

Elaborat zaštite okoliša

Izmjena zahvata - Rekonstrukcija dovodnog kolektora i izgradnja retencije u svrhu poboljšanja rada Uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka, Vukovarsko - srijemska županija



Nositelj zahvata:
Ovlaštenik:

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

DIREKTOR
Nataša Uranjek, mag.ing.agr.

Osijek, svibanj 2016.

Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., Osijek

Broj projekta: 3/17-EO

Datum: svibanj 2017.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA – Izmjena zahvata - Rekonstrukcija dovodnog kolektora i izgradnja retencije u svrhu poboljšanja rada Uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka, Vukovarsko - srijemska županija, Vukovarsko - srijemska županija, za naručitelja Komunalije d.o.o., Julija Benešića 49, 32236 Ilok

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



Suradnici: Marko Teni, mag.biol.



Krešo Galić, struč.spec.ing.sec.



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



U Osijeku, 10.05.2017.

DIREKTOR:

Nataša Uranjek, mag.ing.agr.

Preslika 1. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode tvrtki Promo eko d.o.o. za obavljane stručnih poslova zaštite okoliša**REPUBLIKA HRVATSKA**
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80

tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadomSektor za procjenu utjecaja na okoliš
i industrijsko onečišćenje

KLASA: UP/I 351-02/17-08/09

URBROJ: 517-06-2-1-1-17-2

Zagreb, 9. ožujka 2017.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15), povodom zahtjeva pravne osobe Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz područja zaštite prirode, donosi

SUGLASNOST

- I. Pravnoj osobi Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, 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 elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
 3. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša
 4. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishoda znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel .
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke izdaje se na razdoblje od tri godine.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

O b r a z l o ž e n j e

Promo eko d.o.o., sa sjedištem u Osijeku, D. Cesarića 34 (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 8. veljače 2017. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: 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, Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša i Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel.

Uz zahtjev stranka je sukladno članku 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“ broj 57/10) (u daljnjem tekstu: Pravilnik) dostavila sljedeće dokaze: preslike diploma i elektronički zapis o podacima evidentiranim u matičnoj evidenciji HZMO-a za zaposlene stručnjake: Marka Teni, mag.biol. i Krešu Galića, struč.spec.ing.sec., kao i opise radnog iskustva zaposlenika; popis radova u čijoj su izradi sudjelovali, uz preslike naslovnih stranica iz kojih je razvidno svojstvo u kojem su sudjelovali. Iste takve dokaze ispostavila je stranka i za voditelja stručnih poslova Natašu Uranjek mag.ing.agr.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi stanje stvari.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da predloženi stručnjaci Marko Teni i Krešo Galić ispunjavaju propisane uvjete sukladno članku 10. stavak 1. Pravilnika s najmanje tri godine radnog iskustva u struci, dok predložena voditeljica s minimalno pet godina radnog iskustva prema članku 7. Pravilnika, također ispunjava uvjete te da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja 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. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 8. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženom utvrđenom činjeničnom stanju. Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci 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).

VODITELJICA SLUŽBE
Jadranka Matić



Dostaviti:

1. Promo eko d.o.o., D. Cesarić 34, Osijek (**R s povratnicom!**)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

SADRŽAJ:

UVOD.....	7
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	9
1.1. Zahvat predvođen Studijom utjecaja na okoliš.....	11
1.2. Postojeće stanje	14
1.3. Zahvat predviđen ovim Elaboratom.....	16
1.3.1. Opis planiranih objekata s opisom tehnološkog procesa	18
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 23	
1.6. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata Infrastruktura 24	
1.7. Prikaz varijantnih rješenja zahvata.....	25
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	31
2.1. Opis lokacije, postojećeg stanja na lokaciji te opis okoliša.....	31
2.1.1. Geografski položaj lokacije zahvata	31
2.1.2. Stanovništvo.....	31
2.1.3. Opis postojećeg stanja na lokaciji.....	31
2.1.4. Pedološke karakteristike lokacije.....	32
2.1.5. Pregled stanja vodnih tijela.....	36
2.1.6. Zrak	47
2.1.7. Gospodarske značajke	48
2.1.8. Klimatske promjene	50
2.1.9. Bioraznolikost promatranog područja.....	54
2.1.10. Značajni krajobraz	62
2.1.11. Kulturna dobra.....	62

3.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	64
3.1.	Sažeti opis mogućih utjecaja na okoliš.....	64
3.2.	Sastavnice okoliša	64
3.2.1.	Utjecaj na vode.....	64
3.2.2.	Utjecaj na tlo	65
3.2.3.	Utjecaj na zrak	66
3.2.4.	Utjecaj klimatskih promjena na zahvat	67
3.2.5.	Utjecaj na kulturnu baštinu	72
3.2.6.	Krajobraz	72
3.2.7.	Utjecaj na zaštićena područja	72
3.3.	Opterećenje okoliša	73
3.3.1.	Buka.....	73
3.3.2.	Otpad	74
3.3.3.	Utjecaj na stanovništvo.....	74
3.4.	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	75
3.5.	Kumulativni učinak s ostalim zahvatima.....	76
3.6.	Obilježja utjecaja na okoliš.....	76
4.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	77
4.1.	Mjere zaštite okoliša.....	78
4.2.	Program praćenja stanja okoliša	81
5.	IZVORI PODATAKA	83
6.	PRILOZI	86

UVOD

Nositelj zahvata – tvrtka Komunalije d.o.o., odlučila se izmjenu zahvata u odnosu na do sada izrađenu dokumentaciju vezanu uz izgradnju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka.

Za uređaj za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka izrađena je 2007. godine "Studija o utjecaju na okoliš uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka" koju je izradila tvrtka Hidroing d.o.o. Osijek, a koja je poslužila kao podloga za postupak procjene utjecaja na okoliš. Temeljem provedenog postupka nadležno Ministarstvo je izdalo Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša (Klasa: UP/I 351-03/07-02/116; Ur.broj: 531-08-1-1-2-10-08-8 od 23.01.2008. g., Prilog 11.).

U svrhu poboljšanja vodno—komunalne infratrakture na području grada Iloka, zahvatom je planirana rekonstrukcija dovodnog kolektora i izgradnja retencije u svrhu poboljšanja rada Uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka.

Zahvat se planira realizirati na k.č.br. 1833, 1836, 1830/3, 1831/3, 1835/2, 1835/3, 1835/4, 1826/2, 1826/3, 1817, 1812/4, k.o. Ilok.

Temeljem čl. 82. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13 i 78/15) 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.

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš se provodi sukladno Prilogu II., Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17), a na temelju točke 10.4. Postrojenja za obradu otpadnih voda s pripadajućim sustavom odvodnje i točke 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 zahvata na okoliš.

Za navedeni zahvat, postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.

Kao podloga za izradu Elaborata zaštite okoliša osim Studije o utjecaju na okoliš uređaj za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka, korišten je i Građevinski projekt – poboljšanje vodno—komunalne infratrakture na području grada Iloka, rekonstrukcija dovodnog kolektora i izgradnja retencije u svrhu poboljšanja rada Uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka (IDT d.o.o., Osijek, veljača 2017. g., broj projekta: p – 527/16).

PODACI O NOSITELJU ZAHVATA**Opći podaci:**

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

Odgovorna osoba: Vilim Čuljak

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

Lokacija zahvata: k.č.br. 1833, 1836, 1830/3, 1831/3, 1835/2, 1835/3, 1835/4,
1826/2, 1826/3, 1817, 1812/4 k.o. Ilok

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

- 10.4. Postrojenja za obradu otpadnih voda s pripadajućim sustavom odvodnje
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

Zahvat na koji se odnosi ovaj Elaborat djelomično se mijenja u odnosu na zahvat obrađen Studijom o utjecaju na okoliš. Razlike su prikazane u tablici 1.

Lokacija zahvata je smještena u Vukovarsko – srijemskoj županiji u administrativnom području grada Iloka. Zahvat je planiran na k.č.br. 1833, 1836, 1830/3, 1831/3, 1835/2, 1835/3, 1835/4, 1826/2, 1826/3, 1817, 1812/4 k.o. Ilok (Slika 1.).

Tablica 1. Osnovne razlike između zahvata obrađenog u Studiji ciljanog sadržaja o utjecaju na okoliš i zahvata predviđenog ovim Elaboratom

Osnovni parametri	SUO	Elaborat
Katastarske čestice u k.o. Ilok na kojima je planiran zahvat	kč.br. 1835 k.o. Ilok*	k.č.br. 1833, 1836, 1830/3, 1831/3, 1835/2, 1835/3, 1835/4, 1826/2, 1826/3, 1817, 1812/4 k.o. Ilok
Fazna izgradnja	DA	DA
Recipijent pročišćenih otpadnih voda rijeka Dunav	DA	DA
Tehnologija uređaja		
Uređaj za pročišćavanje se sastoji od mehaničkog i biološkog stupnja pročišćavanja	DA	DA
Prva faza izgradnje uređaja za pročišćavanje do 8000 ES s II. stupnjem pročišćavanja	DA	DA
Druga faza izgradnje uređaja za pročišćavanje do 12800 ES s III. stupnjem pročišćavanja	DA	DA
Retencija za smanjivanje maksimalnog dotoka udarnog opterećenja	NE	DA
Infrastruktura		
Izgradnja retencijske građevine	NE	DA
Rekonstrukcija dovodnog kolektora i spoj na retenciju	NE	DA
Izgradnja manipulativne površine i kolnih prilaza sa sjeverne i južne strane retencije (preko kanala) s pripadajućim cijevnim propustima	NE	DA
Izgradnja kanala otvorenog tipa za oborinsku odvodnju i produbljenje postojećeg kanala	NE	DA
Izgradnja vodovodnog priključka na parceli retencijske građevine	NE	DA
Izgradnja električkog priključka s postojeće trafostanice na lokaciji UPOV-a Ilok	NE	DA

***Napomena:** Nakon parcelizacije zemljišta katastarska čestica 1835 k.o. Ilok se podijelila na više katastarskih čestica. Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda koji je bio obrađen Studijom o utjecaju na okoliš se nakon provedene parcelizacije nalazi na k.č.br. 1835/2 k.o. Ilok.



Slika 1. Ortofoto snimak užeg područja zahvata s prikazom lokacije planirane retencije u sklopu dogradnje UPOV-a Ilok

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

- Izvadak iz sudskog registra (Prilog 9.)
- Studija utjecaja na okoliš uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka, Osijek, kolovoz 2007. god. (Naslovnica dokumenta) (Prilog 10.)
- Rješenje Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (Klasa: UP/I 351-03/07-02/116, Ur.broj: 531-08-1-1-2-10-08-8, Zagreb, 23. siječnja 2008.) (Prilog 11.)
- Građevinski projekt, Poboljšanje vodno – komunalne infrastrukture na području grada Iloka, Rekonstrukcija dovodnog kolektora i izgradnja retencije u svrhu poboljšanja rada Uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka (Broj knjige: KNJIGA 1) (Prilog 12.)
- Analitičko izvješće, Osijek, 15.2.2017. (Prilog 13.)
- Analitičko izvješće, Osijek, 15.02.2017. (Prilog 14.)
- Analitičko izvješće, Osijek, 22.03.2017. (Prilog 15.)
- Analitičko izvješće, Osijek, 22.03.2017. (Prilog 16.)
- Vodopravni uvjeti (KLASA: UP/I-325-01/17-07/1238, URBROJ: 374-22-3-17-2, Osijek, 29. ožujka 2017.) (Prilog 17.).

Navedene preslike su dane u poglavlju 6. Prilozi.

1.1. Zahvat predvođen Studijom utjecaja na okoliš

Tekst u nastavku ovog poglavlja preuzet je iz izrađene Studije o utjecaju na okoliš (Prilog 10.). Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda gradi se za zajedničke otpadne vode grada Iloka i vinarije. Obzirom da se radi o kanalizacijskom sustavu koji će se graditi postupno predviđena je fazna izgradnja kanalizacijskog sustava, a samim tim i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka raditi će se u dvije faze, I faza 8000 ES i II faze 12800 ES. Recipijent otpadnih voda će biti rijeka Dunav.

S obzirom na ulazne podatke i tehnološko sagledavanje predmetne problematike izabrano je rješenje biološkog pročišćavanja sa tzv. biolagunama, odnosno aeriranim niskoopterećenim zemljanim spremnicima i taloženjem u lagunama.

Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka kao cjelina sastojati će se iz dva stupnja pročišćavanja:

- mehanički stupanj
- biološki stupanj.

Granične vrijednosti pokazatelja u otpadnim vodama, koje se ispuštaju u prirodni prijemnik (rijeka DUNAV) iz uređaja za pročišćavanje, nakon određenog stupnja pročišćavanja i po fazama izgradnje, utvrđene su u slijedećoj tablici:

I. FAZA IZGRADNJE

Grad Ilok + vinarija = 8000 ES

prvi (I) + drugi (II) stupanj pročišćavanja

STUPANJ PROČIŠĆAVANJA	POKAZATELJI	GRANIČNA VRIJEDNOST
prvi (I)	Ukupne susp. tvari (ST)	120 mg/l
drugi (II)	Ukupne suspendirane tvari (RT)	60 mg/l
	Biokem. potrošnja kisika BPK ₅ (20 °C)	40 mgO ₂ /l
	Kemijska potrošnja kisika - KPK _{Cr}	150 mgO ₂ /l
treći (III)	Ukupni fosfor (P)	2 mg P/l
	Ukupni dušik (N) (org. N + NH ₃ + NO ₂ + NO ₃)	15 mg N/l

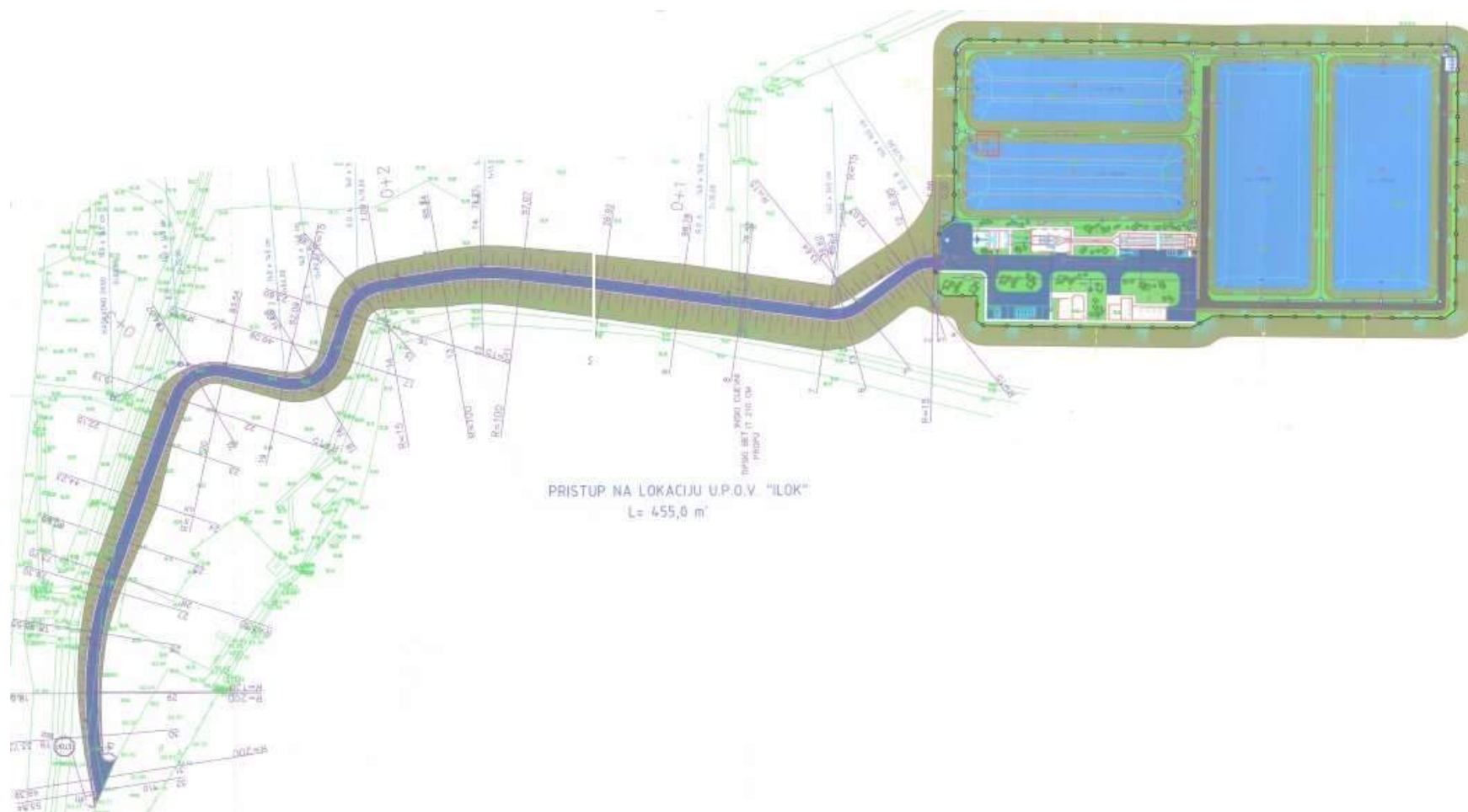
II. FAZA IZGRADNJE

Grad Ilok + vinarija = 12800 ES

prvi (I) + drugi (II) + treći (III) stupanj pročišćavanja

STUPANJ PROČIŠĆAVANJA	POKAZATELJI	GRANIČNA VRIJEDNOST
prvi (I)	Ukupne susp. tvari (ST)	120 mg/l
drugi (II)	Ukupne suspendirane tvari (RT)	60 mg/l < 10000 ES 35 mg/l ≥ 10000 ES
	Biokem. potrošnja kisika BPK ₅ (20 °C)	40 mgO ₂ /l < 10000 ES 25 mgO ₂ /l ≥ 10000 ES
	Kemijska potrošnja kisika - KPK _{Cr}	150 mgO ₂ /l < 10000 ES 125 mgO ₂ /l ≥ 10000 ES
treći (III)	Ukupni fosfor (P)	2 mg P/l
	Ukupni dušik (N) (org. N + NH ₃ + NO ₂ + NO ₃)	15 mg N/l

Na slici 2. (Slika 2.) prikazana je pregledna situacija konačnog rješenja UPOV Ilok.



Slika 2. Situacija prema Studiji o utjecaju na okoliš

1.2. Postojeće stanje

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 prihvata 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

U sklopu I. faze izgradnje UPOV-a, izgrađena je:

- pristupna cesta dužine 516 m
- spojni vodoopskrbni cjevovod.

Temeljem Rješenja o prihvatljivosti zahvata na okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša (Klasa: UP/I 351-03/07-02/116; Ur.broj: 531-08-1-1-2-10-08-8 od 23.01.2008. g., Prilog 11.) na uređaju su napravljene dvije postaje za praćenje kvalitete vode: na ulazu i izlazu s uređaja za pročišćavanje. Zadnje provedene analize otpadnih voda koja se provode na uređaju se nalaze u poglavlju Prilozi (Prilog 13., Prilog 14., Prilog 15., Prilog 16.).

U II. fazi izgradnje UPOV-a predviđeno je proširenje uređaja do kapaciteta od 12800 ES (konačna faza) te sukladno tome primjena trećeg (III.) stupnja pročišćavanja.

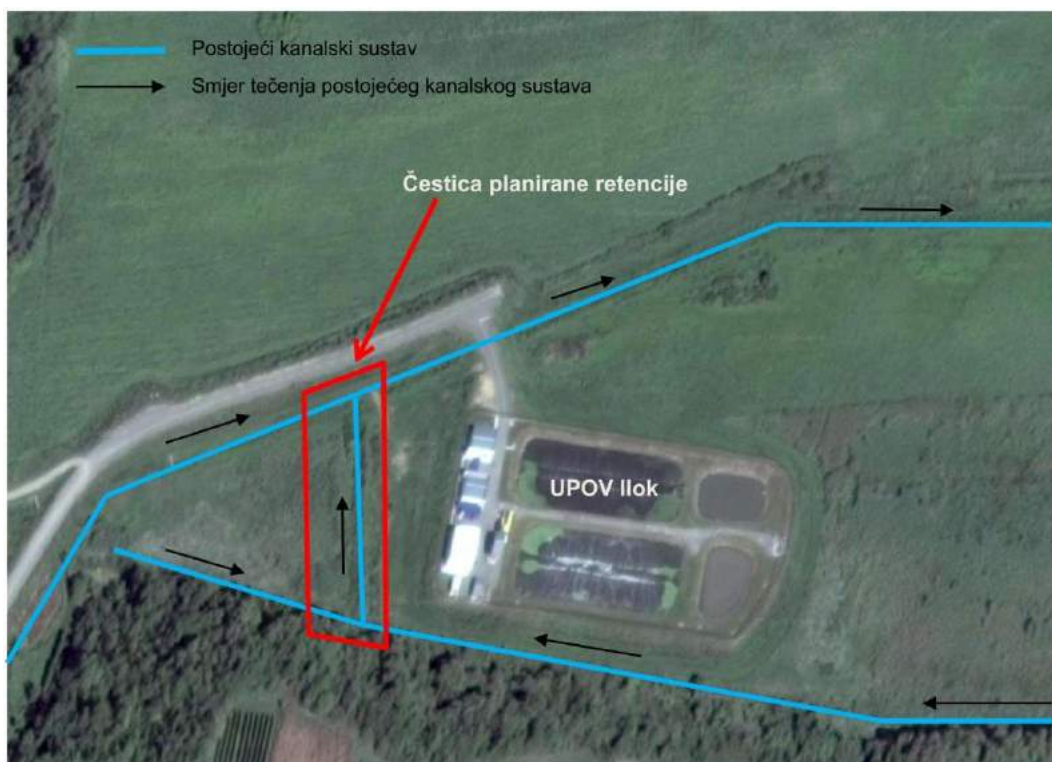
Za izgradnjom II. faze uređaja još nema potrebe.

Na temelju dostavljenih mjesečnih očevidnika količina ispuštene otpadne vode s UPOV-a Ilok za 2015. i 2016. godinu dobivaju se prosječne godišnje i mjesečne količine otpadne vode koja se ispušta s UPOV-a Ilok u Dunav (osjetljivo područje).

$$Q_{\text{prosječni, god.}} = 800 \text{ m}^3/\text{dan}$$

U navedenoj vrijednosti obuhvaćen je je i kišni i sušni dotok kao prosječni na godišnjoj razini, dok za vrijeme intenzivnih oborina dotok doseže i do 2000 m³/dan.

Problemi s radom UPOV-a nastaju pri pojavi jakih oborina velikog intenziteta, uslijed kojih se stvara udarno hidrauličko opterećenje na UPOV. Također se problemi bilježe i pri sezonskom povećanju onečišćenja otpadnih voda koje se povezuju sa sezonskim karakterom proizvodnje vina (vinarije). Otpadne vode iz vinarija u vremenskim razdobljima povećane proizvodnje bilježe znatna onečišćenja, koja se na UPOV-u Ilok manifestiraju kao udarna onečišćenja koja utječu na cjelokupni rad sustava. Vode vinarije imaju nisku pH vrijednost i kao takve znatno utječu na biologiju uređaja za pročišćavanje. Isto tako, oborinski dotok karakterizira visok stupanj onečišćenja, zbog ispiranja taloga s ulica i cjevovoda i koji sa sobom nosi plutajući otpad koji stvara probleme u radu ulazne crpne stanice na uređaju.



Slika 3. Postojeće stanje lokacije s ucrtanim planiranim zahvatom (retencijom) u sklopu dogradnje UPOV-a Ilok

1.3. Zahvat predviđen ovim Elaboratom

Za potrebe prihvata velikog oborinskog dotoka i dotoka otpadnih voda u vrijeme rada vinarija, na lokaciji uz Uređaj za pročišćavanje planirana je izgradnja retencija, odnosno egalizacijski bazen za prihvata maksimalnog dnevnog dotoka otpadnih voda. Uz retenciju, izgradit će se okno s grubom mehaničkom rešetkom, kao zaštita rada ulazne crpne stanice uređaja za pročišćavanje.

Izgradnjom retencijske građevine planira se izvršiti poboljšanje rada zatečenog stanja UPOV-a Ilok.

Obuhvat zahvata dogradnje UPOV-a Ilok uključuje:

1. Izgradnju retencijske građevine u neposrednoj blizini lokacije postojećeg UPOV-a na k.č.br. 1833 k.o. Ilok.
2. rekonstrukcija dovodnog kolektora cca. 310 m i spoj na retenciju (k.č.br. 1836, 1833, 1831/3, 1826/3, 1830/3, 1826/2, 1817 i 1812/4 k.o. Ilok)
3. Izgradnja manipulativne površine i kolnih prilaza sa sjeverne i južne strane retencije (preko kanala) s pripadajućim cijevnim propustima na k.č.br. 1833, 1831/3, 1836, 1830/3 k.o. Ilok.

4. izgradnja kanala otvorenog tipa za oborinsku odvodnju (k.č.br. 1835/3, 1835/2 i 1835/4) i produbljenje postojećeg kanala na k.č.br. 1835/3 k.o. Ilok.
5. izgradnja vodovodnog priključka na parceli retencijske građevine (k.č.br. 1830/3, 1831/3 i 1833 k.o. Ilok)
6. izgradnja električkog priključka s postojeće trafostanice na lokaciji UPOV-a Ilok (k.č.br. 1835/2, 1835/3, 1836 i 1833 k.o. Ilok)

U tablici 2. (Tablica 2.) dan je tablični pregled katastarskih čestica s opisom obuhvata planiranog zahvata.

Tablica 2. Popis katastarskih čestica na lokaciji zahvata

r.br.	k.č.br.	k.o.	način uporabe	vlasnik/korisnik	zahvat
1.	1833	Ilok	Livada Čitluk	RH, javno vodno dobro	retencija i pripadajući objekti, spoj na retenciju, kolni prilaz (S i J strana), priključak vode i struje
2.	1836		Put Čarluk	Grad Ilok, javno dobro	kolni prilaz J strana, spoj na retenciju, dovod struje na česticu retencije
3.	1830/3		Livada Čarluk	RH, javno vodno dobro	kolni prilaz S strana, rekonstrukcija dovodnog kolektora, novi vodovodni priključak
4.	1831/3		Kanal Čarluk	RH, javno vodno dobro	kolni prilaz S strana, rekonstrukcija dovodnog kolektora, novi vodovodni priključak
5.	1835/2		Oranica Čarluk	RH, javno vodno dobro	novi kanal, dovod struje s TS do retencije
6.	1835/3		Kanal Čarluk	RH, javno vodno dobro	novi kanal i produbljivanje postojećeg, dovod struje na česticu retencije
7.	1835/4		Kanal Čarluk	RH, javno vodno dobro	novi kanal
8.	1826/2		Pašnjak Ađanski kraj	RH, javno vodno dobro	rekonstrukcija dovodnog kolektora
9.	1826/3		Pašnjak Ađanski kraj	RH, javno vodno dobro	rekonstrukcija dovodnog kolektora
10.	1817		Put Ađanski kraj	Grad Ilok, javno dobro	rekonstrukcija dovodnog kolektora
11.	1812/4		neplodno zemljište Ađanski kraj	RH, javno vodno dobro	rekonstrukcija dovodnog kolektora

1.3.1. Opis planiranih objekata s opisom tehnološkog procesa

Retencijska građevina i pripadajuća revizijska okna

Izgradnja retencija predviđena je zapadno od lokacije UPOV-a Ilok na udaljenosti oko 50 m, na katastarskoj čestici 1833 k.o. Ilok.

Retencija je AB poluukopana građevina, tlocrtnih dimenzija 55,80 x 16,80 m, ukupne visine 3,30 m, s dubinom ukopavanja 3,00 m i visinom 0,30 m od kote okolnog terena.

Ukupan, maksimalan kapacitet retencije iznosi 1850 m³.

Izgradnja retencije svojim zapreminskim kapacitetom može smanjiti maksimalni dotok udarnog opterećenja (hidrauličkog kao i opterećenja onečišćujućih tvari iz vinarija). Upravljanje tokom vode kroz retenciju predviđeno je sustavom okana s tablastim zapornicama. Okna sa zapornicama su smještena uz retenciju.

Punjenje i pražnjenje retencije predviđeno je isključivo gravitacijski kako bi se smanjili troškovi upravljanja i održavanja izbjegavanjem potrebe prepumpavanja otpadne vode iz retencije u UPOV.

Na postojećem dovodnom kolektoru, koji svu otpadnu vodu s područja grada Iloka odvodi do UPOV-a, planira se izgradnja obilaznog voda do retencije.

Postojeće revizijsko okno na dovodnom kolektoru PVC Ø 400 (na grafičkim prilogima označen kao okno RO1), se rekonstruira na način da se uz njega dograđuje novo okno s dvije zapornice za upravljanje i određivanje smjera toka otpadne vode s cjelokupnog područja Iloka.

Ugradnjom zapornica u okno RO1 kod održavanja i čišćenja retencije ostavlja se mogućnost preusmjerenja otpadne vode postojećim kolektorom direktno do UPOV-a.

U slučaju većih oborina na promatranom području, u retenciji je moguć prihvata voda kapaciteta koji odgovara maksimalnom dnevnom mješovitom dotoku (1850 m³). Ovakvim pristupom se značajno smanjuje opterećenje na postojeći uređaj za pročišćavanje. U vrijeme velikih oborina moguće je regulirati i ostvariti konstantan dotok otpadne vode, te izbjeći udarno opterećenje oborinskog dotoka, kao i dotoka otpadnih voda vinarije.

Zadržavanjem otpadnih voda u retenciji ostavlja se i mogućnost primjene kemijskih sredstava za pospješivanje kvalitete onečišćene vode prije dolaska do UPOV-a (regulacija pH vrijednosti u slučajevima značajnog opterećenja iz vinarija).

Okno RO2 predviđeno je kao automatska gruba rešetka koja se nalazi neposredno prije ulaza u retenciju.

Odvajanjem većeg dijela krutina iz otpadne vode ostvaruje se i mehanička obrada otpadne vode kao i zaštita rada ulazne crpne stanice.

Gruba rešetka će zaključno doprinijeti pročišćavanju otpadne vode i očuvati funkcionalnost retencijskog prostora.

Na ulazu u retenciju, poslije grube rešetke, predviđeno je kontrolno okno RO3, tlocrtnih dimenzija 1,80 x 1,80 m, koje može služiti kao kontrolno okno za uzorkovanje i kontrolu kvalitete otpadne vode na ulazu u retenciju.

Okno RO6, tlocrtnih dimenzija 3,40 x 1,80 m, sukladno tome se može koristiti za uzorkovanje i kontrolu kvalitete na izlazu iz retencije.

Preko okna RO6 predviđeno je pražnjenje retencija, s dva cijevna ispusta, Ø400 i Ø160. U oknu RO6 ugrađuju se zapornice s kojima se kontrolira ispuštanje vode iz retencije. Preko okna RO6 moguće je isprazniti cijeli retencijski prostor.

Kroz revizijsko okno RO5, tlocrtnih dimenzija 1,80 x 1,80 m, moguće je pražnjenje pola volumena retencije. Okno RO5 spojeno je cijevnim ispustom profila Ø250 s retencijom i regulirano je zapornicom. Kada je zapornica okna otvorena, retencija se prazni do nivoa koji odgovara volumenu od 816 m³ otpadne vode u retenciji, što odgovara prosječnom godišnjem dnevnom dotoku na UPOV. Odnosno omogućava se izravnavanje dnevnih oscilacija dotoka otpadne vode u sušnom razdoblju.

Revizijska okna RO1, RO2, RO3, RO5 i RO6 su povezana s postojećim dovodnim kolektorom koji iz retencije otpadnu vodu odvodi do UPOV-a.

Revizijsko okno RO4, tlocrtnih dimenzija 1,80 x 1,80 m, predviđeno je kao preljevno okno kojim se razina vode u retenciji regulira na maksimalnu kotu punjenja, odnosno uspora na uzvodnom kolektoru, od 78.90 m.n.m.

Retencija se gradi u inundacijskom pojasu rijeke Dunav, odnosno u poplavnom području, te u slučaju visokog vodnog vala Dunava, koji bi mogao poplaviti retenciju i okolne građevine, osiguran je normalan nastavak rada UPOV-a zatvaranjem zapornica ulaza i izlaza u retenciju, na oknima RO1 i RO7 (predviđeno i u vremenu održavanja i čišćenja retencije).

Otpadna voda tada dolazi do UPOV-a postojećim dovodnim cjevovodom bez zaustavljanja rada UPOV-a.

Poplavnim vodama omogućiti će se ulaz u retenciju (kontrolirano punjenje i potapanje retencije) preko čeličnih hodnih rešetki na gornjoj ploči, koje ujedno služe i za vizualnu kontrolu građevine i lakši pristup muljnoj crpki za čišćenje retencije od mulja.

Okno RO7 gradi se na postojećem dovodnom kolektoru.

Zapornice su predviđene kao tipske zidne zapornice s automatskim i/ili ručnim načinom upravljanja (sukladno zahtjevu investitora). Iste će zadovoljavati sve uvjete otpornosti i čvrstoće hidrostatskih sila u slučaju poplava (max H=5,5 m), tlačnog strujanja i mogućih pojava

vodnog udara. Brtvljenje kao i ostali detalji ugradnje biti će izvedeni sukladno nuputcima proizvođača.

Rekonstrukcija dovodnog kolektora

Rekonstrukcija dovodnog kolektora, predviđa izgradnju obilaznog voda za punjenje i pražnjenje retencije u dužini od 106 m i izgradnju novih okna sa zapornicama za regulaciju dotoka vode.

Na dovodnom kolektoru predviđena je izgradnja okana za ispiranje taloga u cjevovodima, nastalim za vrijeme uspora vode tijekom punjenja retencije.

Svi cjevovodi su predviđeni od poliester (GRP) cijevi SN 5000, istog promjera (\varnothing 400) kao postojeći dovodni cjevovodi.

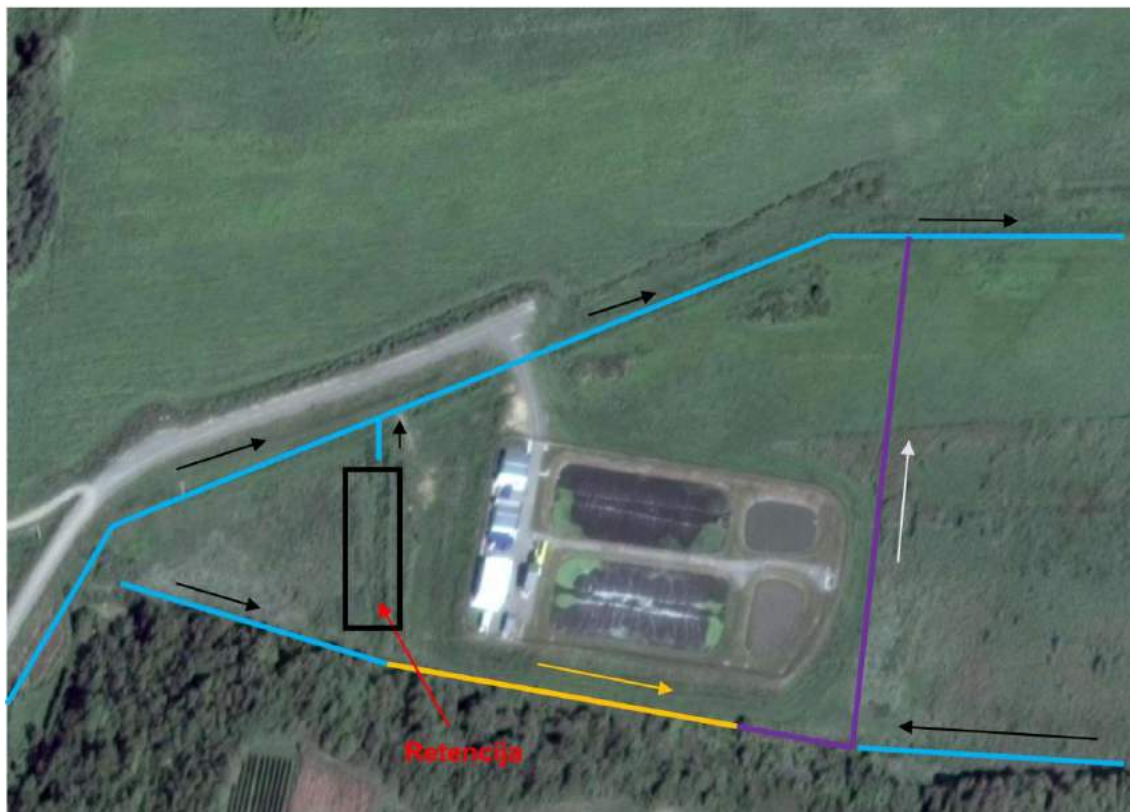
Izgradnja/prokop novog kanala odvodnje na k.č.br. 1835/3 i 1835/2 k.o. Ilok

Na lokaciji izgradnje retencije trenutno se nalazi kanal (Slika 4.). Izgradnjom retencije onemogućuje se odvodnja pripadajućih slivnih površina preko postojeće kanalske mreže i zbog toga je potrebno isti izmjestiti.



Slika 4. Trenutno stanje kanalske mreže

Dio kanala koji se nalazi na lokaciji retencije će se zapuniti, u nastavku kanala će se utvrditi dno i pokosi korita (kamen u betonu) te postaviti betonska glava s izlaznim cjevovodom iz okna RO4 (odvodnja iz retencije u kanal).



Slika 5. Planirani zahvat – izgradnja novog kanala

U odnosu na postojeće stanje, nakon izgradnje retencije, kanal koji prolazi katastarskom česticom 1833 (čestica i lokacija retencije) neće postojati. Žutom bojom na gornjem grafičkom prikazu naznačen je postojeći kanal kojeg će se produbiti u smjeru zapad-istok. Ljubičasto naznačen je novi kanal čijim će se prokopom ostvariti povezanost s postojećim kanalom sjevero-istočno od UPOV-a Ilok.

Za potrebe odvodnje, predviđena je izgradnja/prokop novog kanala u dužini cca 332 m.

Predviđena širina kanala je oko 7,5 m.

Način izvođenja zahvata

Radovi se baziraju na strojnim (bageri) i ručnim iskopima jama i rovova, te na izvedbi tesarskih radova, AB radova i postavljanju kanalizacijskih i vodovodnih cijevi.

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

Izgradnja retencije svojim zapreminskim kapacitetom može smanjiti maksimalni dotok udarnog opterećenja (hidrauličkog kao i opterećenja onečišćujućih tvari iz vinarija i u slučaju većih oborina na promatranom području).

U retenciji je moguć prihvat voda kapaciteta koji odgovara maksimalnom dnevnom mješovitom dotoku (1850 m³). Ovakvim pristupom se značajno smanjuje opterećenje na postojeći uređaj za pročišćavanje. U vrijeme velikih oborina moguće je regulirati i ostvariti konstantan dotok otpadne vode, te izbjeći udarno opterećenje oborinskog dotoka, kao i dotoka otpadnih voda vinarije.

Planirana retencija se preko zapornice (kada je otvorena) u revizijskom oknu RO5 prazni do nivoa koji odgovara volumenu od 816 m³ otpadne vode u retenciji, što odgovara prosječnom godišnjem dnevnom dotoku na UPOV. Odnosno omogućava se izravnavanje dnevnih oscilacija dotoka otpadne vode u sušnom razdoblju.

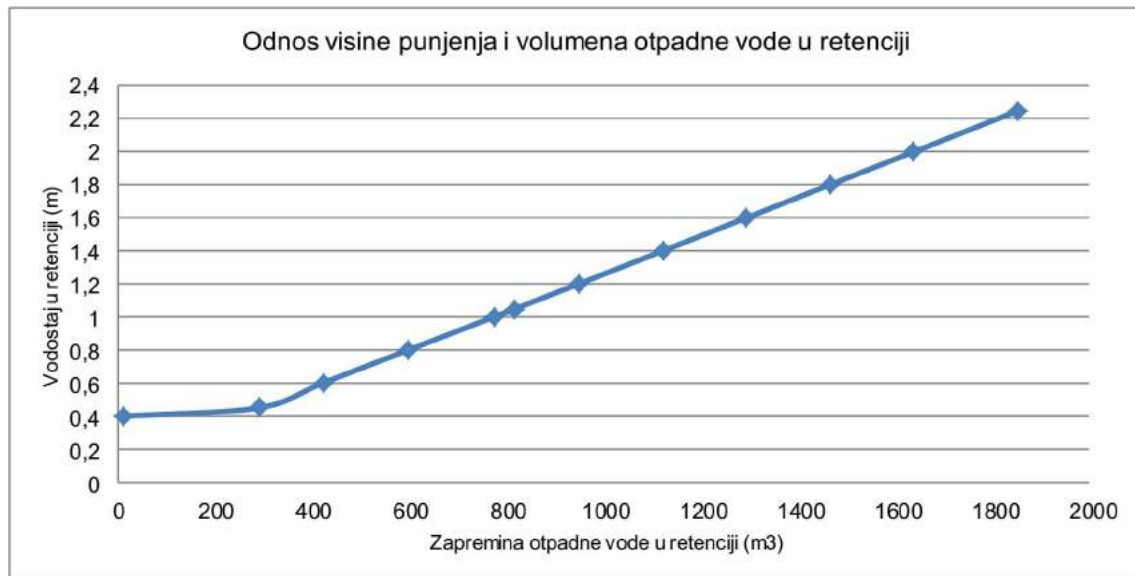
Također, preko okna RO6 moguće je isprazniti cijeli retencijski prostor.

Za kontrolu i provjeru količine otpadne vode koja se nalazi u retenciji planira se ugradnja vodomjerne letve u retenciji, a nivo vode će se očitavati preko otvora na gornjoj ploči.

Odnos razine otpadne vode u retenciji i pripadajućeg volumena biti će naznačen na vodomjernoj letvi, a isti je prikazan i u nastavku teksta.

Tablica 3. Odnos visine punjenja i volumena otpadne vode u retenciji

H (m)	V (m ³)
0,4	10,28
0,45	288
0,6	420
0,8	596
1	772
1,05	816
1,2	946,4
1,4	1120
1,6	1291,5
1,8	1464
2	1636,8
2,25	1852



Slika 6. Grafički prikaz odnosa visine punjenja retencije i volumena otpadne vode u retenciji

Priključci na infrastrukturu će se izvesti prema uvjetima distributera:

- Električna energija: niskonaponski priključak el. energije izvest će se podzemnim kabelom od trafostanice (prema HEP-u)
- Vodovodni priključak: Priključenje lokacije izgradnje retencije, za potrebe održavanja same lokacije, na javni vodoopskrbni sustav, predviđen je s postojećeg voda sa sjeverne strane lokacije, sukladno Uvjetima Komunalije d.o.o. Ilok.

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

Nakon završetka tehnološkog procesa, glavne tvari koje ostaju i koje se javljaju u najvećoj količini su djelomično pročišćena otpadna voda, otpad i oborinske vode s prometnih i manipulativnih površina.

Djelomično pročišćena otpadna voda

Predmet ovog zahvata je izgradnja retencije za prihvat velikog oborinskog dotoka i dotoka otpadnih voda u vrijeme rada vinarija, na lokaciji uz uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, odnosno izgradnja egalizacijskog bazena za prihvat maksimalnog dnevnog dotoka otpadnih voda.

Prije ulaska u retenciju, otpadna voda se mehanički obrađuje, odnosno odvaja se krupni otpad na automatskoj gruboj rešetki.

Također, zadržavanjem otpadnih voda u retenciji ostavlja se i mogućnost primjene kemijskih sredstava za pospešivanje kvalitete onečišćene vode prije dolaska do UPOV-a (regulacija pH vrijednosti u slučajevima značajnog opterećenja iz vinarija).

Nakon, navedenih tehnoloških postupaka otpadna voda se preko revizijskih okana koja su spojena na postojeći dovodni kolektor odvodi do UPOV-a.

Otpad

Tijekom građenja objekata na predmetnoj lokaciji pojavljivati će se razne vrste građevinskog otpada. Sav otpad koji nastaje tijekom izgradnje će se sakupljati i razvrstavati te privremeno skladištiti na za to predviđeno mjesto na lokaciji. Po završetku građenja otpad će se uz prateće listove o otpadu predati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.

Krupni otpad nastaje u mehaničkom procesu obrade otpadnih voda na automatskoj gruboj rešetki koja se nalazi neposredno prije ulaza u retenciju. Sav izdvojeni otpad se privremeno skladišti do odvoza osobe koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.

Oborinske vode s prometnih i manipulativnih površina

Oborinske vode s prometnih i manipulativnih površina će se ispuštati u sustav javne odvodnje te će se onemogućiti razlijevanje onečišćenih oborinskih voda u okoliš ili melioracijske kanale.

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

Kolni prilazi i manipulativne površine na lokaciji retencije

Za prilaz lokaciji retencije, predviđena je izgradnja dva kolna prilaza, širine 3,50 m,

- Južni prilaz preko postojećeg puta na k.č.br.1836 k.o. Ilok,
- Sjeverni prilaz na postojeću prometnicu na k.č.br. 1830/3. k.o. Ilok.

Izgradnjom južnog kolnog prilaza izvest će se zacjevljenje cestovnog kanala izvedbom cijevnog betonskog propusta promjera Ø 600 kojim će se osigurati dovoljan nadsloj od prometne površine do gornje kalote cijevi, a ujedno omogućiti nesmetano održavanje propusta.

Izvedbom sjevernog kolnog prilaza izvršit će se rekonstrukcija postojećeg propusta.

Kod pristupne ceste kao i kod ispusta u kanal iz retencije, dno i pokosi kanala će se obložiti kamenom u betonu. Oblaganjem pokosa i dna kanala spriječiti će ispiranje čestica tla i podlokavanje ispod konstrukcijskih dijelova kolnog prilaza i betonske glave ispusta iz retencije.

U nastavku kolnog pristupa, uz retenciju gradi se manipulativna površina dostatna za manipulaciju i okretanje teretnih vozila, za potrebe kontrole, upravljanja i održavanja retencije i pripadajućih građevina (automatska gruba rešetka i dr.).

Izgradnja vodovodnog priključka na parceli retencijske građevine (k.č.br. 1830/3, 1831/3 i 1833 k.o. Ilok)

Priključenje lokacije izgradnje retencije, za potrebe održavanja same lokacije, na javni vodoopskrbni sustav, predviđen je s postojećeg voda sa sjeverne strane lokacije, sukladno Uvjetima Komunalije d.o.o. Ilok

Izgradnja električkog priključka s postojeće trafostanice na lokaciji UPOV-a Ilok (k.č.br. 1835/2, 1835/3, 1836 i 1833 k.o. Ilok)

Priključak na elektrionstalaciju, predviđen je s postojeće trafostanice na lokaciji uređaja za pročišćavanje. Priključak će biti izveden sukladno uvjetima HEP-a.

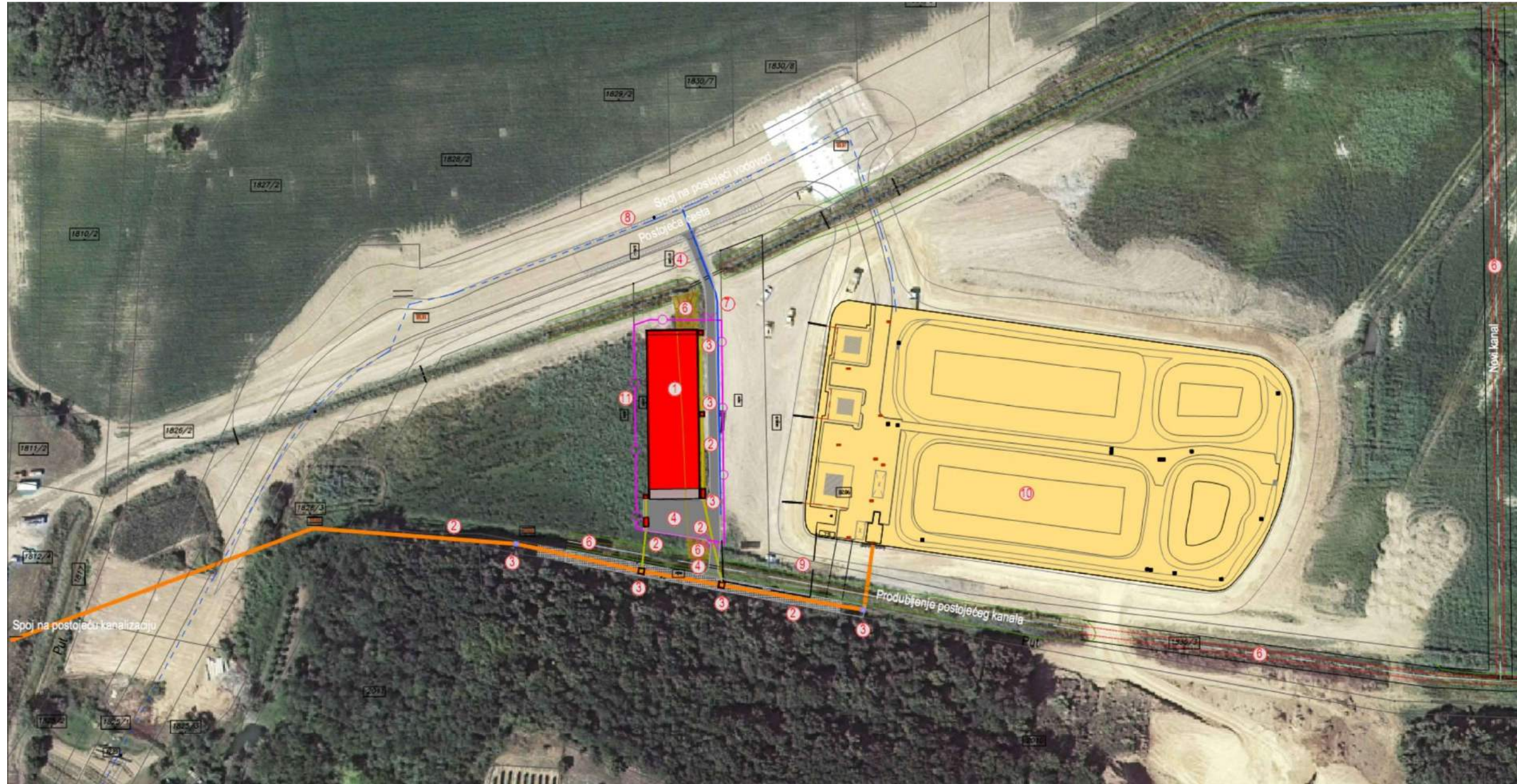
Upravljanje zapornicama na lokaciji retencije, predviđeno je izvedbom priključka na nadzorno upravljački sustav uređaja za pročišćavanje.

Uređenje građevne čestice

Nakon izgradnje retencije teren oko građevine će se urediti i zasijati travom.

1.7. Prikaz varijantnih rješenja zahvata

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



IDEJNI PROJEKT
**PROJEKT POBOLJŠANJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE
 NA PODRUČJU GRADA ILOKA**
 Rekonstrukcija dovodnog kolektora i izgradnja retencije u svrhu poboljšanja rada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka

**SITUACIJA PLANIRANOG ZAHVATA
 NA DIGITALNOJ ORTO-FOTO KARTI
 1:1000**

3. REVIZIJA:	izradila:	odobrio:
2. REVIZIJA:	izradila:	odobrio:
1. REVIZIJA:	izradila:	odobrio:

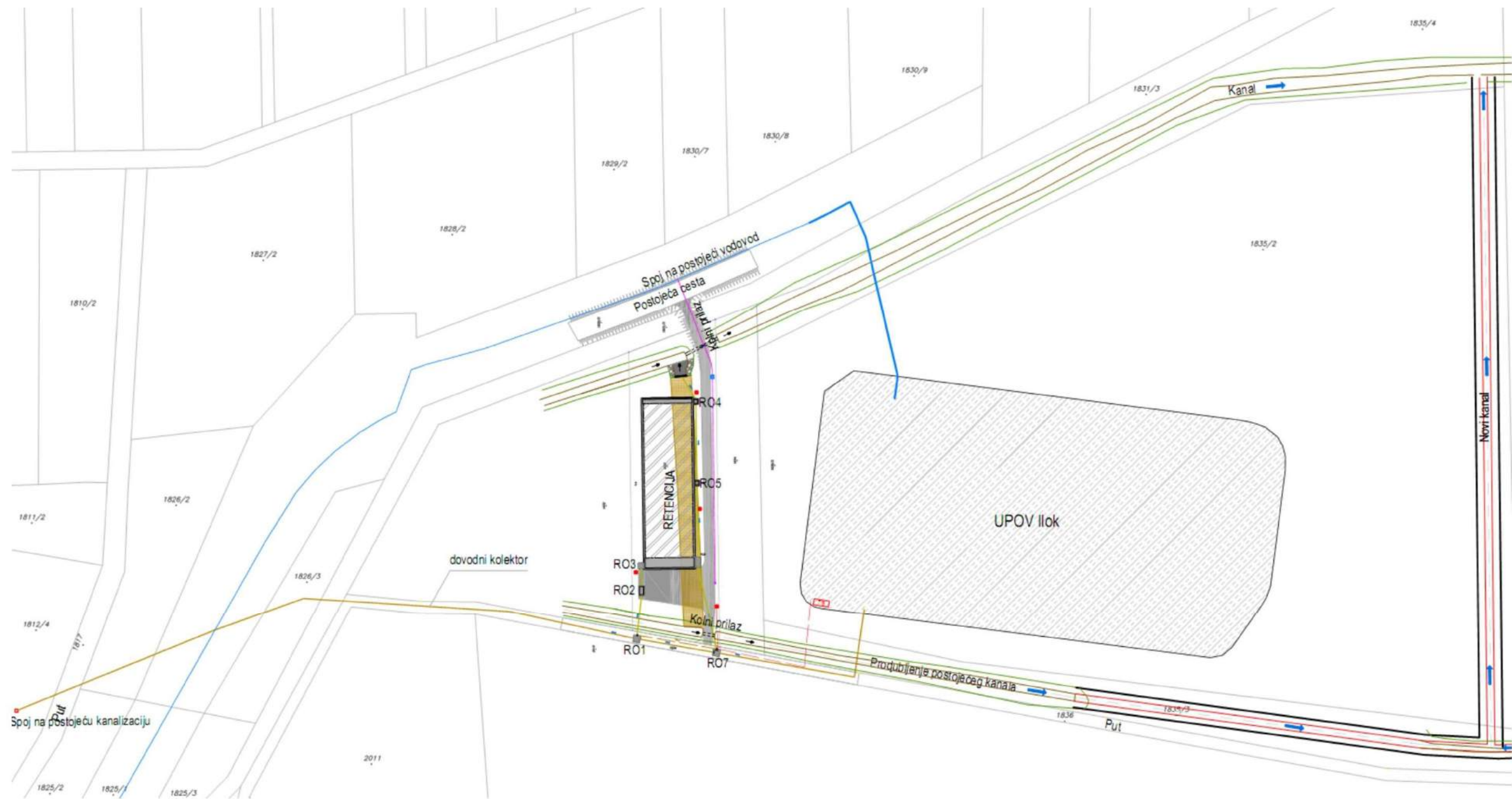
IDT d.o.o.
 Komunalije d.o.o. Ilok
 vrsta projekta: IDEJNI PROJEKT
 naziv projekta: PROJEKT POBOLJŠANJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE NA PODRUČJU GRADA ILOKA
 vrsta projekta: Rekonstrukcija dovodnog kolektora i izgradnja retencije u svrhu poboljšanja rada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka
 vrsta projekta: Građevinski projekt
 naziv objekta: KANAL I 1
 broj objekta: p-52716
 vrsta projekta: SITUACIJA PLANIRANOG ZAHVATA NA DIGITALNOJ ORTO-FOTO KARTI
 datum izrade: Beograd, maj 2017. | mjerilo: 1:1000 | list: od ukupno 1,2

Projektni inženjer: Sandra Škic, dipl.ing. grad.
 Suradnik: Saša Španja, mag.ing. arh.

zahvat u prostoru: PROJEKT POBOLJŠANJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE NA PODRUČJU GRADA ILOKA Rekonstrukcija dovodnog kolektora i izgradnja retencije u svrhu poboljšanja rada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka			
BR.	IME OBJEKTA	OZNAKA	
1	Retencija	[Red Box]	IZGRADNJA
2	Dovodni kolektor	[Orange Line]	REKONSTRUKCIJA
		[Green Line]	DOGRADNJA
3	Revizijska okna	[Red Box]	IZGRADNJA
		[Blue Box]	POSTOJEĆE

4	Manipulativne površine	[Grey Box]	IZGRADNJA
5	Kolni prilaz	[Grey Box]	IZGRADNJA
6	Otvoreni kanal	[Red Dashed Line]	REKONSTRUKCIJA I IZGRADNJA
		[Green Dotted Line]	ZATRPAVANJE
7	Vodovodni priključak	[Blue Line]	IZGRADNJA
8	Vodovodna mreža	[Blue Dotted Line]	POSTOJEĆE
9	Elektro priključak	[Black Line]	IZGRADNJA
10	UPOV Ilok	[Yellow Area]	POSTOJEĆE
11	Ograda lokacije retencije	[Purple Line]	NOVO

Prilog 1. Situacija planiranog zahvata na digitalnoj orto – foto karti



OPIS I PRIKAZ ZAHVATA U PROSTORU

PROJEKT POBOLJŠANJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE NA PODRUČJU GRADA ILOKA

Rekonstrukcija dovodnog kolektora i izgradnja retencije u svrhu poboljšanja rada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka

SITUACIJA PLANIRANOG ZAHVATA NA KATASTARSKOJ KARTI

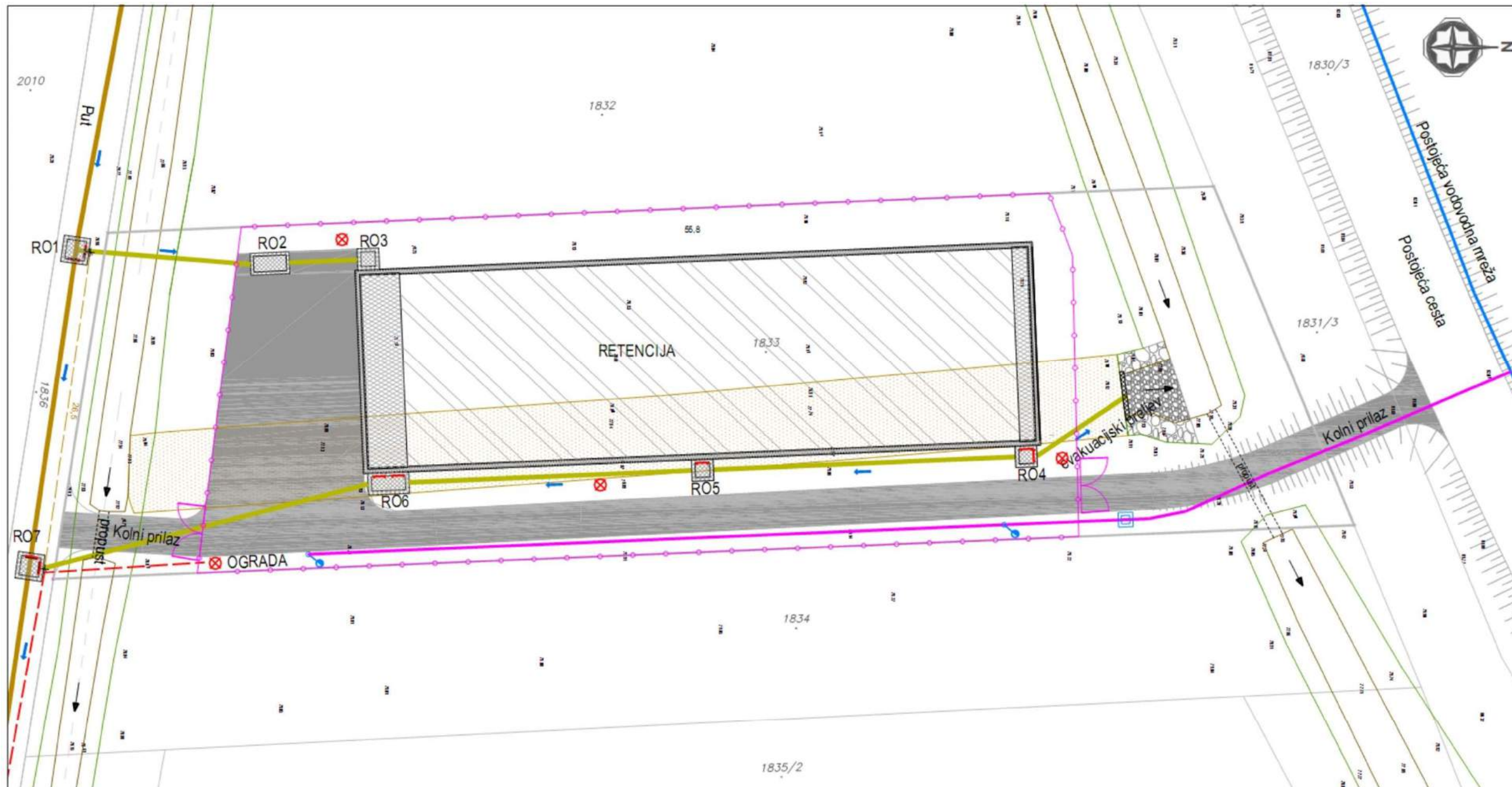
1:1000

3. REVIZIJA:	datum:	opis:
2. REVIZIJA:	datum:	opis:
1. REVIZIJA:	datum:	opis:
IDT d.o.o.		
investitor:	Komunalije d.o.o. Ilok	
vrsta projekta:	Opis i prikaz zahvata u prostoru	
naziv projekta:	PROJEKT POBOLJŠANJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE NA PODRUČJU GRADA ILOKA	
to projekta:	Rekonstrukcija dovodnog kolektora i izgradnja retencije u svrhu poboljšanja rada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka	
to projekta:	Građevinski projekt	
broj knjige:	KNJIGA 1	naziv mape: MAPA I
broj projekta:	p-527/16	ZOP:
broj stranica:	SITUACIJA PLANIRANOG ZAHVATA NA KATASTARSKOJ KARTI	
datum i mjesto:	Osijek, veljača 2017.	mjerilo: 1:1000 broj stranica: 1.2
PROJEKTANT:	Sanda Šikić, dipl.ing.građ.	
BURADNIK:	Save Španja, mag.ing.aedif.	

LEGENDA

- POSTOJEĆA VODOVODNA MREŽA
- NOVA HIDRANTSKA MREŽA
- POSTOJEĆI DOVODNI CIJEVOVOD (REKONSTRUKCIJA)
- NOVI CIJEVOVOD
- RETENCIJA
- NOVO REVIZIJSKO OKNO
- ZATRPAVANJE POSTOJEĆEG KANALA
- UREĐENJE KANALA I DEFINIRANJE OTJECANJA
- PRISTUPNA CESTA
- SMJER TOKA VODE
- POSTOJEĆI UPOV-a ILOK
- PROKOPAVANJE KANALA

Prilog 2. Situacija planiranog zahvata na katastarskoj karti



OPIS I PRIKAZ ZAHVATA U PROSTORU
**PROJEKT POSLIŠANJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE
 NA PODRUČJU GRADA ILOKA**
 Rekonstrukcija dovodnog kolektora i izgradnja retencije u svrhu poboljšanja rada uređaja za
 pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka
**SITUACIJA LOKACIJE
 RETENCIJSKE GRADEVINE
 1:250**

3. REVIZIJA:	datum:	opis:
2. REVIZIJA:	datum:	opis:
1. REVIZIJA:	datum:	opis:
IDT d.o.o.		
investitor:	Komunalije d.o.o. Ilok	
vrsta projekta:	Opis i prikaz zahvata u prostoru	
naziv projekta:	PROJEKT POSLIŠANJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE NA PODRUČJU GRADA ILOKA	
opis projekta:	Rekonstrukcija dovodnog kolektora i izgradnja retencije u svrhu poboljšanja rada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka	
tip projekta:	Građevinski projekt	
broj knjige:	KNJIGA 1	naziv mape: MAPA I
broj projekta:	p-527/16	ZDP:
vrsta nacrt:	SITUACIJA LOKACIJE RETENCIJSKE GRADEVINE	
datum i mjesto:	Osijek, veljača 2017.	mjerilo: 1:250 broj stranice: 1,3
PROJEKTANT:	Sanda Šikić, dipl.ing.građ.	
SURADNIK:	Save Španja, mag.ing.aedif.	

LEGENDA

- POSTOJEĆI DOVODNI CJEVOVOD
- NOVI CJEVOVOD
- ČESTICA RETENCIJSKOE GRADEVINE
- RETENCIJA
- POSTOJEĆA VODOVODNA MREŽA
- NOVA HIDRANTSKA MREŽA
- HIDRANT
- NOVO REVIZIJSKO OKNO
- ZAPORNICE ZA UPRAVLJANJE RETENCIJE
- ZATRPAVANJE POSTOJEĆEG KANALA
- ZAŠTITA DNA I POKOSA KANALA
- UREĐENJE KANALA I DEFINIRANJE OTJECANJA
- PRISTUPNA CESTA
- SMJER TOKA VODE
- VODOMJERNO OKNO
- PROHODNA REŠETKA

Prilog 3. Situacija lokacije retencijske građevine






OPIS I PRIKAZ ZAHVATA U PROSTORU

PROJEKT POBOLJŠANJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE
NA PODRUČJU GRADA ILOKA

Rekonstrukcija dovodnog kolektora i izgradnja retencije u svrhu poboljšanja rada uređaja za
pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka

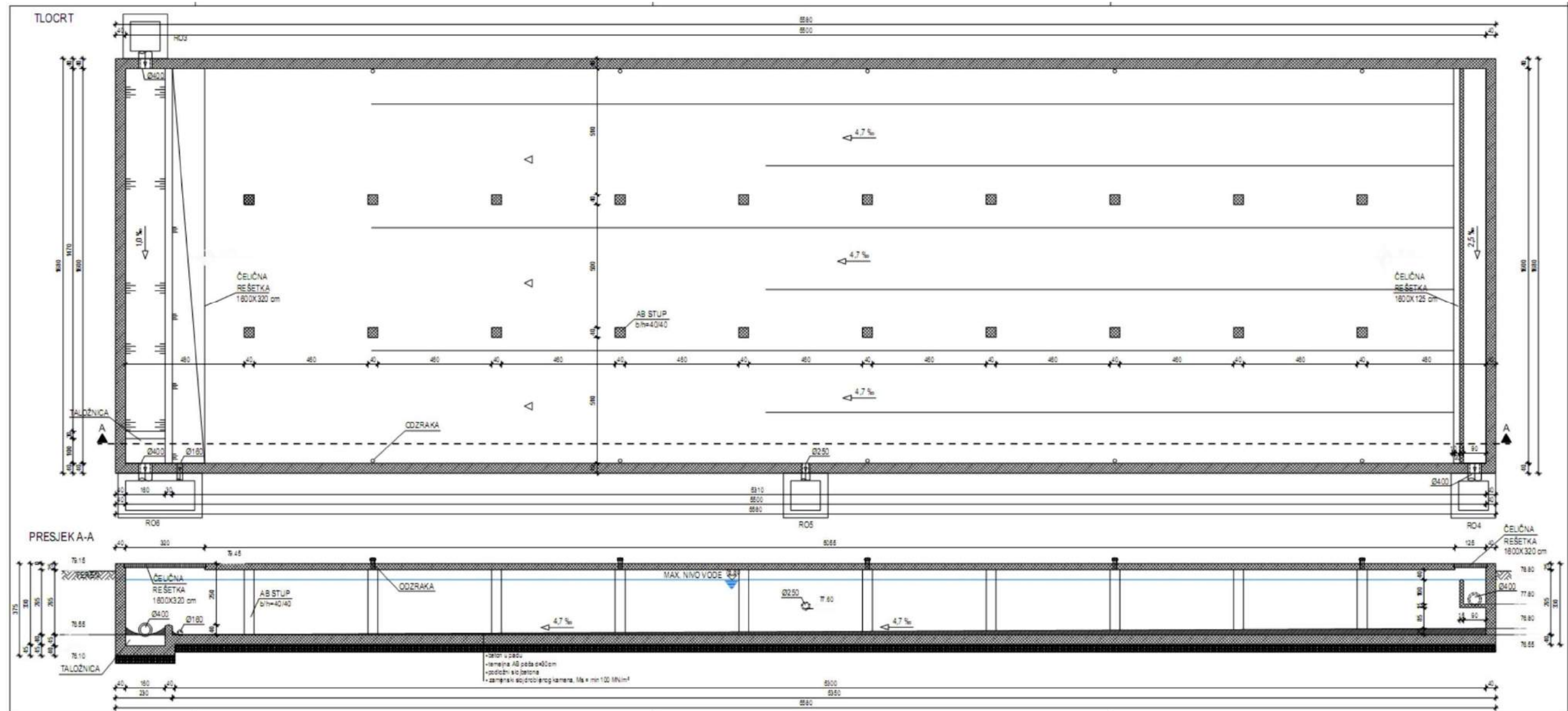
SITUACIJA
IZMJEŠTANJA KANALA
1:1000

LEGENDA

-  IZMJEŠTANJE KANALA I SPOJ NA POSTOJEĆI
-  UPOV ILOK
-  SMJER TEČENJA / PAD DNA KANALA

3. REVIZIJA:	datum:	opis:
2. REVIZIJA:	datum:	opis:
1. REVIZIJA:	datum:	opis:
IDT d.o.o.		
investitor:	Komunalije d.o.o. Ilok	
vrsta projekta:	Opis i prikaz zahvata u prostoru	
naziv projekta:	PROJEKT POBOLJŠANJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE NA PODRUČJU GRADA ILOKA	
tip projekta:	Rekonstrukcija dovodnog kolektora i izgradnja retencije u svrhu poboljšanja rada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka	
broj knjige:	KNJIGA 1	naziv mape: MAPA I
broj projekta:	p-527/16	ZOP:
sadržaj nacrt:	SITUACIJA IZMJEŠTANJA KANALA	
datum i mjesto:	Ocijak, veljača 2017.	mjerilo: 1:1000 broj stranice: 14
PROJEKTANT:	Sanda Šikić, dipl.ing.građ.	
SURADNIK:	Save Španja, mag.ing.aedif.	

Prilog 4. Situacija izmještanja kanala



OPIS I PRIKAZ ZAHVATA U PROSTORU

**PROJEKT POBOLJŠANJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE
NA PODRUČJU GRADA ILOKA**

Rekonstrukcija dovodnog kolektora i izgradnja retencije u svrhu poboljšanja rada uređaja za
pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka

**GRAĐEVINSKI NACRT
RETENCIJE
1:100**

3. REVIZIJA:	datum:	opis:
2. REVIZIJA:	datum:	opis:
1. REVIZIJA:	datum:	opis:
IDT d.o.o.		
investitor:	Komunalije d.o.o. Ilok	
vrsta projekta:	Opis i prikaz zahvata u prostoru	
naziv projekta:	PROJEKT POBOLJŠANJA VODNO-KOMUNALNE INFRASTRUKTURE NA PODRUČJU GRADA ILOKA Rekonstrukcija dovodnog kolektora i izgradnja retencije u svrhu poboljšanja rada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka	
tip projekta:	Građevinski projekt	
broj knjige:	KNJIGA 1	naziv mape: MAPA I
broj projekta:	p-527/16	ZOP:
sadržaj nacrta:	GRAĐEVINSKI NACRT RETENCIJE	
datum i mjesto:	Osijek, veljača 2017.	mjerilo: 1:100
		broj stranice: 1.5
PROJEKTANT:		HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Sanda Šikić dipl.ing. građ. Save Španja Save Španja, mag.ing.aedif.
SURADNIK:		Save Španja Save Španja, mag.ing.aedif.

Prilog 5. Građevinski nacrt retencije

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

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

2.1.1. Geografski položaj lokacije zahvata

Lokacija planiranog zahvata se nalazi istočno od grada Iloka, neposredno uz pristupni put mosta Ilok – Bačka Palanka te u neposrednoj blizini lokacije postojećeg UPOV-a.

Grad Ilok je jedan od četiri grada Vukovarsko-srijemske županije, a nastao je podjelom prostora bivše općine Vukovar. Unutar Grada Iloka su četiri naselja – Bapska, Ilok, Mohovo i Šarengrad.

Po površini je Grad Ilok najveća jedinica lokalne samouprave u Vukovarsko srijemskoj Županiji.

Prostor Grada Iloka s tri strane određuje državna granica, a sa zapadne strane Grad graniči s Općinom Lovas.

Zahvat je planiran na k.č.br. 1833, 1836, 1830/3, 1831/3, 1835/2, 1835/3, 1835/4, 1826/2, 1826/3, 1817, 1812/4 k.o. Ilok.

2.1.2. Stanovništvo

Prema popisu stanovništva iz 2001. godine, na području grada Iloka je živjelo 8351 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 6767 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.

2.1.3. Opis postojećeg stanja na lokaciji

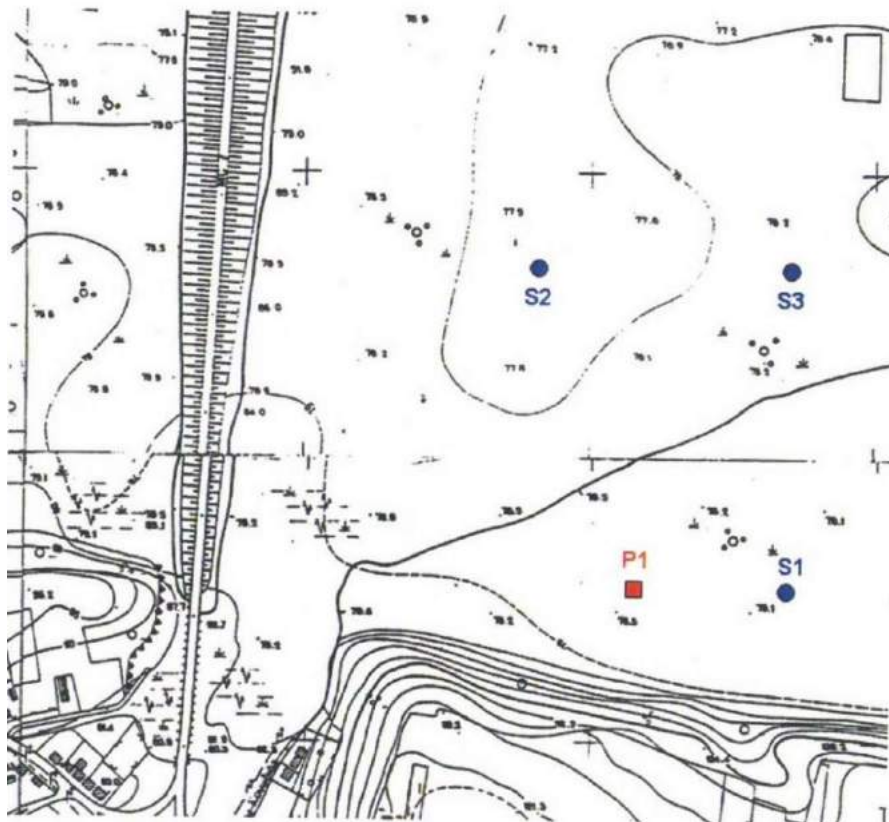
Predviđenim rješenjem se planira izgradnja retencijske građevine u neposrednoj blizini lokacije postojećeg UPOV-a na k.č.br. 1833 k.o. Ilok. Kako je prethodno navedeno, lokacija planiranog zahvata je istočno od grada Iloka, neposredno uz pristupni put mosta Ilok – Bačka Palanka.

Udaljenost od centra grada Iloka je oko 3 km. Na lokaciji planiranog zahvata nema stambenih, gospodarskih i drugih objekata.

2.1.4. Pedološke karakteristike lokacije

Tekst u nastavku preuzet je iz izrađene Studije o utjecaju na okoliš.

Istraživano područje u geološkom smislu pripada mlađim rječnim sedimentima. Poplavna voda koja je imala glavnu ulogu pri nastanku ovih tala, donedavno je donosila 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 hodromorfnih 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. U svrhu determinacije tipa tla i određivanja osnovnih pedomorfoloških, pedofizikalnih i pedokemijskih svojstava dana 21.05.2007. otvoren je pedološki profil i uzeti su uzorci sondom s 3 lokacije (Slika 7.).



S1, S2, S3 – lokacija uzimanja uzoraka sondom


P1 – lokacija pedološkog profila

Slika 7. Lokacije uzimanja uzoraka

2.1.4.1. Pedomorfološke značajke

Debljina antropogenog (P) horizonta aluvijalnog karbonatnog oglejenog tla je 30 cm. Ovaj horizont je smeđe sive boje te sitno mrvičaste strukture. Ispod antropogenog horizonta nalazi se glejni sekundarno oksidirani pothorizont (I Gso) s nešto manje izraženim znakovima hidromorfizma koji je žuto sive boje i praškaste strukture. Na dubini od 100 cm javlja se također glejni sekundarno oksidirani pothorizont, ali s nešto jače izraženim znakovima hidromorfizma i nalazi se do dubine od 130 cm. Ovaj horizont je također žuto sive boje, ali s jače izraženim rđastim i sivoplavim zonama što upućuje na duže trajanje redukcijskih uvjeta i sekundarne oksidacije odnosno saturiranosti i nesaturiranosti tla vodom. Na najvećoj dubini nalazi se glejni reducirani horizont kojim dominira sivoplava boja što je dijagnostički znak reduciranih uvjeta veći dio godine odnosno saturiranosti tla vodom.

Procjenom na terenu, antropogeni horizont je po teksturi praškasta ilovača, dok je glejni reducirani horizont najlakše teksturne oznake praškasto pjeskovita ilovača. Cijeli profil je karbonatan i od pedodinamskih tvorevina cijelom dubinom su evidentirane konkrecije CaCO_3 i R_2O_3 .

	P	0-30	Boja tla: smeđe siva Tekstura: praškasta ilovača Struktura: sitno mrvičasta CaCO_3 : +++ Pedodinamske tvorevine: konkrecije i mazotine R_2O_3
	I Gso	30-100	Boja tla: žuto siva Tekstura: praškasta ilovača Struktura: praškasta CaCO_3 : +++ Pedodinamske tvorevine: konkrecije i mazotine R_2O_3
	II Gso	100-130	Boja tla: žuto siva Tekstura: praškasta ilovača Struktura: praškasta CaCO_3 : +++ Pedodinamske tvorevine: konkrecije i mazotine R_2O_3
	Gr	130-	Boja tla: rđasto sivo plava Tekstura: praškasto pjeskovita ilovača Struktura: praškasta CaCO_3 : +++ Pedodinamske tvorevine: konkrecije R_2O_3 i CaCO_3 , mazotine R_2O_3

Slika 8. Endomorfološke značajke aluvijalnog karbonatnog oglejenog tla

2.1.4.2. Pedofizikalne značajke

Najveći sadržaj čestica gline 19,2 % (Tablica 4.) je utvrđen na dubini od 0 - 30 cm. S dubinom dolazi do opadanja udjela čestica gline, a povećava se udio frakcije krupnog i sitnog pijeska, te je najveći sadržaj (24,2 %) utvrđen na dubini većoj od 130 cm. Najveći udio praha odnosno čestica od 0,05 - 0,002 mm utvrđen je u I Gso horizontu. Iako su evidentne razlike u zastupljenosti pojedinih čestica prema klasifikaciji svi horizonti pripadaju teksturnoj klasi praškasta ilovača.

Tablica 4. Granulometrijski sastav

Oznaka horizonta	Dubina cm	% sadržaj čestica (Ø mm)					Teksturna oznaka
		2,0 – 0,2	0,2 – 0,05	0,05 – 0,02	0,002 – 0,002	< 0,002	
P	0 – 30	1,1	10,1	40,6	29,0	19,2	praškasta ilovača
I Gso	30 - 100	0,3	10,3	50,2	23,5	15,8	praškasta ilovača
II Gso	100 - 130	4,0	10,5	47,4	23,2	14,9	praškasta ilovača
Gso/Gr	130-	6,4	17,8	45,9	18,3	11,6	praškasta ilovača

Kapacitet tla za vodu je osrednji u glejnim horizontima (43,61% i 42,85%), dok je u oraničnom horizontu velik. Kapacitet tla za zrak je nizak u svim horizontima, a najmanji je utvrđen u glejnom horizontu na dubini od 100 – 130 cm (1,09 %). Ukupni sadržaj pora najveći je u P horizontu (51,47 %) što ga svrstava u kategoriju poroznih tala, dok je mala poroznost evidentirana u II Gso horizontu. Volumna gustoća se kretala od 1,27 g cm⁻³ u oraničnom horizontu, što upućuje na veći sadržaj organske tvari i manju zbijenost tla, do veće zbijenosti u dubljim horizontima. (Tablica 5.).

Tablica 5. Fizikalna svojstva tla

Oznaka horizonta	Dubina cm	Kapacitet tla za			Poroznost (P)		Gustoća tla	
		Vodu		Zrak	Gustoća tla		Volumna	Čvrste faze
		% vol.	Ocjena	% vol.	% vol.	Ocjena	g cm ⁻³	g cm ⁻³
P	0 – 30	46,62	veliki	4,85	51,47	porozno	1,27	2,62
I Gso	30 – 100	43,61	osrednji	4,19	47,80	porozno	1,32	2,55
II Gso	100 – 130	42,85	osrednji	1,09	43,94	malo porozno	1,51	2,69

2.1.4.3. Pedokemijske značajke

Kemijske značajke tla pojedinih horizonata utvrđene na istraživanim području prikazane su u tablici 6. (Tablica 6.). Reakcija tla u oraničom horizontu je alkalna (pHKC1=7,22), a alkalnost se pojačava s dubinom. Sadržaj lakopristupačnog (AL-topivog) fosfora i kalija na oba tla opada po dubini. Siromašna opskrbljenost fosforom od svega 7 mg/100 g tla evidentirana je

u oraničnom horizontu, dok je tlo dobro opskrbljeno kalijem. S obzirom da se radi o oraničnoj površini, sadržaj organske tvari je dosta visok što se može pripisati dugogodišnjoj zapuštenosti ove parcele na što upućuje i velika količina korijenja močvarne vegetacije. Tlo je bogato karbonatima cijelom dubinom.

Tablica 6. Kemijske značajke tla po horizontima

Oznaka horizonta	Dubina cm	pH		AL-P ₂ O ₅	AL-K ₂ O	Humus %	CaCO ₃ %
		H ₂ O	KCl	(mg/1009 tla)			
P	0-30	8,60	7,22	7,0	18,14	3,78	10,54
I Gso	30-100	8,83	7,83	3,5	10,49	0,71	11,80
II Gso	100 - 130	8,74	7,84	3,4	11,41	0,68	11,80
Gso/Gr	130-	8,71	7,92	4,7	9,47	0,58	13,07

Pored uzoraka tla iz pedološkog profila uzeti su i uzorci sondom do dubine 90 cm s još 3 mjesta, te su kemijska svojstva istih prikazana tablicom 7. (Tablica 7.). Na osnovu rezultata dobivenih s različitih mjesta evidentno je da se radi o dosta homogenoj parceli.

Tablica 7. Kemijske značajke tla po dubinama

Lokalitet	Dubina cm	pH		AL-P ₂ O ₅	AL-K ₂ O	Humus %	CaCO ₃ %
		H ₂ O	KCl	(mg/100g tla)			
S 1	0 - 30	8,48	7,28	7,9	16,84	3,58	11,20
	30 - 60	8,80	7,65	3,5	10,00	0,59	11,60
	60 - 90	8,68	7,90	3,2	9,81	0,53	12,48
S 2	0 - 30	8,52	7,41	8,1	17,04	3,62	10,50
	30 - 60	8,75	7,63	3,1	9,71	0,66	11,52
	60 - 90	8,80	7,72	3,6	9,22	0,55	12,00
S 3	0 - 30	8,44	7,55	6,3	18,42	3,51	10,33
	30 - 60	8,80	7,93	3,7	10,26	0,71	11,80
	60 - 90	8,71	7,76	3,3	10,11	0,49	12,40

Generalno gledano ovo tlo je dobrih fizikalnih, ali loših kemijskih značajki na što upućuje niska opskrbljenost tla makrohranivima. Također alkalna reakcija tla i visok sadržaj zemnoalkalnih karbonata limitirajući su za pristupačnost većine mikrohraniva i fosfora što je vidljivo iz kemijskih analiza. Općenito aluvijalna tla ovakvih karakteristika mogu se koristiti u intenzivnoj ratarskoj proizvodnji zbog povoljnih vodozračnih odnosa, dobre teksture, smanjenog rizika od nedostatka vode zbog vlaženja dubokom podzemnom vodom (21.05.2007. zabilježena je podzemna voda na 143 cm), ali uz intenzivniju gnojidbu fosfornim gnojivima i gnojivima koja sadrže mikrohraniva čija je pristupačnost slaba u alkalnoj sredini.

2.1.5. Pregled stanja vodnih tijela

Karakteristike površinskih vodnih tijela dostavljene su od strane Vodnogospodarskog odjela 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, a koja su prikazana na kartografskim prikazima.

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).

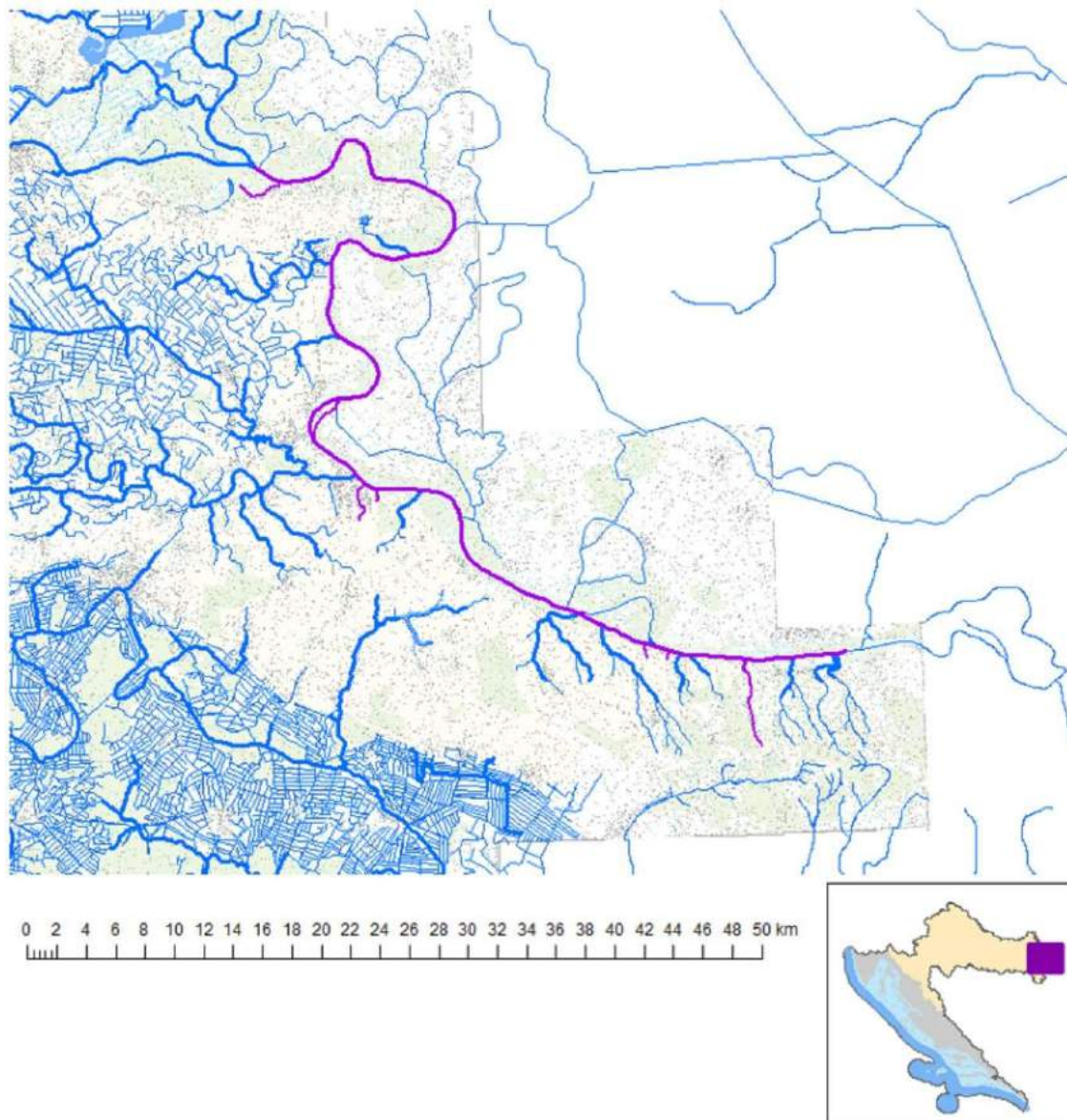
Tablica 8. Opći podaci vodnog tijela CDRI0001_001

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:	rijeke 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 9. Stanje vodnog tijela CDRI0001_001

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	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	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
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
čink	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, Nitriti, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmijski spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranteni, 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)fluoranteni, Benzo(k)fluoranteni, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan
 *prema dostupnim podacima



Slika 9. Vodno tijelo CDRI0001_001

Stanje vodnog tijela CDRN0098_001 (Slika 9., Tablica 9.) je prema ekološkom stanju vrlo loše, a kemijsko stanje vodnog tijela je dobro.

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

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

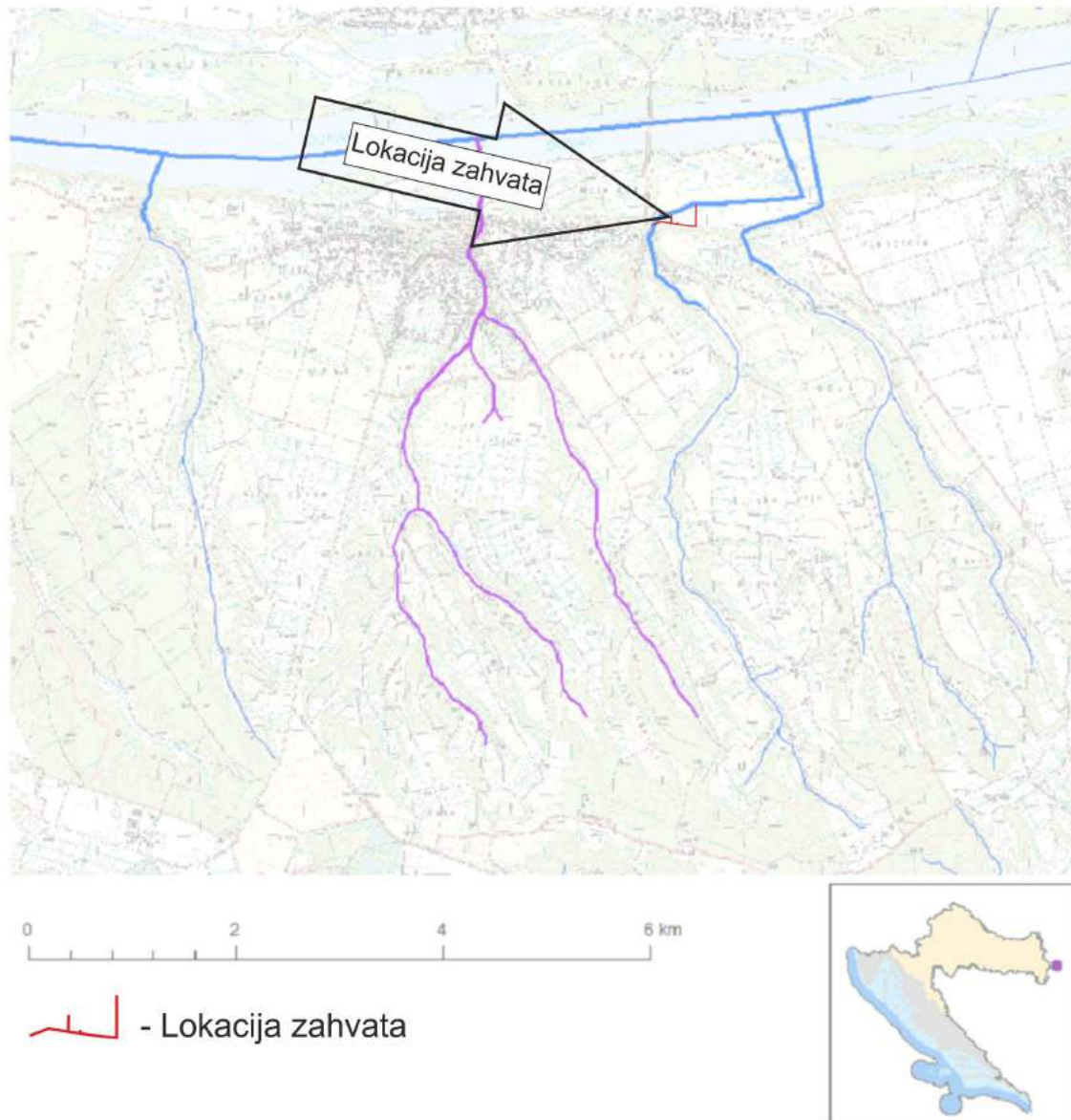
Tablica 10. Opći podaci vodnog tijela CDRN0229_001

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0229_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0229_001
Naziv vodnog tijela	Drjanski 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 11. Stanje vodnog tijela CDRN0229_001

PARAMETAR	STANJE VODNOG TIJELA CDRN0229_001				
	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	umjereno	loše	loše	umjereno	ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	loše	loše	umjereno	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	loše	loše	umjereno	ne postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	loše	loše	umjereno	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	loše	loše	umjereno	ne postiže ciljeve
BPK5	umjereno	umjereno	umjereno	vrlo dobro	procjena nije pouzdana
Ukupni dušik	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Ukupni fosfor	loše	loše	loše	umjereno	ne 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	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Hidrološki režim	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Kontinuitet toka	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Morfološki uvjeti	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Indeks korištenja (Ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo 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: 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, TetraKlorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njegovi spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Icdno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan
 *prema dostupnim podacima



Slika 10. Vodno tijelo CDRN0229_001

Stanje vodnog tijela CDRN0229_001 (Slika 10., Tablica 11.) je prema ekološkom stanju loše, a kemijsko stanje vodnog tijela je dobro stanje.

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

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

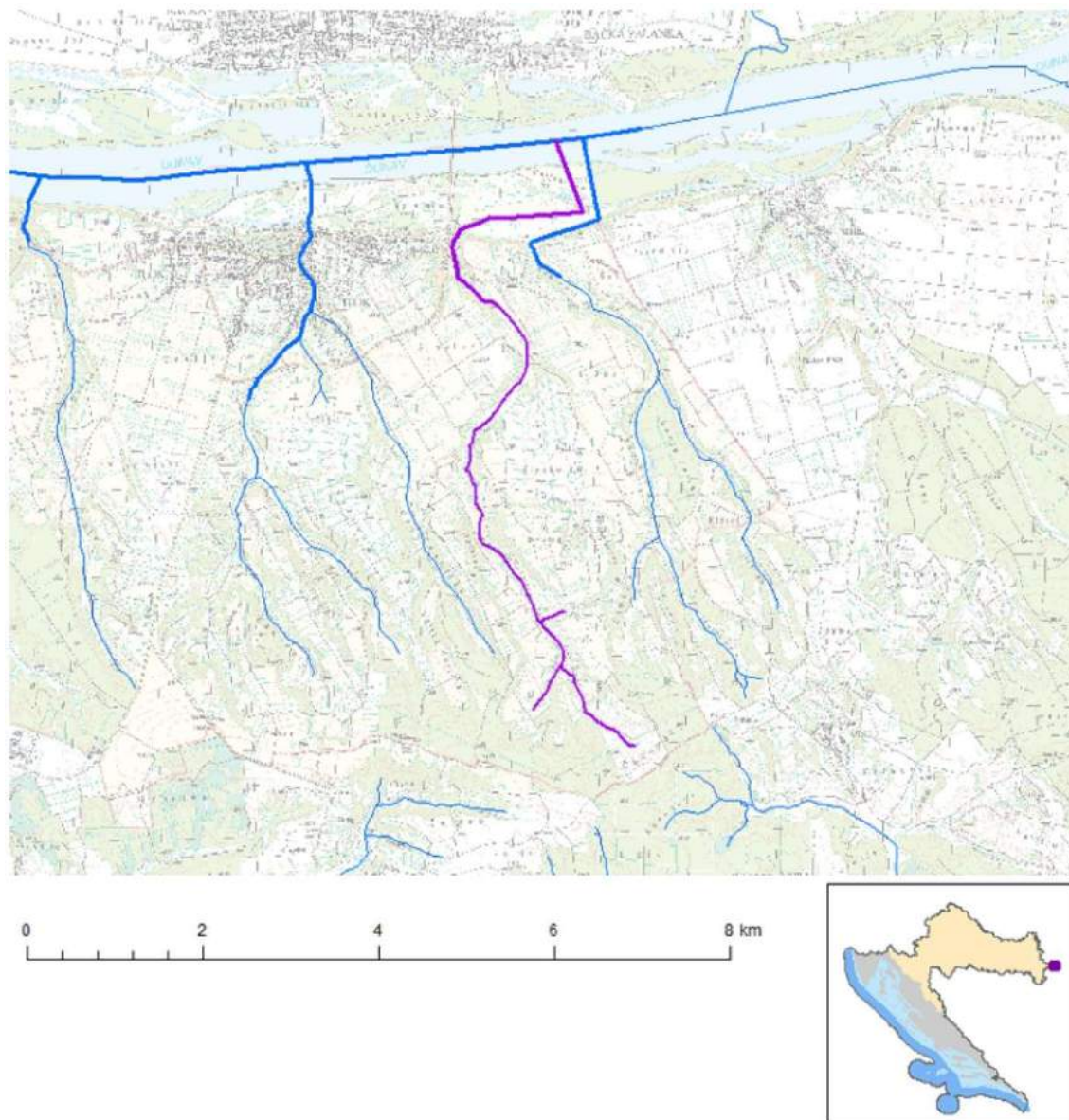
Tablica 12. Opći podaci vodnog tijela CDRN0268_001

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 13. Stanje vodnog tijela CDRN0268_001

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0268_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	umjereno	loše	loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ekološko stanje	umjereno	loše	loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekološko stanje	umjereno	loše	loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo dobro	loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Bioški elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	loše	loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
BPK5	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Ukupni dušik	loše	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Ukupni fosfor	loše	loše	loše	vrlo loše	ne 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	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Hidrološki režim	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Kontinuitet toka	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Morfološki u vjeti	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Indeks korištenja (Ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo 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: 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, Kadmi i njegovi spojevi, TetraKloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonifenol, Oktiifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretien, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan
 *prema dostupnim podacima



Slika 11. Vodno tijelo CDRN0268_001

Stanje vodnog tijela CDRN0268_001 (Slika 11., Tablica 13.) je prema ekološkom stanju loše, a kemijsko stanje vodnog tijela je dobro stanje.

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

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

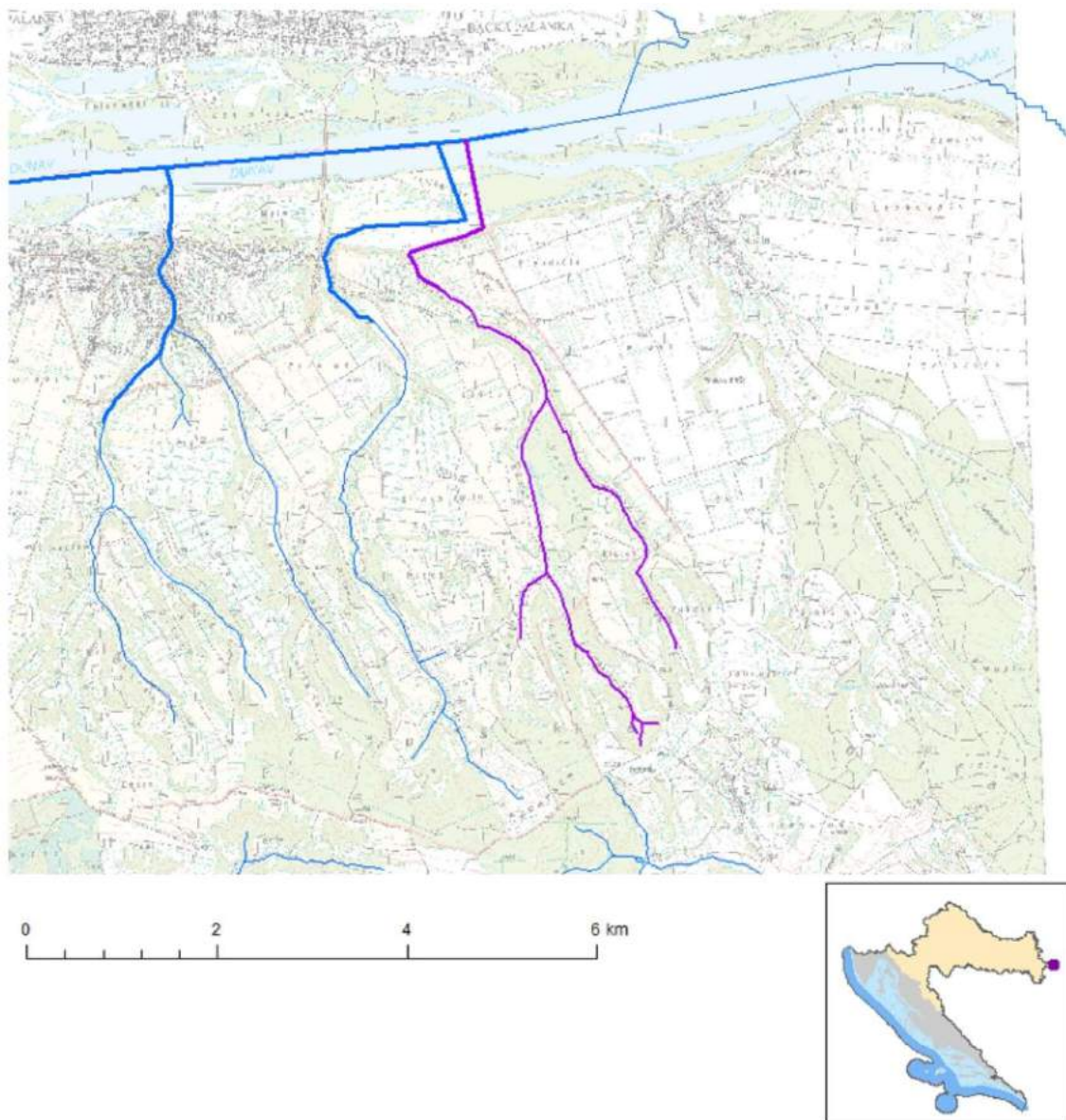
Tablica 14. Opći podaci vodnog tijela CDRI0280_001

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRI0280_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRI0280_001
Naziv vodnog tijela	Lišćak
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 15. 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
Ekološko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekološko 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	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže 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	postiže 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	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	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (Ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo 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: 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, Tetraklorogljik, Ciklotrienski 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, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan
*prema dostupnim podacima



Slika 12. Vodno tijelo CDRI0280_001

Stanje vodnog tijela CDRI0280_001 (Slika 12., Tablica 15.) je prema ekološkom stanju dobro, a kemijsko stanje vodnog tijela je dobro stanje.

Prema biološkim elementima kakvoće nema ocjene, 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 stanje prema klorfenvinfos-u, klorpirifos - u, diuron-u, te izoproturon – u.

Tablica 16. Stanje grupiranog vodnog tijela CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA

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

Stanje grupiranog vodnog tijela CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA prema Tablici 16. (Tablica 16.) je dobro u sve tri prikazane kategorije.

Grupirano vodno tijelo podzemne vode Istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava je međuzrnske poroznosti, zauzima površinu od 5009 km² s prosječnim dotokom podzemne vode od 421 x 106 m³/god. Prema prirodnoj ranjivosti 84% područja je umjerene do povišene ranjivosti. Ekosustavi ovisni o podzemnoj vodi u području grupiranog vodnog tijela podzemne vode Istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava su Drava, Dravske šume, Kopački rit, Dunav – Vukovar, Vuka i Papuk.

Sva otpadna voda koja ulazi u retenciju nakon mehaničkog pročišćavanja i ako je potrebno nakon regulacije pH se odvodi na postojeći UPOV na postupak pročišćavanja. Otpadna voda se nakon pročišćavanja na UPOV-u ispušta u rijeku Dunav. Prema rezultatima ispitivanja pročišćena otpadna voda je sukladna prema vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine" br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16) za otpadne vode koje se ispuštaju u površinske vode (Prilog 14. Prilog 16.). Otpadna voda s manipulativnih površina se odvodi u sustav javne odvodnje tako da nema ispuštanja otpadnih voda u prirodne recipijente.

Lokacija zahvata se nalazi na području opasnosti od poplava (Slika 13.). Planirani zahvat se nalazi na području velike vjerojatnosti pojavljivanja od poplava, osim dijelova dovodnog kolektora koji se nalaze na području male, srednje i velike vjerojatnosti pojavljivanja od poplava.

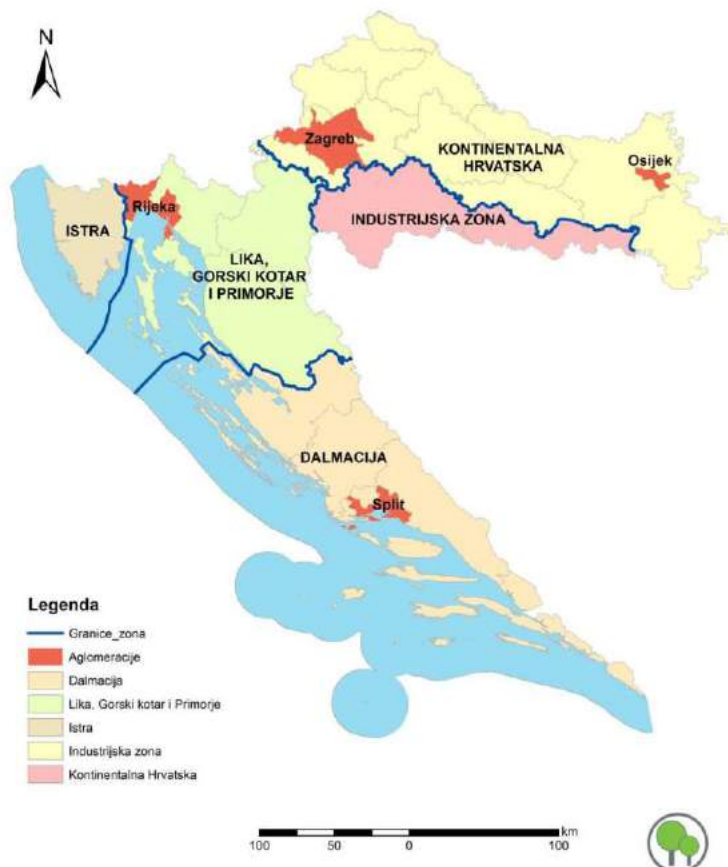


Slika 13. Izvadak iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja

2.1.6. Zrak

Podaci vezani za kvalitetu zraka na području zahvata preuzeti su iz Godišnjeg izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2015. godinu. Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 1/14), 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 zoni HR 1 „Kontinentalna Hrvatska“ (Slika 14.).

Zone i aglomeracije u Republici Hrvatskoj



Slika 14. Zone i aglomeracije u Republici Hrvatskoj

Prema posljednjim dostupnim podacima iz Izvješća o kvaliteti zraka za 2015. godinu zona HR 01 ocjenjena je kao čista za parametre SO₂, lebdeće čestice PM₁₀, PM_{2,5}, CO, benzen, Pb u PM₁₀, Cd u PM₁₀, Ni u PM₁₀, As u PM₁₀, B(a)P u PM₁₀, te kao onečišćena za parametar O₃.

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.

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.

Prema kartografskom prikazu javnih podataka Hrvatskih šuma lokacija zahvata ne nalazi na šumskom području.

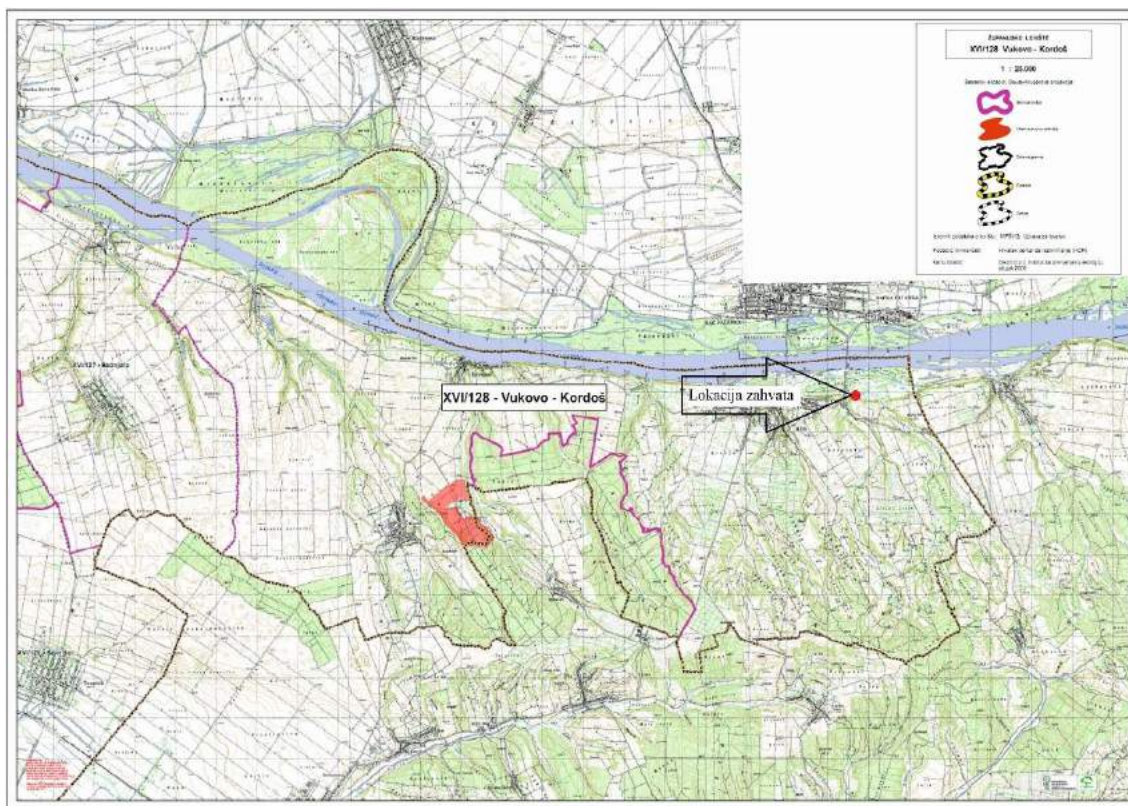
Najbliže šumsko područje, gospodarska jedinica „Iločke šume“.

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.

Lokacija zahvata se nalazi u obuhvatu lovišta XVI/128 Vukovo – Kordoš (Slika 15.). Površina lovišta iznosi 12174,00 ha. Glavne vrste divljači u navedenom lovištu su: srna obična, svinja divlja, zec obični i fazan – gnjetlovi. Ovlaštenik prava lova na navedenom području ima LU SRNDAĆ ILOK.

Lokacija zahvata u užem smislu se nalazi istočno od grada Iloka, neposredno uz pristupni put mosta Ilok – Bačka Palanka.



Slika 15. Lovište XVI/128 Vukovo – Kordoš (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Informacijski sustav središnje lovne evidencije)

2.1.8. Klimatske promjene

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

Varijabilnost klime može biti uzrokovana prirodnim čimbenicima unutar samog klimatskog sustava. Takvu varijabilnost klime uočavamo u pojavama kao što je Sjeverno – atlantska oscilacija koja predstavlja varijacije atmosferskog tlaka na razini mora na području

Islanda i Azora što utječe na jačinu zapadnog strujanja i na putanje oluja nad sjevernim Atlantikom i dijelom Europe (Slika 16.).

Prirodna varijabilnost klime može biti uzrokovana i vanjskim čimbenicima, primjerice velikom količinom aerosola izbačenog vulkanskom erupcijom u atmosferu ili promjenom Sunčevog zračenja koje dolazi do atmosfere i Zemljine površine.

Osim navedenih prirodnih varijacija klime, od velikog interesa su i promjene klime izazvane ljudskim aktivnostima (antropogeni utjecaj na klimu) kojima u atmosferu dolaze staklenički plinovi, a oni imaju ključnu ulogu u zagrijavanju atmosfere.

Najvažniji plinovi koji se prirodno nalaze u atmosferi, i koji apsorbiraju dugovalno zračenje Zemlje te ih stoga nazivamo plinovima staklenika, su vodena para i ugljikov dioksid (CO₂), a zatim metan (CH₄), didušikov oksid (N₂O) i ozon (O₃).



Slika 16. Primjeri prirodnih i antropogenih čimbenika koji utječu na klimu (izvor: Državni hidrometeorološki zavod)

Klimatske promjene su dominantni globalni problem okoliša i jedan od najvećih izazova s kojim se svijet danas suočava. Učinci klimatskih promjena postaju sve vidljiviji, izravno utječu na gospodarstvo, okoliš i društvo u cjelini, a pokušaji da se utjecaj antropogenih emisija zaustavi čine se sve manje izglednima.

Kako bi se mogle procijeniti promjene klime u budućnosti, potrebno je definirati buduće emisije ugljikovog dioksida (CO₂) i drugih plinova staklenika u atmosferu. Međuvladin panel za klimatske promjene (engl. Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC) u svom Posebnom izvješću o emisijskim scenarijima (engl. Special report on emission scenarios - SRES, Nakićenović i sur., 2000) definira scenarije emisije stakleničkih plinova uzimajući u obzir pretpostavke o budućem demografskom, socijalnom, gospodarskom i tehnološkom razvoju na globalnoj i regionalnoj razini. S obzirom da razvoj nije moguće točno predvidjeti, scenariji su podijeljeni u četiri grupe mogućeg razvoja svijeta u budućnosti (A1, A2, B1 i B2).

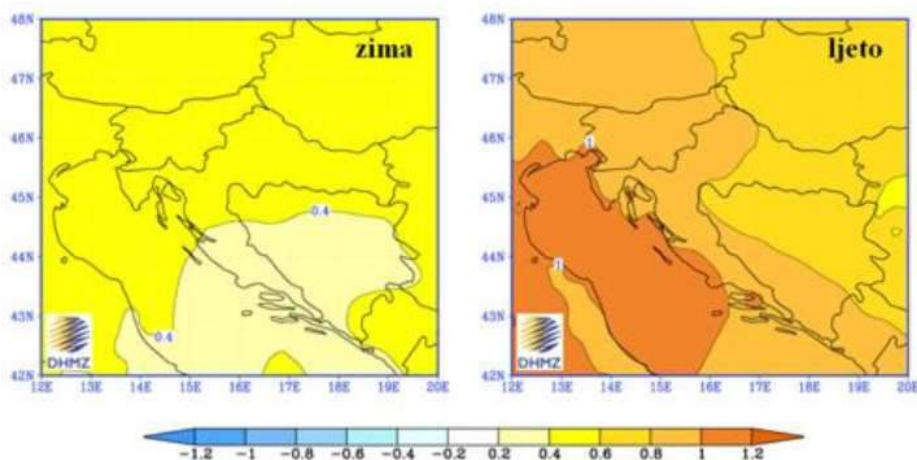
Klimatske promjene u budućoj klimi na području Hrvatske dobivene simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja. Prema A2 scenariju Svijet u budućnosti karakterizira velika heterogenost sa stalnim povećanjem svjetske populacije. Gospodarski razvoj, kao i tehnološke promjene, regionalno su orijentirani i sporiji nego u drugim grupama scenarija.

- Razdoblje od 2011. do 2040. godine predstavlja bližu budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene.

- Razdoblje od 2041. do 2070. godine predstavlja sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO₂) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

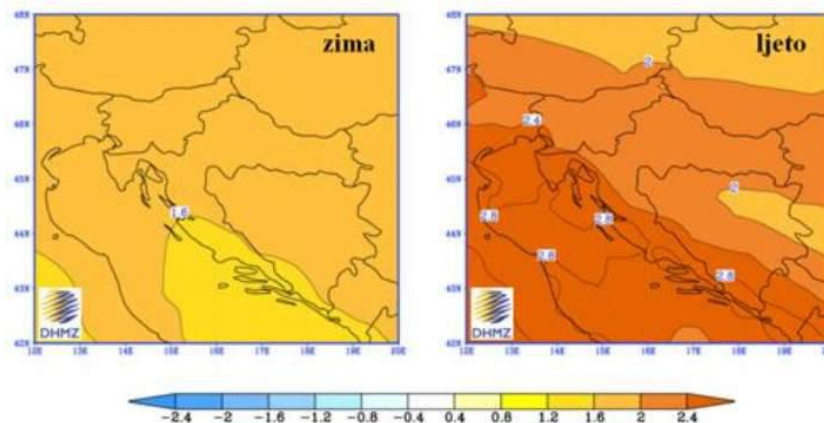
Prema rezultatima RegCM-a za područje Hrvatske, srednjak ansambla simulacija upućuje na povećanje temperature zraka u oba razdoblja i u svim sezonama. Amplituda porasta veća je u drugom nego u prvom razdoblju, ali je statistički značajna u oba razdoblja. Povećanje srednje dnevne temperature zraka veće je ljeti (lipanj - kolovoz) nego zimi (prosinac - veljača).

U prvom razdoblju buduće klime (2011-2040) na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0.6°C, a ljeti do 1°C (Branković i sur. 2012) (Slika 17.).



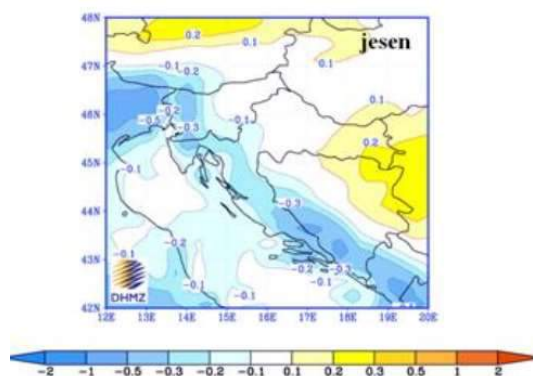
Slika 17. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011-2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljetno (desno) (izvor: Državni hidrometeorološki zavod).

U drugom razdoblju buduće klime (2041-2070) očekivana amplituda porasta u Hrvatskoj zimi iznosi do 2°C u kontinentalnom dijelu i do 1.6°C na jugu, a ljeti do 2.4°C u kontinentalnom dijelu Hrvatske, odnosno do 3°C u priobalnom pojasu (Branković i sur. 2010) (Slika 18.).



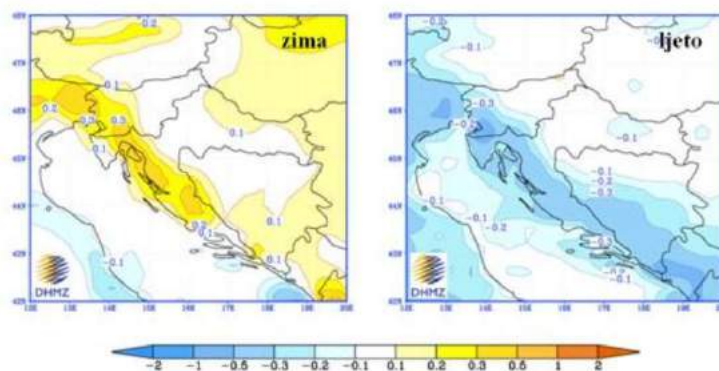
Slika 18. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) (izvor: Državni hidrometeorološki zavod)

Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011-2040) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni. Najveća promjena oborine, prema A2 scenariju, može se očekivati na Jadranu u jesen kada RegCM upućuje na smanjenje oborine s maksimumom od približno 45-50 mm na južnom dijelu Jadrana (Slika 19.). Međutim, ovo smanjenje jesenske količine oborine nije statistički značajno.



Slika 19. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2011-2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za jesen (izvor: Državni hidrometeorološki zavod)

U drugom razdoblju buduće klime (2041-2070) promjene oborine u Hrvatskoj su nešto jače izražene. Tako se ljeti u gorskoj Hrvatskoj te u obalnom području očekuje smanjenje oborine. Smanjenja dosižu vrijednost od 45-50 mm i statistički su značajna (Slika 20.). Zimi se može očekivati povećanje oborine u sjeverozapadnoj Hrvatskoj te na Jadranu, međutim to povećanje nije statistički značajno.



Slika 20. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) (izvor: Državni hidrometeorološki zavod)

Zakonom o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 130/11, 47/14) propisane su obveze praćenja stakleničkih plinova, ublažavanje i prilagodbe klimatskim promjenama. te je propisana obveza izrade Nacionalne strategije prilagodbe klimatskim promjenama za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu s Akcijskim planom. Strategijom će se definirati prioritetne mjere i aktivnosti za najranjivije sektore kao što su hidrologija i vodni resursi, poljoprivreda, šumarstvo, bioraznolikost i prirodni ekosustavi, upravljanje obalnim područjem, turizam i ljudsko zdravlje.

2.1.9. Bioraznolikost promatranog područja

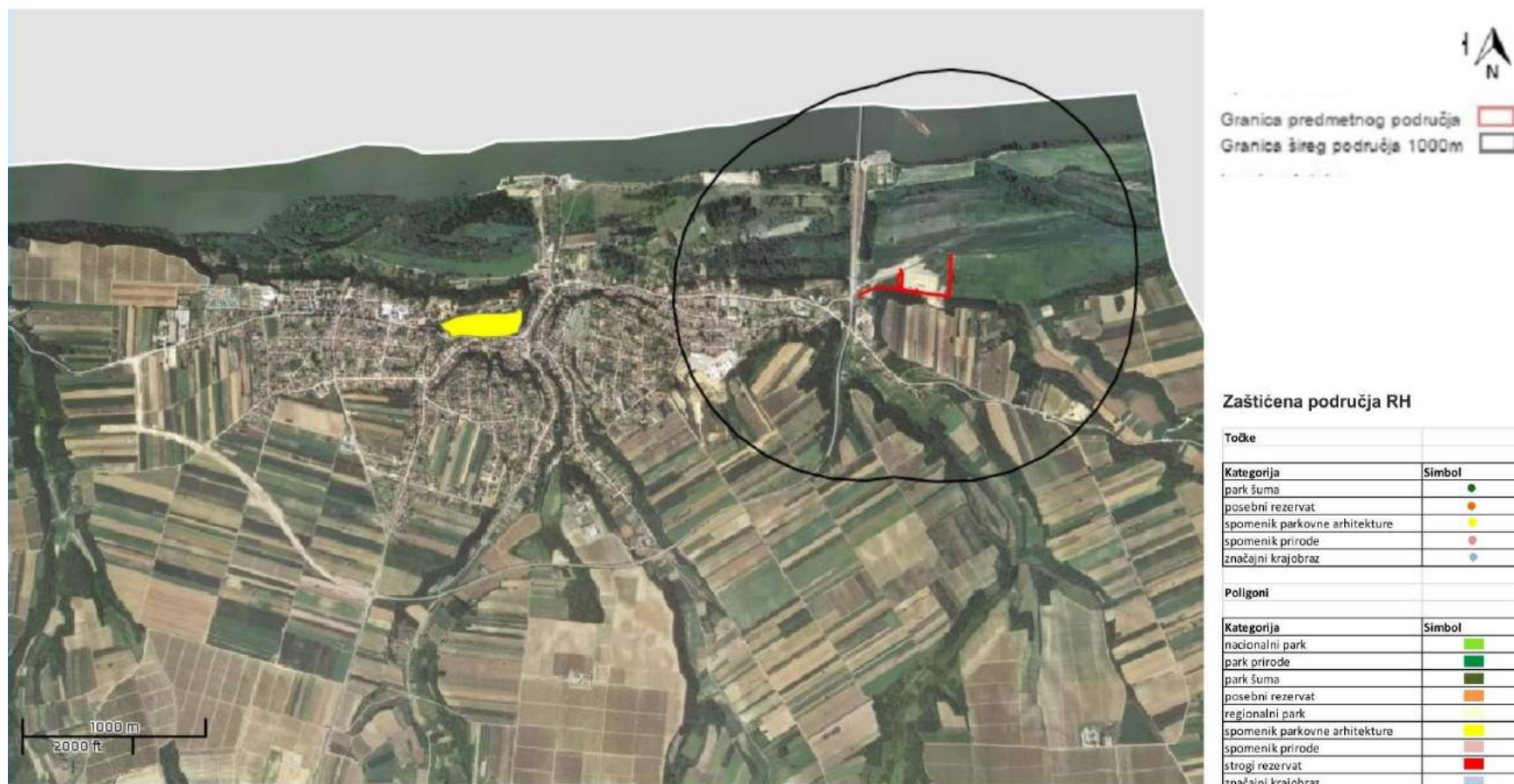
Temeljni zakonski propisi zaštite prirode u RH su Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13) i Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 143/08).

2.1.9.1. Zaštićena područja

Kako je vidljivo iz Karte zaštićenih područja RH (Prilog 6.) u blizini planiranog zahvata, nema evidentiranih zaštićenih područja.

Najbliže zaštićeno područje lokaciji planiranog zahvata je spomenik parkovne arhitekture Ilok – park oko starog grada na udaljenosti od oko 2 km od lokacije zahvata.

Karta zaštićenih područja RH



Prilog 6. Karta zaštićenih područja RH s prikazom lokacije zahvata (izvor podataka: „Državni zavod za zaštitu prirode (WMS/WFS servis))

2.1.9.2. Ekološki sustavi i staništa

Prema karti staništa (Prilog 7.), planirani zahvat se nalazi na staništu koja se prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa definira kao:

- E.1.1./E.1.2. Poplavne šume vrba/Poplavne šume topola
- A.2.2.1. Povremeni vodotoci
- I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama.

Osim toga na široj lokaciji zahvata u polumjeru od 1 km nalaze se i slijedeći stanišni tipovi:

- A.2.3.2.2. Srednji i donji tokovi sporih vodotoka
- A.2.3. Stalni vodotoci
- E.9.3. Nasadi širokolisnog drveća
- I.8.1. Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
- J.2.1. Gradske jezgre
- J.2.2. Gradske stambene površine
- I.5.3. Vinogradi.

Prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, br. 88/14) stanišni tipovi: E.1.1., Poplavne šume vrba i E.1.2. Poplavne šume topola se nalaze na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od Nacionalnog i Europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu II. navedenog Pravilnika) (Tablica 17.) te na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova zastupljenih na području Republike Hrvatske značajnih za ekološku mrežu NATURA 2000 (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika) (Tablica 18.).

Tablica 17. Ugroženi i rijetki stanišni tipovi od Nacionalnog i Europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu II. navedenog Pravilnika)

<i>Ugrožena i rijetka staništa (kod i naziv stanišnog tipa prema NKS-u); svaki navedeni stanišni tip uključuje sve stanišne tipove niže klasifikacijske razine</i>			<i>NATURA</i>	<i>BERN- Res.4</i>	<i>HRVATSKA</i>
E. Šume	E.1. Priobalne poplavne šume vrba i topola	E.1.1. Poplavne šume vrba	*91E0	E.1.1.1.=!G1.1141; E.1.1.2.=!G1.1141; E.1.1.3.=!G1.1141;	
		E.1.2. Poplavne šume topola	E.1.2.2. = *91E0	E.1.2.2.=!G1.1141	

Napomena:

* prioritetni stanišni tip

NATURA – stanišni tipovi iz Priloga I Direktive o staništima s odgovarajućim oznakama

BERN – Res.4 – stanišni tipovi koji su navedeni u Rezoluciji 4. Bernske konvencije kao stanišni tipovi za koje je potrebno provoditi posebne mjere zaštite, s odgovarajućim oznakama PHYSIS klasifikacije
 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 18. Ugroženi i rijetki stanišni tipovi zastupljeni na području Republike Hrvatske značajnih za ekološku mrežu NATURA 2000 (Prilog III, gore navedenog Pravilnika)

<i>NATURA 2000 KOD</i>	<i>NATURA 2000 naziv stanišnog tipa</i>	<i>NKS Nacionalna klasifikacija staništa</i>
*91E0	Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	E.1.1. Poplavne šume vrba E.1.2. Poplavne šume topola E.1.3. Šume bijele johe E.2.1.2. Poplavna šuma jasena i johe s razmaknutim šašem E.2.1.3. Šuma crne johe s blijedožućkastim šašem E.2.1.4. Šuma crne johe s trušljom E.2.1.5. Mješovita šuma crne johe i poljskog jasena sa sremzom E.2.1.6. Šuma crne johe s dugoklasim šašem E.2.1.8. Šuma crne johe s gajskom mišjakinjom

Područja ugroženih i rijetkih stanišnih tipova iz Priloga II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, br. 88/14) su ekološki značajna područja u smislu članka 53. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13).

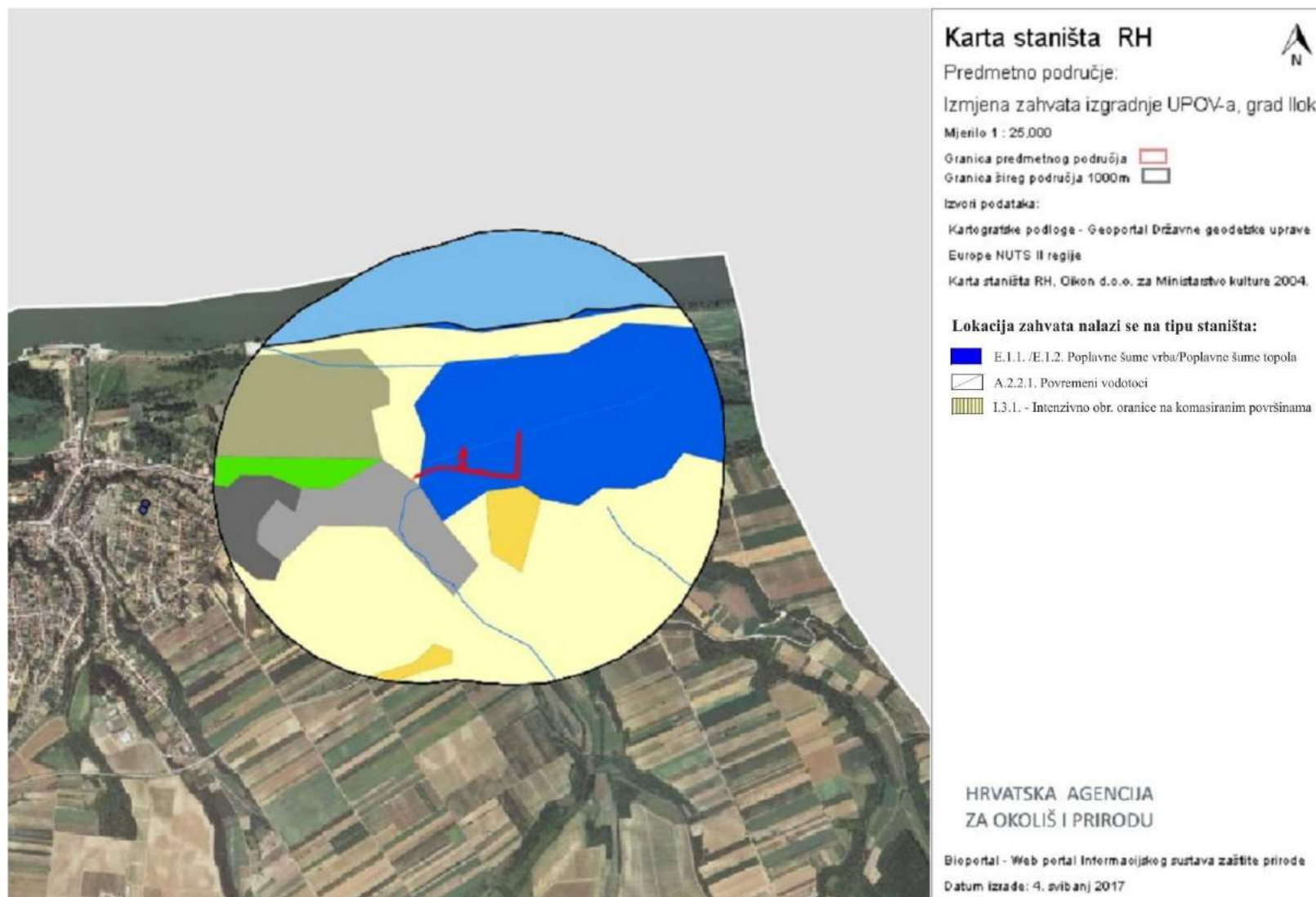
Vegetacija na području planiranog zahvata je na Karti staništa karakterizirana kao poplavne šume vrba i poplavne šume vrba te na malom dijelu područja dovodnog kolektora gdje se spaja na postojeću kanalizaciju je karakterizirana kao intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama. Dijelovi zahvata koji obuhvaćaju izgradnju novog kanala se spaja na postojeći kanal koji je na Karti staništa karakteriziran kao povremeni vodotoci.

Međutim, kao što je vidljivo iz priloženih fotografija, na lokaciji zahvata se ne nalazi navedena šumska vegetacija, nego dijelove područja zahvata na kojem je planirana izgradnja retencije u plićim udubljenjima (mikrodepresijama) karakteriziraju elementi vlažne barske i močvarne vegetacije, kao što su tršćaci obične trske (Slika 21.).

Šumska vegetacija se proteže južno od područja zahvata uz postojeću kanalsku mrežu.



Slika 21. Vegetacija na području planirane izgradnje retencijske građevine te kolnih i manipulativnih površina



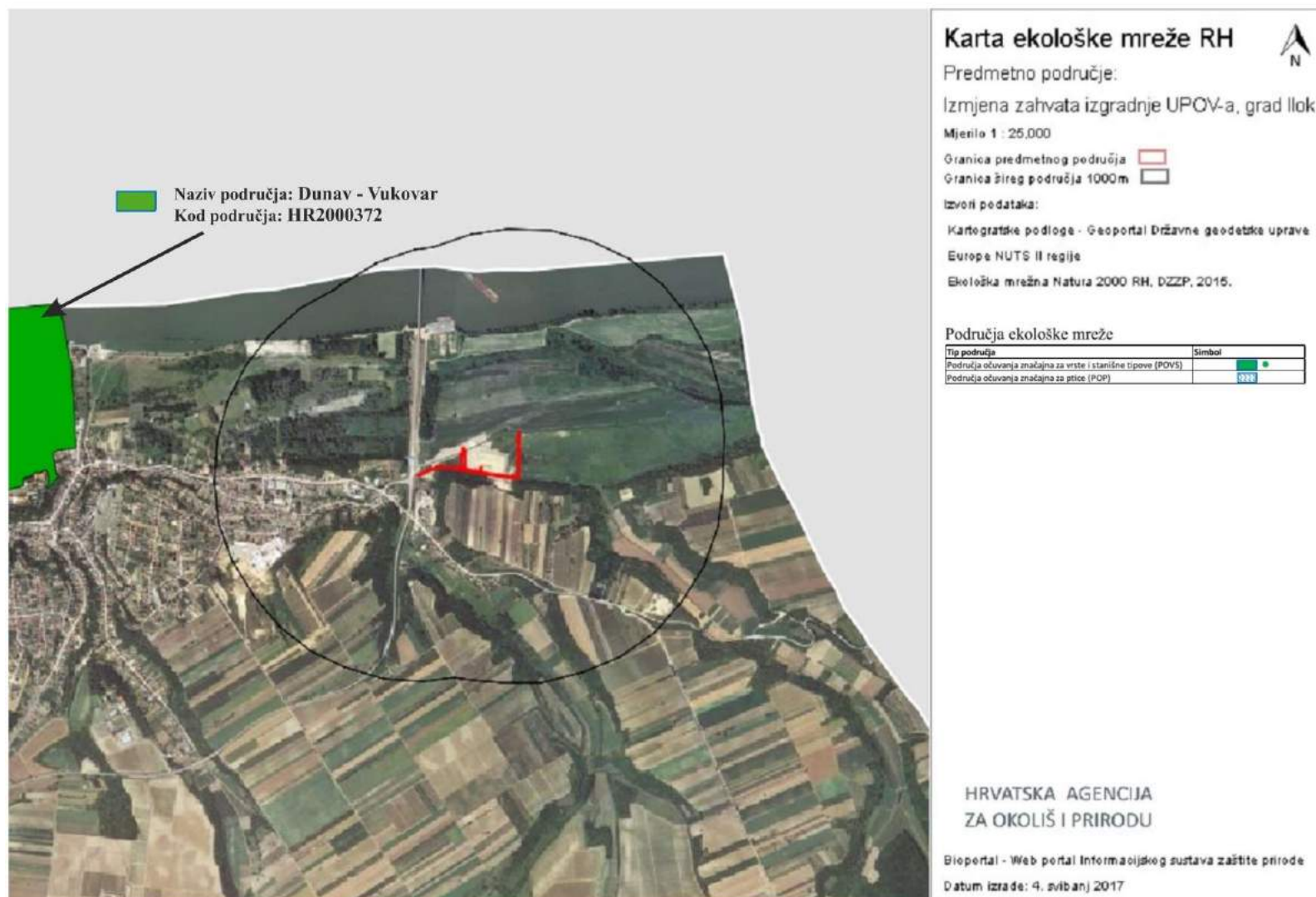
Prilog 7. Karta staništa RH s prikazom lokacije zahvata (izvor podataka: „Državni zavod za zaštitu prirode (WMS/WFS servis))

2.1.9.3. Ekološka mreža

Prema izvratku iz baze podataka Nacionalne ekološke mreže predmetna lokacija se ne nalazi na području ekološke mreže što se može vidjeti iz priloženog kartografskog prikaza lokacije zahvata u odnosu na ekološku mrežu (Prilog 8.).

Na širem području od lokacije zahvata zastupljeno je slijedeće područje ekološke mreže:

- područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS):
 - HR2000372 Dunav – Vukovar na udaljenosti od oko 1,8 km od lokacije zahvata.



Prilog 8. Karta ekološke mreže RH s prikazom lokacije zahvata (izvor podataka: „Državni zavod za zaštitu prirode (WMS/WFS servis))

2.1.10. Značajni krajobraz

Prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13) čl. 118., značajni krajobraz je prirodni ili kultivirani predjel velike krajobrazne vrijednosti i bioraznolikosti i/ili georaznolikosti ili krajobraz očuvanih jedinstvenih obilježja karakterističnih za pojedino područje. U značajnom krajobrazu dopušteni su zahvati i djelatnosti koje ne narušavaju obilježja zbog kojih je proglašen.

Na širem području lokacije zahvata nema zaštićenog područja značajnog krajobraza na koji bi zahvat imao utjecaja. U užem smislu, lokacija zahvata se nalazi u neposrednoj blizini lokacije postojećeg UPOV-a.

Tekst u nastavku ovog teksta preuzet je iz izrađene Studije o utjecaju na okoliš.

Lokacija uređaja za pročišćavanje može se po vrijednosnoj ljestvici krajobraza ocijeniti kao uobičajeni autohtoni krajobraz, udaljen i bez mogućnosti sagledavanja s glavnih prometnica, a dovoljno udaljen od rijeke, kako ne bi narušila vizura grada s rijeke.

Cjelinu prostora s potpuno otvorenom panoramskom vizurom moguće je sagledati tek silaskom s državne ceste i ulaskom u kultivirani krajobraz kojeg karakterizira središnja velika ujednačena ploha uređenog poljoprivrednog zemljišta (oranica) obrubljenog šumama na dalekim horizontima. Rub šume se neposredno približio lokaciji i zatvorio horizont uz njen južni dio.

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 se, prema registru kulturnih dobara, nalazi zaštićena sljedeća kulturna dobra:

- Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
 - Arheološko nalazište "Ađanski kraj"
 - Arheološko nalazište "Ulica Matije Gupca 63"
 - Crkva sv. Ivana Kapistrana sa samostanom
 - Dvorac Odescalchi, Šetalište oca Mladena Barbarića 5
 - Kuća Trenc
 - Obiteljska kuća i čardak, Julija Benešića 25
 - Obiteljska kuća Keravica
 - Rodna kuća Julija Benešića
 - Turska kupelj – Hamam, Šetalište O.M.Barbarića b.b.

- Turski mauzolej – Turbe
- Zgrada Kotara – Gradskog poglavarstva, Trg Nikole Iločkog 13
- Zgrada žitnice, Šetalište O.M.Barbarića 4
- Nepokretno kulturno dobro – kulturno – povijesna cjelina
- Arheološka zona Ilok
- Kulturno – povijesna cjelina grada Iloka
- Pokretno kulturno dobro – muzejska građa
- Muzej grada Iloka – Zbirka Radničkog pokreta i NOB.

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

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.

Promjene koje će nastati planiranom izgradnjom vezane su uz područje neposrednog zahvata.

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

Svrha planiranog zahvata je izgradnja retencijske građevine kojom se planira izvršiti poboljšanje rada zatečenog stanja UPOV-a Ilok.

Tijekom izgradnje zahvata može doći do onečišćenja voda uslijed neodgovarajuće organizacije tijekom građenja, odnosno izlivanja maziva iz građevinskih strojeva, izlivanja goriva tijekom pretakanja, nepropisno odlaganje otpada.

Tijekom rada postrojenja može doći do onečišćenja voda uslijed propuštanja kanalizacijskog sustava otpadnih voda, te sustava odvodnje oborinskih voda s manipulativnih površina. Redovitim održavanjem i kontroliranjem ispravnosti sustava mogućnost onečišćenja voda svest će se na minimum.

Dimenzioniranjem svih predmetnih objekata i uređaja koji će biti u funkciji sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na temelju usvojenog tehnološkog postupka

pročišćavanja i hidrauličkog proračuna te u vodonepropusnoj izvedbi na način da se osigura vodonepropusnost, strukturalna stabilnost i funkcionalnost istih mogućnost onečišćenja voda svest će se na minimum.

Nadalje, planirani zahvat se nalazi na području velike vjerojatnosti pojavljivanja od poplava, osim dijelova dovodnog kolektora koji se nalaze na području male, srednje i velike vjerojatnosti pojavljivanja od poplava (Slika 13.).

Srednje visoki vodostaj najčešće se javlja u vremenu od mjeseca travnja do rujna i iznosi +516 cm, odnosno 79.13 m.n.m.

Donja kota podne ploče retencijskog bazena postavlja se na kotu 76.30 m.n.m., a gornja kota krovne ploče iznosi 79.55 m.n.m. te prema navedenom planirani zahvat nije ugrožen u prilikama srednje visokog vodostaja.

Maksimalni visoki vodostaji na rijeci Dunavu u domeni su poplavnih vodostaja i najčešće se javljaju u vremenu od mjeseca travnja do rujna u vrijeme topljenja snijega u Alpama i kišnim razdobljima.

Maksimalni zabilježeni vodostaj rijeke Dunav na referentnom vodomjeru Ilok iznosi 81,87 m.n.m.

U slučaju da planirani vodostaj rijeke Dunav prelazi gornju kotu krovne površine retencije koja iznosi 79.55 m.n.m., otpadna voda se ne dovodi u planiranu retenciju, nego se zatvaraju kontrolna okna i otpadna voda se postojećim dovodnim cjevovodom odovodi direktno do UPOV-a. U navedenom slučaju retencija ostaje prazna, odnosno u njoj neće biti otpadnih voda koje bi u slučaju poplave (vodostaj iznad 79.55 m.n.m.) nekontrolirano izljevale u okolini teren.

Projektiranjem planiranog zahvata na način da se osigura stabilnost istog u uvjetima svih vodostaja i u skladu s izdanim vodopravnim uvjetima (Prilog 17.), kao i na prethodno navedeni način kojim se onemogućava negativan utjecaj retencije na vodni režim nekontroliranim izlivanjem sadržaja retencije ne očekuje se pogoršanje stanja vodnih tijela.

3.2.2. Utjecaj na tlo

Mogući utjecaj na tlo planiranog zahvata mogu se pojaviti prilikom samog građenja i uslijed rada retencijske građevine.

Nakon iskopa rova za polaganje kanalizacijskih i vodovodnih cijevi iskopani materijal će se koristiti za zatrpavanje rova.

S obzirom na izgradnju retencijske građevine skinut će se humusni sloj tla koji će se koristiti na lokaciji prilikom hortikulturnog uređenja neizgrađenih površina čestice.

Kao i kod utjecaja na vode, tako se i utjecaji na tlo mogu javiti uslijed loše izvedbe kanalizacijskog sustava i građevine retencije, a koji bi za posljedicu imali dospijeće štetnih tvari u tlo.

Druga mogućnost onečišćenja tla je ukoliko se krupnim otpadom koji nastaje u mehaničkom procesu obrade otpadnih voda na automatskoj gruboj rešetki ne bi gospodarilo u skladu s zakonskim propisima.

Primjenom navedenih tehnika pri gradnji, manipulaciji s krupnim otpadom ne očekuju se značajniji negativni utjecaji na tlo.

3.2.3. Utjecaj na zrak

Utjecaj na zrak se odnosi na rekonstrukciju dovodnog kolektora i izgradnja retencije u svrhu poboljšanja rada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka.

U fazi izgradnje za očekivati je minimalni ili nikakav utjecaj na zrak prvenstveno pri obavljanju grubih građevinskih zahvata i zidanja. Najveći udio utjecaja na zrak su emisije prašine koje su posljedica iskopa temelja objekata, 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. Obzirom na poziciju lokacije zahvata u odnosu na naselja navedene emisije neće imati utjecaj na kvalitetu zraka u najbližim naseljima. S ciljem svođenja emisija na minimum u izrazito sušnim razdobljima blagim orošavanjem pristupnih prometnica osigurat će se smanjenje emisije prašine s prometnica. Također, gašenjem pogonskog motora svih vozila i strojeva kada nisu u uporabi, smanjit će emisija plinova izgaranja fosilnih goriva.

S obzirom da se ovim Elaboratom analizira zahvat rekonstrukcije dovodnog kolektora i izgradnja retencije u svrhu smanjenja maksimalnog dotoka udarnog opterećenja na UPOV, odnosno poboljšanja rada istog ne očekuju se značajniji utjecaji tijekom rada od onih procijenjenih Studijom utjecaja na okoliš (Prilog 10.).

Tekst naveden u nastavku preuzet je iz Studije o utjecaju na okoliš (Prilog 10.).

Otpadne vode po svojim karakteristikama razlikuju se tokom jednog dana, a po svom sastavu mogu sadržavati različite tvari koje mogu biti više ili manje agresivne.

Otpadne vode upotrijebljene u kućanstvu imaju određenu kakvoću u skladu s veličinom i načinom njihovog korištenja, dok industrijske otpadne vode u tehnološkim procesima mijenjaju sastav i postaju zagađene otpadne vode koje bi se trebale prije ispuštanja u sustav javne odvodnje pročistiti na uređaju za predtretman tehnoloških otpadnih voda.

Unutar mreže i objekata na kanalizacijskim sustavima zbog opterećenja vode različitim organskim i anorganskim tvarima odvijaju se različiti fizikalni, kemijski i biokemijski procesi. Rezultat tih procesa osim nastanka mirisa, može biti i otežano pročišćavanje otpadne vode na glavnom uređaju za pročišćavanje otpadnih voda prije ispusta u recipijent.

Kod otpadne vode koja sadrži dovoljno kisika nastaje tipičan vlastiti miris otpadne vode, ali ne i neizdrživi smrad. Neugodan miris može nastati i kod toksičnih tvari koje sadrže industrijske otpadne vode.

Bakterijskom razgradnjom organskih tvari koje sadrže sumpor ili redukcijom anorganskih tvari uz odgovarajuće preduvjete u svakoj otpadnoj vodi može nastati vodik-sulfid. Nastali vodik-sulfid pretvara se u sumpornu kiselinu.

Anaerobnom razgradnjom organske tvari u kanalizacijskim kanalima izdvajaju se različiti plinovi kao što su metan, ugljični dioksid i u manjim količinama amonijak.

Na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda neugodni mirisi se mogu pojaviti na različitim mjestima: rešetkama, mastolovu i pjeskolovu, lagunama za obradu otpadnih voda, na crnim stanicama.

Polazeći od navedenog kao i da se lokacija uređaja za pročišćavanje nalazi uz rub grada lloka, vrijednosti koncentracija neugodnih mirisa u blizini prvih kuća biti će niže od koncentracija koje može registrirati ljudsko osjetilo mirisa, bez poduzimanja ikakvih mjera zaštite.

3.2.4. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Kao što je navedeno u poglavlju „Klimatske promjene“, u prvom razdoblju buduće klime (2011 - 2040) na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0.6°C, a ljeti do 1°C (Branković i sur. 2012) (Slika 17.), dok se u drugom razdoblju buduće klime (2041-2070) očekivana amplituda porasta u Hrvatskoj zimi iznosi do 2°C u kontinentalnom dijelu i do 1.6°C na jugu, a ljeti do 2.4°C u kontinentalnom dijelu Hrvatske, odnosno do 3°C u priobalnom pojasu (Branković i sur. 2010) (Slika 18.).

Podaci o promjenama temperature u istočnoj Slavoniji (prema „Očekivani scenariji klimatskih promjena na području istočne Slavonije“, Ivan Güttler, DHMZ, Osijek, 14.05. 2015. g.) navode slijedeće:

- Promjena (povećanje za) srednje sezonske temperature vremenskog razdoblja P1 s obzirom na P0 za istočnu Slavoniju: zima od 0.4 do 0.6 °C, proljeće od 0.2 do 0.4 °C, ljeto od 0.6 do 0.8 °C, jesen od 0.6 do 1.0 °C.

- Promjena (povećanje za) zimske minimalne i ljetne maksimalne temperature vremenskog razdoblja P1 s obzirom na P0 za istočnu Slavoniju: zima od 0.4 do 0.6 °C, ljeto od 0.6 do 1.0 °C.
- Promjena broja hladnih dana (minimalna temperatura (T_{2min}) < 0°C) zimi i promjena broja dana sa snijegom zimi vremenskog razdoblja P1 s obzirom na P0 za istočnu Hrvatsku je: hladni dani = -3 do -4, dani sa snijegom = -1 do -2 dana.

Tablica 19. Promjena zimske i ljetne temperature za istočnu Slavoniju (koliko će se temperatura u razdobljima P1 (2011. – 2040.), P2 (2041. – 2070.), P3 (2071. – 2099.) promijeniti (porasti) u odnosu na P0 (1961. – 1990.), kao bazno razdoblje.

Vremenska razdoblja	P1 – P0	P2 – P0	P3 – P0
Zima	1.5 do 2.0 °C	2.5 do 3.0 °C	3.5 do 4.0 °C
Ljeto	1.0 do 2.0 °C	2.5 do 3.5 °C	4.0. do 4.5 °C

Tablica 20. Promjena zimskih i ljetnih oborina za istočnu Slavoniju (koliko će se oborine u razdobljima P1 (2011. – 2040.), P2 (2041. – 2070.), P3 (2071. – 2099.) promijeniti u odnosu na P0 (1961. – 1990.) kao bazno razdoblje.

Vremenska razdoblja	P1 – P0	P2 – P0	P3 – P0
Zima	-5,15 %	5,15 %	5,15 %
Ljeto	-15,5 %	-25 do -5 %	-35 do -15 %

Prema prostornoj raspodjeli osnovne brzine vjetra (V_b) na području Republike Hrvatske, lokacija zahvata se nalazi U I zoni opterećenja vjetrom brzine < 29 m/s (Bajić, 2011).

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 „in situ“ (retencija)
- Ulazne „tvari“ (energija)
- Izlazne „tvari“ (kakvoća izlazne vode)
- Transportne poveznice (cjevovod i revizijska okna)

Osjetljivost zahvata je povezana s određivanjem utjecaja klimatskih varijabli 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 21.), dodjeljujemo svim ključnim temama kroz njihov odnos s klimatskim varijablama i sekundarnim učincima (faktori –Tablica 22.).

Tablica 21. Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Osjetljivost na klimatske promjene	NEMA PODATAKA za ocjenu osjetljivost	VISOKA	UMJERENA	ZANEMARIVA

Tablica 22. Osjetljivost zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti

Rekonstrukcija dovodnog kolektora i izgradnja retencije u svrhu poboljšanja rada UPOV-a grada Iloka					
Transportne poveznice	Izlazne „tvari“	Ulazne „tvari“	Imovina i procesi in situ		
KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI					
Primarni učinci					
				1	Porast prosječne temperature zraka
				2	Porast ekstremnih temperatura zraka
				3	Promjena prosječne količine oborina
				4	Promjena ekstremnih količina oborina
				5	Prosječna brzina vjetra
				6	Maksimalna brzina vjetra
				7	Vlažnost
				8	Sunčevo zračenje
Sekundarni učinci i opasnosti					
				9	Temperatura vode
				10	Dostupnost vodnih resursa
				11	Klimatske nepogode (oluje)

				12	Poplave
				13	Erozija tla
				14	Požari
				15	Nestabilnost tla / klizišta
				16	Koncentracija topline urbanih središta

Obrazloženje ocjena klimatskih varijabli:

- Porast prosječne temperature zraka: S obzirom na veličinu i tehnološki postupak u planiranoj retenciji neće utjecati na parametre projekta, odnosno funkcioniranja retencije.

- Porast ekstremnih temperatura zraka: Ne očekuje se značajan porast maksimalnih temperatura. S obzirom na veličinu retencijskog bazena i tehnološkog procesa (smanjenje maksimalnog dotoka udarnog opterećenja) neće utjecati na parametre projekta.

- Promjena prosječne količine oborina: Na području istočne Slavonije prosječan intenzitet oborina ljeti do kraja stoljeća će se smanjiti od 35 do 15%, dok će se zimi povećati od 5 do 15%. Budući da je planirana retencija projektirana za dotok udarnog hidrauličkog opterećenja te da je sustav odvodnje grada Iloka dimenzioniran i izveden uz primjenu kišnih preljeva povećanje količine oborina neće utjecati na planirani zahvat, odnosno posljedično i na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda.

- Promjena ekstremnih količina oborina: planirana retencija projektirana za dotok udarnog hidrauličkog opterećenja te je sustav odvodnje grada Iloka dimenzioniran i izveden uz primjenu kišnih preljeva promjena ekstremnih količina oborina u maloj mjeri će utjecati na planirani zahvat odnosno na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda.

- Prosječna brzina vjetra: Izloženost lokacije nije zabilježena te nisu očekivane promjene izloženosti za budući period koje bi utjecale na parametre projekta. Nadalje, objekti na lokaciji će biti izgrađeni sukladno europskoj normi HRN EN 1991-1-4:2012, Euroko1: djelovanja na konstrukcije – Dio 1 -4 Opća djelovanja – djelovanja vjetra

- Maksimalna brzina vjetra: nema podataka.

- Vlažnost: S obzirom na pojedina godišnja doba, prosječna količina oborina (a time i vlažnost) će se ili smanjivati ili povećavati, ali to neće utjecati na parametre projekta.

- Sunčevo zračenje: S obzirom na veličinu retencije, smještaja u prostoru u okruženju šumske vegetacije, te funkcije (smanjivanje maksimalnog dotoka udarnog opterećenja), neće utjecati na parametre projekta.

- Temperatura vode: Porastom prosječne temperature zraka, doći će i do blagog porasta temperature voda, ali isto neće utjecati na rad planirane retencije.

- Dostupnost vodnih resursa: Zahvat se nalazi u području koje je bogato vodnim resursima, tako da u budućnosti ne bi trebalo doći do promjene u tom segmentu, a samim time neće biti niti utjecaja na parametre projekta.

- Oluje: nema podataka.

- Poplave: Prema karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Slika 13.) planirani zahvat se nalazi na području velike vjerojatnosti pojavljivanja od poplava, osim dijelova dovodnog kolektora koji se nalaze na području male, srednje i velike vjerojatnosti pojavljivanja od poplava. Srednje visoki vodostaj najčešće se javlja u vremenu od mjeseca travnja do rujna i iznosi +516 cm, odnosno 79.13 m.n.m.

Donja kota podne ploče retencijskog bazena postavlja se na kotu 76.30 m.n.m. a gornja kota krovne ploče iznosi 79.55 m.n.m. te prema navedenom planirani zahvat nije ugrožen u prilikama srednje visokog vodostaja.

Maksimalni visoki vodostaji na rijeci Dunavu u domeni su poplavnih vodostaja i najčešće se javljaju u vremenu od mjeseca travnja do rujna u vrijeme topljenja snijega u Alpama i kišnim razdobljima. Maksimalni zabilježeni vodostaj rijeke Dunav na referentnom vodomjeru Ilok iznosi 81,87 m.n.m.

U slučaju da planirani vodostaj rijeke Dunav prelazi gornju kotu krovne površine retencije koja iznosi 79.55 m.n.m., otpadna voda se ne dovodi u planiranu retenciju, nego se zatvaraju kontrolna okna i otpadna voda se postojećim dovodnim cjevovodom odovodi direktno do UPOV-a. U navedenom slučaju retencija ostaje prazna, odnosno u njoj neće biti otpadnih voda koje bi u slučaju poplave (vodostaj iznad 79.55 m.n.m.) nekontrolirano izljevale u okolini teren. Uzimajući u obzir tehnološko rješenje zahvata i način postupanja u slučaju da dođe do vodostaja iznad 79.55 m.n.m., osjetljivost na klimatske promjene se ocjenjuje kao umjerena.

- Erozijska tla: S obzirom na smještaj zahvata do erozije tla neće doći.

- Požari: Pojave požara nisu uobičajene za predmetnu lokaciju. Ne očekuje se povećanje opasnosti od pojave značajnijih požara.

- Nestabilnost tla / klizišta: S obzirom na smještaj i karakteristike zahvata ne očekuje se opasnost od pojave klizišta.

- Koncentracija topline urbanih središta: Uzimajući u obzir da Grad Ilok malo urbano središte (prema popisu stanovništva iz 2011. godine imao 6767 stanovnika) te da su prvi stambeni objekti nalaze se u smjeru zapada na udaljenosti od oko 500 m od lokacije zahvata ne očekuju se promjene temperature zraka koje mogu utjecati na parametre planiranog zahvata.

Provedena analiza utjecaja klimatskih promjena na segmente projekta/zahvata odnosi se na razdoblje korištenja retencije. Ocjene dodijeljene primarnim i sekundarnim učincima su

definirane s obzirom na interakciju pojedinih parametara s klimatskim podacima, koje su navedene ranije u poglavlju (podaci iz „Očekivani scenariji klimatskih promjena na području istočne Slavonije“).

Tablica 22. prikazuje da projekt nije osjetljiv na veliku većinu (preko 90%) klimatskih varijabli. Smatra se da temeljem dobivenih vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske varijable provedba daljnje analize te implementacija dodatnih mjera (modula 2, 3, 4, 5, 6 i 7) nije potrebna u okvirima ovog projekta.

3.2.5. Utjecaj na kulturnu baštinu

Na području zahvata, kao ni u njegovoj neposrednoj okolini nema zaštićene kulturne i povijesne baštine, tako da zahvat neće imati nikakvog utjecaja na istu.

3.2.6. Krajobraz

Obzirom da lokaciju postrojenja ne odlikuju krajobrazne vrijednosti, zahvat neće imati nikakvog utjecaja na istu.

Zemljani materijal od iskopa tijekom gradnje uglavnom će se koristiti za nasipanje unutar lokacije zahvata.

3.2.7. Utjecaj na zaštićena područja

Obzirom da u blizini planiranog zahvata nema evidentiranih zaštićenih područja te da je najbliže zaštićeno područje spomenik parkovne arhitekture Ilok – park oko starog grada na udaljenosti od oko 2 km od lokacije zahvata, zahvat neće imati utjecaj na zaštićena područja.

Prema izvratku iz baze podataka Nacionalne ekološke mreže predmetna lokacija se ne nalazi na području ekološke mreže (Prilog 8.). Najbliže područje ekološke mreže lokaciji planiranog zahvata je područje očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) - HR2000372 Dunav – Vukovar na udaljenosti od oko 1,8 km od lokacije zahvata. S obzirom na prostornu udaljenost planiranog zahvata od područja ekološke mreže može se reći da je utjecaj ograničen isključivo na lokaciju zahvata.

Prema karti staništa (Prilog 7.), planirani zahvat se nalazi na staništu koja se prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa definira kao:

- E.1.1./E.1.2. Poplavne šume vrba/Poplavne šume topola
- A.2.2.1. Povremeni vodotoci
- I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama

Prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, br. 88/14) stanišni tipovi: E.1.1., Poplavne šume vrba i E.1.2. Poplavne šume topola se nalaze na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od Nacionalnog

i Europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu II. navedenog Pravilnika) (Tablica 17.) te na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova zastupljenih na području Republike Hrvatske značajnih za ekološku mrežu NATURA 2000 (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika) (Tablica 18.).

Kao što je prethodno navedeno vegetacija na području planiranog zahvata je na Karti staništa karakterizirana kao poplavne šume vrba i poplavne šume vrba te na malom dijelu područja dovodnog kolektora gdje se spaja na postojeću kanalizaciju je karakterizirana kao intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama. Dijelovi zahvata koji obuhvaćaju izgradnju novog kanala se spaja na postojeći kanal koji je na Karti staništa karakteriziran kao povremeni vodotoci.

Međutim, kao što je vidljivo iz priloženih fotografija, na lokaciji zahvata se ne nalazi navedena šumska vegetacija, nego dijelove područja zahvata na kojem je planirana izgradnja retencije u plićim udubljenjima (mikrodepresijama) karakteriziraju elementi vlažne barske i močvarne vegetacije, kao što su tršćaci obične trske (Slika 21.).

Šumska vegetacija se proteže južno od područja zahvata uz postojeću kanalsku mrežu.

Uzimajući u obzir da će se realizacija zahvata provesti na površinama koje nemaju navedenu šumsku vegetaciju, da se šumska vegetacija proteže južno od područja zahvata te da izgradnja obuhvaća malu površinu izgradnje retencije tlocrtnih dimenzija 55,80 x 16,80 m i kolnih prilaza i manipulativnih površina lokaciji retencije, realizacija planiranog zahvata imala bi minimalan utjecaj na ugrožene i rijetke stanišne tipove od Nacionalnog i Europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske, E.1.1. Poplavne šume vrba, E.1.2. Poplavne šume topola.

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.

U periodu rada planirane retencije utjecaj buke se javlja prilikom transporta (otpreme otpada) i odvijanja ostalih redovnih radnih procesa i aktivnosti na lokaciji.

Za vrijeme rada retencije (punjenje i pražnjenje retencije predviđeno je isključivo gravitacijski) razina buke će biti u dozvoljenim granicama, a obzirom da planirani zahvat neće utjecati na povećanje emisija buke, njena razina bi i dalje trebala ostati u propisanim granicama.

3.3.2. Odpad

Tijekom građevinskih radova na lokaciji doći će do nastajanja opasnog te neopasnog otpada. Za sav otpad koji nastaje na lokaciji tijekom izgradnje osigurat će se privremeno skladištenje otpada na za to predviđeno mjesto na lokaciji te predaja otpada osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.

Tijekom tehnološkog procesa mogu nastati slijedeća vrsta otpada:

- ostaci na sitima i grabljama, ključni broj 19 08 01 - koji nastaje u mehaničkom procesu obrade otpadnih voda u objektima grubog i finog mehaničkog pročišćavanja.

Otpadom treba gospodariti u skladu s Zakonom o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13), Pravilnikom o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15), Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 23/14, 51/14, 121/15, 132/15), te ostalim zakonima i propisima koji reguliraju gospodarenje otpadom.

Utjecaji na okoliš bi bili mogući ukoliko se otpad ne bi zbrinjavao selektirano, skladištilo u privremenom skladištu i odvezio od osobe koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.

3.3.3. Utjecaj na stanovništvo

Prvi stambeni objekti nalaze se u smjeru zapada prema samo gradu Iloku na udaljenosti od oko 500 m. U zoni izgradnje radovi mogu utjecati na život stanovništva u smislu utjecaja na prometne tokove, utjecaja buke i prašine. 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.

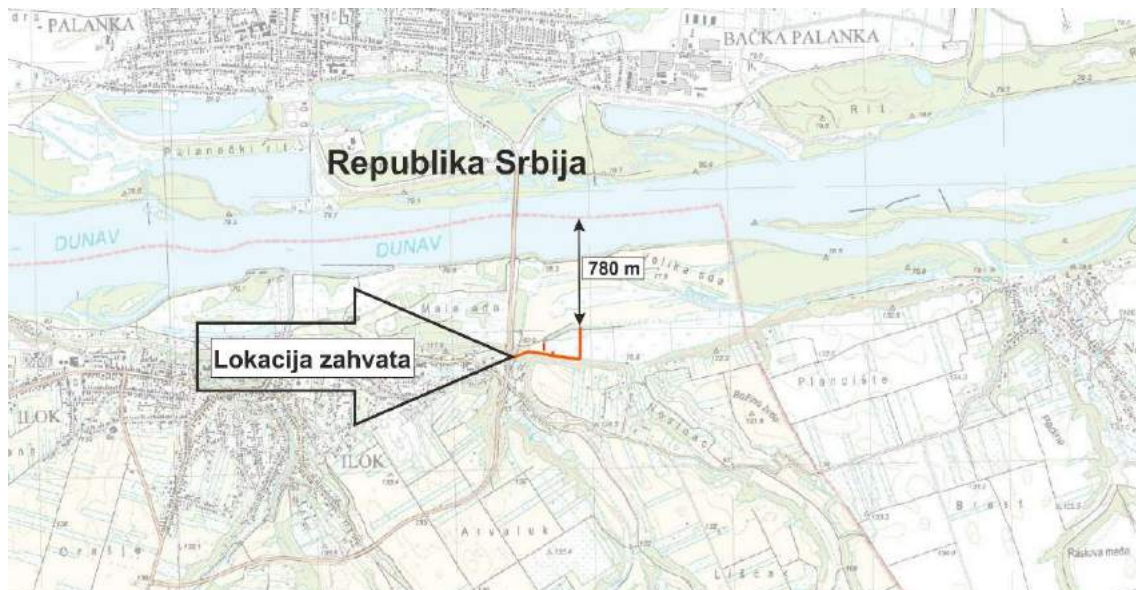
Tijekom korištenja zahvata, retencijske građevine imat će pozitivan učinak za stanovništvo jer zahvati poput izgradnje sustava odvodnje i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda poboljšavaju stanje u okolišu, održavaju ili poboljšavaju stanje voda te eliminiraju nastajanje potencijalnih opasnosti po zdravlje ljudi, odnosno sprječavaju onečišćenje površinskih i podzemnih voda, nekontrolirano raspadanje organskih tvari i nastajanje bakterija opasnih po zdravlje stanovništva.

Slijedom svega navedenog utjecaj zahvata na stanovništvo smatra se pozitivnim.

3.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Planirani zahvat lociran je na zračnoj udaljenosti od oko 780 m od granice sa Republikom Srbijom (Slika 22.). Obzirom na gotovo zanemarive lokalne utjecaje na okoliš i privremene utjecaje na okoliš tijekom rekonstrukcije dovodnog kolektora i izgradnja retencije u svrhu poboljšanja rada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka, očigledno je da je mogućnost prekograničnih utjecaja koje bi retencija mogla imati zanemariva te ih nije potrebno detaljnije razmatrati.

Grupirano podzemno vodno tijelo Istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava dijelom se nalazi i u Mađarskoj i Republici Srbiji. Na lokaciji planiranog zahvata neće biti ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda u okoliš te stoga neće doći do utjecaja na stanje podzemnih i nadzemnih voda te neće doći do prekograničnog utjecaja. Nadalje, otpadna voda koja se odvodi iz planirane retencije u postojeći UPOV, nakon pročišćavanja, se ispušta u rijeku Dunav. Prema rezultatima ispitivanja pročišćena otpadna voda je sukladna prema vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine" br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16) za otpadne vode koje se ispuštaju u površinske vode (Prilog 14., Prilog 16.).



Slika 22. Udaljenost lokacije od međudržavne granice (Izvor: BIOPORTAL)

3.5. Kumulativni učinak s ostalim zahvatima

Predmetnim zahvatom se planira izgradnja retencije u svrhu poboljšanja rada Uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka koji se nalazi neposredno uz lokaciju planiranog zahvata.

Lokacija zahvata je predviđena s istočne strane cestovnog mosta preko Dunava u blizini graničnog prijelaza Ilok – Bačka Palanka.

Sama mikrolokacija planiranog zahvata određena je sa sjeverne strane rijekom Dunav, s istočne strane postojećim UPOV - om, s južne strane nalazi se cesta Vukovar – Ilok, a sa zapada grad Ilok (stambeni objekti na udaljenosti od oko 500 m).

Budući da je svrha planiranog zahvata smanjivanje maksimalnog dotoka udarnog opterećenja (hidrauličkog kao i opterećenja onečišćujućih tvari iz vinarija) na postojeći UPOV, odnosno poboljšanje rada postojećeg uređaja, te po potrebi mehaničkog odvajanja krupnog otpada i regulacija pH u slučaju niskog pH otpadnih voda ne očekuju se međutjecaji postojećeg zahvata s drugim postojećim ili planiranim zahvatima. U slučaju da bi u budućnosti došlo do prenamjene prostornog plana ili izgradnje drugih zahvata s kojima bi postojeći mogao doći u međutjecaj, tada bi trebalo provesti procjenu međusobnih utjecaja.

Uz dosljedno pridržavanje zakonske regulative, mjera za sprječavanje akcidenata, mjera za sprječavanje utjecaja na vode, tlo, zrak te utjecaja nastalog otpada kod izgradnje kao i kod rada retencije može se pretpostaviti da neće biti negativnog utjecaja na sastavnice okoliša.

3.6. Obilježja utjecaja na okoliš

Većina navedenih potencijalnih utjecaja koje bi rekonstrukcija dovodnog kolektora i izgradnja retencije mogla imati na okoliš imaju obilježje izravnih utjecaja.

Utjecaji na tlo i vode mogu biti i kumulativne prirode jer bi u slučaju nekontroliranog dugotrajnog dospijevanja nepročišćene otpadne vode u tlo, moglo doći do povećanja razine pojedinih kemijskih spojeva ili organskih tvari u tlu i vodi, što bi se odrazilo na njihovu kvalitetu i svojstva. Sve uređaje na lokaciji nužno je redovito servisirati, redovito čistiti odvodne kanale i ispuste, te na taj način kontrolirati eventualno moguće onečišćenje.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Rekonstrukcija dovodnog kolektora i izgradnja retencije u svrhu poboljšanja rada Uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka, Vukovarsko - srijemska županija izvodit će se u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima koje su izdala nadležna tijela u postupku izdavanja odobrenja sukladno posebnim propisima. Za uređaj za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka proveden je postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš te je dobiveno Rješenje Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (Klasa: UP/I 351-03/07-02/116; Ur.broj: 531-08-1-1-2-10-08-8 od 23.01.2008. g.) da je planirani zahvat prihvatljiv za okoliš, uz primjenu zakonom propisanih i navedenim Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i provedbe programa praćenja stanja okoliša.

Navedenom Studijom analizirani su utjecaji uređaja za pročišćavanje otpadnih voda na sastavnice okoliša, opterećenje okoliša, te utvrđivanje mjera kojima će se negativni učinci na okoliš svesti na najmanju moguću mjeru. Planiranom izmjenom zahvata i rekonstrukcijom dovodnog kolektora i izgradnjom retencije ne očekuju se dodatni utjecaji na okoliš koji već nisu prepoznati u samom postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš, budući da će se navedenim zahvatom poboljšati rad postojećeg uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

Budući da će realizacija planiranog zahvata utjecati na poboljšanje rada postojećeg uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, može se zaključiti da se postojeći utjecaji na okoliš ne mijenjaju u odnosu na utjecaje obrađene u Studiji o utjecaju na okoliš, osim u dijelu položaja lokacije planiranog zahvata u odnosu na opasnosti od poplava.

Sukladno navedenom, Elaboratom zaštite okoliša za planirani zahvat predlažu se mjere i program praćenja stanja okoliša navedene Rešenjem Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I-351-03/13-02/126, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-16, Zagreb, 3. listopada 2014.) (Prilog 17.), budući da još uvijek nije realizirana faza II izgradnje Uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, te dodatna mjera budući da se planirana retencija nalazi na području opasnosti od poplava.

Navedene mjere su prilagođene, odnosno usklađene s trenutno važećim propisima.

4.1. Mjere zaštite okoliša

	Mjera iz Rješenja o prihvatljivosti zahvata	Mjera predložena ovim Elaboratom
Mjere zaštite okoliša tijekom građenja		
1.	Izraditi Elaborat o uređenju gradilišta prije početka rada i definirati: unutarnji transport, skladištenje materijala, opskrbu energijom i pitkom vodom, način zbrinjavanja otpadnih voda, građevinskog i drugog otpada, mjere zaštite na radu, sustav protupožarne zaštite	Ostaje nepromijenjeno.
Mjere zaštite od buke		
2.	Radove provoditi tijekom dana sukladno Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj rade i borave ljudi (NN br. 145/04).	Ostaje nepromijenjeno.
Mjere zaštite zraka		
3.	Prilikom transporta izrazito suhog prašinstog materijala, ukoliko ide na javne prometnice, vozilo prekriti zasitnom ceradom u cilju smanjenja onečišćenja atmosfere.	Ostaje nepromijenjeno.
Mjere zaštite tla		
4.	Odstranjeni sloj tla deponirati na lokaciju uređaja za pročišćavanje gdje je onemogućeno njegovo onečišćenje i degradacija i iskoristiti za potrebe krajobraznog uređenja područja zahvata.	Ostaje nepromijenjeno.
5.	Zbrinuti sav nastali građevinski, komunalni i opasni otpad nakon završetka radova putem ovlaštene tvrtke.	Ostaje nepromijenjeno.
Mjere zaštite biljnog i životinjskog svijeta		
6.	Unaprijed definirati putove po kojima će se kretati mehanizacija kako bi se biljni pokrov što manje devastirao.	Ostaje nepromijenjeno.
7.	Izbjegavati sječu drveća i grmlja, tj, dopustiti sječu samo onih primjeraka koji izravno smetaju mehanizaciji.	Ostaje nepromijenjeno.
8.	Izraditi projekt ozelenjivanja prostora oko uređaja	Ostaje nepromijenjeno.
9.	Zaštitu od pojave insekata osigurati već kod projektiranja uređaja sprječavanjem stvaranja "mrtvih kutova" odnosno mirnijih površina vode.	Ostaje nepromijenjeno.
10.	Spriječiti zadržavanje vode na svim površinama, primjenom odgovarajućih nagiba i kanala.	Ostaje nepromijenjeno.
Mjere zaštite voda		
11.	Osigurati vodotoke i kanale od izlivanja ili procjeđivanja goriva, urušavanja obale, nekontroliranog ili slučajnog istresanja zemljanog materijala.	Ostaje nepromijenjeno.
12.	Osigurati prostor za pretakanje goriva, kao i za odlaganje otpada koji je dovoljno udaljen od vodotoka.	Ostaje nepromijenjeno.
13.	Sav građevinski materijal, gorivo, mazivo, boje, otapala i druge kemikalije, skladištiti i koristiti na propisan način, sukladno rješenjima iz projekta organizacije gradilišta.	Ostaje nepromijenjeno.

14.	Za vrijeme gradnje osigurati dovoljan broj kemijskih WC-a za koje je potrebno osigurati redovito pražnjenje putem ovlaštenog poduzeća.	Ostaje nepromijenjeno.
15.	Prilikom izgradnje samog objekta predvidjeti razdjelni sustav odvodnje: - krovnih oborinskih voda koji se mogu direktno upuštati u okolni teren; - oborinskih voda s manipulativnih površina (pristupne prometnice, parkirališta) koje se nakon pročišćavanja preko pjeskolova i mastolova mogu upuštati u teren; - sanitarnih otpadnih voda koje je potrebno uputiti na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda.	Ostaje nepromijenjeno.
16.	Izraditi Plan interventnih mjera za incidentne situacije u okolišu s točno definiranim odgovornim osobama, opremom i planom aktivnosti u slučaju incidentnih situacija izlivanja onečišćujućih tvari na gradilištu.	Ostaje nepromijenjeno.
Mjere zaštite infrastrukture		
17.	Održavati prometnice u stanju kojim se osigurava sigurnost prometa i ljudi.	Ostaje nepromijenjeno.
18.	Po završetku radova prometnice vratiti u prvobitno stanje.	Ostaje nepromijenjeno.
Mjere postupanja s otpadom		
19.	Organizirano provoditi pražnjenje spremnika za otpad na gradilištu putem ovlaštenih tvrtki uz izdvajanje korisnih dijelova otpada (npr. staklena, kartonska, plastična ili metalna ambalaža i otpadne gume) i opasnog otpada (npr. mineralna ulja i masti, akumulatori i sl.).	Ostaje nepromijenjeno.
Mjere zaštite krajobraza		
20.	Područje oko uređaja za pročišćavanje otpadnih voda urediti na način da se očuva sva osobitost prirodnog krajobraza sadnjom autohtonog drveća i grmlja.	Ostaje nepromijenjeno.
21.	Predvidjeti primjereno oblikovanje pojedinih građevina sustava kako bi se smanjio nepovoljan učinak na vrijednost okolnog zemljišta.	Ostaje nepromijenjeno.
22.	Planirane građevine oblikovati i izgraditi u skladu s lokalnom tradicijom i ambijentom.	Ostaje nepromijenjeno.
Mjere zaštite okoliša tijekom korištenja		
Mjere zaštite od buke		
23.	Strojeve koji proizvode buku veću od dozvoljene, smjestiti u zatvorene prostorije, sukladno važećim zakonskim propisima.	Ostaje nepromijenjeno.
Mjere zaštite zraka		
24.	Prilikom puštanja uređaja u pogon, obaviti kontrolu propisanih vrijednosti zraka i u slučaju da izmjerene vrijednosti prelaze dozvoljene koncentracije, tehničkim mjerama (natkrivanjem i odvođenjem neugodnih mirisa na biofilter) dovesti kvalitetu zraka na zadovoljavajuću razinu.	Ostaje nepromijenjeno.
25.	Redovito čistiti i prati sve dijelove uređaja i radnih površina te odvoziti nastali otpad.	Ostaje nepromijenjeno.
Mjere zaštite voda		

26.	Izvesti vodotijesne spojeve kanala, okana i spremnika kako bi se spriječilo procjeđivanje otpadnih voda. Proračunom i izvedbom spriječiti pojavu pukotina na spremnicima otpadnih voda i otpadnih tvari.	Ostaje nepromijenjeno.
27.	Opasne i štetne tvari (sredstva za održavanje postrojenja) skladištiti u originalnim pakiranjima ili odgovarajućim posudama i spremnicima smještenim na vodonepropusnoj podlozi na način da se onemogućí razlijevanje.	Ostaje nepromijenjeno.
28.	Omogućiti automatsku dojavu neispravnosti ili zastoja u radu uređaja.	Ostaje nepromijenjeno.
Mjere postupanja s otpadom		
29.	Otpadne tvari s rešetki i pjeskolova prikupljati u zatvorene spremnike te redovito odvoziti na sanitarnu deponiju sukladno važećim zakonskim propisima.	Ostaje nepromijenjeno.
30.	Ulja i masti s mastolova skupljati u zatvorene spremnike te predati ovlaštenom skupljaču.	Ostaje nepromijenjeno.
31.	Odrediti sastav eluata stabiliziranog mulja. Temeljem dobivenih rezultata, ukoliko mulj zadovoljava kvalitetom za rasprostiranje po poljoprivrednom zemljištu, sklopiti ugovore s poljoprivrednim korisnicima o prihvatu mulja, a ako mulj ne zadovoljava kvalitetom treba predati ga ovlaštenom skupljaču.	Ostaje nepromijenjeno.
Mjere zaštite krajobraza		
32.	Redovito održavati zelenilo prema Projektu krajobraznog uređenja.	Ostaje nepromijenjeno.
33.	Održavati čistoću i red čitavog prostora oko objekata.	Ostaje nepromijenjeno.
Mjere zaštite okoliša za sprječavanje i ublažavanje mogućih posljedica ekoloških nesreća		
34.	Izraditi Operativni plan za provedbu mjera u slučaju izvanrednih zagađenja voda u skladu s Državnim planom za zaštitu voda (NN, br. 8/99).	Točka se mijenja i glasi: Izraditi Operativni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda u skladu s Državnim planom za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN, br. 5/11).
35.	Predvidjeti izgradnju usporednih građevina međusobno neovisnih kako bi u slučaju nesreće, sustavom kanala i zatvarača, bilo moguće pojedine dijelove potpuno isključiti iz rada, a otpadnu vodu usmjeriti prema drugim dijelovima uređaja.	Ostaje nepromijenjeno.
36.	Na lokaciji uređaja za pročišćavanje izgraditi vanjsku hidrantsku mrežu.	Ostaje nepromijenjeno.
37.	Opremiti uređaj za pročišćavanje uređajima, opremom i sredstvima za dojavu, gašenje i sprječavanje širenja požara te drugim zaštitnim uređajima i instalacijama sukladno posebnim propisima.	Ostaje nepromijenjeno.
38.	U sklopu skladišnog prostora uređaja za pročišćavanje postaviti nepropusne spremnike za skladištenje otpadnog ulja i drugog opasnog otpada koji moraju biti pravilno označeni i smješteni na tankvanama odgovarajućih dimenzija.	Ostaje nepromijenjeno.
39.	Opasne i štetne tvari skladištiti u originalnim pakiranjima i odgovarajućim posudama i	Ostaje nepromijenjeno.

	spremnici smještenim na vodonepropusnoj podlozi na način da se onemogući razlijevanje istih u sustav odvodnje.	
40.		Točka se dodaje i glasi: U slučaju vodostaja vodnih tijela iznad 79.55 m.n.m. otpadne vode postojećim dovodnim cjevovodom odvoditi direktno do uređaja za pročišćavanje.

4.2. Program praćenja stanja okoliša

Program praćenja stanja okoliša je propisan Rješenjem Ministarstva zaštite okoliša i prostornog uređenja i graditeljstva (Prilog 11.).

S obzirom da se ne planira prekid rada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda potrebno je postupati u skladu s navedenim programom praćenja kako je prikazano u donjoj tablici:

	Program praćenja stanja okoliša iz Rješenja o prihvatljivosti zahvata	Program praćenja predložen ovim Elaboratom
Program praćenja vode		
	Na uređaju su predviđene dvije postaje praćenja kvalitete vode: na ulazu i na izlazu s uređaja za pročišćavanje. Program praćenje kvalitete vode bit će reguliran vodopravnom dozvolom.	Ostaje nepromijenjeno.
Program praćenja kakvoće mulja		
	Jedanput godišnje uzimati uzorak stabiliziranog i dehidriranog mulja pripremljenog za odvoz. Ukoliko se obrađeni mulj bude zbrinjavao na poljoprivrednim površinama dva puta godišnje potrebno je provesti ispitivanje svih pokazatelja prema Pravilniku o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja štetnim tvarima (NN, br. 15/92).	Točka se mijenja i glasi: Jedanput godišnje uzimati uzorak stabiliziranog i dehidriranog mulja pripremljenog za odvoz. Ukoliko se obrađeni mulj bude zbrinjavao na poljoprivrednim površinama dva puta godišnje potrebno je provesti ispitivanje svih pokazatelja prema Pravilniku o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN, br. 9/14).
Program praćenja kakvoće zraka		
	Na lokaciji uređaja za pročišćavanje otpadnih voda mjeriti sljedeće pokazatelje: <ul style="list-style-type: none"> - smjer i brzinu vjetra (m/s), - temperaturu zraka (°C), - vlagu u zraku (%), - oborine (mm/min), - amonijak (mg NH₃/m³), - vodik-sulfid (mg H₂S/m³) - merkaptane (mg C₂H₅SH/m³). Mjerenje obavljati dva puta godišnje u toplom i hladnom razdoblju u trajanju po deset dana. Motrenje obavljati prve dvije godine od početka rada uređaja.	Ostaje nepromijenjeno.
Program praćenja buke		
	Nakon godinu dana od dana puštanja u rad uređaja, pri punom radu uređaja obaviti mjerenje buke. Ukoliko izmjerene vrijednosti odgovaraju propisanim vrijednostima, daljnja mjerenja nisu potrebna, izuzev u slučajevima pritužbe građana. U slučaju prekoračenja	Ostaje nepromijenjeno.

	propisanih vrijednosti potrebno je poduzeti dodatne tehničke mjere zaštite od buke.	
--	---	--

5. IZVORI PODATAKA

Hrvatski propisi:

- Nacionalni plan djelovanja na okoliš („Narodne novine“ br. 46/02)
- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 130/05)
- Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 143/08)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 94/13)
- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13)
- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15)
- Zakon o vodama („Narodne novine“ br. 153/09, 130/11, 56/13, 14/14)
- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 130/11, 47/14)
- Zakon o gradnji („Narodne novine“ br. 153/13, 20/17)
- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ br. 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15)
- Zakon o šumama („Narodne novine“ br. 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 145/11, 25/12, 68/12, 148/13, 94/14)
- Zakon o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2011. godine („Narodne novine“ br. 92/10)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 3/17)
- Uredba o ekološkoj mreži („Narodne novine“ br. 124/13, 105/15)
- Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 117/12, 90/14)
- Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ br. 90/14)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 23/14, 51/14, 121/15, 132/15)
- Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ br. 87/15)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ br. 88/14)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ br. 144/13, 73/16)

- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04)
- Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007. do 2015. godine („Narodne novine“ br. 85/07, 126/10, 31/11, 46/15)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“ br. 102/10)
- Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021 („Narodne novine“ br. 66/16)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 1/14)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ br. 117/12)

Izvor podataka:

- 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 [1. svibnja 2017.]
- Državni hidrometeorološki zavod Dostupno na: <http://www.dhmz.htnet.hr/> [1. svibnja 2017.]
- Pregled javnih podataka Hrvatskih šuma, dostupno na: <http://javni-podaci-karta.hrsume.hr/> [27. travnja 2017.]
- Informacijski sustav središnje lovne evidencije - Ministarstvo poljoprivrede, dostupno na: https://lovistarh.mps.hr/lovstvo_javnost/Lovista.aspx [27. travnja 2017.]
- Branković, Č., Cindrić, K., Gajić – Čapka, M., Guttler, I., Pandžić, K., Patarčić, M., Srnec, L., Tomašević, I., Vučetić V. i Zaninović K. (2013): Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) Izabrane točke u poglavljima: 7. - Utjecaj klimatskih promjena i mjere prilagodbe, 8. - Istraživanje, sistematsko motrenje i monitoring, Državni hidrometeorološki zavod.
- SUO uređaj za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka, Hidroing d.o.o., Osijek, kolovoz 2007.

- Građevinski projekt, Poboljšanje vodno – komunalne infrastrukture na području grada Iloka, Rekonstrukcija dovodnog kolektora i izgradnja retencije u svrhu poboljšanja rada Uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka (Broj knjige: KNJIGA 1)

6. PRILOZI

Prilog 9. Izvadak iz sudskog registra

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Tomislav Šimunić
Ilok, Vukovarska 66

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:
030055495

OIB:
57291229312

TVRTKA:
12 KOMUNALIJE d.o.o. za vodne djelatnosti
1 KOMUNALIJE d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:
12 Ilok (Grad Ilok)
Julija Benešića 49

PRAVNI OBLIK:
1 društvo s ograničenom odgovornošću

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

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:
12 GRAD ILOK, OIB: 83038408398
Ilok, Trg Nikole Iločkog 13
12 - jedini član d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:
8 Vilim Čuljak, OIB: 34028619943
Ilok, Zagrebačka bb
8 - član uprave
8 - direktor, zastupa društvo pojedinačno i samostalno, bez ograničenja

TEMELJNI KAPITAL:
12 6.343.300,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:
Osnivački akt:
1 Izjava o osnivanju d.o.o. od 17. rujna 1997. godine.
2 Izjavom o izmjeni temeljnog akta Društva osnivač i jedini član Društva vrši izmjenu članka 3. vezano za dopunu predmeta poslovanja, te članka 11. vezano za upis novih članova Nadzornog odbora.
3 Izjavom o izmjeni temeljnog akta Društva - Izjave o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 17. rujna 1997. godine,

Otisnuto: 2015-02-23 11:16:03
Podaci od: 2015-02-23 02:15:16

D004
Stranica: 1 od 4

REPUBLIKA HRVATSKA
 JAVNI BILJEŽNIK
 Tomislav Šimunić
 Ilok, Vukovarska 66

RE
 JA
 Tc
 II

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 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.
- 4 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.
 - 5 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.
 - 6 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.
 - 7 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.
 - 8 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.
 - 9 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.
 - 10 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.
 - 11 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.
 - 12 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.

Promjene temeljnog kapitala:

- 4 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.

Otisnuto: 2015-02-23 11:16:03
 Podaci od: 2015-02-23 02:15:16

D004
 Stranica: 2 od 4

REPUBLIKA HRVATSKA
 JAVNI BILJEŽNIK
 Tomislav Šimunić
 Ilok, Vukovarska 66

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Promjene temeljnog kapitala:

- 5 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.
- 6 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.
- 7 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.
- 9 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.
- 11 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.
- 12 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

- 12 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:

- 8 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.
- 8 imenovan je Vilim Čuljak iz Iloka za novog člana uprave - direktora društva.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	30.06.14	2013	01.01.13 - 31.12.13	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-97/1363-4	16.10.1997	Trgovački sud u Osijeku
0002 Tt-98/908-4	23.07.1998	Trgovački sud u Osijeku
0003 Tt-99/46-6	03.03.1999	Trgovački sud u Osijeku
0004 Tt-00/881-2	20.07.2000	Trgovački sud u Osijeku
0005 Tt-01/63-4	31.01.2001	Trgovački sud u Osijeku
0006 Tt-02/629-2	08.03.2002	Trgovački sud u Osijeku
0007 Tt-03/258-2	03.03.2003	Trgovački sud u Osijeku
0008 Tt-03/726-4	11.07.2003	Trgovački sud u Osijeku
0009 Tt-05/660-4	13.06.2005	Trgovački sud u Osijeku
0010 Tt-05/1677-3	10.01.2006	Trgovački sud u Osijeku

Otisnuto: 2015-02-23 11:16:03
 Podaci od: 2015-02-23 02:15:16

D004
 Stranica: 3 od 4

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Tomislav Šimunić
Ilok, Vukovarska 66

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0011 Tt-10/937-2	09.06.2010	Trgovački sud u Osijeku
0012 Tt-13/5848-6	18.02.2014	Trgovački sud u Osijeku
eu /	01.07.2009	elektronički upis
eu /	21.06.2010	elektronički upis
eu /	30.06.2011	elektronički upis
eu /	29.06.2012	elektronički upis
eu /	28.06.2013	elektronički upis
eu /	30.06.2014	elektronički upis

Pristojba: _____

Nagrada: _____

JAVNI BILJEŽNIK
Tomislav Šimunić
Ilok, Vukovarska 66



Otisnuto: 2015-02-23 11:16:03
Podaci od: 2015-02-23 02:15:16

D004
Stranica: 4 od 4

Ja, Javni bilježnik **TOMISLAV ŠIMUNIĆ** iz Iloka, dr.Franje Tuđmana 50,
temeljem čl.5. ZSR (N.N br.1/95, 57/96, 45/99, 54/05) po uvidu u sudski registar
kojeg sam današnjeg dana izvršio elektroničkim putem,

i z d a j e m

**Izvadak iz Sudskog registra za trgovačko društvo: KOMUNALIJE d.o.o.,
Ilok
, MBS: 030055495, OIB: 57291229312**

Izvadak se sastoji od 4(četiri) stranice.

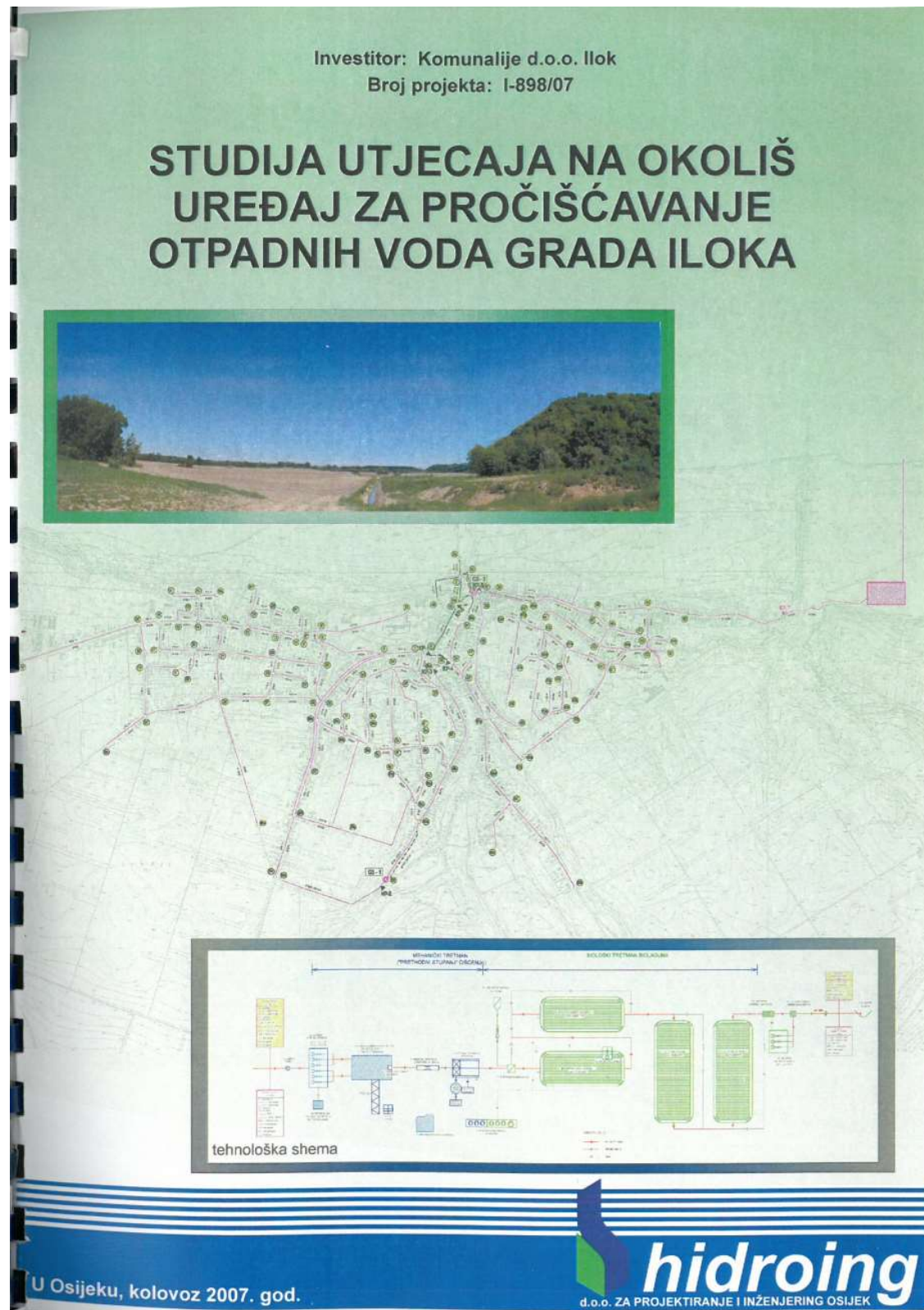
Javnobilježnička pristojba za ovjeru po Tar.br.11 st.1 ZJP naplaćena u iznosu od 10,00 kn.
Biljezi naljepljeni i poništeni na ispravi koja ostaje u arhivi.
Javnobilježnička nagrada po čl.17 st.3 PPJT zaračunata u iznosu od 120,00 kn. Zaračunat trošak
u iznosu od 5,00 kn po 37. Zaračunat PDV u iznosu od 31,25 kn.

BROJ: OV-277/15
U Iloku, 23.02.2015



JAVNI BILJEŽNIK
TOMISLAV ŠIMUNIĆ

Prilog 10. Studija utjecaja na okoliš uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka, Osijek, kolovoz 2007. god. (Naslovnica dokumenta)



Prilog 11. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (Klasa: UP/I 351-03/07-02/116, Ur.broj: 531-08-1-1-2-10-08-8, Zagreb, 23. siječnja 2008.)



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA,
PROSTORNOG UREĐENJA I
GRADITELJSTVA

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20
 Tel: 01/37 82-444 Fax: 01/37 72-822

KOMUNALIJE d.o.o. ILOK-MB 1319043

Broj: 118/08

Ilok, 040208

Klasa: UP/I 351-03/07-02/116
 Ur.broj: 531-08-1-1-2-10-08-8
 Zagreb, 23. siječnja 2008.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, na temelju članka 30. Zakona o zaštiti okoliša («Narodne novine», br. 82/94 i 128/99), u vezi sa člankom 18. stavak 2. Pravilnika o procjeni utjecaja na okoliš («Narodne novine», br. 59/00, 136/04 i 85/06), povodom zahtjeva nositelja zahvata tvrtke Komunalije d.o.o. iz Iloka, radi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: uređaj za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka, donosi

RJEŠENJE

I. Namjeravani zahvat – izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka, kč. br. 1835 k.o. Ilok - prihvatljiv je za okoliš uz primjenu zakonom propisanih i ovim Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i provedbe programa praćenja stanja okoliša.

A. Mjere zaštite okoliša

Mjere zaštite okoliša tijekom građenja

1. Izraditi Elaborat o uređenju gradilišta prije početka rada i definirati: unutarnji transport, skladištenje materijala, opskrbu energijom i pitkom vodom, način zbrinjavanja otpadnih voda, građevinskog i drugog otpada, mjere zaštite na radu, sustav protupožarne zaštite.

Mjere zaštite od buke

2. Radove provoditi tijekom dana sukladno Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj rade i borave ljudi (NN, br. 145/04).

Mjere zaštite zraka

3. Prilikom transporta izrazito suhog prašinstog materijala, ukoliko ide na javne prometnice, vozilo prekriti zaštitnom ceradom u cilju smanjenja onečišćenja atmosfere.

Mjere zaštite tla

4. Odstranjeni sloj tla deponirati na lokaciju uređaja za pročišćavanje gdje je onemogućeno njegovo onečišćenje i degradacija i iskoristiti za potrebe krajobraznog uređenja područja zahvata.
5. Zbrinuti sav nastali građevinski, komunalni i opasni otpad nakon završetka radova putem ovlaštene tvrtke.

Mjere zaštite biljnog i životinjskog svijeta

6. Unaprijed definirati putove po kojima će se kretati mehanizacija kako bi se biljni pokrov što manje devastirao.
7. Izbjegavati sječu drveća i grmlja, tj. dopustiti sječu samo onih primjeraka koji izravno smetaju mehanizaciji.
8. Izraditi projekt ozelenjavanja prostora oko uređaja.
9. Zaštitu od pojave insekata osigurati već kod projektiranja uređaja sprječavanjem stvaranja "mrtvih kutova" odnosno mirnijih površina vode.
10. Spriječiti zadržavanje vode na svim površinama, primjenom odgovarajućih nagiba i kanala.

Mjere zaštite voda

11. Osigurati vodotoke i kanale od izlivanja ili procjeđivanja goriva, urušavanja obale, nekontroliranog ili slučajnog istresanja zemljanog materijala.
12. Osigurati prostor za pretakanje goriva, kao i za odlaganje otpada koji je dovoljno udaljen od vodotoka.
13. Sav građevinski materijal, gorivo, mazivo, boje, otapala i druge kemikalije, skladištiti i koristiti na propisan način, sukladno rješenjima iz projekta organizacije gradilišta.
14. Za vrijeme gradnje osigurati dovoljan broj kemijskih WC-a za koje je potrebno osigurati redovito pražnjenje putem ovlaštenog poduzeća.
15. Prilikom izgradnje samog objekta predvidjeti razdjelni sustav odvodnje:
 - krovnih oborinskih voda koji se mogu direktno upuštati u okolni teren;
 - oborinskih voda s manipulativnih površina (pristupne prometnice, parkirališta) koje se nakon pročišćavanja preko pjeskolova i mastolova mogu upuštati u teren;
 - sanitarnih otpadnih voda koje je potrebno uputiti na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda.
16. Izraditi Plan interventnih mjera za incidentne situacije u okolišu s točno definiranim odgovornim osobama, opremom i planom aktivnosti u slučaju incidentnih situacija izlivanja onečišćujućih tvari na gradilištu

Mjere zaštite infrastrukture

17. Održavati prometnice u stanju kojim se osigurava sigurnost prometa i ljudi.
18. Po završetku radova prometnice vratiti u prvobitno stanje.

Mjere postupanja s otpadom

19. Organizirano provoditi pražnjenje spremnika za otpad na gradilištu putem ovlaštenih tvrtki uz izdvajanje korisnih dijelova otpada (npr. staklena, kartonska, plastična ili metalna ambalaža i otpadne gume) i opasnog otpada (npr. mineralna ulja i masti, akumulatori i sl.).

Mjere zaštite krajobraza

20. Područje oko uređaja za pročišćavanje otpadnih voda urediti na način da se očuva sva osobitost prirodnog krajobraza sadnjom autohtonog drveća i grmlja.
21. Predvidjeti primjereno oblikovanje pojedinih građevina sustava kako bi se smanjio nepovoljan učinak na vrijednost okolnog zemljišta.
22. Planirane građevine oblikovati i izgraditi u skladu s lokalnom tradicijom i ambijentom.

Mjere zaštite okoliša tijekom korištenja***Mjere zaštite od buke***

23. Strojve koje proizvode buku veću od dozvoljene, smjestiti u zatvorene prostorije, sukladno važećim zakonskim propisima.

Mjere zaštite zraka

24. Prilikom puštanja uređaja u pogon, obaviti kontrolu propisanih vrijednosti zraka i u slučaju da izmjerene vrijednosti prelaze dozvoljene koncentracije, tehničkim mjerama (natkrivanjem i odvođenjem neugodnih mirisa na biofilter) dovesti kvalitetu zraka na zadovoljavajuću razinu.
25. Redovito čistiti i prati sve dijelove uređaja i radnih površina te odvoziti nastali otpad.

Mjere zaštite voda

26. Izvesti vodotijesne spojeve kanala, okana i spremnika kako bi se spriječilo procjeđivanje otpadnih voda. Proračunom i izvedbom spriječiti pojavu pukotina na spremnicima otpadnih voda i otpadnih tvari.
27. Opasne i štetne tvari (sredstva za održavanje postrojenja) skladištiti u originalnim pakiranjima ili odgovarajućim posudama i spremnicima smještenim na vodonepropusnoj podlozi na način da se onemogući razlijevanje.
28. Omogućiti automatsku dojavu neispravnosti ili zastoja u radu uređaja.

Mjere postupanja s otpadom

29. Otpadne tvari s rešetki i pjeskolova prikupljati u zatvorene spremnike te redovito odvoziti na sanitarnu deponiju sukladno važećim zakonskim propisima.
30. Ulja i masti s mastolova skupljati u zatvorene spremnike te predati ovlaštenom skupljaču.
31. Odrediti sastav eluata stabiliziranog mulja. Temeljem dobivenih rezultata, ukoliko mulj zadovoljava kvalitetom za rasprostiranje po poljoprivrednom zemljištu, sklopiti ugovore s poljoprivrednim korisnicima o prihvatu mulja, a ako mulj ne zadovoljava kvalitetom treba predati ga ovlaštenom skupljaču.

Mjere zaštite krajobraza

32. Redovito održavati zelenilo prema Projektu krajobraznog uređenja.
33. Održavati čistoću i red čitavog prostora oko objekata.

Mjere zaštite okoliša za sprječavanje i ublažavanje mogućih posljedica ekoloških nesreća

34. Izraditi Operativni plan za provedbu mjera u slučaju izvanrednih zagađenja voda u skladu s Državnim planom za zaštitu voda (NN, br. 8/99).
35. Predvidjeti izgradnju usporednih građevina međusobno neovisnih kako bi u slučaju nesreće, sustavom kanala i zatvarača, bilo moguće pojedine dijelove potpuno isključiti iz rada, a otpadnu vodu usmjeriti prema drugim dijelovima uređaja.
36. Na lokaciji uređaja za pročišćavanje izgraditi vanjsku hidrantsku mrežu.
37. Opremiti uređaj za pročišćavanje uređajima, opremom i sredstvima za dojavu, gašenje i sprječavanje širenja požara te drugim zaštitnim uređajima i instalacijama sukladno posebnim propisima.
38. U sklopu skladišnog prostora uređaja za pročišćavanje postaviti nepropusne spremnike za skladištenje otpadnog ulja i drugog opasnog otpada koji moraju biti pravilno označeni i smješteni na tankvanama odgovarajućih dimenzija.
39. Opasne i štetne tvari skladištiti u originalnim pakiranjima ili odgovarajućim posudama i spremnicima smještenim na vodonepropusnoj podlozi na način da se onemogući razlijevanje istih u sustav odvodnje.

B. Program praćenja stanja okoliša***Program praćenja vode***

Na uređaju su predviđene dvije postaje praćenja kvalitete vode: na ulazu i na izlazu s uređaja za pročišćavanje. Program praćenje kvalitete vode bit će reguliran vodopravnom dozvolom.

Program praćenja kakvoće mulja

Jedanput godišnje uzimati uzorak stabiliziranog i dehidriranog mulja pripremljenog za odvoz. Ukoliko se obrađeni mulj bude zbrinjavao na poljoprivrednim površinama dva puta godišnje potrebno je provesti ispitivanje svih pokazatelja prema Pravilniku o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja štetnim tvarima (NN, br. 15/92).

Program praćenja kakvoće zraka

Na lokaciji uređaja za pročišćavanje otpadnih voda mjeriti sljedeće pokazatelje:

- smjer i brzinu vjetra (m/s),
- temperaturu zraka (°C),
- vlagu u zraku (%),
- oborine (mm/min),
- amonijak ($\text{mg NH}_3/\text{m}^3$),
- vodik-sulfid ($\text{mg H}_2\text{S}/\text{m}^3$) i
- merkaptane ($\text{mg C}_2\text{H}_5\text{SH}/\text{m}^3$).

Mjerenje obavljati dva puta godišnje u toplom i hladnom razdoblju u trajanju po deset dana. Motrenje obavljati prve dvije godine od početka rada uređaja.

Program praćenja buke

Nakon godinu dana od dana puštanja u rad uređaja, pri punom radu uređaja obaviti mjerenje buke. Ukoliko izmjerene vrijednosti odgovaraju propisanim vrijednostima, daljnja mjerenja nisu potrebna, izuzev u slučajevima pritužbe građana. U slučaju prekoračenja propisanih vrijednosti potrebno je poduzeti dodatne tehničke mjere zaštite od buke.

II. Nositelj zahvata tvrtka Komunalije d.o.o. iz Iloka, dužna je osigurati primjenu utvrđenih mjera zaštite okoliša i postupanje po programu praćenja stanja okoliša.**O b r a z l o Ź e n j e**

Nositelj zahvata tvrtka Komunalije d.o.o. iz Iloka podnijela je dana 31. srpnja 2007. zahtjev za provedbu postupka procjene utjecaja na okoliš zahvata: uređaj za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka. Uz zahtjev je priložena "Studija o utjecaju na okoliš uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka" koju je izradio Hidroing d.o.o. iz Osijeka.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva imenovalo je Rješenjem Klasa: UP/I 351-03/07-02/116, Ur.broj: 531-08-1-1-2-10-07-6 od 17. rujna 2007. Komisiju za ocjenu utjecaja predmetnog zahvata.

Komisija je održala dvije sjednice. Komisija je na svojoj prvoj sjednici održanoj 11. listopada 2007. u Iloku ocijenila da je Studija cjelovita, stručno utemeljena i izrađena u skladu s propisima, ali i da sadrži nedostatke koje je moguće otkloniti u Zakonom propisanom roku te je od nositelja zahvata zatražila da se u Studiji učine potrebne dorade prema primjedbama članova Komisije. Također, Komisija je donijela odluku o upućivanju Studije na javni uvid i javnu raspravu. Nakon prihvaćanja doradene Studije od strane članova Komisije, Studija je upućena na javni uvid. Javni uvid proveden je u Gradu Iloku u trajanju od 21 dana, od 26. studenog do 17. prosinca 2007. godine. Tijekom javnog uvida održana je i javna rasprava. Zavod za prostorno uređenje Vukovarsko-srijemske županije koordinirao je javni uvid. U knjigu mišljenja, primjedba i prijedloga nisu upisana mišljenja, primjedbe ili prijedlozi na predmetni zahvat. Također, koordinator javnog uvida nije zaprimio pisana mišljenja, primjedbe ili prijedloge. Na drugoj sjednici Komisije održanoj 21. siječnja 2008. godine u Zagrebu, Komisija je prihvatila doradenu Studiju te je donijela Zaključak kojim se planirani zahvat ocjenjuje prihvatljivim za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša te programa praćenja stanja okoliša kako je navedeno u samom Zaključku.

Komisija je obrazložila zahvat sljedećim razlozima:

Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka gradi se za zajedničke otpadne vode grada Iloka i Vinarije. Lokacija uređaja određena je prostorno-planskom dokumentacijom na istočnoj strani cestovnog mosta preko Dunava u blizini graničnog prijelaza Ilok-Bačka Palanka na površini od 2,50 ha.

Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka sastojat će se od mehaničkog i biološkog stupnja pročišćavanja, za koje je predviđena fazna izgradnja. Prva faza izgradnje uređaja za pročišćavanje je do 8000 ES s II. stupnjem pročišćavanja. Drugom fazom predviđa se 12800 ES i III. stupanj pročišćavanja. Recipijent otpadnih voda bit će rijeka Dunav.

Tehnološko rješenje uređaja za pročišćavanje je biološko pročišćavanje s biolagunama, odnosno aeriranim niskoopterećenim zemljanim spremnicima i taloženjem u lagunama.

Slijedom iznijetog Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva ocijenilo je da predložene mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša za predmetni zahvat proizlaze iz zakona i drugih propisa, standarda i mjera koje nepovoljni utjecaj svode na najmanju moguću mjeru i postižu najveću moguću očuvanost kakvoće okoliša te je na temelju članka 30. stavak 2. Zakona o zaštiti okoliša («Narodne novine», br. 82/94 i 128/99), odlučeno kao u izreci Rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog Rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave ovog Rješenja i predaje se neposredno ili poštom Upravnom sudu Republike Hrvatske.

Upravna pristojba za ovo Rješenje u iznosu od 50,00 kn po Tbr. 2. Zakona o upravnim pristojbama («Narodne novine», br. 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 163/03, 17/04, 150/05) propisno je naplaćena u državnim biljezima.



Dostavlja se:

1. Komunalije d.o.o., J.Benešića 49, Ilok
2. Vukovarsko-srijemska županija, Zavod za prostorno uređenje, Županijska 9, Vukovar
3. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
4. Uprava za prostorno uređenje, ovdje

Prilog 12. Građevinski projekt, Poboljšanje vodno – komunalne infrastrukture na području grada Iloka, Rekonstrukcija dovodnog kolektora i izgradnja retencije u svrhu poboljšanja rada Uredaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka (Broj knjige: KNJIGA 1)



IDT – inženjering d.o.o. Osijek
Kralja Petra Svačića 16, 31000 Osijek
Tel: +385 (0)31 200 835,
Faks: +385 (0)31 213 577
e-mail: idt@idt-inzenjering.hr

Investitor:	KOMUNALIJE d.o.o. Ilok Ul. Julija Benešića 49, 32 236 Ilok OIB 57291229312
--------------------	--

OPIS I PRIKAZ ZAHVATA U PROSTORU

Građevina:	Rekonstrukcija dovodnog kolektora na UPOV Ilok i izgradnja retencije		
Vrsta projekta:	POBOLJŠANJE VODNO—KOMUNALNE INFRASTRUKTURE NA PODRUČJU GRADA ILOKA Rekonstrukcija dovodnog kolektora i izgradnja retencije u svrhu poboljšanja rada Uredaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka		
Lokacija građenja:	Ilok, k.č.br. 1833, 1836, 1830/3, 1831/3, 1835/2, 1835/3, 1835/4, 1826/2, 1826/3, 1817, 1812/4 k.o. Ilok		
Tip projekta:	Građevinski projekt		
Naziv mape:	Broj projekta:	p-527/16	Zop: 1/17
Broj knjige:	KNJIGA 1		
Mjesto i datum izrade:	Osijek, veljača 2017. god.		

Glavni projektant:	
Projektant:	Sanda Šikić, dipl.ing.građ
Suradnici:	Save Španja, mag.ing.aedif. Denis Brandis, mag.ing.aedif.
Odgovorna osoba u projektnom uredu:	Davor Tomičić, dipl.ing.građ, OIB 41530187933 IDT inženjering d.o.o.

Prilog 13. Analitičko izvješće, Osijek, 15.2.2017.



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788e-mail: zzjz.vode@gmail.com
www.zzjosijek.hrIBAN: HR822360001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Osijek, 15.2.2017.

Broj izvješća: 01 00228/17

Kupac: Komunalije d.o.o.
32236 Ilok, J. Benašića 49

Naziv uzorka: **Otpadna voda - kompozitni uzorak**

Vrsta uzorka: Otpadna voda - ispuštanje u površinske vode

Datum uzorkovanja: 27.1.2017. 09:30

Početak analize: 27.1.2017.

Završetak analize: 14.02.2017. 15:16:52

Lokacija: Ilok, crpna stanica - ulaz

Vrsta analize: Otpadna voda

Dokument naručitelja: Narudžbenica br. 4/17

Uzorkovao: Zvonimir Bubalo

ZAKLJUČAK:

Analiziran je kompozitni uzorak otpadne vode na parametre po zahtjevu Naručitelja, uzorkovan od strane Zavoda. Dobiveni rezultati analize uzorka otpadne vode nisu sukladni MDK vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika o граниčnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN br.80/2013, NN br.43/2014, NN br.27/2015, NN br. 3/2016) za otpadne vode koje se ispuštaju u površinske vode zbog povišene KPK iz $K_2Cr_2O_7$, BPK₅, ukupnog dušika, ukupnog fosfora i suspendiranih tvari.

Voditeljica odjela:
Vera Santo
dipl.ing.preh.teh.



Voditeljica službe:
dr. sc. Suzana Čavar, mag. pharm.
spec.analit.toksikologije

Dostaviti:

1. Komunalije d.o.o., Hrvatska, 32236 Ilok, J. Benašića 49
2. Arhiva

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 00228/17 Strana 1/2

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Ovlašteni laboratorij za provođenje analiza vode za ljudsku potrošnju prema Rješenju Ministarstva zdravlja, KLASA:UP/I-541-02/14-03/12, URBROJ: 534-07-1-1-3/3-16-13 od 09. lipnja 2016.

Ovlašteni laboratorij za uzimanje uzoraka i ispitivanja voda prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, KLASA:UP/I-325-07/14-02/06; URBROJ: 525-12/0988-14-4 od 17. rujna 2014.

Ovlašteni laboratorij za ispitivanje hrane i hrane za životinje prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, KLASA:UP/I-310-26/14-01/14; URBROJ: 525-10/1308-15-8 od 25. ožujka 2015.

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE
Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorij za fizikalno-kemijska ispitivanja voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Temperatura vode	SM 2550 A (1998)	°C	≤ 30	0,6	Da
Temperatura zraka	SM 2550 A (1998.)	°C		-7	
Otopljeni kisik	HRN EN 25813:2003	mg O ₂ /l		8,5	
KPK iz K ₂ Cr ₂ O ₇	HRN ISO 6060:2003	mg O ₂ /l	≤ 125	150,7	Ne
BPK ₅	HRN EN 1899-1:2004	mg O ₂ /l	≤ 25	82,4	Ne
Ukupni dušik (TN)	HRN EN 12260:2008	N mg/l	≤ 15	52,1	Ne
Ukupni fosfor (TP)	HRN ISO 6878:2008	P mg/l	≤ 2	3,4	Ne
Ukupna suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	mg/l	≤ 35	76	Ne

Kraj analitičkog izvješća



OBR 090 REV 1

Analičko izvješće broj: 01 00228/17 Strana 2/2

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzjz.vode@gmail.com
www.zzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

Prilog 14. Analitičko izvješće, Osijek, 15.02.2017.



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzjz.vode@gmail.com
www.zzjosijek.hr

IBAN: HR822360001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Osijek, 15.2.2017.

Broj izvješća: **01 00229/17**

Kupac: Komunalije d.o.o.
32236 Ilok, J. Benašića 49

Naziv uzorka: **Otpadna voda - kompozitni uzorak**

Vrsta uzorka: Otpadna voda - ispuštanje u površinske vode

Datum uzorkovanja: 27.1.2017. 10:00

Početak analize: 27.1.2017.

Završetak analize: 14.02.2017. 15:17:17

Lokacija: Ilok, crpna stanica - izlaz

Vrsta analize: Otpadna voda

Dokument naručitelja: Narudžbenica broj: 4/17

Uzorkovao: Zvonimir Bubalo

ZAKLJUČAK:

Analiziran je kompozitni uzorak otpadne vode na parametre po zahtjevu Naručitelja, uzorkovan od strane Zavoda. Dobiveni rezultati analize uzorka otpadne vode sukladni su MDK vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika o граниčnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN br.80/2013, NN br.43/2014, NN br.27/2015, NN br.3/2016) za otpadne vode koje se ispuštaju u površinske vode.

Voditeljica odjela:
Vera Santo
dipl.ing.preh.teh.



Voditeljica službe:
dr. sc. Suzana Čavar, mag. pharm.
spec. analitičke toksikologije

Dostaviti:

1. Komunalije d.o.o., Hrvatska, 32236 Ilok, J. Benašića 49
2. Arhiva

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 00229/17 Strana 1/2

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Ovlašteni laboratorij za provođenje analiza vode za ljudsku potrošnju prema Rješenju Ministarstva zdravlja, KLASA:UP/I-541-02/14-03/12;
URBROJ: 534-07-1-1-3/3-16-13 od 09. lipnja 2016.

Ovlašteni laboratorij za uzimanje uzoraka i ispitivanje voda prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, KLASA:UP/I-325-07/14-02/06;
URBROJ: 525-12/0988-14-4 od 17. rujna 2014.

Ovlašteni laboratorij za ispitivanje hrane i hrane za životinje prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, KLASA:UP/I-310-26/14-01/14;
URBROJ: 525-10/1308-15-8 od 25. ožujka 2015.

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorij za fizikalno-kemijska ispitivanja voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Temperatura vode	SM 2550 A (1998)	°C	≤ 30	1,3	Da
Temperatura zraka	SM 2550 A (1998.)	°C		-7	
Otopljeni kisik	HRN EN 25813:2003	mg O ₂ /l		13,8	
KPK iz K ₂ Cr ₂ O ₇	HRN ISO 6060:2003	mg O ₂ /l	≤ 125	9,9	Da
BPK _s	HRN EN 1899-1:2004	mg O ₂ /l	≤ 25	9,7	Da
Ukupni dušik (TN)	HRN EN 12260:2008	N mg/l	≤ 15	4,54	Da
Ukupni fosfor (TP)	HRN ISO 6878:2008	P mg/l	≤ 2	0,71	Da
Ukupna suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	mg/l	≤ 35	8	Da

Kraj analitičkog izvješća



OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 00229/17 Strana 2/2

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzjz.vode@gmail.com
www.zzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

Prilog 15. Analitičko izvješće, Osijek, 22.03.2017.



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788e-mail: zzjz.vode@gmail.com
www.zzjzjosijek.hrIBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Osijek, 22.3.2017.

Broj izvješća: 01 00536/17

Kupac: Komunalije d.o.o.
32236 Ilok, J. Benašića 49

Naziv uzorka: **Otpadna voda - kompozitni uzorak**

Vrsta uzorka: Otpadna voda - ispuštanje u površinske vode

Datum uzorkovanja: 23.2.2017. 09:00

Početak analize: 23.2.2017.

Završetak analize: 03.03.2017. 12:06:23

Lokacija: Ilok, crpna stanica - ulaz

Vrsta analize: Otpadna voda

Dokument naručitelja: Narudžbenica br. 10/17

Uzorkovao: Aleksandar Horvat

ZAKLJUČAK:

Analiziran je kompozitni uzorak otpadne vode na parametre po zahtjevu Naručitelja, uzorkovan od strane Zavoda. Dobiveni rezultati analize uzorka otpadne vode nisu sukladni MDK vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN br.80/2013, NN br.43/2014, NN br.27/2015, NN br. 3/2016) za otpadne vode koje se ispuštaju u površinske vode zbog povišene KPK iz $K_2Cr_2O_7$, BPKs, ukupnog dušika, ukupnog fosfora i suspendiranih tvari.

Voditeljica odjela:
Vera Santo
dipl.ing.preh.teh.

Voditeljica službe:
dr. sc. Suzana Čavar, mag. pharm.
spec. analit.toksikologije



Dostaviti:

1. Komunalije d.o.o., Hrvatska, 32236 Ilok, J. Benašića 49
2. Arhiva

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 00536/17 Strana 1/2

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Ovlašteni laboratorij za provođenje analiza vode za ljudsku potrošnju prema Rješenju Ministarstva zdravlja, KLASA:UP/I-541-02/14-03/12, URBROJ: 534-07-1-1-3/3-16-13 od 09. lipnja 2016.

Ovlašteni laboratorij za uzimanje uzoraka i ispitivanja voda prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, KLASA:UP/I-325-07/14-02/06, URBROJ: 525-12/0988-14-4 od 17. rujna 2014.

Ovlašteni laboratorij za ispitivanje hrane i hrane za životinje prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, KLASA:UP/I-310-26/14-01/14, URBROJ: 525-10/1308-15-8 od 25. ožujka 2015.

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorij za fizikalno-kemijska ispitivanja voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Temperatura vode	SM 2550 A (1998)	°C	≤ 30	8,3	Da
Temperatura zraka	SM 2550 A (1998.)	°C		13	
Otopljeni kisik	HRN EN 25813:2003	mg O ₂ /l		1	
KPK iz K ₂ Cr ₂ O ₇	HRN ISO 6060:2003	mg O ₂ /l	≤ 125	279	Ne
BPK ₅	HRN EN 1899-1:2004	mg O ₂ /l	≤ 25	32,3	Ne
Ukupni dušik (TN)	HRN EN 12260:2008	N mg/l	≤ 15	41	Ne
Ukupni fosfor (TP)	HRN ISO 6878:2008	P mg/l	≤ 2	2,8	Ne
Ukupna suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	mg/l	≤ 35	176	Ne

Kraj analitičkog izvješća



OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 00536/17 Strana 2/2

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzz.vode@gmail.com
www.zzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

Prilog 16. Analitičko izvješće, Osijek, 22.03.2017.



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzjz.vode@gmail.com
www.zzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Osijek, 22.3.2017.

Broj izvješća: **01 00537/17**

Kupac: Komunalije d.o.o.
32236 Ilok, J. Benašića 49

Naziv uzorka: **Otpadna voda - kompozitni uzorak**

Vrsta uzorka: Otpadna voda - ispuštanje u površinske vode

Datum uzorkovanja: 23.2.2017. 09:40

Početak analize: 23.2.2017.

Završetak analize: 03.03.2017. 12:04:54

Lokacija: Ilok, crpna stanica - izlaz

Vrsta analize: Otpadna voda

Dokument naručitelja: Narudžbenica broj: 10/17

Uzorkovao: Aleksandar Horvat

ZAKLJUČAK:

Analiziran je kompozitni uzorak otpadne vode na parametre po zahtjevu Naručitelja, uzorkovan od strane Zavoda. Dobiveni rezultati analize uzorka otpadne vode sukladni su MDK vrijednostima iz Priloga I. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN br.80/2013, NN br.43/2014, NN br.27/2015, NN br.3/2016) za otpadne vode koje se ispuštaju u površinske vode.

Voditeljica odjela:
Vera Santo
dipl.ing.preh.teh.



Voditeljica službe:
dr. sc. Suzanna Čavar, mag. pharm.
spec. analit. toksikologije

Dostaviti:

1. Komunalije d.o.o., Hrvatska, 32236 Ilok, J. Benašića 49
2. Arhiva

OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 00537/17 Strana 1/2

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Ovlašteni laboratorij za provođenje analiza vode za ljudsku potrošnju prema Rješenju Ministarstva zdravlja, KLASA:UP/I-541-02/14-03/12;
URBROJ: 534-07-1-1-3/3-16-13 od 09. lipnja 2016.

Ovlašteni laboratorij za uzimanje uzoraka i ispitivanja voda prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, KLASA:UP/I-325-07/14-02/08;
URBROJ: 525-12/0988-14-4 od 17. rujna 2014.

Ovlašteni laboratorij za ispitivanje hrane i hrane za životinje prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, KLASA:UP/I-310-28/14-01/14;
URBROJ: 525-10/1308-15-8 od 25. ožujka 2015.

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Služba za zdravstvenu ekologiju - Odjel za ispitivanje vode i zraka

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorij za fizikalno-kemijska ispitivanja voda					
Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	MDK	Rezultat	Sukladnost
Temperatura vode	SM 2550 A (1998)	°C	≤ 30	9,8	Da
Temperatura zraka	SM 2550 A (1998.)	°C		13	
Otopljeni kisik	HRN EN 25813:2003	mg O ₂ /l		8,3	
KPK iz K ₂ Cr ₂ O ₇	HRN ISO 6060:2003	mg O ₂ /l	≤ 125	9,9	Da
BPK ₅	HRN EN 1899-1:2004	mg O ₂ /l	≤ 25	8,1	Da
Ukupni dušik (TN)	HRN EN 12260:2008	N mg/l	≤ 15	5,2	Da
Ukupni fosfor (TP)	HRN ISO 6878:2008	P mg/l	≤ 2	0,69	Da
Ukupna suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	mg/l	≤ 35	22	Da

Kraj analitičkog izvješća



OBR 090 REV 1

Analitičko izvješće broj: 01 00537/17 Strana 2/2

Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak i ne smiju se umnožavati niti koristiti u reklamne svrhe bez odobrenja izvršitelja.

Franje Krežme 1, 31000 Osijek
tel. 031 225 787 | fax. 031 225 788

e-mail: zzjz.vode@gmail.com
www.zzjosijek.hr

IBAN: HR8223600001102365191
MB: 3018792 | OIB: 46854859465

Prilog 17. Vodopravni uvjeti (KLASA: UP/I-325-01/17-07/1238, URBROJ: 374-22-3-17-2, Osijek, 29. ožujka 2017.)



HRVATSKE VODE

VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA DUNAV I DONJU DRAVU
31000 Osijek, Splavarska 2a

Telefon: 031/252 800

Telefax: 031/252 899

KLASA: UP/I-325-01/17-07/1238

URBROJ: 374-22-3-17-2

Osijek, 29. ožujka 2017.

Predmet: Poboljšanje vodno – komunalne infrastrukture na području grada Iloka, Rekonstrukcija dovodnog kolektora i izgradnja retencije u svrhu poboljšanja rada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka.
- vodopravni uvjeti

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Dunav i donju Dravu Osijek, temeljem članka 143. stavka 7. Zakona o vodama ("Narodne novine" broj: 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14), povodom zahtjeva Komunalije d.o.o. iz Iloka, Julija Benašića 49, od 07. ožujka 2017., radi izdavanja vodopravnih uvjeta u smislu odredbi članka 143. Zakona o vodama, nakon pregleda dostavljene tehničke dokumentacije, izdaje

VODOPRAVNE UVJETE

Kojima mora udovoljavati zahvat u prostoru: Poboljšanje vodno – komunalne infrastrukture na području grada Iloka, Rekonstrukcija dovodnog kolektora i izgradnja retencije u svrhu poboljšanja rada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka.

Vodopravni uvjeti su:

- I. Dokumentaciju za građenje predmetne građevine izraditi sukladno ovim vodopravnim uvjetima:
 1. Maksimalni zabilježeni vodostaj rijeke Dunav na referentnom vodomjeru Ilok iznosi 81,87 m N.M. Predmetni zahvat na poboljšanju vodno-komunalne infrastrukture i izgradnji retencije projektirati na način da se osigura stabilnost iste u uvjetima svih vodostaja, kao i na način kojim se onemogućava negativan utjecaj retencije na vodni režim – nekontroliranim izlivanjem sadržaja retencije.
 2. Predmetnu retenciju može se projektirati kako je to Opisom i prikazom zahvata u prostoru predviđeno, kao vodonepropusnu armiranobetonsku konstrukciju, kapaciteta 1850 m³, odnosno maksimalnog dnevnog dotoka otpadnih voda. Obzirom da je sustav odvodnje grada Iloka dimenzioniran i izveden uz primjenu kišnih preljeva, retenciju projektirati bez izvedbe kišnog preljeva.
 3. Oborinsku odvodnju predviđene manipulativne površine, kao i drugih potencijalno onečišćenih površina (pristupne ceste i sl.), projektirati ispuštanjem u javni sustav odvodnje. Navedene površine projektirati u vodonepropusnoj izvedbi uz primjenu tehničkih rješenja kojima će se onemogućiti razlivanje onečišćenih oborinskih voda u okoliš ili melioracijske kanale.
 4. Predviđena zacjevljenja Potoka Čitluk i Liščak s svhom ostvarenja pristupa predmetnoj retenciji, projektirati izvedbom propusta potrebne duljine, odgovarajućeg protjecajnog profila i nivelete, utvrđenih hidrološkom analizom pripadajućeg sliva i hidrauličkim proračunom te uz primjenu tehničkih mjera osiguranja stabilnosti propusta i korita potoka.



5. Predviđeno zatvaranje dionice postojeće trase potoka Liščak, na k.č.br. 1833, k.o. Ilok, može se izvesti, kako je to predviđeno Opisom i prikazom zahvata u prostoru, prelaganjem na novu lokaciju, na k.č.br. 1835/2, k.o. Ilok, uz osiguranje potrebnog protjecajnog profila i nivelete, temeljem hidrološke analize pripadajućeg sliva i hidrauličkog proračuna.
 6. Sve predmetne objekte i uređaje koji će biti u funkciji sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda; retenciju, manipulativne površine, površine ili prostore za privremeno deponiranje mulja ili krutog otpada, dovodni kolektor, reviziona i kontrolna okna, dimenzionirati na temelju usvojenog tehnološkog postupka pročišćavanja i hidrauličkog proračuna, te predvidjeti u vodonepropusnoj izvedbi, na način da se osigura vodonepropusnost, strukturalna stabilnost i funkcionalnost istih sukladno Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda («Narodne novine» broj: 3/11.). Kontrolu ispravnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda mora obaviti ovlaštena osoba i o istom izdati potvrdu.
 7. Glavnim projektom predvidjeti sanaciju eventualnih oštećenja vodnih građevina nakon završetka radova na predmetnim građevinama, odnosno njihovo dovođenje u prethodno – ispravno stanje.
 8. Prije početka uporabe predmetne retencije, investitor je obavezan izraditi i usvojiti:
 - Izvješće o ispitivanju vodonepropusnosti predmetnih građevina za odvodnju otpadnih voda, izdanim od ovlaštene osobe.
 - Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda sukladno Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda («Narodne novine» broj: 3/11.).
 - Pravilnik o dispoziciji svih vrsta otpada i mulja iz procesa pročišćavanja otpadnih voda,
 - Operativni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda, koji se donosi sukladno Državnom planu za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda («Narodne novine» broj: 5/11.).
 9. Tijekom izgradnje, provoditi ispitivanja kvalitete ugrađenih materijala i izvedenih radova i pribaviti dokaze o ispunjavanju vodopravnih uvjeta. Na tehničkom pregledu investitor je dužan predočiti:
 - Geodetski snimak građevine koji treba sadržavati situacijski nacrt i druge prikaze iz kojih je vidljivo ispunjenje vodopravnih uvjeta,
 - Izvješće o ispitivanju vodonepropusnosti građevina odvodnje otpadnih voda izdano po ovlaštenoj osobi.
 10. Poduzeti i druge odgovarajuće mjere da zahvatom za koji se izdaju ovi vodopravni uvjeti ne dođe do šteta ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese.
- II. Investitor je dužan riješiti imovinsko-pravne odnose. Za građenje na javnom vodnom dobru i za postavljanje komunalne infrastrukture na javnom vodnom dobru imovinsko-pravni odnosi se rješavaju na način propisan Zakonom o vodama.
- III. Vodopravni uvjeti važe 2 godine od njihove konačnosti.
- IV. Ako investitor zahvata za koji su izdani ovi vodopravni uvjeti, namjerava obaviti preinake u odnosu na dostavljenu dokumentaciju koje mogu utjecati na vodni režim, dužan je zatražiti izmjenu ovih vodopravnih uvjeta, odnosno nove vodopravne uvjete.



Obrazloženje

Tvrtka Komunalije d.o.o. iz Iloka, Julija Benašića 49, podnijela je 10. ožujka 2017. zahtjev za izdavanje vodopravnih uvjeta za zahvat u prostoru: Poboljšanje vodno – komunalne infrastrukture na području grada Iloka, Rekonstrukcija dovodnog kolektora i izgradnja retencije u svrhu poboljšanja rada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka.

Zahtjevu je priložen Opis i prikaz zahvata u prostoru „Poboljšanje vodno – komunalne infrastrukture na području grada Iloka, Rekonstrukcija dovodnog kolektora i izgradnja retencije u svrhu poboljšanja rada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Iloka“, br: p-527/16, ZOP: 1/17, izrađen veljače 2017. godine u IDT – inženjering d.o.o. Osijek, glavni projektant: Sanda Šikić, dipl.ing.građ.

Na osnovi navedenog, sukladno odredbama Zakona o vodama («Narodne novine» broj: 153/09., 130/11., 56/13. i 14/14.) i Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda («Narodne novine» broj: 80/13. i 43/14.) izdani su vodopravni uvjeti za predmetni zahvat.

Upravna pristojba u iznosu od 230,00 kn plaćena je sukladno Tar.br. 1. i Tar.br. 43. stavku 1, točki 1., Uredbe o tarifi upravnih pristojbi («Narodne novine» broj: 8/17), Zakona o upravnim pristojbama («Narodne novine» broj: 115/16).

Uputa o pravnom lijeku

Protiv ovih vodopravnih uvjeta dopuštena je žalba koja se u roku od 15 dana od dana dostave vodopravnih uvjeta stranci, neposredno ili preporučenom poštom, podnosi Ministarstvu zaštite okoliša i energetike putem Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za Dunav i donju Dravu Osijek.



Službena osoba
Dubravko Plander, ing.građ.

DOSTAVITI:

1. **KOMUNALIJE d.o.o.** (2x)
32236 Ilok, Julija Benašića 49
2. **MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE** (2x)
Uprava vodnoga gospodarstva
- Vodopravna inspekcija
- Služba upravnog nadzora
10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220
3. **HRVATSKE VODE,**
Vodnogospodarski odjel za Dunav i donju Dravu, ovdje
4. **Arhiva**

