2000 predmetna lokacija zahvata nalazi se izvan područja ekološke mreže, ali je smještena u njihovoj neposrednoj blizini.

Na udaljenosti od 135 m sjeverno od lokacije zahvata nalazi se slijedeće područje ekološke mreže što se može vidjeti iz priloženog kartografskog prikaza (Slika 27., Slika 28.):

- područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS):
 - HR2000372 Dunav – Vukovar.

S obzirom na tehničke karakteristike planiranog zahvata i obzirom da će isti biti izveden u koridoru postojećih prometnica, može se reći da je utjecaj ograničen isključivo na lokaciju zahvata te neće imati negativnih utjecaja na navedena područja ekološke mreže, odnosno isti

će biti isključivo privremenog karaktera tijekom izvođenja radova nakon čega će se lokacije zahvata vratiti u prvobitno stanje.

3.3. Opterećenje okoliša

3.3.1. Buka

Tijekom građenja može se očekivati povećan utjecaj buke i vibracija zbog prisutnosti građevinskih strojeva i mehanizacije. Povećanje buke tijekom izvođenja radova je privremenog karaktera.

Pri odabiru strojeva i opreme koji pri radu stvaraju buku vodit će se računa da buka bude što manja te se ne predviđa povećanje razine buke u okolišu iznad propisanih vrijednosti.

Nakon izgradnje predmetnog zahvata, ne predviđa se nastanak buke pa se time niti ne očekuje negativan utjecaj od buke.

3.3.2. Otpad

Tijekom izgradnje na predmetnoj lokaciji pojavljivat će se razne vrste otpada. Sav otpad koji nastaje tijekom izvedbe radova posjednik otpada će razvrstavati po vrsti te privremeno skladištiti na za to predviđeno mjesto na lokaciji. Po završetku izvedbe radova otpad će se uz prateće listove o otpadu predati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.

Servis i održavanje mehanizacije kao i ostale aktivnosti koje mogu rezultirati nastankom opasnog otpada neće se odvijati tijekom planiranih radova na lokaciji zahvata tako da se izvedbom zahvata ne očekuje nastanak opasnog otpada.

Otpadom prilikom izvođenja radova treba gospodariti u skladu s Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21), Pravilnikom o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15), Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 81/20) te ostalim zakonima i propisima koji reguliraju gospodarenje otpadom. Sukladno tome, negativan utjecaj uslijed nastanka i gospodarenja otpadom se ne očekuje.

S obzirom da predmetni zahvat nije tehnološki proces, neće dolaziti do nastanka otpada tijekom korištenja zahvata te se stoga ne očekuje negativan utjecaj na okoliš.

3.4. Utjecaj na stanovništvo i gospodarske značajke

Kod izvođenja svih građevinskih radova pa tako i radova koji će se odvijati na predmetnoj lokaciji prilikom izgradnje, javit će se dodatni izvor buke i onečišćenja zraka (prašina i ispušni plinovi) prilikom transporta opreme, rada strojeva i mehanizacije.

Pridržavanjem postojećih propisa, standarda, normi, pridržavanjem projektne dokumentacije i obzirom da će navedeni negativni utjecaji biti lokalnog i privremenog karaktera te da će se javljati isključivo tijekom radnog vremena gradilišta, ocjenjuju se kao neznatni.

Tijekom korištenja vodno komunalne infrastrukture očekuje se pozitivan utjecaj na stanovništvo i kvalitetu života u vidu razvoja vodno komunalne infrastrukture.

3.5. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Planirani zahvat lociran je na zračnoj udaljenosti od oko 0,8 km od granice s Srbijom (Slika 31.). S obzirom na lokaciju i značajke zahvata te udaljenosti od državne granice, ne očekuje se pojava prekograničnih utjecaja.



Slika 31. Udaljenost lokacije od međudržavne granice (Izvor: Geoportal)

3.6. Obilježja utjecaja na okoliš

Većina navedenih potencijalnih utjecaja koje bi zahvat mogao imati na okoliš su prilikom izvođenja građevinskih radova. Primjenom svih zakonskih normi i propisa, izgradnjom u skladu s projektom i uvjetima koje će izdati pojedina državna tijela te naknadnim odgovornim radom i kontrolom radnih procesa, utjecaj na okoliš će se svesti na minimum.

S obzirom na karakter predmetnog zahvata, ne očekuje se negativan utjecaj na okoliš tijekom korištenja sustava vodoopskrbe i odvodnje.

3.7. Kumulativni utjecaji

Projektna dokumentacija, a na temelju koje je izrađen ovaj Elaborat zaštite okoliša je izrađena u skladu s odredbama slijedeće prostorno planske dokumentacije:

- Prostorni plan uređenja Vukovarsko-srijemske županije ("Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije" broj 7/02, 8/07, 9/07, 9/11, 19/14, 14/20, 5/21)
- Prostorni plan uređenja Grada Iloka ("Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije" broj 17/06, 16/11, 2/15, 17/19).

Nadalje, uzimajući u obzir činjenicu da tijekom korištenja sustava vodoopskrbe i odvodnje isti će biti ukopani pod zemlju a područje zahvata će biti vraćeno u prvobitno stanje, može se ocijeniti da zahvat neće utjecati na kvalitetu krajobraza predmetnog područja, te zahvat neće imati kumulativni utjecaj na krajobraz promatranog područja.

Budući da se planirani zahvat nalazi izvan područja koja su zaštićena temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) te da planirani zahvat nije proizvodna djelatnost koja uključuje tehnološki proces, zahvat neće doprinijeti kumulativnim utjecajima na zaštićena područja.

- Lokacija planiranog zahvata se nalazi na području stanišnog tipa: J. – Izgrađena i industrijska staništa

Stanišni tip „J. – Izgrađena i industrijska staništa“ na kojem se predmetni zahvat nalazi, nije na Popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21)).

Stanišni tipovi: „A.4.1. - Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi“, „C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (osim C.2.3.2.8. i C.2.3.2.13.)“ i „“ (Tablica 21.) nalazi se na Popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21)).

Obzirom na udaljenost navedenih staništa od lokacije zahvata kao i obzirom na prirodu zahvata, zahvat neće doprinijeti kumulativnom utjecaju na ugrožene i rijetke stanišne tipove.

Prema karti Ekološka mreža Natura 2000 predmetna lokacija zahvata nalazi se izvan područja ekološke mreže, ali je smještena u njihovoj neposrednoj blizini.

Na udaljenosti od 135 m sjeverno od lokacije zahvata nalazi se slijedeće područje ekološke mreže što se može vidjeti iz priloženog kartografskog prikaza (Slika 27., Slika 28.):

- područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS):
 - HR2000372 Dunav – Vukovar

S obzirom na tehničke karakteristike planiranog zahvata može se reći da je utjecaj ograničen isključivo na lokaciju zahvata te neće imati negativnih utjecaja na navedena područja ekološke mreže, odnosno isti će biti isključivo privremenog karaktera tijekom izvođenja radova nakon čega će se lokacije zahvata vratiti u prvobitno stanje, a zahvat neće imati kumulativnih utjecaja na ekološku mrežu.

Nakon realizacije zahvata odnosno tijekom redovnog korištenja sustava vodoopskrbe i odvodnje ne predviđa se nastanak buke pa se time niti ne očekuje negativan utjecaj od buke. S obzirom na navedeno, zahvat neće doprinijeti kumulativnim utjecajima na iste.

Svi utjecaji na zrak tijekom izgradnje nastali emisijom ispušnih plinova od vozila koja dolaze i odlaze s prostora lokacije zahvata su strogo ograničenog karaktera te će završiti po završetku građevinskih radova tako da neće doći do pogoršanja kvalitete zraka na širem prostoru lokacije. Budući da je predmet ovoga zahvata izgradnja sustava vodoopskrbe i odvodnje ne očekuje se negativan utjecaj na zrak obzirom na karakter zahvata. S obzirom na navedeno, zahvat neće doprinijeti kumulativnim utjecajima na iste.

S obzirom na prethodno navedeno, budući da je predmet planiranog zahvata građenje komunalne infrastrukture koja nije proizvodna djelatnost koja uključuje tehnološki proces, izvedbom iste neće doći do kumulativnog utjecaja s postojećim/planiranim zahvatima na pojedine sastavnice okoliša.

Tijekom korištenja sustava vodoopskrbe i odvodnje očekuje se pozitivan utjecaj na stanovništvo te na pojedine sastavnice okoliša u vidu podizanja kvalitete življenja i komunalne opremljenosti.

Tablica 28. Analiza kumulativnih utjecaja postojećih/planiranih zahvata na promatrane sastavnice okoliša

| Sastavnica okoliša | Razina kumulativnog utjecaja |
|---------------------|------------------------------|
| Vode | Nema kumulativnog utjecaja |
| Tlo | Nema kumulativnog utjecaja |
| Zrak | Nema kumulativnog utjecaja |
| Klimatske promjene | Nema kumulativnog utjecaja |
| Kulturna baština | Nema kumulativnog utjecaja |
| Krajobraz | Nema kumulativnog utjecaja |
| Zaštićena područja | Nema kumulativnog utjecaja |
| Ekološka mreža | Nema kumulativnog utjecaja |
| Utjecaj na staništa | Nema kumulativnog utjecaja |

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Zahvat – „Rekonstrukcija sustava javne odvodnje i vodoopskrbnih cjevovoda grada Iloka“ na području Grada Iloka u Vukovarsko-srijemskoj županiji (k.č.br. 2348, 2302, 2249, 1327, 3475/2, 2775/1, 2776, 1328/1, 1320/1, 2909/1, 2913, 1323, 1322/2 k.o. Ilok) bit će u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima.

Uzimajući u obzir da će se zahvat izvoditi u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima koje će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja sukladno posebnim propisima procjenjuje se da predmetni zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš. Iz tog razloga ovim elaboratom nisu određene posebne mjere zaštite okoliša.

Praćenje pojedinih sastavnica okoliša te vođenje propisane dokumentacije i izvještavanje će se i dalje kontinuirano provoditi sukladno propisima iz područja zaštite okoliša, zaštite zraka, zaštite voda i gospodarenja otpadom.

Nositelj zahvata obavezan je primjenjivati sve mjere zaštite koje su obvezne sukladno zakonskim propisima, prethodno dobivenim uvjetima, suglasnostima i dozvolama, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji.

5. IZVORI PODATAKA

- Bioportal - Ekološka mreža. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [06. studeni 2021.]
- Bioportal - Staništa i biotopi. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [06. studeni 2021.]
- Bioportal - Zaštićena područja. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [06. studeni 2021.]
- Bralić, I. (1995): Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja. Sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove hrvatske. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 101 - 110
- Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (u sklopu Podaktivnosti 2.2.1.), studeni 2017., dostupno na: https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Dodatak_Klimatsko_modeliranje_VELEbit_12.5km.pdf [06. studeni 2021.]
- Državni hidrometeorološki zavod, dostupno na: <http://meteo.hr/index.php> [06. studeni 2021.]
- Državni zavod za statistiku, dostupno na: <http://www.dzs.hr/> [06. studeni 2021.]
- INTERPRETATION MANUAL OF EUROPEAN UNION HABITATS, EUR 28 April 2013, dostupno na: http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int_Manual_EU28.pdf [06. studeni 2021.]
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2020. godinu
- Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021., Izvadak iz Registra vodnih tijela
- Pregled javnih podataka Hrvatskih šuma, dostupno na: <http://javni-podaci-karta.hrsume.hr/> [06. studeni 2021.]
- Prethodna procjena rizika od poplava 2018.
- Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske; dostupno na: https://bib.irb.hr/datoteka/789584.Prirucnik_za_trajno_motrenje_tala_Hrvatske.pdf [06. studeni 2021.]

- Prostorni plan uređenja Vukovarsko-srijemske županije ("Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije" broj 7/02, 8/07, 9/07, 9/11, 19/14, 14/20, 5/21)
- Prostorni plan uređenja Grada Iloka ("Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije" broj 17/06, 16/11, 2/15, 17/19)
- Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, Ministarstvo kulture
- 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.), ožujak 2017., dostupno na: http://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/docs/Klimatsko_modeliranje_P-2-2-1_31.03.2017.pdf [06. studeni 2021.]
- Središnja lovna evidencija - Ministarstvo poljoprivrede, dostupno na: <https://sle.mps.hr/> [06. studeni 2021.]
- Vincze G. i sur. (2014.): Glavni elementi pripreme karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava, Izvješće o Komponenti 3

PROPISI

Propisi iz područja zaštite okoliša

- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 3/17)

Propisi iz područja zaštite prirode

Temeljni propisi iz područja zaštite prirode

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“, br. 72/17)

Ekološka mreža Natura 2000

- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19)

Vrste i staništa

- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, br. 144/13, 73/16)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 25/20, 38/20)

Propisi iz zaštite zraka

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 127/19)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 1/14, 127/19)
- Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ broj 83/21)
- Odluka o donošenju programa kontrole onečišćenja zraka za razdoblje od 2020. do 2029. godine („Narodne novine“ br. 90/19)

Propisi iz područja otpada

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21)
- Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 81/20)

Zaštita voda i vodnog okoliša

- Zakon o vodama („Narodne novine“, br. 66/19, 84/21)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10, 141/15, 66/19)
- Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12, 66/19)
- III. Akcijski program zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“, br. 73/21)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“ br. 03/11)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ broj 26/20)
- Pravilnik o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda („Narodne novine“ br. 81/10)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru („Narodne novine“ br. 156/08)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04)

Šumarstvo i lovstvo

- Zakon o šumama („Narodne novine“, broj 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)
- Zakon o lovstvu („Narodne novine“, broj 99/18, 32/19, 32/20)

Kulturna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, br. 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)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20)

Klima

- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“, br. 127/19)
- Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb, rujan 2018.
- Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“, br. 63/21)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, br. 46/20)

Ostali propisi

- Zakon o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2011. godine („Narodne novine“ br. 92/10)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti („Narodne novine“ br. 78/13, 153/13)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara („Narodne novine“ br. 8/06)

6. PRILOZI

Prilog 1. Izvadak iz sudskog registra

Nadležni sud

Trgovački sud u Osijeku

MBS

030055495

OIB

57291229312

EUID

HRSR.030055495

Status

Bez postupka

Tvrtka

KOMUNALIJE d.o.o. za vodne djelatnosti
KOMUNALIJE d.o.o.

Sjedište/adresa

Ilok (Grad Ilok)
Julija Benešića 49

Adresa elektroničke pošte

komunalije@vu.t-com.hr

Temeljni kapital

6.343.300,00 kuna

Pravni oblik

društvo s ograničenom odgovornošću

Predmet poslovanja

- * Opskrba pitkom vodom
- * Odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda
- * Javna vodoopskrba
- * Javna odvodnja
- * Održavanje komunalnih vodnih građevina
- * Izvođenje priključaka na komunalne vodne građevine

Osnivači/članovi društva

GRAD ILOK, OIB: 83038408398 ([Prikaži vezane subjekte](#))
Ilok, Trg Nikole Iločkog 13
- jedini član d.o.o.

Osobe ovlaštene za zastupanje

JOŠKO RADANOVIĆ, OIB: 42993524559 ([Prikaži vezane subjekte](#))
Ilok, Dunavska 37
- član uprave
- direktor, zastupa društvo pojedinačno i samostalno
- Imenovan odlukom skupštine društva dana 29. rujna 2018. godine

Pravni odnosi**Osnivački akt:**

Izjava o osnivanju d.o.o. od 17. rujna 1997. godine.

Izjavom o izmjeni temeljnog akta Društva osnivač i jedini član Društva vrši izmjenju članka 3. vezano za dopunu predmeta poslovanja, te članka 11. vezano za upis novih članova Nadzornog odbora.

Izjavom o izmjeni temeljnog akta Društva - Izjave o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 17. rujna 1997. godine,

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

usvojenom 12. siječnja 1999.godine vrši se izmjena temeljnog akta Društva i to: - članka 2. vezano za promjenu naziva ulice, - članka 3. vezano za promjenu predmeta poslovanja, - članka 4. vezano za povećanje temeljnog kapitala.

Odluka o izmjeni Izjave o osnivanju društva od 27.travnja 2000.godine, kojom su izmjenjene odredbe temeljne Izjave o osnivanju d.o.o. od 17.rujna 1997.godine i to odredbe članka 2. vezano za promjenu naziva ulice, članka 4. vezano za povećanje temeljnog kapitala i članka 11. vezano za promjene članova Nadzornog odbora.

Odluka o izmjeni Izjave o osnivanju društva od 29.12.2000.god. kojom su izmjenjene odredbe Izjave o osnivanju d.o.o. od 17.09.1997.god., i to članka 4. koja se odnosi na povećanje temeljnoga kapitala i članka 11. koja se odnosi na promjene članova nadzornog odbora.

Odluka o izmjeni Izjave o osnivanju društva od 28.01.2002. godine kojom su izmjenjene odredbe Izjave o osnivanju d.o.o. od 17.09.1997. godine i to članka 4. koja se odnosi na povećanje temeljnog kapitala i članka 11. koja se odnosi na promjene članova Nadzornog odbora.

Odluka o izmjeni Izjave o osnivanju društva od 14.01.2003. godine kojom su izmjenjene odredbe članka 4. Izjave o osnivanju d.o.o. od 17.09.1997. godine, i to u odnosu na povećanje temeljnoga kapitala društva.

Odluka o izmjeni Izjave o osnivanju d.o.o. od 01.07.2003.god. kojom je izmjenjena odredba članka 10 st.3 temeljne Izjave o osnivanju društva od 17.09.1997.god., a koja se odnosi na promjenu člana uprave - direktora d.o.o.

Izjavom člana društva od 04. travnja 2005. godine, izmijenjena je Izjava o osnivanju d.o.o. i to: članak 3. (odredbe o predmetu poslovanja), članak 4. (odredbe o temeljnom kapitalu), članak 10. (odredbe o upravi), članak 11. (odredbe o nadzornom odboru), članak 20. (završne odredbe). Pročišćen tekst Izjave, dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.

Izjavom člana društva od 10.studenoga 2005.godine, izmijenjena je Izjava o osnivanju d.o.o. i to: članak 11. (odredbe o nadzornom odboru). Pročišćen tekst Izjave, dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.

Izjavom člana društva od 31. svibnja 2010. godine, izmijenjena je Izjava o osnivanju d.o.o. i to: članak 3. (odredbe o predmetu poslovanja) i članak 4. (odredbe o temeljnom kapitalu).

Pročišćeni tekst Izjave, dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.

Odlukom jedinog člana - skupštine društva od 19.prosinca 2013.g., izmijenjen je tekst Izjave o osnivanju i to (čl.1. odredbe o tvrtki, čl.2. promjena poslovne adrese, čl.3. odredbe o predmetu poslovanja društva, čl.4. odredbe o temeljnom kapitalu društva. Dodatkom na Izjavu o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću (potpuni tekst) jedinog člana - skupštine društva, od 22. siječnja 2014.g., promijenjen je članak 3. odredbe o predmetu poslovanja.

Odlukom o izmjeni i dopuni Izjave o osnivanju trgovačkog društva Komunalije d.o.o. za vodne djelatnosti jedinog člana društva od 07.03.2018.g. izmijenjena je Izjava o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću i to: članak 9. stavak 5. alineja 3. (dodane odredbe o nadležnosti skupštine, članak 11. (odredbe o Nadzornom odboru: sastav, uvjeti za izbor članove Nadzornog odbora, prestanak dužnosti, izbor novih članova, istek mandata, mjesečna naknada za rad. Iza članka 11. dodan članak 11.a (odredbe o poslovima Nadzornog odbora), dodan članak 11.b (odredbe o sjednicama Nadzornog odbora), promijenjen je članak 19. (odredbe o glasilu društva).

Odluke jedinog člana društva - skupštine od 28.10.2020. godine izmijenjeni su članak 9. brisan je članak 11., 11a., 11b. članak 12. postaje članak 11., članak 13. postaje članak 12., članak 14. postaje članak 13., članak 15. postaje članak 14., članak 16. postaje članak 15., članak 17. postaje članak 16., članak 18. postaje članak 17., članak 19. postaje članak 18., članak 20. postaje članak 19. Izjave o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću.

Promjene temeljnog kapitala:

Temeljni kapital povećan sa svote od 569.000,00 KN za svotu od 333.900,00 KN uplaćenih u novcu, na svotu od 902.900,00 KN.

Temeljni kapital povećan sa svote od 902.900,00 kuna, za svotu od 200.000,00 kuna uplaćenih u novcu, na svotu od 1.102.900,00 kuna.

Temeljni kapital povećan sa svote od 1.102.900,00 kuna za svotu od 686.600,00 kuna uplaćenih u novcu, na svotu od 1.789.500,00 kuna.

Temeljni kapital povećan sa svote od 1.789.500,00 kuna za svotu od 379.000,00 kuna uplaćenih u novcu, na svotu od 2.168.500,00 kuna.

Odlukom člana društva od 21. ožujka 2005. godine temeljni kapital društva povećava se sa iznosa od 2.168.500,00 kuna za iznos od 1.635.800,00 kuna u novcu na iznos od 3.804.300,00 kuna.

Temeljni kapital od 3.804.300,00 KN povećava se za iznos od 3.364.300,00 KN, u pravima na iznos od 7.168.600,00 KN, odlukom člana društva od 31. svibnja 2010. g.

Odlukom jedinog člana - skupštine društva o odobrenju plana podjele od 19.prosinca 2013.g. smanjen je temeljni kapital društva sa iznosa od 7.168.600,00 kn za iznos od 825.300,00 kn na iznos od 6.343.300,00 kn.

Statusne promjene: podjela subj. upisa odvaj. s osnivanjem

Odlukom skupštine društva od 19.prosinca 2013.g. određen je postupak podjele s osnivanjem novoga društva KOM - ILOK d.o.o. s istodobnim prijenosom dijela imovine na novoosnovano društvo.

Ostali podaci

Odlukom Skupštine o razrješenju člana uprave - direktora društva br.:363/03 od 09.04.2003.god. razrješen je dužnosti direktora Ivan Klasanović iz Iloka, a Odlukom Skupštine o imenovanju člana uprave - direktora društva br.:364/03 od 09.04.2003.g. imenovan je Vilim Čuljak iz Iloka za novog člana uprave - direktora društva.

Financijska izvješća

Datum predaje Godina Obračunsko razdoblje Vrsta izvještaja
16.08.2021 2020 01.01.2020 - 31.12.2020 GFI-POD izvještaj

**Prilog 2. Glavni projekt – Rekonstrukcija sustava javne odvodnje u ulici Stjepana Radića u Iloku
(Građevinski projekt, Broj projekta: P-638/20, IDT d.o.o., lipanj 2020.g, Osijek)**



IDT d.o.o. Osijek
K. P. Svačića 16, 31000 Osijek
www.idt-inzenjering.hr
OIB 62473333687

| | |
|--------------------|---|
| Investitor: | KOMUNALIJE d.o.o. Ilok Julija Benešića 49 32236 Ilok 57291229312 |
|--------------------|---|



| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------|-----------------|
| Zahvat u prostoru: | Rekonstrukcija sustava javne odvodnje u ulici Stjepana Radića u Iloku | | |
| Faza/etapa: | | | |
| Lokacija zahvata: | k.o. Ilok, k.č.br. 1323, 1322/2 | | |
| ZOP: | | | |
| Razina projekta: | Glavni projekt | | |
| Strukovna odrednica: | Građevinski projekt | | |
| Broj mape: | 01 / 01 | Oznaka mape: | p-638/20 |
| | | Broj knjige: | 01 / 01 |
| Oznaka i datum izmjene: | | | |

| | | |
|---|--|--|
| Projektant: | Sanda Šikić, dipl.ing.građ. G 1250 IDT d.o.o. K. P. Svačića 16 HR-31000 Osijek | SANDA ŠIKIĆ Digitalno potpisao: SANDA ŠIKIĆ Datum: 2020.07.31 11:10:46 +02'00' |
| Odgovorna osoba za obavljanje stručnih geodetskih poslova: | Franjo Mijaković, dipl.ing.geod. Geo 759 URED OVLAŠTENOG INŽENJERA GEODEZIJE FRANJO MIJAKOVIĆ Hrvatskih žrtava 19 HR-32100 Vinkovci | Franjo Mijaković Digitally signed by Franjo Mijaković Date: 2020.07.31 14:08:21 +02'00' |

| | | |
|---------------------------------|--|---|
| Odgovorna osoba u uredu: | Davor Tomičić, dipl.ing.građ. IDT d.o.o. K. P. Svačića 16 31000 Osijek | DAVOR TOMIČIĆ Digitalno potpisao: DAVOR TOMIČIĆ Datum: 2020.07.31 11:14:29 +02'00' |
| Mjesto i datum izrade: | Osijek, lipanj 2020. | |

Prilog 3. Glavni projekt – Rekonstrukcija vodoopskrbnih cjevovoda grada Iloka u ulicama: dr. F. Tuđmana, Fruškogorska, T. Bošnjaka, K. Branimira i V. Nazora (Građevinski projekt, Broj projekta: 02-2/19, Orion projekt d.o.o., studeni 2019.g, Vinkovci)



Josipa Kozarca 28,
32 100 Vinkovci
OIB: 75458205278

Oznaka
projekta:
02-2/19

Projektantski ured:
ORION PROJEKT d.o.o.
za projektiranje i nadzor,
Josipa Kozarca 28, 32 100 Vinkovci
OIB: 75458205278

Podnositelj zahtjeva:
Komunalije d.o.o. Ilok
Julija Benešića 49, 32 236 Ilok
OIB: 57291229312



Naziv građevine:

**REKONSTRUKCIJA VODOOPSKRBNIH CJEVOVODA
GRADA ILOKA U ULICAMA: DR. F. TUĐMANA, FRUŠKOGORSKA,
T. BOŠNJAKA, K. BRANIMIRA I V.NAZORA
GLAVNI PROJEKT ZA ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE**

Lokacija građevine: **k.o. Ilok**

Strukovna odrednica projekta: **Građevinski projekt**

Oznaka glavnog projekta: **02-2/19**

Razina razrade projekta: **Glavni projekt**

Projektant:

**LUCIJA
IŠTUK**

Digitalno potpisao:
LUCIJA IŠTUK
Datum: 2020.01.27
11:10:40 +01'00'

Lucija Ištuk, mag.ing.aedif.

Direktor:

**Zoran
Vidović**

Digitalno potpisao:
Zoran Vidović
Datum: 2020.01.27
11:12:08 +01'00'

Zoran Vidović, dipl. ing. stroj.

Vinkovci, studeni 2019. godine